

# الأكاديمية العربية الدولية



الأكاديمية العربية الدولية  
Arab International Academy

---

## الأكاديمية العربية الدولية المقررات الجامعية

---

# الجانب النظري

## ■ الفصل الأول :

### اللياقة البدنية

## ■ الفصل الثاني :

### عون الأمن الوطني ومهامه

# الفصل الأول ( اللياقة البدنية )

### تمهيد:

تعتبر اللياقة البدنية محل بحث من قبل العديد من العلماء و الباحثين و المختصين وهذا من خلال مفاهيمها و مكوناتها إضافة إلى طرق تدريبها ، هذا كله من أجل الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى بدني يمكنه أن يبلغه، من أجل تدعيم المستوى الفني والخططي، و بالتالي تحقيق نتائج جيدة في نوع الرياضة التخصصية ، أو حتى في تحسين طريقة أدائه البدني في جميع جوانب حياته الشخصية و المهنية. على أساس هذا جاء هذا الفصل ليوضح بعضا من جوانب اللياقة البدنية ، و بعض عناصرها.

## 1- مفهوم اللياقة البدنية:

يعرفها (KORYAKVRSKI) بأن اللياقة البدنية هي نتيجة تأثير التربية الرياضية في أجهزة الجسم و التي تشخص المستوى و تطور القدرة الحركية كما أن مفهوم اللياقة البدنية يعطي نفس مفهوم الصفات البدنية أو الصفات الحركية أو القابلية الفيزيولوجية والخصائص الحركية ،فمفهوم اللياقة البدنية يشمل الخصائص البدنية الأساسية للرياضة التي تؤثر على نموه و تطوره، فالغرض من تنمية اللياقة البدنية الوصول إلى الكفاءة كقاعدة أساسية للبناء السليم و الوصول إلى الإنجاز الأعلى (حنفي محمود مختار، 1985 ،ص 62-63 )  
و حسب رأي كل من(LLARON et BOCHER)من أمريكا وكذلك الخبراء (J.KOZIK) (FR.PAVCK) من تشيكوسلوفاكيا فإن مفهوم اللياقة البدنية تشمل مجموعة قدرات عقلية و نفسية و خلقية و اجتماعية و ثقافية و فنية و بدنية (كمال درويش، محمد صبحي حسنين 1984ص35)

ويرى بسطويسي وعباس صالح في مصطلح و مفهوم الصفات البدنية بأنه ناتج عن ترجمة مصطلحات أجنبية متعددة تعطي نفس المعنى فتجد الصفات الجسمية، الصفات الحركية، القدرات الفيزيولوجية الأساسية للفرد، والتي لها تأثير في حياته و نموه و اتزانه والتي تتكون من الصفات التالية: التحمل، السرعة، القوة، المرونة و الرشاقة، أما المدرسة، الأمريكية فتسميها عناصر اللياقة البدنية.( بسطويسي أحمد ، عباس أحمد صالح، 1984. ص 241 )

أما تعريف اللياقة البدنية حسب علماء التربية البدنية و علماء الفيزيولوجيا و من بينهم العالم "ردك أندرسون" فجاء على النحو التالي : هي قدرة الجهاز التنفسي و الدورة الدموية على استعادة حالتها الطبيعية بعد أداء عمل معين .(كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسني، 1997، ص35)

إذن يمكننا القول أن اللياقة البدنية هي الحالة السليمة للفرد الرياضي من حيث كفاءة حالته الجسمانية والتي تمكنه من استخدامها بمهارة و كفاءة خلال الآراء البدني و الحركي بأفضل درجة و أقل جهد ممكن.

يذكر "تشارلز بيوكر" أن اللياقة البدنية هي إحدى أوجه اللياقة الشاملة ، وتتوقف هذه اللياقة على الإمكانيات البدنية للشخص في ضوء تأثير العوامل الأخرى الاجتماعية و الثقافية و النفسية ، و عرفها العالم الفسيولوجي

"كلافج أندرسون" بأنها قدرة جهاز التنفس و الدورة الدموية على استعادة حالتها الطبيعية بعد أداء عمل معين في حين تعرفها " ليلي فرحات" على أنها قدرة الفرد على القيام بأنشطة الحياة اليومية بكفاءة دون الإجهاد ، مع الاحتفاظ بجزء من الطاقة لمواجهة ظروف الحياة ، وهي مسألة فردية تتغير مع الفرد وفقا لمراحل النمو (ليلي السيد فرحات ، 2001 ، ص

(189

### 2-مكونات اللياقة البدنية:

#### 2-1-حسب آراء علماء الغرب:

نرى اختلاف كبير في تحديد مكونات اللياقة البدنية بين علماء الولايات المتحدة الأمريكية حيث حددها العالم الكبير كلارك في ثلاث مكونات :

-القوة العضلية - الجلد العضلي

(الجلد الدوري) أبو العلا عبد الفتاح أحمد نصر الدين ، 1993 ، ص17

كما أنه ذهب إلى إبراز مكونات اللياقة الحركية التي اعتبرها أوسع و أشمل من اللياقة البدنية فضمنها ما يلي:

القدرة العضلية- الرشاقة – المرونة- السرعة.

كما انه أضاف إلى جميع هذه المكونات في اعتباره أنها إحدى المكونات الأساسية للقدرة الحركية العامة من حيث شموليتها لكل من اللياقة البدنية و الحركية وكانت على النحو التالي:

- توافق الذراعين و العينين.

- توافق القدم و العينين.

-كما أنه أشار " تشارلز بيوكر 1974- 1960 أن" لارسون "و" يوكم "قد قاما بعملية مسح شاملة للبحوث الفيزيولوجية و وضعا قائمة جديدة لمكونات اللياقة البدنية الحركية لأنه في

نظرهما يمكن إدماجهما (اللياقة البدنية واللياقة الحركية) في مفهوم واحد و قد تضمن هذا التقسيم العناصر التالية:

- مقاومة المرض.
- القدرة العضلية والجلد العضلي.
- القدرة العضلية وهي مركبة من السرعة والقوة.
- الجلد الدوري التنفسي.
- المرونة، السرعة، الرشاقة، التوافق، الدقة (أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين ،

1993 ص 17).

### 2-2- حسب آراء علماء الشرق:

في ألمانيا الشرقية (سابقا) يوجد شبه اتفاق على المكونات التي حددها العالم الكبير (HARRE) في مؤلفه علم التدريب حيث حددها في خمس مكونات أساسية فقط هي : القوة، التحمل، السرعة، المرونة، الرشاقة.

أما في الإتحاد السوفياتي سابقا فيرى علماءه أمثال زاتسورسكي أن مكونات الصفات البدنية هي : القوة، السرعة، التحمل، المهارة، المرونة.

ثم يلي ذلك من الأهمية: الاسترخاء العضلي، التوازن ، الإحساس بالمسافة (كمال عبد

الحميد ، محمد صبحي حسنين، 1997 ص. 56. 55)

### 3- أقسام اللياقة البدنية:

تقسم صباح رضا اللياقة البدنية إلى:

#### 3-1- اللياقة البدنية العامة :

تعني إكساب اللاعب لجسم متكامل متزن ، و إعداده لبذل المجهود البدني الذي تتطلبه ممارسة النشاط الرياضي بصفة عامة دون تخصص لنوع معين من الألعاب.

#### 3-2- اللياقة البدنية الخاصة :

هي ضرورية لإنجاز القدرات الحركية للوصول إلى مستوى من القدرات التي تتطلبها اللعبة.

صباح رضا جابر، 1990 ، ص 94

#### 4- بعض عناصر اللياقة البدنية:

##### 4-1-1- المداومة :

##### 4-1-1- مفهومها:

هي قدرة الفرد الرياضي على تحمل التعب (Jurgen weineck, ,1999,p107)

هي القدرة على الحفاظ على شدة العمل لأطول فترة زمنية ممكنة ( Jean-Luc Layla

(et Rémy lacramp, 2007,p112

إذن يمكننا أن نعرف المداومة على أنها القدرة على مقاومة التعب و الإستمرار في أداء النشاط البدني أو المهارة لفترة زمنية معينة دون هبوط المستوى و الفعالية.

##### 4-1-2- أنواع المداومة:

- **المداومة الأساسية** : وتتوافق مع الشدة القاعدية للتدريب البدني مع الاستعمال المفضل للدهون، ويسمح باستعمال الأحماض الدهنية الحرة إذن فهو يحافظ على معدل السكر في الدم.
- **السعة الهوائية** : السعة الهوائية توافق الشدة التي من خلالها يبدأ الرياضي في تطوير صفاته التحملية.
- **القدرة الهوائية** : القدرة الهوائية وتوافق الشدة التي من خلالها سنقوم بتطوير وتحسين (الإمكانات في التحمل) **أبو رشيد هشام 2015 ص53**

##### 4-1-3- أهمية المداومة :

- تلعب المداومة دورا هاما في أغلبية الرياضات حيث أنه مستوى جيد أو مستوى كاف من المداومة القاعدية يتيح لنا:
- تحسين قدرة الأداء البدني.
- التطور الأمثل لقدرة الاسترجاع.
- التقليل من أخطار الإصابات.
- التقليل من الأخطاء التقنية.



- إزالة الأخطاء التكتيكية التي يسببها التعب.

- صحة مستقرة بالنسبة للرياضي. (Jurgen weineck,1999 P109-110)

## 2-4- السرعة :

### 4-2-1- تعريف السرعة :

عرفها " لارسن "و" يوركهام "بكونها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في اقصر زمن وقد عرفها " هارا "بكونها سرعة انتقالية" السرعة الانتقالية " التي تشمل القدرة

على التحرك إلى الأمام بأسرع ما يمكن (أبو العلا عبد الفتاح ، 1997 ص187 )

ويعرفها " كلارك "بأنها :سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة. ويعرفها محمد

صبحي حسنين بأنها قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن

(محمد صبحي حسنين، أحمد كسري ، 1998 ، ص76 )

كما يمكن تعريف مصطلح السرعة في المجال الرياضي بأنها تلك المكونات الوظيفية المركبة

التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في أقل زمن ممكن (كمال عبد الحميد ، محمد صبحي

حسنيين، 1997 ص88 )

### 4-2-2- أنواع السرعة :

إن السرعة من أهم عناصر اللياقة البدنية ويرى العلماء و الباحثين في مجال التدريب

الرياضي تقسيمها إلى ثلاثة أقسام:

- سرعة رد الفعل.

- السرعة الحركية).من عناصر دراستنا.

-السرعة الانتقالية. (Jurgen weineck,1999, p249).

• سرعة رد الفعل : هي الوقت اللازم للاستجابة لمنبه

Jean-Luc Layla et Rémy lacramp,2007 , p 108

● **السرعة الحركية:** القدرة على أداء الحركة أو عدة حركات مركبة في أقل زمن مثل إنجاز التصويب أو التمرير أو السيطرة على الكرة إي أقل زمن ممكن (كمال عبد الحميد محمد صبحي حسنين، 1997 ص 88).

● **السرعة الانتقالية:** ويعرفها "هارا" بكونها القدرة على التحرك لأمام بأسرع ما يمكن و يقول "علاوي": "أنها القدرة على الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة (أبو العلا عبد الفتاح ، 1997 ص 187).

### 4-2-3- أهمية السرعة :

السرعة مكون هام للعديد من جوانب الأداء البدني في الرياضات المختلفة كما تعتبر أحد عوامل نجاح من المهارات الحركية (مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، 2001 ص 92).

- ✓ السرعة جزء من كل القدرات البدنية.
- ✓ سرعة الرياضي هي قدرة مركبة من عدة مكونات نفسية بدنية هي:
- ✓ قدرة تحليل مختلف وضعيات اللعب والقيام بالتعديل اللازم في أقل وقت ممكن.
- ✓ قدرة التنبؤ في أقل زمن ممكن لحركات الممكنة.
- ✓ القدرة على الاختبار في أقل زمن ممكن للحركات الممكنة.
- ✓ القدرة على رد فعل سريع خلال تطورات للعب غير متوقعة.
- ✓ القدرة على القيام بحركات دورية وكذا غير دورية بدون كرة بوتيرة سريعة.
- ✓ القدرة على تنفيذ السريع للحركات الخاصة بالكرة وهذا تحت ضغط الخصم وكذا الزمن.
- ✓ القدرة على التسيير السريع والناجح خلال اللعب بواسطة تدخل كفاءاته المعرفية التقنية التكتيكية. (Jurgen weineck, 1999, P 293- 294).

### 4-3- القوة:

#### 4-3-1- تعريف القوة :

تعرف القوة العضلية بأنها المقدرة أو التوتر الذي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها. (مفتي إبراهيم حماد ، 2000 ، ص 15)

ويعرفها محمد حسن ومحمد نصر الدين على أنها " القوة التي يستطيع الفرد أن يبذلها أثناء جهد أقصى لمرة واحدة فقط" ( محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان، 1994، ص19 )

وكذلك هي مقدرة اللاعب على التغلب على المقاومات المختلفة و مواجهتها. (أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد عبد الفتاح ، 1997 ، ص97 )

#### 4-3-2- أنواع القوة :

في إطار التدريب الرياضي من الضروري التمييز بين مختلف أنواع القوة

- **القوة العظمى** : هي أقصى قوة يمكن للرياضي الحصول عليها من خلال تقلص عضلي. (Jean-Luc Layla et Rémy lacramp, 2007 P11).

- **القوة المميزة بالسرعة** : (القوة الانفجارية)

هي المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج كل من السعة والقوة في حركة واحدة كما تعرف بمقدرة العضلة على مقاومات تتطلب درجة عالية من السرعة والانقباضات العضلية. محمد صبحي حسنين ، أحمد كسري ، 1998 ص104

وهي القدرة على إظهار أكبر كمية من القوة بأقل وقت ممكن، وتظهر مثل هذه القوة في حالات القفز إلى أعلى أو القفز إلى الأمام ( موقع المدرب العربي ، انترنت )

## - قوة التحمل :

هي القدرة على المحافظة على نفس مستوى القوة لأطول فترة زمنية ممكنة أو إعادة أكبر عدد من المرات لنفس الحركة بدون فقدان القوة

(Jurgen weineck, 1999 P183 .184,

## 4-3-3- أهمية القوة:

- القوة العضلة تكسب الذكور والإناث تكويناً متماسكاً في جميع حركاتهم الأساسية.

- تعد عنصر أساسى في القدرة الحركية.

- تقديم أكبر نجاعة ممكنة للقدرة التقنية والتكتيكية والبدنية.

- الوقاية من الإصابات.

- الوقاية من التشوهات.

## 4-4- المرونة :

### 4-4-1- تعريف المرونة :

تعد المرونة عنصر مهما من عناصر اللياقة البدنية أثناء الأداء الحركي الرياضي ، كما تشكل مع باقي الصفات البدنية الأخرى الركيزة التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي فهي تعبر عن مدى الحركة في مفصل واحد أو عدد كبير من المفاصل .

فيعرفها " باروف " بأنها (مدى سهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة) أما " خارابوجي " فيرى بأنها ( القدرة على أداء الحركات لمدى واسع) **محمود عوض البسيوني فيصل**

ياسين الشاطىء، 1992 ص220

### 4-4-2- أنواع المرونة :

هناك نوعان من المرونة:

### 4-4-2-1- المرونة العامة :

(تعني :مقدرة المفاصل المختلفة بالجسم على العمل في مدى واسع ).

#### 4-2-4-2- المرونة الخاصة :

(تعني :مقدرة المفاصل الضرورية الاستخدام في نشاط ما من العمل في مدى واسع) مفتي

إبراهيم حماد ، 1993 ، ص226

و هناك علماء يقسمون المرونة إلى نوعين هما:

#### 4-2-4-3- المرونة الايجابية :

مقدرة المفصل على العمل في مدى واسع نتيجة لانقباض مجموعات عضلية معينة تعمل على هذه المفاصل ، مثل ثني الجذع أماما بصورة تلقائية بدون مساعدة.

#### 4-2-4-4- المرونة السلبية :

تحصل بواسطة الفعالية القوى الخارجية ، أي أقصى مدى للحركة الناتجة عن تأثير بعض القوى الخارجية ،كما هو الحال عند أداء التمرينات بمساعدة الزميل ، و تكون درجة المرونة

الإيجابية . ( Jurgen Weineck, 1999, P 273 )

#### 5-4- الرشاقة :

##### 4-5-1- تعريف الرشاقة :

تعتبر الرشاقة من القدرات البدنية الهامة ذات الطبيعة المركبة ، حيث أنها ترتبط بالصفات البدنية الأخرى ، وتعني الرشاقة بشكل عام أنها قدرة الجسم أو أجزاء منه على تغير أوضاعه أو اتجاهه بسرعة ودقة . ويعرفها " مانيل " بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس(محمود عوض بسيوني ،

فيصل ياسين الشاطي ، 1992 ص197 )

#### 5- بعض طرق تنمية اللياقة البدنية:

##### 5-1- طريقة التدريب المستمر :

يشير " شاكر فرهود "إلى أن هذه الطريقة تهدف إلى تنمية القدرة الهوائية بصفة عامة من خلال تطوير التحمل العام و الخاص في بعض الأحيان ، و ذلك دون استخدام فترات الراحة

بينية ، مع سرعة منتظمة في الأداء ، مع مراعاة عدم الوصول للدين الأوكسيجيني عند تكوين حمل التدريب (شاكر فرهود 1998 ، ص74,75)

ويشير " عادل عبد البصير " إلى أهم مميزاتها و هي:

**شدة التمرينات** : تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين 25 % - 80% من أقصى مستوى للفرد.

**-حجم التمرينات** : يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر ، أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.

**-فترات الراحة البينية** : تؤدي التمرينات بدون فترات راحة أي بصورة مستمرة ( عادل

عبد البصير ، 1999 ، ص 156.157 )

### 5-2- طريقة التدريب الفتري :

تتمثل طريقة التدريب الفتري في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين تكرار و آخر فواصل زمنية للراحة . أحمد البساطي ، 1998 ، ص57 وتنقسم إلى:

### 5-2-1- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة :

يذكر " البشتاوي " أنها تهدف إلى تنمية التحمل بنوعيه العام و الخاص وتحمل القوة، و من أهم مميزاتها :

**- شدة التمرينات** : تكون بسيطة و متوسطة تصل في تمرينات الجري إلى 60 - 80 % من أقصى مستوى اللاعب ، و تصل في تمرينات القوة إلى 50 - 60% من أقصى مستوى اللاعب.

**- حجم التمرينات** : يمكن استخدام أثقال إضافية أو بدونها من 20 إلى 30 مرة تقريبا كما يمكن التكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين ، 10 مرات لكل ثلاثة مجموعات و تتراوح فترة دوام التمرين الواحد ما بين 14 - 90 ثا بالنسبة لتمرينات الجري وما بين 15-30 ثا بالنسبة لتمرينات القوة ، سواء باستخدام أثقال إضافية أو ثقل جسم اللاعب نفسه .

**-فترات الراحة البينية :** يفضل استخدام مبدأ الراحة الإيجابية خلال فترات الراحة البينية مثل تمرينات المشي و الاسترخاء ( **مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخوجا ، 2005، ص65** )

### 5-2-2- طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة:

يرى " مصطفى وجدي " أن هذه الطريقة تتميز بزيادة شدة التدريب و قلة حجمه نسبيا ، و يهدف المدرب من خلال استخدام هذا النوع إلى تطوير التحمل الخاص ( تحمل السرعة ، تحمل القوة ) ، و القوة المميزة بالسرعة ، والسرعة ، كما يمتاز بالعمل تحت ظروف الدين الأوكسجيني نتيجة لاستخدام الشدة القصوى ( 90 % ) أثناء التدريب ، و الحجم هنا لابد أن يكون أقل من الشدة ، أما الراحة فلا بد من العودة إلى دقات القلب كمعيار للراحة و التي لا تزيد هنا عن 160 ثا أو عند وصول دقات القلب (120-130 ن/د)

**(مصطفى وجدي محمد لطفي ، 2002 ، ص326 -327)**

ويشير " عادل عبد البصير " إلى أهم مميزاتها وهي:

**-حجم التمرينات :** ترتبط بشدة التمرينات المستخدمة ، و يمكن تكرار الجري 10 مرات تقريبا و تمرينات القوة من 8 إلى 10 مرات

**-فترات الراحة :** تزداد فترات الراحة البينية كنتيجة لزيادة شدة التمرينات ، و لكنها تصبح أيضا فترات غير كاملة لكي تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية ، و يفضل استخدام فترات الراحة البينية مثل تمرينات الاسترخاء **(عادل عبد البصير علي 1999 ، ص159-161).**

### 5-3- طريقة اللعب :

يؤكد " محمود الحيلة " أن طريقة اللعب تعد من الطرائق التي تعتمد على إشراك التلميذ بصورة عملية و فعالة في الدرس من أجل الوصول للأهداف التعليمية ، و إن هذه الطريقة تعتمد على عنصر المنافسة في ضوء مجموعة قوانين يضعها المدرس خلال تصميم اللعبة ليكون لها الأثر الكبير في التعلم و تثبيته من خلال الممارسة العملية للمهارات قيد التعلم فضلا عن ذلك فإنها تزود المتعلم بخبرات واقعية أكثر من أي طريقة أخرى من خلال إشراك

المتعلم بشكل إيجابي في عملية التعليم (محمد محمود الحيلة، 2003، ص325 )

### 4-5- طريقة التدريب الدائري :

يذكر " حسن اللامي " أن التدريب الدائري أسلوب يستخدم في مجال التدريب الرياضي ، و يهدف إلى تطوير بعض اللياقة البدنية ، و يطبق من خلال إجراء مجموعة من التمرينات المتعددة طبقا لخطة مقننة من حيث عدد التكرارات و طول فترة التمرين وفترات الراحة التي تتخلل كل تمرين ، و إن تدريبات وحدة التدريب الدائري غالبا ما تأخذ شكل دائرة ، حيث ترتب التمرينات حسب أهداف و أغراض وحدة التدريب في شكل دائري و مجموع هذه التمرينات يطلق عليها اسم دورة (عبد الله حسن اللامي ، 2004 ، ص128 )

ويضيف أبو العلا عبد الفتاح ويرى أنه عند تصميمه يجب مراعاة ما يلي:

- تبادل العمل على المجموعات العضلية لتجنب التعب العضلي.
- لتنمية القوة تستخدم 6-10 تكرارات.
- لتنمية التحمل يؤدي من 12-25 تكرار بأسرع ما يمكن ثم 20 ثا كراحة (أبو العلا عبد

الفتاح ، 2008 ، ص24 )

### 5- طريقة التدريب التكراري :

يتم التدريب الرياضي في هذه الطريقة بشدة عالية ، و قد تصل إلى الحد الأقصى لمقدرة الفرد على أن يأخذ اللاعب بعد ذلك فترة راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء الكامل، و تهدف إلى تنمية – السرعة – القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – التحمل الخاص.

(مهند حسين البشتاوي ، أحمد إبراهيم الخوجا ، 2005 ، ص276 )



### خلاصة :

تطرقنا في هذا الفصل إلى بعض عناصر اللياقة البدنية، ووضحنا عدة مفاهيم واسعة وشاملة من مختلف المدارس الشرقية والغربية من خلال معرفة مفهوم اللياقة البدنية، وتقسيماتها، كما تم التعرض إلى مفهوم المداومة والقوة والسرعة والمرونة والرشاقة، تعريفها، وأنواعها.

إضافة إلى ذلك تعرضنا في هذا الفصل إلى بعض طرق تنمية هاته العناصر.