

عنوان مقاله:

مدلسازی کنترل حلقه باز حرکت ساکاد در حضور جسم گمراه کننده

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

لادن مهیمیان - قطب کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تهران

فریبا بهرامی - قطب کنترل و پردازش هوشمند، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه ته

خلاصه مقاله:

ساکاد حرکت سریع و جهشی چشم است که وظیفه ی آن قرار دادن تصویر جسم روی لکه زرد می باشد. می دانیم که (Superior Colliculus(SC) در مغز میانی، در تولید حرکت ساکاد چشم نقش اساسی بازی می کند. بر اساس مشاهدات SC یک ورودی سنسوری با موقعیت مشخص و یک ورودی ارادی دریافت می کند و عملیات جمع بندی این ورودی ها در SC انجام می ود. سپس فرمان راه اندازی حرکت ساکاد از طریق SC به ساقه مغز فرستاده می شود و حرکت ساکاد به وقوع می پیوندد. در این مقاله با مدلسازی دو قسمت SC و ساقه مغز و ارتباط دادن این دو مدل به مدلسازی کنترل حلقه باز حرکت ساکاد و سب به بررسی تأثیر حضور جسم دوم یا به اصطلاح جسم گمراه کننده روی حرکت ساکاد می پردازیم. با توجه به نتایج شبیه سازی چنانچه جسم گمراه کننده دور از هدف اصلی قرار داشته باشد، زمان عکس العمل ساکاد افزایش و چنانچه جسم گمراه کننده نزدیک به هدف اصلی باشد، زمان عکس العمل ساکاد کاهش می یابد. این نتایج با مشاهدات تجربی سازگار است.

کلمات کلیدی:

حرکت ساکاد چشم، جسم گمراه کننده، ساقه مغز، Superior Colliculus(SC)، زمان عکس العمل ساکاد، کنترل حلقه باز حرکت ساکاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202942>

