सम्भावनाओं के नए क्षितिज

इंटरनेट से

डॉ. दिनेश मणि

यह कहना अतिश्योक्तिपूर्ण न होगा कि सूचना आज के बदलते विश्व के परिप्रेक्ष्य में शक्ति का प्रतीक बन गई है। सूचना प्रौद्योगिकी का आविर्भाव औद्योगिक क्रांति के बाद सबसे बड़ी क्रांति के रूप में माना जाने लगा है। सूचना की आवश्यकता मनुष्य को सदा रहती है, चाहे उसका कार्य किसी भी क्षेत्र से सम्बंधित क्यों न हो। कुछ समय पूर्व तक उसे सूचना के आदान-प्रदान के लिए अथक परिश्रम करना पड़ता था। आज मल्टीमीडिया, सी.डी.रॉम तथा इंटरनेट जैसे उच्च टेक्नॉलॉजी के साधनों के चलते उपयुक्त सूचनाएं उचित समय तथा उचित मूल्य पर उपलब्ध हो जाती हैं। मल्टीमीडिया की सहायता से कम्प्यूटर मेमोरी में एन्साइक्लोपीडिया तथा किसी देश के शहरों के टेलीफोन कोड, वहां के कार्यालयों, ऐतिहासिक एवं अन्य स्थानों के पते इत्यादि जैसे अनेक विषयों के संदर्भ डेटा बेस संग्रहित किए गए हैं।

आर्थिक क्षेत्र में अग्रणी होने के लिए प्रौद्योगिकी का अग्रणी होना जरूरी है। प्रौद्योगिकी की इस स्पर्धा को मात्र सुसज्जित प्रयोगशालाओं या विज्ञानकर्मियों के संख्या बल से नहीं जीता जा सकता। किन्तु इस सिमटती दुनिया में जहां भौगोलिक और राजनैतिक मानचित्रों का महत्व घटता जा रहा है और परस्पर सहयोग सबके हित में एक जरूरत बनता जा रहा है, बहुमूल्य सूचना का मात्र एक स्थान पर संग्रहित होकर रह जाना लाभप्रद नहीं कहा जा सकता। ऐसे में सूचना के इस खजाने को किसी शक्तिशाली आदान-प्रदान प्रणाली से जोड़ना आवश्यक था। आज इंटरनेट का उपयोग सूचना की आदान-प्रदान प्रणाली के रूप में बढ़ रहा है। इसके लिए राष्ट्रों की सीमाएं कोई मायने नहीं रखती हैं।

यह एक सुखद संयोग ही है कि जिस प्रणाली को तृतीय विश्वयुद्ध के दौरान सूचनाओं के अत्यंत गोपनीय आदान-प्रदान के लिए विकसित किया गया था, वही आज सूचना को सर्वव्यापक बनाने के काम आ रही है। 1969 में अमरीका के रक्षा विभाग ने इस प्रणाली का अर्पानेट नाम से विकास किया। इससे रक्षा विभाग की कुछ खास प्रयोगशालाएं ही जुड़ी रह सकती थीं। बाद में अन्य सूचना केन्द्रों को भी इससे जुड़ने दिया गया। इस नए और व्यापक रूप में इसका नाम हो गया-इंटरनेट। इसके बाद तो इसके प्रसार की गति कभी बाधित नहीं हुई। वैज्ञानिक, विद्यार्थी, उद्यमी सभी इससे जुड़ते गए। नवे दशक में इंटरनेट एक व्यावसायिक स्थल बन गया। आज

यह एक सुखद संयोग ही है कि जिस प्रणाली को तृतीय विश्वयुद्ध के दौरान सूचनाओं के अत्यंत गोपनीय आदान-प्रदान के लिए विकसित किया गया था, वही आज सूचना को सर्वव्यापक बनाने के काम आ रही है। 1969 में अमरीका के रक्षा विभाग ने इस प्रणाली का अर्पानेट नाम से विकास किया। इससे रक्षा विभाग की कुछ खास प्रयोगशालाएं ही जुड़ी रह सकती थीं। बाद में अन्य सूचना केन्द्रों को भी इससे जुड़ने दिया गया। इस नए और व्यापक रूप में इसका नाम हो गया-इंटरनेट।

इंटरनेट के क्षेत्र में तमाम उपलब्धियों के बावजूद हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि आज भी इंटरनेट हम और हमारे जैसे कई विकासशील देशों की बहुत बड़ी जनसंख्या की आसान पहुंच के भीतर नहीं है। हम जानते हैं कि निकट भविष्य में और भी शक्तिशाली एवं प्रभावशाली सूचना तकनीकों के उपलब्ध होने की सम्भावना है। लेकिन कम से कम ब्लॉक स्तर तक ही सही इसकी पहुंच आसान हो. इसके लिए हमें लम्बे समय तक इंतज़ार करना होगा।

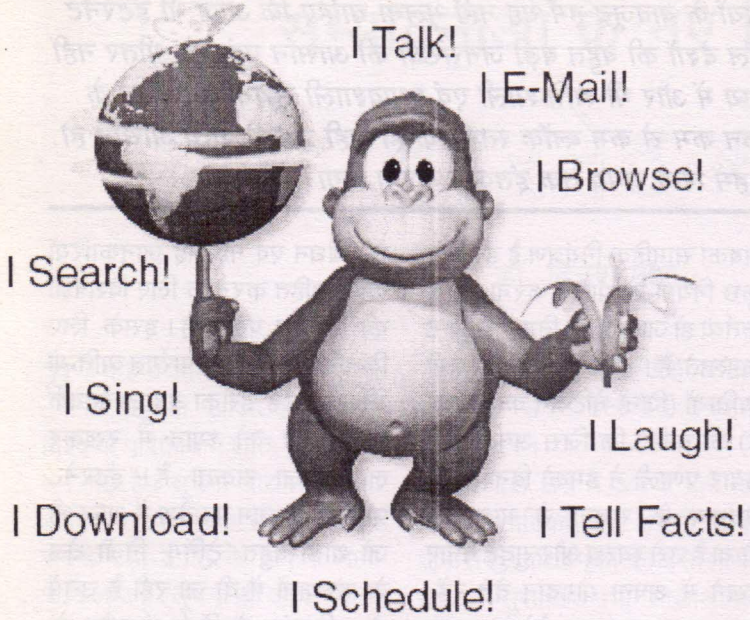
इंटरनेट पर रोज़मर्रा की वस्तुओं की खरीददारी से लेकर नई प्रौद्योगिकियों पर पेटेंट जैसी जानकारी एक ही स्थान पर मामूली खर्चे पर प्राप्त की जा सकती है। कई विश्वविद्यालयों ने तो अपने पाठ्यक्रमों को विद्यार्थियों तक पहुंचाने के लिए इंटरनेट का इस्तेमाल शुरू कर दिया है। आज लगभग 5 करोड़ कम्प्यूटर इंटरनेट से जुड़े हुए हैं। इसलिए विश्व में कहीं भी रहने वाले व्यक्ति से इंटरनेट पर बातें की जा सकती हैं, इलेक्ट्रॉनिक समाचार पत्र पढ़ा जा सकता है, शेयर बाज़ार पर नज़र रखी जा सकती है, शिक्षा दी या ली जा सकती है, कई तरह के विज्ञापन दिए जा सकते हैं तथा नौकरी सम्बंधी विज्ञापनों से नौकरी भी पाई जा सकती है।

भारत में इंटरनेट सेवा को जन-साधारण के लिए उपलब्ध कराना एक महत्वपूर्ण निर्णय था। विदेश संचार निगम लिमिटेड ने 15 अगस्त 1995 को विश्व भर की सूचनाओं का भण्डार सभी के लिए खोल दिया। इसके पहले यह सुविधा केवल शिक्षण संस्थान, अनुसंधान संगठन तथा सरकार को ही 'अर्नेट' तथा 'निक नेट' द्वारा उपलब्ध थीं।

इंटरनेट से अभिप्राय है - समूची दुनिया के कम्प्यूटरों का एक विशाल जालनुमा नेटवर्क जो आपस में एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। इंटरनेट पर हम सबका सामूहिक नियंत्रण है इसलिए कुछ नियमों का पालन करना हमारा कर्तव्य हो जाता है। ये नियम नेटिकेट कहलाते हैं। इंटरनेट से जुड़े सभी व्यक्तियों (जिन्हें नेटिजन कहा जाता है) को चाहिए कि जिस अनूठी और उदार प्रणाली ने हमको बिना किसी भेदभाव के सूचना से मालामाल किया है उसे स्वस्थ और सुदृढ़ बनाए रखने में अपना योगदान देते रहें। दरअसल लागत कम होने के कारण विकसित और विकासशील दोनों ही देश इस क्रांतिकारी सूचना क्षेत्र की दौड़ में अपने आपको एक ही पंक्ति पर खड़ा पाते हैं। जबकि विज्ञान, प्रौद्योगिकी और उद्योग के अन्य क्षेत्रों में ऐसा नहीं है। यदि इंटरनेट की क्षमता का जल्द व सम्पूर्ण उपयोग करने की स्वदेशी योजनाएं बनाई जाती हैं तो हमारा देश सहज ही विश्व का सबसे बड़ा सूचना निर्यातक बन सकता है क्योंकि यहां पर वैज्ञानिक एवं तकनीकी मानव शक्ति का विशाल भण्डार है।

इंटरनेट के ज़रिए दुनिया के किसी भी कोने में स्थित महत्वपूर्ण जानकारी मिनटों में आपके सामने कम्प्यूटर स्क्रीन पर उपलब्ध हो सकती है। दूसरे शब्दों में यह तंत्र सूचनाओं के प्रवाह को आश्चर्यजनक रूप से तेज़ गति प्रदान करता है। इस सम्पूर्ण तंत्र और सूचनाओं के प्रवाह के प्रबंधन एवं नई-नई जानकारियों को समाहित करने के लिए विशेषज्ञों की ज़रूरत पड़ती है। इसके लिए कितनी बड़ी संख्या में पारंगत व्यक्तियों की ज़रूरत है, इसका अंदाज़ा नेटवर्क के विस्तार को ध्यान में रखकर लगाया जा सकता है। इंटरनेट प्रशिक्षण के नाम पर देश में आज भी जो थोड़ी-बहुत 'ट्रेनिंग' निजी क्षेत्र के संस्थानों में दी जा रही है उनमें से अधिकांश में सिर्फ इंटरनेट के उपयोग पर ही ज़ोर होता है। जबकि कैरियर बनाने की दृष्टि से उपयोगी प्रशिक्षण इंटरनेट वेब साइट तैयार करने, इंटरनेट तंत्र का प्रबंधन करने, सूचनाओं के प्रवाह को सरल बनाने, इंटरनेट पर विज्ञापन तैयार करने आदि के रूप में होना चाहिए।

इंटरनेट में मूलतः सूचनाओं का एक प्रकार का 'हाइवे' होता है। जिस तरह 'हाइवे' या प्रमुख सड़कों पर अपना संदेश दूर-दूर तक पहुंचाने की मंशा से विज्ञापन होर्डिंग लगाए जाते हैं उसी तरह इंटरनेट के सूचना हाइवे पर देशी-विदेशी कम्पनियां अपने उत्पादों के विज्ञापन डाल देती हैं। चूंकि इंटरनेट शहर या देश की सीमाओं से परे है इसलिए इन विज्ञापन संदेशों की पहुंच काफी व्यापक हो जाती है। साथ ही इनकी लागत भी अन्य प्रचार माध्यमों की तुलना में कहीं कम होती है। इन



विज्ञापनों को बनाने का काम कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर एवं मल्टीमीडिया के जानकार ही करते हैं।

इंटरनेट द्वारा प्राप्त होने वाली सुविधाओं में सर्वाधिक लोकप्रिय इलेक्ट्रॉनिक मेल यानी ई-मेल सुविधा है। इसके द्वारा कम्प्यूटर पर टाइप किया गया संदेश समय व धन बचाते हुए तुरन्त ही गंतव्य स्थान तक पहुंच जाता है। ई-मेल के बाद इंटरनेट पर दूसरी लोकप्रिय सुविधा है- वर्ल्ड वाइड वेब। इस सुविधा को एक में अनेक कहा जा सकता है।

टेलीमेडिसिन तकनीक द्वारा चिकित्सा सम्बंधित सलाह दूर संचार और सूचना प्रौद्योगिकी के ज़रिए विश्व भर में शीघ्रातिशीघ्र प्राप्त की जा सकती है। इस तकनीक में इस बात का कोई अर्थ नहीं है कि मरीज़ कहां है और डॉक्टर कहां- ये दोनों कहीं भी हो सकते हैं। टेलीमेडिसिन के अन्तर्गत एक डॉक्टर अपने से मीलों दूर स्थित मरीज़ की पूरी तरह जांच कर सकता है तथा आवश्यक परामर्श प्रदान कर सकता है। आंकड़ों के अनुसार इस प्रकार के टेलीपरामर्श द्वारा पूरी दुनिया में चिकित्सा के क्षेत्र में होने वाले कुल खर्चे में से लगभग 40 अरब अमरीकी डॉलर तक की बचत की जा सकती है। टेलीमेडिसिन की तकनीक इंटरनेट पर भी उपलब्ध हो चुकी है।

सार-रूप में यह कहा जा सकता है कि पिछले कुछ वर्षों से सूचना प्रौद्योगिकी के ज़रिए सूचना क्षेत्र में एक क्रांति-सी आ चुकी है। अनेक अंग्रेज़ी व हिन्दी समाचार-पत्र, भारतीय पर्यटन स्थलों की जानकारी, आकाशवाणी द्वारा प्रसारित कार्यक्रम, अनेक उद्योगों के क्रियाकलाप, अनेक भारतीय पुस्तकालय इत्यादि इंटरनेट पर उपलब्ध हो चुके हैं। लेकिन बावजूद इन सब उपलब्धियों के हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि आज भी इंटरनेट हम और हमारे जैसे कई विकासशील देशों की बहुत बड़ी जनसंख्या की आसान पहुंच के भीतर नहीं है। हम जानते हैं कि निकट भविष्य में और भी शक्तिशाली एवं प्रभावशाली सूचना तकनीकों के उपलब्ध होने की सम्भावना है। लेकिन कम से कम ब्लॉक स्तर तक ही सही इस की पहुंच आसान हो इसके लिए हमें लम्बे समय तक इंतज़ार करना होगा। ***(स्रोत विशेष फीचर्स)***

डॉ. दिनेश मणि, विज्ञान परिषद्, प्रयाग में कार्यरत हैं।