

الفصل الثاني

أولاً: الاطار النظرى.

- ١/٢ أهداف التربية الرياضية للمرحلة الثانوية.
- ٢/٢ أهداف درس التربية الرياضية.
- ٣/٢ النشاط الخارجى.
- ٤/٢ خصائص المرحلة السنية من ١٦ : ١٨ سنة.
- ٥/٢ الصفات البدنية.
- ١/٥/٢ خصائص الصفات البدنية.
- ٢/٥/٢ مكونات الصفات البدنية
- ٦/٢ الكفاءة الفسيولوجية
- ١/٦/٢ السعة الحيوية.
- ٢/٦/٢ معدل القلب لدى الرياضيين.

ثانياً : الدراسات المرتبطة

- ١/٧/٢ الدراسات العربية.
- ٢/٧/٢ الدراسات الأجنبية.
- ٣/٧/٢ التعليق على الدراسات المرتبطة.

١/٢ أهداف التربية الرياضية للمرحلة الثانوية

١- العمل على الوقاية الصحية للتلاميذ من خلال ممارسة كافة البرامج والأنشطة الخاصة بالتربية الرياضية والعمل على تنمية القوام السليم بالتعاون مع الهيئات المدرسية المعنية بالصحة العامة.

٢- تنمية الصفات البدنية لدى التلاميذ وذلك في ضوء طبيعة الخصائص السنية والأولويات التي تحددها البيئة ومستوياتهم المختلفة.

٣- العمل على نشر الثقافة الرياضية لدى التلاميذ كجزء من الثقافة ، وتقديم الخبرات المتعلقة بالتربية البدنية والرياضية والصحة العامة المتناسبة مع القدرات الفعلية وبرامج المواد الدراسية الأخرى.

٤- تنمية الروح الرياضية والسلوك الرياضى السليم وتدريب التلاميذ على القيادة والتبعية والتعرف على الحقوق والواجبات وتنمية صفات التعاون المتبادلة وخدمة البيئة المحيطة.

٥- تنمية المهارات البدنية العامة النافعة فى المستقبل فى إطار التربية المستديمة للحياة.

٦- تعليم المهارات الحركية للأنشطة الرياضية التى تتفق والمستوى السنى للمرحلة.

٧- رعاية النمو النفسى لتلاميذ المرحلة بالتوجيه السليم لإبراز الطاقات الابداعية الخلاقة وذلك فى ضوء السمات النفسية لهذه المرحلة السنية.

٨- ينفذ هذا المنهج من خلال دروس التربية الرياضية والأنشطة الرياضية الداخلية والخارجية وهذه الأنشطة المصاحبة تنظمها النشرات التوجيهية الدورية.

٩- الاهتمام بالجانب الترويحي من خلال ممارسة النشاط المدرسى الداخلى والخارجى. (٣ : ٤ ، ٥)

٢/٢ أهداف درس التربية البدنية :

تحدد واجبات ومحتويات وطرائق أساليب التنظيم للعملية التربوية والتعليمية فى ضوء أهداف محددة بناء على تقويم نتائج العمل التعليمى والتربوى الذى يتم على أساس مدى تحقيقها للأهداف الموضوعه. ومن الضرورى ألا ننظر الى أهداف درس التربية البدنية على أنها شعارات مرفوعة تحمل طابع الدعاية أو الاعلان أو المبالغة ولكن هذه الأهداف تعتبر أهم ركيزة يسترشد بها المخططون للسياسة التعليمية والتربوية وعلماء التربية الرياضية والمربون الرياضيون فى مجال عملهم.

والهدف الأسمى للعمل التربوى والتعليمى - فى أى مجال من المجالات - هو تكوين الشخصية المتكاملة بالنسبة للمجتمعات المتطورة أما بالنسبة للمجتمعات بصفة خاصة فتعتبر التربية الشاملة للفرد مسألة حيوية ويتأسس عليها إرتقاء المجتمع ككل.

ويُرجى أن يكون الهدف الرئيسى لدروس التربية البدنية الاسهام الفعال فى تنمية الشخصية المتكاملة المتزنة التى تشكل قوام المجتمع المتطور ، لذا ينبغى تحديد أهداف التربية البدنية وفقاً لمتطلبات المجتمع ، وفى ضوء الأهداف يتحدد بالتالى محتوى وطرائق التربية البدنية.

وينبثق من أهداف التربية البدنية العديد من الأغراض التى يسعى درس التربية البدنية الى محاولة تحقيقها مثل الارتقاء بالكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم وبالصفات البدنية واكتساب المهارات الحركية والقدرات الرياضية واكتساب المعارف الرياضية

والصحية وتكوين الاتجاهات القومية الوطنية وأساليب السلوك السوية. وبذلك يستطيع درس التربية البدنية أن يسهم بنصيب في تحقيق أهداف التربية والتعليم في المجتمع. (٢٢: ١١)

١/٢/٢ تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية :

الغرض الأول الذي يسعى درس التربية البدنية الى تحقيقه هو تنمية الصفات البدنية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة وكذلك تنمية المهارات الحركية الأساسية وما يترتب عليها من تعليم وتنمية المهارات والقدرات الحركية الرياضية.

ويُقصد بالصفات البدنية الصفات الوظيفية لأجهزة جسم الإنسان وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسمات النفسية والارادية للفرد.

يُقصد بالقوة العضلية القدرة على التغلب على مقاومات أو محاولة مواجهة هذه المقاومات عن طريق بذل الجهد العضلي. والسرعة هي القدرة على أداء الحركات أو الانتقال في أقصر زمن ممكن. والتحمل هو القدرة على التغلب على التعب أثناء الأداء الحركي لأقصى فترة ممكنة.

والرشاقة هي القدرة على التحكم في التوافقات الحركية والقدرة على ملاءمة الأداء التوافقي الجيد للمواقف المتغيرة. كما أنها القدرة على تغيير الجسم في المكان والهواء. والمرونة تظهر في المدى الأمثل لحركة مفاصل وأعضاء الجهاز الحركي.

ويتأسس تعليم المهارات الحركية على التنمية الشاملة للصفات البدنية ، وينبغي أن نميز بين المهارات الحركية الأساسية والمهارات الحركية الرياضية. فالمهارات الحركية الأساسية هي المشي والجرى والوثب والقفز والتوازن والتسلق والتعلق والرفع والرمى وما الى ذلك ، أما المهارات الحركية الرياضية فتتضمن كل المهارات الحركية التي تتطلبها عملية الممارسة الرياضية ويخضع فيها الأداء لقوانين رياضية محددة وتعليمات واضحة.

ويتحدد التعلم الحركى الأساسى من خلال عمليتين مرتبطتين معاً هما : تنمية الصفات البدنية وتعلم واكتساب المهارات الحركية ويكونان معاً جانبى النشاط الحركى للفرد. وعملية تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية ما هى إلا عملية متحدة وتبدو فى كل الأداءات الحركية كوحدة واحدة ؛ نظراً لأن الصفات البدنية تظهر فى صورة من المهارات الحركية ، وهذا يعنى أن هذه الصفات تظهر من خلال أداء المهارة الحركية كما أن المهارات الحركية الرياضية لا تؤدى إلا عند توافر صفات بدنية معينة ومن ناحية أخرى فإنه أثناء تعلم واكتساب المهارات الحركية فإن الأجهزة العضوية والوظيفية للإنسان (القلب ، الدورة الدموية ، العضلات الخ) تتحسن الى أقصى مدى.

وينبغى مراعاة أن عملية تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية ما هى إلا عملية تنمية قدرات ضرورية للاستخدام العملى واليومي لحياة الفرد. ومما لا شك فيه أن تنمية القدرات الرياضية تلعب دوراً هاماً فى هذا المجال نظراً لأن هذه القدرات تشير الى مدى إمكانية استخدام صفات الفرد ومهاراته الحركية المتعددة فى مختلف المواقف أثناء حياته اليومية.

وفى غضون درس التربية البدنية ينبغى ألا يقتصر نطاق استخدام الصفات والقدرات المكتسبة على نواحى المجال الرياضى فقط ، بل يجب استثمار هذه القدرات والصفات والمهارات فى مجال الحياة العامة ؛ أى محاولة تنمية القدرات الرياضية المتعددة لاستثمارها فى الحياة الاجتماعية للفرد فى صورة هادفة.

ومن بين أهم الواجبات الأساسية للقدرات الرياضية تنمية قدرة الفرد على المنافسة أو ما يمكن أن نطلق عليه القدرة التنافسية ؛ ويقصد بها حسن استخدام الصفات والمهارات والقدرات الحركية المكتسبة عن طريق درس التربية فى المنافسات الرياضية.

وفى هذا المجال نود أن نشير الى أن تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية خلال درس التربية البدنية يرتبط ايضاً بتنمية وتطوير السمات النفسية الهادفة مثل التصميم والهادفية والمثابرة وضبط النفس والمبادأة والشجاعة والاتجاهات نحو الجماعة والسلوك الجماعى وكذلك القدرات العقلية كالقدرة على الملاحظة وسرعة الادراك والتصور والتفكير الابتكارى.

ولن يتسنى تحقيق الأغراض السابقة إلا عن طريق استخدام الوسائل وطرائق التدريس والأساليب التنظيمية الملائمة. (٢٢ : ١٢-١٤)

٢/٢/٢ اكتساب المعارف والمعلومات الرياضية والصحية :

فى اطار درس التربية البدنية يمكن اكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بالنواحي الرياضية والصحية. وفى هذا المجال ينبغى ألا يكون الهدف هو حشو ذهن الفرد بكميات وفيرة منها بل محاولة اكسابهم المعارف والمعلومات المرتبطة بالجوانب التطبيقية للتربية الرياضية والرياضة. نظراً لأن هذه المعارف والمعلومات تشكل الأساس الهام لنمو حاجات الفرد وقدرته على الممارسة الرياضية المنتظمة ونجاحه فى التعليم الحركى الايجابى ؛ بل وتساعد الفرد على مزاوله التدريب والمران الفردى ويمكن أن يكتسب الفرد المعلومات التطبيقية التى تسهم فى الارتقاء بميوله الرياضية وتشكل اتجاهاته الايجابية نحو الرياضة من خلال الارتباط الوثيق بين المعارف والمعلومات النظرية وبين الأداء العملى التطبيقى.

وفى خلال الفترة الدراسية للتلميذ فى التعليم العام التى تبلغ اثنى عشر عاماً ينبغى اكساب التلميذ المعارف عن أهمية درس التربية البدنية والنشاط الرياضى خارج الدرس ، وفائدة الممارسة الرياضية المنتظمة ، والرياضات الهامة فى أوقات الفراغ والدور الذى تلعبه رياضة المستويات العالية فى النهوض باسم الدولة والتنظيمات المسئولة عن الرياضة والتربية الرياضية المحلية والدولية والقيم الانسانية للدورات والبطولات الرياضية وخاصة الدورات الأولمبية.

وفى غضون سنوات الدراسة يمكن أن يسهم درس التربية البدنية فى تعريف التلاميذ العديد من التمرينات وأغراضها ، وبذلك تصبح لديهم معارف واضحة عن الاداء الحركى المناسب لتنمية صفات بدنية معينة . كما ينبغى ان يلم التلاميذ بالقوانين الرياضية الهامة للأنشطة الرياضية المختلفة واللوائح المنظمة للبطولات والمنافسات الرياضية ، كما يكتسب التلاميذ العديد من المصطلحات العلمية الرياضية.

هذا بالاضافة إلى اكتساب التلاميذ المعارف والمعلومات الواضحة عن عملية التدريب الرياضى وخاصة ما يتعلق بمفهوم حمل التدريب وفترات الراحة ، وكما يمكن اكتسابهم معارف اساسية عن تنظيم وادارة الدورات الرياضية والمنافسات ، ويسهم درس التربية البدنية فى تعريف التلاميذ بالقواعد الاساسية للعناية بصحته البدنية ووقايته والمعلومات الصحية والاساسية عن الصحة البدنية ومضار التدخين والمشروبات الروحية والعادات الحركية الخاطئة واطفاء القوام والقواعد الاساسية للاسعافات الأولية.

ومن ناحية أخرى يمكن اكتساب التلاميذ بعض المعارف عن التغذية المناسبة وخاصة قبل وبعد المنافسات الرياضية وكذلك الأهمية الصحية لممارسة الرياضة المنتظمة.

وفى إطار الامكانيات الخاصة بدرس التربية البدنية فإن عملية اكتساب المعارف والمعلومات النظرية تسهم فى عملية الربط ما بين التفكير والسلوك . وفى ضوء هذا كله ينبغى علينا ان نبذل المزيد من الجهد نحو الاهتمام بمجال اكتساب التلاميذ المعارف والمعلومات الرياضية والصحية عن طريق درس التربية البدنية. (٢٢ : ١٤-١٦)

٣/٢/٢ الأهداف التربوية لدرس التربية البدنية :

تُبذل المحاولات والجهود التربوية بهدف تربية النشء تربية متزنة متكاملة ليصبحوا مواطنين صالحين ، حيث يُعتبر ذلك أحد المطالب الاجتماعية الهامة التى يجب أن توليها المدرسة والأسرة وجميع الهيئات المعنية بأمور الشباب كل عنايتها ورعايتها

فى سبيل تنمية وتطوير قدرات ناشئها وشبابها على أسس من المعارف والمعلومات العلمية واكسابهم القيم الخلقية والجمالية .

ومن أهم واجبات المدرسة تربية الشباب على العادات اليومية السوية التى تتأسس على هذه السمات الخلقية مثل الاستعداد لتحمل المسئولية والمثابرة والحب والحماس للدراسة والعمل والسلوك النظامى الواعى والتعاون والاستعداد للتضحية وغير ذلك من السمات الايجابية .

ويلعب درس التربية البدنية دوراً هاماً فى ذلك. إلا أن درس التربية البدنية بمفرده لا يستطيع ان يفى بكل هذه المطالب التربوية ، ولكنه يستطيع مع بقية المواد الدراسية الأخرى التى تُدرس بالمدرسة بالإضافة إلى الأنشطة خارج الدرس أن يقوم بوظيفة هامة لا يستطيع غيره أن يقوم بها ، وهى الوظيفة الخاصة بعملية التربية البدنية عن طريق السلوك الحركى الايجابى الذى يتطلب تضافر العديد من السمات الخلقية والارادية والاشترك التعاونى فى الأداء (كما هو الحال فى المسابقات) والمساعدات الإيجابية فى العمل الجماعى وتعلم القيادة والتبعية (كما هو الحال عن المساعدة فى سند الزملاء عند اداء بعض الحركات أو عند إعداد الأدوات وجمعها أو عند قيادة الجماعات أو عند المران فى مجموعات) ومما لاشك فيه ان الاستثمار الأمثل لمثل هذه الامكانيات هو الأساس فى الإسهام الاجتماعى لدرس التربية البدنية فى التربية الشاملة المتزنة للأفراد. (٢٢ : ١٦)

ويوجد فى بعض الدول المتقدمة رياضياً نظم منح شارات رياضية تحت شعارات مختلفة مثل شعار (كن مستعداً للعمل وللدفاع عن الوطن) أو شعار (اللياقة البدنية للجميع) أو شعار (أبطال الغد) وهذه الشارات الرياضية يحصل عليها الذين يحققون مستويات رياضية معينة تتناسب مع مراحل عمرهم الزمنى. وتسهم هذه الشارات فى ايقاظ الوعى والدافعية لدى الأطفال والفتيان والشباب لممارسة الأنشطة الرياضية بصورة منتظمة سواء فى درس التربية البدنية أو النشاط الرياضى خارج الدرس أو خارج المدرسة ، حتى ينالوا شرف الحصول على مثل هذه

الشارات ؛ ويحاولوا بذل الجهد للارتقاء بمستوياتهم البدنية والمهارية من عام لآخر نظراً لأن المتطلبات الخاصة على مثل هذه الشارات تزداد بزيادة العمر الزمني للفرد.

ويسهم درس التربية البدنية فى تحقيق العديد من الأهداف التربوية الأخرى ومن أمثلة ذلك مايلى :

• اكتساب الأطفال والشباب حب العمل الجماعى والتعاون والارتقاء بمستوى العمل الجماعى سواء باستخدام الأساليب التنظيمية فى درس التربية البدنية (مثل القاطرات أو الصفوف أو المجموعات أو الفرق) أو باستخدام محتوى الدرس (مثل الألعاب الصغيرة الجماعية أو الألعاب الرياضية أو التمرينات الجماعية) ومما لاشك فيه ان ذلك كله يعتبر من الامكانيات التى تعمل على تربية النشء نحو السلوك الجماعى الخالى من الأنانية والفردية.

• اكتساب الأطفال والشباب الميول الرياضية والاتجاهات الايجابية نحو التربية الرياضية والرياضة عن طريق اكتسابهم للعديد من المعارف والمعلومات والقدرات والمهارات الرياضية.

• اكتساب العديد من السمات النفسية الايجابية (الادارية والخلقية) التى تسهم فى تكوين شخصياتهم كالنظام والطاعة والمبادأة والشجاعة والاستقلال والاعتماد على النفس.

• اكتساب القدرات العقلية عن طريق التفكير الواعى أثناء ممارسة النشاط الرياضى وعند تنفيذ خطط اللعب وعند تعلم المهارات الحركية.

• إكتساب القدرات الجمالية عن طريق الأداء الابتكارى للتمرينات البدنية أو التعبير الحركى أو الرقص ، كما أن التربية البدنية تساعد على تشكيل القوام الجيد الذى يكسب الفرد الوعى الجمالى.

أن أهداف التربية البدنية لا يمكن تحقيقها عن طريق درس التربية البدنية فقط بل من الأهمية بمكان وضع نظام للنشاط الرياضى الخارجى بهدف الوصول إلى نشاط رياضى منتظم يؤدى مرات عديدة أسبوعياً تحت إشراف المدرسة. لذلك من الضرورى الوصول إلى مستوى بدنى مع تحقيق الهدف التربوى والتعليمى مع إعطاء الفرصة لتلميذ أن يؤدى أى نشاط رياضى يحظى باهتمامه بحرية وتلقائية. ويجب أن يكون درس التربية البدنية دافعاً للإشتراك فى النشاط الرياضى الخارجى ، كما أن النشاط الرياضى الخارجى فى وقت الفراغ يجب أن يؤثر على درس التربية البدنية.

فالتلاميذ الذين يشتركون فى أى نشاط رياضى خارجى يتحسن مستواهم البدنى والرياضى ويصلون إلى مستوى رياضى عال فى درس التربية البدنية ، وهؤلاء يجب ان يُستفاد منهم فى الدرس كروساء أقسام أو يقومون بأداء الحركة كنموذج أمام التلاميذ ولهذا يجب الاستفادة من تبادل العلاقات بين درس التربية البدنية والنشاط الرياضى الخارجى.

(٢٢ : ١٦-١٧)

٣/٢ النشاط الرياضى الخارجى :

يتمثل النشاط الخارجى فى أوجه النشاط الرياضى التنافسى التى يمارسها التلاميذ وتحت إشرافها بعيداً عن التقييد بالجدول الدراسى وهى تشمل بعض الألعاب الجماعية مثل كرة القدم ، الطائرة ، السلة ، اليد ، وبعض الألعاب الفردية مثل السباحة ، ألعاب القوى.

ويعتبر هذا البرنامج جزءاً متكاملأ مع منهاج التربية الرياضية إلا انه يخص الممتازين من أعضاء الألعاب الفردية والجماعية ويشترك فى هذا النشاط النخبة الممتازة فى أوجه النشاط الرياضى المختلفة بالمدرسة ممثلين لها فيما يقام من منافسات ومسابقات رياضية وتمثل المنافسات الرياضية بين المدارس النشاط الرئيسى فى هذا المجال إلى جانب الأيام الرياضية.

فالنشاط الرياضى الخارجى يحقق الكثير من القيم التربوية التى تهدف إليها التربية الرياضية بشكل عام. فتعلم مهارات الأنشطة المختلفة وخططها يشبع الكثير من حاجات التلاميذ حينما توجد الفرصة لممارسة هذه المهارات والخطط فى منافسات ومباريات رياضية.

والإشتراك فى هذه المنافسات والمباريات الرياضية يؤدى إلى الشعور بالإمتياز والتفوق كما يُعتبر تعبيراً عن النفس ، مما يؤدى إلى إتزان الناحية النفسية للفرد كما يؤدى أيضا إلى التكيف الإجتماعى والإحساس بالتعاون وروح المنافسة وضبط النفس وتحمل المسئولية وقوة الارادة وإنكسار الذات والقدرة على فهم وممارسة الحياة الديمقراطية. كما أن الاشتراك فى النشاط الرياضى الخارجى يهدف أساساً إلى توفير الصحة وتنمية اللياقة البدنية والمهارات الحركية والارتقاء بمستوى الأداء الرياضى عن طريق التدريب المنتظم كما يتيح الفرصة لتعلم قواعد وقوانين وخطط الأنشطة المختلفة.

ومما سبق تبين لنا أن ممارسة النشاط الرياضى الخارجى يعمل على إكتساب الصحة البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية والمحافظة عليها وتميئتها. (١٧ : ١٥٤)

مميزات النشاط الرياضى الخارجى :

• يجب أن يعمل النشاط الرياضى الخارجى على إعلاء مستوى التلميذ البدنى والنفسى ويتم ذلك بزيادة القدرة على رفع المستوى فى المدرسة والمؤسسات التعليمية وهذا يتطلب التدريب وإجراء المنافسات بطريقة مشوقة وأن ترتبط الحياة المدرسية بالحياة الخارجية .

• يعمل النشاط الرياضى الخارجى على تربية الشباب تربية قومية فهى تربط النشاط الرياضى بالنشاط الاجتماعى وهنا تقوى الارادة وتحسن الصفات النفسية كالاستعداد للعمل، قوة العزيمة ، الثقة بالنفس ، النظام ، الشعور بالفخر والواجب . ويساعد

النشاط الرياضى الخارجى كذلك على مواجهة المشاكل الحقيقية والعمل على النقد بطريقة بناءة وتثبيت القدرات للدفاع عن الوطن.

• عن طريق المعسكرات والمسابقات والاشتراك فى المباريات تحدث علاقات متبادلة بين التلاميذ وبين زملائهم الرياضيين وهنا يجب الاستفاة من هذه العلاقات بتنمية الدوافع نحو التعامل الجيد مع الزملاء.

• يُستفاد من النشاط الرياضى الخارجى فى تنمية قدرات التلاميذ فى درس التربية البدنية وفى النشاط الجماعى والمسابقات. لذا يجب أداء نشاط رياضى جماعى فى المدرسة فى وقت الفراغ فهو يعمل على تنمية سمات الشخصية كما يقوى الحياة الاجتماعية فى المدرسة ويعمل على تثبيت الجماعات المدرسية.

أن ارتفاع المستوى الاجتماعى للنشاط الرياضى الخارجى يعطينا قاعدة ثابتة للنمو المتكامل للتربية البدنية وتنمية الشباب رياضياً مما يساعد على إختيار وانتقاء الموهوبين فى الأنشطة الرياضية المختلفة وارسالهم الى الإتحادات الرياضية المعنية ، وهذا يسهل عملية التدريب بعد ذلك إذ تم تنمية هؤلاء الموهوبين على أسس علمية سليمة من الناحية الجسمية والنفسية فى درس التربية البدنية والنشاط الرياضى الخارجى. (٢٢ : ٢١٢)

أسس وطريقة تكوين النشاط الرياضى الخارجى :

برغم الواجبات الأساسية المشتركة بين درس التربية البدنية والنشاط الرياضى الخارجى والمجموعات الرياضية والوحدات التدريبية إلا أنه يوجد اختلاف فى أسس وطريقة تكوين العمليات التعليمية والتربوية. فالقاعدة الأساسية المميزة للنشاط الرياضى الخارجى هى إشتراك التلميذ باختياره بحرية وبدون ضغط فى المسابقات الرياضية أو فى النوادى أو الاتحادات الرياضية ، ومقارنة بدرس التربية البدنية نجد فى النشاط الرياضى الخارجى مرونة كبيرة فى المحتوى وتنوع الأشكال وزمن الأداء. فالاشتراك

الاختياري الحر في النشاط الرياضي الخارجي ينبع عن رغبة واحتياج لمزاولة نشاط رياضي معين أو أداء تمرينات بدنية. ويلاحظ عدم التركيز على الحمل الجسماني في هذا الاشتراك الحر ولكن بالقيادة المناسبة يمكن توجيه هذا الأداء إلى نشاط هادف ذي فاعلية وبتلقائية ، حيث يكون عدد التلاميذ قليلاً في مجموعات النشاط الرياضي الخارجي مقارنة بعدد التلاميذ في درس التربية البدنية ولذلك تظهر فيه الفروق الفردية بطريقة واضحة ، وللنشاط الرياضي الخارجي فوائد جمة فالحياة المنوعة للنشاط الرياضي في المجموعات الرياضية تمكن التلميذ من التعرف على أقرانه بدون ضغط وهنا يتمكن قائد الجماعة من التعرف على تفكير وسلوك التلاميذ أثناء الدرس ونستخلص من هذا أن جو النشاط الرياضي الخارجي يمكن من القيادة غير الاجبارية أكثر من درس التربية البدنية.

عند تكوين النشاط الرياضي الخارجي يجب العمل على تحقيق الأهداف والواجبات والصفات الخاصة بهذا العمل بطرق مناسبة وأن اختيار الطرق والأشكال نابغاً من الأهداف والواجبات. (٢٢ : ٢١٣)

يتكون النشاط الرياضي الخارجي من مجموعات للتدريب على الأنشطة الرياضية المختلفة وأداء المسابقات بين الفرق الرياضية المختلفة بطريقة مشوقة.

وهنا يجب أن يشعر التلاميذ ان هذا النشاط الرياضي الخارجي هو نشاط يعطى بهجة حقيقية وفي نفس الوقت يملأ وقت فراغهم بطريقة هادفة مفيدة ، فهم يتعلمون كذلك حل الواجبات الرياضية والاجتماعية عن طريق اشتراكهم في تخطيط وأداء وتقييم هذا النشاط.

وكي يتجنب قائد المجموعة أو المدرس وضع متطلبات قليلة أو مرتفعة عليه أن يبذل جهده للتعرف على تلاميذ مجموعته ومعرفة اهتماماتهم وقدراتهم الجسمية والرياضية وتقييم مستوى التحسن في المجموعة. وبناء عليه يضع أهدافاً تعليمية متنوعة ومتطلبات مناسبة مع مراعاة الفروق الفردية وقدرات التلاميذ ومستوى تدريبهم وخصائصهم الحركية في الأنشطة المختلفة وفترات التدريب ثم يبدأ في تصعيب

المتطلبات تدريجياً حتى يتجنب أن يصدّم التلاميذ الضعاف المستوى عند الفشل في تحقيق المتطلبات الموضوعية. ويمكن لقائد المجموعة عن طريق النقد المستمر أن يضع أساساً للنقد الشامل للتلاميذ واستثارة دوافعهم الايجابية وتنمية السمات الخلقية.

وعند تخطيط النشاط الرياضى الخارجى يجب عدم إغفال قاعدة الوحدة بين التربية والتعليم .

وكذلك عند تكوين مجموعات التمرينات أو المجموعات التدريبية يعطى قائد الجماعة للتلاميذ تصوراً للعمل الجماعى الذى سيؤدى ويعرفهم أن أساس النشاط الرياضى الخارجى هو تحقيق الأهداف الرياضية والوصول إلى سلوك جيد مبنى على قواعد ومعايير ، وعليه أن يعود التلاميذ على تحقيق المتطلبات الموضوعية وربطها بالنشاط بطريقة مبهجة فى المجموعات التدريبية.

وهذه المتطلبات هى :

- اشتراك التلميذ فى النشاط الرياضى الخارجى بانتظام.
- أن يكون سلوك التلميذ منظماً وأن يراعى الأوامر المطلوبة .
- أن يحدث مساعدات متبادلة بين الرياضة والتعليم وتحقيق الأهداف المدرسية وأهداف التربية البدنية.
- يجب تضافر جميع القوى لمساندة الفرق الرياضية أثناء المباريات وتوخى العدل فى اختيار أعضائها.
- الاشتراك فى الحياة الاجتماعية عن طريق الجماعات المدرسية. (٢٢ : ٢١٤)

فى المرحلة الأولى من تكوين الجماعات الرياضية يكون سلوك التلاميذ عادياً ، لذلك يجب على قائد الجماعة أن يكون أكثر ارتباطاً بالتلاميذ وأن يساعدهم فى تعلم الأنشطة الرياضية ، وعليه أن يختار تلميذاً رياضياً من المدرسة لمساعدته بحيث يكون عنده الدافعية لبذل الجهد الرياضى وان يكون لهذا المساعد نشاط اجتماعى. مثل هذا العمل يخلق جواً مبهجاً لتلاميذ مجموعات التمرينات أو المجموعات التدريبية. والمرحلة الثانية هى التقدم فى تكوين الجماعة ، وتتميز هذه المرحلة بأن النشاط الرياضى يدخل

مرحلة المستوى الإيجابي ، والتلاميذ يستخدمون قدراتهم واهتماماتهم فى تحقيق واجبات الجماعة مع اقتناعهم ان نشاطهم لفائدة الجماعة والعمل على رفع مستواها الرياضى.

أما المرحلة الثالثة فتصل فيها الجماعة إلى أعلى مستوى تربوى عندما يظهر التلاميذ وعياً وتحمل مسؤولية واعتماداً على النفس عند المشاركة فى النشاط الرياضى الخارجى. وفى هذا المرحلة يمكن للقائد أن يضع للمجموعة متطلبات عالية كاستمرار تنمية الصفات البدنية والنفسية ويصبح عندهم الاهتمام بالحياة سويماً فى المجموعة ، ويعملون على إيجاد الوسائل المناسبة لتوجيه أهداف المجموعة والعمل على تنمية النشاط الخلاق لأعضائه.

ان اختيار قائد المجموعة لبعض الرياضيين الشباب للعمل كمساعدين له أو كقائد لمجموعة أو حكم يعتبر أساساً لتنمية النشاط الرياضى الخارجى فهو من ناحية يقوى شعور الصغار بالمسئولية تجاه التلاميذ الأكبر سناً كما يساعد على تكوين كوادر للقيادة مما يساعدهم بعد ذلك على الاشتراك فى مجالات الحياة الاجتماعية. (٢٢ : ٢١٥)

محتويات النشاط الرياضى الخارجى :

فى المرحلة الاعدادية والثانوية يكون التدريب على مختلف الأنشطة الرياضية. وتهدف هذه المجموعات الرياضية إلى اثاره اهتمام التلاميذ بالرياضة وزيادة قدراتهم الرياضية حتى عندما يكبر يمكن توجيههم إلى نشاط رياضى معين ينبغون فيه.

يهدف هذا النوع من تدريب المجموعات الرياضية إلى وضع البناء الأساسى فى عملية التدريب بهدف رفع المستوى الجسمانى والرياضى. بينما يهدف التدريب فى الفرق الرياضية بالمدرسة أساساً إلى الوصول لأحسن المستويات فى نشاط رياضى معين ، كما نجد أن هدف المجموعات الرياضية هو رفع الامكانية العامة للتلاميذ

واثارتهم للوصول لمستوى رياضى وتحسين صحتهم وقدرتهم على مقاومة الأمراض واشترآكهم فى نشاط رياضى بصفة منتظمة.

وتعمل هذه المجموعات الرياضية فى المدراس الاعدادية والثانوية على الاهتمام بالتلاميذ ضعاف المستوى الرياضى والذين ليس لهم اهتمامات رياضية والذين يحتاجون إلى بناء جسمانى متنوع وبطريقة منتظمة لمرات عديدة أسبوعياً لملء وقت فراغهم.

من أهم أهداف مجموعات التمرينات البدنية تنمية الصفات البدنية كالقوة والسرعة والجلد والرشاقة والمرونة ، وكذلك تنمية المهارات الحركية وإشارة حماس التلاميذ للاشتراك فى المسابقات المختلفة وتنمية المعارف الرياضية والمعلومات الصحيحة.

كما أن المجموعات الرياضية تساعد على أن يعمل التلميذ فى الجماعة وللجماعة مع تحمل المسؤولية. (٢٢ : ٢١٧)

٢ / ٤ خصائص المرحلة السنوية من ١٦ إلى ١٨ سنة :

يتفق كل من تشارلز بيوكر وعلوى (٢٤ : ١٤٦): على أن مرحلة الارتباك تنتهى بانتهاء هذه الفترة السنوية ويحدث تحسن فى التوافق ويلاحظ ارتفاع مستوى التوافق العضى العصبى بدرجة كبيرة ، ويستطيع الفتى فى هذه المرحلة سرعة اكتساب وتعلم مختلف الحركات وإتقانها وتثبيتها .

كما تعتبر هذه المرحلة من المراحل الهامة فى تثبيت القدرات ، ووضوح الفروق بين الجنسين وزيادة الفروق الفردية. حيث تتضح أول مظاهر تثبيت القدرات فى أن التناقض فى السلوك الحركى الذى كان أحد مظاهر بداية النضج الجنسى يختفى بالتدرج. ويختفى أيضاً عدم الثبات فى السلوك الحركى ويصبح أكثر تعقلاً وتقل الانفعالات ويتصرف التلاميذ بما يتناسب مع الموقف ومع الجهود التى تؤدى بهدف

تتمية المستوى الرياضى أثناء درس التربية البدنية أو أثناء التدريب ، ونتيجة لذلك يصبح السلوك أكثر استمرارية وتوازناً وثباتاً.

وبصفة عامة يمكن ملاحظة التحسن فى اتجاه الاولاد والبنات من متطلبات النشاط الرياضى. ويتضح ذلك من ظهور استعداد واضح لدى الأولاد والبنات للتعلم من جديد ، وكذا فى زيادة استعدادهم ورغبتهم فى تحقيق مستوى جيد.

ومع الاتجاه لثبات القدرات هذا ويجب ألا نغفل الزيادة المستمرة فى الفروق بين الجنسين فيما يختص بالسلوك الحركى والتي تصل فى النهاية إلى قدر كبير من الأمور الجديرة بالذكر أن معاودة الزيادة فى الاستعداد لتعلم وإداء مستوى جيد يختص أساساً بالبنين ، حيث يوجهون جهودهم (أكثر من البنات) إلى تلك الأنشطة التى يمكن أن تظهر صفات الرجسولة ، مثل الأنشطة التى تعتمد على قدرات القوة ، والسرعة والتحمل ، وكذا الأنشطة التى تتطلب قدر كبير من الشجاعة والمثابرة والاعتماد على النفس ، وتلعب هذه الصفات لدى كثير من الصبية دوراً كبيراً فى توجيه السلوك أثناء هذه المرحلة. وبذلك يكون لها تأثيراً مناسباً على المستوى.

وتتضح النواحي الأخرى للفروق بين الجنسين فى حجم النشاط الذى يؤديه كل جنس وكذلك فى الميل لأنواع معينة من الأنشطة والمسابقات الرياضية.

وتتضح كذلك فى السلوك أثناء وقت الفراغ ، وفى قلة شدة الأداء الحركى للبنات عن البنين. إذ لا تؤدى البنات بصفة عامة تلك الأنشطة التى تهدف إلى إثبات الذات.

وبالنسبة للاهتمام بأنواع معينة من الأنشطة والمسابقات الرياضية يتضح أن البنات غالباً ما يفضلن تلك الأنشطة الحركية ذات درجة الاجهاد البدنى ، والتي تتطلب درجة أعلى من الرشاقة. (٣٦).

وترجع أسباب الاختلاف فى السلوك بين البنات والبنين إلى العديد من الأسباب منها ما يختص بالتقاليد "دور كل جنس فى الحياة من وجهة نظر المجتمع" فبالنسبة للبنات تتطلب التقاليد أن تكون الفتاة على درجة من الرقة والهدوء وقلة الحركة. ويؤثر ذلك بالطبع على المعايير التى يتعين على الفتاة اتباعها. وعلى العكس من ذلك يتوقع المجتمع من البنين أن يكونوا على درجة معينة من "الحيوية" والنشاط والشجاعة والقوة والرشاقة وبجانب ثبات صفات السلوك الحركى الخاصة بكل جنس ، يجب وضع الزيادة المستمرة فى الفروق الفردية لدى كل جنس فى الاعتبار. وتبدأ هذه الفروق أثناء مرحلة بداية النضج الجنىسى ، إلا أنها تتضح بصورة أكبر أثناء مسار مرحلة المراهقة.

وتتضح اتجاهات التطور التى تم ذكرها حتى الآن بالذات فى مدى نشاط الصبيان الحركى. وفى هذا الخصوص توجد فروق فردية كبيرة نصل إلى أن يبلغ حجم النشاط الحركى لدى بعضهم إلى حد كبير لدرجة زائدة عن الحد ولدى البعض الآخر لدرجة أقل من المطلوب. ويتحدد مدى النشاط ونوعيته تبعاً لاهتمامات كل فرد ويتخذ كل صبي أثناء مسار هذه المرحلة اتجاهها خاصاً من النشاط الرياضى بصفة عامة ، ومن دروس التربية البدنية فى المدرسة ، ومن نشاط الأنشطة والمسابقات الرياضية (هننج Henning ١٩٦٦ ، ١٩٦٩ - روبلتس Roblitz ١٩٦٤ وآخرون) ويؤثر هذا الاتجاه بطبيعة الحال على سلوك الصبيان الحركى ، وكذلك يزداد (هذا الاتجاه) قوة بصفة مستمرة إلى أن يصبح أحد الصفات المميزة لشخصية الصبى. (٩ : ٢٤٩ ، ٢٥٠)

وتتضح اتجاهات التطور الخاصة بالثبات الحركى وبالفروق بين الجنسين وكذا بالفروق الفردية بصورة كبيرة فى تطور صفات الأداء الحركى أثناء هذه المرحلة ، ويرجع الثبات فى أسلوب الأداء الحركى أساساً إلى عملية إعادة بناء القدرات والمهارات الحركية تتخطى قمته عند نهاية مرحلة بداية النضج الجنىسى. وتضعف عملية إعادة البناء هذه أثناء مسار مرحلة المراهقة بصفة مستمرة ، ونتيجة لذلك يحدث ثبات فى كل أساليب أداء السلوك الحركى التى يتصف بها الصبيان والبنات. ويتم التغلب باستمرار على الاخلالات فى الأداء الحركى الذى كان يحدث لهم أثناء مسار المرحلة السابقة.

وفى الغالب تعاود الحركات مسارها بقوة "بخفة" وبمرونة ، ويحدث تحسن فى ديناميكية الاداء الحركى ، وتقل العديد من المظاهر السلبية منها التنبيه العضلى الزائد أو الأقل من المطلوب ودفعات القوة التى تنشأ بصورة خاطئة (أكثر أو أقل من اللازم) ، وأداء الحركات بتقلص أو بارتخاء. وينتج عن قلة المظاهر السلبية هذه أن يصبح مسار القوة اقتصادياً من جديد.

وينطبق نفس الشئ على هادفية السلوك الحركى ، فنقل الحركات الجانبية والمصاحبة للأداء ، ويصبح حجم الحركة مناسباً ، ولا تظهر الحركات "المشوشة" ودفعات القوة التى تخرج على الهدف الموضوع إلا عند تعلم تكنيكات جديدة ، أو عند التعب أو أثناء المنافسات (الألعاب الجماعية - المنازلات).

كما يتضح ثبات أسلوب الأداء الحركى فى تحسن تكوين الحركة وفى الايقاع وفى الانسيابية وفى الدقة وأخيراً فى استقرار الحركة. (٩ : ٢٥٠ ، ٢٥١)

وتبدأ الفروق بين الجنسين فى القدرة على التوجيه الحركى أثناء المرحلة السابقة إلا انها تتضح بصورة كبيرة إلا أثناء مسار مرحلة اكتمال النضج الجنسى ، ويلاحظ أثناء مسار هذه المرحلة أنه لا تحدث معاودة فى تطوير مستوى الصفات الخاصة بقوة وتوقيت الحركة إلا لدى الصبيان. وفى نفس الوقت لا يحدث إلا تقدماً بسيطاً فى هذه الصفات لدى البنات ، وبالإضافة إلى ذلك يميل الصبيان إلى أداء حركات مستقيمة ، تؤدي فى مساحات ضيقة و "جامدة" وعلى العكس من ذلك البنات إلى إداء الحركات ذات الحجم الأكبر ، وذات مسار القوة الأقل ، وذات درجة الحرية الأكبر وكذلك الحركات الأكثر انسيابية والايقاعية وأخيراً تلك الحركات التى تتخذ مساراً دائرياً ، وبخلاف ذلك يحدث تغيير مستمر فى أسلوب الاداء الحركى لدى البنات (يتطبق ذلك بصورة أكبر أثناء مسار مراحل التطور التالية).

ويتضح ذلك مثلاً فى التغير الذى يحدث فى أسلوب المشى لنفس الفتاة ، ويحدث ذلك بالذات عند أختلاف الظروف (الدوافع) والحالة المزاجية ، ويختلف مدى هذه التغييرات أيضاً من فتاة إلى أخرى. ومن ناحية أخرى تميل حركة الصبيان إلى زيادة فى الاقتصاد والهادفية ودقة توجيه الحركة (كيتس ١٩٥٢ - بويتدايك ١٩٥٦).

ويتضح من الملاحظات السابقة وجود فروق فردية فى أسلوب الأداء الحركى أثناء هذه المرحلة. وكذلك تزداد هذه الفروق باستمرار. فهى تبدأ كذلك أثناء المرحلة السابقة ، ويصل الأمر إلى أن تصبح عند نهاية هذه المرحلة (بصورة أكبر أثناء عمر البلوغ) أحد الصفات المميزة لشخصية الفرد. وتتضح الفروق الفردية أساساً فى صفات توقيت الحركة: (بطيء - سريع) حجم الحركة: (حجم كبير - صغير) ، قوة الحركة: (أداء بقوة - بارتخاء)، إيقاع الحركة: (طلق - متقلص) وأخيراً فى انسانية الحركة: (انسيابية - مرنة - مستمرة - غير مرنة - غير انسيابية).

كذلك تتضح الخصائص العامة للتطور الحركى لهذه المرحلة (ثبات أسلوب الأداء الحركى والفروق الفردية والفروق بين الجنسين) فى مجالات القدرات التوافقية والفسولوجية، وتتضح أيضاً أثناء المستويات الرياضية (الجرى ، الوثب ، والرمى). تتضح أساساً أثناء مرحلة إكمال النضج الجنسى فى وصول الصبيان والبنات بالتدرج إلى أقصى مستوياتهم الحركية ، ويعتبر ذلك نتيجة طبيعية لمسار التطور الحركى حتى هذه المرحلة. وتظل هذه المستويات ثابتة لعدة سنوات ، طالما لا يبدأ الفرد فى ممارسة تدريب رياضى أو تستجد أية مؤثرات تؤدي إلى ضعف المستوى ، وتختلف درجة وضوح هذه المستويات (مستويات عالية - متوسطة - ضعيفة الخ) من فرد إلى فرد إلى درجة كبيرة. وكذلك يختلف مستوى تطور بعضها من جنس إلى جنس إلا أن هذه المستويات تمثل فى العادة أعلى مستويات تطور يتم التوصل إليها أثناء مراحل الطفولة والصبا ، ويدل ذلك على أن هذه المرحلة تمثل قمة جديدة فى مسار التطور الحركى وبالذات لدى البنات غير المدربات ، إذ غالباً ما يصلن أثناء مسار هذه المرحلة إلى أفضل مستوياتهن للحركات الرياضية طوال حياتهن على الأطلاق ، وبخلاف ذلك من الضرورى أن نؤكد على مرحلة المراهقة تمثل بالنسبة للصبيان مرحلة مناسبة أخرى للتعلم الحركى. (٩ : ٢٤٧ - ٢٥٣)

٥/٢ الصفات البدنية :

لقد حدد الباحث مفهوم الصفات البدنية فى خمس صفات وهى (القوة العضلية - السرعة - التحمل - الرشاقة - المرونة) وذلك كمصطلح إجرائى لهذه الدراسة ، وبصفة عامة تطلق على العناصر البدنية المذكورة سلفاً مصطلح صفات بدنية فى الدول الشرقية مثل ألمانيا وروسيا ويطلق عليها مصطلح لياقة بدنية فى الدول الغربية مثل أمريكا وإنجلترا ، وسيتعرض الباحث لبعض هذه المفاهيم :

اللياقة البدنية :

((هى قدرة الفرد على أداء عمله فى حياته اليومية بكفاءة دون سرعة شعوره بالتعب ، مع بقاء بعض الطاقة التى تلزمه للتمتع بوقت الفراغ)) . (٢ : ٩)

وتُعرفها منظمة الصحة العالمية بأنها : ((المقدرة على أداء عمل عضلى على نحو مرضى)) ويتجه بعض العلماء فى تعريفهم الى التركيز على الجانب الفسيولوجى حيث يعرفها "فوكس" وآخرون Fox et al ١٩٨٧ بأنها ((الكفاءة الفسيولوجية أو الوظيفية التى تسمح بتحسين نوعية الحياة)) . (٢ : ٩)

ويستطرد البعض الآخر فى تفاصيل الجانب الفسيولوجى للياقة البدنية حيث يعرفه "زاكستون" Thaxton بأنها ((مقدرة أجهزة الجسم - وخاصة الأجهزة : الدورى والتنفسى والعضلى والهيكلى - على العمل عند المستوى المثالى)) .

ويبرز تركيز بعض التعاريف على الربط بين اللياقة البدنية وظروف الحياة العاملة حيث يعرفها "لامب" Lamb ١٩٨٤ بأنها : ((القدرة على مواجهة التحديات البدنية العادية للحياة والتحديات الطارئة)) ويضيف محمد صبحى حسانين أن ((اللياقة البدنية هى كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات الحياة)) . (٢٧ : ٩٦)

ومن أكثر التعريفات انتشاراً في الوقت الراهن ذلك التعريف الذي نشره كلارك Harrison Clakke من جامعة "أوريجون" وأقره مجلس الرئيس الأمريكي لللياقة البدنية والرياضية (Pcpfs) وكذلك اعتمده الأكاديمية الأمريكية للتربية البدنية وينص على أنها:

((المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط ، مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر ، ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة)). (٤ : ١٢)

ويحتاج الشخص إلى العناية بلياقته البدنية أو صفاته البدنية لما يأتي :

- تحمي الفرد في الوقت الحالى ومستقبلاً من تلك الأمراض التى ترتبط مباشرة بعدم المقدرة الوظيفية مثل أمراض القلب ، وإرتفاع ضغط الدم ، مشكلات المعدة والبطن ، آلام أسفل الظهر .

- تجعل الفرد قادراً على مقاومة الحوادث التى تعترضه ، كما يكون لديه مقدرة أسرع على إستعادة الشفاء ، كذلك فإن القوة والتحمل وسرعة رد الفعل والرشاقة والمرونة تساعد على حماية الفرد من الحوادث والإصابات .

- تمد الفرد باللياقة الكاملة لمواجهة أعمال الحياة اليومية بدون حدوث إجهاد .

- تساعد الفرد أن يحيا حياة أكثر دفاً وألفة مع الآخرين .

- تساعد الشخص أن يعيش حياة سعيدة .

- الاستفادة من قدرات الجسم أفضل إستفادة ، فالفرد اللائق بدنياً يستطيع أن يركز أفضل وأن يعمل أطول . (٧ : ٥ ، ٦)

١/٥/٢ خصائص الصفات البدنية :

من التعاريف السابقة للصفات البدنية يمكن ملاحظة أن جميعها يمكن أن تعطى المفهوم المتكامل للياقة البدنية ، وإن كان كل منها قد يركز على جانب أو أكثر منفصلاً عن الجوانب الأخرى ، غير أنه يمكن استخلاص بعض الخصائص الأساسية التي تعطى في مجملها المفهوم المتكامل لتلك الخصائص وهي :

- أنها عبارة عن مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فسيولوجية مختلفة وتتأثر بالنواحي النفسية.
- أنها مستوى معين من العمل الوظيفي لأجهزة الجسم يمكن قياسه وكذلك يمكن تمييزه.
- أن الهدف الأساسي لها هو تحسين قدرة الجسم على مواجهة 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 كالتدريب أو المنافسات الرياضية ، واللياقة البدنية لها شق آخر وهو تنمية القدرة البدنية التي تعتمد على مجموعة العمليات الفسيولوجية وتأثيرها بالنواحي النفسية للفرد ، وفي سبيل ذلك تحاول اللياقة البدنية تحقيق التكافؤ بين هذين العاملين.
- أن أحد الأهداف المهمة للياقة البدنية هو تحقيق الوقاية الصحية وتوفير حياة أفضل للفرد. (٤ : ١٣)

٢/٥/٢ مكونات الصفات البدنية :

هي مجموعة من القدرات البدنية أو الصفات الوظيفية لأجهزة الجسم وهي تختلف تبعاً للنشاط الممارس. فالعدو بسرعة جزء من الصفات ، ومقاومة ثقل معين يعتبر جزءاً آخر ، والاستمرار في الأداء البدني لأطول فترة ممكنة يُعد جزءاً ثالثاً ، وغير ذلك من القدرات التي تشكل في مجموعها اللياقة البدنية.

وقد قام العلماء بتقسيم اللياقة البدنية إلى مكوناتها الأساسية بهدف سهولة دراستها فقط ، وحتى يمكن وضع البرامج التنفيذية لتطوره تبعاً لتطور هذه المكونات بنسب مختلفة حسب أهمية كل منها لنسج العمل البدني المطلوب تنفيذه ، وقد أطلقت عدة مسميات على مكونات اللياقة البدنية ، ففي بداية الأمر أطلق بعض علماء دول الكتلة الغربية مصطلح "عناصر اللياقة" مقابل تسمية ذلك في دول الكتلة الشرقية بمصطلح "الصفات البدنية" ، ولقد اشتمل الخلاف حول تقسيمات اللياقة البدنية بين العلماء ما بين الاضافة أو الحذف وما بين تعدد هذه المكونات أو تجميعها تحت مسمى واحد أو تفتيتها إلى مكونات اللياقة البدنية ، بينما لا يقوم البعض الاخر بإضافة هذا العنصر باعتباره نتيجة طبيعية تابعة لتحسن المكونات الأخرى كما أنه لا يمكن تعمد وضع برامج معينة لتنميتها ، بل على الأكثر من ذلك نجد أن البعض يقوم بإضافة اللياقة البدنية نفسها إلى مجموعها أكثر تركيباً مثل : 'اللياقة الحركية' التي تضم مجموعة من المكونات كالقدرة والرشاقة والتحمل الدوري والقدرة العضلية وغيرها.

وقد حددت الدول الشرقية مكونات اللياقة البدنية في خمسة مكونات أساسية هي :

| | |
|-------------|------------|
| Surength | ١- القوة |
| Endurance | ٢- التحمل |
| Speed | ٣- السرعة |
| Flexibility | ٤- المرونة |
| Agilty | ٥- الرشاقة |

بينما يقوم البعض بتقسيم تلك المكونات الخمسة إلى مكونات فرعية ، وعلى سبيل المثال يقسم 'علاوى' (٢٥ - ٨٣) عنصر التحمل إلى :

| | |
|-------------------|-------------|
| Basic enduranec | ١- تحمل عام |
| Special endurance | ٢- تحمل خاص |

والتحمل الخاص ينقسم الى :

- أ - تحمل السرعة.
 - ب- حمل القوة.
 - ج- تحمل العمل أو الأداء.
 - د- تحمل التوتر العضلى الثابت
- (١٧ ، ٤:١٦)

Physiological Efficiency

٦ / ٢ الكفاءة الفسيولوجية

عرفها كلارك Clarke بأنها كفاءة الجهاز الدورى والتنفسى وهو أحد المكونات الهامة للحياة واللياقة البدنية. (٣٣ : ٢٠٣)

تعتبر الكفاءة الفسيولوجية مفتاح الكفاءة الكلية (كفاءة العقل والنفس والروح والجسم) لذلك فإن من الواجب على الانسان أن يسعى للحفاظ عليها بتتميتها المستمرة بالنشاط الرياضى لرفع مستوى لياقته البدنية وإعداده البدنى للتصدى لتحديات الحياة.

ولقد نالت سلامة الناحية الفسيولوجية للفرد إهتمام الكثير من الباحثين فى مختلف أنحاء العالم ، وقد تبين من نتائج الأبحاث الخاصة مستوى وظائف الجهازين الدورى والتنفسى وما يعكسه من مؤشرات واضحة على مستوى هذه الكفاءة.

ولما كانت المدرسة هى الموقع الأساسى والرئيسى للإعداد المتكامل للفرد ، لذا فإن منهج التربية الرياضية ينبغى أن يصمم لتحقيق أفضل النتائج للتدريب بتهيئة الفرصة لتحسين كفاءة القلب والرئتين ، فالممارسة للرياضة تؤدى إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم تقريباً ، ويتقدم مستوى الأداء الرياضى كلما كانت هذه التغيرات إيجابية بما يحقق التكيف الفسيولوجى لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدنى وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد فى الجهد.

ولابد أن يدرك المدرس أنواع هذه التغيرات الكيميائية وتغيرات الجهاز الدورى وتغيرات الجهاز التنفسى والتغيرات الأخرى حتى يستطيع معرفة

الامكانيات الفسيولوجية للفرد كالحالة الصحية العامة وحالة الجهاز الدورى والتنفسى لتحديد مستوى الكفاءة البدنية لمواجهة متطلبات ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة. (٤١ : ٤٠٨ ، ٤٠٩)

١/٦/٢ السعة الحيوية (v.c) Vital Capacity

(تعريف) هى حجم الهواء الخارج من الرئتين بأقصى زفير بعد أقصى شهيق. (٢٤ : ٧٠)

(تعريف اخر) هى حجم هواء الزفير بعد أقصى زفير تابع لأقصى شهيق ممكن ، وهناك عدة عوامل تؤثر على السعة الحيوية للفرد هى :

١- السن: حيث تزداد السعة الحيوية حتى سن ٢٠ سنة وقل بعد سن ٣٠ سنة.

٢- النوع: السعة الحيوية فى الذكور أكبر منها لدى الاناث.

٣- القوام: السعة الحيوية أكبر فى وضع الوقوف عنها فى وضع الرقود.

٤- نوع النشاط الرياضى.

٥- المهنة.

٦- نمط الحياة النشط.

وأجريت العديد من الدراسات بغرض التعرف على تأثير ممارسة النشاط الرياضى على السعة الحيوية ، وتقدر السعة الحيوية للرياضيين ومقارنتها لغير الرياضيين حيث تبين أن التدريب المنظم بشكل منتظم يؤدي إلى زيادة السعة الحيوية (٦٠٠٠-٧٠٠٠ سم^٣).

ومن المعروف أن كمية الهواء والتي يمكن أن تستوعبها الرئتين فى شهقة (شهيق واحد) واحدة تصل الى ٥٠٠ سم^٣ وتسمى هذه الكمية بهواء الشهيق أو (Tidal Volume) T.V. (١٥ : ٦٢)

- من أهم القياسات التي تهتم الرياضيين للتعرف على مدى ما يتمتع به الرياضي من استعداد بدني للنشاط الحركي العنيف الذي يتطلب كميات كبيرة من الهواء فقط لمزيد من الأوكسجين O_2 ولكن يطرد ثاني اكسيد الكربون CO_2 عن طريق التهوية السليمة هو قياس السعة الحيوية.

- يتم قياس السعة الرئوية وبالتالي السعة الحيوية بواسطة (V.C) جهاز الأسبيروميتر بأنواعه المختلفة الجاف والماء والألكتروني.

- السعة الحيوية هي أقصى زفير يعقب أقصى شهيق ، وفي الشخص البالغ الرياضي يجب أن لا تقل السعة الحيوية عن أربع لترات وإلا كانت كفاءة هذا الشخص ضعيفة لكي يصبح بطلاً رياضياً ، ويفضل دائماً قياسها أثناء الوقوف. (١٥ : ٧١)

٢/٦/٢ معدل القلب لدى الرياضيين :

يعتبر معدل القلب من أهم العوامل لتنظيم حجم الدفع القلبي سواء أثناء أداء الحمل البدني ذو الشدة المنخفضة أو الشدة المرتفعة ، وقد تم دراسة معدل القلب عند أداء مختلف الأحمال البدنية من حيث الشدة وزمن الأداء ، وكلما ارتفعت كفاءة الفرد البدنية كلما انخفض معدل القلب وهذا يظهر ميزة القلب الرياضي حيث أنه لا يعطي إنتاجاً أكثر فقط ولكن أيضاً أكثر اقتصاداً.

وعادة يبلغ متوسط معدل القلب لدى الشباب الأصحاء حوالي ٧٠ ضربة/دقيقة وعندما يكون حجم الضربة ٧٠ مليلتر فإن الدفع القلبي ويبلغ حوالي ٥ لتر في الدقيقة ، بينما يزيد معدل القلب لدى الاناث عن الذكور حيث يبلغ في المتوسط حوالي ٧٥ ضربة/دقيقة ويزيد معدل القلب أثناء العمل العضلي ، وعندما تكون شدة الحمل معتدلة فإن زيادة معدل القلب تتناسب مع حجم الضربة مع الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، إلا أن أقصى حد لحجم الضربة يمكن أن يصل إليه القلب عندما يكون معدل القلب ما بين ١١٠-١٢٠ ضربة / دقيقة وتكون زيادة الدفع القلبي بعد ذلك على

حساب زيادة عدد الضربات ويمكن للدفع القلبي أن يزيد بمقدار ٥ - ٦ مرات بالمقارنة بحجمه أثناء بينما يزيد حجم الضربة مرتان وفي المتوسط من ٤٠ - ٥٠ ، وهذا يعنى أن معدل القلب يجب أن يتضاعف ٣ مرات أو أكثر للوصول إلى أقصى حجم للدفع القلبي ويزيد معدل القلب تبعاً لزيادة شدة الحمل البدنى أو الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسوجين إلا أن معدل القلب قد يصبح بطيئاً بعض الشيء قبل الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسوجين وخاصة بالنسبة للأشخاص غير المدربين. (٢٤ : ٢٢٦ ، ٢٢٧)

وبالنسبة للإناث فإنه يلاحظ زيادة معدل القلب مع انخفاض حجم الضربة عند تحقيق نفس مستوى الحد الأقصى لاستهلاكاً لأوكسوجين بالمقارنة بالذكور . ولهذا فإن معدل القلب يكون أعلى في الإناث عنه في الذكور عند أداء نفس الحمل البدنى بنفس

الشدة وتبلغ هذه الزيادة في المتوسط حوالى ١٠ - ١٥ ضربة / دقيقة.

وينخفض معدل القلب مع النمو منذ الميلاد حتى ٢٠ - ٢٥ سنة في وقت الراحة لدى الأفراد من نفس الجنس . إلا ان معدل القلب في الأعمار المختلفة له علاقة خطية مع الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسوجين كما أن معدل القلب لدى الأطفال وكبار السن عند أداء الحمل الأقل يكون أعلى منه بالنسبة للشباب (٢٠ - ٣٠ سنة) كما يقل الحد الأقصى لمعدل القلب تدريجياً مع زيادة العمر فمثلاً يبلغ الحد الأقصى لمعدل القلب لدى الذكور والاناث في عمر ١٠ سنوات ٢١٠ ضربة/دقيقة وفي عمر ٢٥ سنة ١٩٥ ضربة/دقيقة ، وفي عمر ٥٠ سنة ١٧٥ ضربة / دقيقة وفي عمر ٦٥ سنة ١٦٥ ضربة / دقيقة ، وبالإضافة إلى النشاط العضلى فإن هناك عوامل أخرى لها تأثيرها على زيادة معدل القلب مثل التوتر الانفعالى وارتفاع درجة حرارة الجسم أو البيئة والتدخين عند أداء النشاط البدنى المعتدل والمصاحب بالتوتر يزيد أيضاً معدل النبض عنه في حالة عدم وجود التوتر ، بينما يختفى تأثير هذا التوتر في حالة أداء الحمل المرتفع الشدة.

ونظراً لسهولة قياس معدل القلب فقد أمكن عملياً استخدامه فى تفنين حمل التدريب والتعرف الفورى على مدى ملائمة الحمل لمستوى الحالة التدريبية للاعب وفترة استعادة الاستشفاء ، وتفنين فترات الراحة البدنية خلال التدريب الفترى وكذلك تحديد شدة الحمل الملائمة تبعاً لمعدل القلب ، وقد يرجع ذلك إلى ارتباط معدل القلب بكثير من العمليات الفسيولوجية الأخرى الهامة مثل معدل استهلاك الأكسوجين ، والعبء الفارقة اللاهوائية وتغيرات وظائف الكلى أثناء النشاط الرياضى. (٢٤ : ٢٢٧ ، ٢٢٨)

وقد وضع كارفونن ١٩٥٧ Karvonen معادلة شهيرة لتحديد شدة الحمل الملائمة أثناء التدريب Target Heart Rate ولتحقيق هذه المعادلة يتم جمع معدل القلب أثناء الراحة و ٦٠٪ للفرق بين معدل القلب أثناء الراحة والحد الأقصى كما يلى :

$$\text{معدل القلب أثناء التدريب} = \text{معدل القلب فى الراحة} + ٦٠\% \\ (\text{أقصى معدل القلب} - \text{معدل القلب فى الراحة}).$$

ويتم تحديد أقصى حد لمعدل القلب بخصم العمر من ٢٢٠ أو ٢٢٥.

ويستخدم معدل القلب لتحديد مستوى شدة الحمل البدنى من الناحية الفسيولوجية حيث توجد علاقة طردية بين معدل القلب (فى حدود معينة) وبين شدة الحمل البدنى حيث يكون الحمل ذو شدة منخفضة إذا ما كان معدل أقل من ١٣٠ ضربة/دقيقة. وعند زيادة معدل القلب أكثر من ١٨٠ ضربة/دقيقة ، فإن هذا الحمل يعتبر أقصى شدة.

جدول (١)
تقسيم درجات شدة الحمل البدني تبعاً لمعدل القلب
(راتسبورسكى)

| درجات شدة الحمل البدني | معدل القلب |
|------------------------|--------------------------|
| المنخفض | أقل من ١٣٠ ضربة / دقيقة |
| المتوسط | ١٣١ - ١٥٠ ضربة / دقيقة |
| فوق المتوسط | ١٥١ - ١٦٥ ضربة / دقيقة |
| الأقل من الأقصى | ١٦٦ - ١٨٠ ضربة / دقيقة |
| الأقصى | أكبر من ١٨٠ ضربة / دقيقة |

ويمكن استخدام مجموع ضربات القلب خلال فترة أداء العمل العضلى ، إلا أن قياس ذلك يعتمد على أجهزة خاصة لم تنتشر بعد فى المجال التطبيقى الرياضى ، إلا أن المدرب يستطيع أن يقيس معدل القلب بعد أداء التدريب مباشرة ثم يقوم بضرب معدل القلب فى عدد الدقائق التى استمر فيها أداء الحمل البدني ، ومثال فى حالة تسجيل معدل القلب ١٥٠ ضربة / دقيقة ، وزمن العمل العضلى كله ٤٠ دقيقة ، فيكون مجموع ضربات القلب = $٤٠ \times ١٥٠ = ٦٠٠٠$ ضربة. أما إذا كان المدرب يستخدم تماريناً مختلفة الشدة فيمكن حساب المجموع لكل تمرين على حده ثم يجمع المجموع النهائى لضربات القلب.

كما يمكن تحديد اتجاه هدف حمل التدريب من خلال تحديد معدل القلب ، فإذا كان معدل القلب أثناء الأداء لا يتعدى ١٥٠ ضربة / دقيقة فإن هذا الحمل يدخل تحت مسمى التدرجات الهوائية ، أما إذا كان معدل القلب يتراوح ما بين ١٥٠-١٨٠ ضربة / دقيقة ، فهذا الحمل يشتمل على كلا نظامى إنتاج الطاقة الهوائى واللاهوائى ، أما إذا كان معدل القلب أكثر من ١٨٠ ضربة/دقيقة ، فهذا الحمل يكون لاهوائياً ، وهذا بالنسبة للاعبى المستويات العليا.

وبناء على ذلك فإن استخدام معدل بطيء لقلب يمكن أن ينمي التحمل ، لكنه لن ينمي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين ، بينما يؤدي استخدام التدريبات ذات الشدة العالية إلى زيادة التحمل ، وكذلك الحد الأقصى لاستخلاص الأكسوجين مع مراعاة عامل السن.

قياس معدل النبض من ثلاث شرايين مختلفة بطريقة الجس :

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Carotid Artery | (أ) الشريان السباتي |
| Temporal Artery | (ب) الشريان الصدغي |
| Radial Artery | (ج) الشريان الكعبري |
| (Katch and Mc Ardel | (عن : كاتش ومك أردل ١٩٨٣ |

(٢٢٠ ، ٢٢٨ : ٢٤)

١/٢/٦/٢ ظاهرة سرعة معدل القلب : Tachycardia

إذا زاد معدل القلب عن ٩٠ ضربة/دقيقة فتسمى هذه الظاهرة "سرعة معدل القلب" ويرتبط معدل القلب بوضع الجسم فهي تزيد في وضع الوقوف عنها في وضع الجلوس أو الرقود ، كما تأثر معدل القلب بالعوامل النفسية حيث يزيد في حالة الانفعال ويؤدي العمل العضلي إلى زيادة معدل القلب، وترتبط تغيرات إيقاع القلب في هذه الحالة بعدة ظروف مثل العمر والجنس ، فعند القيام بعمل بدني موحد تزيد سرعة القلب عند الإناث أكثر من الذكور وتزيد لدى الأطفال والمراهقين أكثر من البالغين ، ويصل معدل القلب في معظم الأحوال أثناء أداء النشاط البدني إلى ١٦٠-١٨٠ ضربة / دقيقة. وفي بعض الأحيان تزيد عن ذلك لتصل إلى ٢٢٠ ضربة / دقيقة .

يزيد معدل القلب تبعاً لزيادة الحمل أو استهلاك الأكسوجين بالنسبة لكل من الشخص المدرب وغير المدرب وفي بعض الأحيان قد تقل هذه الزيادة قبل الوصول إلى الحد الأقصى لها مباشرة ، ويجب التذكر أن بمجرد وصول حجم الضربة إلى أقصاه (عادة عند الحمل من الأقصى) فإن زيادة الدفع القلبي بعد ذلك يمكن أن تكون على

حساب زيادة معدل القلب ومن الملاحظ هنا أن نفس التأثيرات العصبية والهرمونية المسؤولة عن زيادة حجم الضربة هي نفسها المسؤولة عن زيادة معدل القلب وللتدريب الرياضى تأثيراً واضحاً على معدل القلب حتى أثناء الراحة ، وكمثال على ذلك فإن معدل القلب لدى لاعبي المستويات العليا أثناء الراحة وقد يكون منخفض وقد يصل على أقل من ٤٠ ضربة / دقيقة بالنسبة لكلا الجنسين وعلى العكس من ذلك فإن سرعة القلب لغير المدربين الأصحاء قد تكون عالية حوالى ٩٠ ضربة / دقيقة ، وتعتبر سرعة القلب البطيئة أثناء الراحة من خصائص الأشخاص المدربين.

وأثناء النشاط الرياضى فإن سرعة القلب أيضاً تكون أقل عند نفس المستوى لاستهلاك الأكسوجين بمقارنة المدرب بغير المدرب بالنسبة لكلا الجنسين غير أن سرعة القلب تكون أعلى بالنسبة للإناث عن المذكور ويرجع ذلك كما ذكرنا سابقاً إلى أن الأنثى عندما تعطى إنتاجاً أكبر من الدفع القلبي فإنها يجب أن تزيد من سرعة القلب لتعويض صغر حجم الضربة ، هذا بالإضافة إلى أن التدريب الرياضى ويؤدى إلى انخفاض الحد الأقصى لسرعة القلب من ٢٠٠ إلى حوالى ١٨٥ إلى ١٩٠ / كما يزيد أيضاً كفاءة فى الأداء البدنى والحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين ، لذلك فإن الحد الأقصى لسرعة القلب لدى المدربين تكون عندما يحقق الشخص حملاً أعلى مستويات أعلى من استهلاك الأكسوجين.

ويجب الإشارة إلى أن معدل القلب المنخفض نسبياً والذي يقابله كبر نسبي فى حجم الضربة يعتبر من مؤشرات كفاءة الجهاز الدورى وذلك يرجع إلى نفس حجم الدفع يدفعه القلب بعدد أقل من ضرباته. (٢٤ : ٢٢٦ ، ٢٣٤)

ويعتبر استخدام النبض من الطرق الأكثر شيوعاً لتحديد مستوى الكفاءة البدنية - لأن النبض فى حد ذاته يعتبر معياراً فسيولوجياً سهل القياس والتسجيل ، كما أن له علاقة وثيقة قوية بالمجهود البدنى ويرتبط بكمية الأكسجين المستهلكة أثناء أداء المجهود بالرغم من ذلك فإن مفهوم الكفاءة البدنية فى التربية الرياضية بالمدارس غير منتشرة حتى الآن وقد يرجع ذلك إلى :

١- عدم قدرة أخصائى التربية الرياضية على إجراء التجارب الخاصة باختبارات الكفاءة البدنية.

- ٢- نقص الامكانيات وقلة المعرفة بالاجهزة المستخدمة ، وتعتمد الكفاءة البدنية للفرد غالباً على مقدرة مد العضلات العامة بالاكسوجين ، وهذا يعنى أن الكفاءة البدنية للفرد تضم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة العناصر التالية :
- ١- وظيفة الجهاز الدورى
 - ٢- وظيفة الجهاز التنفسى
 - ٣- كفاية العضلة
 - ٤- القسوة
 - ٥- التحمل
 - ٦- البدانة (وزن الجسم) .

كما تميز الكفاءة البدنية بارتفاع مستوى المقدرة الوظيفية وتحسن فى التوافقات بين العمليات الوظيفية لكل الأعضاء والأجهزة الداخلية للفرد.
(هربرت - أدفريز) Herbert, A Devries (٣٧ : ٩٧ : ١٠٨)

٧ / ٢ الدراسات المرتبطة :

قام الباحث بالتعرض لبعض الدراسات المرتبطة العربية والأجنبية حيث شملت إلقاء الضوء على بحوث الكفاءة الفسيولوجية ، والصفات البدنية وتأثير الممارسة الرياضية والأعمال البدنية على تحسن الجوانب البدنية والفسيولوجية .

[الدراسات مرتبة تبعاً لتاريخ إجرائها]

١ / ٧ / ٢ الدراسات العربية :

١- قامت دولت عبد الرحمن ١٩٨٠ : بدراسة عنوانها " بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبات كرة السلة" (١٢).

وتهدف الدراسة إلى معرفة أثر ممارسة كرة السلة على بعض القياسات الفسيولوجية ، واشتملت عينة البحث على (٣١٢) طالبة منهن (١٥٦) لاعبة كرة سلة و (١٥٦) غير لاعبة وممثلة من طالبات المرحلة الإعدادية والثانوية والجامعة من الممارسات وغير الممارسات للعبة كرة السلة وتضمنت القياسات السعة الحيوية - النبض من الراحة - رجوع النبض لحالته الطبيعية بعد الاختيار - قياس عمل الجهازين الدورى والتنفسى باختبار هارفارد المعدل.

وكانت من نتائج البحث أن ممارسة لعبة كرة السلة تعمل على زيادة كفاءة الجهاز الدورى لدى الممارسات عند النبض فى الراحة مع زيادة السعة الحيوية وبالنسبة للقياسات الأنتروبومترية أدى إلى زيادة عرض الكتفين ومحيط الصدر ونقص فى محيط الوسط للاعبات كرة السلة.

٢- قامت أمينة أحمد محمد عفان ١٩٨٠ : بدراسة عن "مقارنة بين بعض النواحي البدنية والفسيوولوجية لمتسابقى المسافات الطويلة لألعاب القوى والسباحة". (١٠)

وأستهدف البحث التعرف على الفروق بين لاعبي الجرى والسباحة وكل من الطول والوزن ومساحة الجسم وكذا القوة والتحمل العضلى ، والتحمل الدورى وكفاءة الجهاز الدورى والجهاز التنفسى ، ولقد بلغ حجم العينة ٢٤ لاعب جرى ، ١٣ لاعب سباحة واستخدم الباحث المنهج المسحى مستعيناً بالمقارنة الشخصية والملاحظة.

وكان من أهم النتائج وجود فرق دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ فى الطول وكان لصالح سباحى المسافات الطويلة وكذا بالنسبة للوزن وأن لاعبي المسافات الطويلة فى الجرى يتميزن عن سباحى المسافات الطويلة فى التحمل ، تحمل عضلات البطن ، تحمل عضلات الذراعين ومن حيث كفاءة الجهاز التنفسى وجد أن سباحى المسافات الطويلة يتمتعون بالقدرة على إستهلاك الأكسجين بمعدل أعلى من لاعبي جرى المسافات الطويلة فى التحمل ، تحمل عضلات البطن ، تحمل عضلات الذراعين ومن حيث كفاءة الجهاز التنفسى وجد أن سباحى المسافات الطويلة يتمتعون بالقدرة على استهلاك الأكسوجين بمعدل أعلى من لاعبي جرى المسافات الطويلة وكذلك بالنسبة للسعة الحيوية

ألعاب قوى (مسافات طويلة) - سباحة (عام) علم وظائف الأعضاء (عام)
- علم نفس (فروق فردية).

٣- قام محمد سمير حسن الفقى ١٩٨٥ : بدراسة تجريبية لتأثير برامج تدريبي للمباراة على التخيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للمبتدئين (٢٦).

ويهدف هذا البحث إلى وضع برنامج تدريبي مقترح ودراسة تأثيره على بعض النواحي الفسيولوجية والبدنية والمهارية التي تساعد على اختيار المبتدئين في ممارسة رياضة المبارزة وبلغ حجم العينة ٥٠ تلميذاً واستخدم الباحث المنهج التجريبي واستعان بجهاز لقياس الضغط الدموي ورسم قلب كهربائي.

ومن نتائج البحث أن البرنامج التدريبي المقترح قد أثر إيجابياً على زيادة كفاءة الأجهزة الحيوية / منازلات (سلاح) - علم وظائف الأعضاء (عام) - تدريب (نظريات التدريب).

٤- قام محمد السيد محمد الأمين ١٩٨١ : بدراسة لبعض عناصر اللياقة البدنية وعلاقتها بالمتغيرات الحيوية في الجهاز الدوري والتنفسى لطلاب كلية التربية الرياضية (٢٣).

وأشتملت عينة البحث (١٣٥) طالباً ، واستخدم المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث وكانت أهم النتائج لهذه الدراسة :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات الطلاب المقسمة تبعاً لتحمل قوة الذراعين والرجلين في السعة الحيوية النسبية .

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات الطلاب المقسمة تبعاً للسرعة والرشاقة في ضغط الدم الانقباضى والكفاءة البدنية والحد الأقصى لإستهلاك الأوكسجين النسبى .

٥- قامت عفت هاتم محمد حلمى ١٩٨٢ : " بدراسة مقارنة لبعض الاختبارات الفسيولوجية على لاعبات سلاح الشيش " (٢٠)

ويهدف هذا البحث إلى مقارنة بعض النواحي البدنية والفسيولوجية بين لاعبات سلاح الشيش وغير اللاعبات لأى رياضة وذلك من خلال التعرف على الفروق فى

النواحي الفسيولوجية وبعض الصفات البدنية وشملت العينة ٣٠ لاعبة و ٣٠ طالبة جامعية لا يمارسن الرياضة .

وكان من نتائج البحث أن لاعبات سلاح الشيش يتميزون بالقدرة على استهلاك كمية أكثر من الأكسجين عن مجموعة غير اللاعبات ، كما وجد فروق دالة إحصائية لصالح اللاعبات بالنسبة للنبض فى حالة الراحة وأثناء المجهود فى إستعادة الشفاء وكذلك السعة الحيوية . وأيضاً ضغط الدم الانبساطى فلا يوجد فروق دالة إحصائياً ، أما القياسات البدنية لقوة القبضة اليمنى واليسرى وقوة عضلات الظهر لمجموعة لاعبات السلاح عالية جداً عن غير اللاعبات وكذلك زمن رد الفعل .

٦- قامت إقبال فهمى الحاويش ١٩٨٢: " بدراسة التعرف على العلاقة الكفاءة الوظيفية ونمط الشخصية للممارسات للأنشطة الرياضية (١٥ - ١٦ سنة) (٥) .

وتهدف الدراسة إلى إيجاد العلاقة بين الكفاءة الوظيفية - كما يقيسها إختبار الخطوة لهارفارد وقياس النبض وبين الحالة النفسية كما يقيسها إختبار إيزنيك للشخصية ، وشملت عينة البحث على (٨٠) طالبة من الممارسات ، وغير الممارسات للأنشطة الرياضية وقسمت الطالبات إلى مستوى مرتفع ومنخفض من حيث الحالة الإجتماعية والإقتصادية بالنسبة للممارسات وغير الممارسات.

وكان من نتائج الدراسة أن التلميذات الممارسات الرياضة يتميزن بزيادة الكفاءة الوظيفية وزيادة كفاءة الجهاز الدورى فى معدل بطء النبض من الراحة ، وكذلك بعد المجهود وكلما أرتفع مستوى اللياقة الوظيفية زادت الأنبساطية للممارسات للأنشطة الرياضية للمستوى الاجتماعى والاقتصادى المرتفع.

٧- قامت إبتسام توفيق عبد الرازق ١٩٨٣: " بدراسة التعرف على الفرق بين مستوى اللياقة البدنية لطالبات جامعة عين شمس الممارسات وغير الممارسات للأنشطة الرياضية وعلاقتها بالتحصيل الدراسى. (١)

وأختيرت العينة من مجتمع جامعة عين شمس من الطالبات المقيدات فى العام الدراسى (٨١ ، ١٩٨٢) بمختلف السنوات الدراسية مع جميع الكليات العشر (العملية والنظرية) ما عدا كلية التربية وأستخدمت الباحثة المنهج الوصفى وأستعانت ببعض القياسات (إستمارة جمع البيانات) .

مارسة النشاط الرياضى وما يثيره من دوافع الرغبة فى ٤٣ وكان من أهم النتائج م التفوق فى المباريات . كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية فى درجات التحصيل الدراسى بين الطالبات الممارسات للأنشطة الرياضية وغير الممارسات ولصالح المجموعة الأولى.

٨- قام أحمد نصر الدين سيد ١٩٨٣: بدراسة بعنوان " البرنامج الدراسى العملى وأثره على بعض التغيرات الفسيولوجية لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة " . (٨)

واستهدف البحث التعرف على الفروق بين مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية للطلاب عند بداية العام الدراسى وبين مستواها عند نهاية العام ، وأشتملت الدراسة على التعرف على الفروق بين مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب الصف الأول بالكلية وبين مستواها لطلاب الصف الثانى .

والتعرف على الفروق بين مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب الكلية الممارسين لأنشطة رياضية خارج حدود البرنامج العملى ، وكان حجم العينة ٢٣٠ طالباً من الصفين الأول والثانى .

وأستخدم الباحث المنهج الوصفى وكانت من نتائج البحث أن مستوي الكفاءة الفسيولوجية لصالح طلاب الصف الثانى.

٩- قام رفیق هارون عبد الوهاب ١٩٨٤ : بدراسة تهدف إلى " التعرف على أثر برنامج النشاط الرياضى المقترح للرجال من سن ٣٠ إلى سن ٤٠ سنة " فى المتغيرات التالية : الكفاءة البدنية ووزن الجسم ونسبة الدهن بالجسم. (١٣)

وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبة لطبيعة هذا البحث ، وقد تم إختيار التصميم التجريبي بطريقة التجربة القبلية - والبعدية لمجموعة واحدة من الأفراد ، وقد إشمطت عينة البحث على عينة عمدية قوامها ٣٥ فرداً من أعضاء نادى الشمس الرياضى من الرجال .

وكان من أهم النتائج تحسن دال إحصائياً فى الكفاءة البدنية بلغت نسبته ٧٧٥ ، ١٨٪ ونقص الوزن بلغ متوسطه الحسابى ٣٨٣ ، ٤ كجم ، وبلغت نسبته المئوية ٨١٨ ، ٤٪ ، ونقص كمية الدهن بالجسم بنسبة قدرها ٧٢ ، ١٠٪ ، ويؤكد البحث الأثر الإيجابى لمزاولة النشاط الرياضى بانتظام فى تحسين الكفاءة البدنية وإنقاص الوزن الزائد .

١٠- قام محمد مصدق محمود محمد ١٩٨٥ : بدراسة عن " العوامل الانثروبومترية والبدنية على المستوى الرقى لسباحى الزحف على البطن " (٢٨).

ملخص البحث :

إستهدف البحث التعرف على نسبة مساهمة العوامل الانثروبومترية المختارة فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠م زحف على البطن والتعرف على نسبة مساهمة العوامل البدنية المختارة فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠م زحف على البطن والتعرف على نسبة مساهمة العوامل الفسيولوجية المختارة فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠م زحف على البطن ، وقد اشتملت عينة البحث على (٢٧) سباحاً من أندية منطقتى القاهرة والجيزة .

وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتتراوح أعمارهم بين " ١٦ - ٢٣ سنة " وقد استخدم العوامل الانثروبومترية وتتمثل فى أطول وأعراض ومحيطات أجزاء الجسم ونسبة الدهن فى الجسم والعوامل الفسيولوجية كوسائل جمع بيانات .

وكان من أهم النتائج العوامل الانثروبومترية المساهمة فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠ متر زحف على البطن تحدد ترتيبها طبقاً لخطوات التحليل المنطقى للانحدار والعوامل البدنية المساهمة فى المستوى الرقى لسباحة ١٠٠ م زحف على البطن تحدد ترتيبها طبقاً لخطوات التحليل المنطقى للانحدار.

١١- قامت سامية محمد سليمان عالم ١٩٨٥: بدراسة تهدف إلى "معرفة أثر منهج الصف الأول للمرحلة الثانوية بنات على الكفاءة الفسيولوجية وعلى القدرة على التعلم الحركى " (١٤).

ومعرفة أثر هذا المنهج أيضاً على التوافق الحركى ومعرفة العلاقة بين الكفاءة الفسيولوجية والقدرة على التعلم الحركى والتوافق الحركى لطالبات الصف الأول ، وقد بلغ حجم عينة البحث ٢٧٦ تلميذة من الصف الأول بمدرسة الأورمان الثانوية من ثمانية فصول وتم إختيارهم بطريقة عشوائية

أستخدمت الباحثة المنهج الوصفى وأستخدمت المنهج الوصفى وأستخدمت الباحثة فى جميع البيانات التى تحتاجها الدراسة إستمارة تتضمن مجموعة الاختبارات التالية :

- الكفاءة الفسيولوجية وقد تم قياسها عن طريق :
- النبض فى الراحة - الكفاءة البدنية مقاسة بأختيار هارفارد - قياس الوزن بميزان طبي.
- إختيار القدرة على التعلم الحركى (ايوابرايسى)
- إختيار التوافق الحركى (إسماعيل وجروبر).

وكان من اهم النتائج :

- ١- زيادة زمن إختيار هارفارد بعد تنفيذ المنهج ، وهذا يدل على تحسن مستوى الكفاءة الفسيولوجية .
- ٢- إنخفاض معدل النبض (راجع لأثر المنهج المطور) ، وهذا يعطى مؤشراً جيداً عن تحسن مستوى الكفاءة الفسيولوجية .
- ٣- تحسن مستوى الكفاءة البدنية بعد تنفيذ المنهج المطور أى تحسن الكفاءة الفسيولوجية.
- ٤- تحسن مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين بعد تنفيذ المنهج المطور .

١٢- قام يحيى الصاوى محمود حسنى ١٩٨٦ : بدراسة عن "بعض المتغيرات النفسية والفسيولوجية وعلاقتها بمستوى الأداء فى المصارعة اليابانية (الجودو)". (٣١)

ويهدف البحث إلى التعرف على :

- أهم المتغيرات النفسية المرتبطة بمستوى الأداء للوصول لأفضل المستويات .
- العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجية التى تم تحديدها فى ضوء الاختبارات الفسيولوجية الموضوعية وبين مستوى الأداء لدى لاعبي المصارعة اليابانية (الجودو).
- العلاقة بين المتغيرات النفسية والفسيولوجية التى تم تحديدها طبقاً لمستوى الأداء .
- الفروق فى بعض القياسات النفسية والفسيولوجية لمستوى الأداء.

وقد بلغ حجم العينة (٣٠) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية واستخدام الباحث المنهج الوصفى واستعان باختبار قلق المنافسة الرياضية لمارتنز SCAT .

- اختيار قائمة تقييم الذات والقلق كحالة وكسمة لسيبلر جر STAT .
- إختيار السير المتحرك بواسطة جهاز النبض الالكترونى E. C. G .
- استعان بجهاز التدوير الكهربائى لعينات الدم والمسمى بالسنترفويوج .

وقد أسفرت النتائج عن :

• توجد علاقة عكسية دالة إحصائياً بين مستوى الأداء والمتغيرات الفسيولوجية (٢٨) الآتية:

- معدلات تركيز حامض اللاكتيك والجلوكوز فى الدم والتي تم تحديدها وفقاً للإختبارات الفسيولوجية.
- توجد علاقة طردية دالة احصائياً بين المتغيرات النفسية والفسيولوجية الآتية :
- هناك ارتباط بين معدلات تركيز حامض اللاكتيك والجلوكوز فى الدم ومعدلات النبض القلبي للبحث كمتغيرات فسيولوجية وقلق السمة التنافسية وقلق الحالة وقلق السمة العام كمتغيرات نفسية.

توجد علاقة عكسية دالة إحصائياً بين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للنشاط التخصصى (الجودو) إختبار السير المتحرك وبين المتغيرات النفسية للبحث.

١٣- قام عبد العزيز عبد الحميد عبد الهادى عمر ١٩٨٢ : "بدراسة مقارنة لبعض المتغيرات الفسيولوجية للجهاز التنفسى بين سباحى ١٠٠م حرة كمستوى أفقى ولاعبى ٤٠٠م عدو كمستوى رأسى (١٩).

ويهدف البحث إلى التعرف على الفروق بين حجم السعة الحيوية للرتنين لكل من سباحى ١٠٠م حرة كمستوى أفقى فى الأداء وعدائى ٤٠٠م كمستوى رأسى عينة البحث والفرق بين حجم السعة الحيوية للرتنين لكل من سباحات ١٠٠م حرة كمستوى أفقى فى الأداءات ٤٠٠م كمستوى رأسى عينة البحث ... المقارنة بين نسبة السعة الحيوية للرتنين باللتر مساحة الخارجى للجسم بالمتر المربع لكل من السباحين والسباحات والعدائين والعداءات عينة البحث ، وهذه النسبة تعبر عنها بالكفاءة الحيوية للفرد ، وهى الحالة الطبيعية وتقدر (٦ , ٢ للرجل) و (١ , ٢ للمرأة) + ١٠٪ واستخدام الباحث المنهج المسحى الوصفى واستعان فى جمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة بالأدوات التالية :

- بيانات شخصية (الاسم - الطول - السن - زمن الأداء - اسم النادي) قياسات بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة قياس السعة الحيوية للرتنين باللتر استنتاج الكفاءة الحيوية للفرد (P. E) قياس النبض قبل المجهود وبعد المجهود.

وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً في السعة الحيوية للرتنين بين السباحين الذين يمارسون نشاطهم في الوضع الأفقى والعدائين الذين يمارسون نشاطهم في الوضع الرأسى.

- توجد فروق دالة إحصائية في السعة الحيوية للرتنين بين السباحات اللاتى يمارسن نشاطهم في الوضع الأفقى والعدادات اللاتى يمارسن نشاطهم فى الوضع الرأسى .

- توجد فروق دالة إحصائية في السعة الحيوية للرتنين بين السباحين والسباحات الذين يمارسون نشاطهم في الوضع الأفقى والعدائين والعداءات الذين يمارسون نشاطهم في الوضع الرأسى.

١٤- وقام سليمان حجر ومحمد الأمين ١٩٨٥: بدراسة بعنوان : "الانتظام في ممارسة الرياضة بعد مرحلة البطولة وتأثيره على بعض دلالات الصحة العامة. (١٦)

تعتبر الممارسة المنتظمة للنشاط الرياضى المناسب من أهم المجالات التى تسهم فى إستثمار الوقت الحر وتمتع الفرد بمقومات صحته بصفة عامة من النواحي البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية ، حيث أن ممارسة الرياضى لها تأثير فعال فى تنمية صحة الفرد ووقايته من كثير من الأمراض ، بل وفى علاجها أى علاج لبعض الأمراض وعلاوة على ذلك فإنها تعتبر أحد عوامل تأخر مظاهر الشيخوخة.

ويشير هولمان أن الكفاءة تبدأ فى النقصان عند بلوغ غير الممارسين للنشاط الرياضى ، وعند بلوغهم الخامسة والخمسين فيمكن ان يحتفظوا بأقصى كفاءة حتى سن الأربعين.

١٥- قام طارق محمد محمود الحلواني ١٩٨٨ : " قام بدراسة عن تأثير العمل فى الجو الحار على بعض المتغيرات الفسيولوجية بين الممارسين وغير الممارسين لرياضة الدراجات". (١٨)

ويهدف البحث إلى التعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية الناتجة من ممارسة رياضة الدراجات فى الجو الحار، وبلغ حجم العينة ٢٠ فرداً ممارسين لرياضة الدراجات فى مصر (درجة أولى) و ١٠ أفراد غير ممارسين لرياضة الدراجات من طلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وجهاز قياس النبض وجهاز ضغط الدم - وجهاز قياس درجة حرارة الجلد ، توصل الباحث إلى زيادة النبض بعد أداء المجهود البدنى للممارسين تراوحت بنسبة قدرها ٦ , ١٢٩٪ ولغير الممارسين بنسبة قدرها ٤ , ١٣٤٪ وترجع هذه الزيادة إلى أن معدل دقات القلب تزداد أثناء النشاط الرياضى وترتبط هذه الزيادة بشدة المجهود البدنى المبذول وتكون أقل فى المدربين عنها فى غير المدربين وازدياد ضغط الدم. الانقباضى بزيادة ذات دلالة إحصائية بعد المجهود البدنى لزيادة للممارسين بنسبة قدرها ٩ , ٣١٪ ولغير الممارسين بنسبة قدرها ٤ , ٣٤٪ حيث تزيد التمرينات الرياضية ضغط الدم.

١٦- قام مسعود كمال محمد غرابية ١٩٩٠ : بدراسة "مقارنة لبعض الاستجابات الفسيولوجية الناتجة عن حمل المسابقة بين لاعبي ألعاب القوى وكرة القدم وعلاقتها بالمستوى البدنى والنفسى". (٢٩)

وتهدف الدراسة إلى التعرف على الاستجابات الفسيولوجية الناتجة عن تأثير حمل المسابقة فى كرة القدم والمسابقات الطويلة فى ألعاب القوى (١٠٠٠ متر جرى) وأشتملت عينة البحث على (٦٦) لاعباً مقسمين إلى (٣٣) لاعب كرة قدم تحت ١٨ سنة ، (٣٣) متسابق ألعاب قوى ، واستخدم الباحث المنهج الوصفى التحليلي حيث انه مناسب لهذه الدراسة واستعان بالقياسات الفسيولوجية ومنها شرائط لفحص البول وجهاز قياس ضغط الدم والنبض الالكترونى والقياسات النفسية ومنها قائمة المراجع

النفسية قبل المنافسة (تقييم الذات) محمد حسن علاوى (قائمةالمنافسة الرياضية)
(S. C. A. T.) .

وقد أسفرت النتائج عن : يؤدى جرى (١٠٠٠م) لمتسابقى ألعاب القوى تحت
١٩ سنة إلى حدوث بعض استجابات فى الكلى تتمثل فى زيادة حالات ظهور البروتين
والاسكوريبيك اسيد والبيلبروبين بينما تنخفض PH البولى بعد الأداء مباشرة .

لم يؤدى جرى (١٠٠٠م) للمتسابقين تحت ١٩ سنة أو ممارسة مباراة فى كرة
القدم للاعبين فى نفس السن إلى حدوث أية استجابات فى المتغيرات الآتية (الجلوكوز -
البيريت - البروبلبتوجين - الدم) .

٢ / ٧ / ٢ الدراسات الأجنبية :

١- قام ايزار شفارتز Esar Shvertz ١٩٦٩ : بدراسة عنوانها أثر برنامجين
مختلفين للتدريب على التحمل الدورى التنفسى والجاذبية الأرضية (٣٥).

وكان الهدف من الدراسة معرفة أثر التدريب على معدل النبض وضغط الدم فى
أوضاع مختلفة وأشتملت عينة البحث على ثلاث مجموعات من الذكور كبار السن كل
منها (١١) فرد .

ولقد قامت المجموعة الأولى بالتدريب على إستخدام الأطراف السفلى بواسطة
برنامج تمرينات الخطوة بالمقعد.

وقامت المجموعة الثانية بالتدريب على إستخدام الأطراف العليا بواسطة الشد
لأعلى على العضلة والشد لأسفل على بار المتوازي.

وكانت المجموعة الثالثة هى المجموعة الضابطة ، وكان من نتائج الدراسة أن
ممارسة الرياضة لها تأثير واضح على الوظائف الفسيولوجية للفرد.

٢- قام كريستان **Crestian** ١٩٧١ : بدراسة تهدف إلى التعرف على التأثيرات الفسيولوجية التي تحدث للسباحين الصغار خلال ثلاث سنوات من التدريب (٣٤).

واشتملت عينة البحث على (٧) من الإناث و(٨) من الذكور ذوى الكفاءة الجيدة ، وتم تدريبهم ١٢ شهراً مع قياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين والكفاءة البدنية وقوة السعة الحيوية ومساحة سطح الجسم لمدة ثلاث سنوات وكان من نتائج البحث أن هناك تحسن فى القياسات من سنة لأخرى وكان متوسط هذه الزيادة أكثر عند الذكور.

٣- قام جينز ١٩٩٢ : بدراسة عن " العلاقة بين ضغط الدم وقياسات استهلاك الطاقة الغذائية ، واللياقة البدنية فى النشاط الرياضى لدى الأطفال الاستراليين من ١١ - ١٢ عام" (٣٦).

وذلك بالقسم الطبى بجامعة وستمان باستراليا ، وقد شملت عينة الدراسة ٦٨١ ولد ، ٦٣٠ بنت واستخدمت فى الدراسة ثلاثة قياسات لضغط الدم باستخدام الرسام السيكلوميترى ، كما تم حساب الطاقة الغذائية فى اسبوعين وخلال ٢٤ ساعة تسجيل ، كما تم قياس اللياقة البدنية باستخدام اختبار الجرى المكوكى ، بالاضافة إلى قياسات الوزن ، الطول ، ثنايا الجلد "السمنة فى ٥ مناطق".

وقد أظهرت بيانات الدراسة مايلى :

- توجد علاقة عكسية بين ضغط الدم وبين النشاط البدنى للبنات ، ولاتوجد هذه العلاقة بين الأولاد.
- توجد علاقة محدودة بين ضغط الدم واللياقة البدنية .
- هناك مؤشرات للعلاقة بين وزن الجسم ، واختبارات السمنة ، والاختبارات المختارة من النشاط البدنى واللياقة البدنية.
- (الجلوكوز - البيريت - البروبلبتوجين - الدم) .

- يؤدي ممارسة مباراة في كرة القدم للاعبين تحت ١٩ سنة إلى حدوث بعض استجابات في الكلى تتمثل في زيادة حالات ظهور البروتين والاسكوربيك أسيديو البيلبروبين في البول وبينما تنخفض P H البول بعد المباراة مباشرة.

٢ / ٧ / ٣ التعليق على الدراسات المرتبطة .

بناء على إجراء دراسة مسحية للبحوث المصرية ، أمكن التوصل إلى عدد ١٦ دراسة تم إجراؤها وتناولت موضوعات مرتبطة بهذه الدراسة ، كما أمكن للباحث التوصل إلى عدد ٣ دراسات أجنبية من الشبكة القومية للمعلومات فبلغت عدد الدراسات جميعها ١٩ دراسة.

وباستعراض مجموعة الدراسات المرتبطة المذكورة بالبحث يمكن استخلاص

مايلي:

- ان الدراسات التي أمكن الوصول إليها اشتملت على عينات متنوعة من الممارسين وغير الممارسين ، تلاميذ وتلميذات ، اللاعبين واللاعبات في كرة السلة عينات من لاعبي كرة القدم ، جرى المسافات الطويلة ، السباحة الطويلة ، الدراجات ، المصارعة ، العدو ٤٠٠ متر ، المبارزة ، الشيش.

- استخدمت في الدراسات السابقة أحد المنهجين الوصفي أو التجريبي فقط .

- استخدمت في الدراسات السابقة متغيرات فسيولوجية مثل (النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، استهلاك الأكسجين ، حساب فترات استعادة الشفاء) كما استخدمت بعض قياسات النمو مثل الطول ، الوزن ، العمر الزمني ، وبعض القياسات البدنية مثل القوى العضلية المتفجرة ، والتحمل ، والمستويات الرقمية في السباحة والجرى الرشاقة ، السرعة.

- أظهرت معظم الدراسات السابقة تحسن في المتغيرات الفسيولوجية للممارسين عن غير الممارسين ، أو تحسنها أثناء فترات التدريب.

- أثبتت الدراسات تحسن الكفاءة البدنية ، وكفاءة الأجهزة الحيوية للجسم بسبب ممارسة الرياضة خاصة في الأنشطة الرياضية خاصة في الأنشطة التي تتميز بالتحمل.
- اتخذت معظم هذه الدراسات اتجاهاً جزئياً في حين اكتفى بعضها بتأثير المناهج الدراسية على المتغيرات الفسيولوجية والبعض الآخر على تأثيرها على القدرة على التعلم الحركي فقط وبعضها على تأثير بعض المناهج على التوافق الحركي.
- أتفقت نتائج الدراسات التي أجريت على برنامج الدراسة العملية مع نتائج دراسة الباحث في أن تلك البرامج تؤثر إيجابياً على عينات مختلفة سواء من الناحية البدنية أو من الناحية الفسيولوجية .
- إطلاع الباحث على هذه الدراسات وتناوله لها بالدراسة والتفصيل قد أعانه كثيراً في تحديد منهجية البحث وإختياره للعينة وكذلك تحديده للإختبارات والقياسات المناسبة وأفضل الطرق للمعالجة الإحصائية.
- وقد اتفق الباحث مع دولت عبد الرحمن أن ممارسة النشاط الرياضي تعمل على زيادة السعة الحيوية ، ومع رفيق هارون أن من نتائج الممارسة الرياضية تزيد من الكفاءة البدنية للفرد ، كما اتفق الباحث مع سامية محمد سليمان غانم أن الممارسة للنشاط الرياضي تعمل على انخفاض معدل النبض وهذا يدل على تحسن مستوى الكفاءة الفسيولوجية.