



جامعة الموصل
كلية التربية للبنات / الدراسات العليا
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

التحليل البايوكينماتيكي لمهارتي الكبس بمشط القدم وباطن القدم
وعلاقتها بالقدرة الانفجارية والتوازن الحركي والدقة لدى
لاعبات تنس كرة القدم

رسالة ماجستير علوم
في التربية البدنية وعلوم الرياضة
نور غانم يونس مجيد العزاوي

بإشراف
الأستاذ الدكتور
علاء الدين فيصل خطاب

الملخص

التحليل البايوكينماتيكي لمهارتي الكبس بمشط القدم وباطن القدم وعلاقتهما بالقدرة الانفجارية والتوازن الحركي والدقة لدى لاعبات تنس كرة القدم

المشرف
علاء الدين فيصل خطاب
2022م

الطالبة
نور غانم يونس مجيد
1443هـ

هدفت الدراسة إلى :

- 1- التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لمهارتي الكبس بمشط القدم والكبس بباطن القدم لدى لاعبات تنس كرة القدم.
- 2- التعرف على مستوى القدرة الانفجارية والتوازن الحركي والدقة لدى لاعبات تنس كرة القدم .
- 3- إيجاد العلاقة بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والقدرة الانفجارية والتوازن الحركي والدقة في مهارة الكبس بمشط القدم لدى لاعبات تنس كرة القدم .
- 4- إيجاد العلاقة بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والقدرة الانفجارية والتوازن الحركي والدقة في مهارة الكبس بباطن القدم لدى لاعبات تنس كرة القدم.
- 5- إيجاد الفروق في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والدقة بين مهارتي الكبس بمشط القدم والكبس بباطن القدم لدى لاعبات تنس كرة القدم .

واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي والمقارن لملاءمته وطبيعة البحث
اما عينة البحث فقد تم إختيارها بصورة عمدية والمتمثلة بلاعبات المنتخب الوطني العراقي
بفعالية تنس كرة القدم ، والبالغ عددهم (6) لاعبات ، واستخدمت الباحثة (المقابلة الشخصية ،
المصادر والمراجع العلمية ، الاستبيان ، الاختبار والقياس ، الملاحظة العلمية التقنية) كوسائل
لجمع البيانات ، وتم تصوير عينة البحث باستخدام كاميرا عدد (3) بسرعة 240 صورة /ثانية
وضعت على يمين اللاعبة وأعلى اللاعبة وأمام اللاعبة ، اما الوسائل الإحصائية التي إستخدمتها
الباحثة هي (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الاختلاف ، قانون النسبة المئوية ،
إختبار (ت) للفروق ، معامل الارتباط).

واستنتجت الباحثة ما يلي :

- 1- تركزت أغلب الفروق المعنوية بين مهارتي الكبس بباطن القدم والكبس بمشط القدم وكانت
قيمها الاكبر لصالح مهارة الكبس بمشط القدم في متغيرات (زاويا الركبة والكاحل والورك للرجل
الضاربة وميل الجذع في وضع ضرب الكرة ، زاوية الكتف في وضع ضرب الكرة لذراع
اليسار ، زاوية الكاحل والورك للرجل الضاربة في وضع التهيؤ)

- 2- أظهرت نتائج الفروق المعنوية أن زاوية الرأس في وضع ضرب الكرة كانت قيمها الأكبر لصالح مهارة الكبس بباطن القدم
- 3- أفضل دقة حققتها عينة البحث كانت في أثناء تنفيذ مهارة الكبس بباطن القدم وأدنى دقة كانت في أثناء تنفيذ مهارة الكبس بمشط القدم
- 4- حققت أغلب الارتباطات بين (إختبار القدرة الانفجارية مع ارتفاع مركز ثقل الجسم في وضع التهيؤ ، زاوية الكاحل والكتف في وضع ضرب الكرة) كانت في مهارة الكبس بمشط القدم ، بينما ظهر ارتباط واحد مع زاوية الكاحل لرجل الضاربة في وضع ضرب الكرة في مهارة الكبس بباطن القدم
- 5- حقق إختبار التوازن الحركي ارتباطاً معنوياً مع متغيرات (زاوية الركبة لرجل الضاربة وزاوية الرأس في وضع ضرب الكرة ، المسافة الزاوية لقدم الرجل الضاربة بين وضعي التهيؤ وضرب الكرة ، بعد الكرة عن رجل الارتكاز لحظة ضرب الكرة) في مهارة الكبس بباطن القدم
- 6- تباينت الارتباطات لإختبار التوازن الحركي في مهارة الكبس في مشط القدم ، إذ ظهرت الارتباطات مع متغيرات (زاوية المرفق في وضع التهيؤ، زاوية الكتف وزاويتي ميل وارتكاز الجسم في وضع ضرب الكرة ، زاوية انطلاق الكرة)
- 7- هناك تباين في عدد الارتباطات المعنوية لإختبار مستوى دقة الكبس في كلا المهارتين مع المتغيرات البايوكينماتيكية إذ ظهرت الارتباطات مع مهارة الكبس بمشط القدم لمتغيرين فقط وهما (زاوية الورك لرجل الضاربة والزاوية بين الفخذين لحظة ضرب الكرة) ، أما ارتباط الدقة مع مهارة الكبس بباطن القدم أظهر أكثر ارتباطات معنوية وهي (زاوية إرتكاز الجسم في وضعي التهيؤ وضرب الكرة ، زاوية ميل الجسم و ارتفاع مركز ثقل الجسم في وضع التهيؤ).

Biokinematic analysis of the two skills of pressing the metatarsal and the sole of the foot and their relationship to the explosive ability, kinetic balance and accuracy of female football tennis players

Prof. Dr.
Alaa Al-Deen Faysal Khatab
1443A.H

Researcher
Noor Ghanim Younis AL-azawy
2022A.D

Abstract

The study aimed to:

1. Recognizing the values of some biokinetic variables for the skills of metatarsal pressing and sole of the foot pressing of female football tennis players.
 2. Identifying the level of explosive ability, kinetic balance and accuracy of female football tennis players.
 3. Finding differences in the values of some biokinetic variables accuracy between the skills of metatarsal pressing and sole of the foot pressing for female football tennis players.
 4. Finding the relationship between the values of some biokinetic variables, explosive ability, kinetic balance, and accuracy of players in the skill of pressing the soles of the foot among female football tennis
 5. Finding the relationship between the values of some biokinetic variables, explosive ability, kinetic balance and accuracy in the skill of the metatarsal pressing for female football tennis players.
- players.

The researcher used the descriptive approach in the correlative method for its relevance and the nature of the research.

As for the research sample, it was chosen deliberately, represented by the players of the Iraqi national team of football tennis activity , and the number of them are (6) players. The researcher used (personal interview, scientific sources and references, questionnaire, test and measurement, technical scientific observation) as data collection methods. The research sample was photographed using a camera number (3) at a speed of 240 images / sec and placed to the right of the player, the top of the player and in front of the player. The statistical methods used by the

B

researcher are (arithmetic mean, standard deviation, coefficient of variation, percentage law, t-test for differences, correlation coefficient).

The researcher concluded the following:

1- Most of the significant differences between the skills of pressing with the sole of the foot and metatarsal pressing, and its greatest values were in favor of the skill of metatarsal pressing, in the variables (knee, ankle and hip angles for the striking leg, the inclination of the trunk in the position of hitting the ball, the shoulder angle in the position of hitting the ball for the left arm, the angle of the ankle and hip (for a standing man)

2- The results of the significant differences showed that the angle of the head in the position of hitting the ball had the greatest values in favor of the skill of pressing with the sole of the foot.

3- The best accuracy achieved by the research sample was during the implementation of the skill of pressing with the sole of the foot, and the lowest accuracy was during the implementation of the skill of metatarsal pressing.

4- Most of the correlations between (explosive ability test with the height of the center of body mass in the position of grooming, the angle of the ankle and shoulder in the position of hitting the ball) were in the skill of metatarsal pressing, while one correlation appeared with the angle of the ankle of the kicker in the position of hitting the ball in the skill of pressing sole of the foot.

5- The kinetic balance test achieved a significant correlation with the variables (knee angle of the kicker and the angle of the head in the position of hitting the ball, the angular distance of the hitting foot between the postures of grooming and hitting the ball, the distance of the ball from the pivot leg at the moment of hitting the ball) in the skill of pressing with the sole of the foot.

6- The correlations for the kinetic balance test varied in the skill of pressing in the instep, as the correlations appeared with the variables (the elbow angle in the position of preparation, the angle of the shoulder and the angles of inclination and the body's focus in the position of hitting the ball, the angle of launch of the ball)

7- There is a discrepancy in the number of significant correlations to test the level of accuracy of pressing in both skills with the biokinetic variables, as the correlations with the skill of metatarsal pressing appeared for two variables only, (the angle of the hip of the striking leg

C

and the angle between the thighs at the moment of hitting the ball), while the correlation of accuracy with the skill of pressing with the sole of the foot Show the most significant correlations (the angle of the body in the postures of preparation and hitting the ball, the angle of inclination of the body and the height of the center of gravity of the body in the posture of posture).

**Mosul University
College of Education for Girls
Higher Studies
Department of physical education
and sports sciences**



**Biokinematic analysis of the two skills of
pressing the metatarsal and the sole of the foot
and their relationship to the explosive ability,
kinetic balance and accuracy of female football
tennis players**

Noor Ghanim Younis Maged AL-azawy

**Master Thesis
in physical education and sports sciences**

**Supervised by
.Prof. Dr
Alaa Al-Deen Faysal Khatab**