



حس ششم خود را با این عینک فعال کنید!

ابزارهایی مانند عینک ساخته دست مهندسان ام.آی.تی که نشانه‌های احساسی شما را در حین مکالمه رمزگشایی می‌کند، می‌تواند زندگی اجتماعی شما را نجات دهد یا باعث شود که همه با شما قطع رابطه کنند.

ابزارهایی مانند عینک ساخته دست مهندسان ام.آی.تی که نشانه‌های احساسی شما را در حین مکالمه رمزگشایی می‌کند، می‌تواند زندگی اجتماعی شما را نجات دهد یا باعث شود که همه با شما قطع رابطه کنند. به نظر سالی آدی خبرنگار، چشمان روزالیند پیکارد از شدت تعجب کاملا باز بود و آدی نمی‌توانست او را سرزنش کند. آنها در دفتر پیکارد در آزمایشگاه رسانه ام.آی.تی (انستیتو فناوری ماساچوست) نشسته بودند و سوالات آدی به عنوان یک خبرنگار، کاملا برنده و قاطع بود.

به گزارش نیوساینتیست، پیکارد عینک مخصوصی را به آدی داد. به محض اینکه آدی این عینک را زد دریافت که نتیجه‌گیری وی کاملا اشتباه بود. نگاه پیکارد نه از سر تعجب، بلکه ناشی از دست‌پاچگی و نارضایتی بود. بدتر از آن، وی داشت کنترل خود را از دست می‌داد. آدی این مساله را از روی صدای ضعیفی دریافت که از طریق هدفون متصل به عینک در گوشش زمزمه می‌شد. در همین زمان چراغ قرمزی که در عینک تعبیه شده بود، شروع به چشمک زدن در گوشه بالای چشم راست وی کرد که به آدی هشدار می‌داد گفتگو را تمام کند. تمام اینها مانند این بود که آدی یک حس اضافه بر حواس پنج‌گانه خود به دست آورده است.

در عینک مخصوص پیکارد، دوربینی تعبیه شده بود که به یک نرم‌افزار تحلیل‌گر چهره متصل بود. اینها تنها یک نمونه از «#تجهیزات اشعه ایکس اجتماعی» هستند که اطلاعات مربوط به نحوه تعامل ما را با دیگران، به ما منتقل می‌کند. با درک احساساتی که ما آنها را درک نمی‌کنیم، این فناوری‌ها می‌توانند مانع از بروز خطاهای اجتماعی مصیبت‌بار شوند و به ما کمک کنند تا یکدیگر را بهتر درک کنیم. هم اکنون برخی از شرکت‌ها در دنیا کارمندان خود را به این فناوری مجهز کرده‌اند، تا به آنها کمک کند نحوه ارتباط با مشتریان را بهبود بخشند. این فناوری بینش احساسی ما را تقویت می‌کند، اما آیا ما آمادگی انتشار احساساتی را داریم که ممکن است بخواهیم خصوصی باقی بماند؟

احساسات بنیادی

ما حالات چهره‌ای مختلفی را داریم که احساسات ما را منعکس می‌کنند. در دهه 1970 / 1350، روان‌شناس آمریکایی پل ایکمن یک مجموعه اساسی از هفت احساس اصلی را شناسایی کرد: شادی، غم، ترس، خشم، تنفر، تحقیر و تعجب. آنها اساس تئوری دروغ‌سنج را تشکیل دادند که فرض می‌کرد با تشخیص حالات ریز غیرعمدی، می‌توان قبل از آنکه فرد دروغگو بتواند حالتی از راستگویی و درستی را در چهره خود بازبازی کند، دروغگویی وی را آشکار کرد. اگرچه این تئوری بعدها زیر سوال رفت، اما اصول مورد استفاده کاملا غلط نبود.

در حین مکالمه با دیگران، ما نشانه‌های احساسی را بروز می‌دهیم که مانند یک روان‌کننده اجتماعی عمل می‌کنند. گاهی اوقات به صورت ناخودآگاه سرمان را تکان می‌دهیم تا موافقت خود را با صحبت‌های طرف مقابل نشان دهیم، یا چشمان خود را اندکی تنگ می‌کنیم تا نشان دهیم که در حال فکر کردن هستیم. بسیاری از این نشانه‌ها ممکن است به غلط تفسیر شود، مثلا به این دلیل که فرهنگ‌های مختلف نشانه‌های خاص و متفاوت خودشان را دارند.

علاوه بر آن، ما در تشخیص هم‌زمان تمام این نشانه‌ها با شکست مواجه می‌شویم. در طی یک مکالمه چهره به چهره، هزاران نشانه ریز مانند خم کردن ابرو یا باز و بسته کردن لب‌ها در صورت فرد ظاهر می‌شود. علاوه بر آن اشارات غیرکلامی دیگری نیز وجود دارد که ما در صحبت‌های خود از آنها کمک می‌گیریم. کافی است پلک بزنیید و بسیاری از این نشانه‌ها را از دست بدهید.

فناوری تشخیص احساس

ایده استفاده از فناوری که بتواند این نشانه‌ها را تقویت کند، برای نخستین بار توسط رانا ال‌کالیوبی از دانشگاه کمبریج انگلستان مورد بررسی قرار گرفت. وی قصد داشت تا به افراد مبتلا به اوتیسم که درک احساسات دیگران برای آنها بسیار دشوار است، کمک کند.

ال‌کالیوبی دریافت که احساسات هفت‌گانه ایکمن برای تقویت یک مکالمه رودررو مفید نیستند. گذشته از آن، شما چطور انتظار دارید که نشانه‌هایی از تحقیر یا تنفر را در چهره فرد مقابل ببینید؟ وی در سال 2005 / 1384 از سیمون بارون کوهن تقاضا کرد تا برای تشخیص مجموعه‌ای از حالات احساسی چهره‌ای مناسب‌تر به وی کمک کند. آنها 6 مورد را انتخاب کردند: تفکر، موافقت، تمرکز، علاقه‌مندی، پریشانی و مخالفت. برای خلق مرجع مربوط به این احساسات، آنها بازیگرانی را استخدام کردند تا علائم این احساسات را تقلید کنند؛ سپس از گروهی از داوطلبان خواستند تا معنای آنها را تفسیر کنند.

برای ساخت نمونه عینکی که بتواند این نشانه‌ها را تشخیص دهد، ال‌کالیوبی با پیکارد که یک مهندس الکترونیک بود، همکاری کرد. درون عینک دوربینی به اندازه یک دانه برنج تعبیه شده که توسط سیم، به دستگاه پردازش اختصاصی سیستم که به اندازه یک دسته کارت بازی است، متصل است. دوربین 24 نقطه چهره را در صورت شخص مقابل شما ردیابی می‌کند و نرم‌افزار نوشته شده توسط پیکارد، ریزنشانه‌های بی‌شمار مربوط به آنها، دفعات ظهور و مدت زمان آنها را تحلیل می‌کند. سپس نتایج این تحلیل با بانک اطلاعاتی نشانه‌های شناخته شده آن مقایسه می‌شود.

نمونه‌های اولیه از سوی افراد اوتیسمی که آن را امتحان کرده بودند با استقبال روبه‌رو شد. پیکارد می‌گوید: «#آنها به دیگران

نزدیک می‌شدند و نشانه‌های چهره‌ای را در آنها امتحان می‌کردند و تلاش می‌کردند تا علائم مختلف را از چهره دیگران استنباط کنند. «وی عقیده دارد که می‌توان این سیستم را با یک عینک مخصوص واقعیت افزوده که اطلاعات تصویری رایانه‌ای را در خصوص منظره پیش رو در اختیار استفاده کننده قرار می‌دهد، ترکیب کرد.

زمانی که پیکارد و ال‌کالیوبی مشغول کالیبره کردن نمونه‌های اولیه عینک خود بودند، با تعجب دریافتند که افراد عادی تنها قادرند 54 درصد از علائم تعریف شده را به درستی تشخیص دهند. این مساله نشان می‌داد که اغلب افراد -و نه تنها مبتلایان به اوتیسم- می‌توانند از این عینک‌ها برای کمک به درک حال افرادی که با آنها صحبت می‌کنند، استفاده نمایند. پیکارد می‌گوید: ««مردم در این کار چندان موفق نیستند. در مقابل، نرم‌افزار نوشته شده می‌توانست 64 درصد این نشانه‌ها را به درستی تشخیص دهد.»

با توجه به این مسائل، پیکارد و ال‌کالیوبی شرکتی را به نام Affectiva تاسیس کردند تا نرم‌افزار تشخیص حالت خود را به فروش برسانند. مشتریان آنها شامل شرکت‌هایی هستند که برای مثال تمایل دارند احساس و میزان رضایت مردم را در خصوص آگهی‌های تبلیغاتی‌شان اندازه‌گیری کنند. به گفته همکار آنها، محمد حق، آنها الگوریتم خود را به نحوی تنظیم کرده‌اند که می‌تواند تفاوت‌های ریز و کوچک بین علائم چهره، مانند خنده از سر رضایت یا ناامیدی را تشخیص دهد. الگوریتم آنها، کار تشخیص تفاوت‌های ضعیف بین این دو نوع خنده را بهتر از انسان انجام می‌دهد. حق می‌گوید: ««ماشین‌ها در تحلیل جزئیات درونی انواع خنده بر انسان‌ها برتری دارند.»

شرکت آنها همچنین در حال مذاکره با یک شرکت ژاپنی است که می‌خواهد از این الگوریتم برای تشخیص خنده در چهره ژاپنی‌ها استفاده کند. ژاپنی‌ها 10 نوع خنده متفاوت دارند که از آن جمله می‌توان به باکوشو (خنده شاد)، شیشو (خنده نابه‌جا) و تراواری (خنده ناشی از خجالت شدید) اشاره کرد.

در نهایت، پیکارد در پاسخ به این پرسش که آیا ما آمادگی مواجه شدن با کشف احساساتی را داریم که ممکن است بخواهیم خصوصی باقی بماند، می‌گوید: ««این نرم‌افزار تنها نشانه‌هایی را برجسته می‌کند که ما هم‌اکنون نیز آنها را در چهره خود بروز می‌دهیم. این فناوری به استخراج اطلاعاتی که یک فرد نمی‌خواهد آن را با دیگران به اشتراک بگذارد، کاری ندارد.»