

تأثير تدريب المنحدرات في تطوير بعض  
المتغيرات البايوميكانيكية و علاقتها بمستوى  
الأداء والإنجاز في رمي القرص

رسالة مقدمة الى

مجلس كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات  
نيل درجة الماجستير في التربية الرياضية

من قبل

خالد خميس جابر خميس

2004

1425هـ

بسم الله الرحمن الرحيم



## الباب الأول

### 1- التعريف بالبحث:-

#### 1-1 المقدمة وأهمية البحث:-

اعتماد المدربين على التقويم من خلال الملاحظة المباشرة والتشخيص الذاتي لمستوى الاداء دون استخدام ابسط الاساليب على سبيل المثال التصوير الفديوي لمراحل الاداء الحركي.

فضلا عن إن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتطلب أعدادا متكاملًا للجوانب (البدنية، والمهارية، والنفسية، والوظيفية) التي حققتها كثير من الدول المتقدمة واسهمت بالفوز في البطولات و تحقيق انجازات رياضية عالية اعتمادا على التطور العلمي في المجال الرياضي, فالتطور الكبير الذي يشهده المجال الرياضي وما يحصل عنه من تسجيل الارقام القياسية التي يحققها الرياضيون لم تكن وليدة الصدفة بل جاء من التطبيق السليم للاسس العلمية في بناء مناهج التدريب الرياضي لمختلف الفعاليات الرياضية.

وعلم البايوميكانيك يعد من العلوم التي ساهمت في التقدم العلمي للاداء الحركي للانسان بشكل عام والرياضي بشكل خاص، وان المحتوى الرئيس لهذا العلم في مجال التربية الرياضية يتمثل في دراسة اسباب حدوث الحركة أي يهتم بالقوى الداخلية والخارجية المسببة للحركة ويقدم انسب الحلول الحركية باستخدام التحليل الحركي الذي يشكل الفروض والمقدمات الاولية ذات العلاقة العلمية لترشيد التدريب الرياضي لمختلف الفعاليات الرياضية سيما فعاليات الساحة والميدان.

وتعد فعالية رمي القرص واحدة من فعاليات الساحة والميدان المتميزة في الصعوبة من ناحية الاداء والتدريب فهي تعتمد على كثير من المتغيرات البايوميكانيكية والبدنية بهدف تحقيق الانجاز مما يحتم البحث وبشكل مستمر في الكشف عن هذه المتغيرات ودراستها نظرياً وعملياً لتشخيص الضعف في الاداء وبالتالي أتاحت إمكانية تطبيق الأداء الصحيح بمستوى فني عال يتناسب وطبيعة



الحركة لهذه الفعالية الصعبة. فضلاً عما تقدم فإن التصور العام عن فعالية رمي القرص والتشخيص الذاتي لنقاط القوة والضعف لم يكن كافياً من دون التحليل الذي يعد الطريق الذي يوصلنا إلى معرفة دقائق مسار الحركة للوقوف على قدرات اللاعبين ومميزاتهم<sup>(1)</sup> وبالتالي وضع المناهج التدريبية الملائمة والمبنية على القياس العلمي الموضوعي الذي من شأنه إن يستلزم التفرع الكامل.. والوقوف الطويل في التنفيذ أمر لازم لهما مما يجعل معظم العاملين في مجال فعاليات الساحة والميدان يبتعدون عن إجراءات (التحليل والتشخيص) وهنا يجتهد الباحث في دراسة مثل هذه المشكلة خدمة للمجتمع الرياضي في وطننا العزيز. الذي يسعى إلى تحقيق أفضل الإنجازات مما يكسب هذه الدراسة أهمية وحاجة ملحة لتجاوز حالة تدني المستوى الرقمي لفعالية رمي القرص وما هذه الدراسة إلى لبنة في صرح الكيان المتطور في الميدان الرياضي.

---

(1) جمال محمد علاء الدين؛ دراسات معملية في بوبوميكانيكية الحركات الارضية، ط2، ب م، 1986، ص12.



## 1- 2 مشكلة البحث:-

إن المتتبع لمستوى الإنجاز الرقمي لفعالية رمي القرص في القطر العراقي يلاحظ التدني الواضح في ذلك المستوى إذا ما وزن بغيره على المستوى العربي والآسيوي والعالمي وكما موضح في الجدول رقم(1).

### جدول رقم (1)

يوضح المستوى العراقي والمستويات الدولية لفعالية رمي القرص

البلد	الاسم	سنة التحقيق	افضل رقم قياس	مؤشر الرقم القياس
العراق	سعد جاسم	1995	54.25	العراقي
قطر <sup>(1)</sup>	راشد الدوسري	2002	64.43	العربي
الصين	لي شاو جي	1998	64.58	الآسيوي
هنغاريا	روبرت فازكاس	2002	71.25	العالمي

وهذا يرجع برأي الباحث إلى عدة أسباب منها:

ويرى الباحث ان هذا التباين الرقمي بين الرقم العراقي والارقام الدولية قد جاء من عدم اعتماد اساليب تدريبية تهدف في طبيعتها الى تطوير القدرات البدنية الخاصة ذات العلاقة بتطبيق مراحل الاداء الفني والذي يستند اصلا على تطبيق الشروط الميكانيكية المصاحبة لهذا الاداء خصوصا ان فعالية رمي القرص تعد من الفعاليات ذات الاداء الفني المعقد والذي يتطلب من اللاعب والمدرّب الالمام الدقيق بنواحي هذا الاداء في جميع النواحي خصوصا الميكانيكية والتي تتطلب منا بناء اساليب للتدريب

(1) الاتحاد العراقي المركزي لالعاب القوى الدليل الفني اللجنة الاولمبية الوطنية العراقية 2000.



تهدف الى تطوير هذه النواحي مما حدا بالباحث اعتماد اسلوب تدريب الاداء الفني باستخدام المنحدرات وبزاوية محددة من اجل التأثير المباشر في تطوير قدرات اللاعب الفنية عند تطبيق هذا الاسلوب ومدى مساهمته في التحكم بالشروط الميكانيكية عند استخدام المنحدر في التدريب ويرى الباحث ان الواجب الخوض في مثل هذه المشكلة العلمية لعله يحصل على نتائج عالية قد تساهم في تطوير المستوى الرقمي لهذه اللعبة

### 1-3 أهداف البحث:-

يهدف البحث إلى:

- 1- التعرف على بعض المتغيرات البايوكينماتيكية الخاصة بالانطلاق ومستوى الأداء.
- 2- بناء منهج تدريبي باستخدام المنحدرات لتطوير بعض المتغيرات الخاصة بالانطلاق والاداء البايوميكانيكية والإنجاز برمي القرص لعينة البحث.
- 3- معرفة تأثير المنهج التدريبي المقترح باستخدام المنحدرات في تحسين وتطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية وعلاقتها باداء وانجاز عينة البحث برمي القرص.



#### 4-1 فروض البحث:-

- 1- هناك فروق معنوية في المتغيرات البايوميكانيكية ( لبعض زاوية الانطلاق، وسرعة الانطلاق، وارتفاع نقطة الانطلاق، وسرعة انتقال الجسم اثناء الاداء) بين الاختبارات القبلية والبعدي لصالح البعدي.
- 2- هناك فروق في انجاز رمي القرص بين الاختبارات القبلية والبعدي .

#### 5-1 مجالات البحث:-

- 1-5-1 **المجال البشري:-** لاعبو رمي القرص للشباب.
- 2-5-1 **المجال الزماني:-** للفترة من 2004/3/25 ولغاية 2004/5/25
- 3-5-1 **المجال المكاني:-** ملعب كلية التربية الرياضية جامعة بغداد – الجادرية  
ملعب نادي الشهيد أركان الرياضي.

**The effect of the slides training in developing some  
kinematics variables and its relation with the level of  
performance and accomplishing discus throwing**

**By**

**Khalid Khamees Jaber**

**Supervised by**

**Abdelkareem Fadhil      Ahmed Ramadhan Ahmed**

\*\*\*\*\*

Chapter One:

This chapter contains the introduction the importance of the study knowing what the advanced countries in the field of sports achievements depending on the scientific development in the sport field, the bio-mechanic is being emphasized and studying the reasons behind movements taking place because it is the way which leads us to know the movement path and submitting the most suitable movement solutions using the moving analysis.

This chapter also contains the problem of the study that is concentrated on the weak achievements for the Iraqi young players in disk throwing.

### **Aims of the Study:**

The study aims at:

- 1- Knowing some biomechanical variables, which are related to starting off the level of the performance.
- 2- Building a training course using slides depending on the results of analyzing to develop some biomechanical variables and accomplishment in disk throwing.
- 3- Knowing the effect of the suggested training course using slides in enhancing and developing some kinetic and accomplishment for the sample of the study.

### **Assumptions of the Study:**

- 1- The training course effects positively in developing the moving variables the second tests of the sample of the study.
- 2- The accomplishment in disk throwing is being developed positively as a result to the development in the kinetic variables and the level of the performance in the second test.

### **Domains of the Study:**

- 1- Human domain: some young players of disk throwing.
- 2- Time domain: the period from 25/3/2004 to 25/5/2004 .



- 3- Place domain: the playing ground of physical college in Al-Jadirya-Bghdad. The playing ground of Martyr Arkan – Diyala.

## **Chapter Two:**

### **Reviewing literature and the relevant studies:**

This chapter tackles some teaching aspects of kinetic analysis for the stages of the performance of disk throwing and the biomechanical conditions accompanied with the performance and for a mechanic aim of disk throwing. And the most important body features related to the nature of the performance and; also handles the relevant studies.

## **Chapter Three:**

### **Methods and procedures of the study:**

The researcher uses the experimental method in this study (one experiment group) and the sample is represented by eight young players; giving three complete attempts for each player. The researcher uses some tools like video camera 24 frame per second beside the computer. The film is also being analyzed by computer; and in the end of this chapter the statistical treatment is being proceeded in the research which contains the average rules, normative deviation T test and the ratio of development.

## Chapter Four:

### Displaying, analyzing, and discussing results:

In this chapter, the results are being concluded after the statistical treatment then displaying the results in tables and analyzing them then converting them to digits and symbols to the language of scientific concluding depending on the math forms; then discussing these results in a scientific way depending on the scientific references.

## Chapter Five:

### Conclusions and Recommendations:

The researcher concludes the following:

- 1- Training on slides keeps developing of the whole distance in disk throwing.
- 2- Acquiring the good correlation for the technical performance to make the required accuracy then it makes that correlation positive in the mechanic conditions of the performance while using slides in the training of disk throwing.
- 3- There is a development in the time of the whole performance, which indicates that the training's performance which is applied on the sliding surfaces, which makes positive effect in developing this variable.

### **Recommendations:**

The researcher recommends the following:

- 1- Emphasizing using the slides in training performance and throwing movements in disk throwing game for its direct effect on developing the whole skill.
- 2- Emphasizing taking the right positions must be made through the mechanic factors of the performance, which supposes that the player should be specialized by during the performance.
- 3- Stress on developing the body features and developing them for its importance in developing the movements of the performance stages.
- 4- Emphasizing the specification of the weak points and making them right during the application of the performance exercise (training of the slides).
- 5- The necessity of making similar studies on the throwing game aspects.

- 4- There is a development in the time of the whole performance ( ) means development in the speed of transmission during the proceeding the technical stages.
- 5- Emphasizing taking the right positions in the working joints during the stages of performing the disk throwing (flying, transmitting, throwing) makes positive effect I developing the time of flying less time to get the required speed from the mechanic aspect.
- 6- Making the right position for throwing according to the suitable mechanic conditions through controlling the angles of the working joints which gives the right possibility in achieving good speed and angle of starting off for the individuals of the sample.
- 7- The angles of starting off and speed are correlated to with the development that happens in the variable of the height of the starting point.
- 8- The training course contributes greatly in designing the suitable positions for the parts of the body that leads to the development of mechanic conditions that are suitable for the performance.