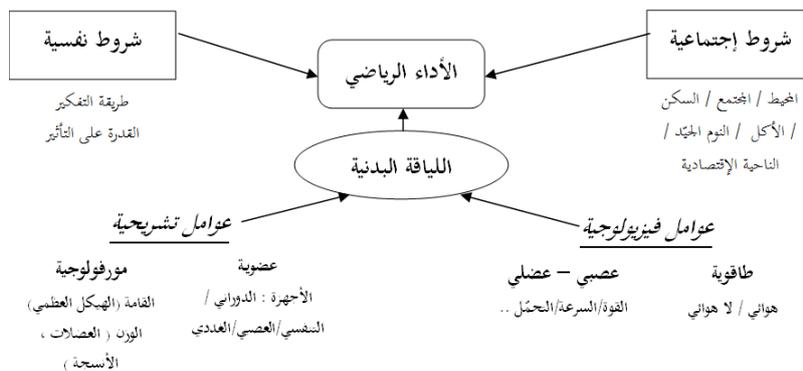


## تمهيد

يرى بعض العلماء أن هدف الإعداد البدني للفرد الرياضي هو إكسابه اللياقة البدنية ، وفي الواقع نجد أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي قد تثير الكثير من التساؤل ، وقد يؤدي إلى عدم التحديد الواضح لعملية الإعداد البدني ، نظرا لأن مفهوم اللياقة البدنية من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل و النقاش و عدم الاتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره و تحديده ، ومن ناحية أخرى لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة . ويرى البعض الآخر أن الإعداد البدني هو تنمية الصفات البدنية الأساسية و الضرورية لدى الفرد الرياضي .

إنّ الإعداد البدني يختص بمجموع التقنيات لتطوير و المحافظة على الصفات البدنية ، وهي تكون جزء م النظام الشامل لتحسين الأداء الرياضي ، كما لا يمكن أن عزلها عن غيرها من مكونات هذا النظام ( الصفات التقنية ، التكنيكية و الذهنية ... ) .

و الشكل التالي (01) يوضح مختلف الجوانب و العوامل المرتبطة باللياقة البدنية .<sup>1</sup>



وهي تهدف أساسا إلى الحصول على :

- تكيف مثالي للجهازين القلبي الدوراني و التنفسي أثناء الممارسة ( الجهد ) .
  - ضمان أحسن استرجاع ( انتعاش ) للجسم بعد المجهود .
  - انخفاض في كمية (حجم) الطاقة المستهلكة (المبدولة) خلال الجهد .
  - تطوير أو الحفاظ على سرعة التنفيذ ، الفعل و ردّ الفعل في الحركة .
  - الحفاظ و تطوير للقوة و القدرة العضلية (عصبي عضلي Neuromusculaire) .
  - تحسين التنسيق و الدقة في تنفيذ الحركة أو الصيغ الحركية .
  - تحسين و المحافظة (صيانة) على مجموع آليات المراقبة و التنظيم أثناء التنفيذ الحركي .
- من أجل تحقيق هذه الأهداف لابدّ من تزاوج و اندماج بين جميع عوامل الأداء البدني : الطاقوي ، الميكانيكي ، النفسي - و المعرفي informationnels .

<sup>1</sup> Drissi Bouzid. Football ; Concepts et Méthodes ;éd OPU , Alger 2009 ; p 09

## تعريف اللياقة البدنية :

رغم الاهتمام الشديد و الشامل في كل بلدان العالم باللياقة البدنية إلا أنه من الصعب إيجاد تعريف واحد لها يتفق عليه كل المهتمين و المختصين بها ،ومن بينها تعريف :

◀ أحمد نصر الدين سيّد : "هو القدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط و يقظة دون تعب مفرط مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل و الأداء خلال الوقت الحُرّ ، و مواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة " (أعتمده المجلس الأمريكي للياقة البدنية و الرياضة) .<sup>2</sup>

◀ مفتي إبراهيم حمّاد : "هي الحالة السليمة للفرد الرياضي من حيث كفاءة حالته الجسدية و التي تمكّنه من استخدامها بمهارة و كفاءة خلال الأداء البدني و الحركي بأفضل و أقلّ وقت ممكن " .<sup>3</sup>

## خصائص اللياقة البدنية :

- أنّ اللياقة البدنية هي مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فيزيولوجية مختلفة و تتأثر بالنواحي النفسية .
- أنها مستوى معيّن من العمل الوظيفي لأجهزة الجسم يمكن قياسه و كذلك يمكن تنميته .
- أنّ الهدف الأساسي للياقة البدنية هو تحسين قدرة الجسم على المواجهة مع المتطلبات البدنية العادية التي تستلزمها ظروف الحياة اليومية ،بالإضافة إلى إمكانية مواجهة تحديات بدنية أكثر صعوبة في المواقف الطارئة أو من خلال أداء جهد بدني مثل التدريب أو المنافسة الرياضية .
- تحقيق الوقاية الصحية و توفير حياة أفضل للفرد ،من أحد الأهداف المهمة للياقة البدنية.

بناء على ما سبق فإن اللياقة البدنية عملية فردية ،أي أنّها ترتبط بدرجة كبيرة بظاهرة الفروقات الفردية كما أنّ اللياقة البدنية عملية نسبية بمعنى أن الفرد الذي تقابله متطلبات بدنية عادية يتعامل معها في حياته اليومية بنجاح و بأقل درجة من التعب .<sup>4</sup>

## أنواع اللياقة البدنية :

تتجلى أنواع اللياقة البدنية في : اللياقة البدنية العامة \_ اللياقة البدنية الخاصّة

## اللياقة البدنية العامة :

تعني اللياقة البدنية العامة إلى إكساب الفرد الرياضي الصفات البدنية الأساسية و تطويرها في ضوء الاتجاهات التالية :

<sup>2</sup> أحمد نصر الدين سيّد. نظريات و تطبيقات فيسيولوجيا الرياضة ، ط 1 ، دار الفكر العربي ،القاهرة 2003 ، ص 22 – 23

<sup>3</sup> مفتي إبراهيم حمّاد. التدريب الرياضي الحديث ، ط 2 ، دار الفكر العربي ،القاهرة 2001 ، ص 18

<sup>4</sup> عادل عبد البصير. التدريب الرياضي و التكامل بين النظرية و التطبيق ،مركز الكتاب للنشر ،القاهرة 1999 ، ص 122

**الشمولية :** هو يعني تنمية جميع المكونات الأساسية للياقة البدنية مثل القوة ، السرعة ، التحمل ، المرونة ، الرشاقة .. إلخ .  
**الاتزان :** و هو يعني أن يكون تطوير هذه المكونات بصورة متزنة دون تفضيل مكون على آخر .  
**الحجم المناسب :** أي أن تكون عملية التطور في المكونات الأساسية بما يتناسب و إمكانات الفرد البدنية في ضوء ما يتمتع به من قدرات بدنية موروثية و مكتسبة .  
**اللياقة البدنية الخاصة :**

يهدف إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد ، و العمل على دوام تطورها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية ، فعلى سبيل المثال يحتاج لاعب كرة القدم إلى صفات بدنية ضرورية تختلف عن صفات لاعب التنس .

✓ تنمية الصفات البدنية لا تتم بصورة مجزأة ، بل بارتباطها بالخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد .

✓ تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط بالسات الإرادية للفرد ، إذ لن يستطيع أداء المجهود البدني الذي يتصف بنوع معين من القوة العضلية أو السرعة أو التحمل دون الاستعانة بقوة الإرادة ، التحكم في الذات ، المثابرة و الصبر و غيرها من السات الإرادية .

### مكونات و عناصر اللياقة البدنية :

يقسمها (فليشمان) إلى أربع مكونات كما يلي : القوة العضلية / المرونة و السرعة / التوازن / التوافق <sup>5</sup> .  
 و تقسم من حيث كفاءة الأداء الحركي على النحو التالي : الرشاقة / السرعة / التوازن / التوافق / سرعة رد الفعل .  
 كما يضيف (دريسي بوزيد) على أن اللياقة البدنية تتحدد حسب تسع باحثين فيما يلي :

Leboulch 1961	Fleishman 1972	Gropler 1974	Fergusson 1974	Flandry 1973	Leger 1979	Matveiev 1964	Gilewitz 1964	Fidelius 1982	الصفات
X	X	X	X	X	X	X	X	X	القوة
X	X		X	X	X	X			المرونة
X	X	X	X	X	X	X	X	X	التحمل
X	X	X		X	X	X	X	X	السرعة
			X	X	X				المورفولوجية
X	X	X		X			X		التوافق الدقة

جدول رقم (01) : عوامل اللياقة البدنية ، حسب تسع باحثين <sup>6</sup> .

<sup>5</sup> السيد عبد المقصود. نظريات التدريب الرياضي الجوانب الأساسية العلمية التدريبية ، القاهرة 1997 ، ص 183 .

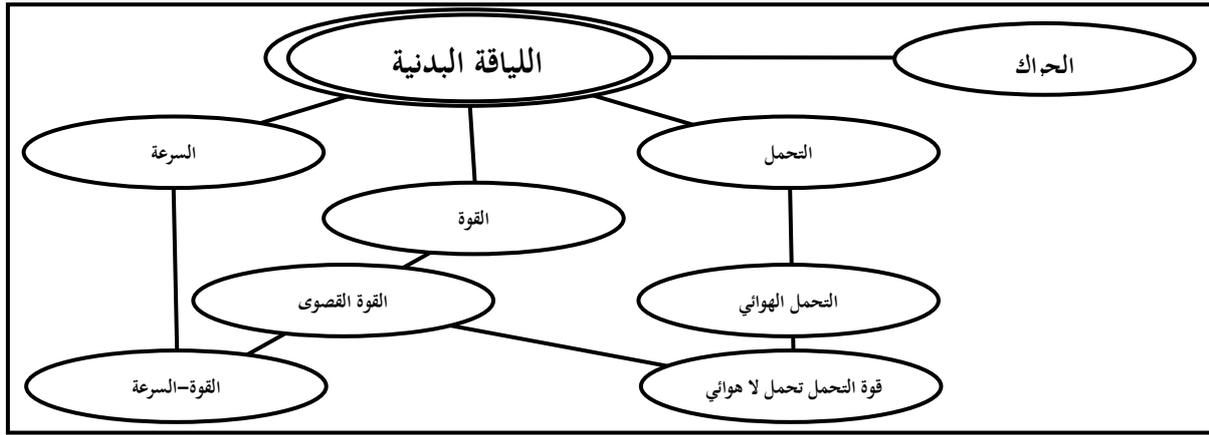
<sup>6</sup> Drissi Bouzid. Football ; Concepts et Méthodes ; p 15

كما يتفق بعض علماء فيزيولوجيا الرياضة على أنّ اللياقة البدنية تشتمل على عدد من المكونات التي تدمج بعض العناصر السابقة في صورة مكونات تعبر عن مستويات للعمل الفيزيولوجي ، و هذه المكونات هي :

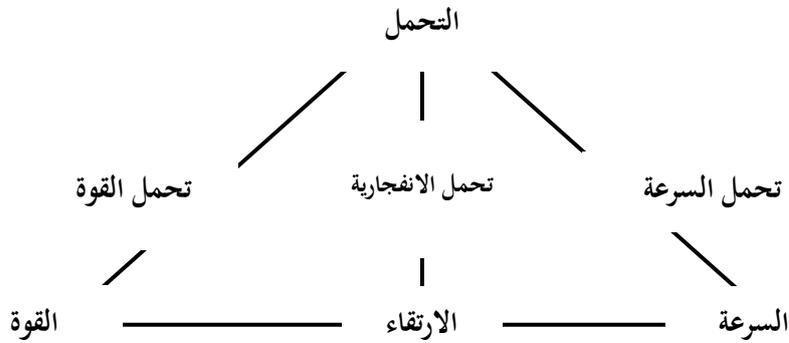
المرونة ، تكوين الجسم ، القوة العضلية ، التحمل العضلي ، القدرات اللاهوائية ، القدرات الهوائية

و بعد التحليل الدقيق لإختلاف الآراء حول هذه القضية توصلنا إلى شبه إتفاق بين كلا من (لارسون ، فليشمان ، هارسون كلارك ، هارا ، المدرسة الألمانية ، السيد عبد المقصود ، عصام عبد الخالق ، محمد صبحي حسنين و المدرسة السوفيتية سابقا ) على أنّ عناصر اللياقة البدنية و هي كالتالي :

القوة / التحمل / السرعة / المرونة / الرشاقة / التوازن .<sup>7</sup>



الشكل 02 : رسم بنائي يوضح مكونات اللياقة البدنية لدى الرياضيين ( Schmidtbleicher et al. 1989 )<sup>8</sup>



الشكل 03 : التداخل بين عوامل اللياقة البدنية المحددة للأداء .

<sup>7</sup> عصام عبد الخالق. التدريب الرياضي نظرياته\_تطبيقاته ، ط 11 ، الإسكندرية ، منشات المعارف 2003 ، ص 124

<sup>8</sup> Jürgen Weineck. Manuel d'entraînement, p105

### مبادئ عامة لتنمية الصفات البدنية :

1. التوقيت الصحيح لتكرار الحمل
2. الإرتفاع التدريجي بدرجة الحمل
3. الإستمرار في التدريب
4. التدرج في التنمية
5. التكامل بين الصفات البدنية

#### **1- التوقيت الصحيح لتكرار الحمل :**

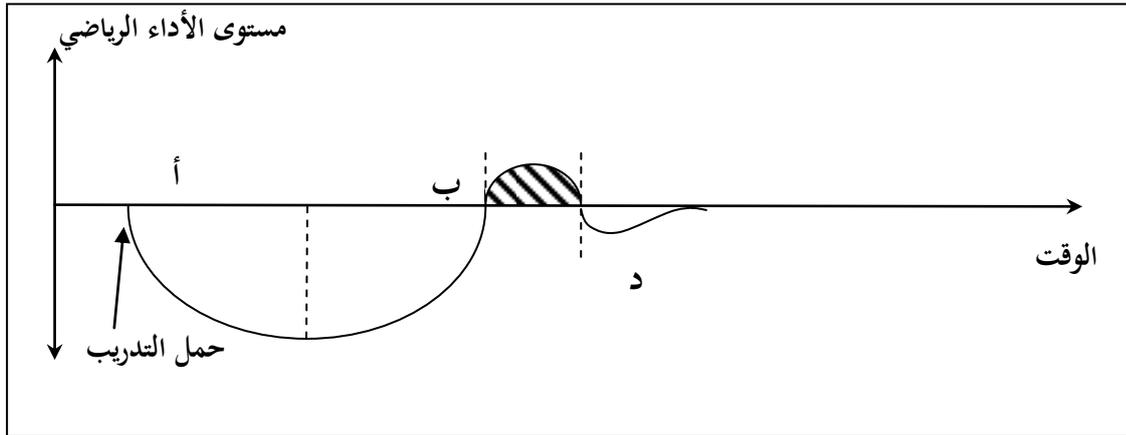
أثبتت التجارب المتعددة أنّ قدرة الفرد على العمل و الأداء في أثناء ممارسته للنشاط البدني تمر في أربعة مراحل هامة :

أ/ مرحلة إستنفاد الجهد : عند قيام الفرد بمجهود بدني فإّنه يستنفذ طاقة و جهد ، و تنخفض قدرته على العمل تدريجيا ، و تظهر عليه الأعراض المختلفة للتعب .

ب / مرحلة إستعادة الشفاء : عندما يعقب المجهود البدني المبذول توقف الفرد عن العمل أي الإنتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة ، فإننا نجد أنّ قدرة الفرد تعود تدريجيا إلى حالتها الأولى التي بدأت منها .

ج / مرحلة زيادة إستعادة الشفاء : باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر بمرحلة تزداد فيها قدرته عما كانت عليه في البداية ، و تعرف هذه الفترة بمرحلة "التعويض الزائد" أو مرحلة "زيادة إستعادة الإستشفاء".

د / مرحلة العودة لنقطة البداية : إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فإنّ قدرة الفرد تعود مرة ثانية إلى حالتها الأولى .



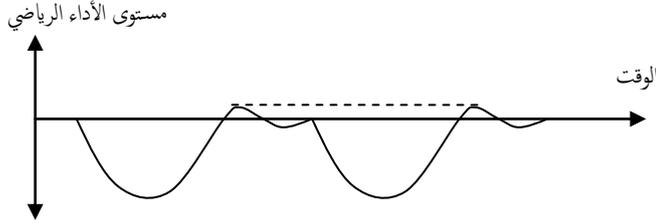
الشكل 04 : مراحل إختلاف مستويات الأداء بعد حمل تدريبي .

● تستغرق كل من المراحل الثلاث الأخيرة فترة معيّنة تتناسب مع شدة و حجم العمل في المرحلة الأولى ، و تختلف من فرد إلى آخر طبقا لمستوى قدراته الوظيفية و العضوية ، و طبقا للطابع المميز لفترة الراحة و عمّا إذا كانت تحمل طابعا سلبيا أو إيجابيا .

● و على ضوء التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد على العمل أثناء ممارسته النشاط البدني فإنّ تكرار الحمل في كلّ مرحلة من المراحل الثلاث الأخيرة يؤدي إلى النتائج التالية :

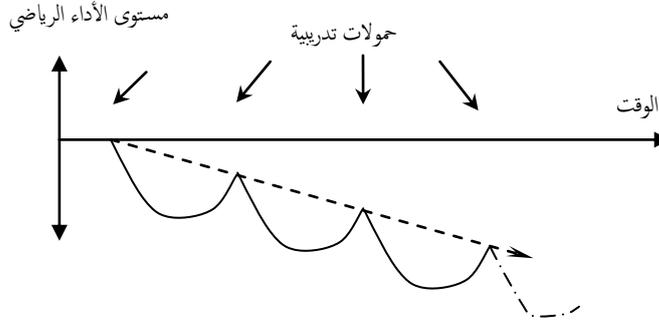
### ◀ تكرار الحمل في مرحلة العودة إلى نقطة البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل و بذل الجهد (تكرار الحمل ) في المرحلة الرابعة فإننا بذلك نقوم بتكرار بذل الجهد بعد إختفاء الآثار التي تركها العمل السابق ، و تكون النتيجة محاولة البدء من جديد مما يؤدي إلى عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنمية في قدرة المستوى الوظيفي للفرد .



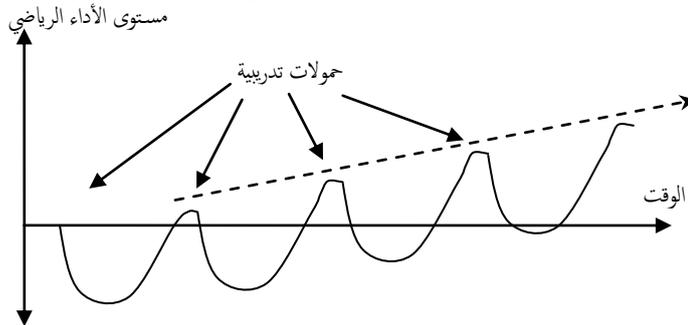
### ◀ تكرار الحمل في مرحلة إعادة الاستشفاء :

إذا حاولنا تكرار أداء العمل و بذل الجهد (تكرار الحمل) قبل انتهاء المرحلة الثانية فتكون النتيجة هبوطا ملحوظا في قدرة الفرد على العمل و سرعة ظهور أعراض التعب و الإجهاد و بالتالي عدم زيادة قدرة المستوى الوظيفي و العضوي للفرد .



### ◀ تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاولنا تكرار أداء العمل و بذل الجهد (تكرار الحمل ) في المرحلة الثالثة (مرحلة التعويض الزائد) فإننا بذلك نعمل على الارتفاع بمستوى قدرة الفرد على العمل ، و بالتالي الارتقاء بالمستوى الوظيفي و العضوي للفرد ، نظرا لأن أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم -في هذه المرحلة - بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط ، بل تكون في حالة تستطيع معها زيادة بذل طاقة احتياطية أخرى بالإضافة إلى الطاقة السابق تعويضها . و على ذلك أُصطلح على تسمية هذه الفترة بمرحلة "التعويض الزائد" .



«خلاصة القول أن ضمان الارتقاء بالمستوى الوظيفي و العضوي لأجهزة الفرد المختلفة ، و بالتالي ضمان تنمية و تطوير الصفات البدنية المطلوبة يتطلب ضرورة تكرار العمل و بذل الجهد (تكرار الحمل) في الفترة التي تكون فيها أجهزة الجسم المختلفة في أحسن حالاتها لتقبل المزيد من بذل الجهد (مزيد من الحمل) ، و في نفس الوقت تكون الآثار التي تركها العمل السابق لازالت باقية . و تعتبر مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) هي أنسب المراحل .

## 2- الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل :

إن استمرار تطوير وتنمية المستوى الوظيفي و العضوي للفرد ، لا يتطلب تكرار نفس العمل (أي تكرار حمل ثابت) بصورة دائمة في أثناء مرحلة زيادة استعادة الاستشفاء (مرحلة التعويض الزائد) إذ أنّ ذلك لن ينتج عنه سوى قدرة الفرد على التكيف لهذا المستوى من العمل فقط . و على ذلك يجب :

- عدم الاكتفاء بالتكرار الدائم لنفس الدرجة من الحمل
  - لا بدّ من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتى ندفع أعضاء و أجهزة الجسم إلى تحقيق متطلبات أكثر
- ««« بالتالي إمكانية زيادة مستوى قدرات الفرد عمّا كانت عليه من قبل .
- و يمكن الارتفاع بدرجة الحمل بواسطة التغيير المنظم لمكونات الحمل الرئيسيّة (الشدة و الحجم و الكثافة) . و ينبغي مراعاة أنّ:

- الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل لا يعني أنّ الحمل يزداد من يوم إلى آخر ، بل يقصد به استمرار مستوى الحمل لفترة معيّنة ( من أسبوع إلى أسبوعين مثلا) ثم يزداد تدريجيا
- حسن الاختيار لوقت زيادة الحمل بما يتناسب مع مستوى قدرات الأفراد و إنّ نتج عن الزيادة المطردة السريعة في درجة الحمل بعض الأضرار التي تتلخّص فيما يلي ««« :
- سرعة تذبذب مستوى الفرد .
- عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ بمستواه لفترة طويلة .
- هبوط مستوى الفرد بالرغم من زيادة درجة الحمل .

## 3- عامل الاستمرار في التدريب :

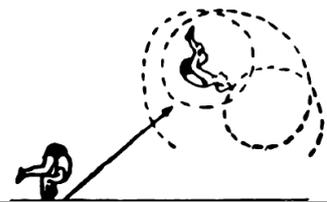
إنّ التحسّن في مستوى قدرات الفرد الناتج عن ممارسة النشاط البدني ما هو إلاّ تحسّن و قتي و قابل للزيادة و النقصان ، ففي حالة الانقطاع عن التدريب و ممارسة النشاط البدني فإن قدرة المستوى الوظيفي و العضوي للفرد تنخفض و تقلّ بذلك درجة التنمية السابق اكتسابها بالنسبة للصفات البدنية المختلفة .

و قد أثبتت التجارب المختلفة أنّ الكثير من الصفات البدنية تنخفض درجتها في حالة الانقطاع عن الممارسة الإيجابية للنشاط البدني لمدة تتراوح ما بين 5 - 7 أيام ، و تكون درجة الانخفاض في المستوى الوظيفي و العضوي في بداية مرحلة الانقطاع عن التدريب سريعة ثم تبطئ بعد ذلك .

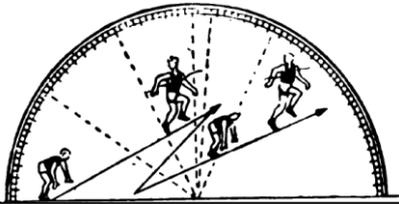
و على ذلك يعتبر عامل الاستمرار في التدريب الرياضي من العوامل الهامة اللاّزمة لضمان الارتفاع بمستوى الصفات البدنية أو على الأقل ضمان الاحتفاظ بالمستوى الذي وصل إليه الفرد .



تنمية القوة العضلية من خلال الارتفاع بمقدار النقل الخارجي



تنمية الرشاقة من خلال زيادة مدى صعوبة التوافق



تنمية السرعة من خلال الارتفاع بتوقيت الحركات و كذلك بالعمل على تقصير زمن الاستجابة (رد الفعل)



تنمية المرونة من خلال زيادة مدى أرجحة الحركات

#### 4 - عامل التدرج في التنمية :

إن الزيادة في مستوى الفرد لا تحدث إلا تدريجياً. فعامل الزمن أمر ضروري لتقدم الأعضاء في أداءها الوظيفي و تغييرها الشكلي (كزيادة حجم العضلات مثلا).

إذ أن تنمية القوة العضلية أو السرعة أو التحمل لا تحدث بين يوم و ليلة بل تحتاج لوقت طويل. و بطبيعة الحال يختلف مقدار هذا الوقت طبقاً لدرجة التنمية المطلوبة. و كلما تقدم المستوى تطلب الأمر المزيد من الوقت لزيادة تنمية الصفات البدنية.

و مما هو جدير بالذكر أن نمو الصفات البدنية يحدث تدريجياً و لكن بصورة غير منتظمة. فعلى سبيل المثال تمكن "فاسيليف" من إثبات أن متوسط نمو القوة العضلية في العشر ساعات التدريبية الأولى من مجموع 40 ساعة تدريبية قد جاوز أكثر من نصف المجموع الكلي لنمو القوة العضلية عقب نهاية الـ 40 ساعة تدريبية. كما تمكن من إثبات أن العشر ساعات التدريبية الأخيرة لم يحدث فيها درجة تذكر من التغيير في القوة العضلية.

#### 5 - عامل التكامل بين الصفات البدنية :

من وجهة النظر الوظيفية و العضوية أن الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية و السرعة و التحمل و الرشاقة و المرونة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعضها ببعض الآخر في غضون أية عملية من عمليات التنمية التطوير، نظراً لأن مختلف النواحي الوظيفية و العضوية للفرد ما هي إلا وحدة متكاملة تعمل بارتباطها ببعض الآخر و لا يمكن فصلها .

فلمحاولة الوصول إلى أعلى درجات التنمية لمختلف الصفات البدنية يجب علينا مراعاة عامل التنمية الشاملة لجميع هذه الصفات البدنية المختلفة، و هذا يعني أنه لا بدّ من ترقية و تحسين عمل كل الأعضاء و الأجهزة المختلفة لجسم الفرد التي تؤكد و تضمن نشاطه الحركي .

للتأكد ذلك أجريت تجربة، قام مجموعة من الخبراء بتدريب أربعة مجموعات من الرياضيين لمحاولة تنمية و تطوير مختلف الصفات البدنية، و كان الغرض الأساسي منها بالنسبة للمجموعة الأولى هو تنمية السرعة، و للمجموعة الثانية تنمية القوة العضلية و للمجموعة الثالثة تنمية التحمل، أما المجموعة الرابعة فكان الغرض من التدريب هو تنمية كل هذه الصفات البدنية السالفة الذكر مجتمعة .

و قد أسفرت نتائج هذه التجربة عن زيادة تحسن قدرة المستوى الوظيفي لأفراد المجموعة الرابعة بدرجة تزيد عن أفراد المجموعات الثلاث الأخرى، بالإضافة إلى ذلك تمكنت المجموعة الرابعة من التفوق على المجموعة الأولى في صفة السرعة بالرغم من ممارسة المجموعة الأولى لتمارين السرعة بدرجة كبيرة.

مما تقدم يتضح لنا أنه من الضروري في غضون عملية التدريب الرياضي تهيئة مختلف الظروف للتنمية الشاملة المتزنة لمختلف الصفات البدنية، نظراً لما لذلك من أهمية قصوى لإتقان مختلف أنواع النشاط الحركي، و هي الوسيلة التي تمكن الفرد من ممارسة و أداء العمل الشاق مع بذل أقل ما يمكن من جهد و طاقة .