

حذف واترمارک قابل مشاهده از تصاویر اسکن شده‌ی حاوی متن فارسی

فرزین یغمایی^{*}، زینب صابریان

دانشگاه سمنان، f_yaghmaee@semnan.ac.ir

دانشگاه سمنان، z_saberyan@yahoo.com

چکیده

در این مقاله روشی برای بازیابی تصاویر متن فارسی حاوی واترمارک قابل مشاهده که فقط نسخه اسکن شده‌ی آن، همانند کتاب‌ها و مجلات فارسی قدیمی موجود است، ارائه شده است. به طور کلی حذف این گونه واترمارک از تصاویر خاکستری حاوی متن سیاه به آسانی با تشخیص طیف خاکستری انجام می‌پذیرد؛ اما تشخیص و حذف واترمارک از تصاویر اسکن شده به دلیل فقط سیاه و سفید بودن نقاط، با این روش امکان پذیر نمی‌باشد. هر چند روش‌های بسیاری برای حذف واترمارک پیشنهاد شده است، اما تاکنون روشی برای حذف واترمارک از تصاویر میان رنگ^۱ ارائه نشده است. ما در این مقاله با بررسی جزئیات بلوک‌های تصویر و نحوه توزیع رنگ سیاه در تصاویر اسکن شده روشی برای تشخیص نواحی واترمارک شده و حذف آن ارائه داده ایم. روش پیشنهادی نیاز به دخالت کاربر برای تعیین مرز واترمارک ندارد و می‌تواند به طور خودکار این ناحیه را تشخیص دهد. نتایج آزمایشگاهی نشان می‌دهد که واترمارک قابل مشاهده به خوبی و با کمترین مقدار کاهش کیفیت متن اصلی از روی تصویر متن حذف شده است.

کلمات کلیدی

واترمارک قابل مشاهده، تصاویر متنی فارسی، تصویر میان رنگ

^{*} عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان