सीसीटी के संसार का अनुभव 1

उद्देश्य

यह अध्याय पूरा करने के बाद छात्र –

- *कम्प्यूटर और संचार प्रौद्योगिकी (सीसीटी) के आधारभूत स्वरूप को पहचान सकेंगे*
- *सीसीटी के अभिलक्षण समझ पाएंगे*
- *घर पर, शिक्षा में और अन्य क्षेत्रों में सीसीटी के अनुप्रयोगों का वर्णन कर पाएंगे*
- *वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों में सीसीटी के महत्त्व को समझ पाएंगे,*
- *सीसीटी द्वारा लाए गए परिवर्तनों को देख पाएंगे*
- *अंकीय विभाजन (डिजिटल डिवाईड) की समस्याओं का बोध कर पाएंगे*
- *भारत में सीसीटी के विकास के लिए प्रमुख राष्ट्रीय संगठनों के योगदान को समझ पाएंगे।*

"प्रौद्योगिकी घटित होती है, यह शुभ नहीं है, यह अशुभ भी नहीं है।"

एंड्रयू ग्रोव
सह-संस्थापक, इन्टेल कॉर्पोरेशन

© NCERT not to be republished

परिचय

सामान्यत: इलेक्ट्रॉनिक साधनों की प्रचुरता के साथ और, विशेषत: कम्प्यूटर समर्थित प्रौद्योगिकियों की बहुतायत तथा संचार नेटवर्कों तक सरल पहुँच के साथ, ऐसा प्रतीत होता है कि आज का संसार एक 'ई' के साथ शुरू हो रहा है। यह है– ई-मेल, ई-लर्निंग, ई-बिज़नेस, ई-कनटेन्ट या ई-वेस्ट भी। संक्षेप में, यह एक ई-संसार है! इलेक्ट्रॉनिकी हमारे समय की प्रमुख प्रौद्योगिकी है।

सुबह के जगाने वाले अलार्म से लेकर दिन भर प्रयोग किए जाने वाले असंख्य साधनों तक सभी यंत्र प्रोग्रामित हैं। प्रोग्रामित किया जा सकने वाला यंत्र, कम्प्यूटर, लगभग हर व्यक्ति को जीवन के हर पहलू में प्रभावित करता है। यह एक संचार नेटवर्क का समर्थन करके, जिसकी पहले कल्पना भी नहीं की जा सकती थी, सारे संसार में लोगों को जाति, पंथ, भाषा और संस्कृति के भेदभाव के बिना जोड़ता है।

1.1 सीसीटी के साथ संसार बदल रहा है

संसार भर में एक सूचना आधारित समाज की दिशा में एक लहर चल रही है। अतः यह अत्यंत ज़रूरी दिखाई देता है कि सभी लोग सीसीटी के आधारभूत स्वरूप तथा समग्र क्षमताओं को समझें और सराहें क्योंकि कम्प्यूटर सूचना संसाधन टूल है और संचार प्रौद्योगिकियाँ हमें सूचना बांटने के योग्य बनाती हैं। मिलकर वे हम सबको प्रभावित करती हैं। यह भी महत्त्वपूर्ण है कि हम प्रौद्योगिकी के टूलों (साधनों) का प्रयोग अपने काम में कर सकते हैं, चाहे हमारे काम का क्षेत्र कुछ भी हो।

ये प्रौद्योगिकियाँ निम्नलिखित विधियों से हमारे जीवन को प्रभावित करती हैं–

- शैक्षिक, हमारे सीखने और अपनी रुचि के अनुसार अपने सीखने के पाठ्यक्रम का रूप बनाने के तरीके में।
- प्रौद्योगिक ज्ञान की रचना, प्रकाशन तथा वितरण की दृष्टि से।
- सामाजिक, हमारे रहने, काम करने तथा बढ़ने और अपने को वैश्विक संदर्भ में देखने में।

आज कम्प्यूटर को एक निजी उपसाधन के रूप में देखा जाता है– सुवाह्य (पॉर्टेबल), शक्तिशाली और चलाने में आसान। यह कहीं भी काम कर सकता है और हमें कभी भी, किसी के साथ भी जोड़ सकता है (चित्र 1.1)। उन्हें मानव के हाथ तथा मस्तिष्क का विस्तार माना जाता है और यह काम के हर क्षेत्र के लिए अनिवार्य है।

चित्र 1.1 – एक आदमी पता खोजता हुआ

1.1.1 घरों में सीसीटी

अपने दैनिक जीवन में हमारा वास्ता तीन प्रकार के कम्प्यूटरों तथा कम्प्यूटर अनुप्रयोगों से पड़ता है। एक, वे मशीनें जो सीमित काम करती हैं। जाने-पहचाने घरेलू उपकरण यथा वॉशिंग मशीन या माइक्रोवेव ओवन एक इलेक्ट्रॉनिक साधन से चलते हैं जो उनके अंदर लगा होता है। दो, वे जिसका प्रयोग विशिष्ट तथा सीमित संख्या के क्रियाकलापों के लिए किया जाता है, जैसे खेल तथा मनोरंजन के अन्य साधन। तीसरी कोटि में बहुमुखी मशीनें आती हैं जो कई प्रकार के काम कर सकती हैं, इंटरनेट पर सर्फिंग सहित।

अपने दिन-प्रतिदिन के जीवन में हम अनेक वैद्युत (इलेक्ट्रिकल) और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का प्रयोग करते हैं जैसे– कम्प्यूटर, डिजिटल घड़ियाँ, ऑडियो सिस्टम, सीडी, डीवीडी प्लेयर तथा वाशिंग मशीनें आदि।

घर से बाहर हम अनेक साधनों का प्रयोग करते हैं जैसे– लिफ्ट, मैट्रो गाड़ी, सार्वजनिक टेलीफोन बूथ पर सिक्के इकट्ठे करने वाली व्यवस्था, कॉफी तथा चाय बेचने वाली मशीनें आदि। ये अधिकांशतः कम्प्यूटर नियंत्रित साधन होते हैं। कम्प्यूटर हमें दिखाई नहीं देते; वे मशीनों के अंदर लगे होते हैं।

कम्प्यूटर कला एवं संगीत, फोटोग्राफी तथा ऐनिमेशन, संपादन व प्रकाशन में परिवर्तन लाया है। डिजिटल होम थियेटर सिस्टम, डीवीडी प्लेयर, अंकीय संगीत (डौलबी साउंड) उपकरण मनोरंजन को सस्ता तथा उच्च गुणता वाला बनाता है और कम्प्यूटर उसका अभिन्न अंग है। इंटरनेट वैश्विक संचार, सूचना बांटने और सेवाओं के लिए सुविधाजनक साधन के रूप में उभरा है। इंटरनेट के प्रयोग की सामान्य विधाएँ हैं जैसे– ई-मेल, चैट, सर्फिंग जानकारी, बैंकिंग, टिकट आरक्षण आदि। लाखों कम्प्यूटर नेटवर्कों का एक विशाल नेटवर्क इंटरनेट बनाता है। ये नेटवर्क टेलीफोन, पानी के नीचे की केबलों और उपग्रहों द्वारा जुड़ा होता है।

1.1.2 शिक्षा में सीसीटी

स्कूलों, कालेजों तथा विश्वविद्यालयों में कम्प्यूटरों का व्यापक प्रयोग होता है। इसका प्रयोग कम्प्यूटर-एडेड शिक्षा, सुदूर शिक्षा और प्रशासन के लिए किया जाता है। ई-लर्निंग, प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा अनुसंधान शिक्षा के अन्य क्षेत्र हैं जहाँ कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

जब भौतिकी का कोई अध्यापक किसी तरंग की गति में किसी कण की भिन्न-भिन्न स्थितियाँ दिखाना चाहे, रसायन का कोई अध्यापक आणविक टक्कर दिखाना चाहे या जैविकी का अध्यापक धड़कता हुआ दिल दिखाना चाहे, गणित का अध्यापक यह दिखाना चाहे कि समबहुभुज की भुजाएँ असंख्य हो जाने पर वह वृत्त जैसी कैसे बन जाती हैं या जब कोई अर्थशास्त्री एक ऑर्गेनिक बाज़ार समझाना चाहे आदि, तब एक कम्प्यूटर इन परिघटनाओं का प्रभावी ढंग से अनुकरण कर सकता है।

© NCERT not to be republished

पारंपरिक पुस्तकालयों का कम्प्यूटरीकृत पुस्तकालय प्रबंधन सॉफ्टवेअर के साथ किया जा सकता है। यह विभिन्न सुविधाएँ उपलब्ध कराता है यथा पुस्तकों का डेटा-बेस तैयार करना, एक्सेशन नंबर निर्धारित करना, विषयवार, लेखकवार खोजने की सुविधा उपलब्ध कराना, स्टॉक की जांच करना और नोटिस जारी करना इन सभी क्षेत्रों में कम्प्यूटर मद्द्गार होता है। हम अंकीय पुस्तकालय भी बना सकते हैं जहाँ पुस्तकें इलेक्ट्रॉनिक रूप में मिलती हैं और ई-पुस्तकें कहलाती हैं। प्रयोगशालाओं में कम्प्यूटरों का प्रयोग विभिन्न प्रक्रियाओं के लिए अनिवार्य टूलों के रूप में किया जाता है या रिकॉर्डिंग, विश्लेषण और डेटा को चाक्षुष प्रदर्शन के लिए आलेखित करने में।

प्रवेश परीक्षा से परिणाम तक, स्टाफ के प्रबंधन से माता–पिता के साथ अंत:क्रिया तक, छात्र जानकारी से सार्वजनिक लेन-देन तक, कम्प्यूटर शैक्षिक संस्थाओं का स्वचालित प्रबंधन और प्रशासन संभव बनाते हैं। छात्रों की भर्ती, फीस लेने, छात्रों तथा स्टाफ की उपस्थिति का हिसाब रखने, परीक्षाएँ आयोजित करने और परिणाम घोषित करने के लिए उनका प्रयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त, संगठन के बारे में हर प्रकार की जानकारी नेट पर उपलब्ध होती है और कहीं से भी उस तक पहुँचा जा सकता है।

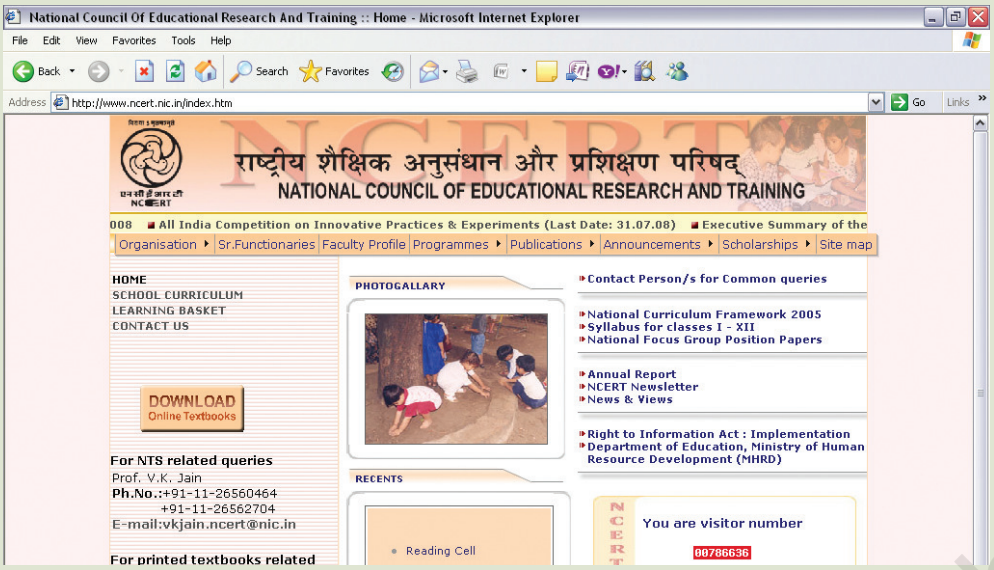
कम्प्यूटर सुदूर विद्या पाठ्यक्रमों को भी संभव बनाता है (जिन्हें प्राय: ई-लर्निंग कहा जाता है)। 'कम्प्यूटर प्रोग्राम' या 'वेब टूल' चरणवार विद्या उपलब्ध कराता है। छात्र अपने लिए विद्या की गति तय कर सकता है। ई-लर्निंग लचीली और सुविधाजनक है। छात्र ई-कक्षाओं में भी पढ़ सकते है। अध्यापक ई-कक्षाओं के माध्यम से छात्रों को स्वत: सीखने के लिए प्रोत्साहित करके कक्षा की पढ़ाई को पूरा कर सकते हैं। अनेक शैक्षिक संगठनों तथा विश्वविद्यालयों की वेबसाइटों पर उत्तम शैक्षिक यथा ऑनलाइन ई-पुस्तकें, ऑनलाइन दृश्य-श्रव्य (ऑडियो-वीडियो) भाषण, कैरियर मार्गदर्शन आदि सामग्री उपलब्ध है।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (एनसीईआरटी), इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू) राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस) और केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई) की अपनी-अपनी वेबसाइटे हैं जिन्हें प्रतिदिन हज़ारों लोग देखते हैं।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

एनसीईआरटी की अपनी वेबसाइट है (चित्र 1.2)। संगठन के बारे में जानकारी, उसके कार्यक्रम तथा गतिविधियाँ, स्कूल के पाठ्यक्रम तथा पाठ्यचर्या, एनसीईआरटी की दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों के बारे में जानकारी वेबसाइट पर उपलब्ध है। संदर्भ के लिए एनसीईआरटी की सभी पाठ्यपुस्तकें; इस पुस्तक (कक्षा 11 के लिए कम्प्यूटर्स और संचार प्रौद्योगिकी (सीसीटी) पाठ्यपुस्तक) सहित, ऑनलाइन उपलब्ध हैं। कोई भी इन ई-पुस्तकों तक पहुँच सकता है और इसकी वेबसाइट एड्रेस www.ncert.nic.in अथवा www.ncert.gov.in से डाउनलोड कर सकता है।

© NCERT not to be republished



चित्र 1.2 – एनसीईआरटी की वेबसाइट

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू)

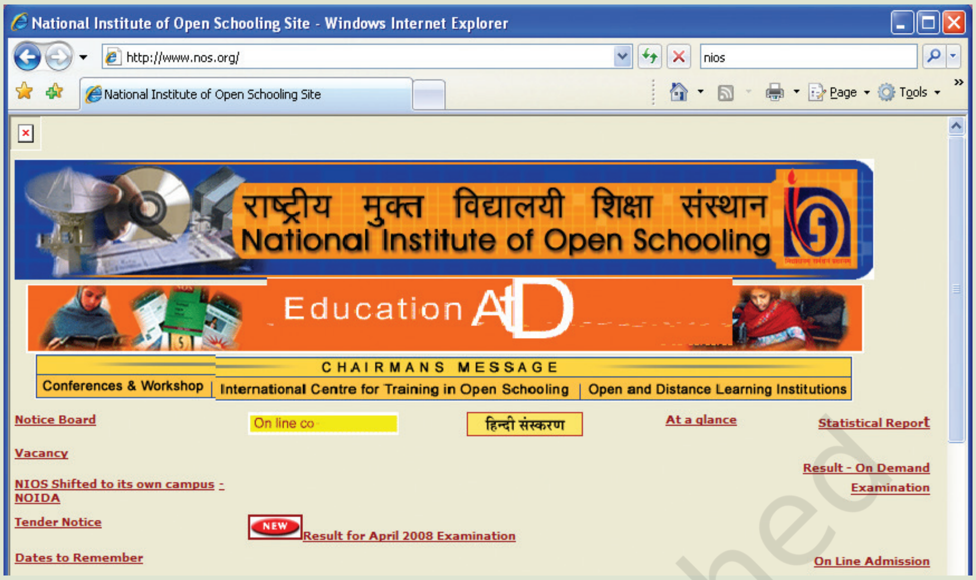
इग्नू कला, विज्ञान, वाणिज्य, सामाजिक विज्ञान और सूचना प्रौद्योगिकी में सुदूर शिक्षा के डिग्री कार्यक्रम उपलब्ध कराता है। इसने शिक्षा को शिक्षु के द्वार तक ले जाकर उच्च शिक्षा को लोकतांत्रिक रूप दिया है। यह कामकाजी व्यक्तियों को आवश्यकता-आधारित शैक्षिक कार्यक्रम उपलब्ध कराकर शिक्षा के अवसर प्रदान करता है। उपलब्ध पाठ्यक्रम व्यावसायिक और पेशेवर हैं। सबसे ऊपर, यह देश भर में सुदूर शिक्षा के मानक स्थापित करने और बनाए रखने के लिए एक शीर्ष निकाय है (चित्र 1.3)।

चित्र 1.3 – इग्नू की वेबसाइट

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस)

एनआईओएस 'स्थायी और शिक्षार्थी-केंद्रित शिक्षा' उपलब्ध कराता है। इसकी स्थापना मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसरण में मुक्त विद्यालयी शिक्षा के लिए एक स्वायत्त संगठन के रूप में की गई थी। सामान्य तथा शैक्षिक पाठ्यक्रमों के अलावा, एनआईओएस अनेक व्यावसायिक और समुदाय अभिमुखी पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। एनआईओएस की वेबसाइट (चित्र 1.4) www.nios.ac.in अथवा www.nios.org पर विस्तृत जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

© NCERT not to be republished



चित्र 1.4 – एनआईओएस की वेबसाइट

केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई)

सीबीएसई की अपनी वेबसाइट www.cbse.nic.in है (चित्र 1.5)। यह वेबसाइट प्रवेश, उपलब्ध पाठ्यक्रमों, सिलेबस, परीक्षा परिणामों आदि के बारे में जानकारी देती है। प्रवेश, अंकों की पुन: जाँच तथा अन्य उद्देश्यों के लिए विभिन्न फॉर्म वेबसाइट से डाउनलोड किए जा सकते हैं। आप फॉर्म भरकर ऑनलाइन जमा (सबमिट) कर सकते हैं। इससे छात्रों और उनके माता-पिता का समय बचता है।

चित्र 1.5 – सीबीएसई की वेबसाइट

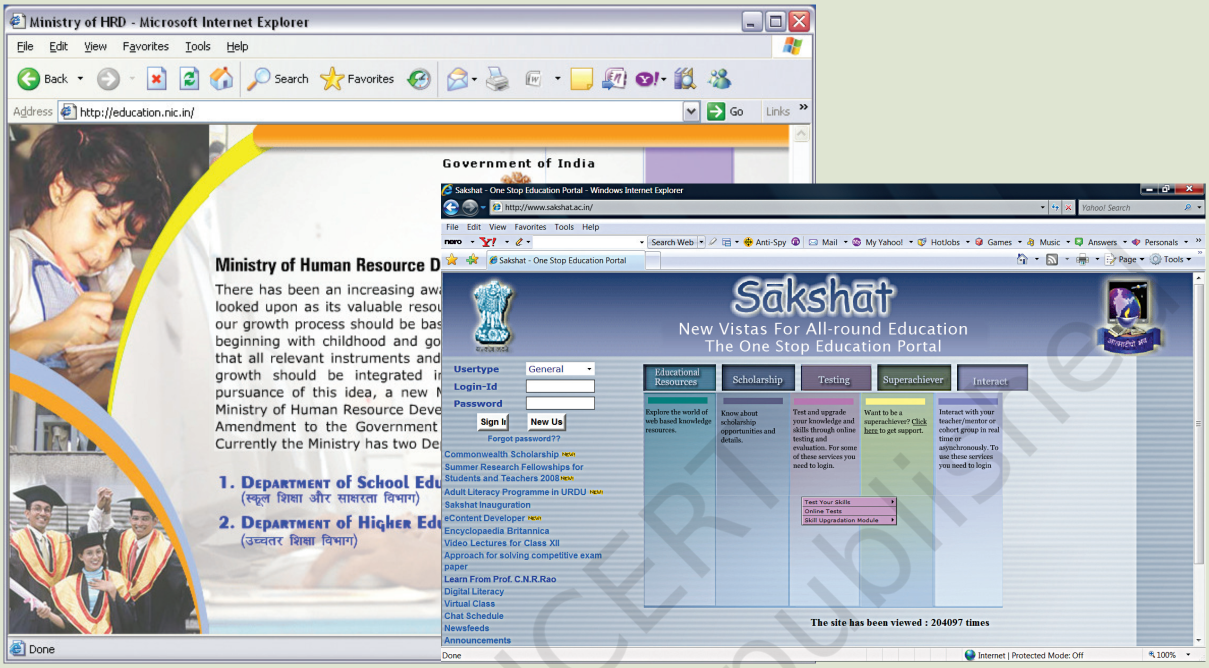
मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने 'साक्षात्: शिक्षा का एक स्थल पर समाधान' नाम का एक शिक्षा पोर्टल* बनाया है (चित्र 1.6)। यह पोर्टल छात्रों की ज़रूरतों को पूरा करता है, प्राथमिक छात्रों से लेकर अनुसंधानकर्ताओं, अध्यापकों और आजीवन शिक्षार्थियों तक। पोर्टल पर www.sakshat.ac.in से पहुँचा जा सकता है।

अधिकांश विश्वविद्यालय और स्कूल बोर्ड कुछ ऑनलाइन परीक्षाएँ आयोजित करते हैं। परिष्कृत सांख्यिकीय टूलों का प्रयोग करके और बहुविध पैरामीटरों पर सही विश्लेषण की सुविधा

*पोर्टल का प्रयोग किसी वेबसाइट का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो अनेक सेवाओं या संसाधनों के प्रवेश स्थल या द्वार के रूप में काम करता है, प्राय: एक खोज सुविधा, अन्य साइटों की निर्देशिका, समाचार, ई-मेल आदि सहित।

© NCERT not to be republished

देकर परिणामों का संकलन कम्प्यूटरीकृत होता है। परीक्षार्थियों की कम्प्यूटरीकृत सूची पर छात्रों की फोटो और उँगली छाप की पहचान होती है जो छद्म व्यक्तियों तथा अन्य कुरीतियों का पता लगाने में कम्प्यूटरों की मदद करती है।



चित्र 1.6 – पोर्टल 'साक्षात्-शिक्षा का एक स्थल पर समाधान' के साथ मानव संसाधन विकास मंत्रालय की वेबसाइट – ऑनलाइन

1.1.3 सार्वजनिक जीवन में सीसीटी

शासन को पारदर्शी तथा लोगों के प्रति जवाबदेह बनाने के लिए सीसीटी शक्तिशाली साधन उपलब्ध कराता है। इसी प्रकार, उनका प्रयोग व्यापार की रीतियों में अधिक पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए किया जा सकता है।

सीसीटी लोकतंत्र को सुदृढ़ करने वाले अन्य कारकों के साथ मिलकर काम करे, यथा सूचना का अधिकार (राईट टू इंफॉरमेशन) विधेयक, तो हम साधारण नागरिकों के अधिक सशक्तिकरण की आशा कर सकते हैं। सीसीटी बिचौलिया की भूमिका को समाप्त कर सकती है जो लाभ कमाने के लिए जानकारी को गुप्त रखता है और चुपके से उन्हें देता है जो उसे प्रसन्न करते हैं। अंततः, सीसीटी उन लोगों, जो संबंधित जानकारी के अभाव के कारण मुख्य धारा से दूर रहे हैं, को पहुँच उपलब्ध कराकर हमारे समाज में तीक्ष्ण सामाजिक–आर्थिक विभाजन को संतुलित करने में मदद कर सकती है।

1.2 सीसीटी और अंकीय विभाजन

एक अपेक्षाकृत धीमे परिवर्तन, बहुल संरचना वाले समाज से, जहाँ अनेक विषमताएँ विद्यमान थीं। भारत अब एक संक्रमण काल से गुज़र रहा है। ऐसे समय में समाज पर

© NCERT not to be republished

समांगी बनने के लिए बहुत दबाव होता है। वही समय है जब विभिन्न वर्गों के बीच असमानताएँ अधिक स्पष्ट हो जाती हैं।

ऐसी एक असमानता, जिसे अंकीय विभाजन कहते हैं, उन लोगों को जिनकी अंकीय संसार (कम्प्यूटरों तथा संबंधित प्रौद्योगिकियों) तक पहुँच है, उन लोगों से अलग करती है जिनकी पहुँच वहाँ तक नहीं है। युवाओं के एक वर्ग के पास घर में, स्कूल में और अपने मोबाइल फोन में सीसीटी तक पहुँच हो सकती है, किंतु अधिकांश को सीसीटी का अनुभव करने का अवसर यदा कदा ही मिलता है। स्पष्ट है कि इस सुविधा वाले लोग प्रौद्योगिक उन्नति के साथ बने रहेंगे जब कि अन्य सूचना तक पहुँचने की दृष्टि से और पिछड़ते रहेंगे।

इस विभाजन से समाज में तनाव या संघर्ष भी पैदा हो सकता है। परंतु तनाव कम किया जा सकता है –

- यदि हर किसी को पता हो कि उसे सीसीटी से क्या मिल सकता है,
- यदि हम पहुँच की लागत कम कर सकें,
- यदि पर्याप्त सार्वजनिक इंटरनेट सुविधाएँ उपलब्ध हों, और
- यदि भारतीय भाषाओं की काफी वेबसाइटें बन जाएँ।

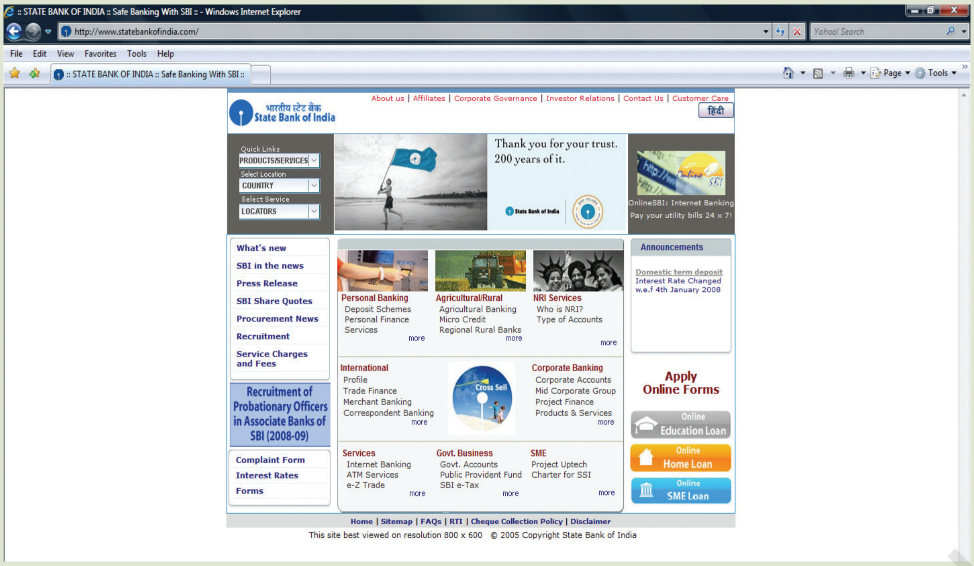
हम अपने जीवन काल में ही एक महान ज्ञान क्रांति देख सकते हैं। विशेष रूप से वैश्विक नेटवर्क तक पहुँच और संचार नेटवर्क की जानकारी हमें एक नए प्रकार की स्वतंत्रता प्राप्त करने में मदद कर सकती है– स्वतंत्र रूप से सोचने की, सांझी समस्याओं को हल करने के लिए दूसरों के साथ सहयोग की, जिस चीज़ की हमें चाह और ज़रूरत है उसे स्वयं प्राप्त करने की, न कि वह जो अब तक कोई दूसरा हमारे लिए अच्छा समझता था।

1.3 सीसीटी और ई–वाणिज्य

ई–वाणिज्य कम्प्यूटरों का प्रयोग वाणिज्य के विभिन्न क्षेत्रों में करता है यथा विपणन, ग्राहक को मिलना, उत्पाद की ब्राउज़िंग, शॉपिंग टोकरी की जाँच, कर तथा शॉपिंग, आर्डर प्राप्त करना और उस पर कार्रवाई जबकि ई–व्यापार सीसीटी का प्रयोग करके लेन–देन के प्रक्रमण, प्रलेखन, प्रस्तुति, वित्तीय विश्लेषण, घर आधारित सेवाओं, सूची प्रबंधन और उत्पाद की जानकारी एकत्र करने से संबंधित सेवाएँ उपलब्ध कराता है।

सभी प्रमुख बैंक, भारतीय स्टेट बैंक सहित (चित्र 1.7), इंटरनेट बैंकिंग सुविधा उपलब्ध कराते हैं। इस सुविधा के साथ हम कहीं से भी अपने खाते का शेष (बैलेंस) देख सकते हैं और बैंक का लेन–देन कर सकते हैं। हम ऑनलाइन खाते का ब्यौरा देख सकते हैं, बिल का भुगतान कर सकते हैं और खाते का विवरण छाप सकते हैं। बैंक एसएमएस एलर्ट सेवा भी उपलब्ध कराते हैं, ताकि जब भी बैंक का कोई लेन देन हो, बैंक द्वारा हमारे मोबाइल पर एक एसएमएस भेज दिया जाता है।

© NCERT not to be republished



चित्र 1.7 – भारतीय स्टेट बैंक का वेब पोर्टल

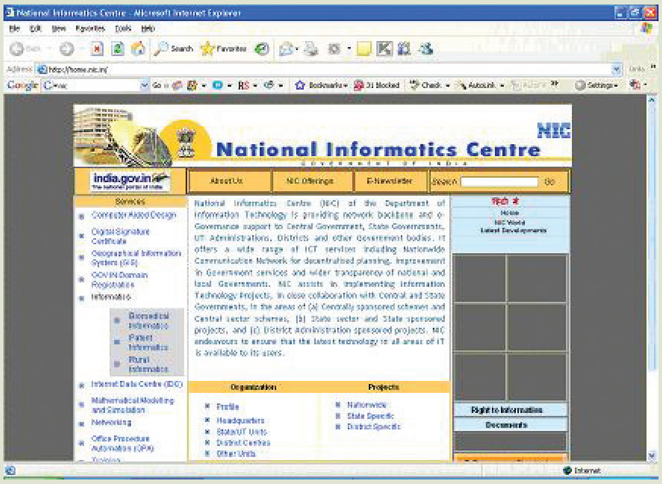
सीसीटी के अंकीय स्वरूप के कारण ***अभिसरण*** *होता है।*

पाठ्य, फोटो, सांख्यिकीय सारणियाँ, मानचित्र, संगीत, मूवी सभी अंकीय रूप में बनाए जाते हैं क्योंकि वे कोडित होते हैं और 'शून्य' तथा 'एक' से बनते हैं। इससे उन्हें एक सांझे प्लेटफॉर्म पर लाने में सुविधा होती है। उनको चलाया जा सकता है, परस्पर विनिमय किया जा सकता है तथा रूपांतरित किया जा सकता है और अंकीय रूप में परिपत्रित भी किया जा सकता है।

1.4 सीसीटी के क्षेत्र में काम करने वाले प्रमुख राष्ट्रीय संगठन

1.4.1 राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी)

सूचना प्रौद्योगिकी विभाग का राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (चित्र 1.8) केंद्रीय तथा राज्य सरकारों, संघ शासित राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों, जिलों तथा भारत में अन्य सरकारी निकायों को नेटवर्क आधार और ई-शासन समर्थन उपलब्ध करा रहा है। यह विविध प्रकार की आईसीटी सेवाएँ उपलब्ध कराता है जिनमें विकेंद्रित नियोजन, सरकारी सेवाओं में सुधार और राष्ट्रीय तथा स्थानीय सरकारों में व्यापक पारदर्शिता के लिए राष्ट्रव्यापी संचार नेटवर्क भी शामिल हैं। एनआईसी सूचना प्रौद्योगिकी



चित्र 1.8 – एनआईसी की वेबसाइट (www.home.nic.in)

© NCERT not to be republished

परियोजनाओं के क्रियान्वयन में सहायता करता है और भारतीय लोगों के जीवन में कम्प्यूटरीकरण लाने के लिए भी उत्तरदायी है।

1.4.2 राष्ट्रीय सॉफ्टवेअर और सेवा कंपनी की एसोसिएशन (नैसकॉम)

नैसकॉम (चित्र 1.9) प्रमुख व्यापार निकाय है और भारत में आईटी-बीपीओ उद्योग का चैंबर ऑफ कॉमर्स। यह एक वैश्विक व्यापार निकाय है। इसके 1200 से अधिक सदस्य हैं जो मुख्यत: सेवाओं, उत्पादों, आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रबंधन, आर एंड डी (रिसर्च एंड डवलपमेंट) सेवाओं, ई-वाणिज्य तथा वेब सेवाओं, इंजीनियरिंग सेवाओं, ऑफशोरिंग और ऐनिमेशन तथा गेमिंग के व्यवसाय में लगे हुए हैं।

चित्र 1.9 — नैसकॉम की वेबसाइट (http://www.nasscom.in)

1.4.3 सूचना प्रौद्योगिकी विभाग

सूचना प्रौद्योगिकी विभाग (चित्र 1.10) संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन है। इसके मुख्य उद्देश्य हैं– भारत को वैश्विक सूचना प्रौद्योगिकी की एक महाशक्ति और सूचना क्रांति के युग में अग्रणी बनाना, इलेक्ट्रॉनिक्स के लाभ जीवन के हर पहलू में लाना, और भारतीय इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग का विकास एक विश्वशक्ति के रूप में करना। इसकी वेबसाइट में एक महत्त्वपूर्ण पोर्टल है, अर्थात् दि इंडिया पोर्टल (www.india.gov.in), 'एकल स्थल पहुँच' सूचना तक और उपभोक्ता सेवाओं तक जो सरकारी क्षेत्र की सभी संस्थाओं तथा संगठनों से इलेक्ट्रॉनिक रूप में उपलब्ध कराई जाएगी। यह बहुभाषी सामग्री उपलब्ध कराता है और इसे 2006 में भारतीय कम्प्यूटर सोसाइटी (सीएसआई) द्वारा घोषित राष्ट्रीय स्तर का प्रौद्योगिकी में सर्वोत्तम ई-शासन पुरस्कार मिला था।

© NCERT not to be republished

चित्र 1.10 – सूचना प्रौद्योगिकी विभाग की वेबसाइट (http://www.mit.gov.in/)

सारांश

- सशक्त प्रौद्योगिकी हमारी पहुँच के भीतर है।
- इसने समय, दूरी तथा धन की सीमाओं को अभिभूत कर लिया है।
- सीसीटी सब जगह के लोगों को आपस में जोड़ती है, चाहे उनके बीच दूरी कितनी भी हो।
- सीसीटी ने हमारी जीवन शैली बदल दी है।
- कम्प्यूटर घरों में उपयोगी सिद्ध हुए हैं, उपकरणों के रूप में, मनोरंजन/खेलों को समर्थन देकर और इंटरनेट पर सर्फिंग के लिए।
- सीसीटी शिक्षा, व्यापार, ई-शासन आदि में बहुत योगदान कर सकती है।
- सीसीटी तक सरल पहुँच अंकीय विभाजन को दूर करने में मदद कर सकती है।

अभ्यास

1. घर के कम्प्यूटर के कुछ और उपयोग बताएँ जिनका उल्लेख इस अध्याय में नहीं किया गया है।
2. कम्प्यूटरों का प्रयोग करके किसी निगमित गृह (कॉरपोरेट हाउस) द्वारा की गई विभिन्न गतिविधियों का उल्लेख कीजिए।
3. किसी निकटस्थ उद्योग में जाइए और वहाँ कम्प्यूटरों के प्रयोग की सूची बनाइए।

© NCERT not to be republished

4. किसी उद्योग में कम्प्यूटरों के प्रयोग के लाभ बताइए।
5. वाणिज्य में कम्प्यूटरों के प्रयोग के लाभ बताइए।
6. अपने स्कूल का ध्यानपूर्वक अवलोकन करिए और उन विभागों की सूची बनाइए जहाँ कम्प्यूटरों का प्रयोग किया जाता है। यह भी बताइए कि उनका प्रयोग किस उद्देश्य से किया जाता है।
7. अंकीय पुस्तकालय के लाभ बताइए।
8. पता करें कि आपके स्कूल द्वारा किस पुस्तकालय प्रबंधन सॉफ्टवेयर का प्रयोग किया जाता है।
9. ई-विद्या के लाभ और हानियाँ बताइए।
10. डिज़ाइन और ड्राइंग में कम्प्यूटरों के प्रयोग के लाभ बताइए।

संदर्भ

वेबसाइट

www.mit.gov.in
www.home.nic.in
www.wikipedia.org
www.encyclopedia.com
www.onelook.com

शिक्षा

www.ncert.nic.in and www.ncert.gov.in
www.sakshat.ac.in
www.ignou.ac.in
www.cbse.nic.in
www.nios.ac.in
www.education.nic.in

इंटरनेट बैंकिंग

www.onlinesbi.com

यात्रा आयोजन

www. Indianrailways.gov.in
www.india-airlines.nic.in
www.yatra.com
www.makemytrip.com

खोज

www.google.com
www.search.yahoo.com

भौतिकी

www.jhuapl.edu
www.ioffe.rssi.ru
www.fzu.cz
www.nplindia.org

© NCERT not to be republished