

# هوش مصنوعی گوگل می تواند بازی کردن را یاد بگیرد - دیجیاتو

محسن وفانژاد | پنجشنبه، ۰۷ اسفند ۱۳۹۳

هوش مصنوعی گوگل با نام Deep Mind می تواند 49 بازی ویدیویی آتاری را انجام دهد. شاید تعداد زیادی نباشد اما باید بدانید که این هوش مصنوعی خودش همه چیز را یاد گرفته و کسی دستورات اولیه را در اختیارش قرار نداده است.

گوگل سال گذشته DeepMind Technologies را خریداری کرد و توانست دست فیسبوک را از این شرکت کوتاه کند. در زمانی که گوگل خرید خود را انجام داد، گمانه زنی ها بر سر این بود که غول جستجو می خواهد نوابغ کمپانی را برای پروژه های رباتیک خود در اختیار بگیرد یا جستجوهای پیشرفته تر.

شاید هر دو. اطلاعات جدیدی که اخیرا توسط Nature منتشر شده نشان می دهد که هوش مصنوعی Deep Mind، خود به تنهایی الگوهای موجود در داده ها را پیدا کرده و می آموزد که باید چه کار کند. شاید بارها شنیده باشید که [مهندسين به کامپیوتر می آموزند چگونه یک بازی ویدیویی را انجام دهد](#) اما این بار، محققین کمپانی DeepMind Technologies هوش مصنوعی خود آموزش خلق کرده اند که نیاز به هیچ آموزشی ندارد.

در ادامه با [دیجیاتو](#) همراه باشید.

برنارد شولکوپف، مدیر انستیتو ماکس پلانک می گوید: "این روش نمایانگر سازش قابل توجهی است."

اگرچه هر یک از کامپیوترهای شرکت روی یک بازی متمرکز بودند اما پس از انجام تست ها رو هر بازی و اتمام کار، همان کامپیوتر به آسانی می توانست با 48 بازی دیگر ارتباط برقرار کند. یادگیری بر اساس تکنیک ساده ای صورت می گیرد. هر بار که کامپیوتر بالاترین امتیاز ممکن را کسب می کند یا به مرحله بعدی منتقل می شود، پاداشی دریافت می کند.

هوش مصنوعی در 43 بازی، از متودهای پیشین موفق تر عمل کرده و در 29 بازی هم از انسان ها بهتر بوده. در ویدیوی زیر می بینید که هوش مصنوعی چگونه بازی Breakout را انجام می دهد. توجه داشته باشید که چگونه پس از هر بار تکرار، قدرت بیشتری پیدا می کند و به راهکارهای خلاقانه می رسد.

کامپیوتر در ابتدا هیچ ایده ای ندارد که در چه حالتی به سر می برد و باید چه کار کند. همانند طفلی که تازه چشم به جهان گشوده، همه چیز در مرحله آزمون و خطا به سر می برد. تنها می داند که چند دکمه در اختیار دارد و با استفاده از آن ها تغییراتی حاصل می شود.

برای مثال با فشردن یک دکمه به سمت چپ حرکت می کند و با دکمه ای دیگر به سمت راست. کم کم متوجه عوامل محیطی و تاثیر آن روی خود می شود. اگر نگذارد توپ از سطحی خاص پایین تر رود، بازی ادامه پیدا می کند و اگر تمام خانه های رنگی بالای سرش از بین روند، پیروز خواهد شد. به این تکنیک، Positive Reinforcement می گویند و بنای کار هوش مصنوعی Deep Mind هم همین است.

اما آیا ماشین های خودران گوگل می توانند در این سطح وسیع، آزمون و خطا انجام دهند؟ به نظر شما، گوگل چه کاربرد مناسبی از این پروژه خواهد داشت؟

[دیجیاتو](#)