

موبایل های ماژولار؛ طرحی باطل یا نوآوری در انتظار تکامل؟ - دیجیاتو

امیر مستکین | دوشنبه، ۳۱ خرداد ۱۳۹۵

شاید بعداً در تاریخ گفته شود که ۲۰۱۶، آغازی بود بر دوران تلفن های هوشمند ماژولار. در حال حاضر موبایل هایی نظیر LG G5 و Moto Z عنوان ماژولار را یدک می کشند اما آیا اعطای چنین لقبی به آنها درست است و در اصل ماژول پذیر را باید به ایجاد تغییرات اندک در موبایل توسط چند وسیله جانبی بپنداریم، یا همین دو موبایل به راحتی این مسئله را گوشزد می کنند که نباید انتظار چندان زیادی از نخستین اسمارت فون های ماژولار داشت؟

به هر حال، امسال با بروز رسانی هایی که در خصوص اخبار مرتبط با پروژه آرا صورت گرفت، مشخص شد که حتی خود گوگل هم تصمیم ندارد یک دستگاه کاملاً ماژول پذیر را ارائه دهد.

اگر بخواهیم منصفانه به ماجرا نگاه کنیم، باید گفت که معنا و مفهوم «موبایل ماژولار» هنوز به طور کامل مشخص نشده است. برای مثال پروژه آرای گوگل حالا به کاربر اجازه خواهد داد تا چند بخش غیر اصلی از دستگاه را تغییر دهد. این در حالیست که پیش از این، قرار بود کاربر همین محصول بتواند بیشتر اجزای مرکزی آن را نیز دست خوش تغییر نماید.



اما همین حالا هم، زمانی که صحبت از ماژولار بودن یک موبایل به میان می آید، بیشتر کاربران تصور همان پروژه اولیه آرا را در ذهن خود تداعی می کنند. محصولی که می شد همه بخش های آن را تغییر و بهبود داد. به هر حال، کاربران سال ها به دست خود کامپیوترهایشان را سر هم نموده و قطعه های مختلف آنها را نیز بروز رسانی کرده اند و چنین مسئله ای به همین دلیل بیشتر مورد توجه قرار می گیرد.

در صنعت کامپیوترهای شخصی، همین حالا می توانید چند قطعه مختلف که هماهنگی مناسبی با هم دارند را انتخاب کرده و کامپیوتر خودتان را سر هم کنید. زمانی هم که چنین کاری انجام دادید، تا سال ها نیازی نیست دوباره این کار را از پایه انجام دهید و به راحتی می توانید بخش های مورد نیازتان را ارتقاء بخشید.



اما در هر صورت موبایل هایی که در جیبمان جای می گیرند، پیچیده تر از کامپیوترهای شخصی هستند. در واقع سخت افزار در فضایی بسیار محدودتر توسعه یافته و جای گرفته است. گوگل به

همین علت مسیر پروژه آرا را تغییر داد. فضای زیادی در یک موبایل وجود ندارد که گوگل بتواند نوعی پردازنده، رم، حافظه و باتری قابل جدا شدن را به آن اضافه کند. از طرف دیگر، پس از قرار گرفتن همین بخش ها در بدنه یک موبایل، جای زیادی برای مانور دادن بر ماژول های دیگر باقی نخواهد ماند.

اینجاست که سوال اساسی دیگری پیش می آید: آیا اصلاً یک موبایل ماژولار توسعه پیدا می کند تا در نهایت حجم زباله های الکتریکی ما کاهش پیدا کند یا صرفاً این یک سرگرمی است که می توانیم توسط آن، قابلیت های سفارشی شده تازه ای را به تلفن هوشمندمان بیافزاییم؟

به نظر می رسد که پروژه آرا، با توجه به نظریه دوم در حال رفتن به پیش باشد. گویا گوگل به این نتیجه رسیده که کاربران چندان به قطعات اصلی که نیروبخش موبایل هایشان هستند، اهمیتی نمی دهند و بیشتر مایل هستند ویژگی های جانبی و کاربردی بیشتری به محصول خود اضافه کنند.

در این میان یکی از اشخاصی که از ابتدای پروژه آرا (زمانی که ایده از سوی موتورولا مطرح شد)، با تیم توسعه آن رابطه نزدیکی داشته، حالا دیگر چندان از رویکرد جدید گوگل راضی نیست.

این شخص «دیو هیکنز» (Dave Hakkens) نام دارد. طراحی که برای اولین بار ایده موبایل های ماژولار را مطرح کرد و در همین رابطه، ویدیوی زیر را منتشر ساخت. در این ویدیو، هیکنز از ایده اش برای آینده ای می گوید که در آن، تمام قسمت های یک موبایل قابلیت ماژول پذیری دارند. وی نام موبایلی که در ذهن داشت را «فون بلاکس» گذاشته بود.

هیکنز در آن زمان ایده اش را بر پایه کاهش زباله های الکتریکی بنا کرد و گفت اگر بتوانیم در زمان نیاز به آپدیت موبایل خود، از بلاک های مختلفی بهره گیریم، می توانیم حجم زباله های الکتریکی را به شکل قابل توجهی کاهش دهیم. طرح او به گونه ای بود که کاربران عادی هم می توانستند به راحتی محصول خود را بروز رسانی کنند.



از نظر هیکنز و همچنین بسیاری دیگر از کاربران، اینکه کاربر بتواند اجزای اصلی -چیپست، رم، حافظه، دوربین- موبایل خود را تغییر دهد، معنای اصلی ماژول پذیری است. در حال حاضر هیچ یک از دو موبایل به اصطلاح ماژولاری که در ابتدا به آنها اشاره کردیم، این ویژگی را در اختیار کاربر قرار نمی دهد. اما هنوز هم امید از بین نرفته و شرکت های دیگری هستند که ایده موبایل های کاملاً ماژولار را در سر می پروراند.

در حال حاضر، یک شرکت فنلاندی به نام «Circular Devices» در حال توسعه محصولی است که به اکوسیستم اولیه موبایل های ماژولار شباهت بسیاری دارد. حاصل تلاش این شرکت، [PuzzlePhone](#) نام دارد و در وب سایت جمع سپاری ایندی-گوگو، تا کنون موفق به کسب

سرمایه ای ۱۱۶ هزار دلاری شده است.

Circular Devices خبر می دهد که تا پایان سال میلادی جاری، موبایل یاد شده را به بازار عرضه می کند. این موبایل سه قسمت مازولار دارد که کاربر قادر به تعویض آنهاست. این قسمت ها مغز، ستون فقرات و قلب نام دارند. این سه بخش دربرگیرنده چیپست مجتمع، نمایشگر و باتری هستند.



PuzzlePhone تا حدی ایده مازول پذیر حقیقی را دنبال کرده. شما می توانید در این موبایل، از پردازنده ای سریع تر استفاده کنید، نمایشگر را تغییر دهید و نسخه ای به موبایل خود بیافزایید که رزولوشن بالاتری داشته باشد و یا در نهایت باتری بهتری برای دستگاه خود انتخاب کنید.

مدیر عامل این شرکت می گوید که عمر مفید این دستگاه را ده سال در نظر گرفته و در گذر این سال ها، کاربر می تواند بخش های مورد نیاز خود را بروز رسانی کند. همین موبایل را با گلکسی یا آیفون خود مقایسه کنید؛ محصولاتی که نه تنها پس از دو الی سه سال از رده خارج می شوند، بلکه دیگر پشتیبانی سازنده را هم از دست داده اند.



محصول بعدی [Fairphone 2](#) است؛ موبایلی اندرویدی که کاربر می تواند اجزای بسیاری از آن را تغییر دهد. نام شرکت سازنده این موبایل هم فیرفون است و مهندسان این استارتاپ هلندی تلاش می کنند موبایل هایی از منابع تجزیه پذیر بسازند تا در نهایت و پس از دور افتادن آنها کمترین آسیب به کره ی خاکی وارد گردد.

بزرگترین مشکل Fairphone 2، سخت افزار قدیمی آن و همچنین عدم وجود مازول های مختلف برای همین دستگاه از سوی سازندگان دیگر است. با این حال اگر توجه کاربران بیشتری به این دستگاه جلب شود، این مشکلات هم برطرف خواهند شد.



اما در نهایت می رسیم به شرکتی چینی تحت عنوان Seeed Studio که دیدگاهی کاملاً متفاوت در خصوص محصولات مازولار دارد. [کیتی که این شرکت تحت عنوان RePhone ارائه می دهد](#)، به هیچ عنوان یک تلفن هوشمند معمول نیست.

اما در هر صورت نمایشگر کوچک، سیستم عامل متن-باز و قیمت اندک آن، این محصول را برای مناطقی که موبایل ها معمولاً قیمت بالایی دارند و در دسترس نیستند، مناسب می کند. کیت RePhone از ۱۱ مازول مختلف بهره می برد که بخش های مختلف موبایل را تشکیل می دهند. این مازول ها شامل نمایشگر، GPS، و ارتباط با شبکه های مخابراتی (ماژول cellular)

هستند.

پس از بررسی همه موارد و دیدگاه ها، به سوال اول بازمی‌گردیم: آیا ۲۰۱۶، سال اوج گرفتن دوران موبایل های ماژولار به حساب می آید؟ آیا باید در حد LG G5 و Moto Z از ماژول پذیری موبایل ها انتظار داشته باشیم؟

چندان درست نیست اگر بگوییم که حاصل تلاش شرکت های بزرگ یاد شده، اولین قدم در راه توسعه موبایل های ماژولار است. اگر چنین موردی را بخواهیم به حساب ماژول پذیری بگذاریم، باید گفت که سال ها پیش PDA های Palm هم چنین قابلیتی داشتند. برای مثال شما می توانستید حافظه رم [Pilot 1000](#) و [Pilot 5000](#) را توسط ماژولی مخصوص افزایش دهید.

شاید بهتر باشد عنوان ماژولار را به محصولاتی نظیر فیرفون یا ریفون که در فوق به آنها اشاره شد، اختصاص دهیم. به هر حال، مهم نیست که چه سالی را سرآغاز چنین محصولاتی قرار دهیم. مهم این است که همین حالا ژن مرتبط به آنها وجود دارد و برخی سازندگان کوچک، در حال توسعه تکنولوژی هایی تاثیر گذار هستند در حالی که شرکت های بزرگی نظیر گوگل، موتورولا و ال جی، خود را با ایده هایی کوچک سرگرم کرده اند.

[دیجیاتو](#)