جامعة الموصل
كلية التربية الأساسية

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية للمحاولات الفاشلة والناجحة في قسم النتر للرباعين الشباب لمحافظات المنطقة الشمالية

علي طارق باهر إسمير الحيالي

رسالة ماجستير

(تربية رياضية / علوم رياضية)

بإشراف
الأستاذ المساعد
الدكتور ثائر غانم ملا علو

١٤٣٢ هـ ٢٠١١

ملخص البحث

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية للمحاولات الفاشلة والناجحة في قسم النترللرباعين الشباب لمحافظات المنطقة الشمالية

الباحث	المشرف
علي طارق باهر الحيالي	أ. م . د ثائر غانم ملا علو
١٤٣٢ هـ	٢٠١١ م

هدفت الدراسة إلى :

١- التعرف على قيم عدد من المتغيرات الميكانيكية للمسار الحركي للثقل للمحاولات الفاشلة والناجحة في قسم النتر (jerk) لعينة البحث .

٢- التعرف على الفروق بين قسم من المتغيرات الميكانيكية للمسار الحركي للثقل للمحاولات الفاشلة والناجحة في قسم النتر (jerk) لعينة البحث .

٣- التعرف على شكل المسار الحركي للثقل للمحاولات الفاشلة والناجحة في قسم النتر (jerk) لعينة البحث .

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن لملاءمته طبيعة البحث، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية المقيدة ممن فشلوا ثم نجحوا في أداء رفعة القسم الثاني_ النتر بالوزن ذاته وحسب تسلسل الرفعة والبالغ عددهم (٥) رباعين والمشاركين في بطولة المنطقة الشمالية للشباب .

واستخدم الباحث الملاحظة العلمية والتقنية والاستبيان والتحليل والقياس وسائل لجمع البيانات للحصول على بعض المتغيرات الميكانيكية للثقل في الرفعات الفاشلة والناجحة في النتر، ولتحقيق الملاحظة العلمية التقنية استخدم الباحث آلات التصويرالفيديوية نوع(Sony) لتصوير الرباعين في البطولة إذ وضُعت آلات التصوير على مسافة (٥.٥٠) م من الجهة اليمنى والجهة اليسرى والأمامية للرباع على مسافة (١٠) م , وكان ارتفاع عدسة آلات التصوير الفيديوية . (١.٤٥) م عن مستوى سطح الأرض وكانت سرعتها (٢٥) صورة /ثانية وتم التحليل للجهة اليمنى فقط وكانت آلتي التصوير لأغراض الاحتياط .

تم إعداد استبيان بالمتغيرات الخاصة لرفعة القسم الثاني_ النتر , وتم عرضه على السادة المختصين وتم الاتفاق بين المختصين على المتغيرات الآتية: (الارتفاعات، الانحرافات، الإزاحات ، الزمن، السرعة ,الطاقة الحركية)

تم تصوير محاولات الرباعين لرفعة النتر على شريط فيديوي بوساطة آلة تصوير فيدوية نوع (Sony 8 Mi) ثم نقلت محاولات الرباعين على القرص الصلب(hard disk) الخاص بالحاسوب الآلي وقد استخدمت البرامج الآتية في التحليل (I filma Edit1.3 ، Adobe premiere 6.5 ، ACDSee10، Auto CAD 2011، Excel).

أما احتساب زمن المراحل والأداء الكلي فهو من خلال حساب عدد الصور(ن – ١) التي ثبتت من المسار الحركي للثقل مضروبة ب (٠.٠٤) ثا وتم حساب هذا الرقم من خلال قسمة الثانية الواحدة على سرعة آلة التصوير البالغة (٢٥) صورة/ثا.

عالج الباحث البيانات إحصائيا باستخدام حزمة spss الإحصائية للمتغيرات (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار (t) للعينة المرتبطة ، النسبة المئوية).

وقد توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات وهي كما يأتي :

١- عدم وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين المحاولات الفاشلة والناجحة في جميع متغيرات البحث.

٢- وجود فروق في شكل المسار الحركي للمحاولات الفاشلة والناجحة من خلال رسم المسار الحركي ولصالح المحاولات الناجحة .

٣- تركزت معظم أسباب الفشل ميكانيكيا في مرحلة سقوط الثقل من أعلى ارتفاع له حتى نقطة تثبيته في وضع فتح الرجلين اماماً خلفاً.

٤- كان انحراف الثقل عن خط الجاذبية الأرضية في مرحلة السقوط اكبر من انحرافه في المحاولات الناجحة مما سبب في فشل المحاولات .

٥- كان زمن المحاولات الفاشلة اقصر من زمن المحاولات الناجحة مما انعكس على سرعة سقوط الثقل وأدى إلى فشل المحاولات .

٦-كانت سرعة الثقل في مرحلة السقوط في المحاولات الفاشلة اكبر من سرعته في المحاولات الناجحة مما اكسب الثقل زخماً كبيراً باتجاه الجاذبية الأرضية سبب فشل المحاولات ، فضلاً عن زيادة السرعة الأفقية في المرحلة ذاتها التي سببت في ابتعاد الثقل عن خط الجاذبية الأرضية.

٧-كانت الطاقة الحركية الأفقية والعمودية والمحصلة في المحاولات الفاشلة اكبر من المحاولات الناجحة في مرحلة سقوط الثقل مما سبب في فشل المحاولات.

٨- كانت معظم قيم المتغيرات الميكانيكية في المحاولات الناجحة أفضل من قيم متغيرات المحاولات الفاشلة .

وأوصى الباحث بما يأتي :

١- اجراء التمرينات التصحيحية التي تعمل على تقليل انحرافات الثقل في مرحلة السقوط.

٢- استخدام النتر الثابت (Power Jerk) لتعويد اللاعب على امتصاص سرعة الثقل في مرحلة السقوط .

٣- إعطاء التمرينات الخاصة التي تعمل على تقليل من مسافة سقوط الثقل من أعلى ارتفاع حتى نقطة التثبيت .

٤ - إجراء دراسات مشابهة لقسم الرفع إلى الصدر (Clean) .

٥- ضرورة دراسة مسار الثقل ومسار أجزاء جسم الرباع مع مركز ثقل كتلة جسم الرباع في دراسات أُخر .

University of Mosul
College of Basic education

A comparative study in some mechanical variables for the unsuccessful and successful attempts in the jerk for young weightlifters at Northern Area

Ali Tariq Baher Al Hiyalee

Thesis Submitted

(Sport Education\Sport sciences)

supervised by

Assist. Prof.
Dr. Thaer Ghanim Malla Allo

1432A.H. **2011 AD**

Abstract

A comparative study in some mechanical variables for the unsuccessful and successful attempts in the jerk for young weightlifters at Northern Area

The researcher	The supervisor
Ali Tariq Baher Al-Heyali	Assist. Prof. Dr. Tha'ir Ghanim Mala A'lo
1432A.H.	2011 A.D.

The study aims at :

1. Recognizing the values of some mechanical variables for the kinetic trajectory of the Bar for the unsuccessful and successful attempts in jerk part for the sample .
2. Recognizing the form of the kinetic trajectory of the Bar for the unsuccessful and successful attempts in jerk part for the sample .
3. Recognizing the differences among some mechanical variables of the kinetic trajectory of the Bar for the unsuccessful and successful attempts in jerk part for the sample .

The researcher has adopted the descriptive methodology with the comparative style for its convenience with the nature of the research .The sample has been selected in the recorded random method of those who failed and succeeded in performing jerk lift ,and according to the lift series .The sample has included (5) weight lifters of those who participate in the championship of the northern area for the youth.

The researcher has used the scientific technical observation ,questionnaire , analysis , and measurement as means for collecting data in order to obtain some mechanical variables for the weight in the

unsuccessful and successful attempts in jerk .In order to achieve the technical scientific observation, the researcher has used two video cameras type (Sony) in order to film the weight lifters participating in the championship .Thus, the cameras have been placed on (5,50)m from right ,left ,and frontal directions. The height of the video camera lens has been (1,45)m from the earth surface level. The speed of the video cameras has been (25)pictures/second . The analysis of the right direction has been analyzed with the assistance of the frontal direction .

A questionnaire has been prepared containing the variables related to the jerk lift . The questionnaire has been shown to the specialists .Thus , we have agreed on the following variables : (heights , deviations , displacements , time ,speed , and the kinetic energy).

The weight lifters' attempts have been filmed by using a video camera type (Sony 8 Mi) .The weight lifter's attempts have been copied on a hard disc .So , the following programs have been used in the analysis : (1 filma Edit 1,3 , Adobe premiere 6,5 , ACDSee 10,Auto CAD 2011 , and Excel).

Accounting the time of the stages and the total performance throughout accounting the number of the pictures (N-1) which have been confirmed from the kinetic trajectory multiplied by (0,04)second .This number has been accounted by dividing the speed of the camera (25)pictures/second on the one second .

The researcher has processed the data statistically by using SPSS (the arithmetical mean, the standard deviation , and T-test for the correlated sample) .

The researcher has concluded a group of results ,and as follows :

1. The absence of any significant differences between women with successful attempts and failed in all the research variables.
2. There are differences in the shape of the path of the motor failed and successful attempts by drawing the path dynamic in favor of successful attempts.
3. Failed attempts was a time shorter than the time of successful attempts, which was reflected on the speed of the fall of the weight and led to the failure of attempts.
4. The deviation of gravity from the line of gravity in the falling phase of the largest deviation in the successful attempts, causing the failure of attempts.
5. The speed of gravity in the process of falling into the failed attempts of the largest speed in the successful attempts of gravity which imparted a great impetus toward the gravity caused by the failure of attempts, as well as increase the horizontal velocity at the same stage that caused the weight away from the line of gravity.
6. The kinetic energy of horizontal and vertical and collected in Almaolat failed more successful attempts at the stage of the fall of gravity, causing the failure of attempts.
7. Most of the mechanical values of the variables in the successful attempts of the best values of variables failed attempts.
8. Focused most of causes of mechanical failure at the stage of the fall of the weight of the highest high to the point of it installed in the open mode the two men Amama successor.

The researcher has recommended the following :

1. Performing the correct trains that lessen the width of the jerking arch in the fall down stage .
2. Using the fixing jerk to make the player adapt absorbing the weight speed in the stage of fall down .
3. Giving trains that lessen the distance of weight falling from the highest point to the fixing point.
4. Making a similar study for the clean lift .
5. The necessity of studying the weight trajectory and the trajectory of the lifter's body parts with the center of the lifter's body weight in another study .