

قائمة المرفقات

- مرفق (1) إجراءات التصوير التليفزيوني.
- مرفق (2) الاختبارات البدنية المستخدمة.
- مرفق (3) استمارة قياس الاختبارات البدنية والقياسات

الفسيولوجية .

- مرفق (4) اختبار تحسين حركة الذراع والرقبة للمصارعين.
- مرفق (5) التمرينات النوعية المقترحة.
- مرفق (6) البرنامج التدريبي المقترح .

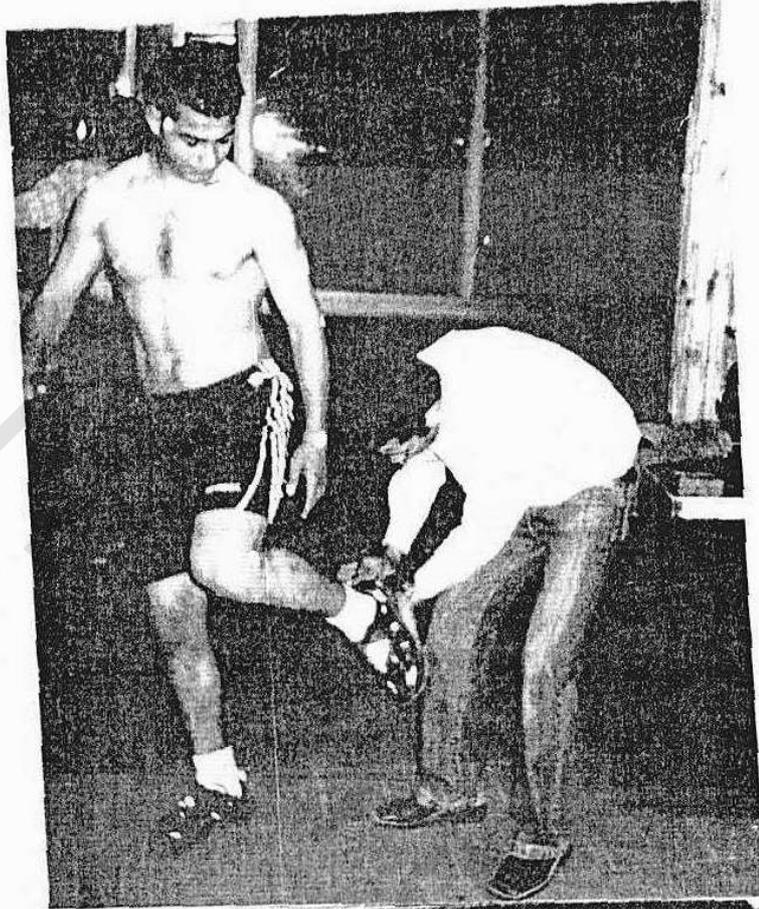
مرفق (1)

إجراءات التصوير التليفزيوني

وقد قام بالإشراف على عملية التصوير والإعداد لها

1. أ.د / محمد جابر بريقع : أستاذ الميكانيكا الحيوية ورئيس قسم علوم الحركة.
2. أ.د / إيهاب فوزي البديوي : أستاذ تدريب المنازلات .
3. أ.م.د / نبيل حسني الشوربجي : أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي
4. أ.م.د / ياسر عاطف غرابه : أستاذ مساعد بقسم علوم الحركة

إعداد اللاعب للتصوير



مرفق (2)

الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

أولا : اختبارات المرونة

1- اختبار الكوبري :

- الغرض من الاختبار:

1. قياس المرونة الخاصة للمصارعين
2. قياس مرونة العمود الفقري والعنق

- الأدوات :

شريط قياس

- وصف الأداء :

يقوم المختبر باتخاذ وضع الكوبري مرتكزا علي الجبهة والقدمين بالكامل علي البساط مع محاولة لتقريب القدمين تجاه الجبهة لتقليل المسافة بينهما كلما أمكن ذلك والعمل علي ارتفاع الحوض لأعلي ما يمكن .

- تعليمات الاختبار

- يجب ألا تقل الزاوية المحصورة بين الساق والفخذ عن 90 درجة .
- يجب أن تصنع الساق مع البساط زاوية قائمة (90 درجة).
- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل لها المختبر لمدة 2 ثانية.
- يعطي لكل مختبر محاولتين يسجل أفضلهما .

- التسجيل

يتم قياس المسافة من الجبهة وحتى منتصف الخط الواصل بين الكعبين وهي تمثل المسافة الأفقية وقياس المسافة بين البساط واعلي منطقة بالعمود الفقري علي أن تكون زاوية الشريط مع البساط قائمة وتمثل المسافة الراسية . (10 : 10)

2- اختبار اللمس السفلي والجانبى:

• الغرض من الاختبار

يعتبر هذا الاختبار أحد الاختبارات المستخدمة لقياس المرونة الديناميكية حيث يقيس ثني ومد وتدوير العمود الفقري.

• الأدوات

ساعة إيقاف

حائط

• مواصفات الأداء

ترسم علامة (x) علي نقطتين هما

- علي الأرض بين قدمي المختبر.
- علي الحائط خلف ظهر المختبر من المنتصف .

عند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل لللمس الأرض بأطراف الأصابع عند علامة x الموجودة بين قدميه ثم يقوم بمد الجذع عاليا مع الدوران جهة اليسار لللمس علامة x الموجودة خلف الظهر بأطراف الأصابع، ثم يقوم بدوران الجذع وثنيه أسفل لللمس علامة x الموجودة بين القدمين مرة ثانية ثم يمد الجذع مع الدوران جهة اليمين لللمس علامة x الموجودة خلف الظهر ، يكرر هذا العمل أكبر عدد ممكن من المرات في 30 ث مع ملاحظة أن يكون لمس العلامة التي خلف الظهر مرة من جهة اليسار والأخرى من جهة اليمين .

• تعليمات الاختبار

- يجب عدم تحريك القدمين أثناء الأداء .
- يجب اتباع التسلسل المحدد لللمس العلامة طبقا لما جاء ذكره في المواصفات .
- يجب عدم ثني الركبتين نهائيا أثناء الأداء

يسجل للمختبر عدد اللمسات التي أحدثها علي العلامتين خلال 30 ث حيث تحسب اللمسات وتقسّم علي اثنين بحيث المرة تكون لمس فيها اللاعب العلامة التي خلف ظهره مرتين مرة من جهة اليمين ومرة من جهة اليسار. (50 : 353،354)

ثانياً: اختبارات القوة

1- قياس قوة العضلات المادّة للظهر Back Lift:

يستخدم لقياس قوة العضلات المادّة للظهر جهاز الديناموميتر Dynamometer ويجب ملاحظة الشروط التالية عند تطبيق الاختبار:

- يقف الشخص منتصباً علي قاعدة الجهاز وقدماه في المكان المناسب (وسط القاعدة) واليدان أمام الفخذين وأصابع اليدين متجهة لأسفل .
- تعد سلسلة الجهاز بحيث تصبح تحت أطراف أصابع اليد مباشرة ، ثم يقبض المختبر علي عمود الشد بإحكام ، بحيث تكون راحة إحدى اليدين موجهة للأمام والأخرى موجهة للجسم .
- عندما يكون المختبر مستعداً للشد يثني جذعه قليلاً للأمام من منطقة الحوض، ويجب ملاحظة عدة ثني الركبتين وكذلك استقامة الذراعين دون أي انثناء في المرفقين .
- عند نهاية الاختبار يجب أن يكون الظهر مستقيماً تقريباً وتسجل أفضل محاولة لكل مختبر من محاولتين .
- يجب التحكم في طول السلسلة بحيث لا يسمح للمختبر بالوقوف علي مشطي القدمين . (40 : 59) (50 : 276 - 277)

2- قوة عضلات الرجلين Leg Lift :

يستخدم في هذا الاختبار جهاز الديناموميتر Dynamometer ولكن بأسلوب يختلف عن استخدامه في الاختبار السابق وتوضح الشروط كالتالي :-

- يقبض المختبر علي عمود الشد بكلتا اليدين علي أن تكون راحة اليدين لأسفل في وضع أمام نقطة التقاء عظم الفخذ والحوض ، ويراعي هذا الوضع وخاصة أثناء الشد .
- يقف المختبر علي قاعدة الجهاز ويثني الركبتين ويحدث أكبر شد ممكن لقرن الركبتين ، ويجب ملاحظة مناسبة طول السلسلة لطول المختبر .

- قبل عملية الشد يجب ملاحظة أن الذراعين والظهر والرأس منتصبان والصدر لأعلي .
- يعطي لكل مختبر محاولتان وتسجل له أفضلهما .

(40 : 58) (47 : 275-276)

3- اختبار الجلوس من الرقود 20 ث .

- الغرض من الاختبار :

- قياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ

- الأدوات :

- مرتبة

- ساعة إيقاف

- مواصفات الأداء :

- يرقد المختبر علي ظهره فوق المرتبة مع فتح قدميه بمقدار 30 سم بحيث يلامس الكفان الرقبة من الخلف والمرفقان منثنيان (يقوم الزميل بتنشيت الرجلين) فور سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول إلي وضع الجلوس طولا ، ثم يكرر ذلك اكبر عدد ممكن من المرات خلال ال 20 ث .

- التسجيل :

يسجل عدد مرات الأداء الصحيحة في 20 ث . (50 : 290-291)

ثالثا : اختبار الرشاقة :

وهو عدد مرات أداء حركة الكوبري في زمن وقدره 10 ث (12 : 65)

رابعا اختبار التحمل :

وهو عدد مرات أداء حركة الكوبري في زمن وقدره 30 ث . (12 : 65)

وهو عدد مرات أداء السنتير الخلفي في زمن وقدره 1 ق . (12 : 65)

خامسا : اختبار القدرة :

الوثب العريض من الثبات

• الغرض من الاختبار :

- قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين .

• الأدوات :

- أرض مستوية لا تعرض للانزلاق .
- شريط قياس .
- خط للبداية يرسم علي الأرض.

• مواصفات الأداء :

- يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا، تمرجح الذراعان أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفًا وميل الجذع أماما حتى يصل إلي ما يشبه وضع البدء في السباحة ، ومن هذا الوضع تمرجح الذراعان أماما بقوة مع مد الرجلين علي امتداد الجذع ودفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماما أبعد مسافة ممكنة .

• توجيهات :

- تقاس المسافة من خط البداية حتى آخر أثر تركه اللاعب القريب من خط البداية أو عند نقطة ملامسة الكعبين للأرض .
- في حالة لمس المختبر الأرض بجزء آخر من جسمه أو اختل توازنه تعتبر محاولة لاغية وتتم إعادتها .
- يجب أن تكون القدمان ملامستين للأرض حتى لحظة الارتقاء .
- للمختبر محاولتان يسجل أفضلهما . (40 : 91) (50 : 399 - 400)

مرفق (3)

استمارة قياس الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

استمارة القياسات الانثروبومترية والاختبارات البدنية والفسولوجية

اسم اللاعب/.....

الوزن/.....

سنوالت التدريب/.....

القياسات البدنية:

• اختبارات المرونة

1- اختبار الكوبري : أ- المسافة الأفقية..... سم ب- المسافة الرأسية..... سم

2- اختبار نثي الجذع أماما أسفل م 1 = سم ، م 2 = سم ، م 3 = سم

3- اختبار اللمس السفلي و الجانبي 30 ث = مرة

• اختبارات القوة

1- قياس قوة عضلات الظهر م 1 = كجم ، م 2 = كجم

2- قياس قوة عضلات الرجلين م 1 = كجم ، م 2 = كجم

3- قياس قوة عضلات البطن " جلوس من الرقود" 20 ث = مرة

• اختبار التحمل

تحمل سرعة " عدد مرات أداء مهارة الكوبري في 30 ث = مرة

تحمل قوة " عدد مرات أداء السنثير الخلفي بالشاخص 1 ق = مرة

• اختبار القدرة

الوثب العريض من الثبات = مرة

• اختبار الرشاقة

عدد مرات أداء الكوبري في زمن 10 ث = مرة

القياسات الفسيولوجية

• النبض = ن/ق

• الضغط

أ- الانبساطي = مللي/زئبق

ب- الانقباضي = مللي/زئبق

• حالة الجهاز التنفسي بواسطة الاسبيروميتر = مللي/متر

مرفق (4)

اختبار تحسين حركة النزاع والرقبة للمصارعين

تقييم مستوى أداء حركة الذراع والرقبة

- (1) أحكام مسك الذراع والرقبة للمنافس .
- (2) يقوم المهاجم بالدوران على مشط القدم الامامية في اتجاه الذراع الممسوكة .
- (3) ظهر المهاجم مواجه لصدر المنافس مع أحكام المسكة وخروج المقعدة قليلا للخارج مع ثني الركبتين قليلا.
- (4) مد الركبتين لأعلى لدفع الجزء السفلي لجسم المدافع لرفعه عن الأرض .
- (5) رمي اللاعب على البساط بالهبوط على الرجل اليمني أولا وصلا بالمنافس للوضع الخطر بتعريض كتفيه للبساط .
- (6) المحاولة من 5 درجات كل ترقيم من درجة

المشرفون

- أ.د محمد جابر بريقع
- أ. د أيهاب فوزي البديوي
- أ.م.د نبيل الشوربجي

استمارة تقييم مستوى أداء حركة الذراع والرقبة

المحاولة	1	2	3	4	5	الإجمالي	ملاحظات
المحاولة الأولى							
المحاولة الثانية							
المحاولة الثالثة							
إجمالي الدرجات							

* كل محاولة من 5 درجات

أسماء المحكمين القائمين على تقييم اختبار تحسين الأداء لحركة الذراع والرقبة

م	اسم المحكم	درجه
1	حسني الشوربجي	حكم دولي
2	مجدى أسكندر	حكم درجة أولى
3	ابراهيم مجد	مدرب مصارعة

مرفق (5)

التمرينات النوعية المقترحة

التمرينات النوعية المقترحة .

1. (الوقوف أماما - مسك حبل مطاط مثبت بالحائط) أداء مرحلة الإعداد لحركة الذراع والرقبة .
2. (الوقوف أماما - مسك حبل مطاط مثبت بالحائط) أداء مرحلة الإعداد والمرحلة الأساسية قبل الرمي لحركة الذراع والرقبة .
3. (اللاعب أ وقوف فتحا - الذراعان أماما)
(اللاعب ب الوقوف على أربع خلف اللاعب أ)
المرور بين قدمي اللاعب أ وأداء مرحلة الدخول لحركة الذراع والرقبة
وقوف أربع لاعبين على شكل مربع حول البساط
4. قيام اللاعب الخامس بأداء حركة الذراع والرقبة لكل منهم بأسرع وقت .
5. (الوقوف - مواجهة الزميل) يقوم اللاعب أ بمسك الذراع والرقبة والدخول والخروج من الحركة وتشتمل على مرحلة الإعداد .
6. (الوقوف - مواجهة الزميل) يقوم اللاعب أ بمسك الذراع والرقبة والدخول والخروج من الحركة بدون رمي اللاعب وتشتمل على مرحلة الإعداد ومرحلة قبل الرمي .
7. (الوقوف - مواجهة الزميل) يقوم اللاعب أ بمسك الذراع والرقبة وأداء الحركة كاملة بكامل مراحلها مع مقاومات مختلفة .
8. تشبيك وتبادل مسك الذراع والرقبة بين لاعبين أ ، ب والدخول في الحركة لمرحلة الإعداد وأدائها كاملة وفقا للتكرار المتبع

مرفق (6)

البرنامج التدريبي المقترح

الأسبوع الأول

الثالث	الثاني	الأول	اليوم الشدّة الزمن
% 60	% 85	% 75	الشدّة
ق 80	ق 80	ق 80	الزمن

اتجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدّة	المحتوي	الجزء البرنامج
هوائى	ق 20	مستمر	—	2	ت 8	% 40	جرى بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية، تنويع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.	الإحماء
لا هوائى	ق 35	قنري مرتفع الشدّة	1-1	2	ت 4	% 75	تمرينات 1 - 2 - 5 - 8	الإعداد البدني التدريبات النوعية
مختلط	ق 20	قنري	1-1	2	ت 8	% 75	المراجعة علي المهارات الهجومية من وضع الصراع عاليا	الجزء التعليمي
مختلط	ق 15	قنري	1-1	2	ت 4	% 50	اداء المهارات الهجومية والدفاعية مع لاعبين مختلفي الأوزان بصورة سلبية مع مراعاة الفكر التكتيكي للأداء.	الجزء التطبيقي
هوائى	ق 5	مستمر	—	1	ت 2	% 30	المشى حول الملعب وعمل المرجحات	الختام

الزمن الكلي للأسبوع

ق 240

الأسبوع الثاني

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
الشدة	%80	%75	%85
الزمن	90 ق	90 ق	90 ق

اتجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدة	المحتوي	أجزاء البرنامج
هوائي	15 ق	مستمر	—	2	8 ت	%50	جرى بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية ، تنوع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.	الإجماء الإعداد البدني التدريبات النوعية
لا هوائي	25 ق	فئري مرتفع الشدة	1-1	3	6 ت	%80	تمرينات 1- 2- 4- 5- 6	
مختلط	25 ق	فئري	1-1	2	9 ت	%80	المراجعة علي المهارات الهجومية من وضع الصراع أرضاً" البرم مع التأكيد على حركة الذراع والرقبة	الجزء التعليمي
مختلط	20 ق	فئري	1-1	2	4 ت	%75	أداء المهارات الهجومية والدفاعية حسب رغبة اللاعب بدون تقييد مع لاعبين مختلفي الأوزان مع مراعاة الفكر التكتيكي للأداء.	الجزء التطبيقي
هوائي	5 ق	مستمر	—	1	2 ت	%30	المشى حول الملعب وعمل المرجحات	الختام

الزمن الكلي للأسبوع 270 ق

الأسبوع الثالث

الثالث	الثاني	الأول	اليوم الشدة الزمن
%85	%90	%75	
ق 100	ق 100	ق 100	

اتجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدة	المحتوي	أجزاء البرنامج
هوائي	ق 15	مستمر	—	2	8 ت	50 %	جري بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية ، تنويع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.	الإحماء الإعداد البدني التدريبات النوعية
لا هوائي	ق 30	قنري مرتفع الشدة	1-2	3	8 ت	85 %	تمرينات 1 - 2 - 4 - 5 - 6	
مختلط	ق 25	قنري	1-1	2	6 ت	80 %	التعامل مع الشاخص في أداء حركات الذراع والرقبة والرمي من أعلى المقعدة	الجزء التعليمي
مختلط	ق 25	قنري	1-1	2	6 ت	75 %	أداء المهارات السابقة بدون فعالية دفاعية من الزميل للتأكيد على النقاط الفنية للأداء وترسيخها	الجزء التطبيقي
هوائي	ق 5	مستمر	—	1	2 ت	30 %	المشى حول الملعب و عمل المرجحات	الختام

الزمن الكلي للأسبوع 300 ق

الأسبوع الرابع

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
الشدّة	%50	%75	%90
الزمن	100 ق	100 ق	100 ق

الاتجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدّة	المحتوي	أجزاء البرنامج
هوائي	15 ق	مستمر	—	2	8 ت	%50	جري بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية، تنويع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.	الإحماء
لا هوائي	30 ق	فترتي مرتفع الشدّة	1-2	3	8 ت	%85	تمرنات 1 - 2 - 3 - 5	الإعداد البدني التدريبات النوعية
مختلط	25 ق	فترتي	1-1	3	8 ت	%75	التدريب على تحسين النواحي التكنيكية من خلال التخلص من المسكات والدوران خلف المصارع.	الجزء التعليمي
مختلط	25 ق	فترتي	1-1	3	4 ت	%75	التدريب على اداء المهارات في شكل متتالي ومتتابع مع لاعبين مختلفين.	الجزء التطبيقي
هوائي	5 ق	مستمر	—	1	2 ت	%30	المشى حول الملعب وعمل المرجحات	الختام

الزمن الكلي للأسبوع 300 ق

الأسبوع الخامس

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
الشدّة	%50	%90	%75
الزمن	110 ق	100 ق	105 ق

المحتوى	الشدّة	التكرار	عدد المجموعات	نسبة العمل إلى الراحة	طريقة التدريب	الزمن	اتجاه العمل
جرى بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية ، تنويع سرعة الجرى واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.		8 ت	2	—	مستمر	15 ق	هوائى
تمارينات 1 - 2 - 3 - 5	%90	10 ت	3	1-2	فئري مرتفع الشدّة	25 ق	لا هوائى
التدريب على استغلال الفرص لأداء مهارات الذراع والرفية والذراع والوسط والسنتير الأمامى	75 %	8 ت	2	1-2	فئري	30 ق	مختلط
مصارعة تنافسة بين اللاعبين مقسمة على فئرتين مع ميزان اعلى و اقل.	80 %	8 ت	2	1-1	فئري	30 ق	مختلط
مشي بطى على البساط مع تمارينات استرخاء	30 %	2 ت	1	—	مستمر	5 ق	هوائى

أجزاء البرنامج

الإحماء

الإعداد البدني
التدريبات النوعية

الجزء التعليمي

الجزء التطبيقي

الختام

الزمن الكلي للأسبوع 315 ق

الأسبوع السادس

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
الشدة	%95	%75	%95
الزمن	110 ق	110 ق	110 ق

التجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدة	المحتوي	أجزاء البرنامج
هوائي	10 ق	مستمر	—	2	8 ت	%60	جري بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية، تنويع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للذراعين ووثبات.	الإحماء
لا هوائي	30 ق	قتري مرتفع الشدة	1-2	3	12 ت	%95	تمرينات 3-4-7-8	الإعداد البدني التدريبات النوعية
مختلط	30 ق	قتري	1-2	2	10 ت	%85	التدريب على الخداع والتحركات داخل المباراة والاستفادة من أركان البساط والاستفادة من أخطاء الخصم .	الجزء التعليمي
مختلط	35 ق	قتري	1-2	2	8 ت	%90	تباري المصارعون علي فترتين	الجزء التطبيقي
هوائي	5 ق	مستمر	—	1	2 ت	%30	تمرينات لتنظيم التنفس والاسترخاء	الختام

الزمن الكلي للأسبوع 330 ق

الأسبوع السابع

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
الشدة	%50	%85	%75
الزمن	100 ق	100 ق	100 ق

اتجاه العمل	الزمن	طريقة التدريب	نسبة العمل إلى الراحة	عدد المجموعات	التكرار	الشدة	المحتوى	أجزاء البرنامج
هوائي	10 ق	مستمر	—	2	8 ت	%60	جرى بطى حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية ، تنويع سرعة الجري واتجاهاته ، مع مرجحات للزراعين ووثبات.	الإحصاء
هوائي	30 ق	قتري مرتفع الشدة	1-2	3	8 ت	%85	تمرينات 4-6-7-8	الإعداد البدني التدرجات التوعيه
مختلط	30 ق	قتري	1-1	2	8 ت	%75	تحسين التفكير التكنيكي داخل المبارزة واستغلال الأحطاه لأداء مهارات اللقوس " ستثير امامي وخلفي وتفيحة طائرة " .	الجزء التعليمي
مختلط	25 ق	قتري	1-1	2	3 ت	%75	سارات مقسمة على ثلاث فترات وكل فترة مقسمة الى فترتين	الجزء التطبيقي
هوائي	5 ق	مستمر	—	1	2 ت	%30	المشى حول الملعب وعمل المرجحات	الختام

الزمن الكلي للأسبوع 300 ق

الجزء الرئيسي

الجزء التمهيدى

الأسبوع الثاني من

اليوم	الأول	الثاني	الثالث
اللمدة الزمنية	115 ق	100 ق	95%

أجزاء البرنامج	المحتوي	الشفة	التكرار	عدد المجموعات	نسبة العمل إلى الراحة	طريقة التدريب	الزمن	اتجاه العمل
الإحصاء	جري بطن حول الملعب لتنشيط الدورة الدموية تنويع سرعة الجري واتجاهاته، مع مرجحات للزراعين ووشات.	60%	8 ت	2	—	مستمر	10 ق	هوائي
الإعداد البدني التدريبات التوعية	تمريبات 4-6-7-8	95%	12 ت	3	1-2	فترتي مرتفع الشدة	25 ق	لا هوائي
الجزء التعليمي	تدريبات تكتيكية ومهارية مشابهة للمباراة.	80%	8 ت	3	1-2	فترتي	35 ق	مختلط
الجزء التطبيقي	لعب مباراة تقسم إلى ثلاث فترات.	95%	2 ت	3	1-1	فترتي	40 ق	مختلط
الختام	تمريبات استرخاء بدني وذهني	30%	2 ت	1	—	مستمر	5 ق	هوائي

330 ق

الزمن الكلي للأسبوع

ملخصات البحث

ملخص البحث باللغة العربية.

مستخلص البحث باللغة العربية.

مستخلص البحث باللغة الانجليزية.

ملخص البحث باللغة الانجليزية.

ملخص البحث باللغة العربية

رسالة الدكتوراه المقدمة من الباحث

محمد سعد شفيق غرابه

عنوان الرسالة

تأثير برنامج تدريبي نوعي في ضوء التحليل الكمي والكيفي
على تحسين حركة النراع والرقبة للمصارعين

مقدمة البحث:

تعد المعرفة العلمية من الجوانب الأساسية المطلوبة في برامج إعداد المدربين وتأهيلهم ، وبما إن الإعداد المهاري والخططي من المهام الرئيسية للمدرب فبالتالي معرفة الأسس العلمية والصحيحة للإعداد المهاري والخططي أمر ضروري ، حيث إن اللاعب اللائق مهاريا أكثر استعدادا وقدرة علي تنفيذ متطلبات اللعبة أو المنافسة.

ولقد أصبح واضحا أنه لا بد من توافر المعلومات لدى المدرب عن الخصائص اللازمة لأداء المهارات المختلفة حيث أسهم التطور التكنولوجي في مجال التحليل الحركي Motor Analysis في الكشف عن العلاقات المتداخلة بين حركة أجزاء الجسم أثناء تأدية تلك المهارات والتي لا يمكن الحصول عليها إلا بمتابعة وتحليل حركة اللاعب أثناء مراحل أداء هذه المهارات.

ودراسة وتحليل المهارات الرياضية وتحديد التكنيك المثالي للاعب يساعده في تحقيق الحركة الرياضية واستخدامها أحسن وأمثل استخدام ممكن، وبالتالي أصبح التنافس اليوم ليس بين الأبطال الرياضيين فحسب ولكن بين العلماء والباحثين في كل دولة من دول العالم حيث لن تقوم قائمة للرياضة بدون أساليب علمية حديثة.

فإمام القائمين على عملية التدريب وتعليم المهارات الرياضية بقواعد التحليل الحركي التي تعتمد على المبادئ الأساسية لكل من علم الحركة وعلم التشريح والميكانيكا الحيوية والعلوم الأخرى المرتبطة بالحركة والمعلومات التكنيكية عن أي مهارة ، تعني فهم كيفية الأداء في ضوء مجموعة من المعلومات التي تساعد على تحديد الإجراءات الحركية المطلوبة لإجاز هذا الأداء بأعلى كفاءة ممكنة وبأقل جهد.

والمصارعة من الرياضات التي تشتمل على العديد من المهارات سواء الهجومية أو الدفاعية ، وهي عبارة عن منازلة بين فردين يحاول كل منهما تحقيق السيطرة والفوز على الآخر من خلال استخدام مختلف المسكات والرميات التي تهدف إلى تحقيق لمسة الكتفين أو تسجيل النقاط في إطار القوانين الدولية.

وبالتالي تلعب الميكانيكا الحيوية دورا هاما في مجال التعلم المهاري سواء للمبتدئ أو المتقدم في مجال التدريب وإعداد البطل الرياضي ، لما لها من فوائد عديدة في الوصول بأداء اللاعبين للأداء الأمثل.

مشكلة البحث :

التحليل الحركي يستخدم لدراسة المهارات الرياضية على اعتباره طريقة من طرق البحث الحركي (الميكانيكي) ، ويقصد بالتحليل تناول الظاهرة كما لو كانت مقسمة إلى أجزاء أو عناصر أساسية مؤلفة لها ، حيث تبحث في كل جزء على حده لفهم أعمق للظاهرة ، والتحليل إما أن يكون تشريحيًا - فسيولوجيًا - بيوكيميائيًا - بيوميكانيكيًا ، ومن هنا ينبغي ألا ينصب التحليل على مجرد تجزئة الظاهرة قيد البحث حيث هذا التحليل مجرد بداية لدراستها كوحدة كلية وهذا لا يتحقق إلا من خلال دراسة الحركة من خلال أكثر من اتجاه .

و أنه يجب على المدرب تحليل ودراسة حركة اللاعب من الناحية البيوميكانيكية حيث يساعد ذلك على توفير بيئة صالحة لتطوير الأداء وذلك من خلال بناء استراتيجيات للتدريب من خلال استخدام التحليل في تشخيص متطلبات الأداء المهاري ومعرفة المعلومات الخاصة عن تركيب المهارة البنائي.

و الخصوصية في التدريب يعني تركيز المدرب على تقوية مجموعات العضلات العاملة في النشاط التخصصي وهذا يتطلب معرفة تامة بكل من وظيفة العضلات العاملة واختيار التمرين المناسب لها والمشابه لشكل الأداء الفعلي أثناء المباراة.

وبالتالي فالتدريب النوعي كأحد أنواع التدريب التي تتميز بقوتها الخصوصية لتنمية القدرات البدنية والأداء المهاري ، ويعتبر هذا النوع من التدريبات أقصى درجات التخصص لتنمية القوة العضلية الموجهة كما ونوعا وتوقيتا ، بمعنى تنمية القوة العضلية وفقا للاستخدامات اللحظية للعضلات داخل الأداء المهاري ، كما تعتبر عاملا حاسما في نجاح عملية توظيف العمل العصبي العضلي لهذا الأداء.

الأهمية التطبيقية للبحث:

- استخدام التحليل الحركي يعمل على دقة المعلومات الخاصة بالحركة مما يساعد على بناء برنامج تدريبي وفق المتطلبات الخاصة بالحركة مما يساعد على دقة وموضوعية البرنامج .
- تلقي هذه الدراسة الضوء على إمكانية تنمية أكثر من عنصر بدني من خلال التدريبات النوعية .
- تعد الدراسة تطبيقا للتدريب وفق الجوانب الميكانيكية والفسولوجية وذلك خلال وضع البرنامج التدريبي النوعي .

هدف البحث:

التعرف على تأثير برنامج تدريبي نوعي في ضوء التحليل الكمي والكيفي على تحسين أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين وذلك من خلال :

- أ) تعيين بعض الخصائص الكينماتيكية لحركة الذراع والرقبة للمصارعين.
- ب) تعيين بعض العضلات العاملة في أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين .

تساؤلات البحث:

1. ما الخصائص الكينماتيكية لحركة الذراع والرقبة للمصارعين.
2. ما العضلات العاملة في أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين .
3. ما مدى تأثير البرنامج التدريبي النوعي على تحسين أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين .

اجراءات البحث

(أ) خطة واجراءات التحليل الكمي والكيفي

منهج التحليل :

استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة التحليل الكمي والكيفي

عينة البحث :

تم اختيار اللاعب الدولي سامح عبد الوهاب وقد مثل مصر في العديد من البطولات الدولية وحاصل على لقب بطولة شباب العرب و بطل أفريقيا للشباب .

مجالات البحث :

المجال الزمني :

لا يعد عنصر الزمن هاما ومؤثرا في عملية التحليل ، وقد تم التصوير عندما اكتملت اركان التصوير من إعداد مكان التصوير والأجهزة واللاعب وذلك يوم الأربعاء الموافق 7 / 6 / 2006 .

المجال الجغرافي :

تم اجراء التحليل بصالة الجمباز بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا وذلك للآتي:

- 1- توافر المعدات والأدوات اللازمة للتصوير .
- 2- توافر المساعدين الذين لهم خبرة بكيفية التصوير.
- 3- سهولة التحكم في ظروف المكان مع ظروف التصوير.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في التحليل الكمي والكيفي :

أ- الأدوات والأجهزة المستخدمة في التصوير التليفزيوني :

- 1- عدد 3 كاميرا تصوير تليفزيوني ماركة ناشيونال باتوسينك موديل .NV-M3000Em
- 2- عمود أفقي مثبت بعمود رأسي وذلك لحمل الكاميرا العلوية .
- 3- عدد 2 حامل ثلاثي ثابت لكل من (الكاميرا الجانبية- الكاميرا الأمامية) .
- 4- مكعب بطول 40 سم ومقسم لمربع أسود والأخر أبيض طول أضلاعه 20سم كمقياس للرسم .
- 5- مراتب بساط المصارعة .
- 6- علامات فوسفورية دائرية لتحديد نقاط مفاصل الجسم قطرها 5 سم .
- 7- بلاستر لاصق لتثبيت العلامات الفسفورية .
- 8- شريط قياس متري .
- 9- عدد 3 شريط فيديو كاسيت .
- 10- تليفزيون ملون .

ب- الأدوات والأجهزة المستخدمة في التحليل :

- 1- جهاز فيديو كاسيت .
- 2- جهاز كمبيوتر .
- 3- طابعة ليزر Hp .
- 4- كارتة تقطيع الكادرات المصورة Video Blaster .
- 5- برنامج التحليل للأداء Win Sports Kinetics Motion (Analysis WS-KMA)

ب) خطة اجراءات البرنامج التدريبي :

أولا : منهج البحث :

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة بأسلوب القياس القبلي والبعدي لملائمتها لأسلوب البحث وأهدافه .

أ : عينة البحث :

بلغ الحجم الكلي لمجموعة البحث 40 مصارع وتم اختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي السكة الحديد وسيجر والشبان المسلمين بطنطا ، وتم استخدام عدد 30 مصارع للدراسة الاستطلاعية لإجراء الصدق والثبات لاختبار تحسين حركة الذراع والرقبة للمصارعين ، وتم اختيار عدد 10 مصارعين من لاعبي الشبان المسلمين بطنطا تحت 16 سنة للدراسة الأساسية كمجموعة تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي النوعي .

ثالثا : مجالات البحث :

المجال البشري : أجريت الدراسة الأساسية على عدد 10 مصارعين من نادي الشبان المسلمين بمحافظة الغربية تحت 16 سنة .

المجال المكاني : صالة المصارعة بنادي الشبان المسلمين بالغربية.

المجال الزمني : طبق البرنامج المقترح خلال الموسم التدريبي 2007 م .

رابعا : الأدوات المستخدمة في البرنامج التجريبي :

- جهاز سيفجوماتو ميتر Sphygmanometer لقياس الضغط.
- جهاز بوني اسبيروميتر Albonyasberometer لقياس السعة الهوائية.
- جهاز ديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.
- جهاز رستا ميتر لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- أشرطة قياس.
- شواخص مصارعة .
- ساعات إيقاف.
- بساط مصارعة قانوني.
- أقلام تحديد .
- استمارة قياس تحسين حركة الذراع والرقبة للمصارعين من تصميم الباحث.
- استمارة قياسات فسيولوجية وبدنية من تصميم الباحث.

أولاً : الاستخلاصات :

من خلال الأهداف والفروض التي وضعت للبحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم في كل من التحليل الكمي والكيفي وتطبيق البرنامج التدريبي النوعي ، والاختبارات والقياسات المطبقة ، ومن خلال المعالجات الإحصائية المستخدمة في عرض ومناقشة النتائج توصل الباحث إلى استخلاص النقاط التالية :

- أظهر التحليل أن الحركة تتم خلال 1.3066 ث مما يدل أن الحركة تتم خلال وقت قصير جدا ، حيث استغرقت مرحلة الإعداد 0.2533 ث بنسبة 19.4% والمرحلة الأساسية قبل الرمي 0.3733 ث بنسبة 28.6% ، كما استغرقت المرحلة الأساسية الرمي والختام 0.6800 ث بنسبة 52%

- أظهر التحليل الكمي (الميكانيكي) من خلال تحديد الإزاحة والسرعة والعجلة لنقاط (مركز الثقل ، المرفق ، الركبة ، القدم) خلال أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين انه هناك زيادة في التسارع خلال مرحلة الإعداد وتبدأ في وجود مقاومة في المرحلة الأساسية قبل الرمي حيث تقل السرعات ، ثم تبدأ في الزيادة مرة أخرى خلال المرحلة الأساسية الرمي والختام .

- من خلال نتائج التحليل الكمي تبين أن الحركة قيد الدراسة تتطلب في أدائها عنصر السرعة ورد الفعل في مرحلة الإعداد (الدخول في الحركة) ، وتحتاج عنصر تحمل السرعة وقوة في الأداء في المرحلة الأساسية بقسميها (قبل الرمي - الرمي والختام) . وسرعة في ختام الحركة.

- تم تحديد العضلات العاملة في أوضاع الحركة من خلال مراحل الأداء وتحديد حركة المفصل ونوع العمل العضلي راجع الجداول ارقام (31) (32) (33) وأشكال أرقام (30)(31) (32) .

- أدى تطبيق البرنامج التدريبي النوعي إلى تطوير الصفات البدنية (المرونة - القوة - التحمل - الرشاقة - القدرة) التي تم قياسها من خلال الاختبارات المختاره وتطوير السعة الحيوية للاعب .

- حدوث طفرة كبيرة في مستوى أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين حيث كان متوسط الدرجات المسجلة للاعبين قبل تطبيق البرنامج 9.09 درجة ، ووصل بعد تطبيق البرنامج التدريبي النوعي 13.94 درجة مما يدل على ارتفاع المستوى .

- التدريبات النوعية عملت على قدرة اللاعب على أداء الحركة بسلاسة وقدرة فائقة على إنهاء حركة الذراع والرقبة بالشكل المطلوب .

ثانيا : التوصيات :

بالنسبة لجانب التحليل :

- استخدام التحليل بنوعيه الكمي والكيفي على حركات المصارعة بصفة خاصة وحركات الرياضات الأخرى بصفة عامة .
- لا بد من وجود مرجعية تحليلية للمهارات الخاصة بكل رياضة وذلك لاستخدامها في وضع البرامج التدريبية وتصحيح الأخطاء.

بالنسبة للجانب التدريبي :

- تطبيق البرنامج التدريبي النوعي المقترح في فترة الإعداد الخاص للمرحلة السنية تحت 16 سنة .
- الاهتمام بوضع التمرينات النوعية للحركات الخاصة بالمصارع شرط استناد وضع التمرينات على مرجعية تحليلية.

بالنسبة للجانب البحثي والعلمي :

- ضرورة الاهتمام بالبرامج التدريبية القائمة على أسس علمية .
- الاهتمام بالأبحاث التي تهتم بتنمية مستويات الأداء حتى نرتقي بمستويات لاعبيننا .

مستخلص البحث

رسالة الدكتوراه المقدمة من الباحث

محمد سعد شفيق غرابه

عنوان الرسالة

تأثير برنامج تدريبي نوعي في ضوء التحليل الكمي والكيفي

على تحسين حركة الذراع والرقبة للمصارعين

لا بد من توافر المعلومات لدى المدرب عن خصائص أداء المهارات المختلفة داخل النشاط الرياضي ، ويعتبر التحليل الكمي والكيفي من أهم الطرق التي من خلالها يتم الكشف عن العلاقات بين حركة أجزاء الجسم ، ولما كانت المصارعة من الرياضات التي تشتمل على حركات معقدة ومركبة فإن التحليل بنوعيه الكمي والكيفي يلعب دورا هاما في رياضة المصارعة ووضع تمارينها، وحيث إن هدف البحث وضع تمارينات نوعية في ضوء التحليل الكمي والكيفي لتحسين حركة الذراع والرقبة ، فإن التمارينات النوعية لا بد أن تسير الحركة المؤداه في مسارها الزمني والحركي ، لذا فالتحليل يجب أن ينسق وضع التمارينات النوعية وهذا ما جعل يتوجه إلى هذه الدراسة .

وأجريت الدراسة على عينتين عينة من لاعب دولي لإجراء التحليل الكمي والكيفي عليه ، والأخرى من مصارع نادي الشبان المسلمين والسكة الحديد بطنطا تحت 16 سنة لإجراء التجربة الأساسية (تجريب البرنامج) واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحد بأسلوب القياس القبلي والبعدي وقد استخدم الباحث التصوير التليفزيوني ومجموعة من الاختبارات البدنية والفسولوجية واختبارا لقياس مدى تحسين أداء حركة الذراع والرقبة للمصارعين من تصميم الباحث .

وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أهمية عنصري القوة وتحمل السرعة في أداء الحركة ، وأن التمارينات النوعية المقترحة أدت إلى تحسن أداء حركة الذراع والرقبة ، كما أدى البرنامج إلى تطوير الصفات البدنية (المرونة - القوة - التحمل - الرشاقة - القدرة) .

Tanta University
Faculty of Physical Education
Sports Training Dept.



**Effects of a Qualitative Training Program
In the light of Quantitative and Qualitative
Analyses, on Enhancing the arm and Neck
Movement of Wrestlers.**

By

Mohamed Saad Ghoraba

Sports Specialist, Tanta University

*From Among the Perquisites of Gaining PhD Degree
in Physical Education.*

Under Supervision of

Dr

Mohamed Gaber Brekaa
Prof, of Biomechanics,
Head of Kinesiology Dept,
Faculty of Physical Education
Tanta University

Dr

Ehab Fawzy Al-Bedaw
Prof, of Combat Training,
Sports Training Dept,
Faculty of Physical Education
Tanta University

Dr

Nabeel Husny Al-Shorbagy
Assistant Prof, Sports Training Dept,
Faculty of Physical Education
Tanta University

2008

Summary

Introduction:

Scientific knowledge is considered as one of the most basic aspects needed in coaches' preparation and qualification program. While technical and tactical preparation is one of the major responsibilities of a coach, knowing the scientific and correct bases of technical and tactical preparation is very essential for him / her, as the technically fit athlete is more capable and more ready to perform the game and competition prerequisites.

It is clear that coaches need to be provided with information about the necessary characteristics needed for performing different skills. Technological development in Motor analysis helped in revealing the interactive relationships among different body segments' motion during performing such skills, thus providing information that can not be provided unless we follow-up and analyze the athlete's movements during all phases of performing these skills.

Studying and analyzing sports skills and identifying the ideal technique for the athlete helps him / her in performing and making the best use of sports movement. Thus competitions these days are not only among sports champions, but also among scientists and researchers all over the world as sports can no longer exist without modern scientific methods.

Coaches and trainers should have solid-based knowledge about motor analysis that depends on the basic concepts of kinesiology, anatomy, biomechanics and other disciplines related to motion, besides the technical information of any given skill. This means they should understand how to perform in the light of sets of

information that help in identifying the motor procedures needed to achieve performance effectively and with the least possible effort.

Wrestling is a sport that contains several offensive and defensive skills. It is a combat between two wrestlers, each one of them is trying to subdue his/her opponent and wins using all different grips and throws that aim at achieving a pinning and gaining points according to international rules of the game.

Biomechanics play a very critical role in learning skills, either for beginners or advanced wrestlers, especially in preparing sports champions, as it has several uses in getting athletes to the ideal performance.

Research Problem:

Motor analysis is used for studying the sports skills as one of motor (mechanical) research methods. To analyze a phenomenon is to deal with that phenomenon as if it is divided into basic parts or segments composing the main phenomenon, as we can investigate each part or segment alone for better and more in-depth understanding of the phenomenon as a whole. Analysis is either anatomical, physiological, biochemical or biomechanical. So, analysis is not limited to dividing the phenomenon under investigation, as this division is just a start to study it as a whole entity. This can not be achieved unless we study movement from more than one point of view.

A coach should analyze and study the athlete's movements biomechanically as this helps providing the suitable environment for developing performance through building a training strategy using

analysis as a diagnostic tool for identifying the technical performance needs and getting information about the structure of the skill.

Training specialty means that the coach should work strengthening the working muscle groups for the specific actions (prime-movers). This requires a complete knowledge of the functions of these muscle groups to choose the best exercises, which are matched to real-game situations, for activating these muscle groups.

Qualitative training is one type of training that is characterized by its specific power to enhance the physical capabilities and technical performance. This type of training is considered as the highest degree of specialty in enhancing the specific muscular strength, according to its quantity, quality and duration. This means enhancing the muscular strength according to its individual uses within the context of technical performance. It is considered a critical factor in using the neuromuscular work of that performance effectively.

Practical Importance of Research:

- Using electromyography and motor analyses provide accurate information about movements. This helps in designing a training program according to movement prerequisites and helps to make such program accurate and objective.
- This research sheds light on the possibility of enhancing more than one physical element through qualitative exercises.
- This research is an application of training according to mechanical and physiological aspects through designing a qualitative training program.

Research Aims:

- 1- Qualitative and quantitative analyses for the arm and neck movements for:
 - A) Identifying the kinematics of the arm and neck movements in wrestlers.
 - B) Identifying the prime-movers (working muscles) in performing the arm and neck movements in wrestlers.
- 2- Designing a qualitative training program, in the light of quantitative and qualitative analyses and identifying its effects on enhancing the arm and neck movements in wrestlers.

Research Questions:

- What is the kinematics of the arm and neck movements in wrestlers?
- What are the prime-movers (working muscles) in performing the arm and neck movements in wrestlers?
- What are the effects of the qualitative training program on enhancing the arm and neck movements in wrestlers?

Research Procedures:

A) Quantitative and Qualitative Analyses Plan and Procedures:

Analyses Approach:

The researcher used the descriptive approach as it is suitable for the nature of quantitative and qualitative analyses.

Sample:

The international player "Sameh Abd El-Wahab" was chosen as he represented Egypt in many international championships and had the titles of the Arab Youth and African Youth Championships

Research Domains:

Time Domain:

Time is not an influential factor in the analyses process. Video recording was performed when all aspects of shooting were completed. This included preparing the shooting place, equipments and the wrestler himself. Shooting was done on Wednesday 7/6/2006.

Geographical Domain:

Analyses were performed in the gymnasium of the Faculty of Physical Education – Tanta University for the following reasons:

- 1- Availability of equipments and tools for shooting.
- 2- Availability of assistants with enough expertise for shooting.
- 3- Ease of controlling the place conditions and adapting them to the needs of shooting.

Tools and Equipments used in Quantitative and Qualitative Analyses:

A) Tools and Equipments for Shooting:

- 1- (3) National-Panasonic Cameras (NV-M3000Em).
- 2- A horizontal bar attached to a vertical bar for holding the upper camera.
- 3- (2) Fixed tripods for the front and side cameras.

- 4- Wrestling mats.
- 5- Circular phosphoric marks for marking the body joints (5cm in diameter).
- 6- Adhesive tapes for fixing the phosphoric marks.
- 7- A metric measuring tape.
- 8- (3) Video Cassettes.
- 9- A colored TV set.

B) Tools and Equipments for Analyses:

- 1- A video Cassette Recorder.
- 2- A desk-top computer.
- 3- HP-Laser Jet Printer.
- 4- Video Blaster Card.
- 5- Win Sports Kinematics Motion Analysis software (WS-KMA).

B) Plan for the Training Program Procedures:

Approach:

The researcher used the one-group quasi-experimental approach (pre-/post- measurements) as it is suitable for the nature and aims of this research.

Sample:

(40) Wrestlers were purposefully chosen from the wrestling teams of Al-Sekka Al-Hadid, Sigar and Al-Shubban Al-Muslemin sports clubs in Tabta. (30) wrestlers were used in pilot study for verifying validity and stability. The other (10) wrestlers (Al-Shubban al-Muslemin Sports club under 16 years) were chosen for the application of the qualitative training program during the main experiment.

Research Domains:

Human Domain:

The main experiment was executed on (10) wrestlers from A Shubban al-Muslemin Sports club under 16 years

Geographical Domain:

Al-Shubban al-Muslemin Sports Club Gymnasium.

Time Domain:

The recommended training program was applied during the training season of 2007.

Tools and Equipments for the Experimental Training Program:

- 1- Sphygmomanometer for measuring Blood Pressure.
- 2- Albynasberometer for measuring Vital Capacity.
- 3- Dynamometer for measuring back and leg muscles strength.
- 4- Reastameter for measuring heights.
- 5- A medical scale for measuring weights.
- 6- Measuring tapes.
- 7- Wrestling poles.
- 8- Stopwatch.
- 9- A legal wrestling mat.
- 10- Marking pens.
- 11- The enhancement of arm and neck movement for wrestler measuring form (prepared by researcher).
- 12- Physiological and physical measurements form (prepared by researcher).

Findings:

In the light of the research aims and hypotheses, refereeing to the sample and the approach used in quantitative and qualitative analyses and according to the applied qualitative training program with its measurements and tests and through the statistical treatment used, the researcher concluded the following:

- 1- The analysis revealed that movement is done in 1.3066 seconds. This is a very short time as the preparation phase took 0.2533 seconds (19.4%), while the pre-throw phase took 0.3733 seconds (28.6%) and the throwing phase and finalization took 0.6800 seconds (52%).
- 2- Quantitative (mechanical) analysis, through identifying displacement, speed and acceleration for the points (center of gravity – elbow – knee – foot) during the arm and neck movement for wrestlers, revealed that there is an increase in acceleration during the preparation phase, a resistance in the pre-throw phase as speed decreases and then increases again during the throwing phase and finalization.
- 3- Quantitative (mechanical) analysis revealed that the movement under investigation requires speed and reaction in the preparation phase (entering the movement) while it requires speed endurance and power during the two parts of the main phase (pre-throw – throwing and finalization).
- 4- Prime-movers were identified using movement positions, performance phases, joint movement and types of muscular work.
- 5- The application of the qualitative training program enhanced the physical characteristics (flexibility – strength – endurance – agility – power) measured through the chosen tests, besides enhancing the vital capacity of the wrestler.

- 6- The performance level of the wrestler for the arm and neck movement was enhanced greatly as the mean pre- application records of wrestlers were 9.09 while it became 13.94 for the post-application records.
- 7- Qualitative exercises enhanced the wrestler's ability to perform the studied movement fluently and with a greater effectiveness so that the wrestler becomes able to finish the movement as required.

Recommendations:

For The Analysis Aspect:

- Using both quantitative and qualitative analyses for wrestling movements in specific.
- Establishing an analytical reference for sports movements specific for each individual sport to be used in designing training programs and correcting mistakes.

For The Training Aspect:

- Paying more attention to designing qualitative exercises for wrestling specific movements on condition that these exercises are based on an analytical reference.
- Using the recommended qualitative training program during the specific preparation phase for the under-16-years age group.

For The Future Research Works:

- Paying more attention to training programs based on scientific research works.
- Paying more attention to all research works concentrating on the performance level enhancement to elevate our wrestler levels.

Abstract

Coaches need to be provided with information about the necessary characteristics needed for performing different skills, in the context of sports activities. Quantitative and qualitative analyses are from the most important ways of identifying the relations among movements of different body segments. Wrestling is a sport that contains complex and compound movements. Quantitative and qualitative analyses play a major role in designing the sport specific exercises for wrestlers.

The aim of the current research is to design a set of qualitative exercises in the light of quantitative and qualitative analyses to enhance the arm and neck movement. Qualitative exercises should get along with the duration and kinematical courses of the performed movement. Thus analysis should coordinate the design of these exercises. This led the researcher to do the current research.

The study was done on two samples. The first sample include one international wrestler for performing the quantitative and qualitative analyses, while the second sample included wrestlers from Al-Shubban Al-Muslemin Sports club under 16 years for the main experiment (experimenting the program). The researcher used the one-group quasi-experimental approach (pre-/post- measurements) and TV shooting besides a set of Physiological and physical tests and an enhancement of arm and neck movement for wrestlers tests (prepared by researcher).

The researcher concluded that strength and speed endurance are very important factors in performing the studied movement. Also, the recommended qualitative exercises enhanced the performance of the arm and neck movement and the training program enhanced the physical characteristics (flexibility – strength – endurance – agility – power).