



از ماشین‌های ساده تا سامانه‌های پیشرفته

در سال‌های ابتدایی توسعه هوش مصنوعی تمرکز بر ساخت سامانه‌هایی بود که قادر به حل مسئله‌های ساده و مشخصی باشند. مثلاً ماشین‌هایی که می‌توانستند بازی‌های ساده‌ای مثل شطرنج یا محاسبه‌های پیچیده ریاضی را انجام دهند. با گذشت زمان و پیشرفت فناوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، هوش مصنوعی به سمت سامانه‌هایی پیش‌رفت که می‌توانستند وظایف پیچیده‌تری مانند تشخیص تصویر و زبان طبیعی را انجام دهند.

انقلاب یادگیری ماشینی

یکی از بزرگ‌ترین تحولات در حوزه هوش مصنوعی، ظهور «یادگیری ماشینی»^۲ بود. در این روش، به جای اینکه ماشین‌ها مستقیماً برای انجام یک وظیفه برنامه‌ریزی شوند، به آن‌ها اجازه داده می‌شود از داده‌ها یاد بگیرند. برای مثال، به جای اینکه یک ربات را برای تشخیص تصویر گربه‌ها به صورت دستی برنامه‌نویسی کنیم، می‌توان به آن صدها تصویر گربه نشان داد تا خودش الگوهای مرتبط با گربه را تشخیص دهد.

آشنایی با هوش مصنوعی:

از رؤیا تا واقعیت

محمد رضوانی

هوش مصنوعی چیست؟

شاید وقتی عبارت «هوش مصنوعی»^۱ را می‌شنوید، تصویرهایی از روبات‌ها یا سامانه‌هایی (سیستم‌هایی) که همانند انسان‌ها فکر می‌کنند، به ذهنتان بیاید. اما هوش مصنوعی که به اختصار به آن «ای‌آی» هم گفته می‌شود، چیزی فراتر از یک فیلم علمی-تخیلی است. به زبان ساده، هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم رایانه است که می‌کوشد ماشین‌ها و سامانه‌هایی را طراحی کند که به انجام وظایفی قادر باشند که به طور معمول به هوش انسانی نیاز دارند؛ مانند یادگیری، تصمیم‌گیری و حل مسئله‌های پیچیده.

هوش مصنوعی از تخیل تا دانش

ایده ساخت ماشین‌هایی که بتوانند فکر کنند، به قرن‌ها قبل بازمی‌گردد. در داستان‌های کهن و اسطوره‌ها، همواره رؤیای خلق موجوداتی مصنوعی که بتوانند همانند انسان‌ها عمل کنند، وجود داشته است. اما اولین تلاش‌های علمی واقعی برای ایجاد سامانه‌های هوشمند به دهه ۱۹۵۰ میلادی بازمی‌گردد. در سال ۱۹۵۶، **جان مک‌کارتی**، یکی از پیشگامان این حوزه، اصطلاح «هوش مصنوعی» را مطرح کرد و همین زمان به عنوان آغاز رسمی تحقیقات در این زمینه شناخته می‌شود.



از گوشی هوشمند تا خودروهای خودران

شاید بدون اینکه متوجه باشید، هر روز از هوش مصنوعی استفاده می‌کنید. موتورهای جست‌وجوی اینترنتی، دستیارهای هوشمند صوتی که اکنون در اکثر گوشی‌های همراه از آن‌ها استفاده می‌شود و حتی بسیاری از انواع محتوایی که در شبکه‌های اجتماعی از انبوه آن‌ها انتخاب می‌شوند تا با اولویت و ترتیب مورد علاقه شما نمایش داده شوند، همه به نوعی از هوش مصنوعی بهره می‌برند. همچنین خودروهای خودران که یکی از پیشرفته‌ترین استفاده‌های هوش مصنوعی هستند، به زودی وارد خیابان‌ها خواهند شد. این خودروها با استفاده از حسگرها و الگوریتم‌های هوشمند، محیط پیرامون خود را تشخیص می‌دهند و بدون نیاز به راننده حرکت می‌کنند.

هوش مصنوعی در فیلم‌ها و داستان‌ها

فیلم‌ها و کتاب‌های علمی-تخیلی همواره تصویرهای جذاب و هیجان‌انگیزی از هوش مصنوعی به ما نشان داده‌اند؛ از روبات‌های انسان‌نما تا ماشین‌های هوشمندی که می‌توانند جهان را در اختیار بگیرند. با این حال، بیشترین تصورات هنوز در دنیای واقعی به واقعیت نپیوسته‌اند. هرچند پیشرفت‌های علمی اخیر نشان می‌دهند که ممکن است برخی از این رؤیاها در آینده نه چندان دور به واقعیت تبدیل شوند.

آیا هوش مصنوعی جایگزین انسان‌ها می‌شود؟

یکی از نگرانی‌هایی که با رشد هوش مصنوعی مطرح می‌شود، این است که آیا این فناوری در نهایت در تصدی شغل‌ها جایگزین انسان‌ها خواهد شد؟ پاسخ کوتاه این است که در برخی حوزه‌ها، بله. هوش مصنوعی می‌تواند بسیاری از کارهای تکراری و وقت‌گیر را به صورت دقیق و سریع‌تر انجام دهد. اما هنوز در زمینه‌هایی که نیاز به خلاقیت، همدلی و تفکر پیچیده دارند، انسان‌ها بهترین گزینه هستند.

آینده هوش مصنوعی

هوش مصنوعی هم فرصت‌های بسیاری برای بهبود زندگی انسان‌ها به ارمغان آورده و هم چالش‌های جدیدی را به وجود آورده است. از یک سو، می‌تواند در حوزه‌هایی مانند پزشکی، آموزش و صنعت تحولات عظیمی ایجاد کند و از سوی دیگر، بحث‌های اخلاقی و حقوقی پیرامون استفاده از آن همچنان ادامه دارد. به هر حال، هوش مصنوعی بخشی جدانشدنی از آینده فناوری است و ترجیح دارد که با آن آشنا شویم و از فرصت‌های آن بهره بگیریم.

پی‌نوشت‌ها:

1. Artificial Intelligence
2. Machine Learning

