

## المحاضرة 01 : مدخل إلى المورفولوجيا

\*تعريف المورفولوجيا: لغويا هي كلمة لاتينية مكونة من كلمتين **مورف** : تعني الشكل و **لوجي**: تعني العلم

أي هي علم الأشكال أو هي علم يدرس مختلف اشكال الكائنات الحية .

ونتيجة لتطور الطب بصفة عامة والطب الرياضي بصفة خاصة، أجريت عدة بحوث علمية متمحورة حول مورفولوجيا الرياضي وكيفية استخدامها كعلوم جديدة في المجال الرياضي، ومنه نشأت مورفولوجيا الرياضية باعتبارها علم يهتم بدراسة التغيرات البنوية للجسم تحت تأثير التمارين البدنية، ولا يتحدد مهامها هنا فقط بل تهتم أيضا بتفاعلات الجسم نحو التكيف والتعويض في مختلف مراحل تكوينه.

وتستوجب المورفولوجيا استعمال وسيلتين هما:

• الوسيلة الأنتروبومترية ويقصد بها تقنيات القياس الجسمي.

• الوسيلة البيومترية ويقصد بها استغلال الأرقام ومعطيات القياسات الجسمية.

تهتم المورفولوجيا بمعالجة مختلف التكيفات وعمليات الاسترجاع التي تحدث بالجسم تحت تأثير عدد من العوامل الخارجية على مستويات مختلفة كالعظام والأنسجة والأجهزة، أما مورفولوجيا الرياضة فهي العلم الذي يختص بدراسة التغيرات البنوية للجسم تحت تأثير التمرين البدني وكذا بمظاهر التكيف والاسترجاع الملاحظة بالجسم في مختلف مراحل البناء.

### \*مجالات علم المورفولوجيا:

1. المورفولوجيا الإنسانية: تتناول دراسة بنية وتركيب الجسم البشري على مستوى الأعضاء والأنسجة والخلايا، تشمل هذه الدراسة العظام والعضلات والجلد والشحوم والأعضاء الداخلية، يُستخدم فهم هذه البنية في مجالات مثل الطب والتشريح وعلم الرياضة والتغذية.

2. المورفولوجيا الحيوانية: تركز على دراسة بنية وتشكيل الحيوانات، بما في ذلك تنوع الأنواع وتكوين الأجهزة الحيوية وتطورها. تشمل هذه الدراسة الموضوعات مثل علم الحيوان وعلم الحيوان المقارن وعلم التشريح الحيواني.

3. المورفولوجيا النباتية: تتناول دراسة بنية وتشكيل النباتات، بما في ذلك الجذور والسيقان والأوراق والأزهار والثمار. تستخدم هذه المعرفة في مجالات مثل علم النبات والتصنيف النباتي وزراعة النباتات.

4. المورفولوجيا الجزئية: تركز على دراسة الهياكل الجزئية للعناصر الحيوية والتفاعلات بينها، مثل البروتينات والأحماض النووية والكربوهيدرات والدهون. يتم استخدام هذا النوع من المورفولوجيا في مجالات مثل علم الأحياء الجزئي وعلم الأحياء الخلوي وعلم الوراثة.

### \*أهمية المورفولوجيا في الرياضة:

1. تحديد الأهلية الجسدية: يساعد فهم المورفولوجيا في تحديد ما إذا كان الرياضي ملائماً لممارسة نوع معين من الرياضة أو النشاط البدني، بناءً على عوامل مثل الطول، الوزن، التركيب الجسماني، ونسبة الدهون في الجسم.

2. تحسين الأداء الرياضي: يمكن للمورفولوجيا أن تساعد في تحسين أداء الرياضيين من خلال تحليل هيكلهم الجسدي وتطوير برامج تدريب مخصصة لتعزيز نقاط القوة وتحسينات البدنية المطلوبة لتحقيق الأداء المثالي في رياضتهم.

3. الوقاية من الإصابات: من خلال فهم الهيكل الجسدي، يمكن للمدربين والفرق الطبية تحديد المناطق الضعيفة أو المعرضة للإصابة وتطبيق استراتيجيات لتقليل مخاطر الإصابات المرتبطة بالنشاط الرياضي.

4. تخصيص التدريبات: يمكن للمورفولوجيا أن توجه عمليات التدريب بشكل أكثر فعالية من خلال تكييف التمارين والتدريبات وفقاً للمواصفات الجسدية لكل فرد، مما يؤدي إلى تحقيق أقصى استفادة من التدريبات وتحقيق الأهداف بشكل أسرع وأكثر فعالية.

5. الإنتقاء والتوجيه: إن خصوصية كل رياضة تستلزم مؤشرات خاصة بمتطلبات الشعبة واستعمالها كعامل عام في الانتقاء، مثل نحافة عدائين المسافات الطويلة، القوة العضلية للرباعيين، طول القامة عند عدائي القفز الطويل، وحراس المرمى ومدافعي الوسط المحوريين في كرة القدم.

المورفولوجية الرياضية تركز على طريقتين أساسيتين هما:

• الطريقة الأولى: تتمثل في قياس الأبعاد الجسمية وذلك من خلال استعمال وسائل القياس الانتروبومترية.

• الطريقة الثانية: تعرف بنمط الجسم، التي توصل لها هيث وكارتر Heath و Carter والتي تعتبر جسم الإنسان كوحدة كمية.