

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی یا هوش ماشینی را باید عرصهٔ پهناور تلاقی و ملاقات بسیاری از دانش‌ها، علوم، و فنون قدیم و جدید دانست. ریشه‌ها و ایده‌های اصلی آن را باید در فلسفه، زبان‌شناسی، ریاضیات، روان‌شناسی، نورولوژی، و فیزیولوژی‌شان گرفت و شاخه‌ها، فروع، و کاربردهای گوناگون و فراوان آن را در علوم رایانه، علوم مهندسی، علوم زیست‌شناسی و پزشکی، علوم ارتباطات و زمینه‌های بسیار دیگر.

هوش مصنوعی به هوشی که یک ماشین از خود نشان می‌دهد و یا به دانشی در کامپیوتر که سعی در ایجاد آن دارد گفته می‌شود. بیشتر نوشته‌ها و مقاله‌های مربوط به هوش مصنوعی آن را «دانش شناخت و طراحی عامل‌های هوشمند» [۱] تعریف کرده‌اند. یک عامل هوشمند سیستمی است که با شناخت محیط اطراف خود، شانس موفقیت خود را بالا می‌برد. جان مکاریتی که واژه هوش مصنوعی را در سال ۱۹۵۶ استفاده نمود، آن را «دانش و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند» تعریف کرده‌است. تحقیقات و جستجوهای انجام شده برای رسیدن به ساخت چنین ماشین‌هایی مرتبط با بسیاری از رشته‌های علمی دیگر است، مانند علوم رایانه، روان‌شناسی، فلسفه، عصب‌شناسی، علوم ادراکی، تئوری کنترل، احتمالات، بهینه‌سازی و منطق.

علوم الکترونیک، هوش مصنوعی توسط فلاسفه و ریاضی‌دانانی نظیر بول که اقدام به ارائهٔ قوانین و نظریه‌هایی در باب منطق نمودند، مطرح شده بود. با اختراع رایانه‌های الکترونیکی در سال ۱۹۴۳، هوش مصنوعی دانشمندان را به چالشی بزرگ فراخواند. در بادی امر، چنین به نظر می‌رسید که این فناوری در نهایت قادر به شبیه‌سازی رفتارهای هوشمندانه خواهد بود.

با وجود مخالفت گروهی از متفکرین با هوش مصنوعی که با دیده تردید به کارآمدی آن می‌نگریستند تنها پس از چهار دهه، شاهد تولد ماشین‌های شطرنج باز و دیگر سامانه‌های هوشمند در صنایع گوناگون هستیم.

نام هوش مصنوعی در سال ۱۹۶۵ میلادی به عنوان یک دانش جدید ابداع گردید. البته فعالیت در زمینه این علم از سال ۱۹۶۰ میلادی شروع شده بود. (مرجع ۱)

بیشتر کارهای پژوهشی اولیه در هوش مصنوعی بر روی انجام ماشینی بازی‌ها و نیز اثبات قضیه‌های ریاضی با کمک رایانه‌ها بود. در آغاز چنین به نظر می‌آمد که رایانه‌ها قادر خواهند بود چنین اموری را تنها با بهره گرفتن از تعداد بسیار زیادی کشف و جستجو برای مسیرهای حل مسئله و سپس انتخاب بهترین آن‌ها به انجام رسانند.