

المتغيرات البدنية والفسولوجية المميزة للاعبين التنس السعوديين

فؤاد بن علي آل عبدالله* خالد بن صالح المزينبي**

*وزارة التربية والتعليم / إدارة التربية والتعليم بالمنطقة الشرقية

** قسم التربية البدنية وعلوم الحركة - جامعة الملك سعود - الرياض

□ ملخص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة على أكثر المتغيرات البدنية والفسولوجية ارتباطاً بمستوى الأداء في لعبة التنس، وكذلك معرفة تأثير العمر الزمني على العلاقات بين المتغيرات البدنية والفسولوجية ومستوى الأداء في لعبة التنس، وتكونت عينة الدراسة من ٩٠ لاعباً بواقع ٣٠ لاعباً لكل فئة عمرية (الناشئين، الشباب، الأولى) وتم تقسيم كل فئة عمرية إلى ثلاثة مستويات مهارية، تطلبت الدراسة ثلاث زيارات لكل مفحوص خلال أسبوع يفارق يوم واحد على الأقل بين الزيارة والأخرى وبفترة راحة كافية بين الاختبارات، وشملت القياسات كلاً من: قياسات تركيب الجسم، وقياس المرونة، واختبارات السرعة والرشاقة، وقياس القدرة اللاهوائية بواسطة معادلة لويس للقفز العمودي، وقياس القدرة الهوائية، واختبارات القوة العضلية، وقياس زمن سرعة رد الفعل، وقياس الدقة في الإرسال، واختبار المهارات الخاصة بالتنس، وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق لاعبي المستويات العالية على المستويات المنخفضة بدلالة إحصائية تراوحت ما بين (٠,٠١) و (٠,٠٥)، كما أشارت معاملات الارتباط بين تصنيف الاتحاد مع العديد من القياسات البدنية والفسولوجية إلى وجود علاقات ارتباطية متفاوتة ما بين منخفضة إلى عالية، كما أتضح من الدراسة تفاوت هذه العلاقات ما بين الدرجات الثلاث، واستخلصت الدراسة بناء على نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي المعادلات التنبؤية بتصنيف الاتحاد السعودي للتنس لكل درجة بعدما تم إدخال المتغيرات ذات العلاقة الارتباطية الأقوى ($R=0,58$)، ففي الناشئين بلغت نسبة التباين المفسر في هذه العلاقة ٨١%، وفي الشباب ٨٢%، بينما في الدرجة الأولى ٨٧%، وهذه العلاقات في جميع الدرجات دالة إحصائياً عند ($0,001 >$) مع متغيرات المعادلة النهائية لكل درجة.

وللتعرف على أهم المتغيرات التي أسهمت في التمييز بين اللاعبين في مستوى أدائهم أشارت نتائج تحليل التمايز إلى أن الرشاقة السداسية في درجة الناشئين وتقوم أداء الإرسال ومرونة الرجلين والظهر يمكنها أن تصنف اللاعبين بنسبة تمييز صحيحة بلغت ٨٠%، وفي الشباب أعطت نتائج رمي الكرة بالذراع اليمنى من الجانب وأداء الإرسال نسبة تمييز صحيحة بلغت ٧٣,٣%، فيما كان رمي الكرة بالذراع اليمنى من أعلى وسرعة الإرسال في الدرجة الأولى بنسبة تمييز صحيحة بلغت ٧٠%، وبمستوى دلالة عند ($0,001 >$) في جميع الدرجات، وبالتعرف على هذه المتغيرات البدنية والفسولوجية المميزة للاعبين التنس السعوديين يمكن مساعدة العاملين في هذا المجال عند انتقاء اللاعبين أو تصنيفهم تبعاً لمستوى أدائهم، أو بهدف متابعتهم بدنياً وفسولوجياً.

□ ABSTRACT:

Physical and Physiological characteristics of Saudi tennis players

The first purpose of this study in tennis players was to evaluate the relationship between physical and physiological variables and performance. The second purpose was to determine the effect of chronological age on these relationships. Ninety tennis players participated in the study and were divided into 3 age groups of 30 players in each, junior (12.44 ± 1.43 years), youth, (16 ± 1.43 years) and adults (age = 25.74 ± 5.54). Each age group was divided, according to level of performance based on records from the Saudi Tennis Federation, into three categories, existing players in the Saudi national team and those who represented the national team in the last 4 years and still practicing the tennis game till the conduction of this study, players in 1st degree clubs, and players in 2nd degree clubs and those in the training centers. Three visits to each player were required on an alternate days for one week, The players were requested to perform the warming exercises before the experimental protocol, and every player got a chance to have enough resting interval between the different tests. All subjects were measured for body composition, flexibility, reaction time, serve accuracy, anaerobic power, aerobic power, speed, strength, and some tennis skills.

The results revealed the surpass of higher levels players over those in the lower levels with statistical significant differences p value ranging from 0.01 to 0.05. The correlation coefficients showed a fluctuating range from low to high correlations between Saudi Federation ranking of players and many physical and physiological variables. On the other hand, these correlations were different between the 3 groups. A step-wise multiple regression analysis revealed three equations (for each age group) predicting the ranking of the Saudi Federation as follows: Junior ranking = -1.713 (serve performance) + 0.614 (hexagon agility time) - 0.543 (sum of serve hits) + 17.147 (SEE = ± 4.11), Youth ranking = -1.666 (serve performance) -1.193 (distance of ball thrown by right hand from the side) - 0.386 (sum of forehand hits) + 0.521 (hexagon agility time)+ 34.228 (SEE = ± 4.03), and adults