



مروری بر هوش مصنوعی (مزایا و چالش‌ها)

علیرضا محمودی فرد^{۱*}، سولماز کرمانشاهی^۲

۱- مدرس گروه مهندسی برق، دانشگاه ابرار، تهران، ایران، alireza10.m10@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی پیوسته مهندسی برق، دانشگاه ابرار، تهران، ایران، Solmaz.kermanshahi396@gmail.com

چکیده

به دلیل پیچیدگی تصمیمات پزشکی، کاربرد سیستم‌های اطلاعاتی جهت پشتیبانی از این تصمیمات افزایش یافته است؛ در این بین، نقش سیستم‌های هوشمند در یاری‌رسانی به پزشکان برجسته است. یک سیستم، مجموعه‌ای از اجزای متقابل، مرتبط و وابسته به هم است که یک کل پیچیده و یکپارچه را با یک هدف غیر ابهام و مشترک تشکیل می‌دهد؛ همه اجزای یک سیستم پیچیده، به نوعی به هم مرتبط و وابسته هستند و رفتار آن سیستم به این وابستگی‌های متقابل بستگی دارد؛ سیستم مراقبت بهداشتی نیز گسترده و پیچیده است و تعامل بین همه این مولفه‌ها بر رفتار و وجود سیستم کلی مراقبت‌های بهداشتی حاکم است. هوش مصنوعی (AI) با توانایی فزاینده خود در تبدیل عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی در داده‌ها، به تصمیم‌ها یا پیشنهادات بالینی عملی (هرچند ناقص) می‌تواند شیوه‌های مراقبت بهداشتی را تبدیل کند. پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کارایی مدیریت سلامت و همچنین تصمیم‌گیری پزشکی، مورد نیاز است؛ در رابطه تکامل بین انسان و هوش مصنوعی، اعتماد مکانیسمی است که استفاده و پذیرش هوش مصنوعی توسط پزشکان را شکل می‌دهد؛ اعتماد، یک مکانیسم روان‌شناختی برای مقابله با عدم قطعیت بین چیزهای شناخته شده و ناشناخته است؛ محدودیت تکنولوژی، هزینه سیستم، نگهداری متخصصین در سازمان، وارد کردن داده‌های بیمار در سیستم، مشکلات کسب دانش، مدل‌سازی دانش پزشکی، تایید عملکرد سیستم، توصیه‌های اشتباه و مسئولیت در برابر خطا، محدودیت حوزه عملیاتی هوش مصنوعی و ضرورت یکپارچگی آن با فعالیت‌های جاری از جمله چالش‌های پیش روی به کارگیری این نوع سیستم‌ها است که مستلزم ارائه راهکار یا پاسخ‌های مناسب می‌باشد.

کلمات کلیدی: شبکه‌های عصبی، تصمیم‌گیری با کمک کامپیوتر، هوش مصنوعی، سیستم مراقبت‌های بهداشتی، سیستم‌های هوشمند، AI

An Overview of Artificial Intelligence (Benefits and Challenges)

1. Alireza Mahmoodi Fard *, 2. Solmaz Kermanshahi