

وزارة التعليم  
جامعة جدة  
كلية علوم الرياضة



جامعة جدة  
University of Jeddah

أنماط الأجسام  
اشراف د/ سهام خان



اعداد وتنفيذ وتقديم  
علا بدوي  
وفاء المطيري  
روان الصاعدي



# التمهيد

المحددات الوراثية وغيرها من العوامل البيولوجية تلعب دورا حاسما في تطور الفرد ، وهناك إمكانية لإيجاد تمثيل ما لهذه المحددات والعوامل من خلال مجموعة من القياسات القائمة على البنيان الجسماني ، والتفوق الرياضي مقترن بما ورثه الرياضي من والديه، حيث لا يمكن صناعة البطل الرياضي من أي جسم مهما يكن ، وقد أظهرت البحوث أن هناك ارتباطا بين بناء الجسم والاستعداد البدني لذلك فإن التربية البدنية والرياضة العلمية يجب أن تأخذ في الاعتبار إمكانيات وحدود التقدم البدني ويشير كاربوفيتش إلى أهمية اختيار النمط الجسمي المناسب قبل البدء في عملية التدريب ، ولأنماط الأجسام أهمية كبيرة في تصنيف الأفراد عند وضع المناهج والبرامج حيث يؤدي ذلك إلى تكوين مجموعات متجانسة وأساس راسخ في العمل .

كما أن دراسة أنماط الأجسام مفيدة إلى درجة كبيرة في تصميم وتصنيع المعدات بهدف الاستعمال الشخصي المريح في الرياضة والطب والتجارة والعسكرية والصناعة. وهناك علاقة بين نمط الجسم والنجاح في الرياضة والأداء البدني حيث يعتبر نمط الجسم العامل الحاسم لتحقيق الأداء الأفضل أو لتحقيق أفضل نمو للمتطلبات البدنية للنشاط، فالرياضيون ذوو المستويات العالية في أنشطة رياضية عديدة لديهم أنماط أجسام تتميز بارتفاع مكون العضلية وانخفاض مكون السمنة فيها.

اعداد وتنفيذ وتقديم علا بدوي وفاء المطيري روان الصاعدي



# الأنماط الجسمية في التربية الرياضية

وهي عبارة عن أساس بناء جسم اللاعب الرياضي، حيث لها ارتباط كبير بالأداء الحركي والوظيفي، كما أنه هو عبارة عن تحديد ذات طبيعة كمية للعناصر الثلاثة الأساسية، وهي: (النمط السمين، النمط العضلي، النمط النحيف)، والتي التي لها دور في تحديد الشكل الخارجي للجسم، حيث أن أول محاولة لتقسيم الأفراد الرياضيين إلى أنماط جسمية هي التي قام بعملها الطبيب اليوناني هيبوقراط في القرن الخامس قبل الميلاد.

أن قياس نمط الجسم هو أسلوب علمي مستخدم لوصف مورفولوجية الجسم على أساس كمي ، وتعد تقديرات نمط الجسم إجراءات قياس فنية وعلمية مقننة، وتوجد عدة طرق لتقدير نمط الجسم وهي كما يلي:



١ . التقدير الكمي لنمط الجسم ( موازين التقدير).

٢ . بطاقة نمط الجسم.

٣ . طريقة نمط الجسم الفوتوغرافي لشيلدون ( اختبار أداء نمط الجسم).

٤ . طريقة معدل الطول- الوزن ( HWR) وجداول شيلدون (للرجال فقط).

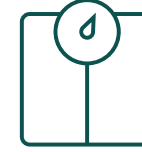
٥ . طريقة تقسيم الجسم إلى خمس قطاعات.

٦ . طريقة نمط الجسم الانثروبومتري باستخدام المعادلات الرياضية (دليل الوزن ، محيط الصدر النسبي ، دليل كتيل للبدانه).

اعداد وتنفيذ وتقديم علا بدوي وفاء المطيري روان الصاعدي



# أهمية دراسة أنماط الأجسام



للأنماط الجسمية أهمية لا يستهان بها في العديد من الرياضات ، ومنها كرة السلة اذ ان النمط المناسب يمثل خامة مبشرة قبل عملية التدريب لأنها تمتد لاختيار انسب الأنماط لانسب الأنشطة الرياضية وهي بذلك تهيء مناخا لبداية طيبة.

✓ تصنيف الأفراد وفقا لأنماط الأجسام يكسبنا أساسا راسخا في العمل الرياضي.

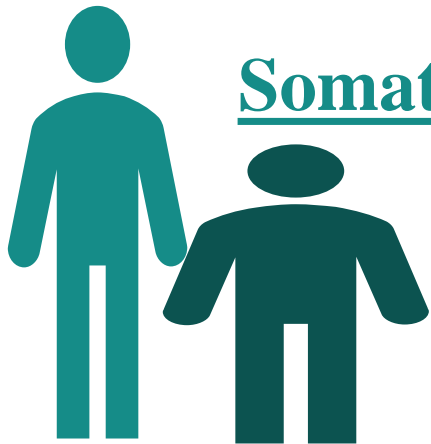
✓ تساعد دراسة انماط الأجسام على تحديد ألوان النشاط البدني التي تناسب كل نمط وتساعد على تحديد الأجسام والأنماط المناسبة لكل نشاط.

✓ تساعد دراسة انماط الأجسام على التعرف على نواحي القوة والضعف (البدني والنفسي والصحي) وتساعد على التعرف على التشوهات البدنية الناجمة عن كل نمط وبذلك تسهم في وضع البرامج والخطط المناسبة للعلاج.

اعداد وتنفيذ وتقديم علا بدوي وفاء المطيري روان الصاعدي



## تمييط الجسم البشري Somatotyping



### تطور تقسيمات أنماط الأجسام :

#### ١. تقسيم هيبوقراط Hippocrates

قسم الطبيب اليوناني هيبوقراط الأجسام إلى نوعين :

أ- القصير السمين (Habitues apoplectics (Short, Thick) (أميل للإصابة بالسكتة)

ب- الطويل النحيل (Habitues phthisicus (Long, thin) (أميل بالإصابة بالإنحافة المرضية)

ثم عاد وقسم الناس نتيجة لتغلب أحد أربعة هرمونات في دم لفرد وهي في رأيه تعتمد على عناصر الطبيعية الأربعة (الهواء ، التراب ، النار ، الماء).

وهي كما يلي:-

- دموي : متقلب في سلوكه- سهل الإثارة - سريع الاستجابة - مرح ومتفائل ونشط (هوائي).
- سوداوي : متشائم - منطو - قوى الانفعال - بطئ التفكير (ترابي).
- صفراوي : حاد الطبع - سريع الغضب - عنيد - طموح (ناري).
- ليمفاوي : هادئ لدرجة البرودة - يميل إلى الاسترخاء (مائي).

## ٢- تقسيم هال Halle (١٧٩٧م):

كما قسم هال أنماط الأجسام إلى :

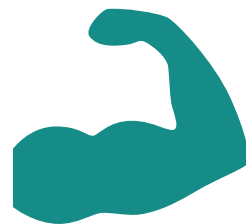
أ- بطني "Abdominal"

ب- عضلي "Muscular"

ج- صدري (ذو صدر مستدير) "Thoracic longest, "

"slondar"

د- عصبي "Nervous cephalic"



## 3- تقسيم جول وسبورزهايم (١٨٠٩م):

قسم الفرنسيان جول وسبورزهايم أنماط الأجسام إلى ثلاثة أنماط هي :-

أ- الهضمي "Digestive"

ب- العضلي "Muscular"

ج- المخي (الرأسي) "Cerebral"



## ٤- تقسيم روسيتان (١٩٢٨م):

قسم الفرنسي روستان أنماط الجسام إلى :-

أ- الهضمي "Digestive"

ب- العضلي "Muscular"

ج- التنفسي "Respiratory"

د- المخي "Cerebral"



## 5 - تقسيم فيولا (١٩٠٩م):

قسم عالم أنثروبولوجيا الإيطالي فيولا أنماط الأجسام إلى :

- أ- نمط متضخم : جذع كبير ، نمو أكثر في الأطراف والأبعاد الأفقية ، في حين الأبعاد الرأسية قصيرة .
  - ب- نمط عادي (صغير) : جذع قصير وأطراف طويلة نسبياً، والأبعاد الرأسية تزيد عن الأبعاد الأفقية .
- وبين هذين النمطين يوجد نمط ثالث يمثل تناسباً متناسقاً لكل من الجذع والأطراف .

٦- توصل سانت ناكاراتى Sant N..:

توصل سانت ناكاراتى إلى دليل التركيب للجسم =



طول الذراع + طول الساق

حجم الجذع (بواسطة مقاييس تفصيلية أخرى)



وأثبت أن هناك علاقة بين جداول فيولا الخاصة بالأجسام والاستخدام الذكي للعقل وقام مع جاريت

Garratt بدراسة حول العلاقة بين الصفات التركيبية والأمزجة الإنسانية الشخصية .

## ٧- تقسيم كرتشمير Kretschmer (١٩٢٩م):

يشار إليه كأب لتحديد أنماط الأجسام حديثاً. وتخصص بدراساته عن العلاقة بين أنماط الأجسام والاضطرابات العقلية .

وقسم كرتشمير الأجسام كما يلي :

أ- الواهن (المعتل) Athlotic (كلمة إغريقية معناها بلا قوة)

وأصحاب هذا النمط نحاف وذو صدور مسطحة وطوال القامة بالنسبة لأوزانهم.

ب- العضلي Muscular (كلمة إغريقية معناها المنافس على الجائزة)

وأصحاب هذا النمط ذو أكتاف عريضة وصدر نام شديد القوة .

ج- البدين Pyknic (كلمة إغريقية تعنى الممتلئ)

وهو نمط يتصف بكونه ممتلئاً والرأس كبير والعنق غليظ والأوداج منتفخة.

د- المختلط الهزيل Dysplastic (كلمة إغريقية معناها سيئ التكوين). وهو جسم غير عادي لا يدخل تحت

أى نوع من الأنواع الثلاثة السابقة .





## 8- تقسيم شيلدون Sheldon:

ويعتبر من أحد أهم التقسيمات المستخدمة الآن وقسم الأجسام إلى :-

□ - نمط السمين Endomorphy

□ - نمط العضلي Mesomorphy

□ - نمط النحيف Ectomorphy

ولقد بدء شيلدون Sheldon ذلك منذ ما يزيد عن خمسين سنة ١٩٤٠م حيث حاول استكشاف التوصيف القومي المتوقع لبعض الأنماط الجسمية وقد اصدر في عام ١٩٤٥م أشهر مؤلفاته على الإطلاق والمعروفة " أطلس الإنسان " Atlas of men حيث بين أن لكل شخص بناءً بيولوجياً افتراضياً (طرزاً جسياً) (Morphogyno type) هو الأساس في بناء الجسم الخارجي الظاهر " Phenol type " وهو الذي يحدد نموه وشكله وسلوكه . وقد توصل شيلدون بعد دراسة ٤٠٠٠ أربعة آلاف صورة مقننة لطلاب جامعيين من الذكور إلى أن البنيان الجسماني "Physique" تحده ثلاثة مكونات أولية وهي :

✓ المكونم الداخلي التركيب (الأندومورفي) Endomorphy

✓ المكون المتوسط التركيب (الميزومورفي) Mesomorphy

✓ المكون الخارجي التركيب (الإكتومورفي) Ectomorphy

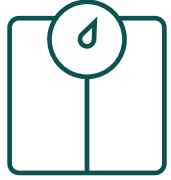


## مفاهيم ومصطلحات: -

هناك بعض المصطلحات تدور بالتحديد حول البنيان الجسماني وتركيب الجسم Body size Body composition

### ✓ القوام: (Posture)

هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم المختلفة العظمية والعضلية والعصبية والحيوية وكلما تحسنت هذه العلاقة كلما كان القوام سليماً وتحسنت ميكانيكية الجسم.

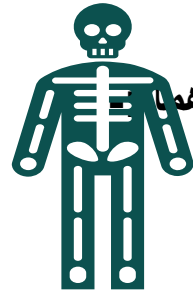


### ✓ حجم الجسم: (Body Size)

وهو مصطلح يشير إلى الطول والوزن Height & weight أي إلى كتلة الجسم "Mass" كأن نقول الأحجام الصغيرة والمتوسطة والكبيرة ، أو طويل وقصير ، أو خفيف وثقيل الوزن وعموماً يمكن النظر إلى وزن الجسم " Body weigh " كمؤشر للحجم "الكتلة" .

### ✓ تركيب الجسم: (Body composition)

وهو مصطلح يشير إلى مجموعة الأجزاء أو العناصر التي تشكل الكل عندما تترابط مع بعضها البعض . وهذا يعني أن تركيب الجسم يهتم بتحديد الأجزاء والعناصر التي يتكون.



ويتطلب فهم تركيب الجسم أن نأخذ في الاعتبار مكونين أساسياً هما

وزن الأنسجة الدهنية : Fat tissues weight

وزن الأنسجة غير الدهنية : Lean body weight

اعداد وتنفيذ وتقديم علا بدوي وفاء المطيري روان الصاعدي



## التغذية وتأثيرها على نمط الأجسام

- على الرغم من جميع الدراسات والبحوث التي أعدت في هذا المجال إلا أن التغذية الشخصية لا تزال غائبة إلى حد كبير عن الثقافة العامة والأنظمة الغذائية الصحية المنتشرة
- إن الأمراض المزمنة والتي ترتبط بالتغذية تمثل مشكلة عالمية، كما أن آثارها لا تقتصر فقط على البالغين أو كبار السن
- وإنما يمتد من الفترة الحرجة للنمو الدماغى والفسىولوجى منذ الحمل وحتى السنتين الأولى من حياة الإنسان،
- إن التعرض لسوء التغذية مبكرا يؤدي إلى إصابة الأطفال على المدى البعيد بآثار صحية سيئة، منها أمراض القلب والأوعية الدموية.
- لذلك تلعب التغذية المتوازنة والسليمة دورا مهما في الوقاية من الأمراض سواء تلك التي تنجم عن سوء التغذية وبالتالي تؤدي للنحالة أو التي تنجم عن فرط التغذية و تؤدي إلى السمنة، و بالتأكيد أن تغذية نمط الجسم الرياضى لا يقل أهمية عنها.

إنه لمن المهم دائما مراعاة القيمة الغذائية لكل وجبة على حدة، إضافة للقيمة الغذائية للوجبات على مدار اليوم، فالوجبات اليومية تتكامل فيما بينها لتمد الجسم بكل احتياجاته الغذائية.

الحالة	BMI كتلة الجسم *
أقل من الوزن الطبيعي	أقل من ١٨,٥
الوزن الطبيعي	١٨,٥ – ٢٤,٩
زيادة في الوزن	٢٥ – ٢٩,٩
سمنة الفئة الأولى	٣٠ – ٣٤,٩
سمنة الفئة الثانية	٣٥ – ٣٩,٩
سمنة شديدة ( الفئة الثالثة )	٤٠ فما فوق

\* نسبة كتلة الجسم BMI : هو " مؤشر لقياس ارتفاع الدهون في الجسم و بالتالي لتصنيف زيادة الوزن أو السمنة عن طريق حساب نسبة وزن الشخص بالكيلوغرام إلى مربع طوله بالمتر " إن ارتفاع هذه النسبة قد يكون مؤشرا على ارتفاع نسبة الدهون في الجسم.

## أولاً: التغذية وتأثيرها على نمط الأجسام النحيلة

- نقص الوزن أو النحالة هي حالة يقل فيها وزن جسم الإنسان عن الوزن المثالي إلى ما يصل إلى أكثر من ١٥% - ٢٠% .  
و تحصل هذه الحالة لأسباب عديدة منها عدم تناول المقدار الكافي و اللازم من عناصر الطعام الأساسي من أجل سد حاجات الجسم، أو بسبب زيادة معدل النشاط البدني ، و يحدث أن يكون هناك خللا في الامتصاص أو الهضم .  
ومن المسببات أيضا للنحالة بعض الأمراض التي ينتج عنها هزال الجسم كالسل أو زيادة نشاط الغدة الدرقية أو بسبب بعض الأمراض الخبيثة.
- هذا بالإضافة إلى الضغوط النفسية والمسببات العصبية فبعض الأشخاص يرفضون تناول الطعام حتى يصلوا إلى حالة هزال شديدة و هي ما تسمى بالهزال العصبي.
- و مما سبق نجد أن هذا النوع من الأنماط يحتاج إلى معرفة مسببات الحالة و التقدير لدرجة النحافة و التعرف على العادات الغذائية للشخص حتى يتم العمل على تغذيتها و توفير العناصر الغذائية اللازمة من أجل تصميم نظام غذائي مرتفع الطاقة لزيادة الوزن. كما يفضل أن يتم تصميم النظام الغذائي لكل شخص بحسب حالته وأن يتضمن فترات للشهية كما أنه من المهم تناول الطعام في مواعيد منتظمة.

## ثانيا: التغذية وتأثيرها على نمط الأجسام الرياضية

التغذية المتوازنة مهمة للأداء المتميز في الرياضة باختلاف أنواعها. لا تكفي التغذية الجيدة للحصول على أداء عالي، بل يجب أيضاً توفر عوامل اللياقة البدنية التي تشمل تركيب الجسم، اللياقة العضلية، والسعة القلبية الوعائية. ففي تركيب الجسم يكون الدهن هو أكبر متغير موجود في حجم الإنسان

وتشمل اللياقة العضلية قوة العضلات وبذلها أقصى جهد ممكن من المقاومة وتحمل عضلات الجسم ومقدرتها على بذل جهد ليس من الضروري أقصاه لفترات طويلة، ومرونة العضلات وقدرتها على القيام بكل الحركات التي لا بد أن تقوم بها. فبذلك تتأثر العضلات ومخزونها من الطاقة بالتغذية. فالاحتياجات الغذائية للجسم الرياضي هي مقارنة لغير الرياضي، باختلاف أن الجسم الرياضي بحاجة أكبر للطاقة واليهون والكربوهيدرات وبعض من الفيتامينات والماء والأملاح المعدنية.

ومن المهم التنبيه لحاجة الرياضيين الذين على طور النمو بحيث يستكمل نموهم على النحو الطبيعي. فبذلك جسم الرياضي يحتاج أكثر من الجسم العادي فتبنى الاحتياجات الإضافية للطاقة للجسم الرياضي على عدة عوامل منها: نوع النشاط الذي يقوم بممارسته، المدة الزمنية التي يعمل بها النشاط، مستوى اللياقة البدنية، وزن الجسم، العمر، ونوع الجنس. ففي نوع النشاط المؤدى فإن القيام بسباق ماراتون يحتاج طاقة أعلى من الطاقة اللازمة لسباق قصير المسافة.

فكلما قلّ الوزن قلت الطاقة اللازمة للقيام بنفس العمل. فبذلك تتغير احتياجات الجسم الرياضي بتغيير الأداء والتدريب عليه. فمثلاً تتطلب رياضة السباحة والعدو التي تحتاج إلى تكرار انقباض العضلات كالجماز. ففي كل الأحوال يتم في هذه الرياضات استهلاك أكبر كمية من الأكسجين والطاقة.



## ثالثاً: التغذية وتأثيرها على نمط الأجسام البدنية

ترتبط البدانة باضطراب السلوك الغذائي والخمول البدني لدى البالغين، وتعتبر قلة الحركة والنشاط البدني رابع عوامل الخطر التي تؤدي إلى الوفيات في العالم حيث تمثل ٦٪ من نسبة الوفيات، وتأتي بعد ارتفاع ضغط الدم والممثل بنسبة ١٣٪ واستخدام التبغ بنسبة ٩٪، وارتفاع نسبة السكر في الدم بـ ٦٪، بناء على ذلك فإن مستويات الخمول البدني أصبحت في ارتفاع في الكثير من دول العالم ونجمت عنها أضراراً كبيرة على صحة الأفراد والصحة العامة المجتمع، والخمول البدني يعتبر مرتكز وعاملاً رئيسياً في زيادة الوزن وإصابته بالبدانة، ويقترن احتياج الإنسان إلى الغذاء بتوفير احتياجات الجسم منه، حتى يستطيع أن يؤدي وظائفه الحيوية، وأن يقوم بكامل نشاطاته وأعماله اليومية بكفاءة،

إذ أنه يؤثر الغذاء من حيث الكم والنوع على صحة وتغذية الإنسان، فهو يرتبط ارتباطاً بكل ما يدخل إلى الجسم عن طريق الفم من طعام وسوائل وحتى إخراجة من الجسم، وتختلف التغذية باختلاف الأشخاص والمجتمعات، إذ توجد الكثير من متغيرات وعوامل تؤثر في تغذية الإنسان أو إلى حاجته إلى الغذاء ومن هذه العوامل سلامة البدن، السلوك الغذائي، العامل النفسي، أسلوب وطريقة تقديم الغذاء، المستوى الاقتصادي...، فأي ثغرة في هذه المتغيرات والعوامل قد ينتج عنه اضطرابات مختلفة خاصة الاضطراب الذي يمس السلوكيات الغذائية للفرد،

وهو أيضاً متغير وعامل ينتج عنه الزيادة في الوزن البدانة



## معايير الأداء المهني لعملية الرعاية الغذائية:

- تعمل هذه المعايير كمورد تكميلي على تقييم مستويات المهارات الحالية لدى أخصائي التغذية الذين يعملون في مجال التغذية الرياضية بالإضافة للممارسين لعلوم التغذية، كما تعطي هذه المعايير صورة عن مؤشرات محددة لبيانات عملية قابلة للقياس حيث توضح إمكانية تقييم الممارسة عن طريق المعايير.
- كما أن المؤشرات تعكس ثلاثة مستويات من المهارات وهي مستوى المختص، ومستوى الكفاءة وأخيرا مستوى الخبير.
- و معايير الأداء المهني هي ستة معايير على النحو الآتي: ( Steinmuller & Other . 2014 )
  - معيار الجودة أثناء الممارسة.
  - معيار الكفاءة والمسؤولية.
  - معيار تقديم الخدمات.
  - معيار تطبيق البحث.
  - معيار تطبيق المعرفة والتواصل.
  - معيار استخدام وإدارة الموارد.



## تقسيم أنماط الاجسام لدى الرياضيين

هناك علاقة كبيرة بين أنماط الاجسام والتمارين الرياضية ، ولها دور كبير في تحديد شكل الجسم الخارجي .  
فمنط الجسم يترتب عليه كذلك التمارين الرياضية والتدريبات ليصل لمرحلة تحقيق الأهداف من اللياقة البدنية ، ولها ارتباط بأداء الجسم الحركي والوظيفي  
وهنا يظهر لنا تقسيم الافراد الرياضيين الى أنماط الاجسام حيث قسم الطبيب اليوناني هيبوقراط جسم اللاعب الرياضي الى نوعين من حيث الطول وبنية الجسم الى :

- القصير السمين
- الطويل النحيف

ثم قام مرة أخرى بتقسيم أنماط الاجسام لدى الرياضيين الى :

١. دموي هوائي ويتميز بانه نشيط وقوي الجسم
٢. سوداوي ترابي ويتميز بثبات تصرفاته
٣. صفراوي ناربي ويتميز عنيد قوي الجسم
٤. ليمفاوي مائي ويتميز بدين الجسم والعضلات



## اما تقسيم الرياضيين لدى العالم شيلدون الى :

- ◆ السمين ويتميز بسخامة أعضاء الجهاز الهضمي وكثرة الدهون في المناطق المختلفة وكبر الراس ونمو منطقة الصدر لسبب الدهون وتراكمها والاكتاف ضعيفة والحوض عريض
- ◆ العضلي ويتميز صلب في المظهر الخارجي وعظامه كبيرة والعضلات نامية والاكتاف عريضة والخصر النحيف والحوض الضيق
- ◆ النحيف ويتميز بجسم رقيق وهزيل والعظام صغيرة والصدر طويل



## وهناك تقسيم آخر لأجسام الرياضيين :

- الخلطي ويتميز ما بين العضلي والنحيف والسمين وهو نمط غير متناسق
- النسيجي ويتميز بانسجام جسم اللاعب والتوافق الجمالي لجسمه
- الواهن ويتميز بجسم ضعيف وطويل وقليل الوزن
- المتضخم ويتميز بالضخامة في الجسم

## كذلك من تقسيمات أنماط الأجسام لدى الرياضيين والرياضة المناسبة لهم :

1. السمين العضلي والرياضة او النشاط البدني المناسب له لعبة التنس والسباحة
2. العضلي السمين والرياضة او النشاط المناسب له كرة السلة وكرة القدم والملاكمة والمصارعة
3. العضلي والرياضة المناسبة له الملاكمة ورفع الاثقال والغطس والعباب السلاح
4. العضلي النحيف والرياضة المناسبة له رمي الرمح والقفز والوثب وركوب الخيل
5. النحيف العضلي والأنشطة البدنية المناسبة تنس الطاولة والدرجات والماراثون



## الاكتومورف

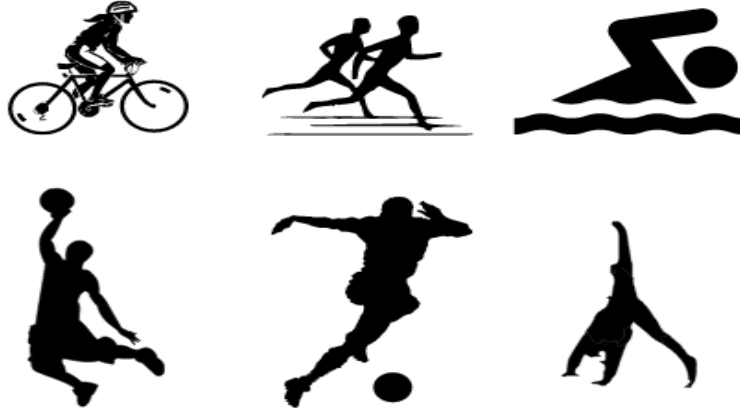
وهو ضيق من ناحية الاكتاف وخصر نحيل وطويل الجسم وهيكل عظمي صغير وهذا النوع نجده لدى العدائين فهو يميز الرياضيون في الماراثونات وقبل معرفة نوع الرياضة والتمارين المناسبة له نرجع الى نظام التغذية نجد هذا النوع يتميز بحرق السعرات الحرارية بسرعة كبيرة وبسهولة وهنا يحتاج في التمارين الرياضية لعدة نقاط والتركيز عليها :



- لا بد من التركيز على تمرين عضلة واحدة في اليوم
- يكون تمرين العضلة مرة واحدة في الاسبوع
- التركيز على العضلات الكبيرة مثل الظهر والارجل
- بما ان الجسم هنا يحرق سعرات حرارية بشكل اكبر وسريع فلا بد من تجنب تمارين الكارديو
- استخدام الاوزان والانتقال لبناء العضلات
- استخدام الاوزان الثقيلة المركب المناسبة
- زيادة حدة التمرين في الاوزان
- ممارسة التمارين الهوائية بقدر قليل لا يتجاوز ٣ مرات بالأسبوع
- عدم الاستمرارية في التمارين الهوائية لأكثر من ٢٠ دقيقة
- بالنسبة للراحة اثناء التمارين فتكون من ٢دقائق الي ٣دقائق
- تجنب التمارين عند الشعور بالتعب والارهاق
- تغيير التمارين شهريا



## أنواع الرياضة :



١. كرة القدم
٢. السباحة
٣. الجري
٤. ركوب الدرجات
٥. كرة السلة
٦. الجمباز

**وفي أسلوب الحياة** لهذا الجسم يفضل تخفيف الضغط على النفس والاهتمام بالاسترخاء

كذلك تجنب المجهود الزائد لما يسبب من استهلاك الطاقة  
وشرب لترين ونصف من الماء في اليوم



### جسم الاندومورف

من يمتلك هذا النوع من الجسم نلاحظ انه يتميز ببنية ضخمة ولا يحرق الدهون بسهولة فهم عرضة للإصابة بالبدانة

فلهذه اكتاف ضيقة وخصر عريض ونجد الدهون متراكمة في الخصر والفخذين والذراع وبذلك يكون الهدف من التمارين التي تناسب هذا الجسم حرق السعرات الحرارية والدهون ولذلك يحتاج الى التركيز على بعض النقاط ومنها :

- تمرين الجسم بالكامل ولا نركز على جزء منه
- تدريب مستمر من خلال التمارين الهوائية
- ممارسة الكارديو فهي الأنسب وتكون بمعدل ٤ الى ٥ مرات في الأسبوع
- ممارسة تمارين السكواد
- رفع حدة التمارين والتقليل من الراحة
- بالنسبة لرفع الاوزان تكون خفيفة وليست ثقيلة
- تكون العادات والمجاميع للجسم السفلي اكثر من الجسم العلوي
- تغيير جدول التمارين كل ٣ أسابيع





## أنواع الرياضة

١. التزلج على الجليد
٢. كمال الاجسام
٣. التجديف
٤. كرة القدم

ولأسلوب **الحياه** لهذا الجسم ممارسة الرياضة ذات المجهود الخفيف وشرب الماء بكثرة على مدار اليوم



### جسم الميزومورف

هذا النوع يعتبر مثالي وذلك لتناسق العضلات وشكل الجسم فلهذه اكتاف عريضة وخصر صغير وصدر عريض وبناء عضلي قوي فهو يستطيع بناء العضلات وحرق الدهون وبالنسبة للتمارين الرياضية لهذا الجسم :

- الجمع بين الكارديو والاوزان
- ممارسة الكارديو من ٣ الى ٤ أيام في الأسبوع
- ممارسة تمارين الاوزان باستخدام اوزان خفيفة الى متوسطة
- تنويع التمارين والتدريبات





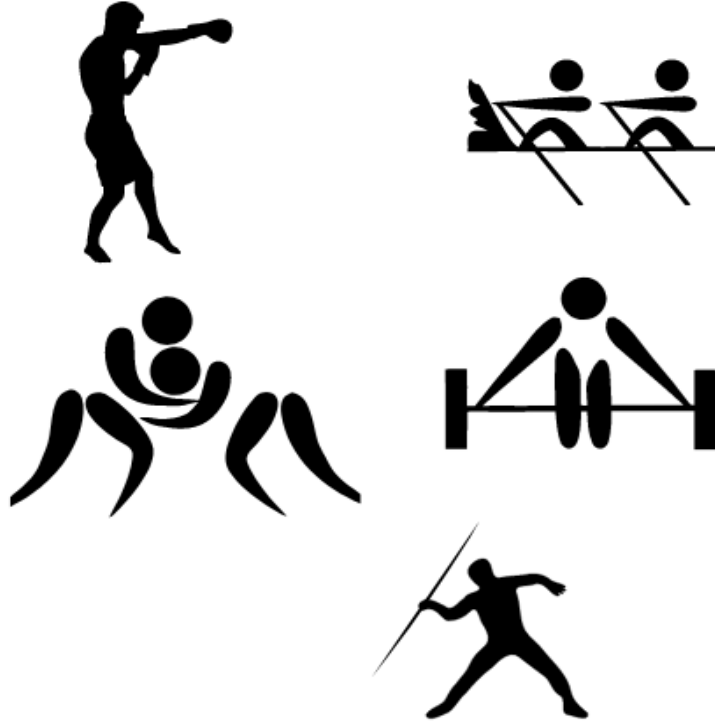
## أنواع الرياضة

١. رفع الاثقال
٢. الملاكمة
٣. التجديف
٤. المصارعة
٥. الرمي

ولأسلوب الحياه لهذا الجسم يكون تجنب السرعة والاكثار في التمارين لكي لا

يتعرض للإصابات

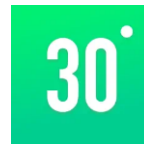
وشرب الماء لترين ونصف في اليوم



# وهنا بعض التطبيقات الذكية عن الرياضة والتغذية للأجسام

30 Day Fitness Challenge

تحدي اللياقة في ٣٠ يوما



الايفون



الاندرويد



تطبيق 80/20 أسلوب حياة



الايفون



الاندرويد



اعداد وتنفيذ وتقديم علا بدوي وفاء المطيري روان الصاعدي