

الفصل الثالث

- إجراءات البحث .

- المنهج المستخدم .

- عينة البحث .

- إختيار وسائل تسجيل البيانات وخطوات تنفيذ البحث

إجراءات البحث :

تنقسم إجراءات البحث إلى دراستين :

أولاً : الدراسة الأولى :

- الدراسة الاستطلاعية :

قد قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية في المدة من 24 إلى 28/8/2002 بصالة رفع الأثقال بشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى على النموذج الدولي وعينة البحث ، ولقد كان الغرض من هذه الدراسة الآتى:

- 1 - التأكد من سلامة Platform.
- 2 - التأكد من سلامة جهاز رفع الأثقال.
- 3 - التأكد من سلامة الإضاءة المناسبة لعملية التصوير.
- 4 - التعرف على أنسب بعد وزاوية لتصوير الرباعين بحيث يكون الأداء الحركي للرفعة موضوع البحث واضحاً.
- 5 - التأكد من سلامة وتشغيل الكاميرا.
- 6 - القيام بأداء تجربة عملية حيث شملت : تحديد المكان الذي يلتزم به الرباع على Platform - وتجهيز الرباعين لعملية التصوير وذلك بوضع علامات ضوئية على النقاط التشريحية وعددها ٧ نقاط - الأداء الفعلي بواقع محاولتين لكل رباع بالنقل قبل الأقصى والأقصى ولقد تم تصوير هذه المحاولات.
- 7 - تم عرض هذه المحاولات بجهاز الفيديو للتأكد من سلامة الأداء بحضور عينة البحث.
- 8 - تم معرفة الأدوات اللازمة والزممن المخصص لإجراء التجربة الفعلية المتمثلة في الدراسة الأساسية.

9 - اكتشاف ما قد يكون هناك من نقص ونواحي قصور والعمل على تلافيها حتى تتم التجربة الأساسية بنجاح وبأفضل ما يمكن.

وعلى ضوء ما تم بالدراسة الاستطلاعية قام الباحث بإجراء بعض التعديلات اللازمة بالنسبة لتحديد مسافة وضع الكاميرا واستخدام جهاز الكالبريشن لتحديد مكان الرباع وجعله بؤرة التصوير ، كما تم تقوية الإضاءة بحيث أصبحت بالفعل مناسبة لتصوير الأداء كاملاً.

ولقد تم استخدام مكان التجربة الاستطلاعية لأداء التجربة الأساسية ولقد أفادت التجربة الاستطلاعية الباحث للتعرف على جميع الأدوات اللازمة لإجراء التجربة الأساسية وكذلك الزمن الكلي لاتمام التجربة الأساسية بنجاح.

ولما كان الباحث مهتماً بتطوير مستوى الأداء الفنى للرفعة موضوع البحث قام بتصميم جهازين الأول هو جهاز تحديد مسار الثقل والثانى هو جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل.

ولقد شملت الدراسة الاستطلاعية أيضاً التدريب على جهاز تحديد مسار الثقل وهو على شكل حرف S بحيث كانت المسافة 12 سم بين القائمين القابلين للإلتصاق وتضييق المسافة بينهما حيث تم أداء رفعة الكلين والنظر بكل محاولات شدة الثقل متوسط - عالى - أقصى دون حدوث إصابات بل تم الأداء بكل حرية ولكن فى المسافة التى تم تحديدها سلفاً حيث أن الثقل يتم جذبه للداخل بعمق 6 سم ثم يقطع الثقل الخط العمودى الوهمى ليحدث هوك بعمق 3.5 سم للأمام.

ولقد تم تصميم الجهاز وفقاً لمسار منحنى الرفعة وهو شكل حرف S كما تم تجريب جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل من قبل الرباعيين عينة البحث ، ولقد تمت التجربة الاستطلاعية لاستخدام هذه الأجهزة والتدريب عليها بنجاح دون حدوث إصابات.

(92)

ولقد أفادت التجربة الاستطلاعية الباحث بخصوص كيفية استخدام

الجهازين بما يلي :

- إكساب عينة البحث خبرة فك وتجميع وتركيب مجموعة الأتقال بالجهازين.
- الاستخدام الأمثل مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- تقسيم المسافة البينية بين القائمين إلى مسافتين 7 سم بدأ من القائم الخلفى ثم وضع علامة ضابطة لوضع البارلكى تكون بداية الرفع من هذا المكان لأن الرباع سوف يقوم بتنفيذ تكنيك الرفع وهو على شكل حرف S حيث يكون منحنى S للداخل وبعمق 6 سم من الخط الرأسى الوهمى.
- أما المسافة الثانية تكون حتى نهاية القائم الأمامى وقدرها 5 سم وتستخدم هذه المسافة عندما يقطع البار الخط العمودى الوهمى ليصنع الهوك بعمق 3.5 سم للأمام بحيث يكون الهوك منطقياً ويقع على الخط العمودى ويكون صغيراً.

النموذج الدولي :

الخاص بالتحليل الحركي

المنهج : الوصفي باستخدام التحليل الحركي

العينة : رباع دولي بالطريقة العمدية

إجراءات تجهيز الرباع الدولي :

- 1- وضع علامة على النقاط التشريحية للجانب الأيمن وعددها 7 نقاط وهم مفصل القدم - مفصل الركبة - مقصّل الفخذ - مفصل الكتف - مفصل راس اليد - النتوء الحلمي خلف الأذن اليمنى .
- 2- وضع جهاز كالبريشن فى منتصف platform وتم تحديد مساحة قاعدته .
- 3- تم رفع جهاز كالبريشن ، ثم وقف الرباع الدولي فى منتصف قاعدته ورفع يديه عالياً لكى نتأكد من رؤيته كاملاً من عدسة الكاميرا .
- 4- تم تصوير أداء محاولة واحدة بأقصى ثقل إستطاع الوصول إليه 100%
- 5- تم تحليل الأداء وكانت أهم المتغيرات التى تم استخراجها من التحليل
 - قيم القوة المبذولة على مسار منحنى الرفع موضوع البحث
 - قيم القدرة المخرجة على مسار منحنى الرفع موضوع البحث
 - التغيرات الزاوية المصاحبة للأداء
 - سرعة وعجلة البار والأجزاء أثناء الأداء للمراحل الفنية لرفع الكلين والنظر
 - مسار مركز ثقل البار

وبناء على المسار المستخرج من الرباع الدولي والمراجع العلمية تم تصميم جهاز تحديد مسار الثقل ، كما تم تصميم جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل بهدف تطوير مستوى الأداء الفنى لرفع الكلين والنظر .

جهاز تحديد مسار الثقل :

إنه منذ زمن بعيد والمدربون والرباعون كانوا يظنون أن رحلة الثقل تنتم في خط مستقيم ولقد أكدوا أهمية ذلك بأن الأداء في خط مستقيم يعتبر أقصر الطرق بين نقطتين ، وظل هذا الاعتقاد سائداً إلى أن بدأ علم البيوميكانيك يوضح لنا عكس ذلك حينما أخضع أبطال العالم والدورات الأولمبية للتحليل الحركي حيث اتضح أن جميع المنحنيات التي أخضعت للتحليل لحركة عمود الثقل ليست مستقيمة ولكنها منحنية بشكل قوس كما في الحرف S.

ولقد ذكر فوربيوف A.N. Vorobiyov أن منحنى المسار الحركي لعمود الثقل يعكس لنا القياس الحركي لارتفاع الثقل ومحاولة الرباع بذل القوة على مسار منحنى البار ، كما أن أصغر إنحناء في نهاية منحنى المسار لعمود الثقل "القوس الخطافي" يعني تحقيق أفضل توازن وأفضل وضع ممكن وبذل أقل جهد وتحقيق نجاح تام في الرفع. (99 : 294)

ومن ثم كان منحنى المسار الحركي لعمود الثقل Trajectory of movement of the bar على شكل حرف S

ولقد التزم الباحث أثناء تصميمه جهاز تحديد مسار الثقل بالنتائج العلمية التي توصل إليها فوربيوف A.N. Vorobiyov بأن حركة عمود الثقل ليست مستقيمة ولكنها منحنية بشكل قوس كما في الحرف S ، ومن ثم تم تشكيل قوائم الجهاز الحديدية على شكل حرف S وكانت المسافة البينية بين كل قائمين 12 سم قسمت إلى مسافتين المسافة الأولى 7 سم ويبدأ قياسها من القائم الخلفي ثم توضع علامة غير قابلة للإزالة ثم يوضع البار. أما المسافة الثانية فتكون 5 سم.

وعندما يقوم الرباع بتنفيذ الأداء يطلب منه جذب الثقل للداخل بعمق 6 سم وهذا العمق يكفي بأن يأخذ الثقل شكل الجزء الأسفل من حرف S والمسافة الرأسية لهذا الجزء الأسفل من حرف S تكون بارتفاع 75 سم ثم يقطع الثقل

(95)

الخط العمودي الوهمي ليحدث هوك بعمق 3.5 سم للأمام وإرتفاع هذا الجزء الأعلى من حرف S 25 سم كما هو في شكل (31) وبخصوص المسافة الخاصة بشكل حرف S فلقد ذكر J.Grhammer (1978) في دراسته عن الخواص البيوميكانيكية لبطولة العالم لرفع الأثقال أن متوسط أقصى إرتفاع للبار لمرحلة الكلين Clean بلغ 94.294 سم. (117 : 302).

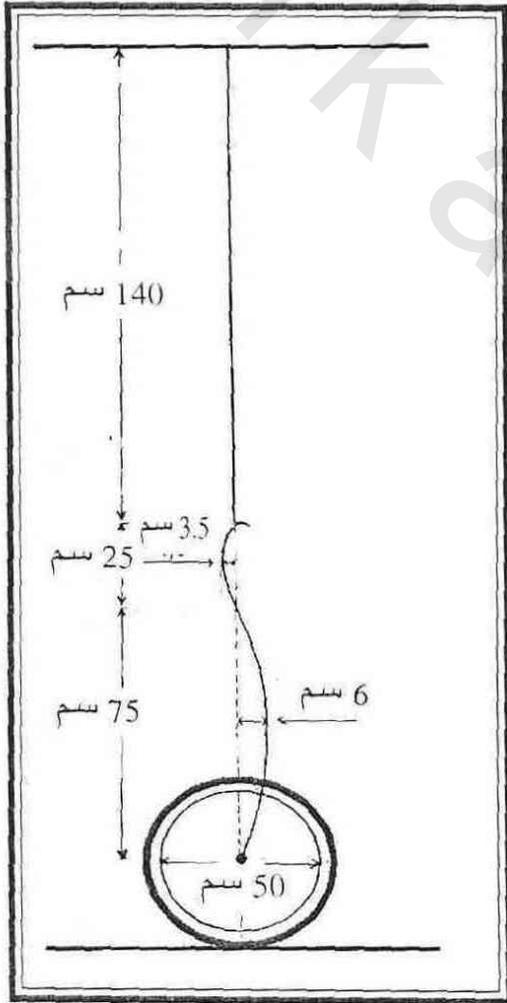
وهذه المسافة كافية للإلتزام بشكل حرف S ولاشك أن مبدأ الفروق الفردية يلعب دوراً أساسياً في إرتفاع شكل حرف S ولذلك روعى أثناء تصميم الجهاز أن تكون المسافة بين القائمين 12 سم وهذه المسافة كافية لصنع الجزء الثاني من حرف S وهو الهوك الأمامي على أي إرتفاع آخر.

إن الباحث قد أعطى مسافة قدرها 100 سم لإرتفاع البار لمرحلة الكلين على شكل حرف S أي بزيادة 5,706 سم عن نتائج دراسة جارهامر نظراً للفروق الفردية بين الرباعيين ، ولقد تم التأكد من صلاحية استخدام الجهاز أثناء الدراسة الاستطلاعية ولم تحدث أية معوقات.

كما روعى أثناء تصميم الجهاز أن يكون قابلاً للفك والتركيب في جميع أجزائه وأيضاً يتم تخزينه في مكان بسيط جداً.

إن مفهوم الضبط الأدائي للرفعة موضوع البحث يتطلب إلتزام الرباع بالمنحنى الأداء الجيد ولقد توصل الباحث إلى تصميم جهاز تحديد مسار الثقل الأمر الذى يمكن الرباع الناشئ أثناء تدريبيه على رفعة الكلين والنظر **Clean and Jerk** أن يلتزم بالمنحنى الجيد لمسار الرفعة الذى وضع فى الاعتبار أثناء تصميم الجهاز.

مواصفات جهاز زحديد مسار الثقل :



شكل (44)

جهاز زحديد مسار الثقل (منظر جانبي)

1- القاعدة من الحديد المسطح بسبك 2 سم ومساحتها 160 سم × 130 سم .

2- يوجد أربعة قوائم من الحديد المستدير المسط قطر 1,5 بوصة لكل قائم.

3- إرتفاع الجهاز ككل 240 سم.

4- تم تشكيل هذه القوائم وفقاً لمنحنى مسار الرفعة النموذجي.

5- ثم تم تجميع كل قائمين بواسطة قاعدة صغيرة باللحام وتم عمل ثلاث ثقوب بها بغرض تثبيت القوائم بالقاعدة الحديدية.

6- تم تخريم القوائم بمسافات متساوية قدرها 5 سم

لاستخدام الجهاز للتدريبات الأيزومترية ، وأيضاً تم

تحديد المسافة البينية بين كل قائمين بمقدار 12 سم

7- تم تجميع القوائم الأربعة بواسطة عمود حديد قطر

28 مليمتر من أعلى و 6 مسامير مع القاعدة الحديدية الكبيرة التي يقف عليها الرباع .

طريقة استخدام جهاز تحديد مسار الثقل :

- يوضع البار من خلال الفتحات البينية للقوائم الأربعة

ثم تركيب مجموعة الأشتغال الخاصة بأداء الواجب الحركي .

- يقفالرباع على القاعدة الحديدية ممسكاً بالبار لكي يؤدي

الواجب الحركي الذي يحدده له المدرب .

- وفي حالة أداء الواجب الحركي بطريقة الانقباضات

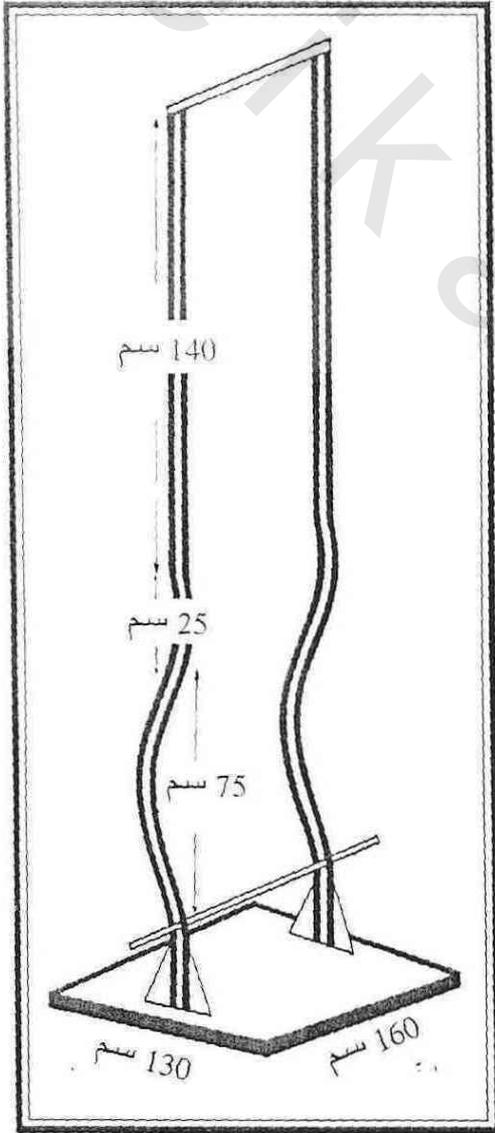
الأيزومترية يقوم المدرب بوضع مسمار صلب على الجانبين

بحيث يدخل المسمار في الثقبتين المتقابلين لمنع حركة البار .

ونظراً لتعقيد تكنيك رفع الأثقال قام الباحث بتصميم جهاز

تقليل حدة مقاومة الثقل لكي يتمكن الرباع من أداء تكنيك

رفعة الكلين والنطرر بسهولة .



شكل (45)

جهاز تحديد مسار الثقل (منظر أمامي)

جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل :

إن جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل هو من أهم المراحل الخاصة بتطوير مستوى الأداء المهارى الحر الغير مقيد بتحديد مسار للثقل حيث يحدد المدرب كمية الأتقال الموضوعه بجهاز رفع الأتقال الموضوع على Platform والتأكد من ربط أطراف الباز بالوير السلك الموجود بالجهاز ، وأيضاً يقوم بزيادة البلوكات الحديدية حيث يكون وضعها مرتفعاً عندما يكون الثقل على Platform. وعندما يقوم الرباع بأداء مرحلة الكلين نجد أن كمية البلوكات الحديدية قد تحركت من موضوعها لتحدث شغلاً حيث الشغل = ق × ف.

والبلوكات الحديدية عندما كانت عالية مكتسبة طاقة وضع سرعان ما تحولت إلى طاقة شغل ، هذا الشغل الميكانيكى ساهم فى رفع الثقل فى الجانب الآخر أثناء أداء الرباع مرحلة الكلين.

إن الثقل الخاص بالبلوكات الحديدية عندما كان مرتفعاً كان مكتسباً طاقة وضع أى أن البلوكات الحديدية لديها المقدرة أن تعمل شغلاً نتيجة لموضعها أو حالتها وتقاس طاقة الوضع بمقدار الشغل الذى فى المتناول عمله. ولهذا تقاس بالأرج أو الجول أو الرطل. قدم.

وعندما نقوم برفع البلوكات الحديدية (ك) إلى إرتفاع معين قدره (ف) كما هو مبين فى شكل (33) فإنها بذلك تكتسب طاقة وضع مقدارها ق × ف نتيجة لوضعها فى مستوى أعلى من مستوى سطح الأرض الذى رفعت منه.

فالشغل الذى استخدم فى رفع البلوكات الحديدية قد اختزن فيها على شكل طاقة وضع. ويمكن الحصول على هذه الطاقة مرة أخرى عندما تتحرك البلوكات إلى أسفل. إذ يمكن للجسم عند سقوطه أن يؤدى نوعاً من أنواع الشغل.

حيث أن طاقة الوضع = ق × ف

وبالوحدات المطلقة تكون طاقة الوضع = ك د × ف

(100)

فإذا وضعنا عدد 6 بلوكات زنة الواحد 5 k.g فيكون مقدار هذه الكتلة 30 k.g وكان الارتفاع 1.5 متر فوق سطح الأرض.

فإننا نستطيع أن نحسب طاقة الوضع لهذه الكتلة حيث تكون

$$\text{طاقة الوضع} = 30 \text{ k.g} \times 9.8 \frac{\text{متر}}{\text{ث}^2} \times 1.5 \text{ متر} = 441 \text{ جول} .$$

وعندما يقوم الرباع برفع الثقل عالياً نجد أن البلوكات الحديدية سرعان ما تحركت إلى أسفل أي حدث شغل بفضل حركتها إلى أسفل ، أي حدث طاقة حركة حيث تعرف طاقة الحركة لجسم متحرك بأنها مقدرة الجسم على عمل شغل بفضل حركته

$$\text{طاقة الحركة} = \frac{1}{2} \text{ ك ع}^2$$

حيث أن

$$\text{ق} \times \text{ف} = \frac{1}{2} \text{ ك ع}^2$$

ولقد استغل الباحث هذه الطاقة لكي تكون مساهمة في رفع الثقل أثناء

تصميم الجهاز . (97 : 210, 213)

مواصفات الجهاز :

١ - القاعدة من الحديد المسطح المزدوج سمك اللوح الواحد 1,5 سم ومساحتها

80 سم × 110 سم ، ولقد تم وضع رمل لملئ المسافة البينية بين الألواح الحديدية

وهي بارتفاع 8 سم.

2 - توجد مجموعة من البلكات الحديدية وهى قابلة للزيادة والنقصان.

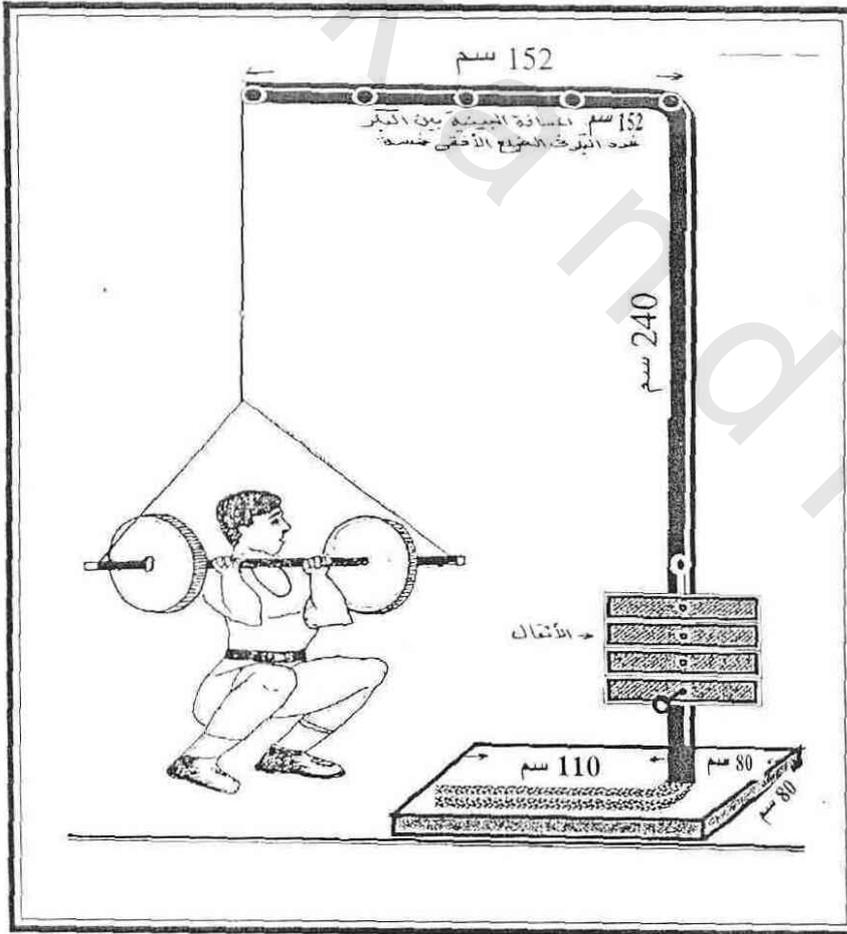
3 - تتحرك هذه الأثقال على عامود من الحديد الأملس

بواسطة واير من السلك الصلب على بكر بهدف تسهيل الحركة.

4 - ارتفاع الجهاز 240 سم .

5 - عدد البكر الموجود فى الضلع الأفقى 5 بمسافة بينية متساوية قدرها 38 سم .

6 - طول الضلع الأفقى 152 سم .



طريقة استخدام جهاز تقليل

حدة مقاومة الثقل :

- يوضع البار بالأثقال التى

يحددها المدرب والتأكد من

ربط أطراف البار بواير

السلك الموجود بالجهاز والعمل

على زيادة بلوكات الحديد

الموجودة بالجهاز بحيث تكون

مرتفعة عن البار.

- قيام الرباع بأداء رفعه

الكلين والنظر كما هو موضح

بالشكل.

شكل (46)

جهاز تقليل حدة مقاومة الثقل (منظر جانبي)

ثانياً : الدراسة الثانية :

المنهج المستخدم :

- المنهج الوصفي باستخدام التحليل الحركى لعينة البحث :

- المنهج التجريبي لعينة البحث :

- عينه البحث :

قام الباحث بإختيار عينه البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ عددها إثنان من الرباعين الناشئين الذين سينفذون البرنامج التدريبي المهارى الذى سيصمم على المعاييرالتكنيكية لكل رباع على حده وكانت فأتهم 77 , 77 كيلو جرام ، كما تم إختيار رباع دولى كمحك لعينه البحث .

- إختيار وسائل تسجيل البيانات وخطوات تنفيذ البحث :

مجالات البحث :

تشتمل مجالات البحث على ثلاثة مجالات :

1- المجال البشرى :

يشتمل هذا المجال على الرباعين الناشئين .

2- المجال الزمنى :

لقد تم تصوير عينة البحث والمكونة من الرباع الدولى المحجوب ندا ، والرباع

أمير محمود متولى ، والرباع محمد شوقى حسن أثناء الإختبار القبلى فى 30 / 8 / 2002 .

وبعد تطبيق البرنامج المؤسس على مقادير المعايير التكنيكية تم تصوير عينة البحث أثناء

الإختبار البعدى فى 30 / 11 / 2002 دون النموذج الدولى.

3- المجال الجغرافى :

تم إختيار عينة البحث من أبناء مدينة المحلة الكبرى ولقد تم التصوير وتنفيذ

البرامج بصالة تدريب رفع الأثقال بشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى نظراً

لتوافر أجهزة رفع الأثقال والملاعب الخشبية *Plat Forms*.

الأدوات المستخدمة في البحث :

- 1 - آلة تصوير فيديو صغيرة الحجم مزودة بالحامل بسرعة 25 كادر / ث ماركة سوني 8 مم .
- 2 - شريط تصوير صغير الحجم
- 3 - كالبريشن إرتفاعه 140 سم ، مقاسات عمود الأرتفاع 3 سم 3× سم قاعدته عباره عن أربعة مواسير طول كل منها 70 سم ، كما يوجد أربعة مواسير طول كل منها 70 سم فى قمة الجهاز كما يوجد فى نهاية جميعها كرات صغيرة الحجم والغرض من جهاز الكاربريتير تحديد مكان الرباع أثناء التصوير .
- 4 - جهاز الحاسب الآلى المزود ببرنامج المعالجة ، 238 ميجا هيرتز ، 64 رام ، ذاكرة 4 جيجا .

خطوات تنفيذ هذه الطريقة تتلخص فى الآتى :

- أولاً :** تجهيز المكان من حيث تواجد الملعب الخشبي *Platform* و دسك الحديد .
- ثانياً :** وضع علامات على النقاط التشريحية للجانب الأيمن للرباعين عينة البحث وكذلك الرباع الدولى .
- ثالثاً :** وضع جهاز كالبريشن فى منتصف *Platform* ثم تحديد مساحة قاعدته بواسطة مسطره طويلة وطباشير بهدف تصوير أداء الرباع داخل هذه المساحة
- رابعاً :** وضع كاميرة التصوير على الحامل بإرتفاع 150 سم متعامدة على الجانب الأيمن للرباع
- خامساً :** تشغيل كاميرة التصوير والكاربريتير فى منتصف الطبلية *Platform* بحيث يتم رؤيته كاملاً 30 ثانية .

- سادساً :** يرفع الكالبريشن من على الطبلية *Platform* ويوضع بعيداً عن مكان التصوير حيث أدى مهمته ألا وهى تحديد مكان الرباع أثناء عملية التصوير ثم يدخل كل رباع داخل دائرة التصوير والتي تم تحديدها سلفاً بواسطة قاعدة جهاز الكالبريشن بحيث يرى كاملاً وهو رافع زراعيه عالياً

- سابعاً :** تصوير الرفعة موضوع البحث بواسطة آلة تصوير الفيديو عن طريق الباحث نفسه وذلك

لسهولة التعامل مع آلة تصوير الفيديو بحيث يتم تصوير محاولتين لكل رباع من عينة البحث

فى الأختبارين القبلى والبعدى ومرة واحد للنموذج الدولى

ثامناً: أخذ الفيلم الذى تم تصويره ووضعه بجهاز الحاسب الآلى المزود ببرنامج المعالجه

تاسعاً: تشغيل جهاز الحاسب الآلى لإستخراج البيانات الكينماتيكية لرفعة الكلين والنظر لكل

الرباعين عينة البحث قبلى وبعدى .

عاشراً: تعامل الباحث مع كافة البيانات التى تم تحديدها سلفاً لجهاز الحاسب الآلى المزود ببرنامج المعالجه .

حادس عشر: تصنيف هذه البيانات وعرض تفسير النتائج وصولاً إلى الإستنتاجات والتوصيات .

(البرنامج التدريبي)

إن البرنامج التدريبي في مجال رياضة رفع الأثقال هو الجزء التنفيذي من الخطة العامة لإعداد الرباع وما يتطلبه هذا التنفيذ من تصميم المحتوى التدريبي المؤسس على المعايير التكنيكية ومتطلبات الأداء الحركي لرفعة الكلين والنظر والمرتبب يتوزع زمنى يتفق مع متطلبات الخطة التدريبية العامة .

مبادئ تصميم البرنامج :

- 1 - الإعتداد على المتخصصين ذوى الكفاءات العالية سواء من الناحية العلمية أو العملية
- 2 - ملائمة البرنامج للرباعين الذى صمم من أجلهم
- 3 - التنوع من حيث التكنيك ومحتوى الإعداد البدنى والإحماء والأنشطة الترويحية التى يجب أن يمارسها الرباعون
- 4 - مراعاة نوعية وعدد الرباعين ، وهذا المبدأ يراعى مبدأ الفروق الفردية بين الرباعين والفروق داخل الرباع نفسه .
- 5 - مراعاة الأهداف المطوب تحقيقها لكل رباع ، ويجب أن يحقق البرنامج هدف خطة الإعداد للرباعين .
- 6 - يخدم نوع الخبرات المطلوبة وينميتها ، فاذا كان البرنامج يهدف إلى رفع مستوى الأداء المهارى لمرحلتى الكلين والنظر يلزم فى هذه الحالة أن تكون التمرينات المؤداه تعمل على تحقيق هذا الهدف وذلك برفع مستوى مهارات مرحلتى الكلين والنظر .
- 7 - أن يتمشى مع الإمكانيات المتاحة . إن تنفيذ البرنامج من حيث محتواه يجب أن يتناسب مع الإمكانيات المتاحة من أدوات وأجهزة ، وأيضا يجب أن يصمم ويشرف على تنفيذ البرنامج التدريبي فى مجال رياضة رفع الأثقال مدرب يتميز بقدرات علمية وعملية عالية
- 8 - مراعاة الوقت المتيسر . إنه يجب على مصمم البرنامج التدريبي أن يكون على دراية كافية بكمية الوقت المتيسر على مستوى البرنامج ككل وأيضا على مستوى الوحدة التدريبية الواحدة حتى يمكنه أن يقوم بتوزيع الوقت المتيسر بدقة وموضوعية .
- 9 - وضوح التعليمات التى يتم من خلالها العمل . يجب أن تكون التعليمات المصاحبة للبرنامج أثناء التنفيذ واضحة .

الإحتياجات التى يجب مراعاتها عند تنفيذ البرنامج :

- 1 - إجراء الفحص الطبى الشامل للرباعين
- 2 - الإهتمام بعمليات الإحماء قبل البدء فى التمرين

- 3 - تناسب حمل التدريب مع إمكانيات الرباع البيولوجية .
 - 4 - التغذية المناسبة للرباعين .
 - 5 - الإهتمام بوسائل الإستشفاء .
 - 6 - الإهتمام بالراحة بين كل تمرين وآخر .
 - 7 - تطبيق مبدأ الإستمرارية فى التدريب .
 - 8 - تجنب الإسراع فى عملية التنفيذ .
- خطوات تصميم البرنامج :

- 1 - الأسس التى يقوم عليها البرنامج (مجموعة الحقائق العلمية فى علوم - الميكانيكا الحيوية - التشريح - والفسىولوجى - علم النفس - وطرق التدريس - علم التدريب) .
- 2 - الهدف والأهداف الإجرائية
- 3 - محتوى البرنامج
- 4 - التوزيع الزمنى لمحتوى البرنامج
- 5 - تنفيذ البرنامج
- 6 - تقويم البرنامج

(57 : 63,55,50)

ويذكر مفتى إبراهيم حماد أن خطوات تصميم البرنامج التدريبى كالتالى :

الخطوة الأولى :

التعرف على العناصر المؤثرة فى تصميم البرنامج

\ تحليل العناصر المؤثرة أثناء البرنامج التدريبى هى أول خطوة يجب أن توضع فى الإعتبار ويرى الباحث أن تحليل الأداء المهارى لرفعة الكلين والنظر بغرض التعرف على مجمل المعايير التكنيكية هى أول خطوة يجب وضعها فى الإعتبار أثناء تصميم البرنامج التدريبى للرباعين حيث يؤسس عليها المحتوى التدريبى المهارى والبدنى على حد سواء ، وإنه من خلال التحليل البيوميكانيكى للرفعة موضوع البحث يتم التعرف على مستوى المهارة الحركية قيد البحث وتعتبر هذه الجزئية ثانى العناصر المؤثرة فى تخطيط البرنامج التدريبى حيث تمثل الجزئية الثانية المنطلق الأساسى الذى يجب

أن نبدأ من عنده الإنطلاق لتعلم المهارات الجديدة لمرحلتى الكلين والنظر . حيث أن البرنامج التدريبي الذى سيصمم هو برنامج تدريبي مهارى هدفه الأول تعليم المهارات الحركية لمرحلتى الكلين والنظر وتفادى أسباب أخطاء التعلم وأخطاء الأداء ، أما الهدف الثانى ينحصر فى تطوير مستوى الأداء المهارى (الأداء البارع) وأيضا من العناصر المؤثرة فى تصميم البرنامج التدريبي عنصر الزمن المتاح لتحقيق الأهداف التعليمية والأداء البارع ، والمقصود من عنصر الزمن المتاح هو عدد مرات الوحدات (الجرعات) التدريبية فى اليوم ، والأسبوع ، والشهر ، السنة . حيث أنه كلما زاد الزمن المتاح للتدريب كلما زاد ذلك من عمر (البناء الرياضى) للرباع .

الخطوة الثانية :

تحديد أهداف البرنامج التدريبي

أ - أهداف البرنامج التدريبي وأهميته :

\ الأهداف تتمثل فى الإنجازات أو النتائج التى يصنعها المدرب للرباع والتى يسعى البرنامج لتحقيقها بإستخدام قدرات الرباعين ، إن وضع الأهداف يساعد على تعبئة الطاقات المتاحة للمدربين المنفذين للبرنامج .

ب - أهم النقاط التى يجب أن تراعى فى وضع أهداف البرنامج التدريبي :

\ تناسب أهداف البرنامج مع قدرات الرباعين .

\ إمكانية تحقيق الأهداف

\ أن تكون الأهداف متحديّة وقابلة للتحقيق فى نفس الوقت

\ أن تصاغ الأهداف وتكتب

\ تحديد أولويات تحقيق الأهداف

\ قابلية الأهداف للتقويم

\ أن تخضع لجدول زمنى لتحقيقها

ج - أنواع أهداف البرنامج التدريبي :

- أهداف تعليمية (هى صياغات لما نأمل أن يتعلمه الرباع بحيث يكون قادراً على تنفيذه)

- أهداف أداء رباع (هى صياغات ما نأمل أن يصل إليه الرباع لما تعلمه سابقاً بمستوى رفيع من

(الإجادة والبراعة)

الخطوة الثالثة :

تحديد محتوى البرنامج التدريبي :

أ- طرح كل المحتوى الذى يحقق كل هدف

\ يجب تحديد المحتوى الحركى الذى يحقق كل من الأهداف التعليمية وتطوير مستوى الأداء.

\ يجب تحليل المكونات مهارية لرفعة الكلين والنظر بهدف تحقيق التعلم المهارى والأداء البارع .

والشكل رقم (23,1) يوضح تحليل الموضوعات الرئيسية والأفرع الخاصة بالهدف المهارى للرفعة

موضوع البحث .

(93 : 291 - 295)

الخطوة الرابعة :

ترتيب محتوى أنشطة البرنامج التدريبى وتشمل

1 - ترتيب محتوى الأنشطة التى تحقق كل هدف من الأهداف

2 - ترتيب محتوى الأنشطة لجميع أهداف البرنامج فى قائمة واحدة.

جدول (5) الأنشطة التى تحقق كل هدف من الأهداف السنة .

| ترتيب أنشطة الهدف الأول تعليم الريع تكنيك الأداء المهارى لمرحلة الكليين | ترتيب أنشطة الهدف الثانى تعليم الريع تكنيك الأداء المهارى لمرحلة النظر | ترتيب أنشطة الهدف الثالث تطوير مستوى الأداء المهارى لمرحلة الكليين | ترتيب أنشطة الهدف الرابع تطوير مستوى الأداء المهارى لمرحلة التطور | ترتيب أنشطة الهدف الخامس تطوير مستوى الأداء المهارى لمرحلة التطور | ترتيب أنشطة الهدف السادس تطوير مستوى الأداء المهارى لمرحلة التطور |
|---|---|--|---|--|---|
| نشاط: نفس أنشطة تحقيق الهدف الخامس ولكن شدة الثقل تكون بنسبة ٩٥%، ١٠٠% من الحد الأقصى | نشاط: 86.87.88.89.90. 91.92. 93.94.95.96. 97 | نشاط: 42.43.75.76.77. 79.80.81.82. 83.84.85 | نشاط: 42.43.44.45.46. 47.48.49.50.51. 52.53.54.55.56. 57.58.59.60.61. 62.63.64.65.66. 67.68.69.70.71. 72.73.74 | نشاط: 21.22.23.24.25. 26.27. 28.29.30.31. 32.33.34.35. 36.37.3.39.40. 41 | نشاط: 1.2.3.4.5.6.7.8.9 .10.11.12.13.14. 15.16.17.18.19. 20 |

جدول (6)

ترتيب الأنشطة المطبقة لتحقيق الأهداف الستة معاً فى قائمة واحدة .

| الهدف | التحقيق | النشاط |
|--------|---------|----------------|
| الأول | ✓ | من 20.1 |
| الثانى | ✓ | من 41.21 |
| الثالث | ✓ | من 74.42 |
| الرابع | ✓ | من 85.75:43.42 |
| الخامس | ✓ | من 87.86 |
| السادس | ✓ | من 97.86 |

الخطوة الخامسة :

تقويم مستوي الرباعين :-

- إن أدق الطرق لتقويم مستوي الرباعين الإختبارات والمقاييس وسوف يقوم الباحث بتحديد مستوي الرباعين عينة البحث بالطرق الآتية:

- 1- إجراء إختبار قبلى لكل رباع على حدة لتحقيق أعلى مستوي رقمى له فى الرفعة موضوع البحث
- 2- إجراء تحليل بيوميكانيكى لكل رباع على حده بغرض معرفة المعايير التكنيكية بهدف تصميم البرنامج التدريبي الفردى .

التخطيط الزمنى لمحتوى البرنامج التدريبي :

إن التخطيط الزمنى لتصميم محتوى البرنامج سوف يراعى الآتى :

- 1- الهدف التعليمى .
- 2- هدف رفع مستوي الأداء الحركى للرفعة موضوع البحث .
- 3- عدد أسابيع التدريب والتي تشمل 12 أسبوع .
- 4- عدد أيام التدريب وهم 6 أيام فى الأسبوع .
- 5- عدد ساعات التدريب يومياً ثلاث ساعات .

(111)

جدول رقم (9) توزيع الأزمنة بالدقائق على مفردات تعليم مهارة الرفع إلى الصدر clean باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | مرحلة النهوض والثبات | مرحلة الفطس تحت الثقل | مرحلة السحب الثانية | مرحلة السحب الأولى | الوضع الابتدائي. المرحلة التمهيلية. البدء الديناميكي | مكونات مهارة الكلين | |
|---------------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|--|-----------------------|------|
| | | | | | | أزمنة مشفردات المهارة | سلسل |
| 324 | 139,2 | 360 | 540 | 420 | 360 | | 1 |
| | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | 6 |

جدول (10)

توزيع الأزمنة بالساعات والدقائق على تعليم مهارة الرفع إلى الصدر ككل

| تصحيح الأخطاء | النسبة المئوية من الزمن المخصص لتعليم الكلين ٥٠,٥٤٤ ساعة | تعليم الرفع إلى الصدر ككل (clean) | | مكونات مهارة الكلين | |
|---------------|--|-------------------------------------|-------------|-----------------------|------|
| | | عدد الدقائق | عدد الساعات | أزمنة مشفردات المهارة | سلسل |
| 324 | 5,4 | 1213,02 | 20,217 | | 1 |
| | | | | | 2 |
| | | | | | 3 |

جدول (11)

عدد أيام التدريب لكل من هدفى التعليم وتطوير مستوى الأداء التكنيكي لرفع الكلين والنظر

| تطوير مستوى الأداء التكنيكي للرفع موضوع البحث | التعليمى | الأهداف | |
|---|----------|------------|------|
| | | عدد الأيام | سلسل |
| 28,8 | 28,08 | | 1 |
| | | | 2 |

(112)

جدول (12)

توزيع الأزمنة على مفردات تعليم مهارة نظر الثقل jerk
باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | النسبة المئوية من الزمن المخصص لتعليم النظر ساعة 22,696 | الثبات | النهوض | الغطس تحت الثقل | دفع ونظر الثقل | الوضع الابتدائي المرحلة التمهيديّة | مكونات مهارة الكلين | |
|---------------|---|--------|--------|-----------------|----------------|------------------------------------|----------------------|-------|
| | | | | | | | أزمنة مفردات المهارة | سلسلة |
| 5,4 | 30 % 108,108 س | 1,108 | 1 | 3 | 3 | 2 | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | 7 |

جدول (13)

توزيع الأزمنة بالدقائق على مفردات تعليم مهارة نظر الثقل jerk
باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | النسبة المئوية من الزمن المخصص لتعليم النظر ساعة 33,696 | الثبات | النهوض | الغطس تحت الثقل | دفع ونظر الثقل | الوضع الابتدائي المرحلة التمهيديّة | مكونات مهارة الكلين | |
|---------------|---|--------|--------|-----------------|----------------|------------------------------------|----------------------|-------|
| | | | | | | | أزمنة مفردات المهارة | سلسلة |
| 324 | 30 % 606,48 ق | 66,8 | 60 | 180 | 180 | 120 | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | 7 |

جدول (14)

توزيع الأزمنة بالساعات والدقائق على تعليم مهارة رفع ونظر الثقل ككل jerk

| النسبة المئوية من الزمن المخصص لتعليم النظر ككل | تعليم دفع ونظر الثقل ككل (jerk) | | المهارة | مسلسل |
|---|---------------------------------|-------------|----------------------|-------|
| | عدد الدقائق | عدد الساعات | أزمنة مفردات المهارة | |
| 70 % | 1415, 22 | | | 1 |
| | 23,587 | | | 2 |

توزيع المحتوى التدريسي على زمن البرنامج ومكونات المهارة :

جدول (15) توزيع المحتوى التدريسي الأسبوعي على زمن البرنامج
و مكونات مهارة الرفع إلى الصدر clean باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | مرحلة النهوض والثبات | مرحلة الفطس تحت الثقل | مرحلة السحبة الثانية (الإمتداد الكامل) | مرحلة السحبة الأولى | الوضع الإبتدائي. المرحلة التمهيديّة البدء الديناميكي | مكونات المهارة | |
|---------------|----------------------|-----------------------|---|---|--|---------------------------------------|------------------|
| | | | | | | الأيام | السبب |
| | | 1. 2. 3.4. 13 | 5,6,7,8,9,10,11,12 | الكامل والسقوط 15, 14 | الريطين الأمتداد 17, 16 | السبب الأحد الاثنين الثلاثاء | 1 2 3 |
| | | | 16.17.18.19.20 .5.6.7.8.9.10 تدليك أوسونا ونوم هادئ | الأولى 18.19.20 والسحبة الأولى والثانية راحة+ | الريطين وضع البدء والسحبة الريطين وضع البدء | الأربعاء الخميس الجمعة | 4 5 6 7 |

جدول (16) توزيع المحتوى التدريسي الأسبوعي على زمن البرنامج
و مكونات مهارة الرفع إلى الصدر clean باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | مرحلة النهوض والثبات | مرحلة الفطس تحت الثقل | مرحلة السحبة الثانية | مرحلة السحبة الأولى | الوضع الإبتدائي. المرحلة التمهيديّة البدء الديناميكي | مكونات المهارة | |
|---------------|----------------------|-----------------------|---|---|--|---------------------------------------|------------------|
| | | | | | | الأيام | السبب |
| | | 1.2.3.4. 13 | 5.6.7.8.9. 11.12 | الكامل والسقوط 15.14 | الريطين الأمتداد 17.16 | السبب الأحد الاثنين الثلاثاء | 1 2 3 4 |
| | | | 16.17.18.19.20.5.6.7.8.9.10 وتطبيق وسائل الإستشفاء النوم الهادئ | الأولى 18.19.20 والسحبة الأولى والثانية راحة تدليك | الريطين وضع البدء والسحبة الريطين وضع البدء | الأربعاء الخميس الجمعة | 5 6 7 |

جدول (17)

توزيع المحتوي التدريبي على زمن البرنامج و مكونات مهارة الرفع إلى
الصدر باستخدام الطريقة الكلية

| تصحيح الأخطاء | الرفع إلى الصدر (clean) | مكونات مهارة الكلين | |
|------------------|-----------------------------|----------------------|-------|
| | | أزمنة مفردات المهارة | مسلسل |
| | 42.43.46.47.48.49 | السبت | 1 |
| | 42.43.50.51.52. | الأحد | 2 |
| | 42.43.53.55.56. | الاثنين | 3 |
| | 42.43.56.57.58 | الثلاثاء | 4 |
| | 42.43.59.60.61. | الأربعاء | 5 |
| | 42.43.86.87.90 | الخميس | 6 |
| | راحة (تديك، سونا، نوم هادئ) | الجمعة | 7 |
| | 42.43.91.93.96. | السبت | 8 |
| | 42.43.46.47.48.49 | الأحد | 9 |
| | 42.43.50.51.52.53.56 | الاثنين | 10 |

جدول (18) توزيع المحتوي التدريبي الاسبوع على زمن البرنامج
و مكونات مهارة دفع ونظر الثقل باستخدام الطريقة الجزئية

| تصحيح الأخطاء | الثبات | النهوض | القفطس تحت الثقل | دفع ونظر الثقل | الوضع الإبتدائي، المرحلة التمهيئية | مكونات المهارة | |
|------------------|--|--------------------|---------------------|-------------------|---|----------------|-------|
| | | | | | | الأيام | مسلسل |
| | | | | | 21.22.23.24.25.26. 27.28.29.30.31.32 | الثلاثاء | 1 |
| | | | | 33.34.35.83.84.85 | | الأربعاء | 2 |
| | | | 36.37.38.39 | | | الخميس | 3 |
| | | غرية ماء دافئة | نوم هادئ | (تديك، سونا) | (راحة) | الجمعة | 4 |
| | توضع على الفاضل | 23.24.25.26.27.28. | | | | السبت | 5 |
| | 40.41.21.22. 29..30.31.32 33.34.35 | .83. 84.85 | .36.37 .38. | 39 . 40 . 41 | | الأحد | 6 |

جدول (19) توزيع المحتوي التدريبي الأسبوعي على زمن البرنامج
و مكونات مهارة دفع ونظر الشقل باستخدام الطريقة الكلية

| تصحيح الأخطاء | الرفع إلى الصـدر (clean) | المهارة | |
|------------------|--|----------|--------|
| | | الأيام | السلسل |
| | 42.43.35.36.37.38.39.40 | الأثنين | 1 |
| | 42.43.41.80.81.82.83 | الثلاثاء | 2 |
| | 42.43.84.85.80.81 | الأربعاء | 3 |
| | 42.43.80.81.84 | الخميس | 4 |
| | راحة (تليك، سونا، نوم هادي، وضع إريه ماء دافئة على المفاصل | الجمعة | 5 |
| | 42.43.80.81.84.75.76.78 | السبت | 6 |
| | 42.43.80.81.84.75.76.78 | الأحد | 7 |
| | 42.43.80.81.82.35 | الأثنين | 8 |
| | 42.43.35.80.81.82.75.76.78 | الثلاثاء | 9 |
| | 42.43.35.36.37.39.80.81.82.75.76.78. | الأربعاء | 10 |
| | 42.43.35.36.37.39.80.81.75.76.78.82 | الخميس | 11 |

هدف تطوير مستوى الاداء التكنيكي لرفع الكلين والنظر الإسبوع السابع

جدول (20)

توزيع المحتوي التدريبي الأسبوعي على زمن البرنامج و مرحلتى الكلين والنظر

| النظر Jerk | الرفع إلى الصـدر clean | أجزاء الرفع | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------|
| | | الأيام | السلسل |
| | 42.43.86.87.88.89.11.12.13 | السبت | 1 |
| 33.34.35.36.37.38.39.40.93.96.42.43 | | الأحد | 2 |
| | 42.43.64.65.66.67.44.45.46.47 | الأثنين | 3 |
| 42.43.33.34.45.36.37.38.39.40.93.96 | | الثلاثاء | 4 |
| | 42.43.48.49.52.53.59.71.72.73 | الأربعاء | 5 |
| 42.43.41.92.94.95.97 | | الخميس | 6 |
| الإستراحة النوم الهادي | راحة وتطبيقات وسائل تدليك، سونا | الجمعة | 7 |

الإسبوع الثامن

جدول (21)

توزيع المحتوى التدريبي الإيسوعي على زمن البرنامج و مرحلتى الكليين والنظر

| النظر Jerk | الرفع إلى الصلر clean | مكونات الرقعة | |
|--|---|---------------|------|
| | | الأيام | سلسل |
| 35.36.37.38.33.40.93.96.42.43.39 42.43.33.34.35.36.37.38.39.40.93. 96 42.43.41.92.94.95.97 الإستشفاء النوم الهادئ | 42.43.86.87.88.89.91 | السبت | 1 |
| | 42.43.86.88.89.91 | الأحد | 2 |
| | 9.10.11.12.13.64.65.66.67.44.45.46. 47.48.49 | الاثنين | 3 |
| | | الثلاثاء | 4 |
| | | الأربعاء | 5 |
| | | الخميس | 6 |
| | | الجمعة | 7 |
| | راحة وتطبيق وسائل تدليك سونا | | |

جدول (22) توزيع المحتوى التدريبي الإيسوعي على زمن البرنامج و مرحلتى الكليين والنظر

الإسبوع التاسع

| النظر Jerk | الرفع إلى الصلر clean | مكونات الرقعة | |
|--|-------------------------------------|---------------|------|
| | | الأيام | سلسل |
| 42.43 42.43 42.43.93.92.94.95 الإستشفاء النوم الهادئ | 42.43.62.63.44.45.46.47.48.49 | السبت | 1 |
| | 42.43.50.51.52.53.55.56.57.58.59.60 | الأحد | 2 |
| | | الاثنين | 3 |
| | | الثلاثاء | 4 |
| | | الأربعاء | 5 |
| | | الخميس | 6 |
| | | الجمعة | 7 |
| | راحة وتطبيق وسائل تدليك سونا | | |

(117)

الإسبوع العاشر

جدول (23)

توزيع المحتوى التدريبي الأسبوعي على زمن البرنامج و مرحلتى الكليين والنظر

| النظر Jerk | الرفع إلى الصدر clean | مكونات الرفع | |
|---------------------------|----------------------------------|--------------|--------|
| | | الأيام | السلسل |
| الإستشفاء النوم الهادى | راحة وتطبيق وسائل تدليك. سونا | السبت | 1 |
| | | الأحد | 2 |
| | | الاثنين | 3 |
| | | الثلاثاء | 4 |
| | | الأربعاء | 5 |
| | | الخميس | 6 |
| | | الجمعة | 7 |

الإسبوع الحادى عشر

جدول (24)

توزيع المحتوى التدريبي الأسبوعي على زمن البرنامج و مرحلتى الكليين والنظر

| النظر Jerk | الرفع إلى الصدر clean | مكونات الرفع | |
|---------------------------|----------------------------------|--------------|--------|
| | | الأيام | السلسل |
| الإستشفاء النوم الهادى | راحة وتطبيق وسائل تدليك. سونا | السبت | 1 |
| | | الأحد | 2 |
| | | الاثنين | 3 |
| | | الثلاثاء | 4 |
| | | الأربعاء | 5 |
| | | الخميس | 6 |
| | | الجمعة | 7 |

(118)

الإسبوع الثاني عشر

جدول (25)

توزيع المحتوى التدريبي الأسبوعي على زمن البرنامج ومرحلتى الكليين والنظر

| المنظر Jerk | الرفع إلى الصدر clean | مكونات الرفع | |
|--|---|--|--------|
| | | الأيام | السلسل |
| 42.43.80.81.82.84.92.94.95.97.83 42.43.92.94.95.97.80.81.72.93.84 42.43.92.94.95.97 الداقنة على مفصل الركبة والقدم، والأكتاف، اللفق يوم الأثنين التالى | 42.43.41.92.94.95.97.93.96.90 | السبت | 1 |
| | 42.43.41.92.94.95.97.93.96.59.53 | الأحد | 2 |
| | 42.43.41.92.94.95.97.93.96.59.53 | الاثنين | 3 |
| | 42.43.41.92.94.95.97.93.96.59.53 | الثلاثاء | 4 |
| | 42.43.41.92.94.95.97.93.96.59.53 | الأربعاء | 5 |
| | 42.43.92.94.95.97 | الخميس | 6 |
| | الداقنة على مفصل الركبة والقدم، والأكتاف، اللفق يوم الأثنين التالى | راحة، تدليك، وضع إربة المياعة إستعداداً للإجراء الاختبار البعدي | الجمعة |

دورة العمل (1_1)

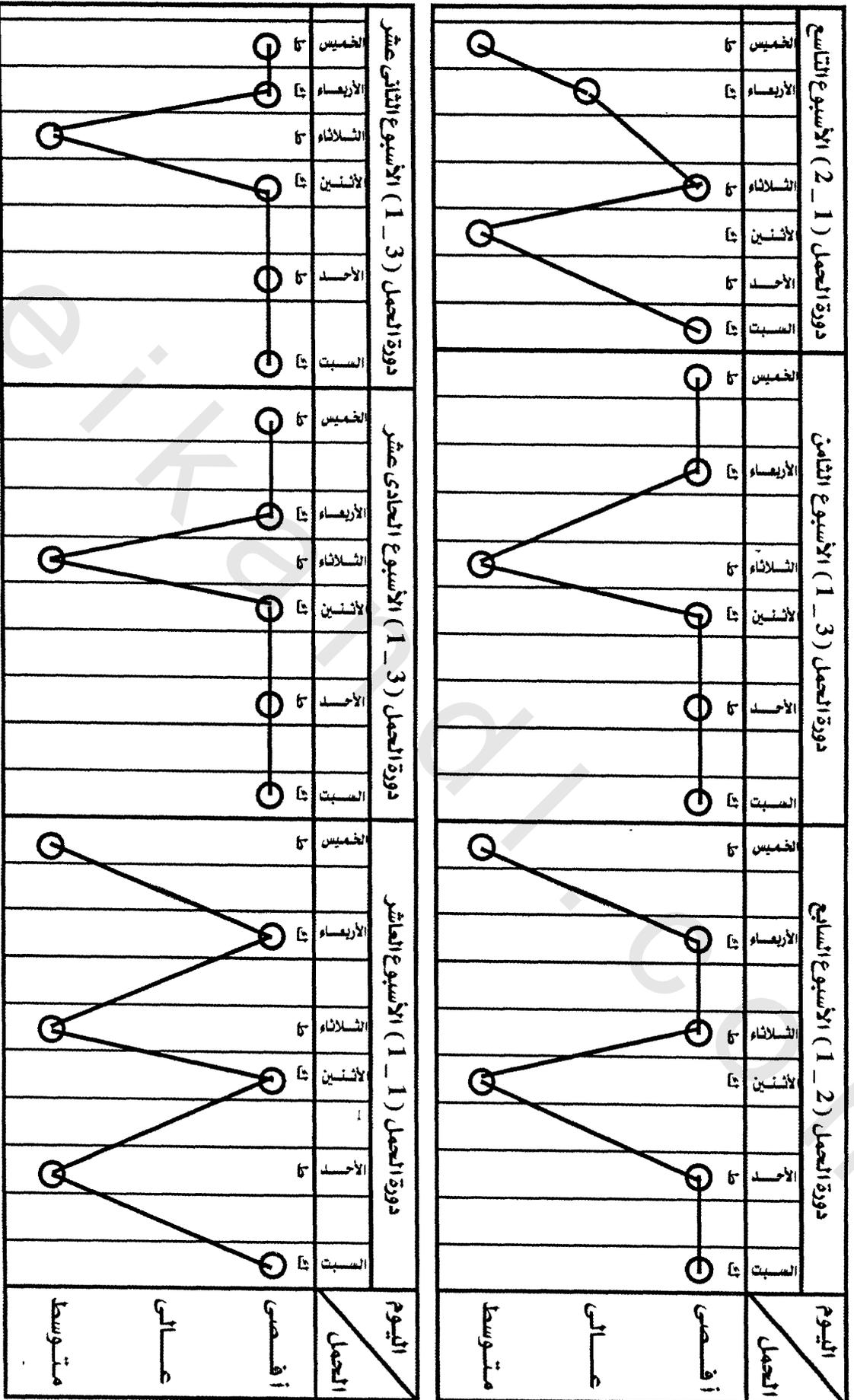
دورة العمل (1_3)

دورة العمل (1_2)

| Clean | | Jerk | | Clean | | Jerk | | Clean | | اليوم | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|---------------------------------------|-------|-------|
| الأشهر و الترتيب Jerk | | | | | | | | | | | | |
| الخميس | الثلثاء | الأحد | الأربعاء | الأثنين | السبت | الخميس | الثلثاء | الأحد | الأربعاء | الأثنين | السبت | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| الأشهر و الترتيب Jerk | | | | | | | | | | اليوم | | |
| الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td> | الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td> | السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td> | الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td> | الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> | السبت | اليوم |
| | | | | | | | | | | | | اليوم |
| الأشهر و الترتيب Jerk | | | | | | | | | | اليوم | | |
| الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td> | الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td> | السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td> | الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td> | الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> | السبت | اليوم |
| | | | | | | | | | | | | اليوم |
| الأشهر و الترتيب Jerk | | | | | | | | | | اليوم | | |
| الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td></td> | الأثنين <td>السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td></td> | السبت <td>الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td></td> | الخميس <td>الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td></td> | الثلثاء <td>الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td></td> | الأحد <td>الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td></td> | الأربعاء <td>الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> </td> | الأثنين <td>السبت</td> <td>اليوم</td> | السبت | اليوم |
| | | | | | | | | | | | | اليوم |

شكل (47)

ديناميكية الحمل خلال الأسابيع الستة الخاصة برفع مستحسن الأداء المهارى لمرحلة الكبار والنظر



شكل (48)

ديناميكية الحمل خلال الأسابيع الستة الخاصة برفع مستوى الأداء الممارس للرفعة موضع البحث

(121)

جدول (26) مجالات شدة الثقل لمرحلة الرفع إلى الصدر Clean
للأسابيع الأربعة الخاصة بتطوير مستوى الأداء لعينة البحث

| الرفع إلى الصدر Clean | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| الجموع | الأسبوع العاشر | الأسبوع التاسع | الأسبوع الثامن | الأسبوع السابع | |
| 9 | 3 | 1 | 3 | 2 | أقصى عالي متوسط |
| 1 | | 1 | | | |
| 2 | | 1 | | 1 | |

جدول (27)

مجالات شدة الثقل لمرحلة دفع ونظر الثقل Jerk للأسابيع الخاصة بتطوير
مستوى الأداء لعينة البحث ()

| الجموع | دفع ونظر الثقل Jer | | | | الأسابيع |
|--------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| | الأسبوع العاشر | الأسبوع التاسع | الأسبوع الثامن | الأسبوع السابع | مجالات شدة الثقل |
| 5 | | 1 | 2 | 2 | أقصى عالي متوسط |
| 1 | | 1 | | | |
| 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | | |

جدول (28)

مجالات شدة الثقل لرفع الكلين والنظر clean and Jerk لمدة إسبوعين
لتطوير مستوى الأداء التكنيكي لعينة البحث

| الجموع | رفع الكلين والنظر كل clean and Jerk | | الأسابيع | | |
|--------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| | الأسبوع الثاني عشر | الأسبوع الحادي عشر | الأسبوع الثاني عشر | الأسبوع الحادي عشر | مجالات شدة الثقل |
| ك ط | ك ط | ك ط | ك ط | ك ط | أقصى عالي متوسط |
| 4 6 | 2 3 | 2 3 | 2 3 | | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | |

(123)

جدول (32)

معدل نمو حجم التدريب لتطوير مستوى الأداء المهارى لمرحلة النظر Jerk
للرباع أمير محمود السيد متولى

| معدل النمو | المجموع K. g | الإسبوع | | | | | | الوزن ك | الإسم | مسلسل |
|---|-----------------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|------------|------------------------|-------|
| | | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | | | |
| $\frac{\text{حجم الأسبوع السابع}}{\text{حجم الأسابيع الستة}}$ | | | | | | | | | | |
| 0,1436 | 147169 | 20197.5 | 26945 | 35827,5 | 21877,5 | 21187,5 | 21135 | 77 | أمير محمود السيد كتولى | 1 |

جدول (33)

معدل نمو حجم التدريب لرفع الكليين والنظر
للرباع أمير محمود السيد متولى

| معدل نمو رفعة الكليين والنظر | معدل نمو النظر Jerk | معدل نمو الكليين clean | الإسم | مسلسل |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------|
| 0,34458 | 0,1436 | 0,20098 | أمير محمود السيد متولى | 1 |

(124)

جدول (34) معدل نمو حجم التدريب لتطوير المستويات المهارية لمرحلة الكليين Clean للرباع محمد شوقي حسن

| معدل النمو | المجموع K . g | الإسبوع | | | | | | الوزن ك | الإسم | مستسل |
|--------------------------------|------------------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|------------|---------------|-------|
| | | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | | | |
| حجم الأسبوع السابع | 80747,5 | 12415 | 10788,5 | 9288,5 | 20263,5 | 12303 | 15689 | 77 | محمد شوقي حسن | 1 |
| حجم الأسابيع الستة = 0,1942 | | | | | | | | | | |

(268 : 16)

المعاملات الإحصائية

إستخدام الباحث قياس نسبة التقدم لعينة البحث

لتحقيق ذلك لابد وأن نقوم بإجراء إختبار على الرباعين عينة البحث قبل أن نبدأ تطبيق البرنامج وهذا الإختبار القبلي يشمل أداء الرفعة موضوع البحث حيث يسجل أعلى مستوى رقمي لكل رباع على حده ، وأيضا يشمل الإختبار القبلي التحليل البيوميكانيكي لكل رباع على حده أثناء أداء الرفعة موضوع البحث

ثم نقوم بتنفيذ وتطبيق البرنامج الذي صمم على المعايير التكنيكية لكل رباع خلال الفترة الزمنية المقترحة وقدرها 12 إسبوع

ثم نقوم بعد ذلك بإجراء إختبار بعدى على عينة البحث بهدف معرفة تأثير البرنامج على تطوير المستوى الرقمي

ثم نقوم بتطبيق معادلة نسبة التقدم لكل رباع على حده بهدف معرفة نسبة تقدم كل رباع نتيجة تطبيق البرنامج

معادلة نسبة التقدم :

$$\frac{(100 \times (2 \text{ ق} - 1 \text{ ق}))}{(1 \text{ ق} + 2 \text{ ق}) \times 0,5}$$

حيث ق 2 = الإختبار البعدى للرباع (الثاني)

ق 1 = الإختبار القبلي للرباع (الأول)

نسبة تقدم الرباع أمير محمود السيد متولى :

$$\% 9,523 = \frac{1500}{157,5} = \frac{(150 - 165) \times 100}{(150 + 165) \times 0,5}$$

نسبة تقدم الرباع محمد شوقى حسن

$$\% 10,909 = \frac{1500}{137,5} = \frac{(130 - 145) \times 100}{(130 + 145) \times 0,5}$$

(127)

جدول (37)

الإختبار القبلي والبعدى ونسبة التقدم لعينة البحث

| مسلسل | الاسم | الإختبار القبلي ك | الإختبار البعدى ك | نسبة التقدم % |
|-------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 1 | أمير محمد السيد متولى | 150 | 165 | 9,523% |
| 2 | محمد شوقى حسن | 130 | 145 | 10,909% |

جدول (38)

مدى تأثير البرنامج على زيادة القوة النسبية للرباعين عينة البحث

| مسلسل | الاسم | الوزن | القوة النسبية قبلى | القوة النسبية بعدى | فرق القوة النسبية |
|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | أمير محمد السيد متولى | 77 | 1,948 | 2,142 | 0,194 |
| 2 | محمد شوقى حسن | 77 | 1,688 | 1,883 | 0,195 |

الرباع أمير محمد متولى

١ - قبلى : المستوى Kg 150 لرفعة الكلين والنظر

أقصى 95 % = 142.5 K.g

أقصى 90 % = 135 K.g

عالى 85 % = 127.5 K.g

عالى 80 % = 120 K.g

متوسط 75 % = 112,5 K.g

متوسط 70 % = 105 K.g

المجموع = 742,5

أ - معدل الإثقل الوسطى = $6 / 742,5 = 123,75$ K.g

ب - معدل الشدة الوسطى:

$$100 \times \frac{\text{معدل الإثقل الوسطى}}{\text{المجموعة}} = \text{معادلة معدل الشدة الوسطى}$$

$$100 \times \frac{123,75}{265} = 46,698 \%$$

خ ك ط
المجموعة = $150 + 115 = 265$ K.g

$$\text{ج - معادلة معدل الإثقل الوسطى} = \frac{\text{المجموعة} \times \text{معدل الشدة الوسطى}}{100}$$

$$K. g \ 123,74999 = \frac{46,698 \times 265}{100} =$$

$$\text{د - معادلة المجموعة} = \frac{100 \times \text{معدل الإثقل الوسطى}}{\text{معدل الشدة الوسطى}}$$

$$K. g \ 264,9999 = 100 \times \frac{123,74999}{46,69811} =$$

(129)

٢ - بعدى : المستوى Kg 165 لرفعة الكلين والنطر

| | | | |
|-----|----------|------|-------|
| K.g | 156,75 = | % 95 | أقصى |
| K.g | 148,5 = | % 90 | أقصى |
| K.g | 140,25 = | % 85 | عالى |
| K.g | 132 = | % 80 | عالى |
| K.g | 123,75 = | % 75 | متوسط |
| K.g | 115,5 = | % 70 | متوسط |

المجموع = 816,75

أ - معدل الثقل الوسطى = $136,125 = 6 / 816,75$ K.g

ب - معدل الشدة الوسطى:

معادلة معدل الشدة الوسطى = $100 \times$ معدل الثقل الوسطى

المجموعة
(76, : 135, 136)

$$\% 47,43031 = 100 \times \frac{136,125}{287} =$$

ج - المجموعة = $287 = 165 + 122$ ك، ط K.g

د - معادلة معدل الثقل الوسطى = $\frac{\text{المجموعة} \times \text{معدل الشدة الوسطى}}{100}$

$$\text{K. g } 136,12498 = \frac{47,43031 \times 287}{100} =$$

هـ - معادلة المجموعة = $100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{معدل الشدة الوسطى}}$

$$\text{K. g } 286,99997 = 100 \times \frac{136,12498}{47,43031} =$$

(130)

الرباع / محمد شوقى حسن

١ - قبلى : المستوى Kg 130 لرفعة الكلين والنظر

| | | | |
|-----|---------|---------|-------|
| K.g | 123,5 = | ٪ 95 | أقصى |
| K.g | 117 = | ٪ 90 | أقصى |
| K.g | 110,5 = | ٪ 85 | عالى |
| K.g | 104 = | ٪ 80 | عالى |
| K.g | 97,5 = | ٪ 75 | متوسط |
| K.g | 91 = | ٪ 70 | متوسط |
| K.g | 643,5 = | المجموع | |

أ - معدل الثقل الوسطى = $6 / 643,5 = 107,25$ K.g

ب - معدل الشدة الوسطى:

$$100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{المجموعة}} = \text{معادلة معدل الشدة الوسطى}$$

$$\% 44,6875 = 100 \times \frac{107,25}{240} =$$

خ ك ط

ج - المجموعة = $130 + 110 = 240$ K.g

د - معادلة معدل الثقل الوسطى = $\frac{\text{المجموعة} \times \text{معدل الشدة الوسطى}}{100}$

$$\text{K. g } 107,25 = \frac{44,6875 \times 240}{100} =$$

هـ - معادلة المجموعة = $\frac{100 \times \text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{معدل الشدة الوسطى}}$

$$\text{K. g } 240 = 100 \times \frac{107,25}{44,6875} =$$

44,6875

٢ - بعدى : المستوى 145 Kg لرفعة الكلين والنظر

| | | | |
|-----|----------|------|-------|
| K.g | 137,75 = | ٪ 95 | أقصى |
| K.g | 130,5 = | ٪ 90 | أقصى |
| K.g | 123,25 = | ٪ 85 | عالى |
| K.g | 116 = | ٪ 80 | عالى |
| K.g | 108,75 = | ٪ 75 | متوسط |
| K.g | 101,5 = | ٪ 70 | متوسط |

المجموع = 717,75 K.g

أ- معدل الثقل الوسطى = $119,625 = 6 / 717,75$ K.g

ب - معدل الشدة الوسطى:

$$100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{المجموعة}} = \text{معادلة معدل الشدة الوسطى}$$

$$46,00961\% = 100 \times \frac{119,625}{260} =$$

خ ك ط

ج - المجموعة = 145 + 115 = 260 K.g

د - معادلة معدل الثقل الوسطى = $\frac{\text{المجموعة} \times \text{معدل الشدة الوسطى}}{100}$

$$119,62498 \text{ K.g} = \frac{46,00961 \times 260}{100} =$$

هـ - معادلة المجموعة = $100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{معدل الشدة الوسطى}}$

$$260 \text{ K.g} = 100 \times \frac{119,625}{46,00961} =$$

(132)

جدول (39)

متوسط معدل الشدة الوسطى للرباعين عينة البحث خلال الأسابيع الستة الخاصة برفع مستوى الأداء المهاري لرفعة الكلين والنظر

| ملاحظات | متوسط معدل الشدة الوسطى لعينة البحث | | معدل الشدة الوسطى | | الضئة الوزنية | إسم الرباع | سلسل |
|---------|-------------------------------------|----------|-------------------|---------|---------------|------------------------|------|
| | بعدي | قبلي | بعدي % | قبلي % | | | |
| | 46,71996 | 45,69275 | 47,4303 | 46,698 | 77 | أمير محمود السيد متولى | 1 |
| | | | 46,00961 | 44,6875 | 77 | محمد شوقي حسن | 2 |

$$100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{المجموعة}} = \text{1. معادلة الشدة الوسطى}$$

جدول (40)

متوسط معدل الثقل الوسطى للرباعين عينة البحث خلال الأسابيع الستة الخاصة برفع مستوى الأداء المهاري لرفعة الكلين والنظر

| ملاحظات | متوسط معدل الثقل الوسطى لعينة البحث | | معدل الثقل الوسطى | | الضئة الوزنية | إسم الرباع | سلسل |
|---------|-------------------------------------|-------|-------------------|--------|---------------|------------------------|------|
| | بعدي | قبلي | بعدي % | قبلي % | | | |
| | 127,875 | 115,5 | 136,125 | 123,75 | 77 | أمير محمود السيد متولى | 1 |
| | | | 119,625 | 107,25 | 77 | محمد شوقي حسن | 2 |

$$\frac{\text{المجموعة} \times \text{معدل الشدة الوسطى}}{100} = \text{1. معادلة الشدة الوسطى}$$

$$100 \times \frac{\text{معدل الثقل الوسطى}}{\text{معدل الشدة الوسطى}} = \text{2. معادلة المجموعة}$$

- عدد أيام البرنامج التدريبي المهاري 72 يوم
- عدد أيام أسابيع البرنامج التدريبي المهاري 12 إسبوع
- عدد أيام تحقيق الهدف التعليمي 28,08 يوم
- عدد أيام تطوير مستوى الأداء 28,8 يوم
- عدد أيام الأحماء 7,22 يوم
- عدد أيام تصحيح الأخطاء 7,2 يوم
- النسبة المئوية للإحماء 11٪ / 23,76 ساعة
- النسبة المئوية للهدف التعليمي 39٪ / 84,24 ساعة
- النسبة المئوية لهدف رفع مستوى الأداء 40٪ / 86,4 ساعة
- النسبة المئوية لتصحيح أخطاء الهدف التعليمي 5٪ / 10,8 ساعة
- النسبة المئوية لتصحيح أخطاء هدف رفع مستوى الأداء 5٪ / 10,8 ساعة
- إجمالي عدد ساعات التدريب 216 ساعة
- زمن الإحماء 23,76 ساعة
- زمن الإحماء بالدقائق 1425,6 ق
- زمن الإحماء في الوحدة التدريبية = $\frac{1425,6}{72} = 19,8$ ق
- عدد ساعات الهدف التعليمي 84,24 ساعة
- تم تخصيص 60٪ من عدد ساعات الهدف التعليمي لتعليم مهارة الكلين clean 50,544 ساعة
- ثم تم تخصيص 40٪ من عدد ساعات الهدف التعليمي لتعليم مهارة النظر Jerk 33,696 ساعة
- ثم تم تخصيص 60٪ من الزمن الكلي لتعليم الكلين 50,044 ساعة للتعليم بالطريقة الجزئية لمهارة الكلين clean (الرفع إلى الصدر) 30,3264 ساعة
- ثم تم تخصيص 40٪ من الزمن الكلي لتعليم الكلين 50,544 ساعة للتعليم بالطريقة الكلية لمهارة الكلين clean (الرفع إلى الصدر) 20,217 ساعة
- تم تخصيص 70٪ من الزمن الكلي لتعليم النظر 33,696 ساعة لتعليم مهارة النظر Jerk بالطريقة الكلية 23,587 ساعة
- ثم تم تخصيص 30٪ من الزمن الكلي لتعليم النظر 33,696 ساعة لتعليم مهارة النظر Jerk بالطريقة الجزئية 10,108 ساعة
- تم تخصيص 6 أسابيع لتحقيق الهدف التعليمي في كل إسبوع 6 أيام

(134)

تدريب فتصبح عدد أيام تحقيق الهدف التعليمي 36 يوم

- عدد الأيام الخاصة لتعليم الكلين clean (الرفع إلى الصدر) باستخدام الطريقة الجزئية

30,3264 + 5,4 ساعات تصحيح الأخطاء = 35,7264 ساعة

- 35,7264 / 3 ساعات تدريب يوميا = 11,908 يوم

يتم رفعهم إلى 12 يوم

- عدد الأيام الخاصة لتعليم مهارة الكلين clean باستخدام الطريقة الكلية 20,217 ساعة + 5,4

ساعة لتصحيح الأخطاء = 25,617 ساعة

25,617 / 3 ساعات تدريب يوميا = 8,539 يوم

- عدد الأيام الخاصة بتحقيق الهدف التعليمي فيما يخص مهارة الكلين clean سواء بالطريقة

الجزئية أو الكلية 20,539 يوم يتم رفع هذه الأيام إلى 21 يوم

- عدد أيام تعليم مهارة دفع ونظر الثقل باستخدام الطريقة الجزئية

10,108 + 5,4 ساعات لتصحيح الأخطاء = 15,508 ساعة

15,508 ساعة / 3 ساعات تدريب يوميا = 5,169 يوم

عدد أيام تعليم مهارة دفع ونظر الثقل باستخدام الطريقة الكلية

23,587 ساعة + 5,4 ساعات لتصحيح الأخطاء = 28,987 ساعة / 3 ساعة

تدريب يوميا 9,662 يوم

- عدد الأيام الخاصة بتحقيق الهدف التعليمي فيما يخص مهارة النظر Jerk سواء باستخدام

الطريقة الجزئية والكلية 14,831 يوم يتم رفع هذه الأيام إلى 15 يوم

- عدد الأيام الكلية لتحقيق الهدف التعليمي لمهارتي الكلين clean والنظر Jerk باستخدام الطريقتين

الجزئية والكلية .

- ما يخص تعليم مهارة الكلين باستخدام الطريقة الجزئية والكلية 21 يوم

- ما يخص تعليم مهارة النظر باستخدام الطريقة الجزئية والكلية 15 يوم

36 يوم

- عدد أيام تطوير مستوى الأداء المهارى والرقمى 6 أسابيع × 6 أيام تدريب = 36 يوم

- عدد الأيام الكلية للبرنامج التدريبي المهارى =

36 يوم لتحقيق الهدف التعليمي لمهارتي الكلين والنظر باستخدام الطريقتين الجزئية والكلية

36 يوم لتحقيق الهدف الخاص برفع مستوى الأداء المهارى والرقمى

72 يوم زمن البرنامج