

# কমপিউটার এখন কথা শোনে

হান্নিক বিন আজহার হৈকো

আমাদের স্বীকৃতিতে কমপিউটার প্রযুক্তির সত্যলোককে প্রয়োগের ক্ষেত্রে বিজ্ঞানীরা চিন্তাভাবনা করছেন কমপিউটার মেথোরিক জৈবিক বৈশিষ্ট্য প্রদানের সম্ভাবনা নিয়ে যাতে কমপিউটার আরো নির্ভরতায়ে মানুষের সহযোগী হয়ে উঠতে পারে। কয়েক দশককাল ধরে মানুষ তার প্রাথমিকভাবে এখন কমপিউটার উদ্ভবনে সক্ষম হয়েছেন বা মানুষের কথা শুনে কাজ করতে পারছে। ফলে পারম্পরিক নির্ভরতা এবং বিশ্বস্ততার মাধ্যমে কমপিউটারকে বৈজ্ঞানিক প্রশংসার প্রকৃতির সাহায্যে ব্যবহারিক বাস্তবায়ন সৃষ্টি করা সম্ভব হয়েছে। অন্যদিকে কী-বোর্ড বা মাউস চালানোর অসুবিধার কারণে শ্রম ও সময় অপচয়কারী কমপিউটার ব্যবহার করতে গিয়ে নিরসন্দেহে খতির নিরাসনে ফেলছেন এ সবকো।

আইবিএম, এপলের মত বড় বড় কমপিউটার সংস্থাগুলোই পাশাপাশি কোজালির এবং কারমাইল (Kurzweil)-এর মতো প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক কঠিননির্ভর (Speech-recognition) সফটওয়্যারকে সাধারণ পিসিতে যুক্ত করে ব্যবহারযোগ্য করেছে এবং কোন রকম অতিরিক্ত স্পর্শ ছাড়াই পিসিতে তার মালিককে কঠোর অনুপায়ের বিভিন্ন নির্দেশ পাঠান করে চলেছে।

কোজালির প্রচুর আইস প্রেসিডেন্ট শ্বীন কোজালির তার পিসিটির মাধ্যমে নিয়ে 'ওডমনিং বলাগে' পিসির রবিন 'শ্বীনটি জীবন্ত হয়ে উঠে। এভাবে পিসিতে যুক্ত ৯৬ ডলারের SayIt সফটওয়্যারের সাহায্যে তিনি প্রায় ২০০টি সাংকেতিক শব্দের মাধ্যমে পিসিটিকে বলা কানে ব্যবহার করতে পারছেন। অন্যদিকে Nynex কোম্পানি আমেরিকার স্থানীয় ফোন কোম্পানিগুলোতে পরীক্ষামূলকভাবে কঠিননির্ভর স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থা চালু করেছে। এ ব্যবস্থার আওতায় নিউইয়র্কের প্রায় ৪০০ গৃহস্থালীতে টেলিফোন সংযোগ দেখা হয়েছে।

এই টেলিফোন প্রযুক্তিতে যে কোন শিশু কোন প্রতিষ্ঠানে কর্মরত তার মাথের সাথে কথা বলার জন্য নির্দিষ্ট টেলিফোন সেটটি তুলে 'Mom' শব্দটি উচ্চারণ

করামাত্র একটি Nynex কমপিউটার নির্দিষ্ট টেলিফোন নাম্বারে ডায়ালিং করতে সক্ষম হওয়া শুরু করে এবং আর শিশুটিও সরাসরি মাথের মাধ্যমে বলতে পারে। আধুনিক ভেস্টকম কমপিউটার সফটওয়্যার যেখানে অনেকগুলো কী-এর মাধ্যমে কর্মসূচী করে বিভিন্ন আইন নির্দেশ দেবার ব্যবস্থা রয়েছে সেখানে কঠিননির্ভর মাধ্যমে এ ধরনের মালিকতা থেকে মুক্ত হওয়া অনাবশ্যিক সম্ভব। এতে একজন ডিমাইনর প্রাচীরে কাজ করার সময় মাউসের সাহায্যে ছবি আঁকার পাশাপাশি কথা বলার মাধ্যমে প্রয়োজনীয় রং-বিন্যাসের ব্যাপারটিও ঘটেছে।

ক্যাটিনোয়ার Voice Powered Technology ১৯৯ ডলারের যে কঠিননির্ভর যন্ত্রটি বাহারভাত করেছে তাতে VCR বা ফোনলি ডিভিওসেতে বানা রকম কঠিননির্ভর প্রদর্শনীর ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। ডিভিওতে ছবি দেখতে গিয়ে বিজ্ঞাপনের ব্যস্তা থেকে মুক্তি পেতে এই প্রযুক্তি চমকপ্রদ কাজ করেছে। 'Zip it' কথা মাত্র বিজ্ঞাপন অংশটি বাদ দিয়ে কমপিউটার আপনাকে চিত্রিত্বী আনবে ছবির মূল কাহিনীতে। এভাবে সাধারণ ব্যবহার কমপিউটারগুলোকে কঠিননির্ভর মিশ্রণে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। এই আলোকে এগল উদ্ভাবিত কম্পিউটারিক্যাল হেলিকট্রিক সেক্রেটারী ও পকেট কন্ট্রোলিংকিট 'পিডিএ নিউটন' কঠিননির্ভর প্রযুক্তি সংযোগের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে যাতে পিসিএর রিক্রয়ে ব্যাপক সাফল্য অর্জিত হয়। বর্তমানে এই উদ্ভাবিত কমপিউটারকে দুই শব্দই হোল্টে বা ডিপার্টমেন্টাল টেলিফোনে ব্যবহার করা হবে। স্ট্রাট প্রস্তুতকারক উদ্যোগের জন্য এটি সর্বশ্রেষ্ঠ অপারেটরদেরকে অক্ষয়জননী কঠিন থেকে মুক্তি দিতে পারবে। এক্ষেত্রে MIT-র গবেষক ডিভির জু-এর কথা উল্লেখ করা যায়। তার উদ্ভাবিত সিস্টেমে একটি কমপিউটার জিরেস

করাথর ব্যাবদ্রিক বা মাসকুটেশন শব্দের উল্লেখযোগ্য নির্দেশ বা রেস্পন্সেট বা মিউজিকামের অবস্থান ও বৈশিষ্ট্য মুহূর্তের মধ্যে আগ্রহী পড়ককে জানিয়ে দিতে পারবে। এজন্যই বিজ্ঞানীরা যাত্রীদের সুবিধার্থে ফ্রাউট-সিটিল বা টিকেট ইস্যু করার ক্ষেত্রে এই প্রযুক্তি প্রয়োগের চিন্তা করেছে। জাপানে Toshiba ফার্মটফুড সেটায়গুলোতে Toshiba নামের এমন একটি যন্ত্র স্থাপন করতে চাইছে যা ক্রেতার স্ট্রাইফ শোনামের সে অনুযায়ী গ্রাহকগণের বা পণীয় তৈরী করে সরবরাহ করবে। বিগত বছরে আইবিএম ৪টি কথা শোনা কমপিউটার সামগ্রী উৎপাদন করেছে। এরমধ্যে রয়েছে ৩৯৯ ডলারের speech server বা একই সঙ্গে আটজন ব্যবহারকারীর কিকটেশনের অনুশীলিত তৈরী করতে পারে। গত সেপ্টেম্বরে মাইক্রোসফট ২৮৯ ডলারের Windows Sound package উদ্ভাবন করেছে। এটি বছরে আপল কমপিউটারের Casper নামে একটি কঠিননির্ভর সিস্টেম প্রদান করবে। এই পটভূমিতে ব্যাসকুটেশন-এর voice information Associates-এর প্রেসিডেন্ট জন ওয়াটারফোর্ডের আশ, কঠিননির্ভর কমপিউটার সামগ্রীর বায়িক রিফি ২০০০ সাল কাগাদ ১ মিলিয়ন ডলারে পৌছাবে। এ বিশাল সম্ভাবনাকে মাইক্রোসফটের প্রযুক্তি ও ব্যবস্থায় উচ্চতর নিয়ন্ত্রণ জাইস প্রেসিডেন্ট নাম পি মাইকেলস্টে ডিভিত্বিত করেছেন এভাবে, 'আমরা এমন একটি সময়-সজ্জিতে পৌছাতে যাচ্ছি যেখানে কঠিননির্ভর প্রযুক্তিই হয়ে উঠবে কমপিউটার চর্চার মুদ্রাধার।'

কঠিননির্ভর এই প্রযুক্তিতে অর্নাল শব্দ শোনা এবং প্রদেয়-এ বিচ্ছিন্ন অধিষ্টি থাকবে। বর্তমানে কমপিউটারগুলো অধিষ্টি কিছু সন্দর্ভকারীর তাৎপর্য অনুভবন করতে পারছে। ক্ষেত্র বিশেষে সেই নিয়ন্ত্রণ শব্দ জাগরণ ৩০ থেকে ৩২০০০ পর্যন্ত শব্দ থাকবে। কিছু পদ্ধতিতে শব্দের ব্যাকরণ নির্দিষ্ট করে নেয়া হয়েছে সেল ব্যাবহারকারীতে নির্দিষ্ট নিয়মঅনুযায়ী নির্দেশ ওলে উচ্চারণ করতে হয় অন্যদিকে কোন কোন সফটওয়্যারের পক্ষে শব্দগুলোকে বিভিন্নধরনের ও ভঙ্গীতে বোঝার অবকাশ রাখা হয়েছে। অবশ্য বিশেষজ্ঞদের মতে আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে এ বাধাটিকে দূর করা সম্ভব হবে এবং অবিরাম আলাপচারিতার কমপিউটারকে নির্দেশ দেয়া সম্ভব হবে।



১ বছরের একজন শিশু টেলিফোন করতে সক্ষম।

একটি কমপিউটারে ডায়াল করে নিজে ২৪ ঘণ্টা ধরে তার ফোনে