

زیراکس، صاحب بی‌تدبیر نوآوری

در سال ۱۹۶۱ اولین دستگاه کپی کاغذ زیراکس تولید شد و موفقیت بزرگی در بازار را به دنبال داشت. پس از این بود که زیراکس تصمیم گرفت آورده‌های این موفقیت را به سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف و تحقیق و توسعه تخصیص دهد.

آغاز فعالیت مرکز تحقیقات پرآوازه‌ی زیراکس در پالو آلتو که با عنوان PARC شناخته می‌شد، باعث شد در سال‌های آغازین دهه ۱۹۷۰ میلادی زیراکس به یکی از نقش‌آفرینان بزرگ سیلیکون ولی تبدیل شود و ضمن فعالیت‌هایش افراد مهمی نظیر استیو جابز را تحت تاثیر قرار دهد. زیراکس، یکی از برجسته‌ترین شرکت‌هایی است که در دهه‌ی ۱۹۷۰ سرمایه‌گذاری روی ایده‌های نو را در پیش گرفت و از نظر توسعه‌ی فناوری به نتایج مطلوبی هم دست یافت.

رشد سریع تکنولوژی شرکت‌های ژاپنی باعث شد که زیراکس سیطره‌ی خود بر بازار را در معرض خطر ببیند. همچنین نگرانی از اینکه نسل جدید کامپیوترها، نیاز به چاپ و کاغذ را کاهش دهد، باعث نگرانی مدیریت زیراکس شده بود. تدبیر زیراکس برای مقابله با این تهدیدها احداث مرکز PARC بود که در دل سیلیکون ولی کنونی که آن روزها هنوز شکل نگرفته بود، متولد شد.

PARC فضایی استثنایی برای توسعه‌ی فناوری را رقم زده بود چنانکه جان وارناک، که از بنیانگذاران Adobe است ویژگی آزادی کامل فکری را برای آن بر می‌شمرد و لری تسلر که از توسعه دهندگان مکینتاش بوده است نیز به تجمع افراد صاحب ایده و استعداد، جوان و پرانرژی در PARC اشاره می‌کند. با این وجود، اهمیت مجموعه برای جمعی از مدیران زیراکس که در نیویورک مستقر بودند قابل درک نبود و موفقیت مجموعه را صرفاً در این می‌دیدند که ارتقا در دستگاه‌های چاپ شرکت را رقم بزند.

PARC پاتق صاحبان ایده شده بود و ذهن‌های خلاق بسیاری را به خود جذب کرده بود. افرادی که توانستند طی دو سال موفق به طراحی دستگاهی مشابه رایانه شخصی شوند، دستگاهی که عنوان Alto بر آن نهاده شده بود. ویژگی متمایز کننده‌ی Alto بهره‌مندی از رابط کاربری گرافیکی بود، چیزی که تا آن زمان در دیگر رایانه‌ها یافت نمی‌شد. همچنین Alto این امکان را داشت که آنچه بر روی صفحه‌ی نمایش قرار داشت را دقیقاً در همان فرمت چاپ کند، ویژگی‌ای که با هدف زیراکس برای توسعه فناوری‌های مرتبط با چاپ نیز همسو بود. آلتو به تعداد محدود تولید شد و برای آزمایش توسط برخی متخصصین زیراکس مورد استفاده قرار گرفت اما قیمت نهایی بالای آن سبب شد که شرکت زیراکس تصمیمی برای تولید انبوه آن اتخاذ نکند و دستگاهی که سال‌ها از تکنولوژی زمان خودش پیش‌تر بود در کنج انباری خاک بخورد.

عدم سرمایه‌گذاری بر روی Alto و بی‌توجهی به جریان نوآوری‌ای که می‌توانست خارج از هسته‌ی اصلی کسب و کار زیراکس اتفاق بیفتد، بسیاری از افراد گردآمده در Alto را پراکنده کرد و در آینده افسوس بزرگی را برای این

شرکت رقم زد. آنچه در PARC اتفاق افتاد برای زیراکس یک شکست بزرگ بود اما اثری بسیار مهم بر شکل‌گیری دنیای امروز تکنولوژی گذاشت.

وقتی که اپل، کامپیوتر انقلابی خود به نام مکینتاش را تولید کرد، برخی ادعا کردند که اپل، تکنولوژی‌ای را تجاری کرده است که پیشتر در PARC توسعه یافته بود. ماوس و رابط کاربری گرافیکی مهم‌ترین وجوه تشابه این دو محصول بودند. اگرچه این اتهام که اپل ایده‌هایش در خصوص رابط کاربری را از زیراکس کپی کرده است، معمولاً تکذیب می‌شود؛ اما نکته کلیدی این داستان سرافکندگی مدیران زیراکس بود، چرا که فرصت ورود به بازار استثنایی کامپیوترهای شخصی را به دلیل عدم اعتماد به نوآوری از دست داده بودند و در مقابل مکینتاش روز به روز بازار گسترده‌تری را در اختیار می‌گرفت.

Alex Soojung-Kim Pang، نویسنده کتاب "ساخت مکینتاش"، می‌نویسد: «بر اساس گزارش‌های اولیه، در بازدید از PARC بود که جایز ماوس، پنجره‌ها، آیکون‌ها و دیگر تکنولوژی‌هایی را که در زیراکس توسعه داده شده بود، کشف کرد. این تکنولوژی‌های شگفت‌انگیز، توسط کارکنان PARC که از پتانسیل انقلابی مصنوعات خود بی‌خبر بودند، نادیده گرفته شده بود. در مقابل، اندیشه‌ی جایز کاملاً به سمت رابط کاربری گرافیکی متمایل شده بود و دستور داد که اپل آن را کپی کند»

حقیقت این است که روابطی بین کارکنان اپل و فعالان حاضر در PARC وجود داشته است و در سال ۱۹۷۹ افرادی از شرکت اپل از PARC بازدید داشته‌اند. استیو جابز نیز در یک بازدید حضور داشته و اعضای PARC با علم به اینکه او روی پروژه‌ی مکینتاش کار می‌کند Alto رو به او معرفی کرده‌اند تا لاقلاً او از نوآوری‌های نهفته در این دستگاه برای توسعه‌ی محصولش بهره‌برد. بدین صورت بود که جابز با سه تکنولوژی مهم یعنی رابط کاربری گرافیکی، کامپیوترهای شبکه‌ای و برنامه‌نویسی شی‌گرا آشنا شد.

بلافاصله بعد از این بازدید، استیو جابز تصمیم گرفت استراتژی اپل را تغییر دهد و تماماً روی رابط کاربری گرافیکی که در PARC دیده بود تکیه کند. اپل، دسترسی به PARC را در ازای دادن امتیازاتی نظیر سهام و حق فروش برخی محصولاتش به زیراکس دریافت کرد تا بتواند عمیق‌تر با تکنولوژی‌هایی که در PARC توسعه یافته بود آشنا شود. با این حال، زیراکس این قرارداد را متوقف کرد و ترجیح داد که روی رایانه‌ی خود به نام Star Computer کار کند، که سرانجام این پروژه هم شکست بود.

پروژه‌ی ParcPlace که برای تجاری‌سازی زبان برنامه‌نویسی شی‌گرای توسعه داده شده در PARC، در دستور کار قرار گرفته بود و در کنار آن انتشار کتاب Fumbling the Future که توسط David Kearn، رئیس زیراکس، درباره‌ی عدم موفقیت این شرکت در تولید کامپیوتر شخصی نوشته شده بود، تغییراتی را در زیراکس رقم زدند. زیراکس به این نتیجه رسیده بود که نیاز به سیستمی دارد که از نشت فناوری از شرکت جلوگیری کند و بستر به ثمر رسیدن نوآوری را هم مهیا کند.

در نهایت، در جهت بهبود سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های داخل شرکت، در برنامه‌ی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی یا CVC (Corporate Venture Capital) تجدید نظر شد. چنانکه برای بهبود عملکرد و سودآور کردن تکنولوژی‌هایی که در PARC و دیگر آزمایشگاه‌های زیراکس در حال توسعه بودند، بخشی به نام Xerox Technology Ventures، با بودجه‌ی ۳۰ میلیون دلاری راه اندازی شد. رئیس وقت زیراکس درباره‌ی XTV معتقد بود که: «این یک "حفاظت در برابر اشتباهات مکرر گذشته" است». تکنولوژی‌های بسیاری وجود داشتند که در ابتدا توسط زیراکس توسعه یافته و سپس توسط رقبای هوشمند تصاحب شدند. اپل تنها یکی از این شرکت‌هاست.

XTV بر اساس ساختار مشخص و به شیوه‌ی شرکت‌های مستقل مدل‌سازی شد تا چالاک‌ی و انعطاف لازم را داشته باشد. یعنی مدیران استقلال نسبی در اتخاذ و اجرای تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری، اجازه‌ی سرمایه‌گذاری تا سقف ۲ میلیون دلار بدون مجوز، خودمختاری در نظارت، خروج و نقد کردن سرمایه‌ی برای رسیدن به حداکثر بازدهی سرمایه را داشتند.

بین سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۶، XTV روی بیش از ۱۲ شرکت که حوزه فعالیت‌ی نزدیک به زیراکس داشتند، سرمایه‌گذاری کرد. این شرکت‌ها، کارکنان خودشان را داشتند و در تصمیم‌گیری برای مسیر تکنولوژی‌شان استقلال داشتند. زیراکس به این درک رسیده بود که هر چه محدودیت‌های لحاظ شده برای این کسب و کارهای نوپا بیشتر باشد، احتمال موفقیتشان کمتر خواهد بود. خروجی این رویکرد درست، دستیابی زیراکس به سود ۲۱۹ میلیون دلاری و بازدهی بسیار مناسب مالی بود چنانکه بازدهی سرمایه‌ی زیراکس نسبت به سرمایه‌گذاران خطرپذیر فعال در آن دوره، ۵۶ درصد بیشتر بود.

یک نمونه موفق از خروجی‌های XTV، داکيومنتوم (Documentum) بود که یک سیستم مدیریت اسناد متنی را به بازار عرضه کرد. زیراکس بیش از یک دهه قبل از تاسیس شرکت Documentum چندین پروژه را برای دستیابی به خروجی مشابه انجام داد اما به محصول نرسید. XTV افرادی را برای پیگیری این موضوع جذب کرد و آن‌ها پس از ۶ ماه بررسی متوجه شدند که دلیل عدم موفقیت رویکرد اشتباه در طراحی نحوه تعامل سیستم با کاربران بوده است. برای مثال آنچه طراحی می‌شد از طریق رایانه‌های شخصی قابل دسترسی نبود و افراد مجبور بودند از طریق دستگاه‌های دیگر به آن دسترسی یابند. با کمک XTV سریعاً دانشی که زیراکس در این خصوص اندوخته بود به یک محصول قابل فروش تبدیل و روانه بازار شد.

حیات XTV با وجود موفقیتی که کسب کرده بود خیلی زود خاتمه یافت. دلیل این امر نزاع‌های درونی زیراکس بود. ساختار پاداش داخلی XTV سبب شده بود که مسئولان آن با توجه به موفقیت‌هایی که کسب کرده بودند ارقام بالایی دریافت کنند و این امر سبب رنجش دیگر مدیران زیراکس شده بود. همچنین بودجه‌ای که به XTV

اختصاص داده می‌شد به گونه‌ای بود که باعث نارضایتی دیگر بخش‌های شرکت شده بود. نهایتاً این نارضایتی‌ها باعث شد که با دخالت مدیران بخش‌های دیگر، فعالیت‌های XTV به حاشیه رفته و نهایتاً متوقف شود.

بعد از XTV، زیراکس واحدی به اسم Xerox New Enterprises را جایگزین آن کرد اما اتخاذ سیاست‌های بسته، خصوصاً در روند توسعه تکنولوژیک کسب و کارهای نوپا سبب شد که این واحد به موفقیت قابل ذکری دست پیدا نکند.

