

الفصل الثاني

٠/٢ القراءات النظرية والدراسات السابقة

١/٢ القراءات النظرية

١/١/٢ اللياقة البدنية الخاصة في رياضة رفع الأثقال

٢/١/٢ القوة العضلية

٣/١/٢ اختبارات القوة العضلية

٤/١/٢ مراحل الأداء الحركي في رفع الأثقال

٥/١/٢ الاختبارات الخاصة لمراحل الأداء الحركي في رفع الأثقال

٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء للرفعتين الأولمبيتين

٧/١/٢ التحليل الفني لمراحل الأداء الحركي للرفعتين الأولمبيتين

٢/٢ الدراسات السابقة

١/٢/٢ الدراسات العربية

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات

١/٢ القراءات النظرية:

١/١/٢ اللياقة البدنية الخاصة في رياضة رفع الأثقال:

تعتبر رياضة رفع الأثقال من أقدم الرياضات، حيث كان الإنسان الأول يعيش علي الصيد، ويعتمد في حياته اليومية علي استخدام عضلاته وقوته طوال الوقت، ويعد ذلك تدريباً بديناً؛ ولهذا نستطيع القول إن التدريب البدني عرف منذ نشأة الإنسان الأول سواء كان هذا التدريب عن قصد أو غير قصد، واستخدمت رياضة رفع الأثقال في العصر الحديث لإعداد المقاتلين، ثم ظهرت تطلعات جديدة لدى رافعي الأثقال حيث أخذوا يتقنون في الأوضاع التي يرفعون بها الأثقال، وأثناء هذه المرحلة ظهر قادة كان لهم فضل في تقدم هذه الرياضة، حيث وضعوا أسساً ونظريات لتدريب الأثقال وطرق الأداء التي مازال قائمة حتى الآن؛ فيذكر محمد علاوي (١٩٧٢م) أن رياضة رفع الأثقال تحتل مكاناً متميزاً بين الرياضات الفردية، فهي رياضة رئيسية في البطولات الدولية والقارية والدورات الأولمبية كما تعد من الرياضات التي تمارس بغرض المنافسة وإثبات الذات وتمتاز بعدم وجود الاحتكاك الجسمي بين اللاعبين المتنافسين بعكس أغلب الأنشطة الرياضية الأخرى، ورياضة رفع الأثقال شهدت تطوراً ملموساً في جميع النواحي البدنية والمهارية في الدول المتقدمة؛ مما يدل علي حداثة طرق وأساليب الإعداد البدني للرباعين من خلال التوزيع السليم لمكونات حجم التدريب (٣٥ : ١١).

ويذكر كل من كيرهاردكارل (١٩٧٦م)، وفورييوف Vorobyev (١٩٧٨م)، وتاماش آيان ولازار باروجا Tamsh Ajan and Lazar Baroga (١٩٨٨م): أن التطور في إنجاز الأرقام القياسية يتم عند استكمال الصفات البدنية عند الرباع؛ لأن رياضة رفع الأثقال من الرياضات التي تتطلب لياقة بدنية عالية، وأن رباعي المستويات العليا يحتاجون إلى مجموعة من الصفات البدنية أهمها: القوة العضلية القصوي ، والقوة المميزة للسرعة (القدرة)، وأن الإعداد البدني هو المكون المساهم الأول في المستوى الرقمي للرفعتين الأولمبيتين، وأن هناك ارتباطاً موجباً بين (القوة القصوي، والقوة المميزة بالسرعة والعضلات الماددة للرجلين، والظهر، والكفنين، والذراعين) ثم يلي ذلك الإعداد المهاري (٣١ : ٧) (٥٦ : ١٠ - ١٥) (٥٤ : ٤٠٣).

٢/١/٢ القوة العضلية

تعتبر القوة العضلية من القدرات البدنية الأساسية للفرد في كافة الأنشطة الرياضية المختلفة، وينبغي عدم إغفالها عند القياس في المجال الرياضي وعند إجراء الأبحاث العلمية، كما تتوقف أهميتها على طبيعة النشاط الممارس، وتوافرها يضمن الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية، كما أن لها مقدار أو نقطة تأثير؛ لذلك لا يمكن رؤيتها ولكن يمكن وصفها وقياس تأثيرها من خلال رفع أو دفع أو شد مقاومة خارجية .

ويعرف محمد علاوي (١٩٩٤م) القوة العضلية علي أنها: "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية عالية ومواجهتها" (٣٦ : ٩١).

١/٢/١/٢ أهمية القوة العضلية :

يتفق كل من يحيى الحاوى (٢٠٠٢م)، ومكارم أبو هرجة وسعد زغلول (٢٠٠٢م) علي أن القوة العضلية من أهم المكونات البدنية والحركية التي تؤثر على أداء اللاعب في الأنشطة المختلفة، وتعتبر من الأساسيات المميزة لجميع أشكال النشاط الرياضي؛ ولكن يتفاوت وجودها أو استخدامها بما يتناسب ومتطلبات كل مجهود بدني في النشاط الرياضي التخصصي، ونظراً لأهميتها فإنه يتم تحديدها بواسطة العديد من الاختبارات (٤٦ : ١٣٨) (٤٣ : ٩٠).

ويشير تامش آيان ولازار باروجا (١٩٨٨م) إلي أن رفع الأثقال أحد الرياضات التي تعتمد بشكل أساسي علي القوة العضلية حيث تمثل ٧٠% من حجم اللياقة الخاصة في هذه الرياضة موزعة كالتالي: القوة القصوي ٥٥%، والقدرة ٣٥%، وتحمل القوة ١٠% (٥٤ : ١٥٨).

٢/٢/١/٢ أنواع القوة العضلية :

يذكر كلا من خالد زهران (١٩٩٢م) وبسطويسى أحمد (١٩٩٩م) أن للقوة العضلية ثلاثة أنواع رئيسية، هي: القوة القصوي **Maximum Strength**، القدرة **Strength**، تحمل القوة **power**، تحمل القوة **Strength Endurance** (١٤ : ١١) (١٢ : ١١٥).

Maximum strength القوة القصوي ١/٢/٢/١/٢

يتفق كلا من جونسون وفيشر Jensen and Fisher (١٩٧٢م)، هار Harre (١٩٧٣م)، وفوكس وماتيس Fox and Mathews (١٩٧٤م)، وعبد المنعم سليمان ومحمد خميس (١٩٩٥م) في تعرف القوة العضلية علي أنها: "أقصى قوة يستطيع الجهاز العصبي العضلي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي أيزومتري"، وهي تشكل عاملاً محدداً لمستوي الأداء الرياضي وخصوصاً في الأنشطة التي يتطلب أدائها التغلب علي مقاومات عالية كما في رفع الأثقال (٥٠ : ١٤٦) (٤٩ : ٨) (٤٨ : ١٥٠) (٢٢ : ١٠١).

ويعرفها مسعد علي محمود وآخرون (٢٠٠٦م) بأنها: "قدرة العضلة أو مجموعة العضلات في التغلب علي أكبر مقاومة خارجية ممكنة لمرة واحدة" (٤١ : ١٣٩).

١/١/٢/٢/١/٢ أهمية القوة القصوي :

يتفق كل من فوربيوف (١٩٧٨م) وقاسم حسن وبسطويس أحمد (١٩٧٩م)، وجون لير (١٩٨٠م) علي أن القوة القصوي تلعب الدور الرئيسي في رياضة رفع الأثقال وهي أهم الصفات البدنية للرباع (٥٦ : ١٠) (٢٩ : ١٤٧) (٥١ : ٨٨).

٢/١/٢/٢/١/٢ أنواع القوة القصوي :

يتفق كل من محمد علاوي ونصر الدين رضوان (١٩٩٤م)، ومسعد محمود وآخرون (٢٠٠٦م) علي أن أنواع القوة القصوي، هي :

- القوة القصوي الثابتة : Maximum Static Strength وتعرف بأنها "أقصى قوة يمكن أن تولدها العضلة أو مجموعة العضلات خلال أداء انقباض عضلي ثابت ضد مقاومة خارجية ثابتة".

- القوة القصوي الحركية : Maximum Dynamic Strength تعرف بأنها "التغلب علي المقاومة الخارجية القصوي لمرة واحدة من خلال الانقباض الحركي" (٣٧ : ٢٢ - ٢٣) (٤١ : ١٣٩).

٣/١/٢/٢/١/٢ قياس القوة القصوي :

يشير كل من هارا Harre (١٩٧٣م) وأبو العلا عبدالفتاح ومحمد صبحي (١٩٩٧م) أن القوة القصوي يمكن قياسها من خلال العمل العضلي الثابت أو العمل العضلي المتحرك (٤٩ : ١٠٦) (٥ : ١٩٢ - ١٩٦).

يتفق كل من عزت عرفه (١٩٨١م) و أحمد خاطر وعلي البيك (١٩٨٤م) علي أهمية قياس القوة القصوى؛ لإمكان الحكم علي فاعلية التمرينات المستخدمة وطرق توجيه الحمل؛ لإعطاء المدرب صورة حقيقية ومؤشراً هاماً للمستوى الفعلي للاعبين والذي يبني عليه تخطيط التدريب، ويمكن أن يقتصر قياس القوة القصوى بنوع واحد من القياسات (الثابتة أو الحركية)، نظراً لوجود علاقات ارتباطية عالية بين كل منها (٢٣ : ١٢ - ١٥) (٢٢٨ : ٦).

١/٣/١/٢/٢/١/٢ قياس القوة القصوي الثابتة :

يتفق كل من محمد علاوي ومحمد نصر الدين (١٩٩٤م)، وأبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي (١٩٩٧م) علي أن قياس القوة العضلية من الانقباض الثابت يتم بشكل أكثر دقة من قياس القوة العضلية الدينامية (الحركية)، وذلك باستخدام أجهزة الديناموميتر والتثيوميتير (٣٧ : ٢٣) (٥ : ١٩٢).

٢/٣/١/٢/٢/١/٢ قياس القوة القصوي الحركية :

يتفق كل من سليمان حسن وعواطف لبيب (١٩٧٨م) وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٥م) علي أنه يمكن قياس القوة القصوي الحركية ببذل أقصى قوة لمرة واحدة في المدي الكامل أو المحدد لحركة المفصل خلال مراحل الأداء الحركي (١٦ : ١١٨) (٤ : ١١٣).

ويشير محمد عبد السلام (١٩٨٢م) - نقلاً عن لامب Lamb وجونسون وفيشر Jensen and Fisher و جونسون وهرست Jensen and Hirst - إلي أن القياس الخالص للقوة الديناميكية يعتبر أمراً صعباً ولكن أقصى رفعات باستخدام أدوات رفع الأثقال يمكن أن يعطي نتائج مفيدة في هذا الصدد، حيث إنها توفر بعضاً من أفضل قياسات القوة الديناميكية التي يمكن تقييمها من خلال أقصى ثقل يمكن أن يرفعه الرابع لمرة واحدة (٣٨ : ١٥).

٢/٢/٢/١/٢ القدرة Power Strength

يتفق كل من طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) و مفتي حماد (١٩٩٨م) علي أن القدرة إحدى الصفات الحركية المركبة من مكوني (القوة العضلية والسرعة) - وهما بمثابة المظهر السريع للقوة العضلية - بدمج كل من السرعة والقوة في حركة واحدة، فزيادة مقدار القوة أو زيادة سرعة الانقباض أو كلاهما يؤثران بشكل مباشر في زيادة القدرة؛ لذلك فإننا ننظر للقدرة من جانبين : أحدهما يرتبط بالزيادة في مقدار القوة ويظهر في رفع الأثقال بوضوح، والآخر يرتبط بالزيادة في سرعة الانقباض، ويظهر ذلك بوضوح في مهارات كثيرة كالوثب والرمي والعدو (١٩ : ٣٨) (٤٢ : ١٢٧).

ويتفق العديد من العلماء في تعريف القدرة علي أنها : مقدرة العضلات في التغلب علي مقاومة خارجية بأسرع ما يمكن (٢٠ : ٩٨) (٣٠ : ٤٥) (١ : ١١٠) (١٠ : ٨٩) (٢٧ : ٣٦٠) (٤٠ : ١٩٩).

١/٢/٢/٢/١/٢ أهمية القدرة :

ويذكر كل من فوربيوف (١٩٧٨م) وتامش آيان ولازار باروجا (١٩٨٨م) أن القدرة هي إحدى الصفات البدنية الهامة في رياضة رفع الأثقال والمؤثرة في حركة الرباع عند أداء الرفعات، وبصفة خاصة في السحب الثانية من الأداء، حيث إن زيادة كمية الحركة في هذه المرحلة تؤدي إلي إنجاز الأداء الحركي في رياضة رفع الأثقال، كما تساعد الرباع علي إتقان الأداء المهاري وتجعله يتغلب علي أقصى ثقل في أقل زمن ممكن (٥٦ : ٥٤) (٥٤ : ٣٢).

٢/٢/٢/٢/١/٢ قياس القدرة :

- يشير محمد صبحي (١٩٩٥م) أن هناك أسلوبين لقياس القدرة وهما :
- إخراج أقصى قوة بأقصى سرعة بدفع الجسم ضد الجاذبية الأرضية.
 - إخراج أقصى قوة بأقصى سرعة بدفع أداة، كما هو الحال في اختبارات رمي أودفع الأداة لأقصى مسافة ممكنة كما في رفع الأثقال (٣٤ : ٣٩٤).

٣/٢/٢/١/٢ تحمل القوة Strength Endurance

اختلفت الآراء حول مصطلح تحمل القوة : فمنهم من يذكره الجلد العضلي، ومنهم من يطلق عليه مصطلح التحمل العضلي، ويرى البعض أنه يمكن إدراج تحمل القوة ضمن أنواع التحمل الخاص؛ ولكن يفضل إدراج هذه الصفة البدنية ضمن الأنواع الرئيسية للقوة العضلية (٣٦ : ١٧٦).

يشير محمد صبحي (١٩٩٥م) إلى تحمل القوة بأنه : "قدرة الفرد علي مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترة طويلة نسبياً بحيث يقع العبء الأكبر في العمل علي الجهاز العضلي العصبي" (٣٤ : ٣٠٧).

يعرف عبد الحميد زاهر (٢٠٠١م) تحمل القوة علي أنه : "المقدرة علي العمل وأداء مهام مرتبطة بالأعباء البدنية والتي يستمر أداؤها فترات طويلة" (٢١ : ١٧٨).

ويعرف مسعد محمود وآخرون (٢٠٠٦م) تحمل القوة بأنه : " قدرة العضلة أو مجموعة العضلات علي العمل أو الانقباض ضد مقاومة خارجية خفيفة أو متوسطة لأكثر عدد من المرات" (٤١ : ١٤٠) .

١/٣/٢/٢/١/٢ أهمية تحمل القوة :

يذكر توماس وروجير Tomas and Roger (٢٠٠٠م) أن تحمل القوة من الصفات البدنية الهامة ويوجد ارتباط دال موجب بين تحمل القوة والقوة القصوي قدره ٤٠%، وذلك في رياضة رفع الأثقال، وتكمن أهميتها في تحسين وإصلاح أداء الرفع الأساسية، حيث يتطلب ذلك تكرارات عالية وشدة متوسطة، وكذلك المحافظة علي استعداد الرباع بصورة فعالة للمنافسة في البطولات، والتي قد تصل إلي ساعتين، مما يدفعه إلي أداء رفعات بين كل محاولة وأخرى، وخاصة الرباعيين ذوي المستويات العليا (٥٥ : ٣٢١).

٢/٣/٢/٢/١/٢ قياس تحمل القوة :

يتفق كل من برجر Bergar (١٩٦١م) ، وإبراهيم العجمي (١٩٨٨م) علي أن أفضل قياس لتحمل القوة يكون بنقل نسبي قدره ٥٠% من الحد الأقصى (1RM) لأكثر عدد ممكن من التكرارات (٤٧ : ٢٦) (٢ : ١٠٤).

٣/١/٢ اختبارات القوة العضلية

بعد إطلاع الباحث علي الاختبارات التي تقيس القوة العضلية حسب آراء العلماء لبطاريات اختبارات القوة العضلية في المراجع العلمية المتخصصة، وجد أن المسح المرجعي الذي أجراه محمد صبحي (١٩٨٧م) يشمل جميع الاختبارات المتداولة لقياس القوة العضلية. لعدد ٣٧ بطارية اختبار وفق آراء العلماء مرفق (١) (٣٣ : ٦٤ - ٦٥).

وقام الباحث بتحليل مفردات تلك الاختبارات فوجد أنها رغم شمولها معظم المجموعات العضلية الضرورية في رفع الأثقال إلا أنها غير مرتبطة بطبيعة الأداء الحركي للمراحل قيد البحث، وذلك في ضوء التقسيم والتحليل الفني لمراحل الأداء لرفعتي (الخطف، الكلين والنظر).

٤/١/٢ مراحل الأداء الحركي في رفع الأثقال :

يشير طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٣م) إلى أن مراحل الأداء الحركي تستخدم بمسمى التمرينات النوعية أو التدريب النوعي أو التمرينات الغرضية أو الأداء الخاصة ، لما لها من خصوصية في تنمية الصفات البدنية والقدرات الحركية طبقاً لطبيعة الأداء الفني (١٨ : ٥٧ - ٥٨).

ويذكر شمس الدين محمد (٢٠٠٢م) إن مراحل الأداء الحركي هي ذلك النوع من الأداءات التي يتم فيها التدريب علي الرفع في شكل أجزاء من طبيعة الأداء الفني الفعلي وتفاصيله الدقيقة؛ بحيث تكون في مجموعها الشكل الكلي للمهارة (١٧ : ٨).

ويضيف السيد عبد المقصود (١٩٩٤م) أن هناك تطابقاً ديناميكياً بين مسار مراحل الأداء الحركي ومسار التكنيك، ولهذا يتطابق تركيبها الجزئي في مسار (القوة - الزمن) مع تمرينات المنافسة؛ لهذا تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية الأساسية (٧ : ١٨٠).

ويذكر أمرا لله البساطي (١٩٩٤م) - نقلا عن دومن Domin - أن المهارة الكلية تتكون من عدة أداءات حركية مترابطة يؤثر كل منها في الآخر تأثيراً متبادلاً لتحقيق الإنجاز الحركي للمهارة الكلية (٩ : ١٧).

ويتفق كل من علي الديري (١٩٨٧م)، وعبد المنعم سليمان و محمد خميس (١٩٩٥م) وعطيات خطاب (١٩٩٧م) وليلي زهران (١٩٩٧م) علي أن مراحل الأداء الحركي عبارة عن وسيلة مساعدة تهدف لإعداد وتنمية الأداءات الحركية الخاصة لمختلف أنواع الأنشطة التنافسية الرياضية، وهي أقصي درجات التخصص في تنمية الأداء المهاري كماً ونوعاً وتوقيتاً وفقاً للاستخدامات اللحظية، كما أنها وسيلة أساسية لتحقيق هدف مقصود،

وتهدف لإعداد اللاعب وتنمية مستواه في نوع النشاط الرياضي الذي تخصص فيه، كما يمكن استخدامها كجانب تعويضي لمعالجة القصور والضعف الناتج من جراء الاستمرار في ممارسة نشاط رياضي (٢٦ : ٢٩) (٢٢ : ٣٢) (٢٥ : ٣٠) (٣٢ : ٤٠).

ويشير لازار باروجا (١٩٨٩م) إلى أنه في إطار تنفيذ الأنشطة الرياضية يفترض مسبقاً وجود نموذج (بروفيل) من أجل بلوغ الهدف الذي نسعى إليه وتطوير الإنجازات المستقبلية. وهذا يؤكد أن هناك علاقة بين مراحل الأداء الحركي المؤداة أثناء التدريب والنتائج المستقبلية في المنافسات (٥٢ : ١٧ - ١٨).

ويذكر جون لير (١٩٨٠م) أن رياضة رفع الأثقال تعد من الحركات الوحيدة غير المتكررة والتي تمر بثلاثة مراحل أساسية هي :

- المرحلة التمهيدية : وهي وضع البدء المناسب للرباع بالنسبة للثقل.
- المرحلة الأساسية : وهي مرحلة رفع الثقل خلال المسار الحركي المناسب من مربع الرفع إلى أعلى نقطة.
- المرحلة الختامية : وهي مرحلة استقرار الثقل علي الكتفين في الكلين أو استقراره علي الذراعين، وهما في كامل امتدادهما كما في الخطف والنظر (٥١ : ٣٥).

٥/١/٢ الاختبارات الخاصة لقياس مخرجات القوة العضلية لمراحل الأداء الحركي في رفع الأثقال :

يذكر إبراهيم العجمي (١٩٨٨م) أن الاختبارات الحركية الأكثر مساهمة في المستوي الرقمي في رياضة رفع الأثقال هي (الخطف المعلق من فوق الركبة - الكلين والنظر من فوق الركبة - الضغط الأمامي من الوقوف - سحب خطف - سحب كليلن - الرجلين الأمامي) (٢ : ٤٧).

ويشير لازار باروجا (١٩٨٩م) إلى أن أهم اختبارات الأداء الحركي المساهمة في المستوي الرقمي للرفع الأولمبية والتي تعتبر معايير تساعد في تطور نتائج الرباعين، هي (الخطف قدرة - الكليلن قدرة - الرجلين الخلفي - الرجلين الأمامي - ضغط الصدر) (٥٢ : ١٧).

ويضيف هيسكيادز وآخرون Hiskiade and others (٢٠٠٥ م) أن اختبارات مراحل الأداء الحركي في رفع الأثقال هي (خطف قدرة Snatch without squat - كليلن قدرة Clean without squat - نطر من الحملات Jerk from stands - سحب Power Pull - رجليين أمامي Front Squat - رجليين خلفي Back Squat - ضغط صدر Bench Press) واستخدام هذه الأداءات يعطي أفضل النتائج لبناء (بروفيل) والذي من خلاله يتم تقييم الرباعين بصورة علمية (٥٧).

ويرى الباحث أن الاختبارات المتداولة لقياس مخرجات القوة العضلية خلال مراحل الأداء رغم شمولها لمعظم المجموعات العضلية الضرورية في رفع الأثقال وارتباطها بطبيعة الأداء الحركي للرفعات قيد البحث إلا أنها غير شاملة وتفتقد حساسية القياس لمخرجات القوة العضلية خلال مراحل الأداء والمسار الحركي الفعلي للرفعتين الأولمبيتين (الخطف ، الكليلن والنطر) مرفق (٣).

وبعد المسح المرجعي لاختبارات مراحل الأداء الحركي في ضوء التحليل الفني لرفعتي (الخطف، الكليلن والنطر)، شرع الباحث في تقنين مراحل الأداء الحركي في صورة اختبارات تقيس مخرجات القوة العضلية لمراحل الأداء الحركي لرفعتي (الخطف، الكليلن والنطر)، بالإضافة إلى قياس مخرجات القوة للرفعتين الأولمبيتين (الخطف، الكليلن والنطر)، وكذلك مجموع الرفعتين الأولمبيتين (الخطف + الكليلن والنطر)، وعرضها علي السادة الخبراء لتحديد صلاحية تلك الاختبارات فيما وضعت من أجله؛ وذلك لارتباط هذه الاختبارات مع مسار الأداءات الحركية للرفعتين الأولمبيتين، وذلك للوصول لهدف البحث بتوضيح نسبة مساهمة كل منهما في الآخر في ضوء المعالجات الإحصائية مرفق (٧).

٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء للرفعات الأولمبية

١/٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء لرفعة الخطف :

يتم تقسيم مراحل الأداء الحركي لرفعة الخطف إلي ست (٦) مراحل هي :
(البدء - السحبة الأولى - الثني المزدوج للركبتين - السحبة الثانية (الامتداد الكامل) - السقوط تحت الثقل - النهوض والثبات).

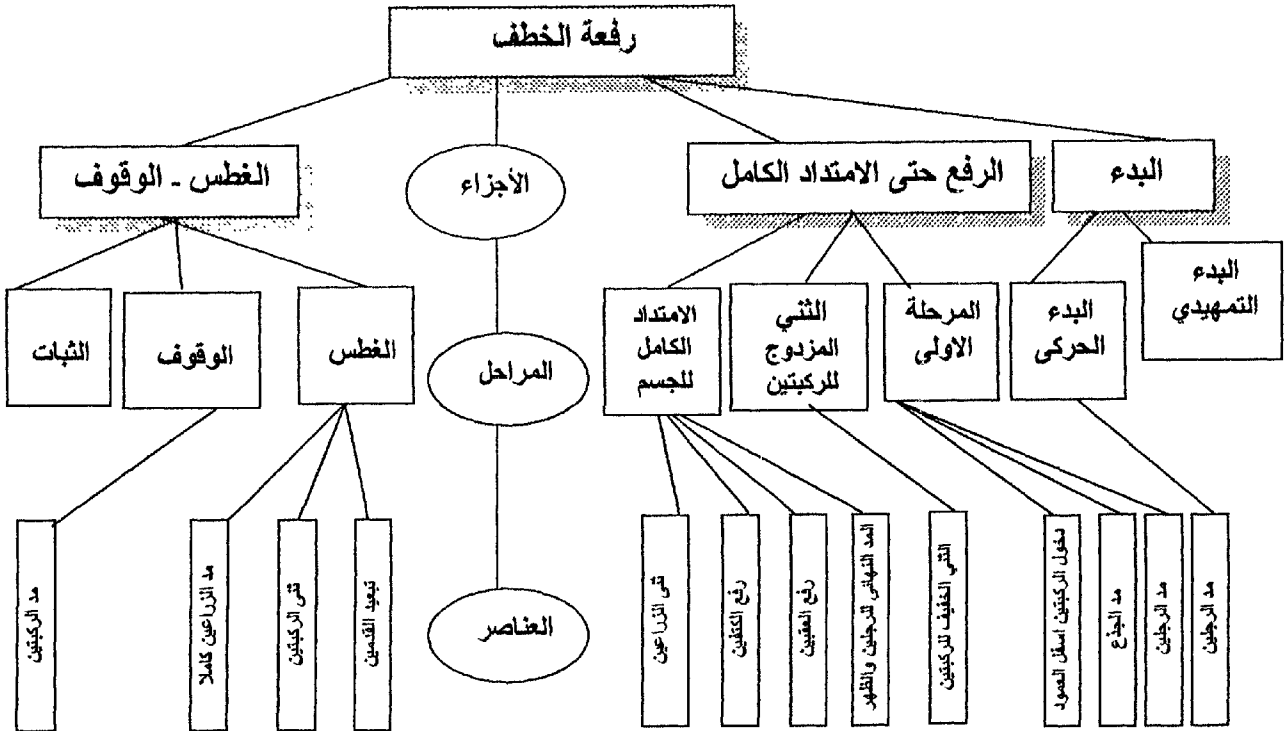
٢/٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء لرفعة الكلين والنظر :
يتم تقسيم هذه الرفعة إلى قسمين رئيسيين هما (الكلين - النظر).

١/٢/٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء لرفعة الكلين :
يتم تقسيم مراحل الأداء لرفعة الكلين تتكون من ست مراحل (٦) هي :
(البداء - السحبة الأولى - الثاني المزدوج للركبتين - السحبة الثانية (الامتداد الكامل)
- السقوط تحت الثقل - النهوض استعداداً للنظر).

٢/٢/٦/١/٢ التقسيم الفني لمراحل الأداء لرفعة النظر :
يتم تقسيم مراحل الأداء لرفعة النظر خمس مراحل (٥) هي (البداء التمهيدي بثني
الرجلين - دفع ونظر الثقل لأعلي - الغطس بفتح الرجلين - النهوض من أسفل الثقل،
والثبات) كما يتضح في شكلي (١ ، ٢) ومرفق (٢) (٥٤ : ١٣٥ - ١٤١) (٥٦ : ٧٧ - ٨٥)
(٥٥ : ٣٨٣ - ٣٨٧) (٤٥ : ٢٧٣ - ٢٧٧) (٣ : ١٨ - ٣٧).

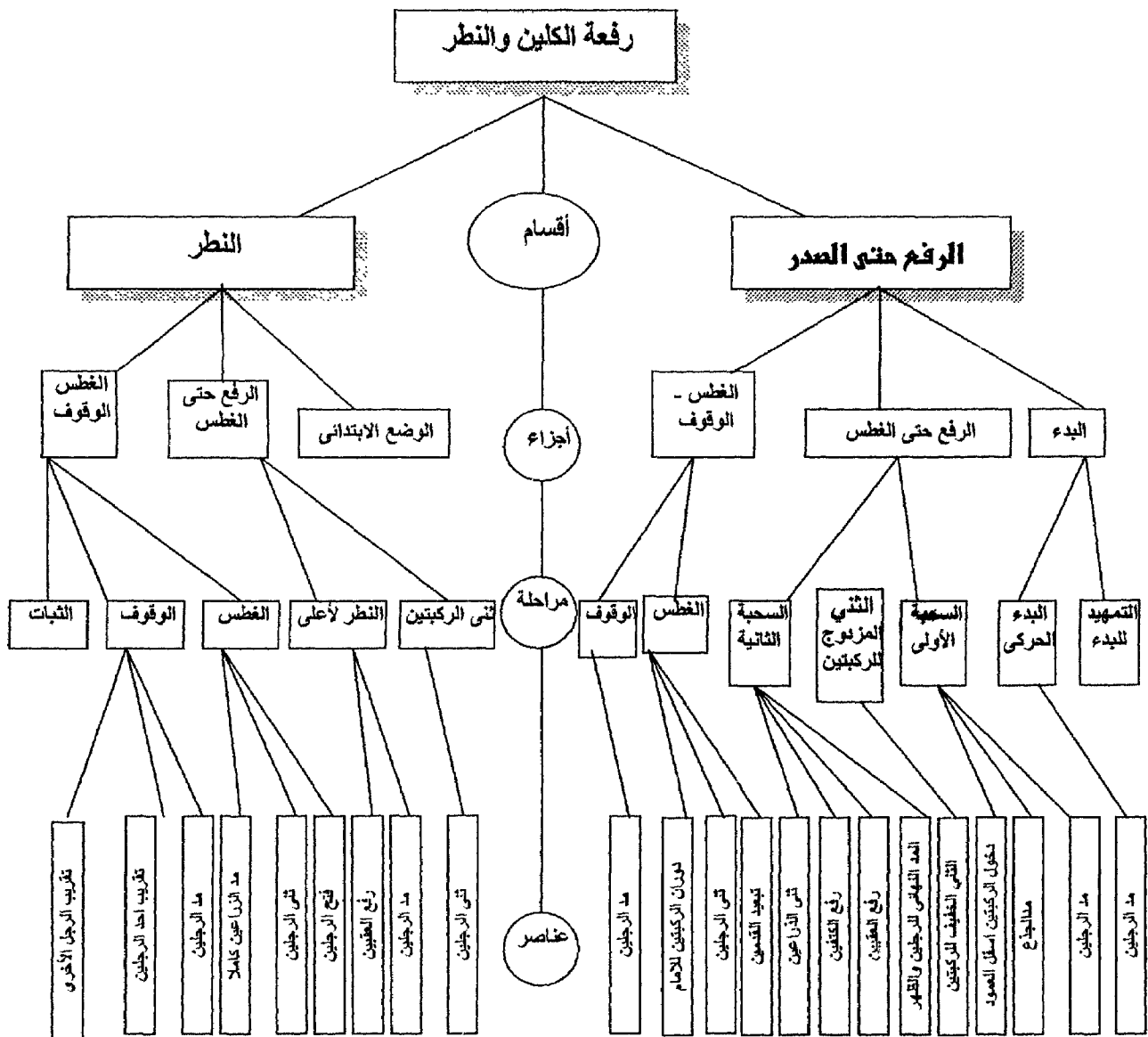
شكل (١)

يوضح العناصر الحركية لرفعة الخطف عن فوربيوف (١٩٧٨م)



شکل (۲)

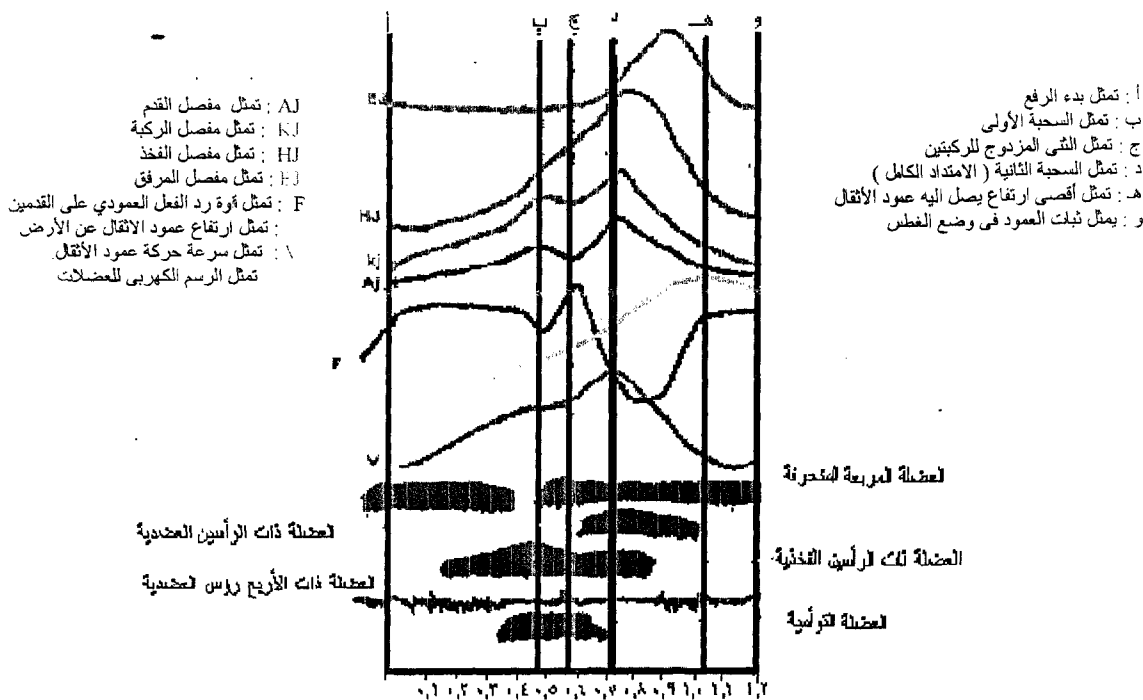
يوضح العناصر الحركية لرفع الكلين والنظر عن فوريوف (١٩٧٨م)



١٩٧٨م	العضلات العاملة	الأكثر مساهمة	شبه المنحرفة - ذات الرأسين الفخذية - المادة لمفصل الفخذ	- شبه منحرفة - المادة للفخذ - ذات الرأسين العضدية	- ذب مرتين معنوية - لقابضة للفخذ - لتوائية	١٩٧٨م
(٥٦)	التي تعمل بصفة خاصة	- ذات الرأسين العضدية : تعمل من مرحلة السحبة الثانية (الامتداد الكامل) إلى مرحلة الفطس - ذات الرأسين الفخذية : تعمل بعد ٠,١ من الثانية من لحظة نزاع الفتل من مربع ارتفاع وحتى مرحلة الفطس. - التوائية : تبدأ من بداية مرحلة الامتداد وحتى بداية مرحلة الفطس - الرفعة تنكف : تعمل من نهاية مرحلة الامتداد الكامل وحتى مرحلة الفطس				
	زوايا المفصل بالدرجة	القدم الركبة الفخذ	٠,٨٧ ٠,١٥٧ ٠,١٠٩	٠,٢٧ ٠,١٤٨ ٠,١٤٦	٠,١٠٥ ٠,١٠٥ ٠,١٠٥	٠,٥٥ - ٥٣ ٠,٨٢ - ٥٦ ٠,٦٠
	زمن الأداء بالثانية		٠,٠٥ : ٠,٢	٠,١٠ : ٠,١٥	٠,٢٥ : ٠,١٤	٠,٤٠ : ٠,٢٠
١٩٨٨م	العضلات العاملة	المادة للرأس المادة للعمود الفقري البطنية الفخذية لقابضة لمفصل القدم	- الإلية لعظمي - نصف وترية - لوحشية للركبة - المادة للجذع	- ذات الرأسين الفخذية - النصف عشائية - لقابضة للقدم	- الرفعة للكتف - المادة للرأس - المشية للزراعين - المادة للجذع	١٩٨٨م
(٥٤)	زوايا المفصل بالدرجة	القدم الركبة الفخذ	٠,٩٠ - ٤٥ ٠,٩٠ ٠,٥٠ - ٤٥	شبه عمودية ٠,١٢٠ - ١١٦ ٠,١٢٠ - ١١٦	٠,١٢٠ - ١٠٥ ٠,١٧٥ - ١٢٠ ٠,١٨٥ - ١٦٠	٠,٥٦ ٠,٣٠ ٠,٦٠ - ٤٥
٢٠٠٠م	العضلات التي تعمل طوال مراحل الأداء	- الإلية العظمي - لوحشية لغائرة - لتوائية	- نصف عشائية - لوحشية الأسيية - لقابضة للكاكل	- ذات الرأسين الفخذية - المستقيمة الفخذية	- النصف وترية - شبه المنحرفة	٢٠٠٠م
(٥٥)	العضلات العاملة	المادة للرأس البطنية الفخذية	- المادة للعمود الفقري - لقابضة لمفصل القدم	- الإلية لعظمي - ذات الرأسين الفخذية - النصف عشائية - النصف مثلية (لوترية) - لوحشية لمفصل الركبة - ذات أربع رؤوس الفخذية	- المادة للجذع - المادة للرجلين - الرفعة للكتفين - المشية للزراعين - المادة للقدم	٢٠٠٥م
(٣)	زوايا المفصل بالدرجة	القدم الركبة الفخذ	٠,٩٢ - ٤٩ ٠,١٠٥ - ٤٥ ٠,٦٠ - ٢٢	٠,٩٥ - ٨٠ ٠,١٦٠ - ١٤٥ ٠,١٠٠ - ٩٠	٠,٧٥ - ٧٠ ٠,١٤٠ - ١٢٠ ٠,١٢٠ - ١٠٥	٠,٥٤ ٠,٢٨ ٠,٤٠ ٠,٢٢ : ٠,٢

(٥٦: ٦٤ - ٧٨) (٥٤: ١٣٥ - ١٣٨) (٥٥: ٢٨٦, ٢٨٧) (٢: ١٩ - ٢٧)

شكل (٣)
الموشرات اليبهيكالدية ورسم العضلات الكهربى لرفعة الخطف عن فورويوف Vorebyev (٥٦: ٧٦)



٢/٢ الدرسات المسابقة :
١/٢/٢ الدرسات العربية :

جدول (٤)
الدراسات السابقة العربية

اسم الدارس	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	المنهج المستخدم	النتيجة	الاستنتاجات
إبراهيم العجمي (١٩٨٨ م)	نسب مساهمة القوة بمناجحة- الثلاثية (الثابتة- المتغيرة- الحركية) لبعض المجموعات العضلية	التعرف علي نسب مساهمة عنصر القوة في مستوى الإنجاز	الوصفي	واختبرت النتيجة بالطريقة العددية بالحصص الثمانية لرباعي منتخب مصر والدرجة الأولى في الموسم الشتوي ١٩٨٧ - ١٩٨٨ وكنت عدد ٢٨ رياة	- نسب مساهمة اختبارات القوة المتغيرة الأكثر ريانة وعددهم (٥) اختبارات (السحب الضيق، تخفيف، ضغط أمامي، رفع ونظر مطلق، رفع ونظر بثنيين) تحتل المركز الأول في المجموع بهازي (الخطف + الكلين والنظر)، نسب مساهمة اختبارات الحد الأقصى (القوة القصوى) في المركز ثاني في المجموع المهادي لثلاثين الأولمبيين (تخفيف + الكلين والنظر).
خلد زهران (١٩٩٢ م)	العلاقة بين بعض الصفات البدنية الخاصة لرباعي المنتخب القومي المصري والمستوي الرقمي في رفع الأثقال	التعرف علي زمن الأداء الحركي والمسدي الحركي للمفاصل في رفاقي (الخطف والكلين والنظر) والمستوي الرقمي للرباعين	الوصفي	١- زيادة مستوى الرقمي للرباعي كلما زادت لديه صفة اختبارهم بالطريقة العددية من رباعي لمنتخب القومي المصري	- زيادة مستوى الرقمي للرباعي كلما زادت لديه صفة اختبارهم بالطريقة العددية من رباعي لمنتخب القومي المصري
ماجستير (٢)	المختارة في المستوى الرقمي للرباع				
ماجستير (١٤)					

تابع جدول (٤)
الدراسات السابقة العربية

اسم الدارس	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	المنهج المستخدم	العينة	الاستنتاجات
رمضان صبري (١٩٩٢ م) دكتوراه (١٥)	دراسة لبعض المحددات والتمريفات الخاصة لانتقاء الموهوبين في رفع الأثقال	التعرف على بعض المحددات والتمريفات الخاصة لانتقاء الموهوبين في رفع الأثقال.	الوصفي	عينة قوامها ١٨ لاعب رفع أثقال من ذوي المستوى العالي	- أن المتغيرات البدنية والجسمية الأكثر إسهاما في المستوى الرقعي لكل من رفعتي (الخطف، الكلين والنظر) هي القوة القصوى الحركية للعضلات المادة للركبتين، محيط الصدر، عرض الحوض، محيط الكتفين - يوجد ارتباط بين كل من القياسات الجسمية وقياسات القوة القصوى والمستوى الرقعي لرفعتسي (الخطف، الكلين والنظر). - لا يوجد ارتباط بين المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقعي لرفعتي (الخطف، الكلين والنظر) - لا يوجد ارتباط بين القياسات النفسية والمستوى الرقعي.

تابع جدول (٤)
الدراسات السابقة الأجنبية

٢	اسم الدارس	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	المنهج المستخدم	العينة	الاستنتاجات
٣	برجر Bergar (١٩٦١ م)	صدق استخدام اختبارات النسوة الثابتة لقياس التغيرات الناتجة عن التدريب الحركي والعكس	التعرف علي العلاقات التباينية ونسبة مساهمة اختبارات القوة الثابتة لقياس التغيرات الناتجة عن التدريب الحركي والعكس	الوصفي	تم تطبيق الدراسة علي ٧٨ طالب جامعي	- اختبار القوة الثابت ليس بدقة اختبار القوة الحركية في قياس التغيرات الناشئة عن التدريب العضلي الحركي والعكس صحيح.
٤	(٤٧)					
٥	تماش أيان و لازار باروجا Tamas Ajan and Lazar Baroga (١٩٨٨ م) (إنتاج علمي (٥٤)	المعايير والاختبارات المستخدمة الخاصة بالرباعين	توضيح المستويات المعيارية علي المستوي العالمي للمراكز الأربعة الأولى علي العالم	الوصفي	أجريت الدراسة علي عينة قوامها ٤٠ رباع من الأول إلي الرابع للعشر فئات وزنية في بطولة العالم لسنة ١٩٨٧ م ، التي تم تعديلها بعد ذلك إلى ثمان فئات .	- تصميم نموذج معياري يتم من خلاله تحديد المستويات البدنية المستهدفة في التدريب، و اختبار القدرات البدنية لرغتي (الخطف، والكلين والنطس) في ضوء المتوسط الحسابي لكل فئة وزنية، وكانت الاختبارات المستخدمة هي : (خطف قدرة، كلين قدرة، رجليين خلفي، رجليين أمامي وضغط مصدر) كما هو موضح بمرقق (٣).

تابع جدول (٤)
الدراسات السابقة الاجنبية

اسم الدارس	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	المنهج المستخدم	العينة	الاستنتاجات
هيسكيادز وآخرون Hiskiadez,- G Hiskiadez, D;Lempart, T (١٩٩١م) إنتاج علمي (٥٧)	برنامج كمبيوتر لمقارنة الرياضيين بالبروفيل في رياضة رفع الأثقال	إجراء اختبارات في ضوء التحليل الفني والتشريحي لبناء بروفيل بواسطة (٩) اختبارات والمجموعة الأولمبية للرباع وهي: (الخطف، الكالين والنط، خطف قدرة، كالين قدرة، نط من علي الحمالات، سحب قدرة، رجلين أمامي رجلين خلفي، ضغط صدر) ومجموع السرعتين الأولمبيتين: (الخطف + الكالين والنط)	الوصفي	٢٠ رباع دولي	- يتم من خلال البرنامج المقارنة، وتشتمل المخرجات علي مقارنة جدولية وأشكال توضيحية للرباعين وذلك في ضوء البروفيل المختار، وبمعلومية أحد المتغيرات السابقة يتم التعرف علي باقي المتغيرات، ويتم تقديم معلومات مفصلة للمدرب عن الجانب البدني ومستوي الأداء المهاري مع الوضع في الاعتبار مكونات القوة المرتبطة بتسمية الرباعين في ضوء نموذج أكثر موضوعية.

تابع جدول (٤)
الدراسات السابقة الأجنبية

٢	اسم الدارس	عنوان الدراسة	أهداف الدراسة	المنهج المستخدم	العينة	الاستنتاجات
٧	موتشيريوك و دراجا Mochernyuk, V., Draga, V. (٢٠٠١) إنتاج علمي (٥٨)	تحديد الارتباط بين نتائج رفع الأثقال في الفئات الوزنية المختلفة	- تهدف الدراسة إلى التوصل إلى تحديد مقدار زيادة القوة عند الزيادة في فئات الأوزان المختلفة في كل حالة علي حدة (المبتدئين - المميزين) - وكذلك توضيح الارتباط بين القوة المطلقة والمقطع العرضي للمعضلات بإستثناء الرياضيين أصحاب الأوزان العالية لما لديهم من كمية كبيرة من الدهون	الوصفي	أجريت الدراسة علي عينة قوامها (٦٠) رباع من أولمبياد ٢٠٠٠م، (٦) في كل فئة وزنية.	- تم التوصل إلى وجود تبين في نسب مستوي الإجاز في الفئات الوزنية المختلفة، فتكون النسب للفئات الأقل تميزاً (١٠٥، ٥٦) هي ١,٣٦ بينما تكون ١,٥٠ لـدي الرياضيين ذوي المستويات العليا، ويصحب ذلك زيادة في التأهيل الرياضي. - ويوجد انحراف بين الرباعين في (القوة العظمي الثانية) لأن الرباع ذو المستوى العالي يبذل جهداً أقل عند تغير وضع جسمه أثناء الأداء الحركي.

٢ / ٣ / ٢ التطبيق على الدراسات السابقة :

بعد العرض السابق للدراسات والبحوث المرجعية التي تمكن الباحث من التوصل إليها، والتي أجريت في مجال رفع الأثقال، قام الباحث بالتعرض لهذه الدراسات بالمناقشة والتعقيب؛ بهدف توضيح مدي الاستفادة التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية التي يجريها الباحث، وذلك بحصر وتجميع ما تضمنته الدراسات السابقة، والمتعلقة بقياس مخرجات القوة والتحليل الفني لمراحل الأداء الحركي في رياضة رفع الأثقال، واستفاد الباحث من هذه البحوث والدراسات المرجعية فيما يلي :

١ / ٣ / ٢ / ٢ الهدف :

تتوزع أهداف الدراسات السابقة، حيث يهدف بعضها إلى التعرف على عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالرباعين، ونسبة مساهمة أهم هذه العناصر في المستوى الرقمي للرفعتين الأولمبيتين (الخطف ، الكلين والنظر) كدراسة إبراهيم العجمي (١٩٨٨م)، ودراسة خالد زهران (١٩٩٢م)، ودراسة رمضان صبري (١٩٩٦م).

ودراسات إستهدفت بناء بروفيل يتم في ضوءه تقييم المستويات البدنية، وذلك في ضوء بعض مراحل الأداء الحركي كدراسة تامش أيان ولازار باروجا (١٩٨٨م)، ودراسة هيزاكادزي وأخرون (١٩٩١م).

ودراسة موتشيرنيوك و دراجا (٢٠٠١م) التي تهدف إلى توضح الارتباط بين القوة (المطلقة والنسبية) والوزن والنتائج المستقبلية للرباعين في الفئات الوزنية المختلفة.

ودراسة تناولت التعرف على العلاقة التباينية بين اختبارات القوة (الثابتة والحركية) لقياس التغيرات الناتجة عن التدريب الحركي، وهي دراسة برجر (١٩٦١م) (٢)(١٤)(١٥)(٥٤)(٥٧)(٥٨)(٤٧).

٢ / ٣ / ٢ / ٢ المنهج المستخدم :

استخدمت جميع الدراسات المنهج الصفي بالأسلوب المسحي.

٣/٣/٢/٢ عينة الدراسة :

- من حيث حجم العينة تراوح حجم العينة في الدراسات ما بين (١٠) إلى (٦٠) رابع.
- من حيث مستوى الرباعين اتفقت جميع الدراسات في استخدامها للرباعين ذوي المستويات العليا (الدوليين والدرجة الأولى) باستثناء دراسة برجر (١٩٦١م) لاختلافها في هدف الدراسة.

٤/٣/٢/٢ أدوات ووسائل جمع البيانات :

تنوعت الاختبارات والمقاييس المستخدمة في الدراسات المرجعية تبعاً لنوع ومتغيرات الدراسة، فوجد أن بعض الدراسات قد تناولت الاختبارات المعملية والميدانية، وبعضها تناول المتغيرات البدنية والفنية؛ ولذلك اختلفت أجهزة القياس المستخدمة.

٥/٣/٢/٢ المعالجات الإحصائية :

تباينت الأساليب الإحصائية المستخدمة لبيانات كل دراسة على حده، إلا أنها اتفقت على استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل : (المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الارتباط المتعدد - معامل الارتباط البسيط لبيرسون - معامل التحديد - نسبة المساهمة - النسبة المئوية - معامل الالتواء - اختبار T).

٦/٣/٢/٢ النتائج :

- اتفقت دراسة إبراهيم العجمي (١٩٨٨م)، ودراسة خالد زهران (١٩٩٢م) على أن الرفعيتين الأولمبيتين تعتمدان على القوة القصوي، حيث أنها أكثر المتغيرات البدنية إسهاماً في المستوى الرقمي، فزيادة صفة القوة القصوي للرباع يزداد لديه المستوى الرقمي. والمجموعات العضلية للرجلين والظهر أكثر المجموعات العضلية مساهمة في رفع الأثقال، وتشير دراسة رمضان صبري (١٩٩٦م) أن محيط الصدر وعرض الحوض ومحيط الكتفين هي المتغيرات الجسمية الأكثر إسهاماً في المستوى الرقمي (٢) (١٤) (١٥) .

- واتفقت كل من دراسة تامش أيان ولازار باروجا (١٩٨٧م) و هيزاكادزي وآخرون (١٩٩١م) وموتشيريوك و دراجا (٢٠٠١م) في تصميم نموذج معياري (بروفيل) يتم من خلاله تقييم الرباعين و تحديد المستويات البدنية المستهدفة في التدريب ، وأيضاً اختبار القدرات البدنية (٥٤) (٥٧) (٥٨).

- أكدت نتائج دراسة برجر (١٩٦١م) أن اختبارات القوة الثابتة ليست بدقة اختبارات القوة الحركية في قياس التغيرات الناشئة عن التدريب العضلي الحركي، وأيضاً اختبارات القوة الحركية ليست بدقة اختبارات القوة الثابتة في قياس التغيرات الناشئة عن التدريب العضلي الثابت (٤٧).

٧/٣/٢/٢ مدى استفادة الباحث من الدراسات السابقة :

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة استفاد الباحث مما يلي:

- استفاد الباحث من الهدف العام لجميع الدراسات في كونها محاولة للتعرف علي أهم الصفات البدنية الخاصة في رفع الأثقال، والتعرف علي العلاقات الارتباطية، ونسبة مساهمة هذه الصفات في مستوى الإنجاز لبناء بروفيل من خلاله يتم تقييم الرباعين للتعرف علي المستوي الفعلي وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم .
- تحديد المنهج المستخدم في البحث، وكذلك تحديد حجم العينة التي تناسب الدراسة الحالية.
- تحديد الإطار العام للدراسة الحالية، وكذلك الخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء في النواحي الفنية أو الإدارية.
- الاستفادة من كيفية الاستعانة بالأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تحديد اختبارات مراحل الأداء الحركي وتحديد أكثرها مناسبة .
- التعرف على أكثر الأساليب والمعالجات الإحصائية مناسبة، للاستفادة منها في الدراسة الحالية.
- الاستفادة من نتائج الدراسات المرجعية في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.