



محل یابی پلاک خودرو و جداسازی کاراکترهای آن با استفاده از روش های پرتوافکنی و مورفولوژی

محمد سلحشور ، دانشکده فنی و مهندسی، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

ساوه¹

علی برومندنیا ، دانشکده فنی و مهندسی، گروه کامپیوتر ، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد تهران جنوب²

مریم رستگارپور، دانشکده فنی و مهندسی، گروه کامپیوتر ، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد ساوه³

¹Salahshoor.mohammad@gmail.com

²Broumandnia@gmail.com

³m.rastgarpour@iau-saveh.ac.ir - m.rastgarpour@gmail.com

چکیده

از آنجایی که سیستم تشخیص پلاک خودرو دارای 3 مرحله اصلی و اساسی شامل محل یابی پلاک خودرو ، قطعه بندی و جداسازی کاراکترهای پلاک و تشخیص پلاک است. در این مقاله با تمرکز روی دو مرحله اول یعنی مرحله محل یابی و شناسایی پلاک خودرو و مرحله قطعه بندی و جداسازی نویسه ها و کاراکترهای پلاک، سیستم پیشنهادی خود را ارائه داده ایم . که در مرحله اول از متدهای پرتوافکنی عمودی با فیلتر سوبل عمودی و پرتوافکنی افقی با فیلتر سوبل عمودی و در مرحله دوم از عملیات مربوط به مورفولوژی و پرتوافکنی افقی برای قطعه بندی نویسه ها استفاده کرده ایم. برای ارزیابی این مراحل هم از یک پایگاه داده ای که دارای 200 تصویر از وسایل نقلیه است، استفاده کرده ایم که دقت شناسایی آن برای مرحله محل یابی و شناسایی محل پلاک 97,5 درصد و برای مرحله جداسازی نویسه ها و کاراکترها 100 درصد ارزیابی شد. همچنین ناگفته نماند که سیستم ارائه داده شده ما در برابر مشکلات و ناسازگاری هایی مثل چرخش های به وجود آمده از تصویر گرفته شده در محل پلاک ، شدت روشنایی های متغیر در تصویر به دلیل تصاویر گرفته شده در شرایط های مختلف و فاصله متغیر بین دوربین و وسیله نقلیه که سیستم های دیگر با آن ناسازگار بودند را تا حد امکان برطرف می کند.

کلمات کلیدی : تشخیص پلاک خودرو، محل یابی پلاک خودرو، قطعه بندی کاراکترهای پلاک،

پرتوافکنی ، مورفولوژی

