

## OLED چیست؟

تکنولوژی OLED پیچیدگی کمتری نسبت به QLED دارد. OLED مخفف Organic Light-Emitting Diode است، یعنی «دیوهای ارگانیک ساطع نور». می‌توان گفت یک تلویزیون OLED حاوی میلیون‌ها OLED یا همان دیودهاست که پیکسل‌ها را تشکیل می‌دهند. هر کدام از این دیودها هنگامی که جریان دریافت کنند، روشن می‌شوند و نور می‌دهند، به همین دلیل به آنها ساطع نور گفته می‌شود. با توجه به این ساختار، هنگامی که به یک پیکسل OLED جریان نرسد، خاموش خواهد بود و در نتیجه کاملاً سیاه به نظر می‌رسد؛ مثل خود تلویزیون زمانی که خاموش باشد. برخلاف QLED ها که پس‌زمینه‌های نوری‌شان همیشه روشن است و بخش‌های مشکمی باید به‌صورت مصنوعی تولید شود.

تکنولوژی OLED نکته خاص دیگری ندارد، جز این که تلویزیون‌های آن می‌تواند حتی از QLED ها باریک‌تر تولید شود. دلیل آن هم بار دیگر به صفحه اضافی برمی‌گردد که QLED دارد. به همین دلیل است که ساخت OLED های انعطاف‌پذیر و خمیده بسیار آسان‌تر انجام می‌شود و شرکت‌هایی مثل ال‌جی می‌توانند ایده‌های خلاقانه‌ای برای طراحی آنها داشته باشند.



و OLED مهم است؟

# در یک حرف!

در مقابل، OLED هم از این نظر که بر پایه LED است، به QLED شبیه است. اما شباهت این دو تقریباً همین‌جا تمام می‌شود و OLED که بر اساس دیودهای نوری است، تکنولوژی کاملاً متفاوتی با QLED دارد. این دو تکنولوژی را مقایسه می‌کنیم تا ببینیم کدام یک از جنبه‌های مختلفی مانند شدت نور، کنتراست، زاویه دید و موارد مربوط به کارایی مثل زمان پاسخ و عمر مفید برتر از دیگری است.

است؛ حتی با وجود تلاش‌های سامسونگ برای حذف آن در تلویزیون‌هایش. در مقابل، تصویر صفحات OLED را می‌توان در زاویه‌های بسیار باریک (تا ۸۷ درجه) هم بدون هیچ افتی در نور و رنگ به‌خوبی تماشا کرد.

### اندازه

وقتی تکنولوژی OLED تازه به بازار آمده بود، این صفحات با محدودیت در اندازه (حداکثر ۵۵ اینچ) مواجه بودند، ولی در حال حاضر این حد بالاتر رفته و OLED های ۸۸ اینچی هم تولید می‌شوند. در مورد صفحات QLED اما محدودیت‌های بسیار کمی برای اندازه وجود دارد و حتی می‌توانند در ابعاد ۱۰۰ اینچ یا بالاتر هم تولید شوند. آخرین مدل‌هایی که سامسونگ برای مشتریان عادی به بازار عرضه کرده تا ۹۸ اینچ هم هستند، بنابراین در بحث اندازه، QLED بالاتر از OLED قرار می‌گیرد.

### عمر مفید

شرکت ال‌جی در مورد تلویزیون‌های OLED خود اعلام کرده که با ۵ ساعت روشن بودن در روز، ۵۴ سال طول می‌کشد تا میزان نور آن ۵۰ درصد افت کند. ولی با توجه به آن که اولین تلویزیون‌های

دیود مستقل تشکیل شده‌اند که هر کدام می‌توانند به‌صورت مجزا فعال شوند. در تلویزیون‌های QLED اما دیودها در ارائه‌هایی چیده شده‌اند و به صورت مجموعه‌ای روشن می‌شوند. این چیدمان به‌طور کلی سبب می‌شود تغییر میان دو حالتشان کندتر انجام شود. در واقع، OLED در حال حاضر سریع‌ترین زمان پاسخ را میان تمام تکنولوژی‌های تلویزیون دارد که آن را برنده این مورد می‌سازد. البته، تلویزیون‌های QLED جدید سامسونگ همگی نرخ رفرش (Refresh Rate) متغیر دارند که کمی مسأله زمان پاسخ را بهبود می‌بخشد، با این حال نزدیک زمان پاسخی که OLED ارائه می‌کند هم نمی‌شود! پس اگر این نکته برایتان اهمیت دارد، بهتر است سراغ تلویزیون‌های OLED ال‌جی یا سونی بروید.

### زاویه دید

در صفحات QLED، بهترین زاویه دید (Viewing Angle) کاملاً در وسط است و وقتی به دو طرف یا بالا و پایین حرکت کنید، از کیفیت تصویر، چه از نظر رنگ و چه کنتراست، کاسته می‌شود. با وجود تفاوت میزان آن در مدل‌های مختلف، این افت کیفیت همیشه قابل مشاهده

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که احتمالاً با دنبال کردن زمینه‌های مطرح‌شده، متوجه شده‌اید، نمی‌توان به‌راحتی یک برنده قطعی در این رقابت تعیین کرد. در بحث شدت نور، فضای رنگی و اندازه، تلویزیون‌های QLED از OLED ها پیشی می‌گیرند و حتی در بخش‌هایی که این تکنولوژی دارای ضعف است، پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای برای بهبود آن انجام شده است. اگر در حالت کلی بخواهیم کیفیت تصویر را در نظر بگیریم، باید بگوییم OLED برنده است، زیرا سطوح مشکمی بهتری دارد، کنتراست قوی‌تر ارائه می‌کند و با زاویه دید زیاد آن، همه چیز به چشم عالی می‌آید، ولی برای بسیاری از مشتریان، رنگ‌های شفاف و درخشان QLED به خصوص در نور عادی، عاملی برای ترجیح آن به OLED است.

پس قضاوت را به عهده شما می‌گذاریم که ببینید بسته به کارکردی که از این دو نوع از تلویزیون‌ها انتظار دارید و محیطی که می‌خواهید از آنها استفاده کنید، کدام یک برایتان مناسب‌تر است.

OLED از سال ۲۰۱۳ به بازار آمده‌اند، راهی برای راستی‌آزمایی این ادعا وجود ندارد. در سوی دیگر، تلویزیون‌های QLED از OLED ها هم جدیدتر هستند، بنابراین در این زمینه برنده‌ای نمی‌توان تعیین کرد.

### مصرف برق

پنل‌های OLED برخلاف رقیبشان، بسیار باریک هستند و نیازی به نور پس‌زمینه ندارند. بر این اساس، علاوه بر سبک‌تر و باریک‌تر بودن نسبت به QLED، تلویزیون‌های OLED برق کمتری مصرف می‌کنند و کارآتر هستند.

### قیمت

زمانی در این زمینه QLED بر راحتی برنده می‌شد، ولی قیمت تلویزیون‌های OLED از آن زمان پایین‌تر آمده و اگر مدل‌های سطح بالا را در دو تکنولوژی در نظر بگیریم، تلویزیون‌های QLED تقریباً هم‌قیمت و حتی گران‌تر از OLED هستند. با این اوصاف، قیمت دیگر در این رقابت چندان موضوعیت ندارد و نتیجه مساوی است.



تلویزیون‌های QLED در شدت نور قوی‌تر هستند. این به دلیل نکته نرم‌افزاری خاصی نیست، بلکه نقاط کوانتومی توانایی تولید رنگ‌های درخشان‌تری را بدون از دست دادن میزان اشباع دارند. این نقطه قوت به‌خصوص در مکان‌هایی که نور محیطی زیاد است، بسیار به کار می‌آید



زوم



اگر مطالب این صفحه را می‌پسندید، عدد ۷۰۶ را به شماره ۳۰۰۱۱۲۲۶ پیامک کنید