



رژیم دارید؟ به جای وزن کردن غذا از آن عکس بگیرید!

گروهی از پژوهشگران ادعا می‌کنند که مبتلایان به دیابت می‌توانند مقدار کالری و پروتئین غذای خود را با استفاده از عکسی توسط یک دوربین کوچک جاسوسی تعیین کنند.

گروهی از پژوهشگران ادعا می‌کنند که مبتلایان به دیابت می‌توانند مقدار کالری و پروتئین غذای خود را با استفاده از عکسی توسط یک دوربین کوچک جاسوسی تعیین کنند.

مجید جویا: هرچند امروزه به نسبت دوران گذشته، اطلاعات مردم درباره مقدار مواد مغذی موجود در وعده‌های غذایی خیلی بیشتر شده است، اما یک معضل عمده برای بسیاری از کسانی که رژیم غذایی دارند باقی مانده است. و آن اینکه بتوانند یک ارزیابی کلی درباره تعداد کالری‌های هر وعده غذایی خود داشته باشند.

به گزارش دیلی تلگراف، اکنون دانشمندان سعی دارند تا این مسئله را با استفاده از یک فن‌آوری جدید رفع کنند که با استفاده از عکس، مقادیر پروتئین و تعداد کالری هر یک از اجزای تشکیل دهنده هر وعده را اندازه بگیرد.

نتایج آزمایش‌های انجام شده بر روی این سیستم برای غذاهای جامدی همچون همبرگر و استیک نشان داده که این روش توانسته است مقدار پروتئین را تنها با ۳.۷ درصد خطا تعیین کند. این در حالی است که تحقیقات پیشین نشان داده که برآورد هر فرد از میزان پروتئین هر وعده غذایی خود، به طور متوسط 20 درصد خطا دارد.

محققان دانشگاه پیتزبورگ توضیح داده‌اند که چگونه می‌توان از یک عکس دو بعدی برای تشخیص شکل و ابعاد سه بعدی مواد غذایی با استفاده از بشقاب به عنوان نقطه مرجع آزمایش، استفاده کرد.

این اولین باری نیست که از عکس برای کمک به رژیم غذایی استفاده می‌شود. در یک تحقیق پیشین، محققان چنین کاری را با استفاده از دوربین موبایل‌های هوشمند انجام داده بودند، اما روش جدید از دوربینی استفاده می‌کند که به شکل دکمه ساخته شده است و بر روی سینه شخص قرار می‌گیرد.

اگر از مردم بخواهیم که از غذایی که می‌خورند عکس بگیرند، ممکن است برای آنها چندان خوشایند نباشد، و همچنین شاید بر آنچه که می‌خواهند بخورد، تاثیر بگذارد، که به این معنی است که داده‌های حاصله، عادات‌های غذایی معمول آنها را بازتاب نمی‌دهند.

با این فرض که بشقابی که غذا در آن سرو می‌شود، استاندارد است، با این روش می‌توان مکان دقیق هر مورد از مواد غذایی را با استفاده از بشقاب غذا به عنوان مرجع مقیاس مشخص کرد.

پس از آن، یک نرم افزار کامپیوتری با استفاده از فرمولی ریاضی و بر مبنای عواملی همانند تفاوت رنگ و درجه خمش هر غذا برای تفکیک یک جزء از دیگری، هر بخش غذا را از بخش‌های دیگر و همچنین از خود بشقاب جدا می‌کند.

وقتی شکل کلی هر تکه غذا مشخص شد، این تکه‌ها با اشکال هندسی سه بعدی پیش فرض نرم افزار تطبیق داده می‌شوند تا مشخص شود که چه چیزی می‌توانند باشند، برای مثال، اگر مثلث یا گوه شکل باشد معمولاً پیتزا است یا کیک.

بسته به این که هر جزء بیشترین شباهت را با چه شکلی دارد، در مرحله بعد با یک سری پارامترهای خاص اندازه گیری می‌شود تا شکل کلی سه بعدی آن مشخص شود.

این فناوری بر روی 17 نوع غذا آزمایش شد، که استیک، کرم بروکلی و نان از آن جمله بودند و دقیق‌ترین نتایج را به دست دادند، و تنها در سه مورد بود که این فناوری پاسخ دقیقی به دست نداد.

سخت‌ترین موارد، اندازه گیری سس کچاپ و بستنی و هات داگ بودند، اولی به دلیل حجم کم آن که در بزرگ‌نمایی عکس منجر به تشدید خطای برآورد می‌شد و دو تای دیگر به دلیل شکل خاصشان که نرم افزار را در تشخیص حجم واقعی به اشتباه می‌انداختند.

برای چهارده غذای دیگر، خطای متوسط در حدود ۳.۶۹ درصد بوده است.