



### سنگاپور، مهد روبات‌های پیشخدمت

سنگاپور یکی از کشورهای پیشرو در زمینه فناوری و صنعت و علوم روباتیک است و در این کشور تلاش شده تا بخش عمده‌ای از امور به روبات‌ها محول شود. در برخی رستوران‌های سنگاپور می‌توان پیشخدمت‌های روباتیک را مشاهده کرد که سینی به دست، سفارش مشتری را سر میز می‌آورند. برخی روبات‌ها هم در واقع پهپادهای کوچکی هستند که در فضای رستوران یا حیاط پرواز می‌کنند و سفارش‌ها را بدرستی سر میز مشتریان می‌رسانند.

این پهپادها در جای مخصوصی روی میز قرار می‌گیرند و مشتری می‌تواند به راحتی ظرف غذا یا لیوان نوشیدنی خود را از روی آن بردارد. سنسورهای پهپاد، تخلیه بار را تشخیص می‌دهند و پس از آن پهپاد پرواز کرده و دوباره راهی آشپزخانه می‌شود. البته همه کارهایی که این روبات‌ها پرند انجام می‌دهند به تنهایی انجام نمی‌شود و عملاً یک نفر باید با کمک یک لپ تاپ، این روبات‌های پرند را هدایت کند.

با این حال فعالان علوم روباتیک امیدوارند بتوانند در آینده‌ای نزدیک، پهپادهای مجهز به هوش مصنوعی بسازند که با استفاده از الگوریتم‌هایی مشخص، بتوانند بدون نیاز به هیچ کمکی، به مشتریان خدمات ارائه دهند. با ورود روبات‌ها، بسیاری از پیشخدمت‌ها و گارسون‌ها در سنگاپور نگران از دست رفتن شغلشان بودند و پرواز پهپادهای حاوی نوشیدنی یا غذا از این سو به آن سو برایشان جذابیتی نداشت اما واقعیت این است که این روبات‌ها فعلاً همچنان به کمک نیروهای انسانی نیاز دارند و نیروهای انسانی باید مهارت‌هایی کسب کنند تا بتوانند با این روبات‌ها ارتباط برقرار کنند و شغلشان محفوظ بماند.

یکی از این روبات‌ها توسط شرکت Infinium Robotics ساخته شده است. این روبات می‌تواند غذا یا نوشیدنی را تا وزن ۲ کیلوگرم حمل کند که معادل ۲ پیتزا و ۲ قوطی نوشابه است. این پهپاد با استفاده از سنسورهای مادون قرمز می‌تواند موانع را تشخیص

## رستوران گردی با طعم فناوری

میترا جلیلی  
روزنامه‌نگار

تکنولوژی به همه جنبه‌های زندگی بشر رخنه کرده و صنعت غذا هم از این قاعده مستثنی نیست. گردشگری غذا از موضوع‌هایی است که این روزها در جهان بسیار مورد توجه قرار گرفته و به همین منظور، فعالان عرصه فناوری تلاش دارند تا با ایجاد رستوران‌های روباتیک، جاذبه رستوران‌ها را بیشتر کنند. به این ترتیب یک رستوران خاص و روباتیک می‌تواند به عنوان جاذبه گردشگری یک شهر معرفی شود و توریست‌ها را جذب خود کند. این گروه معتقدند این روزها رفتن به رستوران به تفریح و سرگرمی تبدیل شده است و بی‌شک در این میان، رستوران‌هایی موفق ترند که بتوانند با ایده‌های نوآورانه از میهمانان خود پذیرایی کنند و مشتریان‌شان را افزایش دهند. مدیران برخی رستوران‌ها برای متمایز شدن از بقیه، از فناوری و روبات‌های پرند یا روبات‌های کوچکی که بسرعت در رستوران حرکت می‌کنند کمک گرفته‌اند و بازخورد بسیار خوبی هم از مشتریان خود دریافت کرده‌اند.

کافه روبات خبری از پهپادها نیست و قرار است سرو بستنی و قهوه بدون کمک هیچ انسانی، توسط یک روبات انسان نما انجام شود. این روبات علاوه بر انجام مکالمات روزمره، می‌تواند برای کودکان قصه بگوید و احساس غم یا شادی مشتریان را هم تشخیص دهد.

این روبات که توسط RDI Robotics ساخته شده، می‌تواند مشتریان را به خاطر بسپرد و اطلاعات شرکت‌هایی را که احتمالاً از خدمات این کافه برای کارمندان خود بهره می‌گیرند، ذخیره کند. هرچند اطلاعات بیشتری از زمان دقیق افتتاح این کافه در دست نیست اما گفته می‌شود ۲۴ ساعته باز خواهد بود و در کنار این روبات انسان نما، سرو بستنی و قهوه توسط بازوهای روباتیک هم انجام خواهد شد.

### افطار به سبک فناورانه

روبات‌های پیشخدمت، پاراز این هم فراتر گذاشته و تلاش کرده‌اند تا بیرون از رستوران‌ها هم خدماتی جالب ارائه دهند. در ماه رمضان امسال، یکی از رستوران‌های ریاض، پایتخت عربستان، تلاش داشت تا بیرون از رستوران خود، به مردم افطاری بدهد و برای این کار از

زنجیره‌های بریتانیا هم به سمت پهپادهای خدمات رسان رفته‌اند و از پهپاد iTray کمک نوشیدنی را به دست مشتری برساند و البته برخی از پیشخدمت‌های قبلی که حالا این روبات پرند جای آنها را گرفته، با کمک آی پد و اتصال به وای فای، پهپاد را از درون آشپزخانه، به سمت میز مشتری هدایت می‌کنند. این پهپاد کوچک به دو دوربین HD مجهز است، به این ترتیب نظارت بر فضایی که روبات در آن پرواز می‌کند، بسیار آسان می‌شود.

### روبات انسان نما در خدمت دوستداران کافه

از آنجا که این روزها تلاش می‌شود تا از جذابیت‌های فناوری برای توسعه گردشگری غذا استفاده شود، دومی هم تلاش کرده تا از این قافله عقب نماند و قرار است در سال جاری میلادی، از نخستین کافه روبات خود با نام Donna Cyber-Cafe رونمایی کند. البته در این

یک روبات کمک گرفت. روی این روبات که یک ژاکت به تن دارد، با ثبت علامتی، به زبان عربی نوشته شده است: «رمضان بدون اصراف غذا». گفته می‌شود تعداد مشتریان این رستوران که حالا تا حدودی به صورت روباتیک اداره می‌شود، افزایش چشمگیری یافته است.

### از ژاپن تا نپال، دوستدار BellaBot

یکی از روبات‌هایی که امروزه راه خود را به بسیاری از کشورها باز کرده، BellaBot است که می‌توان ردپای آن را در کشورهایی همچون نپال، بریتانیا، ژاپن، آمریکا و ایرلند یافت. این روبات که توسط شرکت چینی Pudu ساخته شده است، می‌تواند تا ۴۰ کیلوگرم وزن را روی چهار سینی خود حمل کند و بشقاب‌ها را با کمک انسان‌هایی که «بدنه» آن را بازرگاری و تخلیه می‌کنند، تحویل دهد. یکی دیگر از روبات‌های این کمپانی هم DON TEQUILA است که بسیار مشابه روبات گردی جالبی را برای مشتریان رقم بزند. در نپال هم رستورانی وجود دارد که از روبات‌ها به عنوان پیشخدمت برای سرو غذا استفاده می‌کند. این رستوران با شعار «جایی که غذا با فناوری روبه‌رو می‌شود» در حال ارائه خدمات به مشتریان است. رستوران Naulo، با روبات پیشخدمت کار می‌کند که سه روبات، Ginger و دو روبات دیگر Paaila نام دارند. این ربات‌ها توسط شرکت Paaila Technology که یک شرکت نپالی است و توسط شش مهندس جوان طراحی و تولید شده و در ساخت آنها از علوم روباتیک و هوش مصنوعی (AI) استفاده شده است تا بتوانند با کمترین برخورد با موانع، بهترین خدمات را به مشتریان ارائه دهند.

مالکان این رستوران از هزینه پایین این روبات‌های پیشخدمت و توانمندی بالای آنها هیجان زده هستند و معتقدند سودآوری آنان در سال جاری میلادی بسیار بالا خواهد رفت. به گفته آنان این روبات‌ها باعث شده‌اند تا بسیاری از مردم فقط از سر کنجکاو راهی این رستوران شوند و لحظات جالبی را تجربه کنند.

