''एआई, मेटावर्स और क्वांटम कम्प्यूटिंग के साथ कल का निर्माण'' विषय पर आयोजित सेमीनार में माननीय राज्यपाल महोदय का संबोधन।

(दिनांक 12 अगस्त, 2024)

जय हिन्द!

"एआई, मेटावर्स और क्वांटम कम्प्यूटिंग के साथ कल का निर्माण'' वर्तमान समय की आवश्यकता के इस महत्वपूर्ण विषय पर आयोजित इस सेमिनार में प्रबुद्ध जनों के साथ अपने विचार साझा करते हुए मुझे अपार प्रसन्नता हो रही है।

आज मुझे इसलिए भी खुशी की अनुभूति हो रही है कि देश के भविष्य के निर्माता बुद्धिजीवी एक ऐसे अहम विषय पर चर्चा कर रहे हैं जो आज पूरी दुनिया को तेजी से बदल रहा है।

आज का यह सेमीनार मुझे प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी द्वारा 2021 में बाबा भोलेनाथ के धाम केदारनाथ से कहे उस कथन की याद दिला रहा है जिसमें उन्होंने कहा था कि 21वीं सदी का तीसरा दशक उत्तराखण्ड का दशक है।

मुझे तो यह लगता है कि इस क्रांति के केन्द्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) है, यह एक ऐसी ताकत है जो समाज, उद्योगों और हमारे अस्तित्व के मूल ढांचे को नया आकार दे रही है। मेटावर्स एक डिजिटल ब्रह्मांड है जहां वास्तविकता और आभासिता की सीमाएं धुंधली हो जाती हैं और जिसमें क्वांटम कम्प्यूटिंग की अपार संभावनाएं हैं।

जैसे–जैसे हमारी दुनिया एआई, मेटावर्स और क्वांटम कंप्यूटिंग जैसी अत्याधुनिक तकनीकों के साथ तेजी से विकसित हो रही है, हम अपने दैनिक जीवन में इन नवाचारों के बढ़ते एकीकरण को देख रहे हैं। मेरा विचार है कि इन प्रगतियों को केवल शैक्षणिक संस्थानों में पेश करने से कहीं अधिक की आवश्यकता है।

मेरा मानना है कि दुनिया भर में डिजिटल जागरूकता को बढ़ावा देना लोगों को इन तकनीकों को प्रभावी ढंग से समझने और उनका उपयोग करने में सक्षम बनाने के लिए महत्वपूर्ण है।

मेरा आँकलन है कि एआई में मानव प्रगति की अकल्पनीय ऊंचाइयों को छूने की क्षमता है, साथ ही यह महत्वपूर्ण चुनौतियां भी पेश करता है। एक ओर, एआई स्वास्थ्य सेवा से लेकर कृषि तक, वित्त से लेकर शिक्षा तक, सभी क्षेत्रों में नवाचार को बढ़ावा दे रहा है। यह रोजमर्रा के कामों को स्वचालित करता है और मानव बुद्धि को उच्च–स्तरीय सोच के लिए मुक्त करता है। वहीं दूसरी ओर, नौकरी विस्थापन, गोपनीयता संबंधी चिंताएं और नैतिक दुविधाएं भी हैं। जिनमें तालमेल बिठाना जरूरी है।

अमेरिका स्थित अंतर्राष्ट्रीय व्यापार प्रशासन की एक रिपोर्ट के अनुसार, एआई दुनिया भर के उद्योगों में तेजी से बदलाव ला रही है और भारत भी इससे अछूता नहीं है। भारत में भी एआई बाजार तेजी से बढ़ रहा है।

भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के भारत एआई पोर्टल का विवरण है कि एआई बाजार का आकार 2022 में 680 मिलियन डालर तक पहुंच गया और 2023 और 2028 के बीच 33.28 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) के साथ 2028 तक 3935.5 मिलियन तक पहुंचने की उम्मीद है।

मैकिन्से की एक रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि 2030 तक वैश्विक कार्यबल का 15 प्रतिशत या लगभग 400 मिलियन कर्मचारी एआई द्वारा विस्थापित हो सकते हैं। यह इस तथ्य से स्पष्ट होता है कि दस में से छह मौजूदा व्यवसायों में 30 प्रतिशत से अधिक तकनीकी रूप से स्वचालित गतिविधियां हैं जिनमें मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता नहीं होती है।

वर्तमान समय में एआई के व्यावहारिक प्रयोग पर नजर डालें तो हम पाते हैं कि यह विभिन्न क्षेत्रों में व्याप्त है। स्वास्थ्य सेवाओं में, एआई रोग, निदान, दवा खोज और व्यक्तिगत उपचार योजनाओं में सहायता कर रहा है।

कृषि में, यह फसल की पैदावर वृद्धि में सहायक बन रहा है, मौसम के मिजाज की भविष्यवाणी कर रहा है और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित कर रहा है। वित्तीय क्षेत्र में, एआई धोखाधड़ी का पता लगा रहा है, जोखिमों का प्रबंधन कर रहा है और व्यक्तिगत वित्तीय सलाह प्रदान कर रहा है।

शिक्षा के क्षेत्र में एआई अनुकूल शिक्षण प्लेटफॉर्म प्रदान कर रहा है, प्रशासनिक कार्यों को स्वचालित कर रहा है तथा व्यक्तिगत शिक्षण को सक्षम बना रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विकास के साथ, एआई का भविष्य बहुत उज्ज्वल है। जैसे–जैसे इसकी तकनीक और अनुसंधान बढ़ रहे हैं, हम नए–नए क्षेत्रों में इसका उपयोग देख रहे हैं।

मेटावर्स सिर्फ एक चर्चा का विषय नहीं है, यह एक प्रतिमान बदलाव है। यह एक सामूहिक आभासी साझा स्थान है जो वस्तुतः उन्नत भौतिक वास्तविकता और भौतिक रूप से स्थायी आभासी स्थान के विलय द्वारा बनाया गया है जिसमें सभी आभासी दुनिया, वास्तविकता और इंटरनेट का योग शामिल है।

यह एक ऐसा क्षेत्र है जहां हम एक–दूसरे के साथ, डिजिटल वस्तुओं के साथ और पर्यावरण के साथ ऐसे तरीकों से बातचीत कर सकते हैं जो पहले अकल्पनीय थे। यह सृजन, सहयोग और वाणिज्य के लिए लाभकारी है।

मेटावर्स हमारे समाज के लिए अपार संभावनाएं रखता है। बिना दीवारों वाली कक्षाओं की कल्पना करें, जहां दुनिया भर के छात्र एक साथ सीख सकते हैं, इतिहास, विज्ञान और कला का अनुभव कर सकते हैं। यह शिक्षा को लोकतांत्रिक बना सकता है, जिससे यह सभी के लिए सुलभ हो सकती है।

दूर–दराज की सर्जरी से लेकर वर्चुअल थेरेपी सेशन तक, मेटावर्स स्वास्थ्य सेवा वितरण में क्रांति ला सकता है। यह चिकित्सा पेशेवरों और रोगी देखभाल के प्रशिक्षण के लिए एक उपकरण हो सकता है।

मेटावर्स नागरिक सहभागिता के लिए एक मंच हो सकता है, जो सरकारों को अपने नागरिकों के साथ बातचीत करने और सेवाएं प्रदान करने के नए तरीके प्रदान करेगा।

अन्य तकनीकों की तरह मेटावर्स अपनी चुनौतियों से रहित नहीं है, लेकिन ये चुनौतियां नवाचार और नेतृत्व के अवसर भी हैं।

कुल मिलाकर देखा जाए तो मेटावर्स नए उद्योग और रोजगार सृजित करने के लिए तैयार है। यह उद्यमिता, नवाचार और आर्थिक विकास के लिए एक मंच है।

भारत अपनी युवा और तकनीक–प्रेमी आबादी के साथ मेटावर्स में वैश्विक नेतृत्व करने के लिए अच्छी स्थिति में है। हमारे पास ऐसा करने के लिए प्रतिभा, उद्यमशीता की भावना और बाजार उपलब्ध है।

हमें नवाचार के लिए अनुकूल माहौल बनाने, शोध और विकास में निवेश करने तथा आवश्यक बुनियादी ढांचे का विकास करने की आवश्यकता है। हमें डिजिटल साक्षरता और कौशल विकास पर भी ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। मैं

समझता हूँ कि प्रत्येक नागरिक को मेटावर्स में भाग लेने का अवसर मिलना चाहिए।

क्वांटम कंप्यूटिंग कोई दूर का भविष्य नहीं है, यह एक वास्तविकता है जो हमारे सामने खुल रही है। यह अनंत संभावनाओं का क्षेत्र है, जहां मानवीय कल्पना और कम्प्यूटेशनल शक्ति की सीमाएं मिलती हैं।

आइए! हम इस क्वांटम क्रांति को उत्साह और दृढ़ संकल्प के साथ अपनाएं। देश और दुनिया के लाभ के लिए इसकी शक्ति का दोहन करने के लिए मिलकर काम करने की आवश्यकता है। क्वांटम कंप्यूटिंग की क्षमता बहुत अधिक है। क्वांटम कम्प्यूटर बनाने और बनाए रखने के लिए विशेष हार्डवेयर और विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है। इसके अलावा क्वांटम एल्गोरिद्म और सॉफ्टवेयर विकसित करना एक जटिल कार्य है।

हालांकि, ये चुनौतियां अवसर भी प्रदान करती हैं। गणित, भौतिकी और कम्प्यूटर विज्ञान में अपनी मजबूत नींव के साथ भारत क्वांटम कम्प्यूटिंग में भी वैश्विक लीडर बन सकता है। भारत सरकार की 6000 करोड़ रूपये के राष्ट्रीय क्वांटम मिशन की शुरूआत निश्चित रूप से इस क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को मजबूत करेगी और मानव जाति की भलाई के लिए क्वांटम प्रौद्योगिकियों में अग्रणी योगदान कर्ता बनाएगी।

हमें क्वांटम कंप्यूटिंग की परिवर्तनकारी क्षमता को पहचानना होगा और इसके विकास को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध होना

होगा। मैं चाहता हूँ कि सभी टेक्नोक्रेट, शिक्षाविद्, शोधकर्ता और सरकार क्वांटम प्रौद्योगिकी स्टार्टअप और सहयोग के लिए एक अनुकूल पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए तालमेल से काम करें। सार्वजनिक निजी भागीदारी को बढ़ावा देकर, हम अनुसंधान को व्यावहारिकता में बदलने में तेजी ला सकते हैं।

एआई, मेटावर्स और क्वांटम कंप्यूटिंग का भविष्य हमारी युवा पीढ़ी, हमारे युवा भारत के हाथों में है। आप, सभी छात्र कल की एआई–संचालित दुनिया के निर्माता हैं। मेरा विश्वास है कि आपकी रचनात्मकता, आलोचनात्मक सोच और समस्या–समाधान कौशल इस भविष्य को आकार देने में सहायक होंगे।

आज मैं, स्पीच टू टेक्स्ट और टेक्स्ट टू स्पीच ''अवतार'' को लॉन्च करते हुए बेहद रोमांचित था। राजभवन की एक और डिजिटल पहल को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए उत्तराखण्ड तकनीकी विश्वविद्यालय की टीम को मेरी तरफ से बधाई। इस तरह के विकास जीवित जैविक प्रणालियों की नकल करने के लिए वर्तमान तकनीक की शक्ति को प्रदर्शित करते हैं। निःसंदेह उनके साथ कुछ जोखिम जुड़े हुए हैं, लेकिन प्रौद्योगिकी का सावधानीपूर्वक और सतर्क उपयोग हमारे जीवन में चल रहे परिर्वतनों को आगे बढ़ा सकता है।

एआई, मेटावर्स और क्वांटम इन तीनों क्षेत्रों में विकास न केवल तकनीकी क्षेत्र को बदल रहा है, बल्कि सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक बदलावों का भी कारण बन रहा है। जैसे–जैसे ये

तकनीकें परिपक्व होंगी, दुनिया के हर पहलू पर इनका प्रभाव गहरा और व्यापक होगा, और यह मानव जीवन को आसान और सुगम बनाने में अहम भूमिका निभाएगी।

मैं आपसे एआई, मेटावर्स और क्वांटम की दुनिया में खोज करने, प्रश्न करने, नवाचार करने और नैतिक और जिम्मेदार एआई प्रणालियों के विकास में योगदान देने का आह्वान करता हूँ।

मेरा आग्रह है कि आपमें से प्रत्येक को सबसे प्रभावी, उत्तरदायी, संवेदनशील और जवाबदेह समाज की स्थापना के लिए परिवर्तन एजेंट बनना होगा।

आपकी सफलता के लिए मेरी ओर से ढ़ेर सारी शुभकामनाएँ।

जय हिन्द!