Chapter – 6

केव क्या हैं? (What is CAVE)

CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) एक वर्चुअल रियलिटी का वातावरण है जिसमें घन-आकार का VR कक्ष होता है जिसमें दीवारें, फर्श और छत प्रोजेक्शन स्क्रीन होते हैं। उपयोगकर्ता आमतौर पर एक वीआर हेडसेट या हेड-अप डिस्प्ले (HUD) पहनता है और इनपुट डिवाइस जैसे कि वैंड, जॉयस्टिक या डेटा दस्ताने के माध्यम से इंटरैक्ट करता है।

CAVE एक बड़े कमरे के भीतर सम्मिलित है जो CAVE उपयोग में होने पर बिल्कुल अंधेरा होना चाहिए। CAVE के भीतर त्रि-आयामी (3-D) चित्र मध्य-हवा में तैरते दिखाई देते हैं। दर्शक, जिसका हेडगियर प्रोजेक्टर के साथ सिंक्रनाइज़ है, सभी कोणों से इसका अध्ययन करने के लिए एक इमेज के आसपास चल सकता है। कमरे के भीतर के सेंसर परिप्रेक्ष्य को सही ढंग से संरेखित करने के लिए दर्शकों की स्थिति को ट्रैक करते हैं।

केव का इतिहास (History of CAVE)

थॉमस ए (Thomas A), डेफन्ती (DeFanti), डैनियल जे (Daniel J), सैंडिन (Sandin) और कैरोलिना क्रूज़-नीरा (Carolina Cruz-Neira) के नेतृत्व में एक शोध दल ने शिकागो में इलिनोइस विश्वविद्यालय में पहला CAVE विकसित किया और 1992 के SIGGRAPH सम्मेलन में इसका प्रदर्शन किया। CAVE का उपयोग पुरातत्व (archaeology), वास्तुकला (architecture), कला (art), जीव विज्ञान (biology), इंजीनियरिंग (engineering), ज्यामिति (geometry), भूविज्ञान

(geology), चिकित्सा और स्वास्थ्य देखभाल, मौसम विज्ञान और भौतिकी सहित विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला में किया जाता है।

मई 2007 में, कनाडा के अल्बर्टा में कैलगरी विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने पहले 4-D मानव एटलस वाले सेमैन को बनाया। 4-D में तीन स्थानिक आयामों के साथ-साथ समय भी शामिल है, जो शोधकर्ताओं को समय की अवधि में किसी बीमारी की प्रगति या उपचार के प्रभावों का अनुकरण करने की अनुमति देता है।

CAVE वह है जिसे पुनरावर्ती ब्रीफ कहा जाता है। नाम ही प्लेटो के रूपक के लिए अपना दृष्टिकोण रखता है जिसमें कैदी एक गुफा तक ही सीमित थे और गुफा के भीतर अनुभव किए गए छाया और गूँज से बाहरी घटनाओं की व्याख्या करते थे। इस विचार के चारों ओर रूपक केंद्र की अधिकांश व्याख्याएं कि वास्तविकता की हमारी धारणा, इसी तरह, वास्तविकता नहीं है, बल्कि हमारे दिमाग द्वारा बनाई गई वास्तविकता का निर्माण है।

आभासी वास्तविकता अनुभव को सक्षम करने के लिए वीआर रूम एक तरीका है। एक नई तकनीक, रूम-स्केल वीआर, हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का उपयोग है जो एक साफ क्षेत्र में एक आभासी वास्तविकता अनुभव को सक्षम करने के लिए है।