

एशिया के सबसे बड़े तकनीकी और उद्यमिता उत्सव TECHKRITI'22 के 28वें संस्करण में केवल एक दिन शेष है। इन सभी वर्षों में संपन्न, टेककृति तकनीकी सीमा के किनारे पर पहुंच गई है और अब वह तकनीकी सीमा के आगाजी किनारे पर खड़ा है, जो कि एक ऑन्कोलॉजी के रूप में नहीं, बल्कि अस्तित्व के ज्ञान के उद्भव और सत्यापन के ढांचे के रूप में वर्णित है। इस बात की पुष्टि की जाए कि हम अपनी वैज्ञानिक और सांस्कृतिक जड़ों को पार कर सकते हैं और अपनी व्यक्तिगत या सामूहिक पहचान को फिर से परिभाषित कर सकते हैं। ट्रान्सडेंस न केवल व्यक्तिगत परिवर्तन के लिए बल्कि जातीय रूढ़ियों और पूर्वाग्रहों का सामना करने के लिए भी द्वार खोलता है। टेककृति का यह संस्करण हमारे वैज्ञानिक ज्ञान और अनंत संभावनाओं के परिवर्तनों में तेजी लाने पर आधारित है और इसलिए क्वांटम छलांग के इस युग में हमारे अपने अस्तित्व का पुनर्निर्माण करता है। IIT कानपुर का तीन दिवसीय वार्षिक उत्सव, टेककृति, 24 से 27 मार्च तक निर्धारित है।

कल के लिए निर्धारित उत्सव के उद्घाटन का बेसब्री से इंतजार करते हुए संपूर्ण आईआईटी कानपुर उत्साह में था और एक कार्यक्रम "रोड टू टेककृति" देखा। आज तीन ज्ञानवर्धक वार्ताएं हुईं। व्याख्यात्मक वार्ता की शुरुआत आलोचनात्मक विचारक प्रो. मुहम्मद यूनुस से हुई। मुहम्मद यूनुस एक बांग्लादेशी सामाजिक उद्यमी, बैंकर, अर्थशास्त्री और नागरिक समाज के नेता हैं, जिन्हें ग्रामीण बैंक की स्थापना और माइक्रोक्रेडिट और माइक्रोफाइनेंस की अवधारणाओं को आगे बढ़ाने के लिए नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उन्होंने "तीन शून्यों की दुनिया बनाना: अभी समय है" के अपने विचार के बारे में बात की। उन्होंने जिन तीन शून्यों के बारे में बात की, उनमें से प्रत्येक दुनिया की कल्पना करता है कि उसे कैसा होना चाहिए। ये शून्य कार्बन उत्सर्जन, शून्य धन एकाग्रता और शून्य बेरोजगारी हैं। प्रकृति जो प्रदान करती है उसे महत्व देना चाहिए और उन्हें हल्के में नहीं लेना चाहिए। ग्लोबल वार्मिंग को रोकने के उपाय होने चाहिए। वर्तमान लाभ-संचालित आर्थिक प्रणाली ने आर्थिक व्यवस्था को एक टिक-टिक टाइम बम के अलावा कुछ नहीं छोड़ते हुए पूंजी को कुछ लोगों के हाथों में केंद्रित कर दिया है। उन्होंने यह भी कहा कि COVID के कारण आर्थिक व्यवस्था कुछ धीमी हो गई है और अब इसे बदलने का समय आ गया है। मनुष्य आजकल आदेशों से संचालित होता है, रचनात्मकता से नहीं, व्यक्ति को केवल एक नौकरी के लिए नहीं, जो वह करना चाहता है, उसके लिए लक्ष्य बनाना चाहिए। उन्होंने वर्तमान पीढ़ी से जिम्मेदारी लेने और एक नई सभ्यता बनाने का नेतृत्व करने की भी अपील की क्योंकि पुरानी पीढ़ी दुनिया के साथ सहज है।

इसके बाद, आईआईटी कानपुर ने डॉ. कर्ट वुथिच और "जीवन के अणु: डीएनए, आरएनए, और प्रोटीन - परिप्रेक्ष्य में इतिहास रखा" पर उनकी बहुत ही ज्ञानवर्धक बात देखी। वह एक स्विस् केमिस्ट/बायोफिजिसिस्ट और नोबेल रसायन विज्ञान पुरस्कार विजेता हैं जिन्हें जैविक मैक्रोमोलेक्यूल्स के अध्ययन के लिए परमाणु चुंबकीय अनुनाद विधियों को विकसित करने के लिए जाना जाता है। बातचीत में डीएनए, आरएनए और प्रोटीन के बारे में विस्तार से बताया गया। चूंकि ये प्रत्येक जीव के जीवन का आधार हैं। डीएनए सभी कोशिकीय जीवों की आनुवंशिक सामग्री है जो किसी जीव के जैविक गठन को परिभाषित करता है। आरएनए सूचना वाहक या संदेशवाहक के रूप में कार्य करता है और प्रोटीन के संश्लेषण में मदद करता है। हम सभी को जीवन के अस्तित्व के इसी आधार को समझने की जरूरत है। बात उसी पर प्रकाश डालती है; डॉ कर्ट ने अपने काम के बारे में बताया जिसके लिए उन्हें रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार मिला "समाधान में जैविक मैक्रोमोलेक्यूल्स की त्रि-आयामी संरचना का निर्धारण करने के लिए परमाणु चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रोस्कोपी का विकास।" उन्होंने प्रोटीन और डीएनए की संरचनाओं की दिशा में काम किया। उन्होंने इस बात पर भी प्रकाश डाला कि प्रोटीन और डीएनए की संरचनाओं के लिए काम 1936 में शुरू हुआ था। कोरी और पॉलिंग द्वारा अमीनो एसिड और डाइपेप्टाइड्स की उच्च-रिज़ॉल्यूशन क्रिस्टल संरचनाएं पाई गईं। 1944 में, ओसवाल्ड एवरी ने डीएनए में आनुवंशिक सामग्री की खोज की। यह वर्षों बाद तक नहीं था कि उनके प्रयोग से उनके निष्कर्ष को स्वीकार

किया गया था। 1953 में, जेम्स वाटसन और फ्रांसिस क्रिक द्वारा डबल हेलिक्स के लिए पहली संरचना की खोज की गई थी। हालाँकि, लगभग 40 साल बाद 1980 के दशक में जब तक संरचना को मंजूरी नहीं दी गई थी, तब तक इसके बारे में कोई ठोस सबूत नहीं था। इसमें इतना समय लगा क्योंकि अध्ययन करने के लिए कोई भी डीएनए के छोटे रूपों को संश्लेषित करने में सक्षम नहीं था।

अंतिम वार्ता प्रो. अनिमांगसू घटक, प्रोफेसर, केमिकल इंजीनियरिंग विभाग आईआईटी कानपुर की थी। उन्होंने "बायोमिमेटिक्स: एन इंजीनियर्स अप्रोच टुवार्ड्स टुवार्ड्स अनरेवलिंग नेचर्स मार्वल्स" विषय को पर बात की। विभिन्न इन्फोग्राफिक्स, वीडियो और पाठ्य सहायता के माध्यम से, उन्होंने बायोमिमेटिक्स या बायोमिमिक्री के बारे में बहुत सटीक विस्तार से समझाया, जो जटिल मानवीय समस्याओं को हल करने के उद्देश्य से मॉडल, सिस्टम और प्रकृति के तत्वों का अनुकरण है। उदाहरण के लिए, माध्यम से प्रवेश करते समय सूंड को कंपन करके स्रोत में प्रवेश करते समय मच्छर ऊर्जा की बचत (माध्यम में फ्रैक्चर के कारण ऊर्जा हानि) कैसे करते हैं। मच्छरों में 6 सुइयां आपस में जुड़ी होती हैं। ये बारीकी से दूरी वाली युक्तियाँ पैठ के लिए आवश्यक बल को कम करती हैं। इसी तरह, एक बायोमिमेटिक चिपकने वाली परत की नकल ब्लड टिक द्वारा की जाती है। चिपकने के अन्य उदाहरण गेकोस हैं, जिनके पैर धूल से दूषित नहीं होते हैं और बहुत मजबूत चिपकने वाले होते हैं।

अधिक जानकारी के लिए www.techkriti.org पर जायें।









