

الفصل الثاني

• القراءات النظرية والدراسات السابقة :

• أولا : القراءات النظرية :

- التدريبات الارضية

- القوة العضلية

- القوة المميزة بالسرعة

- السرعة

- التدريب المركب

• ثانيا : الدراسات السابقة :

- الدراسات العربية

- الدراسات الاجنبية

- التعليق على الدراسات

- الاستفادة من الدراسات

التدريبات الأرضية في السباحة :

تعتبر التدريبات الأرضية جزءا مهما جدا في برامج تدريب السباحين من أجل تطوير القدرات البدنية والارتقاء بالمستوى الفني وتحسين المستوى الرقعى .

حيث اشارت المنظمة الامريكية لمدرّبى السباحة (١٩٨٩) من أجل الوصول بالسباح الى المستوى العالى ، يجب ان تنمى القدرات البدنية ، وذلك باستخدام طرق ووسائل التدريب المتنوعة ، ليس فقط داخل الماء ، ولكن خارجه ايضا .(٦١ : ٧٨)

لهذا يؤكد على البيك (١٩٨٤) أن التدريبات الأرضية تعتبر ضرورية اذ انها تؤدى فى ظروف تسمح للسباح فى كثير من الاحيان أن يؤدى بعض الواجبات التدريبية بصورة أكثر من حيث السرعة ومستوى التقدم للصفات التى يريد المدرب أن يكسبها له. (٢٥ : ٤١)

ويوضح عصام حلمى (١٩٨٠) أنه يجب على السباح أداء التدريبات الأرضية لتنمية كل من القوة ، و السرعة ، والتحمل ، والمرونة (٣٦ : ١٢٧) .

ويتفق محمد حسن (٢٠٠٢) مع كونسلمان (١٩٧٨) الى أن خطط التدريب لسباحى المستويات العليا سواء كانت خطة سنوية او خطة متعددة السنوات من اتجاهين اساسيين للعمل التدريبى الذى يبنى فى ضوء الاحمال التدريبية اللازمة لتطوير الاداء والانجاز الرقعى فى السباحة وهما التدريبات داخل الماء والتدريبات الأرضية او الجافة .مما يؤكد أنه لتكامل البرنامج التدريبى لأبد من استخدام التدريبات الأرضية لبناء القوة والتحمل

(٣٩ : ١٧)(٢٧ : ٢٧٧، ٢٨١)

ويذكر باومان (١٩٩٠) ان برنامج التدريب الناجح للمستويات العليا والذى يؤدى للارتفاع بمستوى السباح يحتوى على خمس عوامل اساسية هما تنمية الاتجاه العقلى للتدريب ، والمنافسة ، ودعم وتحسين الاداء الفنى للسباح ، تنمية التحمل والتدريب الخاص بسرعة خطوة المنافسة ، والاهتمام بتدريبات القوة والقدرة . (٦٢ : ١٠٢)

كما يوضح محمد حسن (٢٠٠٢) أنه على الرغم من أن السباحة فى حد ذاتها تعتبر احدى وسائل الاعداد البدنى للسباح الا ان السباحة وحدها غير كافية للاعداد الحديث متعدد الجوانب الخاص بالسباح ويوضح انه عمليا لابد ان يستخدم اثناء اعداد السباح نظاما من التدريبات البدنية ذات الجوانب المتعددة على الارض وهذا ما يسمى بالتدريب الارضى . (٣٩ : ١٨)

ويؤكد ماجليشو (١٩٨٢) أن القوة العضلية والمرونة كانت ولفترة طويلة من أهم العوامل فى برنامج تدريب السباحين الارضى (٨٧ : ٤٠٤).

كما وضع ابو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤) ان القوة العضلية احتلت مكانة مهمة ضمن برامج سباحى المستويات العليا فى دول العالم ، ويصل حجم تدريبات القوة والتحمل العضلى خلال السنة حوالى ٢٠٠-٣٠٠ ساعة ، موزعة بين التدريب الارضى والماء للمستويات العليا . وأن الاعداد البدنى أصبح فى الالونة الاخيرة يشغل نسبة كبيرة ضمن محتويات البرنامج التدريبى العام حيث تصل هذه النسبة من ١٥-٣٠% من زمن التدريب لدى أقوى سباحى العالم (١ : ٢٣٠، ٢٢٥) .

ويشير على البيك (١٩٨٤) الى أن متوسط حجم التدريبات الارضية للمراحل من ٧-١٥ سنة ٣٠% - ٣٣% من الحجم العام للحمل التدريبى كما يتراوح حجم الحمل الارضى نسبة ٣٠-٣٢% من مجموع حجم الحمل العام لاعداد سباحى الدرجة الاولى.

وذكر أن حجم التدريب يعنى المسافات والأزمنة التى تستغرقها الاحمال التدريبية التى يتلقاها السباح أثناء التدريب خلال فترة محددة ونود هنا ان نوضح أنه على الرغم من أن السباحة فى حد ذاتها تعتبر احدى وسائل الاعداد البدنى للسباح الا ان السباحة وحدها غير كافية للاعداد الحديث متعدد الجوانب الخاص بالسباح ويوضح أنه عمليا لابد وأن يستخدم أثناء اعداد السباح نظاما من التدريبات البدنية ذات الجوانب المتعددة على الارض وهذا ما يسمى بالتدريب الارضى . (٢٥ : ٤١:٧٢)

لهذا يبيؤكد كونسلمان (١٩٧٨) على ان الحالة التدريبية المطلوبة للاداء الجيد للسباح تتكون من ثلاث مكونات رئيسية هى القوة والتحمل والمرونة . (٦٧ : ٢٨١)

وتؤكد المنظمة الامريكية لمدربرى السباحة A.S.C.A (١٩٨٩) أن عدد كبير من من المدربين الناجحين يعتبرون التدريبات الارضية جزءا هاما وضرورى فى برامج تدريبهم . (٦١ : ١)

ومما سبق يتضح اهمية التدريبات الارضية فى برامج التدريب للسباحين فى جميع مستوياتهم ، حيث يرى الباحث الى ضرورة الاهتمام والتركيز على التدريبات الارضية لتنمية القوة بانواعها ويتم تحويلها الى سرعة فى الماء .

القوة العضلية فى السباحة :

تعتبر القوة العضلية من اهم القدرات البدنية اللازمة لممارسة الانشطة الرياضية والتفوق فيها ، وكذا الوصول الى المستويات العليا ، وقد تكون من اهم هذه القدرات على الاطلاق ، وحيث أنها أحد العوامل الديناميكية والسبب فى تقدم الاداء الحركى ، كما انها تتوقف على مقدار المقاومة ودوامها ، وتشكيل برامج التدريب . (٢٦ : ٣٥)

ويعرفها مفتى ابراهيم (٢٠٠١) انها اقصى قوة يمكن للعضلة او المجموعة العضلية انتاجها من خلال الانقباض الارادى . (٥٥ : ١٦٩)

كما يذكر محمد صبحى حسنين (١٩٨٣) أن القوة العضلية من أهم القدرات البدنية على الاطلاق فإن لم تكن فلا أقل من أنها من أهم الدعامات التى تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية . (٤٥ : ٩٠٦)

كما يوضح محمد حسن (٢٠٠٢) ان القوة العضلية بانواعها من اهم مكونات برامج التدريب الارضية للسباحين وذلك لتأثيرها فى قدرة السباح على التحرك بسرعة فى الماء .

(٣٩ : ٢٧)

ويوضح كونسلمان (١٩٧٨) أن تدريبات القوة هى المسؤلة الاولى عن تدريبات السباح خلال الماء وخارجه . (٦٧ : ٢٧٧)

وتؤكد ثناء عبد الحليم (١٩٨٩) على ان القوة العضلية تأتى فى مقدمة المتطلبات البدنية للتفوق فى السباحة التنافسية حيث تلعب دورا هاما فى التغلب على المقاومات التى تواجه جسم السباح خلال تحركه فى الماء وعلى ذلك فهى المحدد الاول لسرعته وقدرته على مجابهة القوة المضادة . (١٠ : ٢٤٣)

ويوضح ديك Deck (١٩٨٠) أن القوة العضلية هى القدرة على انتاج القوة وهى تنقسم الى ثلاث أقسام هى القوة القصوى والقوة المرنة والتحمل العضلى حيث يعنى ديك بالقوة المرنة قابلية الجهاز العضلى والعصبى فى التغلب على مقاومة بسرعة عالية من الانقباض وهو ماي عرف بالقوة المرنة أو القوة المميزة بالسرعة . (٦٨ : ١٧٦)

وتوضح المنظمة الامريكية لمدرّبى السباحة (١٩٨٩) على انه يوجد نوعين اساسيين من الانقباض العضلى هما الانقباض الثابت او الایزومتري حيث يتساوى التوتر العضلى مع المقاومة الخارجية ولايحدث حركة ، والانقباض المتحرك أو الديناميكي والذي يسبب الحركة وله عدة أشكال وهو الاكثر أهمية فى العديد من الانشطة الرياضية ومنها السباحة .

كما تشير المنظمة الامريكية لمدرّبى السباحة (١٩٨٩) انه عند التعرض لمفهوم القوة فان المقصود هو كمية القوة المنتجة من العضلات وكذلك القدرة والتحمل العضلى .

(٦١ : ١٥ : ١٤)

ويرى محمد حسن علاوى وابو العلا عبد الفتاح (١٩٨٤) ان سرعة الانقباض العضلى هو الاساس الاول لسرعة الحركة وينطبق هذا على اغلب الانشطة بما فيها السباحة . (٤١ : ١٣٣)

ويوضح ابو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤) ان كثيرا من الوقت والجهد قد ضاع بسبب اداء تدريبات ليس لها تاثير مباشر على سرعة السباح دون ان يدري تعليلا علميا لذلك حيث اثبتت الدراسات العلمية وجود علاقة بين تنمية القوة العضلية بالطرق العامة والسرعة في السباحة . (٢٣٠ : ١)

ويذكر محمد حسن (٢٠٠٢) انه رغم الاهمية الواضحة للقوة العضلية في السباحة فان هناك بعض البحوث والدراسات التي اشارت الى عدم اهمية تدريبات القوة العضلية وعدم تاثيرها في تطوير الانجاز الرقمي للسباحين . (٣٩ : ٢٤)

ويؤكد ماجليشو (١٩٩٣) ان بعض التجارب فشلت في تأكيد العلاقة بين القوة وسرعة السباحة فهل يرجع ذلك لان القوة العضلية لاتمثل دائما جودة الاداء ام ان معظم البرامج التي تعمل على زيادة القوة العضلية لاتتم بالطرق السليمة والتي تعمل على زيادة السرعة في السباحة . (٨٦ : ٤٠٤)

يتفق كلا من ابو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤) وماجليشو (١٩٨٢) على ان ذلك يرجع لعدم استخدام الاساليب المناسبة لتنمية القوة لدى السباحين . (٢٣٠ : ١) ، (٨٦ : ٤٠٥)

يتضح مما سبق تأكيد الكثير من العلماء والابحاث العلمية على أهمية القوة لما لها من تأثير على مستوى السباح الفني والمستوى الرقمي فهي جزءا مهما من برامج التدريب الارضى للسباحين ، لهذا يرى الباحث على ضرورة تطوير عنصر القوة لاهميته الكبيرة في سباحة المنافسات .

تصنيف القوة العضلية تبعا لنوعية الانقباض العضلي:

القوة العضلية الثابتة:

هي القوة العضلية الناتجة من الانقباض العضلي الثابت "الأيزومتري" الذي تتغير فيه الشدة العضلية دون أن يحدث تغيير في طولها .

القوة العضلية الديناميكية :

هي القوى العضلية الناتجة من الانقباض العضلي المتحرك "الأيزوتوني" والذي تتغير فيه طول العضلة دون حدوث تغير في كمية الشد العضلية . (٣٧ : ٩١)

القوة المميزة بالسرعة :

مفهوم القوة المميزة بالسرعة :

محمد صبحى حسنين (٢٠٠٤) تعنى قدرة الجهاز العصبى على إنتاج قوة سريعة ، الأمر الذى يتطلب درجة فى التوافق فى دمج صفة القوة وصفة السرعة فى مكون واحد ، وتتطلب القوة المميزة بالسرعة استخدام معدلات عالية من القوة فى شكل تفجر حركى ، إذ يتطلب تحقيق ذلك درجة عالية من القوة العضلية والسرعة والقدرة على دمج القوة والسرعة لتوليد القدرة على دمج القوة بالسرعة (استخدام السرعة لتوليد القوة ، أو استخدام القوة لتفجير السرعة) التفجير الحركى ، والذى يكون فى وقت محدود للغاية . (٤٧ : ١٠٣)

تعريف القوة المميزة بالسرعة

يعرفها محمد صبحى حسنين نقلا عن هار harra بأنها : قدرة الجهاز العصبى العضلى فى التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباض العضلى .

ونقلا عن لارسون ويوكم & yocom & larson بأنها المقدرة على إنجاز أقصى قوة فى أقصر وقت . (٤٦ : ٩٨)

ويشير مفتى إبراهيم (٢٠٠١) أنها المظهر السريع للقوة العضلية والذى يدمج كلا من السرعة والقوة فى حركة " ، حيث ان القوة المميزة بالسرعة = (القوة × المسافة) .

(٥٥ : ١٦٩)

ويوضح مجد عزيز (٢٠١١) ان القوة المميزة بالسرعة لها اهمية واضحة عند اداء غطسة البدء فى سباقات السباحة ، وكذلك لتنفيذ حركة الدفع فى الدورانات ، كما لها تأثير واضح ايضا على سرعة أداء المسافات القصيرة ٢٠٠،١٠٠،٥٠ متر . (٥١ : ١٦)

كما اثبتت الابحاث ان سرعة البدء والدوران فى السباحة تتأثر بدرجة كبيرة بقوة عضلات الساقين ، لذلك فإن محاولة تنمية القوة المميزة بالسرعة من العوامل المساعدة على تنمية وتطوير صفة السرعة الخاصة ، والسرعة الانتقالية ، والسرعة الحركية .

(٥١ : ١٠٧)

ويذكر ابوالعلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) ان استخدام تمارينات تنمية القوة المختلفة لها دورا مؤثرا فى تنمية القوة المميزة بالسرعة غير أن التأثير الاكبر هو للتدريب اللامركزي والبليومترى والايروكناك . (٢ : ٢٦٠)

ويشير مفتى إبراهيم (٢٠٠١) ان القوة المميزة بالسرعة مركب أساسى فى الاداء خلال معظم الرياضات . (٥٥ : ١٦٩)

كما يذكر ابو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) انه هناك طرق لتنمية القوة المميزة بالسرعة اقترحها كلا من هارتمان وتونيمان (١٩٨٨) تعتمد على بدأ الحركة بمقاومة كبيرة لكى تشارك أكبر عدد من الوحدات الحركية وعند الوصول الى اقصى انقباض تخفض المقاومة بشدة لكى تعطى فرصة لظهور القوة المميزة بالسرعة . (٢٦٠: ٢)

ويؤكد ماجليشو (١٩٩٣) على أهمية زيادة القوة العضلية والقدرة العضلية ونظام الاعداد العضلى لتحسن ميكانيكية الضربات . (٥٥:٨٦)

ويشير مجد ونوس (٢٠٠٣) ان تنمية القوة العضلية والسرعة اصبحت من اهم الاجزاء الرئيسية فى تدريب السباحين ، مما دعى العلماء والباحثين الى اعتبار ان اى نجاح او تقدم فى المستوى الرقوى للسباحة مرجعه هو تطوير وتنمية القوة البدنية والسرعة . (٢٣ :٥١)

ويؤكد كونسلمان (١٩٧٧) الى ان القدرة العضلية فى غاية الأهمية للسباحين . (١٠٣ :٦٧)

وذكر ماجليشو (١٩٩٣) أن البحوث قد أكدت أن السباحين ذوى القدرة العالية هم الاسرع فى السباحة والمكونات الرئيسية للقدرة هما القوة العضلية وسرعة الحركة وكل منهم يلعب دورا هاما بالتساوى فالرياضى الأكثر قوة لا يسبح بالضرورة أسرع اذا لم يستطيع تطبيق قوته بمعدل سريع وأيضا فإن السباح ذو معدل الضربات السريع لن يكسب السباق الا اذا استطاع تطبيق كمية مناسبة من القوة . (٨٦ :٦٣٤)

أساليب تنمية القوة المميزة بالسرعة :

يتفق كلا من محمد علاوى ومفتى ابراهيم (١٩٩٢)(٢٠٠١) على أنه عند تنمية القوة المميزة بالسرعة تستخدم مقاومات تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ % من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله ولا يزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد عن ٢٠ مرة ويصل عدد المجموعات من ٤ - ٦ مجموعات مع مراعاة الأداء بأقصى سرعة ممكنة وتكون فترات الراحة كاملة لاستعادة الشفاء وتصل من ٣ - ٤ دقائق . (٤٤ : ١٢٤) (٥٥ : ١٨٥)

يتضح مما سبق ان القوة المميزة بالسرعة مركب من عنصري القوة والسرعة ، ويجب ان يتم اداء السباحة بمعدل ضربات سريع بكمية قوة مناسبة ، حيث ان معظم المهارات الخاصة بالسباحين مثل حركات الذراعين والرجلين والجذع وكذا البدء والدوران تظهر بشكل كبير اهمية وتأثير القوة المميزة بالسرعة بها .

لهذا يوصى الباحث على تنمية القوة المميزة بالسرعة لسباحى المسافات القصيرة ، واستخدام تدريبات فى نفس الاتجاه الحركى لاداء المهارة .

السرعة :-

تعتبر السرعة احدى مكونات الاعداد البدنى ، واحدى الركائز الهامة للوصول الى المستويات الرياضية العالية ، وهى لاتقل اهمية عن القوة العضلية . (٦ : ١٠٤)

تعريف السرعة

ويعرفها محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤) نقلا عن (لارسون و يوكم) larson& yocom بكونها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد فى أقصر زمن "وهى عدد الحركات فى الوحدة الزمنية "

ويشير هارا hare أن السرعة الانتقالية هى القدرة على التحرك للأمام بأسرع ما يمكن.

ويعرفها محمد صبحي حسانين بكونها قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد فى أقل زمن ممكن. (٢٩١ : ٤٧)

كما يعرفها مفتى ابراهيم (٢٠٠١) "بأنه المقدرة على اداء حركات معينة فى اقل زمن ممكن ". (٥٥ : ٢٠٣)

ويذكر اسامة راتب (١٩٨٣) تعريف السرعة فى السباحة بأنها قدرة السباح على السباحة أكبر مسافة بأقل زمن، "أى سباحة مسافات قصيرة مع تزايد عجلة السرعة " (٦ : ١٠٤)

ويشير كلا من حسام الدين محمود واحمد عبد المعطى (٢٠٠٤) على أن السرعة من العناصر الرئيسية فى الأنشطة التى تتحدد نتائجها بالزمن ، فهى عامل رئيسى للسباحة، سباحة المنافسات ، وترتبط السرعة وتؤثر فى عناصر اللياقة البدنية الأخرى ، فهى بجانب عنصر القوة تشمل عنصر القدرة . التى تعتبر اساس السباحة السريعة ، فالسباح يجب ان تكون لديه القدرة لتطبيق أكبر قوة بسرعة عن طريق الذراعين والرجلين ، من اجل دفع الجسم خلال الماء بسرعة كبيرة . (١٣ : ٤٩)

أنواع السرعة :

السرعة الانتقالية:

محمد صبحى حسنين (٢٠٠٤) ويقصد بالسرعة الانتقالية sprint وفقا لتعريف هارة أنها التحرك للأمام بأسرع ما يمكن ،وهى تعنى قطع مسافة محدودة فى أقل زمن ممكن مثل العدو فى ألعاب القوى أو السباحة لمسافات قصيرة أو سباقات الدراجات لمسافات قصيرة . (٤٧ : ٧٥)

ويعرفها محمد حسن علاوى(١٩٩٢) :أنها القدرة على الانتقال أو التحرك من مكان لأخر بأقصى سرعة ممكنة .

السرعة الحركية:

ويقصد بها سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركات الوحيدة كسرعة أداء حركة معينة فى السلاح أو أى لكمة معينة، كذلك عند أداء الحركات المركبة كالتميرير والاستلام وكسرعة الاقتراب والوثب .

سرعة الاستجابة:

أما سرعة الاستجابة أو زمن رد الفعل reaction time هى الفترة الزمنية بين ظهور مثير معين وبداية الاستجابة الحركية ،أما زمن الاستجابة فيتضمن الزمن الواقع من لحظة ظهور المثير حتى نهاية الاستجابة الحركية . (٤٤ : ١٥٢ : ٧٥)

اهمية تدريب السرعة فى السباحة :

- يوضح اسامة راتب (١٩٨٣) اهمية تدريب السرعة فى السباحة .
- يعد المكون الرئيس فى السباحات القصيرة .
- ترتبط السرعة بالعديد من المكونات البدنية الاخرى ، حيث ان القوة الممزوجة بالسرعة تعطى القدرة ، وترتبط ايضا بالرشاقة ، والتوافق والتحمل .
- تساعد على امتلاك اللاعب القدرة على الاداء بأقصى سرعة .
- تساعد فى زيادة القدرة على تعبئة أكبر عدد من الالياف العضلية السريعة للاشتراك فى الاداء . (٧) :

(١١)

العوامل المؤثرة فى السرعة :

- العامل الوراثى للالياف العضلية .
- القوة العضلية .
- التوافق العضلى العصبى " النمط العصبى للفرد " .
- المرونة والمطاطية
- الاستخدام الايجابى لقوانين الحركة . (٧ : ١١)

تنمية السرعة :

يوضح مفتى ابراهيم (٢٠٠١) أنه عند تنمية السرعة الحركية تستخدم مقاومات تتدرج السرعة من ٥٠ - ٩٥ % من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله، وزمن الاداء = ٣ : ٧ ثواني ، وفترات الراحة = طويلة نسبياً وتتناسب مع فترة اداء التمرين ومدى ما يتضمن من اجهاد للجهاز العصبى ، وعدد مرات تكرار التمرين = ٥ : ٨ . (٢٠٩: ٥٥) .

فى ضوء ما سبق نرى اهمية السرعة بالنسبة للسباحين فهى العنصر الرئيسى لتحقيق افضل الازمنة فى سباحة المنافسات كما انها تؤثر على باقى العناصر البدنية الاخرى المرتبطة بها ، فهى بجانب القوة تعمل على انتاج القوة المميزة بالسرعة .

التدريب المركب :

لقد تم التعارف على التدريب المركب بأنه "استراتيجية تدريبية" تتمثل فى الجمع بين تدريبات الأثقال و تدريبات البليومترى و التي تهدف بشكل أساسى إلى تحسين القدرة العضلية Power و الأداء الرياضى.

إن الجمع بين تدريبات البليومترى و تدريبات الأثقال من العوامل الهامة والمفيدة التي تساعد على تحسين القدرة الرياضية، و بشكل تخصصى فإن التدريب المركب يقابل من الناحية البيوميكانيكية استخدام أوزان ثقيلة خلال تدريبات الأثقال واستخدام بليومترى مجموعة و مجموعة بشكل متبادل، و على سبيل المثال فإنه يمكن أداء مجموعة من تدريب ثنى الركبتين نصفاً بالأثقال ثم أداء مجموعة من تدريب الوثب عالياً مع النزول نصفاً Squat Jump . (١١ : ٩٤)

كما يرتبط نجاح برامج التدريب المركب بفترات الراحة البينية، و التي يجب أن تكون من (٣ - ٤) ق بين تدريبات الأثقال و تدريبات البليومترى بالإضافة إلى استخدام أحمال تدريبية عالية خلال تدريبات الأثقال. (١٢ : ٩٤)

حيث قامت إحدى الدراسات بدراسة مقدار تحسين قدرة وكفاءة الجزء العلوي من الجسم عند أداء مجموعة من تمارين الضغط Bench Press بأوزان ثقيلة ثم أداء مجموعة من تدريب البليومترى (التمريرة الصدرية) وتم تطبيق الدراسة على ١٠ لاعبين ذكور، حيث قام اللاعبون بأداء مجموعة من تمارين التمريرة الصدرية قبل و بعد أداء مجموعة من تمارين الضغط بالبار Bench Press بوزن ثقيل لأداء أقصى ٥ تكرارات و ذلك بفاصل ٤ متر، أسفرت النتائج عن حدوث زيادة في مقدار المسافة لرمي الكرة بالتمريرة الصدرية بمقدار ٣١,٤ سم عند أداء مجموعة من تدريب الأثقال قبل تمرين التمريرة الصدرية مقارنة بأداء التمريرة الصدرية بمفردها دون أثقال قبلها و أشادت الدراسة أيضاً عن وجود ارتباط قوي بين القدرة على أداء ٥ تكرارات بوزن كبير و الحصول على مسافة كبيرة فى اختبار رمي الكرة للأمام من خلال التمريرة الصدرية. (٨ : ٩٣)

مفهوم وتعريف التدريب المركب

يرى دونالدش (١٩٩٨) أن التدريب المركب هو نظام عمل يضم تدريبات لعمل القوة وتدرجات لعمل السرعة لإحداث تأثيرات فعالة. (٧٠ : ١)

يرى وليم ايبن (٢٠٠٢) ان التدريب المركب تدريب استراتيجي يدمج كلا من تدريبات الانتقال وتدرجات البليومتر في وحدة تدريبية واحدة. (٩٣ : ٤٢)

ويعرف دونالد شو (١٩٩٦) التدريب المركب أنه هو أحد أنماط التدريب الذي تستخدم فيه تدريبات الانتقال والبليومتر معاً في نفس الوحدة التدريبية. (٦٩ : ٥)

تأثير التدريب المركب:

لقد تم التوصل إلى أن تدريبات الانتقال عند مزجها بتدرجات البليومترات سواء كان ذلك من خلال التدريب المركب أو المتبادل لا بد وأن تكون الشدة ٧٠% من أقصى شدة للمتسابق حيث أن عمليات التنشيط والتعبئة للألياف البيضاء السريعة لا تتم من خلال الأوزان الخفيفة. (٩٤ : ١٤)

ويضيف ايبن (٢٠٠٢) ان الدراسات الحالية تشير إلى أن التدريبات المركبة من أفضل التدريبات المستخدمة لأنه من خلالها يتم الجمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدرجات البليومتر. (٩٣ : ٤٦)

ويشير دونالدشو Donald chu (١٩٩٦) إلى أن بعض المدربين يعتقدون أن صالات الجيم لا يستخدم فيها إلا تدريبات الانتقال فقط لكن الرياضيين ذوي العقل المتفتح يقوموا بمزج تدريبات المقاومة مع تدريبات البليومتر كذلك بهدف الحصول على نتائج أفضل ويضيف أن بعض الرياضيين يقوموا بأداء تدريبات الانتقال مع تدريبات البليومتر في نفس الوحدة التدريبية ولا يتم استخدام تدريبات البليومتر بهدف الإحماء لتدريبات الانتقال بل يتم استخدامها بين مجموعات الانتقال أو كجزء رئيسي داخل تدريب مجموعة الانتقال وهذا ما يطلق عليه التدريب المركب. (٦٩ : ١١)

ويشير وليم ، وايبن (٢٠٠٢) من الناحية التطبيقية يجب على المدربين الوضع في الاعتبار الفروق الفردية في مستوى القوة العضلية للمتسابقين قبل بدء البرنامج، والعمل على إعداد المتسابقين بصورة كافية وتهيئتهم قبل بدء التدريبات مما يساعد على الوصول إلى أعلى استفادة ممكنة والوصول إلى أعلى مستوى من التكيف كما يجب أيضاً الوضع في الاعتبار اختلاف حمل التدريب بالنسبة للانتقال بحيث تتراوح من (٧٠ - ٩٠)% من أقصى شدة المتسابق و أيضاً اختلاف عدد مرات التكرار و مع تسجيل النتائج يمكن للمدرب الوصول إلى أفضل نسبة من الشدة و التكرار في التدريبات و أيضاً الحصول على أفضل نتائج من حيث ارتفاع مستوى الأداء و عمليات التنشيط و التعبئة. (٩٣ : ٤٤)

كما يجب على المدربين الوضع في الاعتبار الفروق الفردية في مستوى القوة العضلية للمتسابقين قبل بدء البرنامج، والعمل على إعداد المتسابقين بصورة كافية و تهيئتهم قبل بدء التدريبات مما يساعد على

الوصول إلى أعلى استفادة ممكنة و الوصول إلى أعلى مستوى من التكيف كما يجب أيضاً الوضع في الاعتبار اختلاف حمل التدريب بالنسبة للأثقال بحيث تتراوح من (٧٠ - ٩٠) % من أقصى شدة المتسابق و أيضاً اختلاف عدد مرات التكرار و مع تسجيل النتائج يمكن للمدرب الوصول إلى أفضل نسبة من الشدة و التكرار في التدريبات و أيضاً الحصول على أفضل نتائج من حيث ارتفاع مستوى الأداء و عمليات التنشيط و التعبئة . (٧ : ٩٤)

حيث قامت العديد من الدراسات بالتعرف على فاعلية التدريب البليومتري بالمقارنة بمجموعة ضابطة غير الرياضيين . و قامت بعض الدراسات الأخرى بدراسة فاعلية تدريبات البليومتري عند دمجها بتدريبات الأثقال مع مراعاة أن تكون غالبية التدريبات هو البليومتر و التعرف على تأثيره على تحسين الأداء الحركي و مقارنة هذا الأسلوب ببعض الأساليب الأخرى، و أسفرت النتائج أن دمج كل من تدريبات البليومتر و تدريبات الأثقال أكثر فاعلية فعند دمج كل من الأثقال و البليومتر ينتج ما يعرف بالتدريب المركب أو الأسلوب المتبادل . (١١ : ٩٤)

وهناك أيضاً أحد العوامل التي يجب وضعها في الاعتبار و الذي له أهمية كبيرة و له تأثير كبير على نجاح البرنامج في التدريب المركب و هو العمر التدريبي Training maturity حيث يجب على المدرب مراعاة هذا العامل من الناحية التطبيقية، ففي دراسة أجراها *Chiriac* و هو يطلق عليه (أبو تدريبات البليومتر) وُجد أن المتسابقين المبتدئين في ألعاب القوى لا يستطيعوا إنتاج قدر كبير من القدرة الانفجارية في تدريبات البليومتر عند أداء تدريبات أثقال بشدة عالية قبلها على مدار ١٢ أسبوع من التدريب، و لعل ذلك يرجع إلى أن المتسابقين عندما يقوموا بأداء تدريبات أثقال يؤدي ذلك إلى إجهاد عضلات الرجلين و عندما يتبعها تدريبات بليومتر لا يستطيع المتسابق إنتاج قوة انفجارية عالية . (٦ : ٩٤)

كما أشار إيبين ٢٠٠٠ في بعض الدراسات الحديثة أن فترات الراحة من (٣ - ٤) دقائق بين التدريبات تعتبر مناسبة، حتى الدراسة أشارت إلى عدم وجود ميزة عند جمع تمرين التمريرة الصدرية بتمرين الضغط Bench Press، أشارت أن استخدام التدريب البليومتري بعد الأثقال في صورة تدريب مركب تعتبر من الأمور الفعالة عند عدم أداء الأثقال أو البليومتر بمفرده . (٦ : ٧٤)

ويعتبر أيضاً من فترات الراحة البينية بين التدريبات أحد العوامل المؤثرة في تخطيط البرنامج، حيث أن التدريب المركب في أساسه يعمل على تحفيز عمليات التنشيط و التعبئة بأكبر معدل لها و على ذلك فإن فترات الراحة البينية بين التدريبات لابد و أن تكون طويلة نسبياً بمعدل ٢ متر بحيث تكون طويلة مما يسمح بتقليل التعب و في نفس الوقت قصيرة نسبياً بما يساعد على تحسين عمليات التنشيط و الحفاظ على معدلها وبالتالي تحسين معدل القوة المنتجة أثناء التدريب، و يجب ملاحظة أن هناك بعض برامج التدريب تصميم بهدف تنمية ما يعرف بتحمل القدرة Power endurance وهي تعتمد على إعطاء فترات راحة قصيرة و عدد أكبر من التكرارات أثناء التدريبات و هذه البرامج تعتبر مناسبة لبعض الأنشطة مثل كرة السلة و الرابجي مما يؤدي

إلى حدوث قدر كبير من التعب خلال أداء هذه التدريبات مما ينعكس سلباً على عمليات التنشيط والتعبئة .
(٩ : ٩٤)

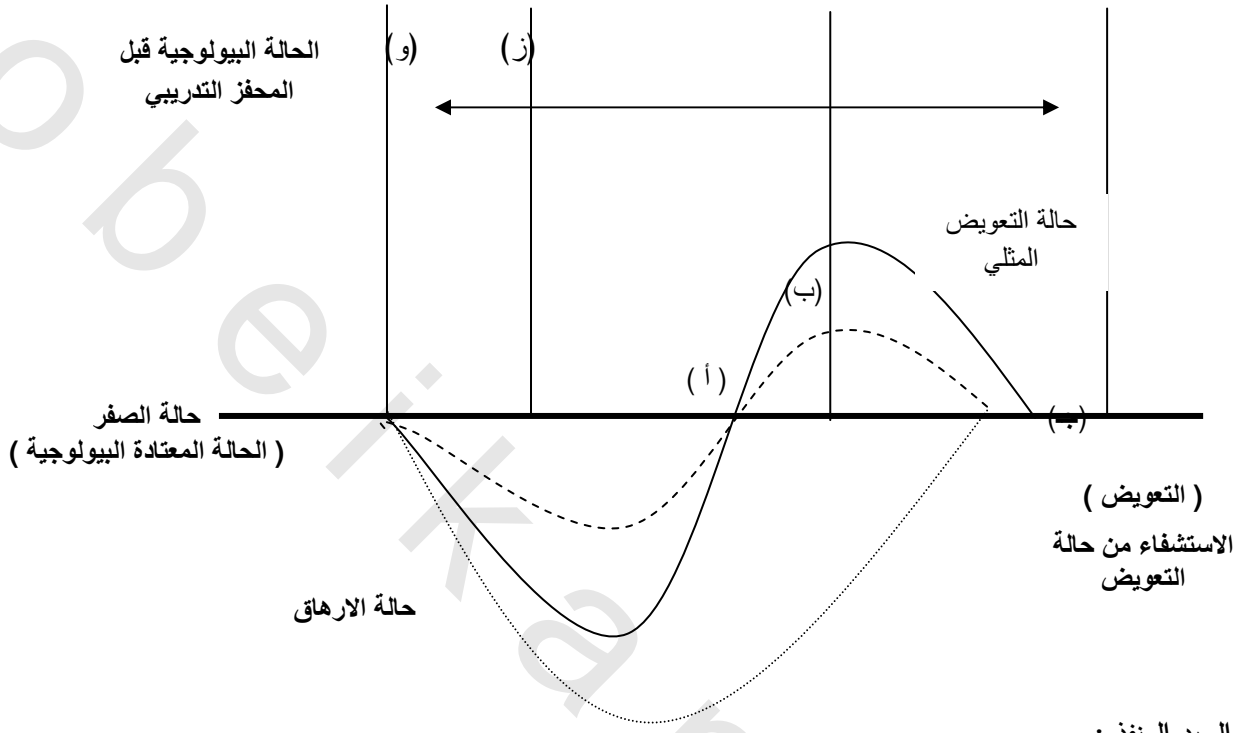
أيضا كما أكدت دراسة أدمز Adams بجامعة أوتاوا عام (١٩٩٢م) عقب ملاحظة أداء ٤٨ رياضي أن أولئك الذين تدربوا بنمط التدريب المركب قد تمكنوا من رفع معدل الوثب الرأسي أو الأفقي على حد سواء بمعدل ١٠.٧٦ سم عن أولئك الذين لجئوا إلى تدريبات العدو القصيرة حيث وصل معدل الزيادة إلى ٣.٣٠ سم أو الذين لجئوا إلى تدريبات العدو المتكرر حيث وصلت نسبة الزيادة إلى ٣.٨١ سم وذلك خلال برنامج تدريبي لأكثر من ٦ أسابيع ومن ذلك نستنتج أن الرياضي الذي يستفيد من برامج التدريب المركب وهو الذي يتنافس في أحداث رياضية قصيرة الأجل ،فضلا عن ذلك ثبت نفس الحقائق بالنسبة لبعض الرياضات الأخرى مثل الكرة الطائرة وكرة السلة وسباقات العدو والقفز من فوق الموانع لذلك يجب مراعاة الإفراط في التدريب لما يؤدي إلى الإجهاد ويتطلب ذلك ملاحظة مستمرة لاستجابة الرياضي لكثافة التدريب وفترات الراحة الكافية بين التمرينات التي يؤديها . (٥٨ : ٦٥)

كما اكد ويليم و ايبن (٢٠٠٢) إن التدريب المركب كأحد الأساليب الحديثة لتطوير القدرة العضلية يساعد على تطوير القدرة العضلية للألياف العضلية السريعة بالرغم من بعض التحفظات التي ظهرت عليه، و لذلك يجب على المدرب مراعاة مستوى القوة العضلية قبل البدء في التدريبات، الهر التدريبي، اختلاف أنواع التدريب المركب و مدى ملائمتها للمتسابقين مما يساعد على الحصول على أفضل النتائج والوصول بهم إلى أعلى مستوى ممكن.(٩٣ : ٣٣)

المكونات والعناصر الخاصة ببرامج التدريب المركب : عملية التعويض المثلي :

حيث يرى دونالد شو (١٩٩٦) أنه تعتبر تلك العملية هي قدرة الجسم على تحمل الشد ثم الاستشفاء والبدء في مرحلة ذات مستوى أعلى، إذا تم استنفار وحث اللاعب خلال فترة نهاية الاستشفاء سيقوم برد فعل بأداء أعلى مما سبق وأدائه من قبل .وبما ان تلك المرحلة من التعويض الأمثل قد تكون محيرة إلى حد ما ،فإن الفترة المناسبة من الراحة خلال فترة الاستشفاء تعتبر أمرا ملحا وضروريا للاعب لتحقيق أفضل مكاسب ممكنة. (٦٩ : ١٤١)

وتعتبر مرحلة التعويض الأمثل مرحلة تالية للمرحلة التدريبية المعتادة ،حيث يبدأ الجسم في مرحلة جديدة تتسم بعدم وجود أى شد . وبمجرد ان يعاني الجسم من الشد عقب أداء مجموعة من التدريبات فإن الجسم يتحول لمرحلة الإرهاق ويؤدي ذلك لأقل معدل أداء خلال مرحلة أو منطقة الإرهاق ثم يتم وقف التدريب ويبدأ الجسم في الحصول على راحته، ثم تحول مرحلة الاستشفاء إلى نقطة البداية مرة أخرى . (٦٩ : ١٤١ - ١٤٢)



- مبكرا جدا (أ) التدريب بسلاسة
- فى توقيته (ب) التدريب بشكل مناسب
- متأخرا جدا (ج) التدريب بشدة
- من (د) : (ز) = فترة زمنية

شكل (١) يوضح مرحلة التعويض الأمثل فى التدريب المركب

إن الدرس أصبح واضحاً الآن حيث لا يجب أن يتم تكثيف التدريب المركب والبدء فيه مباشرة كما إن اللاعب الذى على استعداد للالتزام بالتدريب الجاد وبذل مجهود أكبر سيتطور مستواه بشدة كما هو الحال بالنسبة لخوض برنامج محدود وعلى العكس، فإن اللاعب الذى ليس لديه استعداد للالتزام بذلك البرنامج التدريبى يجب عليه ألا يحاول القيام بتدريب مركب وبالتالي يكون تصنيف ثانى بالنسبة للاعب المحترف . (٦٩ : ١٤٣)

الإفراط التدريبى والاستشفاء :

إن التدريب المركب يكون عنيفاً جداً فمن الضروري الحصول على فترات راحة مناسبة بين كل مجموعتين تدريبيتين ولكي نحصل على أفضل أداء تدريبي ، يجب أن يعمل اللاعب على استعادة مصادر الطاقة المخزونة فى العضلات خلال التدريب ، إن تحديد الفترة الزمنية للراحة يعتمد على مستوى اللاعب ، وقد تؤدي فترات الراحة التى تقل عن دقيقة واحدة الى دخول العضلات فى حالة شد أو انقباض تنفسي أو للدورة الدموية حيث أن العضلة مطالبة بأداء إضافي قبل أن تحصل على فترة الراحة اللازمة لها وبالتالي فإن الحمل الذى تستطيع العضلة تحمله سيكون أقل من المعدل الطبيعي . (٦٩ : ١٤٣)

الدافع أو الحافز :

لا تاتى الكثافة أو القوة فى الأداء من تلقاء نفسها بل أنها تحتاج لوجود حافز ، يحتاج اللاعب لمستويان من الحافز أولاً والارتقاء بالمستوى ثم الحفاظ على مستوى عالى يكفى للأداء بشكل أفضل ، إن أفضل وسيلة لتحقيق ذلك هى التمتع فى معطيات كل لاعب وسماته الفردية وتحديد الأهداف المناسبة مثلاً ، ماذا يريد اللاعب من الموسم التنافسي ؟ ما هو المستوى الذى يرغب اللاعب فى الوصول إليه بنهاية المرحلة الثانوية؟ ثم المرحلة الجامعية ؟ وهل سيكون ذلك فى التصنيف الاحترافى أم تصنيف الهواة؟ هل سيكون ذلك على المستوى الإقليمى أم على مستوى الجمهورية أم على المستوى الدولى؟ . (٦٩ : ١٤٤)

بالنسبة لفترات الزمنية وجدولتها ، يجب تقييم كافة الطموحات والاهداف بشكل سوى للتأكد من تحقيق اللاعب لها فى الواقع ، ويجب على اللاعب مراجعة أهدافه بشكل متكرر وتدوينها فى مراجعة سنوية لدى المدرب الخاص به ، كما أن مراجعة الطموح والاهداف شهرياً سيساعد على وضع اللاعب على المنهج السليم . كما ان ذلك سيتيح للرياضى تعديل طموحه وأهدافه بشكل سريع إذا تطلبت مقتضيات النتائج التنافسية ذلك ، أحياناً قد يكون الفارق بين البطل الرياضى واللاعب العادى هو الحافز أو الدافع حيث يكون لدى البطل الرياضى موهبة يقوم بتنميتها وتطويرها وفقاً لما لديه من دافع أو حافز . (٦٩ : ١٤٥)

و فى دراسة أخرى أجريت أيضاً على بعض الأطفال ، هناك بعض الدراسات التى اهتمت بدراسة تأثير التدريب المركب على مدار ٣ أسابيع و التى أجريت على طلاب إناث فى الصف السابع من لاعبي كرة السلة ، أشارت النتائج إلى وجود تحسن فى كل من جري ٣٠٠ متر مكوكي، جري ١ ميل، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، عدو ٢٠ ياردة، اختبار الرشاقة و اختبار حرف (T)، تدريب الدفع بالرجلين، و ثني الركبتين نصفاً

بالبار، أشارت أيضاً إلى أن التدريب المركب قد أدى إلى تحسين ملحوظ في اختبار ٣٠٠ متر مكوكي و لكن يلاحظ أن هذا البحث لم يضع في الاعتبار استخدام مجموعة ضابطة أثناء التقييم. (٩٤ : ٧)

النظام المزدوج (الثنائي) للتدريب المركب

من المؤكد إن التدريب المركب الفعال يعتمد بشكل كبير على توالى ثنائيات ناجحة من تمارينات الأحمال البدنية (الأتقال) وتمارين الوثب والعدو المتكرر (البليومتر ك) بالنسبة للاعب ، يجب عليه انتقاء تمرين من الأحمال (الأتقال) وآخر من (البليومتر ك) بشكل يتوافق كل منهما مع الآخر حيث يكون اللاعب قادراً من خلال تلك الثنائيات على التقدم من المستوى الأول إلى المستوى الثاني. (٦٩ : ١٥٨)

وقد أشار آدمز Adams إلى أن التدريب المنظم باستخدام الأتقال لمدة ستة أسابيع يؤدي إلى زيادة ارتفاع الوثب العمودي بمقدار (٣.٣ سم) وإن التدريب البليومتري لنفس الفترة يؤدي إلى زيادة مقدارها (٣.٨ سم) في حين ان التدريب المركب من كلا النوعين ولنفس المدة يؤدي إلى زيادة مقدارها (١٠.٧ سم) . (٥٩ : ٤٤)

ومما سبق يتضح لنا أهمية التدريب المركب فهو أسلوب تدريبي حديث ويستخدم للمستوى العالي من السباحين، وأنه يؤدي إلى الحصول على نتائج عالية عند تطبيقه مع المستوى العالي، وأن التدريب المركب يتم من خلال الجمع بين تدريبات تدريبات الأتقال وتدريبات البليومتري داخل الوحدة التدريبية الواحدة .

الدراسات السابقة :

أولا : الدراسات العربية

١	الاسم	السيد عبد الحافظ على (١٩٩٦)
	عنوان الدراسة	تأثير استخدام تدريبات البليومتر كس للذراعين على تطوير بعض الجوانب البدنية والانجاز الرقوى .
	الهدف	تأثير استخدام تدريبات البليومتر كس للذراعين على تطوير بعض الجوانب البدنية والانجاز الرقوى
	العينة	٤٠ بلغت عينة الدراسة سباح من نادى سموحة الرياضى بالاسكندرية ، للمرحلة السنوية من ١٧ و١٥ و١٣ سنة
	المنهج	استخدم الباحث المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	أدت تدريبات البليومتر ك الى ظهور نتائج جيدة فى الانجاز الرقوى للسباحين .

٢	الاسم	عزت فضل احمد الهوارى (٢٠٠٣)
	عنوان الدراسة	تأثير برنامج باستخدام تدريبات البليومترى المبنى على التركيب الديناميكي للدفع بالرجلين على سرعة سباحة الصدر
	الهدف	- دراسة التركيب الديناميكي للدفع بالرجلين لدى سباحى الصدر - تأثير برنامج التدريبات البليومتر ك الموجه تبعا للتركيب الديناميكي للدفع بالرجلين على سرعة سباحة الصدر .
	العينة	: العينة الاولى : بلغ عددها ٥ سباحين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من السباحين فى مرحلة العمومى المشاركين فى بطولة الجمهورية والحاصلين على ثلاث مراكز اولى . العينة الثانية : وبلغ عددهم ١٨ سباح من سباحى نادى الجيش بالاسكندرية ، من مرحلتى ١٣-١٥ سنة وتم تقسيمهم الى مجموعتين ٨ - ١٠ .
	المنهج	استخدام المنهج المسحى والمنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	تؤدى تدريبات البليومتر ك للرجلين الى تحسين كل من القدرة العضلية والقوة القصوى للرجلين وقوة الشد فى الماء المطلقة والنسبية وكذلك زمن وسرعة سباحة الصدر العضلية والقوة القصوى للرجلين وقوة الشد فى الماء المطلقة والنسبية وكذلك زمن وسرعة سباحة الصدر

٣	الاسم	عزة خليل (٢٠٠٥)
	عنوان الدراسة	تأثير التدريب المركب على حجم البطن الأيسر و بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن .
	الهدف	هدفت الدراسة تأثير التدريب المركب على حجم البطن الأيسر و بعض القدرات البدنية و المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن
	العينة	على عينة بلغ قوامها (٢٦) طالبة و قد تم استبعاد (٦) طالبات منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم لتصبح عينة البحث (٢٠) طالبة تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين أحدهما تجريبية و الأخرى ضابطة قوام كل عينة (١٠) طالبات، و بلغت مدة البرنامج (١٠) أسابيع
	المنهج	استخدم الباحث المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	وكان من أهم النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام التدريبات المركبة أدى إلى تطوير حجم البطن الأيسر و تحسين القوة و القدرة العضلية و تحسين مستوى الأداء

٤	الاسم	عادل حسنين حمودة النمورى (٢٠٠٧)
	عنوان الدراسة	تأثير استخدام برنامج مقترح للتدريب البليومتري و مكعب البدء على تحسين مسافة بدء المضمار للسباحين .
	الهدف	يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج يتضمن استخدام كل من مكعب البدء للعدائين و التدريب البليومتري على تحسين مسافة السباق و المضمار للسباحين.
	العينة	سباحي منتخب جامعة الملك فهد للبترول و المعادن بالمملكة العربية السعودية وعددهم (١٢) سباح .
	المنهج	المنهج الوصفي بالأسلوب التحليلي و الوصفي فيما يتعلق بالجانب المهاري. استخدام المنهج التجريبي تصميم المجموعة التجريبية الواحدة (القياس القبلي - القياس البعدي) فيما يتعلق بالجانب التطبيقي

نتائج الدراسة	: برنامج الإعداد المهاري الذي اعتمد على استخدام كلاً من مكعب بدء المضمار للعدائين و السطح المائل للتدريب على الدفع المتناوب للرجلين أدى إلى تحسن أداء السباحين للدفع بالرجلين في انعكاس على تحسن مسافة بدء المضمار لهم و بفروق معنوية. تحسن الصفات البدنية الخاصة كنتيجة لتطبيق البرنامج البدني أدى إلى تحسين مسافة بدء المضمار للسباحين عينة لبحث بفروق معنوية.
---------------	--

٥	الاسم	هاني معوض عبد الجواد عسل - ماجستير - ٢٠٠٨ - طنطا
	عنوان الدراسة	: تأثير استخدام تدريبات البليومترية على تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي لسباحي الصدر.
	الهدف	ميم برنامج باستخدام تدريبات البليومترية للرجلين لسباحي الصدر. - التعرف على تأثير البرنامج على القدرة العضلية للرجلين لسباحي ١٠٠ متر صدر. - التعرف على تأثير البرنامج على القدرة العضلية على المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ متر صدر
	العينة	عدهم (١٤) سباح من سباحي الصدر بنادي طنطا الرياضي من سن (١٤ - ١٦) سنة
	المنهج	استخدم الباحث المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية (المجموعة التي استخدمت تدريبات البليومترية) ١٠,٥٦٢% في متغير الوثب العريض من الثبات بينما بلغت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة ٤,٠٩١%. - بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية (المجموعة التي استخدمت التدريب البليومترية) في الوثب العمودي من الثبات ٣٦,٤٦٣% بينما الضابطة ١٧,٠٢٨%. بلغت نسبة التحسن للمجموعة التجريبية ٥,٩٥٧% في متغير زمن سباحة ١٠٠م بينما بلغت نسبة التحسن للضابطة ١,٩٩%.

٦	الاسم	حسن إبراهيم عبد الحميد أبو المجد (٢٠٠٨)
	عنوان الدراسة	الدراسة تأثير استخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل.
	الهدف	: تأثير التدريب المركب على القدرات البدنية الخاصة و المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل. - نسب التحسن في القدرات البدنية الخاصة و المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل. - العلاقة الارتباطية بين المتغيرات البدنية و المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل.
	العينة	تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين متسابقى الوثب الطويل بأندية محافظة الشرقية و الدقهلية المسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى للموسم الرياضي (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨) وعددهم (١٠) متسابقين ينتمون إلى (٧) أندية لمرحلتى ٢٠ سنة والدرجة الأولى.
	المنهج	المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	- أهم الاستنتاجات التدريب المركب له تأثير إيجابي بدلالة معنوية على المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل. التدريب المركب له تأثير إيجابي بدلالة معنوية على القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى الوثب الطويل

ثانيا : الدراسات الأجنبية :-

٧	الاسم	ديك بنالباهو Duke S. Beneliyohu (١٩٩٢)
	عنوان الدراسة	التدريب بالأنقال و البليومتري و فاعليته للأداء الرياضي لتطوير القدرة العضلية للرياضيين.
	الهدف	تأثير تدريبات الانقال والبليومتري في توير القدرة العضلية
	العينة	: بلغت العينة (١٥) طالب من المرحلة الثانوية
	المنهج	المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	تحسن مستوى القدرة العضلية لمجموعة التدريب بالأنقال والبليومتري بنسبة ١١% بينما كان مقدار تحسن القدرة العضلية للمجموعة التي استخدمت تدريبات الأنقال بنسبة ٣%.

٨	الاسم	راد كليف و راد كليف Rad Cliffe and Rad Cliffe (١٩٩٩م)
	عنوان الدراسة	تأثير التدريب المركب للطرف السفلي على القدرة العضلية للاعب الكرة الطائرة.
	الهدف	هدفت الدراسة معرفة مدى تأثير التدريب المركب للطرف السفلي على القدرة العضلية للاعب كرة الطائرة.
	العينة	و تم اختيار العينة بالطريقة العمدية و كانت مكونة من (١٩) لاعب من لاعبي الكرة الطائرة
	المنهج	المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	وأشارت النتائج إلى تحسن مستوى الوثب العمودي للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

٩	الاسم	جينسين و إيبين Jensen & Ebben (٢٠٠٥)
	عنوان الدراسة	التأثيرات الكيناتيكية للتدريب المركب و أثر فترات الاستشفاء على أداء الوثب العمودي

	الهدف	دراسة بهدف التعرف على التأثيرات الكيناتيكية للتدريب المركب و أثر فترات الاستشفاء على أداء الوثب العمودي
	العينة	على عينة بلغ قوامها (٢١) لاعب سلة تم تقسيمهم (٥) مجموعات تجريبية تؤدي تدريبات الأتقال بشدة قصوى يتبعها فترات استشفاء ١٠ ثوان، اق، ٢ق، ٣ق، ٤ق تدريبات الوثب .
	المنهج	المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	المجموعة التي استخدمت فترة استشفاء ١٠ ثوان بعد تدريبات الأتقال وقبل أداء تدريبات الوثب انخفض مستوى أداء الوثب لديها. - المجموعات التي استخدمت فترة استشفاء اق، ٢ق، ٣ق بعد تدريبات الأتقال و قبل أداء تدريبات الوثب لم يحدث لها تحسن في مستوى أداء الوثب. المجموعة التي استخدمت فترة استشفاء ٤ق بعد تدريبات الأتقال و قبل أداء تدريبات الوثب حدث لها تحسن في مستوى أداء الوثب

١٠	الاسم	جيرمي لبيي Jeremiah Libby (٢٠٠٦)
	عنوان الدراسة	دراستي مقارنة بين برنامجين تدريبيين (مركب - مزجي) على مستوى أداء لاعبي الكرة الطائرة .
	الهدف	مقارنة بين برنامجين تدريبيين (مركب - مزجي) على مستوى أداء لاعبي الكرة الطائرة .
	العينة	: و بلغ قوام العينة (٣١) لاعب كرة طائرة، و بلغت مدة البرنامج (٤) أسابيع .
	المنهج	المنهج الوصفي
	نتائج الدراسة	- كان من أهم النتائج وجود تحسن في ارتفاع الوثب العمودي تراوح ما بين (٥ - ٩)% و عدم وجود فروق بين المجموعتين، و أن الفترة من (٣ - ٤) أسابيع تعتبر فترة كافية لتحسين القوة المميزة بالسرعة سواء باستخدام التدريب المركب أو التدريب المزجي .

١١	الاسم	نيلسون و تيربيزان Nelson & Terbizen (٢٠٠٦)
	عنوان الدراسة	: بعنوان تأثير التدريب المركبة على مظهر القوة العضلية لدى لاعبين كرة القدم الجامعيين .
	الهدف	تأثير التدريب المركبة على مظهر القوة العضلية لدى لاعبين كرة القدم الجامعيين
	العينة	و بلغ قوام العينة (٤٥) لاعب كرة قدم جامعي، تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ - ٢٦) عام، و تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية، و قامت بأداء التدريبات المركبة لمدة (٢) أسبوع بشدة ٨٠% من أقصى تكرار في التدريب بالانتقال قبل أداء التدريب البليومتري مع استخدام فترات راحة بينية قليلة و المجموعة الضابطة قامت بأداء تدريبات الانتقال ضمن البرنامج التقليدي .
	المنهج	المنهج التجريبي
	نتائج الدراسة	أهم النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع اختبارات القوة العضلية

التعليق على الدراسات السابقة :

يتضح من العرض السابق للدراسات التي تم تناولها الباحث أنها أجريت في الفترة الزمنية من ١٩٩٢ م الى ٢٠٠٨ م وبلغ عددها ١١ دراسة منها عدد ٦ دراسة عربي و ٥ دراسات أجنبية وذلك نتيجة المسح الشامل للدراسات والبحوث التي أجريت في المجال الرياضي والمتعلقة بموضوع البحث من المصادر الممثلة في رسائل الماجستير والدكتوراة في المجال الرياضي والدوريات العلمية وكذلك المؤتمرات لكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية بالإضافة إلى مستخلصات رسائل في الدكتوراة الأجنبية . ويتضح من تحليل الدراسات السابقة التي تم عرضها بعض النقاط الهامة التي استخلصها الباحث في محاولة منه للاستفادة منها من حيث (الهدف - المنهج - العينة - مناقشة أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات)

الهدف :

تعددت أهداف الدراسات السابقة فقد تعرض بعضها إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح للتدريب البليومتري ومكعب البدء على تحسين مسافة بدء المضمار ومنها التعرف على تأثير استخدام التدريب البليومتري على الانجاز الرقمي في السباحة ، وايضا معرفة تأثير استخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل ، وبعضها للتعرف على تأثير التدريب المركب على

القوة العضلية، وبعضها مقارنة بين برنامجين (مركب ومزجى) ومنها التعرف على تأثير التدريب المركب للطرف السفلى على القدرة العضلية للكرة الطائرة ، إلا أنه من الملاحظ لم توجد دراسة تناولت تأثير التدريب المركب على تحسين القوة المميزة بالسرعة والمستوى الرقوى لسباحى المسافات القصيرة ، مما دعى الباحث لاستخدام هذا النوع الجديد فى التدريب لمعرفة تأثيره على عينة بحثه .

المنهج :

استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج التجريبي وعددها ١١ دراسة وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الدراسات .

العينة :

تراوحت حجم العينة فى الدراسات المرتبطة مابين (٥ - ٤٥) فرد واختلفت طبيعة هذه العينة باختلاف طبيعة هذه الدراسات مابين ناشئين وطلاب كلية التربية الرياضية ولاعبين اندية ولاعبى منتخبات .

النتائج :

أوضحت جميع الدراسات التى تعرضت إلى تأثير التدريب المركب أنه له تأثير إيجابي على تحسين وتطوير المتغيرات البدنية والمهارية وأيضا أثر التدريب المركب تأثيرا إيجابيا على الفعالية الميكانيكية وكذلك تحسن المستوى الرقوى وأوضحت جميع نتائج الدراسات أن التدريب المركب من أفضل الأساليب التدريبية لتطوير القوة المميزة بالسرعة وكذلك المستوى الرقوى للسباحين ، كما نستنتج أن التدريب المركب هو أسلوب تدريبي للمستوى العالى، وأنه يؤدي إلى الحصول على نتائج عالية عند تطبيقه مع المستوى العالى، وأن التدريب المركب يتم من خلال الجمع بين تدريبات البليومترك و تدريبات الأثقال داخل الوحدة التدريبية الواحدة، حيث أن الجمع بين البليومترك و الأثقال أدى إلى حدوث زيادة فى مسافة رمي الكرة الطبية للأمام، وتحسين لمسافة الوثب، وتحسن فى عدد مرات ثنى الجذع من وضع الرقود "عضلات البطن" وكما حسن المستوى الرقوى للسباحين .

وفى ضوء تحليل هذه الدراسات اتضح للباحث تحديد أهداف البحث الحالى حيث قام بوضع برنامج مقترح للتدريب المركب وذلك لمعرفة تأثيره على تحسين القوة المميزة بالسرعة والمستوى الرقوى لسباحة المسافات القصيرة .

الاستفادة من الدراسات السابقة:

توصل الباحث نتيجة لتحليله لتلك الدراسات المرتبطة الى الاستفادة في الكثير من الخطوات الإجرائية في موضوع بحثه وقد تمثلت تلك الاستفادة في الخطوات التالية :

- صياغة أهداف وفروض البحث.
- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث .
- تحديد مدة تطبيق البرنامج .
- كيفية وضع تدريبات البليومتر ك وتدريب الأتقال والدمج بينهما داخل البرنامج .
- تحديد ارتفاعات الصناديق والحواجز المناسبة لعينة البحث .
- التعرف على الأساليب الأحصائية المناسبة لطبيعة وأهداف البحث .
- تحديد الاختبارات المناسبة.
- كيفية عرض البيانات وتفسيرها وتحليلها