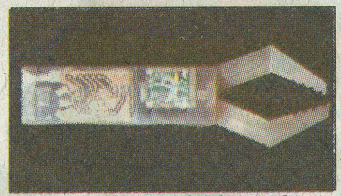
দৈনিক ইত্তেফাক
সোমবার ২৬ চৈত্র ১৪১৮ ■ ০৯ এপ্রিল ২০১২

প্রিন্টারেই রোবট তৈরির উদ্যোগ!

প্রযুক্তির কল্যাণে এখন কোনোকিছুকেই আর নিছক কল্পনা বলে উড়িয়ে দেওয়ার সুযোগ নেই। যেভাবে কল্পবিজ্ঞানের সব চমকপ্রদ উদ্ভাবন পরিণত হচ্ছে বাস্তবে, তাতে করে সাধারণ মানুষের কল্পনা আর বাস্তব ধীরে ধীরে একাকার হয়ে যাচ্ছে। ত্রিমাত্রিক প্রিন্টার নিয়ে আলোচনা চলে আসছে প্রযুক্তি বিশ্বে অনেকদিন থেকেই। একসময় অনেকে একে উড়িয়ে দিতে চাইলেও এখন ত্রিমাত্রিক প্রিন্টার পরিণত হয়েছে হাতের কাছের সহজ একটি প্রিন্টার হিসেবেই। ইতিমধ্যেই এমন ত্রিমাত্রিক প্রিন্টার তৈরি হয়েছে, যা খুব সহজ গঠনের প্লাস্টিকের বস্তু তৈরি করতে সক্ষম। আমাদের দেশে সহজলভ্য না হলেও উন্নত দেশগুলোতে এগুলো এখন মানুষের হাতের নাগালেই চলে এসেছে। এ বছরের শেষ দিকে ত্রিমাত্রিক চকোলেট প্রিন্টার বাজারজাত করার ঘোষণাও দিয়ে রেখেছে যুক্তরাজ্যের একদল গবেষক। তবে এসব ছাড়িয়ে এবার যুক্তরাষ্ট্রের একদল বিজ্ঞানী এবার এমন একটি প্রিন্টার উদ্ভাবনের জন্য কাজ শুরু করেছে যা প্রিন্ট করতে পারবে, মানে তৈরি করতে পারবে রোবট। হ্যাঁ, চলতি দশকের মধ্যেই এমন এক ধরনের প্রিন্টারের প্রযুক্তি উদ্ভাবনের কাজে হাত দিয়েছেন তারা। যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল সায়েন্স ফাউন্ডেশনের অর্থায়নে এই প্রকল্পের লক্ষ্য হলো এমন একটি ডেস্কটপ প্রিন্টিং প্রযুক্তি উদ্ভাবন করা, যার মাধ্যমে যেকেউ একটি রোবট ডিজাইন করে ২৪ ঘন্টার মধ্যে তা তৈরি করে নিতে পারবে একটি প্রিন্টিং ডিভাইসের মাধ্যমে। এর জন্য প্রায় ১০ মিলিয়ন ডলার অর্থ বরাদ্দ রেখেছে তারা। এ প্রসঙ্গে ন্যাশনাল সায়েন্স ফাউন্ডেশনের একজন মুখপাত্র জানিয়েছেন, 'এর মাধ্যমে ব্যক্তিগত প্রয়োজনে যেকেউ রোবট তৈরি করতে পারবে।



ভবিষ্যতে এইরকম রোবোটিক গ্রিপারকে প্রিন্ট করা যাবে বলেই আশাবাদ গবেষক বিজ্ঞানীদের

আবার বিশেষ বিশেষ কাজে বড় বড় সরকারি বা বেসরকারি প্রতিষ্ঠানও এর মাধ্যমে নানান কাজের রোবট তৈরি করতে পারবে। শ্রেণীকক্ষে বা গবেষণগারে শিক্ষার্থীদের জন্যও এটি হবে সমান সহায়ক। এবং এর মাধ্যমে বিশ্বব্যাপী এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন ঘটানো সম্ভব বলেই আমরা ধারণা করছি।' প্রাথমিকভাবে পাঁচ বছরের পরিকল্পনায় শুরু করা হয়েছে এই প্রকল্প। আর এর সাথে যুক্ত করা হয়েছে বিশ্বের শীর্ষস্থানীয় সব বিশ্ববিদ্যালয়ের রোবেটিকস বিষয়ক বিশেষজ্ঞদের। এর মধ্যে রয়েছেন ম্যাসাচুসেট ইন্সটিটিউট অফ টেকনোলজি (এমআইটি), হার্ভার্ড ইউনিভার্সিটি এবং ইউনিভার্সিটি অফ পেনসিলভ্যানিয়া'র রোবট বিষয়ে বিশেষজ্ঞ গবেষকরা। পাঁচ বছর সময়সীমার মধ্যে বিশ্বজনীন এরকম একটি প্রযুক্তি উদ্ভাবনের বিষয়ে অবশ্য গবেষক দলের অনেকেই পূর্ণ আশাবাদী নয়। তবে তারা জানিয়েছেন, এই সময়ের মধ্যে অন্তত তারা এমন একটি কম্পিউটার প্রোগ্রাম উদ্ভাবন করতে পারবেন, যা যে কাউকে তার রোবটে নিজের চাহিদামাফিক বৈশিষ্ট্য যোগ করে দিতে সমর্থ হবে। এরপর আরেকটি প্রোগ্রাম তাকে সেই রোবটটি নির্মাণ করে দিতে পারবে। গবেষক দলের একজন হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক রব উড বিবিসিকে দেওয়া এক সাক্ষাৎকারে জানান, 'ত্রিমাত্রিক প্রিন্টিং এখন বাস্তব ঘটনা হলেও আমরা একে ছাড়িয়ে বহুদূর যেতে চাই। বিশেষ করে একটি রোবট নির্মাণের জন্য এতে ইলেকট্রিক্যাল, মেকানিক্যাল কম্পোনেন্ট ছাড়াও প্রয়োজন হবে কন্ট্রোলার এবং মাইক্রোপ্রসেসর। আর সবমিলিয়ে এটি বর্তমানের বাস্তবতাকে ছাড়িয়ে যাবে।' সংশ্লিষ্ট অন্যান্য গবেষকরাও একই ধরনের মতামত প্রদান করেছেন। তাই এক দশকের মধ্যেই হয়ত বিশ্বব্যাপী প্রিন্ট শুরু হবে রোবটের!

■ তরিকুর রহমান সজীব