

(کد مقاله: ۶-ارائه پوستر)

کاهش نقاط کلیدی در توصیفگر MGS-SIFT با استفاده از خوشه‌بندی کاهش

رضا جوانمرد علی‌تپه<sup>۱</sup>، فریبرز محمودی<sup>۲</sup>، محمدرضا میبیدی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد قزوین، قزوین، شهر

[R.Javanmard@Qiau.ac.ir](mailto:R.Javanmard@Qiau.ac.ir)

<sup>۲</sup>استادیار، دانشگاه آزاد قزوین، قزوین

[EzMahmudi@Qiau.ac.ir](mailto:EzMahmudi@Qiau.ac.ir)

<sup>۳</sup>استادیار، دانشگاه پلی تکنیک تهران، تهران

[M.Meybodi@aut.ac.ir](mailto:M.Meybodi@aut.ac.ir)

**چکیده:** توصیفگر SIFT یکی از پرکاربردترین توصیفگرهایی است که در مقابل تغییراتی مانند چرخش، بزرگنمایی و کشیدگی تصویر استواری بالایی دارد. یکی از نسخه‌های توسعه یافته این توصیفگر، MGS-SIFT است که در مقابل تغییرات نورپردازی کارایی خوبی دارد. این روش بر پایه نقاط کلیدی استخراج شده بر روی تصویر کار می‌کند، که بالا بودن تعداد این نقاط نیاز به صرف زمان زیادی در فاز تطبیق و تشخیص دارد. لذا، در این مقاله سعی شده است تا با استفاده از تکنیک خوشه‌بندی با حذف نقاط مشابه، تعداد نقاط کلیدی کاهش داده شود. به عبارت دیگر از خوشه‌بندی کاهش جهت انتخاب نقاط کلیدی که دارای تمایز بیشتر و شباهت کمتری نسبت به دیگر نقاط دارند، استفاده شده است. در نتایج آزمایشات، پیاده سازی موفقیت آمیزی از این کار ارائه شده است. کارایی الگوریتم پیشنهادی با مقایسه آن با الگوریتم پایه SIFT و نسخه‌ی MGS-SIFT روی مجموعه داده‌های ALOI بررسی شده است و مشاهده شد که با اضافه نمودن این روش به توصیفگر پایه MGS-SIFT نرخ بازشناسی تقریباً به میزان ۲ درصد افزایش یافته است.

**کلمات کلیدی:** تشخیص اشیاء، توصیفگرهای غیر حساس به بزرگنمایی و چرخش، خوشه‌بندی کاهش.