

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و فناوری های خودمختار در صنعت معدن و چالش های آن

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری مهندسی مواد، معدن و زمین شناسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرتضی یادگاری - استاد دانشگاه تهران

آرین مرادی - دانشجوی دانشکده فنی، دانشگاه تهران

زهره خیرخواه برزکی - دانشجوی دانشکده فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

به محلی که در آن انواع فلزات و سنگ ها که دارای ارزش اقتصادی هستند انباشته شده اند معدن می گویند و به عمل استخراج کانی های ارزشمند یا دیگر مواد از معادن معدن کاری گفته می شود. یکی از مهم ترین و اساسیترین پایه های اقتصاد هر کشور را منابع معدنی آن کشور تشکیل می دهند. معدن کاری یک فعالیت مهم صنعتی و اقتصادی است که نقش مهمی در توسعه اقتصادی یک کشور دارد و فرصت های شغلی بسیاری را ایجاد می کند. هوش مصنوعی AI، یادگیری ماشین ML و فناوری های خودمختار برای اولین بار در صنعت معدن حدود یکدهه پیش در کامیون های خودران و ربات های معدن مورد استفاده قرار گرفت که باعث ایجاد یک محیط کار ایمن برای معدن کاران گردید و در حال حاضر فناوری های خودمختار از طریق کاهش هزینه، بهبود بهره وری، افزایش ایمنی کار، تولید مداوم و بهبود ایمنی مزایای اقتصادی زیادی برای صنعت معدن فراهم می کنند. با این حال اجرای این فناوری ها با چالش های اقتصادی، مالی، فناوری، نیروی کار و اجتماعی مواجه شده است. این مقاله وضعیت فعلی هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و پیاده سازی فناوری های مستقل در صنعت معدن را مورد بحث قرار میدهد و همچنین نگاهی به چالش های ناشی از این فناوری ها، استراتژی هایی برای غلبه بر این چالش ها و پرسش هایی برای تحقیقات آینده دارد.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، فناوری خودمختار، صنعت معدن، معدن کاری هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535526>

