



اسکن‌های پزشکی با کیفیت از جمله ابزارهای مهم مورد استفاده پزشکان در تشخیص و درمان بیماری‌ها است. با همه پیشرفت‌های صورت گرفته در زمینه تهیه این تصاویر و تجزیه و تحلیل آن‌ها، هنوز هم تفسیر بسیاری از این تصاویر دشوار است و در موقعیت‌هایی که پزشک باید تصمیمات سرنوشت‌ساز بگیرد، یک خطای کوچک در تفسیر این تصاویر نتایج جبران‌ناپذیری همراه خواهد داشت. شرکت فیلیپس که بخش مهمی از فعالیت‌های خود را به ارائه سیستم‌های تصویربرداری پزشکی اختصاص داده است، ایده جدیدی برای کمک به پزشکان و بیماران دارد.

ایده این شرکت تهیه مدل‌های سه بعدی فیزیکی با استفاده از اسکن‌های ام آر آی است. در این صورت، هم پزشک معالج و هم بیمار می‌توانند درک بهتری از بیماری و روش‌های ممکن برای درمان به دست آورند و تفسیر تصاویر با در اختیار داشتن یک مدل فیزیکی بسیار ساده‌تر خواهد بود.

شرکت فیلیپس با این هدف و برای به نمایش گذاشتن قابلیت‌های چنین روشی، از شرکت Ultimaker ارائه‌کننده چاپ‌گرهای سه بعدی کمک گرفته است و با کمک یکی از مدل‌های چاپ‌گر این شرکت چند نمونه پزشکی را انتخاب کرده و مدلی سه بعدی از آن‌ها تهیه کرده است. فایل‌های ام آر آی از فرمت DICOM (سرنام Digital Imaging and Communications in Medicine) به فایل‌های STL تبدیل شدند تا چاپ‌گر سه بعدی قادر به استفاده از آن‌ها باشد. با این روش، مدل سه بعدی فیزیکی آثورت، مدلی از زانو، مدل کاملی از مغز و ترکیبی از سر و مغز تهیه و به معرض نمایش گذاشته شد.



پزشکانی که روزانه با تصاویر ام آر آی سروکار دارند، در حالت عادی مجبورند تصاویر دوبعدی را تفسیر و در ذهن خود مجسم کنند که بخش مورد

نظر در کدام قسمت از آناتومی بدن قرار می‌گیرد. این کار دشواری است و برای کسانی نظیر دانشجویان، بیماران و افرادی خارج از حوزه پزشکی که آشنایی کمی با آناتومی بدن دارند، بسیار دشوارتر هم می‌شود. استفاده از مدل‌های چاپ شده سه‌بعدی کمک زیادی به‌ویژه در حوزه آموزش علوم پزشکی خواهد بود.

شرح شکل اصلی مقاله: چاپ‌گرهایی که برای چاپ اسکن‌های ام آر آی استفاده شده است. با این چاپ‌گرها مدل‌هایی فیزیکی از بخش‌های اسکن شده تهیه شد.

تاریخ انتشار:
24 مهر 1394

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/1861>