الدرس الثاني: أغراض وأهمية علم الحركة:

1.أغراض علم الحركة:

- **الغرض الاول لعلم الحركة:**هو تنظيم وتطبيق الحقائق والمبادئ العلمية من العلوم الأخرى مثل :(التشريح،الفسيولوجى، الطبيعة، الميكانيكا) وعلى هذا يحاول علم الحركة معرفة العلاقة بين هذه المعلومات والاستفادة منها عن طريق تطبيقها على المشاكل التي يقابلها مدرس السباحة ، الرقص،الألعاب، الغوص وكل أنشطة التربية البدنية .

❖ فمثلا الطالب الذي يدرس التشريح يعرف تركيب العظام والعضلات والمفاصل ...الخ،حيث ان علم التشريح علم وصفى وليس تحليلي .

❖ وطالب علم وظائف الأعضاء يعلم ان العضلات لها خاصية الانقباض والانبساط وان العضلة يجب ان تصلها الإشارات العصبية لتنقبض ، وان جميع العضلات لها نغمة عضلية ولكنه لا يعرف العلاقة بين هذه الحقائق والقوام، او بين الانتباه لعادات القوام أو تأثيرها على الأداء الحركي .

❖ و يتعلم الطالب الذي يدرس الطبيعة قوانين الجاذبية والمميزات المختلفة لأنواع الروافع وقوانين الحركة 'قوانين نيوتن للحركة ' ولكن عادة ما ترتبط تطبيقها في ذهن الطالب على الأشياء وليس على الإنسان .

❖ وقد يعرف الطالب من بعض المصادر أن النبض يكون أسرع في وضع الوقوف عنه في وضع الرقود، وكذلك يعرف أن ضربات القلب تكون أسرع والتنفس أعمق عند الوقوف عنه في حالة المشي.

❖ كذلك بالخبرة يعلم أنه كلما زاد وزن الحمل كلما وجب قربه من الجسم حتى يسهل حمله (قوانين الروافع و الذراع)، وكذلك كلما كان مدى الحركة واسعا (سعة الخطوة)كلما كانت السرعة المتولدة اكبر. والتفسير الكامل لكل هذه الحقائق يمكن ان يتم بواسطة الربط بين عمليتين او ثلاثة من العلوم السابق ذكرها (تشريح ،علم وظائف الأعضاء ، طبيعة).

- **الغرض الثاني:** يعمل علم الحركة على تحليل وفهم مختلف الأنشطة ، فلتعليم المهارات ولتصحيح الأداء الضعيف او الخطأ يجب أن يعرف المدرب أو الأستاذ كيفية تجزئة النشاط إلى أجزائه الوظيفية ثم

الربط والتنسيق بين هذه الأجزاء ، كما يجب أن يعرف قوانين الطبيعة التي تحكمها للكي يعرف التأثير الوظيفي والعلاجي والتحسيني أو التطويري لنشاط ما .

❖ ومن المفترض أن يكون للم ختص في هذا الميدان أهداف وأغراض محددة، لكي يحسن المختص اختيار الأنشطة التي توصله إلى تحقيق هذه الأهداف ويجب ان يعرف طبيعة وتأثير كل نشاط.

❖ يؤدى تحليل الأنشطة إلى التعليم بطريقة أفضل وأسهل حيث يوجد قلة من التلاميذ له م المقدرة الكافية على التخيل أو الإحساس بالحركة يمكنهم من تقليد نموذج المهارة مباشرة بنفس الدقة، كما أن معظم الأنشطة لا يمكن تدريسها كاملة كوحدة واحدة " أي بالطريقة الكلية" كما انه في بعض الأحيان أثناء عملية التعليم يجب أن تنفرد بعض أجزاء المهارة بالاهتمام و ربما جزء معين لتلميذ معين ، وجزء آخر عند تلميذ ثاني ثم تجميع هذه الأجزاءفي الترتيب المناسب وربطها ككل ثانيا (أي تصحيح الأخطاء سواء كانت فردية أو جماعية عند أداء المهارة) .

❖ وأحيانا يريد كثير من المدرسين او يطلب منهم تدريس أنشطة لا يعلمون إلا القليل عنها ، وتحليل ما يؤدونه بأنفسهم ضروري عند تدريسهم أنشطة جديدة .

- **الغرض الثالث:**

- من المستحيل فهم المشاكل الخاصة بالكفاية والاقتصاد في الجهد دون أن يكون الفرد حساس للتوازن والرشاقة أو النقص فيهما كذلك فهم متطلبات الحركة ليعمل على إشراك المجموعات العضلية اللازمة لإحداث الحركة وعدم إشراك مجموعات عضلية أخرى وهى صفات تتضمن مشاكل عن القيمة الوظيفية و موازنة الطاقة والتوقيت العضلي .

- **الغرض الرابع**: كما ان علم الحركة يقدم معلومات لتقدير القوام الجيد والخطوة الاولى في هذا الاتجاه هو فهم المبادي الاساسية التي تحدد المستويات للجلوس والوقوف والممشى وهيئة الجسم عموما ، ويجب ألا يساء فهم اصطلاح القوام الجيد (فهو أكثر من أن يكون مثال جمالي وصورة عامة لكل الأفراد فهو مشكلة ميكانيكية متعلقة بالجاذبية والضغط والمجهود على أجزاء الجسم والقوة العضلية والنغمة العضلية ، فهو اصطلاح نسبى يختلف من فرد لأخر).

• **الغرض الخامس:** تحليل الحركات وفهم لمستوياتها و التي تجعل المدرس اكثر علم بالأداء الشاذ وغير العادي والتركيب الشاذ ، وهذا ضرور ي للتعليم الذى يهدف الى أحسن تطوير للفرد آخذا في الاعتبار امكانيات وحدود الفرد.

2.أهمية دراسة علم الحركة

• يساعد الفرد على اتقان الأداء الحركي والوصول بالحركة الى الأداء المطلوب بكفاءة وكفاية ، المقصود بالكفاية هنا أداء العمل المطلوب بأقل مجهود ممكن .

• الاقتصاد في المجهود : عن طريق الفهم الصحيح للحركة وإمكانية الوصول بها الى مستوى الكفاءة وتطبيق المبادئ العلمية للتدريب دون ضياع الوقت .

• يهيئ الرياضي للوصول لمستوى البطولة اذا توفر لديه الاستعداد وذلك عن طريق تطبيق المبادئ والقوانين الميكانيكية واستمرار التدريب على المناسب منها .

• دراسة علم الحركة وأسسه الفسيولوجية والتشريحية والميكانيكية مكنت المدرب من فهم اسس التدريب الرياضي ، فاهتم بعملية الاعداد البدني (الاحماء) ووضع فترات الراحة وحدد زمن فترات التدريب وبالتالي زادت ثقته بنفسه نتيجة اتقانه للمبادئ العلمية المتصلة بمهنته .

• دراسة العلوم المتصلة بالحركة تمكن المدرب من معرفة الكثير من الحقائق المتصلة بتقدم اللاعب ومن هذه الحقائق النواحي النفسية والاجتماعية للاعب ومدى تأثيرها على التقدم الحركي له وبالتالي ظهرت العلوم الخاصة بذلك (علم النفس التربوي الرياضي) ضمن برامج اعداد مدرس التربية الرياضية .

• يعد المدرس اعدادا سليما ويسهل عليه عملية التعليم فيقوم بعمله على أساس علمي سليم كما يساعد على تحليل الحركات البد نية وبالتالي يمكن تحديد الأخطاء واكتشافها اثناء الاداء الحركي ويعمل على إصلاحها

• يوفر للمدرس القدرة على تقويم الحركات من حيث تأثيرها على التكوين البدني فيتبين النافع منها ويمارسه كما يستبعد الضار .

• يساعد الفرد على الاحساس والاحتفاظ بالقوام المعتدل من خلال اختيار أنواع الحركات والتمرينات المناسبة للجسم وحسن استخدامه للأطراف وأجزائه المختلفة .

• العمل على تفادى الخطورة الى حد ما نتيجة لفهم أسس الحركة ،اذ يساعد المدرب على فهم الحركات المختلفة التي يقوم بها اللاعب والعمل على تلافى العوامل المسببة للإصابة و بالتالي تؤدى

الحركة بطريقة صحيحة حيث تجنب اللاعب الحوادث والأخطار مما يوضح زيادة الاقبال على النشاط الرياضي في نطاق الامن والسلامة التي حققتها الدراسة العلمية لأصول الحركة .

- تهيئ المدرب لمعرفة الاخطاء وسببها وهل هي نتيجة تشوه قوام أم نتيجة عدم دراية وإلمام بالحركة.
- تساعد المدرب على وضع النقط التعليمية للأداء الحركي على اساس علمي سليم.
- تساعد القائد الرياضي على استخدام التمرينات العلاجية المتعلقة بمجالات تشيد القوام.
- تساعد المدرب الرياضي على وضع البرامج المناسبة للسن والجنس.
- تساعد اللاعب على تفهم الحركات التي يقوم بها فيؤديها بطريقة صحيحة .
- دراسة علم الحركة ضرورة لازمة للعاملين في المجال الرياضي فهو جزء هام لخبراتهم التعليمية وكذلك يرفع من شأن مهنة التربية الرياضية كعلم يرتكز عليه .

3.أهمية دراسة الحركة في عملية التعليم والتدريب:

تعتبر عملية التعليم و التدريب من العمليات التي تتطلب معرفة جيدة و فهم كبير بما يدور حول المتعلم من عوامل مؤثرة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مثل المواضيع التي تخص:

عمليتي التعلم و الأداء الحركي مثل دور الانتباه، الإدراك، الذاكرة، التوقع...، باعتبارها عوامل نفسية اجتماعية.

❖ دور القدرات الحركية و الاستعداد البدني باعتبارها عوامل فسيولوجية.

❖ دور الأنماط الجسمية، الأجهزة و الوسائل، كذلك الظروف البيئية (القوى الخارجية) باعتبارها عوامل وظيفية و ميكانيكية.