

## मेंदू : सुप्रीम कॉम्प्युटर

श्रीमद् नामचैतन्य भानुदास

दि. ०७-०४-२००९

दैनिक सकाळ, मुंबई यांच्या सौजन्याने

मानवाला मानवी देहाच्या रचनेची आणि एकेका अवयवाच्या कार्यप्रणालीची जसजशी उकल होत गेली, तसतशी त्याने त्या ज्ञानाच्या आधारे उपयुक्त अशी उपकरणं तयार केली. मेंदू हा मानवी देहातील अतिशय गुंतागुंतीचा पण तितकाच महत्त्वाचा भाग आहे. जसजशी त्याच्या जटिलतेची उकल होत गेली, तसतशी मानवाने कॉम्प्युटर या उपकरणाची निर्मिती केली. त्या कॉम्प्युटरच्या कार्यपद्धतीत सुधारणा आणि प्रगती केली. भूतलावरील सर्व प्राण्यांमध्ये मानव हा सर्वश्रेष्ठ प्राणी ठरलाय, याला कारण त्याची बुद्धिमत्ता. मानवी बुद्धीचा मेंदूशी घनिष्ठ संबंध आहे. बुद्धीचं स्थान मानला गेलेला मेंदू आणि त्याच बुद्धीने निर्माण केलेला कॉम्प्युटर यांच्यातील कार्यात्मक फरक आता आपण पाहू. आपल्याला मेंदू हा 'सुप्रीम कॉम्प्युटर'च मानावा लागेल, कारण मेंदूच्या माध्यमातूनच, मेंदूच्या कार्यप्रणालीच्या आधारे कॉम्प्युटरची निर्मिती झाली. सर्वात मूलभूत फरक म्हणजे मेंदू सजीव, तर कॉम्प्युटर निर्जीव आहे. कॉम्प्युटरला स्वतंत्र अस्तित्व असतं, तर मेंदू हा शरीराचाच एक भाग आहे. कॉम्प्युटर हा घन वस्तुंचा बनवलेला असतो, तर मेंदू हा पंचमहाभूतांनी बनलेला असतो. कॉम्प्युटर ऑपरेट करताना त्याला विद्युतशक्तीची आवश्यकता भासते, तर मेंदूच्या कार्यासाठी ऑक्सिजन आणि ग्लूकोजची आवश्यकता असते. कॉम्प्युटरला लागणाऱ्या विजेचा पुरवठा बाहेरून होतो, तर मेंदूला लागणाऱ्या विजेची निर्मिती मेंदूतच होते. मेंदूच्या पेशींमध्ये रक्तातून सोडियम आणि पोटॅशियम या घटकांची देवाण-घेवाण होऊन विजेची निर्मिती होते. पेशींनी बनलेल्या तंतूमधून आवश्यकतेनुसार ही वीज एका भागातून, दुसऱ्या भागात पाठवली जाते. त्यामुळेच मेंदूतील अनेक प्रक्रिया एकाच वेळी विद्युत वेगाने क्षणार्धात घडतात. ज्याप्रमाणे असंख्य गोष्टींची नोंद मेंदूत होते, त्याच- प्रमाणे कॉम्प्युटरमध्येही नोंदी होतात. फरक एवढाच की भावनांची केंद्रं मात्र कॉम्प्युटरमध्ये नसतात. एवढं कशाला कॉम्प्युटरमध्ये दृश्य(व्हिडिओ) आणि ध्वनी (ऑडिओ) यांची नोंद होत असली, तरी त्या व्यतिरिक्त मेंदूत असणारी वास, चव आणि स्पर्शाची नोंदकेंद्रं कॉम्प्युटरमध्ये नसतात. कॉम्प्युटरमधील सॉफ्टवेअर प्रमाणे त्यातून आऊटपुट मिळतो, तर मेंदूतील विचार आणि कल्पनांप्रमाणे कृती किंवा प्रतिक्रिया घडतात. कॉम्प्युटर ऑपरेट करणारा मेंदू असला, तरी मेंदू ऑपरेट करणारा कोण याचा विचार आपण यापुढे करू.