

## المحاضرة السابعة:

### أ. التحليل البايوكينماتيكي للمهارات الحركية.

تهتم هذه الطريقة بتوضيح ووصف انواع الحركات المختلفة من حيث الشكل الخارجي لها، عن طريق استخدام المدلولات الخاصة بالسرعة والتعجيل على اساس قياسات المسافة والزمن. ويطلق على هذا النوع من التحليل ب الكينماتيكي الذي يعنى بدراسة حركة الاجسام بالنسبة للزمن سواء أكانت خطية ام دائرية، لذا يهتم بالجانب المظهري او الشكلي للحركة مثل المسافة، الزمن، السرعة، الزاوية، ورسم مساراتها الحركية، وتوضيح طريقة الاداء التي يقوم بها الجسم.

### ب. التحليل الكينماتيكي للمهارات الحركية:

تهتم هذه الطريقة بالبحث عن الارتباط بين القوة والانواع المختلفة من الحركات، فضلا عن البحث في مسببات الحركة من خلال دراسة القوى التي تؤثر في الحركة. ويطلق على هذا النوع من التحليل ب الكينماتيكي الذي يعنى بدراسة اسباب الحركة والقوى المصاحبة سواء أكانت ناتجة عنها او محدثة لها، وتبحث في مسببات الحركة ونتائج الانقباض العضلي وعلاقته بمثالية الاداء

لذا فان التحليل الحركي البايوميكانيكي يبحث في دراسة الحركة وتحليلها، وبذلك وضع لنفسه القاعدة العلمية السليمة التي تعتمد على مبادئ واسس علمية ثابتة، باستخدام اساليب التقنية الحديثة في معالجة البيانات الخاصة بالأداء البدني والحركي سواء من جانب الباحثين ام من جانب المدربين للوصول الى مثالية الاداء. وعليه فان النظرة العلمية للفعاليات الرياضية تؤكد ضرورة وجود الاجهزة والادوات لترسيخ مواصفات ادائها عن طريق كشف الاخطاء او وضع التدريبات المناسبة لتطويرها وتحسينها. ويشير كل من وجيه محجوب ونزار الطالب الى ان القوانين الفيزيائية تعمل على صقل وتهذيب حركات الانسان ضمن حدود التركيب الجسمي... ويمكن استعمال طرائق التحليل كطريقة تحليل الافلام لتحقيق الهدف المعين والحركة المعينة او الإنجاز الرياضي المعين. ويضيف لؤي الصم يدعي الى ان التحليل البايوكينماتيكي للافلام.. يسهم في معرفة الاعداد الكبيرة من الاقسام الحركية لجسم الانسان وهذه مهمة لتحديد الخصائص الحركية للرياضيين ذوي المستويات العليا وصولا الى الانجاز العالي، وكذلك تحليل حركات الرياضيين ذوي المستويات المتواضعة لمعرفة الفروقات الحركية الواضحة في مستوياتهم لتحسينها.

يعد التحليل الحركي فرع مهم من فروع علم البايوميكانيكي بل وهو الاساس الذي يستند عليه هذا العلم ومنه يستمد بيناته الخام... وعليه فأن المبدأ الاساسي للمهتم بالبايوميكانيكي هو

الالمام بقواعد التحليل الحركي والاطلاع عليها بشيء من التفصيل من اجل معرفة مصادر المعلومات وكيفية تأويل الاحداث والنتائج

### **خطة التصوير السينمائي::**

تؤكد النظرة العلمية للفعاليات الرياضية ضرورة وجود الاجهزة والأدوات لترسيخ مواصفات ادائها عن طريق كشف الاخطاء او وضع التدريبات المناسبة لتطويرها او تحسينها ويشير وجيه نزار الطالب 1982 الى ان القوانين الفيزيائية تعمل على صقل وتهذيب حركات الانسان ضمن حدود التركيب الجسمي .. ويمكن استعمال طرق التحليل الحركي كطريقة تحليل الافلام لتحقيق الهدف المعين او الحركة المعينة او الانجاز الرياضي المعين ويضيف لؤي الصميدعي 1987 الى ان التحليل البايوكينماتيكي للافلام السينمائية يساهم في معرفة الاعداد الكبير من الاقسام الحركية لجسم الانسان ، وهذه مهمة لتحديد الخصائص الحركية للرياضيين ذوي المستويات العالية وصولا الى الانجاز العالي ، وكذلك تحليل حركات الرياضيين ذوي المستويات المتواضعة لمعرفة الفروقات الحركية الواضحة في مستوياتهم لتحسينها.

ينظر طلحة حسين حسام الدين 1993 الى ان الاساس في تسجيل حركة جسم اللاعب اثناء ادائه المهارة ، هو تسجلي دقيق لحركة اجزائه بالقياس بنقطة ثابتة نقطة دالة ، حيث يساعد هذا الاسلوب على تحديد المسارات الهندسية للجسم او اجزائه من ناحية وزمن الاداء من ناحية اخرى ، فان استخدام الة التصوير السينمائي في المجال الرياضي يعني الكشف عن حركات الرياضيين في نواحيهم الفنية المختلفة وبشكل خاص في ناحيتي دراسة المسارات باستخدام مفاصل الجسم او الزمن من خلال عدد الافلام.