

भारत में सूचना प्रौद्योगिकी

डॉ. मुहम्मद जावेद*

Abstract

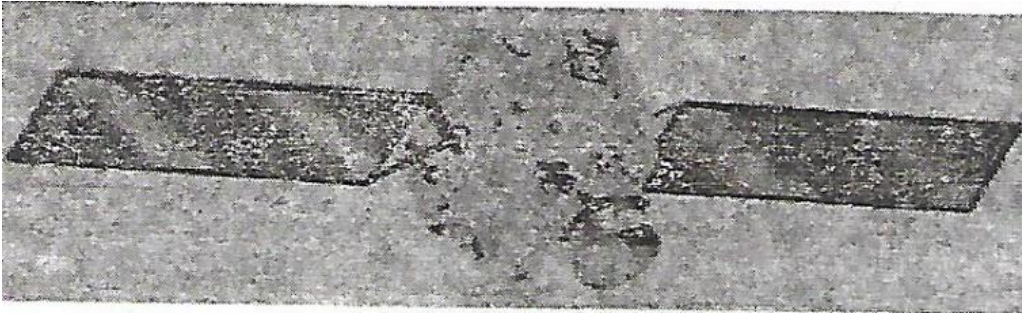
यदि हम सर्व प्रथम सूचना प्रौद्योगिकी का सही अर्थ समझ लें तो इस अधिनियम के विषय में समझना सरल हो जायेगा तथा इसके संदर्भ में जो भ्रान्तियाँ हैं, वह दूर हो जायेगी। इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स में कम्प्यूटर के बहुत ही लाभ हैं। पुराना पेपर्स आधारित कॉमर्स अब E-Commerce, D-Commerce तथा M-Commerce की ओर अग्रसर होने लगा है। ऐसा होने के पीछे मुख्य कारण लिखित होने एवं कागजी आधारित रिकार्ड्स एवं कागज पर हस्ताक्षर आदि से मुक्ति मिलना है।

Keywords:

सूचना प्रौद्योगिकी से हमारा अभिप्राय उस समग्र व्यवस्था से है, जिसके द्वारा संचार माध्यमों और उपकरणों की सहायता से सूचना पहुँचाई जाती है और इसका उपयोग समाज के विभिन्न वर्गों द्वारा किया जाता है। आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी का युग है। आज हम डिजिटल युग में प्रवेश कर गए हैं और इस क्षेत्र में हमें अपनी योग्यता सिद्ध करना है।

Introduction:

इस अधिनियम के निम्न उद्देश्य हैं। जो व्यवहार (सौदे) इलेक्ट्रॉनिक डाटा द्वारा अन्य इलेक्ट्रॉनिक संचार द्वारा किये गये हैं अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स के रूप में मान्यता प्रदान करना है, जैसे डिजिटल हस्ताक्षर आदि। इस अधिनियम में कुल 94 धाराएँ हैं, जो 13 अध्यायों में दी गयी हैं। यह अधिनियम सम्पूर्ण देश में लागू होता है। इस अधिनियम को अगस्त 2000 में राष्ट्रपति से स्वीकृति मिल गयी तथा उसे सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम 2000 के रूप में जाना जाता है। सरल शब्दों में हम यह कह सकते हैं कि यह अधिनियम इलेक्ट्रॉनिक सौदों, रिकार्डों आदि को वैधानिक मान्यता प्रदान करना तथा इलेक्ट्रॉनिक रिकार्डों को साक्ष्य के रूप में स्वीकार करना आदि।



fp=&1

* एसोसिएट प्रोफेसर, वाणिज्य विभाग, शिब्ली नेशनल कालेज, आजमगढ़, उ.प्र.।

I puk i kSj kfxdh vf/kfu; e 2000 ds egRo vFkok mi ; kfxrk vFkok ykHk

आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी का युग है। जो देश इस क्षेत्र में जितना आगे होगा, उसका आर्थिक विकास उतना तीव्र होगा। अमीर और गरीब के बीच के अन्तर को कम करने में यह तकनीक उपयोगी सिद्ध होगी। सूचना प्रौद्योगिकी लोगों को जानकारी प्रदान करने के साथ-साथ किसी विषय में पूर्ण जानकारी प्रदान करती है तथा उचित निर्णय लेने में सहायक सिद्ध हो रही है। इसकी उपयोगिता को हम इस प्रकार से समझ सकते हैं – कल्पना → ज्ञान → संप्रेषण → उचित निर्णय → उद्देश्य की प्राप्ति।

इसी संदर्भ में समाज सेवी संगठनों एवं इसके महत्व के समझने वाले लोगों ने नारा दिया था “रोटी रोजगार नहीं सूचना अधिकार चाहिए” अब इस नारे को स्वीकार कर लिया गया है। ‘संयुक्त प्रगतिशील संगठन सरकार इस मामले में धन्यवाद की पात्र है, जो सूचना पाने के अधिकार सम्बन्धी लम्बित विधेयक को पारित करने में सफल रही है। इस विधेयक के कानून का रूप धारण कर लेने के पश्चात् आम आदमी सरकारी कामकाज के बारे में बहुत कुछ आवश्यक सूचना प्राप्त करने का अधिकारी बन गया है। फिर भी आम आदमी इस अधिकार का सदुपयोग कर पाएगा, इसकी आशा उस समय तक नहीं की जा सकती, जब तक सरकारी कार्यालयों के कामकाज की प्रक्रिया सरल न बन जाए।

उचित निर्णय लेने एवं नवाचार (Innovation) में भी सहायक है। सूचना प्रौद्योगिकी हमारे लिये अत्यधिक महत्वपूर्ण है। जितनी अधिक सूचनाएँ व्यवस्थित रूप से हमारे पास होगी उतना ही उचित निर्णय लेने में हम समर्थ होंगे। जैसा कि हम जानते हैं कि Right Man, Right Place, Right Job, Right Thing and Right Time। इस Right Time में सूचना तत्व सम्मिलित है। इसी प्रकार ये भी एक तथ्य है कि सूचना और निर्णय के बीच भी एक सहसम्बन्ध है। यदि हमें सही समय पर सही सूचना प्राप्त हो जाए तो हम सही निर्णय लेने में सफल हो सकते हैं। सूचना प्रौद्योगिकी में सीमाओं के बीच की दूरी को समाप्त कर दिया है तथा यह दुनिया अब एक गाँव के रूप में नजर आती है।

वर्तमान सूचना प्रौद्योगिकी इलेक्ट्रॉनिक पर पूर्ण रूप से निर्भर है। किन्तु अब इससे हट कर भी सूचना प्रौद्योगिकी का विकास प्रारम्भ हो गया है। चीन में भूकम्प से बचने एवं जानकारियों को प्राप्त करने हेतु बिल्लियों एवं अन्य पालतू पशु-पक्षियों पर शोध प्रारम्भ कर दिया और इससे सम्बन्धित शोधों के परिणाम सकारात्मक हैं। यह देखा गया है कि किसी प्राकृतिक प्रकोप या घटना के घटित होने से पूर्व ये पशु-पक्षी अपनी दैनिक गतिविधियाँ अचानक बदल देते हैं, जैसे पिंजड़े में बन्द तोता चिल्लाने लगता है और भागने एवं काटने का प्रयास करता है। खुलता पशु एवं पक्षियाँ कुछ समय पूर्व ही अचानक गायब हो जाती हैं, अर्थात् अपना निवास स्थान बदल देती हैं। ऐसा वे इसलिये करते हैं कि वे 20 हर्टज से कम की आवृत्तियों को भी सुन सकते हैं। इसके कारण आने वाले खतरे का उन्हें पूर्व ही आभास हो जाता है। सुनामी में बहुत ही कम जानवर मरे, क्योंकि उनको पहले ही इसके बारे में आभास हो गया था और वे अपना निवास स्थान बदल लिये थे।

अब सूचना प्रौद्योगिकी का रूप बहुआयामी होने लगा है। कहने का तात्पर्य यह है कि केवल इलेक्ट्रॉनिक सूचना प्रौद्योगिकी के ऊपर निर्भर न रहकर इसके अतिरिक्त जहाँ से भी अथवा अन्य रूप में सूचनाएँ हमें आवश्यकता के अनुसार प्राप्त हो सकती हैं। प्राप्त करने का प्रयास करना चाहिए, जैसे- पशु एवं पक्षियों अथवा आदिवासियों आदि से। सूचना प्रौद्योगिकी से जुड़ा एक रोचक उदाहरण हमारे सामने यह भी है कि 80 के दशक में गुजरात में एक खूबसूरत मुरैना शहर था जो एक बाँध के टूटने से पूरा शहर बह गया अर्थात् समाप्त हो गया था, किन्तु हमारे देश की सरकार तक को इसके सम्बन्ध में जानकारी नहीं हो पाई। जबकि अमेरिका में एक छोटी-सी बच्ची टी0वी0 पर उस शहर की तबाही को देख रही थी, जो उसी शहर की रहने वाली थी तथा वह उस शहर में रह चुकी थी और पहचानती थी। तब ही को देखकर वह चिल्लाने लगी इस पर उसके माता-पिता ने कारण समझा और वहाँ से सरकार को सूचित किया, तब जाकर सरकार को पता चला कि

मुरैना शहर बह एवं तबाह हो गया है। हमारे देश में उस समय सूचना प्रौद्योगिकी का विकास नाम मात्र का था। आज जो हमने अपने आपको आईटी0 क्षेत्र में अग्रणीय समझते हैं, वह Loxh; jktho xk/kh के सपनों को साकार होने एवं उनके मित्र I e fi =krnk के प्रयासों की देन है।

I ipuk i kS| kfxdh ds {ks= ea Hkkj r dk LFku

आज सूचना प्रौद्योगिकी क्रान्ति ने अर्थव्यवस्था के लगातार सभी क्षेत्रों को किसी न किसी रूप में अवश्य प्रभावित किया है। चाहे वह संचार का क्षेत्र हो या व्यवसाय अथवा पत्रकारिता, शिक्षा, शोध एवं मनोरंजन, मेडिकल एवं कृषि आदि। पिछले कुछ वर्षों में सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत ने जो सफलता प्राप्त की है, उसे नकारा नहीं जा सकता है। आज भारत को विश्व के विकसित देश अमेरिका, फ्रांस, जर्मनी, कनाडा एवं ब्रिटेन आदि देश इस क्षेत्र में हमारी बौद्धिक शक्ति एवं क्षमता को मान्यता देते हैं। इसका प्रमुख कारण ये है कि सूचना प्रौद्योगिकी में 'गणित विज्ञान' का महत्वपूर्ण स्थान है और भारत 'गणित विज्ञान' के क्षेत्र में पूर्व ही से अग्रणी रहा है। इस सन्दर्भ में अमीर खुसरो ने एक जगह लिखा है –

βdjd s b7tkns fl Qj % kM; 1/2 nfu; k dks ftjd dj fn; kA

bYe ds nfj; k ea xks k , d eksh Hkj fn; kAp

जबकि अभी पूर्ण रूप से यह स्पष्ट नहीं है कि शून्य की ईजाद भारत के लोगों ने किया है, किन्तु अधिक सम्भावना बतलाई जाती है कि इसे भारत के लोगों ने ही ईजाद किया अथवा उन्हीं की देन है, क्योंकि खुसरो जैसे विद्वान इसे स्वीकार कर रहे हैं। दशमलव तो 'गणित विज्ञान' में भारत की एक महत्वपूर्ण देन है ही। इस प्रकार हम यह कह सकते हैं कि भारतीयों को शुरू से ही गणित विज्ञान में महारत हासिल थी। जैसा कि हम जानते हैं कि सूचना प्रौद्योगिकी का आधार भूत तत्व 'गणित विज्ञान' भारतीयों के खून में रचा बसा है। जिसका प्रमाण है कम्प्यूटर क्षेत्र में वर्चस्व कायम करने वाले 'विंडो साफ्टवेयर-विंडो 95' के जनक के नौ सदस्यों में आठ का भारतीय होने से स्पष्ट है। आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि अमेरिका में विश्व का पहला सुपर कम्प्यूटर बनाने वाला कोई और नहीं एक भारतीय ही थे और बी0एच0य0 के विद्यार्थी थे। दुर्भाग्य की बात है कि ब्रेनड्रेन के कारण हम अपने लोगों को अपने यहाँ रोक नहीं पाये। दूसरा उदाहरण स्वर्गीय रामानुजन का है, जो संख्या गणितज्ञ के रूप में जाने जाते हैं। रामानुजन की दास्तान है कि जिसके पास कागज नहीं था और मात्र एक डायरी पर दो बार लाल एवं हरे से लिखा है और वह डायरी आज भी विद्यमान है। बस उनका सही उपयोग करने की आवश्यकता है।

संक्षेप में हम यह कह सकते हैं कि सूचना प्रौद्योगिकी के निम्न महत्व हैं— 1. कृषि, 2. रोजगार, 3. निर्यात, 4. व्यवसाय, 5. स्वास्थ्य एवं मेडिसिन, 6. शासन एवं प्रशासन, 7. बैंकिंग एवं वित्त, 8. खेल एवं मनोरंजन, 9. समय एवं श्रम की बचत, 10. फ्रॉड से बचाव, 11. पूर्वानुमान में सहायक होना, 12. उचित निर्णयन में सहायक होना, 13. अन्य।

चूंकि सूचना प्रौद्योगिकी ने समस्त विश्व में आमूल परिवर्तन ला दिया है और चूंकि यह विभिन्न क्षेत्रों का एक अभिन्न अंग है। अतः यह स्पष्ट है कि कृषि व्यापार के क्षेत्र में इसके उपयोग की प्रबल सम्भावनाये हैं। इसलिये सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में जो ऐसे अद्यतन विकास हुए हैं, जिनके कारण इसका ग्रामीण क्षेत्रों में प्रवेश सुविधा जनक हो गया है और इसे विश्व व्यापार संगठन वातावरण के लिये जिन प्रणालियों की आवश्यकता है, उसका परीक्षण किया जाये। आधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी के द्वारा विस्तार सेवायें उसकी आवश्यकता के अनुसार ऐसा परामर्श उपलब्ध करा सकती है, जिससे कि उसे पौधे के विकास के लिये अधिकतम उपयुक्त व लाभप्रद स्थितियों का चयन करने में सुविधा हो।

निष्कर्ष के रूप में हम यह कह सकते हैं कि आने वाला समय ज्ञान आधारित समाज का होगा। आने वाले समय में बाजार सूचना के बाजार होंगे। आने वाले दौर में लड़ाइयाँ तोप-तलवारों, बन्दूकों और मिसाइलों

से नहीं लड़कर सूचना और ज्ञान नामक नए 'धर्मो न्यूक्लीयर' हथियारों से लड़ी जायेगी, जैसे 'स्टार वार' योजना अमेरिका ने बनाया है। 'स्टार वार' योजना में मुख्य भूमिका उपग्रहों की है अर्थात् सन्देश को जाम कर देना अथवा इसके विपरीत निम्न आवाज को भी सुन लेना आदि। इसी सन्दर्भ में एक बार अमेरिकन राष्ट्रपति स्वर्गीय रीगन ने यू0एस0एस0आर0 (USSR) के राष्ट्रपति से कहा था कि "यदि मास्को की सड़कों पर कोई चलता है तो पेंटागन उसके जूते की आवाज भी सुन सकता है।" एक सदी से ज्यादा समय तक दुनियाँ के सबसे बड़े आदमी अथवा अमीर आदमी तेल के कारोबार से ही जुड़े रहे और इस सूची की शुरुआत जॉन-रॉकफेलर से हुई और अन्त ब्रनोई के सुल्तान से। वे बीसवीं सदी के आखिरी दिनों तक दुनिया के सबसे अमीर आदमी माने जाते रहे। लेकिन आज दुनियाँ का सबसे अमीर आदमी सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में काम करने वाला है और जिसका नाम है बिलगेट्स।

Hkkjr ea l ipuk i kS| kfxdh dh l eL; k, j

भारत में सूचना प्रौद्योगिकी लोगों तक पहुँचने अथवा उसके अपनाये (उपयोग) जाने की समस्या है। इस सूचना प्रौद्योगिकी ने लोगों को विशेष कर भाषा के आधार पर विभाजित कर रख दिया है। इस विभाजन को हम 'डिजिटल डिवाइड' के नाम से पुकारते हैं। एक डिजिटल डिवाइड औद्योगिकी रूप से विकसित, धनी व ताकतवर देशों तथा अविकसित गरीब देशों के बीच है। उदाहरण के लिए जैसे अमेरिका में 95 प्रतिशत घरों में टेलीफोन है, जबकि भारत में लगभग 3 प्रतिशत लोगों के पास है।

भारत में सूचना तकनीक की पहुँच केवल आय तथा शिक्षा पर निर्भर नहीं करती, बल्कि वह अंग्रेजी के ज्ञान व जानकारी पर भी निर्भर करती है। भारत में लगभग केवल दो प्रतिशत अंग्रेजी भाषी लोग हैं। दुनिया में 80 प्रतिशत वेबसाइट अंग्रेजी में हैं। शेष विकसित देशों की भाषाओं जैसे जापानी, जर्मन व फ्रान्स आदि में हैं। भारतीय भाषाओं में न्यूनतम वेबसाइट हैं। सॉफ्टवेयर निर्माता कहते हैं कि भारतीय भाषाओं की बाजार में माँग नहीं है। उपभोक्ता कहते हैं कि मैं कम्प्यूटर/इन्टरनेट क्यों खरीदूँ। अपनी भाषा के अभाव में वह मेरे किस काम का है।

देश के अधिकांश लोग आज भी कम्प्यूटर व इन्टरनेट से दूर हैं, देश में आठ प्रतिशत घरों में कम्प्यूटर तथा तीन प्रतिशत घरों में इन्टरनेट है। जबकि अमेरिका में 69 प्रतिशत घरों में कम्प्यूटर व 49 प्रतिशत घरों में इन्टरनेट है। इस प्रकार हम यह कह सकते हैं कि मुख्य रूप से देश में सूचना प्रौद्योगिकी के विकास में निम्न समस्याएँ सामने आ रही हैं –

- आय विषमता का अधिक होना अर्थात् निम्न आय वालों की संख्या का अधिक होना व उनके पास धन के अभाव के कारण वे सूचना प्रौद्योगिकी से जुड़ने में असमर्थ हैं।
- शिक्षा का अभाव भी देश में सूचना प्रौद्योगिकी विकास में बाधक सिद्ध हो रहा है। देश में साक्षरता का स्तर 50 प्रतिशत के लगभग ही है। ऐसे में सूचना प्रौद्योगिकी के विकास के सन्दर्भ में सोचना गलत है।
- भाषा भी सूचना प्रौद्योगिकी के विकास में बाधक सिद्ध हो रही है। अधिकांश लोग अपनी क्षेत्रीय भाषा में काम करते हैं, जबकि सूचना प्रौद्योगिकी का आधार अंग्रेजी भाषा है। देश में लगभग 2 प्रतिशत ही लोग अंग्रेजी भाषी हैं।

l ipuk i kS| kfxdh fo/ks d 2000

हमारा देश जिस सूचना क्रांति की ओर मजबूती से कदम बढ़ा रहा है, उसे एक ऐसे विधेयक की नितांत आवश्यकता थी, जो साइबर अपराधों पर नियंत्रण रख सके, क्योंकि आने वाले समय में सारी अर्थव्यवस्था कम्प्यूटर पर ही केन्द्रित होगी। सूचना प्रौद्योगिकी विधेयक 2000 को संसद द्वारा पारित कर दिए जाने से ई-कॉमर्स और इन्टरनेट को मंजूरी देने वाला भारत दक्षिण एशिया में पहला और एशिया में सिंगापुर के बाद

दूसरा देश हो गया है। यह विधेयक भारत में इन्टरनेट क्रांति को एक नया रूप देगा तथा इससे ई-कॉमर्स को बहुत बढ़ावा मिलेगा। इस बिल के अन्तर्गत साइबर ला अपीलिय ट्रिब्यूनल का भी गठन किया गया है। इसके महत्वपूर्ण प्रावधान इस प्रकार हैं –

- साइबर अपराध को रोकने के लिये विशेष प्रशिक्षित बल बनाया जायेगा।
- सूचना प्रौद्योगिकी विधेयक के कानून बन जाने से ई-मेल, इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज तथा डिजिटल हस्ताक्षरों को कानूनी मान्यता मिल जाएगी। अभी तक इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेजों को अदालतों में कानूनी मान्यता प्राप्त नहीं थी।
- इसमें कम्प्यूटर दस्तावेजों तथा कम्प्यूटर प्रणाली में गड़बड़ी करने वालों तथा अश्लील प्रकाशन के खिलाफ दण्ड का प्रावधान है। दस वर्ष तक का कारावास और दो लाख रुपये तक का दण्ड का प्रावधान है।
- भारतीय दण्ड संहिता और अपराधिक प्रक्रिया संहिता के तहत पुलिस को यह अधिकार प्रदान किया गया है कि वह साइबर अपराध के मामले में बिना वारंट के गिरफ्तारी कर सकती है, किन्तु **DY SP** रैंक के नीचे के नहीं। अर्थात् **DY SP** रैंक के स्तर से ऊपर तक के पुलिस अधिकारी रेड डाल सकते हैं।

i g p k u d k | R ; k i u

डिजिटल हस्ताक्षर इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर का एक रूप है, किन्तु प्रत्येक इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर डिजिटल हस्ताक्षर नहीं होता। इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संदेश के अंत में दिया जाने वाला कोई नाम या कोई चिन्ह भी हो सकता है। सभी ई-मेल पैकेज, सभी संदेशों में हस्ताक्षर के रूप में ई-मेल भेजने वालों के नाम अपने आप ही छाप देते हैं। इसका उद्देश्य ई-मेल भेजते समय हर बार उपयोगकर्ता का नाम और पता टाइप करने की मेहनत और समय से बचाना होता है। सामान्य इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर इलेक्ट्रॉनिक रिकार्ड या संदेश भेजने वाले की पहचान की सत्यता को सुनिश्चित नहीं करते। लेकिन डिजिटल हस्ताक्षर से यह सुनिश्चित होता है कि ई-मेल संदेश वास्तव में उसी व्यक्ति द्वारा भेजा गया है, जिससे संदेश भेजा गया लगता है। डिजिटल हस्ताक्षर में कुंजियों का एक जोड़ा होता है। इस में एक प्राइवेट कुंजी होती है, जिसके बारे में माना जाता है कि सिर्फ उपयोगकर्ता को ही उसकी जानकारी होगी और दूसरी सार्वजनिक कुंजी होती है, जो प्राइवेट कुंजी से संवाद करती है।

अन्य तकनीकों में बायोमीट्रिक टोकन इस्तेमाल किए जाते हैं, जो रेटिना स्कैन और डिजिटल फिंगर प्रिंट जैसे विशिष्ट शारीरिक गुणधर्मों पर आधारित होते हैं। किन्तु ये सभी केवल तकनीकें हैं, जो यह सुनिश्चित करती हैं कि केवल उन लोगों को पहुँच प्रदान की जाए, जिनके शारीरिक गुणधर्म कम्प्यूटर में पहले से जमा किए गए बायोमीट्रिक टोकनों से मेल खाते हैं। इससे इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड की प्रमाणिकता सुनिश्चित नहीं होती। इसके अलावा प्रत्येक कम्प्यूटर में एक डिजिटल कैमरा या कोई अन्य विशेष व्यवस्था अवश्य होनी चाहिए, जिससे वह उपयोगकर्ता के बायोमीट्रिक टोकन को पढ़ सके। लेकिन ऐसा करने से यह व्यवस्था बहुत महँगी हो जाएगी और यह लोकप्रिय भी कम होगी, क्योंकि बहुत से लोग इस पर आने वाला भारी खर्च उठाने में असमर्थ रहेंगे।

आज जब सुपर कम्प्यूटर का युग है, हर बड़े से बड़ा रिकार्ड रखने व आसानी से उसे मिलान करने की सुविधा मौजूद है। ऐसे में किसी तरह से विश्व के हर व्यक्ति की पहचान का रिकार्ड बनाया जा सके, इसके लिए भी वैज्ञानिकों ने विभिन्न तकनीकों को खोज निकाला है।

, d s gkxh vc vki dh i gpkv



fp=&2

अब यदि राशन कार्ड, पहचान-पत्र, सुरक्षा कार्ड, ड्राइविंग लाइसेंस, बैंक खाता, क्रेडिट कार्ड बनवाते समय हर व्यक्ति की आँख की विशेष बनावट, चेहरे की विशेष बनावट, शारीरिक चिन्ह, कान की बनावट, हाथों की बनावट, बगल की महक, आदि का रिकार्ड भी सुरक्षा की दृष्टि से कम्प्यूटर में दर्ज कर लिया जाए, तो उम्मीद की जा सकती है कि विश्व की अधिकांश आबादी इस रिकार्ड में दर्ज हो जाएगी। खुफिया एजेंसियाँ, राष्ट्रीय सुरक्षा एजेंसियाँ यहाँ से यह रिकार्ड आसानी से प्राप्त कर सकती हैं। इस तरह के रिकार्ड विदेशों से हैक किए जा सकते हैं। यही कारण है कि अब चीजें बदल रही हैं। पहले अपराधियों का रिकार्ड रखा जाता था, पर अब हर व्यक्ति का रिकार्ड रखकर उसमें से अपराधी की पहचान करने की योजनाएँ चल रही हैं। ध्यान रहे कि आप भी संदेह के दायरे में आ सकते हैं।

I Unhkz xJFk I pph

- ✧ Ch. Seetha Ram, Information Teknology in Developing Human Resources, Regal Publications, New Delhi, 2010.
- ✧ Vikram S. Jawal, Shweta Jaswal, Cyber Crime and Information Technology Act. 200, Regal Publications, New Delhi, 2014.
- ✧ M.N. Doja, Fundamentals of Computer and Information Technology, Deep & Deep Publications, New Delhi, 2005
- ✧ S.B. Verma, Information Technology, Deep & Deep Publications, New Delhi, 2005.
- ✧ A. Fernandes, Information Technology and Management, Mittal Publications, New Delhi, 2001.
- ✧ Seema Kapoor, Indian Economy and The Information and Communication Technology (ICT), New Century Publications, New Delhi, 2013.

