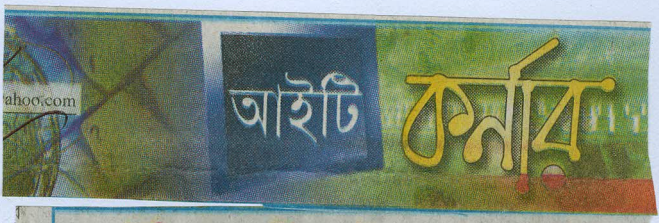
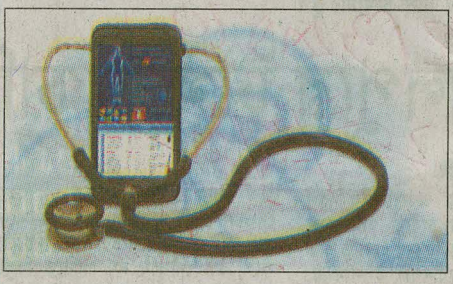
দৈনিক ইত্তেফাক
বুধবার ১২ মাঘ ১৪১৮ ■ ২৫ জানুয়ারি ২



স্মার্টফোন নিজেই যখন ডাক্তার

চিকিৎসার জন্য অনেক সময়েই আমাদের শরীরের নানান বিষয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার প্রয়োজন হতে পারে। আর এসব পরীক্ষার ফলাফলের জন্য আমাদের নির্ভর করতে হয় ডায়াগনস্টিক সেন্টার এবং ডাক্তারের উপর। পরীক্ষার ফলাফলের পর ডাক্তারই কেবল বলতে পারেন সেগুলোর তাৎপর্য কী। তবে একসময় হয়ত আর এসব পরীক্ষার ফলাফলের জন্য ডায়াগনস্টিক সেন্টার বা ডাক্তারের উপর নির্ভর করার প্রয়োজন হবে না। আপনার স্মার্টফোন নিজে থেকেই হয়ত আপনাকে জানিয়ে দিতে পারে আপনার নানান ধরনের বায়োমলিক্যুলার পরীক্ষার ফলাফল আর তার তাৎপর্য। আপনার স্মার্টফোন নিজেই পরিণত হয়ে যেতে পারে একটি ডাক্তার। হ্যাঁ, তেমনটিই জানিয়েছেন দক্ষিণ কোরিয়ার একদল গবেষক। কোরিয়া অ্যাডভান্সড ইন্সটিটিউট অফ সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি (কেএআইএসটি)-এর একদল গবেষক সম্প্রতি জার্মান একটি বিজ্ঞান বিষয়ক জার্নালে তাদের একটি লেখা প্রকাশ করেছে, যেখানে তারা জানিয়েছে স্মার্টফোনের টাচস্ক্রিন বা স্পর্শকাতর প্রযুক্তি হয়ত একদিন বায়োমলিক্যুলার পরীক্ষাগুলো সম্পন্ন করতে সক্ষম হবে। আর এই স্পর্শকাতর প্রযুক্তিকে এই কাজে ব্যবহারের জন্য গবেষণাও চালিয়ে যাচ্ছে তারা। এই গবেষক দলের অন্যতম প্রধান হিউন-জিউ পার্ক বলেন, 'স্পর্শকাতর পর্দায় আঙ্গুলের স্পর্শের ইলেকট্রনিক সিগন্যালকে কাজে লাগিয়ে স্মার্টফোনের পর্দা কাজ করে। একই প্রযুক্তি নির্দিষ্ট কোনো প্রোটিন বা ডিএনএকেও চিহ্নিত করতে সক্ষম হতে পারে।' স্পর্শকাতর প্রযুক্তিতে মূলত শরীরের কোনো অংশে উপস্থিত ইলেকট্রনিক চার্জকে চিহ্নিত করে কাজ করা হয়ে থাকে। আর প্রোটিন বা ডিএনএ'র মত বায়োকেমিকেল পদার্থগুলোও নির্দিষ্ট পরিমাণ চার্জ বহন করে। ইতোমধ্যেই কেএআইএসটি'র গবেষকরা একটি স্পর্শকাতর পর্দার উপর ডিএনএ স্থাপন করে দেখেছেন যে, পর্দাটি সেই ডিএনএ এবং তার ঘনত্ব সনাক্ত করতে সক্ষম। রয়টার্সকে দেয়া এক সাক্ষাৎকারে পার্ক জানান, 'স্পর্শকাতর পর্দায় ডিএনএ স্থাপন করে আমরা দেখেছি যে এটি অন্যান্য মেডিকেল যন্ত্রের মত প্রায় শতভাগ নির্ভুলভাবে এটি সনাক্ত করতে সক্ষম হয়েছে। অন্যান্য প্রোটিনের ক্ষেত্রেও এটি একই ধরনের ফলাফল প্রদর্শনে সক্ষম হবে বলে আমরা মনে করি।' গবেষকরা জানান, তারা বায়োকেমিকেল পদার্থ সনাক্তকরণে স্মার্টফোনকে সাহায্য করতে বিশেষ ধরনের একটি ফিল্ম তৈরির কাজ করছেন। সেটি সাফল্যের সাথে সম্পন্ন হলে এই ফিল্মটি স্মার্টফোনের সাথে একটি স্ট্রিপ হিসেবে কাজ করবে এবং এর সহায়তাতেই স্মার্টফোন যে কোনো নমুনা সম্পর্কে সঠিক তথ্য জানিয়ে দিতে সক্ষম হবে। এই গবেষণা নিয়ে অত্যন্ত আশাবাদী হলেও গবেষকরা জানান, এই গবেষণা একদম প্রাথমিক পর্যায়েই রয়েছে। সময়ের সাথে সাথে হয়ত তারা এতে সাফল্যের পালক যুক্ত করতে পারবেন। আর তাতে করে স্মার্টফোন আর কেবল একটি প্রযুক্তি পণ্য নয়, পরিণত হয়ে উঠতে পারে একটি প্রয়োজনীয় মেডিকেল ডিভাইসে।



■ মোজাহেদুল ইসলাম