

کنترل زمین به دست روبات‌ها نخواهد افتاد

گفت‌وگو با پروفسور گارویدر سینک ویرک، مدیر انجمن بین‌المللی روبات‌های متحرک ...



گفت‌وگو با پروفسور گارویدر سینک ویرک، مدیر انجمن بین‌المللی روبات‌های متحرک
کنترل زمین به دست روبات‌ها نخواهد افتاد

جام جم آنلاین: پروفسور گارویدر سینک ویرک، پروفسور روباتیک از دانشگاه Gavle کشور سوئد و مدیر انجمن بین‌المللی کلاوار سال‌ها است که در راستای ترویج دانش روباتیک در جهان، تدوین استانداردهای جهانی ساخت روبات و عضو اصلی کمیسیون استانداردسازی روبات در سازمان جهانی ISO فعالیت می‌کند و از چهره‌های سرشناس روباتیک جهان محسوب می‌شود. انجمن بین‌المللی کلاوار حدود 14 سال پیش با همت و تلاش پروفسور ویرک و با همکاری دکتر عثمان توحی در کشور انگلستان تاسیس و از همان موقع همایش‌های سالیانه متعددی در کشورهایی مانند بلژیک، انگلستان، اسپانیا، آلمان، فرانسه، ایتالیا، پرتغال، ترکیه و ژاپن برگزار کرده است. امسال شاخه ایرانی این انجمن بین‌المللی با نام انجمن علمی روبات‌های متحرک ایران با برگزاری همایشی، تاسیس خود را جشن گرفت. به همین مناسبت پای صحبت‌های گرم دکتر ویرک نشستیم تا برایمان از فعالیت‌های انجمن کلاوار و جهان روباتیک بگوید.

تاثیر روباتیک در سلامت انسان چیست و با وجود پزشکان ما چه نیازی به روبات داریم؟

تحقیقات زیادی در این بخش در حال انجام است، روبات‌ها از کارگرانی صنعتی در حال تبدیل شدن به روبات‌های خدمات‌رسان هستند. قیمت این‌گونه - روبات‌ها که البته در حال حاضر صرفاً به عنوان یک نمونه اولیه هستند - بسیار گران است ولی کم‌کم و در سال‌های آینده این شرایط تغییر خواهد کرد، دقت عمل روبات‌ها و کاهش خطاهای انسانی، روبات‌ها را تبدیل به کمکی موثر در درمان خواهد کرد. اساساً روبات‌ها قرار نیست جای پزشکان را بگیرند بلکه به عنوان ابزاری هوشمند در اختیار آنها خواهند بود تا فرآیند درمان را دقیق‌تر و سریع‌تر کنند.

روباتیک و پزشکی چطور با هم پیوند می‌خورند؟

علمی مانند مکاترونیک در حال حاضر رشته‌های مختلف مهندسی را در کنار هم آورده‌اند و از این نظر خیلی پیشرفته به نظر می‌رسند، اما در سال‌های آینده ما شاهد آن خواهیم بود که سیستم‌های الکترومکانیکی، مهندسی را در کنار پزشکی قرار خواهند داد و در همین حال برای استفاده روبات‌ها در پزشکی این پزشکان هستند که باید نظر داده و با همکاری آنها و گروه‌های مهندسی روبات‌هایی مناسب برای درمان یا مراقبت از سلامت بیماران، سالمندان یا ناتوانان جسمی تهیه شود، پزشکان هستند که باید سفارش روبات دهند نه این‌که مهندسان روباتی را بسازند و به پزشکان تحویل دهند. پزشکی که می‌خواهد سفارش روبات بدهد باید قدری مهندسی بلد باشد و آن مهندس که قرار است روبات را بسازد باید کمی از پزشکی سر دربی‌آورد.

به عنوان یک متخصص روباتیک فکر می‌کنید روزی روبات‌ها به حدی برسند که جای انسان‌ها را بگیرند و کاملاً خودکار باشند؟

من فکر می‌کنم امکان‌ش هست، ولی ما باید دقت داشته باشیم که در کدام شغل روبات‌ها جایگزین شوند و در کدام شغل‌ها از روبات استفاده نکنیم. کلاً اگر بخواهم بگویم، از نظر تئوری و توانایی می‌توانیم در آینده این کار را بکنیم اما من مطمئن هستم که بشر اجازه نخواهد داد که دست‌ساخته خودش او را از کار برکنار کند!

لطفاً مثالی برای ما بزنید از شغل‌هایی که روبات‌ها در آن بهترند یا شغل‌هایی که انسان‌ها در آن بهتر عمل می‌کنند.

در جاهایی که خطرناک است و انسان نمی‌تواند از عهده کار در آن محیط برآید، روبات‌ها ایده‌آل هستند ولی در جاهایی که انسان‌ها علاقه‌مند به انجام کارها هستند و خطری هم ندارد از نظر من نباید از روبات‌ها استفاده شود، مگر این‌که بحث دقت و سرعت در میان باشد. خیلی باید به مسائل اخلاقی در استفاده از روبات‌ها دقت شود، برای مثال همیشه این نگرانی وجود دارد که در آینده و در برخی شرایط، کمپانی‌ها به خاطر کاهش هزینه‌ها از روبات‌ها به عنوان جایگزین انسان استفاده کنند که باید جلوی این رفتار گرفته شود و تا وقتی انسان به صورت حرفه‌ای توان انجام کار را دارد نباید از روبات استفاده کرد. البته کاملاً ایمان دارم که هم‌زمان با توسعه فناوری روبات‌ها، فضای کار و توانمندی انسان هم تغییر خواهد کرد و نهایتاً هم برای ما و هم برای روبات‌ها کار وجود خواهد داشت.

جایگاه رباتیک در آینده بشر را چگونه می‌بینید؟ آیا مانند فیلم‌های تخیلی جهان ما پر از ربات‌های هوشمندی می‌شود که همه امور را اداره می‌کنند؟

از لحاظ تئوری امکان‌پذیر است، ولی فکر نمی‌کنم ربات‌ها هیچ‌وقت اجازه پیدا کنند که به این مرحله از هوشمندی برسند و هدایت همه امور را به دست بگیرند.

دانشجویان علاقه‌مند برای فعالیت در رباتیک چه فعالیت‌هایی می‌توانند انجام دهند؟

مهندسی برق، مکانیک و کامپیوتر در کنار هم مکاترونیک و رباتیک را می‌سازند و دانشجویان علاقه‌مند باید این مهارت‌ها را در خود تقویت نمایند. از نظر من امروزه مکانیک نقش مهم‌تری در رباتیک دارد ولی شاید در آینده علوم کامپیوتر باز در جایگاه بالاتری قرار گیرد.

در ایران برخی از استادان به هوش مصنوعی تأکید بیشتری دارند. از نظر شما هوش مهم‌تر است یا مکانیک؟

من با هوش مصنوعی به این شکل که بسیاری از اساتید علوم کامپیوتر در دنیا بر آن تأکید دارند، مخالفم و برداشت من این است که این مساله بیشتر زاده تخیل است و یک بلندپروازی است که در عمل قابل پیاده‌سازی نیست و در این حد که می‌گویند امکان رشد ندارد. سرمایه‌گذاری روی مکانیک بسیار ارزشمندتر است و جواب بهتری می‌دهد.

نظر شما نسبت به مسابقات رباتیک چیست؟ آیا این مسابقات برای آموزش دانش‌آموزان و دانشجویان مناسب است؟

این فکر بسیار خوبی است که افراد را از این طریق وارد علم رباتیک کنیم، زیرا هم تفریح است و هم علم و می‌تواند بسیار تأثیرگذار باشد، اما متأسفانه در اکثر مسابقات امروز دنیا همه یک پلتفرم ساده تهیه می‌کنند و شروع می‌کنند به برنامه‌نویسی آن. این رباتیک نیست، این بازهم توجه‌کردن بیش از حد به علوم کامپیوتر است که به آن رباتیک نمی‌گویند و روش اشتباهی است، ربات باید توسط افراد به‌طور کامل ساخته شود.

از لحاظ من تمامی پلتفرم‌های آماده آموزش رباتیک، حتی پلتفرم‌های سازندگان معتبر اسباب‌بازی در دنیا اصولی نیست و فقط برنامه‌نویسی را تقویت می‌کند. طی چند سال گذشته در اروپا هم پروژه‌های مختلفی برای آموزش و تحقیق فقط در بخش هوش و برنامه‌نویسی تدوین شد که اکنون سری هفتم این برنامه‌ها در حال اجراست و هیچ نتیجه‌ای هم غیر از صرف هزینه کلان نداشته است. البته تاریخ اجرایی این طرح تا 2 سال دیگر پایان می‌یابد و خیلی‌ها معتقدند باید برای قضاوت تا آن موقع صبر کرد، اما من معتقدم که در انتها باز هم از این طرح نتیجه‌ای نخواهیم گرفت. ربات باید کامل ساخته شده و در شرایط محیطی با ترکیب 3 بخش الکترونیک، مکانیک و کامپیوتر آزمایش و تکمیل شود.

چه شد که به ایران آمدید و نظر شما نسبت به دانشجویان ایرانی و جایگاه دانش و فناوری رباتیک در ایران چیست؟

من پروفیسور رباتیک هستم و حدود 14 سال است مدیریت کلاوار را به عهده دارم که در بخش ربات‌های متحرک و بالارونده فعال است، وظیفه این انجمن گسترش علم رباتیک است. در سال‌های گذشته با همکاری پروفیسور توحی - که در دانشگاه شفیلد انگلستان هستند - پروژه‌های مختلفی با دانشجویان با استعداد ایرانی انجام دادیم و آنها را خیلی علاقه‌مند و با استعداد یافتیم و این شد که من امروز در ایران هستم و امیدوارم این فعالیت‌ها ادامه داشته باشد.

آریا صبوری / جام‌جم