المحاضرة الأولى: مدخل إلى المورفولوجيا الرياضية.

تمهيـــــد :

إن تداخل العلوم المختلفة وتطورها الهائل أضفى تطورا في كافة مجالات الحياة، ونظرا لاهتمام العالم بالرياضة والسعي للوصول للمستويات العليا في المجال الرياضي عمل الخبراء والعلماء في هذا المجال على دراسة كل ما يتعلق بتحقيق الانجاز وتحسينه، وكان لعلم البيوميكانيك والقياس والتقويم والعلوم الأخرى المتعلقة بالمجال الرياضي الأثر في تحديد متطلبات الأداء لأي رياضية من حيث القدرات البدنية و المهارية والقياسات الجسمية هذه الأخيرة تعتبر من الأولويات التي توصل الرياضي إلى المستوى العالي من اللياقة البدنية، لأن الرياضي الذي لا يمتلك القياسات الجسمية المناسبة والمواصفات الوظيفية المناسبة لنوع النشاط الذي يمارسه سوف يتعرض إلى مشاكل بيوميكانيكية وفيزيولوجية، تقود إلى بذل المزيد من الجهد والوقت يفوق ما يبذله زميله الذي يمتاز بقياسات جسمية تؤهله إلى الإنجاز المطلوب بنفس الزمن، ويتفق كل من ماثيوس كاربوفيتش وسيمنغ ووارين (1973) على أن هناك علاقة مؤكدة بين شكل الجسم واللياقة البدنية.

والمورفولوجيا الرياضية تعد من أبرز العلوم التي فتحت أبوابا واسعة ومجالات كبرى للبحث والتدقيق في خفايا التفوق الرياضي لأجل إستكشاف متطلبات كل إختصاص رياضي، ومن ثمة تحديد الأنماط الجسمية لكل ممارس للرياضة، ويشير كاربوفيتش (1973) povic إلى أهمية إختيار النمط الجسمي المناسب قبل البدء في عمليات التدريب، وأن المدرب العاقل لا يضيع وقته وجهده مع نمط غير مبشر بالنجاح ،2 ، من هذا أضحى من الضروري وضع الجانب المورفولوجي منطلقا مبدئيا في جميع العمليات الانتقائية، لأنه يعد مقياس ومعيار مرجعي في تكوين المواهب، وهذا ما تؤكده N.MIMOUNI 1996 بأن المعطيات المورفولوجية يمكنها التحكم في عملية تحضير الرياضيين للمستويات العالية، كون أن غالبية الرياضيين لا يمكنهم الوصول إلى قمة التفوق حتى باستعمال أرقى التكنولوجيات الرياضية "" و ما يفسره **حسنين محمد صبحي** إستراتيجية صناعة البطل الرياضي " بأن لها مطلبان أساسيان هما بناء جسماني مناسب لنوع الرياضة التي يمارسها وبرامج تدريب وممارسة مكثفة.

1- تعريف المورفولوجيا:

التعريف اللغوي:

حسب التعريف القاموسي فالمورفولوجيا تعنى بدراسة الأشكال البشرية .

التعريف الاصطلاحي:

هي علم يدرس الأشكال البشرية، ويتضمن عوامل عديدة ومحددة، هيكل الجسم نجده مزودا بالهيكل العظمي، أما أحجام الجسم فهي مزودة بالعضلات والشحم تحت الجلد. إن التنمية ومراقبة الجسم المستمرة مضمونتين عن طريق غدة ذات الإفراز الداخلي والجهاز العصبي وتعتبر هذه المجموعات ناتجا وراثيا واجتماعيا صادرا عن المحيط الذي تعيش فيه. يمكن أن تكون هذه المعلومات مقدرة من طرق المحيط الخارجي أين تشكل المعطيات التشريحية قاعدة للعلم المورفولوجيا والمعرفة التوزيع الطبيعي للأنسجة الدهنية في جسم الإنسان.

2- المورفولوجيا الرياضية:

إن دراسة الأنماط الجسمية ضلت ولوقت طويل الشغل الشاغل للعديد من الباحثين، إلى أن جاء العالم شيلفون مند ما يزيد عن خمسين سنة، حيث حاول اكتشاف التوصيف القوامي المتوقع لبعض الأجسام ثم وضع الجميع الأنماط الجسمية سمات سلوكية تتميز عن بعضها البعض من جوانب تكوين الفرد وهو النمط الجسمي .

3- مفهوم المورفولوجية الرياضية:

المورفولوجيا مصطلح يوناني مكون من قسمين LOGOS و MORPHO القسم الأول يعني الشكل والثاني علم أي علم دراسة الشكل الخارجي للكائن الحي.

حسب GOLIVIER (1976) فهي تمثل دراسة الشكل الإنساني وتقسم إلى دراسة الواجهة الداخلية أي علم التشريح والواجهة الخارجية أي دراسة جسد الفرد أو الأنثروبولوجيا، وتستوجب المورفولوجيا استعمال وسيلتي هما

- الوسيلة الأنثروبومترية أو تقنيات القياس الجسمي.
- الوسيلة البيومترية أو 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 البنيوية للجسم تحت تأثير التمرين البدني وكذا بمظاهر التكيف والاسترجاع الملاحظة في الجسم لمختلف مراحل البناء. **(قميني حفيظ)**

4- الوسائل المورفولوجية

إن معرفة مورفولوجية الفرد تستوجب استعمال وسيلتين هما البيومتري و الأنتروبومتري.

أ- البيومتري: هي علم استغلال المعطيات الرقمية الكمية والنوعية للفرد أو بمجموعة الافراد من خلال ترجمتها، مرتكزة في ذلك على حسابات إحصائية وقد عرف SEMPE.M et AL 1979 البيومتري على أنه العلم الذي يدرس القياسات الجسمية للفرد عن طريق التحليل الرياضي والإحصائي ويرى F.VANDERVAEL (1980) على أن البيومتري هي مجموع الطرق التي تستعمل عدد من القياسات الجسمية المحاولة الإجابة عن مختلف الأسئلة التطبيقية بما في ذلك الممارسة الرياضية.

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

يعرفه (MATHEWS 1973) بكونه علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له شكلا أما (veducci) (1980) فيرى بأنه العلم الذي يبحث في قياس أجزاء جسم الإنسان من الخارج، ويوضح معنى كلمة ANTHROPOMETRIC على أنها قياس الجسم، ويسمي الأدوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم بأدوات القياس الأنثروبومترية .

5- أهمية الخصائص المورفولوجية، أهدافها ووظائفها

سنتناول من خلال هذا أهمية الخصائص المورفولوجية وأهدافها لما لها من دور في التعرف على النمط الجسمي:

أ- أهمية الخصائص المورفولوجية

إن ممارسة أي نشاط رياضي باستمرار لفترات طويلة يكسب ممارسة خصائص مورفولوجية خاصة تناسب مع نوع النشاط الرياضي الممارس ، ويؤكد عصام حلمي 1987 على ممارسة الأنشطة الرياضية ذات

الطبيعة الخاصة وبشكل منتظم ولفترات طويلة تحدث تأثيرا مورفولوجيا على جسم الفرد الممارس، ويمكن التعرف على هذا التأثير بقياس أجزاء الجسم العاملة بصورة فعالة أثناء ممارسة هذا النشاط، حيث أن لها تأثير، وإظهار القوة العضلية السرعة التحمل المرونة، كذاك تجاوب جسم اللاعب لمختلف الظروف المحيطة به وأيضا كفائتة البدنية وتحقيق النتائج الرياضية الباهرة.

ب- أهداف المورفولوجيا الرياضية

إن الهدف الأساسي المورفولوجية الرياضة يتمثل في الوصول إلى تحقيق المستويات العالية، وذلك تماشيا مع باقي العلوم التي تساعد على فهم وتحليل متطلبات الرياضة في أن واحد. لذلك فالمورفولوجيا الرياضية ترتكز على التنمية البدنية لكل فرد، تعنى تنمية مجموع المقاييس البدنية المرتبطة بقدرات العمل، هذه المقاييس تتمثل في الطول الوزن الكتلة العضلية والدهنية والعظيمة.

وترى (N MIMOUNI 1996 بأن المورفولوجيا تعمل في سبيل إيجاد الحلول للمشاكل المطروحة في الرياضة والخاصة بعمليات التكيف التأقلم و الإسترجاع، كما أنها ترمي إلى فردية التدريب ووضع معاير الإنتقاء من خلال دراسة إمكانية الفرد واختباره في الممارسة الرياضية.

حسب ما يراه TOUMANIER, MARTIROZOFS لابد على علم المورفولوجيا الرياضية أن يحل ثلاث مشكلات هامة:

- النخبة الابتدائية للأطفال في التخصصات الرياضية.
- التكوين المورفولوجي للرياضيين في مختلف الرياضات إبتداءا من المبتدئ البسيط إلى رياضي النخبة.
- التكوين الفردي السليم لكل رياضي مع أخذ بعين الاعتبار الخصائص المورفولوجية.

ج- الوظائف التطبيقية لعلم المورفولوجيا الرياضية الحديثة:

مهما كان الغرض من استعمالها سواء لإنشاء مخططات البنية المورفولوجيا" ORPHOGIOMES أو صنع المؤشرات فإن قياس مختلف القيم الأساسية ليس بالأمر البسيط كما قد يبدو لأول مرة وهذا إذ يقتضي:

- اجهزة محددة (الميزان، الشريط المتري، جهاز قياس القامة، مدور أنثروبومتري ذو أذرع مستقيمة، أو ذو كرات).
- خبير متمرن :لان القياسات الأنثروبومترية الصحيحة والمقبولة لا يمكن أن تكون وليدة الصدفة.