

دریافت دیجیتالی تلویزیون روی موبایل

علیرضا شیرمحمدی

چندی است که شرکت‌های تولیدکننده موبایل امکان دریافت تصاویر تلویزیون را روی دستگاه‌های خود قرار داده‌اند. برای دریافت تلویزیون روی دستگاه‌های قابل حمل، دوروش وجود دارد: دریافت از طریق فرکانس‌های آنالوگ و دریافت دیجیتالی که در ادامه آن‌ها را توضیح خواهیم داد.

بی‌شک، یکی از موضوعات جذاب و خواندنی در رابطه با موبایل، اجرای برنامه‌های تلویزیونی است، به خصوص اگر این برنامه‌ها از سنخ برنامه‌های به اصطلاح آنالوگ معمول نباشند و کیفیت و تصویر شفاف دیجیتالی پیش روی شما قرار بگیرد. تکنولوژی‌ای که به مدد آن استفاده از تلویزیون‌های دیجیتالی در وسایل قابل حمل نظیر موبایل‌ها، امکان پذیر می‌شود، DVB-HTV نام دارد که ثبت آن به عنوان یکی از امکانات گوشی‌ها به گذشته‌ای چندان دور هم برنمی‌گردد و همین نوظهور بودن، شایعات فراوانی را پیرامون آن به وجود آورده است (بزرگ‌ترین نمونه آن را در گوشی مثل N92 شاهد بودیم). در ادامه، به بررسی کامل و جامع این تکنولوژی و گوشی‌های دارای آن می‌پردازیم.

صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران نیز به تازگی سرویس آزمایشی انتشار دیجیتالی تصاویر تلویزیونی را در تهران راه‌اندازی کرده است. با توجه به این که طبق قانون اساسی کشور، عرضه سرویس‌های صوتی و تصویری در اختیار صداوسیما قرار دارد، این نهاد نیز به صورت انحصاری اقدام به راه‌اندازی این سرویس روی تلفن‌های همراه کرده است.

همچنین، یک فرستنده ۵/۳ کیلوواتی در جماران برای انتشار تصاویر روی کانال ۳۱ با باند UHF برای پخش DVB-H در نظر گرفته شده است. DVB-H فناوری پخش تصاویر دیجیتالی روی دستگاه‌های کوچک الکترونیکی قابل حمل، مثل تلفن همراه یا PDA است. استاندارد DVBH توسط اتحادیه کشورهای اروپایی بر اساس استاندارد DVBT طراحی و پیاده‌سازی شده و در استاندارد ارسال بسیار شبیه DVBT است (DVBT یک شیوه برای انتشار تصویر با فرمت Mpeg است).

در بیشتر کشورهای آسیایی، اروپایی، آفریقایی و آمریکای جنوبی و همچنین کانادا، استاندارد DVBH را به عنوان استاندارد پخش موبایل انتخاب کرده‌اند. در این استاندارد از کدینگ تصویر MPEG4 و کدینگ صدای ACC یا HE-ACC استفاده شده و

به همین دلیل در بیشتر کشورهای جهان به عنوان استاندارد غالب مورد استفاده است. در این نوع ارسال تصویر، می‌توان خدمات دیگری در کنار تصویر نیز ارائه کرد. خدماتی از جمله ارائه زیرنویس، تله‌تکست، صدای استریو Surround ارائه برنامه پخش EPG یا حتی انتخاب ابعاد صفحه (۹:۱۶ یا ۴:۳) و چندین سرویس دیگر که در مقایسه با سیستم پخش آنالوگ بسیار قابل توجه است.

البته جالب است که بدانید این فناوری در اروپا متولد شده است و مثل همیشه آمریکا ساز خود را می‌زند، چون همانند سیستم نه‌چندان محبوب NTSC که مدت‌ها در آمریکا استاندارد پخش تصویر بود، در این جا نیز فناوری جدیدی در این کشور به کار گرفته می‌شود که از قرار معلوم، کوچک‌ترین ارتباطی با DVB ندارد و نام آن نیز DTV است که بر پایه استاندارد ATSC شکل گرفته است که این یکی نیز ارتباطی با MPEG-2 ندارد اما این فناوری DVB می‌تواند بر پایه چندین حامل کار کند که بر همین اساس، چندین استاندارد مختلف برای این حامل‌ها شکل گرفته‌اند که به طور خلاصه می‌توان آن‌ها در ۶ دسته طبقه‌بندی کرد: DVB-S: استاندارد است که بر پایه آن امکان ارتباط ماهواره‌ای بر بستر DVB صورت می‌گیرد که شبکه‌های ماهواره‌ای، نمونه‌ای از این استاندارد است.

DVB-T: شبکه‌های دیجیتالی درون‌کشوری از این استاندارد تبعیت می‌کنند.

PDH: تکنولوژی‌ای است که در شبکه‌های مخابراتی برای انتقال میزان بسیار زیاد داده از درون ابزارآلات دیجیتال نظیر فیبرهای نوری و شبکه‌های ماکروویو استفاده می‌شود.

SDH: فناوری‌ای است بر پایه STM-1 که در آن سرعت انتقال فریم‌ها به 155.5 Mb/s می‌رسد.

ATM: برای انتقال اطلاعات در وسایل سیار نظیر موبایل‌ها استفاده می‌شود.

و البته استاندارد CATV/SMATV.

از میان همه این استانداردها نمونه‌ای که به بحث ما شباهت نسبتاً زیادی دارد، استاندارد DVB-T است که کارکرد آن در شبکه‌های دیجیتالی زمینی است. (T=Terrestrial) به عنوان مثال در نظر بگیرید که در انگلستان شبکه‌های تلویزیونی در حالت استاندارد از لحاظ فرکانسی در عرضی معادل ۸ مگاهرتز منتشر می‌شوند که این موضوع آن‌ها را در طبقه بندی استاندارد PAL قرار می‌دهد، حال به وسیله همین باند فرکانسی و



استفاده از DVB-T می‌توان مسیر دیجیتالی معادل ۲۴ مگابیت بر ثانیه را مهیا کرد که در این مسیر می‌توان تا ۶ کانال تلویزیونی دیجیتالی را راه‌اندازی کرد که در مقایسه با سیستم منسوخ پال می‌توان آن را انقلابی در صنعت تلویزیون قلمداد کرد.

حال با این پیش‌زمینه مختصر، می‌توان به صورت مستقل به موضوع اصلی بحث، یعنی DVB-H پرداخت. از لحاظ ساختاری، همان‌گونه که پیش‌تر گفتیم، این فناوری تقریباً نمونه کاملی از تکنولوژی ارسال تصاویر دیجیتالی به شیوه زمینی است (DVB-T) با این تفاوت که در وسایل متحرک و سیار نظیر موبایل‌ها و Mp3 Playerها مساله مهمی وجود دارد و آن هم استفاده بهینه از شارژ باتری است. چون اگر بخواهیم نمونه همان فناوری DVB-T را در موبایل‌ها به کار بگیریم به علت نیاز به اتصال مداوم فرستنده و گیرنده در این شیوه، چیزی نخواهد گذشت که باتری دستگاه به‌طور کامل خالی می‌شود.

بنابراین در شیوه جدید که DVB-H نام دارد در این روش تجدیدنظر شده و فناوری جدیدی با نام Time Slicing در آن ابداع شده است که در آن در یک بازه زمانی کوچک، بسته‌های حاوی اطلاعات که هر کدام تا ۴ مگابیت اطلاعات در خود دارند، به سرعت منتقل می‌شوند و فقط در این زمان بسیار بسیار کوچک است که قسمت فرستنده فعال می‌شود تا اطلاعاتی که هنوز در هوا هستند و به دستگاه نرسیده‌اند را در بافر خود ذخیره کند که این اطلاعات می‌تواند هم به صورت زنده و هم بعد از ذخیره شدن کامل پخش شود. بنابراین باتری در این فناوری به نسبت تکنولوژی DVB-T بسیار کمتر مصرف می‌شود چون گیرنده فقط در لحظات دریافت این بسته‌های اطلاعاتی است روشن می‌شود که زمان بسیار کوچکی است.

فهرست گوشی‌هایی که از این تکنولوژی پشتیبانی می‌کنند:

LG: U900, KB620, KU950, U960, KB770, HB620T
Nokia: 7710 - N92 - N77 - N96
Samsung: SGH-P910, SGH-P920, SGH-P930,
SGH-P940, SGH-P960, SGH-F510

پی‌نوشت‌ها

1. Digital Video Broadcasting Hand-Held
2. Advanced Television System Committee
3. Bearer
4. Plesynchronous Digital Hierarchy
5. Synchronous Digital Hierarchy
6. Asynchronous Transfer Mode
7. Live Stream

زور نوکیا به آیفون نرسید

«با کامل‌تر شدن صنعت بازی‌ها و ورود بازی‌های اجتماعی، ما به دنبال عرضه بازی‌هایی هستیم که برای همه مناسب باشد. منطقی‌تر است که یک جایی باشد تا همه بتوانند از آن بازی دریافت کنند و این همان چیزی است که Ovi Store به دنبال آن است. صنعت بازی موبایل یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های این فروشگاه خواهد بود، چرا که تا به حال بازی‌های این فروشگاه دومین پرطرفدار نرم‌افزار بوده‌اند.»

مشکل این جا بود که از گنج جدید به عنوان دستگاهی برای گیم‌های حرفه‌ای طراحی شده بود. اما بعد از نخستین مشکلات این بستر (که هزینه بالا، تعداد بازی کم و مشکل ظاهری نامناسب بود) این محصول آن طور که انتظار می‌رفت موفقیت کسب نکرد. این شکست

شرکت فنلاندی تولیدکننده موبایل، نوکیا اعلام کرد که سرویس NGame را که مجموعه‌ای از سرویس‌ها و سخت‌افزارهای مرتبط با تلفن همراه در زمینه بازی است، تعطیل خواهد کرد. این تعطیلی ۶ سال پس از عرضه تلفن همراه و سیستم‌های مرتبط با بازی‌های موبایل روی می‌دهد. به گزارش خبرنگاری روتیرز، نوکیا دیگر عنوان ان‌گیج را تولید نخواهد کرد و در پایان سال جاری این سرویس را به‌طور کامل از سرویس‌های خود حذف خواهد کرد. بازی‌های این دستگاه همچنان از طریق وب‌سایت زیر در دسترس خواهند بود، اما برند ان‌گیج دیگر تولید نخواهد شد:

<http://store.ovi.com/games>

نوکیا در بلاگ رسمی خود دلایل اصلی این تصمیم را نوشت:



که با معرفی فروشگاه‌های نرم‌افزاری هم‌زمان شد، باعث شد نوکیا به این اندیشه بیفتد که از چند دستگی جلوگیری کند و به دنبال مخاطب بیشتر باشد.