

طراحی نرم افزار زمین شناسی جهت تشخیص میکرو فسیلها با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

حبیب حیدری کاهکش^۱، امیر ابوالفضل صورتگر^۲، محمد عامری اصل^۳
habib_hk2004@yahoo.com^۱ - کارشناسی ارشد الکترونیک ،
a_a_suratgar@yahoo.com^۲ - دکتری کنترل
ameriasl@hotmail.com^۳ کارشناسی زمین شناسی ،

چکیده

نرم افزار و در با توجه به پیشرفت های چشمگیری که در صنعت حفاری ، در زمینه ارتباط سخت افزار و به بوجود آمدن جهت اتوماسیون سازی و کنترل خودکار ابزار و وسائل حفاری صورت گرفته است ، نیاز مبرم تجهیزات هوشمند جهت انجام اعمالی که توسط کارشناسان مختلف انجام می شود احساس می گردد. رشته زمین شناسی یکی از شاخه های اصلی صنعت حفاری می باشد که تقریباً مهمترین تصمیمات عملیات حفاری طبق نظر ایشان گرفته می شود . سرانجام یک حفاری موفق ، ارتباط بسیار زیادی با توان علمی و تجربی زمین شناس دارد. یکی از مواردی که زمین شناسان با آن روبرو می باشند تشخیص میکرو فسیلهائی است که با تهیه لام از بافت مورد مطالعه و با استفاده از میکروسکپ صورت می گیرد. در این مقاله با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی اقدام به ایجاد نرم افزاری کرده ایم که ما را قادر میکرو فسیل (را به یک (در تشخیص زمین شناس خواهد ساخت تا شیوه های تشخیصی یک یا چند شبکه عصبی آموزش داده و در نهایت از آن شبکه به عنوان یک نرم افزار تشخیص فسیل استفاده کنیم. البته این اقدام گامی کوچک در جهت بوجود آوردن یک نرم افزار کامل زمین شناسی می باشد که با ایجاد شبکه های قویتر و آموزش های بیشتر در زمینه های دیگر میتوان به جرات اعلام کرد که این نرم افزار در آینده ما را قادر خواهد ساخت که اکثر تصمیماتی که تاکنون توسط یک زمین شناس گرفته می شده است توسط این نرم افزار با کمترین خطا و بیشترین اطمینان گرفته شود.

کلمات کلیدی : میکروفسیل ، تصویر دیجیتال ، پردازش تصویر، پیکسل، شبکه های عصبی مصنوعی