

دبیر شورای اجرایی فناوری اطلاعات در گفت و گو با «ایران»:

سامانه جامع تجارت سد راه فساد و امضاهای طلایی است



سوسن صادقی
خبرنگار

سامانه جامع تجارت به تازگی با حضور رئیس جمهوری افتتاح شد. سامانه‌ای که قرار بود با اتصال چندین سامانه حوزه تجارت در دولت الکترونیک راه‌اندازی شود اما طی سال‌ها مشکلات فنی، مقاومت‌ها و... مانع از راه‌اندازی پنجره واحد حوزه تجارت شده بود. اما با وجود مقاومت‌ها، با دستور رئیس جمهوری و پیگیری‌های رؤسای سه قوه و سازمان بازرسی کل کشور مقاومت‌ها شکسته و مشکلات فنی این سامانه رفع و سرانجام افتتاح شد تا سد راه فساد و امضاهای طلایی باشد. با «رضا باقری اصل» دبیر شورای اجرایی فناوری اطلاعات درباره این سامانه به گفت‌وگو نشسته‌ایم که می‌خوانید.

سامانه جامع تجارت چگونه سامانه‌ای است؟
سامانه جامع تجارت پنجره واحدی برای همسان‌سازی و اتصال تعداد زیادی از سامانه‌های حوزه تجارت دستگاه‌های دولتی است. با این سامانه ارتباط بین تمام دستگاه‌های تجارت خارجی و داخلی برقرار شده و اسناد کاغذی حذف و اطلاعات تمام بازرگانان نیز یکبار برای همیشه در این درگاه واحد ثبت می‌شود.

زیرسامانه‌های، سامانه جامع تجارت کدامند؟
زیرسامانه‌های این سامانه، شامل سامانه‌های تجارت داخلی، خارجی، نیما، شناسه کالا، انبارها، مجوزها، گواهی امضای الکترونیکی، همتا، شناسه رهگیری، ضوابط تجاری، گذرگاه سامانه سرویس‌های جامع تجارت، یکپارچه اعتبارسنجی و رتبه بندی اعتباری و... است.

ایجاد سامانه جامع تجارت از چه زمانی در دستور کار قرار گرفت؟
هرچند راه‌اندازی سامانه الکترونیکی حوزه تجارت به سال‌ها قبل حتی به دولت‌های نهم و دهم بازمی‌گردد و در همین راستا پروژه‌ها و سامانه‌هایی نیز در برخی از بخش‌ها مانند گمرک ایجاد شد ولی راه‌اندازی سامانه جامع تجارت، به مصوبه قانون

اطلاعات بین دستگاه‌های درگیر رفع، کامل و راه‌اندازی‌کننده خوشبختانه این اتفاق افتاد.

بازنگران اصلی پروژه سامانه جامع تجارت کدام دستگاه‌ها هستند؟

این سامانه برای ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز است و بازنگران اصلی این سامانه وزارت صمت (با سامانه ثبت سفارش، جامع انبارها، سامانه ضوابط کالایی یعنی کالاهای تعرفه‌ای با کد اجاس)، سازمان گمرک (مهمترین اجلاس برای تبدیل اسناد تجاری به پروانه، پته و اظهارنامه)، سازمان بنادر و کشتیرانی وزارت راه و شهرسازی (ورود عمده کالاهای تجارت خارجی به کشور)، سازمان بازرشتستگی وزارت تعاون، کار رفاه اجتماعی (انبارهای عمومی)، بانک مرکزی (تخصیص ارز) و بخش خصوصی (بازرگانان و شرکت‌های تولیدی در واردات و صادرات) هستند.

هم‌اکنون در فاز اول چه سامانه‌هایی قابل بهره‌برداری است و فاز دوم چه زمانی به بهره‌برداری خواهد رسید؟

در فاز اول ارتباط بین سازمان گمرک، سازمان بنادر و کشتیرانی و انبارهای عمومی با سامانه جامع تجارت مهیا شده است. هم‌اکنون پذیرش کالا تا پروانه حمل در این سامانه میسر شده است. به عبارتی پروانه گمرکی بعد از اظهار و تشریفات گمرکی انجام و بعد پروانه صادر برای ورود به بخش حمل، پته می‌شود بنابراین تا اینجای کار عملیاتی شده اما برای اینکه امکان شناسایی کالاهای حمل شده نیز وجود داشته باشد باید انبارها هم شناسایی و بخش حمل هم وارد این جریان شوند. هنوز انبارهای عمومی سامانه جامع تجارت الکترونیک جزو ۱۳ پروژه اولویت‌دار دولت الکترونیک قرار گرفت تا چالش‌های تمام بخش‌ها رفع شود. در همین راستا در جلسه شانزدهم دبیرخانه شورای فناوری اطلاعات مقرر شد تا یک کارگروهی ذیل دبیرخانه تشکیل و جلسات مداوم هفتگی و تخصصی برگزار و با همکاری وزارت ارتباطات و بازنگران آن مشکلات فنی پروژه را بخصوص در زمینه تبادل



وقتی این سامانه به‌طور کامل تکمیل و از فهرست ۲۳ پروژه اولویت دار دولت الکترونیک حذف می‌شود که تمام بازنگران آن اعم از بازرگانان و شرکت‌های تولیدی نیز درگیر این سامانه شوند و کارهای آنها هم از این طریق انجام شود. باید بازرگانان هم مبتنی بر این سامانه فعالیت کنند و شرکت‌های تولیدی، کالا سفارش دهند. ممکن است هنوز برخی از این بازرنگران در بخش خصوصی وارد این سامانه نشده باشند از این رو باید امکان فعالیت همه بازرنگران آن فراهم شود تا یکوییم پروژه به صورت کامل تکمیل شده است.

دستگاه‌ها در تبادل اطلاعات و اتصال به یکدیگر مقاومت می‌کردند و امضاهای طلایی برای آنها مهم بود، چگونه این مقاومت‌ها شکسته شد؟
معمولاً دستگاه‌ها و بازنگران تمایلی به شفاف‌سازی ندارند و دنبال انحصار بوده و درباره مالکیت داده‌ها تعصب دارند از این‌رو در استقرار سامانه‌ها مقاومت می‌کنند. از آنجایی که در تجارت تبادل مالی چند صدمیلیارد مطرح است، از این‌رو امکان فساد و سوءاستفاده وجود دارد. برای شکستن مقاومت‌ها، مقامات ارشد نظام از رئیس جمهوری، قوه قضائیه و مجلس و سازمان بازرسی ورود کردند و دبیرخانه شورای فناوری اطلاعات حلقه اتصال نظارتی شد و توانست این کار را به سرانجام برساند. به هر حال مقاومت‌ها تنها در مسائل مدیریتی و حقوقی نبود، بلکه مسائل فنی هم در میان بود و باید درباره جزئیات فنی هم تصمیم‌گیری می‌شد. از این‌رو

■ چهارشنبه ۲۶ آذر ۱۳۹۹
■ سال بیست و ششم
■ شماره ۱۸۷۵

و رابطه بین کارشناسان و تاجران نیز از بین می‌رود. زمان بررسی ۲۵ مجوز ترخیص از سوی دستگاه‌های مربوطه شفاف می‌شود. وقتی انبارها شناسایی شوند، سطح نظارتی گمرک افزایش می‌یابد و با این کار تطبیق بین اسناد تجاری و کالا صورت می‌گیرد، هویت کالاها به‌خصوص در انبارها و میزان ورود و خروج آن شناسایی می‌شود، شرکت‌های حمل هویت دار می‌شوند و ضابطان قضایی بر کالا طبق شناسه هر کالا حین حمل و نقل نظارت می‌کنند تا کالای کلی اظهار شده با پروانه و پته‌اش یکسان باشد و... به‌طور کلی این سامانه زنجیره تجارت را شفاف می‌کند تا دولت و ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز بتواند با فسادهایی که طی این فرآیند صورت می‌گیرد، مبارزه کند.

بررند کار این سامانه چه کسی نظارت دارد؟

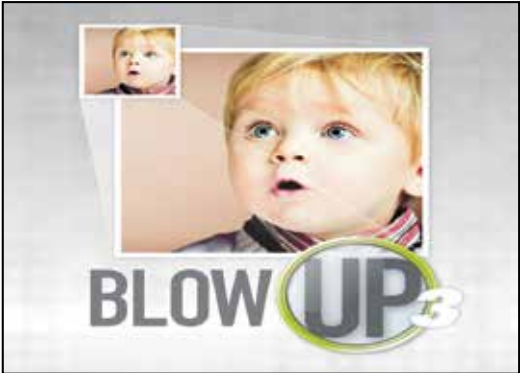
نظارت بر سامانه بر عهده ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز است ولی شورای فناوری اطلاعات ناظر بر اجرای پروژه است.

خبر شیوع کرونا بر روند تکمیل این پروژه نقش داشت؟

باید گفت بعد از بخش سلامت، دومین بخشی که در این دوره بیشترین فداکاری را داشته، بخش فناوری بوده است. چون فناوری دورکارپذیر است از این‌رو رئیس دولت به همراه وزرا در جلسه دبیرخانه شورای فناوری اطلاعات حضور داشت تا به صورت جدی دولت الکترونیک را پیگیری کند بنابراین می‌توان گفت که شیوع بیماری کرونا موجب شده پیگیری‌ها برای تکمیل پروژه‌های دولت الکترونیک سرعت بگیرد. یکی از پروژه‌هایی هم که در سال جاری شتاب گرفت، سامانه جامع تجارت بود.

در راه‌اندازی این سامانه کدام یک از دستگاه‌ها نقش خوبی ایفا کردند؟
در این دوره سازمان گمرک و بعد از آن سازمان بنادر و کشتیرانی خیلی تلاش کرده و کمک کردند البته وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نیز در هوشمندسازی انبارهای عمومی خیلی تلاش کردند.

بزرگنمایی و افزایش سایز عکس بدون افت کیفیت



به‌صورت یکجا و نیز به‌هود سرعت پردازش آنهاست. گفتنی است که امکان استفاده پلاگین در نرم‌افزار Lightroom نیز وجود دارد و کاربر می‌تواند براحتی از قابلیت‌های آن استفاده کند و عکس‌های بزرگ باکیفیتی در اختیار داشته

همه ما عکس‌هایی در گوشی خود داریم که برایمان بسیار ارزشمند هستند و گاه علاقه‌مندیم که نمونه بزرگتری از آن را در اختیار داشته باشیم اما همین موضوع به ظاهر ساده هم در سراسر می‌شود چرا که با بزرگ کردن عکس، عملاً کیفیت آن بسیار پایین می‌آید و گاه نمی‌توان آن را چاپ کرد.

برخی تصمیم می‌گیرند برای حل این مشکل از داتتر خدمات کامپیوتری کمک بگیرند و برخی دیگر نیاز رهای دیگری را انتخاب می‌کنند اما در این میان عده‌ای هم عطای این کار را به نقایش می‌بخشند چرا که فکر می‌کنند این کار شدنی نیست. اما بهتر است بدینده بهترین راهکار برای حل مشکل، این است که از نرم‌افزارها کمک بگیرید. یکی از این نرم‌افزارها

تحول در کشاورزی با تراکتور هوشمند



سلامت محصولات را مورد بررسی قرار می‌دهد و اگر محصولی به آفت دچار شده باشد بلافاصله آن را اعلام می‌کند تا اقدامات لازم انجام شود. همچنین از این آسانلیر برای تشخیص میوه‌های رسیده استفاده می‌کند و زمان دقیق چیدن میوه با برداشت محصولات را تخمین می‌زند. این تراکتور هوشمند باتری الکتریکی دارد و با هر بار شارژ می‌تواند تا ۱۰ ساعت کار کند و پس از آن، به‌مدت ۵ تا ۸ ساعت در ایستگاه شارژ خود قرار می‌گیرد تا انرژی مورد نیاز آن تأمین شود. این تراکتور از پاییز ۲۰۲۱ با بهای ۵۰ هزار دلار آماده فروش خواهد بود.

سپاسشی روی درختان و... با شد ولی تشخیص دهد که به یک انسان نزدیک می‌شود بلافاصله از حرکت بازمی‌ایستد و سپاسشی یا آبیاشی را متوقف می‌کند تا فرد آسیب نبیند. این تراکتور همچنین می‌تواند با استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی، به مرور نقشه کل مزرعه یا باغ را در حافظه خود ذخیره کند و بدون دخالت نیروی انسانی یا اپراتور همه وظایفش را انجام دهد. تراکتور یاد شده به‌صورت روزمره از سنسورها استفاده می‌کند و با پردازش و آنالیز دیتای جمع‌آوری شده در حافظه ۴۰ گیگابایتی آن،

۱۷
فناوری

ایران رئیس کمیته مدیریت جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه شد

احمد رضا شرافت‌نامزد معرفی شده از سوی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران، به ریاست کمیته مدیریت جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT) برگزیده شد.

به گزارش «ایران» در چهل و چهارمین اجلاس کمیته مدیریت جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT)، احمدرضا شرافت‌نامزد معرفی شده از سوی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران، به‌اتفاق آرا به ریاست این کمیته برگزیده شد.

کمیته مدیریت جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT) یکی از ارکان مهم و اصلی این سازمان بین‌المللی است که نقش مهمی در تدوین استراتژی‌ها و برنامه و بودجه سالانه اتحادیه برعهده دارد؛ پیش از ایران، کره جنوبی عهده‌دار مدیریت این کمیته بود و رؤسای قبلی در ادوار پیشین نیز غالباً از کشورهای بانفوذ شرق آسیا در این جایگاه قرار داشتند.

انتخاب نماینده ایران به‌عنوان رئیس کمیته مدیریت جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT) در اجلاس چهل و چهارم که از ۱۷ تا ۱۹ آذرماه (۷ تا ۱۰ دسامبر) برگزار شد، تحول مهمی در مسیر تأثیرگذاری و ایفای نقش بیشتر کشورمان در جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه محسوب می‌شود. ۳۸ کشور از سراسر آسیا و اقیانوسیه در این اتحادیه عضو هستند.

هک جدید اطلاعات با فیشینگ صوتی



در یکی از انواع حملات فیشینگ که به شکل تماس صوتی انجام می‌شود و ویشینگ نام دارد، هک‌های تماس گیرنده با استفاده از روش‌های مهندسی اجتماعی، کارمندان شرکت‌های خصوصی و مؤسسات دولتی را قریب می‌دهند تا با مراجعه به صفحات لاگین قبلی، اطلاعات ورود شرکت‌های خود را وارد کنند. به گزارش ایستا، مهندسی اجتماعی یا social engineering، سوءاستفاده از زیگانه از تمایل طبیعی انسان به اعتماد کردن است که به کمک مجموعه‌ای از تکنیک‌ها، فرد را به فاش کردن اطلاعات یا انجام کارهایی خاص متقاعد می‌کند. بسیاری از حملات مهندسی اجتماعی نیازی به اطلاعات فنی تخصصی ندارند بلکه هر یک از افراد جامعه می‌تواند نقش یک مهاجم را ایفا کند، بنابراین باید همیشه نسبت به محیط اطراف آگاه بود.

در روش ویشینگ، همچنین هک‌های تماس گیرنده با استفاده از روش‌های مهندسی اجتماعی کارمندان شرکت‌های خصوصی و مؤسسات دولتی را قریب می‌دهند و از آنها می‌خواهند تا با مراجعه به صفحات لاگین قبلی وی‌پی‌ان‌های شرکت‌های خود اطلاعات ورود آنها را وارد کنند. هکرها از این طریق می‌توانند وارد شبکه‌های وی‌پی‌ان شرکت‌ها و مؤسسات دولتی شوند و داده‌های خصوصی و حساس آنها را سرقت کنند.

حملات ویشینگ از اواسط ماه جولای شدت گرفته و هکرها با سایت دامنه‌های شبیه به صفحه لاگین وی‌پی‌ان شرکت‌های خصوصی تلاش می‌کنند تا کارمندان را به بازدید از این صفحات و ورود اطلاعاتشان ترغیب کنند. در جریان این حملات معمولاً کارکنان جدید شرکت‌ها و پرسنل تازه بخش آی‌تی آنها هدف قرار می‌گیرند. کارشناسان امنیتی هشدار می‌دهند تا زمانی که دورکاری گسترده به علت شیوع ویروس کرونا ادامه یابد، حملات ویشینگ نیز تداوم خواهد یافت و ناگاهی و کم‌اطلاعی کارمندان منجر به سرقت اطلاعات خواهد شد.

پلیس فتا نیز در این زمینه هشدار می‌دهد که معمولاً در این حملات مخاطب یک تماس تلفنی دریافت می‌کند. در این تماس مهاجم، مخاطب را قریب می‌دهد تا اطلاعات شخصی خود را فاش کند تا از این طریق آسیب‌زایی به وی وارد کند. به‌عنوان مثال، مشتری تماسی را در آخر هفته یا ساعات تعطیلی بانک دریافت می‌کند که وانمود می‌شود از طرف مرکز تماس بانکی است که در آن حساب دارد. بنابراین کاربران نباید به تماس‌های مشکوک پاسخ داده و اطلاعات محرمانه و شخصی خود را که شامل رمزهای عبور و کد احراز هویت شبکه‌های اجتماعی است، در اختیار دیگران قرار دهند. همچنین باید از نصب برنامه‌ها از منابع نامعتبر و شبکه‌های اجتماعی، که از آنها اطلاعات شخصی می‌خواهد، خودداری کنند.

گفتنی است ویشینگ (Vishing) یکی از انواع فیشینگ است که در آن کلاهبرداران با استفاده از تلفن‌های مهندسی اجتماعی و از طریق تماس صوتی (voice)، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شخصی و مالی شهروندان می‌کنند. در این نوع کلاهبرداری، کلاهبرداران عموماً با استفاده از اعتماد مردم به تلفن‌های ثابت که به‌نام سازمان یا شخص ثبت شده است، اقدام به جلب اعتماد و کلاهبرداری از آنها می‌کنند و مهم‌ترین هدف ویشینگ (Vishing) سرقت اطلاعات کارت بانکی با اطلاعات هویتی افراد است.

از سوی کمیسیون فدرال تجارت آمریکا

ضرب الاجل برای ۹ شبکه اجتماعی تعیین شد

کمیسیون تجارت آمریکا به ۹ شبکه اجتماعی و سرویس پخش ویدیو دستور داده اطلاعات درباره شیوه‌های استفاده از اطلاعات کاربران برای مقاصد مختلف از جمله تبلیغات را ظرف ۴۵ روز اعلام کنند.

به‌گزارش مهر کمیسیون فدرال تجارت آمریکا به ۹ شبکه اجتماعی و شرکت انتشار ویدیو دستور داده جزئیاتی درباره روش‌های به‌کارگرفته شده از سوی این شبکه‌ها را برای حفظ حریم شخصی کاربران گزارش دهند. این موارد شامل شیوه‌های جمع‌آوری اطلاعات و استفاده از اطلاعات شخصی کاربران نیز می‌شود. همچنین این سازمان از آمازون، بایلت دنس (مالک تیک تاک)، نیکسکورد، فیس‌بوک، ردیت، اسنپ چت، توییتر، واتس‌آپ و یوتیوب خواسته تا اطلاعات درباره تبلیغات را ارائه کنند و توضیح دهند این فعالیت‌ها چه تأثیری روی کودکان و نوجوانان دارد. این شرکت‌ها از زمان دریافت دستور ۴۵ روز فرصت دارند تا در این مورد پاسخگو باشند؛

به‌طور دقیق این شرکت‌ها باید گزارشی درباره چگونگی جمع‌آوری، استفاده، ردیابی، تخمین اطلاعات کاربران یا دستیابی به داده‌های شخصی و مردم شناختی، چگونگی تعیین آنکه کدام تبلیغات و محتوا برای مشتریان نشان داده شود، استفاده از الگوریتم‌های روش‌های تحلیلی برای بررسی اطلاعات کاربران، شیوه قیاس، ترویج و تحقیق درباره میزان توجه کاربر و همچنین تأثیر فعالیت‌های آنان بر کودکان و نوجوانان اطلاعاتی در اختیار کمیسیون فدرال ارتباطات قرار دهند. وب‌سایت «P3» و «آکسیوس» اشاره می‌کند، کمیسیون فدرال تجارت آمریکا قدرت انجام تحقیقات وسیع را دارد. اطلاعات جمع‌آوری شده در چنین مطالعاتی مسیری ایجاد می‌کند تا در صورتی که مقامات، اطلاعات قابل توجه را به دست آوردند، راحت‌تر فرآیندهای حقوقی را طی کنند.

اعضای کمیسیون ۹ به یک به نفع صدور این دستورهای دادند. «رویت چوپرا»، «ریکا کلی اسلتر» و «کریسپین ویلیسون» از اعضای این کمیسیون در بیانیه‌های مشترک اعلام کردند تحقیق مذکور از فعالیت‌های شبکه‌های اجتماعی برده برمی دارد و به‌طور دقیق آنها را بررسی می‌کند.

از نوع دیگر

کاهش استرس در کودکان با سگ‌های روباتیک

میترا جلیلی/ بسیاری از مشکلات فیزیکی یا روحی کودکان با کمک حیوانات خانگی بویژه سگ‌های تربیت شده، برطرف می‌شود اما موضوع اینجاست که برخی توان نگهداری از این حیوانات خانگی را ندارند و به‌دلیل نبود فرصت کافی نمی‌توانند زمان زیادی را به بازی با آنها یا تمیز کردن و رسیدگی به سلامت آنها اختصاص بدهند. اما فعالان عرصه فناوری در این زمینه یک راهکار ارائه داده‌اند و سگ‌های روباتیک biomimetic، یعنی روبات‌هایی که رفتار جانوران را تقلید می‌کنند به‌عنوان جایگزین ارائه داده‌اند.

تحقیقات دانشگاه Portsmouth که در مجله بین‌المللی Social Robotics منتشر شده است نشان می‌دهد این سگ‌های روباتیک می‌توانند درست به اندازه سگ‌های واقعی به کودکان کمک کنند و روابط دوستانه شکل بگیرد؛ در این تحقیق، یک گروه کودک ۱۱ و ۱۲ ساله مورد بررسی قرار گرفت، گروهی از این کودکان با سگ‌های واقعی و گروه دیگر برای مدتی با سگ روباتیک biomimetic MiRo-E وقت گذراندند و نتیجه نشان داد حس مثبت همبازی شدن با سگ‌ها در هر دو گروه یکسان است و تفاوت چندانی بین آنها دیده نمی‌شود.

محققان خاطرنشان کردند این سگ‌های روباتیک biomimetic برای کودکانی که امکان نگهداری از سگ‌های واقعی را ندارند یک جایگزین مناسب به شمار می‌رود و می‌تواند به این کودکان کمک قابل توجهی بکند.

«الین پرویز» سرگروه این تیم تحقیقاتی در گزارش خود آورده است: ما می‌دانیم که سگ‌های واقعی می‌توانند به کودکان مهربانی و حس خوب بودن را القا کرده، با آنها بازی کنند و شاهد کاهش استرس و اضطراب در کودکان باشیم اما نتیجه تحقیق ما نشان داد این سگ‌های روباتیک خاص نیز همان احساس را می‌توانند به کودکان القا کنند؛



استفاده از سگ‌ها یکی از بهترین راهکارهای درمانی برای کودکان خجالتی، ترسو و گوشه گیر است. چراکه سگ‌ها موجوداتی اجتماعی و تربیت‌پذیر هستند، اما به هر حال صاحب سگ باید نیازهای وی را برآورده کند. در همین راستا سگ روباتیک MiRo-E که می‌تواند دم و گوش‌های خود را تکان دهد، یا از طریق صدا احساساتش را با این‌کارها بیان کند هم می‌تواند برای بسیاری از خانواده‌ها که امکان نگهداری از حیوان خانگی ندارند، گزینه خوبی به شمار می‌رود.

«اولیویا باربر» دیگر نویسنده این گزارش که خود روزگاری با کمک سگ خانگی اش بر اضطراب خود غلبه کرده است نیز اعتقاد دارد کودکان با کمک سگ‌های روباتیک، می‌توانند بهترین نتیجه را بگیرند، البته نکته می‌شود گروه تحقیق در این مطالعه تعداد اندکی بوده‌اند و باید برای اثبات این ادعا تلاش بیشتری کرد و دامنه این تحقیق را گسترده‌تر کرد. با این حال این گروه تحقیقاتی همچنان معتقدند احتمالاً در آینده شرایط به گونه‌ای پیش می‌رود که میزان استفاده از روبات‌ها روندی روبه رشد دارد و در بیشتر خانه‌ها به جای حیوانات خانگی پشمالو شاهد روبات‌ها خواهیم بود. این سگ‌های روباتیک تنها در درمان فیزیکی و روحی کودکان تأثیرگذارند بلکه می‌توانند همبازی خوبی هم برای آنها باشند. این سگ‌های روباتیک همچنین می‌توانند در آینده به نابینایان و سالمندان نیز کمک کنند تا هم تنها نباشند و هم از آنها محافظت کنند، چراکه کاملاً قابل برنامه‌ریزی هستند و با کمک هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی، به مرور زمان می‌توانند نیازهای سالمند، کودک یا فرد نابینا را پیش‌بینی کرده و برای رفع این نیازها تلاش کنند.

فاب فناوری