

## المحاضرة الثالثة

### تصنيفات الحركة

#### 1- تصنيف الحركة:

#### اولا : تصنيف الحركة وفق شكلها في الفراغ :

##### 1- الحركة المستوية:

وهي الحركات التي يمكن تحديدها وملاحظتها وتظهر من خلال محورين فقط .

##### 2- الحركة الفراغية:

وهي الحركات التي يمكن تحديدها وملاحظتها وتفهمها بعد وصفها من خلال ثلاث محاور وهي عادة ما تكون الحركات التي تحتوي على نقاط فنية ذات دورات على محاور مختلفة كلا على حدى او على اكثر من محور متجمعة مثال :لاعب الجمباز الذي يؤدي الدورة الهوائية المتكررة على ربع لفة يتطبق عليه ذلك.



#### ثانيا : تصنيف الحركة وفق شكلها المساري

اثناء الملاحظة لمهارة ما وهي تنتقل بالجسم من نقطة الى اخرى فان مستوياتها الفراغية السابقة ZYX تساهم في تتبعها .حيث ان هذا المسار له مقدار واتجاه ما والحركات من هذا الشكل تنقسم الى ثلاثة اشكال :

##### 1- الحركة المستقيمة :

وهي خطوط السير الناتجة عن نقاط الجسم او نقطة مركز ثقله وتكرر خطوطا افقية او راسية تتصف بالاستقامة عند النظر اليها بكونها مقياسا وقد تكون مستقيمة ايضا عند النظر اليها بكونها مزاحة أي متجهة .

## **2- الحركة المنحنية : الدائرية**

هي خطوط السير الناتجة عن نقاط الجسم او نقطة مركز ثقله وتكون خطوطا منحنية او دائرية مع الاخذ بعين الاعتبار علامات اجزاء الجسم المشار اليها في الحركة المستقيمة مثال تدوير الذراع للأمام او الخلف.

## **3- الحركة المركبة -منتظمة,منحنية,دائرية-**

هي خطوط السير الناتجة عن عمل نقاط الجسم او نقطة مركز ثقله مع اضافة حركة المحور الذي تعمل عليه تلك النقاط يكون شريكا في الحركة من مكان لآخر وهنا يحدث تزامن في الحركة تكون الاجزاء في حركة دائرية والمحور في اتجاه خطي مثل لاعب التزلج فهو يؤدي دوران حول المحور الطولي مع التحرك العام في خط مستقيم.

## **ثالثا : تصنيف الحركات فيزيولوجيا :**

تنقسم الحركة الى قسمين ارادية ولاإرادية اما الاولى تكون برغبة الفرد كالمشي والجري والانتقال بصفة عامة , اما الثانية كحركة الاجهزة الحيوية أي دون تدخل ارادة الانسان .

## **رابعا :تصنيف الحركات تشريحيا**

### **1- حسب عمل المفاصل :**

وهي حركات محدودة الحركة كحركة المرفق او الركبة واخرى واسعة الحركة كالفخذ والكتف .

### **2- حسب حجم العضلات :**

**القسم الاول:** حركات دقيقة تعتمد على عضلات دقيقة كسلاميات الاصابع والعين.

**القسم الثاني:** الحركات التي تعتمد على العضلات الكبيرة مثل المشي والجري.....

### **3- حسب محاور الجسم :**

#### **1-3 المحور الطولي :**

ينظر اليه على انه محور يطول الجسم يخترقه من الاعلى الى الاسفل من قمة الراس الى ما بعد الكعبين .

#### **2-3 المحور العرضي:**

ينظر اليه على انه محور بعرض الجسم أي يخترقه من احد الجوانب الى الاخر من اليمين الى اليسار او العكس وهو موازي للأرض.

#### **3-3 المحور السهمي :**

ينظر اليه على انه المحور العمودي على الجسم يخترقه من الامام الى الخلف او العكس وموازي للأرض متقاطع مع المحور العرضي وتتلاقى المحاور الثلاثة في نقطة وهمية ينظر اليها على انها مركز ثقل الجسم وما ينطبق على الجسم ككل ينطبق على المفاصل فكل مفصل ثلاثة محاور ينظر اليها على انها محاور فرعية .

### **4- حسب المستويات :**

#### **1-4 المستوى الامامي :**

هو المستوى الذي يقسم الجسم الى قسمين متساويين احدهما امامي والآخر خلفي .

#### **2-4 المستوى العرضي :**

وهو المستوى الذي يقسم الجسم الى قسمين متساويين احدهما علوي والآخر سفلي .

#### **3-4المستوى الجانبي :**

هو المستوى الذي يقسم الجسم الى قسمين متساويين احدهما في اليمين والآخر في اليسار.

### خامسا: تصنيف الحركة من ناحية المسار الزمني :

#### 1- الحركة المنتظمة :

ويقطع فيها الجسم مسافات متساوية في ازمة متساوية , كما في مرحلة السرعة القصوى في عدو 100م أي انه يتحرك بمعدل سرعة متساوي .

#### 2- الحركة غير المنتظمة :

ويقطع فيها الجسم مسافات غير متساوية في ازمة متساوية , كما في حركة العداء الذي ينطلق من الثبات حيث تزداد سرعته تدريجيا لحين وصوله السرعة القصوى وفي هذه الحالة تكون حركته تزايدية. وينقسم الى :

- حركة بتعجيل ثابت موجبة او سالبة.
- حركة بتعجيل متغير موجبة او سالبة.

### 3- الحركات الاساسية في جسم الانسان :

#### 1-3 التثني :

هي تقريب العظمين المتفصلين الى بعضهما بحيث تصغر الزاوية بينهما. وتقوم العضلة العضدية بثني الساعد على العضد تقريبا عظم العضد الى عظم الساعد.

#### 2-3 المد :

هي حركة ابعاد العظمين المتفصلين عن بعضهما بحيث تكبر الزاوية بينهما وتقوم العضلة ذات الرؤوس الثلاثة بإبعاد الساعد عن عظم العضد .

#### 3-3 التقريب :

هي تقريب اجزاء الجسم باتجاه المحور الشاقولي له مثل : تقريب الطرف العلوي او السفلي الى داخل الجسم .

### **4-3 الابعاد :**

ابعاد اجزاء الجسم بالاتجاه البعيد عن محوره الشاقولي .

### **5-3 الرفع :**

هو رفع اجزاء الجسم الى الاعلى مثل : حركة حزام الكتف .

### **6-3 الخفض :**

خفض اجزاء الجسم الى الاسفل .

### **7-3 التدوير :**

تتم الحركة حول المحور الطولي للعظم ويكون التدوير الى الداخل والى الخارج.

### **8-3 الكب :**

ويقصد بها تدوير اليد والساعد من مفصل المرفق الى الداخل وحول المحور الطولي للساعد بحيث تواجه باطن اليد الارض .

### **9-3 البطح :**

ويقصد بها تدوير اليد والساعد من مفصل المرفق الى الخارج بحيث يواجه ظهر اليد الارض .

### **10-3 الدوران :**

ويقصد بها ان الجزء المتحرك يرسم اثناء حركته دائرة وتشغل هذه الحركة مجموعة حركات دائرة وتشغل هذه الحركة مجموعة حركات الثني , التبعيد , المد والتقريب والرفع والخفض .

