

# الفصل السابع

٧ - المراجعة

٧ - المراجع٧-١ المراجع العربية :

١ - احمد حماد وآخرين :

الميكانيكا ، القاهرة ، الجهاز المركزى للكتب

الجامعية والمدرسية الوسائل التعليمية ، ١٩٨٢

٢ - احمد محمد عبد اللطيف :

الخصائص الديناميكية للأداء المهارى على جهاز العقلة

كأساس لوضع التمرينات الغرضية الخاصة، رسالة دكتوراه

منشورة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم

٣ - ايمان عبد العزيز :

تأثير بعض أنواع التعبير الحركى على تنمية بعض عناصراللياقة البدنية ، رسالة ماجستير منشورة بكلية التربية

الرياضية للبنات بالقاهرة ، ١٩٨٠ .

٤ - بير ميشو :

تاريخ الباليه ، ترجمة مجدى فريد ، القاهرة ، دار

الفكر العربى .

٥ - جمال محمد علاء الدين : دراسات معملية فى بيوميكانيكا الحركات الرياضية ،

دار المعارف ١٩٨٠ .

٦ - جيرد هوخموت :

الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمى للحركاتالرياضية ، ترجمة كمال عبد الحميد ، دار المعارف ، ١٩٧٧٧ - حامد أحمد عبد الخالق : تحديد الخواص الديناميكية لبعض حركات الجمباز فىمراحل تعليمها واستخدامها كمعيار للأداء ، رسالة

دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،

جامعة حلوان ، ١٩٨٠ .

٨ - حامد احمد عبد الخالق : علم الحركة ، مذكرة منشورة بكلية التربية الرياضية للبنين

بالقاهرة - جامعة حلوان

٩ - زينب على عمر :

علم الحركة ، مذكرة منشورة فى كلية التربية الرياضية

للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ .

١٠ - س . تارج :

الميكانيكا النظرية ، ترجمة احمد صادق القرمانى

الطبعة الاولى ، دار ميريا ، موسكو ، ١٩٧٣

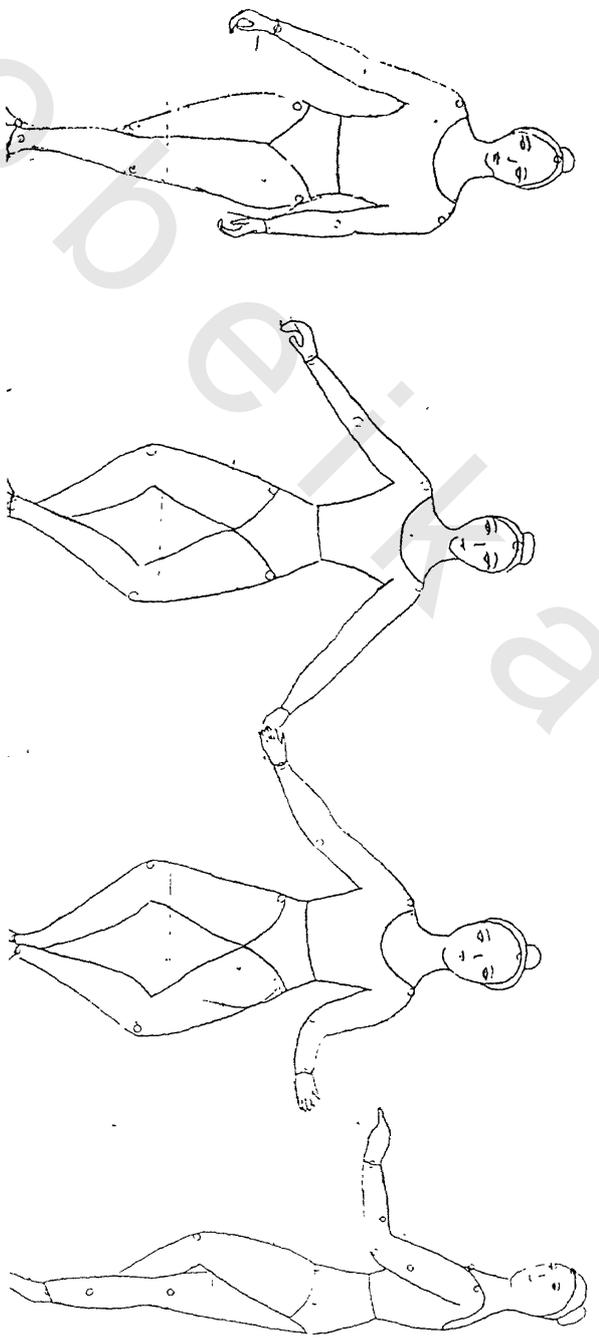
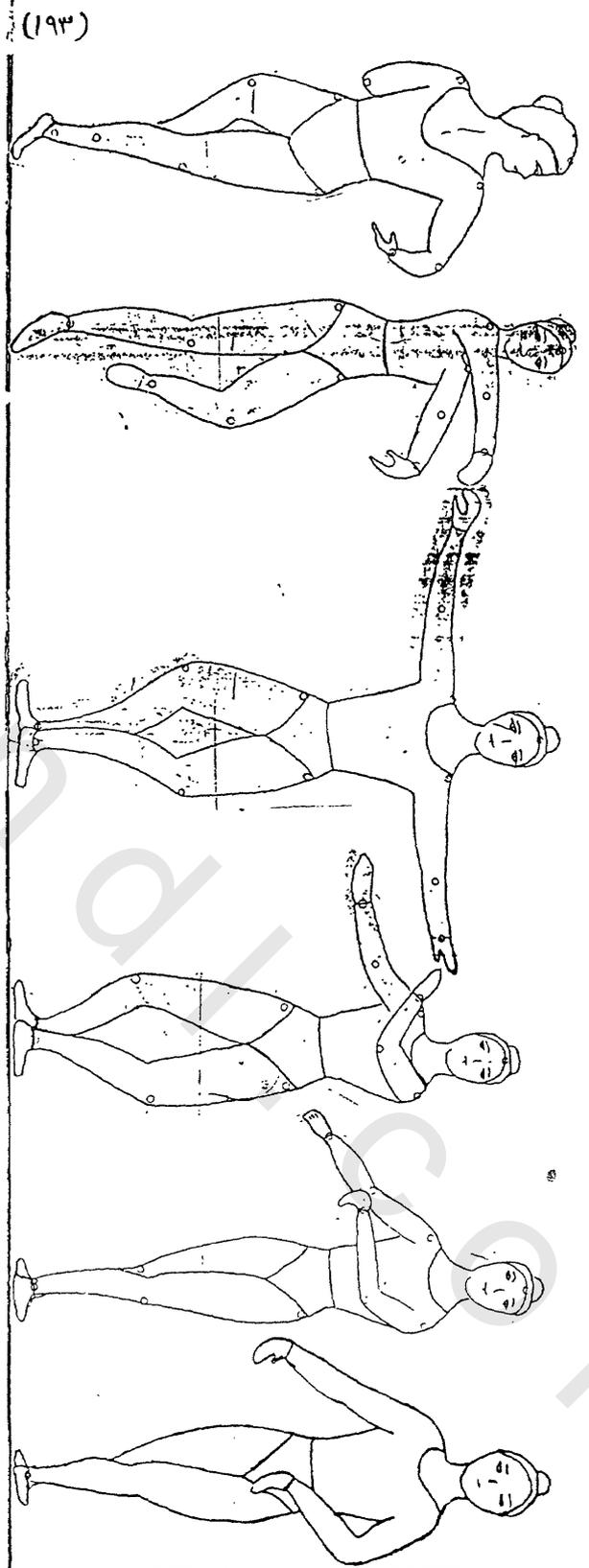
- ١١ - سوسن عبد المنعم : البيوميكانيك في المجال الرياضي ، الجزء الأول ،  
دار المعارف بمصر ، ١٩٧٧ .  
وأخرون .
- ١٢ - طلحة حسين حسام الدين : الدراسات الأساسية للمدربين ( الميكانيكا الحيوية ) ،  
مذكرة منشورة - اللجنة الأولمبية المصرية ، ١٩٧٨ .  
١٣ - عادل عبد البصير : الميكانيكا الحيوية ، القاهرة ، الجزء الأول ، الجهاز  
المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية ،  
١٩٨٤ .
- ١٤ - عادل محمود عبد الحافظ : التحليل البيوميكانيكي للإرتقاء في الوثب العالي بطريقة  
التقوس ، رسالة دكتوراه منشورة بكلية التربية  
الرياضية للبنين ، ١٩٧٩ .
- ١٥ - عادل مصطفى كمال : المسارات الهندسية للأداء كدلالات للعلاقات الديناميكية  
لنظم الارتكاز في بعض مهارات الجمباز ، رسالة ماجستير  
منشورة بكلية التربية الرياضية ، ١٩٨٦ .
- ١٦ - فاطمة عبد الحميد السعيد : دراسة عن التعبير الحركي ( الباليه ) كأساس لإكتساب  
المهارة اللازمة للاعبة التمرينات والجمباز ، رسالة  
ماجستير منشورة ، القاهرة ، ١٩٧٣ .
- ١٧ - ليف ليفنسون : أسس الميكانيكا التطبيقية ، دار الطباعة والنشر ،  
موسكو ، مترجم ، ١٩٦٨ .
- ١٨ - ليلي عبد المنعم : العلاقة بين السن وبعض المتغيرات الكينماتيكية لدورة  
الذراع في سباحة الزحف ، رسالة ماجستير منشورة بكلية  
التربية الرياضية ، ١٩٨٣ .
- ١٩ - محمد احمد الحفناوى : الخصائص الكينماتيكية للإرسال الساحق ، رسالة ماجستير  
منشورة بكلية التربية الرياضية بالزقازيق ، ١٩٨٦ .
- ٢٠ - محمد يوسف الشيخ : الميكانيكا الحيوية وعلم الحركة ، الطبعة الثانية ، دار  
المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٥ .
- ٢١ - محمود احمد حفنى : فن الباليه ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ،  
القاهرة ، ١٩٦١ .

- ٢٢ - مصطفى كامل احمد : دراسة تحليلية لزوايا الذراعين وزوايا الفخذين في المراحل التي يمر بها الجسم أثناء الدورة الخلفية الكبرى على جهاز العقلة ، رسالة ماجستير منشورة بكلية التربية الرياضية بالقاهرة ، ١٩٨٠
- ٢٣ - نجاح التهامي : الباليه ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية ، ١٩٧٨ .
- ٢٤ - نجاح التهامي : الباليه ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية ، ١٩٩١ .
- ٢٥ - \_\_\_\_\_ : بحوث مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، الجزء الثاني ، ١٩٨٤ .
- ٢٦ - \_\_\_\_\_ : بحوث مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، الجزء الثالث ، ١٩٨٤ .

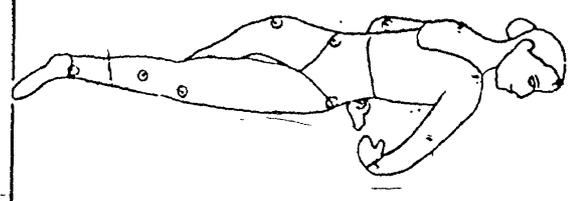
٢-٧ المراجع الأجنبية:

- 27 - Baano, V Komi : Biomechanics V .B ,University park  
press ,Baltimore , London , Tokyo , 1976
- 28 - Dorland Illustrated :Medical Dictionary , philadelphia , W.B  
Saunders co.1956
- 29 - James G. Hay : The Biomechanics of sports techniques  
Englewood cliffs , N.J, prentice Hall ,  
Inc .1973
- 30 - James G. Hay : The Biomechanics of sports techniques  
Englewood cliffs , N.J, prentice Hall ,  
Inc. 1978 .
- 31 - Kushners., : Relationship of turnout to hip  
abduction in professional ballet dancers  
the American Journal of sports Medicine .  
1990
- 32 - Miller , E .N . : Biomechanics of sports , philadelphia ,  
lea feblazer , 1973 .
- 33 - Plagennoef ,S.C : Biomechanics , computer programs for  
obtaining kinetic Data of Human Movements ,  
1968 .
- 34 - Walliams M. : Biomechanics of Human Motion , ed 2 ,  
philadelphia , W.B., saunders co.. 1977.
- 35 - Webester : Third New International Dictionary of  
the English Language ( spring field Mass  
G . , C. Mer -riam co . , 1962 ) .
- 36- Nikolaa Tarasov: Ballet technique for the male dancer,  
Doubleday & Company, Inc. Garden city.  
New York, 1985.
- 37- Lincoln. Kirstein: The Classic Ballet Baric Technique  
Terminology, Alfred. A.K., Nopf. New  
York, 1977.

المنطقة البدنية للمرأة البدوية من الربع الخامس للبحر

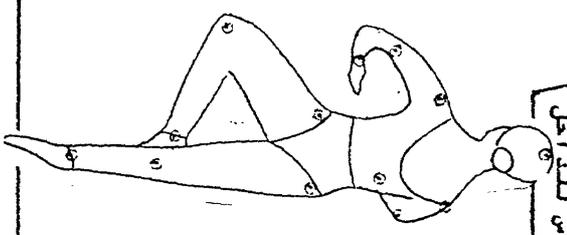


النقاط الدراسية لممارسة الدوران من الوضع الخامس للداخل

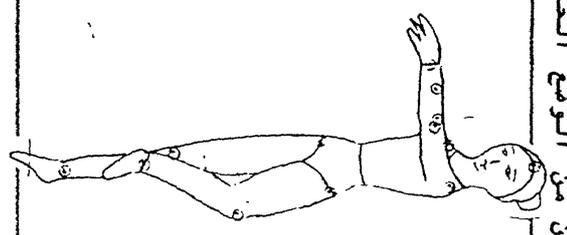


(١٩٤)

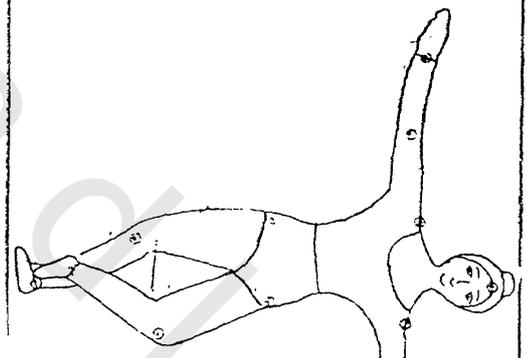
النقطة السادسة



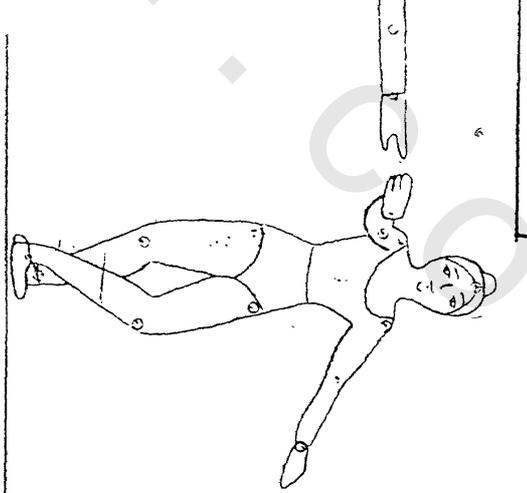
النقطة الخامسة



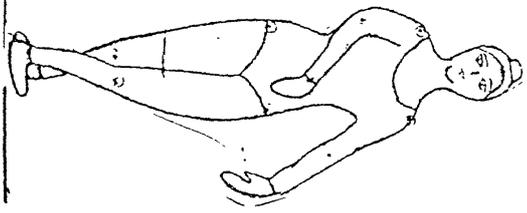
النقطة الرابعة



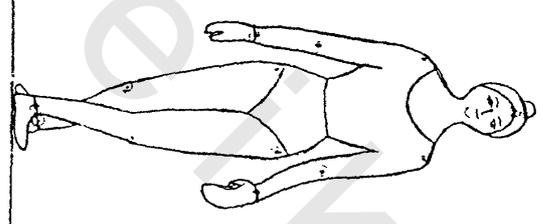
النقطة الثالثة



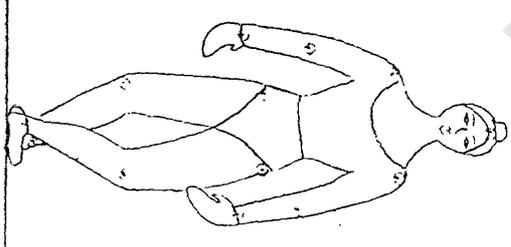
النقطة الثانية



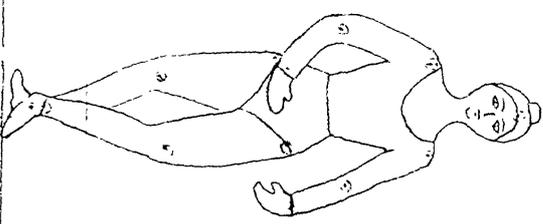
النقطة الاولى



النقطة التاسعة



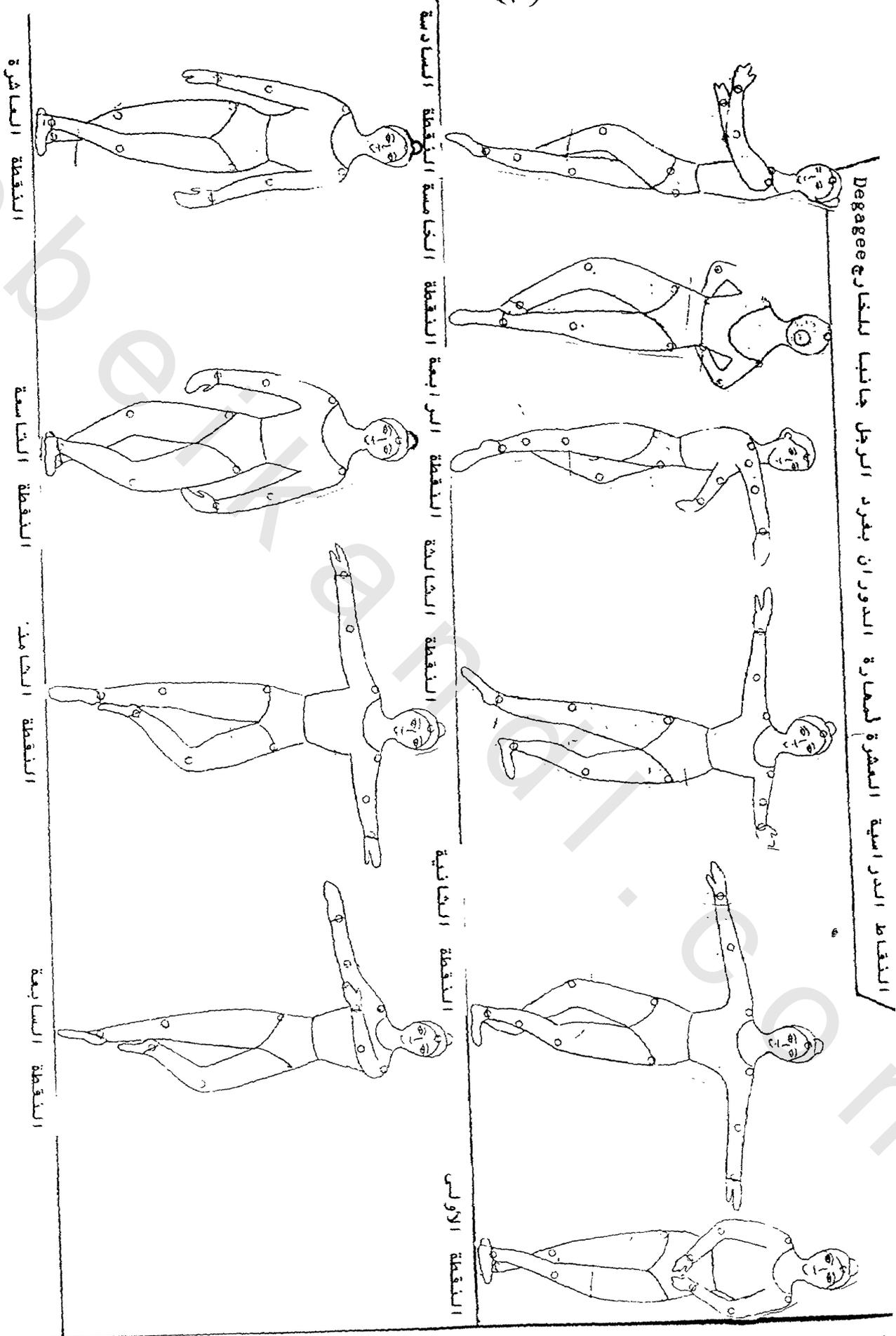
النقطة الثامنة



النقطة السابعة

النقاط الدراسية للمهارة الدوران بغير الرجل جانبا للخارج Degagee

(١٩٥)



النقطة الاولى

النقطة الثانية

النقطة الثالثة

النقطة الرابعة

النقطة الخامسة

النقطة السادسة

النقطة السابعة

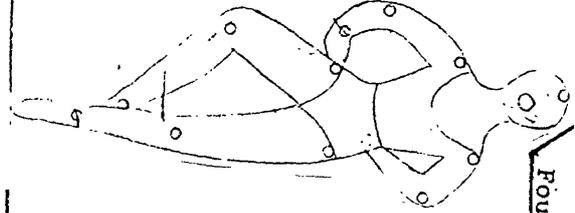
النقطة الثامنة

النقطة التاسعة

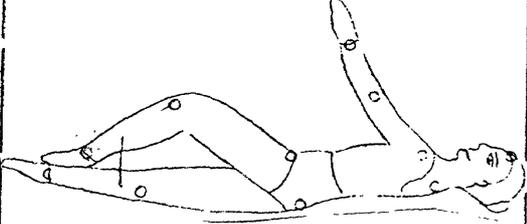
النقطة العاشرة

النقاط الدراسية العمرة للمارة الدوران بعد السوط جانباً للداخل Poutee

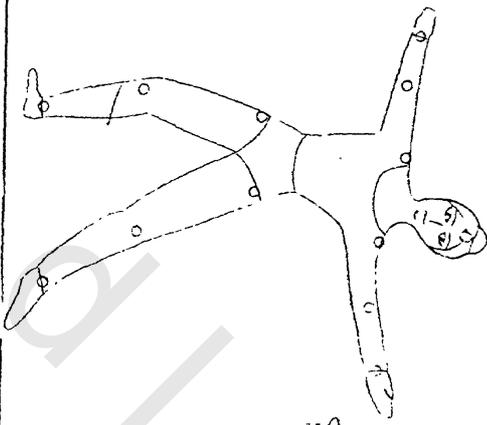
(197)



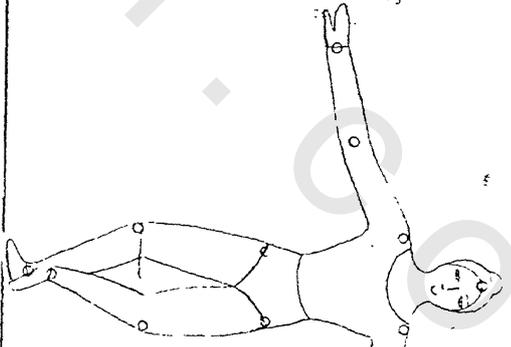
النقطة الخامسة



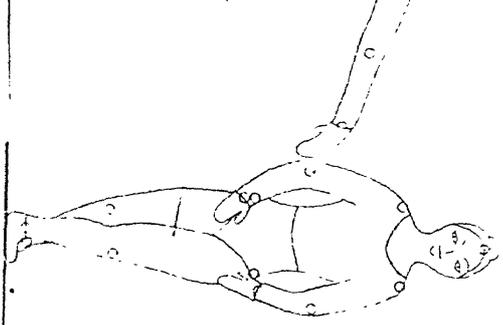
النقطة الرابعة



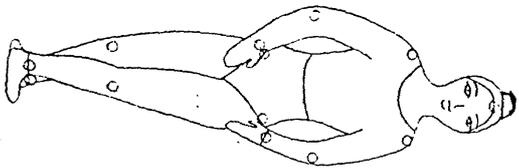
النقطة الثالثة



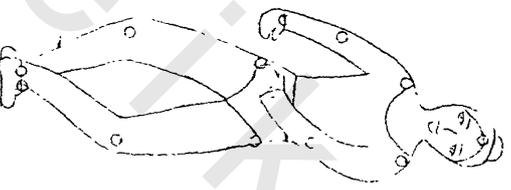
النقطة الثانية



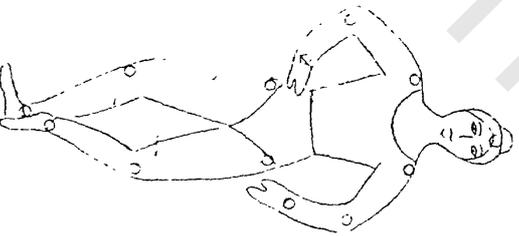
النقطة الاولى



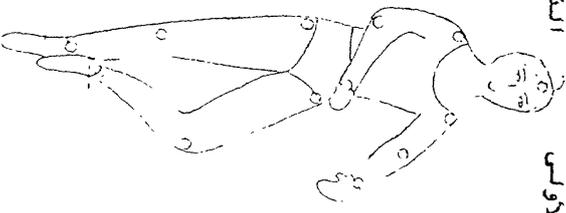
النقطة العاشرة



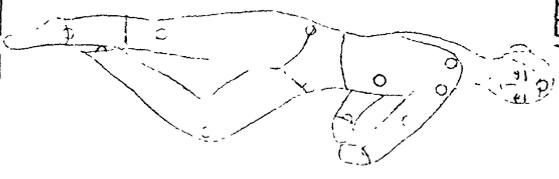
النقطة التاسعة



النقطة الثامنة



النقطة السابعة



النقطة السادسة

ملخص البحث باللغة العربية

ملخص البحثملخص البحث باللغة العربية :مشكلة البحث :

يرجع سبب أى دراسة لحركة جسم الانسان الى الرغبة فى تحسين فن الأداء وفى ضوء مضمون هذا الأداء نجد طريقة حل للمشكلة المطروحة وفقا لخصائص الميكانيكا الحيوية للجهاز الحركى لجسم الانسان ، ويعنى هذا ايجاد الاستخدام الأمثل لقوانين الميكانيكا فى المهارة الحركية للتعرف على المسار المناسب لها ، وذلك لتحقيق أعلى مستوى للأداء الذى يتم معالجته فى مجال الميكانيكا الحيوية بتسجيله تسجيلا مرثيا عن طريق السينما أو الفيديو بغرض دراسة مكوناته الزمنية والمكانية وما ينتج عنهما أو يسببهما من الصور التطبيقية للقوى المختلفة .

وقد وجدت الباحثة أن مهارة الدوران على قدم واحدة حول المحور الرأسى من الوضع الخامس للباليه ، من أهم المهارات الحركية المكونة لجمل الباليه وذلك لكثرة استخدامها فى الجمل الحركية وفى نفس الوقت وجدت أن هناك الكثير من الصعوبات تقابل الطالبات عند تعلم وأداء هذه المهارة ، ويرجع ذلك الى ندرة المعلومات العلمية والعملية المتوفرة عن هذه المهارة فى نطاق الكلية بل وفى نطاق المكتبة العربية داخل جمهورية مصر العربية .

ولذا فان الباحثة تقترح استخدام اسلوب التحليل الحركى الكينماتوجرافى كأسلوب علمى مقنن ، يمكن من خلاله المساعدة فى تحديد أهم الخصائص الكينماتيكية للمهارة وبالتالي المساعدة على تحسين أداء الطالبات ، والمساعدة على سد ثغرة فى المعلومات المتوفرة عن هذه المهارة ، وبالتالي توجيه عمليات التدريب عليها لتكون أكثر رقة وفاعلية ، وذلك عن طريق المعلومات التى يتم نقلها الى الطالبة أثناء تعلمها وأدائها للمهارة .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى التعرف على الخصائص الكينماتيكية لمهارة الدوران على قدم واحدة حول المحور الرأسى من الوضع الخامس للباليه بأنواعها الأربعة .  
وينبثق من هذا الهدف عدة أغراض تسعى الباحثة للتحقق منها :

- ١ - شكل الجسم أثناء الدوران .
- ٢ - تأثير اتجاه الدوران ( للداخل - للخارج ) على سرعته .
- ٣ - حركة الذراعين وحركة الرأس خلال المسار الحركى للمهارة .
- ٤ - كيف يتم النقل الحركى أثناء أداء هذه المهارة .

الدراسات النظرية والبحوث المرتبطة :

تناولت الباحثة فى هذا الفصل بعض القراءات النظرية الخاصة بفن الباليه والميكانيكا الحيوية وركزت على المهارة قيد البحث من حيث القراءات المتاحة لها عربية وأجنبية ، كما تناولت الباحثة بالدراسة والتحليل ثلاث دراسات مرتبطة بالدراسة الحالية ، وأبرزت أوجه التشابه بين دراستها وتلك الدراسات ، وأوجه الاستفادة من هذه الدراسات .

المنهج المستخدم :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفى لمناسبة هذا المنهج لطبيعة البحث مستخدمة التحليل الحركى الكينماتوجرافى بطريقة رسم الفيلم السينمائى كوسيلة لجمع البيانات .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، والعينة عبارة عن أحسن لاعبة فى معهد الباليه تؤدى المهارة قيد البحث ، وتم اختيارها عن طريق ترشيح اساتذة المعهد لها . وقامت لاعبة بأداء ثلاث محاولات لكل نوع من الأنواع الأربعة للمهارة وتم تصويرها بواسطة الكاميرتين وبذلك أصبح لدى الباحثة اثنتا عشر محاولة من كل كاميرا ، وقد تم عرض المحاولات على لجنة من الخبراء حيث وقع اختيار اللجنة على أحسن محاولة لكل مهارة من الأربعة وبالتالي أصبح لدى الباحثة أربع محاولات .

أدوات جمع البيانات :

استخدمت الباحثة التحليل الحركى الكينماتوجرافى كوسيلة لتجميع البيانات الأساسية للبحث .

خطوات تنفيذ البحث :

تم اجراء الدراسات الاستطلاعية ثم التجربة الأساسية ويلى ذلك اعداد الأفلام بتحميزها لعرضها على الخبراء لإختيار أفضل محاولة لكل مهارة من المهارات الأربعة ، ثم قامت بعملية رسم الأفلام لتحليلها للوصول الى نتائج البحث .

عرض ومناقشة النتائج :

في هذين الفصلين قامت الباحثة بعرض النتائج من خلال الخصائص الكينماتيكية للأربعة مهارات ، والتي أوضحتها القراءات الكينماتيكية ومسارات أجزاء الجسم ومركز ثقله أثناء أداء المهارات قيد البحث وأيضا من خلال جداول ومنحنيات تغير المسافة بالنسبة للزمن ، ومعدلات تغير السرعة المتوسطة بالنسبة للزمن والتي ظهرت من الكاميرا الأفقية ، كذلك التي أوضحتها القراءات الكينماتيكية ومسارات أجزاء الجسم وأيضا من خلال منحنيات تغير السرعة الزاوية بالنسبة للزمن والتي ظهرت من الكاميرا الرأسية .

وبالتالي قامت الباحثة بالتوصل للخصائص الكينماتيكية للمهارة وبالتالي أظهرت الكثير من المعلومات العلمية عن المهارة قيد البحث بأنواعها الأربعة وأفضل طريقة أداء لكل منها .

الاستخلاصات :

في ضوء عينة البحث واجراءاته ونتائجه والامكانات التي توصلت اليها الباحثة أمكن تحقيق هدف البحث والذي ينص على :

معرفة الخصائص الكينماتيكية لمهارة الدوران على قدم واحدة حول المحور الرأسى من الوضع الخامس للبالغين

وكذلك أغراض البحث وهي كالاتى :

- ١ - شكل الجسم أثناء الدوران .
  - ٢ - تأثير اتجاه الدوران ( للداخل - للخارج ) على سرعته .
  - ٣ - حركة الذراعين وحركة الرأس خلال المسار الحركى للمهارة .
  - ٤ - كيف يتم النقل الحركى أثناء أداء هذه المهارة .
  - ٥ - أنسب وضع بداية للمهارة ( بفرد الرجل جانبا - بدون فرد الرجل جانبا )
- ومن كل هذا استخلصت الباحثة أهم النقاط التي تساعد فى أداء المهارة بأفضل طريقة أداء ممكنة وأظهرت متطلبات الأداء فى كل مرحلة من المراحل المختلفة للمهارة بالأنواع الأربعة .

التوصيات :

من خلال نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى :

- ١ - أن يهتم الباحثون بكليات التربية الرياضية باستخدام الاسلوب العلمى الصحيح فى تحليل الحركات وتعليمها وبالتالي الوصول بمستوى أداء اللاعبين فى جميع المجالات الى أعلى مستوى ممكن .
- ٢ - أن تهتم كليات التربية الرياضية بتوفير كاميرات التصوير السينمائى والأدوات المستخدمة فى التحليل الحركى وذلك لندرة هذه الأدوات ، ولكى يعاونوا الباحثين فى أبحاثهم العلمية للنهوض بمستوى الرياضة فى مصر .
- ٣ - أن تهتم الجهات التى يدرس فيها البالغين باتباع المعلومات العلمية التى ظهرت فى هذا البحث والتركيز عليها حتى يحصلوا على أعلى نتائج ممكنة فى تحسين الأداء .
- ٤ - أن يقوم الباحثون فى مجال التعبير الحركى بتحليل مهارات أخرى لمعرفة كيفية تحسين أدائها ، وللوصول الى وضع طرق تعليمية جديدة للمهارات المختلفة .

HELWAN UNIVERSITY  
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION  
FOR GIRLS - CAIRO

THE KINEMATIC CHARACTERISTICS OF ROTATION  
SKILL ON ONE FOOT AROUND THE VERTICAL  
AXIS FROM THE FIFTH POSITION OF BALLET

BY

GHADA RABIE HASSAN GHARIB

SUBMITTED IN FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT  
FOR PH. D. DEGREE IN PHYSICAL EDUCATION

SUPERVISED BY

PROF. DR.

NAGAH EL TOHAMY  
CHAIRWOMAN OF GIRLS PHYSICAL  
EDUCATION FACULTY IN CAIRO

ASS.PROF .DR.

HAMED AHMED ABD EL KHALEK  
DEP. OF TEACHING METHODS  
AND PRACTICAL EDUCATION  
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION  
FOR GIRLS - CAIRO

ASS. PROF. DR.

ABLA FARHAN  
ASSISTANT PROFESSOR IN  
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION  
FOR GIRLS - CAIRO

1993

## SUMMARY

### PROBLEM OF RESEARCH:

The reason for any research for human body movement is to achieve better act. and according to this act we try to solve the problem according to mechanics of loco motor system of human being .

This means to find the best use of mechanics laws , in skill full movements to know the best way for it , this to achieve the maximum body motion which is treated in the field of mechanics , by recording it by cinema or video for studying its components which are time and place , and what results out of them of from them for applied views of other powers .

And it was found that turn on one foot around the vertical axis form the fifth ballet position , is one of the most important skills for completing an act of Ballet , for its many use in the act of Ballet . It was also found that these are many difficulties which faces the dancers on learning and doing this skill this is due to lack of information in both field practical which are known about this skill in the field of faculty and also in the field of library inside Egypt .

For this the researches decides using motion analysis kinmatography as a scientific way . Through it we can help in pointing the main properties " KINMATIC " for skill and there fore helping for improving the dancers style , and helping for closing the gap of lack of information about this skill .

And so , the training courses are point end to it so that they become move useful and this by the information wich is teached to the student ( dances ) while she is dong the act

(2)

OBJECTIVE OF RESEARCH :

To know the kinematic characteristics of Rotation skill Around the vertical axis from the fifth position of Ballet

PURPOSES :

- 1 - Shape of body during the turn skill
- 2 - Effect of turn ( interual - extermal ) on its speed .
- 3 - Movement of both arms and head during doing the act .
- 4 - How do kinetic movement occurs during the act .

THEORITICAL STUDIES AND RELATED LITERATURE :

The Research in this chapter pointed to some theoritical books and readings about the Ballet , and in mechanics and concentrated on skills as possible as she could . from the arabic and foreign readings she tried to do the Research .

Also , the Researches investigated by study analysis (3) other researches related to the present research , and pointed to the points of similarity between her research the others , and way of usage from them .

THE METHOD USED :

The research used the descriptive coriculame because it suits the nature of research , using the kinmatography analysis by using camera film as a way for collecting data .

(3)

#### THE SAMPLE :

The sample was chosen on purpose , sample was the best player in Ballet institute who can do the skill . She was chosen as being recommended by her professors in the institute .

The player did three trials for each type of the four types of the skill and she was photographed by using two cameras so the research was able to have ( 12 ) trial from each camera . These trails were shown to some experts and they chose the best trial for each skill of the four and so the researcher had four trials

#### TOOLS FOR COLLECTING DATA

Kinmatography motion analysis was used for collecting the basic data .

#### STEPS OF DOING THE RESEARCH :

Trial studies were made before applying the main studies , and then the films were prepared before being developed for the experts to see them for choosing the best trial for each skill form the four trials . then she draw the films for this analysis to reach the results of research .

#### APPLICATION AND DISCUSSION OF RESEARCH :

In these two chapters she tried to show some results through the kinematic properities of the four skills . wich were shown by the kinematic readings and motion of body parts and its center of weight during doing the skills in the research . also , through tables and curves change of distance according to time .

(4)

Rate of change of average speed according to time which appeared from the horizontal camera . also , what the kinematic readings showed and the motion of body and also through cures for change of speed angle according to time which was shown by the vertical cameras so , the research reached the kinematic properties for skill in the research of all its four types and the best way for do it .

#### CONCLUSIONS :

In the field of research sample and its types and results and the points which the researcher reached :

Knowing the kinematic characteristics of rotation skill on one foot around the vertical axis from the fifth position of Ballet .

Also , other purposes are :

- 1 - Shape of body during turn skill .
- 2 - Effect of turn ( interual - external ) on its speed .
- 3 - Movement of both arms and head during doing the act .
- 4 - How do kinetic movement occurs during the act .
- 5 - Best start ( by extending the limb a side - or without ) .

After all this the researcher concluded the main points which help in the skill in the best way and pointed what the skill needs in every stage of the stages of the four types .

#### RECOMMENDATIONS :

Through the results the researches aims in :

- 1 - The researchers in the faculty of physical education try to use the scientific way in analyzing the motion and studying it and therefore reaching the highest level for the dancers in all aspects .

(5)

2 - The faculties should have Cameras for Cinema photographing and the used tools in motion analysis, and this for the lack of tools and to help the researchers in doing any task in their researches to let the sports advance .

3 - The places where Ballet is taught should be cared by using the scientific information which appeared in this research and concentrate on it to reach the main results .

4 -The Researchers in the motion skin should analyze other skills to know how to improve it , and to reach new scientific ways for different skills .