

الفصل الثانی

القراءات النظرية والدراسات المشابهة

أولاً : القراءات النظرية

ثانياً : الدراسات المشابهة

مفهوم اللياقة البدنية .

أصبح مفهوم اللياقة فى السنوات الخيرة مصطلحاً شائعاً يتداوله الكثير خاصة فى الدول الغربية حيث يتضمن إلى حد بعيد بعض المكونات الهامة الأساسية . (٨ : ١٩١)

ولقد فسرت كلمة " لياقة " تفسيرات مختلفة لاختلاف مدلولها بالنسبة لكل شخص، ولكن رجال الصحة والتربية البدنية والترويح يأخذون بالمفهوم الذى يعنى اللياقة الكاملة أى الذى يتضمن اللياقة البدنية والعقلية والانفعالية والروحية . (٢٣ : ١٥ ، ١٦)

و اللياقة البدنية أحد أوجه اللياقة الشاملة التى تتضمن اللياقة العقلية ، و اللياقة النفسية والاجتماعية ... الخ، فالفرد يعيش الحياة بجسمه وعقله ويؤثر ويتأثر بالآخرين ، يصارع الحياة طلباً للصحة والسعادة، وهذا يتطلب أن يكون مؤهلاً جسمياً و نفسياً و اجتماعياً ... الخ .

ويذكر صبحي حسانين ١٩٩٥م نقلاً عن جلاجر وبرها Gallogher & Brauha أن اللياقة تتكون من .

- اللياقة الثابتة أو الطبيعية : وتعنى سلامة أعضاء الجسم وصحتها مثل القلب والرئتين .
- اللياقة الحركية أو الوظيفية : أو بمعنى آخر درجة كفاءة الجسم للقيام بوظيفته تحت ضغط العمل المجهد .
- اللياقة المهارية والحركية : وهى تشير إلى التوافق والقوة فى أداء أوجه النشاط المختلفة
- اللياقة البدنية الخاصة : وهى تعمل على تنمية مكونات معينه تطلبها طبيعة اللعبة المعنية التى يمارسها الفرد وتعنى كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات اللعبة المعنية التى تخصص فيها الفرد ، وهى مبنية على اللياقة البدنية العامة . (٦٨ : ١٦٥ - ١٦٦)

و لذلك فإن مزاوله النشاط الرياضى من المتطلبات المميزة للوقت الحاضر، حيث صار إعداد الفرد بدنياً ضرورة تفرضها الحياة، ويعتبر تطوير الحالة البدنية للاعب من أهم الواجبات لمواجهة متطلبات الحياة بصوره عامة، إذ تعد تنمية القدرات البدنية للأفراد مطلباً لإعداد المواطن .

كما أن تهيئة اللاعب بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضى أحد الواجبات الرئيسية لعملية التدريب، و التى تؤدى إلى التقدم بمستوى القدرات البدنية للاعب للوصول به إلى المستويات الرياضية العالية.

ويستخدم مصطلح اللياقة البدنية Physical Fitness كمؤشر عن حالة إعداد اللاعب بدنياً ومدى تطوير قدراته البدنية والحركية ، ومن ثم فإن الاهتمام الذى أولاه العلماء للقدرات البدنية من حيث المفهوم و الفلسفة و التكوين و الأهداف والتدريب والقياس، حيث أنها ترتبط بالعديد من المجالات الحيوية كالذكاء ، و التحصيل ، و النضج البدنى ، والقوام الجيد، والإنتاج البشرى ، والصحة العقلية والاجتماعية ، و النمو ، و تأخير التعب و الإجهاد . (٩٦ : ٦٦ - ٦٨)

وتساعد القدرات البدنية الرياضى فى اداء مختلف المهارات الحركية للأنشطة الرياضية المتعددة، ويعتبر تنمية هذه الخصائص من الأسس الهامة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية. ويذكر عويس الجبالي ١٩٩٢م انه بدراسة الخصائص البدنية يمكننا الاستفادة منها فى اتجاهين رئيسين .

الأول : ضرورة بناء اختبارات الانتقاء على تصنيف هذه القدرات البدنية وفق متطلبات كل نشاط ممارس .

الثانى: تركيز برامج الإعداد على ترتيب أهمية هذه الصفات من حيث الأهم فالمهم، وضرورة أن تبنى برامج التدريب وفق أهمية هذه الصفات . (٥٤ : ٥٤)

ونظراً لاختلاف العلماء فى تحديد مفاهيم القدرات البدنية ، فقد استخدمت اختبارات عدة لقياس اللياقة البدنية و مكوناتها ، كما ظهر فى المجال مصطلحات عديدة تضاربت تارة واتفقت فى أخرى مثل اللياقة الحركية Motor fitness و القدرة الحركية Motor Ability ، والأداء البدنى Physical performance الخ . (٦٥ : ٢٣)

كما تشعبت الدراسات حيث تناولت بعضها قدرات كبيرة معقدة و مركبة مثل اللياقة البدنية ، والقدرة الرياضية الخ ، وبعضها تناول القدرات مثل القوة ، السرعة ، الجلد ، الخ حيث ثبت أن كل من هذه لها تفرعات أقل فى حجمها فمثلاً حلت القوة عاملياً إلى القوة الثابتة والقوة المتحركة، والقوة المتفجرة، وحل الجلد إلى الجلد العضلى ، والجلد الدورى التنفسى الخ ولقد بذلت جهود عديدة للتواصل إلى فهم واضح للاختلافات المشاهدة فى مجال القدرات البدنية Physical Abilities ، وفى العشرينات وبداية الثلاثينيات أهتم العلماء بالبحث فى طبيعيات ومضمون القدرات البدنية ذات الطبيعة المركبة بغرض التعرف على بناءها التكويني .

و يبدو أن هذا الموضوع قد شغل المفكرين منذ فترة طويلة من الزمن حيث سعى الخبراء فى محاولة البحث فى مضمون البدن للتعرف على القدرات الكامنة فيه ، ولكن المشكلة التى ظهرت نتيجة لذلك هى أن المجال أصبح مزدحماً بعدد ضخم من المصطلحات تداخل بعضها وتمايز بعضها وتعارض البعض الآخر، والجدير بالذكر أن التداخل والتعارض الذى شوهد بين هذه المصطلحات لم تقف عند حدود المسميات، ولكن أيضاً شمل الجوهر. ويبدو أن الاهتمام بتصنيف القدرات البدنية كان

الشاغل الأول لعدد كبير من العلماء مما أدى إلى ظهور هذه المصطلحات مثل (القدرة البدنية - القدرة الحركية) . (٦٦ : ١١ - ٤٠)

ومن خلال اهتمام العلماء بتصنيف القدرات البدنية و التي أصبحت الشاغل الأول لعدد كبير من العلماء وفي مجال التربية البدنية في الولايات المتحدة الأمريكية، أدى إلى ظهور العديد من المصطلحات ومن ثم تعددت المسميات لمفهوم القدرات البدنية . (٦٩ : ٢٦)

ويظهر مما سبق ذكره أن كل هذه المسميات المختلفة و التي رأى العلماء إجمالها تحت اسم القدرات البدنية، وهي تعتبر تسمية شاملة لكل ما سبق ذكره من قدرات عامة، وما تتضمنه من عوامل طائفية وعوامل أولية.

والقدرات البدنية كإحدى أوجه اللياقة الكاملة تعتبر وسيلة وليست غاية في حد ذاتها لذلك، تناولها الكثيرون بالتعريف لتوضيح معالمها ومكوناتها المتعددة.

فعرفها ابو العلا عبد الفتاح ١٩٩٣م نقلا عن هارسون وكلارك Harrison & clarke ١٩٧٦ م بأنها " القدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط وبقظة وبدون تعب مفرط ، مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر ومواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة " .

ويعرفها ابو العلا عبد الفتاح ١٩٩٣م نقلا عن فوكس وآخرون Fox, et all ١٩٨٧ م على إنها الكفاءة الفسيولوجية أو الوظيفية التي تسمح بتحسين نوعية الحياة . (٢ : ٨ - ١٢)

ومن خلال التعريفات السابقة نجد إنها تحقق المسميات المختلفة للقدرات البدنية حيث تناولها العلماء بمفاهيم مختلفة هذا ويقطع البحث العلمي في مجال القدرات البدنية وطرق تنميتها وقياسها شوطاً كبيراً من اجل الارتقاء بالعملية التدريبية وقد أخذ العلماء على عاتقهم تحديد مكونات القدرات البدنية أو ما يماثلها من المسميات المختلفة . (٥٩ : ٥٤)

ونظراً لقيام الفرد بأنشطة تخصصية مختلفة في مجال التدريب الرياضي، ونظراً لمتطلبات الأنشطة الرياضية المختلفة من ضرورة تواجد بعض المكونات أو القدرات البدنية الخاصة أو الإعداد البدني الخاص - أو اللياقة البدنية الخاصة و الذي يعمل بطريقة مباشرة على تطور وتنمية المكونات البدنية والحركية لكل نشاط على حده .

ويخطئ الذين يظنون أن هناك فصل بين تنمية هذه المكونات أو "القدرات" الضرورية وتنمية المهارات الحركية، وبذلك نجد أن نوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الشخص والذي يهدف فيه إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن هو الذي يحدد نوع هذه المكونات البدنية الضرورية حتى يمكن الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية . (٣٦ : ٩١)

وقد اخذ مفهوم ومعنى القدرات البدنية فى مجال التدريب الرياضى وضعاً مميزاً وذلك منذ الخمسينات من القرن الماضى ، ونتيجة للخبرات المتنوعة والجديدة من المدارس الأجنبية المختلفة كالألمانية والروسية والأمريكية، حيث اختلفت المصطلحات نتيجة للترجمات من لغات ثلاث مختلفة ومع هذا .. فالمعنى والمفهوم واحد ولا يمكن أن يتغير.

ويذكر بسطويس احمد ١٩٩٩م نقلا عن رودى أيتسولد Rudi Ezold ١٩٨٥ م ، أن اختلاف المرادفات للمصطلح الواحد يعتبر ثراء لغويا فالقدرات البدنية على سبيل المثال كمصطلح لها اكثر من مرادف وهذا فى المدرسة الألمانية نفسها وهذه المرادفات هى (القدرات الحركية - القدرات الفسيولوجية - الصفات البدنية - الصفات الحركية - الصفات الفسيولوجية - العناصر البدنية - العناصر الموتورية).

(٢١ : ١٠٧)

وبالنظر إلى القدرات الخاصة نظرة ارتباط مباشر بالنشاط التخصصي كالقوة المميزة بالسرعة، والقدرة الانفجارية، وتحمل القوة، وتحمل السرعة، هذا بالإضافة إلى القوة القصوى والسرعة القصوى وتحمل القوة القصوى وتحمل السرعة القصوى، وتحمل القوة المميزة بالسرعة، كل تلك القدرات البدنية الخاصة من الأهمية بمكانة التصرف على أنسب مرحلة من مراحل العمر يمكن تنميتها هذا بالإضافة إلى أحسن الطرق والأساليب الخاصة بتصنيفها . (٢١ : ١٠١)

وتمثل القدرات البدنية الأساسية (القوة العضلية ، و السرعة ، و التحمل ، و المرونة ، و الرشاقة) القاعدة العريضة للوصول إلى الأداء المهارى الجيد، حيث يتوقف مستوى المهارات الرياضية بصفة عامة على ما يتمتع به اللاعب من تلك القدرات ذات العلاقة بالمهارة، وعلى ذلك تعمل طرق التدريب المختلفة على الارتقاء بمستوى تلك القدرات من خلال ديناميكية العمل مع مكونات التدريب وبالإضافة إلى تلك الطرق الرئيسية توجد وسائل ونظم تدريب خاصة ومتعلقة بها ، حيث تسمى فى بعض المراجع طرق تدريب أيضاً بنظم مختلفة كالبليومتري ، و الفارتلك ، و الهرمى الخ تلك الوسائل والنظم الخاصة والمعينة لطرق التدريب الأساسية. (٢١ : ٢٧٣)

مكونات اللياقة البدنية .

هناك اختلاف كبير بين العلماء حول تحديد مكونات اللياقة البدنية وفيما يلي نعرض بعض وجهات النظر عن مكونات اللياقة البدنية ،

حيث قام صبحى حسانين ١٩٩٥م بمسح للعديد من المراجع العلمية المتخصصة، تضمنت آراء ثلاثين عالماً من كبار رجال التربية البدنية فى الشرق والغرب، فوجد ان المكونات التالية هى التى أجمع عليها معظم العلماء وهى (القوة العضلية، الجلد العضلى ، الجلد الدورى التنفسى ، السرعة ، الرشاقة ، المرونة) . (٦٨ : ١٧)

ويذكر تشارلز بيوتشر ١٩٦٤م على أن مكونات اللياقة البدنية العامة هي (مقاومة المرض ،
الجلد الدوري التنفسي ، القوة العضلية والجلد العضلي السرعة ، التوافق العضلي العصبي ، الرشاقة
، المرونة ، التوازن ، الدقة ، القدرة العضلية) (٢٣ : ٣٨٠ - ٣٨٤)

أما إبراهيم سلامة ١٩٨٠م فقسم عناصر اللياقة البدنية إلى (القوة العضلية السرعة ، الدقة
، الرشاقة ، التوازن ، القدرة) . (١ : ١١ - ١٤)

ويرى الباحث أن لتنمية عناصر اللياقة البدنية مهما كان تقسيمها يحتاج هذا الأمر للتطرق
إلى جانب الأحمال البدنية وتقنياتها ليتم تنمية العناصر على أسس علمية .

الأحمال التدريبية

مفهوم حمل التدريب

يشير مفهوم مصطلح حمل التدريب في المجال العملي على انه مقدار تأثير التدريبات البدنية
المختلفة ونظام أدائها على الناحية الحيوية للشخص المتدرب .

و يعرفه أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٤ م على انه الأسلوب الذي من خلاله تحديد العبء
البدني و النفسي على الرياضي بقصد التأثير على الأجهزة الوظيفية و تحقيق عملية التكيف
الфизиولوجي و بالتالي رفع مستوى الأداء . (٣ : ١٢١)

و يعرفه محمد حسن علاوى نقلاً عن ما تفيف Matfife ١٩٩٠ م بأنه كمية التأثير المعينة
على أعضاء وأجهزة الفرد المختلفة أثناء ممارسة النشاط البدني . (٦٣ : ٣٨)

ويذكر على البيك عن فينسجنجوفيكى ١٩٧١ م أن الحمل التدريبي هو المجموع العام المؤثر
على الناحية الحيوية للرياضي من حيث التمرينات المؤداة و فترات الراحة بينها وكذلك الوسائل
المختلفة التي تعمل على الإسراع من عملية استعادة الشفاء . (٥١ : ٣٤)

و يعتبر حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية للتأثير على الفرد، ويؤدي الارتقاء بالمستوى
الوظيفي و العضوي لأجهزة الجسم، و بالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية، والمهارات الحركية
والقدرات الخطئية والسماة الإرادية . (٦٦ : ١٧٠)

مكونات حمل التدريب .

يرى كلا من عادل عبد البصير ١٩٩٢ م ، محمد حسن علاوى ١٩٩٤ م ، أبو العلا عبد
الفتاح ١٩٩٧ م أن مكونات حمل التدريب هي : (٣٦) (٦٣) (٥)

حجم الحمل

عرفها السيد عبد المقصود ١٩٧٩ م نقلاً عن ماتيف " بأنه الكمية الكلية للعمل التدريبي في الوحدة التدريبية الواحدة أو الأسبوعية أو الشهرية ويتكون حجم الحمل من فترة دوام التمرين الواحد و عدد مرات التكرار .

شدة الحمل

عرفها السيد عبد المقصود ١٩٧٩ م نقلاً عن ما تيف بأنها " درجة الإجهاد " الناتجة عن العمل التدريبي و كذا درجة تركيزه في الوحدة الزمنية . (١٥ : ١٢١)

وعرفها محمد حسن علاوى ١٩٩٤ م بأنها السرعة أو القوة أو الصعوبة المميزة للأداء (٢٣ : ٢٩)

و عرفها أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م على أنها تعني مقدار واتجاه تأثير الحمل على الجسم ، و تغير مستوى شدة الحمل يعنى تغيراً في نظم إنتاج الطاقة و بالتالى اختلاف طبيعة الأداء لمختلف وظائف الجسم ، و تختلف طريقة التعبير عن شدة الحمل تبعاً لنوع الأداء البدنى فيمكن التعبير عنها بسرعة الأداء و زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة أو درجة صعوبة الأداء .

(١٨ : ٥)

كثافة الحمل (فترات الراحة البينية)

يشير ابو العلا عبد الفتاح ١٩٩٤ م الي كثافة الحمل علي انها العلاقة الزمنية بين فترة الحمل و الراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة ، و ترتبط فترات الراحة البينية بشدة الحمل حيث تزداد كلما زادت شدة الحمل ، و تقل كلما انخفضت شدة الحمل . (٣ : ١٢٤)

تقسيم حمل التدريب .

قسم محمد حسن علاوى ١٩٩٤ م حمل التدريب إلى .

- حمل خارجي : ويشمل قوة المثير ومدى المثير وعدد مرات التكرار وفترات الراحة .
- حمل داخلي : وهو درجة الاستجابات والتغيرات الوظيفية والعضوية لأجهزة الجسم التي تنشأ بسبب الحمل الخارجى . (٦٣ : ٥٤)

كما قسم أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م حمل التدريب تبعاً للاعتبارات المختلفة التالية .

- الهدف : حمل التدريب و المنافسة .
- التخصص : الحمل الخاص و الحمل العام .
- الحجم : قليل ، متوسط ، أقل من المتوسط ، أقل من الأقصى ، أقصى .

• الفترة : حمل لكل جرعة ، أو حمل تمرينات المنافسة أو فترات و مراحل التدريب أو الموسم التدريبي .

تأثير حمل التدريب ينقسم إلى

- الحمل الخارجى : يمكن التعبير عن الحمل الخارجى فى شكل الحجم الكلى للتدريب .
- الحمل الداخلى : و يعبر عنه بأنه رد فعل أو استجابة الجسم لأداء التمرين حيث تحدث التغيرات الفسيولوجية أثناء الأداء و بعده مباشرة

اتجاه حمل التدريب

- لتنمية صفة بدنية منفردة مثل (السرعة ، التحمل ، القوة) فى الوحدة الواحدة .
 - تنمية مجموعة صفات بدنية فى وحدة واحدة مثل (التحمل العام - السرعة - تحمل السرعة) (٥ : ٢٢٧)
- الإعداد البدنى للاعب كرة السلة .

يعتبر الإعداد البدنى من أهم مقومات النجاح فى الأداء للنشاط الرياضى وخطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية العالية. (٧٨ : ١١)

لذلك فعند بحث موضوع اللياقة البدنية يجب أن نتساءل دائماً لائق لأي شيء Fitt Ness for what وذلك نظراً لما تتطلبه طبيعة النشاط الذى يزاوله الفرد من لياقة خاصة تختلف فى طبيعتها وترتيب مكوناتها من نشاط لآخر. (٥٩ : ٤٣ ، ٤٤)

أن الإعداد البدنى هو القاعدة الأساسية التى يبنى عليها المستوى المهارى و الخططى فكلما ارتفع مستوى الحالة البدنية للاعب كلما ارتفع مستواه المهارى ، و بالتالى ارتفع مستواه الخططى كل حسب متطلباته . (٦٣ : ٩٨)

ويشير عصام عبد الخالق ١٩٩٢م إلى أن الإعداد البدنى يهدف إلى تطوير إمكانيات للاعب الوظيفية وتحسين مستوى قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم السريع فى أساليب الممارسة للأنشطة الرياضية . (٤٦ : ١٢٢)

ويضيف محمد حسن علاوى ، ومحمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١م أن بعض العلماء يؤكدون على أن الإعداد البدنى هو تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه اللاعب، والعمل على دوام تطويرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول باللاعب لأعلى المستويات الرياضية. (٢٣:٦٤)

ويضيف علاوى ١٩٩٤م أن عناصر اللياقة البدنية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأداء المهارات الحركية ، فالأداء الجيد للمهارات الحركية بالإضافة الى حسن التفكير الخططى لا يكتب له النجاح

فى التنفيذ ، ما لم يعتمد بدرجة كبيرة على الصفات البدنية المطلوبة ، حيث تعتمد خطط اللعب الحديثة على الاستفادة المتكاملة من الصفات البدنية المختلفة بارتباطها بالأداء المهارى .

(٦٣ : ٢٨٢)

ويرتبط مفهوم لياقة اللاعب البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس وبقدرة اللاعب على بذل الجهود البدنى ، ويحتاج اللاعبون إلى كم من اللياقة البدنية يختلف هذا الكم من مكان لاعب لآخر ، وذلك نظراً لما تتطلبه طبيعة النشاط الذى يزاوله الفرد من لياقة بدنية خاصة تختلف فى طبيعتها وترتيب مكوناتها من نشاط لآخر .

وقد أئفق كلا من طارق شكرى ١٩٨٥م وسمية مصطفى ١٩٩٠م أن عناصر اللياقة البدنية العامة الخاصة بلاعبى كرة السلة هى (القوة العضلية Muscular strength ، الرشاقة Agility ، التحمل العضلى Muscular Endurance ، الدقة accuracy ، القدرة العضلية Mucculer Power ، التحمل الدورى التنفسى Cardiouascular , or cirulorespirstory ، السرعة Speed ، التوافق Coordination ، المرونة Flexabilty ، التوازن Balance) .

(٣٥) (٣٠)

ولما كانت اللياقة البدنية العامة هى الأساس الذى تبنى عليه اللياقة البدنية ، لذلك فعناصر اللياقة الخاصة لا تختلف عن عناصر اللياقة العامة دائماً فى ترتيبها وعددها تبعاً لأولوية احتياجاتها لتلك المكونات فى الرياضة المعنية .

فكرة السلة تتطلب نوعاً معيناً من اللياقة الخاصة التى تختلف فى طبيعتها وترتيب عناصرها عن الأنشطة الأخرى .

فالإعداد الخاص يهدف إلى تنمية وتطوير العناصر الخاصة و التى تسهم بدرجة كبيرة فى إتقان وممارسة اللعبة وذلك عن طريقة التركيز على تقوية المجموعات العضلية التى يكثر استخدامها خلال اللعب وزيادة قدرتها على التحمل.

(١٣ : ٩)

ويعرف ماثيوس Matheus اللياقة الخاصة على أنها كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات النشاط المعين .

(٩٤ : ٤٧)

ولقد أئفق كل من يعقوب هراج ١٩٨٤م ، طارق عبد الرؤوف ١٩٩٣م ، فريال عبد الفتاح ١٩٩٦م على أن العناصر التالية هى عناصر اللياقة الخاصة بلاعب كرة السلة مع اختلاف الترتيب (القوة العضلية Muscular strength ، التحمل الدورى التنفسى Cardiouascular , or cirulorespirstory Endurance ، السرعة Speed ، التوافق Coordination ، الدقة accuracy ، الرشاقة Agility) .

(٨٠) (٣٣) (٥٨)

و قد اتفق كل من جين. هوكس Gene Hooks ١٩٦٢ م ، يار ١٩٧٥ م ، و دون و رينولدز Whiddonch & Reynolds ١٩٨٣ م على أن عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبى كرة السلة هى (القوة العضلية Muscular strength ، التحمل الدورى التنفسى Cardiouascular , or cirulorespirstory Endurance ، السرعة Speed ، الرشاقة Agility ، القدرة العضلية Muculer Power ، ورد الفعل Reaction) .

وأضافوا أن هذه العناصر يجب تحسينها إلى حد بعيد الاعتبار عند وضع البرامج التدريبية حيث أنها هامة لتكملة اكتساب المهارات فى كرة السلة تؤدي إلى وضع لاعب على مستوى عالى .
(٢٣ : ١٠٠) (٢٠٦ : ٩٩) (٣٦ : ٨٨)

القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

• القوة العضلية Muscule Strength :

عرفها زاتسيورسكى zatciorski ١٩٦٨ م بأنها "قدرة العضلة فى التغلب على مقاومات خارجية أو مواجهتها .
(٨ : ١٠١)

وعرفها كلارك Clark ١٩٦٧ م بأنها أقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة لانقباضة عضلية واحدة .
(٢٠٣ : ٨٣)

ولكن بالنسبة لهذا العنصر عند لاعب كرة السلة ، فنجد أن تمارينات القوة التى تعمل على زيادة حجم العضلات تؤثر تأثيراً ضاراً على ليونة ومرونة الحركة ، وهذه الفكرة خاطئة من أساسها ، فتمارينات القوة الموضوعه بعناية ، والغرض ما لازمة لكل لاعب كرة سلة ، ويجب أن يزاول تمارينات القوة لكل المجموعات العضلية وخصوصاً عضلات الرجلين والظهر والبطن الطولية ، وكذا عضلات الحزام الكتفى ، والتمارينات الخاصة بتنمية القوة يجب أن تكون ذات حد معين .
(٤٤ : ٤٢ - ٤٤)

و يستخدم مصطلح القوة فى الحياة العامة كصفة يتحلى بها الفرد كقدرة مميزة له ، وكما يستخدم الفيزيائيون مصطلح قوة مرادف Force ، وتعني كل مؤثر يغير أو يحاول أن يغير فى حالة الجسم من حيث الشكل أو الحركة مقداراً و اتجاهاً .

و على ذلك فإن القوة العضلية Muscule Strength وجهة من أوجه القوة الميكانيكية Mechanic Force و نوع من أنواعها ، كما يمكن قياسها بوحدات الكتلة المعروفة بالكيلو جرام و الكيلو باوند ... و تعتبر القوة العضلية أهم صفة بدنية و قدرة فسيولوجية و عنصر حركي بين الصفات البدنية الأخرى ، ليس فقط فى المجال الرياضى بل للحياة عامة ، و بذلك ينظر إليها المدربون كمفاتيح لكل الفعاليات الرياضية على حد سواء ، حيث يتوقف مستوي تلك الفعاليات على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياجها إلى عنصر القوة العضلية

لذا فتعتبر القوة العضلية أهم القدرات البدنية على الإطلاق ، فهي الدعامة التي تعتمد عليها الحركة و الممارسة الرياضية و الحياة العامة ، حيث يتوقف الإنجاز الحركي الشامل بدرجة كبيرة على مستوى القوة العضلية .
(٢١ : ١١٢ ، ١١٣)

و يضيف محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١ م أن مصطلح القوة العضلية في التربية البدنية يشير إلى قدرة الفرد على بذل قوة عضلية و إلى إمكانية استخدام القوة العضلية ، و تكتسب القوة العضلية أهميتها من حيث إنها عامل هام في الأداء البدني (الأداء الحركي) في معظم الأنشطة الرياضية كما تعتبر أهم عامل بالنسبة للأداء في أنشطة رياضية معينة و تعتبر القوة العضلية من بين أهم مكونات الأداء البدني إن لم تكن أهمها على الإطلاق ، و تبدوا أهمية القوة العضلية في إنها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية أو بعض مكونات الأداء البدني الأخرى كالسرعة و التحمل و الرشاقة .

و القوة العضلية كما يراها بعض الباحثين المهتمين بدراسة اللياقة البدنية أو اللياقة الحركية أو القدرة الحركية ، تعد من المكونات الأساسية التي ينبغي عدم إغفالها عند إجراء البحوث أو عند القياس في هذه المجالات ، و من ناحية أخرى فإن هناك بعض الباحثين أمثال جونسون Jonson ، و نيلسون Nelson يرون أن القوة العضلية يمكن اعتبارها المكون الوحيد للياقة البدنية .
(٦٤ : ١٥ - ١٦)

ويري كلا من أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين ١٩٩٣ م أنه يمكن أن يتحدد مفهوم القوة العضلية بالآتي .

- ١ - أن القوة العضلية هي المحصلة الناتجة عند أقصى انقباض عضلي دون تحديد ثابت أو متحرك
 - ٢ - أن يكون الانقباض ذا درجة قصوى و يؤدي لمرة واحدة .
 - ٣ - أن يكون الانقباض إرادياً أي تحت سيطرة الجهاز العصبي الإرادي .
 - ٤ - أن ترتبط القوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومة متمثلة في ثقل خارجي أم ثقل الجسم نفسه إما مقاومة منافس إما مقاومة الاحتكاك . (٢ : ٨٨)
- أهمية القوة العضلية .

في الأونة الأخيرة أخذ مفهوم القوة العضلية معاني كثيرة و متعددة ، منذ استخدمه العامة لحفظ الصحة مرادفاً للفظ القوة ، حتى أنهم اعتبروا صحيح الجسم هو الفرد ذو العضلات القوية ، و لا يعطي هذا الاستعمال المفهوم و المعنى الصحيح للقوة العضلية . فالقوة العضلية تعتبر من أهم الصفات البدنية لما لها من فاعلية كبيرة في الحياة العامة و في مجال التربية البدنية و الرياضية خاصة ، الأمر الذي دعي كثير من الباحثين في هذا المجال جعلها موضوعاً لدراساتهم و أبحاثهم

أمثال لارسون ، يوكم ، فليشمان ، هارة ، ماتفيق ساتسيورسكي ، ماتيور ، كلارك ، بيوتشر ،
كيورتين ، كروز ، وبير ... وغيرهم . (٩٣ ، ٩٢ : ٣٦)

أشكال القوة العضلية و علاقتها النسبية بالسرعة و التحمل .

في معظم الأنشطة الرياضية لا تتوقف متطلبات النشاط الرياضي على القوة العضلية
القوى للانقباض العضلي فحسب بل غالباً ما يتطلب ذلك أيضاً بذل القوة مقرونة بالسرعة كالوثب
و الرمي و القفز ، أو كما في الحركات المميزة بالتكرار كالجمباز و المصارعة ، ... إلخ .

و غالباً ما يحتاج أيضاً استمرار و توزيع القوة لفترة من الزمن تمتاز بالتكرار المستمر ،
وهذه المقارنة بين القوة العضلية و السرعة و التحمل يجب وضعه في الاعتبار عندما يخطط
للتدريب على قوة العضلات لرفع مستوي الإعداد البدني . (٩٧ : ٣٥)

حدود القوة الفسيولوجية .

و تسمى حدود القوة الفسيولوجية بالقوة اللاإرادية أو حدود القوة العضلية المطلقة للفرد ، و
ذلك في بعض المراجع إن الاقتراب من حدود القوة الفسيولوجية يمثل عبأ على كل من الجهازين
العضلي و العصبي في استثارة قصوى لمغازل العضلات الحسية حيث تعمل على إثارة أكبر
مجموعة من ألياف العضلة في كل انقباضة ، و بذلك ينصح بعدم الوصول إلى حدود القوة
الفسيولوجية عند العمل العضلي ما أمكن ذلك ، و إن كان أسلوب التدريب للمستويات العالية ،
الأقرب إلى تلك الحدود و بذلك يجب أن يكون ذلك مقنناً من ناحية و يحتاج إلى المدرب ذي الخبرة
من ناحية أخرى (١٢٧ : ٢١)

أهداف عملية التدريب لتنمية القوة العضلية و المكونات المرتبطة بها .

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م إلى أن أهداف عملية التدريب لتنمية القوة العضلية و
تنمية المكونات المرتبطة بها تتضمن الآتي .

• زيادة الكتلة العضلية النشطة .

• تقوية الأنسجة الضامة و الجهاز العظمي

• تحسين تركيب الجسم الرياضي .

• تنمية الصفات البدنية الأخرى في شكل متوازي مثل السرعة و المرونة و التوافق .

• رفع مقدرة اللاعب على الاستخدام الأفضل للقوة في النشاط الرياضي المعني مما يتطلب

الربط بين متطلبات الأداء المهاري و الخططي ، و القدرة على استخدام القوة العضلية سواء في
التدريب أو المنافسة . (٩٧ : ٥)

ملاحظات حول تنمية القوة العضلية من الطفولة إلى البطولة .

*يمكن تدريب الأطفال بالأثقال في مرحلة الطفولة الوسطي (٦ - ٩) سنوات على أن تقنن البرامج التدريبية ، حيث لا تتعدي شدة الحمل ثلث القوة القصوى للطفل ، أو ثلث وزنه ، مع استخدام نظام التدريب الدائري أو نظام المجموعة الواحدة بانقباض حركي و شدة ثابتة .

*و يذكر بسطويسي احمد ١٩٩٩م نقلا عن جوردن Gordn ١٩٨٢ م ، أن نموا ملحوظا في العضلات الكبيرة للطفل تحدث في تلك المرحلة ، و الناتج عن اكتمال بناء مكونات الليفة العضلية لتشبه البالغين ، مما يشجع استخدام الأثقال لتنمية القوة العضلية دون خوف على أن يكون اتجاه التدريب نحو القوة العضلية العامة و بشدة مناسبة ، و التي تقل دائما عن ١٠ % بالنسبة لشدة تدريبات السرعة و على جميع المستويات .

*في مرحلة الطفولة المتأخرة (٩ - ١٢) سنة ، يمكن للطفل التدريب بشدة قد تصل إلى ٤٠ % ، حيث يتميز أطفال تلك المرحلة بقوة عضلية مميزة و الذي يقابله تباطؤ نسبي في طول الطفل مما يشجع على نمو القوة العضلية .

*في مرحلة المراهقة الأولى (١٢ - ١٥) سنة و مع ما يميز تلك المرحلة من نمو كبير في حجم العضلات و زيادة وزن الجسم مع نشاط غددي واضح و المميز لتلك المرحلة لذلك لا ينصح بأن لا تتعدي شدة التمرينات الخاصة بنمو القوة العضلية ٥٠ - ٦٠ % من الشدة القصوى للمراهقين على أن تسبقها مجموعات بشدة منخفضة ، مع إعطاء الإحماء الخاص بالعضلات لتهيئة العضلات للعمل و هي في حالة استرخاء ، و ينصح أداء مثل تلك التمرينات لجميع المستويات .

*في مرحلة المراهقة الثانية (١٥ - ١٩) سنة ، و حيث يكتمل النضج الجنسي فحسب بل الجسمي و العقلي و الذي يظهر بوضوح في نهاية المرحلة ، حيث تأثير هرمون التسترون على تنمية القوة العضلية ، مما يشجع المدرب على رفع شدة مثير التدريب عند تنمية القوة العضلية حتى ٧٠ - ٧٥ % من الشدة القصوى للاعب مع ملاحظة الفروق الفردية ، حيث يمكن تجاوز تلك النسبة مع المستويات المتقدمة من اللاعبين إلى ٨٠ % .

*بالنسبة لتنمية القوة للمستويات المتقدمة ينصح باستخدام أنواع من الانقباضات العضلية المختلفة مع التركيز على الانقباض العضلي المناسب لنوع القوة الخاص بالمهارة .

تصل أعلى معدلات نمو القوة العضلية عند الرجال و النساء في المرحلة السنية ما بين (٢٠ : ٣٠) سنة و بعدها يبدأ هبوط مستوي القوة . (٢١ : ١٤٢ ، ١٤٣)

القوة المميزة بالسرعة .

هناك العديد من المصطلحات في اللغة الأجنبية تشير إلى مفهوم الصفات البدنية أو المكون البدني الذي ينتج من الربط بين القوة العضلية و السرعة ، و قد استخدم الباحثون الأوائل المصطلح

الإنجليزي Bower على أساس المفهوم الميكانيكي لهذه الكلمة حيث يشير إلى معدل الشغل المبذول بالنسبة للزمن .

و فيما بعد أضاف بعد الباحثون في المجال الرياضي كلمة Muscular إلى المصطلح السابق حيث يصبح Muscular bower (القدرة العضلية) حتى يمكن التمييز بين هذا المصطلح واستخدامه في المجال الرياضي عن المصطلح الميكانيكي .

و تعتبر القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية - أو القوة الانفجارية أو المتفجرة) من أكثر المكونات أهمية في معظم الألعاب الرياضية .

و يذكر محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١م نقلا عن بارو، ماك جي، هيتو ، ماك لوي ، روجين ، لارسون، يوكم ، هارا التعريفات التالية للقوة المميزة بالسرعة حيث يؤكد بارو Barrow أن الربط بين القوة العضلية و السرعة الحركية في العضلات تعتبر من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات العالية (قطاع البطولة) و أن هذا العامل من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين إذ أنهم يمتلكون قدراً كبيراً من القوة و السرعة و يمتلكون القدرة على الربط في شكل متكامل لإحداث الحركة القوية السريعة من أجل تحقيق الأداء الفائق .

و يري بارو و ماك جي Barrow & Mcgee أن القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة (تعني استطاعة الفرد إخراج أقصى قوة من العضلة و العضلات في أقل زمن ممكن و يتفق معهما كلا من كلارك Clark و كاربنتر Carpenter في أنها تعني قدرة الفرد على تحقيق أقصى قوة عضلية في أقصر زمن ممكن .

كما يشير كلا من هيتو Hutto و بروك Brocke على أنها تعني قدرة الفرد على إحداث انقباض للعضلات باستخدام أقصى سرعة ممكنة .

يري كلا من ماك لوي Mc Cloy و روجين Roggen و لارسون Larson ويوكم Yocom أنها تتضمن مزيجاً من القوة القصوى و السرعة القصوى في إطار حركي توافقي .

كما يعرفها علاوي نقلاً عن هارة Harra بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية .

و يلاحظ أن القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) تشير إلى عامل الزمن كما توضحها عبارات أقل زمن ممكن ، أقصى فترة ، أقصى سرعة ، درجة عالية من السرعة ، و معظم الاختبارات الشائعة لقياس القدرة العضلية لا تقيس متغير الزمن و أن معادلة القدرة و التي تتضمن ثلاث متغيرات أساسية و هي (القوة Force و المسافة Distance و الزمن Time) و القياس الدقيق للقدرة لابد أن يتضمن هذه العوامل الثلاث. وقياس القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) عن طريق المسافة حيث أنها الناتج الحركي التوافقي بين أقصى قوة و أقصى سرعة .

(٦٤ : ٦٣ - ٦٥)

التحمل .

تعتبر صفة التحمل من الصفات البدنية الحيوية لجميع الرياضيين وخاصة بالنسبة لهؤلاء الذين يمارسون أنواع الأنشطة الرياضية التي تتطلب الأداء البدني لفترات طويلة . (٦٣ : ١٧٢)

ويعرفه هارا Harra ١٩٧٩ م بأنه "مقدرة الأجهزة على مقاومة التعب عند استخدام القوة لفترة طويلة . (٩٠ : ١٣٢)

ويعرفه ماتبوس Matheus ١٩٧٨ م أنه قدرة العضلة للعمل ضد مقاومات متوسطة ولفترات زمنية طويلة . (٥ : ٩٤)

ومن التعريفات السابقة يتضح أهمية هذا العنصر في لعبة كرة السلة حيث انه أحد العوامل الرئيسية للفوز لأنه يعنى قدرة الفرد على المحافظة على مستواه بمعدل ثابت تقريباً طيلة فترة التنافس ، وهذه الخاصية قد تكون الورقة الراححة في كثير من اللقاءات خاصة عندما تتساوى قدرات المنافسين . (٨ : ١٩٧ ، ١٩٨)

و لعبة كرة السلة تتطلب من اللاعب أن تكون لديه القدرة على العمل بسرعة عالية لفترة زمنية تمتد من ٤٠:٥٠ دقيقة أو يتخللها لحظات انتظار قصيرة جداً ونمو قوة تحمل السرعة يتوقف على التحمل العام ، فكلما ارتفع مستوى قوة تحمل السرعة أو تطلبت تحركات لاعب كرة السلة قوة تحمل خاصة باللعبة ذاتها ، فعندئذ يجب استخدام تمارينات خاصة لتنمية قوة التحمل للمجموعات العضلية التي تساهم في العمل أثناء اللعب كل مجموعة على حدة . (٦٢ : ٤٥)

السرعة Speed .

السرعة مكون هام في العديد من الأنشطة الرياضية ، فهي المكون الأول لعدو المسافات القصيرة في ألعاب القوى ، كما أن لها نفس المكانة في سباحة المسافات القصيرة وفي التجديف وكرة القدم وكرة السلة واليد . (٦٧ : ٣٦٢)

ويعرفها احمد خاطر ، علي فهمي البيك ١٩٩٦ م بأنها " المقدرة على أداء حركات أو مهارات باستجابة سريعة وكفاية وفق أى من المثيرات العصبية . (٨ : ٢٨١)

و يعرفها صبحى حسائين ١٩٨٧ م بأنها " قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن : (٧٠ : ٣٦١)

وفي كرة السلة يستخدم الجرى بالاندفاع السريع أكثر من مسافة ١:١٠ متر والاندفاع السريع هو عمل ذو شدة كبيرة يتطلب مجهوداً عضلياً كبيراً في زمن قصير وهو يؤدي عادة أما من الثبات أو من التحرك البطيء . وحيث أن طول مسافة اندفاع لاعب كرة السلة غير كبير (١ : ١٠ أو ٢٥ متر) و تستغرق زمناً قدرة (١ : ٢ ثانية ، بل أحياناً تستغرق أجزاء من الثانية) فطبيعى

أن ترتفع قيمة البدء ذاته وكذا الخطوتين أو الثلاث خطوات المتتالية الأولى) ، و لكي يحصل لاعب كرة السلة على السرعة اللازمة يجب عليه أن يتغلب على قوة القصور الذاتي التي كان حائزاً عليها واقفاً كان أو متحركاً ببطء إلى الأمام . (٦٢ : ٥٢)

و ينظر إلى السرعة Speed من وجهة علم الميكانيكا على أنها معدل تغير المسافة بالنسبة للزمن على ذلك فالوحدة الأساسية المستخدمة لقياس السرعة هي سم / ث و بذلك نفرق بين مصطلحين Speed , Velocity ، بان Speed سرعة مقاسة ، و Velocity هي سرعة موجهة ، إما تعجيل السرعة Acceleration فهو معدل تغير السرعة بالنسبة للزمن .

أما السرعة في المجال الرياضي فتعتبر من القدرات الأساسية الهامة في تحسين و تقدم مستوى كثير من الفعاليات و الألعاب المختلفة ، وبذلك ينظر الى السرعة كمؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية والاستجابات العصبية الأزمنة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضية المختلفة و بذلك يمكن أن يندرج تحت مصطلح السرعة التعاريف التالية :-

إمكانات الفرد الوظيفية عند الأداء الحركي و الذي يحدث نتيجة الانقباض و الانبساط العضلي في أقل زمن ممكن .

القدرة على إنجاز حركة أو حركات متكررة في أقل زمن ممكن .

(٢١ : ١٤٨)

أداء حركات متتالية بإيقاع سريع .

ارتباط السرعة بالقوة العضلية .

يذكر بسطويسي احمد ١٩٩٩م ان السرعة ترتبط بمستوي القوة العضلية ارتباطاً كبيراً ، حيث لا توجد سرعة دون قوة عضلية ، و يظهر ذلك واضحاً في مجال التدريب للعديدين فلا يوجد عداء سريع دون تمتعه بقوة عضلية كبيرة ، هذا الارتباط يظهر فسيولوجياً من خلال النسبة الكبيرة لعدد الألياف السريعة خصوصاً في عضلات الحركة كعضلات الأطراف حيث يذكر أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧ م) بأن سرعة انقباض تلك الألياف يصل أقصى توتر في أقل من (٠,٣ ث) بينما يصل توتر الألياف البطيئة إلى (٠,٨ - ٠,٩ ث) هذا بالإضافة إلى زيادة تصل إلى الضعف في نسبة الإنزيمات اللاهوائية للألياف السريعة عنها في البطيئة .

و ان ارتباط وتزاوج عنصر السرعة والقوة وما ينتج عن ذلك من قوة مميزة بالسرعة ينتج عن ذلك الارتباط في أعلى شدته سواء من قوة أو سرعة و ينتج عنصر ذو أهمية في مجال التدريب عامة و هو القوة الانفجارية Explosive power .

ارتباط السرعة بالرشاقة و المرونة و التوافق .

ويشير بسطويسي احمد ١٩٩٩م ان مستوى السرعة يرتبط عموماً بما يتمتع به اللاعب من مدى حركي بالنسبة للمفاصل و الذي يعبر عنه (بمرونة المفاصل) و مدى حركة المفصل تعتمد

أساساً على كل من القوة الخاصة بالعضلات العاملة و إطالة العضلات المقابلة على هذا المفصل و بذلك فمن الأهمية بمكان اكتساب سرعة جيدة ، تحسين المدى الحركي للمفاصل ، فيعمل مثلاً العدائين المدى الحركي الجيد للمفاصل على اتساع الخطوة و زيادة ترددها و بذلك تعمل على إطالة العضلات على المفصل على تحسين مدى التوافق العضلي العصبي و القدرة على استرخاء العضلات العاملة عليه ، مما يساعد على الانقباض العضلي السريع ، ويظهر ارتباط السرعة بعناصر المرونة والتوافق والرشاقة في كثير من الفاعليات الرياضية .

ويضيف بسطويسي احمد ١٩٩٩م ان الرشاقة ترتبط بالسرعة حيث تعبر عن مدى قدرة الفرد في سرعة تغيير اتجاه جسمه ، وبذلك اعتبر فليشمان Flishmann عنصر الرشاقة ضمن عوامل السرعة ، و يربط فليشمان مرة أخرى بين عنصر الرشاقة والتوافق كعنصرين مكملين وغير مستقلين لارتباطهما بالسرعة من ناحية وبسلامة الجهاز العصبي العضلي من ناحية أخرى .
(٢١ : ١٤٩ - ١٥١)

تصنيف السرعة

السرعة الحركية

يقصد بالسرعة الحركية Speed of Movement أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة أو لعدد متتالي من المرات في أقل زمن ممكن ، أو أداء حركة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة و محددة . و هذا النوع غالباً ما يشتمل على الحركات المغلقة التي تتكون من مهارات حركية واحدة و التي تؤدي لمرة واحدة و تنتهي ، كما يتضمن هذا المفهوم سرعة الأداء على عجلة السرعة لفترة زمنية محددة . و في بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة أجزاء الجسم Speed Movement of Body Segments نظراً لأنه يختص بأجزاء أو مناطق معينة من الجسم .
(٦٩ : ١٩٦)

سرعة الانتقال

يقصد بها القدرة على التحرك من مكان لآخر في أقصر زمن ممكن ، و غالباً ما يستخدم هذا المصطلح في الأنشطة الرياضية التي تشتمل على الحركات المتماثلة المتكررة كالمشي و الجري و السباحة .

سرعة زمن الرجوع

زمن الرجوع (زمن رد الفعل) هي السرعة التي يتمكن بها الفرد من الاستجابة لمنبه نوعي مثير برد فعل إرادي نوعي ، أي أن الزمن الذي يمر بين بدء حدوث المثير و بين حدوث الاستجابة لهذا المثير . و بهذا التعريف يتأسس وجود فاصل زمني بين بدء ظهور المثير و بدء استجابة الفرد لهذا المثير و ينظر البعض إلى زمن الرجوع على أنه ظاهرة أولية بسيطة ، و لكن الدراسات التي

أجراها بعض العلماء المتخصصين في هذا الشأن بينت أن زمن الرجوع يظهر عند قياسه بصورة مركبة فقد تمكن تيشنر Teichner من تصنيف زمن الرجوع إلى أربعة مظاهر رئيسية :

١ - بداية حدوث المثير .

٢ - فترة الكمون الأولي : و التي يحدث خلالها تلقي المستقبلات الحثية للمثير.

٣ - فترة الكمون الثانية : و هي الفترة التي يحدث خلالها تنقل الإشارة عن طريق الأعصاب إلى الألياف الحركية (زمن التفكير و اتخاذ القرار) .

٤ - فترة الإرجاء : و هي الفترة التي تحدث خلالها العملية الحركية التي تسبق انقباض العضلات المنفذة .

و يشير محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١م نقلا عن ترب Tripp إلى أن زمن الرجوع عند الإنسان يتكون من :

١ - زمن الاستقبال . ٢ - زمن التفكير . ٣ - زمن الحركة .

(٦٤ : ١٩٦ - ١٩٩)

الرشاقة Ability

عرفها إبراهيم سلامة بأنها قدرة الفرد على تغيير اتجاهه بسرعة و توقيت سليم .

(٢٨٦ : ١)

وعرفها لارسون Larson ويوكم Yocom بأنها قدرة الفرد على تغيير أو أضعاف في الهواء ... وتتضمن أيضا تغيير الاتجاه .

(٦٧ : ٣٤٤)

وعرفها علاوي بأنها " القدرة على إتقان التوافقيات الحركية المقعدة والقدرة على سرعة تعليم و إتقان المهارات الحركية الرياضية والقدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة .

(٦٣ : ٢٠١)

فاللاعب الممتاز هو الذي يعرف كيف يستخدم قدميه احسن استخدام ويعرف كيف يجرى فجأة وبسرعة وكيف يخدع الخصم ، بأنه سيجرى في اتجاه ما ، ثم يغيره على حين غرة كيف يقف فجأة دون إبطاء تدريجي في سرعته ، و يعرف كيف يرتكز على آية قدم ويستطيع تغيير اتجاهه وسرعته عند الحاجة ، وأن يقفز غالبا في اللحظة المضبوطة و لكي يستطيع اللاعب أداء مختلف هذه المهام ، لا بد وأن يمتلك قدرا كبيرا من رشاقة الحركة و أن يكون متحكما في توازن جسمه دائما .

(٢٦ : ١٠٧)

و أخذ اهتمام المتخصصين الباحثين في مجال التربية البدنية و الرياضية في التزايد حول طرق و أساليب تنمية عنصر الرشاقة من بين العناصر البدنية الأخرى من منطلق كونه قدرة

و صفة حركية و فسيولوجية هامة مركبة من عناصر كثيرة ، و له ارتباط كبير بكثير من الأنشطة و المهارات الرياضية ، و لأهمية عنصر الرشاقة و ارتباطه بالقدرات البدنية الأخرى كالقوة و السرعة و المرونة .
(٢١ : ٢٥٤)

و يشير محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١م نقلا عن جونسون

و نيلسون Gohnson & Nelson (١٩٧٩ م) إلى أنه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة و نيلسون Compound Ability لأنها تتضمن في رأي الكثير من الباحثين مكونات القوة العضلية و سرعة رد الفعل الحركي و السرعة و القدرة العضلية و الدقة و التحكم و التوافق .

(٦٤ : ٢٣٥)

أما بالنسبة لوضع عنصر الرشاقة و مدى ارتباطه ببعض العناصر البدنية فقد اعتبره شتيلر Stiehler مع آخرين كأحدى القابليات الحركية جنبا إلى جنب مع عنصر المرونة حيث ينظر إليهما من قبل الكثير من المتخصصين بالمدرسة الألمانية على أنه عنصر التوافق الحركي و على ذلك ترتبط الرشاقة بمفهومها العام و الخاص بالعناصر الآتية :

- الخصائص التقويمية للحركة كالوزن و النقل و الإيقاع و التوقع و الانسياب الحركي .
- القدرات الحركية كالسرعة و التوافق و التوازن و دقة الحركة .
- العوامل و الأسس الميكانيكية ، مركز الثقل ، قاعدة الاتزان و خط الجاذبية الأرضية .
- العوامل الفسيولوجية و النفسية و بناء خبرات حركية جديدة .

و الرشاقة في المجالات الرياضية مطلوبة و بصورة كبيرة و خصوصا عند اقترانها بمستوي جيد بالقدرات البدنية الخاصة بالأنشطة و مهارات الألعاب و الفعاليات الرياضية المختلفة حيث يعمل ذلك على إكساب اللاعبين مستوي أفضل عند الأداء المهارى . و على ذلك كان من الأهمية بمكان التركيز على تطوير القدرات البدنية الخاصة بكل مهارة و ذلك بأساليب التدريب المناسبة .

(٢١ : ٢٥٤ ، ٢٥٥)

و يذكر عادل عبد البصير ١٩٩٢م بيتر هيرتز Peter Hirtz أن الرشاقة تتضمن المكونات

التالية :

- المقدره على رد الفعل .
- المقدره على التوجيه .
- المقدره على التنسيق أو التناسق الحركي .
- المقدره على الاستعداد الحركي .
- المقدره على التوازن .
- المقدره على الربط الحركي .
- خفة الحركة .

والتفسير المنطقي لرأى " هرتز " يشير إلى أن الرشاقة تتضمن سرعة رد الفعل و الدقة و التوازن و التوافق و الاستعداد و خفة الحركة . و يري " هارا " إن الرشاقة شديدة الصلة بمكونات اللياقة و القدرة الحركية .
(٣٦ : ١٤٧ ، ١٤٨)

التعريفات العامة للرشاقة : و يذكر بسطويسي احمد ١٩٩٩ م التعريفات العامة للرشاقة نقلا عن

لارسون ١٩٧٦ م Larson : " قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء " .

بارو ١٩٨٠ م Barrow : القدرة على أداء حركات ناجحة في اتجاهات مختلفة بأقصى ما يستطيع الفرد من كفاءة و سرعة .

و يعرفها على الهرهوري ١٩٩٤ م : من وجهة نظر علم النفس " بأنها ذات علاقات بدرجة التقبل و التكيف مع البيئة المحيطة بالفرد و كذلك بسرعة و دقة رد الفعل فضلا على سلامة الأجهزة الحسية و العصبية و مدى سلامة الجهاز العصبي المركزي " .

و يفرق شتيلبر Stubler ١٩٨٥ م بين الرشاقة العامة و الخاصة كما يلي :

- الرشاقة العامة : يعرفها " بمقدرة اللاعب على مدى التوافق و الإنجاز الجيد للمهارات الحركية العامة " .

- الرشاقة الخاصة : يعرفها " بمقدرة اللاعب على التصرف في إنجاز تكتيك المهارات الرياضية بأعلى كفاءة ممكنة " . (٢١ : ٢٥٥ - ٢٥٧)

تقسيمات الرشاقة .

قسم ماينل الرشاقة من الناحية المورفولوجية الخاصة بحجم العضلات العامة في النشاط المعني إلى ثلاثة أقسام :

• الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الكبيرة .

• الرشاقة الخاصة بحركات العضلات المتوسطة .

• الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الصغيرة .

أما تقسيم الرشاقة من خلال التمرينات فينظر إليها ماينل بنظرة محددة في :

تمرينات الرشاقة العامة

و هي عبارة عن تمرينات توافقية بسيطة سهلة الأداء يمكن أن تؤدي في الجزء التمهيدي من الوحدة التدريبية كتمرينات مساعدة في الإحماء ، كما يمكن أن تؤدي بين التمرينات الخاصة

بالقوة أو السرعة ، و بذلك يجب أن تتميز تلك التمرينات بقدر كبير من التوافق و التوازن و الدقة و السرعة العامة .

تمرينات الرشاقة الخاصة

و هي عبارة عن تمرينات توافقية عالية المستوى خاصة بالمهارة و تؤدي على شكل جزء من المهارة أو النشاط الممارس أو بكل المهارة ، و ينصح بأن تؤدي هذه التمرينات بعد الإحماء مباشرة مع تمرينات المرونة حيث تكون العضلات بعيدة عن الإجهاد .

و يري لومان Loman ١٩٧٦ م بأنه أهمية عنصر الرشاقة لكل القدرات البدنية و المتمثلة في القوة و السرعة و التحمل و المرونة و كذلك المهارات الحركية يجب الالتزام بالطرق الخاصة بتنمية و تحسين مستوى تمرينات الرشاقة العامة و الخاصة . (٢١ : ٢٦٤)

اعتبارات خاصة بتنمية الرشاقة :

إن أنسب مرحلة لتنمية الرشاقة هي ما بين سن الطفولة و المراهقة و حتى الشباب لذلك كان من الأهمية بمكان البدء مبكراً في تنمية هذا العنصر حيث من الصعب تنميته في سن متقدمة . أما الرشاقة الخاصة فيمكن تنميتها بعد الرشاقة العامة و في مرحلة متقدمة ، حيث تمثل تمرينات الرشاقة الخاصة دوراً إيجابياً في التقدم بمستوي المهارات الرياضية ، و المواقف اللعبية المتخصصة المختلفة مع مراعاة الواجبات و الأسس الآتية :

- يجب التركيز على عنصر الرشاقة العامة عند الأطفال و المبتدئين في سن مبكرة .
- يجب التركيز على تنمية الرشاقة العامة في بداية الموسم التدريبي و الخاص و في موسم المسابقات .
- يجب أن تؤدي تمرينات الرشاقة الخاصة بتوافق حركي كبير و مواقف لعبية متغيرة .
- يجب أن تؤدي تمرينات الرشاقة بأشكال حركية و أوضاع متعددة و ليست على وتيرة واحدة
- يجب أن تؤدي تمرينات الرشاقة بسرعة رد فعل عالية ثم العودة إلى الوضع الابتدائي للحركة
- يجب تأدية تمرينات الرشاقة إلى تحقيق أكثر من واجب حركي في وقت واحد مع أعلي توافق حركي ممكن . (٢١ : ٢٦٤)

تدريبات الرشاقة

ويشير عادل عبد البصير ١٩٩٢م نقلا عن ماتيفيف و هارا أنه من المفيد عند تنمية و تطوير صفة الرشاقة استخدام الطرق التالية :

- الأداء العكسي للتمرين .
 - التغيير في سرعة توقيت الحركات.
 - تغيير الحدود المكانية لأجزاء التمرين .
 - التغيير في أسلوب أداء التمرين
 - تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية .
 - أداء بعض التمرينات المركبة دون إعداد أو تمهيد سابق .
 - خلق مواقف غير معتادة لأداء التمرين .
- (٣٦ : ١٥٠)

تمرينات الرشاقة

الرشاقة العامة : يمكن استخدام الطرق التالية في تمرينات الرشاقة العامة :

- عن طريق الألعاب .
 - عن طريق المهارات الحركية الفطرية .
 - عن طريق أجهزة ألعاب القوة .
 - عن طريق أجهزة الجمباز .
- الرشاقة الخاصة :
- عن طريق الألعاب .
 - عن طريق تمرينات معاكسة (كالجري للخلف) .
 - عن طريق استخدام أدوات بديلة .
- (٢١ : ٢٦٥ ، ٢٦٦)

المرونة Flexibility

يستخدم مصطلح المرونة في الحياة كصفة يتميز بها كل من الإنسان و الحيوان و حتى الأجسام الصلبة فجميعها لها مرونة ، فالمعادن بجميع أنواعها لها معامل مرونة و الذي يظهر من خلال التغيير الثابت في طولها أو حجمها ، و ذلك حسب قانون هوك Hock عندما توضع تحت مؤثرات معينة كدرجة الحرارة أو عندما تطرق .

أما المرونة في مجال التدريب الرياضي فتعرف بأبسط صورها "بمدى الحركة في مفصل أو عدة مفاصل" ومرادفاتها في اللغة الإنجليزية *Mobility , Supplness , Flexibility* ويذكر بيتر هربرت **Better Horpert ١٩٧٧** م بأن المصطلحات الثلاثة السابقة تعني المرونة و حيث يحذر من استخدام مصطلح الإطالة *Stretching* كمترادف لمصطلح المرونة حيث يذكر بأن الإطالة صفة فسيولوجية تخص العضلات فقط و التي تعمل على المفصل ، أما أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م فيذكر عن بلاتونوف *Platnov* ، بلاتوفا *Platova* بأن مصطلح *Flexibility* يعني مدي

الحركة لجميع مفاصل الجسم ، أما Mobility فتعني مدى الحركة في مفصل معين و هذا رأي كل من بلاتونوف ، بلاتوفا .

(٢١ : ٢١٩)

و يذكر كلا من محمد علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ٢٠٠١ م أن مصطلح المرونة ظهر نتيجة إضافة كلمة Bilis و هي تعني في اللاتينية (الاستطاعة أو القدرة) إلى كلمة Flecter و التي تعني " يثني " و قد أدى الربط بين الكلمتين السابقتين إلى ظهور مصطلح المرونة في شكل الكلمة اللاتينية Flexibilis ، و تغير المصطلح إلى الكلمة الإنجليزية Flexibility .

(٦٤ : ٢٦٩)

و تعتبر المرونة كأحد الصفات البدنية و الحركية الأساسية للأداء الحركي الجيد لكثير من المهارات الرياضية بالإضافة إلى كونها صفة فسيولوجية تعبر عن مدى حركة مفاصل الجسم و التي تسهم في الاقتصاد في الجهد المبذول عند أداء أي نشاط بدني أو حركي ، و لذلك ينظر إليها كل من شتيلر Stebler و هارا Harra مع الرشاقة كقابليات حركية خاصة .

و يذكر إبراهيم سلامة ١٩٨٥ م بأن المرونة صفة خاصة و ليست عامة ، أي أنها تخص كل مفصل على حدة من أجل استخدامات معينة ، و حيث تختلف من فرد لآخر و من وقت لآخر .

أهمية المرونة .

يذكر بيتر هربرت أن أهمية المرونة لجميع الأنشطة الحركية الأساسية و الرياضية و حيث يقول أنه منذ أن كتب دايسون Dyson كتابه بعنوان Mechanics of Athletic و المدربون يعرفون جيداً من خلال أوضحة دايسون Dyson من ارتباط مستوي مهارات عامة و المتمثلة في التكنيك بمدى حركة المفاصل و ما له من تأثير إيجابي كبير على مستوي أداء و إنجاز تلك المهارات و لتحقيق أحسن مستوي من الأداء و الإنجاز .

(٢١ : ٢١٩ : ٢٢٠)

نتائج الافتقار لعنصر المرونة .

• عدم القدرة على سرعة اكتساب و إتقان الأداء الحركي .

• سهولة الإصابة بالتمزقات في العضلات و الأربطة .

• صعوبة تنمية و تطوير بعض الصفات البدنية .

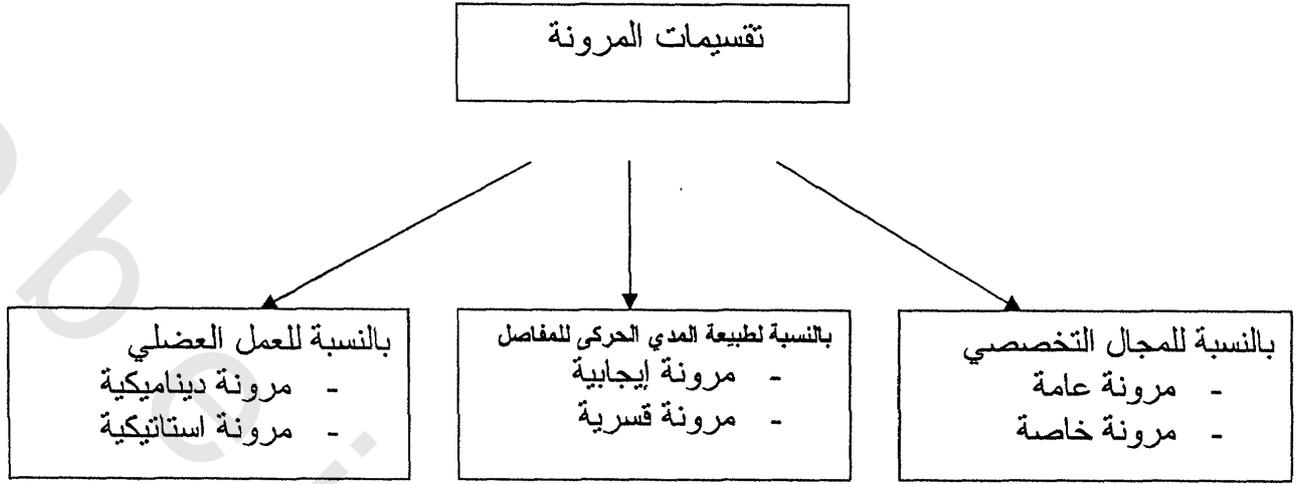
• إجبار مدى الأداء الحركي و تحديده في نطاق ضيق .

• بذل المزيد من الجهد عند أداء بعض الحركات المعينة .

(٦٩ : ٢٦٩)

و يعرف هارا Harra ١٩٧٩ م : المرونة بأنها " إمكانية الفرد على أداء الحركة بأكبر مدى ممكن " .

و يعرفها كلارك Klark ١٩٨٠ م : بأنها " مدى الحركة في المفصل أو في مجموعة متعاقبة من المفاصل " .



شكل رقم (١)

(٢٢٢ : ٢١)

تقسيمات المرونة عن بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م

ما يجب مراعاته لتحقيق أحسن مستوى للإنجاز في المرونة .

• ضرورة ارتباط تمارين المرونة الخاصة بالمهارة المعينة .

• طريقة وأسلوب تأدية التمارين الخاصة بالمرونة العامة والخاصة .

• أنسب وقت لأداء تمارين المرونة في كل وحدة و الإحماء المناسب و الكافي .

(٢٢٢ - ٢٢٠ : ٢١)

• أخذ الحركة مداها الكامل .

علاقة المرونة بالقدرات البدنية و المهارات الرياضية

بالرغم من أن هناك بعض الباحثين يرون أن المرونة تعتبر مكوناً من مكونات اللياقة البدنية أو اللياقة الحركية أو القدرة الحركية ، إلا أن الدراسات و البحوث العملية لم تكشف عن وجود عامل مستقل للمرونة ، فقد توصل فليشمان Fleishman إلى أن المرونة تظهر بصورة خاصة في مفاصل معينة من جسم الفرد ، كما يتفق سيمونز Simons و آخرون مع فليشمان على أن المرونة عامل غير مستقل فهي تظهر مرتبطة مع العناصر البدنية الأخرى . (٢٧٠ : ٦٤)

و ترتبط المرونة بكل القدرات البدنية و المهارات الحركية الأساسية و الرياضية ارتباطاً وثيقاً حيث تمثل القدرات البدنية كالقوة و السرعة و التحمل و الرشاقة القاعدة الأساسية للأداء المهاري الجيد

وتعتبر تمارين المرونة أساسية ومصاحبة عند تنمية القدرات البدنية الأخرى حيث تؤدي مقدمة الوحدة التدريبية ويمكن إعطائها بين التمارين وبين المجموعات وبذلك يرتبط معدل تنمية تلك العناصر بمستوى المرونة، ومن وجهة أخرى يتوقف مستوى المرونة بشكل أساسي على قوة العضلات و قدرتها على الإطالة وهذا ما أكدته كثير من نتائج الأبحاث بدءاً بأبحاث سيرميف Sernef وحتى الآن .

وتذكر ناريمان الخطيب و عبد العزيز النمر وعمرو السكري عن ويلمور Willmore ١٩٩٦ م بان الاعتقاد السائد بان تنمية القوى العظمى يعمل سلباً على مستوى المرونة أمر ليس له أساس من الصحة حيث اثبت ويلمور في أبحاث زيادة في مستوى المرونة ما بين ٦ - ٨ % عند تحسن عنصر القوة، ومع هذا إلا أننا نجد نقصاً كبيراً في مرونة الرباعين وهذا يرجع لعدم الاهتمام بتنمية عنصر المرونة الى جانب القوة العضلية (٢١ : ٢٢٥)

طرق التنمية و المحافظة على مستوى المرونة

يقدم مونرو Munrow أربعة طرق لتنمية المرونة والحفاظ عليها كما يلي :-

- تؤدي تمارين ديناميكية من البداية وحتى نهاية مدى الحركة .
- تؤدي تمارين ثابتة من البداية وحتى نهاية مدى الحركة .
- تؤدي تمارين ديناميكية عند نهاية مدى الحركة .
- تؤدي تمارين ثابتة عند نهاية مدى الحركة .

الاحتياطات اللازمة عند اداء تمارين المرونة

- الإحماء هام بالنسبة لاداء تمارين المرونة لذلك يجب ان يبدأ اللاعب بتمارين ذو الشدة القليلة ثم يبدأ بتمارين المرونة الخاصة .
- يجب ان تؤدي تمارين المرونة تحت إشراف مدرب متخصص وليس عشوائياً بواسطة اللاعب .
- يجب اداء تمارين مرونة عامة لجميع المفاصل ثم التركيز على المفاصل ذات العلاقة بالنشاط او المهارة .
- عند تحميل المفاصل بتمارين قوة او اطالة وعند الوصول الى الشعور بالألم يجب التوقف فوراً ثم التحميل على مفصل اخر .
- عند الشعور بالألم من اجراء أداء تمارين المرونة ، يجب التوقف حتى الشعور بزوال الألم ثم استمرار أداء التمرين . (٢١ : ٢٣٩ - ٢٤٠)

مفهوم الجرعة التدريبية .

ينفق كلا من على البيك ١٩٩٤ م ، أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م ، أمر الله البساطي ١٩٩٨ م ، بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م على أن الوحدة التدريبية تعتبر الحجر الأساسى المتكرر لبناء الهيكل التدريبى ليس فقط للدورة التدريبية الصغرى ، بل يمتد ذلك إلى الدورات المتوسطة والكبرى و كذلك يتوقف نجاح خطة التدريب السنوى على التشكيل الجيد للوحدات التدريبية فى موسم من مواسم التدريب و الذى تحتويه الدورات المختلفة حيث يعتمد أساساً على تقنين حمل التدريب فى كل وحدة من تلك الوحدات ، و الذى يربط بهدف و نوع كل وحدة و موسم ، هذا بالإضافة إلى التنسيق الجيد فى المحتوى بين كل وحدة تدريبية وأخرى، والوحدة التدريبية قد تؤدى مرة واحدة فى اليوم أو مرتين أو ثلاث مرات وذلك حسب ظروف ومقتضيات التدريب ، و الذى يتمثل فى نوع النشاط الممارس والموسم التدريبى والهدف من كل وحد .

(٤٨ : ٨١) (٥ : ٢٦٧) (١٢ : ٩٥) (٢١ : ٣٣٠ ، ٣٣١)

أنواع الجرعات التدريبية

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م ، بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م أنه يمكن تقسيم الجرعات التدريبية إلى ما يلى .

أ-أنواع الجرعات التدريبية تبعاً لأهدافها :

تختلف الجرعات التدريبية لاختلاف أهدافها وفقاً لما يلى (الجرعة التعليمية ، الجرعة التدريبية ، الجرعة التعليمية والتدريبية ، الجرعة الاستشفائية ، الجرعة النموذجية ، الجرعة التقويمية)

ب-أنواع الجرعات التدريبية تبعاً لطريقة تنفيذها :

تختلف الجرعات التدريبية تبعاً لطريقة تنفيذها إلى ما يلى (الجرعة الفردية ، الجرعة الجماعية ، الجرعة الموحدة ، الجرعة الحرة) (٥ : ٢٧٤) (٢١ : ٣٣٠)

ج - أنواع الجرعات التدريبية تبعاً لاتجاه تأثير حمل التدريب :

يشير السيد عبد المقصود ١٩٩٥ م إلى أن محتوى الوحدات التدريبية ذات طبيعة مركبة (أي يتم فيها أداء عدة واجبات بدنية) ، كذلك يمكن أن يكون ذو طبيعة متخصصة (أي يتم التركيز فيها على أداء هدف تدريبي واحد) و يتوقف ذلك على فترة التدريب و على بعض الظروف الأخرى . (١٨ : ٩٦)

و يتفق كلا من على البيك ١٩٩٤ م ، أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م ، وأمر الله البساطي ١٩٩٨ م ، بسطويسي احمد ١٩٩٩ م ، إنه يوجد نوعاً من الجرعات التدريبية تبعاً لاختلاف تأثير حمل التدريب أحدهما ذات الواحدة والأخرى ذات الاتجاه المتعدد .

(٤٨ : ٩٢) (٥ : ٢٧٤) (١٢ : ٩٨) (٢١ : ٣٤٠)

جرعة التدريب ذات الاتجاه الواحد

ويقصد بها أن يكون التأثير المستهدف في اتجاه تنمية صفة واحدة بحيث يكون التمرينات المستخدمة تهدف إلى تنمية هذه الصفة ، مثل (القوة المميزة بالسرعة او القدرات الهوائية أو القدرات اللاهوائية أو التحمل الخاص أو التحمل العام أو تنمية صفة الاقتصاد في الجهد) وعند استخدام الجرعات ذات الاتجاه الواحد (المنفرد) يراعي الالتزام بالتوجيهات التطبيقية التالية :-

- ١ - استخدام مبدأ التنوع و تطبيق ذلك على طرق التدريب و وسائله .
 - ٢ - التركيز على استخدام حجم حمل تدريبي أكثر و زيادة فاعلية التأثير الفسيولوجي من خلال مراعاة التموج ما بين الارتفاع و الانخفاض في شدة الحمل ، و التغيير ما بين العضلات المستخدمة .
 - ٣ - إمكانية استخدام هذه الجرعات أيضاً لتحقيق أهداف محددة مثل زيادة قدرة الرياضي على الاقتصاد في الجهد أو لزيادة التحمل النفسي في مواجهة العمل البدني لفترة طويلة.
 - ٤ - لا يفضل استخدام هذه الجرعات في بداية الموسم التدريبي أو مع الرياضي بعد الانقطاع لفترة عن التدريب و يفضل في هذه الحالة الاعتماد على الجرعات المتعددة.
- (٥ : ٢٧٥- ٢٧٦)

وهناك ثلاث طرق لتشكيل جرعة التدريب ذات الاتجاه الواحد

أ-التشكيل الثابت .

ويستخدم التشكيل الثابت بتشكيل جرعة التدريب لتنمية صفة بدنية معينة وتكرار تنفيذها بصفة دائمة ضمن برنامج التدريب .

ب-التشكيل المتغير .

و يقصد به تثبيت الصفة البدنية المستهدفة مع تغيير طرق التدريب أو الوسائل المستخدمة في كل جرعة

ج-التشكيل المركب .

ويقصد به استخدام أنواع مختلفة من طرق التدريب مع وسائل مختلفة للتدريب فى نفس الجرعة التدريبية الواحدة .

جرعة التدريب ذات الاتجاه المتعدد

ويقصد به أن تشمل الجرعة الواحدة على تنمية عدة صفات بدنية فى نفس الوقت فى إطار نفس الجرعة .

وهناك طريقتان لتدريب وضع هذه التمرينات تبعاً لاختلاف أهدافها .

أ-جرعات التدريب ذات الاتجاه المتعدد المتتالى .

وتتقسم هذه الجرعة إلى جزئين أو ثلاثة أجزاء مستقلة تختلف فى اتجاهاتها نحو تنمية صفات بدنية معينة فى شكل متتالى .

ب-جرعة التدريب ذات الاتجاه المتعدد المتوازى

وتهدف طريقة تشكيل هذه الجرعة إلى تنمية أكثر من صفة فى شكل متوازى واستخدام الباحث التشكيل المتتالى وذلك لناسبته لعينة البحث .

(٤٨ : ٩٢ - ١١٤) (٥ : ٢٧٤ - ٢٧٩) (١٢ : ٩٨) (٢١ : ٣٣٥ - ٣٤١)

ويشير على البيك ١٩٩٤ م أنه فى السنوات الخيرة فقد أصبحت المكانة الأولى تعطى للجرعات التدريبية ذات الاتجاه المنفرد و التى تعطى إمكانية التركيز على الهدف الرئيسى وحشد المؤثرات الضرورية لأحداث الفاعلية المثالية ، وهذا بسبب حدوث عملية التكيف بصورة اكبر منها عندما يتم أثناء الجرعة الواحدة محاولة تحقيق عدة أهداف . (٩٣: ٤٨)

ويضيف بسطويسى احمد ١٩٩٩ م أنه الوحدات التدريبية وحيدة الاتجاه من اكثر الوحدات استخداماً على مدار السنة التدريبية وخصوصاً عندما يكون التركيز منصباً على عنصر بدنى خاص . (٣٣٩ : ٢١)

ويرى السيد عبد المقصود ١٩٩٥م انه ليس من النادر أن يشكل نوع واحد من الأنشطة الحركية المحتوى الرئيسى للتدريب الرياضى فى الواحدة التدريبية ، حيث يكسب تشابه محتوى التدريب فى مثل هذه الحالات أجزاء الوحدة التدريبية نوعاً من التكامل .

ويضيف انه عند تنوع محتويات الوحدة التدريبية يصبح تكوينها اكثر تعقيداً إذ يصبح الربط بين التمرينات المختلفة وكذا التبديل بين العمل والراحة اكثر صعوبة ،كذلك يؤدى اختلاف المحتوى على زيادة صعوبة التمكن فى توجيه اثر التدريب . (١٨ : ٩٦-٩٧)

ويركز أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م أن تأثير الجرعات ذات الاتجاه الموحد يتفوق على الجرعات ذات الاتجاه المتعدد في تحسين النتائج الرياضية وتحسين مستوى الصفات البدنية الخاصة والإمكانات الوظيفية لأجهزة الجسم (٥ : ٢٧٦)

وهناك آراء أخرى تؤيد الاتجاه المتعدد حيث يذكر أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م ، بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م أنه بصفة عامة تستخدم جرعات التدريب ذات التأثير المتعدد مع الرياضيين ذوي الأعداد الغير متكامل أو بعد الانقطاع عن التدريب فترة طويلة كما تستخدم خلال المنافسات الطويلة ، كما يمكن استخدامها كنوع من التغيير لاستعادة الشفاء بين جرعات التدريب .

(٥ : ٢٧٩) (٢١ : ٣٤٠)

ومن العرض السابق يتضح لنا ان هناك اتجاه يؤيد الاسلوب وحيد الاتجاه وآخر يؤيد الاسلوب متعدد الاتجاه ويحاول البحث استبيان مدي تأثير كلا الاسلوبين ومدي فاعليتهما في تنمية الجوانب البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة .

بناء الجرعة التدريبية ، Structure of Training Unit

يذكر بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م أن الوحدة التدريبية تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية حيث ترتبط تلك الأجزاء بهدف كل وحدة سواء كان تعليميًا أو تدريبيًا .. إلخ وبذلك تبني مكونات الوحدة لتحقيق تلك الأهداف كما يلي .

الجزء التمهيدي ٥ - ١٠ ق

الجزء الإعدادي ٢٥ - ٣٥ ق

الجزء الرئيسي ٣٥ - ٥٥ ق

الجزء الختامي ١٥ - ٢٠ ق

(٢١ : ٣٣١)

وبذلك يكون حجم الوحدة من ٨٠ - ١٢٠ ق

ديناميكية تشكيل الجرعة التدريبية

يذكر بسطويسي أحمد ١٩٩٩ م أهمية الدور الإيجابي للقدرات البدنية الخاصة بالمهارات والأنشطة والألعاب الرياضية في تقدم المستوى ، وبذلك تمثل ديناميكية وضع تلك القدرات مع المهارات الفنية والخطية في كل دورة تدريبية بالنسبة لتمرينات القدرات البدنية الخاصة .

بالنسبة لتمرينات المرونة ينصح بان تؤدي في الجزء الإعدادي من مقدمة الوحدة التدريبية بحيث تكون العضلات غير مجهدة ، كما ينصح بان تؤدي بعد التمرينات التوافقية أن وجدت في الوحدة التدريبية كما ينصح بان تكون لتمرينات الأعداد البدني العام أسبقية الأداء عن تمرينات الأعداد البدني الخاص أما بالنسبة لأداء تمرينات السرعة فينصح بأدائها قبل تمرينات القوة هذا لارتباطها بالقدرات التوافقية للاعب و التي تتطلب عدم وصول العضلات إلى حالة الإجهاد عند تنمية مثل تلك القدرات ومنها السرعة بأشكالها المختلفة حيث يعمل التعب كعائق للتقدم بنمو تلك

القدرات أما بالنسبة لتمرينات التحمل بصفة عامة فيكون أدائها متأخراً عن كل من تمرينات القدرات البدنية وبالنسبة لتمرينات القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى يجب أن يكون لها أسبقية الأداء عن تمرينات تحمل القوة كما أن لتمرينات سرعة الأداء وسرعة رد الفعل والسرعة القصوى أسبقية الأداء عن تمرينات السرعة الانتقالية وتمرينات السرعة الانتقالية لها أسبقية الأداء عن تمرينات تحمل السرعة .

بالنسبة لتمرينات التحمل الهوائي و اللاهوائي .

بصورة عامة وبخصوص نظم الطاقة الهوائية و اللاهوائية فينصح بأسبقية أداء التمرينات الخاصة بالتحمل اللاهوائي عن الهوائي كما ينصح بأسبقية أداء تمرينات التحمل اللاهوائي الفوسفاتي و التي تحتاج زمناً أقل وشدة عالية عن التمرينات الخاصة بالتحمل اللاهوائي اللاكتيكي و التي تحتاج إلى زمن أطول نسبياً .

بالنسبة للمهارات الفنية والخطية .

تحتاج كل من المهارات الفنية والخطية قدرات توافقية عالية بالإضافة إلى عملية التركيز عن الأداء ، الأمر الذي يستدعي إعطاءها أولوية الترتيب في الوحدة التدريبية بعد المقدمة مباشرة وقبل التمرينات الأساسية الخاصة بحيث يكون اللاعب بعيداً عن الإجهاد وبذلك فعند تعلم أو تطبيق أو تحسين مثل تلك المهارات ينصح بان يكون لها الأسبقية في الأداء عن القدرات البدنية الخاصة و التي تمكنها عنها حيث تلعب تلك المهارات الفنية (التكنيكية) و الخطية (التكنيكية) ودوراً إيجابياً في الوصول إلى مستوى أفضل بالنشاط المعنى

(٢١ : ٣٣٤)

١- دراسة : سعيد فاروق عبد القادر (٢٠٠١ م م)

عنوان الدراسة : تأثير نموذجين لتشكيل الدورة التدريبية الصغرى على منحنيات التعب والاستشفاء ومستوى الإنجاز الرقوى لمتسابقى جرى ٨٠٠ م - ١٥٠٠ م

أهداف الدراسة : الارتقاء بمستوى الإنجاز الرقوى فى سباقى جرى (٨٠٠ م - ١٥٠٠ م) من خلال أسلوبين لتشكيل الجرعات التدريبية بالتأثير المتبادل بين مستويات التعب والاستشفاء

عينة الدراسة : ١٦ متسابق تحت (١٨ - ٢٠) سنة من متسابقى (٨٠٠ م - ١٥٠٠ م)

منهج الدراسة : المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبيتين .

مدة الدراسة : ١٢ أسبوع .

أهم النتائج : أثر البرنامج التدريبى للمجموعة التدريبية ذات الاتجاه الموحد "المنفرد" تأثيراً إيجابياً

فى المتغيرات الفسيولوجية وخاصة اللاهوائية ، البدنية وخاصة السرعة ، وتحمل السرعة و المستوى الرقوى .

- أثر البرنامج التدريبى للمجموعة ذات الاتجاه المتعدد " المركب " تأثيراً إيجابياً فى المتغيرات الفسيولوجية وخاصة الهوائية ، البدنية وخاصة التحمل الدورى التنفسى والمستوى الرقوى .

لا توجد فروق دالة إحصائياً بين البرنامج التدريبى ذو الاتجاه الموحد "المنفرد" والبرنامج التدريبى ذو الاتجاه المركب فى المتغيرات الفسيولوجية ما عدا القدرة الهوائية والبدنية ما عدا (السرعة - و تحمل السرعة - و التحمل الدورى التنفسى (المستوى الرقوى . (٢٩)

٢- دراسة : صلاح محسن نجا (٢٠٠٠ م)

عنوان الدراسة : دراسة مقارنة لأسلوبين لتقنين الحمل التدريبى على المستوى الرقوى لمتسابقى ٤٠٠ م/عدو .

أهداف الدراسة : التعرف على أثر استخدام البرنامجيين التدريبيين على المستوى الرقوى لمتسابقى ٤٠٠ م / عدو .

عينة الدراسة : ١٤ لاعب لألعاب القوى .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبيتين قوام كلا منهما (٧) لاعبين .
مدة الدراسة : ١٢ أسبوع .

أهم النتائج : أدي البرنامجين التدريبيين المقننين بأسلوب حساب أهداف واقعية متوقعة ، و الجهد الأقصى إلى تحسين المستوي الرقمي للاعبي مسابقة ٢٠٠ م عدو . (٣٢)

٣- دراسة : أشرف إبراهيم عبد القادر (٢٠٠٠ م)

عنوان الدراسة : تأثير أسلوب حمل التدريب الواحد والمتعدد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي في السباحة للناشئين .

أهداف الدراسة : تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير كلا الأسلوبين على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي في السباحة للناشئين من (١١ - ١٣ سنة) أولاد عينة الدراسة : ٢٠ سباح ناشئ و قسموا إلى مجموعتين تجريبيتين قوامها ١٠ سباحين لكل مجموعة .
مدة الدراسة : ٨ أسابيع .

أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة الأولى ذات الاتجاه الواحد في بعض المتغيرات وهي (التحمل العام - تحمل الكفاءة البدنية) و لصالح المجموعة الثانية في بعض المتغيرات وهي (السرعة - تحمل السرعة - تحمل اللاكتيك) و لا يوجد فروق دالة إحصائياً في بعض المتغيرات وهي (سرعة الاستشفاء) . (١٠)

٤- دراسة : محمد عبد الرؤوف دياب (١٩٩٨ م)

عنوان الدراسة : مقارنة لتأثير أسلوب التدريب ذو الهدف الواحد والأهداف المتعددة على الحالة البدنية المرتبطة بالعباب القوى لدى أطفال المرحلة السنية من ١٠ إلى ١١ سنة .
هدف الدراسة : التعرف على تأثير أسلوب التدريب ذو الهدف الواحد الهوائي و أسلوب التدريب ذو الهدف الواحد اللاهوائي ، و أسلوب التدريب متعدد الأهداف (هوائي - لاهوائي - مهارات حركية أساسية) على الحالة البدنية المرتبطة بالمهارات الأساسية لألعاب القوى لدى أطفال المرحلة السنية من ١٠ إلى ١١ سنة .

عينة الدراسة : ٣٠ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ١٠ إلى ١١ سنة مقسمين إلى ثلاث مجموعات تجريبية بواقع ١٠ أطفال لكل مجموعة .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي - البعدي لثلاث مجموعات تجريبية.

مدة الدراسة : ١٢ أسبوع بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع .

أهم النتائج : لا توجد فروق دالة إحصائية بين البرنامجين ذات الاتجاه المنفرد و ذات الاتجاه المركب في المتغيرات الفسيولوجية و البدنية و المستوى الرقمي . (٧٠)

٥- دراسة : طارق عبد العظيم عبد العليم (١٩٩٧ م)

عنوان الدراسة : تأثير حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية و المستوى الرقمي لمسافة ٨٠٠ م عدو .

هدف الدراسة : معرفة تأثير التدريب بالاتجاه المنفرد و المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية و المستوى الرقمي لمسافة ٨٠٠ م .

عينة الدراسة : ١٤ لاعب .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي .

مدة الدراسة : ١٢ أسبوع .

أهم النتائج : لا توجد فروق دالة إحصائية بين البرنامجين ذات الاتجاه المنفرد و ذات الاتجاه المركب في المتغيرات الفسيولوجية و البدنية و المستوى الرقمي . (٣٤)

٦- دراسة : حازم حسين سالم (١٩٩٧ م)

عنوان الدراسة : تأثير نوعية وكمية حمل التدريب على بعض الخصائص الفسيولوجية والمورفولوجية لعضلة القلب و مستوى الأداء لدى ناشئ وناشئات السباحة تحت

١٠ سنوات .

هدف الدراسة : تأثير كمية حمل التدريب على الخصائص الفسيولوجية والمورفولوجية لدى ناشئ

وناشئات السباحة تحت ١٠ سنوات .

عينة الدراسة : ٢٠ سباح ناشئ و ناشئة .

منهج الدراسة : المنهج الوصفي .

مدة الدراسة : ١٠ أسابيع .

أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائية بين نوعية و كمية حمل التدريب و المجموعة الضابطة

٧- دراسة : أمانى فتحى محمد محروس (١٩٩٦ م)

عنوان الدراسة : فاعلية العمل البدنى الهوائى و اللاهوائى على التكيف الوظيفى واللياقة البدنية

الخاصة بكرة اليد و التكيف الوظيفى .

عينة الدراسة : ٣٠ طالبة اخترن بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية

الرياضية بالجزيرة .

منهج الدراسة : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام ٣ مجموعات قوام كل منها ١٠

طالبات تجريبية و مجموعة ضابطة .

مدة الدراسة : ٨ أسابيع :

أهم النتائج : - استخدام برنامج العمل البدنى الهوائى يؤدى إلى تحسن السعة الحيوية والضغط

الإنبساطى و النبض .

- استخدام برنامج العمل البدنى يؤدى إلى تحسن فى الاستجابات الوظيفية للكبد

والسعة الحيوية الهيموجلوبين و الهيماتوكريت والضغط الإنبساطى .

- استخدام برنامج العمل البدنى (الخليط - التقليدى) يؤدى إلى تحسن

الهيموجلوبين و الهيماتوكريت . (١١)

٨- دراسة : عصام حلمى ابو جبل (١٩٩٠ م)

عنوان الدراسة : أثر تشكيل طريقتين لحل التدريب باستخدام مرحلة التعويض الزائد على تحمل

السرعة للسباحين الناشئين .

هدف الدراسة : معرفة تأثير التدريب بطريقتين لحمل التدريب على تحمل السرعة للسباحين

الناشئين

باستخدام مرحلة التعويض الزائد .

عينة الدراسة : ١٦ سباح ناشئ .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين قوام كل منها ٨ لاعبين .

مدة الدراسة : ٨ أسابيع .

أهم النتائج : أن طريقة تشكيل الحمل بالمسافات المتزايدة افضل من طريقة تشكيل المسافات المتساوية .
(٤٥)

٩-دراسة : عبد الحليم محمد عبد الحليم (١٩٨٥ م)

عنوان الدراسة : تأثير تنمية القوة المتميزة بالسرعة بأساليب مختلفة على المستوى الرقوى فى الوثب الطويل للناشئين تحت ١٥ اسنة

أهداف الدراسة : معرفة تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة على المجموعات العضلية العاملة فى الوثب الطويل على المستوى الرقوى للناشئين

عينة الدراسة : بلغ حجم عينة الدراسة ٣٦ لاعب وثب طويل تحت ١٥ سنة

منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي مستخدماً التصميم البحثي لثلاث مجموعات متكافئة من حيث السن والطول والوزن والوثب الطويل من الثبات وعدو ٣٠ م والمستوى الرقوى للوثب الطويل .

مدة الدراسة : استغرقت الدراسة ٣ شهور بواقع ٣ وحدات أسبوعية .

أهم النتائج : أسفرت النتائج عن أن تنمية القوة المميزة بالسرعة يتبعها تحسن فى المستوى الرقوى .
(٣٧)

١٠-دراسة : عبد المنعم ابراهيم هريدى (١٩٨٤ م)

عنوان الدراسة : استخدام بعض أساليب تنمية القوة الخاصة للوثب الطويل وأثرها على الأداء

أهداف الدراسة : استهدفت الدراسة اتجاهين لأساليب تنمية القوة الخاصة للعضلات العاملة فى الوثب الطويل وأثر كل منها على الأداء المهارى.

عينة الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي لأربعة مجموعات ثلاثة تجريبية ومجموعة ضابطة ، يتأسس برنامج المجموعة الأولى على الأسلوب الاستسلامى القهرى للعمل العضلى باستخدام الصناديق و الجاكيت المتقل و الثانية على نفس الأسلوب و لكن من خلال أرجوحة الأتقال وجهاز الأتقال الساقطة ، والثالثة بتأسيس على أسلوب التدريب الثابت للعمل العضلى .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي بتصميم ثلاث مجموعات

مدة الدراسة : استغرق تطبيق البرنامج ١٢ أسبوعياً

حجم النتائج : أسفرت النتائج عن تفوق كل من المجموعتين الثانية والثالثة فى القوة العضلية على

الأولى والضابطة ، ولا يوجد فرق بين المجموعة الأولى والثانية فى مستوى الأداء
المهارى للوثب الطويل ، وتفوق كلا من المجموعتين الأولى والثانية على الثالثة
والضابطة فى مستوى الأداء المهارى للوثب الطويل
(٤١)

١١- دراسة : بلاتونف (١٩٧٩ م)

عنوان الدراسة : دراسة عن طريق تركيب الجرعات التدريبية ذات الاتجاه المنفرد .

أهداف الدراسة : هدفت الدراسة إلى تحديد طريق تركيب الجرعات ذات الاتجاه المنفرد الأكثر
فاعلية

عينة الدراسة : أجريت الدراسة على عينة من السباحين قوامها (٣٠ سباح) .

منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام ثلاث مجموعات ضابطة وتجريبيتين

مدة الدراسة : كانت مدة البرنامج (١٢ أسبوع) .

أهم النتائج : كلما زاد التنوع فى أساليب تشكيل الحمل كلما كان الأثر الفسيولوجى أفضل وذلك
بالنسبة للجرعات التدريبية ذات الاتجاه المنفرد .
(٤٨)

١٢- دراسة : بلاتونف (١٩٧٩ م)

عنوان الدراسة : دراسة لتحديد مستوى القدرة على العمل بعد الأداء لأحمال بدنية قصوى ذات
اتجاه منفرد .

أهداف الدراسة : تحديد زمن العودة إلى الحالة الطبيعية للصفات البدنية قيد هذه الدراسة .

عينة الدراسة : عينة من السباحين قوامها (٣٠ سباح) .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي باستخدام ثلاث مجموعات .

مدة الدراسة : ١٢ أسبوع .

أهم النتائج : - فى الحمل الموجه لتطوير السرعة ، فإنها تنهك بصورة كبيرة جميع الإمكانات

الخاصة بالسرعة . بالنسبة للتحمل الهوائى فإن مستواه يرتفع عن مستوى البداية

بعد (٦) ساعات من نهاية الحمل هذا فى الوقت الذى لم يعد فيه مستوى المقدرة

على العمل اللاهوائى إلى الوضع الابتدائى بعد مرور ٢٤ ساعة من الانتهاء من

العمل . الوحدة التدريبية الموجه لتطوير العمل اللاهوائى فقد حدث أنهاك حاد

للإمكانية اللاهوائية فى نفس الوقت الذى أظهر فيه المتسابقين مستوى عالى من

المقدرة على العمل الذى يتطلب إنتاج الطاقة فى الظروف الهوائية ، وبعد ذلك

بحوالى (٦) ساعات من نهاية المجهود . بعد أداء الوحدة التدريبية الموجه نحو تطوير الإمكانات الهوائية كانت إمكانات السرعة فى مستوى أعلى قليلاً بعد حوالى (٦) ساعات فقط من نهاية الحمل ، أما إمكانات العمل اللاهوائى فقد عادت إلى مستواها الابتدائى فى خلال يوم واحد هذا فى الوقت الذى انخفضت فيه إمكانات العمل الهوائى بحدّة ولم تعد لمستواها الذى كانت عليه قبل بدء العمل حتى بعد ٢٤ ساعة من انتهاء العمل .

(٤٨)

التعليق على الدراسات السابقة العربية .

من حيث الأهداف .

من الملاحظ أن هذه الدراسات تم إجراءها ما بين أعوام (١٩٧٩ وحتى عام ٢٠٠١) وقد استهدفت هذه الدراسات التعرف على أثر تشكيل طريقتين لحمل التدريب على تحمل السرعة أو تحديد مستوى القدرة على العمل بعد أداء أحمال بدنية قصوى ذات إتجاه منفرد أو تحديد طريقة تركيب الجرعات ذات الاتجاه المنفرد الأكثر فاعلية أو تأثير ونوعية وكمية حمل التدريب على بعض الخصائص الفسيولوجية المورفولوجية ومستوى الأداء و فاعلية العمل البدنى الهوائى و اللاهوائى على التكيف الوظيفى واللياقة البدنية الخاصة أو تأثير حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المتعدد على بعض الوظائف الحيوية والبدنية أو مقارنة لتأثير أسلوب التدريب ذو الهدف الواحد والأهداف المتعددة على الحالة البدنية أو تأثيراً أسلوب حمل التدريب الواحد والمتعدد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقوى أو مقارنة أسلوبين لتقنين حمل التدريب على المستوى الرقوى أو تأثير تنمية القوة المميزة بالسرعة بأساليب مختلفة على المستوى الرقوى أو استخدام بعض أساليب تنمية القوة الخاصة أو تأثير نموذجين لتشكيل الدورة التدريبية الصغرى على مستوى الإنجاز الرقوى .

ومن حيث توصيف عينة الدراسات

فقد تراوحت الدراسات العربية السابقة ما بين ١٤ لاعب ، ٣٠ لاعب وحتى ٣٦ لاعب ، وتباينت أعمارهم السنوية من سن ١٣-٢٠ سنة

ومن حيث المنهج العلمى المستخدم

فقد استخدمت جميع الأبحاث على الإطلاق المنهج التجريبي ولكن بتصميمات تجريبية واحدة وقياسية قبلى وبعدى، أو لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة م قياسين قبلى وبعدى قياسات تتبعية ، أو لثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة للوقوف على معدلات النمو ، أى حسب هدف كل بحث لمحاولة تحقيق فروضة أو الإجابة على تساؤلاته

علماً بأن الدراسات السابقة تضمنت دراسة واحدة استخدمت المنهج الوصفى

ومن حيث مدة الدراسة .

فقد اتفقت جميع الدراسات على أن مدة تطبيق البرنامج التدريبي لمدة تتراوح ما بين (٦ :

١٢) أسبوع

أما من حيث النتائج

فقد أسفرت نتائج الدراسات على تحقيق أهداف البحوث ، وتحقيق فروضها أو إيجابية تساؤلاتها فيما يتعلق بنتائج تطبيق البرامج وحيث الاتجاه أو طرق التدريب باستخدام أسلوبين من طرق التدريب أو استخدام بعض أساليب التدريب أو مقارنة لأساليب تفنين التدريب .

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

١-دراسة : تيمونس Timons (١٩٩٦ م)

عنوان الدراسة : زيادة الوثب العمودي (دراسة مقارنة بين برنامجين للتدريب) .

هدف الدراسة : مقارنة برنامجين للتدريب على زيادة الوثب العمودي .

عينة الدراسة : ٢٤ لاعب كرة سلة تم تقسيمهم لمجموعتين عشوائياً كل واحدة ١٢ لاعب يطبق على المجموعة الأولى برنامج بليومتري ، و الثانية وثب عميق .

مدة الدراسة : ٦ أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً .

أهم النتائج : لا توجد فروق ذو أهمية بين البرنامجين .

(٩٨)

٢- دراسة : ديكسترا و آخرون Dykstra (١٩٩٦ م)

عنوان الدراسة : دراسة مقارنة لاساليب تدريب بعض القدرات البدنية

هدف الدراسة : المقارنة بين أساليب تنمية بعض القدرات البدنية عن طريق برنامج تدريبي علمي .

عينة الدراسة : ٣٠ ناشئ مجموعة من الأطفال ثلاث مجموعات الأولى تحتوى برنامج على التحمل و الثانية على السرعة و الثالثة ضابطة .

منهج الدراسة : المنهج التدريبي باستخدام ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين و أخرى ضابطة

مدة الدراسة : ٦ أسابيع بواقع أربع مرات فى الأسبوع و لمدة ٢٠ ق تدريب خاص لكل مجموعة فى الوحدة التدريبية .

أهم النتائج : لا يوجد اختلاف بين مجموعتى التدريب الهوائى واللاهوائى فى الأداء البارامترى ،

ولكن الاختلافات كانت فى المجموعة الضابطة و تأثير التدريب لكل برنامج كان

(٨٧)

مختلفاً .

٣-دراسة : رولاند /بياجيان Roland and Boyajian (١٩٩٤)

عنوان الدراسة : تصميم برنامج تدريب هوائى على مظاهر التكيف لدي الناشئين .

أهداف الدراسة : التعرف على تأثير تدريب هوائى لمدة ١٢ ساعة على الأطفال .

عينة الدراسة : (٢٤ بنت ، ١٣ ولد فى المدرسة الابتدائية) .

منهج الدراسة : التجريبي باستخدام مجموعتين .

مدة الدراسة : ٨ أسابيع بواقع ٣ مرات أسبوعياً (زمن الواحدة ٣٠ ق) .

أهم النتائج : وجد انه حدثت بعض التغيرات لدى الأطفال نتيجة التدريب الهوائى ، لكن هذه التغيرات كانت أقل قدراً من التغيرات التى تحدث للكبار نتيجة التدريب الهوائى مما يشير أن مظاهر التكيف للتدريب الهوائى لدى الأطفال تكون أقل منها لدى الكبار نتيجة التدريب الهوائى مما يشير أن مظاهر التكيف للتدريب الهوائى لدى الأطفال تكون أقل منها لدى الكبار .
(٩٧)

٤- دراسة : جراسيللى , C . Gracelli (١٩٩٣ م)

عنوان الدراسة : " دراسة مقارنة بين تدريبات البليومترى وتدريبات الانقباض العضلى المتحرك على مسافة الوثب الطويل " .

أهداف الدراسة : تهدف المقارنة بين تأثير التدريبات البليومترية والانقباض العضلى المتحرك على مسافة الوثب اللاعبى الوثب الطويل .

عينة الدراسة : اشتملت العينة فى أول الأمر على ٤٥ لاعباً وصلت بعد الاختبار إلى ٢١ لاعب واثب طويل .

منهج الدراسة : استخدمت الباحث المنهج التجريبي مستخدماً التصميم البحثى لمجموعتين تجريبيتين واشتملت متغيرات البحث على اختبارات الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، عدد ٣٠ م ، المستوى الرقمى للوثب الطويل .

مدة البرنامج : أستمر البرنامج لمدة ١٢ أسبوع بواقع ٣ مرات أسبوعياً .

أهم النتائج : أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التى استخدمت تدريبات البليومترى على المجموعة التى استخدمت الانقباض العضلى المتحرك وخاصة فى اختبار الوثب العريض والوثب العمودى والمستوى الرقمى.
(٨٩)

٥- دراسة : هاوسون ، و هوبكينز Hewson, Hopkins (١٩٩٢ م)

عنوان الدراسة : خصوصية التدريب وعلاقته بالأداء العدائى المسافات .

هدف الدراسة : إكمال استبيانات استعدادية على مدار ٦ شهور بواسطة (١١٩ من الإناث)

و (٢٣٤ من الذكور المدربين كمتسابقى مسافات) لدراسة وصفية للعلاقة بين خصوصية التدريب والأداء والأفضل فى دورة صيفية .

عينة الدراسة : عدائين ما بين (٢٦ سنة + ١٠ سنوات) وكانوا من مسابقات (٨٠٠ م) إلى المارثون بنسب موسمية (٨٢ % + ٧ %) .

منهج البحث : المنهج الوصفي .

أهم النتائج : بعد الاستمرار في التدريب الأسبوعي بنسبة معتدلة و شديدة و الاستمرار في الجري

للاستعداد ، و ما قبل المنافسة ، و المنافسة ، و مراحل ما بعد المنافسة في البرامج التدريبية ، فقد أظهرت دليلاً على التخصيص و الخصوصية ، و بصفة خاصة للعدائين الذي يستعدون للمسابقات الطويلة و التأثير المحتمل ذو النفع للخصوصية كان واضحاً في الارتباط الجوهري بين الأداء و المتوسط الموسمي للاستمرار الأسبوعي لجري مستمر معتدل للعدائين المتخصصين في مسافات أطوال ، و الارتباط الوحيد الجوهري للأداء كانت لمتوسط الموسم لسرعة التدريب النسبي للجري المستمر المعتدل و الشديد ، و الذي أظهر أثراً ضاراً بالنسبة لمعظم العدائين ، و بالتالي فإن تدريب العدائين الأفضل لا يتميز بدرجة كبيرة من الخصوصية . (٩١)

٦- دراسة : دوجلاس كيث ميلر Miller Douglas Keith (١٩٩٢ م)

عنوان الدراسة : المقارنة بين التأثيرات المختلفة لتدريب المرتفعات و تدريب الأتقال على متسابقين ٨٠٠ م عدو .

أهداف الدراسة : التعرف على تأثير تدريب المرتفعات و تدريب الأتقال على متسابقين ٨٠٠ م عدو (دراسة مقارنة) .

عينة الدراسة : ٣٠ لاعب تم اختيارهم بالطريقة العمدية .

منهج الدراسة : التجريبي باستخدام ثلاث مجموعات .

أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي في ثلاث مجموعات و لكن نسبة التحسن بالنسبة للمجموعتين ذات تدريب المرتفعات و تدريب السرعة بالمقارنة بمجموعة التدريب بالأتقال . (٩٥)

٧-دراسة : بايورد وآخرون Bauer, T. etall (١٩٩٠ م)

عنوان الدراسة : مقارنة بين طرق التدريب لتنمية القدرة للطرف السفلى .
أهداف الدراسة : تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات البليومترى والتدريب بالأثقال على القدرة العضلية للطرف السفلى .

عينة الدراسة : تمت الدراسة على عينة قوامها ١٦ لاعب .

منهج الدراسة : استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبيتين إحداهما استخدمت تدريبات البليومترى والأخرى تدريبات الأثقال .

مدة البرنامج : أستم البرنامج لمدة (١٠)أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا .

أهم النتائج : أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التى استخدمت تدريبات البليومترى فى اختبارات

القدرة العضلية للرجلين على المجموعة التى استخدمت تدريبات الأثقال. (٨١)

٨-دراسة : ميشلى / سوال Michelil / Sewaal (١٩٨٦ م)

عنوان الدراسة : التعرف على تأثير برنامج لتدريبات القوة العضلية على معدل زيادة القوة بالنسبة للأطفال فى مرحلة ما قبل البلوغ .

هدف الدراسة : التعرف على تأثير تدريبات القوة العضلية على معدل زيادة القوة بالنسبة للأطفال فى مرحلة ما قبل البلوغ .

عينة الدراسة : ١٨ فرد (٨ ذكور ، ٢ إناث) مجموعة تجريبية ، (٧ ذكور ، أنثى) كمجموعة ضابطة .

منهج الدراسة: التجريبي باستخدام مجموعتين و بعدد مرات تدريب ٣ مرات أسبوعياً بواقع ٢٥ إلى ٣٠ دقيقة فى الوحدة التدريبية الواحدة و استخدم الباحث التدريب الديناميكي الإيجابي .

أهم النتائج : زيادة معدل القوة العضلية لدى المجموعة التجريبية بنسبة وصلت إلى (٤٢,٩ %)

مقارنة بالمجموعة الضابطة التى تقدمت بمعدل (٩,٥ %) . (٤٢)

٩-دراسة : أوليار / فورمين" oljar / Formin (١٩٨٦ م)

عنوان الدراسة : دراسة تنظيم وتركيز تدريب التحمل .

هدف الدراسة : معرفة نتيجة تنظيم و تركيز التدريب على التحمل بنسبة (٦٠ % و السرعة بنسبة ٢٥ %) .

عينة الدراسة : مجموعة من العدائين الناشئين .

منهج الدراسة : التجريبي .

أهم النتائج : تنظيم التدريب الذي يركز على التحمل (٦٠ % تحمل عام - ٢٥ % سرعة) قوة و تدريبات سرعة يمكن على المدى الطويل التوصل إلى مستوى إنجاز أعلى من أولئك الذين بدءوا مبكراً في أداء تدريب متخصص (٦٠ % سرعة قوة ، تدريبات سرعة - ٢٥ % تحمل عام) . (١٦)

١٠- دراسة : باوم جارتنر / وود Baumgartner / Wood (١٩٨٤ م)

عنوان الدراسة : فعالية استخدام تدريبات القوة من خلال الاستعانة بجهاز للشد على مستوى تحمل القوة .

هدف الدراسة : استهدفت الدراسة التعرف على فعالية استخدام تدريبات القوة من خلال الاستعانة بجهاز للشد على مستوى تحمل القوة من خلال تكرار أكبر عدد ممكن من مرات الشد على الجهاز بدون راحة بينية .

عينة الدراسة : عينة من الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ (٩ : ١٢ سنة) .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية و أخرى ضابطة .

مدة الدراسة : ١٢ أسبوع .

أهم النتائج : تطور متوسط الشد لدى المجموعة التجريبية بنسبة مئوية وصلت إلى ٣٢ % ، بينما وصلت هذه النسبة إلى ٥ % فقط لدى أفراد المجموعة الضابطة . (٤٢)

التعليق على الدراسات السابقة الأجنبية .

- أجريت هذه الدراسات في الفترة من عام ١٩٨٤ و حتى عام ١٩٩٦ م .

فمن حيث الأهداف .

فقد دارت حول استخدام تدريبات خاصة والتعرف على نسب النمو ، وأحوال تنظيم وتركيز التدريب حول أحد الصفات البدنية ، ومقارنة الطرق وأساليب مختلفة في التدريب أو معرفة تأثير أحد البرامج التدريبية أو معرفة تأثير مناهج تدريب لتنمية بعض عناصر اللياقة بشكل منفرد .

ومن حيث مدة الدراسات .

فقد تراوحت مدة البرامج في هذه الدراسات وتطبيقها لأزمنة مختلفة تتأرجح ما بين ٦ أسابيع وحتى ٦ شهور .

بينما من حيث العينة .

فقد تراوحت أحجام العينات في هذه الدراسات ما بين ١٤ لاعب ومختلفة وكان أقصاها ٣٥٣ من مراحل سنوية مختلفة كان أقلها المرحلة السنوية من ٩-٢٦ سنة .

أما من ناحية المناهج المستخدمة :

فقد اتفقت و أجمعت جميع الدراسات على استخدام المنهج التجريبي ، إلا أنها قد اختلفت في التصميم التجريبي فمنها استخدمت المجموعة التجريبية الواحدة ومنها ما استخدمت مجموعتان تجريبيتان وما استخدمت ثلاث مجموعات في اثنتين منها تجريبية وواحدة ضابطة ، وذلك تبعاً لاختلاف طبيعة وأهداف البحث وحجم العينة المتاحة ومجتمعها المستخدمة في البحث .

أما من حيث النتائج .

فقد أشارت جميع الدراسات في نتائجها على تحقيق أهدافها وفروضها حيث اتضح من نتائج الدراسات فاعلية استخدام التدريبات الخاصة في تنمية عناصر اللياقة البدنية كما في دراسة جارتيز / وود (١٩٨٤)، كما ثبت فاعلية تنظيم وتركيز التدريب على عناصر اللياقة البدنية منفصلة أو منفردة كما في دراسة أوليار / فورمين (١٩٨٦) وهذا ما أثبتته نتائج كثير من البحوث التي تشابهت في اتباع نفس الأسلوب أو استهدفت أهداف أخرى ، كما أثبتت البحوث فاعلية استخدام طرق التدريب الجديدة في تنمية عناصر اللياقة البدنية كما في دراسة بايور (١٩٩٠)، جراسيللي (١٩٩٣) ، تيمونس ١٩٩٨ ، ديكسترا (١٩٩٦) .

أوجه الاستفادة من الدراسات المشابهة .

استخلص الباحث النقاط الهامة التالية لأهميتها حيث أمكن الاسترشاد بها أثناء إجراء البحث وهي كما يلي .

* زيادة اهتمام الباحث وتوجيهه لأجزاء الدراسة الحالية .

* تفهم مشكلة البحث بعمق واستراتيجية عرضها .

* بناء و صياغة الأهداف وفروض البحث .

- * التعرف على بعض المصطلحات العلمية الخاصة بالبحث .
- * التعرف على بعض الدراسات المشابهة .
- * تحديد المنهج العلمي التي سوف يتبعه الباحث في أجزاء بحثه .
- * اختيار التصميمات البحثية والتجريبية الملائمة لحجم العينة.
- * التعرف بعمق على طرق وأدوات جميع البيانات وطرق القياس والأدوات المناسبة بها
- * المزيد من المعلومات عن خصائص المرحلة النسبية ومدى ملاءمتها لنوعية التدريب ومكونات الحمل.
- * وضع تصور مبدئي بشكل عام عن البرنامج التدريبي من حيث الشكل العام وتقسيماته
- * المعاونة على وضع تخيل خاص بالاستمارات الخاصة بجمع البيانات .
- * التعرف على أفضل الاختبارات البدنية التي تلائم متغيرات البحث .
- * كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها علمياً.
- * التعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة وأهداف البحث .
- * التعرف على الأشكال والرسومات والجداول الإحصائية.