

## مقایسه زوایای اندام تحتانی دوندگان سنین مدرسه با مقادیر طبیعی

دکتر بهروز کاظمی\* دکتر سید مصطفی جزایری شوشتری\*\* دکتر غلامرضا رئیسی\*\*\*

### Comparison of lower extremity rotational profile in school aged runners with normal values

B.Kazemi SM.Jazayeri Shooshtari Gh.Raissi

#### \*Abstract

**Background:** The effect of lower limb alignment on running is very important. However, relationship between excessive anteversion and physical performance is not completely understood.

**Objective:** To compare the lower extremity alignments in competitive runners with normal values.

**Methods:** We studied 153 school-aged runners with a mean age of  $15.2 \pm 3.2$  years. Hip internal rotation, hip external rotation and thigh-foot angles were determined and were compared with normal values.

**Findings:** Thigh-foot angle was significantly ( $p= 0.02$ ) lower in runners when compared with normal values ( $12.2 \pm 16.8$  versus  $14.5 \pm 14.5$ , respectively).

**Conclusion:** This finding suggests that low thigh-foot angle may correlate with higher running ability.

**Key words:** Joints, Femur, Exercise, Lower Extrimity

#### \*چکیده

**زمینه :** انحراف زوایای اندام تحتانی عامل مهمی در توانایی دوییدن است، اما اثر مقادیر مختلف زوایای اندام تحتانی بر توانایی دوییدن ورزشکاران به خوبی شناخته نشده است.

**هدف :** مطالعه به منظور ارزیابی زوایای اندام تحتانی دوندگان و مقایسه آن با مقادیر طبیعی انجام شد.

**مواد و روش ها :** در این مطالعه توصیفی- تحلیلی ۱۵۳ دونده پسر شرکت کننده در مسابقه های دومیدانی مدارس استان فارس در سال ۱۳۸۰ که دارای بهترین رکورد در هر شهرستان بودند با میانگین سنی  $15/2 \pm 3/2$  سال بررسی شدند. زاویه چرخش داخلی و خارجی مفصل ران و زاویه بین محور طولی ران و پا طبق روش استاندارد اندازه گیری و مقادیر به دست آمده با مقادیر طبیعی شهر شیراز با توجه به سن و جنس توسط آزمون آماری t مقایسه شد.

**یافته ها :** میانگین زاویه بین محور طولی ران و پا در افراد دونده  $12/2 \pm 16/8$  درجه بود که با مقادیر طبیعی ( $14/5 \pm 14/5$ ) اختلاف معنی داری داشت ( $P= 0/02$ ).

**نتیجه گیری :** با توجه به یافته ها به نظر می رسد افرادی که زاویه محور طولی ران و پای آنها کمتر است در دوییدن موفق تر هستند.

**کلید واژه ها :** مفصل ها، استخوان ران، ورزش، اندام های تحتانی

\* استاد بخش پزشکی فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

\*\* استادیار بخش پزشکی فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

\*\*\* استادیار بخش پزشکی فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس مکاتبه : تهران، میدان بهارستان، بیمارستان شفا یحیائیان، بخش طب فیزیکی و توانبخشی، تلفن ۰۹۱۳۳۱۹۶۸۶۵