

3/0 إجراءات البحث

- 1/3 نموذج البحث .
- 2/3 عينات البحث .
- 3/3 مجلات البحث .
- 4/3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- 5/3 المساءلون .
- 6/3 الدراسات الأساسية تطلعية .
- 7/3 تنفيذ التجربة الأساسية .
- 8/3 تسلسل الأداء الحركي لمهارة رفع كرة
الكتفين للاعبين المصارعة الحرة بالطريقتين .
- 9/3 المعالجات الإحصائية .

10/3 إجراءات البحث .

1/3 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة .

2/3 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي المنتخب المصري للمصارعة الحرة ، واستقر الاختيار على اللاعب الدولي / صالح عمارة بطل إفريقيا والعرب في وزن 96 كجم ، وقام اللاعب بأداء المهارة قيد البحث (14) محاولة بواقع (7) سبع محاولات لكل طريقة ، وقام الباحث بتحليل (12) محاولة بواقع (6) ست محاولات لكل طريقة .

أسباب اختيار العينة :

إن طبيعة هذا البحث تتطلب لاعبين على أعلى مستوى فني ، حيث أن البحوث التي أجريت بهدف الفهم الدقيق لبعض النواحي التقنية يفضل أن تتم على حالات فردية من اللاعبين ذوي المستويات العالية ، لذلك تمثلت عينة البحث في لاعب واحد متميز بأفضل النتائج على المستوى القومي والقاري .

التوصيف الجسمي للاعب :

جدول (1)
التوصيف الجسمي للاعب

م	الصفة	المقدار
1	الطول	cm 187
2	الوزن	kg m 96
3	طول الذراع	cm 85
4	طول العضد	cm 35
5	طول الساعد	cm 29
6	طول الكف	cm 21
7	طول الرأس والرقبة	cm 27
8	طول الجذع	cm 56
9	طول الرجل	cm 104
10	طول الفخذ	cm 56
11	طول الساق	cm 48
12	طول مشط القدم	cm 30

التوصيف الفني والإداري للاعب :

- حاصل على المركز الأول في البطولة العربية " حرة " 1999م .
- حاصل على المركز الأول في البطولة العربية " حرة وروماني " 2000م
- حاصل على المركز الثالث في بطولة إبراهيم مصطفى " حرة " 2001م .
- حاصل على المركز الأول في البطولة العربية كبار " حرة " 2001م .
- حاصل على المركز الثاني في بطولة إبراهيم مصطفى " حرة " 2002م .
- حاصل على المركز الأول في البطولة الإفريقية " حرة " 2002م .
- حاصل على المركز الأول في البطولة الإفريقية " حرة " 2003م .
- حاصل على المركز الأول في دورة الألعاب الإفريقية " حرة " 2003م .

أبعاد الكاميرات :

جدول (2)
أبعاد الكاميرات

م	ارتفاع عدسة الكاميرات	عن اللاعب	عن البساط
1	الكاميرا الأمامية	560 سم	120 سم
2	الكاميرا الجانبية	430 سم	120 سم
3	الكاميرا العلوية	268 سم	455 سم

3 / 3 مجالات البحث :

يشتمل البحث على ثلاث مجالات :

1 - المجال البشري :

اشتمل المجال البشري على لاعبي المنتخب المصري للمصارعة الحرة ، واستقر الاختبار على اللاعب / صالح عمارة بطل مصر وإفريقيا في المصارعة الحرة وذلك للأسباب سالفة الذكر .

2 - المجال الزمني :

تم تصوير محاولات العينة المختارة يوم الاثنين الموافق 22 / 3 / 2004 ولمدة ثلاث ساعات اعتباراً من الساعة الواحدة ظهراً وحتى الساعة الرابعة .

3 - المجال الجغرافي :

تم تصوير العينة بصالة الجمباز بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا لإتمام عملية التصوير والقياس وذلك للأسباب الآتية :

أ - تواجد الإشراف الفني والإداري على العينة .

ب - تواجد المساعدين المدركين لطبيعة عملية التصوير والقياس .

ج - طبيعة المكان وملائمته للإجراءات الفنية لعملية التصوير من حيث كبر المساحة والارتفاع وكذلك الإضاءة والكهرباء المناسبة لطبيعة التصوير والأجهزة المستخدمة .

3 / 4 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

أ - الأدوات والأجهزة المستخدمة في التصوير التلفزيوني :

- 1- عدد (3) ثلاث كاميرات تصوير تلفزيوني ماركة ناشيونال موديل رقم (N V - M 3000 E M) ، وكانت سرعة الكاميرا (25) كادر / الثانية .
- 2- عدد (2) حامل ثلاثي قصير (3) م للكاميرا الأمامية والجانبية .
- 3- عدد (1) حامل طويل مكون من قطعتين رأسية ارتفاعها (5) م وأفقية (4) م وذلك للكاميرا العلوية .
- 4- عدد (3) شريط فيديو كاسيت .
- 5- جهاز ميكسر لتجميع الكادرات المصورة .
- 6- جهاز إصدار ومضات فائقة السرعة Flasher .
- 7- علامات ضابطة وإرشادية .
- 8- شريط قياس صلب لتحديد أبعاد التصوير .
- 9- شريط من البلاستر اللزج (ألوان) لتحديد مراكز مفاصل الجسم .
- 10- لوحة مرقمة لتحديد ترتيب المحاولات .
- 11 - بساط مصارعة .
- 12 - صفارة حكم .

ب - الأدوات والأجهزة المستخدمة في التحليل :

- 1- جهاز فيديو .
- 2- جهاز كمبيوتر .
- 3- برنامج (Win Motion Outo analysis 3.64) للتحليل .
- 4- طابعة .

3 / 5 المساعدون :

تم اختيار عدد (4) من المساعدين وهم من المدرسين المساعدين بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، وقد قام الباحث بشرح وتوضيح أهداف البحث للمساعدين ومدى فائدة النتائج التي سوف تستخلص من هذا البحث ، بالإضافة إلى توضيح الطرق الصحيحة لإجراء القياسات وطريقة التصوير .

6/3 الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك يوم الاثنين الموافق 8 / 3 / 2004م على أحد لاعبي المنتخب المصري للمصارعة وبنفس الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجربة الأساسية للبحث ، وكان الهدف من هذه الدراسة ما يلي :

- 1- التعرف على الطريقة المثلى لتجهيز مكان التصوير وكيفية تثبيت الكاميرا العلوية .
- 2- تحديد مجال الحركة داخل مجال التصوير بالكاميرات .
- 3- تحديد المسافات المناسبة لوضع آلات التصوير التلفزيوني بالنسبة للاعب .
- 4- تحديد أماكن تثبيت مقياس الرسم .
- 5- تدريب المساعدين على إجراءات التجربة قيد البحث .
- 6- التعرف على الوقت المناسب والمدة التي تستغرقها التجربة .
- 7- الكشف عن أي مشكلات قد تحدث أثناء التصوير .
- 8- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجربة الأساسية للبحث .

7/3 تنفيذ التجربة الأساسية :

بعد تحديد المنهج واختيار عينة البحث وتحديد وسائل جمع البيانات وعلى ضوء ما أظهرته الدراسة الاستطلاعية ، قام الباحث بتنفيذ التجربة الأساسية وذلك يوم الاثنين الموافق 22 / 3 / 2004م ، بصالة الجمباز بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، واستغرق القياس ما يقرب من ثلاث ساعات شاملة الوقت المنقضي في تثبيت الكاميرات الثلاثة بالأبعاد المناسبة ، وقد قام اللاعب بأداء مهارة رفعة الكتفين بالطريقة الأولى (الجثو نصفاً) أولاً (7) سبع محاولات ثم قام بعد ذلك بأداء المهارة بالطريقة الثانية (الجثو الكامل) (7) سبع محاولات أيضاً .

وقد قام الباحث بالإجراءات التالية بالنسبة لعملية التصوير التلفزيوني :

- أ - إجراءات تجهيز اللاعب .
- 1- تم شرح المهارة المطلوب أدائها والخطوات التي سيمر بها حتى نهاية التصوير .
- 2- توجيه اللاعب لأداء المهارة بأقصى قوة وسرعة كما يؤديها في المباريات .

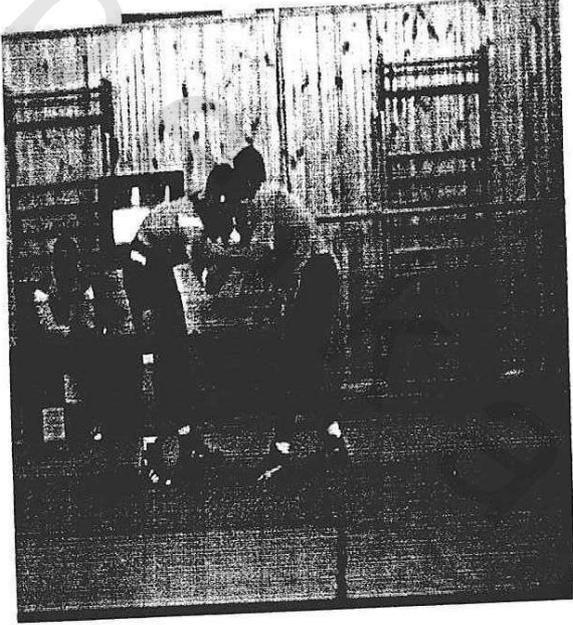
- 3- تم الاتفاق مع اللاعب على إشارة صوتية لبدء أداء المهارة في كل محاولة ، وقد قام بإعطاء إشارة البدء لكل محاولة الدكتور / نبيل حسني الشوربجي لاعب منتخب مصر للمصارعة سابقاً ، ومدرس المصارعة بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .
- 4- قام اللاعب بارتداء مايوه المصارعة يتناسب لونه مع خلفية مجال التصوير .
- 5- تم تجهيز اللاعب من خلال وضع العلامات على المفاصل والنقاط التشريحية وفق نموذج تحديد مركز ثقل الجسم لبيرن شتاين Burnstein .
- 6- إجراء بعض القياسات الأنثروبومترية (الطول - الوزن - أطوال الوصلات للاعب) .

ب - طريقة التصوير التليفزيوني :

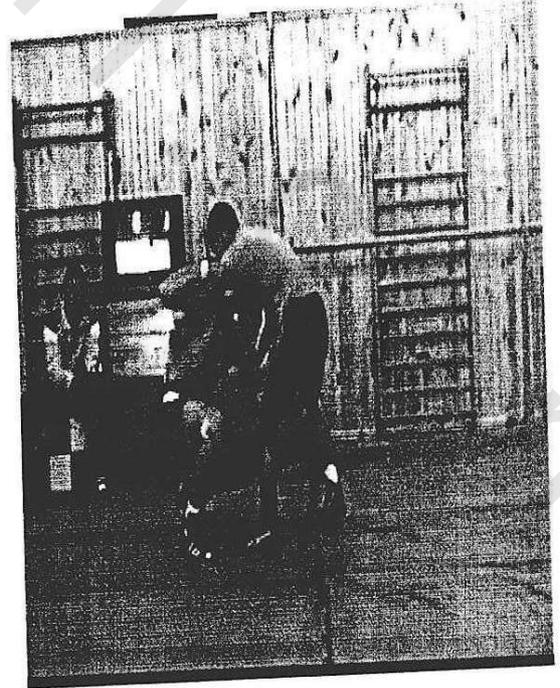
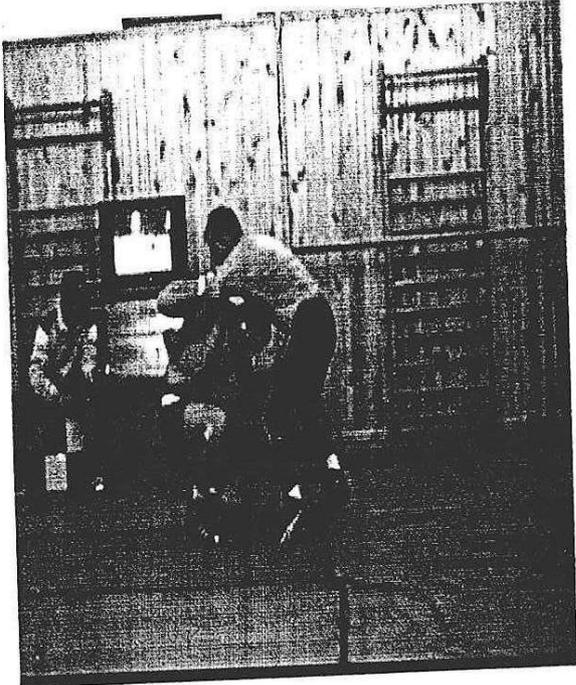
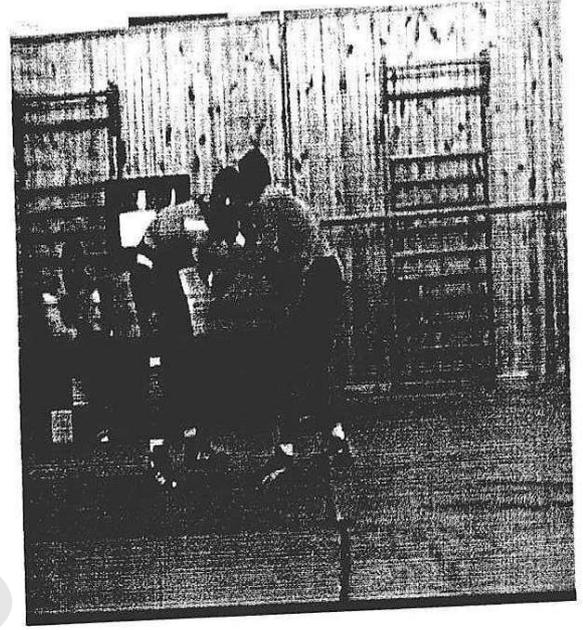
- 1- تم تحديد المجال الذي يتم فيه التصوير ومكان اللاعب على البساط .
- 2- تم التأكد من مناسبة درجة الإضاءة في مكان التصوير .
- 3- تم وضع العلامات الضابطة لتحديد مجال التصوير ومجال الحركة .
- 4- تم معايرة وضبط آلات التصوير التليفزيوني بحيث تبدأ العمل في نفس اللحظة لكي تعمل في تزامن واحد .
- 5- تم التأكد من ضبط الكاميرات على سرعة واحدة وثباتها .
- 6- تم تجهيز مكان التصوير بحيث يتسع لوضع الكاميرات على أبعاد وارتفاعات مناسبة لوضع اللاعب وطبيعة المهارة المؤداه وكانت أماكن الكاميرات كالتالي :
 - وضع الكاميرا الأمامية في مواجهة اللاعب وعلى بعد 5.60 م من اللاعب ، وكان ارتفاع عدسة الكاميرا عن البساط 1.20 م .
 - وضع الكاميرا الجانبية في مواجهة جانب اللاعب وعلى بعد 4.30 م من اللاعب وكان ارتفاع عدسة الكاميرا عن البساط 1.20 م .
 - وضع الكاميرا العلوية بحيث تكون عمودية على اللاعب وكانت محمولة ومثبتة على عمود أفقي مثبت جيداً مع عمود رأسي وكان بعد عدسة الكاميرا عن اللاعب 2.68 م ، وبعدها عن البساط 4.55 م .
- وقام الباحث بتزامن الكاميرات الثلاثة خلال تصوير المهارة لضمان رؤية المهارة كاملة خلال مراحل الأداء .
- وقد أشرف على التصوير الأستاذ الدكتور / محمد جابر بريقع أستاذ الميكانيكا الحيوية ورئيس قسم علوم الحركة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .
- تم إرسال شرائط التصوير إلى معمل التحليل البيوميكانيكي الخاص بالأستاذ الدكتور / محمد صبري عمر وذلك لاستخراج المتغيرات الميكانيكية المطلوبة ، حيث استخدم لذلك الكاميرا الجانبية والتي أعطت أفضل صورة دون الحاجة إلى الكاميرا الأمامية والعلوية .

8 / 3 تسلسل الأداء الحركي لمهارة رفعة الكتفين للاعبين المصارعة الحرة
بالطريقتين :

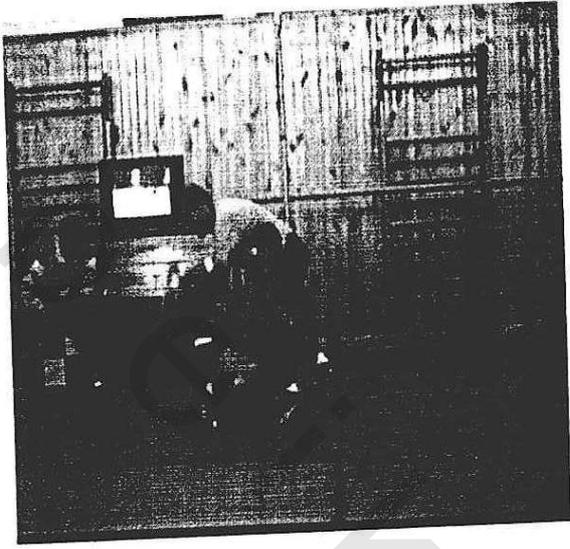
طريقة (الجنو الكامل)



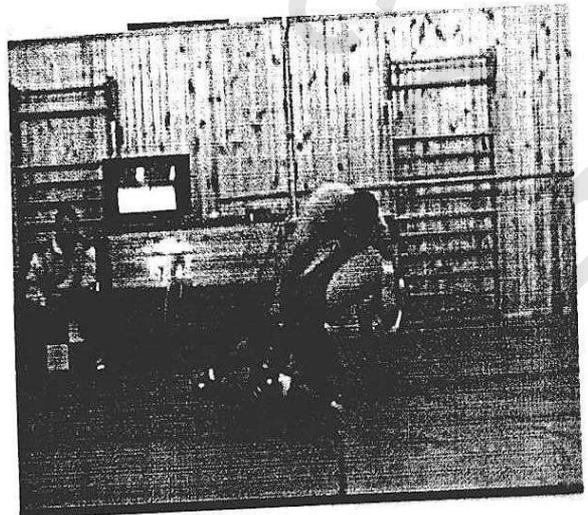
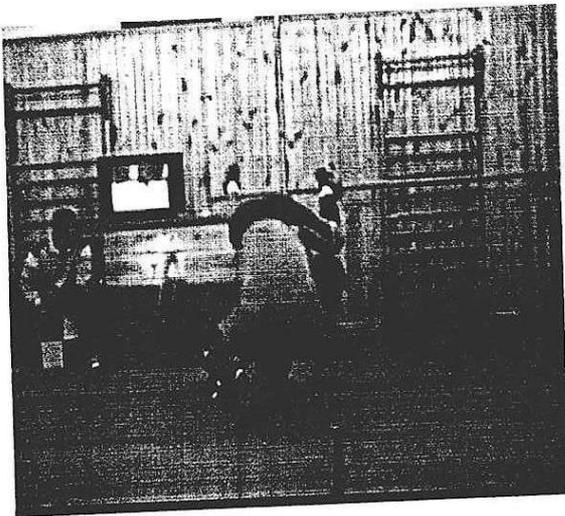
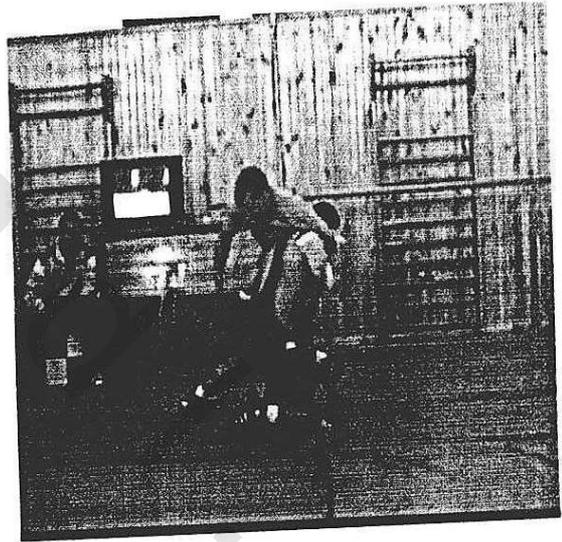
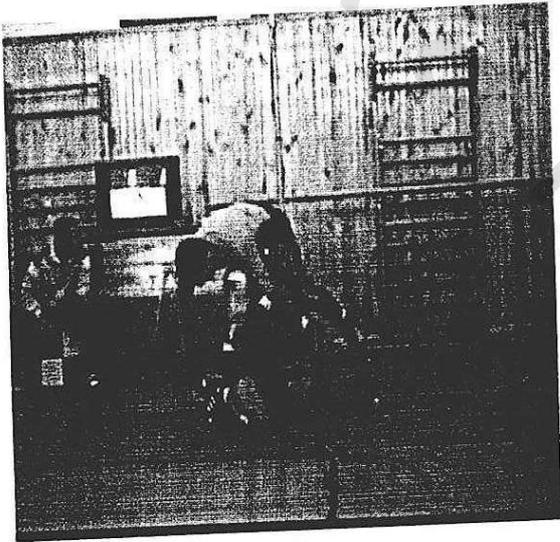
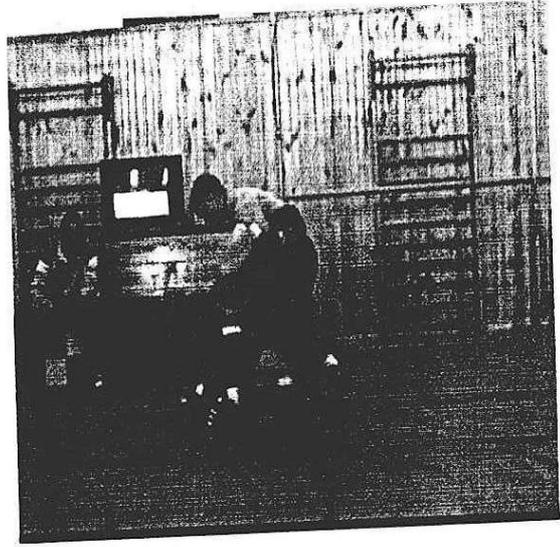
طريقة (الجنو نصفاً)



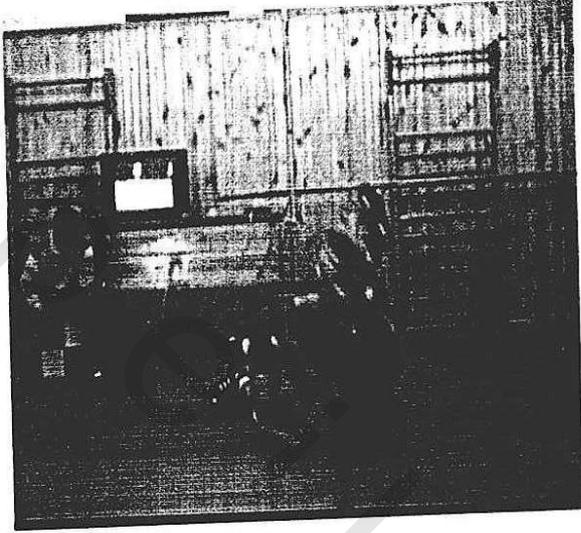
طريقة (الجنو الكامل)



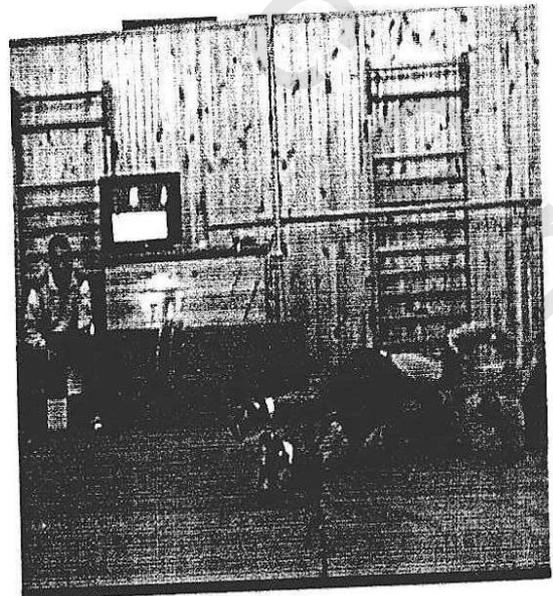
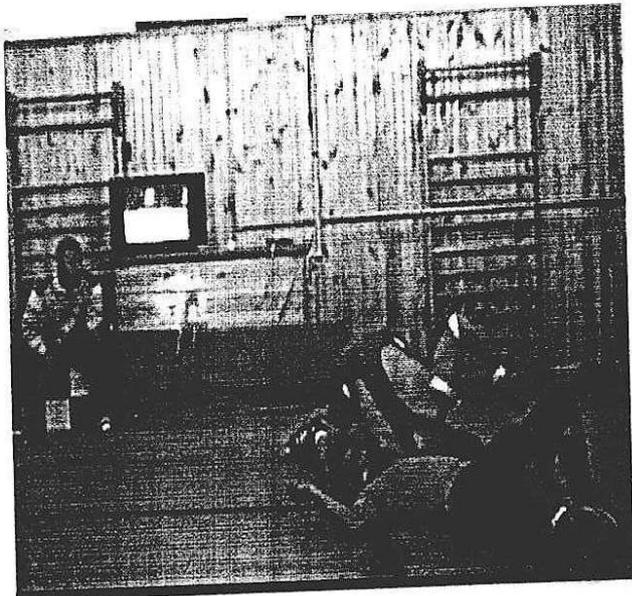
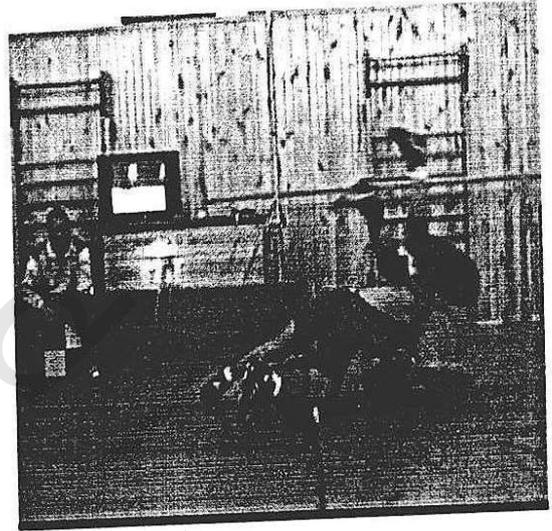
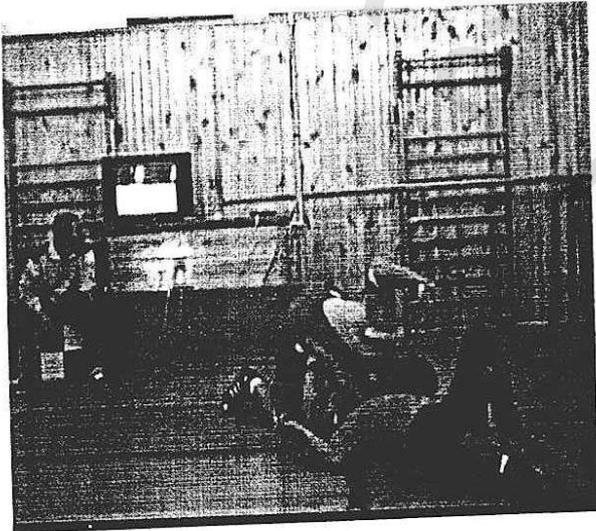
طريقة (الجنو نصفاً)



طريقة (الجثو الكامل)



طريقة (الجثو نصفاً)



- وقد تم حساب المتغيرات الميكانيكية (الإزاحة ، السرعة ، العجلة ، الزمن ، القوة ، عزوم القوة) عند نقطتي مركز ثقل المصارع ومفصل الركبة وذلك للأسباب الآتية :
- تم اختيار نقطة مركز الثقل لأنها تعتبر أهم نقطة للمصارع حيث يتم بناء جميع حركات الجسم حول هذه النقطة ، وتوازن المصارع يعتمد على توازن نقطة مركز الثقل والمصارع إذا فقد توازنه لحظة واحدة يمكن أن يخسر المباراة نهائياً .
 - تم اختيار نقطة مفصل الركبة وذلك لطبيعة الدراسة وطبيعة أداء مهارة رفعة الكتفين بطريقتيها ، حيث تتم من وضع (الجنو نصفاً) أو وضع (الجنو الكامل) وبالتالي أصبحت نقطة مفصل الركبة ضرورية للمقارنة بين طريقتي الأداء .
 - نقاط الجزء العلوي للمصارع ليست ذات أهمية للمقارنة في الدراسة الحالية حيث أن مهارة رفعة الكتفين متشابهة الأداء في الجزء العلوي من المصارع .
 - ولذلك تم اختيار نقطة مركز الثقل ونقطة مفصل الركبة نظراً لأهميتهم للمقارنة بين طريقتي أداء المهارة .

9 / 3 المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- اختبار (ت) الفروق . (25 : 51 - 241)
- تحليل التمايز .

وتم إجراء المعالجات الإحصائية على الحاسب الآلي بواسطة حزمة البرامج الإحصائية SPSS وفقاً للمعايير والمحددات التي ذكرها محمد صبري عمر (32 : 30) نقلاً عن " ني " Nie وآخرون (1986) .