الفصل الثانى

0/2 القراءات النظرية والدراسات المرتبطة

1/2 القراءات النظرية

1/1/2 مقدمة عن رياضة التايكوندو .

2/1/2 التقسيم الفنى لرياضة التايكوندو .

3/1/2 المهارات المستخدمة فى رياضة التايكوندو .

4/1/2 مهارة الركلة الخلفية المستقيمة (تى تشاجى) Dwi Chagi .

5/1/2 القوة العضلية : Muscular Strength .

6/1/2 أساليب تنمية القوة العضلية .

7/1/2 تصميمم برامج القوة .

8/1/2 خصائص المرحلة السنية من 16 إلى 17 سنة .

9/1/2 فعالية الأداء المهارى فى رياضة التايكوندو .

2/2 الدراسات المرتبطة

1/2/2 دراسات تناولت المنازلات .

2/2/2 دراسات تناولت الأثقال .

3/2/2 دراسات تناولت البليومترك .

4/2/2 دراسات تناولت الوسط المانى .

5/2/2 دراسات تناولت المزج بين أسلوبين أو أكثر من أساليب التدريب .

6/2/2 تحليل الدراسات المرتبطة .

obeikandl.com

الفصل الثانى

0/2 القراءات النظرية والدراسات المرتبطة

1/2 القراءات النظرية :

1/1/2 مقدمة عن رياضة التايكوندو :

ترجع نشأة رياضة التايكوندو إلى العصور القديمة فى كوريا الجنوبية منذ أكثر من 2300 عام حيث تحتم على الناس فى تلك العصور بصرف النظر عن أماكن إقامتهم ، وبما حكمت عليهم الطبيعة من إمكانياتها البدائية ، أن يهتموا بتنمية مهاراتهم الشخصية من أجل البقاء فى الطبيعة والحصول على مستلزماتهم والدفاع عن أنفسهم من أعدائهم ، فكان عليهم تطوير أنفسهم بما يلائم الزمان والمكان كما أنهم لم يتوقفوا عن تطوير أجسامهم وإعدادهم البدنى والذهنى والنفسى وذلك بمزاولة بعض الأنشطة الرياضية مثل اليونجكو **Yongko** والتونجمنج **TonGmaeng** والميوشون **Muchon** وهذه الانشطة الرياضية تم تطويرها فيما بعد إلى تدريبات وتمرينات لتحسين المهارات القتالية والقدرات الجسمانية وإستخدام الأيدى والأرجل فى القتال ومن هنا ولد شكل بدائى للعبة التايكوندو والتى عرفت وقتها بإسم (السوباك) أو (التايكون) **Taekyon** وهو الإسم القديم لرياضة التايكوندو .

وبدأ التايكوندو فى مصر والوطن العربى فى أواخر السبعينات وبداية الثمانينات ، وإنتشرت ممارستها بسرعة ، مما دعا إلى إنشاء الإتحاد المصرى للتايكوندو عام 1978 م لمواكبة ذلك الإنتشار ، والتى أصبحت رياضة شعبية فى مصر فى غضون سنوات قليلة وقد زاد الإهتمام بتلك الرياضة بعد إدراجها ضمن البرنامج الأوليمبى الرسمى فى دورة سيدنى عام 2000 م ، واليوم تعدى ممارسيها فى مصر لأكثر من 150 ألف لاعب ، منهم ستة ألاف يحملون درجات الحزام الأسود يتدربون فى نحو 300 نادى وهيئة رياضية وقد تبوأت مصر مكانه متقدمة بصفتها دولة رائدة فى مجال التايكوندو بإفريقيا والشرق الأوسط ، وقد تبنت العديد من البطولات واللقاءات الدولية ، بالإضافة إلى استضافتها للعديد من دورات التدريب والتحكيم على المستوى الدولى والعربى . (5 : 14- 21)

obeikandl.com

- تعريف رياضة التايكوندو :

التايكوندو هو نوع من أنواع النزال الكورية الدفاعية والهجومية وتهدف إلى فوز اللاعب على منافسيه ببلوغ أقصى مقدرة بأقل مجهود مستخدما الفنون المختلفة المستندة إلى قواعد وأصول علمية لتحقيق الكفاءة القصوى للعقل والجسم . (25 : 14)

وكلمة تايكوندو **Tae kwondo** مقسمة إلى ثلاث مقاطع تاى **Tae** وتعنى القدم ، كون **Kwon** وتعنى القبضة ، دو **Do** وتعنى الطريقة أو الروح القتالية ، ورغم تشابه هذه الرياضة مع رياضات الدفاع عن النفس فى استخدامها للأيدى والأرجل فى الصد والضرب ، إلا أنها تعتمد أكثر على الرجلين أثناء المباريات بالإضافة إلى توفيرها لوسائل الضمان الكافية للاعب حيث يرتدى اللاعب الواقيات المختلفة والتى تتضمن واقى الصدر والبطن **Hogo** وواقى الرأس **Head gard** وواقى الذراعين والساقين **Shin gard** وواقى أسفل الحزام **Sabw day** وذلك لحماية اللاعب من الضربات الخطرة لتوفير عنصر الأمن أثناء المباريات ، مما ساعد على إدراج التايكوندو كلعبة أوليمبية رسمية قبل كثير من ألعاب الدفاع عن النفس الأخرى ، والتايكوندو وبصرف النظر عن كونه رياضة لها قواعدها وشروطها وقانونها الدولى وتعتبر وسيلة غير عادية للدفاع عن النفس ، فيمكن للشخص أن يدافع ويهاجم بحرية ومرونة فى الإتجاهات المختلفة (للإمام والخلف والجانبين) فى آن واحد مستخدما جميع أجزاء جسمه مثل اليد والقدم والمرفق والركبة ولذلك يتم ممارسة وتعليم تلك الرياضة كفن قتالى بشكل كبير داخل الهيئات العسكرية والشرطة فى العديد من الدول العربية والأجنبية ، كما يتم تعليم وممارسة التايكوندو بشكل مقنن فى كثير من المؤسسات التعليمية التربوية وكليات التربية الرياضية . (5 : 8)

2/1/2 التقسيم الفنى لرياضة التايكوندو :

تقسم رياضة التايكوندو من الناحية الفنية إلى أربعة أقسام رئيسية :

- فن الإشتباك (الكيروجي) **Kyorugi** .
- فن البومزا **Poomse** .
- فن الدفاع عن النفس **Ho – Sin – Sul** .
- فن الكسر **Kyuk-pa** .

- فن الإشتباك (الكيروجى) Kyorugi :

وهو ذلك الفن الذى يستخدم للدفاع عن النفس والنزال بين شخصين وله عدة أنواع منها الكروجي المستخدم فى المباريات وهو النوع الوحيد الذى يقام له بطولات رسمية وعالمية وفيها يقوم كلا اللاعبان بارتداء الواقيات الخاصة باللعبة أثناء المباراة ، حيث يحاول كل لاعب الفوز على اللاعب الآخر وذلك عن طريق توجيه الركلات باستخدام القدم فى منطقة البطن والصدر والوجه للاعب المنافس ، وتوجيه لكمات بقبضة اليد فى منطقة الصدر ، وذلك فى حدود القانون الدولي للعبة والذى يتطلب وجود عدد من الحكام لتطبيق هذا القانون فى حدود المكان المسموح والزمن المخصص لها .

- أنواع الكيروجي :

للكيروجي **Kyorugi** أو الاشتباك عدة أنواع أهمها :

- الكيروجي الأساسى .
- الكيروجي الخاص .
- الكيروجي بإستخدام الأدوات والأسلحة (ماتسيوجي) .

- الكيروجى الأساسى :

وهو يعنى فن الإشتباك أو النزال بين شخصين وفق نظام معين وبدون إستخدام الأسلحة وللكيروجي الأساسى عدة أقسام هى على النحو التالى :

أ- كيروجى المباراة :

وهو الكيروجي الذى يميز رياضة التايكوندو وتقام له مسابقة رسمية وفق القانون الدولى الموضوع للعبة وحسب التعديلات التى تطرأ على هذا القانون بإستمرار .

ب- هانبون كيروجى :

وهو عبارة عن نزال يؤدى بين شخصين من خطوة واحدة ، حيث يقوم اللاعب المهاجم بأداء إحدى المهارات الهجومية ويقوم المدافع بأداء الصد أو الدفاع مصحوبا بالهجوم المضاد وذلك بخطوة واحدة أو مرة واحدة لكل لاعب .

ج- سايبون كروجي :

وهو يعنى النزال بين شخصين على ثلاثة خطوات بحيث يؤدى اللاعب المهاجم ثلاث مهارات للهجوم ويقوم اللاعب المدافع بأداء الدفاع لكل مهارة على حدة مع أداء الهجوم المضاد بعد آخر حركة دفاعية .

obeikandi.com

ويعتبر التدريب على كل من الهانبون كيروجي والسايبون كيروجي ذو أهمية كبيرة فى التدريب على المهارات الهجومية والدفاعية لما لذلك من أهمية فى أداء فنون اللعبة المختلفة وخاصة أثناء المباريات .

د- ماتشو كيروجي :

وهو ذلك النزال المعد مسبقا والذى يتم إتفاق اللاعبان عليه فى صورة مباراة إستعراضية . (5 : 28 - 30)

3/1/2- المهارات المستخدمة فى رياضة التايكوندو :

أولاً : مهارات الذراع .

1- المهارات الهجومية بالذراع واليد (الضربات) .
2- المهارات الدفاعية بالذراع واليد (الصدات) .

ثانياً : مهارات الرجلين (الركلات) .

تتميز رياضة التايكوندو بالإعتماد على مهارات الرجلين (الركلات) وهذا يميز رياضة التايكوندو عن بقية رياضات الدفاع عن النفس فهى العمود الفقرى لتلك الرياضة وهى :

1- أب تشاجى (الركلة الأمامية المستقيمة) **Ap Chagi**
2- يوب تشاجى (الركلة الجانبية) **Yop Chagi**
3- أب دوليو تشاجى (الركلة الأمامية الدائرية) **Up Dollyo Chagi**
4- تي تشاجي (الركلة الخلفية المستقيمة) **Dwi Chagi**
5- نارا (ناريو) تشاجي (الركلة العمودية من أعلى لأسفل) **Naeryo Chagi**
6- باندال تشاجي (الركلة المجمعة) **Bandal Chagi**
7- بيتريو تشاجي (ركلة لف الوسط) **Btureo Chagi**
8- ميرا (ميرو) تشاجي (الركلة الأمامية الدفاعية) **Mireo Chagi**
9- كيلو تشاجي (الركلة الخداعية) **kullo Chagi**
10- تى دوليو تشاجي (تفريجى) **Te Dollyo Chagi**

(125 - 51: 5) ، (33 : 25)

obeikandl.com

4/1/2 مهارة الركلة الخلفية المستقيمة (تى تشاجى) : Dwi Chagi

إتفق كل من **أحمد زهران (2004) ، خالد لبيب ويحى الصاوى (2005)** على أن مهارة الركلة الخلفية المستقيمة من أقوى مهارات الرجلين الهجومية سواء كانت تؤدى بطريقة بسيطة أو مركبة مع أى من الركلات الأخرى من الثبات أو من الحركة أو الطيران من على الأرض فى الهجوم الخاطف والهجوم المضاد ، وذلك لإشراك أكبر عدد ممكن من عضلات الجسم أثناء الأداء ، كما يتطلب أداء هذه الركلة إشتراك معظم مفاصل الجسم فى الأداء (العمود الفقرى – الحوض – الركبة القدم) بحيث تنتقل القوة بطريقة مركزة بعد النقل الحركى من مختلف المفاصل ، كما أنها تؤدى فى منطقتي الجذع والرأس ، وتعد هذه المهارة من أكثر المهارات شيوعاً واستخداماً فى المباريات . (5 : 115) ، (25 : 70)

- المراحل الفنية لأداء الركلة الخلفية المستقيمة :

1- وضع البداية :

من وضع الإستعداد (كروجى – جومبى)

أ- يقف اللاعب (أب سوجى) الرجل اليمنى خلفاً والرجل اليسرى أماماً

ب- الذراعان أمام الصدر في حالة قبض .

2- المرحلة التمهيدية :

أ- يقوم اللاعب بلف قدميه وجذعه جهة اليمين بحيث يواجه ظهره وكعب قدمه للمنافس أو الهدف المطلوب ، مع التأكيد على عدم رفع كعب قدم الرجل الحرة (قدم الإرتكاز) أثناء اللف .

ب- ثم يقوم اللاعب برفع وثنى ركبة الرجل الضاربة اليمنى الخلفية حالياً لتعمل زاوية قائمة مع الصدر .

ج- ثم يقوم اللاعب بلف رأسه ورقبته ناحية اليمين بحيث يرى المنافس أو الهدف من ناحية الرجل الضاربة ، مع التأكيد على عدم زيادة ميل الصدر للأمام أثناء اللف .

3- المرحلة الرئيسية :

أ- يقوم اللاعب برفع الفخذ وبسط ركبة الرجل الضاربة ومرجحة الساق والقدم فى إتجاه المنافس مع التأكيد على مرور قدم الرجل الضاربة قرب ركبة الرجل الحرة (قدم الإرتكاز) .

obeikandl.com

ب- يتم الدفع بالمقعدة والجذع للداخل فى إتجاه المنافس مما يزيد من قوة الضربة .
ج- تصل الرجل الضاربة وهى مستقيمة ليصدم كعب أو باطن القدم الخلفي جسم المنـــافس أو الهدف .

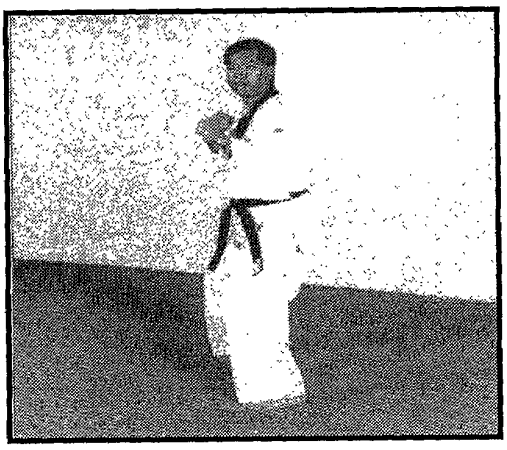
4- مرحلة المتابعة :

أ- يتم قبض الرجل الضاربة ثانياً إلى الجسم .
ب- يتم تكملة لف الجذع ناحية اليمين ليواجه صدر اللاعب إتجاه المنافس
ج- مع لف قدم الرجل الحرة ثانياً للأمام في مواجهة المنافس بطريقة عكسية

5- مرحلة إستعادة الوضع :

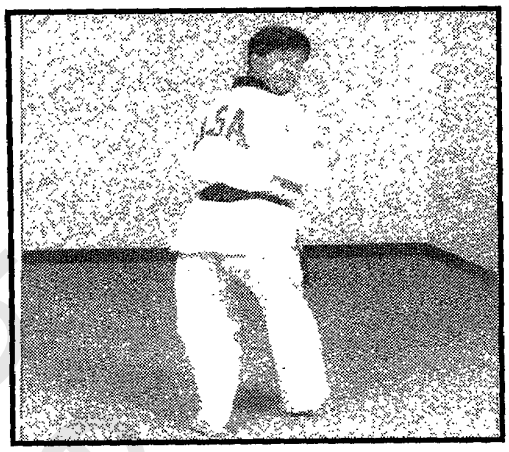
يتم سحب الرجل الضاربة وهبوطها سريعاً للأرض أماماً إستعداداً لأداء مهـــارة جديـــدة .
(72 : 12) ، (25 : 70- 73)

obeikandl.com



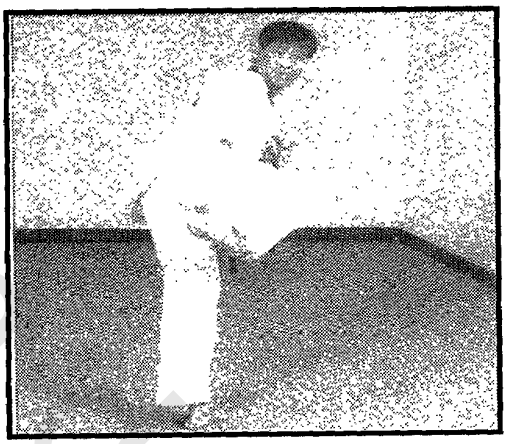
(أ)

وضع البداية



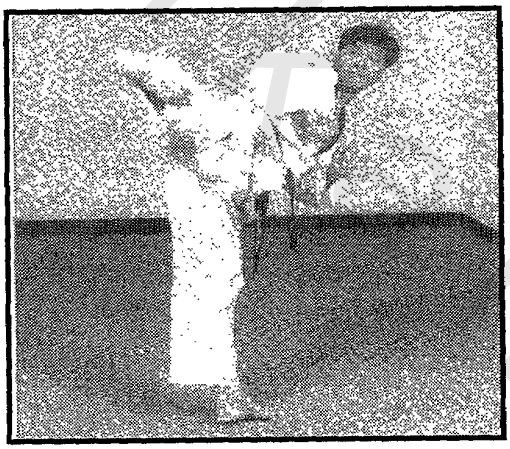
(ب)

المرحلة التمهيدية



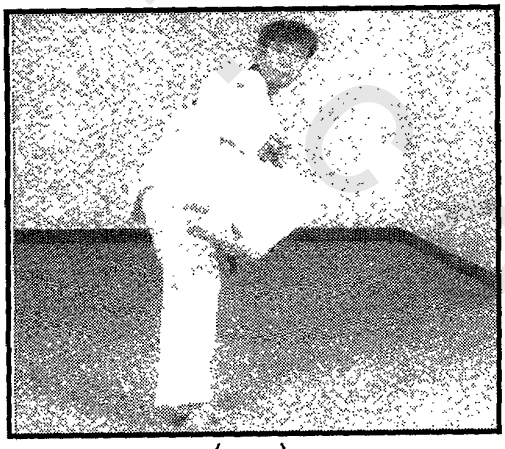
(ج)

المرحلة التمهيدية



(د)

المرحلة الرئيسية



(هـ)

مرحلة المتابعة

(و)

مرحلة إستعادة الوضع

شكل (1-2)

المراحل الفنية للركلة الخلفية المستقيمة

5/1/2 القوة العضلية : Muscular Strength .

تعتبر القوة العضلية من أهم عناصر اللياقة البدنية اللازمة لممارسة الأنشطة البدنية عامة وكذلك التفوق فيها ، وكذلك للوصول الى المستويات العالية ، وقد تكون من أهم العناصر على الإطلاق فى الأداء الرياضى . (5 : 176)

ويذكر **صبحى حسانين (1999)** أن القوة العضلية أحدى الخصائص الهامة فى ممارسة الرياضة ، كما أن القوة العضلية تعتبر واحدة من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركى وتعتبر سبب التقدم فى الأداء . (62 : 239)

كما يذكر **جمال الجمل (2002)** أن أى حركة تكون نتيجة إنقباضات عضلية مختلفة العدد والشدة وعلى ذلك تكون القوة العضلية عاملاً مشتركاً فى كل الأنشطة الرياضية كما أن القوة العضلية تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية العناصر البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة ، ولذا أصبح من النادر أن ترى أى إختبارات لقياس اللياقة البدنية تخلو من إختبارات لقياس القوة العضلية ومن هنا تظهر أهمية القوة العضلية كعنصر فاعل فى جميع المهارات الحركية.
(17 : 115 ، 116)

ويذكر كلاً من **خيرية السكرى ، محمد بريقع (2001)** إن مفهوم القوة يتأسس على مقدرة العضلة فى التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها فالقوة هى التى تدعم وتعزز الأداء ، والسبب المباشر لتنفيذ مهارات عديدة فكل المهارات الرياضية والتى تؤدى ضد المقاومات تتحسن بشكل ملحوظ بتطوير وزيادة مستوى القوة . (27 : 63)

- تعريف القوة العضلية :

يعرف كلٌ من **مسعد محمود (1997) ، مفتى إبراهيم (1998) ، أحمد زهران (2004)** القوة العضلية بأنها " قدرة العضلة أو مجموعة العضلات فى التغلب على مقاومة خارجية كبيرة لمرة واحدة أو عدد قليل من المرات " . (73 : 240) ، (77 : 125) ، (5 :176)

كذلك عرفها كلاً من **بسطويسي احمد (1999) ، صبحى حسانين (1999)** على أنها " قدرة العضلة فى التغلب على مقاومات مختلفة " . (15 : 113) ، (62 : 242)

ويذكر **أبو العلا عبد الفتاح (2003)** القوة العضلية من الناحية الفسيولوجية بأنها " أقصى قوة يمكن أن تنتجها العضلة " . (4 : 254)

يعرف **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب (2005)** " القوة العضلية بأنها مقدرة العضلات على إنتاج أقصى إنقباض عضلى إرادى لعدد محدد من التكرارات أو لفترة زمنية محددة وفقاً لمتطلبات النشاط الرياضى الممارس " . (39 : 55)

وتؤكد الباحثة على أهمية عنصر القوة العضلية فى رياضة التايكوندو حيث أنه من خلال قانون اللعبة ، تحتسب النقطة القوية المؤثرة على الجسم وذلك بواسطة اليد عن طريق اللكمة المستقيمة فى البطن (مومتونج جيريجي) أو عن طريق أداء الركلات المختلفة بالقدم فى منطقة البطن ووجه المنافس ، لذا فإن قوة عضلات الذراع والقدم تلعب دوراً هاماً فى إحراز النقاط خلال المباريات .

وأوضح كل من **كيم وآخرون Kim et all (2000)** أن القوة العضلية هى القدرة على إنتاج القوة وتنقسم الى ثلاث أقسام هى القوة القصوى **Maximum Strength** والقوة المرنة **Elastic Strength** والتحمل العضلى **Strength Endurance** ويقصد بالقوة المرنة قابلية الجهاز العضلى والعصبى فى التغلب على مقاومة بسرعة عالية من الإنقباض وهو ما يعرف بالقوة المرنة أو القدرة أو القوة السريعة وبذلك يصبح مفهوم القدرة له أهميتة فى مفاهيم تدريبات البليومترك حيث ترتبط الأنواع السابقة للقوة العضلية بأساليب التدريب المناسبة لتنمية كل منها . (12 : 93)

- أنواع الإنقباض العضلى :

يتفق كل من **أبو العلا عبد الفتاح (1998) ، صبحى حسانين (1999) ، حسن علاوى وأبو العلا عبد الفتاح (2000) ، جمال الجمل (2002)** على تقسيم الإنقباض العضلى إلى أربعة أشكال وهى :

أولاً : الإنقباض المركزى (الإنقباض بالتقصير) :Iso Tonic

فى هذا النوع من الإنقباض يحدث قصر فى طول العضلة حيث تتحرك الأطراف فى إتجاه مركز العضلة وهذا النوع يعتمد عليه فى إنتاج الكثير من الحركات اليومية وكذلك الكثير من المهارات الرياضية .

ثانياً : الإنقباض اللامركزى (الإنقباض بالتطويل) :Ecso Tonic

وهذا النوع من الإنقباض عباره عن عودة العضلة من وضع الإنقباض إلى طولها الطبيعى مع السيطرة على بذل قدر من القوة العضلية يسمح بالتحكم فى الحركة وبخاصة من حيث إبطاء سرعتها ويجب التنويه هنا إلى أن البعض يطلق على هذا النوع من الإنقباض ما يسمى " الإنقباض بالتطويل " .

ثالثاً : الإنقباض الإستاتيكي (الثابت) :Iso Metric

فى هذا النوع من الإنقباض تبقى منقبضة كلياً أو جزئيا دون حدوث تغير ملحوظ فى طولها ويرى ذلك فى حالتين هما :

1- عند انقباض العضلات المتقابلة بقوة متساوية .

2- عند العمل ضد قوة خارجية تقل من حيث المقدار عن قوة المجموعة العضلية المنقبضة .

رابعاً : الإنقباض الأيزومترى والأيزوتونى :

1- الإنقباض الأيزومترى :

فى هذا النوع من الإنقباض تنقبض العضلة بدون حدوث أى قصر لها أى يظل طولها ثابت ، أى أن الإنقباض الأيزومترى بهذا التحديد يظهر وكأنه يرادف الإنقباض الإستاتيكي من حيث عدم حدوث تغير فى طول العضلة إلا أن الفرق يكمن فى أن الإنقباض الأيزومترى تنقبض العضلة بأقصي قوتها ولا تستطيع أن تغير من طولها نتيجة لزيادة مقدار المقاومة عن قوة العضلة كما فى حالة حركة وضع الضغط على الحائط مثلاً .

2- الإنقباض الأيزوتونى :

وفى هذا النوع تظل الشدة ثابته ويكون التغير فى طول العضلة ويجب عدم الخلط بين هذا النوع من الإنقباض مع الإنقباض المركزى ففى الإنقباض المركزى لا تتعرض للشدة ولكن التركيز على التغير فى طول أى القصر ، وفى هذا الإنقباض الأيزوتوني تنقبض العضلة ضد حمل محدود وتقصر بقوة عضلية محددة وثابتة ويحدث هذا عادة لثبات مقدار الإثارة .

(3 : 92 – 93) ، (62 : 263 – 265) ، (57 : 108 – 113) ، (17 : 121 – 123)

- العوامل المؤثرة فى القوة العضلية :

إتفق كل من **توماس باتشل وبارنى جروفس Thomas Baechle & Barney Geroves (1992) ، حسن علاوي (1992) ، محمد عبد الدايم وآخرون (1993) ، عصام عبد الخالق (1994) ، مفتى إبراهيم (1998) ، صبحى حسانين (1999) ، بسطويسي احمد (1999) ، حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح (2000)** أن هناك عدة مؤثرات ميكانيكية وفسيولوجية ونفسية قد تؤثر فى إنتاج القوة العضلية وهى :

1- كم الألياف المثار :

تتكون العضلة من عدد من الألياف العضلية والليفة العضلية تخضع لمبدأ " الكل او لا شئ " عند الإنقباض وهو ما يعنى أن الليفة العضلية إما أن تنقبض بكاملها أو لا تنقبض على الإطلاق وهذا المبدأ لا يسرى على عضلة القلب ، وعدد الألياف المثار يحدد مقدار القوة العضلية المنتجة من العضلة فكلما زاد عدد الالياف المثار فى العضلة زادت القوة العضلية المنتجة والعكس صحيح ، كذلك كلما زادت المقاومة (المثيرات) تطلب الأمر اشتراك أكبر عدد من الألياف العضلية ومما سبق نخرج بالنتيجة التالية :

" تزداد القوة العضلية كلما زاد عدد الالياف العضلية المثارة فى العضلة الواحدة أو المجموعة العضلية " .

2- مقطع العضلة الفسيولوجى :

مقطع العضلة هو محصلة مجموع مقاطع الألياف العضلية للعضلة الواحدة أو العضلات المشاركة فى الأداء وكلما كبر هذا المقطع زادت القوة العضلية المنتجة والعكس صحيح وعدد الألياف فى العضلة ثابت لا يزيد بالتدريب ولكن المقطع هو الذى يزيد فى العضلة بالتدريب .

3- نوع الألياف العضلية المشاركة فى الأداء :

هناك نوعان رئيسيان من الألياف العضلية أحداهما بيضاء والأخرى حمراء والاختلاف مرجعه الى نسبة الهيموجلوبين ، ولا توجد عضلة فى الجسم تحتوى على نوع واحد من الألياف العضلية وإنما تتكون من نسبة معينة من نوعين ، والألياف العضلية البيضاء تتميز بسرعة الإنقباض العضلى والقدرة على العمل اللاهوائي ولها القدرة على إنتاج قوة عضلية كبيرة أما الألياف الحمراء فوجود الهيموجلوبين بنسبة كبيرة يمكنها من الاستمرار في الإنقباض العضلي لفترات طويلة .

4- زاوية إنتاج القوة العضلية :

هناك العديد من القوانين الميكانيكية مثل قوانين الروافع التى يمكن استغلالها فى إنتاج درجة أكبر من القوة العضلية والمقصود بزاوية الشد هى الزاوية المحصورة بين خط الشد فى العضلة والمحور الميكانيكي للعظمة التى تندغم فيها العضلة العاملة وتعتبر نقطة إندغام العضلة بالعظم محل تأثير القوة فى الروافع العظمية ويكون عندها أقصى قوة انقباض للعضلة ، والزاوية (90) هى أفضل زاوية للشد حيث تجند القوة كلها كى تحرك عظمة الرافعة حول المحور .

5- طول وحالة العضلة أو العضلات قبل الإنقباض :

أثبتت الدراسات العلمية أن الارتخاء العضلى قبل تنفيذ الإنقباض وارتفاع درجة مطاطية العضلات وطولها تؤثر بصورة إيجابية على قوة الإنقباض العضلى كذلك كلما كانت العضلة تتميز بالطول والمقدرة على الاستطالة ساعد ذلك فى إنتاج أفضل درجة من القوة العضلية .

6- طول الفترة المستغرقة فى الإنقباض العضلى :

تتأثر القوة العضلية المنتجة بصورة مباشرة بطول فترة الإنقباض فزيادة هذه الفترة تؤدى الى إنقاص معدل إنتاجها بالإضافة الى نقصان معدل سرعتها ، وبالتالى كلما قصرت فترة الإنقباض العضلى كلما زادت قوة وسرعة الإنقباض العضلى والعكس صحيح .

7- درجة توافق العضلات المشاركة فى الأداء :

تلعب درجة التوافق بين العضلات المشتركة فى الأداء الحركى دوراً مهماً فى القوة العضلية المنتجة ، والمقصود بالتوافق هنا هو الانسجام والتنسيق فى القيام بالأدوار وعدم التعارض بين العضلات القائمة على الحركة بينها وبين بعضها البعض من جهه وبين العضلات المضادة من جهة أخرى ، ويلعب الجهاز العصبى دوراً هاماً فى توفير درجة عالية من التوافق بين الإنقباضات العضلية للعضلات المشاركة فى الأداء كذلك تنظيم الإنقباض والإسترخاء للعضلات المسببة للحركة والعضلات المضادة لها .

8- الحالة الانفعالية قبل وخلال إنتاج القوة العضلية :

يرتبط إنتاج القوة العضلية بالحالة الانفعالية ، وليست كل مظاهر الانفعال إيجابية فى إنتاج القوة العضلية ولكن الفرح والتصميم وارتفاع درجة الإرادة جوانب ايجابية تسهم فى زيادة إنتاج القوة .

(103 : 5 - 8) ، (56 : 94 - 97) ، (65 : 56 - 80) ، (43 : 89- 91) ، (77 : 135- 139) ، (62 : 245 - 258) ، (15 : 132 - 141) ، (57 : 120 - 129)

- تنمية القوة العضلية :

يذكر **أبو العلا عبد الفتاح (2003)** هناك أسلوبان للتأثير على تنمية القوة العضلية فى التدريب الحديث أحداهما من خلال تحسين آليات التنظيم العصبى ، وثانيهما من خلال زيادة مساحة المقطع العرضى للعضلة .

أولاً : تحسين آليات التنظيم العصبى :

تنمو القوة العضلية من خلال تحسين آليات التنظيم العصبى وتشمل التنبيه العصبى والتوافق العصبى الداخلى بين ألياف والوحدات الحركية للعضلة الواحدة والتوافق العصبى الخارجى بين المجموعات العضلية ولا تنمو القوة العضلية بهذا الأسلوب على حساب زيادة الكتلة العضلية ولكن يحدث التكيف الفسيولوجى بناء على تحسن عمليات تجنيد نوعيات الألياف العضلية المشاركة فى الإنقباض العضلى .

ثانياً : تنمية القوة بأسلوب زيادة المقطع العرضى :

وفيه يتجه التدريب إلى زيادة حجم حمل التدريب من 30 : 35% ويقل حجم تدريبات الإنقباض الأيزومترى واللامركزى والأيزوكينتك ، بمعنى أن يزيد الاعتماد على الإنقباض المتحرك المركزى ، وإن كان الهدف هو تنمية القوة العضلية على حساب تحسين التوافق بين الألياف وبين العضلات حيث يزيد حجم التمرينات اللامركزية والأيزوكينتيك بنسبة 10 – 15 % وتكون بتقليل حجم التمرينات المركزية والأيزومترية .(4 : 254 – 255)

- تقسيمات القوة العضلية :

أ- القوة القصوي :

- تعريف القوة القصوي :

إتفق كل من **حسن علاوي (1992) ، أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر (1993) ، السيد عبد المقصود (1997) ، أحمد زهران (2004)** على أنها " أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلى العصبى إنتاجها فى حالة أقصى انقباض عضلى إرادى .

(56 : 98) ، (1 : 89) ، (14 : 98) ، (5 : 177)

كما يعرفها **مسعد محمود (1997)** بأنها قدرة العضلة أو مجموعة العضلات في التغلب على مقاومة خارجية كبيرة لمرة واحدة أو عدد قليل من المرات . (73 : 240)

كما يشير **صبحى حسانين وأحمد كسرى (1998)** أن القوة القصوى هى قدرة العضلات على مواجهة مقاومات خارجية تتميز بارتفاع شدتها . (61 : 22)

كما يعرفها **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب (2005)** بأنها أقصى قوة تستطيع العضلة أو مجموعة العضلات إنتاجها فى انقباض عضلى إرادي واحد . (39 : 56)

- أهمية القوة القصوى :

يذكر **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب (2005)** أن القوة القصوى ضرورية للأنشطة الرياضية التى تتطلب مجابهة مقاومة كبيرة مثل المصارعة والجودو والجمباز . (39 : 56)

وإتفق كل من **حسن علاوى(1992) ، صبحى حسانين وأحمد كسرى (1998)** على أن القوة القصوى مطلب هام وضرورى كثير من الأنشطة الرياضية خاصة أنشطة القوة .
(56 : 98) ، (61 : 22)

- تنمية القوة القصوى :

يشير كلاً من **محمد شحاته (1997) ، عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب (2005)** أن تنمية وتطوير القوة القصوى لابد وأن يكون موجهه للعضلات العاملة ، فى أنواع الأنشطة الرياضية التى يتميز أدائها باستخدام القوة قصوى على أن تكون متغيرات الحمل كالآتى :

- الشدة :

90 – 100% من أقصى عمل يستطيع اللاعب أدائه لمرة واحدة

- الحجم :

تكرار التمرين من 1–3 مرات وعدد المجموعات من 2–3 مجموعات .

- الراحة :

من 2–4 دقائق بين المجموعات . (53 : 140) ، (39 : 240)

كما اتفق كلاً من **أبو العلا عبد الفتاح (1997) ، مفتى إبراهيم (1998)** أن هناك ثلاث أساليب أساسية لتنمية القوة القصوى وهى :

- زيادة حجم العضلات وذلك عن طريق زيادة مقطع الألياف العضلية بها من خلال زيادة كم البروتينات بها ومخزون إنتاج الطاقة .

- رفع كفاءة عمل العضلة وذلك من خلال تحسين كفاءة الأداء العصبي المرتبط بالعضلات والارتقاء بمستوي نظم إنتاج الطاقة بها .
- الربط بين زيادة حجم العضلة وبين رفع كفاءة عمل العضلة .

(141 - 139 : 77) ، (123 : 2)

ويشير **عصام عبد الخالق (1994)** أن العوامل الرئيسية المؤثرة فى تدريب القوة القصوى أن تكون شدة الحمل عالية وحجمه عالى نسبياً خلال الإنقباضة الواحدة ، وأن الراحة لها أهميتها بين كل مجموعتين فى تدريب القوة العظمى ، ويجب أن تطول فترة الراحة حتي استعادة الشفاء تصل فترة الراحة بين كل مجموعتين من 2ق - 5ق . (43 : 106)

ويذكر **عويس الجبالى (2000)** أنه يتم تنمية القوة العظمى من خلال الإنقباض العضلى الثابت ، كذلك التدريب الأيزوكينتك (الأجهزة) وباستخدام الأثقال ويأتى زيادة معدل القوة القصوى من خلال التدرج فى زيادة شدة الحمل (الثقل) مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين وكذلك تحديد المستوى الذى يرغب فى الوصول إليه . (47 : 377)

ب- القوة المميزة بالسرعة :

تعتبر القوة المميزة بالسرعة إحدى القدرات الحركية الهامة والضرورية لكثير من الأنشطة الرياضية ذات المواقف المتغيرة وخاصة التى يتطلب أدائها بذل قوة عضلية فى أقل زمن ممكن ، حيث يؤكد **أحمد خاطر وعلى البيك (1996)** أن القوة المميزة بالسرعة لها أهمية واضحة ومحددة فى كثير من الأنشطة الرياضية وخاصة الأنشطة ذات الطبيعة المتغيرة من حيث الأداء الحركى والتى تحتاج إلى القدرة على الإنقباض فى اللحظة المناسبة .(7 : 266)

ويؤكد **وجية شمندى (1995)** أن هناك علاقة إيجابية بين تطوير القوة المميزة بالسرعة ومستوى فاعلية الأداء المهارى . (82 : 285)

يعرف **على البيك (1992)** القوة المميزة بالسرعة بأنها القدرة فى التغلب المتكرر على المقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة مقدار القوة يكون أقل من القصوى ومقدار السرعة يكون أقل من القصوى ، حيث تتمثل القوة المميزة بالسرعة فى التكرار دون برهة انتظار لتجميع القوة . (45 : 117)

كما عرفها **بسطويسى أحمد (1999)** بأنها مقدرة الجهازين العضلى والعصبى فى التغلب على مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلى ، كما يعرفها بأنها مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة إلى أعلى تردد فى أقل زمن ممكن . (15 : 115)

كما يعرفها **أحمد زهران (2004)** بأنها قدرة الجهاز العضلى العصبى فى التغلب على مقاومات بسرعة انقباض عالية ، كما يشير إلى أن القوة المميزة بالسرعة تعتبر أكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركى فى العديد من الأنشطة الرياضية وهى عبارة عن مكون حركى ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركى توافقي ، كما يؤكد خبراء التربية الرياضية على أن الربط والتوافق بين القوة العضلية والسرعة الحركية من متطلبات الأداء الرياضي فى المستويات العالية . (5 : 177)

- أهمية القوة المميزة بالسرعة :

تشير **عفاف الديب (1995)** أن أداء الركلات فى رياضة التايكوندو تتطلب القوة المميزة بالسرعة فالقوة يجب ان تكون كبيرة لأن حركة الرجل أثناء الركلات تتم فى اتجاه ضد الجاذبية الأرضية مما يلزم العضلات العاملة على أن تقاوم هذه الجاذبية كى تصل الرجل الضاربة إلى أعلى ارتفاع مطلوب وكذا سرعة عالية حيث أن القوة العضلية تؤدى إلى زيادة سرعة الحركة مما يمكن اللاعب من تحقيق هدف الحركة وإصابة هدف المنافس . (44 : 43)

يذكر **أحمد زهران (2004)** أن مكون القدرة العضلية من أهم مكونات اللياقة البدنية فى رياضة التايكوندو ، ويكمن ذلك فى قانون اللعبة والذى يحتسب الركلات ذات الأداء القوى والمؤثر على المنافس ، ولا يمكن حدوث ذلك بدون توافر مكون القدرة ، كما يؤكد على أهمية عنصر القدرة العضلية فى الأداء المهارى للعبة ، كما يرى أن صفة القدرة كصفة بدنية تتأثر بكل من كفاءة الجهازين العضلى والعصبى ، وتظهر أهمية هذا العنصر أثناء الأداء الخططى فى المباريات حيث يقوم اللاعب بإختيار الأداء الصحيح من بين عدد كبير نسبياً من البدائل التى تتناسب مع موقف اللعب والتى تتخذ طبقاً لخطط وظروف المباراة . (5 : 177 ، 178)

وترى الباحثة أن مكون القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) هو أحد أهم القدرات البدنية فى رياضة التايكوندو حيث أن الأداء الفنى لأغلب مهارات هذه الرياضة يعتمد على الإنقباض العضلى السريع والقوى ويتضح ذلك جلياً فى الركلات المختلفة التى يجب على اللاعب أن يؤديها أثناء المنافسات .

- **تنمية القوة المميزة بالسرعة :**

يشير **مسعد محمود (1997)** أن القوة المميزة بالسرعة تشير إلى دمج القوة والسرعة لتحقيق مزيداً من الفعالية والزيادة فى القوة بمفردها أو السرعة بمفردها أو فى الاثنين معاً سوف يؤدى إلى زيادة القدرة العضلية ويمكن تنمية القدرة العضلية باستخدام التدريب بالأثقال أو استخدام التدريب البليومترك . (73 : 242)

ويذكر **عصام عبد الخالق (1994)** أن متغيرات الحمل هى :

- **الشدة :**

50 – 75% من قدرة الفرد .

- **الحجم :**

لا يزيد تكرار التمرين عن 20 مرة ومن 4-6 مجموعات .

- **الراحة :**

من 2 – 5 دقائق مع مراعاة مقدرة اللاعب . (43 : 107 ، 108)

ويرى **مفتى إبراهيم (1998)** أن هناك أساليب أساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة وهى كما يلى :

- تطوير إنتاج أقوى انقباض عضلى بسرعات عالية نسبياً من خلال تطوير القوة العضلية بمقاومات تقترب من الحد الأقصى لمتوسط مقدار القوة المناسب لإنتاج أفضل قوة مميزة بالسرعة .
- تطوير إنتاج أسرع انقباض عضلى بمقاومات مناسبة من خلال تطوير سرعة الإنقباض العضلى بواسطة مقاومات تقترب من الحد الأقصى لمتوسط سرعة الأداء المناسب لإنتاج أفضل قوة مميزة بالسرعة .
- الربط بين أقوى وأسرع انقباض .

كما يذكر أن أنواع الإنقباض المستخدمة فى تنمية القوة المميزة بالسرعة هى :

- الإنقباض العضلى الثابت " الأيزومترى " مع مراعاة أن تكون الشدة عالية نسبياً والأداء لفترة زمنية قصيرة والراحة حتي استعادة الشفاء .
- الإنقباض العضلى بالتطويل (اللامركزى) .
- الإنقباض العضلى الايزوكينتك .

obeikandi.com

ويرى أيضاً أن متغيرات الحمل عند تنمية القوة المميزة بالسرعة هى :

- **الشدة** : 60 – 80% .
- **التكرار** : 6 – 8 مرات .
- **الحجم** : 2 – 3 مجموعات .
- **الراحة** : 3 – 5 ق . (77 : 142 – 144)

ج- تحمل القوة (التحمل العضلى) :

- تعريف تحمل القوة :

قد عرفه **صبحى حسانين وأحمد كسرى (1998)** بأنه استمرار أداء الجهد المبذول ضد مقاومات متوسطة الشدة بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلى . (61 : 22)

ويعرفه **بسطويسى أحمد (1999)** بأنه مقدرة الفرد على بذل جهد بدنى مستمر مع وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطوال فترة ممكنة . (15 : 117)

كما يذكر **أحمد زهران (2004)** أن التحمل العضلى هو قدرة العضلة أو العضلات فى التغلب على مقاومات ذات شدة تتراوح ما بين الشدة الأقل من القصوى إلى الشدة المتوسطة أو مواجهة هذه المقاومات أثناء الأداء لفترات طويلة نسبياً . (5 : 179)

- أهمية تحمل القوة :

يشير **أحمد زهران (2004)** أن مكون تحمل القوة هو مكون مركب من صفتا القوة والتحمل ، ويعتبر التايكوندو من الرياضات التى تتميز بالديناميكية المتغيرة طبقاً لمواقف اللعب المختلفة ، مما يحتم أداء مهارات غير متكررة مع دوام الأداء السريع لفترات زمنية طويلة ، مما يشير لاحتياج ممارسيها للعمل العضلى للاستمرار فى التنافس طوال المباراة دون الهبوط فى المستوى . (5 : 179)

- تنمية تحمل القوة :

يتفق كلاً من **حسن علاوى (1992)** و**عصام عبد الخالق (1994)** أنه لتنمية تحمل القوة يجب أن تكون متغيرات الحمل كالأتى :

- **الشدة** : 50 – 75% من أقصى مقدرة للفرد .
- **الحجم** : التكرار 20– 30 مرة ، والمجموعات من 4 – 6 مجموعات
- **الراحة** : من 1 – 2 ق بين المجموعات . (56 : 124) ، (43 : 108 – 109)

ويذكر **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (2005)** أن اشتراطات تدريب القوة القصوى بالأثقال تطبق عند تدريب تحمل القوة ، وتستخدم نفس التمرينات ولكن الفرق الأساسى بين التدريب لتنمية القوة العظمى والتدريب لتنمية تحمل القوة هو مستوى الشدة وتحديد التكرارات فالأثقال التى تقل عن (66%) من أقصى قوة لا تؤدى إلى أفضل تنمية للقوة القصوى ولكن التدريب بها لعدد كاف من التكرارات سوف ينمى تحمل القوة ، كما أنه يمكن تنمية تحمل القوة خلال أسابيع قليلة بعكس القوة القصوى فقد تستغرق زيادتها (50%) عدة شهور . (39 : 57)

6/1/2 أساليب تنمية القوة العضلية :

أ- تدريب الأثقال :

مفهوم وتعريف التدريب بالأثقال :

يذكر **مسعد محمود (1997)** أن التدريب بالأثقال ظل لسنوات عديدة يرتبط ببعض المفاهيم الخاطئة حيث تجنب الرياضيين هذا النوع من التدريب لاعتقادهم أنه يؤدى إلى تيبس العضلات أو تصلبها ونقص المرونة والسرعة والتوافق العضلى العصبى والتأثير سلبياً على بعض المهارات الحركية ولكن كشفت الأبحاث العلمية التجريبية التى أجريت فى مجال التدريب بالأثقال عدم صحة هذه المفاهيم وأصبح التدريب بالأثقال يحتل دوراً هاماً فى برامج التدريب الموجهة لإعداد اللاعبين فى مختلف الأنشطة الرياضية . (73 : 248)

ويذكر **ويستكوت Westcott (1995)** أن برنامج التدريب بالأثقال يختلف عن البرامج التقليدية التى تستخدم وزن الجسم حيث أن هناك إمكانية زيادة المقاومة بالأثقال مما يؤثر بفاعلية فى التنمية القوة العضلية . (105 : 3)

ويذكر **صبرى قطب (1997)** أن التدريب بالأثقال يشتمل على الأشكال المختلفة من تمرينات المقاومة المتغيرة والتى تطبق بالأثقال الحرة وأجهزة الأثقال ومازالت الدراسات تجرى لتقنين إستخدامه فى برامج الأنشطة المختلفة . (32 : 21)

كما أتفق كلاً من **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (2000)** أن التدريب بالأثقال **Weight Training** هو طريقة من طرق إعداد وتهيئة اللاعب باستخدام مقاومات متدرجة لزيادة المقدرة على إنتاج القوة أو مواجهتها لتحسين الأداء الحركى . (38 : 27)

obeikandi.com

كما يذكر كلاً من **محمد بريقع وإيهاب البديوى (2004)** أن الهدف الرئيسى من تدريب الأثقال هو محاولة الوصول بالفرد الرياضى إلى أعلى مستوى يمكنه من الاشتراك فى المنافسات الرياضية وتحقيق مستويات عالية ، كما أن التدريب بالأثقال يعتبر من أحد الطرق المثلى لتنمية العناصر البدنية التى تعمل على إكساب القوة العضلية ، كما أثبتت كثيراً من الدراسات أن بعض المهارات الرياضية يمكن تحسينها من خلال استخدام برامج التدريب بالأثقال .(55 : 52 – 57)

- فوائد التدريب بالأثقال

يذكر **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب (2005)** أن التدريب بالأثقال يشكل حجر الزاوية فى الإعداد البدني للاعبين فى المراحل السنية المختلفة ، وإعتبار أن الإنفاق فى هذا المجال هو إستثمار بالمفهوم الاقتصادى ، بل هو أعظم أنواع الإستثمار على الإطلاق لأنه إستثمار فى البشر . (39 : 8 – 9)

ويؤكد **مركز الصحة بجامعة إنديانا Indiana University Health (2000)** أنه من فوائد التدريب بالأثقال **The Benefit Of Weight Training** أنه يقوم بتحسين الحالة الجسدية للاعبين وثقتهم بأنفسهم عند ممارسة الأنشطة المختلفة ، هذا إلى جانب تنمية وتطوير التناسق والتوازن العضلى وبالتالى الوقاية من الإصابة قدر الإمكان . (90)

- أهمية التدريب بالأثقال :

أتفق كل من **أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (1993) ، محمد عبد الدايم وآخرون (1993) ، عصام عبد الخالق (1994) ، مسعد محمود (1997)** أن التدريب بالأثقال يؤثر على الرياضى فى الناحية المورفولوجية والأنثروبومترية والعصبية والنفسية وتتلخص فؤائد وتأثيرات التدريب بالأثقال فيما يلي :

أولاً : التأثيرات المورفولوجية :

- زيادة المقطع الفسيولوجى للعضلة .
- زيادة حجم الألياف العضلية السريعة .
- زيادة كثافة الشعيرات الدموية .
- زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة .

ثانيا : التأثيرات الأنثروبومترية :

- زيادة وزن الجسم بدون الدهن .
- نقص نسبة الدهن فى الجسم .

ثالثا : التأثيرات البيوكميائية :

- زيادة مخزون العضلة من الطاقة الكيميائية .
- زيادة نشاط الإنزيمات .
- زيادة مخزون الجليكوجين .

رابعا : التأثيرات العصبية :

- تحسين السيطرة العصبية على العضلة .
- زيادة تعبئة الوحدات الحركية .
- زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية .
- تقليل العمليات الوقائية للإنقباض .

(1 : 90 - 97) ، (65 : 83) ، (43 : 104) ، (73 : 249 - 251)

- مزايا التدريب بالأثقال :

- يمكن إختيار تدريبات مختلفة لتقوية العضلات الخاصة بالممارسة الرياضية .
- يسمح بقدر كبير من التغيير ولتبديل فى التمرينات مما يساعد على تجنب الملل .
- من السهل ملاحظة العائد من التدريب عن طريق القياس الموضوعى .
- يمكن تصنيع الأدوات محلياً .
- تساعد على إختصار الوقت عند الإعداد البدنى العام للمباريات والمنافسات
- توزيع التدريبات بحيث يعقب كل تمرين لتدريب مجموعة عضلية معينة تمرين آخر يدرب مجموعة عضلية أخرى . (35 : 46)

- المبادئ الأساسية لتدريب الأثقال :

1- الخصوصية Specificity .

أثبتت الأبحاث العلمية والخبرات الميدانية أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاص بنوع النشاط الممارس ، وأن يتضمن أهم العضلات العاملة فى هذا النشاط وأن تتم تنميتها بنفس كيفية إستخدامها فى المنافسة وبنفس سرعات الحركة ، وباستخدام نفس ممرات ومصادر الطاقة .

2- الحمل الزائد Over Load

فى مجال تدريب القوة يتأسس مبدأ الحمل الزائد على أن العضلة تعمل بمقاومة أكبر من تلك المقاومة المعتادة عليها ، وعندما يتم أداء مجموعات التدريب بنجاح ويحدث تحسن فى المستوى فإنه يجب زيادة المقاومة وهكذا .

obeikandl.com

3- التكيف Adoptation

فالجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة المفروضة عليه تدريجياً بالتدريب ، فالتكيفات الفسيولوجية فى الخلايا العضلية تتم ببطء ، وقد يستغرق الأمر أسابيع وأحياناً شهور للوصول إلى درجة من التكيف يمكن قياسها وإذا حاولنا دفع عملية التدريب بأسلوب سريع فإن إحتمالات تعرض الرياضى للإصابة واردة ، ولذا ينبغى عدم الإندفاع فى التدريب لتحقيق أهداف عديدة فى موسم تدريبى واحد أوفترة تدريبية محددة .

4- التدرج Progression

يعد التدرج أحد العوامل الحاسمة التى يجب أن توضع فى الإعتبار عند تصميم أى برنامج تدريبى إذ أنه لو تمت زيادة حمل التدريب بسرعة أكبر من اللازم فإن إحتمالات حدوث ظاهرة التدريب الزائد تصبح واردة بالإضافة إلى أن الجسم قد يصبح غير قادر على التكيف وينهار بدنياً أو عصبياً ، ولذا فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجياً مع إعطاء وقت للتكيف ، وبهذا فإنه يجب عدم زيادة المقاومة أو الثقل المستخدم فى مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5 % أسبوعياً ولعل أفضل طريقة لإستخدام مبدأ التدرج هى التقدم ببطء أى جعل التقدم بطيئاً .

5- الأحماء والتهدئة Worm Up / Cool Down

يجب أن يتم الإحماء قبل القيام بأداء النشاطات الشاقة العنيفة وذلك بهدف :

- رفع درجة حرارة الجسم .
- زيادة معدل التنفس ومعدل ضربات القلب .
- الحماية من التمزق الذى قد يصيب العضلات والأوتار والأربطة .

ويجب أن يشتمل الإحماء على تمارين الإطالة وتمرينات الوثب الارتدادى مع الزيادة التدريجية فى شدة التمرين ويعتقد كثيراً من الرياضيين وجوب أداء تمرينات الإطالة أثناء الإحماء والتهدئة وفى فترات الراحة بين التمرينات . (39 : 175- 182)

ب- التدريب البليومترك :

مفهوم وتعريف تدريبات البليومترك :

ويذكر كلاً من **موران وماجلين Moran , Meglyun (1990)** أن أسلوب تدريبات البليومترك أصبح من أكثر الأساليب إستخداماً فى تنمية القدرة العضلية فى العديد من الأنشطة الرياضية والتى تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة ، حيث ساهم هذا الأسلوب فى التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة العضلية فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة .
(69 : 98)

ويشير **ناجى أسعد (1991)** إلى أن مصطلح البليومترك ظهر فى منتصف الستينات فى أوربا الشرقية على يد العالم **فيرخوشانسكي Veroshanski** الذى يعتبر المدرب والباحث الأول

المسئول بدرجة كبيرة عن انتشار البليومترك بجميع صورة فى الإتحاد السوفيتى ، كما يرى أن تدريبات البليومترك هى تدريبات للعضلات على الانبساط والإطالة بهدف إنتاج أكبر قوة فى أقصر زمن ممكن حيث يتم تقصير زمن ملامسة القدمين للأرض لحظة الارتقاء وإنتاج أكبر قوة انقباض فى العضلات العاملة . (79 : 49 ، 50)

وتعتبر تدريبات البليومترك أحد المصطلحات التى تستخدم على نطاق واسع فى الرياضات التى تتطلب استخدام القدرة والقوة السريعة ، حيث يتفق كل من **مورتين وجو Morten , Goe (1991)** ، **أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (1993)** على أن تدريبات البليومترك تستخدم فى تطوير القدرة العضلية والقدرة الانفجارية ، كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة العظمى والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام للطاقة المطاطية أو ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير . (99 : 189) ، (1 : 114)

ويضيف **هيدرشيت وآخرون Heiderscheit et all (1996)** أن التدريب البليومترك يهدف إلى التأثير الايجابي على تنمية القوة العظمى والقدرة التى تحتاج إليها بعض المهارات . (125 : 88)

وقد تعددت مفاهيم وماهية تدريبات البليومترك ، حيث يذكر **هولى وفرانك Howly , Frank (1997)** أن تدريبات البليومترك هى تلك التدريبات التى تكون خلالها العضلة قادرة على الوصول إلى الحد الأقصى من إنتاج القوة فى أقل زمن ممكن ، وهى تستخدم قوة الجاذبية الأرضية لتخزين الطاقة فى العضلات وهذه الطاقة تستخدم مباشرة فى رد الفعل فى الاتجاه المعاكس ، وهذا النوع من التدريب يستخدم فى الإطالة المعاكسة خلال دورة الإطالة والتقصير لإنتاج عمل عضلى إنقباضى قوى . (89 : 300)

ويتفق كل من **أبو العلا عبد الفتاح (1997)** ، **دينتمان وآخرون Dintiman et all (1998)** على أن تدريبات البليومترك إحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثر والمثالية التى تستخدم فى تنمية القدرة العضلية . (2 : 22) ، (85 : 122)

ويذكر **سواردت Swardt (1997)** أن تدريبات البليومتريك تدريبات تتضمن الانفجار **Implosion** وأنها تدريبات تعتمد على حمل إطالة فجائى على العضلات يتبع فى الحال بانقباض مركزى قوى بقدر ما يمكن ويكون ناتج الإنقباض أكثر قوة وسرعة . (102 : 11)

ويؤكد ذلك **طلحة حسام الدين وآخرون (1997)** أن التدريب البليومترك هو همزة الوصل بين كلا من القوة العضلية والقدرة من ناحية و أنة المدخل الرئيسى لتحسين مستوى الأداء من خلال هاتين الصفتين للقوة العضلية كصفة أساسية ، وأن التدريب البليومترك يقوم بتوجيه هذه القوة فى مسارتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء . (37 : 79 – 80)

كما يذكر **السيد عبد المقصود (1997)** أن التدريب البليومترك يؤدى الى تحسين التوافق داخل العضلة وكذلك بين المجموعات العضلية مما يؤدى بدوره الى مكاسب سريعة فى مستوى القوة دون حدوث زيادة فى كتلة العضلة أو وزن الجسم ، وبذلك يكون ذو أهمية كبيرة للرياضات التى تعتمد على القوة المتفجرة مثل الرياضات التى يتم فيها تقسيم الرياضيين الى مجموعات تبعاً للوزن . (13 : 308)

ويشير **محمد بريقع وإيهاب البديوي (2004)** بأنها تمرينات موجهه لتطوير القدرة الإنفجارية للعضلات التى تتم فيها دورة إطالة مفاجئة تحت تأثير حمل معين (إنقباض لا مركزى) يتبعه مباشرة انقباض تقصيرى بسرعة عالية (إنقباض مركزى) . (55 : 60)

كما يرى كلاً من **خيرية السكرى ومحمد بريقع (2005)** أن التدريب البليومترك عمل خاص هدفه تطوير القدرة الانفجارية وليس من تدريبات وأنشطة اللياقة العامة ولكنة على درجة عالية من التخصص ، أنة أسلوب تدريبى يجب أن يستخدم بجانب طرق تطوير القدرات الأخرى فى برنامج متكامل لتحسين العلاقة بين القوة العظمى والقدرة الانفجارية . (29 : 5)

- أسس وقواعد تدريبات البليومترك :

ويشير كل من **راد كليف وفارينشنز Radcliffe , Farentionos (1985)** ، **جامبتا Gambetta (1987)** على أن تدريبات البليومترك نشاط يتطلب جهداً ضخماً قياساً بطرق التدريب الأخرى ، وأن استعماله الخاطئ يؤدى إلى الضرر فى العضلات والمفاصل والأوتار ، وأن هناك مبادئ أساسية عامة تتفق مع كل طرق التدريب الأخرى وهى :

1- الحمل الزائد .
2- الخصوصية
3- الأثر التدريبى .
4- الفروق الفردية .
5- التنوع .
6- التقدم بالحمل
7- الإستشفاء .

إلا أن **جامبيتا Gambetta (1987)** يضيف أن هناك مبادئ أخرى خاصة بتدريبات البليومترك هى :

- أعلى توتر ناتج عن إطالة مفاجئة تحدث دورة الإطالة – والتقصير .
- مبدأ إطالة عال أهم من حجم الإطالة ذاته .
- مبدأ " فوق القدرة " أى أنه بمجرد أن يتكيف الجسم للحمل يجب التقدم بالحمل بزيادة شدة وحجم المثيرات ليحدث تكيف جديد .
- مستوى القوة الأساسية يجب أن يتخطها اللاعب قبل إدخال شدة وحجم عاليين فى الوثبات حتى لا تحدث إصابة . (100 : 21) ، (86 : 3103 - 3104)

ويشير **جيمس وروبرت James , Robert (1985)** أن هناك مجموعة من الإرشادات والتوجيهات يجب مراعتها عند إستخدام تدريبات البليومترك لما لها من أهمية كبيرة للوصول لنتائج عالية :

- الإحماء – التهدئة **Warm up – Warm down**
- الشدة المناسبة **Pre Intensity**
- الحمل الزائد المتدرج **Progressire Over load**
- تأدية العدد الأفضل من المجموعات أو التكرارات

Perform The Optimal Number Of repetitions & sets

- الراحة الملائمة **Rest Properly**
- تصميم برنامج التدريب فردياً **Individualize The Training Program**
- بناء التأسيس الدقيق أولاً **Build Aproper Of Undation First**

(25 - 20 : 91)

إلا أن **دينتمان وآخرون Dintiman et all (1998)** أشاروا إلى أنه للحصول على تدريب بليومترك فعال يخدم النشاط الممارس فإنه يجب إتباع المبادئ والأسس التالية عند التخطيط لبرامج تدريبات البليومترك :

1- التمرينات يجب أن تأخذ الاتجاه الصحيح للحركة .

2- يجب أن تتشابه التمرينات مع النشاط الممارس من حيث الشكل والعمل العضلى ومدى الحركة .

obeikandl.com

3- معدل الإطالة يكون مرتبطاً بتأثير تمرينات البليومترك (معدل إطالة عال – شدة فى العضلات – قدرة إنقباضية مركزية فى الإتجاه المضاد)

4- أداء تمرينات البليومترك يكون بأقصى سرعة .(85 : 125)

ويشير **جيمس وروبرت James , Robert (1985)** أنه يجب أن يسبق برنامج تمرينات البليومترك برنامجاً أساسياً لتنمية القوة العضلية بواسطة تمرينات عامة وشاملة لجميع عضلات الجسم (الرجلين والجذع والذراعين) يلى ذلك تمرينات بالأثقال لتقوية عضلات الجسم والوصول إلى درجة ملائمة من القوة العضلية . (91 : 25)

ويؤكد **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب (2005)** أنه يجب التدرج من التدريب بالأثقال إلى تمرينات الوثب و الإرتداد التى تبدأ بالقدمين وتنتهى بقدم واحدة بتنويعات عديدة قبل البدء بتدريب القدرة المتفجرة . (39 : 100)

- التشريح الوظيفى للعضلات العاملة فى تدريبات البليومترك :

يصنف كل من **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب (2005) ، خيرية السكرى ومحمد بريقع (2005)** تمرينات القدرة العضلية المتفجرة تبعا لثلاث مجموعات عضلية رئيسة هى :

- الصدر وحزام الكتف والذراعين .
- الجذع .
- الرجلين والمقعدة .

وهذه المجموعات العضلية تكون ما يعرف بسلسلة القدرة العضلية فالحركات الرياضية تنشأ من عضلات الرجلين والمقعدة ثم تنتقل خلال عضلات الجذع بواسطة حركات الثنى والمد والالتفاف إلى الطرف العلوى لأداء بعض أنواع الحركات بواسطة عضلات الصدر وحزام الكتف والذراعين .

- تمرينات البليومترك للرجلين والمقعدة :

1- تمرينات الوثب	**Jumping Exercises**
- الوثب العميق	Depth Jump
- الوثب العميق مع الفجوة	Depth Jump Ieap
- وثبة الفجوة السريعة	Quick Leap
- وثبة الصندوق	Box Jum

- الوثبة الواسعة برجل واحدة Single Leg Stride Jump
- الوثبة الواسعة المتقطعة Striede Jump Cross Over
- الوثب المفتوح Split Jump

2- تمرينات الارتداد Bounding Exercises

- الإرتداد بالرجلين معا Doubloe Leg Bound
- الإرتداد بتعاقب الرجلين Alternate Leg Bound
- إرتداد الصندوق بالرجلين معا Douloe Leg Box bound
- إرتداد الصندوق بتعاقب الرجلين Alternate Leg Box bound
- الإرتداد على سطح مائل Incline Bound
- الإرتداد الجانبى Lateral Bound

3- تمرينات الحجل Hopping Exercises

- الحجل السريع بالرجلين معاً Double Leg speed Hop
- الحجل السريع برجل واحدة Single Leg speed Hop
- الحجل العمودى المتزايد Incremental Vetical Hop
- الحجل للجانب Side Hop

4- تمرينات الفجوة Leaping Exercises

5- تمرينات الخطوات المتناوبة Skipping Exercises

- الخطوات المتناوبة مع ثنى الركبتين Skipping With knee curl
- خطو الصندوق Box Skip

6- تمرينات الارتقاء Ricocheting Exercises

- الارتقاء المائل (لأعلى) Incline Ricochet
- الارتقاء المائل (لأسفل) Decline Ricochet

تمرينات البليومترك للصدر وحزام الكتف والذراعين :

وهذه الحركات تشمل على الرمى والغرف واللقف والدفع والجذب والمرجحات والضرب والتمرير .

تمرينات البليومترك للجذع :

1- تمرينات المرجحات Swings Exercises

- المرجحة الأفقية Horizontal Swings Exercises

obeikandl.com

- المرجحة الرأسية Vertical Swings Exercises

2- تمرينات الالتفاف Twists Exercises

- قذف الكرة الطبية من الالتفاف Medicine Ball Twist Toos

- تمرير كرة طبية من الجلوس Medicine Ball Set-Up Throw

(192 – 85 : 29) ، (171 – 106 : 39)

- ما يجب مراعاته عند استخدام تدريبات البليومترك :

يشير **جامبيتا Gambetta (1989)** أن هناك بعض المتغيرات الواجب مراعتها عند استخدام تدريبات البليومترك لما لها من تأثير شديد على الجهاز العصبى .

1- حمل التدريب Training load :

إن الإعتبار الأول عند إستخدام تدريبات البليومترك هو تحديد مكونات حمل هذه التدريبات وبالطبع فإن عامل النضج والخبرة يحل هذه المشكلة ويمكن أن يكون حمل التدريب عالياً إذا كانت شدة تدريبات البليومترك منخفضة ويجب إستخدام أنشطة بسيطة تتطلب قليلاً من الشدة والتوتر العضلى وذلك من خلال أنشطة " نط الحبل " .

2- القوة الأساسية Bisic strength :

من الأهمية عند إستخدام تدريبات البليومترك توافر مستوى من القوة العضلية وذلك لمنع إصابة العضلات لأن اللاعب يقوم بالهبوط من مكان مرتفع عند إستخدام الصناديق والحواجز وعلية بعد ذلك أن يؤدى حركة الإرتقاء مرة أخرى بأقصى قوة وسرعة ، لذلك فإنه لابد من توافر قدر مناسب من القوة العضلية اللازمة للتحول السريع من العمل العضلى اللامركزى (أثناء الهبوط) إلى العمل العضلى المركزى (أثناء الصعود) وقد أظهرت الأبحاث فى هذا الصدد عدم توافر القوة المطلوبة عند الأطفال والذى يمكن تفسيرة على أساس عدم الإكتمال ونضج المركز العصبى والحسى لديهم وأن بداية الإحساس مازالت ضعيفة .

3- المهارة Skill :

أن التنفيذ الدقيق للتدريب يجب أن يكون فنياً على كل المستويات ، ومن المهم أن يتوافر الأساس الفنى الذى يبنى علية العمل للوصول إلى المستويات العالية ، والأداء عبارة عن تبادل دائم بين إنتاج القوة وتخفيفها مما يؤدى إلى تجميع القوة بإستخدام المفاصل السفلى للجسم بتناسق

وبتوقيت مناسب وهى مفاصل الفخذ والركبة والكاحل لأن هذا التناسق سوف يعطى رد فعل إيجابى ونسبة عالية من إنتاج القوة .

4- التدرج Progression :

يجب التدرج فى إستخدام تدريبات البليومترك ويكون ذلك بإستخدام تمرينات نط الحبل فى البداية ثم الوثبات المختلفة ثم الوثب بالقدمين ثم الحجل ، وذلك لأن الوثب بالقدمين يكون أفضل فى البداية من الحجل على قدم واحدة ثم بعد ذلك يبدأ إستخدام تدريبات الحواجز والمدرجات والصناديق مع مراعاة أيضا ذلك عند زيادة الإرتفاعات . (87 : 61 - 66)

ويشير **جو وجون joe & John (1980)** إلى أنه يجب مراعاة ما يلى عند إستخدام تدريبات البليومترك حتى تحصل العضلة على التدريب الأمثل :

- كلما زادت سرعة العضلة فى الإنقباض زادت القوة المستخدمة ويزداد الأثر التدريبى .
- يجب إعطاء فترة كافية من الراحة بين المجموعات لما لها من تأثير على الجهاز العصبى .
- يجب أن يواجه الرياضى دائماً بتحديات جديدة مثل زيادة الإرتفاعات .
- تدريبات البليومترك يجب أن تؤدى ليوم واليوم التالى راحة لاستعادة الشفاء .
- يجب أن تتناسب تدريبات البليومترك مع قوة الفرد وتزداد مع الوقت فى الحجم والشدة .

(42 : 92)

ويشير **جامبيتا Gambetta (1989)** إلى أن زيادة الشدة تكون بزيادة الإرتفاع عند الوثب وبين الصناديق كذلك من الوثب بين الحواجز . (87 : 36)

- الحمل التدريبى لتدريبات البليومترك :

أشارت الأبحاث إلى أن تدريبات البليومترك يمكن أن تؤدى فى حدود ثلاث مرات أسبوعياً وكما يجب أن تقدم فى مجموعات من 6 - 10 مرات لمختلف التمرينات المقدمة فى الوحدة التدريبية وأن تتراوح التكرارات فى كل مجموعة بين 8 - 10 تكرارات وأن تكون الراحة بين المجموعات لإستعادة الشفاء تتراوح 60 - 90 ث ، وأشارت كل الأبحاث أنه يجب أن تؤدى هذه التدريبات بأقصى شدة لتنبيه الجهاز العصبى المركزى . (95 : 35)

ج- تدريبات الوسط المائى :

إن التقدم فى التربية الرياضية والعلوم المرتبطة بها فى المجتمعات المتقدمة ساعد على دفع عجلة التقدم والتطور فى كثير من المجالات المختلفة وتعتبر تدريبات الماء واحدة من أحدث الطرق على مستوى العالم أجمع .

وهذا ما أكده كلاً من **خيرية السكرى** ، **محمد بريقع (1999)** حيث تعمل تمرينات الماء كطب وقائى وعلاج طبيعى فى مواجهة العديد من حالات الإصابة أو التأهيل بعد الإصابة أو الجراحة أو اللياقة العامة للصحة وإنقاص الوزن والرشاقة والإرتفاع بمستوى اللياقة البدنية . (1 : 26)

وتشير **مرفت عبد اللطيف (2000)** أن الوسط المائى مفيد خاصة فى علاج ضعف العضلات بسبب خواصه فى حمل الأجسام **Buoyancy** والمقاومة فالطفو على الماء يسمح للفرد بتحريك كل عضلاته ، كما أن الماء بتأثيره المؤدى إلى الإسترخاء وقدرته على الرفع والسند يسهل عملية التعلم بطريقة ممتعة يتيسر من خلالها أداء المهارة المطلوبة ، حيث يكون الجسم أخف كثيراً منه على الأرض ويمكن إتخاذ أوضاع عديدة بدون تدخل كبير من قوى الجاذبية ، فيكون الجسم محمولاً بالماء ، ويكون وزنه متعادل مع الدفع المائى من أسفل إلى أعلى وبذلك فإنه لا يحتاج لمجهود كبير من العضلة للإحتفاظ بتوازنه لإحداث الحركة كما لو كان على الأرض ، كما أنه يمكن إستخدام الوسط المائى فى تطوير بعض القدرات البدنية كالقوة والتحمل والمرونة وتزداد كثافة الماء عن كثافة الهواء مما ينشأ عن ذلك زيادة فى المقاومة المواجهة لتحريك الجسم فى الماء وبالتالى فالأجزاء المغمورة فى الماء بعمق الوسط تعد وسيلة لتقوية عضلات الرجلين . (71 : 23)

ويذكر **جمال الجمل (2000)** أن التدريب فى الوسط المائى أكثر مناسبة للأفراد الذين لديهم مشاكل فى العضلات الهيكلية ، حيث أن هناك ضغوط تحمل وزن الجسم على الطرف المصاب أقل منه على الأرض كما أشارا أن الأجسام فى الماء تزن 10% من وزنها على الأرض ، كما أن الطفو يسمح بنشاط أقل للعضلات المضادة للجاذبية مسهلاً على الفرد الحصول على القوام المناسب ، وأن تحديد مقدار المقاومة يتوقف على سرعة تحريك الأطراف فى الماء ومساحة السطح المعرض للماء كما يمكن إستخدام أدوات مساعدة مثل قفزات الإنزلاق والزعانف وغيرها من أدوات التدريب المائى وذلك لزيادة المقاومة . (16: 16 ، 17)

- **أهمية التدريب داخل الوسط المائى :**

يذكر **عصام الدين عبد الرزاق (2005)** أن التدريب داخل الوسط المائى يفيد فى زيادة القوة العضلية والتحمل العضلى كما أنه يؤثر على القدرات البدنية الخاصة .(42 : 59)

ويؤكد كل من **خيرية السكرى ومحمد بريقع (1999)** أن الوسط المائى وسط مناسب وممتاز لعلاج الإصابات وكذلك يحقق اللياقة الوقائية ويعمل الماء على تقليل الضغوط الواقعة على الجسم والناجمة عن ممارسة الرياضات التنافسية أو الودية كما أن تمرينات الماء تعالج الكثير من مشكلات الإصابات الناتجة عن النمو الزائد للمجموعات العضلية التى تستخدم بصورة متكررة . (26 : 9 ، 10)

كما إتفق كل من **خيرية السكرى ويوسف دهب ومحمد بريقع (2001)** أن الوسط المائى هو أفضل بيئة طبيعية حيث يعمل كوسط مدعم للشعور بالاسترخاء ، كما أن زيادة مقاومة الماء تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب فى الجانب الفنى (التكتيكى) والجانب الوظيفى الفسيولوجى ، كما أن التدريب خارج الماء يعمل على رفع درجة حرارة الجسم بسرعة على عكس التدريب داخل الوسط المائى . (28 : 2)

يذكر **جمال الجمل (2004)** أنه لممارسة التدريبات داخل الوسط المائى له مزايا عدة وهى :

- عدم شعور عضلة القلب بالتعب نتيجة لممارسة التدريب .
- تقليل الضغط الواقع على المفاصل والعضلات .
- تقليل نسبة الدهون فى الجسم .
- التقليل من التوتر العضلى . (18 : 20)

كما يشير **عصام عبد الرزاق (2005)** أنه للتدريب داخل الوسط المائى فوائد متعددة منها :

- تدريبات الماء تستخدم كما لو كانت معدة لكل النظريات الجديدة والطرق العلمية الصحية لأسلوب التدريب .
- التدريبات المائية تستخدم كمقاومة لعمل العضلات فى الأجزاء المغمورة .
- تساعد الفرد على أداء التمرين بخفة ورشاقة وتزيد من مدى الحركة وتقوى الأربطة الداخلية للمفاصل . (42 : 63 ، 64)

ooeikan.com

- خواص الماء :

إتفق كل من **جمال الجمل (2000) ، خيرية السكرى ومحمد بريقع (1999)** أن للوسط المائى أهمية كبيرة وتكمن أهميته فى خواصه وتتمثل فى درجة حرارة الماء والضغط الهيدروستاتيكي والكثافة والطفو ونقص القوة الضاغطة وكلها تعمل على تخفيف الآلام أثناء الممارسة . (16 : 16) ، (26 : 11 ، 12)

ويشير كل من **حنفى مختار (1997) ، خيرية السكرى ومحمد بريقع (1999)** أنه فى التدريب داخل الوسط المائى يجب مراعاة الإشتراطات التالية :

أولا : توفير أدوات التدريب اللازمة :

فالأدوات تعلب دوراً فعالاً فى عملية تدريب البرامج المائية فهى تساعد فى سرعة إنجاز هذه البرامج وإختصار الزمن المخصص لكل مرحلة سواء فى التدريب من أجل اللياقة أو العلاج .

ثانيا : إختيار الملابس المناسبة :

- لباس البحر :

يكفى مايوه عادى أو شورت يستخدم لأداء التدريب داخل الوسط المائى .

- الحذاء :

هناك أحذية تستخدم عند أداء التمرينات داخل الوسط المائى فهناك أنواع خفيفة تصلح للإستخدام داخل وخارج الماء ويكفى حذاء بلاستيك خفيف .

ثالثاً : إعداد البيئة المناسبة للتمرين :

وتتمثل البيئة المناسبة لأداء برامج التدريب المائى فى حمام سباحة مناسب مثل حمامات السباحة المتواجدة فى المنازل أو الأندية أو الكليات ويجب أن يحتوى على جزء ضحل وآخر عميق . (24 : 25) ، (26 : 22 ، 24)

7/1/2- تصميم برامج القوة :

يشير كلاً من **أبو العلا عبد الفتاح (2003) ، وعبد العزيز النمر ونارياسان الخطيب (2005)** أنه لتصميم برنامج القوة فإنه ينبغى الآتى :

أولاً : تحليل الاحتياجات Neads Analyses :

وذلك للتعرف على المعلومات التالية :

المجموعات العضلية التى يجب تقويمها ، نوع الإنقباض العضلى المستخدم ، مصـــدر الطاقة الرئيسى . (4 : 240) ، (39 : 188)

1- المجموعات العضلية العاملة :

تتطلب عملية تحديد المجموعات العضلية التى يجب تقويتها تحليلاً للحركات التى يؤديها اللاعب أثناء النشاط الرياضى ، فالعضلات التى يجب تقويتها تختلف من نشاط رياضى إلـــى آخر بإختلاف العضلات المحركة الأساسية والعضلات المقابلة وكذلك بإختلاف مفاصل الجسم التى تحدث حولها الحركات فتدريب القوة يتم بشكل أفضل إذا تضمن العضلات العاملـــة فـــى النشاط الممارس بشرط أن يتم تدريبها طبقاً لكيفية إستخدامها فى المنافسة . (39 : 188)

وتذكر **مروى طلعت (2002)** أن أهم العضلات الطرف السفلى العاملة فى أداء الركلـــة الخلفية المستقيمة ونسبة مساهمتها فى الأداء وهى كالأتى :

جدول (1-2)

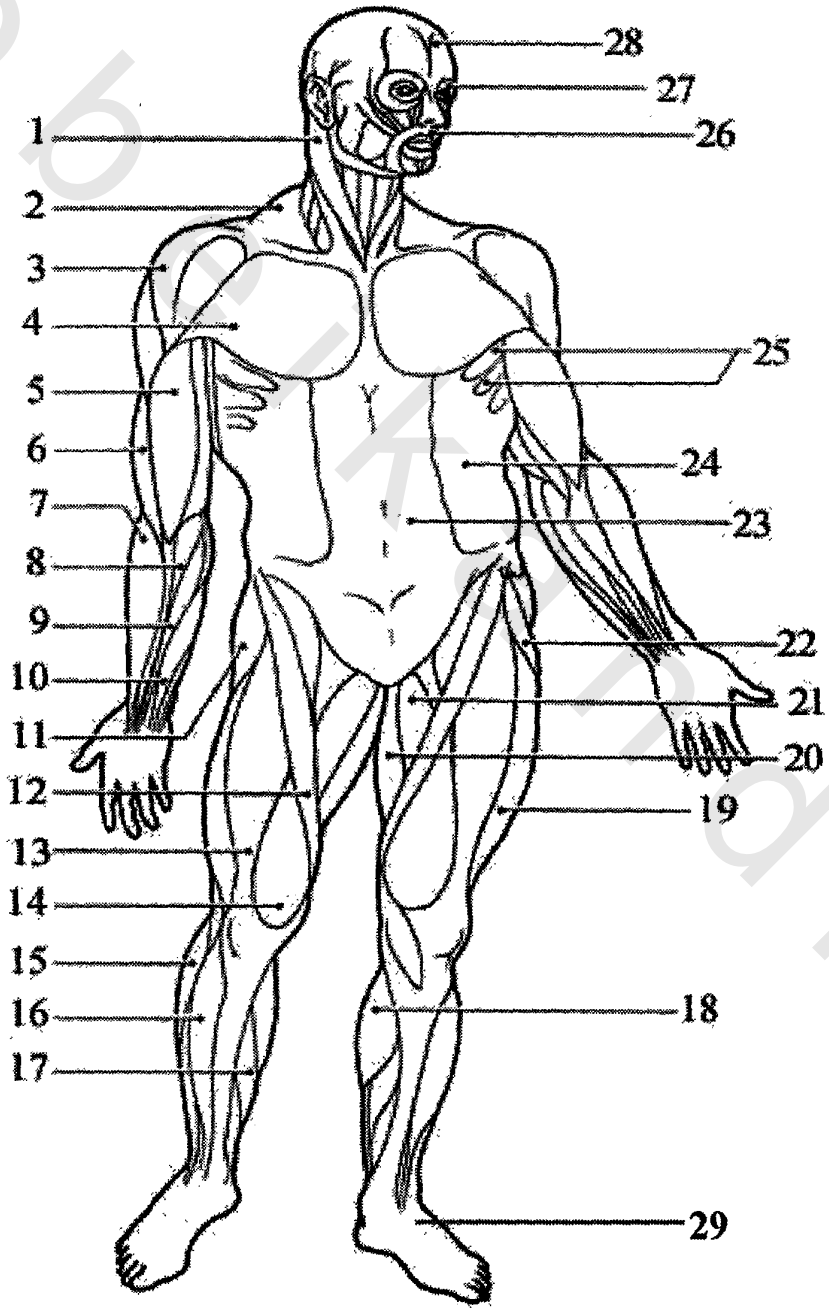
عضلات الطرف السفلي العاملة فى أداء الركلة الخلفية المستقيمة ونسبة مساهمتها فى الأداء

م	العضـــــــلة	النسبة المئوية
1	العضلة ذات الرأسين الفخذية	%14
2	العضلة النصف وترية	%13
3	العضلة المستقيمة الفخذية	%12
4	العضلة الألوية الوسطى	%11
5	العضلة الطويلة الباسطة للأصابع	%11
6	العضلة الألوية العظمى	%10
7	العضلة التوأمية	%10
8	العضلة المتسعة الوحشية	%10
9	العضلة القصبية الأمامية	%10
	المجمـــــــــوع	%100

وذلك بالإضافة إلى العضلات العاملة أثناء الركل والموجودة فى حزام الجذع .

وتختلف نسبة مساهمة العضلات العاملة فى مراحـــل الأداء لمهـــارة الركلـــة الخلفيـــة المستقيمة من حيث القوة المبذولة من القوة العظمى لكل عضلة . (72 : 78)

Anterior view of superficial muscles



1 . Ternocleidomastoid
2. Trapezius
3. Deltoid
4. Pectoralis major
5. Biceps brachii
6. Brachialis
7. Brachioradialis
8. Flexor carpi radialis
9. Palmmaris longus
10. Flexor digitorum superficialis
11. Gluteus medius
12. Sartorius
13. Rectus femoris
14. Vastus medialis
15. Peroneus longus
16. Tibialis anterior
17. Soleus
18. Gastrocnemius
19. Vastus lateralis
20. Gracilis
21. Adductor longus
22. Tensor fasciae latae
23. Rectus abdominis
24. External abdominal oblique
25. Serratus anterior
26. Orbicularis oris
27. Orbicularis oculi
28. Occipitofrontalis
29. **Extensor Digitorum Brevis**

(107) ، (31 : 40)

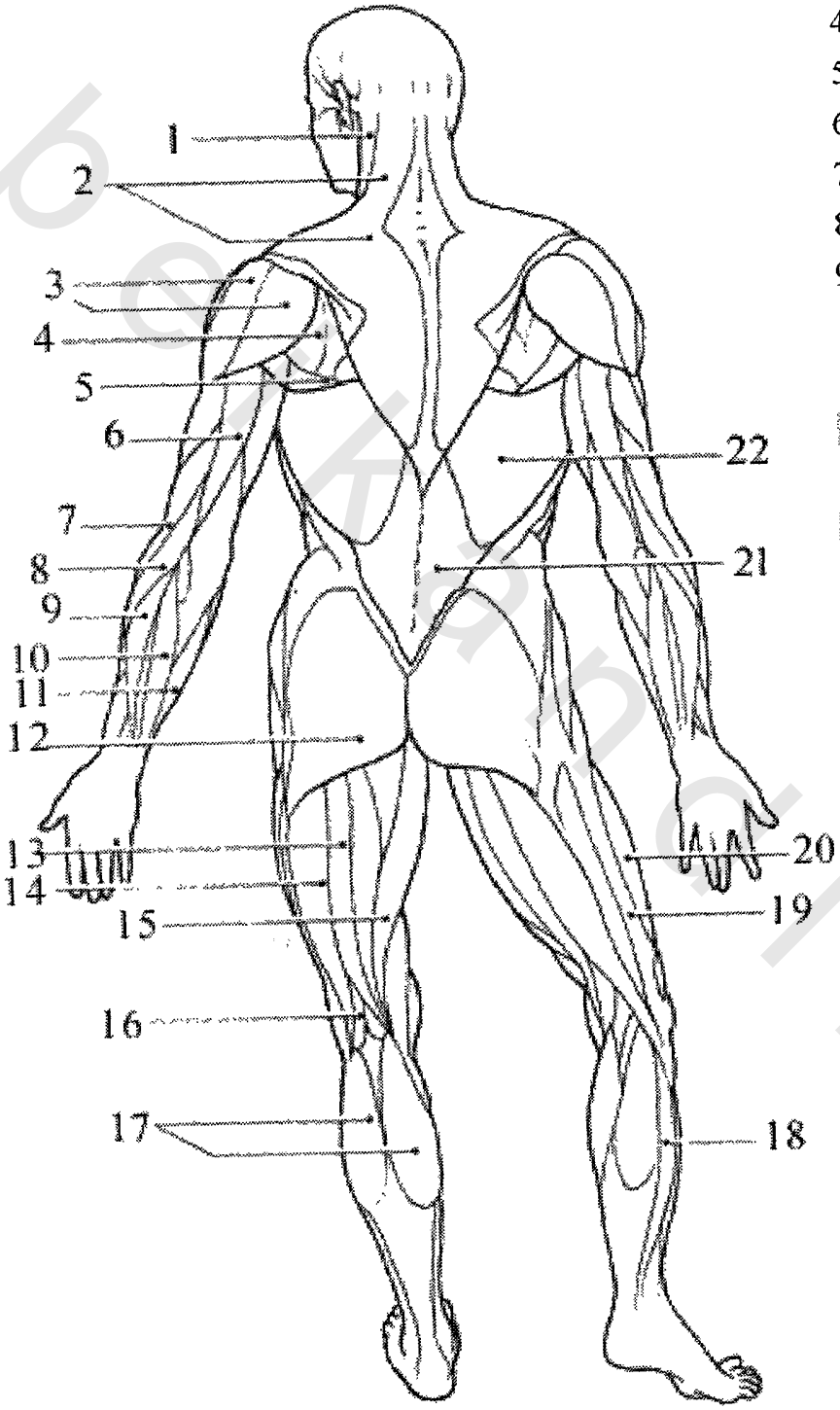
شكل (2-2)

منظر أمامى للعضلات السطحية العاملة

فى الركلة الخلفية المستقيمة

obeikandl.com

Posterior view of superficial muscles



1 Sterncleidomastoid
2. Trapezius
3. Deltoid
4. Infraspintus
5. Teres major
6. Triceps brachii
7. Brachioradialis
8. Extensor carpi radialis
9. Extensor digitorum
10. Extensor digiti minimi
11. Extensor carpi ulnaris
12. Gluteus maximus
13. Biceps femoris
14. Semitendinosus
15. Gracilis
16. Semimembranosus
17. Gastrocnemius
18. Soleus
19. Fascia lata
20. Vastus lateralis
21. Thoracolumbar fascia
22. Latissimus dorsi

(108) ، (31 : 40)

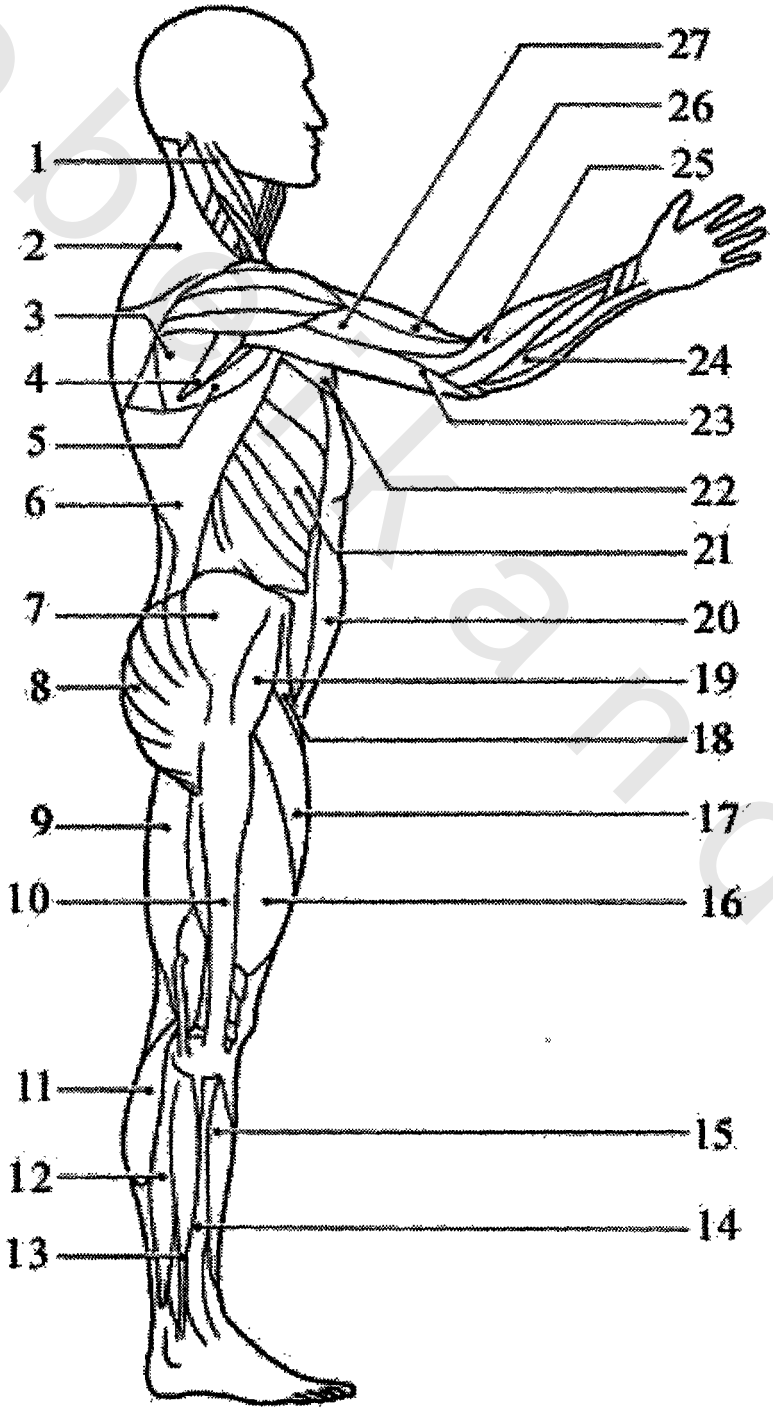
شكل (3-2)

منظر خلفى للعضلات السطحية العاملة

فى الركلة الخلفية المستقيمة

obeikandl.com

Lateral view of superficial muscles



1. Sterncleidomastoid
2. Trapezius
3. Infraspintus
4. Teres minor
5. Teres major
6. Lattissimus sorsi
7. Gluteus medius
8. Gluteus maximus
9. Biceps femoris
10. Fascia lata
11. Gastrocnemius
12. Soleus
13. Peroneus longus
14. Extensor digitorum
15. Tibialis anterior
16. Vastus lateralis
17. Rectus femoris
18. Sartorius
19. Tensor fasciaae latae
20. Rectus abdominis
21. External abdominal oblique
22. Pectoralis major
23. Triceps brachii
24. Extensor carpi ulnaris
25. Brachioradials
26. Biceps brachi
27. Brachialis

(109)

شكل (4-2)

منظر جانبى للعضلات السطحية العاملة

فى الركلة الخلفية المستقيمة

obeikandl.com

جدول (2-2)
منشأ واندغام ووظيفة العضلات المشاركة فى الأداء

العضلة Muscle	المنشأ Origin	الإندغام In Sertion	الوظيفة Action
الألوية العظمى Gluteus Max imus	من الرباط العجزى الوركي ، السطح العلوى للعظم الحرقفي	الحدبة الوحشية لعظم القصبة	- بسط الفخذ وتدويره للجهة الوحشية عن مفصل الورك - شد الحوض للخلف - تثبيت الفخذ على الساق
النصف وترية Semitend-inoSus	الأحدوبة الأسكية	الجزء العلوى للسطح ألأنسي للشظية	- ثني الساق - بسط الفخذ - تدوير الحوض والفخذ للوحشية على الشظية
التوأمية Gastrocn-emius	- الرأس الأنسي السطح المأبضي للفخذ فوق القمة الأنسية . - الرأس الوحشى اللقمة الوحشية للفخذ	السطح الخلفى لعظم العقب بواسطة وتر العرقوب	- ثنى القدم لإخمصها عند مفصل الكاحل . - بسط القدم عند مفصل العقبي الزورقى وتدعم مفصلى الركبة والكاحل أثناء الوقوف - تقريب الأباخس وتثنى السابق على مفصل الركبة .
المستقيمة الفخذية Rectus Femoris	- الرأس المستقيم (من الشوك الحرقفي الأمامى السفلى) - الرأس المنعكس فوق الحق مباشرة	الحافة العليا لعظم الرضفة	- بسط الساق . - ثنى الفخذ .
ذات الرأسين الفخذية Biceps Femoris	- الرأس الطويلة من الحدبة الوركية بالاشتراك مع العضلة النصف وترية . - الرأس القصيرة من الحافة الوحشية لقمة عظمة الفخذ .	فى رأس عظمة الشظية العقدة الوحشية لعظمة القصبة .	- ثنى الساق عند مفصل الركبة - تدوير القصبة للجهة الوحشية

obeikandl.com

تابع جدول (2-2)
منشأ واندغام ووظيفة العضلات المشاركة فى الأداء

العضلة Muscle	المنشأ Origin	الإندغام In Sertion	الوظيفة Action
الباسطة للأصابع الطويلة Extensor Digitorum Brevis	اللقمة الوحشية للقصبة ، السطح الأمامى لجسم الشظية ، الغشاء بين العظمتين ، لفافة الساق ، الحاجز بين العضلة .	يندغم وترها العريض فى أربعة أقسام كل وتر فى الإصبع المقابل له من الأصابع الأربعة الوحشية .	بسط القدم وتحريكة لأعلى
الأولوية الوسطى Gluteus Medius	السطح الخارجى للحرقفة بين الخط الألوى الخلفى والخط الألوى الأمامى .	المدور الكبير للفخذ	- تبعيد الفخذ - تبعيد الجذع عن الطرف السفلى
المتسعة الوحشية Vastus Lateralis	بواسطة صفاق عريض يتصل بالآتى : - الجزء العلوى للخط بين الحدبتين - الحافة الأمامية والسفلى للمدور الكبير - النصف العلوى للشفة الوحشية للخط الحلازونى الفخذى .	الحافة الوحشية لعظمة الردفة	- بسط الساق على الفخذ . - قبض الفخذ إلى الحوض .
القصبية الأمامية Tibialis Anterior	اللقمة الوحشية للقصبة والثلثين العلويين للسطح الوحشى لجسم القصبة والغشاء بين العظام .	قاعدة المشط الأول والعظم الأسفيني - الأنسي الأول .	ثنى القدم عند مفصل الكاحل وتدويره للجهة الآنسية .
الصدرية الكبرى Pectoralis Major	- الثلثين الأنسين لعظم الترقوة من الأمام . - النصف الوحشي للسطح الأمامي لعظم القص . - من السطوح الأمامية لغضاريف الأضلاع الستة العليا - الصفاق الليفي الذي يغطي العضلة البطنية المستقيمة عند منشئها .	تتجمع الألياف العضلية مع بعضها البعض وتتجه من الأنسية إلى الوحشية وإلى أعلى .	قبض وتقريب العضد للجذع وتدويره للجهة الأنسية

تابع جدول (2-2)
منشأ واندغام ووظيفة العضلات المشاركة فى الأداء

	العضلة Muscle	المنشأ Origin	الإندغام In Sertion	الوظيفة Action
	الظهرية العريضة Lattissim-us Sorsi	- النتوءات الشوكية للفقرات الظهرية الستة السفلى . - ومن النتوءات الشوكية للفقرات القطنية العجزية كلها - من النصف الخلفي للحرف الوحشي لعظم الحرقفة عن طريق الصفاق القطني . - من السطح الوحشي للأضلاع الثلاثة الأخيرة	العصب الصدري الظهري الأعصاب الرقبية من(6 - 8) من الحبل الخلفي للضفيرة العضدية	في حالة الإنقباض تعمل على ضم العضد للجذع وتدويره للأنسية وشد الجذع إلى أعلى والأمام
	البطنية المستقيمة Rectus Abdominis	عرف العانة بين حدبة العانة وارتفاقها	من الأعصاب الوربية من 7 إلى 12 .	- ثني الجذع . - ضغط البطن
عضلات الظهر العليا	المدملجة ك Teres Major	من الثلث السفلي للحرف الوحشى لعظم اللوح أسفل العضلة المستديرة الصغرى ومن الصفاق الذي حولها .	في الحافة الإنسية لميزاب الرأس الطويل العضلة العضدية ذات الرأسين .	تقريب العضد للجذع وتدويره للجهه للأنسبة
	المدملجة ص Teres Minor	من الثلثين العلويين للحرف الوحشي لعظم اللوح من الخلف	في الحدبه الكبرى للعضد أسفل اندغام العضلة تحت الشوكة.	تقريب العضد للجذع وتدويره للأنسية

(68 : 227 - 236) ، (67 : 31 - 343) ، (54 : 175- 178) ، (64 : 150 - 244)

2- نوع العمل العضلي المستخدم :

تستخدم أغلب برامج القوة عدة أنواع من الإنقباضات العضلية منها ما يكون بالتطويل أو منها ما يكون بالتقصير ، إلا أن العمل العضلي التقصيرى التطويلى على التوالي أفضل .

وترى الباحثة أن التايكوندو من الرياضات التى تتطلب انقباضا عضلياً بالتطويل وعلى الأخص فى أداء الركلة الخلفية المستقيمة إلا أنه لتدريب جميع العضلات العاملة والمقابلة والساندة سوف تستخدم العمل العضلى التقصيرى التطويلى على التوالى .

3- مصدر الطاقة الرئيسى :

يتطلب تحديد مصدر الطاقة الغالب لرياضة ما معرفة زمن إستمرارية وشدة الإنقباض العضلى المستخدم فى هذه الرياضة . (39 : 189 - 191)

ومن خلال أخر التعديلات لقانون اللعبة وهو تحديد ثلاث جولات ملعوبة وكل جولة ثلاثة دقائق ، ترى الباحثة أن التايكوندو من الرياضات ذات الزمن القصير والتى تتطلب إستخدام إنقباضات عضلية قصوى مما يجعلها من الرياضات التى تعتمد على النظام اللاهوائي اللاكتيكى .

ثانياً : المتغيرات الأساسية للبرنامج :

1- الشدة Intencity :

تعد الشدة هى مقدار المقاومة التى يجب أن يتدرب بها اللاعب ويمكن تحديدها من خلال مقدار الثقل الذى يحمله اللاعب سواء لمرة واحدة أو لعدد محدد من التكرارات .

وترى الباحثة أنه فى برنامج الأثقال تكون الشدة هى مقدار الثقل كذلك حيث يمكن أن تكون وزن الكرة أو إرتفاع الصندوق فى برامج التدريب البلومترى كما أنها يمكن أن تكون مقاومة الماء فى برنامج التدريبات المائية .

2- الحجم Volume :

يعد عدد المجموعات والتكرار لكل تمرين على قدر كبير من الأهمية وذلك للحصول على أفضل تنمية لنوع القوة المراد تنميتها ، إذ أن عدد المجموعات وكذلك التكرارات له علاقة مباشرة بنتائج التدريب فكلما زادت التكرارات كلما إتجه التدريب إلى التحمل وكلما قلة التكرارت كلما إتجه التدريب إلى القدرة .

3- فترات الراحة بين المجموعات Rest Periods :

إن الوقت المتاح للراحة بين المجموعات يعتمد في المقام الأول على الهدف من التمرين وكذلك طبيعة الأداء فى نوع الرياضة التخصصية وعند تحليل العمل لرياضة ما فإنه إذا كان حامض اللاكتيك هو مصدر الطاقة الرئيسى فإن فترات الراحة يجب أن تقصر تدريجيا لتسمح بالتخلص من حامض اللاكتيك .

obeikandl.com

4- كثافة التدريب Frequency Of Traning :

لقد أتفق كثيراً من الخبراء على أنه يمكن تدريب برنامج القوة ثلاثة أو أربع أيام أسبوعياً وكذلك يمكن تحديد كثافة التدريب وفقاً لأهداف ونوع النشاط الرياضى الممارس .
(39 : 192 – 206) ، (4 :241 – 242)

8/1/2 خصائص المرحلة السنية من 16 إلى 17 سنة :

يشير كل من **كمال عبد الحميد وصبحى حسانين (1997)** ، **خيرية السكرى** ، **محمد بريقع (2001)** أنه فىهذه المرحلة السنية تبدأ الأعضاء فى تعويض نموها بعد إنتهاء النضج الجنسى كاملاً وفى أثناء ذلك تكتسب الأعضاء تدريجياً مقدرتها الكاملة على الأداء ، حيث يتضح ذلك فى تزايد رغبة اللاعبين فى مزاولة النشاط البدنى ، وفى نفس الوقت تتم عملية تثبيت التركيب البدني الخاص بنوع الجنس بما فى ذلك تأكيد الرغبات والميول ، كما تتميز هذه المرحلة بالميل المتزايد لدى اللاعبين نحو بذل النشاط الرياضى وذلك عن طريق تكثيف التدريب وعلى المدرب مراعاة الجرعات التدريبية فى ضوء حالة كل لاعب ، أما عن اعداد المهارات الحركية فى هذه المرحلة فتعتمد على تثبيت المهارات الحركية التى تم إكتسابها بالفعل فى المراحل السنية السابقة وربطها بالهدف المراد تحقيقه . (50 : 95 – 97) ، (27 : 56 – 60)

كما يوضح **أسامه راتب (1994)** إلى أن هناك علاقة خطية بين زيادة العمر وتحسين القوة العضلية خلال مرحلة المراهقة ، كما تزداد القوة الى مقدار الضعفين عندما تشتمل عملية المقارنة الفترة العمرية من 7 – 17 سنة . (12 : 232)

كما يذكر **السيد عبد المقصود (1997)** ، **أبو العلا عبد الفتاح (2003)** أن تدريب القوة أثناء مرحلة إكتمال النضج الجنسى يدخل مرحلة جديدة حيث يرتفع بصورة واضحه نتيجة التغيرات الهرمونية المصاحبة للبلوغ ، ويجب أن يأخذ التدريب فى هذه المرحلة بشكل تدريب الكبار ويوجه التدريب إلى نوع النشاط الرياضى الممارس ويتم تفضيل تدريب القوة الخاصة .
(13 : 426 ، 427) ، (4 : 545)

كما يذكر **عويس الجبالي (2000)** أنه قد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن أعلى معدل لزيادة تنمية القوة العضلية عند الناشئين تكون من سن 15 – 18 سنة كما أشارت دراسة **كاريكوف** أنه بإضطراد النمو يتحسن نظام الجهاز العصبى العضلى ، كما تتغير المكونات

الكيمائية لبناء النسيج العضلى المرتبطة بنمو القوة العضلية ، كما يؤكد أن القوة العضلية تتضاعف فى قوة عضلات الرجلين 360% ويقل بعد ذلك معدل القوة فى المرحلة التالية حيث تقل قوة عضلات الرجلين 125% ، كما أشار إلى أن نمو القوة العضلية يرتبط إرتباطاً كبيراً بنمو العمر كما ترتبط تغيرات القوة العضلية بمراحل النمو بالتغيرات المورفولوجية والفسيولوجية المختلفة ، لذا فإن تنمية القوة العضلية للناشين لا بد وأن تبنى على الخصائص الجسمية والفسيولوجية فى كل مراحلة سنية لذلك يجب عدم خفض الحمل التدريبى فى الفترات الزمنية التى تتميز بزيادة القوة العضلية . (47 : 532 - 534)

9/1/2 فعالية الأداء المهارى فى رياضة التايكوندو :

- مفهوم فعالية الأداء المهارى فى رياضة التايكوندو :

يلعب الأداء الفنى دوراً بارزاً فى رياضة التايكوندو حيث أن الأداء الفنى والمهارى الجيد ضمن الأسس التى يقوم عليها تحقيق الفوز للاعب التايكوندو فإمتلاك لاعب التايكوندو مقومات الأداء المهارى الناجح إضافة إلى اللياقة البدنية الخاصة بالتايكوندو تضمن إلى حد بعيد حسم نتائج المباراة لصالحة .

ويشير **أسامة الشوربجي (2001)** أن مفهوم الفعالية يتضمن الربط بين شكل الأداء والطاقة المطلوبة لإنجازه وإن من خصائص الأداء الفعال تميزه بغياب الحركات الزائدة وإستخدام العضلات بالقدر والتوقيت المناسبين . (9 : 29)

ويتفق **ويستكوت Westcott (1995) ، لوباتراكسن Laupattarkason M .D (1995)** على أن هناك فرق بين الفعالية والكفاءة يتمثل فى أن الفعالية تتضح فى قدرة اللاعب على إنجاز الواجب الحركى بنجاح دون وضع اعتبار الطاقة المستهلكة فى الأداء بينما تتمثل الكفاءة فى مقدرة اللاعب على إنجاز الواجب الحركى بأقل قدر من الطاقة المستهلكة .

(105 : 3) ، (95 : 16)

ويتفق كلاً من **محمد صبرى عمر ومها شفيق (1992) ، جمال علاء الدين (1996)** على أن زمن الأداء يسهم فى تقيم فعالية الأداء بإعتباره أحد أهم البواعث المؤدية إلى ربط مختلف عناصر الحركة المستقلة فى النظام الكلى للأداء المهارى .

(63 : 196) ، (20 : 20 - 21)

ويذكر **أسامة الشوربجي (2001)** أنه يقصد بفعالية الأداء المهارى و فعاليـــة التكنيـــك الرياضى درجة قرب وتماثل هذا الأداء المهاري مع أكثر أنماط التكنيك منطقية وعقلانية علميـــة مثالية ويضيف أن فعالية الأداء المهاري لا تمثل بالمقارنة بمنطقيـــة أو مثاليـــة التكنيـــك أحـــد الخصائص الموصفة لهذا النمط من التكنيك يقدر ما توصف الجانب الكيفي لمستوى إتقـــان الأداء المهاري . (9 : 30)

- متطلبات فعالية الأداء المهارى :

أتفق كلاً من **إيهاب صبرى (2000)** ، **نبيل الشوربجي (2000)** أن من أهم متطلبـــات فعالية الحركة عند الأداء ما يلى :

أولا : المتطلبات البدنية :

وتلك المتطلبات تشمل عناصر متعددة منها التحمل والمرونة والقوة والقـــدرة العضـــلية والإحساس بزمن رد الفعل ويضيف أن أهمية كل عنصر من هذه العناصر يعتمد علـــى واجـــب الحركة المؤداه وطبيعة الأداء الحركى ومتطلباته .

ثانيا : المتطلبات العقلية :

ومن المتطلبات العقلية الضرورية لفعالية الحركة ما يلى :

- القدرة على حل المواقف الحركية .
- القدرة على إتخاذ قرارات سريعة متوائمة .
- القدرة على تذكر الخبرات الحركية السابقة لإمكانية تطبيقها .
- القدرة على فهم النواحى الميكانيكية للحركة المؤثرة .

ثالثا : المتطلبات الإنفعالية :

وهى هامة لأنها ربما تعوق كفاءة الحركة ولها أهمية كبيرة فى التعلـــيم أثنـــاء عمليـــة التدريس . (14 : 244) ، (80 : 9 ، 10)

- المؤشرات الموصفة لفعالية الأداء المهاري :

حيث وصف **جمال علاء الدين (1981)** ثلاث مجموعات من المؤشرات لفعاليـــة الأداء المهارى وهى :

openkandi.com

أ- الفعالية المطلقة :

وهى درجة قرب وتماثل الأداء مع أكثر أنماط التكنيك مثالية على أساس الاعتبارات البيوميكانيكية والفسيولوجية والسيكولوجية والجمالية وتتم كذلك من خلال مقايسته بأحد النماذج المعيارية .

ب- الفعالية المقارنة :

تتم من خلال مقارنة الأداء الفنى للحركة المنجزة بمثيلاتها من إحدى نماذج الحركات الرياضية للاعبى المستوى العالى .

ج- فعالية الإنجاز أو التحقيق :

وتتم من خلال مقارنة نتيجة الحركة المنجزة بإحدى مدخلين :

- المدخل الأول :

ويهدف إلى معرفة مدى إتقان الرياضى باستخدام قدراته فى تحقيق الأداء المهارى الذى يتسم بدرجة صعوبة عالية .

- المدخل الثانى :

ويهدف إلى تحديد الدلالة الوظيفية للأداء . (19 : 5-18)

ومن خلال العرض السابق ترى الباحثة أن فعالية الأداء المهارى تقيم بمدى تحقيق وإنجاز الهدف المراد تحقيقه أى انه يمكن تحقيق الهدف كاملاً أو غير كاملاً وهذا ما أكده كل من **رضا الروبي (1986) ، حسن عبد السلام (1994) ، مصطفى نصر (2002) .**

(59 : 225) ، (22 : 203) ، (76 : 27)

obeikandi.com

2/2 الدراسات المرتبطة

1/2/2 دراسات تناولت المنازلات :

جدول (3- 2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
1	**دراسة أحمد محمود إبراهيم (1991) ، (8)**	" تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأثره على مستوى أداء اللكمات والركلات الأساسية لناشئ الكاراتيه من 10 – 12 سنة " .	التعرف على تأثير تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة – تحمل السرعة – تحمل القوة) على مسنوى أداء اللكمات الأساسية والركلات الأساسية لناشئ الكاراتيه من 10 – 12 سنة	المنهج التجريبى	30 لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين	– وسائد لكم – قفازات – صناديق مقسمة	تطوير القدرات البدنية الخاصة أدى إلى تحسن مستوى أداء اللكمات والركلات الأساسية لناشئى الكاراتيه بصورة ذات دلالة معنوية
2	**صفاء صالح حسين (1995)، (33)**	" برنامج مقترح لتنمية التحمل الخاص وتأثيره على فعالية استخدام بعض الأساليب الهجومية للاعبات التايكوندو "	التعرف على تأثير محتوى البرنامج التدريبي المقترح على تنمية التحمل الخاص (تحمل السرعة – تحمل القوة) وتأثيره على فعالية استخدام بعض الأساليب الهجومية للاعبات التايكوندو	المنهج التجريبي .	34 لاعب تراوحت أعمارهم من 19 – 22 سنة	وسائد لكم – جاكت أثقال .	البرنامج المقترح له تأثير إيجابي على تنمية التحمل الخاص وتحسين مستوى الأداء للركلات قيد البحث

obeikandl.com

تابع جدول (3- 2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
3	محمد سعد على محمد (1999) ، (60)	" أثر تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة على فعالية الأداء المهارى لركلات لاعبى الكاراتية ناشئين (12- 13) سنة "	التعرف على تأثير البرنامج التدريبى لتطوير الرشاقة والقوة المميزة بالسرعة والمرونة مع إستخدام تمرينات مشابهه لطبيعة الأداء المهارى فى فعالية الأداء .	المنهج التجريبى	40 لاعب على مجموعتين	إختبارات للؤشاقة والمرونة والقوة المميزة بالسرعة وفعالية الأداء	- أدى البرنامج التدريبى إلى تطوير القدرات الحركية الخاصة ، وفعالية الأداء المهارى للركلات فى رياضة الكاراتيه .
4	عماد عبد الفتاح السرسى (2001) ، (46)	" تأثير برنامج تدريبى على تنمية الصفات البدنية الخاصة بلاعبى الكارتية "	- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى فى تنمية الصفات البدنية الخاصة بالمرحلة السنية (12- 15) للاعبى الكاراتية - دراسة العلاقة بين تنمية الصفات البدنية والمهارية الخاصة وفعالية الأداء المهارى خلال المباريات .	المنهج التجريبى بتصميم مجموعتين متكافئتين بأسلوب القياس القبلى والبعدى	30 لاعب على مجموعتين - السن 15 سنة	جاكت أثقال - أستيك مطاطى - مجموعة تصوير كلية لتصوير الأداء المهارى .	- أدى البرنامج التدريبى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى (فعالية أداء المهارات الهجومية) قيد البحث . - أظهرت النتائج مدى أهمية إستخدام الأدوات المعينة (جاكت الأثقال - جيتر حديد - أستك مطاط) فى تنمية الصفات البدنية والمهارية للاعب الكاراتيه .

تابع جدول (3- 2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
5	مروى محمد طلعت الغرباوى (2002) ، (72)	تحليل النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف السفلى العاملة فى أداء الركلة الخلفية المستقيمة كأساس لوضع تمرينات نوعية للاعبى رياضة التايكوندو .	- التعرف على أهم العضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة عن طريق التحليل الكهربى وتحديد النسب المئوية لأشتراك عضلات الطرف السفلى أثناء أداء الركلة لكل عضلة على حده	- المنهج الوصفى	3 لاعبين من لاعبى التايكوندو	جهاز E.M.G - ميزان طبى - جهاز رستاميتر - ساعة إيقاف - وسائد ركل - إستمارت تسجيل نتائج اللاعبين - كاميره تصوير تلفزيونى - ديناموميتر	- النسب المئوية للعضلات المشتركة فى الأداء : العضلة ذات الرأسين الفخذية14% - العضلة النصف وترية 13% العضلة المستقيمة الفخذية - 12% - العضلة الألوية الوسطى 11% - العضلة الباسطة للأصابع الطويل 11% - العضلة الألوية العظمى 10% - العضلة التوأمية 10%العضلة المتسعة الوحشية 10% - العضلة القصبية الأمامية10%

obeikandl.com

تابع جدول (3- 2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
6	سعيد عبد المعز شاهين (2004) ، (30)	برنامج تدريبى فى ضوء التحليل الكهربى لتطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة فى رياضة الكاراتيه "	- التعرف على أهم العضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة عن طريق التحليل الكهربى - التعرف على تأثير البرنامج المقترح فى ضوء التحليل الكهربى لتطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة .	- المنهج الوصفى والمنهج التجريبى	30 لاعب من لاعبى الكاراتيه بنادى الشبان المسلمين بطنطا فى المرحلة السنية 18 - 21 سنة من أوزان مختلفة	جهاز E.M.G - ميزان طبى - جهاز رستامتر - ساعة إيقاف - وسائد لكم وركل - مقاعد سويدية - إستمارت تسجيل نتائج اللاعبين - كاميره تصوير تلفزيونى - جهاز مسجل مرئى - علامات إرشادية	- أدى البرنامج التدريبى المقترح إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة (تحمل قوة - القوة المميزة بالسرعة) بدرجة ذات دلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى . - حققت المجموعة التجريبية تحسناً ذو دلالة معنوية فى مستوى أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة . - أظهرت النتائج مدى أهمية الصفات البدنية الخاصة (تحمل قوة - القوة المميزة بالسرعة) وكذلك أهمية إستخدام التمرينات المشابهة للأداء المهارى فى تحسين أداء مهارة الركلة الخلفية المستقيمة .

obeikandl.com

تابع جدول (3-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
7	**ن . ن. توسكوفيتش ، د: يلسينج ، هـ . ن . ويلفورد Toskovic, N , N . essing , D. illiford , H , N. (2004) , (104)**	" البروفيل الفسيولوجى للاعبى ولاعبات التايكوندو الخبراء والجدد " .	معرفة البروفيل الفسيولوجى للاعبى ولاعبات التايكوندو .	المنهج الوصفى	عينة قوامها 28 لاعب ولاعبة من الجدد والخبراء السن 19-42 عام	- معرفة تكوين الجسم (نسبة الدهون ، قياس طبقات الجلد) - المرونة (إختبار الجلوس وفصل الساقين) - القوة العضلية الديناميكية للجسم العلوى والسفلى (ضغط المقعد ، ضغط الساقين) - الطاقة الانفجارية للطرف السفلى (إختبار الوثب الرأسى) - ختبار التحمل القلبى التنفسى (إختبار التريد ميل المدرج) .	- حملة الحزام الاسود من اللاعبين واللاعبات كانوا أكثر لياقة من الممارسين الجدد على الرغم من أنهم أكبر سنا .- خبراء التايكوندو أقوى حسب قياسات قوة الطرف السفلى .- إنخفاض نسبة الدهون - أفضل أداء هوائى للخبراء - مرونة عالية بالنسبة لخبراء التايكوندو عن باقى المجموعات - التدريب المتنوع والمستمر للساقين والذراعين على إنفراد مع أقصى إطالة إلى جانب الشدة المرتفعة للتمرينات قد تكون هى المسئولة عن الفروق الملاحظة بين المجموعات .

obeikandl.com

تابع جدول (3-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
8	ج . و . كوه ، ى . ج . و اتكنون ، ى .ج . يون Koh , j , o . Wankinson , E , J . oonyj, (94) ، (2004)	" تحليل فيديو لضربات الرأس المؤدية إلى الارتجاج الدماغى فى مسابقات التايكوندو "	تحليل العوامل الموقفية والسياقية المحيطة بالارتجاج الدماغى وضربات الرأس فى لعبة التايكوندو .	المنهج الوصفى	عينة قوامها 2328 لاعب من المشاركين فى بطولة سنة 2001 بكوريا الجنوبية	تم استخدام التصميم الاجتماعى والملاحظة المباشرة - المقابلات الفردية - تسجيلات الفيديو - تحليل الأفلام - الفيديو المصور .	- تم تحليل 1009 ضربة فى الرأس المتضمنة إرتجاج فى المخ وكانت الضربات واضحة والارتجاج بشكل أكثر عندما يكون المهاجم فى موقف قريب ويتلقى ضربة خلفية دورانية مباشرة . - تكرار ضربات الرأس والارتجاج عالى جداً بين لاعبى التايكوندو .

obeikandl.com

تابع جدول (3-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
9	**محسن كاظمى ، ويلى بيتز ، Mohsen Kazemi Willy Pieter ، (2004) (97)**	" إصابات الفريق القومى الكندى للتايكوندو "	قياس معدلات الإصابة بين رجال وإناث الفريق القومى الكندى للتايكوندو بالنسبة إلى إجمالى عدد الأصابات ونوعية الإصابة والجزء المصاب من الجسم	المنهج الوصفى	العينة 219 لاعب و99 لاعبه من المشاركين فى البطولات الكندية القومية للتايكوندو ، السن للذكور من 17 : 34 سنة والإناث من 16 : 26 سنه .	تم أستخدم نموذج لتسجيل الإصابات لتوثيق أى إصابة ملحوظة وطريقة علاجها من قبل الفريق الطبى المصاحب .	أما الإناث كانت أعلى وكل إصابات الأناث فى الطرف السفلى حيث القدم هى أعلى معدل إصابة - إصابة الطرف السفلى هو الأكثر شيوعا بين الرجال . - تليها إصابات الوجة يليها إصابات العمود الفقرى .

obeikandl.com

تابع جدول (3-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
10	م . أ . فيولين م . ن . زيتاروك ، ، د . زوراكوفيتسكي ، ل . ج . ميشيلي . M.Aviolan,, D.Zurakowski,L .j.Micheli M.N. Zetaruk, ، (2005)(96)	"الإصابات فى فنون القتال : مقارنة لخمسة أساليب " .	مقارنة خمس ألعاب من فنون القتال من حيث أنواع الإصابة .	المنهج الوصفى	263 لاعب شارك فى فنون القتال .	أستخدم الباحثون إختبار فيشر Fisher التام للمقارنة بين الأساليب . أستخدم تصحيح بونفيرونى Bonferroni للمقارنات العديدة .	- معدل الإصابة المحسوب بالنسبة المئوية للاعبين المصابين بإصابة تستوجب التوقف عن التدريب أثناء العام التدريبى متنوعاً حسب الأسلوب حيث بلغت 59 % للتايكوندو ، 51 % أيكيدو ، 38 % كونغ فو . - كان هناك زيادة ثلاثية فى خطورة التعرض للإصابة والإصابات المتعددة فى التايكوندو وكانت معدل الإصابة فى الطرف السفلى بنسبة كبيرة فى التايكوندو ، ومناطق الرأس والرقبة فى الأيكيدو . - اللاعبين أقل من 18 سنة أقل عرضة للإصابة - اللاعبين ذوى الخبرة 3 سنوات الأكثر عرضة للإصابات الكبرى 35 % .

obeikandl.com

2/2/2- دراسات تناولت أثقال :

جدول (4-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
1	**أسامة حسنى الشوربجي (2001) ، (9)**	" تأثير برنامج تدريبى مقترح بالأثقال على فعالية أداء مهارة برمة الصدر للمصارعين الكبار " .	- تصميم برنامج تدريبى بالأثقال للعضلات العاملة فى مهارة برمة الصدر للمصارعين المتقدمين - التعرف على تأثير البرنامج التدريبى بالأثقال على مستوى أداء وفعالية مهارة برمة الصدر للمصارعين المتقدمين	المنهج التجريبى	16 مصارعا قسموا إلى مجموعتين 8 للمجموعة الضابطة و8 للمجموعة التجريبية	جهاز رستاميتر - ميزان - دينامومتر فانومتر إسبيرومتر - جهاز فيديو - كامير تصوير تلفزيونية - بارات حديدية - جهاز تدريب برم - إطارات أثقال مختلفة الأوزان	أحدث البرنامج المقترح للتدريب بالأثقال تأثير فعالاً فى تنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وتحسن لفعالية الأداء المهارى لمهارة برمة الصدر .

obeikandl.com

تابع جدول (4-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
2	أحمد شعراوي محمد (2002) ، (6)	" تأثير برنامج تدريبى بالأثقال على فعالية أداء مجموعة حركات الرمية الخلفية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين الناشئين "	التعرف على تأثير البرنامج المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين .	المنهج التجريبى	34 لاعب من لاعبى الكاراتيه بالمرحلة السنية 18 – 21 سنة من أوزان مختلفة	بار حديدى – إطارات حديدية مختلفة الأوزان – تصميم بعض إختبارات مهارية لتقييم الأداء الفنى	– أدى البرنامج التدريبى المقترح بالأثقال تأثيراً فعالاً فى تنمية القوة القصوى – القوة المميزة بالسرعة – تحمل القوة – المرونة – الرشاقة . – أدى البرنامج التدريبى المقترح بالأثقال تأثيراً فعالاً فى تحسن مستوى وفعالية أداء الجانب المهارى قيد البحث .

obeikandl.com

3/2/2- دراسات تناولت البليومترك :

جدول (5-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
1	**مشير محمد الجندى (2004) ، (74)**	" تأثير برنامج للتدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للجذع والرجلين على فعالية الأداء المهارى للاعبى المصارعة "	- وضع برنامج للتدريب البليومترى للمرحلة السنية (16 – 17) سنة - التعرف على تأثير برنامج للتدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للجذع والرجلين - التعرف على تأثير برنامج التدريب البليومترى على فعالية الأداء المهارى للاعبى المصارعة .	المنهج التجريبى	20 مصارع من 16 – 17 سنة من لاعبى كلية التربية الرياضية	- أجهزة لقياس القوة - إستمارة تقيم فعالية الأداء المهارى للمصارعين - أستمارة تسجيل لقياس الاختبارات البدنية للمصارعين - كاميرة فيديو - جهز عرض تلفزيونى (مجموعة تصوير تلفزيونى لتقييم فعالية الأداء)	- برنامج التدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للجذع والرجلين أدى إلى تحسن ملحوظ فى فعالية الأداء المهارى لحركات المصارعة قيد البحث .- أدى البرنامج التدريبى بأستخدام تدريبات البليومترى لتنمية القدرة العضلية للجذع والقدمين تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القياس البعدى لفعالية الأداء المهارى لحركات المصارعة قيد البحث

obeikandl.com

4/2/2 دراسات تناولت الوسط المائى :

جدول (6-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
1	ميرفت عزب (1994) ، (70)	" اثر استخدام الوسط المائى على تقليل نسبة الدهن ورفع اللياقة البدنية عند السيدات "	التعرف على تأثير التدريب فى الوسط المائى على نسبة الدهون واللياقة البدنية عند السيدات	المنهج التجريبى	18 سيدة غير ممارسات للنشاط الرياضى .	إختبار قوة . إختبار مرونة إختبار نسبة الدهون .	تحسنت اللياقة البدنية ونسبة الدهن بالجسم بالمجموعة التجريبية داخل الماء بصورة تفوق مجموعة الباحث خارج الماء .
2	خيرية إبراهيم السكرى وآخرون (2001) ، (28)	" مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على تدريب الجرى خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية "	- مقدمة عن الجرى فى الماء العميق لماذا يستخدم الجرى فى الماء العميق ، الاختلاف والتشبه ، المميزات والعيوب ، تدريب الجرى فى الماء العميق - الدراسة التطبيقية المرتبطة بموضوع الاستجابات البيولوجية الناتجة عن تدريب الجرى داخل الماء العميق .	المنهج التجريبى	عشر لاعبات من فريق كرة القدم النسائية بنادى سموحة الرياضى بالإسكندرية .	لباس البحر - حذاء للإستخدام فى الماء -أقماع بلاستيك - بار عائم - كرات قدم	وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح التدريب فى الوسط المائى .

obeikandl.com

تابع جدول (6-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
3	**دراسة ساندرس مارى Sanders – Mary ، (1993) (101)**	" أثر برنامج تدريب من تمرينات هوائية داخل الوسط المائى على بعض المتغيرات الفسيولوجية واللياقة البدنية "	دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية مثل قوة العضلات وقوة الدفع القلبى ومرونة الجسم وذلك أثناء إشتراكه فى برنامج تمرينات لياقة هوائية داخل الوسط المائى	المنهج التجريبى	20 سيدة من سن 40 سنة	– إختبار الدفع القلبى – إختبارات لقياس تركيب الجسم .	دلت الدراسة تحسن ذو دلالة معنوية بالنسبة للدفع القلبى وقوة العضلات وتركيب الجسم مع عدم وجود تغيير له أهمية بالنسبة لعنصر المرونة .

obeikandl.com

تابع جدول (6-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
4	**مصطفى إبراهيم يوسف شرف (2001) ، (75)**	" تاثير برنامج تدريبى مقترح باستخدام تدريبات مقاومة الوسط المائى على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه " .	التعرف على تاثير برنامج تدريبى مقترح باستخدام مقاومة الوسط المائى على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه	المنهج التجريبى	لاعبين مقيدين بسجلات الإتحاد لمصرى للكاراتية	- حذاء ماء - لباس بحر - حمام سباحة	البرنامج التدريبى المقترح باستخدام مقاومة الوسط المائى قد أثر إيجابياً على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه .

obeikandl.com

5/2/2 دراسات تناولت المزج بين أسلوبين أو أكثر من أساليب التدريب :

جدول (7-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
1	**مجدى أبو زيد (1992) ، (52)**	" مقارنة تأثير كل من اسلوب المشى والجرى فى الماء وأسلوب التدريب الغير تقليدى على بعض الاستجابات الفسيولوجية والمروفولجية للسباحين " .	- التعرف على تأثير برنامج التدريب المشى والجرى فى الماء على بعض الاستجابات الفسيولوجية والمورفولجية . - مقارنة هذه النتائج مع البرنامج التقليدى للتدريبات على الأرض .	المنهج التجريبى	20 طالب من طلبة الكلية المتوسطة بالرياض تم تقسيمهم إلى مجموعتين	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين . زيادة السعة الحيوية . أقصى تهوية رئوية . إنخفاض معدل ضربات القلب زيادة محيط الفخذ والساق	تحسنت بعض الإستجابات الفسيولوجية والمورفولجية للمجموعة التجريبية .

obeikandl.com

تابع جدول (7-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
2	ويلسون ج وآخرون Wilson,G. et all ، (1996) (106)	" دراسة مقارنة بين تدريبات البليومترك وتدريبات الأثقال فى تنمية القدرة العضلية	التعرف على الفرق فى تأثير برنامجين لتدريب القدرة العضلية أحدهما باستخدام التدريب البليومترى والآخر باستخدام الأثقال .	المنهج التجريبى	41 رياضى تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما لتدريب البليومترك والأخرى بالأثقال	- تم إستخدام إختبار الوثب العمودى - إختبار الدفع - إختبار أقصى حمل على البنش بار حديدى - مقاعد سويدية - شريط قياس .	المجموعة التى إستخدمت البليومترك كانت أفضل النتائج من مجموعة الثانية التى إستخدمت الأثقال وخاصة فى تنمية الجزء الأسفل من الجسم .
3	دراسة منال محمد عزب الزينى (1999) ، (78)	" تأثير إستخدام التدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال على مسافة البدء فى السباحة " .	التعرف على تأثير إستخدام التدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال على مسافة البدء خارج الماء فى السباحة	المنهج التجريبى	48 طالبة	- إختبارات للقوة العضلية	- تفوق مجموعة البليومترك على الأثقال فى تنمية القدرة العضلية - تفوق مجموعة الأثقال على مجموعة البليومترك فى تنمية القوة القصوى - حققت مجموعة البليومترك نتائج أفضل فى زيادة مسافة البدء من خارج الماء فى السباحة عن مجموعة الأثقال .

obeikandl.com

تابع جدول (7-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
4	**صلاح سيد زايد (2000) ، (34)**	" تأثير برنامج تدريبى بالأثقال والبليومتريك على معدلات نمو القدرة العضلية لناشئ الكارتية فى مرحلة ما قبل البلوغ " .	التعرف على تأثير إستخدام برامج التدريب بالأثقال والبليومترك على تنمية القدرة العضلية .	المنهج التجريبى	60 لاعب ناشئ بين 8-13 سنة	شريط قياس - ساعة إيقاف - جهاز قياس المرونة - كرات طبية مختلفة - أدوات بديلة	- يؤثر البرنامج المقترح لتدريبات الأثقال والبلومتريك على زيادة القدرة العضلية بدرجة معنوية لناشئي الكارتية فى مرحلة ما قبل البلوغ - ظهور فروق ذات دلاله لصالح القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية ، نسبة التحسن للاعبى المجموعة التجريبية فى مستوى معنوية القدرة العضلية والكاتا الأولى والثالثة أفضل من نسبة تحسن لاعبى المجموعة الضابطة

obeikandl.com

تابع جدول (7-2)

م	الباحث	العنوان	هدف الدراسة	المنهج	العينة	الأدوات	أهم النتائج
5	محمد حسنى عبد المقصود (2003) ، (58)	مقارنة تأثير بعض أساليب تنمية القوة المتفجرة على مستوى الأداء لدى ممارسى رياضة المبارزة	- التعرف على تأثير التدريب البليومترى على القدرة المتفجرة ومستوى الأداء المهارى للمبارزين - التعرف على تأثير إستخدام جاكت الأثقال وأثقال الذراعين والرجلين وشريط المقاومات معاً على القوة المتفجرة ومستوى الأداء المهارى للمبارزين .	المنهج التجريبى	40 لاعب ولاعبة تحت 17 سنة تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات	ميزان - شريط لقياس الطول - ساعة إيقاف - أثقال ذراعين - جاكت أثقال - أستيك مطاط - وسائد - كاميره تصوير - كرات طبية - إستمارة تسجيل - أفلام - علامات إرشادية .	- يؤثر البرنامج التدريبى المقترح لكل المجموعات تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء لجميع المجموعات - نسبة تحسن مجموعة الاستك والأثقال فى إختبارات القوة الانفجارية- التوافق - سرعة الأداء - نسبة تحسن لاعبى مجموعة الاستك فى إختبار الوثب العمودى لقياس القوة الإنفجارية أفضل من نسبة تحسن لاعبى باقى المجوعات - تأتى نسبة التحسن للاعبى المجموعة البلومترك فى المرتبة الثانية .

obeikandl.com

6/2/2 تحليل الدراسات المرتبطة :

من العرض السابق للدراسات المرتبطة والتى تناولت العديد من الجوانب المرتبطة بالبحث الحالى ، كان من الضروري تحليل هذه الدراسات المرتبطة وذلك للتعرف على كيفية تناول الباحثين لمشكلاتهم البحثية ، وما هى الإجراءات التى إتبعوها لحل هذه المشكلات ، وكذا التعرف على أهم نتائج هذه الدراسات ومقارنتها بعضها البعض مما يمكن الباحثة من الاستفادة من نتائج هذه الدراسات أثناء إجراء البحث الحالي .

- من حيث تاريخ الإجراء :

تم الاستعانة بمجموعة من الدراسات المرتبطة بموضوع البحث الحالى من الدراسات العربية والتى أجريت فى الفترة من عام **1991م : 2004م** كما استعانت الباحثة بمجموعة من الدراسات الأجنبية والتى أجريت فى الفترة من عام **1993م : 2005م** .

ومن العرض السابق يتضح مدى حداثة الدراسات المرتبطة مما دعا الباحثة الى إجراء الدراسة الحالية ، وكذلك الإعتماد على نتائج هذه الدراسات فى إجراء الدراسة الحالية

- من حيث الهدف :

يتضح من عناوين موضوعات الدراسات المرتبطة والهدف الذى أجريت من أجلـه أن هناك دراسات تناولت بعض الجوانب البدنية المرتبطة برياضات المنازلات حيث تناولت دراسـة **أحمد محمود إبراهيم (1991)** التعرف على تأثير تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (القـوة المميزة بالسرعة – تحمل السرعة – تحمل القوة) على مستوى أداء اللكمات الأساسية والركلات الأساسية لناشئ الكاراتيه من 10 – 12 سنة ، كما تناولت دراسة **صفاء صالح حسـين (1995)** التعرف على تاثير محتوى البرنامج التدريبى المقترح على تنمية التحمل الخاص (تحمل السرعة – تحمل القوة) وتأثيره على فعالية إستخدام بعض الأساليب الهجومية للاعبات التايكوندو ، **كمـا تناولت دراسة محمد سعد على (1999)** التعرف على تأثير البرنامج التدريبى لتطوير الرشـاقة والقوة المميزة بالسرعة والمرونة مع إستخدام تمرينات مشابهه لطبيعة الأداء المهارى فى فعالية الأداء ، وتناولت دراسة **عماد عبد الفتاح السرسى (2001)** التعرف على تأثير البرنامج التدريبى فى تنمية الصفات البدنية الخاصة بالمرحلة السنية (12– 15) للاعبى الكارتية ودراسة العلاقـة بين تنمية الصفات البدنية والمهارية الخاصة وفعالية الأداء المهارى خلال المباريات ، وتناولـت دراسة **مروى محمد طلعت الغرباوى (2002)** التعرف على أهم العضلات العاملة للركلة الخلفية

المستقيمة عن طريق التحليل الكهربى وتحديد النسب المئوية لأشتراك عضلات الطرف السفلى أثناء أداء الركلة لكل عضلة على حده ، وتناولت دراسة **سعيد عبد المعز شاهين (2004)** التعرف على أهم العضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة عن طريق التحليل الكهربى والتعرف على تأثير البرنامج المقترح فى ضوء التحليل الكهربى لتطوير القوة الخاصة للعضلات العاملة للركلة الخلفية المستقيمة ، وتناولت دراسة **ن . ن. توسكوفيتش ، د: يلسينج ، هـ . ن . ويلفورد** Toskovic, N , N . Blessing , D. Williford , H , N. (2004) معرفة البروفيل الفسيولوجى للاعبى ولاعبات التايكوندو ، كما تناولت دراسة **ج . و . كوه ، ى . ج . و انكنون** ، Koh , j , o . Wankinson , E , J . Yoonyj, (2004) تحليل العوامل الموقفية والسياقية المحيطة بالارتجاج الدماغى وضربات الرأس فى لعبة التايكوندو ، كما تناولت دراسة **محسن كاظمى ، ويلى بيتز** Mohsen Kazemi , Willy Pieter (2004) قياس معدلات الإصابة بين رجال وإناث الفريق القومى الكندى للتايكوندو بالنسبة إلى إجمالى عدد الأصابات ونوعية الإصابة والجزء المصاب من الجسم ، ، وتناولت دراسة **م . ن . زيتاروك ، م . أ . فيولين ، د .زوراكوفيتسكي ، ل . ج . ميشيلي** . M.A.Violan,, D.Zurakowski, M.N.Zetaruk, L.j.Micheli (2005) مقارنة خمس ألعاب من فنون القتال من حيث أنواع الإصابة .

وكذلك دراسات تناولت بعض الأساليب المستخدمة فى تدريب القوة العضلية كدراسة **أسامة حسنى الشوربجي (2001)** تصميم برنامج تدريبى بالأثقال للعضلات العاملة فى مهارة برمة الصدر للمصارعين المتقدمين والتعرف على تأثير البرنامج التدريبى بالأثقال على مستوى أداء وفعالية مهارة برمة الصدر للمصارعين المتقدمين ، وتناولت دراسة **أحمد شعراوي محمد (2002)** التعرف على تأثير البرنامج المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين ، كما تناولت دراسة **مشير محمد الجندى (2004)** وضع برنامج لتدريبات الأسلوب البليومترى للمرحلة السنية من (16 – 17) سنة والتعرف على تأثير برنامج للتدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للجذع والرجلين والتعرف على تأثير برنامج التدريب البليومترى على فعالية الأداء المهارى للاعبى المصارعة ، ولقد تناولت دراسة **ميرفت عزب (1994)** التعرف على تأثير التدريب فى الوسط المائى نسبة الدهون واللياقة البدنية ، ، كما تناولت دراسة **خيرية إبراهيم السكرى وآخرون (2001)** مقدمة عن الجرى فى الماء العميق لماذا يستخدم الجرى فى الماء العميق والاختلاف والتشابه ، المميزات والعيوب ، تدريب الجرى فى الماء العميق والدراسة التطبيقية المرتبطة بموضوع الاستجابات البيولوجية الناتجة عن تدريب الجرى داخل

الماء العميق ، كما تناولت دراسة **ساندرس مارى Sanders – Mary (1993)** دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية مثل قوة العضلات وقوة الدفع القلبى ومرونة الجسم وذلك أثناء إشتراكه فى برنامج تمرينات لياقة هوائية داخل الوسط المائى ، وتناولت دراسة **مصطفى شرف (2001)** التعرف تاثير برنامج تدريبى مقترح باستخدام مقاومة الوسط المائى على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه

كما تناولت العديد من الدراسات المزج بين أكثر من أسلوب لتدريب القوة العضلية مثل دراسة **مجدى أبو زيد (1992)** التعرف على تأثير برنامج تدريب المشى والجرى فى الماء على بعض الاستجابات الفسيولوجية والمورفولجية الهامة ، كما تناولت دراسة **ويلسون ج وآخرون Wilson , G . et al (1996)** التعرف على الفرق فى تأثير برنامجين لتدريب القدرة العضلية أحدهما باستخدام التدريب البليومترى والآخر باستخدام الأثقال والتعرف على البروفيل الفسيولوجى الخاص بلاعبى ولاعبات الحزام الأسود ، كما تناولت **دراسة منال عزب (1999)** التعرف على تأثير إستخدام التدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال على مسافة البدء خارج الماء فى السباحة ، وتناولت دراسة **صلاح سيد زايد (2000)** التعرف على تأثير إستخدام برامج التدريب بالأثقال والبليومترك على تنمية القدرة العضلية ، كما تناولت دراسة **محمد حسنى عبد المقصود (2003)** التعرف على تأثير التدريب البليومترى على القدرة المتفجرة ومستوى الأداء المهارى للمبارزين والتعرف على تأثير استخدام شريط المقاومات على تنمية القوة المتفجرة ومستوى الأداء المهارى للمبارزين والتعرف على تأثير استخدام جاكت الأثقال وأثقال الذراعين والرجلين وشريط المقاومات معاً على القوة المتفجرة ومستوى الأداء المهارى للمبارزين .

ويتضح من التحليل السابق لأهداف الدراسات المرتبطة أنها تهدف إلى التعرف على بعض الجوانب البدنية و الفنية وبعض هذه الدراسات تناولت تطوير بعض الجوانب البدنية وبخاصة القوة العضلية وذلك من خلال إستخدام أسلوب واحد للتدريب أو أسلوبين ، كما أن بعض هذه الدراسات تناولت التعرف على الإصابات الأكثر شيوعاً إلا أنه لم تتعرض إحدى هذه الدراسات إلى تصميم برنامج تدريبى بإستخدام أكثر من أسلوبين لتنمية القوة العضلية مما دعا الباحثة إلى إجراء البحث الحالى .

- من حيث المنهج :

إتفقت أغلب الدراسات المرتبطة على إستخدام المنهج التجريبى أثناء تطبيق تجربة البحث فيما عدا دراسة كلٍ من درلسة **مروى محمد طلعت الغرباوى (2002)** ، دراسة **سعيد عبد المعز شاهين (2004)** ، ودراسة **دراسة ج . و . كوه ، ى . ج . و انكنون ، ى .ج . يون Koh , j**

, o . Wankinson , E , J . Yoonyj, (2004) ، ودراسة **محسن كاظمى ، ويلى بيتز** , Mohsen Kazemi Willy Pieter (2004) ، ودراسة **دراسة م . أ . فيولين ، م .ن.زيتاروك،د.زوراكوفيتسكي،ل.ج.ميشيلى** .Aviolan,,D.Zurakowski,L.j.Micheli M.N.Zetaruk, (2005) ، وذلك نظراً لطبيعة الدراسات المرتبطة التى تتطلب إستخدام المنهج الوصفى لإجراء هذه الدراسات.

وقد تنوعت الدراسات المرتبطة التى إستخدمت المنهج التجريبى فى إستخدامها للتصميمات التجريبية حيث تم تطبيق تجربة البحث إما على مجموعة واحدة أو مجموعتان أو ثلاث مجموعات ، كما تنوعت هذه الدراسات فى إجراء القياسات القبلية والبينية والبعدية على مجموعات البحث ، إلا أنها إتفقت جميعها على إجراء القياسات القبلية والبعدية كمؤشر للتعرف على تأثير البرامج التدريبية المقترحة على مجموعات البحث .

- من حيث العينة :

إتفقت أغلب الدراسات المرتبطة فى تطبيق تجربة البحث على عينة من الممارسين للمنازلات ولرياضات الدفاع عن النفس مثل الكاراتيه والتايكوندو والمصارعة والسلاح فيما عدا دراسة **مجدى أبو زيد (1992)** حيث قامت بتطبيق تجربة البحث على **20** طالب من طلبة الكلية المتوسطة بالرياض تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، ودراسة **ميرفت عزب (1994)** حيث قامت بتطبيق تجربة البحث على **18** سيدة غير ممارسات للنشاط الرياضى ، ودراسة **خيرية إبراهيم السكرى وآخرون (2001)** حيث قامت بتطبيق تجربة البحث على عشر لاعبات من فريق كرة القدم النسائية بنادى سموحة الرياضى بالإسكندرية ، ودراسة **ساندرس مارى – Sanders Mary (1993)** حيث تم تطبيق تجربة البحث على **20** سيدة من سن **40** عام .

وقد تراوحت عينات الدراسات المرتبطة والتى إستخدمت المنهج التجريبى ما بين 8 لاعبين كما فى دراسة **أسامة حسنى الشوربجي (2001)** و60 لاعباً كما فى دراسة **صلاح سيد زايد (2000)** ، كما تراوحت عينات الدراسات المرتبطة والتى إستخدمت المنهج الوصفى ما بين 3 لاعبين كما فى دراسة **مروى محمد طلعت الغرباوى (2002)** ، ودراسة **م . ن . زيتاروك ، م . أ . فيولين ، د .زوراكوفيتسكي ، ل . ج . ميشيلي . M.A.Violan,, D.Zurakowski, M.N.Zetaruk, L.j.Micheli (2005)** و2328 لاعباً كما فى دراسة **ج . و . كوه ، ى . ج . و انكنون ، ى .ج . يون Koh , j , o . Wankinson , E , J . Yoonyj, (2004)** .

ولقد إتضح من خلال تحليل هذه الدراسات تباين الدراسات فى إختيارها لعينات الدراسات من حيث العمر إلا أن أغلبها قد طبق تجربة البحث على عينات من البالغين أو الناشئين ومن خلال ذلك تمكنت الباحثة من تحديد المرحلة السنية للدراسة الحالية وهى الناشئين تحت 17 سنة حيث أنها أكثر المراحل ملائمة لتطبيق البحث الحالى .

- من حيث وسائل جمع البيانات :

إختلفت الدراسات المرتبطة فى إختيارها لوسائل جمع البيانات تبعاً لطبيعة كل دراسة حيث أن إختلاف العينات والأنشطة الممارسه أدى إلى حتمية إختلاف الأدوات والأجهزة المستخدمة وكذلك وسائل جمع البيانات .

- من حيث أهم النتائج :

تم تحليل أهم النتائج التى توصل إليها الباحثون فى هذه الدراسات ، وقد تم تحليل هذه الدراسات حتى تتم الإستفاده منها لحل مشكلة الدراسة الحالية ، ويعد التباين فى نتائج الدراسات المرتبطة التى إستخدمت المنهج التجريبى كان نتيجة للهدف من إجراء كل دراسة ونوع النشاط الرياضى الممارس وكذا عينة الدراسة ، حيث أسفرت أهم نتائج الدراسات التجريبية الآتى :

1- فعالية إستخدام التمرينات التى تتشابة فى أدائها مع المسار الحركى لمهارة قيد البحث كدراسة **سعيد عبد المعز شاهين (2004)** .
2- الإهتمام بتنمية الصفات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضى الممارس كدراسة **صفاء صالح حسين (1995)** .
3- تحسنت بعض الإستجابات الفسيولوجية والمورفولجية نتيجة تدريبات الوسط المائى كدراسة **مرفت عزب (1994)**.
4- أظهرت النتائج مدى أهمية إستخدام الأدوات المعينة فى تنمية الصفات البدنية والمهارية كدراسة **عماد السرسى (2000)** .
5- البرامج التدريبية المقترحة بالأثقال لها تأثيراً فعالاً فى تنمية القوة القصوى - القوة المميزة بالسرعة – تحمل القوة كدراسة **أسامة حسنى الشوربجي (2001)**
6- برامج التدريب البليومترك لتنمية القدرة العضلية للجذع والرجلين قد تؤدى إلى تحسن ملحوظ فى فعالية الأداء المهارى قيد البحث كدراسة **مشير محمد الجندى (2004)**.

7- نتائج المجموعة التى إستخدمت تدريبات البليومترك كانت أفضل من نتائج مجموعة الأثقال وخاصة فى تنمية الجزء الأسفل من الجسم فى بعض الأحيان كدراسة **ويلسون ج وآخرون Wilson , G . et al (1996)** .

كما تباينت نتائج الدراسات المرتبطة التى استخدمت المنهج الوصفى وذلك تبعاً للهدف من إجراء كل دراسة ونوع النشاط الرياضى الممارس وكذا عينة الدراسة ، حيث أسفرت أهم نتائج الدراسات إلى الآتى :

1- تم تحديد العضلات الخاصة بالطرف السفلى والعاملة فى مهارة الركلة الخلفية المستقيمة كدراسة **مروى محمد طلعت الغرباوى (2002)**

2- المهارة قيد البحث تتطلب القدرات الحركية الآتية : الرشاقة ، التوافق ، القوة المميزة بالسرعة كدراسة **سعيد عبد المعز شاهين (2004)** .

3- ضرورة الإهتمام بتقليل نسبة الدهون فى الجسم كدراسة **ن . ن. توسكوفيتش ، د: يلسينج ، هـ . ن . ويلفورد Toskovic, N , N . Blessing , D. Williford , H , N. (2004)** .

4 - عندما يكون المهاجم فى موقف قريب ويتلقى ضربة خلفية دورانية مباشرة فإن تأثيرها يكون قوى على المنافس كدراسة **ج . و . كوه ، ى . ج . و انكنون ، ى .ج . يون Koh , j , o . Wankinson , E , J . Yoonyj, (2004)** .

5- إصابة الطرف السفلى هو الأكثر شيوعا كدراسة **محسن كاظمى ، ويلى بيتز , Mohsen Kazemi Willy Pieter (2004).**

6- رياضة التايكوندو هى أكثر رياضات الدفاع عن النفس التى يتعرض اللاعب فيها للإصابة كدراسة **م . أ . فيولين ، م . ن . زيتاروك ، د.زوراكوفيتسكي،ل.ج.ميشيلى M.A, violan, ,D .Zurakowski, L . j . Micheli.M.N.Zetaruk, (2005)**

وفى ضوء تحليل أهم النتائج التى أسفرت عنها الدراسات المرتبطة تم تحديد المحاور الرئيسية للبرنامج التدريبى المقترح ليتضمن تدريبات لتنمية تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى (هرم القوة) ، وكذلك الأساليب التى سوف تقوم الباحثة باستخدامها داخل البرنامج التدريبى وهى تدريبات الأثقال والبليومترك والوسط المائى .