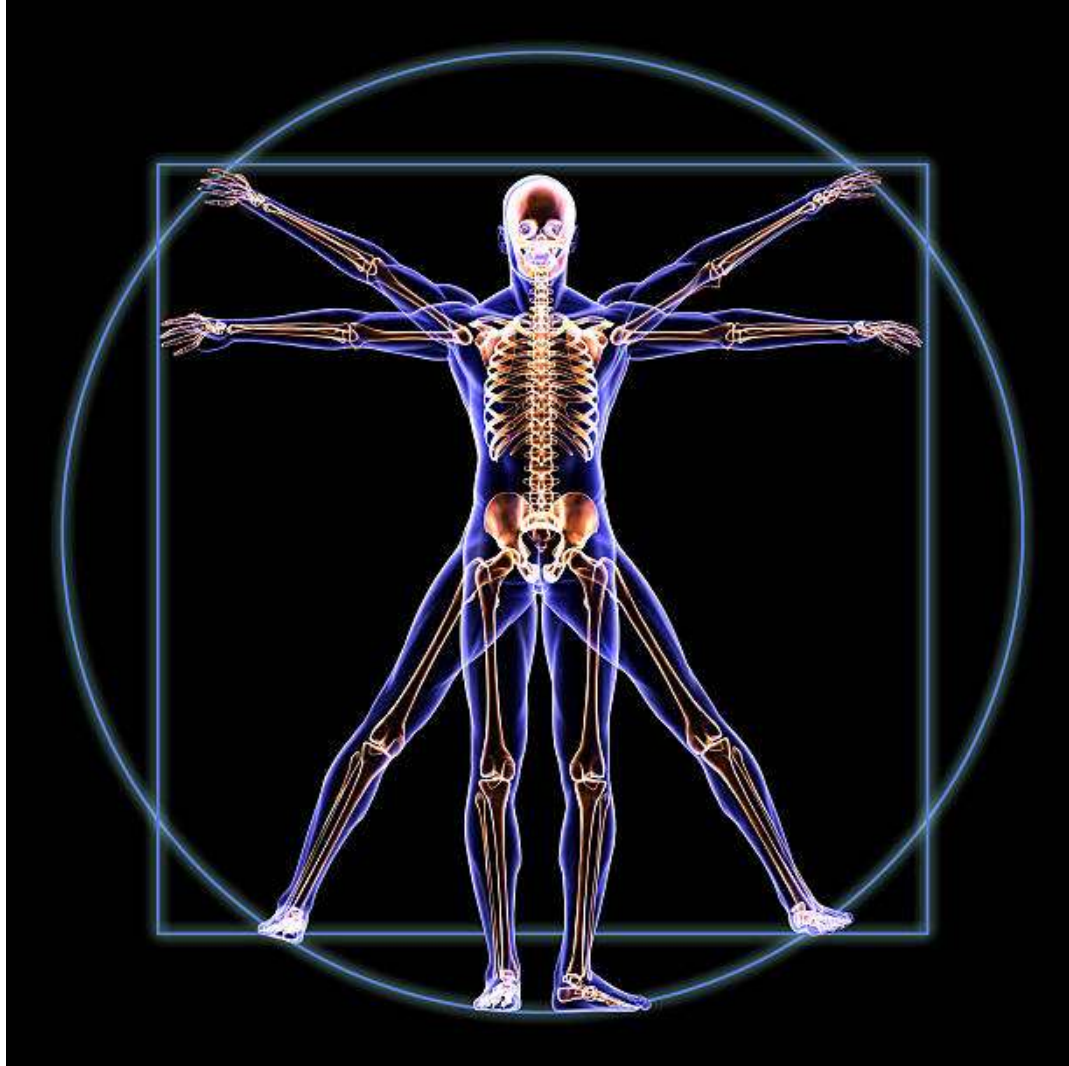




مدخل الى المورفولوجيا **la morphologie**

السنة الأولى ليسانس جذع مشترك
اعداد/ أ.د. مالك رضا



تعريف المورفولوجيا

المورفولوجيا (**morphologie**) مصطلح يوناني مكون من قسمين أو كلمتين **Morpho** يعني الشكل و **logos** يعني علم ، أي علم دراسة الشكل الخارجي للكائنات الحية.

المورفولوجيا بالإنجليزية (**Morphology**) أو علم التشكل في علم الأحياء هو علم يهتم بدراسة شكل وبنية الكائنات الحية وخصائصها المميزة من ناحية المظهر الخارجي (الشكل، الهيكل، اللون، النمط، الحجم)، وكذلك شكل وبنية الأجزاء الداخلية، مثل العظام.

وحسب **OLIVIER, G 1976** فهي تمثل دراسة الشكل الانساني، وتقسم الى الواجهة الداخلية أي علم التشريح والواجهة الخارجية أي دراسة جسد الفرد، وتستوجب المورفولوجيا استعمال وسيلتين هما:

الوسيلة الأنثروبومترية **l'anthropométrie** أو تقنيات القياس الجسمي.

الوسيلة البيومترية **La biométrie** أو استغلال الأرقام ومعطيات القياسات الجسمية.

1- البيومتري La biométrie

هي علم استغلال المعطيات الرقمية الكمية والنوعية للفرد أو مجموعة الافراد من خلال ترمجتها، مرتكزة في ذلك على حسابات إحصائية.

وقد عرف (SEMPE.M et AL 1979) رتي على أنه العلم ويرى الذي يدرس القياسات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الرياضي والإحصائي.

ويرى F.VANDERVAEL على أن البيومتري هي مجموع الطرق التي تستعمل عدد من القياسات الجسمية لمحاولة الإجابة عن مختلف الأسئلة التطبيقية بما في ذلك الممارسة الرياضية.

2- الأنثروبومتري l'anthropométrie

هو فرع من فروع الأنثروبولوجيا الطبيعية، وهو مصطلح يشير إلى قياسات الجمجمة وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية.

يعرفه MATHEWS(1973) علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له شكلا.

أما verducci (1980)، أبنة العلم الذي يبحث في قياس أجزاء جسم الإنسان من اخلارج، ويوضح معنى كلمة على ANTHROPOMETRIC يسمى الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم بأدوات القياس الأنثروبومترية.

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 البنيوية للجسم تحت تأثير التمرين البدني، وكذا مظاهر التكيف والاسترجاع الملاحظة بالجسم في مختلف مراحل البناء .

- أهمية المورفولوجيا الرياضية

يهتم هذا العلم بخصائص الظواهر المغيرة للجسم تحت تأثير الحمولة البدنية وتحمل حلول المشاكل التطبيقية وهي ذات أهمية كبيرة النشاط البدني والرياضي حيث يؤثر أيضا على تحسين التقنية الرياضية .

أهداف المورفولوجيا الرياضية:

إن الهدف الأساسي للمورفولوجيا الرياضية يتمثل في الوصول إلى تحقيق المستويات العالية، وذلك تماشياً مع باقي العلوم التي تساعد على فهم متطلبات الرياضة وتحليلها في آن واحد. لذلك فالمورفولوجيا الرياضية تركز على التنمية البدنية لكل فرد، بمعنى تنمية مجموع المقاييس البدنية المرتبطة بقدرات العمل، هذه المقاييس تتمثل في الطول، الوزن، الكتلة العضلية، الدهنية والعظمية

وترى **Mimouni.n (1996)** بأن المورفولوجيا تعمل في سبيل إيجاد الحلول للمشاكل المطروحة في الرياضة والخاصة بعمليات التكيف والتأقلم والاسترجاع، كما أنها ترمي إلى فردية التدريب ووضع معايير الانتقاء من خلال دراسة إمكانية الفرد واختباره في الممارسة الرياضية.

تحديد الخصائص المورفولوجية

حسب **kozlove et Gladisheva .1977** تحديد الخصائص المورفولوجية الوظيفية للرياضيين تتوقف خاصة على المؤشرات المورفولوجية التالية:-

■ تعريف ابعاد اقسام الجسك (الاطوال، العرضية، المحيطات، الثنايا الجلدية ...)

- . **Les dimensions longitudinales) Les longueurs du corps(**
- . **Les mesures transversales ou diamètres du corps**
- . **Les circonférences**
- . **Les plis cutanés**

■ تعريف الوجهة الفردية ، انشاء الوجهة المورفولوجية للرياضي الذي يحتوي على جميع الابعاد والأطراف.

■ خصائص كمية للمؤشرات على قاعدة مؤشرات التطور البدني.

■ تحديد العلاقة بين المقاييس المورفولوجية ونتائج الاختبارات.

ومن هذه الفكرة يجب القول أن خصوصية كل رياضة تستلزم مؤشرات خاصة بمتطلبات الشعبية واستعمالها كعامل هام في الانتقاء.

ومن الممكن جدا إثبات هذه الخاصية مثلا: خصائص الرياضيين، مثل نحافة عدائي المسافات الطويلة، القوة العضلية للرباعيين، طول القامة عند عدائي القفز الطويل (**1984** , **Krouchev et Schartz**) وحراس المرمى ومدافعي الوسط والمحوريين في كرة القدم، وحراس المرمى واللاعبين الخلفيين ولاعب الدائرة في كرة اليد .

وحسب الشكل رقم (01) الذي اقترحه (**SCHÜRCH.P , 1984**) والذي يحدد أهمية دور المورفولوجيا وقيمتها في تحديد النتيجة الرياضية في منافسات المستوى العالي.



الشكل رقم (01) : يمثل العوامل المحددة للنتائج (LA PERFORMANCE)
حسب (SCHÜRCH. P, 1984)

1985 HAHN كاتب مختص في النتائج الرياضية القياسية **LA PERFORMANCE** أي يؤيد رأي **SCHURCH** باعتبار أن العوامل المورفولوجية هي عبارة عن قواعد أساسية في الانتقاء الرياضي وخاصة في انتقاء المواهب الشابة.

المورفولوجيا الرياضية تركز على طريقتين أساسيتين هما:

- الطريقة الأولى تتمثل في **قياس الأبعاد الجسمية** وذلك م حلال استعمال وسائل القياس الانثرومترية.
- الطريقة الثانية تعرف **بنمط الجسم**، والتي توصل اليها هيت وكارتر **Carter et Heath** والتي تعتبر جسم الانسان كوحدة كمية.



Harpenden caliper



تبين مكونات الحقيبة الأنثروبومترية من نوع **coffert**
anthropométrique de harpenden

pied à coulisse « JAY Caliper ».

