



## آسیمو، روباتی که هر روز بیشتر به انسان شبیه می‌شود

آسیمو روباتی از نسل جدید روبات‌های انسان نما است که طراحی شده و ساخت شرکت ژاپنی هوندا است...

آسیمو روباتی از نسل جدید روبات‌های انسان نما است که طراحی شده و ساخت شرکت ژاپنی هوندا است. این شرکت برای اولین بار به موسسه روباتیک در دانشگاه بیله‌فلد ۲ آسیمو داده که در تحقیقات خود از آنها استفاده کنند. شرکت سازنده آسیمو (هوندا) در طی بیست سال گذشته مبالغ زیادی در ساخت "هومانویدها" (Humanoide) یا همان روبات‌های انسان‌نما سرمایه‌گذاری کرده است. به همین دلیل این روبات در دنیا شبیه‌ترین روبات ساخته شده به انسان است و ما برای دیدن او سری به دانشگاه بیله‌فلد آلمان زدیم. سباستیان گیزلمن (Sebastian Gieselmann) از همکاران دانشگاه ما را به آزمایشگاه این موسسه می‌برد. جایی که در آن به روی آسیمو تحقیقات انجام می‌شود. آسیمو به آرامی یک پایش را جلوی پای دیگر می‌گذارد و دستهایش را تکان می‌دهد. هر حرکت آن با صدای خفیف موتور الکتریکی همراه است. دور آسیمو محفظه‌ای قرار دارد که توسط تکنیسینی که پشت سر آسیمو راه می‌رود کنترل می‌شود. سیم‌ها و کمربندهای ایمنی از این محفظه به آسیمو وصل هستند و اگر آسیمو به دلیل بروز خطایی به زمین بیفتد این دستگاه مانع برخورد آن به زمین می‌شود. اما آسیمو نشان می‌دهد که بدون کمک قادر به راه رفتن است. آقای گیزلمن توضیح می‌دهد: «در مرحله بعدی به شما نشان می‌دهیم که آسیمو در پیچ و خم‌ها چگونه حرکت می‌کند. همان طور که شما متوجه شدید آسیمو مفاصل کمتری از انسان‌ها دارد و برای همین در عبور از پیچ و خم‌ها باید پاهایش را کامل بلند کند.»

توانایی‌های آسیمو  
آسیمو ستاره موسسه فن‌آوری روباتیک این دانشگاه است و تمام تحقیقات این موسسه بر پایه اوست. او در نمایشگاه‌های بین‌المللی حضور دارد و جلوی سیاست‌مداران، هنر راه رفتن خود را نشان می‌دهد، حتی یک بار ارکستری را رهبری کرده و قرار است که زنگ بازار بورس در نیویورک را نیز به صدا در آورد. با وجود این آقای گیزلمن تعریفی ساده از آسیمو دارد: «اودر حال حاضر تنها می‌تواند ۲۶ حرکت را انجام بدهد. برای مثال وقتی او مفصل بازویش را تکان می‌دهد ما این را یک حرکت حساب می‌کنیم. آسیمو تقریباً ۵۸ کیلوگرم وزن دارد و قد او هم یک مترو و بیست سانتیمتر است. در واقع او به اندازه‌ای ساخته شده که در دنیای انسان‌ها بتواند به کلید برق دسترسی پیدا کند و دستگیره درها را باز کند. اما از طرف دیگر نیز آنقدر بزرگ نیست که در انسان احساس ترس ایجاد کند.» آسیمو نمی‌تواند صورت خود را تکان بدهد به همین دلیل روی صورت او لبخندی قرار داده‌اند. او می‌تواند دست‌هایش را باز و بسته کند و به این طریق دست تکان بدهد، سینی غذا را با خود حمل کند یا میز چرخ‌داری را هل بدهد. اما همین کارهای ساده نیز پیشرفت زیادی محسوب می‌شوند. چون روبات‌ها قبلاً فقط جعبه‌هایی با پاهای متحرک بودند که به مرور زمان سر و دست‌ها نیز به آنها اضافه شد و پروسه حرکت کردن آنها کم کم پیشرفت کرد تا امروز که به حد زیادی بهبود یافته‌اند. نوع جدیدتر آسیمو حتی می‌تواند بدود.

روباتی که خود فکر می‌کند؟  
آسیمو حرف نمی‌زند مگر آنکه کسی با کامپیوتر برای او برنامه نویسی و جملات را ضبط کند. این شخص کسی نیست جز آقای میشاییل گوتینگ که اصوات آسیمو را برنامه نویسی می‌کند و می‌گوید: «او سیستم صوتی ت.ت.اس (Speech-To-Text) دارد یعنی شما باید صدایان را ضبط کنید و او می‌تواند این صدای ضبط شده را پخش کند. اما هدف ما این است که او در آینده بتواند خود با انسان‌ها ارتباط برقرار کند یعنی بشنود و صحبت کند.» در دنیا بیش از یک میلیون روبات‌های صنعتی وجود دارند که در کارخانه‌ها قطعات ماشین‌ها و هواپیماها را نصب می‌کنند. آنها برنامه‌نویسی می‌شوند تا دستورات را انجام بدهند اما به گفته آقای گوتینگ قدم بعدی اضافه کردن توانایی یادگیری، تفکر و نشان دادن عکس‌العمل به روبات‌ها است. به همین دلیل روی آسیمو تحقیقات زیادی انجام می‌شود که این ایده را عملی کند. اما چگونه می‌شود قدرت تفکر را به روبات‌ها انتقال داد؟ برای این کار از محققین عصب‌شناس کمک گرفته می‌شود. آنها به روی آسیمو کار می‌کنند تا با به کارگیری هوش مصنوعی بتوانند این روبات‌ها را برای زندگی با انسان‌ها آماده کنند. شاید روزی روبات‌ها قطارها را هدایت کنند و در رستوران‌ها غذا را به سر میزها آورند یا در موزه‌ها تاریخ را توضیح بدهند. در هر صورت برای همه این کارها اخلاقی‌خوش مناسب است و آسیمو از هم اکنون لبخندی بر صورت دارد. دویچه وله