

روش های پنهان نگاری اطلاعات در حوزه تبدیلات

میلاذ کرمی

۱ مربی آموزشیار مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

چکیده

یکی از دلایلی که پنهان نگاری حوزه مکان را با چالش مواجه می سازد توانایی بسیار پایین آن برای مقابله با تغییرات در تصویر می باشد. در واقع اکثریت روشهای پنهان نگاری در حوزه مکان نسبت به کوچکترین تغییرات در تصویر حساس بوده و اطلاعات پنهان نگاری شده در آن ها مخدوش می گردد. در عین حال در صورتی که از تعداد بیت های زیادی برای پنهان نگاری استفاده شود تغییرات موجود در تصویر می توانند حتی با چشم انسان نیز قابل شناسایی باشند. تکنیک های به کار برده شده در حوزه زمان به راحتی در مقابل پردازش های مختلف منجر به شکست می شدند. بنابراین برای داشتن واترمارک قوی از تکنیک هایی در حوزه تبدیلات استفاده می کنند. در این تکنیک ها، داده مورد نظر در تبدیل یافته تصویر اصلی جایگذاری می شود. با توجه به اینکه در حوزه تبدیلات، فرکانسها دستکاری می شوند این حوزه را حوزه فرکانسی (Frequency Domain) نیز می نامند.

واژه های کلیدی: حوزه تبدیلات، حوزه فرکانسی، واترمارکینگ، DCT، DWT، DFT