

## 0/1 المقدمة : The introduction

### 1/1 تقديم : Introduction

تعتبر المهارات الرياضية العسكرية من المنافسات التي تحدد المستوى العام للتدريب القتالي لأية وحدة عسكرية من وحدات القوات المسلحة ، لذا وجب الاهتمام بها حيث أنها تقيد الفرد المقاتل في أدائه للتدريبات العملية في الميدان. وذلك نظراً لتعدد أنشطتها وكثرة مهاراتها المختلفة كما تتطلب ممارستها مواصفات معينة وطريقة أداء فني دقيق يحتاج إلى متطلبات خاصة لأدائها.

ويرى **محمد حسن علاوي (1982م)** أن كل نشاط من الأنشطة الرياضية يتميز عن النشاط الآخر بالنسبة لتوافر قدرات وصفات وسمات معينة في الفرد تؤهله لممارسة هذا النوع من النشاط الرياضي وتمكنه من الوصول إلى المستويات الرياضية العالية ومن ضمن هذه العوامل التكوين الجسمي بما فيه من طول ووزن الفرد. (40: 19 ، 204)

ويذكر **كمال عبد الحميد إسماعيل (2003م)** أنه طبقاً للتطور العلمي فإن دراسة الأنماط الجسمية من الدراسات الهامة المرتبطة بالقياس في مجال التربية البدنية والرياضة حيث ساعدت كثيراً في هذا المجال بصفة عامة وبعض مجالاتها بصفة خاصة التي منها التدريب الرياضي ، وذلك بإعطاء الفرصة للمدرب الرياضي في إختيار الأنماط الجسمية المناسبة لممارسة النشاط الرياضي ، حيث أن ذلك قد يؤدي إلى الوصول باللاعب إلى مستويات رياضية عالية. (39 : 236)

وتشير **فاطمة محمد عبد المقصود (1987م)** أنه قد أدى التطور في زمننا المعاصر إلى الاعتماد على القياس ، حيث أنه يلعب دوراً هاماً في وضع وتطوير المناهج والبرامج وعمليات التخطيط والتنظيم والتقويم في شتى مجالات التربية عامة والتربية الرياضية بصفة خاصة ، علاوة على أنه يساعد في التعرف على الحالة الجسمية للاعب ومستوى قدرته الحركية وخصائصه العقلية والاجتماعية. (34 : 197)

ويؤكد **عصام عبد الخالق مصطفى (1994م)** أنه على الرغم من أن مجال القياسات للاعبين يعتبر من المجالات العلمية الحديثة إلا أنها اتخذت مكاناً بارزاً في الأبحاث العلمية الرياضية على أساس أنها المرأة التي تعكس العلاقة بين شكل الجسم والقدرة عن الأداء المهاري. (8 : 30)

ويشير **محمد حسن علاوي (1987م)** أنه وفي ضوء التدريبات التي أجريت على الأنماط الجسمية لبعض الأبطال الرياضيين الذين حققوا أعلى المستويات الرياضية العالمية لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية وجد أنه لكل نشاط رياضي نمط جسماني معين يتميز به ، ومن ناحية أخرى فإن نوع النمط الجسماني الذي يتميز به الفرد يولد لديه الرغبة وينمي عنده الميل لممارسة نوع من النشاط الرياضي يتناسب مع نوع نمطه الجسماني وهذا من الأسباب الرئيسية التي تدفعه إلى ممارسة نشاط رياضي معين. (45 : 41)

ويؤكد **عصام أمين حلمي (1975م)** أن القياسات الجسمية لها دوراً هاماً في ممارسة النشاط الرياضي والوفاء بمتطلبات هذا النشاط من الناحية البدنية. (8 : 27)

ويشير **يوسف الشيخ ، يسن الصادق (1975م)** أن طريقة بناء الجسم ووزنه وطوله عوامل لا يمكن تجاهلها بل من الضروري الاهتمام بها إذا أردنا تحقيق أرقام قياسية ونتائج طيبة في الرياضة. (12 : 66)

كما أشار كلاً من **كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين (1983م)** على أن اللياقة البدنية هي التي تؤهل اللاعب في النشاط الذي تخصص فيه ، وذلك لتنمية الصفات البدنية الضرورية لهذا النشاط وتطويرها بما يتفق مع متطلبات أداء المهارات المعينة لهذا النشاط حتى يتمكن من أداء مهارات وخطط النشاط الممارس بسهولة وعلى الوجه الأكمل (45 : 37)

ويذكر **محمد حسن علاوي (1998م)** نقلاً عن **روبرتس Roberts** أن النمط الجسمي للفرد يُعتبر من المتطلبات الجسمية الهامة التي يمكن أن تساعد على تحديد تفوقه في الأداء الحركي. (372 : 44)

ولقد أشار لارسون Larson (1989م) على أن هناك علاقة إيجابية بين شكل الجسم ومستوى اللياقة البدنية. (79 : 359)

ويضيف محمد صبحي حسانين (1998م) أن نمط الجسم يعتبر تحديداً كمياً للمكونات الأساسية الثلاثة المحددة للبناء المورفولوجي للفرد ، ويعبر عنها بثلاثة أرقام متسلسلة الأول يشير إلى السمنة والثاني يشير إلى العضلية والثالث يشير إلى النحافة ولمزيد من الدقة يعرف نمط الجسم بكونه "المسار ذا الطريق المقرر للأعضاء الحية التي تسير فيه في ظل التغذية العادية وعدم وجود اضطرابات مرضية حادة. (53 : 38)

## 2/1 مشكلة البحث وأهميته :

### The Research Problem And Its Importance

تهتم القوات المسلحة برياضة المهارات الرياضية العسكرية لما لها من دور هام في إكساب الفرد المقاتل الصفات البدنية والمهارات الحركية التي يحتاجها لأداء مهامه في ميدان القتال من سرعة ورشاقة في التحرك واتخاذ الأماكن التبادلية والقدرة على التحرك بالذخائر والمعدات وكذلك حمل الزميل المصاب او خطف أسير وكذلك إلقاء القنابل الهجومية أو الدفاعية لأبعد ما يمكن داخل قوات العدو.

لذلك نظمت هيئة تدريب القوات المسلحة مسابقات الكفاءة البدنية لجميع وحدات وتشكيلات القوات المسلحة لذا كانت المهارات لها الدور الحاسم في حصول الجيوش الميدانية أو المناطق العسكرية أو الكليات الحربية أو معاهد القوات المسلحة على درع الكفاءة البدنية.

ويؤكد كلاً من عصام أمين حلمي (1975م) ، محمد عبد المقصود (1986م) أن فترة الإعداد يكون هدفها الوصول بالأفراد لأعلى فورمة رياضية في أقصر وقت ممكن ولأن الوصول إلى المستويات العليا لا يحققها إلا الأفراد الذين لديهم أسس خاصة ومناسبة لنوع النشاط الممارس وقد أثبتت نتائج بعض البحوث والدراسات في المجال الرياضي عن وجود علاقة بين المواصفات

الجسمية مثل الطول والوزن ونسب الروافع وبين المستوى الرياضي الذي حققه اللاعب. (27) :  
(23) ، (54 : 56)

ويرى كلاً من أسامة كامل راتب ، علي ذكي (1992م) أن القياسات الجسمية للإنسان من العوامل الهامة والمؤثرة على كفاءة الأداء الرياضي لما لها من تأثيرات مختلفة ترتبط بالنواحي البدنية والمهارية والميكانيكية ، ويختلف جسم الإنسان من شخص إلى آخر من حيث الشكل و الحجم و كذلك القدرات البدنية الخاصة به و التي تؤهله للوصول إلى المستويات الرياضية العالية. لذلك اتجه الباحثون في مجال الرياضة خاصة في الآونة الأخيرة إلى تحديد المواصفات الجسمية الخاصة و التي يتطلبها كل نوع من الأنشطة الرياضية و التي يمكن على أساسها اختيار اللاعبين بطريقة سليمة طبقاً للأسس العلمية هذا الاختيار الذي يسهم بصورة فعالة في تحقيق التفوق الرياضي مع ضمان الاقتصاد في الوقت و الجهد. (309:11)

ويشير عصام أمين حلمي (1975م) نقلاً عن ماس Mass بأنه يمكن أن نسترشد بأجسام الأبطال لتأخذ منها الصلاحية الجسمية المطلوبة وإذا نظرنا بعين الاعتبار إلى نماذج الأبطال يمكن أن نستخرج منها استعدادات جسمية واضحة. (27 : 19)

كما أشار محمد صبري عمر (1978م) أن مقياس جسم اللاعب وصفاته البدنية تؤثر في طريقة أداء مهارة عصبية بدرجات متفاوتة. (55 : 34)

كما أن دراسة القياسات الجسمية والنمطية والقدرات البدنية بصورة تفصيلية للاعبين تساعدنا في الحكم على الحالة الوظيفية لبعض الأجهزة الداخلية وبالتالي تساهم في كيفية وضع وتخطيط البرامج التدريبية الملائمة لقدرات اللاعبين ، كما أن دراسة بعض عناصر اللياقة البدنية توضح مدى أهميتها على مستوى الأداء المهاري للاعبين.

وعليه فإن تحديد مكونات وشكل الجسم ومواصفاته المورفولوجية المختلفة تسمح بشكل مباشر في تحديد القدرة على تحقيق المستويات العالية في النشاط الرياضي ، عند هذا فإن الأمر يتطلب ليس فقط قياسات الجسم العامة بل أنه يتطلب أيضاً دراسة ومعرفة أوزان ونسب عضلات

وعظام ودهون الجسم بصفة عامة ، والدهون السطحية بصفة خاصة للتعرف على النمط المميز بالجسم ، حيث أن للنسب الجسمية أهمية كبيرة في تحقيق الإنجازات الرياضية العالمية.

ويتضح مما سبق أهمية البحث في التعرف على القياسات الجسمية والنمطية والجسمية والقدرات البدنية الخاصة بالمهارات الرياضية العسكرية وعلاقتهم بنتائج مسابقات المهارات الرياضية العسكرية.

ومن خلال عمل الباحث بالقوات المسلحة المصرية لاحظ تباين نتائج الفرق المنافسة في مسابقات لاعبي المهارات الرياضية العسكرية ، وكذلك اختلاف الآراء من قبل الخبراء حول أفضل العناصر من قبل المحددات الجسمية والنمطية والقدرات البدنية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقات المهارات الرياضية العسكرية نظراً لتعدد مهاراتها وما تتطلبها من قدرات بدنية وكذلك تنوع الأنماط الجسمية لأفراد القوات المسلحة وهذا ما اتضح في دراسة **محمود سعيد بكر (1999م)** حيث أثبتت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين الجيوش والمناطق العسكرية والقوات الخاصة والكليات العسكرية ومعاهد القوات المسلحة في مستوى أداء المهارات الرياضية العسكرية ، وتكمن مشكلة البحث في محاولة التعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية والنمطية والقدرات البدنية بمستوى نتائج مسابقة المهارات الرياضية العسكرية. (60)

### **3/1 أهداف البحث : The Research Purposes**

يهدف البحث إلى التعرف على :

1/3/1 المواصفات الجسمية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية.

2/3/1 الأنماط الجسمية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية.

3/3/1 الصفات البدنية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية.

### **4/1 تساؤلات البحث : The Research questions**

1/4/1 ما هي الموصفات الجسمية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية؟

2/4/1 ما هي الأنماط الجسمية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية؟

3/4/1 ما هي الصفات البدنية اللازمة لتحقيق أفضل النتائج في مسابقة المهارات الرياضية العسكرية؟

### **5/1 المصطلحات المستخدمة في البحث : The Research Terminology**

#### **1/5/1 القياسات الجسمية : The Soma to type measurement**

يعرف كلاً من أحمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك (1984م) أن القياسات الجسمية هي الموصفات الخارجية للجسم والتي تهدف إلى تصوير ووصف البناء الجسمي ومكوناته حيث تتضمن وصفاً شاملاً لأجزاء الهيكل العظمي. (9 : 18 ، 19)

#### **2/5/1 النمط الجسمي : The Somato type**

يعرف محمد حسن علاوي (1982م) أن النمط الجسمي هو قياس الجسم الإنساني وأجزائه وتستعمل لدراسة تقييم الإنسان وإظهار اختلافاته. (40: 19)

ويرى محمد صبحي حسانين (1998م) أنه يمكن تقسيم أنماط الجسم إلى :

#### **1/2/5/1 النمط السمين : Endomorphy**

سيادة نسبية في البنية الجسمية مرتبطة بالهضم والتمثيل الغذائي ، مما يترتب عليه نمو كبير نسبياً في الأحشاء الهضمية.

#### **2/2/5/1 النمط العضلي : Mesomorphy**

سيادة نسبية للنمو الناشئ عن الأنسجة الجنينية الميزوديرم Mesoderm التي تمثل الأساس التكويني للأنسجة العظمية والعضلية والأربطة.

#### **3/2/5/1 النمط النحيف : Ectomorphy**

سيادة نسبية مستمدة من الأنسجة الجنينية الأكتوديرم Ectoderm التي تمثل الأساس التكويني للجلد وملحقاته بما في ذلك الجهاز الهضمي nervous system في النمط النحيف يعمل كل من نوعي النمو الجسمي من أجل زيادة مساحة السطح مما ينتج عنه مزيد من التعرض الحسي للعالم الخارجي. (53 : 38 - 39)

#### 4/5/1 اللياقة البدنية : The physical Fitness

ويرى كمال عبد الحميد (1983م) أن اللياقة البدنية هي المكون الأساسي الذي يبني عليه الوصول إلى المستوى العالي في الممارسة الرياضية ، كما تعني كفاءة الفرد في مواجهة متطلبات الحياة بما يحقق له السعادة والصحة ، وبما يضمن قيام الفرد بدوره في المجتمع على أفضل صورة. وهي العمود الفقري والدعامة الرئيسية للممارسة الرياضية في جميع مراحلها وبجميع المراحل السنية ، كما أنها المطلب الرئيسي والهدف المباشر الذي يسعى إليه الرياضي.

(29 : 36)

#### 5/5/1 المهارات الرياضية العسكرية التنافسية \*

##### The Competition of military athlethic skills

هي تطوير مقنن لمهارة الفرد في الميدان (عدو ، وثب، جري جزاجي ، قذف القنابل ، حمل الزميل (جريح) ، خطف أسير ، الزحف) من حيث التدريب عليها بصورة رياضية تسمح بالقياس والتفويم.

## 0/2 القراءات النظرية والدراسات السابقة :

### Theoretical Background and Previous Studies

#### 1/2 القراءات النظرية :

##### 1/1/2 المحددات الجسمية والنمطية :

##### 1/1/1/2 نبذة تاريخية وماهية ومفهوم الأنماط الجسمية وأنواعها :

##### 1/1/1/1/2 نبذة تاريخية عن الأنماط الجسمية :

ويرى شيلدون **Sheldon** (1954م) أن الطبيب الإغريقي "هيبوقراط" Hippocrates (القرن الخامس قبل الميلاد) يعتبر أول من حاول محاولة جادة لدراسة أنماط الأجسام. (86 : 144)

ويشير كارتر **Carter** (1990م) أنه في عام (219) قبل الميلاد قسم فيلوتر اتوس Phiotrutos رياضي الأولمبياد تبعاً لميزات خاصة في شكل الوجه ، ثم تلاهم كثيرون منهم في القرن الأول بعد الميلاد الطبيب الروماني كليسوس **Celsus** وفي القرن الثاني بعد الميلاد الطبيب الإغريقي جالين **Galen** وفي القرن الرابع أرسطو **Aristos**. (69 : 210)

ويضيف **أحمد سعد الدين محمود** (2003م) أنه في أواخر القرن السابع عشر ظهر العديد من العلماء وإسهاماتهم في مجال الأنماط وتقسيماتهم العديدة. فقد نجح **هول Hall** عام (1797م) في تصنيف أنماط الأجسام إلى أربعة أنواع هي البطنني ، العضلي ، الصدري ، العصبي وتمكن "جول **Gol**" و **سبورزهايم Spors haum** عام (1809م) في تصنيف أنماط الأجسام إلى الهضمي ، العضلي ، المخي وأضاف عليهم **روستان Rosten** عام (1828م) النمط النفسي وفي عام (1885م) نجح العالم **دي جيومان De Guoman** وما تلاه من علماء أمثال **فيولا Feula** إلى تصنيف أنماط أجسام الناس إلى الأنماط الثلاثة الآتية : (الجسم الصغير ، الجسم العادي ، الجسم الكبير). (6 : 23 ، 24)

ويرى **كمال عبد الحميد إسماعيل** (2003م) أن هيبوقراط نجح في تقسيم الأنماط إلى النمط القصير السمين ، النمط الطويل النحيل وقد وضع هيبوقراط تقسيم يعتمد على طغيان أحد



أربعة هرمونات في تكوين دم الفرد ، وهي تعتمد على عناصر الطبيعة الأربعة في ذلك الوقت وهي الهواء ، التراب ، الماء والنار وبناء على ذلك قسم الأنماط إلى أربعة أنواع هي الدموي ، السوداوي ، الصفراوي ، الليمفاوي. (39 : 81)

ثم ظهرت بعد ذلك دراسات **شيلدون Sheldon** (1940م) حيث ربط فيها الأسس الحديثة لعلم الأنماط الجسمية بالنواحي البيولوجية حيث ظهر ذلك من خلال المصطلحات التي اشتقها من أسماء طبقات الخلايا في الجنين وهي الاندرومورفي Endromorphy السمنة ، والميزومورفي Mesomorphy العضلية والاكتمورفي Ectomorphy النحافة.

(85 : 337)

وفي عام (1952م) قام **كرتشمر Kretchmer** بالتقويم الحديث لأنماط الأجسام حيث كان دقيقاً ومنظماً إلى حد بعيد فلكي يحقق إتساق القياس وإمكانية تكراره وضع قائمة فحص محكمة تمثل الأجزاء الرئيسية من الجسم ووضع حول كل جزء مجموعة من العبارات التي تصفه ثم يقوم الباحث بمليء القائمة خلال وقوف المفحوص عارياً أمامه. ونتيجة للتحليل المركب لهذه التقديرات والمقاييس الموضوعية توصل كرتشمر إلى تقسيم الأفراد تبعاً للصفات الجسمية. والأنماط الثلاثة التي توصل إليها كرتشمر إلى تقسيم الأفراد تبعاً للصفات الجسمية. والأنماط الثلاثة التي توصل إليها كرتشمر هي النمط الراهن النحيل والنمط الرياضي العضلي والنمط المكتنز السمين. (78 : 21)

## 2/1/1/1/2 ماهية ومفهوم الأنماط الجسمية :

ويرى **محمد صبحي حسانين** (1998م) أن نمط الجسم Somatotype يمثل أحد الحلول الممكنة في هذا المجال ، أو يمكن عن طريقه إيجاد الجداول المعيارية للتصنيف أو التمييز البشري ، حيث يمكن بواسطة التصنيف المستمد من أنماط الأجسام تحديد مكان الفرد داخل جماعة بيولوجية أو عائلة بيولوجية يكون لها إنتشاراً عالمياً ، وهذا في حد ذاته تطوير مؤكد يمكن عن طريقه تجاوز المعايير غير المؤكدة المستخدمة في تصنيف البشر والتي تعتمد على الجنس أو

العرق أو اللون أو أبعاد الرأس أو وظائف الأعضاء أو فصيلة الدم أو جغرافية المولد وذلك في إطار متوسطات عامة. (53 : 29)

ويعرف **كالفين هول وجاردنر ليندرزي Calvenhol & Garden Lendrse** (1978م) النمط بأنه "الممر أو المسار الذي سيسلكه الكائن الحي في ظل ظروف التغذية العادية وانعدام حالات الإضطراب المرضي الشديد". (35 : 455)

ويرى **محمد صبحي حسانين (1978م)** أن المقاييس الجسمية تمت صياغتها بالقياسات المورفولوجية وهي علم شكل الأعضاء وبناء الجسم أو دراسة الشكل الخارجي أو القياسات الأنثروبومترية وهو فرع من الأنثروبولوجيا ويبحث في مقياس الجسم البشري للجسم والتي تتضمن الأوزان والأطوال والمحيطات والأعراض ونسبة الدهن. (46 : 126)

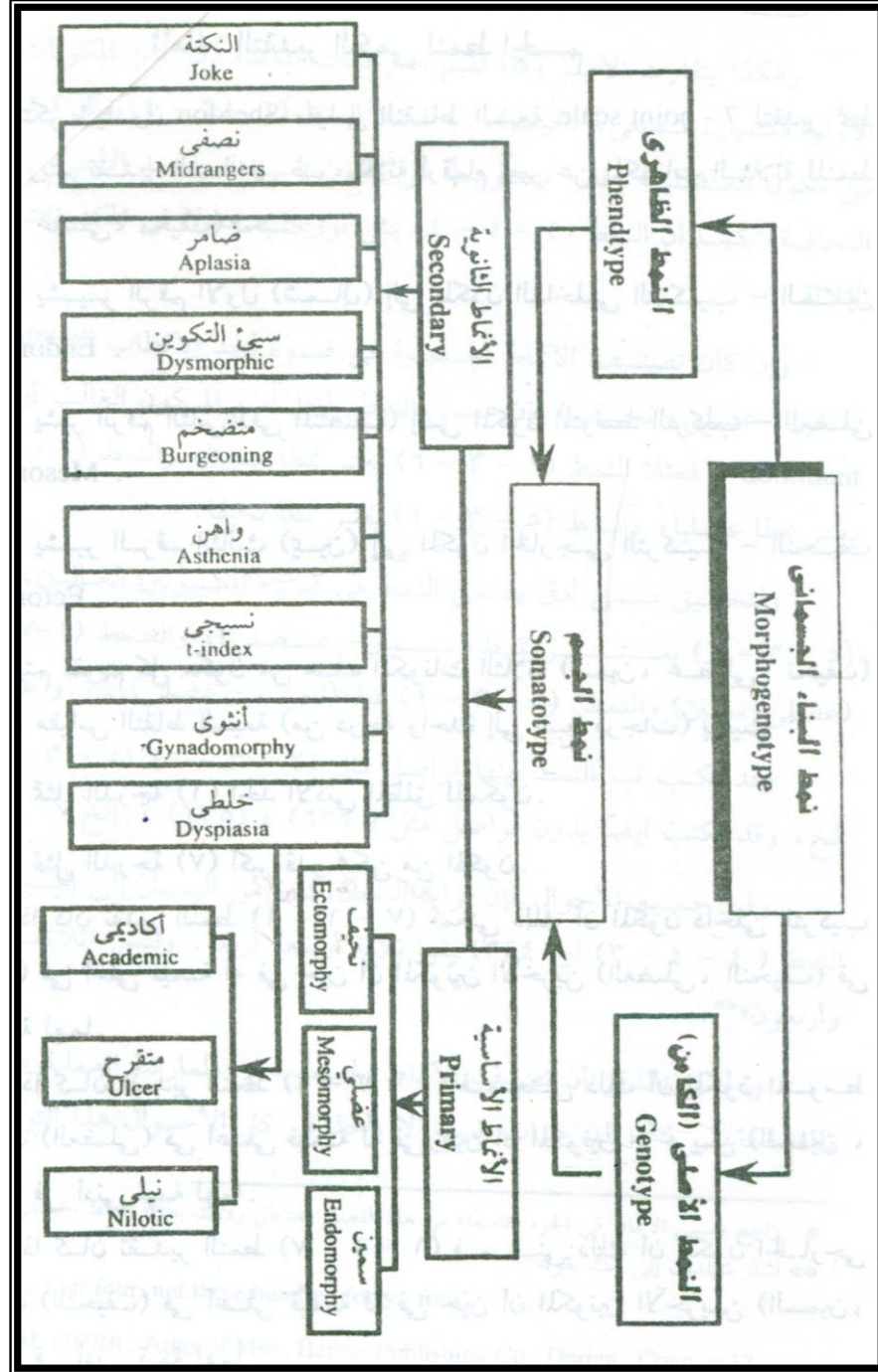
ويرى الباحث أن القياسات الجسمية فرع من فروع علم وصف الإنسان ويتضمن قياسات الأطوال والمحيطات وغيرها من القياسات التي تعطي معلومات عن نمو الفرد والتطور الإنساني للتعرف على أوجه الاختلاف بين الأفراد والربط بين الأداء الجسماني وبناء الجسم.

ويذكر **ويلمور Wilmore (1982م)** أن النمط الجسمي هو تحديد كمي للعناصر الثلاثة الأصلية التي تحدد الشكل الخارجي لشخص ما ، ويعبر عنها بثلاث أرقام متتالية من اليسار إلى اليمين ويشير الأول منها إلى النمط السمين Endomorphy والثاني إلى النمط العضلي Mesomorphy أما الثالث فيشير إلى النمط النحيف Ectomorphy. (91 : 119)

ويعرفه **محمد صبحي حسانين (1995م)** بأنه محاولة لتقويم البناء البيولوجي الداخلي للفرد من خلال البنين الجسماني ، ويعرف نمط الجسم بشكل إجرائي بكونه تحديد كمي للمكونات الأساسية الثلاثة المحددة للبناء البيولوجي للفرد ويعبر عنها بثلاث أرقام متسلسلة ، الأول "يسار" يشير إلى السمنة ، والثاني "أوسط" يشير إلى العضلية ، والثالث "يمين" يشير إلى النحافة. (52 :

3/1/1/1/2 أنواع الأنماط الجسمية :

شكل رقم (1) يوضح أنواع الأنماط الجسمية



## 2/1/1/2 العلاقة بين الأنماط الجسمية والرياضة :

يرى كلاً من أحمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك (1996م) أن الصفات المورفولوجية (القياسات الجسمية) تعتبر من أهم الصفات التي حظيت باهتمام كبير من المتخصصين في المجال الرياضي كوسيلة هامة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية حيث أنها تعكس الحالة الوظيفية والحيوية التي لها أهميتها في تقدير الحالة الجسمية للرياضي.

(10 : 86)

ويذكر محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (1994م) أن نوع النمط الجسماني الذي يتميز به الفرد يولد لديه الرغبة وينمي عنده الميل لممارسة نوع معين من النشاط الرياضي يتناسب مع نوع نمطه الجسماني ، وبذلك يصبح النمط الجسماني من الأسباب الرئيسية التي تدفع إلى ممارسة نشاط رياضي معين. (43 : 45)

وقد ذكر ويليامز ، سبرين Williams & Sprin (1976م) على أن بناء الجسم تكوينه يبلغ درجة كبيرة من الأهمية بحيث أن لا بد من الاختيار الملائم للاعب من ناحية مقاييسه الجسمية ، حتى يصل إلى النجاح في المنافسات (89 : 8).

ويذكر كمال عبد الحميد إسماعيل (1983م) أن القياسات المورفولوجية (الجسمية) لها أهمية بالغة التي تساعد على انتقاء الأفراد الموهوبين لممارسة نوع النشاط الرياضي والذي يتناسب مع إمكاناتهم البشرية وطبيعة النشاط الرياضي وذلك بالاعتماد على الأسس العلمية المحددة لمعايير القياسات الجسمية (37 : 13)

ويرى كلاً من Mathews , Fox (1978م) أن حجم وابعاد جسم اللاعب تعتبر من العوامل الهامة والمؤثرة على الأداء وعلى هذا فإن القياسات المورفولوجية (الجسمية) تعتبر من المتطلبات الهامة في الأداء الحركي (80 : 539)

ويضيف الباحث أن العلاقة بين الأنماط الجسمية (النمط السمين ، النمط العضلي ، النمط النحيف) والرياضة علاقة وطيدة فإن لكل نشاط رياضي معين يتطلب نمط جسمي محدد حتى

يستطيع اللاعب أداء المتطلبات البدنية والمهارية الخاصة بذلك النشاط ، ومن هنا تظهر أهمية الأنماط الجسمية في تحديد طبيعة ونوعية النشاط الرياضي التخصصي الذي يمارسه اللاعب.

ويضيف راشل ، كرويل Raschl , Kroll (1964م) إلى أن جسم الإنسان ينقسم إلى أنماط عامة متعددة من التكوين الجسماني ، وربما تشكل نسب الجسم أهمية خاصة لمتطلبات الاشتراك في الأنشطة الرياضية بنجاح ، وكمثال لا ينجح النمط النحيل المتطرف عادة في كرة القدم ورفع الأثقال ، بينما نجد النمط الممتلئ المتطرف معوق في جري المسافات الطويلة.

(1 : 82)

ويشير سيد عبد الجواد (1983م) إلى أهمية القياسات الخاصة بدراسة مكونات الجسم من دهون وعضلات وعظام وتأثيرها على دراسة النمو البدني بطريقة أعم وأشمل تحت تأثير المجهود البدني لأن التغير الحادث في هذه المكونات يساعد كثيراً في عملية تحديد الأحمال البدنية اللازمة.

(424 : 17)

ويوضح عصام عبد الخالق (1987م) أن هناك علاقة بين التكوين الجسمي للاعب من حيث الطول والوزن وطول الأطراف ، وبين إمكانية الوصول إلى المستويات الرياضية العليا ، كما أن لكل نشاط رياضي صفات جسمانية معينة يجب ملاحظتها عند اختيار اللاعبين للأنشطة المختلفة.

(45 : 29)

كما يذكر كوسفا Kosava (1981م) أن الصفات المورفولوجية (القياسات الجسمية) هامة في قياسات سمك الدهن وكميته بالجسم لأن كمية الدهون بجسم اللاعب لها دلالة كبيرة عن حالة اللاعب وكفاءته البدنية

(119 : 77)

ويشير علي البيك ، سيد عبد الجواد (1980م) نقلاً عن جلود شافا Galad Charva أن الخصائص المورفولوجية لها أهمية كبيرة في محاولة الوصول بالفرد إلى المستويات الرياضية العالية ومن الضروري الاهتمام بها بالإضافة إلى أن لها تأثير في إظهار كفاءة الفرد البدنية.

(32 : 157)

ويضيف أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين (1997م) أن لكل نشاط رياضي متطلبات جسمية خاصة يلزم توافرها ، فمن يستهدف إحراز الميداليات والبطولات في هذا النشاط وهي الحجم Size ، والشكل Shape ، والبناء Build والتكوين Composition لجسم الشخص الرياضي وهي تمثل العوامل الحاسمة للإنجاز والتفوق الرياضي أي أن الرياضي محدد بما ورثه من أبويه. (4 : 293)

وتشير علياء عزمي (1996م) نقلاً عن طومانيان ، مارتيزوسوفان Tymanin & Marturosofan أن لكل نشاط رياضي صفات مورفولوجية ومقاييس انثروبومترية تتناسب مع نوعية النشاط الممارس وتختلف من نشاط إلى آخر ومن هذه القياسات الطول والوزن ونسبة الدهون وكمية العضلات. (33 : 14)

### 3/1/1/2 الطرق المختلفة لتحديد الأنماط الجسمية :

هناك طرق مختلفة لتحديد الأنماط الجسمية نذكر منها ما يلي :

#### 1/3/1/1/2 طرق هيث وكارتر : Heath & Carter Methods

تعتبر الطرق التي قدمها كل من هيث ، كارتر Heath & Carte لتقويم النمط الجسمي تدعياً للنظام المتطور الذي وضعه شيلدون Sheldon ويمكن الحصول على النمط الجسمي بثلاث طرق لهيث وكارتر Heath & Carter هي :-

#### 1/1/3/1/1/2 النمط الجسمي بطريقة التصوير الفوتوغرافي :

يستطيع الباحثون والمهتمون بمجال أنماط الأجسام ذوي الخبرة عمل تقديرات حقيقية لأنماط الأجسام وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافي باستخدام أسلوب المراقبة المرئية أي باستخدام الصور الفوتوغرافية لأنماط الأجسام بالإضافة إلى معرفة طول الفرد ووزنه والرجوع إلى جدول توزيع الأنماط الجسمية حسب التقديرات الموضحة للطول مقسوماً على الجذر التكعيبي للوزن والذي يطلق عليه جداول معدل الطول والوزن.

### **2/1/3/1/1/2 تقدير النمط الجسمي أنثروبومترياً :**

ويمكن حساب النمط الجسمي لهذه الطريقة عن طريق حساب عشرة أبعاد أنثروبومترية هي (قياس الطول ، قياس الوزن ، قياس سمك الدهن لأربعة مناطق ، قياس محيط كل من العضد والساق ، قياس قطر كل من المرفق والركبة).

### **3/1/3/1/1/2 طريقة الجمع بين الطريقة الأنثروبومترية وطريقة التصوير الفوتوغرافية :**

هي طريقة الاختبار حيث أنها تقوم على أساس الرجوع إلى معيار أو مقياس التصوير الفوتوغرافي ونسب التقديرات بالنسبة إلى القياسات الناتجة من خلال الطريقة الأنثروبومترية والجدول الذي يصف أنماط الجسم.

### **2/3/1/1/2 طريقة دامون Damon الأنثروبومترية :**

استخدم دامون عام (1962م) أسلوب مركب أو متعدد الأجزاء لكي يقوم بالتنبؤ بأنماط الأجسام من خلال بعض القياسات الأنثروبومترية للجنود البيض والسود وقد تضمنت القياسات الأنثروبومترية التي بلغ عددها 49 قياس لهؤلاء الجنود كل من الوزن ، الطول ، الأعراس ، الأعماق ، المحيطات ، القوة العضلية ، اختبار التحمل الدوري التنفسي.

ولتقنين هذا الاختبار قام بإيجاد الارتباط بينه وبين طريقة التصوير الفوتوغرافي لشيلدون واتضح من ذلك أن 80% من توقعاته لتقدير النصف وحدة (0.5) على مقياس السبع وحدات لشيلدون كانت صحيحة.

ولقد استخدم أكثر من عشر قياسات مختلفة في بعض التقديرات للخروج بتقدير النمط الجسمي ولم يتم استخدام كل من قياس القوة العضلية والجلد الدوري التنفسي وذلك لأنها اختبارات بدنية وليست قياسات جسمية. (71 : 47)

### 3/3/1/1/2 طريقة شيلدون Sheldon :

قدم شيلدون للباحثين مفهوم ومصطلح جديد لأنماط الأجسام وأطلق عليها مسمى Somatotype وقد أشار شيلدون إلى الحاجة لتصنيف جسم الإنسان على أساس مقياس موضوعي متصل الأرقام.

ولقد اختار شيلدون لتحقيق ذلك مقياس تبدأ درجاته من الواحد الصحيح حتى تصل إلى سبع درجات وذلك لكل نمط من الأنماط الجسمية الثلاثة "النحيف ، العضلي ، السمين" وأشار شيلدون أن تقدير كل نمط يكون مستقل عن الأنماط الأخرى بشرط أن يكون مجموع الثلاث أنماط محصور بين 9 و 12 درجة. (85 : 7)

### 4/3/1/1/2 طريقة تقسيم الجسم إلى خمس قطاعات :

في صياغة إحصائية أكثر ملائمة ، ومن أجل الوصول إلى قياس موضوعي للنمط الخلطي قسم شيلدون الجسم عمداً إلى خمس مناطق هي :

#### 1/4/3/1/1/2 المنطقة الأولى : الرأس والعنق.

#### 2/4/3/1/1/2 المنطقة الثانية : الصدر أو الجذع أعلى الحجاب الحاجز.

#### 3/4/3/1/1/2 المنطقة الثالثة : الذراعان واليدين.

#### 4/4/3/1/1/2 المنطقة الرابعة : البطن أو الجذع أسفل الحجاب الحاجز.

#### 5/4/3/1/1/2 المنطقة الخامسة : الرجلان والقدمان. (85 : 178)

#### 2/1/2 القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات الرياضية العسكرية :

#### 1/2/1/2 القوة العضلية : Muscular strength

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (1997م) أن القوة العضلية تعتبر هي إحدى مكونات اللياقة البدنية الأساسية وهي تعني أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد ، وكذلك لأداء عمل عضلي بأقصى قوة وسرعة خلال فترة زمنية قصيرة (2 : 97)



ويرى **عصام عبد الخالق (1999م)** أن القوة العضلية تعتبر من القدرات الأساسية المميزة في جميع أشكال النشاط الرياضي ولكن تتفاوت درجة وجودها . (31 : 116)

ويتفق كل من **هارا Harre (1971م)** ، **ماتيف Matvev (1981م)** ، **محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1994م)** ، **عصام عبد الخالق (1999م)** على تعريف القوة العضلية بأنها "قدرة الفرد على التغلب على المقاومات أو مواجهتها" (75 : 75) (81 : 166) (43 : 68) (31 : 95)

#### **1/1/2/1/2 القوة القصوى (العظمى): Maxkimum strength**

ويعرفها كلاً من **أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين (1997م)** بأنها "أقصى كمية من القوة يمكن أن يبذلها الفرد لمرة واحدة ، وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى انقباضي عضلي إرادي ، كما أنها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها (4 : 89)

#### **2/1/2/1/2 القوة المميزة بالسرعة: Strength characteristic by speed**

ويذكر **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1997م)** أن القوة المميزة بالسرعة تعني القوة السريعة أو القوة الانفجارية ، وتظهر عند مواجهة مقاومة غير كبيرة نسبياً أو مقاومة متوسطة وتعتبر هذه الصفة من الصفات الأساسية لبعض الأنشطة الرياضية كالوثب ، الرمي ، السباحة ، المصارعة (2 : 133)

ويعرفها **عادل عبد البصير (1999م)** بأنها قدرة الجهاز العضلي في التغلب على مقاومات بسرعة انقباض عالية وأن تنمية القوة المميزة بالسرعة من العوامل الهامة والمساعدة على تنمية وتطوير السرعة الانتقالية والسرعة الحركية. (21 : 107)

ويشير **أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (1993م)** إلى أن القوة المميزة بالسرعة ترتبط بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في آن واحد كألعاب الوثب والرمي والعدو ، ركل الكرة ، التنس ، بعض المنازلات الفردية (3 : 89)

ويوضح كلاً من محمد حسن علاوي (1994م) ، عصام عبد الخالق (1999م) على أن القوة المميزة بالسرعة هي مركب من القوة العضلية والسرعة ويطلق عليها مصطلح (القدرة) (42: 98) (31 : 128)

ويرى الباحث أن الفرق بين القوة المميزة بالسرعة والقدرة العضلية إلى أن القدرة هي انطلاق أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة ، بينما القوة المميزة بالسرعة هي قدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة إلى أعلى تردد في أقل زمن ممكن.

ويذكر محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (1994م) أن القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) هي أقصى قوة يمكن للفرد أن يخرجها عند الأداء لمرة واحدة فقط بأقصى سرعة ممكنة ويمكن تسجيلها عن طريق المسافة التي يقطعها الفرد في الأداء أو المسافة التي تقطعها الأداة المقذوفة. (43 : 80)

ويذكر كلاً من أحمد خاطر ، علي البيك (1996م) أن القوة المميزة بالسرعة هي مقدرة العضلة أو المجموعات العضلية على دمج كتلة محددة ذات عجلة تسارعية إلى الحد الذي تظهر فيه السرعة القصوى. (10 : 246)

ويشير كلاً من أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (1993م) إلى أن القوة المميزة بالسرعة تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج القوة وصفة السرعة في مكون واحد والقوة المميزة بالسرعة ترتبط بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في وقت واحد كألعاب الوثب ، العدو ، التنس ، المنافسات الفردية. (3 : 89)

ويذكر عادل عبد البصير (1999م) أنه عند التدريب على القوة المميزة بالسرعة باستخدام التمرينات الخاصة يراعى أن تتسق مع تمرينات المنافسات في تكوينها وفي التوقيت الزمني لانطلاق القوة وتعمل هذه التمرينات على ترقية التوافق بين العضلات العاملة إلى جانب ترقية

العلاقات المتبادلة بين العضلات العاملة الأساسية والعضلات المانعة مع ارتباط ذلك بعامل التنمية والتقوية العضلية. (21 : 104)

ويذكر مفتي إبراهيم حماد (1998م) أن القوة المميزة بالسرعة هي المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلاً من السرعة والقوة في حركة واحدة ويكمن التعبير عنها من خلال العلاقة التالية القوة المميزة بالسرعة = (القوة × المسافة)/الزمن. (64 : 127)

ويشير طلحة حسام الدين (1994م) أنه لتطوير القوة المميزة بالسرعة يجب أن يكون التدرج في النقل وفقاً للمعدلات الفسيولوجية حيث أن الحد الأقصى للقوة من الممكن أن يرتفع وكذلك ترتفع كفاءة اللاعب عما كانت عليه في وقت معين من البرنامج دون أن ينتبه المدرب ويصبح البرنامج غير ذي جدوى دون تغير متدرج بزيادة هذه الأحمال. (18 : 180)

#### Endurance : التحمل 2/2/1/2

ويشير عصام عبد الخالق (1999م) أن التحمل يعتبر أحد مكونات اللياقة البدنية الذي له أهميته لجميع الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد والتحمل يتحدد حجمه من خلال :

أ- الكفاءة الوظيفية لأجهزة الفرد الحيوية.

ب- مدى الاقتصاد في العمل الوظيفي للجسم والإقلال من مستوى إنتاج الطاقة وأسلوب توزيعها. (31 : 115)

ويتفق كلاً من كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين (1997م) ، عصام عبد الخالق (1999م) على أن التحمل هو "قدرة الفرد في التغلب على التعب وكذلك بأنه قدرة الفرد في الاستمرار لأداء نشاط رياضي لأطول فترة وأكبر تكرار بإيجابية دون هبوط مستوى الأداء.

(38 : 66) ، (31 : 145)

### **Muscular Endurance : التحمل العضلي 1/2/2/1/2**

ويعرفه عصام عبد الخالق (1999م) بأنه قدرة الفرد على الاستمرار في بذل الجهد مع التغلب على مقاومات ذات شدة أقل من الأقصى. (31 : 149)

ويعرفه أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين السيد (1993م) نقلاً عن ثاكستون بأنه قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على أداء عدة انقباضات ضد مقاومة لفترة من الوقت ، أو المحافظة على الانقباض الايزومتري لأطول فترة زمنية. (3 : 151)

ويعرفه محمد صبحي حسانين (1995م) بأنه قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة نسبياً بحيث يقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي.  
(51 : 307)

### **2/2/2/1/2 التحمل الدوري التنفسي :**

#### **Cardiovascular or Circulorespiratory Endurance:**

يتفق معظم العلماء على أن التحمل الدوري التنفسي يعتبر مكوناً مستقلاً عن التحمل العضلي ، ويعني التحمل الدوري التنفسي كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في مد العضلات العاملة بالوقود اللازم للعمل ، مع سرعة التخلص من الفضلات الناتجة عن المجهود المبذول.  
(38 : 70)

ويرى عادل عبد البصير (1996م) أن التحمل الدوري التنفسي أحد أنواع التحمل وأنه توجد علاقة متبادلة بين التحمل كصفة وبين التعب ، حيث يظهر التعب حدود التحمل. فعندما يؤدي الفرد أي نشاط فإنه بعد مرور فترة من الوقت تزداد صعوبة هذا الأداء بصفة مستمرة ولذلك مستوى هذا النوع من التحمل تبعاً لمستوى أداء القلب والجهاز التنفسي.

(25 : 79 - 81)

ويعرف محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (1994م) التحمل الدوري التنفسي بأنه قدرة الفرد على الاستمرار لفترات طويلة في أداء نشاط بدني (حركي) يتميز بشدة

متوسطة أو فوق متوسطة باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات مع استمرار كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي بصورة مناسبة (43 : 198)

### Speed Endurance : 3/2/2/1/2 تحمل السرعة

ويذكر أحمد خاطر ، علي البيك (1996م) نقلاً عن أيجولينسكي أن تحمل السرعة هو القدرة لفترة زمنية طويلة من أداء عمل بأقصى سرعة وتوقيت ممكن. (10 : 311)

ويرى بسطويسي أحمد (1999م) أنه عندما ترتبط السرعة بعنصر التحمل ينتج عنه عنصر تحمل السرعة والذي يمكن التعرف عليه من خلال حدوث أقصى تردد للحركة مع إمكانية المحافظة على هذا التردد العالي لأكثر زمن ممكن حيث يعتمد على مستوى الطاقة اللاهوائية في العضلات. (13 : 150)

ويذكر عادل عبد البصير (1999م) أن تحمل السرعة يقصد به القدرة على مقاومة التعب عند أداء أعمال بدرجة سرعة ابتداء من قبل القصوى حتى القصوى حيث يغلب أثناء أداء هذه الأعمال اكتساب الطاقة عن طريق التحمل اللاهوائي ويعني ذلك بالنسبة للأنشطة الرياضية ذات الحركات المتكررة أنه يجب ألا يحدث هبوط كبير في مستوى الحركة الانتقالية التي تم التوصل إليها أثناء مدة المسافات القصيرة نتيجة التعب. (21 : 125)

ويتفق كلاً من زيميكن (1970م) ، إيجولونسكي (1996م) ، أحمد خاطر ، وعلي البيك (1984م) على أن تحمل السرعة هو أحد أنواع التحمل الهامة في المكونات البدنية. (9 : 186)

### Strength Endurance : 4/2/2/1/2 تحمل القوة

ويذكر كلاً من أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (1993م) أن تحمل القوة هو قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومات خارجية ، لفترة زمنية معينة وعادة تتراوح هذه الفترة ما بين 6 ثواني إلى 8 دقائق. (3 : 89)

ويوضح السيد عبد المقصود (1997م) أن تحمل القوة عبارة عن قدرة مركبة من القوة والتحمل وتبعاً لدمى ثقل هذه أو تلك تنشأ قدرة خاصة مستقلة بذاتها وتكون هذه القدرة مهمة لكل من التدريب والمنافسات. (12 : 158)

ويتفق كلاً من كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين (1997م) ، عصام عبد الخالق (1999م) على أن التحمل هو قدرة الفرد في التغلب على التعب وكذلك بأنه قدرة الفرد في الاستمرار لأداء نشاط رياضي لأطول فترة وأكبر تكرار بإيجابية دون هبوط مستوى الأداء. (38 : 66) (31 : 145)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (1997م) أن تحمل القوة يقصد به القدرة على الاحتفاظ بمستوى عالي من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة في مواجهة التعب وأداء أكبر عدد ممكن من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة وتختلف صفة تحمل القوة تبعاً لاختلاف الأنشطة الرياضية. (2 : 140)

### Speed : السرعة 3/2/1/2

ويذكر عادل عبد البصير (1999م) أن مفهوم السرعة من وجهة النظر الفسيولوجية للدلالة على الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي (21 : 66)

ويوضح أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1997م) مفهوم السرعة بتلك المكونات الوظيفية الحركية التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في أقل زمن ، وترتبط السرعة بتأثير الجهاز العصبي ومن جهة أخرى بتأثير الألياف العضلية. ويهدف التدريب لصفة السرعة إلى رفع كفاءة كل من الجهاز العصبي والعضلة بالإضافة إلى بعض العوامل الأخرى (2 : 187)

ويعرفها عصام عبد الخالق (1987م) بأنها قدرة الفرد على أداء حركة معينة في أقل فترة زمنية ممكنة (29 : 134)

### Speed of movement : 1/3/2/1/2 السرعة الحركية :

ويقصد بها أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة أو عدد متتالي من المرات في أقل زمن ممكن (43 : 232)

ويعرف عادل عبد البصير (1999م) السرعة الحركية بسرعة الأداء وهي سعة انقباض عضلة أو مجموعة عضلية عند أداء الحركات الوحيدة مثل ركل الكرة ، سرعة أداء لكمة معينة ، كالركلة الدائرية ، الركلة الخلفية المستقيمة ، كما في الهجوم المضاد (الخاطف) والسرعة في تحويل الحركة من اتجاه إلى اتجاه مغاير مثل اظهار اللاعب للقيام بركلة معينة ثم تغييرها في أقل من الثانية لركلة أخرى ناجحة ومحقة.

وكلما زادت السرعة والدقة في الأداء كلما قلت استجابة المنافس وإتاحة الفرصة لإصابة هدف المنافس وفتح ثغرات الهجوم على الأماكن المحددة للهجوم المنافس.

### Sprint : 2/3/2/1/2 السرعة الانتقالية :

ويرى عادل عبد البصير (1999م) أن محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة ويعني ذلك محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن وغالباً ما يستعمل هذا النوع من السرعة في أنواع الأنشطة التي تشتمل على الحركات المتكررة كما في المشي ، الجري ، ركوب الدراجات (21 : 70)

### Reaction time : 3/3/2/1/2 سرعة الاستجابة :

ويعرفها "عصام عبد الخالق" (1999م) بأنها قدرة الفرد على التلبية الحركية لمثير معين في أقل زمن ممكن وتحدد الفترة الزمنية بالوقت بين تقديم المثير ولحظة نهاية الاستجابة له أي تتكون من سرعة رد الفعل وسرعة أداء الحركة. (21 : 138)

### Flexibility : 4/2/1/2 المرونة :

يعرفها محمد صبحي حسانين (1995م) نقلاً عن لارسون Larson ، ويوكم Yocom بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع. (50 : 343)

كما يشير طلحة حسام الدين وآخرون (1997م) أن مكون المرونة يساعد الرياضي على أداء المهارة بدرجة مثالية ، فهناك العديد من المهارات التي لا يمكن انجازها بدون توافر مكون المرونة في مفاصل الجسم. (19 : 252)

ويرى إبراهيم أحمد سلامة (1999م) أن المرونة أحد مكونات اللياقة البدنية فهي قابلية الفرد على حركة جسمه أو جزء من أجزائه خلال مدى حركي واسع بقدر المستطاع دون توتر مفرط غير مناسب للمفاصل والعضلات. (1 : 130)

#### **Static Flexibility : المرونة الثابتة 1/4/2/1/2**

هي مقدرة الرياضي على اتخاذ وضع بدني عند أقصى مدى للمفصل من الثبات في هذا الوضع وتسمى في هذه الحالة أيضاً المرونة السالبة حيث لا يقوم الفرد بأي نشاط زائد قبله لزيادة مدى الحركة أكثر من ذلك.

#### **Dynamic Flexibility المرونة المتحركة 2/4/2/1/2**

وتعني القدرة على أداء الحركات على المدى الكامل للمفصل بشكل متحرك ديناميكي ، ويطلق عليها أيضاً المرونة النشطة أو المرونة الإيجابية كما تنقسم المرونة إلى مرونة عامة ومرونة خاصة :

**المرونة العامة :** هي قدرة الفرد على أداء حركات بمدى واسع في جميع المفاصل.

**المرونة الخاصة :** هي القدرة على أداء الحركات بمدى واسع في اتجاهات معينة طبقاً للناحية الفنية الخاصة بنشاط رياضي معين.

#### **Agility الرشاقة 5/2/1/2**

ويرى عصام عبد الخالق (1999م) أن الرشاقة تعتبر من القدرات البدنية التي ترتبط بالقدرات البدنية والحركية الأخرى بالإضافة لارتباطها الوثيق بالأداء الحركي الخاص للنشاط الممارس ، حيث أنها تكسب الفرد القدرة على انسيابية الأداء الحركي والتوافق والقدرة على



الاسترخاء والإحساس السليم لأداء الاتجاهات والمسافات وكلها عوامل ضرورية لأي نشاط رياضي. (31 : 130)

ويذكر أحمد خاطر ، علي البيك (1996م) نقلاً عن هرتز (Hertz) أن الرشاقة المقدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه وأيضاً المقدرة على استخدام المهارات وفق متطلبات الموقف المتغير بسرعة وبدقة والمقدرة على إعادة تشكيل الأداء تبعاً لهذا الموقف بسرعة. (10 : 434)

ويعرفها محمد حسن علاوي (1994م) بناءً على تعريف بيتر هرتز Beter Hartz عن مفهوم الرشاقة بأنها :

- 1- القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة.
  - 2- القدرة على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية.
  - 3- القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة.
- (42 : 201)

### **Balance : التوازن 6/2/1/2**

ويرى الباحث أن التوازن هو مقدرة الفرد في المحافظة على التوازن الإيقاعي للجسم ، ووضع مركز ثقل فوق قاعدة الارتكاز وسرعة العودة بهذا الوضع في حالة الخروج عنه بسرعة وثبات كما أنه من أهم القدرات التوافقية للعديد من الأنشطة الرياضية حيث يساعد التوازن على أداء اللاعب للمهارات المطلوبة ، وذلك باحتفاظ الفرد بمركز ثقله فوق قاعدة الارتكاز أثناء الحركة .

ويذكر عادل عبد البصير (1999م) أن دالة التوازن واحدة من الوظائف المعقدة بالجسم والجهاز العصبي المركزي ففي الاستجابة للاحتفاظ للتوازن نجد أن هناك ردود فعل من داخل الجسم تؤثر وتتأثر ببعضها وبشترك في ذلك كثير من الأجهزة الحسية والحركية وأن بعض العلماء يرى أن التوازن هو القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة والرأي الآخر

ربما كان أكثر شمول وإيضاحاً يعتبر التوازن بأنه مقدرة الإنسان على الاحتفاظ بجسمه أو أجزائه المختلفة في وضع معين نتيجة للنشاط التوافقي المعقد لمجموعة من الأجهزة والأنظمة الحيوية موجّهة للعمل ضد تأثيرات قوى الجاذبية. (21 : 151)

ويتضح ذلك في مهارة جري المرونة وذلك بتوسيع قاعدة الارتكاز بفتح الخطوة أثناء الأداء وثني الركبتين أثناء الجري لتقليل مركز الثقل من تلك القاعدة وكذلك ثبات الزميل في مهارة حمل الزميل ووضع مركز ثقله في المحور الرأسي للزميل الذي يقوم بعملية الحمل ، كما يتضح في ذلك وضع في بداية ونهاية تلك المهارة من سرعة العودة لحالة الاتزان.

### Coordination : 7/2/1/2 التوافق

التوافق الحركي يعتبر عاملاً هاماً للأداء البدني وخاصة عندما يقوم اللاعب بأداء حركات باستخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد.

ويوضح محمد صبحي حسانين (1996م) أهمية التوافق في الحركات التي تتطلب تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد وتتضاعف هذه الأهمية إذا كانت هذه الأجزاء تتحرك في اتجاهات مختلفة. (48 : 409)

ويعرف عصام عبد الخالق (1999م) التوافق بأنه قدرة الفرد على التنسيق لحركات مختلفة الشكل والاتجاه وانسيابية في نموذج لأداء حركي واحد. (31 : 148)

والتوافق يعتبر عاملاً هاماً للأداء البدني وخاصة عندما يقوم اللاعب بأداء حركات باستخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد. كما يضيف فليشمان **Fleishman** (1964م) أن التوافق الكلي للجسم يظهر في الحركات الجسمية التي تتطلب استخدام حركة الجسم كله والمتمثلة في القفز والوثب. (72 : 100)

ويوضح ويلي وآخرون **Willy et al** على أنه من الضروري القيام بتطوير التوافق الحركي بعد التدريب على الحركات الأساسية. (90 : 123)

### 3/1/2 المهارات الرياضية العسكرية :

#### The Competition of military athlethic skills

يشير جلال محمد عبد الوهاب (1979م) أن ظروف الحرب العالمية الثانية كانت من أهم العوامل التي دفعت إلى إيجاد نوع من الاختبارات تدخل ضمناً تحت اختبارات اللياقة البدنية والتي كانت صدى لمفاهيم اللياقة البدنية وقتئذ ، فكان أساس اللياقة البدنية للحرب وإعداد المقاتلين

لمواجهة مختلف الظروف والمواقف الحربية ، لذلك فقد كانت النظرة إلى اللياقة البدنية هي الاهتمام بتكوين الفرد المزود بالعناصر الهامة المطلوبة وهي : السرعة والقدرة وتحمل القوة. لذلك فقد عنيت برامج اللياقة البدنية بالأنشطة التي تحقق ذلك مثل الجري والوثب والقذف والزحف. (15 : 51)

### 1/3/1/2 المهارات العسكرية :

ويتفق الباحث مع تامر سليمان عطية (2002م) على أن المهارات العسكرية هي مهارات أساسية لا غنى عنها للجندي المقاتل في ميدان المعركة حيث أن إتقان هذه المهارات والتفوق في أدائها يضمن له القدرة على القيام بمهامه القتالية المتعددة وفي نفس الوقت تضمن له القدرة على مساعدة نفسه وزملائه من الجنود إذا دعت الضرورة لذلك وبالتالي فإن ارتفاع مستوى الكفاءة القتالية للجندي المقاتل يرتبط بشكل كبير جداً ومباشر بمدى ارتفاع مستوى مهاراته العسكرية ومدى إتقانه لتلك المهارات.

وقد قامت هيئة التدريب للقوات المسلحة بعد إجراء العديد من البحوث بتحديد ستة اختبارات تم وضعهم تحت مسمى المهارات الرياضية العسكرية وهذه المهارات تقيس مستوى الكفاءة القتالية التي وصل إليها الجندي المقاتل. (14 : 7)

### 2/3/1/2 أهمية المهارات الرياضية العسكرية :

#### **The competition of military athlectic skills importance**

ويذكر عادل محمد سالم (1998م) أنه تتمثل أهمية المهارات الرياضية العسكرية في كونها حركية أساسية لا غنى عنها للفرد المقاتل تلعب دوراً هاماً في حياته وتقدمه ، ويمكن أن تلخص هذه المهارات في أنواع النشاط التي تشتمل على الجري والقفز والزحف ، ونتيجة لاستمرار الممارسة لهذه المهارات يزداد الأداء مرونة ورشاقة ، وقد وقع الاختيار على بعض أنواع هذه المهارات التي تحقق زيادة الكفاءة للأفراد في الأداء لتكون أساس البرنامج التنافسي حيث يتم إجرائها على جميع الأفراد دون استثناء ، حيث يهدف التدريب عليها محاولة الارتقاء بمستوى أداها (23: 1)

### 3/3/1/2 مكونات المهارات الرياضية العسكرية :

تتكون المهارات الرياضية العسكرية من المسابقات الآتية :

1/3/3/1/2 العدو 100 متر/ث.

2/3/3/1/2 الوثب الطويل/سم

3/3/3/1/2 جري الزجراج/ث

4/3/3/1/2 حمل الزميل بطريقة رجل المطافي 100 متر مع التبديل 50 متر.

5/3/3/1/2 الوثب الثلاثي.

6/3/3/1/2 قذف القنبلة (لطلبة الكليات العسكرية والمعهد الفني).

وتؤدى جميع هذه المهارات الرياضية العسكرية بلبس الميدان (الإيفرول - الحذاء الثقيل).

1/3/3/1/2 العدو 100 متر :

حيث تقيس هذه المهارة مدى توفر عنصر السرعة التي يستطيع أن يصل إليها الجندي حيث أن التحركات في ميدان المعركة غالباً ما تكون بسرعة كبيرة عند اقتحام الخندق الأول للعدو ، حيث أن التحرك ببطء يعطي الفرصة للعدو من رصده وبالتالي القدرة على التصويب عليه بسهولة ويذكر محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (1994م) أن السرعة من المكونات الأساسية للأداء البدني الحركي في معظم الأنشطة الرياضية كمسابقات العدو (43 : 231)

وعن أهمية السرعة يذكر محمد صبحي حسانين (1987م) أن السرعة مكون هام في العديد من الأنشطة الرياضية فهي المكون الأول لعدو المسافات القصيرة في مسابقات الميدان والمضمار ، ويعرفها بأنها قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن ، سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله. (47 : 379)

ويؤكد بارومك جي Barrow & Mc Gee (1976م) أن السرعة تعد أحد عوامل الأداء الناجح في الكثير من الأنشطة الحركية ، فهي ذات أهمية كبيرة في الأداء الرياضي. (67 : 90)

2/3/3/1/2 الوثب الطويل والوثب الثلاثي :

ويهدف التدريب عليهما إلى رفع القدرة الحركية للجندي حيث يتعرض الجندي المقاتل خلال تحركه في أرض المعركة إلى العديد من الموانع والسدود والحواجز التي إذا لم يكن لديه القدرة على تخطيها عن طريق الوثب قد يضطر على لسيير مسافات طويلة للدوران حولها وقد لا يسعفه الوقت لفعل ذلك كما أن هذه المهارة تقيس مدى امتلاك هذا المقاتل من لياقة حركية.

### 3/3/3/1/2 جري الزجراج :

ويهدف إلى إكساب المقاتل الرشاقة والمرونة حيث يتم التحرك في أرض المعركة عن طريق الوثبات وتتم هذه الوثبات عن طريق الجري في شكل زجراجي أي جري متعرج وذلك حتى لا يتمكن العدو من التصويب على الجندي المتحرك وذلك لأن إصابة الهدف تكون أسهل عندما يتم التصويب على هدف ثابت أو على هدف متحرك في خط مستقيم ، كما أنها تستخدم في أعمال التمويه والخداع والتحريك في المواقع التبادلية واستخدام التغطية والحذر لتجنب الأعمال العدائية المفاجأة تجاه العدو باستخدام الجري الزجراجي عند سرعة القفز من فوق خنادق المواصلات والخنادق التبادلية والجري التبادلي للوصول والاقتحام على هذه الخنادق وكذلك سرعة العبور من فوق حقول الألغام المضادة للدبابات واجتياز الموانع المائية المختلفة والموجودة بأماكن متعددة من (حفر ، صخر ، ترع ، مانع مائي ، ترابي) الجري في الطرق التبادلية بطريقة الزجراج في الميدان والتي تقيس مدى تمتع الجندي بعناصر الرشاقة والمرونة والسرعة.

ويذكر محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (1994م) أنه لإمكانية تطوير صفة الرشاقة ينبغي العمل على إكساب الفرد لعدد من المهارات الحركية المختلفة وقيامه بأداء المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة ومتنوعة. فالعمل على زيادة رصيد الفرد من مختلف المهارات الحركية يسهم بقدر وافر بالنسبة للإمكانيات العديدة للقدرات البدنية للفرد. كما تسهم المهارات المختلفة في تنمية وتطوير صفة الرشاقة نظراً لما يتخللها من مختلف المواقف والظروف المتغيرة والغير معروفة سلفاً والتي تجبر الفرد على ضرورة التكيف لمجابهة مختلف المواقف. (43 : 202 ، 203)

ويذكر محمد صبحي حسانين (1995م) أن الرشاقة أحد المكونات الأساسية في ممارسة معظم النشاط البدني وعاملاً هاماً في أدائه وقد أشار بأن الرشاقة مرتبطة بجميع مكونات الأداء البدني. (51 : 86)

#### 4/3/3/1/2 حمل الزميل بطريقة رجل المطافي :

ويهدف إلى إكساب المقاتل القدرة على الأداء المستمر وإكسابه القدرة على التحمل حيث يتعرض الجندي المقاتل إلى التحرك في أرض المعركة حاملاً مهماته ومعداته وأسلحته ذات الأوزان الثقيلة كما أنها تفيد في حالة إصابة زميل له بأن يقوم بحمله وإخلائه إلى أقرب مكان آمن حتى يتم نقله إلى أقرب نقطة طبية ، كما تفيد هذه المهارة في معرفة ما يتمتع به الجندي من عناصر القوة وتحمل القوة والسرعة.

ويذكر محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (1994م) أن التحمل يرتبط بالعديد من الأنشطة الرياضية وغالباً ما تستخدم مصطلح التحمل للإشارة إلى الخاصية أو الصفة التي يتطلبها الأداء الدائم أو المستمر أو الأداء المتكرر لعمل ما أو لنشاط ما لفترات طويلة ، ويضيف أن الأداء لفترة طويلة نسبياً يشير إلى أن فترة الأداء ترتبط بطبيعة العمل أو النشاط الممارس إذ تختلف الفترة الزمنية عند الأداء بأثقال أو عند أداء حركات الجري أو المشي (43 : 125 ، 128)

#### 4/1/4 التربية الرياضية بالقوات المسلحة :

إن القوات المسلحة المصرية الحديثة رغم تعدد أفرعها واختلاف خصائصها وتباين الكوادر بها أصبحت على قدم المساواة مع أي قوات مسلحة متقدمة في العالم وأثبتت أنها قادرة على الاعتماد على نفسها. فهي تشكل بناءً قوياً أساسه الفرد والمعدة ورغم دخول التكنولوجيا المتقدمة في تصنيع وتشغيل الأجهزة والمعدات المختلفة فإن الفرد سيظل العنصر الحاسم في المعركة. فهو الذي يعمل على المعدة ويقوم بصيانتها وإصلاحها فكلما زاد الاهتمام بتنمية طاقاته وقدراته زادت إمكانياته على استيعاب الأسلحة الحديثة واستخدام الأسلحة المتطورة المعقدة التركيب لذلك أصبح إعداد الفرد المقاتل ضرورة تفرضها تلك الظروف.

والتربية الرياضية هي إحدى الوسائل الهامة التي تساهم في إعداد الفرد المقاتل وتعتبر عنصراً هاماً ورئيسياً في رفع مستوى الكفاءة القتالية للقوات المسلحة كما أنها تمثل ركناً أساسياً من خطة تدريب القوات المسلحة.

وقد أدركت الشعوب والأمم مدى أهمية التربية الرياضية في بناء الإنسان المتكامل الشخصية وتكوين المواطن الصالح ، فتسابقت تلك الأمم لنشر التربية الرياضية بين أفراد الشعب على اختلاف طبقاته. كما اهتمت الدول الكبرى بالتربية الرياضية كأسلوب ضروري في الإعداد العسكري فوضعت البرامج التي تخدم كل تخصص داخل القوات المسلحة لتزويد الأفراد بعناصر اللياقة البدنية التي تساعد على رفع الكفاءة القتالية والصحية التي تساعد على الوقاية من الأمراض واكتساب العادات الصحية السليمة. ومن هنا يتضح لنا مدى الحاجة إلى التربية الرياضية كأسلوب تربوي وركن أساسي في إعداد أفراد القوات المسلحة.

**1/4/1/2 وتنقسم التربية الرياضية في القوات المسلحة المصرية إلى ثلاثة أقسام رئيسية :**

**1/1/4/1/2 الإعداد البدني للقتال :**

يعتبر الإعداد البدني للقتال عنصراً هاماً من عناصر من عناصر التدريب العام لأفراد القوات المسلحة حيث تتضمن تعليمات خطة تدريب التربية الرياضية بما تشملها من مناهج وبرامج وساعات التدريب للتدريب. ويعتبر فرع التربية الرياضية بهيئة تدريب القوات المسلحة الجهاز المسئول عن تنظيم تدريب التربية الرياضية والإعداد البدني للقتال لجميع أفراد القوات المسلحة وكذا تنظيم مسابقات الكفاءة البدنية.

**2/1/4/1/2 المنافسات الرياضية :**

يعتبر جهاز الرياضة العسكري المسئول عن إدارة وتنظيم النشاط الرياضي والمنافسات الرياضية للقوات المسلحة وذلك بغرض انتقاء الأفراد الممتازين رياضياً ورعايتهم وتدريبهم والارتقاء

بمستواهم وتشكيل الفرق الرياضية العسكرية التي تمثل القوات المسلحة في البطولات المحلية والدولية.

### 3/1/4/1/2 قطاع البطولة الرياضية بهيئة التدريب :

أنشئ حديثاً ضمن خطة طموحة لاكتشاف الموهوبين ورعايتهم من خلال المدارس الرياضية العسكرية ، وكذلك نادي المؤسسة للقوات المسلحة من أجل الحصول على الميداليات في المحافل الدولية ، ولقد أثبت هذا القطاع ذاته في فترة وجيزة إذ استطاع حصد العديد من الميداليات على مستوى الجمهورية ، وكذلك في البطولات الدولية ، وذلك انطلاقاً من مقولة القائد الأعلى للقوات المسلحة بأنها المدرسة العليا للوطنية.

### 2/4/1/2 العلاقة بين الإعداد البدني والمهام العسكرية :

ويرى سعيد منصور أحمد (1978م) أن امتلاك الفرد المقاتل لعناصر اللياقة البدنية ضرورة أساسية سواء كان ذلك أثناء السلم لمجابهة الأعمال اليومية بكامل الحيوية والنشاط ولأداء العمل بدون إجهاد أو تعب زائد كما يظهر آثارها أثناء التدريب فيؤدي الأعمال المطلوبة منه بكفاءة عالية أما أثناء الحرب فهي لازمة لكل مقاتل استعداداً للقتال وما يتطلبه ذلك من مواجهة الأعمال الشاقة والمجهددة التي تفرضها ظروف المعركة باستمرار وأن يكون قادراً على بذل الجهد دون الشعور بالتعب أو الإجهاد السريع فضلاً على امتلاكه لقوة العضلات وسلامة الأعصاب والارتقاء والتوافق بينهما الذي هو أساس هام في العمليات الحربية مثل اليقظة الدائمة والدقة وخفة الحركة وسرعة التلبية ، فكلما ارتفعت اللياقة البدنية للمقاتل كلما ساعد ذلك رفع الروح المعنوية للجندي ، فالإعداد الجيد بدنياً وعسكرياً إنما هو الأساس الحقيقي الذي يقيس الكفاءة البدنية والعسكرية وعلى هذا الأساس يتم التركيز في تدريب الوحدات من القوات للمقاتل الذي يعتبر بمثابة القوة الضاربة للقوات الأرضية وأحد الأسلحة الرئيسية المقاتلة في المعركة الحديثة التي يمكن بها حسم المعركة وإحراز النصر. (16 : 23)