

آمریکا بالاترین نرخ سرمایه‌گذاری بر هوش مصنوعی را در دنیا به خود اختصاص داده است

سرمایه‌گذاری ۲۷۵ میلیارد دلاری غول‌های فناوری روی R&D هوش مصنوعی

ندا اظهري مترجم

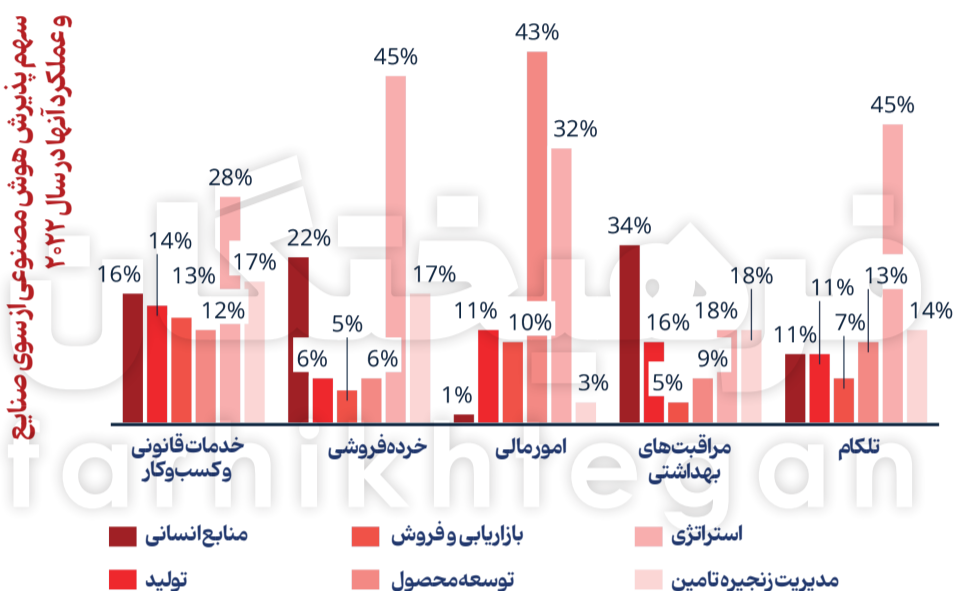
در میان فناوری‌های نوپهوری که امروزه حرف اول را در فناوری‌های روز دنیا می‌زنند، هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین‌هاست که حتی مسیر حرکتی بسیاری از فناوری‌های دیگر را نیز تغییر داده و با توسعه‌ای که پیدا کرده سرعت پیشرفت دیگر فناوری‌ها را نیز بیشتر کرده است. همین عامل باعث شده تا بسیاری از شرکت‌های فناوری روی هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کنند که موجب گسترش هرچه بیشتر این حوزه از فناوری در دنیا شده است. در عین اینکه آمریکا و چین، کشورهای پیشگام در این حوزه به شمار می‌روند، هنوز هم به سرمایه‌گذاری گسترده روی این حوزه مشغول هستند؛ به طوری که آمریکا بالاترین نرخ سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی را در دنیا به خود اختصاص داده است. اهمیت این حوزه، حتی غول‌های فناوری را هم بر آن داشته تا سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی را روی این فناوری آینده‌دار داشته باشند و تاکنون نیز سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در بخش R&D صرف کرده‌اند.

سه‌م ۷۳ درصدی حوزه رباتیک از سرمایه‌گذاری‌های هوش مصنوعی

بررسی‌ها نشان داده است که تاکنون شایع‌ترین دلیل برای استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف، کمک به ایجاد استراتژی و تولید بوده است. بالاترین سهم سرمایه‌گذاری، به حوزه رباتیک با سهم ۷۳ درصدی برمی‌گردد که صنایع مختلف روی آن سرمایه‌گذاری می‌کنند. رتبه بعدی به حوزه پردازش زبان طبیعی با ۵۲ درصد می‌رسد که بیشتر از سوی بخش دولتی روی آن سرمایه‌گذاری می‌شود. سومین بخش دید کامپیوتری است که با ۴۵ درصد سومین سهم بالا را از سرمایه‌گذاری سایر صنایع به خود اختصاص داده است.

بیشترین سهم صنایع در پذیرش هوش مصنوعی در بخش استراتژی

در بررسی میزان پذیرش هوش مصنوعی توسط صنایع در سال ۲۰۲۲،



جهت‌گیری سرمایه‌گذاران خطرپذیر به سمت هوش مصنوعی

سهم دو درصدی کمترین حمایت سرمایه‌ای را از این شرکت به خود اختصاص داده است.

آمریکا در صدر سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی

آمریکا بالاترین تقاضا برای سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی را دارد و همچنان هم قصد دارد پیشگام در این حوزه از بازار باشد اما حوزه هوش مصنوعی در میان چینی‌ها هم از رشد سریعی برخوردار است که انتظار می‌رود این رشد همچنان تا سال‌های آینده هم ادامه داشته باشد. طبق آمار، بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۳ به آمریکای شمالی با مبلغ ۸۲ میلیارد و ۳۳۰ میلیون دلار است و انتظار می‌رود میانگین رشد سالانه آن تا ۲۰۳۰ به ۱۸٫۳ درصد برسد. پس از آمریکا، اروپا بالاترین سرمایه‌گذاری روی این فناوری نوظهور را با مبلغ ۵۵ میلیارد و ۷۰۰ میلیون دلار دارد و میانگین رشد سالانه آن تا هفت سال آینده ۲۰٫۱ درصد خواهد بود. آسیایی‌ها هم با سرمایه‌گذاری ۵۱ میلیارد و ۱۵۰ میلیون دلاری تا ۲۰۳۰ میانگین رشد ۲۳٫۳ درصدی خواهند داشت. آفریقای جنوبی هم با سرمایه‌گذاری چهار میلیارد و ۸۵۰ میلیون دلاری تا ۲۰۳۰ میانگین رشد ۲۲٪ را از آن خود خواهد کرد. همچنین استرالیا و اقیانوسیه با سرمایه‌گذاری پنج میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلاری و میانگین رشد سالانه ۲۰٫۱ درصدی تا ۲۰۳۰ در رده بعدی جا خوش کرده است.

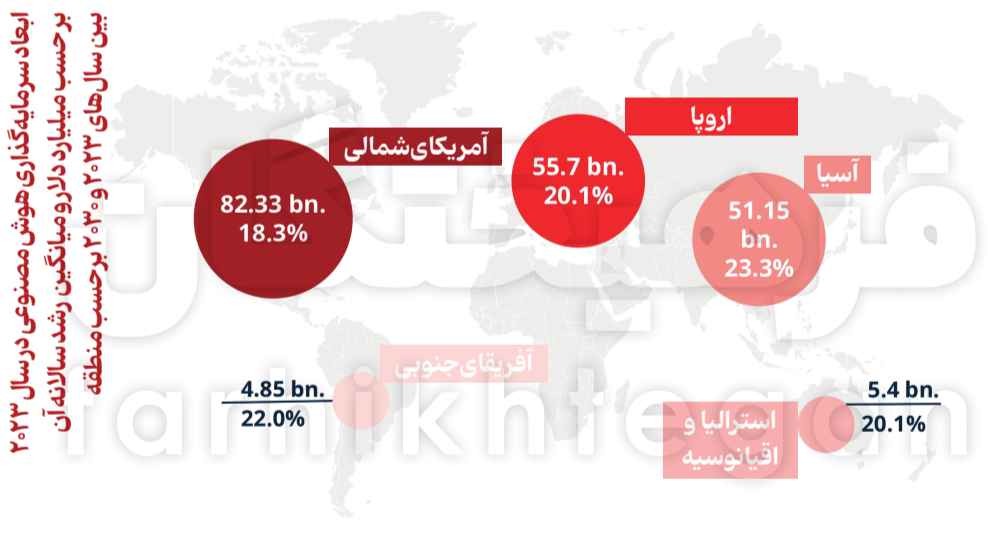
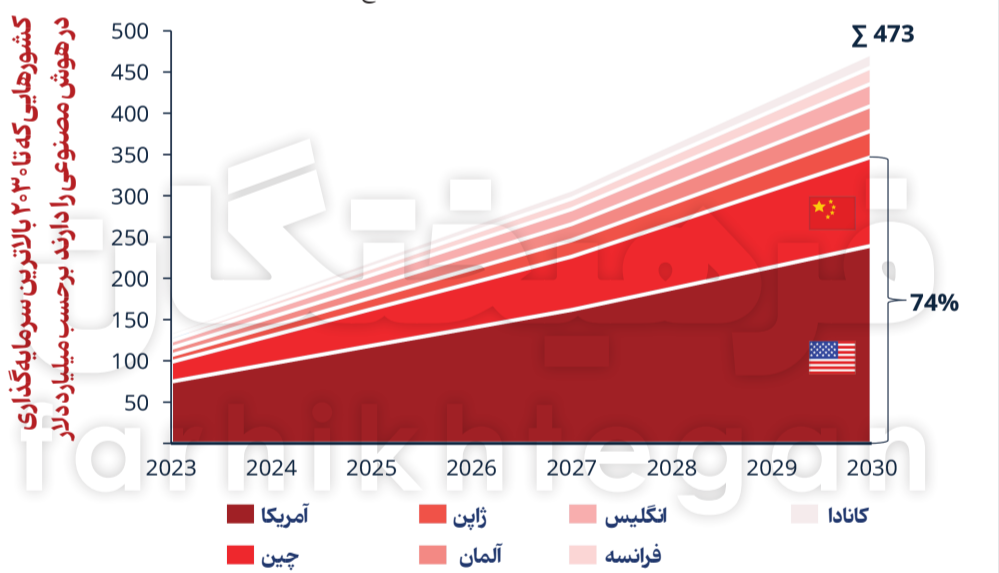
سرمایه‌گذاری شرکت Y-Combinator

شواهد حاکی از آن است که شرکت Y-Combinator در ۱۰ حوزه روی شرکت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کند. بیشترین حوزه‌ای که این شرکت روی آن سرمایه‌گذاری می‌کند حوزه مهندسی است که سهم ۳۶ درصدی از کل سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف را شامل می‌شود. پس از آن، جراحی‌ها با ۱۵ درصد، بیشترین میزان سرمایه‌گذاری‌ها را به خود اختصاص داده است. در رده‌های بعدی هم حمایت از مشتری، بهره‌وری، تحلیل داده، ویدئو و تصویر، صوتی، حسابداری و امور مالی، بازاریابی و مراقبت‌های بهداشتی قرار گرفته‌اند که مراقبت‌های بهداشتی با

۷۴ درصد سرمایه‌گذاری‌ها تا ۲۰۳۰ در دست آمریکا و چین

دلاری، رده دوم جهان را از آن خود خواهند کرد. در مجموع، آمریکا و چین ۷۴ درصد از کل سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی را تا سال ۲۰۳۰ در دست خواهند داشت. کل سرمایه‌گذاری کشورهای برتر دنیا تا ۲۰۳۰ رقمی بالغ بر ۴۷۳ میلیارد دلار می‌رسد.

در ارزیابی وضعیت کشورها تا سال ۲۰۳۰، پیروان سرمایه‌گذاری روی هوش مصنوعی، آمریکا بالاترین میزان سرمایه‌گذاری روی فناوری هوش مصنوعی را با حدود ۲۳۰ میلیارد دلار به خود اختصاص خواهد داد. در این بین، چینی‌ها با سرمایه‌گذاری تقریباً بیش از ۱۵۰ میلیارد



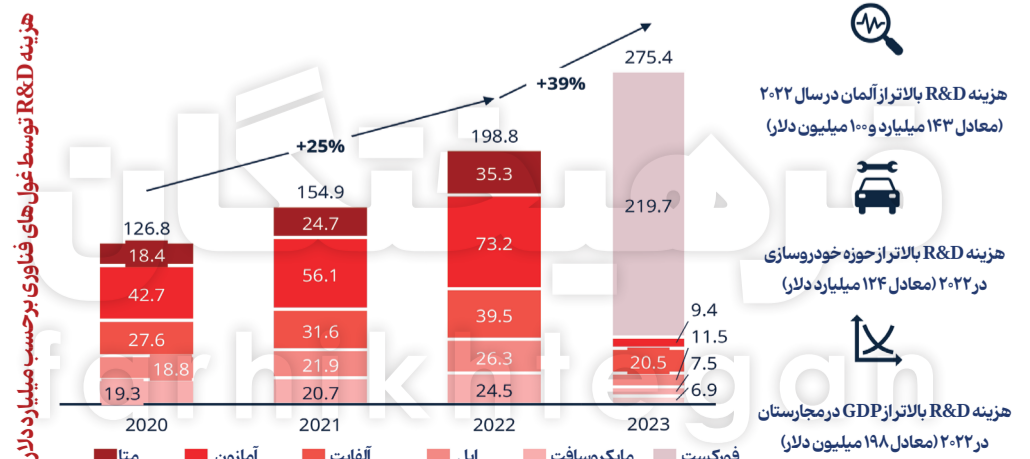
بیشترین افزایش بازار سهام آمریکا در اوج کرونا

کاهش یافت. همچنین از ابتدای سال ۲۰۲۳ تا حدوداً نیمه سال میلادی که سال بهره‌وری هوش مصنوعی لقب گرفت، عملکرد بازار سهام آمریکا بار دیگر روند افزایش ۲۸ درصدی را تجربه کرد.

فعالان فضای هوش مصنوعی

با افزایش پتانسیل و تقاضا در بازار، غول‌های فناوری برای کنترل در اکوسیستم هوش مصنوعی با یکدیگر رقابت می‌کنند. در این میان شرکت‌های مختلف فعال در حوزه فناوری هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف هوش مصنوعی چون علم داده، پلتفرم‌های سازمانی یادگیری ماشینی، تولید داده و برجسب‌گذاری، عملیات‌های یادگیری ماشینی، دید کامپیوتری، حوزه صوتی و پردازش زبان طبیعی و... فعالیت می‌کنند.

سال بهره‌وری که از سوی بسیاری از شرکت‌های متمرکز بر فناوری هوش مصنوعی اعلام شده، بیانگر آن است که جهش بازار به سمت رهبری بخش فناوری است زیرا سهام «اقتصاد قدیمی» همچنان با مشکل مواجه است. در بررسی عملکرد بازار سهام آمریکا موسوم به «نزدک» در مراحل مختلف، عملکرد این بازار در دوران همه‌گیری کرونا در ماه نخست ۲۰۲۰ تا ۲۴ درصد کاهش یافت. اما از اواسط همان سال تا ماه نخست ۲۰۲۱ این روند رو به افزایش گذاشت به طوری که در دورانی که حباب کرونا شکل گرفته بود عملکرد بازار ۸۴ درصد رشد داشت. از ماه نخست ۲۰۲۱ تا ماه نخست ۲۰۲۲، عملکرد بازار سهام آمریکا در دوران «حباب شدید» تا ۲۱ درصد افزایش یافت. اما از ابتدای ۲۰۲۱ تا ابتدای ۲۰۲۳ که همزمان بود با دوران تورم و نرخ‌های بالاتر، عملکرد این بازار ۲۴ درصد



هزینه ۲۷۵ میلیارد دلاری غول‌های فناوری روی R&D

به واسطه استفاده از هوش مصنوعی، میزان هزینه‌ای که برای R&D انجام می‌شود، در صنایع افزایش چشمگیری پیدا کرده است. غول‌های فناوری دنیا برای موفقیت بیشتر در حوزه‌های فناوری، به ویژه در سال‌های اخیر بیش از حد روی هوش مصنوعی و R&D آن سرمایه‌گذاری کرده‌اند. کل هزینه‌ای که این شرکت‌های بزرگ روی تحقیق و توسعه انجام داده‌اند در سال ۲۰۲۰ به رقمی بالغ بر ۱۲۶ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار رسیده بود که با سرمایه‌گذاری بیشتر آنها در این بخش، مبلغ هزینه روی R&D در سال ۲۰۲۱ به ۱۵۴ میلیارد و ۹۰۰ میلیون دلار افزایش یافت. طی این دو سال، شرکت آمازون به ترتیب با ۴۲ میلیارد و ۷۰۰ میلیون دلار در ۲۰۲۰ و مبلغ ۵۶ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار بالاترین هزینه را برای تحقیق و توسعه انجام داده است. این فرآیند افزایشی در سال ۲۰۲۲ نیز ادامه داشت و رقم هزینه شرکت‌ها روی R&D به ۱۹۸ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار رسید و همچنان شرکت آمازون با ۷۳ میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار بالاترین هزینه در این بخش را از آن خود کرد. آمارها حکایت از آن دارد که میانگین رشد سالانه هزینه غول‌های فناوری روی R&D از ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ حدود ۲۵ درصد بوده است. پیش‌بینی‌ها بیانگر آن است که کل رقم هزینه شرکت‌های بزرگ فناوری دنیا تا پایان سال ۲۰۲۳ به چیزی بالغ بر ۲۷۵ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار برسد. اما برای نخستین بار طی چهار سال گذشته، شرکت «فورتکست» گوی سبقت را از آمازون رسد و با مبلغ کل هزینه ۲۱۹ میلیارد و ۷۰۰ میلیون، بخش اعظمی از این مبلغ هزینه روی R&D را به خود اختصاص داد. شواهد نشان می‌دهد که تنها میانگین رشد سالانه از ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۳ بیش از ۳۹ درصد اعلام شده است.

رشد ۳۸ درصدی «بازده YTD» هوش مصنوعی

صندوق‌های قابل معامله (ETF) هوش مصنوعی از شاخص‌های سنتی پیشی می‌گیرند، در عین حال، شرکت‌های متمرکز بر هوش مصنوعی باعث افزایش شاخص S&P ۵۰۰ (فهرستی از ۵۰۰ سهام برتر در بازار بورس سهام نیویورک و نزدک) می‌شود. «بازده YTD» مقدار سود یا زیان محقق شده توسط یک سرمایه‌گذاری از اولین روز معاملات سال جاری است. در بررسی میزان بازده YTD صندوق‌های قابل معامله (ETF) از ابتدای ۲۰۲۳ تاکنون روند بازده سرمایه تقریباً روندی رو به افزایش بوده است به طوری که صندوق قابل معامله BOTZ با رشد ۳۸ درصدی در دو ماه گذشته رویه رو به بوده است. سرمایه این صندوق در ابتدای ۲۰۲۳ صفر بود که با افت و خیزهایی که در ماه‌های اخیر پشت سر گذاشت توانست طی هفت ماه به رشد ۳۸ درصدی دست پیدا کند. همچنین صندوق قابل معامله BLOK هم که تقریباً از صفر با زیر صفر شروع به فعالیت کرد، توانست به رشد ۳۲ درصدی دست پیدا کند. تا ۵ ژوئن ۲۰۲۳، میزان شاخص S&P ۵۰۰ حدود ۱۱٫۳۱ درصد رشد یافت که عمدتاً ناشی از دستاوردهای شرکت‌های برجسته فناوری است. این شش شرکت در مجموع ۲۶٫۳ درصد را در این شاخص تشکیل می‌دهند که سهم قابل توجهی در عملکرد کلی آنها دارند. تجزیه و تحلیل اخیر شرکت «سوشیت جنرال» بر ۲۰ سهام متمرکز شده است که توسط صندوق‌های قابل معامله در بورس مرتبط با هوش مصنوعی نگهداری می‌شود و در سال جاری شاهد رشد ۴۰ درصدی دارایی‌های تحت مدیریت بوده‌اند. اگر این سهام از شاخص S&P ۵۰۰ حذف شود، عملکرد این شاخص تقریباً ۱۰ درصد کاهش می‌یابد و ۲۰ سهم را در محدوده منفی سال قرار می‌دهد.