वैज्ञानिकों ने विकसित किया मस्तिष्क की नकल करने वाला कृत्रिम सिनेटिक नेटवर्क

ईस्टली, 03 जून (डिडिया साइंस वायर): मस्तिष्क हमारे शरीर का सबसे महत्वपूर्ण अंग है, जो हमारे शरीर को नियंत्रण में रखता है। हाल ही में, भारतीय वैज्ञानिकों ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की मदद से एक ऐसा उपकरण विकसित किया है, जो मानव मस्तिष्क की नकल करने में सक्षम है।

वैज्ञानिकों ने जो उपकरण बनाया है, वह मानव मस्तिष्क की ज्ञान से संबंधित क्रियाओं की नकल कर सकता है। यह आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित यह एक न्यूरोमॉनिक उपकरण है, जो मस्तिष्क से शुरुआत कंप्यूटिंग क्षमता प्राप्त कर मानव मस्तिष्क के ढांचे की कृत्रिम क्रियाओं की नकल कर सकता है।

वैज्ञानिक लंबे समय से एक ऐसा उपकरण विकसित करने का प्रयास कर रहे थे, जो बाहरी सिद्धांत (सीएमओआएस) सर्किट की सहायता के बिना जटिल मनोवैज्ञानिक व्यवहारों की कृत्रिम नकल करने में सक्षम हो। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के अंतर्गत कार्यरत स्वायत्त संस्था जयपुरगढ़ नेहरु सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (जेएसएसआर), बैंगलूर के वैज्ञानिकों ने एक सरल स्व-निर्माण विधि के माध्यम से जैविक तंत्रिका नेटवर्क जैसा एक कृत्रिम सिनेटिक नेटवर्क (एएसएन) बनाने का तरीका खोज निकाला है।

इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने सिल्वर धातु को शाखा युक्त ढाँचे और मैनो कणों को नैनोगेप पुष्टकीकरण के साथ जैव-न्यूरोन्स और न्यूरोटंसमीटर के समान बनाने के लिए तैयार किया है, जहां गोलाकार कणों में फिल्म के टुटने की प्रक्रिया स्वचालित होती है। ऐसे आर्टिफिशियल के साथ उच्च फ्रेम की अनेक जानात्मक गतिविधियों का अनुकरण किया गया है। फ्रेक्रेंटेड कृत्रिम सिनेटिक नेटवर्क (एएसएन) में सिल्वर एल्टोमेटर्स नेटवर्क शामिल है, जो अलग-अलग मैनो कणों से भरी नैनोगेप द्वारा पृथक किया गया है।

उन्होंने यह उपाय उपलब्धि तथा उच्च तापमान पर सिल्वर फिल्म को गिराने के साथ-जैविक तंत्रिका नेटवर्क की नकल करने के लिए उपयोग किया। इस प्रकार, आप और शेष कणों द्वारा पृथक किए गए द्वीप संरचनाओं का निमाकरण होता है।

इस प्रोग्राम के लिए नवद्युत बॉक्स के रूप में उपयोग किए गए जिसे जीवनी और जीवनशैली के लिए अपना कार्य करने के लिए अपनी और जीवनशैली के लिए अपनी क्षमता भर्ती करने के लिए उपयोग किया गया है। नैनोगेप में केरक्षा और उत्पाद का अनुकरण किया गया है। नैनोगेप और उपकरणों को नीखने और अनुकरण करने के लिए सहयोगी निर्मित जानात्मक तंत्रिका और इसमें होने वाले आत्म-सुधार की भी नकल की गई।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के सचिव प्रौद्योगिकी आयुक्त श्रीमान ने कहा है कि प्रकृति के पास विकास के माध्यम से नए रूपों और कारों को बनाने के लिए अपनाया और विकसित दिया है। प्रकृति के जो विज्ञान से नई प्रक्रियाओं, प्रौद्योगिकी, तात्त्विक और उपकरणों को सीखना और अनुकरण करना भविष्य की प्रगति के लिए महत्वपूर्ण भाग है, जो मानव निर्मित प्रौद्योगिकी के साथ जीवन के भीतर दुनिया को तेजी से एकीकृत करेगा।

जेएसएसआर टीम की यह उपलब्धि हाल ही में 'मेनिररयल्ि होराइजन्स' शीर्ष पत्रिका में प्रकाशित की गई है। (डिडिया साइंस वायर)

ISW/AP/HIN/03/06/2021

Keywords: Human Brain, Artificial Intelligence, Network, Real World, Reaction, Copy, JNCASR, DST, Research, Innovation, Technology
कृत्रिम सिनेटिक नेटवर्क डिवाइस