

- اصطلاح "هوش مصنوعی" در سال ۱۹۵۶ توسط جان مک کارتی ابداع شد و ریشه های آن به مفاهیم دهه ۱۹۳۰ و کارهای آلن تورینگ بازمی گردد. اما رشد کنونی آن به دلیل افزایش دسترسی به داده ها، فناوری های پیشرفته و توان محاسباتی بیشتر و با هزینه کمتر است.

- هوش مصنوعی تلاش می کند رفتارهای هوشمندانه را در رایانه ها شبیه سازی کند و هدف آن تقلید از هوش انسانی است.

- دو مطلب مهم در کنار هوش مصنوعی، یادگیری ماشین (machine learning) و علم داده (data science) میباشد که یادگیری ماشین بر اساس ایده ای است که رایانه ها می توانند از الگوها یاد بگیرند و تمرکز آن بر شناخت الگوها و یادگیری از داده هاست. و علم داده شامل پاک سازی، استخراج، آماده سازی و تحلیل داده ها است و برای مواجهه با داده های حجیم اهمیت دارد.

- کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه سلامت شامل پیش بینی شیوع بیماری ها، تشخیص و درمان بیماری ها، داروسازی و پزشکی شخصی سازی شده است. دستگاه های نظارت مداوم و تصویربرداری با کمک هوش مصنوعی می توانند بهبودی موثری در تشخیص و درمان ارائه دهند.

- سیستم های هوش مصنوعی می توانند منابع مختلف داده را برای مراقبت شخصی سازی شده ادغام کنند. پیشرفت فناوری به توانایی استفاده از داده های بزرگ کمک می کند، اما چارچوب های اخلاقی و مقرراتی باید همگام با این پیشرفت ها توسعه یابند.

- اما داده بزرگ چیست؟ داده های بزرگ (Big Data) دارای ویژگی های ۷V هستند: حجم (Volume)، سرعت (Velocity)، تنوع (Variety)، صحت (Veracity) و ارزش (Value).

- و در پایان در ارتباط با چالش ها و محدودیت های هوش مصنوعی در سلامت میتوان به موارد زیر اشاره کرد: ۱: شکاف دانشی بین ذینفعان و نیاز به ارتباط بهتر؛ ۲: تکه تکه بودن داده ها و عدم تحلیل یکپارچه آن ها؛ ۳: چالش های امنیت و مدیریت داده شامل حفظ حریم خصوصی و تطبیق با مقررات امنیت داده؛ ۴: سوگیری در الگوریتم های یادگیری ماشین و نیاز به شفافیت در تصمیم گیری؛ ۵: مسائل اخلاقی مرتبط با نحوه ارائه پیش بینی های سلامت به بیماران و تأثیرات آن بر خدمات.

نتیجه گیری: ادغام هوش مصنوعی در حوزه سلامت نوید بهبود را می دهد، اما نیاز به بحث های جدی در مورد استفاده اخلاقی از داده ها و نقش آن در مراقبت از بیماران برای اطمینان از نوآوری مسئولانه وجود دارد.