

پیکسل به پیکسل تا چهل مگاپیکسل

شمارش پیکسل‌های دوربین‌های تلفن‌های همراه هر سال مانند قدرت پردازشگرها در حال افزایش مداوم بوده است.



همشهری آنلاین: شمارش پیکسل‌های دوربین‌های تلفن‌های همراه هر سال مانند قدرت پردازشگرها در حال افزایش مداوم بوده است. آیدوگان اوزکان متخصص اپتیک و تصویربرداری و رئیس آزمایشگاه بیو و نانو- فوتونیک در بخش‌های برق و مهندسی برق و مهندسی زیستی در دانشگاه یو سی ال ای در لایوساینس می‌نویسد برای دهه‌ها شمار ترانزیستورها در آی سی‌ها (مدارهای مجتمع) تقریباً هر 18 تا 24 ماه دو برابر شده است- روندی که به "قانون مور" معروف است، و باعث شده است کامپیوترهای شخصی هر سال قوی و قوی‌تر شوند.

جالب توجه اینکه شمار پیکسل‌های دوربین‌های تلفن‌های همراه نیز در دهه گذشته از قانون مور تبعیت کرده است، و در انتهای سال 2012 به 40 مگاپیکسل رسیده است.

هنوز دقیقاً مشخص نیست که آیا روند مشابهی در افزایش پیکسل‌ها در دهه‌های آینده هم ادامه می‌یابد، و اگر اینگونه باشد چه ابداعاتی را در سطح جهان به خصوص در استفاده از تلفن‌های همراه برای تصویربرداری زیستی- پزشکی، کار میکروسکوپی، پزشکی از راه دور و تشخیص از راه دور ایجاد می‌کند.

همچنین این سوال مطرح است که ترکیب پردازشگرهای قدرتمند و اجزای اپتیک (از جمله حسگرهای تصویربرداری نصب شده بر روی تلفن‌های هوشمند) در چه نقطه‌ای باعث می‌شوند دستگاه‌های رومیزی آنالیز و اندازه‌گیری میکروسکوپی کاملاً منسوخ شوند؟

این وضعیت نه تنها باعث یک جابجایی پارادایمی در تصویربرداری زیستی- پزشکی، حسگرها و پزشکی از راه دور به طور کلی خواهد شد، بلکه با ایجاد معادل‌های مقرون به صرفه و قابل حمل میدانی و در عین حال قدرتمند برای ابزارهای اندازه‌گیری و آنالیز پیشرفته کنونی باعث خواهد شد که به کارگیری علوم و مهندسی پیشرو در سطح جهانی به شکلی دموکراتیک درآید.