



داستان اختراع نخستین گوشی همراه

این روزها استفاده از گوشی همراه آنقدر معمول شده که ما اصلا یاد زمانی نمی‌افتیم که گوشی همراه نداشتیم، بنابراین اصلا به این فکر نمی‌افتیم که این گوشی‌ها از اول وجود نداشتند و مخترعانی باید رویش کار کرده باشند!

جام جم آنلاین: این روزها استفاده از گوشی همراه آنقدر معمول شده که ما اصلا یاد زمانی نمی‌افتیم که گوشی همراه نداشتیم، بنابراین اصلا به این فکر نمی‌افتیم که این گوشی‌ها از اول وجود نداشتند و مخترعانی باید رویش کار کرده باشند!

برای این‌که تاریخچه نسبتاً جامعی از تلاش‌های مخترعان برای دستیابی به موبایل به سبک و سیاق امروزی به دست دهم، مجبور هستم از سال ۱۹۰۸ شروع کنم، در این زمان شخصی به نام $171\#&$ ناتان استابلفیلد» اختراعی را ثبت کرد که چیزی بیشتر از گوشی بی‌سیم با برد کوتاه نبود. سال ۱۹۱۰ $171\#&$ لارس ماگنوس اریکسون» تلفنی را در اتومبیلش نصب کرد که البته کارکردی مثل یک تلفن موبایل نداشت. او هر بار که در جایی متوقف می‌شد می‌توانست با یک جفت سیم بلند، تلفن اتومبیلش را به شبکه محلی تلفن متصل کند و تماس تلفنی برقرار سازد!

اما بعد از آن، تلفن‌های رادیویی باب شد. نخستین بار در سال ۱۹۲۶ مسافران درجه یک ترن‌هایی که بین برلین و هامبورگ طی مسیر می‌کردند، می‌توانستند از فناوری تلفن‌های رادیویی استفاده کنند. در همین زمان خطوط هوایی مسافربری هم از همین فناوری برای مقاصد امنیتی بهره گرفتند.

طی جنگ جهانی دوم، فناوری تلفن‌های رادیویی در مقیاس گسترده در تانک‌های آلمانی مورد استفاده قرار گرفت. بعد از اتمام جنگ جهانی دوم، پلیس آلمان از همین فناوری استفاده کرده و خودروهای گشتی‌اش را مجهز به تلفن رادیویی کرد.

البته در همه مواردی که گفته شد، استفاده از تلفن رادیویی آسان نبود و نیاز به دانش یک متخصص و خبره فن برای برقراری ارتباط بود. اما در سال‌های اولیه دهه 50 میلادی کشتی‌هایی که در رود راین سفر می‌کردند، مجهز به نوعی از فناوری تلفن رادیویی شدند که کاربران معمولی هم می‌توانستند به آسانی از طریق آن تماس برقرار کنند.

سال‌های نخست دهه ۴۰ شرکت موتورولا موفق شد تلفن رادیویی با قابلیت برقراری ارتباط دوطرفه بسازد که می‌توانست در یک کوله‌پشتی قرار بگیرد. این شرکت سپس واکی‌تاکی ساخت و بعد از آن هم موفق به ساخت تلفن رادیویی‌ای شد که گرچه اندازه‌ای به اندازه بازوی یک انسان داشت، اما می‌شد آن را در دست گرفت و حمل کرد. این تلفن رادیویی کارکرد نظامی پیدا کرد و نام هندی تاکی Handie-Talkie را بر آن گذاشتند.

سال ۱۹۴۶، دو مهندس روس به نام شاپیرو و زهاروچنکو موفق شدند تلفن رادیویی بسازند که می‌توانست از فاصله 20 کیلومتری به شبکه محلی تلفن متصل شود.

سال ۱۹۴۷ سالی بود که مهندسان شرکت Bell برای نخستین بار فناوری ارتباطی شبکه سلولی را پیشنهاد کردند. در این فناوری هر شبکه رادیویی به تعدادی $171\#&$ سلول» تقسیم می‌شود. هر سلول یک 6 ضلعی است که آنتنی در هر رأس قرار می‌گیرد. هر آنتن هم می‌تواند از 3 جهت امواج را دریافت و پخش کند. البته این ایده تا سال‌های دهه ۶۰ عملاً به مرحله عمل نرسید.

این تلفن‌ها که از امواج رادیویی برای برقراری تماس صوتی 2 طرف استفاده می‌کردند و در تاکسی‌ها، خودروهای پلیس و آمبولانس‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفتند، از نظر تکنیکی با گوشی موبایل امروزی تفاوت‌های اساسی داشتند. یکی از مهم‌ترین این تفاوت‌ها این بود که به سبک سیستم ارتباطی امروزی منطقه تحت پوشش به سلول‌های 6 ضلعی تقسیم نمی‌شد. تلفن کاربر هنگام تماس، تنها می‌توانست با یک دکل ارتباط برقرار کند و در صورتی که کاربر از یک جا به منطقه تحت پوشش دکل دیگر می‌رفت، تماسش متوقف می‌شد. تازه اوایل کار، برقراری تماس با این تلفن‌ها خودکار نبود و تماس حتماً باید به وسیله اپراتور برقرار می‌شد.

بزودی استفاده از این موبایل‌های اولیه گسترده‌تر شد و حتی ترتیبی داده شد که با یک فن‌دک الکتریکی سیگار معمولی هم قادر به کار باشند، طوری که تلفن‌های رادیویی قابل حمل هم ساخته شد که نیازی به نصب در خودرو نداشتند.

سال ۱۹۵۷، یک مهندس جوان روس به نام لئونید کوپریانوویچ، یک تلفن رادیویی به نام LK-1 ساخت که در مقیاس آن زمان کوچک بود و فقط 3 کیلوگرم وزن داشت! این تلفن مجهز به یک آنتن و شماره‌گیری بود که کاربر را از فاصله ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری هم می‌توانست به ایستگاه مرکزی محلی متصل کند، اما سال بعد او توانست وزن این تلفن رادیویی را فقط به 500 گرم برساند.

سال ۱۹۵۶، نخستین سیستم تمام خودکار تلفن همراه موسوم به MTA توسط شرکت اریکسون به صورت تجاری در سوئد عرضه شد. اما تلفنی که آنها در اختیار کاربران قرار می‌دادند، بسیار سنگین بود و ۴۰ کیلوگرم وزن داشت، اما سال ۱۹۶۵ وزن این تلفن‌های رادیویی با استفاده از ترانزیستور به ۹ کیلوگرم رسید. البته کاربران این فناوری تا سال ۱۹۸۳ یعنی زمانی که استفاده از آن متوقف شد، هرگز از ۶۰۰ نفر تجاوز نکرد. گرچه با این سیستم هر دارنده تلفن می‌توانست به صورت خودکار با هر شماره‌ای که می‌خواست تماس بگیرد، اما برای برقراری تماس با خود او نیاز به یک اپراتور واسط بود. بعلاوه هر کاربر باید حدس می‌زد که خودروی دوستش در زمان برقراری تماس در کجاست و تحت پوشش کدام دکل است!

اولین کسی که در بریتانیا از فناوری تلفن‌های پرتابل استفاده کرد، شاهزاده فیلیپ بود. او می‌توانست با استفاده از این سامانه که در خودرویش نصب شده بود، هر زمان که می‌خواست با ملکه انگلیس تماس بگیرد. چنین امکانی، در آن زمان یعنی سال‌های اواخر دهه ۶۰ میلادی، بسیار عجیب و غریب بود!

سال ۱۹۶۰ شوروی سرویس تلفن همراهش را در مسکو راه انداخت و این سامانه را تا سال ۱۹۷۰ در ۳۰ شهر دیگر این کشور هم راه‌اندازی کرد.

تا سال ۱۹۶۷ حین برقراری ارتباط با تلفن‌های رادیویی، کاربر مجبور بود در محدوده پوشش یک آنتن باقی بماند و مثلاً اگر با خودروی خود از حوزه پوشش یک آنتن خارج می‌شد تماس او هم قطع می‌شد، اما در سال ۱۹۷۰ با ابداع فناوری ارتباطی به نام handoff توسط محققان آزمایشگاه Bell این مشکل هم حل شد.

منبع: یک پزشک