इस पत्रिका में प्रकाशित लेखों में दिये गये विचार संबंधित लेखकों के हैं । यह आवश्यक नहीं है कि भारतीय रिज़र्व बैंक अथवा बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय उन विचारों से सहमत हो ।
इसमें प्रकाशित सामग्री को उद्धृत करने पर बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय को कोई आपत्ति नहीं है बशर्ते कि स्रोत का उल्लेख किया गया हो।

संपादक - मंडल

संपादक

सी.आर. गोपालसुंदरम
प्रधानाचार्य और मुख्य महा प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

सदस्य

एन. पी. सिन्हा
मुख्य महा प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

के. सी. चौधरी
सचिव, भारतीय बैंक संघ, मुंबई

प्रेम सेठी
महा प्रबंधक, बैंक ऑफ बड़ौदा, मुंबई

पी. डी. लखनपाल
मुख्य (राजभाषा), पंजाब नेशनल बैंक,नई दिल्ली

बसुनायक द्विवेदी
मुख्य प्रबंधक, देना बैंक, मुंबई

एस. जी. नाडगोंडे
उप महा प्रबंधक, सेंट्रल बैंक ऑफ इंडिया, मुंबई

डॉ. श्रीनिवास द्विवेदी
महा प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

डॉ. राजेश्वर गंगवार
महा प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

वि. अ. कर्णिक
उप प्रधानाचार्य और महा प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

जसबीर सिंह
महा प्रबंधक,भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

सदस्य सचिव

आशा वशिष्ठ
सहायक महा प्रबंधक,भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई

बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय
भारतीय रिज़र्व बैंक, वीर सावरकर मार्ग
दादर (पश्चिम), मुंबई - 400 028.

संपादक, मुद्रक और प्रकाशक श्री सी. आर. गोपालसुंदरम, बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय, भारतीय रिज़र्व बैंक, वीर सावरकर मार्ग, दादर(पश्चिम), मुंबई - 400 028 द्वारा प्रकाशित तथा मयूर ट्रेडिंग कॉरपोरेशन, मुंबई - 400 001 में मुद्रित ।

ई मेल/email: *bca_rajbhasha@hotmail.com*

संविधान के अनुच्छेद 343 के अनुसार संघ की राजभाषा हिन्दी रहेगी और उसके अनुच्छेद 351 के अनुसार हिन्दी भाषा की प्रसार वृद्धि करना और उसका विकास करना ताकि वह भारत की सामासिक संस्कृति के सब तत्वों की अभिव्यक्ति का माध्यम हो सके, संघ का कर्तव्य है ।

यह सभा संकल्प करती है कि हिन्दी के प्रसार एवं विकास की गति बढ़ाने के हेतु तथा संघ के विभिन्न राजकीय प्रयोजनों के लिए उत्तरोत्तर इसके प्रयोग हेतु भारत सरकार द्वारा एक अधिक गहन एवं व्यापक कार्यक्रम तैयार किया जाएगा और उसे कार्यान्वित किया जाएगा और किए जाने वाले उपायों एवं की जाने वाली प्रगति की विस्तृत वार्षिक मूल्यांकन रिपोर्ट संसद की दोनों सभाओं के पटल पर रखी जायेगी और सब राज्य सरकारों को भेजी जायेगी ।

- संसद के दोनों सदनों द्वारा पारित संकल्प
18 जनवरी 1968

विषयसूची

	पृष्ठ सं.
संपादकीय	2
अनुचिंतन	4
लेख	
☞ सूचना प्रौद्योगिकी : बैंकों में ग्राहक सेवा में सुधार –श्री के. सी. चौधरी	5
☞ इंटरनेट बैंकिंग – जोखिम और बचाव – डॉ. राजेश्वर गंगवार	9
☞ आरटीजीएस मॉड्यूल – भारत के लिए उपयुक्त प्रणाली – श्री आर. पी. पाठक	17
☞ देवनागरी अक्षरों का कूटलेखन – एक बड़ी चुनौती – श्री आर. डी. धुर्वे	26
☞ हिंदी के विभिन्न वेबसाइटों का परिचय – श्रीमती नीरजा कौल	33
☞ वेबसाइट – श्री जी. रघुराज	39
☞ ई–कामर्स – डॉ. रमाकान्त गुप्ता	41
☞ प्रबंध सूचना प्रणाली में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका – श्री शरद कुमार	46
☞ डिजिटल सिग्नेचर (अंकीय हस्ताक्षर) – श्री डी. जी. काले	52
☞ कम्प्यूटरीकृत परिवेश में लेखा परीक्षा – श्री श्वेतांक मौर्य	56
☞ कंप्यूटर की विकास यात्रा – श्री राजीव बाबेल	59
☞ सूचना प्रौद्योगिकी की बैंक के ग्राहकों को नयी देन – श्री पी. डी. लखनपाल	63
बैंकिंग परिदृश्य	64
☞ कंप्यूटर परिभाषा कोश	68
☞ शहरी सहकारी बैंक भावी सुधारों के लिए कार्यसूची – श्री जगदीश कपूर	73
☞ मौद्रिक और ऋण नीति : 2001-2002 भावी कार्य – डॉ. वाई. वी. रेड्डी	79
☞ इंटरनेट बैंकिंग – दिशा निर्देश	82
☞ शैक्षणिक ऋण योजना	85
महत्वपूर्ण परिपत्र	88
लेखकों से	108

सूचना प्रणाली समाकलन

अपने कारोबारी परिचालनों को और अधिक कारगर ढंग से और कुशलता से निभाने की दृष्टि से भारतीय रिज़र्व बैंक ने सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र में पिछले पांच-छः बरस के दौरान काफी तेज प्रगति की है । महत्वपूर्ण कारोबारी परिचालन या तो कम्प्यूटरीकृत किये जा चुके हैं या किये जा रहे हैं । सूचना प्रणालियों में स्थित और कारोबारी परिचालनों के लिए महत्व रखने वाले आंकड़ों की सुरक्षा तथा एकीकरण सुनिश्चित करना कंप्यूटरीकृत परिवेश में सर्वाधिक महत्वपूर्ण हो जाता है । इतना ही नहीं, यह सुनिश्चित करना भी ज़रूरी होता है कि सही सूचना सही समय पर सही व्यक्तियों को उपलब्ध हो और इस तक अनधिकृत व्यक्तियों की पहुंच नहीं होती और वे इसमें छेड़छाड़ नहीं कर सकते । अतएव यह आवश्यक समझा गया कि बैंक में सूचना प्रणालियों के समाकलन की शुरुआत की जाये ।

सूचना प्रणाली समाकलन निम्नलिखित का सत्यापन करता है :

(i) क्या बहुमूल्य आइटी संसाधन सभी खतरों और एक्सपोज़र से विधिवत सुरक्षित हैं ;

(ii) क्या मशीनीकरण/कंप्यूटरीकरण से जिन आंकड़ों की प्रोसेसिंग होती है, उनकी गोपनीयता, एकीकरण तथा उपलब्धता सुनिश्चित रहती है ;

(iii) क्या आइटी संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग होता है;

(iv) क्या कार्मिक, स्थापित नीतियों और क्रियाविधियों का पालन करते हैं; तथा

(v) क्या मौजूदा सुरक्षा नियंत्रण, बैक-अप तथा अन्य क्रियाविधियां आंकड़ों की अनर्थकर हानि अथवा आंकड़ों के गलत आशोधन को रोकने के लिए पर्याप्त हैं ।

सूचना प्रणाली समाकलन आंतरिक समाकलन कार्यों का वह विशेषीकरण है जिसके अंतर्गत आइएस समाकलनकर्ता आइटी परिवेश के भीतर ही आंतरिक नियंत्रण के स्तर की उच्चतम प्रबंधतंत्र को विश्वास दिलाने के लिए समीक्षा करते हैं कि बैंक की आइटी आस्तियां नियंत्रण में हैं तथा परिरक्षित हैं ।

मोटे तौर पर कहा जाये तो, प्रत्येक कंप्यूटरीकृत परिवेश के अंतर्गत आइएस समाकलन प्रक्रिया के अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों के अंतर्गत नियंत्रणों की जांच शामिल होगी :

(i) सूचना प्रणाली प्रबंध : इसी क्षेत्र का समाकलन आवश्यक सूचना प्रणाली समर्थन उपलब्ध कराने के लिए विभाग / कार्यालय के संगठनात्मक होने की उपयुक्तता, संसाधन उपलब्धता, आयोजना कार्य तथा नीतियों और क्रियाविधियों की समीक्षा करेगा ।

(ii) परिचालनगत नियंत्रण : इस क्षेत्र के समाकलन के अंतर्गत कंप्यूटर कक्ष तथा डेटा सेंटर कंट्रोल, प्रबंधन रिपोर्टिंग, परिचालन नियंत्रण, जॉब शेड्यूल करना, मीडिया नियंत्रण, संकट काल से उबरने तथा आकस्मिक आयोजना तथा प्रणाली सुरक्षा उपायों के संबंध में नीतियों तथा क्रियाविधियों के पालन किये जाने की समीक्षा रहेगी ।

(iii) सिस्टम विकास तथा प्रोग्रैमिंग नियंत्रण : समाकलन का उद्देश्य यह निर्धारण करना रहेगा कि विभाग/कार्यालय द्वारा की जाने वाली किन्हीं सिस्टम डेवलपमेंट तथा प्रोग्रामिंग क्रियाविधियों को नियंत्रित करने के लिए उपलब्ध मानकों तथा क्रियाविधियों के अनुपालन की पर्याप्तता तथा मात्रा कितनी है । इसके अंतर्गत इन-हाउस डेवलपमेंट तथा अनुरक्षण प्रयास तो रहेंगे ही, विक्रेताओं द्वारा आपूर्ति किये गये सॉफ्टवेयर/पैकेज भी रहेंगे ।

(iv) संचार मीडिया : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह रहेगा कि यह पता लगाया जाये कि क्या बैंक के नेटवर्क तथा डेटा कम्यूनिकेशन पर पर्याप्त नियंत्रण रखे गये हैं । इस समाकलन कार्य के अंतर्गत सिस्टम विशेष के लिए सुरक्षा लक्षण, चयनित एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर सिक्युरिटी लक्षण डेटा, बैंक की सूचना सुरक्षा नीतियां, नेटवर्क तथा डेटा कम्यूनिकेशन बैक-अप तथा आकस्मिक योजनाओं सहित डेटा सुरक्षा प्रणालियों की समीक्षा शामिल रहेगी ।

(v) डेटा प्रोसेसिंग नियंत्रण : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह निर्धारण करना रहेगा कि डेटा प्रोसेसिंग फंक्शन से गुज़रने वाली सूचना की शुद्धता और संपूर्णता बनाये रखने के लिए पर्याप्त नियंत्रण तथा क्रियाविधियां स्थापित की गयी हैं । इस क्षेत्र के अंतर्गत बैलेंसिंग क्रियाविधियों, इनपुट और आउटपुट नियंत्रणों तथा डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेशन व्यवहारों की समीक्षा भी शामिल हो सकती है ।

माइक्रो कंप्यूटर्स : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह निर्धारण करना रहेगा कि विभाग/कार्यालय में माइक्रो कंप्यूटरों के प्रयोग पर पर्याप्त नियंत्रण रखे गये हैं । इस समीक्षा के अंतर्गत नीतियों तथा मानकों, नेटवर्क एप्लीकेशनों, होस्ट कनेक्टिविटी, यूज़र ट्रेनिंग, अनुरक्षण तथा वार्षिक अनुरक्षण करारों तथा आकस्मिक आयोजना की भी समीक्षा शामिल हो सकती है ।

(स्रोत : रिज़र्व बैंक न्यूज़ लेटर के 30 जून 2001 अंक से साभार)

इस अंक के लिए संपादक मंडल की बैठक दिनांक 25 जुलाई 2001 को संपन्न हुई । इसमें महाविद्यालय से सम्बद्ध संकाय सदस्य सर्वश्री अमरेन्द्र मोहन, शरदकुमार, डी. जी. काले और एस. मौर्य का योगदान रहा और राजभाषा कक्ष से सम्बद्ध सावित्री सिंह, स्मिता आपटे, गौरी करंदीकर, एम. वी. चांदनानी और रुपाली आंबेकर का सहयोग प्राप्त हुआ ।

बैं प्र म का फैक्स नंबर 430 38 82

संपादकीय

कंप्यूटर और दूरसंचार प्रौद्योगिकी ने विश्व भर में बैंकिंग कार्यों को अधिकाधिक रूप में सुकर बनाया है । बैंकिंग कार्यों में सहायता करनेवाली प्रौद्योगिकी सूचना प्रौद्योगिकी की एक विशेष शाखा के रूप में उभर रही है । इन गतिविधियों का प्रभाव भारत के बैंकों और वित्तीय संस्थाओं पर भी पड़ रहा है । बैंकिंग चिंतन-अनुचिंतन के संपादक मंडल ने यह विचार किया कि उसके बड़े पाठक वर्ग के लिए एक विशेष अंक प्रकाशित किया जाना चाहिए जिसमें भारत में इस प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन में हो रही अद्यतन गतिविधियों और उभरते विषयों को शामिल किया जाए । इस विशेष अंक में बैंकिंग से संबंधित संपूर्ण सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र की ही नहीं बल्कि दैनंदिन बैंकिंग कार्यों में हिंदी की प्रगति और प्रगामी प्रयोग के संदर्भ में सूचना प्रौद्योगिकी के योगदान को भी शामिल किया गया है। हमें आशा है कि पाठकों को लेख काफी उपयोगी लगेंगे ।

वित्तीय क्षेत्र सुधार पर गठित समिति (नरसिंहम I) के मार्गदर्शन में भारतीय बैंकिंग प्रणाली पर आर्थिक सुधार प्रक्रिया का भारी प्रभाव पड़ा । भारतीय बैंक अब बहुत अविनियमित परिवेश में कार्य कर रहे हैं । अन्य किसी वाणिज्यिक गतिविधि की तरह ही भारतीय बैंकों के आज के कारोबारी उद्देश्य हैं - लेनदेन लागत में कटौती, लाभप्रदता में सुधार, बढ़ती हुई प्रतिस्पर्धा का मुकाबला, कर्मचारी की उत्पादकता में सुधार, ग्राहक की अपेक्षाओं पर खरा उतरना, विनियामक आवश्यकताओं की पूर्ति और संसाधनों की रक्षा करना । उचित प्रौद्योगिकी संसाधनों को अपनाकर इन सभी कारोबारी उद्देश्यों की पर्याप्त रूप में पूर्ति की जा सकती है ।

हमें याद है कि अपने देश में बैंकों द्वारा सूचना प्रौद्योगिकी अपनाने की गति विभिन्न कारणों से अत्यंत धीमी थी । बैंकों की यूनियन वर्ष 1983, 1987 और 1989 में अत्यंत सीमित मात्रा में मशीनीकरण के लिए राजी हुई थीं । कर्मचारियों की यूनियन और बैंक प्रबंध तंत्र में 1993 में हुए द्विपक्षीय समझौते के बाद ही अधिक मात्रा में पूर्ण शाखा कंप्यूटरीकरण और अन्य सूचना प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग किये गये । अभी भी भारी संख्या में शाखाओं में हाथ से ही कार्य किये जा रहे हैं ।

भारतीय बैंकों के लिए सूचना प्रौद्योगिकी नीति का अनुसरण वर्ष 1983 और 1988 में डॉ. रंगराजन, भारतीय रिज़र्व बैंक के तत्कालीन उप गवर्नर की अध्यक्षता में गठित दो समितियों में किया गया । इन समितियों ने बैंकों में चरणबद्ध रूप में मशीनीकरण / कंप्यूटरीकरण के लिए आगामी 5 वर्षों के लिए रूपरेखा तैयार की । इन समितियों ने हाऊसकीपिंग (आंतरिक रखरखाव), उत्पादकता, ग्राहक सेवा और निर्णय प्रक्रिया में सुधार लाने पर अधिक ध्यान केन्द्रित किया । इसके बाद वर्ष 1994 में भारतीय रिज़र्व बैंक ने भुगतान प्रणाली, चेक समाशोधन और बैंकिंग उद्योग में सुरक्षा व्यवस्था से संबंधित तकनीकी मामलों पर श्री डब्ल्यू. एस. सराफ की अध्यक्षता में एक समिति नियुक्त की । समिति की सिफारिशों के अनुसरण में कई उपाय किये गये जैसे इंस्टीट्यूट फॉर डेवलपमेंट रिसर्च इन बैंकिंग टेक्नॉलॉजी (आई डी आर बी टी) का गठन, वी सैट टेक्नोलॉजी (इनफिनेट) जैसी उच्च-गति की प्रेषण सुविधाओं का निर्माण, इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण (इएफटी) प्रणाली का कार्यान्वयन; एक ओर लाभांश, ब्याज

आदि के भुगतान के लिए और दूसरी ओर उपयोगिता बिलों के भुगतान के लिए जमा और नामे दोनों के लिए इलेक्ट्रानिक समाशोधन सेवा (ई सी एस) ।

बैंकिंग क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के उन्नयन से संबंधित विभिन्न मामलों की जांच करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक ने सितंबर 1998 में डॉ. ए. वासुदेवन, तत्कालीन कार्यपालक निदेशक, भारतीय रिज़र्व बैंक की अध्यक्षता में "बैंकिंग क्षेत्र में प्रौद्योगिकी उन्नयन पर समिति" नियुक्त की । इस समिति का दृष्टिकोण यह था कि बैंकों में प्रौद्योगिकी के उन्नयन से संबंधित समस्याओं के लिए मध्यावधि अर्थात् 3 से 5 वर्षों के लिए व्यावहारिक समाधान प्रदान करना । समिति ने ऐसे मामलों पर विचार किया और दूरसंचार संबंधी मूलभूत संरचना, मानकीकरण और सुरक्षा, प्रौद्योगिकी के अन्य स्रोत, सरकारी लेखों के कंप्यूटरीकरण, प्रबंध सूचना प्रणाली और डाटा वेयरहाउसिंग, कानूनी ढांचा, आदि के कार्यान्वयन से संबंधित मार्गदर्शन किया ।

इस दिशा में भारतीय रिज़र्व बैंक और अलग-अलग बैंकों द्वारा कई उपाय किये गये हैं फिरभी बैंकिंग कार्यों और ग्राहक सेवा की क्षमता में सुधार लाने के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकी का अधिकतम लाभ उठाने के लिए अभी काफी प्रयास करने होंगे । भारतीय वाणिज्य बैंकों की लगभग 47 हजार शाखाओं (क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को छोड़कर) की कुल संख्या की तुलना में अब तक केवल लगभग 9 हजार शाखाएं ही कंप्यूटरीकृत हुई हैं । अब भी अधिकतर भुगतान नकदी आधार पर ही किये जाते हैं । कागज आधारित प्रणालियां जो दशकों से प्रचलित हैं वे ही प्रणालियां बैंकिंग प्रणालियों में मुख्यतः भुगतान का साधन बनी हुई हैं तथा इलेक्ट्रानिक और प्लास्टिक आधारित प्रणालियों को अभी भी गति प्राप्त करनी है । पारंपरिक भारतीय बैंकों के कंप्यूटरीकरण का मुख्य ध्यान शाखा बैंकिंग पर था और आज इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण, किसी भी स्थान पर बैंकिंग और अंतर-शाखा समाधान को सुविधाजनक बनाने के लिए शाखाओं को नेटवर्क से जोड़ने का कार्य पूरा नहीं हुआ है । बैंकों को इन्ट्रानेट विकसित करना होगा और आंतर बैंक तथा अंतर बैंक लेनदेनों को सुविधाजनक बनाने के लिए इनफिनेट का पर्याप्त मात्रा में प्रयोग करना होगा । भारतीय बैंकों के लिए चिंता का अन्य मुख्य विषय सम्पूर्ण सुरक्षा प्रदान करना, साथ ही कंप्यूटरीकृत वातावरण में और नेटवर्क से संबद्ध परिवेश में नियंत्रण, और आंकड़ों की अखण्डता एवं धोखाधड़ी से सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए इन्फारमेशन सिस्टम ऑडिट का कार्यान्वयन । बैंकों को उपलब्ध कराये गये अद्यतन प्रौद्योगिकी से अत्युत्कृष्ट लाभ प्राप्त करने के लिए कारोबारी प्रक्रिया की री-इंजीनियरिंग करनी होगी । इस तथ्य को मानते हुए कि भारतीय बैंकिंग उद्योग में अधिक स्टाफ है, प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन और उन्नयन को समर्थन देनेवाले प्रशिक्षित और सक्षम तकनीकी स्टाफ का अभाव है । यद्यपि सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम बनाया गया है जिसमें इलेक्ट्रानिक रूप में सूचना को कानूनी आधार प्रदान किया गया है फिरभी बैंकिंग संबंधी इलेक्ट्रानिक लेनदेनों को पूर्ण समर्थन देने के लिए बैंकिंग संबंधी कानूनों में अभी भी संशोधन किया जाना बाकी है ।

आपका

अनुचिंतन

हमें सूचना दी गई है कि उक्त त्रैमासिक हिन्दी पत्रिका जिसमें बैंकिंग और आर्थिक विषयों पर हर तिमाही में उपयोगी और महत्वपूर्ण लेख / रचनाएं आदि प्रकाशित की जाती हैं, अब मुद्रित पत्रिका के रूप में उपलब्ध न होकर वेबसाइट पर देखी जा सकेगी । हमारा सुझाव है कि अभी देश के सभी भागों में इंटरनेट सुविधा, खास तौर से शाखा स्तर पर तो उपलब्ध नहीं है और बहुत से क्षेत्रीय कार्यालय जो अर्ध -शहरी या ग्रामीण क्षेत्रों में दूरदराज़ इलाकों में स्थित हैं, उपलब्ध नहीं है । जिससे उन लोगों के लिए इस महत्वपूर्ण प्रकाशन का लाभ प्राप्त करना असंभव हो जाएगा । इसके साथ ही, कई जगह फॉन्ट / पैकेज आदि की विविधता के कारण भी इसे वेबसाइट पर खोलने/पढ़ने और डाऊन-लोड करने में भी दिक्कत महसूस की जाती है । अतः हमारा सुझाव है कि उक्त पत्रिका का प्रकाशन जारी रखा जाए और इसकी मुद्रित प्रतियां भी उपलब्ध कराने की व्यवस्था हो, ताकि दूरदराज़ इलाकों में इंटरनेट तथा अन्य तकनीकी सुविधाओं के अभाव के कारण इसकी उपयोगी रचनाओं से सुधी पाठक वंचित न हों ।

राजकिशोर उपाध्याय
मुख्य प्रबंधक (राजभाषा)
सेन्ट्रल बैंक ऑफ इंडिया
केन्द्रीय कार्यालय, चंदर मुखी
नरीमन पॉइंट, मुंबई-400 021

आपने यह सूचित किया है कि बैंकिंग चिंतन-अनुचिंतन को 18 जनवरी 2001 से भारतीय रिज़र्व बैंक की वेबसाइट पर डाल दिया गया है । मैं यह जानना चाहता हूं कि जहां यह पत्रिका वेबसाइट पर उपलब्ध नहीं है वहां यह पत्रिका पाठकों के लिये उपलब्ध करायी जा सकती है या नहीं ।

रूपेश कुमार गुप्ता
भारतीय स्टेट बैंक
बॉसबोटे शाखा, दार्जिलिंग

हमें मनीआर्डर की राशि वापस भेज दी गयी और यह सूचित किया गया कि यह जर्नल अब सर्व सामान्य की सूचना के लिए 'नेट' पर उपलब्ध है । मेरे विचार से यह उचित नहीं है क्योंकि हर एक को वेबसाइट की सुविधा उपलब्ध नहीं होती जबकि अभिदान के जरिए जो भी व्यक्ति चाहे वह पत्रिका को प्राप्त कर सकता है ।

आर. पी. अग्रवाल
कन्हूलिंका
मुजफ्फरपुर-842 001

मेरे पत्र में उल्लिखित पूर्व-प्रकाशित अंक कृपया मुझे भेजे जायें । आपसे अनुरोध है कि इस प्रत्रिका को छपने से मत रोकिये क्योंकि हम जैसे पाठकों के लिए इंटरनेट/कंप्यूटर बहुत दूर की चीज है ।

ए. के. जैन
नर्मदा कालोनी,पड़ाव पोस्ट
ऑफिस के पीछे, मण्डल
मध्य प्रदेश-481 661

यदि आपकी पत्रिका के लिए आजीवन सदस्यता शुल्क का कोई प्रावधान हो तो लिखें ।

रतन महनोत
55, कान नगर, सेक्टर नं. 8
हिरण मगरी, उदयपुर
राजस्थान - 313 002

आपकी पत्रिका गागर में सागर की कहावत को चरितार्थ करती है ।

सुधीर गुप्ता
भारतीय स्टेट बैंक
पन्ना, मध्य प्रदेश-488 001

मैंने आपकी पत्रिका के अंक पढ़े हैं । यह हमारे लिये बहुत ही उपयोगी है । मैं इसका सदस्य बनना चाहता हूं और इस हेतु आपका मार्गदर्शन चाहता हूं । कृपया आपके पास जो भी अंक उपलब्ध हों उन्हे भेजने की महती कृपा करें ।

गोपालदास
सहायक, भारतीय स्टेट बैंक
शाखा तिस्सा, जिला मुजफ्फरनगर
उत्तर प्रदेश - 251 316

बैंकिंग चिंतन-अनुचिंतन पत्रिका के लिए जिस ड्राफ्ट को मैंने प्रेषित किया वह मुझे वापस प्राप्त हो गया है । धन्यवाद । खेद है कि हिंदी भाषी मध्यमवर्गीय बैंकर्स को हिंदी की इस अद्‌भुत पत्रिका से विलग किया जा रहा है । पत्रिका के निरंतर अध्ययन से मैं स्वयं को गौरवान्वित महसूस करता रहा हूं । मगर शायद अब ऐसा न हो सके । क्योंकि मुझ जैसे अनेक अल्पवित्तीय साधनवालों के लिए पत्रिका को वेबसाइट पर देखना और पढ़ना मात्र एक स्वप्न ही रहेगा । पुनः आपसे निवेदन है कि भले ही इसके मूल्य में कुछ और वृद्धि कर दें परन्तु पत्रिका की निरंतरता को बनाये रखें तथा हमें आगे बढ़ने के मिलनेवाले अवसरों से वंचित न करें ।

बी. सी. अग्रवाल
एफ 104, प्रभुधाम
फ्रेन्डस कालोनी, चन्द्र नगर
मुरादाबाद (उत्तर प्रदेश) 244 001

सूचना प्रौद्योगिकी : बैंकों में ग्राहक सेवा में सुधार

श्री के. सी. चौधरी
मुख्य कार्यपालक एवं सचिव
भारतीय बैंक संघ
मुंबई

सूचना प्रौद्योगिकी ने बैंकों में ग्राहक सेवा की संकल्पना में क्रांतिकारी परिवर्तन ला दिया है । सूचना प्रौद्योगिकी के आगमन से, ग्राहकों को बैंकिंग लेनदेन के लिए बैंकों पर अधिक निर्भर नहीं रहना पड़ता है, बल्कि अब बैंकों को नए-नए उत्पादों तथा सूचना प्रौद्योगिकी के जरिए प्रदान की जा रही सेवाओं के माध्यम से ग्राहकों के पास जाना पड़ रहा है ।

बैंक कम्प्यूटरीकरण

अस्सी के दशक के अंत में तथा नब्बे के दशक के प्रारंभ में बैंकों ने बड़े पैमाने पर कम्प्यूटर लगाना शुरू किया । बैंकों में कम्प्यूटर, विशेष तौर पर ग्राहक लेनदेन के लिए ग्राहक संबंधी कारोबार के लिए लगाए गए, जैसे - चेकों की भुनाई, नकदी जमा करना, मांग ड्राफ्ट जारी करना तथा अन्य बैंकिंग सुविधाएं । ग्राहक संबंधी कारोबार का कम्प्यूटरीकरण करने से ग्राहकों को चेक भुनाने तथा ड्राफ्ट प्राप्त करने आदि में समय की काफी बचत होने लगी । कम्प्यूटरीकरण के जरिए ग्राहक सेवा में जो सबसे बड़ा सुधार हुआ, वह है - चेकों की शीघ्र भुनाई । बैंकों ने शाखाओं में सभी मॉड्यूलों/अनुभागों का कम्प्यूटरीकरण धीरे-धीरे आरंभ किया और आंशिक रूप से कम्प्यूटरीकृत शाखा को पूर्ण कम्प्यूटरीकृत शाखा में परिवर्तित कर दिया । पूर्ण शाखा कम्प्यूटरीकरण ने ग्राहकों के लिए **एकल खिड़की** अवधारणा को सरल बना दिया है । एकल काउंटर के माध्यम से ग्राहक अपने सभी प्रमुख बैंकिंग लेनदेन पूरा कर सकते हैं, जैसे - चेकों की भुनाई, नकदी जमा करना, मीयादी जमा रसीद का क्रय, लेखा - विवरणों को अद्यतन बनाना, आदि । इससे बैंक शाखाओं में ग्राहकों को लंबी कतारों तथा इंतजार के उबाऊ क्षणों से छुटकारा मिला है । कम्प्यूटरीकरण से शाखाओं की साज-सज्जा में भी परिवर्तन हुआ है क्योंकि कम्प्यूटरीकृत शाखाओं में ग्राहकों के लिए, सामान्यतया, वातानुकूलन सुविधा, समुचित प्रकाश, बैठने की व्यवस्था आदि होती है । इन सब के चलते ग्राहक सेवा में सुधार हुआ है । ग्राहक बैंकिंग कामकाज के लिए कम्प्यूटरीकृत शाखाओं में प्रवेश करने में खुशी महसूस करते हैं ।

कम्प्यूटरीकृत शाखाओं की नेटवर्किंग

फिर भी, कम्प्यूटरीकरण से ग्राहकों का बैंकिंग लेनदेन के लिए शाखा में आने का मामला नहीं सुलझा । अतः बैंकों ने ग्राहक को 'कहीं भी बैंकिंग' सुविधा उपलब्ध कराने हेतु सभी कम्प्यूटरीकृत शाखाओं की, विशेष रूप से महानगरों और महत्वपूर्ण वाणिज्यिक केन्द्रों में, धीरे-धीरे नेटवर्किंग शुरू की । **'कहीं भी बैंकिंग'** संकल्पना ने शाखा ग्राहक से बैंक ग्राहक, द्वारा ग्राहक की स्थिति में परिवर्तन ला दिया है । ग्राहक इस व्यवस्था से काफी खुश हैं क्योंकि वे बैंक की किसी भी शाखा में जा सकते हैं और चेक भुना सकते हैं तथा नकदी जमा कर सकते हैं और मांग ड्राफ्ट भी क्रय कर सकते हैं । ग्राहक एक ही बैंक की एक शाखा से दूसरी शाखा में निधियां भी भेज सकते हैं । इस प्रकार, सूचना प्रौद्योगिकी से ग्राहक के लिए 'कहीं भी बैंकिंग' संकल्पना में मदद मिली है ।

सूचना प्रौद्योगिकी का इष्टतम लाभ प्राप्त करने हेतु बैंकों ने ईंट-गारे की शाखा बैंकिंग संकल्पना से इलेक्ट्रानिक

बैंकिंग की ओर प्रस्थान करना शुरू किया । ग्राहकों को बैंकिंग सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए डिलिवरी चैनल आरंभ किए गए थे । ये चैनल स्वचालित टेलर मशीनों की स्थापना के रूप में थे ।

स्वचालित टेलर मशीन (ए टी ए म)

ए टी ए म एक ऐसा साधन है जिसके द्वारा ग्राहक अपना नेमी बैंकिंग कार्य मानवीय टेलर के साथ पारस्परिक क्रिया के बिना भी संपादित कर सकता है । इन मशीनों की व्याप्ति साधारण नकदी देने से लेकर स्वचालित मशीनों तक है जिनसे व्यापक बैंकिंग संव्यवहार किया जाता है । बैंकों ने, प्रारंभ में, एटीएम बैंक शाखा परिसर में ही लगाना आरंभ किया, जिसे 'थ्रू-दि-वाल एटीएम' कहा गया । इन मशीनों से चौबीसों घंटे, वर्ष में 365 दिन, नकदी निकालना, शेष के संबंध में पूछताछ तथा अन्य नेमी बैंकिंग लेनदेन आसान हो गया । एटीएम लगाने का लाभ यह था कि ग्राहकों को निर्धारित बैंकिंग कार्यसमय के भीतर बैंकिंग लेनदेन करने के लिए बैंक में जाने की जरूरत नहीं है बल्कि वे चौबीस घंटे में अपनी सुविधानुसार किसी भी समय बैंकिंग लेनदेन कर सकते हैं । कुछ समय के पश्चात बैंकों को लगा कि एटीएम यदि रेलवे स्टेशनों, हवाई अड्डों, बड़े डिपार्टमेंटल स्टोरों आदि जैसी बड़ी जगहों पर लगाए जाएं तो अधिक लाभदायक होगा ताकि वे ग्राहकों तक पहुंच सकें, बजाय इसके कि ग्राहक एटीएम का इस्तेमाल करने के लिए बैंक शाखाओं में जाएं ।

अतः बैंकों ने सूचना प्रौद्योगिकी क्रांति का भरपूर लाभ उठाया तथा महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्थानों पर ऑफ-साइट एटीएम लगाना आरंभ किया । उसके बाद बैंकों ने अनुभव किया कि एटीएम में विशेष रूप से उन सार्वजनिक स्थानों पर काफ़ी बड़ी मात्रा में लेनदेन हुआ था क्योंकि ग्राहक ऐसे एटीएम का इस्तेमाल करने में आसानी महसूस कर रहे थे । एटीएम पर किए गए निवेश के लिए, एटीएम का इष्टतम उपयोग करने हेतु, विभिन्न बैंकों द्वारा एटीएम को शेयर करने की संकल्पना की विस्तार से जाँच की गई तथा पाया गया कि यदि एटीएम विभिन्न बैंकों द्वारा शेयर किए जाते हैं तो यह व्यवहार्य एवं सार्थक प्रस्ताव होगा ।

स्वधन - शेयर्ड पेमेंट नेटवर्क सिस्टम

शहर के विभिन्न भागों में स्थित विभिन्न बैंकों के सभी एटीएम की नेटवर्किंग तथा शेयर्ड एटीएम नेटवर्क प्रस्तुत करने की संकल्पना पर वर्ष 1995 में भारतीय बैंक संघ की तकनीकी समिति द्वारा विस्तार से विचार किया गया था । तदनुसार, 'स्वधन-शेयर्ड पेमेंट नेटवर्क सिस्टम' नामक शेयर्ड एटीएम नेटवर्क भारतीय बैंक संघ द्वारा कार्यान्वित किया गया था तथा 1 फरवरी, 1997 को मुंबई में नेटवर्क चालू हुआ । इस समय, भाबैंसं के 54 सदस्य बैंक स्वधन-शेयर्ड पेमेंट नेटवर्क सिस्टम के सदस्य हैं । नेटवर्क 1 जुलाई, 2000 से अखिल भारतीय नेटवर्क हो गया और इस समय बैंकिंग लेनदेन करने के लिए देश भर में ग्राहकों को 398 एटीएम उपलब्ध हैं । नेटवर्क पर प्रतिदिन, सामान्यतया, लेनदेन की औसत संख्या 2500 है ।

स्वधन - शेयर्ड पेमेंट नेटवर्क सिस्टम से बैंक ग्राहकों को लाभ

स्वधन नेटवर्क आरंभ करने का उद्देश्य, सहभागी बैंकों द्वारा शेयर किए जाने वाले अद्यतन इलेक्ट्रानिक फंड्स ट्रांसफर के जरिए मुंबई शहर, वाशी तथा ठाणे में कहीं भी ग्राहकों को इलेक्ट्रानिक बैंकिंग सेवा चौबीसों घंटे, वर्ष में 365 दिन उपलब्ध कराना था । स्वधन परियोजना, ग्राहकों को इलेक्ट्रानिक बैंकिंग उपलब्ध कराने हेतु भारतीय बैंक संघ जैसे शीर्ष निकाय द्वारा सहयोगी प्रयास के जरिए स्थापित, भारत में अपनी तरह की पहली परियोजना है ।

स्वधन - एसपीएनएस से ग्राहकों को होने वाले लाभ निम्नलिखित हैं :

- एटीएम कार्डधारक की सुविधानुसार कभी भी और कहीं भी बैंकिंग, क्योंकि ग्राहक स्वधन सदस्य बैंक के एटीएम

से कभी भी लेनदेन कर सकता है ।

- घर में नकदी रखना कम हो सकता है । आस-पास में एटीएम हमेशा उपलब्ध है ।
- यह ग्राहक सेवा में प्रत्यक्ष सुधार हेतु प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल की ओर संकेत करता है ।
- बैंकों के लिए सेवा की लागत कम हो गयी है क्योंकि अलग-अलग बैंकों को अपने यहां स्वतंत्र नेटवर्क स्थापित करने की आवश्यकता नहीं है ।
- उन्नत केन्द्रीकृत नियंत्रण राष्ट्रीय तथा **अंतर्राष्ट्रीय मानकों** तथा प्रणालियों सहित, सतत संगतता सुनिश्चित करता है ।
- कार्डधारक चौबीसों घंटे नकदी/चेक जमा कर सकता है ।

स्वधन का पूर्ण उपयोग करने तथा एटीएम पर किए गए निवेश का पूरा लाभ उठाने हेतु बैंक आजकल एटीएम का प्रयोग करने पर ग्राहकों को शिक्षित करने हेतु संवर्धन उपायों पर कार्य कर रहे हैं ।

स्वधन की भावी योजनाएं

- स्वधन को बड़े शहरों से जोड़ना ।
- वीसा, मास्टरकार्ड, अनेक्स, आदि जैसी अंतर्राष्ट्रीय भुगतान प्रणालियों से जोड़ना ।
- व्यापारिक प्रतिष्ठानों, होटलों, आदि पर ब्रिकी टर्मिनल केन्द्र से जोड़ना ।
- टेलीफोन बिलों, बिजली बिलों, आदि जैसे उपयोगी बिलों के भुगतान हेतु उपयोगी भुगतान प्रणाली आरंभ करना ।

भारत में इलेक्ट्रानिक भुगतान प्रणाली (ईएफटी)

ईएफटी प्रणाली वर्ष 1996 में भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा बैंकों को ग्राहक को चार महानगरों में लगभग 5000 शाखाओं में अनुसूचित वाणिज्य बैंक की एक शाखा से किसी दूसरी शाखा में **निधि अंतरण** को सरल बनाने हेतु आरंभ की गई थी । इस प्रणाली में बैंक, अलग बैंक में भी हिताधिकारी के खाते में निधि अंतरित करने हेतु ग्राहक का अनुरोध स्वीकार कर सकते हैं । ईएफटी के अंतर्गत, संव्यवहार आरंभ होने के समय से 24 घंटे के भीतर हिताधिकारी के खाते में रकम जमा कर दी जाती है । इस समय ईएफटी के जरिए निधि अंतरण की उच्चतम सीमा 5 लाख रुपये प्रति लेनदेन है । ईएफटी प्रणाली निधि अंतरण की सक्षम, सुरक्षित,किफायती, भरोसेमंद तथा द्रुत प्रणाली उपलब्ध कराती है तथा मौजूदा **कागज़-रहित** निधि अंतरण समाशोधन प्रणाली पर बोझ को कम करती है । ईएफटी प्रणाली कॉर्पोरेट ग्राहकों के लिए वरदान है क्योंकि 5 लाख रुपये प्रति लेनदेन की सीमा तक अधिक मूल्य की राशि हिताधिकारी के खाते में 24 घंटे के भीतर इलेक्ट्रानिकली अंतरित की जा सकती है ।

इलेक्ट्रानिक क्लियरिंग सर्विस (ईसीएस)

भुगतान का यह एक और तरीका है जिसके द्वारा ब्याज/लाभांश आदि का बड़ी संख्या में भुगतान करने वाले कॉर्पोरेट तथा संस्थाएं कागज़ी दस्तावेज जारी किए बिना, शेयरधारकों/जमाकर्ताओं/निवेशकर्ताओं के बैंक खातों में रकम सीधे ही जमा कर सकती हैं । कॉर्पोरेट खाते में नामे लिखकर, 24 घंटे के भीतर हिताधिकारी के खाते में जमा कर दिया जाता है । ईसीएस ग्राहक सेवा तथा बैंकों के लिए भी वरदान है क्योंकि कागज़ी दस्तावेजों के जरिए होने वाली धोखाधड़ियां दूर की जा सकेंगी ।

इलेक्ट्रानिक डाटा इंटरचेंज (ईडीआई)

ईडीआई वित्तीय सूचना तथा भुगतान इलेक्ट्रानिक रूप में इलेक्ट्रानिकली प्रेषित करने हेतु आरंभ किया गया है । प्रभावी भुगतान हेतु इस्तेमाल करने पर ईडीआई, ईएफटी हो जाता है । सरकारी क्षेत्र के कुछ बैंक आयातकों के खाते से **सीमा शुल्क** की वसूली तथा रकम भारत सरकार, राजस्व

विभाग के खाते में अंतरित करने के लिए आजकल भारतीय सीमा शुल्क ईडीआई परियोजना में भाग ले रहे हैं। इसी प्रकार, बैंकों में खाता रखने वाले निर्यातकों को सीमा शुल्क वापसी का भुगतान किया जाता है। सीमा शुल्क ईडीआई परियोजना 28 हवाई अड्डों/बंदरगाहों पर चालू है तथा आजकल 11 सरकारी क्षेत्र के बैंक परियोजना में शामिल हैं।

सीमा शुल्क-ईडीआई परियोजना से आयातक/निर्यातक के बीच और आयात/निर्यात लेनदेनों के लिए सरकारी एजेंसियों के बीच सूचना की कागज़रहित आवाजाही, निधियों का प्रेषण आसान हो गया है। इस प्रकार, विदेशी व्यापार लेनदेनों में माल एवं सेवाओं की आवाजाही हेतु समय काफ़ी कम हो गया है।

जनोपयोगी सेवाओं का भुगतान करना

बहुत से बैंकों ने एक योजना आरंभ की है जिसके द्वारा टेलीफोन बिलों, बिजली बिलों जैसी जनोपयोगी सेवाओं का भुगतान सुपुर्दगी चैनलों अर्थात् एटीएम के जरिए किया जा सकता है। एटीएम स्क्रीन छूकर इलेक्ट्रानिक भुगतान ग्राहक सेवा में एक बड़ा वरदान है क्योंकि यह जनोपयोगी सेवा प्रबंधकों को भुगतान करने हेतु कतार में घंटों खड़े रहने की परेशानी से ग्राहकों को बचाता है।

इलेक्ट्रानिक बैंकिंग का भविष्य

आधुनिक इलेक्ट्रानिक बैंकिंग विश्वसनीय संचार सुविधाओं के साथ ही प्रभावी रूप से कार्यान्वित किया जा सकता है। कम्प्यूटरों की अभिमुखता ने दूर संचार के साथ बैंक ग्राहकों सहित समाज के हरेक वर्ग को सेवा उपलब्ध कराना आसान कर दिया है। विश्वसनीय और भरोसेमंद संचार सुविधाओं तथा सूचना प्रौद्योगिकी के संयोजन के जरिए, ग्राहकों को निम्नलिखित प्रौद्योगिकीय सुविधाएं प्रदान की जा सकती हैं :

- एटीएम के जरिए कभी भी, कहीं भी बैंकिंग
- वास्तविक समय आधार पर छोटे भुगतान तथा अधिक मूल्य के भुगतानों, दोनों के लिए इलेक्ट्रानिक फंड्स ट्रांसफर
- इलेक्ट्रानिक क्लियरिंग सर्विस
- टेलीबैंकिंग/मोबाइल बैंकिंग
- इलेक्ट्रानिक डाटा इंटरचेंज
- इंटरनेट बैंकिंग।

प्रयुक्त शब्दावली

एकल खिडकी	Single Window	निधि अंतरण	Fund Transfer
कहीं भी बैंकिंग	Any where banking	कागज़ रहित	Paperless
अंतर्राष्ट्रीय मानक	International Standards	सीमा शुल्क	Customs

इंटरनेट बैंकिंग - जोखिम और बचाव

डॉ. राजेश्वर गंगवार
महा प्रबंधक
भारतीय रिज़र्व बैंक
बैंकिंग परिचालन और विकास विभाग
केन्द्रीय कार्यालय
मुंबई - 400 005

इंटरनेट बैंकिंग का प्रचार ज्यों-ज्यों बढ़ता जाता है, त्यों-त्यों इसमें खतरों की आशंका भी बढ़ती जाती है. इंटरनेट बैंकिंग में सुरक्षा की दृष्टि से पांच ऐसी प्रमुख बातें हैं, जिनमें जोखिम की संभावना रहती है, अतः अत्यधिक सावधानी आवश्यक है, ये हैं -

(i) **सत्यापन,** अर्थात् व्यवहार करने वाले व्यक्ति की सुनिश्चित पहचान,

(ii) **प्राधिकार,** अर्थात् यह सुनिश्चित करना कि जो व्यक्ति व्यवहार कर रहा है, वह उसके लिए प्राधिकृत है,

(iii) डाटा, सूचना या जानकारी की **गोपनीयता** (अनधिकृत हाथों में पड़ने से बचाव),

(iv) डाटा की **विश्वसनीयता,** अर्थात् यह विश्वास रहना कि डाटा या जानकारी को बदला नहीं गया है, और

(v) **मुकरने से बचाव,** अर्थात् व्यवहार करनेवाला यह न कह सके कि उसने ऐसा नहीं कहा या किया था. इन पाँचों बातों को सुनिश्चित करने के उपाय आवश्यक हैं, इन्हें सुनिश्चित करना कठिन भी है और इनमें बाधाएं भी हैं. वास्तव में इनमें से किसी में भी चूक या लापरवाही संबंधित पक्षों के लिए खतरनाक हो सकती है, इनसे बचने के लिए इंटरनेट से संबद्ध कंप्यूटर या प्रणाली और उसकी संपूर्ण प्रक्रिया को इस तरह सुरक्षित बनाना आवश्यक है कि **उस तक अनधिकृत व्यक्ति या प्रोग्राम की पहुंच ही न हो सके.**

इंटरनेट बैंकिंग में मुख्यतः तीन तरह के जोखिम हैं :

1. वर्म या वायरस के कारण हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर या डाटा-फाइल में खराबी ;
2. अनधिकृत व्यक्तियों का डाटा फाइल तक पहुंचकर गोपनीय जानकारी प्राप्त कर लेना और / अथवा सर्वर को कुछ ऐसे कमांड दे देना कि प्रणाली में ही परिवर्तन हो जाये और वेब सर्वर की होस्ट मशीनों के बारे में जानकारी प्राप्त कर लेना ; और
3. कंप्यूटर प्रणाली पर हैकिंग जैसे बाहरी हमले से प्रणाली को कुछ समय तक के लिए निष्क्रिय बना देना.

पहले प्रकार के जोखिमों से प्रायः सभी प्रयोक्ता परिचित होते हैं, इंटरनेट या इंटरानेट (इंटरनेट के प्रोटोकोल के आधार पर बनाया गया किसी कंपनी या संस्था का अपना नेटवर्क) से जो पर्सनल कंप्यूटर (पी सी) जुड़े नहीं होते, वे भी वर्म और वायरस से प्रभावित होते रहते हैं और फ्लॉपी के माध्यम से ये इंटरनेट या इंटरानेट से जुड़े टर्मिनल या पी सी में पहुंचते हैं, वर्म या वायरस से प्रभावित पी सी की किसी फाइल को फ्लॉपी के माध्यम से दूसरे पी सी में कॉपी करने पर वायरस के पहुंचने की आशंका रहती है, किंतु आजकल ऐसे एंटीवायरस प्रोग्राम (सॉफ्टवेयर) हैं जो फ्लॉपी में कॉपी करने से पहले फ्लॉपी की जांच कर सकते हैं.

दूसरे और तीसरे प्रकार के खतरे इंटरनेट बैंकिंग के लिए अधिक हानिकारक हैं, इनके कारण इंटरनेट बैंकिंग और कारोबार को भारी आर्थिक हानि होती है. *कंप्यूटर क्राइम एंड सेक्युरिटी* द्वारा किये गये एक सर्वेक्षण के अनुसार तो साइबर

अपराधों के कारण बैंकिंग और व्यवसाय को केवल जानकारी की चोरी के कारण होने वाली हानि ही वर्ष 2000 में 15 करोड़ डॉलर से अधिक थी. एक अन्य अध्ययन के अनुसार वेब अपराधों के कारण पिछले पांच वर्ष में दस अरब डॉलर की क्षति हो चुकी है. वर्म, वायरस और सेंधमारों या घुसपैठियों (हैकर / क्रैकर) के कारण होने वाली हानि का सही अंदाज लगाना इसलिए भी मुश्किल है, क्योंकि बहुत-सी कंपनियां और कार्यालय कंप्यूटर अपराधियों के विरुद्ध अपराध सिद्ध न हो पाने की आशंका और बाज़ार में प्रतिष्ठा में कमी होने की आशंका से इन अपराधों की जानकारी भी नहीं देते.

वर्म और वायरस

वर्म एक ऐसा कंप्यूटर प्रोग्राम होता है जो कंप्यूटर की हार्ड डिस्क में कीड़े की तरह लगता है और शीघ्रता से अपनी अनेक प्रतियां हार्ड डिस्क में स्थापित करके उसे **खराब** कर देता है. ये प्रोग्राम डिस्क को नष्ट करने के इरादे से ही लिखे जाते हैं.

वायरस (वाइटल इन्फर्मेशन एंड रिसोर्सेज अंडर सीज) का अर्थ यह है कि अति महत्वपूर्ण जानकारी और संसाधन दूषित किये जा चुके हैं अथवा उन पर किसी अन्य का अधिकार हो चुका है. वायरस से कोई एक फाइल भी दूषित (करप्ट) हो सकती है और कोई एक या एक से अधिक फाइलें नष्ट भी हो सकती हैं. वायरस किन्हीं फाइलों में लिखे हुए को मिटा भी देते हैं. वायरस से हार्ड डिस्क में स्थापित कोई प्रोग्राम दूषित हो सकता है. कभी हार्ड डिस्क का काफी बड़ा भाग नष्ट हो सकता है. वायरस के कारण कभी-कभी तो हार्ड डिस्क बदलना आवश्यक हो जाता है.

वर्म और वायरस दूषित मनोवृत्ति से लिखे गये कंप्यूटर प्रोग्राम होते हैं. वायरस सामान्यतः दो श्रेणियों में विभाजित किये जा सकते हैं - ज्ञात वायरस और अज्ञात वायरस. ज्ञात वायरस सामान्यतः अपनी प्रतिकृति बनाते हैं और लगातार फैलते चले जाते हैं. अतः इन्हें तत्काल नष्ट न किया जाये तो ये काफी हानि पहुंचाते हैं. ऐसे वायरस भी हैं जिनको लिखने वाला या तो सुधर गया अथवा इस दुनिया में भी नहीं है, फिर भी उसके कारनामे यानी वायरस जिंदा हैं और फैलते जा रहे हैं. वायरस से हार्ड डिस्क में दूषित क्षेत्र (बैड सेक्टर) बन जाते हैं. इन दूषित क्षेत्रों को और फैलने से रोकने के लिए हार्ड डिस्क के दूषित भाग को इस तरह सीमांकित कर दिया जाता है कि उन क्षेत्रों में कोई फाइल नहीं रखी जा सकती. कभी-कभी हार्ड डिस्क को रिफॉर्मेट भी करना पड़ता है.

अज्ञात वायरस कम ही होते हैं, लेकिन अधिक खतरनाक होते हैं. वायरस विशेषज्ञ फ्रेड कोहेन ('ए शॉर्ट कोर्स ऑन कंप्यूटर वायरस' के लेखक) के अनुसार अज्ञात वायरस का पता लगाना असंभव है. ऐसा कोई प्रोग्राम अभी नहीं बनाया जा सका है, जिसके बल पर यह कहा जा सके कि किसी कंप्यूटर या कंप्यूटर प्रणाली में कोई वायरस है ही नहीं. कुछ वायरस इंटरनेट के माध्यम से किसी निश्चित तारीख को प्रकट होकर प्रणाली को हानि पहुंचाते हैं. आये दिन नये-नये वायरस बनते रहते हैं और फैलते रहते हैं. वायरस के फैलने का सबसे बड़ा स्रोत इंटरनेट है. वायरस लगी फाइल को फ्लॉपी पर कॉपी करने से वायरस फ्लॉपी में आ जाता है और जब उस फ्लॉपी को किसी अन्य कंप्यूटर या प्रणाली पर खोला जाता है तो वह वायरस उस कंप्यूटर या प्रणाली में पहुंच जाता है.

हाल ही में वायरस के नये कारनामे भी सामने आये हैं. एक वायरस ने बैंक ऑफ स्विट्ज़रलैंड के ग्राहकों के खातों के पर्सनल इंडेक्स नंबर चुराकर सेंधमारों को भेज दिये. निश्चित रूप से ये वायरस इसी तरह के कार्यों के लिए बनाये गये होते हैं. जब फिलिस्तीनियों के शोषण के खिलाफ प्रचार के लिए राजनीतिक वायरस बन सकता है तो किसी बैंक विशेष के विरुद्ध प्रचार के लिए वायरस बनाना क्या कठिन हो सकता है. युद्ध-काल में कोई देश विरोधी पक्ष को आर्थिक क्षति पहुंचाने के लिए इस तरह के वायरस का प्रयोग कर सकता है.

कुछ वर्म ई-मेल आने में रुकावट भी पैदा करते हैं. वर्म के जरिए कुछ लोग व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त करते हैं. इलेक्ट्रानिक बैंकिंग में इस तरह का कार्य खातों की जानकारी प्राप्त करने के लिए किया जाता है. भारत के वर्तमान कानून के अनुसार ग्राहक के खाते की जानकारी किसी भी अनधिकृत

व्यक्ति को नहीं दी जानी चाहिए. परंतु इस तरह के वर्म प्रोग्राम ये जानकारी प्राप्त कर किसी भी अनधिकृत व्यक्ति तक पहुंचा सकते हैं. बैंकिंग के प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण में यह स्थिति स्वयं बैंक के लिए भी हानिकारक हो सकती है. व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त करने के लिए कई प्रतिष्ठित कंपनियों तक को दोषी पाया जा चुका है. किसी भी तरह की जानकारी को अनधिकृत व्यक्तियों तक न पहुंचने देने के लिए *फाइरबॉल* का इस्तेमाल किया जाना चाहिए.

जानकारी की चोरी की स्थिति यह है कि कोई ई-मेल भी अब संरक्षित नहीं रही. ई-मेल की वायरटेपिंग हो सकती है. इसकी पद्धति विकसित हो चुकी है, जिसका नाम है *वायरटेप.* इस पद्धति का विकास तो कंपनियों द्वारा अपने स्टाफ और प्रतिद्वंद्वियों के विरुद्ध जासूसी के लिए करवाया गया था, किंतु अब इसका उपयोग उनके ही विरुद्ध होने लगा है. बैंकों की ऑनलाइन बैंकिंग को भी खतरा पैदा हो गया है. यह भी आशंका है कि वायरटेपिंग से ई-मेल की विषय-वस्तु भी बदली जा सकती है. ई-मेल फारवर्ड करने वाला व्यक्ति संदेश को बदल सकता है. जानकारी चुराने का एक और तरीका *वेब बग* का इस्तेमाल है. इस पद्धति में ई-मेल या वेब साइट में एक ऐसी छवि लगा दी जाती है, जो दिखायी नहीं देती. फिर अदृश्य छवि वाली ई-मेल कहां से कहां पहुंचती है, इसका पता लगाना कोई मुश्किल काम नहीं रह जाता. इस तरह संदेशों और जानकारियों की चोरी से होनेवाली हानि वर्म और वायरस से होने वाली हानि से कहीं अधिक है.

ट्रॉय के घोड़े *

छिपा शत्रु प्रकट शत्रु से अधिक खतरनाक होता है. ट्रॉय के घोड़े कंप्यूटर के (विशेष रूप से इंटरनेट के) छिपे शत्रु होते हैं. इसलिए ये वायरस से भी अधिक खतरनाक होते हैं. ट्रॉय के घोड़े की कहानी तो सभी ने सुनी होगी, जिसमें छिपकर यूनान के योद्धाओं ने ट्रॉय को मटियामेट कर दिया था.

इसी तरह कंप्यूटर के ये विनाशक प्रोग्राम कंप्यूटर के किसी प्रोग्राम के पीछे या बीच में छिपे रहते हैं और उस समय हमला करते हैं, जब **प्रयोक्ता** को हमले की आशंका नहीं होती. ये ऐसे प्रोग्राम होते हैं जो प्रकट रूप में तो कोई निर्धारित उपयोगी कार्य करते हैं अथवा करने का दिखावा करते हैं और वास्तव में निर्धारित कार्य के अतिरिक्त कुछ और भी कार्य करते हैं. उदाहरण के लिए किसी संवेदनशील दस्तावेज की '*ब्लाइंड कॉपी*' बना लेते हैं, जिसका इस्तेमाल ट्रॉय के घोड़े (या कहिए ट्रॉय प्रोग्राम) के निर्माता या उसका प्रयोग करने वाले के लिए करते हैं और दस्तावेज के अधिकृत प्रयोक्ता या निर्माता को इसका पता भी नहीं चलता. कभी-कभी ये घोड़े (या प्रोग्राम) प्रयोक्ता के कंप्यूटर की हार्ड डिस्क को खराब कर देते हैं तो कभी पूरी प्रणाली को ही ठप कर देते हैं.

1980 के दशक में *फिडोनेट* का प्रयोग संदेश भेजने, चैट करने और खेलों के लिए किया जाता था. कई बार प्रयोक्ता को किसी उपयोगी प्रोग्राम को डाउनलोड करने का लालच दिया जाता और जब प्रयोक्ता उस प्रोग्राम को डाउनलोड कर लेता तो वे प्रोग्राम अपनी रंगत दिखाते थे और प्रयोक्ता के कंप्यूटर को क्षति पहुंचाते थे. इस तरह के प्रोग्रामों का पता लगाकर एक सूची प्रकाशित की गयी थी, जिसे *डर्टी डज़न* नाम दिया गया, क्योंकि इस सूची में 12 छद्म प्रोग्राम बनाये गये थे. ये सूची इंटरनेट प्रयोक्ताओं को चेतावनी देने के लिए परिचालित की गयी थी. उदाहरण के लिए इस सूची का एक प्रोग्राम था - 'DROID.EXE'. यह प्रकट रूप में एक खेल (कंप्यूटर गेम) का प्रोग्राम था, किंतु ये अनेक फाइलों की प्रति उन जगहों पर बना देता था, जिनके बारे में प्रयोक्ता सोच भी नहीं सकता था.

इसी तरह 12 दिसंबर 1989 को *पी सी साइबोर्ग* के नाम से तथाकथित कार्पोरेशन ने एक डिस्क वितरित की, जिसमें बड़े ही खतरनाक ट्रॉजन हॉर्स थे, इसके शिकार चेस मैनहट्टन बैंक और आइ सी एल कंप्यूटर्स भी हुए. इस डिस्क के प्रोग्राम को जिस किसी भी कंप्यूटर पर चलाया गया, उसकी हार्ड डिस्क

*ट्रॉय के घोड़ों (Trojan Horses)से संबंधित जानकारी अक्तूबर 1998 में म्यूनिख, जर्मनी में हुई 'वायरस बुलेटिन कॉन्फ्रेंस' में आइ बी एम टी जे वाटसन रिसर्च सेंटर, न्यूयॉर्क की ओर से सारा गोर्डन और डेविड एम. चेस द्वारा प्रस्तुत अनुसंधान पत्र '*दि ट्रुथ एबाउट ट्रॉजन हार्सेस आन दि इंटरनेट*' पर आधारित है.

खराब हो गयी. एक बार किसी ने अमेरिका ऑनलाइन के निःशुल्क वितरण के लिए एक प्रोग्राम 'AOL4FREE' बनाया और वितरित किया. बाद में इसमें ट्रॉय का घोड़ा जोड़कर प्रोग्राम जारी कर दिया. अंततः इस प्रोग्राम को लिखने वाला पकड़ा गया.

कभी-कभी अज्ञात लोगों की ई-मेल खोलने पर अयाचित और अवांछित प्रोग्राम आ जाते हैं और अंततः वे ट्रॉय के घोड़े सिद्ध होते हैं. अतः अज्ञात ई-मेल को न खोलने में ही भलाई है, इंटरनेट पर सर्फिंग करते समय अक्सर कुछ संदेश आ जाते हैं कि आपकी कंप्यूटर प्रणाली धीमी है, इसे तेज करने के लिए उनका प्रोग्राम डाउनलोड कर लिया जाये. यह लालच है और इस तरह के लालच में फंसना अक्सर घोड़े को घास डालना सिद्ध होता है. क्योंकि ये कंप्यूटर प्रणाली की फाइलों को ही नष्ट कर देते हैं.

इंटरनेट पर कभी-कभी ऐसे संदेश भी आते हैं कि उस संदेश की प्रति यदि 10 लोगों को भेजी जाये जो आपकी इच्छा पूरी होगी. और इच्छापूर्ति की आशा में कुछ पतों पर संदेश भेज दिया तो पता नहीं किस-किस के कंप्यूटर में ये घोड़े जाकर बैठ जायें. कभी किसी सुपरिचित प्रोग्राम निर्माता (जिसका प्रोग्राम आपके कंप्यूटर में सचमुच में होता है) की ओर से यह संदेश मिलता है कि कोई महत्वपूर्ण जानकारी उनके पास थी, जो अब विकृत हो गयी है, कृपया अपना पासवर्ड दे दें, ताकि जानकारी को पुनः व्यवस्थित किया जा सके. यदि भूल से भी पासवर्ड दे दिया तो समझ लीजिए प्रणाली की गोपनीयता और आंकड़ों की विश्वसनीयता समाप्त हो गयी.

सबसे खतरनाक **छद्म प्रोग्राम** (ट्रॉय के घोड़े) वे होते हैं जो किसी निश्चित लक्ष्य को हानि पहुंचाने के लिए बनाये और भेजे जाते हैं. इन्हें वेब पृष्ठ या ई-मेल से अथवा किसी अन्य तरीके से लक्ष्य प्रणाली को भेजा जाता है. इस तरह इनके माध्यम से पासवर्ड, बैंक खाते का नंबर, क्रेडिट कार्ड का नंबर या अन्य कोई जानकारी प्राप्त कर ली जाती है और जानकारी की चोरी से लेकर धन निकासी तक का कोई भी दुर्भावपूर्ण कार्य किया जाता है. इस तरह के कार्य को **सीधा हमला** (डायरेक्ट अटैक) कहा जाता है. इससे बचने का सरलतम उपाय यह है कि किसी भी अज्ञात व्यक्ति या फर्म की ओर से इंटरनेट पर अथवा फोन आदि पर आये हुए किसी भी निर्देश के अनुसार कार्य न किया जाये. आनेवाली फाइलों की जांच करने के लिए भी प्रोग्राम बनाये गये हैं. किसी अधिकृत विक्रेता से प्रामाणिक एंटीवायरस सॉफ्टवेयर लेकर भी सुरक्षा की जा सकती है. लेकिन कभी-कभी ऐसे प्रोग्राम भी भेजे जाते हैं, जिन्हें सामान्यतः प्रचलित एंटीवायरस नष्ट नहीं कर पाते.

इंटरनेट पर ट्रॉय के घोड़ों की समस्या बहुत पुरानी और बहुत बड़ी समस्या रही है. ये इंटरनेट से जुड़ी प्रणालियों के यूज़र आइ डी और पासवर्ड, क्रेडिट कार्ड संबंधी जानकारी प्राप्त कर लेते हैं और यहां तक कि ई-मेल तक को क्षति पहुंचाते हैं. ये नेटवर्क की निगरानी प्रक्रिया को भी प्रभावित करते हैं. एक ऐसे वर्म की भी जानकारी मिली है, जो ट्रॉय वाले प्रोग्रामों को एक प्रणाली से दूसरी प्रणाली में पहुंचाता है. इसके विपरीत कुछ लोगों का विचार है कि ट्रॉय के घोड़े कोई बड़ी समस्या नहीं हैं. शायद ऐसा हो कि 'जिसके पांव न फटी बिवाई, वह क्या जाने पीर पराई'. वैसे यह सच है कि जो लोग इंटरनेट से प्रोग्राम अक्सर डाउनलोड करते हैं, उनके सामने ट्रॉय के घोड़े कभी न कभी आ ही जाते हैं, इसलिए जरूरी है कि इंटरनेट से प्रोग्राम बहुत सोच-समझकर और प्रोग्राम की विश्वसनीयता के प्रति आश्वस्त हो जाने के बाद ही डाउनलोड किया जाये. **अजनबी व्यक्ति या कंपनी आदि की ओर से भेजी गयी फाइल को कभी भी डाउनलोड न किया जाये.** अजनबी की ई-मेल से अटैच फाइल तो हरगिज़ नहीं खोलनी चाहिए. उनमें वायरस या ट्रॉजन हॉर्स हो सकता है.

जिस तरह दवा की बोतल की सील टूटी होने पर उसे खरीदने में समझदारी नहीं है, क्योंकि दवा दूषित हो सकती है. उसी तरह खुले आम आ जाने वाली जानकारी भी दूषित या हानिकारक सिद्ध हो सकती है.

इंटरनेट बैंकिंग में जितनी सावधानी बैंकों को रखनी चाहिए, उससे कहीं अधिक सावधानी बैंक के ग्राहकों को रखनी आवश्यक है. अतः सुरक्षा के बारे में बैंक के स्टाफ के साथ-

साथ ग्राहकों को भी सजग और शिक्षित करना आवश्यक है. ग्राहक की जरा-सी असावधानी या चूक भारी हानि का कारण बन सकती है. उदहरण के लिए, इंटरनेट पर प्रायः बच्चों का ई-मेल खाता भी खोल लिया जाता है. कभी-कभी किसी बच्चे के नाम से ई-मेल आती है कि मेल भेजने वाला उसके पिता के साथ काम करता है और पिता से तत्काल संपर्क करना चाहता है, अतः उसका ई-मेल पता और पासवर्ड दे दिया जाये. कभी पिता के नाम से ही मेल भेज दी जाती है और बेटे / बेटी से कहा जाता है कि बैंक के खाते का पासवर्ड तत्काल चाहिए और ई-मेल से ही बताने को कहा जाता है. ऐसी ई-मेल वास्तव में कोई छद्म व्यक्ति खाते की अनधिकृत जानकारी पाने या हेरा-फेरी करने के लिए भेजता है. इस बारे में बच्चों को भी सतर्क कर दिया जाना चाहिए कि वे कोई जानकारी न दें.

इंटरनेट पर किसी भी हालत में अपना पासवर्ड, क्रेडिट कार्ड नंबर, बैंक का खाता नंबर तब तक नहीं दिया जाना चाहिए, जब तक आपको विश्वास न हो जाये कि मांगने वाले को इसे पाने का अधिकार है. अतः देने से पहले प्रति जांच (क्रॉस चेकिंग) अवश्य कर लेनी चाहिए. पासवर्ड का इस्तेमाल अपनी प्रणाली में या अधिकृत डाटाबेस तक पहुंच या ई-मेल खाते को खोलने जैसे कार्यों के लिए ही किया जाये. कुछ छद्म प्रोग्राम डायल-अप नेटवर्किंग प्रणाली को निशाना बनाते हैं और की गयी वार्ता को जान कर हानि पहुंचा सकते हैं, क्योंकि यह जानकारी प्रोग्राम लिखने वाले को मिल जाती है.

एक अन्य जोखिम इंटरनेट पर अफवाह का भी रहता है. किसी ई-मेल में यह जानकारी हो सकती है कि अमुक वायरस या ट्रॉय का घोड़ा इंटरनेट प्रणाली में आ गया है अथवा प्रणाली में सेंधमारी (हैकिंग) हो चुकी है. इस तरह का संदेश ई-मेल से भी मिल सकता है. ऐसी स्थिति में कार्य रोककर सत्यता जानने और निराकरण के उपाय करना स्वाभाविक है. इससे अनावश्यक समय और साधनों का अपव्यय होता है. इसका एक उदाहरण वर्ष 1999 के अंत में *वाई 2 के* की तथाकथित समस्या के बारे में हम देख चुके हैं. भारत में ही बैंकिंग उद्योग के अरबों रुपये इस समस्या के समाधान की तैयारी में खर्च हो गये और 01 जनवरी 2000 को पता चला कि कोई समस्या उत्पन्न नहीं हुई; खोदा पहाड़ निकला चूहा.

लेकिन इससे एक जोखिम जरूर पैदा हो गया. *वाई 2 के* की तथाकथित समस्या के निदान के लिए बैंकों ने बाहर से विशेषज्ञों की सेवाएं काफी बड़े पैमाने पर ली थीं. इन विशेषज्ञों की पहुंच कंप्यूटर प्रणालियों, सोर्स कोड, पासवर्ड की सूची इत्यादि तक हो गयी थी. यदि किसी बैंक ने इन्हें न बदला हो और पहले के सोर्स कोड और पासवर्ड अभी भी प्रचलन में हों तो बाहरी व्यक्तियों की पहुंच गोपनीय दस्तावेजों, बैंक खातों आदि तक होने की संभावना को नकारा नहीं जा सकता. रिज़र्व बैंक के उप गवर्नर श्री सत्यपाल तलवार ने कंप्यूटर संबंधी अपराध पर 24 फरवरी 1999 को नयी दिल्ली में आयोजित राष्ट्रीय सेमिनार में अपने उद्घाटन भाषण (रिज़र्व बैंक बुलेटिन, अप्रैल 1999 में प्रकाशित) में इस ओर बैंकों का ध्यान आकर्षित किया था. अतएव स्टाफ को हर तरह से शिक्षित और प्रशिक्षित करना चाहिए, ताकि बाहर के व्यक्तियों की सहायता कम से कम लेनी पड़े.

इंटरनेट पर ऑनलाइन बैंकिंग सुविधा का उपयोग करते समय वेब ब्राउचर ग्राहक के कंप्यूटर और ऑनलाइन सेवा के बीच गूढ़लिखित संबंध स्थापित करता है. इससे लेन-देन की जानकारी की गोपनीयता बनी रहती है. साथ ही इससे ग्राहक के खाते के पासवर्ड आदि को भी अनधिकृत हाथों में पहुंचने से रोका जाता है. लेकिन यदि किसी ने कंप्यूटर प्रणाली में, प्रयोक्ता की जानकारी के बिना, कोई ऐसा सॉफ्टवेयर डाल दिया है जो इस तरह की जानकारी सेंधमार या घुसपैठिये तक पहुंचा देता है तो **गूढ़लेखन** के बावजूद जानकारी गोपनीय नहीं रह पाती.परिणाम यह होता है कि किसी खाते से राशि का अंतरण किसी अन्य खाते को करके धन चुरा लिया जाता है. इस तरह का कार्य करनेवाले *वेब रोबो* का इस्तेमाल करके ई-मेल पते की भी चोरी करते हैं. चैट रूम में दिये गये ई-मेल पते की चोरी प्रायः हो जाती है. इसीलिए एम एस एन पर चैटिंग के लिए ब्राउज़ करते ही संदेश मिलता है कि चैटिंग में अपना क्रेडिट कार्ड नंबर या पासवर्ड कभी न बतायें.

इस तरह अपनी जानकारी को गोपनीय बनाये रखने का दायित्व स्वयं पर अधिक होता है . यह याद रखा जाना

चाहिए कि ई-मेल में या चैट रूम में टाइप किये गये प्रत्येक शब्द को रिकॉर्ड करके सूचीबद्ध किया जा सकता है और कितने भी समय तक के लिए उसे संग्रहीत करके रखा जा सकता है. टाइप करने के बाद **मिटाये** (डिलीट किये) गये शब्द भी भंडार में पहुंच जाते हैं. इसी को कहते हैं कि अक्षर (जो क्षर नहीं होते) अमर हैं.

कभी-कभी फाइल शेयरिंग और अन्य उपकरणों (प्रिंटर आदि) की साझेदारी से भी जानकारी अनधिकृत व्यक्ति तक पहुंच जाती है. कैलिफोर्निया में एक इंटरनेट प्रयोक्ता ने शिकायत की कि उसे अपने *नेटवर्क नेबरहुड* के माध्यम से आस-पास (पड़ोसियों) के कंप्यूटर डेस्क्टॉप दिखायी दे रहे थे. ऐसा मॉडेम में किसी कमी के कारण था. डिस्क शेयरिंग से यह भी आशंका है कि वर्म प्रोग्राम कंप्यूटर की हार्ड डिस्क की तमाम जानकारी किसी को भी दे सकते हैं और हार्ड डिस्क को खराब भी कर सकते हैं.

गूढ़लेखन

नेटवर्क सुरक्षा के बारे में गूढ़लेखन एक बहुत प्रचलित पद्धति है. रिजर्व बैंक द्वारा गठित 'इंटरनेट बैंकिंग संबंधी कार्यदल' ने भी गूढ़लेखन की पद्धति के व्यापक उपयोग की सिफारिश की है. इसका उपयोग विषय-वस्तु को अनधिकृत हाथों में पड़ने से बचाने (आंकड़ों की सुरक्षा) और नेटवर्क तथा कंप्यूटर को वायरस से बचाने, दोनों कार्यों के लिए किया जाता है. सामान्य अर्थ में गूढ़लेखन से अभिप्राय किसी विषय-वस्तु या संदेश के साधारण पाठ को किसी अन्य रूप में बदल देना है. इसके लिए किसी विशेष प्रकार की कुंजी (की) का इस्तेमाल किया जाता है और जिस व्यक्ति को यह कुंजी पता होती है, वही परिवर्तित पाठ को मूल पाठ के रूप में ग्रहण कर पढ़ और समझ सकता है. जब तक यह कुंजी गुप्त है और केवल अधिकृत व्यक्ति या व्यक्तियों को ही उसका ज्ञान है, तब तक गूढ़लिखित विषय-वस्तु सुरक्षित है. गूढ़लेखन से विषय-वस्तु के मार्ग में विकृत होने की आशंका भी कम हो जाती है.

गूढ़लेखन के दो चरण होते हैं - पहले चरण में विषय-वस्तु को कुंजी की सहायता से किसी अन्य रूप में बदला जाता है अर्थात् गूढ़लिखित (इन्क्रिप्शन) किया जाता है. दूसरे चरण में कुंजी का प्रयोग करके गूढ़लिखित पाठ को मूल रूप में प्राप्त किया जाता है. दूसरे चरण को डिक्रिप्शन कहते हैं.

गूढ़लेखन का एक अन्य संबंधित उपयोग **आशोधन-अभिज्ञान कूट** (मॉडिफिकेशन-डिटेक्शन कोड) प्राप्त करना है. इसे *क्रिप्टोग्राफिक चेकसम या क्रिप्टोग्राफिक हैश* कहते हैं. इस कार्य के लिए किसी बड़े डाटाबेस से, अलगोरिथ्म की सहायता से, एक लघु संख्या प्राप्त की जाती है. यह लघुसंख्या 16 से 128 बाइट तक की हो सकती है. संख्या इस तरह निकाली जाती है कि उस संख्या से कोई अन्य डाटासेट प्राप्त करना संभव नहीं होता. इस संख्या से यह भी पता चल जाता है कि डाटासेट बदला तो नहीं गया है. संपूर्ण डाटासेट को स्टोर करने की भी आवश्यकता नहीं रहती, केवल क्रिप्टोग्राफिक चेकसम को स्टोर करना पर्याप्त होता है.

गूढ़लेखन की दूसरी पद्धति में गूढ़लेखन करने और उसे पुनः मूल रूप में पढ़ने (गूढ़लेखन-पठन) दोनों कार्यों के लिए अलग-अलग कुंजियों का निर्धारण किया जाता है, अब यदि किसी को गूढ़लेखन कुंजी का पता चल भी जाये तब भी वह विषय-वस्तु को तब तक नहीं पढ़ सकता, जब तक कि पढ़ने या मूल पाठ को प्राप्त करने के लिए निर्धारित दूसरी कुंजी (गूढ़लेखन-पठन कुंजी) को भी प्राप्त नहीं कर लेता. इस तरह दोनों कुंजियों की सहायता से विषय-वस्तु की प्रामाणिकता सुनिश्चित की जा सकती है. इससे अंकीय हस्ताक्षर (डिजिटल सिग्नेचर) की प्रौद्योगिकी का विकास संभव हो सका है.

इंटरनेट बैंकिंग में गूढ़लेखन की प्रक्रिया लगातार होती रहनी चाहिए. इसी तरह की एक प्रक्रिया है *डिलेड बैच इन्क्रिप्शन.* एक निश्चित अंतराल पर गूढ़लेखन करने से उस फाइल के समस्त डाटा का गूढ़लेखन हो जाता है. मार्ग में डाटा की सुरक्षा के लिए **सुरक्षित सॉकेट पर्त (सेक्युअर सॉकेट लेयर)** का प्रयोग होता है. इससे होस्ट और क्लाइंट के बीच चल रहे संपूर्ण डाटा का गूढ़लेखन हो जाता है.

गूढ़लेखन पद्धति का उपयोग कंप्यूटर वायरस के विरुद्ध भी किया जाता है. वायरस बनाने वाले कुछ निर्माता (वायरस-

लेखक) भी गूढ़लेखन का प्रयोग करते हैं, जिससे उनके प्रोग्राम (वायरस) का पता लगाना कठिन हो जाता है. इसके लिए वायरस-लेखक रूप परिवर्तन (पोलीमार्फिज्म) तकनीक का प्रयोग करते हैं. इस तरह लिखा गया वायरस प्रोग्राम फैलने के साथ-साथ अपना रूप भी बदलता रहता है. जब वायरस अपनी प्रतिलिपि बनाता है तो उसके लिए वह हर बार अलग कुंजी का इस्तेमाल करता है. इस कारण वायरस लगी दो फाइलों में **उभयनिष्ठ** (कॉमन) बाइट स्ट्रिंग नहीं होते. इसकी वजह से वायरस को नष्ट करना कठिन हो जाता है, लेकिन असंभव नहीं, क्योंकि एंटीवायरस का लेखक वायरस गूढ़लेखन-पठन कुंजी का पता लगाकर वायरस की मुख्य बात तक पहुंच ही जाता है और उसे नष्ट कर सकता है.

परंतु कुछ वायरस-लेखक गूढ़लेखन-पठन कुंजी को वायरस का हिस्सा नहीं बनाते और उसे अलग रखते हैं, जिसकी वजह से वायरस का विश्लेषण कठिन हो जाता है.

गूढ़लेखन के द्वारा सुरक्षा में कई बातें शामिल होती हैं - संरचना, डिज़ाइन, कूट-लेखन और प्रयोक्ता (यूजर), इंटरफेस आदि और इनमें से किसी में भी कमी रह जाने पर सुरक्षा के लिए खतरा हो सकता है. यदि प्रणाली में ही कोई दोष हो तो गूढ़लेखन से सुरक्षा नहीं की जा सकती.

गूढ़लेखन का प्रयोग करने वाले को क्लाइंट मशीन पर वायरस स्कैनर का लगातार इस्तेमाल करना चाहिए. इससे गूढ़लेखन से पहले (साधारण पाठ की स्थिति में) ही वायरस लग जाने की आशंका नहीं रहेगी. लेकिन जब इंटरानेट से मोबाइल फोन और लैपटॉप भी जुड़े हों तो लगातार स्कैन करने की यह सावधानी भी कभी-कभी व्यर्थ हो सकती है. अतः लैपटॉप या मोबाइल से सर्फिंग के समय भी लगातार स्कैनिंग जरूरी है.

वायरस से सुरक्षा के बारे में एक स्वर्णिम सिद्धांत है कि **वायरस उस चीज को प्रभावित नहीं कर सकता, जिसे वह देख नहीं सकता.** अतः यदि वायरस साधारण पाठ को नहीं पढ़ सकता तो उसकी पहुँच गूढ़लिखित पाठ तक भी नहीं हो सकती. इसलिए आवश्यक है कि संवेदनशील विषय-वस्तु को प्रारंभ से ही सुरक्षित किया जाये और उससे संबंधित हर बात को वायरस से बचाया जाये, चाहे साथ-साथ गूढ़लेखन करते हुए अथवा लगातार एंटीवायरस का प्रयोग करके.

सेंधमारी या घुसपैठ

ऐसे **साधन** (टूल्स) हैं जो नेटवर्क पर चल रहे डाटा में किसी तरह की सेंधमारी या घुसपैठ का पता लगा लेते हैं और **चेतावनी** (अलार्म) दे देते हैं. अब यह बात दूसरी है कि घुसपैठिया या सेंधमार सामने तो होता नहीं, जिसे पकड़ा जा सके, अतः डाटा-प्रवाह को रोकना ही पड़ता है और तब तक काफी चोरी हो चुकी होती है. एक मामले में तो नेटवर्क प्रशासक देख रहा है कि धन का अनधिकृत **अंतरण** (ट्रांस्फर) हो रहा है, लेकिन कुछ ही सेकेंड में यह कार्य हो जाने के कारण कोई रोकथाम नहीं हो सकी और चूंकि अंतरण कैलिफोर्निया से यूरोप के एक देश को किया गया था, अतः चोर का पता लगाने और उसे पकड़ने में काफ़ी समय लगा. इस बीच धन को ठिकाने लगाया जा चुका था.

रोकथाम का एक तरीका ऐक्टिव कंटेंट टूल्स का भी है. इससे इंटरनेट से जुड़ी प्रणाली पर लगातार नज़र रखी जा सकती है.

इंटरनेट पर खरीदारी करने के लिए क्रेडिट कार्ड का प्रयोग काफ़ी होने लगा है. इसके लिए क्रेडिट कार्ड का नंबर देना होता है. लेकिन यह तरीका प्रायः सुरक्षित नहीं होता. अन्य कोई भी आपके क्रेडिट कार्ड का नंबर देकर खरीदारी कर सकता है. बैंक इसके लिए जिम्मेदार नहीं ठहराये जा सकते. अतः क्रेडिट कार्ड से इंटरनेट पर खरीदारी करते समय डिजिटल सिग्नेचर का उपयोग आवश्यक है. यह डिजिटल सिग्नेचर कोई अन्य गुप्त सं., **जैविक हस्ताक्षर** (बायोसिग्नेचर) जैसे कि अंगूठे की छाप या आंख के रेटिना की छबि के रूप में भी हो सकता है. नेटवर्क सुरक्षा का कार्य करने वाली कुछ कंपनियां डिजिटल सिग्नेचर के साथ सत्यापन के लिए कुछ प्रश्न भी पूछती हैं और उत्तरों का मिलान रिकॉर्ड में पहले से रखे उत्तरों से करती हैं.

ऑनलाइन डिजिटल सिग्नेचर के साथ एक 'की' भी

संयुक्त होती है, जो 1 और 0 से बनी संख्या की लड़ी के रूप में होती है.

इंटरनेट बैंकिंग में सुरक्षा के अन्य उपायों में संवेदनशील डाटा को कार्य की समाप्ति के बाद तत्काल मिटा देना और वेब सर्वर की सभी डायरेक्टरियों को **छिपा देना** (हाइड करना) प्रमुख हैं. डायरेक्टरियों को यदि छिपाकर नहीं रखा जायेगा तो अनधिकृत व्यक्तियों की पहुंच उन फाइलों तक भी हो सकती हैं, जिन्हें छिपाकर रखा जाना जाहिए, इससे बैंकों के खातेदारों के बारे में जानकारी न देने के नियम का उल्लंघन हो सकता है.

वित्तीय लेन-देन में सुरक्षा प्रदान करने के लिए अनेक एजेंसियां भी हैं. इंटरनेट बैंकिग में सुरक्षा संबंधी पहलू पर भारतीय रिज़र्व बैंक ने जून 2001 में कतिपय दिशा-निर्देश जारी किये हैं. ये दिशा-निर्देश इंटरनेट बैंकिंग संबंधी कार्यदल की सिफारिशों के अनुसार हैं.

सारांश रूप में इंटरनेट बैंकिंग में सुरक्षा के लिए निम्नलिखित चक्र को अपनाना उचित रहेगा :

1. **खोज और पहचान :** आपकी वर्तमान प्रणाली और प्रौद्योगिकी को देखते हुए क्या खतरे या जोखिम हो सकते हैं, इसका सही अनुमान लगाना आवश्यक है.
2. **सुरक्षा नीति :** सारी स्थितियों को ध्यान में रखकर अपने बैंक के लिए सुरक्षा नीति निर्धारित की जाये. नेटवर्क पर कार्य से संबंधित सभी व्यक्तियों को स्पष्ट बताया जाये कि उन्हें क्या और कैसे करना है तथा क्या नहीं करना है.
3. **कार्यान्वयन :** सुरक्षा नीति की सभी बातों को कार्यान्वित करने के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी और उपकरण (हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर) उपलब्ध हों और सभी को आवश्यक प्रशिक्षण दिया जाये.
4. **परीक्षण :** अपनी सुरक्षा व्यवस्था का समय-समय पर परीक्षण करके यह जानते रहना चाहिए कि क्या कमियां हैं और उन्हें दूर करने के क्या उपाय हो सकते हैं.
5. **अनधिकृत प्रवेश से बचाव :** यह सबसे आवश्यक है. बैंक में इंटरनेट बैंकिंग के लिए प्राधिकृत व्यक्ति के अलावा किसी को भी नेटवर्क तक पहुंचने की अनुमति नहीं होनी चाहिए. यदि हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर में सुधार या उसे उन्नत बनाने के लिए बाहरी स्रोत की सहायता लेनी पड़े तो उनका कार्य समाप्त हो जाने के बाद प्रणाली तक पहुंच के लिए पासवर्ड आदि बदल दिये जाने चाहिए.
6. **अनधिकृत ई-मेल के आने पर रोक :** अनधिकृत मेल आने पर रोक के साधन उपलब्ध हैं, जिनका उपयोग किया जाना चाहिए. फिर भी आ जाये तो उसे खोले बिना डिलीट कर दिया जाना चाहिए.

प्रयुक्त शब्दावली

सत्यापन	Verification
प्राधिकार	Authority
गोपनीयता	Confidentiality
विश्वसनीयता	Trustworthiness
मुकरने से बचाव	Non-repudiation
खराब	Corrupt
प्रयोक्ता	User
छद्म प्रोग्राम	Dummy Programme
सीधा हमला	Direct attack
प्रति जांच	Cross Checking
गूढ़लेखन	Encryption
मिटाना	To delete
आशोधन - अभिज्ञान कूट	Modification-detection code
सुरक्षित सॉकेट पर्त	Secure Socket Layer
उभयनिष्ठ	Common
साधन	Tools
चेतावनी	Alarm
अंतरण	Transfer
जैविक हस्ताक्षर	Bio-signature
छिपा देना	To hide
अनधिकृत प्रवेश	Unauthorised Entry

आरटीजीएस मॉड्यूल - भारत के लिए उपयुक्त प्रणाली

श्री आर. पी. पाठक
परामर्शदाता
भारतीय रिज़र्व बैंक
केंद्रीय कार्यालय
सांख्यिकीय विश्लेषण और
कंप्यूटर सेवा विभाग
मुंबई

1. प्रस्तावना

1.1 अंतर-बैंक निधि अंतरण प्रणालियाँ दो भागों में वर्गीकृत की जा सकती हैं - बैच मोड प्रणाली और रियल टाइम प्रणाली । बैच मोड प्रणाली में प्रेषण संसाधन अर्थात् प्रोसेसिंग और भुगतान लेनदेनों के समूह के लिए निर्धारित समय पर होते हैं; जैसे कि समाशोधन गृह में होते हैं । ऐसा समाशोधन गृह या तो मानव परिचालित या मशीन परिचालित समाशोधन गृह हो सकता है जहां भुगतान निश्चित समयांतराल पर या आस्थगित अर्थात् दिन के अंत में होता है । रियल टाइम सेटलमेंट सिस्टम अर्थात् साथ-साथ भुगतान प्रणाली में प्रेषण, संसाधन और भुगतान लगातार जारी रहता है । लेनदेन प्रारंभ होते ही उसका निपटान होने लगता है । इन दो प्रणालियों में अंतर है । मानव परिचालित प्रणाली में लेनदेन के समूह का निपटान निर्धारित समय पर होता है जबकि रियल टाइम भुगतान प्रणाली में प्रत्येक लेनदेन निधियों की उपलब्धता के आधार पर अलग-अलग स्वीकार या अस्वीकार किया जाता है । लेनदेनों के समूह का संसाधन और निवल निपटान प्रणाली फुटकर भुगतानों के लिए है जबकि विकसित अर्थव्यवस्था में बड़ी राशि का साथ-साथ भुगतान करने के लिए सकल निपटान प्रणाली का उपयोग किया जाता है ।

1.2 निवल निपटान प्रणाली में जमाराशियां और नामे राशियां एक दूसरे के साथ समायोजित की जाती हैं । दिन के अंत में लेनदेन पूरा होने तक अंतिम भुगतान स्थगित रखा जाता है । यही कारण है कि निवल निपटान प्रणाली को आस्थगित भुगतान प्रणाली भी कहा जाता है ।

1.3 सकल भुगतान प्रणाली में संपूर्ण लेनदेन के दौरान एक के बाद एक लेनदेनों का लगे हाथ निपटान किया जाता है । ये सभी लेनदेन रियल टाइम अर्थात् समकालीन स्वरूप के होते हैं । यह निपटान भुगतान दायित्व सशर्त होता है और यह निधियों की उपलब्धता पर निर्भर होता है ।

2. बड़ी राशि के अंतर-बैंक भुगतान और निपटान प्रणाली में जोखिम

2.1 विश्व के सभी केंद्रीय बैंक कुशल भुगतान प्रणाली सुनिश्चित करना चाहते हैं । वे निपटान प्रणालियों में निहित जोखिम को भी कम करना चाहते हैं । निपटान प्रणाली की प्रक्रिया जोखिम-भरी होती है क्योंकि इसमें समय का अंतर होता है अर्थात् लेनदेन प्रारंभ होने के समय से निपटान या निधियों का अंतरण पूर्ण होने तक की प्रक्रिया के दौरान जोखिम बना रहता है । विशिष्ट प्रकार के लेनदेनों का अध्ययन करने पर यह स्पष्ट हो गया है कि उनमें काफ़ी जोखिम निहित हैं । निम्नलिखित उदाहरण से यह और भी स्पष्ट हो जाता है :

2.2 राम ने मोहन से कुछ प्रतिभूतियां खरीदीं । मूल्य के भुगतान के लिए क्रेता राम ने विक्रेता मोहन के नाम प्रतिभूतियों

* इस लेख में श्री आर. डी. धुर्वे, उप महाप्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक, राजभाषा विभाग का योगदान है । लेखक उनका आभारी है ।

के मूल्य का एक चेक जारी किया । इस लेनदेन से संबंधित बही प्रविष्टियों और निधि अंतरणों का अंतिम निपटान संदेशों की प्रणाली के माध्यम से पूर्ण किया गया । इस लेनदेन में समय का अंतर है । सौदा तय होने के क्षण से निपटान पूर्ण होने तक कुछ समय लगा है । इस अवधि को निपटान-पूर्व अवधि कहा जाता है । वास्तविक निपटान के लिए कुछ और समय लगता है, जो निपटान-अवधि है ।

2.3 इन अवधियों या समयांतरालों के कारण जोखिम पैदा होता है । ऐसे जोखिमों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया जा सकता है :

1. **प्रतिस्थापन लागत जोखिम** (Replacement risk cost)
2. **मूलधन जोखिम** (Principal risk)
3. **चलनिधि संबंधी जोखिम** (Liquidity risk)
4. **निपटान जोखिम** (Settlement risk)
5. **प्रणाली में व्याप्त जोखिम** (Systemic risk)

2.4 प्रतिस्थापन लागत जोखिम

निपटान-पूर्व अवधि के दौरान प्रतिस्थापन लागत जोखिम उत्पन्न होता है । उक्त उदाहरण में प्रतिभूतियां खरीदने का सौदा तय हुआ परंतु विक्रेता मोहन ने प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी नहीं की, जो कि एक चूक है । चूंकि इस अवधि में बाजार में प्रतिभूतियों के मूल्य बढ़ चुके होंगे इसलिए राम अधिक मूल्य पर प्रतिभूतियां खरीदने के लिए मजबूर हुआ । अतः, मूलतः जिस मूल्य पर प्रतिभूतियों का सौदा तय हुआ था वह मूल्य और जिस नये मूल्य पर प्रतिभूतियों का सौदा तय हुआ दोनों में अंतर है । यह एक जोखिम है और इसे प्रतिस्थापन लागत जोखिम कहा जाता है । यह साख जोखिम भी है क्योंकि दो में से एक पार्टी ने चूक की है ।

2.5 मूलधन जोखिम

मूलधन संबंधी जोखिम काफ़ी गंभीर स्वरूप का जोखिम है । उक्त उदाहरण में भुगतान प्रक्रिया पहले से ही प्रारंभ कर दी गयी है परंतु प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी नहीं हुई है । इसमें मूलधन की हानि हुई है । मूलधन संबंधी जोखिम साख जोखिम का ही एक दूसरा प्रकार है जो स्पष्टतः चूक से उत्पन्न होता है । ऐसा जोखिम निपटान की प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होता है ।

2.6 चलनिधि संबंधी जोखिम

चलनिधि संबंधी जोखिम एक अस्पष्ट जोखिम है । इसमें दोनों पार्टियों द्वारा सहमत तारीख को प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी नहीं होती । कुछ परिस्थितियों में यह जोखिम-रहित मानी जा सकती है, परंतु कुछ परिस्थितियों में इसके गंभीर परिणाम हो सकते हैं । जैसा कि उक्त उदाहरण में निहित है - यदि राम को प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी मिली होती तो उसने शंकर को प्रतिभूतियां बेचने के लिए सौदा किया होता ।

2.7 यह तो हुआ क्रेता के दृष्टिकोण से जोखिमों का अध्ययन । इस प्रकार जोखिमों का सामना विक्रेता को भी करना पड़ता है । उदाहरण के लिए क्रेता निपटान-पूर्व अवधि में यदि खरीद की प्रक्रिया पूरी नहीं करता तो विक्रेता उन प्रतिभूतियों को कम मूल्य पर बेचने के लिए मजबूर होगा । मूल रूप से कम किये गये विक्रय मूल्य और अंतिम रूप से तय किये विक्रय मूल्य दोनों का अंतर प्रतिस्थापन-लागत-जोखिम है । निपटान अवधि के दौरान प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी की जा सकती थी परंतु क्रेता के चूक के कारण निधियां प्राप्त नहीं हो सकी । यह मूलधन संबंधी जोखिम है । विक्रेता चलनिधि संबंधी जोखिम उठाता है जबकि क्रेता भुगतान करने के लिए अधिक समय लेता है । इस प्रकार ऐसा जोखिम क्रेता और विक्रेता दोनों के लिए एक समान होता है ।

2.8 निपटान जोखिम

सामान्यतः,निपटान जोखिम एक ऐसा जोखिम है जिसका संबंध लेनदेन पूर्ण होने से है । यह जोखिम अंतर-बैंक निधि अंतरण प्रणाली के निष्पादन से संबंध रखता है । जब बैंक निपटान के समय निधियां उपलब्ध नहीं करा पाता तब यह जोखिम उत्पन्न होता है अर्थात् बैंक जब लेनदेन पूरा नहीं कर पाता । निपटान जोखिम के साथ साख और चलनिधि

संबंधी जोखिम के तत्व जुड़े हैं । यह जोखिम निवल निपटान और सकल निपटान दोनों प्रणालियों में निहित है ।

2.9 प्रणाली में व्याप्त जोखिम

प्रणाली में व्याप्त जोखिम ऐसा जोखिम है जो प्रणाली से सम्बद्ध एक सहभागी द्वारा अन्य सहभागियों के प्रति अपना दायित्व पूरा न कर पाने से उत्पन्न होता है तथा अन्य सहभागी भी अपना-अपना दायित्व पूरा करने में अपने आपको असमर्थ पाते हैं । यह उन बैंकों की परस्पर संबद्धता के कारण होता है जहां किसी एक संस्था की चूक के कारण दूसरी सहभागी संस्थाएं दुष्चक्र में आ जाती हैं और समूचा भुगतान प्रणाली-तंत्र ढह जाता है । किसी भी केंद्रीय बैंक के लिए यह अचानक दुःस्वप्न-सा होता है । अतः केंद्रीय बैंक प्रणाली में व्याप्त जोखिम को भुगतान प्रणाली संकट से हमेशा दूर रखने की कोशिश करते हैं ।

2.10 इन जोखिमों का विश्लेषण करने पर यह स्पष्ट हो जाता है कि भुगतान प्रक्रिया का मूल स्वरूप ही अपने आपमें जोखिम से भरा है । भुगतान की प्रक्रिया में ऐसे तत्व इस प्रकार हैं :

(i) व्यापार और निपटान में समयांतर
(ii) सुपुर्दगी और भुगतान के बीच समन्वयन का अभाव
(iii) परस्पर जुड़े लेनदेन, जिसके कारण किसी लेनदेन के विफल होने पर उसकी लगातार प्रतिक्रिया होने लगती है
(iv) जोखिम भरे निपटान का माध्यम

अतः, जब संबंधित पार्टियाँ अपना-अपना दायित्व पूरा करने में विफल हो जाती हैं तब जोखिम अपने आप उत्पन्न हो जाता है । बाजार प्रधान अर्थव्यवस्था में यह होता ही है, इसे टाला नहीं जा सकता । ऐसी परिस्थितियों में यह पहले ही बताना कठिन होता है कि चूक किस समय होनेवाली है ।

2.11 इन जोखिमों की उपेक्षा नहीं की जा सकती क्योंकि इन प्रणालियों के माध्यम से बड़ी राशि के भुगतान किये जाते हैं । कई मामलों में इस प्रणाली से गुजरने वाले भुगतानों का मूल्य देश के सकल देशी उत्पाद का गुणक मूल्य होता है । उदाहरण के लिए जापान के बोजनेट के माध्यम से रोज कुल 1600 बिलियन अमेरिकी डालर के भुगतान होते हैं जो जापान के सकल देशी उत्पाद मूल्य का 87 गुना अधिक है । अमेरिका के फेडवायर के माध्यम से रोज 841 बिलियन डालर का भुगतान होता है जो कि सकल देशी उत्पाद का 33 गुना है । इसी प्रकार जर्मनी के ई ए एफ के माध्यम से 357 बिलियन अमेरिकी डालर का भुगतान रोज किया जाता है जो वहां के सकल देशी उत्पाद का 44 गुना है । सकल देशी उत्पाद के संदर्भ में ये कुछ उदाहरण हैं ।

2.12 विशेषज्ञ इस बात पर सहमत हैं कि भुगतान प्रणाली में निहित जोखिम काफ़ी बड़ा हो सकता है और इन जोखिमों का प्रबंधन ठीक से नहीं हो रहा है । इससे प्रणाली जोखिम भरी हो सकती है । इसलिए इन मसलों को गंभीरतापूर्वक समझने की आवश्यकता है ताकि अंतर-बैंक भुगतान प्रक्रिया के दौरान बड़ी राशि के भुगतान में निहित जोखिम को कम किया जा सके । इससे संबंधित मामले इस प्रकार हैं -

(i) लेनदेन के प्रारंभ और अंतिम निपटान के बीच की अवधि को कम करना
(ii) **भुगतान-चरण** और **सुपुर्दगी-चरण** इन दोनों के बीच की अवधि को कम करना या समाप्त करना । साथ-साथ निवल निपटान प्रणाली की तुलना में सरल निपटान प्रणाली जोखिम को सीमित करने में समर्थ है ।

3. साथ-साथ सकल निपटान प्रणाली (आरटीजीएस)

3.1 आरटीजीएस प्रणाली को ऐसी सकल प्रणाली के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें निधि अंतरण सूचनाओं का संसाधन और अंतिम निपटान लगातार अर्थात् साथ-साथ चलता है । सकल भुगतान प्रणाली के अनुसार लेनदेनों का निपटान अलग-अलग किया जाता है निवल निपटान के रूप में नहीं । साथ-साथ निपटान प्रणाली से केंद्रीय बैंक की राशि में से लगातार अंतिम भुगतान किया जा सकता है बजाय इसके कि

ऐसा निपटान पूर्व-निर्धारित समयांतर से या दिन के अंत में किया जाये । इस प्रकार आरटीजीएस प्रणाली की यह विशेषता है कि अलग-अलग प्रत्येक अंतरण के लिए दिन भर में लेनदेनों का अंतिम निपटान का तत्व निहित रहता है । आरटीजीएस प्रणाली में निधियों के अंतरण में दिनभर में लगातार अंतिम निपटान होते रहने से अंतर-बैंक निधि अंतरण की व्यवस्था में निहित जोखिम को कम किया जा सकता है या पूरी तरह समाप्त भी किया जा सकता है । इस प्रणाली की प्रमुख दो विशेषताएं हैं जो निवल राशि निकालने की प्रणाली की विशेषता से भिन्न हैं । पहली विशेषता यह है कि इस प्रणाली में संसाधन या प्रोसेसिंग और निपटान लगातार चलते रहता है और दूसरी विशेषता यह है कि यह प्रणाली सकल प्रणाली है जिसमें प्रत्येक लेनदेन का निपटान अलग-अलग होता है अर्थात् नामे राशि से जमाराशि को घटाये बिना भुगतान किया जाता है ।

3.2 चूंकि आर टी जी एस प्रणाली में निधि अंतरण संबंधी सूचनाएं साथ-साथ संसाधित की जाती हैं और साथ-साथ उनका निपटान किया जाता है इसलिए साख और चलनिधि संबंधी जोखिम की अवधि समाप्त हो जाती है । इसमें जोखिम-रहित स्थिति तब तक रहती है जब तक संसाधन के समय लेनदेन के निपटान के लिए पर्याप्त निधियां उपलब्ध हैं । निपटान-जोखिम को भी कम किया जा सकता है - क्योंकि निधियों के अंतिम अंतरण को परिसंपत्तियों के अंतिम अंतरण के साथ समायोजित किया जाता है, अर्थात् सुपुर्दगी पर अदायगी । इसके अलावा यह बात भी महत्वपूर्ण है कि निम्नलिखित तरीके से प्रणाली में व्याप्त जोखिम को कम किया जा सकता है :

- लेनदेनों को वापस लेने की अनुमति नहीं दी जाती क्योंकि सभी लेनदेनों का निपटान रद्द नहीं किया जा सकता ।
- किसी भी समय निपटान का दबाव नहीं पड़ता । इससे सहभागियों को चलनिधि का इंतजाम करने के लिए और समय मिल जाता है और चूक को भी टाला जा सकता है ।
- दिनभर के अंतर-बैंक लेनदेन में निहित जोखिम में कमी आने से सहभागी ऐसी हानियों या चलनिधि की कमियों को सह पाने में समर्थ होता है जो अन्य सहभागी द्वारा अपना दायित्व पूरा न करने पर उत्पन्न होती है ।

3.3 इन सबके बावजूद आरटीजीएस प्रणाली में जोखिम तो रहता ही है । सैद्धांतिक रूप से विचार करें तो निपटान तब तक होते रहता है जब तक केंद्रीय बैंक में रखे बैंक 'अ' के खाते में पर्याप्त निधियां उपलब्ध हैं । केंद्रीय बैंक, बैंक 'अ' को डेबिट करता है और बैंक 'ब' के खाते को क्रेडिट करता है । भुगतान सूचना प्राप्त होने से पहले ही बैंक 'ब' बैंक 'अ' से निधियां प्राप्त करता है । इस प्रकार सूचना प्राप्त होने से पहले निपटान पूर्ण हो जाता है और प्रतीक्षा की कोई समस्या नहीं है ।

3.4 इसे व्यावहारिक रूप से देखा जाय । केंद्रीय बैंक के पास रखे बैंक 'अ' के खाते में पर्याप्त निधियां न होने पर निम्नलिखित बातें उभर कर सामने आती हैं :

- केंद्रीय बैंक, बैंक 'अ' को ऋण प्रदान करेगा । यह स्पष्टतः जोखिम है परंतु नियंत्रण करने योग्य जोखिम है ।
- बैंक 'अ' अंतर-बैंक बाजार से निधियां उधार ले सकता है । इसमें भी जोखिम है परंतु उसे नियंत्रित किया जा सकता है ।
- निधियां प्राप्त होने तक सभी भुगतान स्थगित रखे जा सकते हैं । इससे प्रणाली में अवरोध निर्माण हो जायेगा ।
- सूचना मिलने के पश्चात निपटान पूर्ण किया जा सकता है ।

3.5 **निवल-निपटान** की तुलना में आरटीजीएस प्रणाली में ऐसी अधिक शेष राशि रखने की जरूरत है जिसका उपयोग किया जा सके, क्योंकि सकल आधार पर लेनदेनों का निपटान करने के लिए अधिक चलनिधि का होना आवश्यक है ।

4. भारत के लिए आरटीजीएस मॉडल (अल्पावधि)- केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली

4.1 संपूर्ण आरटीजीएस मॉडल के प्रारंभिक चरण के रूप में रिज़र्व बैंक ने केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) लागू

करने की योजना बनायी है जिसमें **केंद्रीकृत निधि पूछताछ प्रणाली** (CFES) और **केंद्रीकृत निधि अंतरण प्रणाली** (CFTS) शामिल है ।

4.2 वर्तमान स्थिति

भारतीय रिज़र्व बैंक के कार्यालयों / शाखाओं में 17 जमा लेखा विभाग हैं । जमा लेखा विभाग वाणिज्य बैंकों और वित्तीय संस्थाओं के चालू खाते रखता है । कुछ सामान्य बैंकिंग के कार्य भी करता है - जैसे इन खातों पर चेक जारी करना, डिमांड ड्राफ्ट, तार अंतरण इत्यादि जैसी प्रेषण सुविधाएं प्रदान करता है । समाशोधन की भुगतान राशि और निधियों के अंतरण जैसे कार्य भी जमा लेखा विभाग करता है । सामान्यतः, किसी भी खातेदार के खाते में नामे शेष दिखाने की अनुमति नहीं है । इसके अतिरिक्त, उन बैंकों के लिए, यह आवश्यक है कि वे अपने खाते में निर्धारित न्यूनतम शेष रखे जो रिज़र्व बैंक द्वारा प्रबंधित समाशोधन गृह के प्रत्यक्ष सदस्य हैं । न्यूनतम शेष चालू खाते में लेनदेनों का समाशोधन करने के लिए विशेष रूप से रखा जाता है । यह न्यूनतम शेष अलग-अलग स्थान पर अलग-अलग होता है । कभी कभी खाताधारी बैंक जमा लेखा विभाग में एक से अधिक खाते भी रख सकते हैं ।

4.3 जमा लेखा विभाग में मूलतः दो प्रकार के चालू खाते रखे जाते हैं : पहला मुख्य खाता । सामान्यतः मुख्य खाता उस केंद्र में खोला जाता है जहां खाताधारी बैंक का प्रधान कार्यालय स्थित है । इसके अलावा, रिज़र्व बैंक के क्षेत्रीय कार्यालयों के जमा लेखा विभागों में सहायता खाता भी खोला जाता है । खाताधारी बैंक के लिए यह आवश्यक है कि वह न्यूनतम शेष राशि बनाये रखने तथा केंद्र विशेष में निधि संबंधी स्थानीय जरूरतों को पूरा करने के लिए सभी खातों की शेष राशि की गणना करें और समग्र रूप से न्यूनतम शेष बनाये रखें ।

4.4 प्रस्तावित सुविधा

रिज़र्व बैंक के जिन-जिन कार्यालयों में चालू खाते रखे गये हैं उन कार्यालयों की शेष राशियों की सूचना रखना कुशल निधि प्रबंधन के लिए अत्यावश्यक है । इस समय विभिन्न कार्यालयों की शेष राशियां किसी केंद्रीकृत रूप में एक स्थान पर उपलब्ध कराने के लिए कोई व्यवस्था नहीं है । इसलिए फिलहाल बैंक के निधि प्रबंधक के लिए यह संभव नहीं है कि वह रिज़र्व बैंक में अपने चालू खाते की समग्र शेष राशियां साथ-साथ जान सके । इससे बैंक के निधि प्रबंधक उपलब्ध निधियों का अपेक्षित उपयोग नहीं कर सकते तथा स्पर्धात्मक दरों पर निधियां प्राप्त करने की वैकल्पिक व्यवस्था भी नहीं कर पाते । इससे ऋण प्रबंधन के उनके प्रयास विफल हो जाते हैं । वाणिज्य बैंकों के निधि और खजाना प्रबंधकों के लिए यह सुविधा आवश्यक है कि रिज़र्व बैंक के सभी जमा लेखा विभागों के पास रखे गये उनके खातों की शेष राशियों की समेकित स्थिति एक मध्यवर्ती सुविधा के रूप में उनके पास उपलब्ध हो । प्रत्येक बैंक को अद्यतन, समेकित, केंद्र-वार और खाता-वार शेष राशि की स्थिति केंद्रीकृत आधार पर उपलब्ध होने से बैंक अपनी निधियों का अधिक **मितव्ययिता** के साथ उपयोग करने में सक्षम होंगे ।

4.5 प्रस्तावित प्रणाली में निम्नलिखित शामिल हैं :-

- केंद्रीकृत निधि पूछताछ प्रणाली (CFES) जो विभिन्न जमा लेखा विभागों में रखे गये चालू और अन्य प्रकार के खातों की आवधिक अद्यतन स्थिति पर आधारित है।
- केंद्रीकृत निधि अंतरण प्रणाली (CFTS) जिससे विभिन्न जमा लेखा विभागों के केंद्रों से निधियों का अंतरण हो सके । ऐसा अंतरण स्थानीय प्राधिकारों और खाताधारी के केंद्रीकृत निधि प्राधिकारों के आधार पर हों ।
- अंत में उपर्युक्त दोनों प्रणालियों के फलस्वरूप **'आभासी जमा लेखा विभाग'** यानी "Virtual DAD" की स्थापना हो जायेगी अर्थात् वह केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) होगी ।

4.6 इस प्रणाली में भारतीय रिज़र्व बैंक के विभिन्न जमा लेखा विभागों में स्थित **स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली** (LFMS)

शामिल हैं । ये स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणालियां शिखर स्तरीय सर्वर से जोड़ी जायेंगी जहां केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली को स्थापित किया जायेगा । दूसरे शब्दों में, केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली की संपूर्ण प्रोसेसिंग का आधार रिज़र्व बैंक का शिखर स्तरीय सर्वर होगा । राष्ट्रीय समाशोधन कक्ष, मुंबई में लगाया जानेवाला आइबीएम एस/390 मेनफ्रेम केंद्रीकृत शिखर स्तरीय सर्वर के रूप में कार्य करेगा । मुंबई का शिखर स्तरीय सर्वर फेल होने पर कोलकाता, चेन्नै और दिल्ली के अन्य क्षेत्रीय केंद्रों में स्थित तीन राष्ट्रीय समाशोधन कक्ष अन्य मेन फ्रेम शिखर स्तरीय सर्वर बैक-अप के रूप में कार्य करेंगे ।

4.7 इसके अतिरिक्त, प्रत्येक बैंक के निधि/खजाना विभाग में बैंक स्तरीय निधि प्रबंधन प्रणालियों (BLFMS) के साथ केंद्रीकृत बैंक स्तरीय सर्वर होगा । केवल बैंक स्तरीय सर्वर ही रिज़र्व बैंक के **शिखर स्तरीय सर्वर** से संपर्क स्थापित कर पायेगा । एक स्थानीय बैंक नोड होगा जो स्थानीय बैंक निधि प्रबंधन प्रणाली (LBFMS)से युक्त होगा । स्थानीय बैंक नोड केवल रिज़र्व बैंक के क्षेत्रीय जमा लेखा विभागों की स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली तथा उनके संबंधित केंद्रीकृत बैंक स्तरीय सर्वर से संपर्क स्थापित करेंगे ।

4.8 शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) के मूल कार्य इस प्रकार हैं :-

(i) जमा लेखा विभागों के सभी चालू खातों के आंकड़े रखना ।

(ii) किसी भी क्षेत्रीय जमा लेखा विभाग के चालू खाते से अद्यतन आंकड़े प्राप्त करना ।

(iii) शिखर स्तरीय सर्वर के खाते में आंकड़ों/शेषराशियों को लगातार अद्यतन करना ।

(iv) खाता रखनेवाले प्रत्येक बैंक से प्राप्त अपने बैंक स्तरीय सर्वर (BSL) के माध्यम से अनुरोध-प्रश्न को संसाधित करना ।

(v) प्रत्येक खाताधारी से प्राप्त अनुरोध-प्रश्न का उत्तर देना ।

(vi) बैंकों के शिखर-स्तरीय सर्वर तथा जमा लेखा विभागों के सर्वर के साथ इंटरफेस स्थापित करना ।

(vii) स्थानीय जमा लेखा विभागों और खजाना/निधि प्रबंधन के कार्यालयों से अंतरण अनुरोधों का प्रबंधन करना तथा इन संदेशों को अलग-अलग संबंधित स्थानीय जमा लेखा विभागों को भेजना ।

(viii) स्थानीय जमा लेखा विभागों में निधि अंतरणों का प्रबंधन करना ।

(ix) बैंक स्तरीय सर्वरों/जमा लेखा विभागों के सर्वरों से संदेश प्रेषण के लिए सुरक्षा उपलब्ध कराना ।

4.9 केवल स्थानीय जमा लेखा विभागों में लेनदेनों को हमेशा अंतिम रूप दिया जायेगा । स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली के माध्यम से स्थानीय जमा लेखा विभाग में लेनदेन साथ-साथ होने पर स्थानीय जमा लेखा विभाग से प्राप्त लेनदेन केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली में अद्यतन किया जायेगा । जिस जमा लेखा विभाग से लेनदेन प्रारंभ होंगे वह लेनदेन पूर्ण होने पर संपूर्ण विवरण भेजेगा । साथ में विशिष्ट खाते की अद्यतन की गयी जानकारी भी भेजेगा । केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली सूचना को अद्यतन करने के बाद यह प्रणाली मूल स्थानीय जमा लेखा विभाग/स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली को पुष्टि-संदेश भेजेगा । इस तरह स्थानीय जमा लेखा विभाग से केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) को अद्यतन करने के उद्देश्य से सूचना का आदान-प्रदान होगा ।

4.10 दिन भर के लिए परिचालन प्रारंभ होते ही, स्थानीय जमा लेखा विभाग में रखे गये सभी खातों की प्रारंभिक शेष राशियां स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली (LFMS) को अंतरित की जायेंगी । संबंधित जमा लेखा विभाग की स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली (LFMS) द्वारा ये शेष राशियां शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) की केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) को भेजी जायेंगी । स्थानीय जमा लेखा विभाग में लेनदेन पूर्ण

होते ही उसकी सूचना स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली (LFMS) को दी जायेगी । साथ में संबंधित खाते की अद्यतन शेष राशि की स्थिति भी सूचित की जायेगी । स्थानीय जमा लेखा विभाग की स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली में यह सूचना स्टोर की जायेगी । तत्पश्चात् शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) की केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) को उसकी प्रति भेजी जायेगी । दिन के अंत में लेनदेन बंद होने तक उक्त परिचालन जारी रहेगा । स्थानीय जमा लेखा विभाग के परिचालन समाप्त होने के बाद अंतिम शेष राशियां शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) की केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) को अंतरित की जायेंगी ।

4.11 शिखर स्तरीय प्रणाली (ALS) केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) में बैंकों से प्राप्त प्रश्नों को प्रोसेस किया जायेगा और निम्नलिखित के लिए सुविधाएं प्रस्तावित की जाएगी :-

I. कार्यालय-वार, लेखा-वार विश्लेषण के साथ अंतिम रूप से समेकित शेष राशियां उपलब्ध कराना;

II. निश्चित दिन के लिए कार्यालय-वार, लेनदेन-वार विवरणों का बारीकी से विश्लेषण करना ;

III. किसी दिन के निश्चित समय के लिए कार्यालय-वार, लेनदेन-वार विवरणों का बारीकी से विश्लेषण करना;

IV. उपलब्ध ऑन लाइन सुविधा से पुरानी सूचना के तुलनात्मक विश्लेषण की सुविधा प्रदान करना ;

V. प्रत्येक केंद्र और प्रत्येक खाते की खातावार न्यूनतम शेष राशियां;

VI. प्रत्येक जमा लेखा विभाग में परिचालन के अधीन लेनदेनों का विवरण;

VII. बैंक स्तरीय सर्वर के माध्यम से स्थानीय जमा लेखा विभाग में रखे गये खातों को परिचालित करने के लिए निधि प्रबंधकों द्वारा निधि अंतरण संदेश भेजने की सुविधा उपलब्ध कराना ;

VIII. स्थानीय जमा लेखा विभागों में रखे गये खातों को परिचालित करने के लिए स्थानीय बैंक नोड (Local Bank Node) द्वारा निधि अंतरण के संदेशों को भेजने की सुविधा उपलब्ध कराना ।

4.12 बैंक स्तरीय सर्वर (BLS) से शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) को प्रश्न-आधारित प्रणाली के माध्यम से उत्पन्न होनेवाली निधि संबंधी सूचना परियोजना का प्रथम चरण होगा; क्योंकि इससे बैंकों के निधि प्रबंधकों की विभिन्न जमा लेखा विभागों में रखे गये चालू खातों की शेष राशियों के संबंध में व्यापक और विस्तृत जानकारी तत्काल प्राप्त करने की आवश्यकता पूरी होगी ।

4.13 निधि अंतरण की सुविधा द्वितीय चरण में उपलब्ध करायी जायेगी । बैंक स्तर पर स्थापित केंद्रीकृत सर्वर रिज़र्व बैंक में स्थापित शिखर स्तरीय सर्वर को संदेश भेजकर एक केंद्र से दूसरे केंद्र को निधियों का अंतरण किया जा सकेगा ।

4.14 जैसा कि पहले बताया जा चुका है केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली (CFMS) भारत में आरटीजीएस प्रणाली का प्रारंभिक चरण है क्योंकि इस प्रणाली के माध्यम से केवल वही लेनदेन होंगे जिनके लिए निधियां उपलब्ध होंगी । ऐसे मामलों में, जहां चालू खातों में निधियां उपलब्ध नहीं हैं उन मामलों में लेनदेनों का परिचालन नहीं किया जायेगा । यह स्थिति आरटीजीएस प्रणाली की अनिवार्य विशेषताओं को उजागर करती है । इसके अनुसार लेनदेन तभी निपटाये जा सकेंगे जब प्रेषक बैंक के खाते में उपलब्ध शेषराशियां उपलब्ध होंगी ।

5. दीर्घावधि आरटीजीएस प्रणाली

5.1 भारतीय रिज़र्व बैंक के गवर्नर महोदय ने वर्ष 1999-2000 के लिए मौद्रिक और ऋण नीति अप्रैल 1999 में घोषित की थी । उसमें उन्होंने यह संकेत दिया था कि आरटीजीएस प्रणाली अगले 15 से 18 महीनों में प्रारंभ हो जायेगी । उक्त निर्णय के अनुसार कार्य प्रारंभ हो चुका है । प्रस्तावित आरटीजीएस प्रणाली की मूल रूप-रेखा तैयार कर ली गयी है । इस प्रणाली की प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं :

5.2 सदस्यता

आरटीजीएस प्रणाली की सदस्यता उन सभी संस्थाओं के लिए प्रस्तावित है जिनका रिज़र्व बैंक के जमा लेखा विभाग में चालू खाता है तथा लोक ऋण कार्यालय में सरकारी प्रतिभूतियों में **सहायक सामान्य लेजर खाता** है । इसका अर्थ यह है कि सभी बैंक, वित्तीय संस्थाएं, प्राथमिक व्यापारी, सेटेलाइट डीलर्स और 100 प्रतिशत गिल्ट निधि रखनेवाली संस्थाएं आरटीजीएस प्रणाली के सदस्य होंगे ।

5.3 संपर्क

रिज़र्व बैंक, मुंबई में स्थित आरटीजीएस प्रणाली (ALS) से संपर्क केंद्रीकृत आधार पर होगा । इस प्रणाली में शामिल कोई भी सदस्य केवल एक निर्दिष्ट नोड या बैंक स्तरीय सर्वर, जो भी हो, के माध्यम से संपर्क स्थापित कर सकता है । यह इसलिए कि उपयोगकर्ता के स्तर पर संपर्क नियंत्रण की कठिन प्रक्रिया को सुनिश्चित किया जा सके । इसके लिए प्रणाली में शामिल लेनदेन के संवेदनशील और अधिक मूल्य के स्वरूप को देखते हुए सभी संदेशों के लिए उपयुक्त लॉग बुक रखना उचित होगा ।

5.4 समय

आरटीजीएस प्रणाली पूर्वाह्न 9.00 बजे से अपराह्न 4.30 बजे तक खुली रहेगी । मांग मुद्रा बाजार के परिचालन सबेरे लगभग 9.00 बजे प्रारंभ होते हैं इसलिए यह प्रणाली भी उसी समय खुली होनी चाहिए ताकि लेनदेनों का निपटान किया जा सके । इसीप्रकार, सहभागी संस्थाओं को ऐसे लेनदेन पूर्णतः निपटाने के लिए 30 मिनट का समय देना जरूरी है जिनका निपटान होना बाकी रहता है।

5.5 Y-आकार की भौगोलिक रचना

आरटीजीएस प्रणाली के लिए प्रस्तावित संदेश-पथ की रचना अंग्रेजी के Y-अक्षर के आकार की होगी । इस प्रणाली के लिए राष्ट्रीय समाशोधन कक्ष, मुंबई में मेनफ्रेम सिस्टम शिखर स्तरीय सर्वर (ALS) होगा । इस प्रणाली में प्रेषक बैंक से भेजा गया संदेश प्राप्त होगा । वहां से संदेश लेकर निपटान का विवरण प्राप्त किया जायेगा । यह विवरण जमा लेखा विभाग में भेजा जायेगा ताकि उसे खाता बहियों में दर्ज किया जा सके । निपटान की पुष्टि प्राप्त होने के बाद संपूर्ण संदेश प्राप्तकर्ता-बैंक को भेजा जायेगा ।

5.6 चलनिधि की सहायता

आरटीजीएस प्रणाली में शामिल सहभागी संस्थाओं को अनुमोदित सरकारी संपार्श्विक प्रतिभूतियों की जमानत पर दिनभर के लेनदेनों के लिए ऋण चलनिधि संबंधी सहायता दी जायेगी । यदि यह सुविधा रातभर के लिए ओवरड्राफ्ट में बदल जाती है तो दंडात्मक ब्याज दर लगायी जायेगी जो बैंक दर से दुगुनी होनी । विभिन्न सहभागी संस्थाओं के लिए संपार्श्विक प्रतिभूतियों की सीमा को अलग-अलग निर्धारित किया जायेगा ।

5.7 बाकी संदेशों का निपटान

जिन संदेशों को निपटाया जाना बाकी है उन्हें आइबीएम मेन फ्रेम सिस्टम में केंद्रीकृत किया जायेगा अर्थात् सभी विचाराधीन संदेशों को केंद्रीकृत पंक्ति में रखा जायेगा । संदेशों को पंक्ति में प्रोसेसिंग करने के लिए पहले आओ पहले जाओ वाला सिद्धांत लागू किया जायेगा ।इस सिद्धांत को संदेश-वरीयता क्रम की सुविधा के साथ जोड़ा जायेगा । यह वरीयता क्रम प्रेषक बैंक निर्धारित करेगा । बाद में प्राप्त संदेश को उच्च वरीयता दी जाती है और पहले प्राप्त संदेशों को बाद के क्रम में लगाया जाता है तो प्रणाली उच्च वरीयता प्राप्त संदेश को पहले निपटायेगी । प्रेषक बैंक को संदेश दुबारा प्रेषित करने की सुविधा प्राप्त होगी ।

5.8 अवरोध दूर करना

ऐसे मामलों में भी प्रणाली-व्याप्त-अवरोध की स्थिति उत्पन्न हो सकती है जहां दिन भर की चलनिधि होती है और पहले आओ पहले जाओ के सिद्धांत के साथ सम्बद्ध होती है

तथा प्राथमिकता और फिर से संदेश भेजने की सुविधा होती है । इस प्रकार का अवरोध समाप्त करने के लिए केंद्रीय सर्वर इस स्थिति में होना चाहिए कि वह इष्टतम नेमी प्रकार के परिचालन पूर्ण कर सके । इष्टतम नेमी परिचालन में पंक्ति में एकसमान अंतरण को सर्च करना और उस लेनदेन को पहले निपटाना शामिल है । इसे पहले उपलब्ध पहले निपटान के सिद्धांत पर किया जायेगा ।

5.9 लेनदेन के प्रकार

आरटीजीएस प्रणाली में मांग मुद्रा बाजार, सरकारी प्रतिभूति लेनदेन (सुपुर्दगी पर भुगतान), ग्राहकों के अंतरणों से संबंधित अधिक मूल्य के अंतर-बैंक निधि अंतरण शामिल होंगे । आरटीजीएस प्रणाली का संपर्क अन्य निवल निपटान-प्रणालियों से भी होगा । जैसे पत्र आधारित समाशोधन, विदेशी मुद्रा लेनदेन का रुपया निपटान, ई सी एस, क्रेडिट और डेबिट, थोक ईएफटी, प्लास्टिक मनी लेनदेन, स्मार्ट कार्डस् और बिक्री के समय इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण जैसे स्वचालित समाशोधन गृह । सहभागी संस्थाओं की निवल निपटान स्थिति बैंक द्वारा आरटीजीएस प्रणाली के माध्यम से परिचालित की जाती है । इन लिखतों के लिए एक या अधिक निपटान-बैंक हो सकते हैं । तथापि, निपटान-बैंक केवल बैंक स्तरीय सर्वर (BLS) के माध्यम से ही आरटीजीएस प्रणाली से संपर्क कर सकेगा ।

प्रयुक्त शब्दावली

प्रतिस्थापन लागत जोखिम	Replacement risk cost
मूलधन जोखिम	Principal risk
चलनिधि संबंधी जोखिम	Liquidity risk
निपटान जोखिम	Settlement risk
प्रणाली में व्याप्त जोखिम	Systemic risk
भुगतान चरण	Payment Stage
सुपुर्दगी चरण	Delivery Stage
साथ साथ सकल निपटान प्रणाली	Real Time Gross Settlement System
निवल निपटान	Net settlement
केंद्रीकृत निधि प्रबंधन प्रणाली	Centralised Fund Management System
केंद्रीकृत निधि पूछताछ प्रणाली	Centralised Fund Enquiry System
केंद्रीकृत निधि अंतरण प्रणाली	Centralised Fund Transfer System
मितव्ययिता	Economy
आभासी जमा लेखा विभाग	Virtual Deposit Accounts Department
स्थानीय निधि प्रबंधन प्रणाली	Local Fund Management System
शिखर स्तरीय सर्वर	Appex Level Server
सहायक सामान्य लेजर खाता	Subsidiary General Ledger Account

देवनागरी अक्षरों का कूट लेखन : एक बड़ी चुनौती

श्री आर. डी. धुर्वे
उप महाप्रबंधक
भारतीय रिज़र्व बैंक, केंद्रीय कार्यालय
राजभाषा विभाग, मुंबई - 400 018

कूट लेखन अर्थात् अक्षरों को तथा उसके विभिन्न बाह्य रूपों को क्रमांक दे कर उसे कंप्यूटर के साथ जोड़ना बीसवीं शताब्दी की महत्वपूर्ण उपलब्धियों में से एक है। इसका सफल प्रयोग रोमन वर्णमाला तथा अन्य चिह्नों के लिए किया गया। विश्व की अन्य प्रमुख भाषाओं के लिए भी ऐसे कोड की आवश्यकता महसूस की जा रही है। यूनीकोड अर्थात् universal code ने कुछ हद तक इसका समाधान दिया है, परंतु केवल इतने से संतोष नहीं होता।

कंप्यूटर मनुष्य की भाषा नहीं जानता। मनुष्य कंप्यूटर की भाषा नहीं जानते। फिर भी, मनुष्य और कंप्यूटर ने एक दूसरे से संवाद स्थापित करने में काफी प्रगति की है। पिछले पचास-साठ वर्षों से अंग्रेजी के साथ-साथ विश्व की अन्य प्रमुख भाषाएं कंप्यूटर के साथ जुड़ी हैं। इसी संदर्भ में लिपि, अक्षर, शब्द और भाषा कंप्यूटरीकरण के दायरे में आये हैं। कंप्यूटर में इलेक्ट्रिक रिपल्सेस यानी विद्युत धाराओं के संवेग प्रवाहित होते हैं। उनकी गति बहुत तेज़ होती है। रिपल्सेस की off और on की स्थिति होती है। off को o से और on को 1 से अभिव्यक्त किया गया है। इन्हें bit कहा गया है जो binary digit का संक्षिप्त रूप है। एक ही पंक्ति में o और 1 के समूह तैयार किये गये, जो द्विआधारी गणितीय पद्धति पर आधारित है जैसे 8 बिट का समूह, 16 बिट का समूह, 32 बिट का समूह और 64 का समूह। ऐसे समूह को बाइट (byte) कहा जाता है। बिट को "कंप्यूटर वर्ण/अक्षर" और बाइट को "कंप्यूटर शब्द"कहा जा सकता है। इन समूहों को क्रमवार अंकों में अभिव्यक्त किया गया। इन्हीं क्रमांकों को ASCII कोड या ASCII value कहा गया। ASCII कोड को अंक और अक्षरों में अभिव्यक्त किया गया। ASCII का आधार ले कर डेसिमल और हेक्साडेसिमल में विभिन्न चार्ट तैयार किये गये। इन विभिन्न चार्टों को कंप्यूटर वर्णमाला कहना अनुचित नहीं होगा। जब अक्षर को विशिष्ट गणितीय पद्धति से o और 1 में बदलना संभव हो गया तब विभिन्न लिपियों की वर्णमालाओं के अक्षरों को भी कंप्यूटर अभिव्यक्त करने लगा। शब्द बनने लगे, वाक्य बनने लगे। शब्द संसाधित होने लगे। भाषा संसाधन की ओर भी पहल की गयी। शब्दों, पदों और वाक्यों में पारिभाषिकता लायी गयी। इन पारिभाषिक अभिव्यक्तियों का उपयोग प्रोग्रामिंग भाषाएं विकसित करने में किया जाने लगा। **प्रारंभिक भाषा** (low level language) और **उच्च स्तरीय भाषाएं** (high level languages) विकसित हुईं।

इस प्रक्रिया में कोडिंग की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इसके लिए भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रूप प्रयुक्त हुआ है। अक्षर रोमन लिपि के हैं। अब प्रश्न उठता है कि क्या इलेक्ट्रिक रिपल्सेस को उपयुक्त गणितीय पद्धति से देवनागरी अक्षरों में अभिव्यक्त किया जा सकता है। कंप्यूटर यह भी कर सकता है। वह किसी भाषा के प्रति पूर्वाग्रह नहीं रखता। लिपि कोई भी हो उसकी वर्णमाला को गणितीय पद्धति में o और 1 में बदल कर कंप्यूटर के लिए **ग्राह्य** बनाया जा सकता है, फिर देवनागरी लिपि की वर्णमाला क्यों नहीं ? ऐसा होने पर प्रोग्रामिंग भाषाएं देवनागरी में होंगी।

कंप्यूटरीकरण और भाषा के परस्पर संबंधों का दूसरा और महत्वपूर्ण पहलू है फांट और उसके कोड। इससे पहले वर्ण और उसके कोड के बारे में चर्चा की गयी। वर्ण और फांट में निश्चित रूप से अंतर है। कंप्यूटरीकरण में भी इन्हें अलग-अलग मानकर उनका उपयोग किया गया है। 'फांट' मूलतः

मुद्रण का शब्द है । मुद्रित वर्णों/अक्षरों का आकार-प्रकार फांट है ।

मुद्रण कला के विकास के साथ-साथ फांट अर्थात् अक्षर के बाह्य आकार-प्रकार का विकास भी होता गया । इस विकास की प्रक्रिया में फांट की मूल विशेषताएं न केवल बरकरार रहीं बल्कि उसमें नये-नये आयाम जुड़ते गये । कंप्यूटरीकरण से मुद्रण कला में आमूल-चूल परिवर्तन आया है । मुद्रण व्यवस्था की कई परम्परागत प्रणालियाँ बदल गयीं और डीटीपी के रूप में मुद्रण कला घर-घर पहुंची । कार्यालयीन परिवेश में सोचने की नई दिशा परिलक्षित हो रही है ।

वर्तमान में रोमन और देवनागरी अक्षरों के लिए प्रचलित **कूटलेखन** (coding) की अत्यंत संक्षिप्त और सामान्य जानकारी अगले कुछ पैराग्राफों में दी गयी हैं ।

"आस्की" क्या है ?

ASCII का संपूर्ण रूप American Standard Code for Information Interchange है । "आंसी" ANSI - (अर्थात् American National Standard Institute) अमेरिका में मानकीकरण करनेवाली संस्था है जिसने 1963 में आस्की कोड प्रस्तावित किया था । सरल शब्दों में कहा जाय तो इसमें वर्णों को अंकों में अभिव्यक्त करने की प्रणाली विकसित की गयी थी ताकि कंप्यूटर उन्हें समझ सके। चार-पाँच वर्ष तक इसका अध्ययन किया गया । 1968 में इसे अंतिम रूप दिया गया । इसमें राबर्ट बर्नर का महत्वपूर्ण योगदान है । जिस तरह आज हम एकसमान और मानक प्रणालियों की आवश्यकता महसूस कर रहे हैं ठीक वैसे ही सूचना संसाधन के लिए **एकरूपता** की आवश्यकता उस समय महसूस की गयी थी । कई क्षेत्रों में छोटे-छोटे दायरों में मानक कोड विकसित हुये थे । वे सब "आस्की" के साथ एकरूप होते गये और विश्व स्तर पर आस्की को अपना लिया गया । इसमें अक्षरों, अंकों, विराम चिह्नों और अनेक प्रकार के विशिष्ट बिंबों को शून्य से लेकर 127 तक के दाशमिक अंकों में अभिव्यक्त किया गया । विशिष्ट प्रकार के चिह्न, गणितीय चिह्न, ग्राफ और कुछ विदेशी वर्णों को भी आस्की में शामिल किया गया । तदनुसार, आस्की कोड को 128 से 255 तक बढ़ाया गया जिसे extended ASCII के रूप में जाना जाने लगा । इन वर्णों और चिह्नों को वैज्ञानिक ढंग से रखकर कई चार्ट तैयार किये गये । इसके आधार पर अनेक अनुप्रयोग विकसित किये गये जो विश्व स्तर पर एक समान हैं ।

इस्की क्या है?

ISCII का संपूर्ण रूप है Indian Standard Code for Information Interchange "आंसी" जैसी संस्था भारत में भी है - BIS - Bereau of Indian Standards. इस संस्था ने देवनागरी वर्णमाला के अक्षरों/चिह्नों और अंकों के मानक कोड विकसित किये हैं । इससे पहले इसे Indian Script for Information Interchange भी कहा जाता था । यह कोड नौ भारतीय भाषाओं के लिए उपयुक्त है - गुजराती, गुरूमुखी, उड़िया, बंगाली, असमिया, तेलुगु, कन्नड, मलयालम और तमिल । जब यूनीकोड का मानक संस्करण 1.0 प्रकाशित हुआ था तब भारत की मानक संस्था Bereau of Indian Standard (BIS) ने इस्की का नया संस्करण 1991 में प्रकाशित किया । यह संस्करण 1988 के संस्करण में थोड़ा संशोधन करके विकसित किया गया था । GIST (Graphic Intelligent Script Technology) के जितने भी **अनुप्रयोग** हैं वे सभी इस्की कोड पर आधारित हैं इसी पर आधारित कुछ बड़े संगठनों ने इस्की में ही अपना सूचना कोष रखा है जैसे - निर्वाचन आयोग, भू-अभिलेख संबंधी परियोजनाएं इत्यादि ।

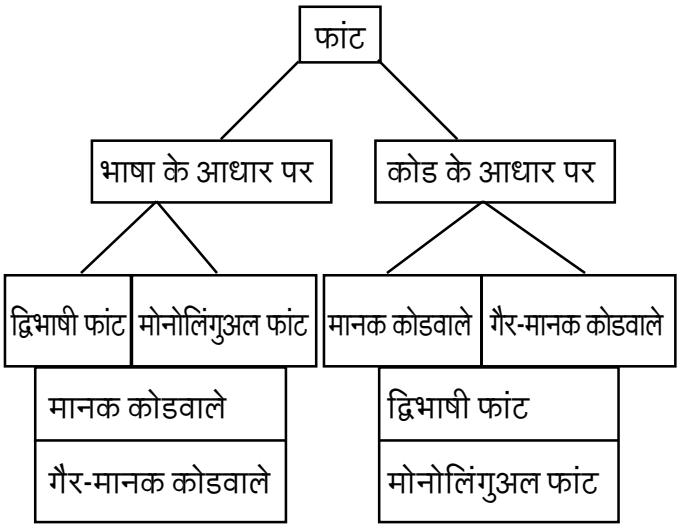
इस्फॉक (ISFOC)

वर्ष 1990 में अनेक कंपनियों ने भारतीय भाषाओं के लिए डिजिटल फांट विकसित किये । वे केवल प्रांतीय भाषाओं तक ही सीमित थे । उन कंपनियों ने फांटों का मालिकाना हक अपने पास रखा ताकि अन्य अनुप्रयोगों में उनका अनधिकृत उपयोग रोका जा सके । इससे स्वतंत्र रूप से फांट विकसित करने की होड़ लग गयी और यह एक चुनौती पूर्ण कार्य बन गया । इसमें सी-डैक ने पहल की और मानक कोड का एक अंश विकसित किया जिसे ISFOC - Indian Script Font Code नाम दिया गया । 'इस्की' के ठीक विपरीत "इस्फाक" के कोड

कुछ अलग हैं तथा 8-बिट पर आधारित हैं । जिन अनुप्रयोगों में बिट-मैप फांट इस्तेमाल होते हैं उन सभी के लिए यह उपयुक्त है ।

प्रचलित फांट

प्रचलित फांटों का वर्गीकरण कुछ इस प्रकार हो सकता है :



इस समय विभिन्न कार्यालयों में अनेक प्रकार के द्विभाषी पैकेज इस्तेमाल किये जा रहे हैं । इनके फांट कोडों में एकरूपता नहीं है । कुछ फांट मानक कोडवाले हैं कुछ फांट गैर-मानक कोडवाले हैं । गैर-मानक कोड वाले फांट पर आधारित द्विभाषी/बहुभाषी पैकेजेज भी काम में लाये जा रहे हैं । अलग-अलग कंपनियों के अलग-अलग पैकेज हैं । एक पैकेज में तैयार की गयी फाइलें दूसरे पैकेजों में नहीं खुलतीं । कुछ कंपनियों ने फिल्टर की सुविधा दी है । सुविधा दी है परंतु वह दोषपूर्ण है । ये द्विभाषी पैकेज आपरेटिंग सिस्टम या अनुप्रयोग बदलते ही विकृत होने लगते हैं । अनेक सुविधावाले अपग्रेडेड अनुप्रयोगों के साथ ये ठीक से नहीं चल पाते । उन्हें अपग्रेड करना पड़ता है । परंतु गैर-मानक कोड वाले मोनोलिंगुअल फांट अपेक्षाकृत बड़ी आसानी से किसी भी अनुप्रयोग के साथ कम्पैटीबल हो जाते हैं । अपेक्षा की जाती है कि मानक कोडवाले मोनोलिंगुअल फांट न केवल शब्द संसाधन में बल्कि, प्रोग्रामिंग, नेटवर्किंग में अच्छी तरह चलेंगे । अतः यूनीकोड पर आधारित मोनोलिंगुअल फांट की हम प्रतीक्षा कर रहे हैं । इसके आते ही हमारी सारी समस्याएं हल हो सकती हैं । इस समय विंडोज आपरेटिंग सिस्टम (प्रोफेशनल/एशियन वर्शन) में देवनागरी फांट की व्यवस्था है । एम एस ऑफिस के विशिष्ट वर्शन में 'मंगल' नामक फांट भी लगभग एक वर्ष पहले निकल चुका है परंतु उसका उपयोग सीमित ही पाया गया । उसके उपयोग में कई सीमाएं लगा दी गयी हैं ।

यूनीकोड क्या है ?

आस्की और इस्की की तरह यह भी अक्षरों, बिम्बों, चिह्नों, संकेतों, ग्राफ, आदि को अंकों में व्यक्त करने की एक विश्वस्तरीय मानक व्यवस्था है । आस्की में अंग्रेजी को छोड़कर अन्य किसी भी भाषा में सूचना संग्रह करना संभव नहीं होता था । इस्की में यह सुविधा सीमित थी । लेकिन यूनीकोड में विश्व की सभी प्रमुख भाषाओं के अक्षर/वर्ण इत्यादि को व्यापक पैमाने पर कोड प्रदान किये गये हैं । इससे विश्व स्तर पर सूचना का आदान-प्रदान किया जा सकेगा, बशर्ते, इस कोड के आधार पर द्विभाषी और बहुभाषी अनुप्रयोग पैकेज विकसित किये गये हों ।

कंप्यूटर में जब अलग-अलग एनकोडिंग वाले एप्लीकेशन्स चल रहे हों तो एनकोडिंग प्रणालियां आपस में **बेमेल** हो सकती हैं । इसके परिणामस्वरूप सूचना कोष विकृत हो सकता है । अपेक्षा यही की जाती है कि प्रत्येक कंप्यूटर सिस्टम में सूचना बिना किसी कठिनाई के देखी जा सके, पढ़ी जा सके चाहे फिर वह किसी भी प्लेटफार्म में क्यों न हो, किसी भी प्रोग्राम में क्यों न हो, किसी भी भाषा में क्यों न हो । यूनीकोड में यही विशेषता है । वह सभी समस्याओं का समाधान प्रस्तुत करता है । इसी सुविधा को देखते हुए बड़े-बड़े उद्योगों ने इसे अपनाया है जिनमें प्रमुख हैं - एल एच पी, आइ बी एम, जस्ट सिस्टम, माइक्रोसाफ्ट, ओरॅकल, एस ए पी एन, सायबेस, यूनीसिस । अनेक आपरेटिंग सिस्टम यूनीकोड को सपोर्ट करते हैं ।यूनीकोड स्टैंडर्ड और उसे सपोर्ट करनेवाले टूल्स का उपलब्ध होना आज की साफ्टवेयर प्रौद्योगिकी की अद्यतन उपलब्धियां हैं । सर्वरों, विभिन्न अनुप्रयोगों और वेबसाइटों में यूनीकोड का उपयोग विरासत में मिले कैरेक्टर कोडों की तुलना में कम खर्चीला है ।

यूनीकोड मानक विकसित करनेवाली संस्था का नाम है "यूनीकोड कंसोर्टियम" । यह लाभ कमाने वाली संस्था नहीं है । इसका उद्देश्य यूनीकोड मानक विकसित करना, उसे प्रवर्तित करना है । इस कंसोर्टियम के सदस्य विभिन्न देशों की सरकारें, बड़े अंतर्राष्ट्रीय स्तर के निगम, संगठन तथा कंप्यूटर उद्योग, सूचना संसाधन उद्योग प्रतिष्ठान हैं तथा वे ही इस कंसोर्टियम को वित्तीय सहायता देते हैं । हमारा सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय और सी-डैक दोनों यूनीकोड कंसोर्टियम के सदस्य हैं ।

यूनीकोड में देवनागरी के फांट/कैरेक्टर 0900 से 097F तक हैं तथा इसमें संपूर्ण वर्णमाला का प्रतिनिधित्व होता है । हमें अब जरूरत है इस कोड में विकसित किये गये अनुप्रयोगों की । अनेक कंपनियां इस पर कार्य कर रही हैं । उम्मीद करते हैं कि न केवल शब्द संसाधन बल्कि प्रोग्रामिंग और डाटा प्रोसेसिंग, नेटवर्किंग में भी देवनागरी अक्षरों को हम विश्व में कहीं भी बड़ी आसानी से देख पायेंगे ।

फांट और हमारी अपेक्षाएं

आखिर फांट से हम चाहते क्या हैं ? क्यों फांट पर सब कुछ निर्भर है ? वर्तमान परिवेश में किस हद तक देवनागरी फांट की समस्या सुलझ सकती है ? कौन सुलझायेगा ये समस्याएं ? ये और इसी तरह के अनेक प्रश्न लोगों के मन में जरूर उठते होंगे; विशेष रूप से उन लोगों के मन में जिन्होंने हिंदी के पक्ष में दूरदर्शिता या vision के साथ काम किया है । कुछ अपेक्षाएं इस प्रकार हो सकती हैं :

1. इस बात को सभी महसूस कर रहे हैं कि जिस तरह विश्व में कहीं भी तैयार की गयी MSOffice की फाइल कहीं भी खुल सकती है ठीक वैसी ही सुविधा देवनागरी वर्ड प्रोसेसर में होनी चाहिए ।
2. फिल्टर के माध्यम से या इम्पोर्ट-एक्सपोर्ट, प्लग-इन या डांगल की के माध्यम से अन्य भाषाओं की फाइलें अपने सिस्टम पर खोलना हमें मंजूर नहीं । आवश्यकता पड़ने पर इस सुविधा का उपयोग किया जा सकता है परंतु कार्य संस्कृति पूर्णतः ऐसी ही सुविधाओं पर आधारित नहीं होनी चाहिए ।
3. अनुप्रयोग यानी एप्लीकेशन तैयार करने के लिए जिन-जिन प्रोग्रामिंग भाषाओं का उपयोग होता है उन सभी में हिंदी में अनुप्रयोग विकसित करने की सुविधा होनी चाहिए । फ्रंट एंड में हिंदी-अंग्रेजी शामिल करने की सुविधा होनी चाहिए । इस प्रकार के अनुप्रयोग छोटे हों या बड़े, पी सी पर चलनेवाले हों अथवा मेनफ्रेम पर चलनेवाले ।
4. कंप्यूटरीकरण के प्रारंभिक दौर में जब पहले आपरेटिंग सिस्टम का उपयोग हुआ था तब से लेकर आज तक उसके कई संस्करण निकल चुके हैं । नई-नई सुविधाएं लगातार आ रही हैं । भाषाई कंप्यूटर प्रेमी और प्रोग्रामर उसका उपयोग नहीं कर पाते । भाषाओं के साथ कंप्यूटर प्रौद्योगिकी को जोड़ने के लिए जो अनुसंधान कार्य चल रहा है उसमें व्यवधान आता है । उसका प्रगामी प्रयोग समाप्त-सा हो जाता है । इंटरफेस देकर उसका **तात्कालिक** और अस्थायी समाधान निकालना एक ऐसा समाधान है जिसमें विकास की संभावनाएं न के बराबर होती हैं । कंप्यूटर द्विभाषीकरण के परिवेश में पूरे देश में ऐसा ही हो रहा है ।
5. नेटवर्किंग में जबर्दस्त क्रांति आ रही है । अंग्रेज़ी परिवेश में इस क्रांति का भरपूर फायदा उठाया जा रहा है । लेकिन विश्व की अनेक महत्वपूर्ण भाषाओं में नेटवर्किंग का उपयोग अत्यंत सीमित है । हालाँकि चीनी, रूसी, जापानी, जर्मन और इसी स्तर की अन्य भाषाएँ अंग्रेजी का विकल्प साबित हो रही हैं । भारतीय भाषाओं के परिवेश में कदम-कदम पर कठिनाइयां आ रही हैं । भाषाओं को कंप्यूटर के साथ प्रभावी ढंग से जोड़ने के लिए जो लोग निष्ठा से काम कर रहे हैं उन्हें इससे बड़ी निराशा होती है । अपेक्षित परिणाम न मिलने पर वे हतोत्साहित हो जाते हैं; कुछ तो हमेशा के लिए । यह सभी जानते हैं कि अनुसंधान और विकास के कार्य जुनून से ही पूर्ण होते हैं, भावनात्मक संतुलन से नहीं । लेकिन यह जुनून पॉजिटिव होना जरूरी है जिससे कि कार्यसंस्कृति के साथ उसका तालमेल बैठ सके और उसमें रचनात्मकता आ सके । यदि जुनून निगेटिव हो तो सब

कुछ विध्वंसात्मक होता है । उसमें भी मूर्त और दृश्य विध्वंस से अमूर्त और अदृश्य विध्वंस काफी खतरनाक होता है ।

6. वर्ड प्रोसेसिंग,डाटा प्रोसेसिंग और प्रोग्रामिंग के लिए रोमन फांट जितनी आसानी से इस्तेमाल किये जाते हैं उतनी आसानी से हिंदी वेब साइट के लिए देवनागरी फांट इस्तेमाल नहीं किये जा सकते । रोमन फांट के लिए ब्राउज़र में भी सारी सुविधाएं मौजूद हैं, देवनागरी फांट के लिए नहीं । कुछ कंपनियों ने तो **संग्रहण व्यवस्था** (storing mechanism) के लिए आस्की "कोड" का आधार ले कर अपने-अपने द्विभाषी पैकेजेस बनाये । इन कंपनियों के अपने स्वतंत्र कोड हैं ।

7. इन फांटों में इम्पोर्ट-एक्सपोर्ट की सुविधा भी होनी चाहिए । जिसका आवश्यकतानुसार उपयोग किया जा सके ।

सभी जानते हैं कि कंप्यूटर 0 और 1 की भाषा ही समझता है । अतः कंप्यूटरीकरण से संबंधित सभी बातें 0-1 में ही बदली जाती है, चाहे मानव की भाषा ही क्यों न हो । भाषा में सब कुछ आ जाता है - ध्वनि भी और रूप भी । ध्वनि और रूप जिसमें बिंब, चित्र और आकार, चिह्न इत्यादि शामिल हैं, 0 और 1 में बदले जाते हैं । स्वर, व्यंजन, अक्षर, वर्ण संयुक्ताक्षर इत्यादि सभी का आकार-प्रकार भी है और ध्वनि भी है । लेकिन मनुष्य 0 और 1 की भाषा नहीं समझता । इसलिए 0-1 की कंप्यूटर भाषा को या यंत्र-भाषा को मनुष्य की भाषा में या भाषाओं में बदला जाता है । मनुष्य की कोई एक भाषा नहीं है । कई भाषाएं उसने विकसित की हैं । इसके बावजूद कंप्यूटर के स्क्रीन पर हम समझने लायक शब्द पढ़ते हैं । अब तो कंप्यूटर की बातें सुन भी सकते हैं । हम जो कुछ बोलते हैं कंप्यूटर भी उसे सुन सकता है । यंत्र-भाषा और मानव भाषा दोनों के बीच क्या-क्या होता है, यह जानने की उत्सुकता तो होती है परंतु इसे आम आदमी नहीं समझ पायेगा । हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर इंजीनियर्स, प्रोग्रामर्स ही इसे समझ सकते हैं । आम आदमी के लिए जरूरी भी नहीं है । फिर भी आम आदमी समझने की कोशिश करे तो थोड़ा बहुत समझ सकता है । अच्छा यूजर बनने के लिए इतना ही समझना काफी है । अंग्रेजी का 'A' बनाने के लिए कितने 0 और कितने 1 किस क्रम में रखने पड़ते हैं इसका फार्मूला कंप्यूटर जानता है इसीलिए कंप्यूटर पढ़ने और समझने लायक बना कर हमारे सामने प्रस्तुत करता है ।

रोमन फांट के परिवेश में देवनागरी

देवनागरी फांट पर विचार करते समय हमें मुख्यतः दो स्थितियों को या प्रश्नों को भलीभांति समझ लेना चाहिए । पहली स्थिति यह है कि कंप्यूटर की भाषा भले ही 0 और 1 की हो परंतु प्रोग्रामिंग का मूल आधार अंग्रेजी है । आपरेटिंग सिस्टम्स, वर्ड प्रोसेसर्स, डाटा प्रोसेसर्स, नेटवर्क इत्यादि पूरा अंग्रेजी मय है । पूरी प्रणाली आस्की में भलीभांति स्थापित हो चुकी है । भारत में कंप्यूटरीकरण का जो भी कार्य हुआ है या हो रहा है और आगे होगा वह कार्यालय संस्कृति में रचबस गया है । उसे अपनाना अब मजबूरी है । यूनिक्स, आरडीबीएमएस, मैक और इसी तरह के अनेक सिस्टमों में जो भी एप्लीकेशन चल रहे हैं उनका बड़े-बड़े कामों के लिए इस्तेमाल हो रहा है । ऐसे सिस्टम के साथ यदि हम हिंदी और भारतीय भाषाओं को जोड़ना चाहते हैं तो वर्तमान में केवल इंटरफेस से हो सकता है । लेकिन इंटरफेस एक कामचलाऊ समाधान है, जो कभी सफल होता है तो कभी असफल । बड़े एप्लीकेशनों को देवनागरी फांट का इंटरफेस देने का प्रयास जारी है । प्रारंभिक प्रयास सफल होने पर भी अनेक आशंकाएं व्यक्त की जाती हैं । अनुभव के आधार पर यह कह सकते हैं कि वर्ड प्रोसेसिंग को छोड़कर कंप्यूटरीकरण के सभी क्षेत्रों में द्विभाषी फांट सफल नहीं कहे जा सकते । परिणामस्वरूप समूची व्यवस्था, परिवेश इतना तटस्थ हो जाता है जिसे भेद पाना असंभव-सा लगता है । इस चुनौती के प्रति भारत का आइ टी उद्योग या तो बेखबर है या उसके प्रयास इतने हल्के हैं कि वे किसी भी प्रकार का व्यापक हल प्रस्तुत करने में अपने आपको असहाय पाते हैं । जब तक आपरेटिंग सिस्टम और उस पर चलने वाले छोटे-बड़े सभी तरह के एप्लीकेशन्स के लिए विश्व व्यापी मानक कोड में देवनागरी फांट नहीं बनाये जायेंगे और जब तक उन्नत प्रोग्रामिंग लैंग्वेज में डाटा / टेक्स्ट एंट्री देवनागरी में नहीं होगी तब तक सही मानों में हिंदी या अन्य भारतीय

भाषाओं में कंप्यूटरीकरण का अनुकूल परिवेश तैयार नहीं होगा। यह यूनीकोड में ही संभव है। यूनीकोड आस्की और इस्की दोनों के साथ कंपैटीबल है। छोटे-छोटे दायरे में अमानकीकृत मोनोलिंगुअल या बाइलिंगुअल फांट का उपयोग व्यापक हल प्रस्तुत करने में असमर्थ है। अब तक पुष्ट-अपुष्ट जो भी जानकारी सामने आयी है उसके आधार पर हम निश्चित रूप से कह सकते हैं कि यह असंभव नहीं है। अनेक देशों ने अपने देश में अपना ही स्थानीय कंप्यूटर परिवेश विकसित किया है और अंग्रेजी परिवेश के साथ प्रभावी ढंग से जुड़े भी हैं।

ध्वनि संसाधन के लिए फांट कोड

ध्वनि संसाधन में भी डिजिटलाइजेशन की बहुत बड़ी भूमिका है। देवनागरी लिपि की वर्णमाला का सफल डिजिटलाइजेशन हो जाता है तो ध्वनिसंसाधन में क्रांति ला सकता है। इसपर अनुसंधान कार्य चल रहा है परंतु वह प्रारंभिक स्तर पर ही है। संसार में मूर्त अमूर्त जो कुछ भी हैं उन सबके नाम होते हैं। वे नाम सुने जाते हैं और पढ़े जाते हैं। पढ़ना दो प्रकार का होता है। ध्वनिरहित पठन और ध्वनियुक्त पठन। हालांकि अब तक फांट केवल ध्वनिरहित पठन के लिए माने जाते रहे हैं। लेकिन अब ध्वनि संसाधन (Sound processing) के लिए भी कंप्यूटर का उपयोग होने लगा है। हर वर्ण की ध्वनि कंप्यूटर पहचान लेता है। वर्ण और स्वर संयोजन से बने शब्दों की ध्वनि पहचान लेता है। कंप्यूटर न केवल ध्वनि पहचानता है बल्कि उस ध्वनि को प्रतिध्वनित भी करता है, यानी वह बोलकर भी बताता है। कंप्यूटर की इसी क्षमता का बेहतर उपयोग किया गया और स्पीच रिकगनिशन नामक साफ्टवेयर एप्लीकेशन बाजार में बिकने लगा है। कंप्यूटर शब्द पढ़ लेता है, वाक्य पढ़ लेता है, पैराग्राफ पढ़ लेता है और अध्याय भी पढ़ लेता है। इसके लिए शुद्ध उच्चारण करने वाले व्यक्ति की आवाज भी वर्ण-ध्वनि के साथ जोड़ी जाती है ताकि प्रतिध्वनित वाक्य सुविकसित भाषा के रूप में हम सुन सकें। यदि आप 'अ' का उच्चारण करते हैं तो 'अ' की ध्वनि लहरों को संसाधित करके कंप्यूटर उसका **अंकीकरण** उसे अंकीकृत अर्थात् डिजिटलाइज कर देता है। डिजिटलाइज होते ही 'अ' का कोड उपयोग में आने लगता है। इस प्रक्रिया के आधार पर अब कमांड टाइप करने या माउस से क्लिक करने की जरूरत नहीं पड़ती। शुद्ध उच्चारण से बोलकर भी आप कंप्यूटर परिचालित कर सकते हैं। कई कार्यालयों में इस तकनीक का प्रयोग होने लगा है।

अंग्रेजी में यह सुविधा है लेकिन देवनागरी में यह सुविधा लाने के लिए कई संस्थाओं में अनुसंधान कार्य चल रहा है। भाषा वैज्ञानिकों ने माना है कि देवनागरी लिपि पूरी तरह वैज्ञानिक लिपि है। मानव के ध्वनि यंत्र से जितनी भी ध्वनियां आज तक निकली हैं उनका सटीक प्रतिनिधित्व देवनागरी लिपि में हैं। इन ध्वनियों को संसाधित कर डिजिटलाइज करने के लिए अभी जो भी अनुसंधान कार्य हो रहा है - वैज्ञानिक ढंग से नहीं हो रहा है। भाषा चाहे कोई भी हो ध्वनि को सफलतापूर्वक डिजिटलाइज करके फांट में परिवर्तित करने के लिए वर्णों और फांट कोड की आवश्यकता होगी। यह कोड यदि विश्व स्तर पर मानकीकृत हो तो उसमें अनंत संभावनाएं निहित होंगी, अन्यथा हिंदी और कंप्यूटरीकरण छोटे-छोटे दायरों में ही सिमट कर रह जायेगा। इससे एक कंप्यूटर सिस्टम से दूसरे कंप्यूटर सिस्टम के साथ प्रत्यक्ष संवाद स्थापित नहीं होगा। संवाद स्थापित करने के दूसरे तरीके अपनाने होंगे। अर्थात् अमानकीकृत फांट कोड में तैयार की गयी टेक्स्ट और ध्वनि की फाइलें मानकीकृत फांट कोड वाले सिस्टम में खोलने के लिए फिल्टर का उपयोग करना होगा। फिल्टर का उपयोग करते समय जरूरी नहीं कि सभी वर्णों के अमानकीकृत कोड वाले अक्षर मानकीकृत फांट कोड वाले अक्षरों में सही ढंग से रूपांतरित हो। सटीकता के लिए आपरेटिंग सिस्टम का संस्करण और एप्लीकेशन का संस्करण समान न होने पर परिचालन ठीक नहीं होगा। अनेक समस्याएं आयेंगी। इन समस्याओं का समाधान यदि खोज भी लिया जाता है तो वह केवल तात्कालिक और नितांत अस्थायी समाधान होगा। इसलिए ध्वनि संसाधन के लिए भी विश्वव्यापी मानक कोड का होना आवश्यक है।

बिम्ब संसाधन (Image Processing) में फांट कोड

ऊपरी तौर पर ऐसा प्रतीत होता है कि किसी बिंब या

चित्र संसाधन में फांट का क्या काम । लेकिन अब तक जो भी बातें सामने आयी हैं खास तौर पर फांट के संदर्भ में, उनके आधार पर निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि कंप्यूटर फांट को दो तरह से पहचानता है - अक्षर के रूप में और चित्र या बिम्ब के रूप में । हालाँकि अक्षर भी एक तरह से चित्र ही हैं । किसी चित्र का वर्णन इनसेट के रूप में देना चाहते हैं और अपेक्षा करते हैं कि विभिन्न कंप्यूटर सिस्टम्स में वे सही ढंग से दिखे और पढ़े जायें परंतु अलग-अलग सिस्टम्स में अलग-अलग फांट कोड के एप्लीकेशन्स हों तो आपका चित्र और उसकी जानकारी ठीक से पढ़ी नहीं जायेगी चाहे उसे आपने कितना ही अच्छा क्यों न बनाया हो । इसलिए सारी टेक्स्ट सामग्री को स्कैन करके इमेज यानी बिम्ब के रूप में बदलना होगा । यही कारण है कि वेबसाइट पर पी डी एफ वर्शन की फाइलें भी उपलब्ध करायी जाती हैं । ई-मेल भेजते समय फांट की समस्या को दूर करने के लिए संदेश को इमेज फाइल के रूप में प्रेषित किया जाता है । फिलहाल, बिम्ब संसाधन में फांट कोड का संबंध यही तक सीमित है । हो सकता है आगे चलकर इसे नये आयाम मिले ।

आज यदि हम हिंदी को वैश्विक संदर्भ में न देखें तो हिंदी भाषा के साथ अन्याय होगा । कंप्यूटरीकृत परिवेश ने हमारा दृष्टिकोण काफी व्यापक बना दिया है । कंप्यूटरीकरण की वजह से व्यवस्था के अनेक छोटे-मोटे संकीर्ण दायरे टूट चुके हैं । अतः कंप्यूटर के साथ हिंदी को जोड़ना अत्यंत अनिवार्य हो गया है ताकि विदेश से आयी इस आंधी को भारत में प्रौद्योगिक क्रांति का रूप मिल सके ।

कोई भी समृद्ध भाषा विश्व के साथ जुड़ना चाहती है । व्यापक प्रयोग से उसका विश्वस्तरीय मानक स्वरूप स्थापित होने लगता है । हिंदी विश्व में अपना स्थान बना चुकी है इसलिए इसमें अक्षरों और फांट के विश्वस्तरीय मानक कोड की आवश्यकता महसूस होने लगी है । देवनागरी फांटों और वर्णों का विश्व स्तर पर एक समान कोड होना अत्यंत जरूरी है ।

पिछली सदी मानव और मशीन की सदी रही है । वर्तमान सदी इन दोनों के रिश्तों को नया आयाम देगी । मानव और मशीन एक दूसरे के पूरक हैं । दोनों अब एक दूसरे के पर्याय भी बन रहे हैं । कंप्यूटर एक मशीन है, परंतु साधारण मशीन नहीं । उसे सोचनेवाली मशीन भी कहा जाने लगा है । उसमें विकसित और उन्नत मानव मस्तिष्क की प्रारंभिक अनुकृति की थोड़ी-सी झलक मिलती है, पर वह मानव-मस्तिष्क का प्रतिरूप नहीं हैं । मानव-मस्तिष्क की क्षमता अद्‌भुत है । उसका अंशमात्र ही कंप्यूटर में देखा जा सकता है । मस्तिष्क शरीर के अवयवों के नियंत्रण और विनियमन करने के साथ-साथ भाषा संसाधन, तर्क संसाधन भी करता है । उसका स्मृति कोष अक्षय है, परंतु अति-भौतिकता ने मस्तिष्क की क्षमता को सीमित कर दिया है । कंप्यूटर पर भी यह आरोप लगाया जा रहा है ।

यह सुनकर हमें गर्व होता है कि भारत एक आइ टी सुपर पावर या आइ टी महाशक्ति बन चुका है । लेकिन यह महाशक्ति इतनी बहिर्मुखी और तटस्थ प्रतीत होती है कि देश के अंदर की आइ टी चुनौतियां आइ टी क्रांति को फीका कर रही हैं ।

प्रयुक्त शब्दावली

प्रारंभिक भाषा	Low level language	बेमेल	Mismatch
उच्च स्तरीय भाषा	High level language	तात्कालिक	Immedite
ग्राह्य	Acceptable	संग्रहण व्यवस्था	Storing mechanism
कूटलेखन	Coding	ध्वनि संसाधन	Sound processing
एकरूपता	Uniformity	अंकीकरण	Digitalisation
अनुप्रयोग	Application	बिम्ब संसाधन	Image Processing

हिंदी की विभिन्न वेबसाइटों का परिचय

श्रीमती नीरजा कौल
प्रबंधक, भारतीय रिज़र्व बैंक
केंद्रीय कार्यालय, राजभाषा विभाग
गारमेंट हाउस, वरली
मुंबई - 400 018

हिंदी वेबसाइटों की बात शुरू करने से पहले संक्षेप में यह देखना होगा कि वेबसाइट अखिर है क्या ? विश्व के सबसे बड़े कंप्यूटर सिस्टम इंटरनेट को अक्सर "information superhighway" या हिंदी में कहें तो **सूचना महामार्ग** भी कहा जाता है । इंटरनेट से जुड़े सभी कंप्यूटर विश्व में कहीं भी जानकारी के आदान-प्रदान के लिए एक साथ मिलकर काम करते हैं । कोई भी व्यक्ति या संस्था अपनी वेबसाइट तैयार कर सकती है।यह वेबसाइट उसकी पहचान होती है जिसे वह दूसरों के साथ शेयर करना चाहता है । इसे Web, World Wide Web अथवा W3 भी कहते हैं । वर्ल्ड वाइड वेब (www) की शुरुआत 1990 के दशक के प्रारंभ में यूरोपियन लेबोरेट्री द्वारा फिजिक्स के अनुसंधान के लिए की गई । इसका उद्देश्य यही था कि अनुसंधानकर्ता साथ मिलकर प्रोजेक्ट पर काम कर सकें और सब एक दूसरे के साथ तुरन्त जानकारी का आदान-प्रदान करें । प्राप्त जानकारी के अनुसार ऐसी पहली वेबसाइट वर्ष 1993 में तैयार की गई जिसकी पहुंच एक आम व्यक्ति तक थी ।

वेबसाइट का स्वरूप

किसी भी वेबसाइट में अनेकों वेब पेज रहते हैं जिन्हें डाक्यूमेंट कहते हैं । वेब पेज में टैक्स्ट, तस्वीरें, आवाज़, वीडियो कुछ भी हो सकता है । आप मनचाही तस्वीरें, गाने आदि वेबसाइट से डाउनलोड कर सकते हैं । प्रत्येक पेज का अपना अलग एड्रेस रहता है जिसे URL (Uniform Resource Location) कहते हैं।यह एड्रेस http (Hyper Text Transfer Protocol) से शुरू होता है । हाइपर टैक्स्ट डाक्यूमेंट में जो टैक्स्ट हाइलाइटिड होता है उसे आप क्लिक करते ही वहां पहुंच सकते हैं । यहां आपको पेज-दर-पेज पलटने की जरूरत नहीं रहती है । चन्द मिनटों में ही आप अपनी इच्छा की जानकारी प्राप्त कर सकते हैं । यूजर वेबसाइट पर जाने की अपनी इच्छा नहीं रोक सकता है क्योंकि इसका प्रयोग बहुत आसान है इसमें सब कुछ है जिससे यह कम्युनिकेशन का बहुत बड़ा और समृद्ध भंडार बन गया है । इंटरनेट के करोड़ों विश्वव्यापी यूजर्स के लिए वेबसाइट के अलग-अलग मायने हैं । वेबसाइट किसी के लिए आर्ट गैलरी है, किसी के लिए बाज़ार है तो किसी के लिए यह लाइब्रेरी है । यही नहीं आजकल तो स्कूल जाने की भी जरूरत नहीं है क्योंकि आप वेबसाइट से अपनी पढ़ाई कर सकते हैं । बस आपको एक लिंक से दूसरे लिंक में जाना है । आपके सामने ज्ञान का असीम भंडार खुलता जाएगा । इस ज्ञान के भंडार को पाने के लिए आपके सिस्टम में वेब ब्राउज़र भी होना चाहिए । यह एक प्रकार का प्रोग्राम है जिसकी सहायता से आपको सूचना खोजने में मदद मिलती है । यह यूज़र को एक नोड से दूसरे नोड तक जाकर सूचना हासिल करने में मदद करता है । माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर, नेटस्केप नेविगेटर, लायनेक्स आदि जैसे कुछ प्रचलित ब्राउजर हैं ।

सूचना महासागर में हिंदी का स्थान

जब हम ज्ञान के भंडार की, सूचना महामार्ग की बात करते हैं तो यह सवाल आता है कि इसमें हमारी राजभाषा हिंदी कहां है ? पूरे विश्व में सूचना क्रांति की वजह से आए परिवर्तन को समय की मांग समझकर उसकी अनिवार्यता को समझना बहुत जरूरी है । हमें यह भी नहीं भूलना होगा कि कंप्यूटर और नेट के प्रयोग की शुरुआत हमारे देश में प्रबुद्ध और समृद्ध वर्ग ने की किन्तु भारत शहरों में नहीं, देहातों में बसा हुआ देश है वहां तक भी नेट की पहुंच हो गई है । Netsense द्वारा किए गए **ताज़ा सर्वेक्षण** से यह बात सामने आई है कि

जहां तक भाषा का सवाल है भारत में इंटरनेट के प्रयोग में परिवर्तन आ रहा है । नेट प्रेमी हिंदी के साथ-साथ अन्य स्थानीय भाषाओं को भी नेट पर देखना चाहते हैं । आज भारत में 5.22 लाख यूज़र्स भाषाओं के साइट्स को देखते हैं और मार्च 2002 तक इनमें 5 गुणा वृद्धि होने की संभावना है । नेटप्रेमी भाषाओं के साइट्स को हालांकि पहले उत्सुकतावश देखते हैं लेकिन बाद में वे इन को बार-बार देखना चाहते हैं क्योंकि नेट पर अपनी भाषा (लिपि) को देखना किसी के लिए भी खुशी की बात हो सकती है । इसी वजह से भाषा की साइट्स को देखनेवाले यूज़र्स की संख्या भी बढ़ रही है ।

हिंदी की वेबसाइट - सरकारी और गैर - सरकारी प्रयास

हम यहां दो रूपों में कुछ हिंदी वेबसाइटों की चर्चा करेंगे इनमें सरकारी और गैर-सरकारी दोनों प्रकार की वेबसाइट शामिल हैं । कुछ हिंदी वेबसाइटों का परिचय देने से पहले यहां यह बताना आवश्यक है कि ये सभी साइटें 13 अगस्त 2001 को देखी गयीं । इस लेख के छपने तक उनमें कुछ परिवर्तन होना स्वाभाविक है ।

सरकारी वेबसाइट

जहां तक हिंदी की सरकारी वेबसाइटों का सवाल है ये अभी शुरुआत के दौर में हैं । प्रधानमंत्री के कार्यालय से अगस्त 1999 में ही यह पत्र भेजा गया था कि सभी केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों तथा उनके प्रशासनिक नियंत्रण में आनेवाले **सार्वजनिक उपक्रमों** को 26 जनवरी 2000 तक इंटरनेट पर अपनी वेबसाइट हिंदी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में लांच करनी चाहिए । गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा जारी वर्ष 2000-2001 के वार्षिक कार्यक्रम में भी हिंदी वेबसाइट तैयार करने के लिए तीनों क्षेत्रों के लिए शत-प्रतिशत लक्ष्य रखा गया था । वर्ष 2001-2002 के कार्यक्रम में भी इसी लक्ष्य को दोहराया गया है ।

पहले हम भारत सरकार, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग की हिंदी साइट http://www.dol.nic.in की ही बात करते हैं । विभाग की यह साइट NIC (National Informatics Centre) मेन्टेन कर रहा है । इसमें डाली जानेवाली सूचना राजभाषा विभाग NIC को उपलब्ध कराता है । यह साइट देव फांट में तैयार की गई है । इसमें उपलब्ध जानकारी को पढ़ने के लिए पहले आपको अपने सिस्टम में फांट इन्स्टाल करने पड़ते हैं । इसमें लगनेवाले समय को देखते हुए शायद आप परेशान होंगे लेकिन थोड़ा धैर्य रखिए । संगठनात्मक विवरण,राजभाषा के संबंध में सांविधानिक प्रावधान, राष्ट्रपति का आदेश, राजभाषा अधिनियम, राजभाषा नियम, विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम, राजभाषा विभाग द्वारा वर्ष के दौरान आयोजित कार्यक्रमों की जानकारी, हिंदी में उपलब्ध सॉफ्टवेयर, तिमाही प्रगति रिपार्ट का प्रोफार्मा, राजभाषा नीति से संबंधित घटनाक्रम, महान व्यक्तियों के राजभाषा हिंदी के बारे में उद्‌गार, हिंदी साहित्यकार, सम्पर्क करें लिंक्स के अन्तर्गत दी गई जानकारी हालांकि राजभाषा से जुड़े व्यक्तियों के लिए उपयोगी है किन्तु इनमें और अधिक अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराने की आवश्यकता है। हिंदी में उपलब्ध सॉफ्टवेयरों में सीमित जानकारी दी गई है । इसी प्रकार हिंदी साहित्यकारों के अंतर्गत केवल दो ही साहित्यकारों - बालकृष्ण भट्ट और भारतेन्दु हरिश्चंद्र का ही जीवन परिचय दिया गया है । इसमें ई-मेल की सुविधा भी उपलब्ध करायी गयी है । उसका पता है nicdol@alpha.nic.in यह सुविधा एमएसएन के माध्यम से दी गयी है । जो सामग्री हिंदी साइट में दी गयी है वही सामग्री अंग्रेज़ी में भी उपलब्ध करायी गयी है । अंतर केवल इतना ही है कि हिंदी की तुलना में अंग्रेज़ी की साइट काफी अच्छी चलती है ।

जब हम सरकार की बात कर ही रहे हैं तो लगे हाथों अपने रेल मंत्रालय की बात भी कर लेते हैं । पश्चिम रेलवे की वेबसाइट http://www.westernrailwayindia.com में नेट सर्फिंग करनेवाले हिंदी भाषा के प्रेमी लोगों के लिए कुछ विशेष नहीं है । साइट खोलते ही पश्चिम रेलवे आपका स्वागत करती है नाम से एनीमेटेड ईमेज आपका स्वागत करेगा और On line train Status in Hindi लिंक को क्लिक करते ही आपको पश्चिम रेलवे गाड़ियों की स्थिति, स्टेशन पर आगमन-प्रस्थान, ट्रेन रन डाटा और रिजर्वेशन नेटवर्किंग का एक विवरण मिलेगा जिसके स्टेशनों के नाम हिंदी में हैं । अंग्रेजी में दिए गए लिंक्स - *Introduction, Information, Tender notice, Places of interest, Commercial information, Reservation Rules, Organisation* से हिंदी बिल्कुल नदारद है । संक्षेप में कुल

मिलाकर हिंदी में केवल रिजर्वेशन स्टेट्स और गाड़ियों की आगमन स्थिति ही जानी जा सकती है वह भी सीमित रूप में। देश को इंटरनेट का गेटवे उपलब्ध करानेवाले VSNL (विदेश संचार सेवा निगम) की वेबसाइट http:// www.vsnl.com पर जाने के बाद आपको choose mode - english hindi के बटन मिलेंगे। hindi बटन को सिलेक्ट करने के बाद आपको हिंदी में ये लिंक्स मिलेंगे - निगम से संबंधित सेवाएं, संस्था, वित्त संबंधी बातें, भावी योजनाएं, संपर्क सूत्र, नया क्या, इंटरनेट द्रुत प्रगति। आपको साइट में यह संदेश भी मिलेगा कि यदि विदेश संचार निगम शब्द हिंदी में हैं तो आप ब्राउजिंग के लिए क्लिक कीजिए अथवा यदि विदेश संचार निगम की जगह जंक दिखें तो आपको hindi fonts.exe फाइल को अपने सिस्टम में इन्स्टाल करना होगा। उनकी साइट DV-TT Surekh normal और Surekh Bold में बनी है। फांट इन्स्टाल करने के लिए पूरे निर्देश दिए गए हैं। आपके सिस्टम में फांट इन्स्टाल होने के बाद ही आप हिंदी लिंक्स के अंतर्गत जानकारी हासिल कर सकेंगे।

इसके अलावा सभी मंत्रालयों की वेबसाइटों की ब्राउजिंग के दौरान हिंदी कहीं नहीं दिखी।

बैंकों की वेबसाइट

बैंकों की वेबसाइट की ब्राउजिंग के दौरान देश के केन्द्रीय बैंक की हिंदी वेबसाइट के अलावा अन्य दो-तीन वेबसाइटों में ही थोड़ी बहुत हिंदी देखने को मिली। ओरियंटल बैंक ऑफ कामर्स की वेबसाइट http : //obcindia.com से ऐसा लगा था इसमें शायद कुछ मिले। साइट के होम पेज पर रूपरेखा, वित्तीय स्थिति, घरेलू सेवाएं, एनआरआइ सेवाएं, ब्याज दरें, नई जानकारी, संपर्क करें, ई-मेल, साइट मैप जैसे लिंक्स के बटन हिंदी में मिलें। उन्हें क्लिक करने पर केवल जंक दिखता है। फांट डाउनलोड करने के बारे में भी कुछ निर्देश नहीं दिये गये हैं। काफी प्रयासों के बावजूद भी इस साइट पर हिंदी में कोई जानकारी नहीं मिल सकी।

इलाहाबाद बैंक की वेबसाइट http:// allahabadbank.com में हमारा परिचय, इंटरनेट बैंकिंग, एन आर आइ योजनाएं, घरेलू योजनाएं, ब्याज दरें, शैक्षिक ऋण, शाखा नेटवर्क, नागरिकों का अधिकार पत्र, अतिथि पुस्तक बटन हिंदी में देखकर अच्छा लगा। यह साइट अब तक की हिंदी साइटों में सबसे अच्छी है। इसके फांट भी आकर्षक हैं और यह बड़ी आसानी से खुलती है। बैंक ऑफ इंडिया की वेबसाइट http://bankofindia.com में राजभाषा नीति का कार्यान्वयन नाम से हिंदी में चंद शब्द लिखे दिखें। केवल **समयबद्ध कार्यक्रम** का एक हिंदी पेज स्कैन करके डाला गया है। देश के केन्द्रीय बैंक भारतीय रिज़र्व बैंक की साइट http:/ /www.rbi.org.in इसी साल से नेट पर उपलब्ध है। इस साइट को खोलने के लिए बैंक की साइट के अंग्रेजी होमपेज पर जाने के पश्चात for site in Hindi click here बटन को क्लिक कर हिंदी साइट पर जाना होगा अथवा सीधे ही इस साइट का URL (http://www.rbi.org.in/hindi) टाइप कर हिंदी साइट पर जा सकते हैं। इस साइट को देवनागरी के डायनेमिक फांट में तैयार किया गया है। वांछित पृष्ठों का प्रिंट आउट लिया जा सकता है परन्तु फ्लॉपी या हार्ड डिस्क पर कापी करने के बाद इसे खोलना फिलहाल संभव नहीं हैं। हमारा परिचय, नया समाचार, प्रेस प्रकाशनी, **अधिसूचनाएं**, राजभाषा नीति, प्रकाशन, फार्म लिंक्स के अंतर्गत विस्तृत जानकारी उपलब्ध है। इसके साथ ही आपको डालर, पौंड, यूरो, येन की रिज़र्व बैंक की ताजा संदर्भ दरें भी मिलेगी। ताज़ा समाचार जानने के इच्छुक लोगों के लिए बैंक की प्रेस प्रकाशनियाँ अंग्रेज़ी के साथ-साथ हिंदी में भी मिलेंगी। इस वर्ष (2001-2002) की बैंक की मौद्रिक एवं ऋण नीति जनता को अंग्रेज़ी के साथ-साथ हिंदी में भी वेबसाइट पर देखने को मिली भले ही एक-दो दिन बाद ही सही। भारत में इंटरनेट बैंकिंग और बैंकों द्वारा स्मार्ट/ डेबिट कार्ड जारी करने के लिए दिशा-निर्देश, बैंक के क्रेडिट कार्ड कारोबार संबंधी अधिसूचनाएं (notifications) तो हैं ही साथ ही बैंक द्वारा जारी टेंडर नोटिस हिंदी में भी है। इसके अतिरिक्त बैंकिंग का कारोबार करनेवालों के लिए बैंकिंग परिचालन और विकास विभाग (DBOD) द्वारा जारी किये गये मास्टर परिपत्र हिंदी में भी उपलब्ध हैं। **विदेशी मुद्रा प्रबंध अधिनियम**, 2000 (FEMA) के अलावा बैंक के दो हिंदी प्रकाशन *बैंकिंग चिंतन - अनुचिंतन* और *क्रेडिट इन्फ़र्मेशन रिव्यू* भी वेबसाइट पर हैं। सहकारी बैंक भावी सुधारों के लिए कार्यसूची नाम से बैंक के उप गवर्नर श्री जगदीश कपूर का व्याख्यान भी है। यही नहीं भारत सरकार की राजभाषा नीति संबंधी

महत्वपूर्ण बातों (राजभाषा अधिनियम, राजभाषा नियम, संविधान की आठवीं **अनुसूची** में निर्दिष्ट भाषाएं, संसदीय राजभाषा समिति का परिचय आदि) के बारे में जानकारी भी है। हिंदी के लिए बैंक की प्रोत्साहन योजनाओं (रिज़र्व बैंक राजभाषा शील्ड प्रतियोगिता, द्विभाषी गृह पत्रिका प्रतियोगिता, हिंदी गृह पत्रिका प्रतियोगिता और अंतर बैंक हिंदी निंबध प्रतियोगिता) के ताज़ा परिणाम भी आपको यहां मिलेंगे । इस वेबसाइट में आम जनता, बैंकों, प्रेस, मीडिया आदि के लिए ताज़ा जानकारी देने का प्रयास किया जा रहा है। बैंक की अंग्रेज़ी साइट के मुकाबले हिंदी में अभी बहुत कम जानकारी है इसे बढ़ाया जा रहा है। कुछ तकनीकी कारणों से बैंक के सभी प्रकाशन इस पर अपलिंक नहीं किये जा रहे हैं। इस पर काम चल रहा है। बैंक के महत्वपूर्ण प्रकाशन शीघ्र ही उपलब्ध कराये जायेंगे।

गैर सरकारी वेबसाइट

इसमें कोई संदेह नहीं है कि नेट पर हिंदी और अन्य भारतीय भाषाओं को लाने के लिए गैर सरकारी संस्थाएं अच्छा प्रयास कर रही हैं। हिंदी के कुछ समाचार पत्रों की वेबसाइटों के अलावा और भी कुछ अच्छी साइट देखने को मिलीं जिनसे ऐसा लगा कि नेट पर हिंदी को भी देखनेवालों की संख्या में वृद्धि हो रही है।

दैनिक जागरण की साइट http://www.jagran देखने के लिए आपको फांट डाउनलोड करने पड़ेंगे। साइट पर जाने के बाद आप देश-विदेश के लेटेस्ट समाचार जान सकते हैं। सिने जगत की चटपटी खबरों से आप वाकिफ़ हो सकते हैं। मौसम के साथ-साथ आपको शेयर बाजार की भी ताज़ा खबरें मिलेंगी। हिंदी में ई-मेल सेवा तो उपलब्ध है ही साथ ही आपके मित्रों और सगे-संबंधियों को भेजने के लिए ग्रीटिंग्स भी हैं। इसके अलावा इस वेबसाइट में विचार मंच, टेलीदर्शन, वर्गीकृत, परीक्षा-फल, जागरण पोस्ट, गेम्स आदि भी हैं।

http://www.webdunia.com : यह साइट केवल हिंदी में ही नहीं असमिया, बंगला, गुजराती, कन्नड, मराठी, मलयालम, पंजाबी, तमिल और तेलुगु में भी देखी जा सकती है। इस साइट में ई-मेल, चैट, खोज, कार्डस्, बहस, चैनल्स, सामाजिक, ज्योतिष पंचांग, व्यंजन, व्रत, त्योहार, धर्म, फोटो गैलरी सब तो है ही साथ ही आपको मंडियों की जानकारी भी मिलेगी। बाज़ार के समाचार भी हैं। ई-वार्ता पर आप चैट कर सकते हैं। खास दिनों, खास अवसरों आदि के कामना-कार्ड्स भी इस साइट पर उपलब्ध हैं। बस अपना ई-मेल एड्रेस और पानेवाले का ई-मेल एड्रेस टाइप कीजिए ।पलक झपकते ही कामना कार्ड गन्तव्य पर पहुंच जाएगा। इसके अलावा, आपके परीक्षा परिणाम भी इस साइट पर उपलब्ध हैं।

web dunia.com india ltd. ने e-patra.com विकसित किया है। विश्व की यह प्रथम बहुभाषी ई-मेल सेवा कही जाती है। यह सेवा हिंदी, मराठी, गुजराती, पंजाबी, मलयालम, असमिया, बांगला, तेलुगु, तमिल, कन्नड़ और अंग्रेज़ी में भी उपलब्ध है। संदेश आदान-प्रदान के क्षेत्र में यह क्रांतिकारी कदम है। w-patra.com में आप अपना ई-पत्र खाता खोल सकते हैं और इंटरनेट से जुड़ी उपयुक्त प्रणाली से कहीं भी संदेश भेज सकते हैं। यह संदेश कहीं भी खुल सकता है। चाहे संदेश पानेवाले कंप्यूटर सिस्टम में फांट हो या न हो। यह भी दावा किया गया है कि इसमें संदेश सुरक्षित रहता है क्योंकि इसमें खोला गया ई-मेल अकाउंट में अपना पास वर्ड होता है। इसमें रोमन की-बोर्ड का उपयोग करते हुए हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में टाइप करने की सुविधा है। e-patra.com में एड्रेस बुक है जिसमें ई-मेल के पते रखे जा सकते हैं। फोल्डर तैयार करने की सुविधा भी है। फोल्डर से संदेश संचित करने और हटाने की भी सुविधा है। संदेश में दो भाषाओं का इस्तेमाल किया जा सकता है - क्षेत्रीय भाषा और अंग्रेजी e-patra.com की यह विशेषता है कि उसमें फांट डाउनलोड करने या इंस्टाल करने की आवश्यकता नहीं होती। http://indiainfo.com : इस साइट में कहीं फांट की समस्या नहीं है और फांट डाउनलोड करने की जरूरत भी नहीं है। इस साइट पर हिंदी का बटन है जिसे क्लिक करते ही हिंदी की जानकारी उपलब्ध होती है। इसमें समाचार, कारोबार, खेल, बायस्कोप, सैर-सपाटा, ज्योतिष, विविधा, फोटो-गैलरी सब है। मायानगरी में फिल्मों के बारे में जानकारी भी है। कारोबार के अंतर्गत - शख्सियत, बातचीत, पब्लिक रिपोर्ट इश्यू, विशेष रिपोर्ट आदि है। इसी प्रकार खेल के अंतर्गत खिलाड़ी परिचय, शब्दावली, परिक्रमा, बातचीत आदि है। आप अपनी पसन्द के लिंक को क्लिक कर हिंदी वेबसाइट का आनन्द उठा सकते हैं।

http://www.netjal.com : संभवतः यह हिंदी की सबसे अच्छी गैर-सरकारी साइट है । इस साइट पर आप हिंदी के साथ-साथ तमिल, तेलुगू, मलयालम, मराठी, गुजराती, पंजाबी, कन्नड़, उड़िया और अंग्रेजी में एक साथ इंटरनेट का सफर कर सकते हैं । फांट डाउनलोड करने की जरूरत नहीं है । हर भाषा डायनामिक फांट के जरिए कंप्यूटर पर साकार होती है । हिंदी में ई-मेल, हिंदी में सर्च सब इस साइट पर उपलब्ध है । यही नहीं वेबसाइट का दावा है कि उनका ऑनलाइन अखबार 'नेटदैनिक' हिंदी का पहला ऑनलाइन अखबार है । इस साइट पर परीक्षाओं के रिजल्ट भी जाने जा सकते हैं । माध्यमिक बोर्ड की परीक्षा से लेकर आइ. आइ. टी. प्री मेडिकल आदि जैसी **प्रतियोगी परीक्षाओं** के परिणाम भी उपलब्ध हैं । यही नहीं नौकरी की प्रतियोगी परीक्षाओं के रिजल्ट भी यूजर को उपलब्ध कराने की netjal.com ने पहल की है । कैरियर और शिक्षा के तमाम पहलुओं को भी हिंदी में उपलब्ध कराया गया है । इसमें शिक्षा, छात्र सलाह, कैरियर नुस्खे, रिजल्ट, कंपीटिशन एलर्ट दाखिला नोटिस, सवाल-जवाब, समाचार फीचर, टाइम पास, रोजगार साइट, प्लेसमेंट एजेंसी के तहत जानकारी तो उपलब्ध कराई ही गई है साथ ही, आपके भविष्य, दिन पंचांग, मनोरंजन, सुर्खियों को भी शामिल किया गया है । इस प्रकार यह पूरे परिवार के लिए ही उपयोगी, ज्ञानवर्धक और मनोरंजक साइट है । अगर कोई भाग्यवादी हो तो इस साइट का 'ऑनलाइन पंडित जी' आपको दैनिक और साप्ताहिक भविष्य बताएगा । खेल के प्रेमियों के लिए भी इसमें बहुत जानकारी उपलब्ध है । आप हिंदी में ई-मेल तो भेज ही सकते हैं, साथमें इसमें हर अवसर के लिए हिंदी ग्रीटिंग्स भी उपलब्ध हैं । बस माउस लेकर इस साइट की सैर पर निकल जाइए बहुत कुछ मिलेगा आपको । हिंदी प्रेमियों के लिए निश्चय ही यह खुश होने की वजह है कि हिंदी में भी नेटप्रेमियों के लिए सब कुछ सहज रूप में उपलब्ध कराया जा रहा है । हिंदी की वेबसाइट केवल ये ही नहीं और भी हैं, ब्राउज करते रहिए अथवा http : //google.com की सहायता लीजिए ।

हिंदी के कुछ पोर्टल्स इस प्रकार हैं :

समाचार पोर्टल्स

1. India Info
2. Rediff
3. Webdunia
4. Nihar online
5. Samachar

फिल्म पोर्टल्स

1. India Times
2. Sify
3. Rediff

पोर्टल्स और भी मिलेंगे । देखिए google.com

सूचना क्रांति के इस दौर में हिंदी वेबसाइटों का भविष्य

आधुनिक युग सूचना क्रांति का युग है । सूचना प्रौद्योगिकी ने समूचे विश्व को इतना पास लाकर खड़ा कर दिया है कि भौगोलिक सीमाएं कोई मायने नहीं रखती हैं । आज विश्व का हर मानव अपने कमरे में बैठकर किसी भी प्रकार की आवश्यक सूचना पलक झपकते ही पा सकता है । उसे अपना ज्ञान बढ़ाने के लिए अब बड़ी-बड़ी पोथियों की जरूरत महसूस नहीं हो रही है । उसकी सब समस्याओं का समाधान इंटरनेट के पास है । वह दिन दूर नहीं जब किसी गांव में बैठा ग्राहक अपने लैपटॉप या नोटबुक कंप्यूटर से अथवा मोबाइल फोन से किसी भी बैंक या व्यापारी से संपर्क कर सकेगा और उसकी वेबसाइट भी देख सकेगा । लेकिन हमें यह नहीं भूलना होगा कि सूचना क्रांति की इस तेज़ रफ्तार में हिंदी के लिए कोई भी रुका नहीं रहेगा । हमें खुद को इसके काबिल बनाना होगा । हालांकि दुनिया में कंप्यूटर सॉफ्टवेयर के सबसे ज्यादा विशेषज्ञ भारत के हैं और ई-मेल का एक सबसे बड़ा और लोकप्रिय साइट *हॉटमेल* एक भारतीय का तैयार किया हुआ है फिर भी किसी ने हिंदी को लेकर विशेष पहल करने की जरूरत नहीं समझी है और अभी भी नेटवर्किंग के क्षेत्र में हिंदी फिलहाल अपना कोई विशेष स्थान नहीं बना पायी है ।

हम सभी यह जानते हैं कि अभी भी इस क्षेत्र में अंग्रेजी का ही वर्चस्व बना हुआ है लेकिन अन्य भाषाएं भी इस क्षेत्र पर अपना अधिकार जमाने का प्रयास कर रही हैं । चीन की भाषा मैंडरिन का नेटवर्किंग की दृष्टि से उल्लेखनीय विकास हुआ है । चीन सरकार और दो निजी कंपनियों के सहयोग से एक ऐसा ब्राउजर बनाया गया है जो अंग्रेजी और मैंडरिन का अनुवादक है । यदि कोई व्यक्ति अंग्रेजी की किसी साइट पर जाता है और उसे यह पेज मैंडरिन में देखना है तो ब्राउजर उसका अनुवाद पेश कर देगा अथवा कोई मैंडरिन के पेज को अंग्रेजी में देखना

चाहे तो ब्राउजर उसकी सहायता के लिए तैयार है। आज चीनी, कोरियाई और जापानी भाषाओं में भी डोमेन नेम दर्ज हो सकते हैं।

समस्याओं का समाधान खोजना आवश्यक

अभी हिंदी वेबसाइटों के प्रचलित न होने के कई कारण हैं जिनमें से प्रमुख इस प्रकार हैं :-

1. हिंदी साइटें मेन्टेन करनेवाली कंपनियां अभी सीमित संख्या में हैं। अंग्रेजी साइटों के मुकाबले हिंदी साइटें मेन्टेन करने के लिए काफ़ी खर्च आता है। सरकारी संस्थानों को शायद यह लगता है कि पहले ही हिंदी के नाम पर खर्च किया गया है अब आगे और खर्च करने की जरूरत नहीं है। गैर-सरकारी साइटों पर यह लागू नहीं होता है। हां उनके लिए जरूरी है कि उनकी साइटों के लिए विज्ञापन आदि मिलें इसलिए उन्हें अपनी साइटों को और आकर्षक और उपयोगी बनाना होगा ताकि अधिक-से-अधिक लोग उनकी साइटों को देखें।
2. अधिकांश लोग यह जानते ही नहीं हैं कि नेट पर हिंदी की भी वेबसाइटें हैं क्योंकि उनका ज्यादा प्रचार-प्रसार नहीं होता है। इस संबंध में जनता की जानकारी बढ़ाई जानी चाहिए। जैसे http://www.rediff.com हिंदी में ई-मेल भेजने की सुविधा तो दे ही रहा है साथ ही इसने हिंदी में चैट की सुविधा भी दी है। इसके बारे में सभी नेट यूजर्स जानते हैं क्योंकि कंपनी ने इसका काफ़ी प्रचार किया है।
3. भाषा की दृष्टि से भी थोड़ा ध्यान रखना होगा विशेषकर सरकारी वेबसाइटों को। सरकारी वेबसाइटों पर उपलब्ध हिंदी अनुवाद की भाषा लगती है और यह स्वाभाविक भी है क्योंकि अभी भी सरकार में मूल रूप से हिंदी में बहुत कम लिखा जा रहा है। यूजर्स भाषा की सरलता को खोजते हैं पर वे अनुवाद की भाषा ही पाते हैं। यदि हम यह चाहते हैं कि हिंदी सरकारी दफ्तरों की चहारदीवारी से निकलकर आम जनता तक पहुंचे तो उसे हिंदी को यूजरफ्रेंडली बनाना ही होगा।
4. इससे जुड़ी सबसे बड़ी समस्या वर्ण और फांट कोड की है। जैसे इस लेख में ऊपर चर्चा की गयी है कुछ साइटों में केवल जंक ही दिखता है। कुछ एक में काफ़ी समय के बाद फांट डाउनलोड होते हैं या होते ही नहीं हैं। इसलिए समस्या पर गंभीर रूप से विचार किया जाना चाहिए। डायनेमिक फांट में बनी साइटों को आप पढ़ सकते हैं ऑन लाइन उनका प्रिंट आउट भी ले सकते हैं किन्तु सेव करने पर वहां भी जंक ही दिखता है। हमें फांट और की-बोर्ड के **मानकीकरण** की समस्या का समाधान खोजने का प्रयास करना चाहिए। यदि चीन में यह संभव है तो भारत में क्यों नहीं ? रोमन लिपि के फांट कोड में विश्व स्तर पर एकरूपता है जबकि देवनागरी लिपि के फांट कोड में भारत में ही एकरूपता नहीं हैं। छोटी-छोटी कंपनियां अपने-अपने अलग फांट लेकर बाजार में उतर रही हैं। यह कार्य सरकार को अपने हाथ में लेना चाहिए तभी कुछ संभव है। इसके लिए हमें बिलगेट्स से आशा नहीं रखनी चाहिए। जिस समाज ने नये को अपनाने का आग्रह और लचीलापन दिखाया है टेक्नॉलाजी ने उसके साथ खुद को ढाला है। देवनागरी लिपि में लिखित हिंदी को नेट पर पूरी तरह से साकार करने के लिए *जहां चाह वहां राह* युक्ति को ध्यान में रखकर कार्य करना होगा और हमें वह राह खोजनी ही होगी जो मंजिल तक ले जानेवाली हो।

प्रयुक्त शब्दावली

सूचना महामार्ग	Information Superhighway	विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम	Foreign Currency Management Act
ताज़ा सर्वेक्षण	Fresh Survey		
सार्वजनिक उपक्रम	Public Undertakings	अनुसूची	Schedule
समयबद्ध कार्यक्रम	Timebound Programme	प्रतियोगी परीक्षा	Competitive Examination
अधिसूचनाएं	Notifications	मानकीकरण	Standardization

वेबसाइट

श्री जी. रघुराज
सहायक महा प्रबंधक
सूचना प्रौद्योगिकी विभाग
भारतीय रिज़र्व बैंक
मुंबई

विभिन्न कम्प्यूटरों के बीच, आपस में संप्रेषण के लिए, जोड़ने पर जो प्रणाली बनती है, उसे नेटवर्क कहते हैं। नेटवर्क के विभिन्न प्रकार हैं :- जैसे, लैन (LAN - Local Area Network) **सीमित क्षेत्र का नेटवर्क** या वैन (WAN - Wide Area Network) **विस्तारित क्षेत्र का नेटवर्क**। लैन या वैन का निर्धारण प्रत्यक्ष-क्षेत्र, कंपनी क्षेत्र, परिसर का स्थान, राष्ट्रीय सीमाएँ, सीमित उपभोक्ताओं का समूह, इत्यादि की प्रतिबन्धित-पहुँच पर निर्भर करता है। इंटरनेट द्वारा कई वैन प्रणालियों ने आपस में संपर्क बनाकर एक बहुत बड़े नेटवर्क का रूप धारण कर लिया है। कंप्यूटरों को आपस के संप्रेषण हेतु कुछ नियमों का पालन करना पड़ता है यथा अपनी पहचान-प्रणाली, प्रेषिती का पता और संदेश भेजना, इत्यादि। इन नियमों को प्रोटोकोल (protocol) कहते हैं।

वर्ल्ड वाइड वेब (World Wide Web) (WWW) (या जिसे साधारणतया वेब कहते हैं) इंटरनेट पर आधारित एक सेवा है, जो "हैपर टेक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकोल" [Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)] है। यह प्रोटोकोल टीसीपी/आइपी (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकोल / इंटरनेट प्रोटोकोल), में एक बाद में किया गया परिवर्तन है। एचटीटीपी के माध्यम से वेब मल्टी-मीडिया मदों, विषयगत-शब्दों, चल-दर्शनियों, छवियों, **आधारभूत-आंकड़ों** की पहुँच और पारस्परिक अनुप्रयोगों को आपके कंप्यूटर तक पहुँचाती है। इन वस्तुओं कों "हैपर टेक्स्ट मार्क-अप लेंग्वेज" [Hyper Text Markup Language (HTML) एचटीएमएल], एक प्रकार की कंप्यूटर लिपि, द्वारा पेज में एकत्रित किया जाता है। एचटीएमएल पेज को "वेबपेज" भी कहा जाता है। वेबपेज को देखने के लिये ब्रोज़र (प्रोग्राम) का प्रयोग किया जाता है। ब्रोज़र एक अनुप्रयोग है तथा इस के विभिन्न प्रकार हैं यथा - मैक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर, नेटस्केप नेविगेटर, नियोप्लैनेट, इत्यादि, जिनकी सहायता से हम एचटीटीपी द्वारा वेबपेज को कंप्यूटर स्क्रीन पर देख सकते हैं। एचटीएमएल पेज एक प्रकार की टेक्स्ट फाइलें हैं जिनके विशेष कोड को टैग भी कहा जाता है। ये टैग टेक्स्ट-फारमेटिंग, पेजों पर मदों की व्यवस्था और अन्य वेबपेजों से हैपरलिंक जोड़ बनाए रखते हैं। इन हैपरलिंकों पर माउस (mouse) या अन्य किसी **प्रक्षेपण-उपकरण** (pointing devices) का प्रयोग करके, एक वेबपेज से दूसरे वेबपेज में जा सकते हैं।

वेब पर उपलब्ध सामग्री को उनके एड्रेस से पहचाना जाता है। ये एड्रेस "इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर" की कंप्यूटर प्रणालियों में संग्रहित किये जाते हैं, ब्रोज़र (प्रोग्राम) द्वारा हम इन तक पहुँच सकते हैं। इन एड्रेसों को आइपी (IP-Internet Protocol) एड्रेस या डोमेइन नेम्स (Domain Names) कहते हैं। "इंटरनेट कॉरपोरेशन फॉर असाइंड नेम्स एंड नम्बर्स" नाम की

संस्था (internet Corporation for Assigned Names & Numbers - ICANN) विभिन्न देशों को उनके विशेष एड्रेस आबंटित करती है। देश की आन्तरिक वेबसाइटों को एड्रेस प्रदान करने का कार्य एक संस्था को सौंपा जाता है। भारत में यह काम नेशनल सेंटर फॉर सॉफ्टवेयर टेक्नॉलाजी (NCST, Mumbai) द्वारा किया जाता है। ब्रोज़र (प्रोग्राम) के शुरू होने पर जिस वेबसाइट को देखना है, उसका एड्रेस लिखा जाता है। दूसरे शब्दों में, विश्व में स्थापित किसी भी सर्वर / कंप्यूटर, जिसमें एड्रेस संग्रहित हो, संप्रेषण हेतु वेब द्वारा पहुँच सकते हैं। उस जगह को **वेबसाइट** कहते हैं। इसे एक एंटिटी (entity) - "वरच्युअल स्पेस" (Virtual Space) भी कहते हैं, जहाँ एक विशेष एड्रेस के माध्यम से पहुँच सकते हैं। कंप्यूटर शब्दावली में इसे हैपरलिंक्स द्वारा जुड़े हुए वेबपेजों का समूह कहते हैं। हर वेब का पहला पेज उनका होमपेज होता है।

जिस कंप्यूटर पर हम वेबसाइट बनाना चाहते हैं उस पर वेब की विषयवस्तु का सृजन करके उसे **अनुरक्षित** किया जाता है। ब्रोज़र के अनुरोध पर वेबसाइट एचटीएमएल पेज दिखाता है। ज्यादातर वेबसाइट संस्थाओं द्वारा बनाए जाते हैं। व्यक्तिगत आधार पर भी वेबसाइट बनाए जाते हैं, अथवा एचटीएमएल पेज बनाकर उनकी प्रति सार्वजनिक साइट पर अन्तरित कर दी जाती है। वेब की विषयवस्तु को स्वतः अद्यतन होने के लिए प्रोग्राम बनाया जाता है। इसमें हर दिन या हर घंटे परिवर्तन होते रहते हैं। वेबसाइटों की संख्या और उनकी विषयवस्तु के प्रसार और उनकी सारगर्भिता में अत्यधिक वृद्धि हो रही है। वेब के द्वारा व्यापार विषय, ऑनलाइन खरीदी और डेटाबेस उपलब्ध होते हैं। व्यापार, सूचना-प्रसार, संस्थागत प्रोफाइलों, पुस्तकालयों, संग्रहालयों, शिक्षण संबंधी संस्थानों, अनुसंधान संबंधित संस्थानों, यात्रा एजेंसियों, समाचार-माध्यमों के उपयोग हेतु वेबसाइटों का अनुरक्षण किया जाता हैं। वर्तमान में ई-मेल के लिए इनका सर्वाधिक उपयोग हो रहा है।

कई संस्थाएँ अपने ही नेटवर्क में अपनी आंतरिक वेबसाइट बनाती हैं जहाँ केवल प्राधिकृत उपभोक्ता ही वेब का उपयोग कर सकते हैं। इन वेबसाइटों में विभिन्न विभागों की प्रोफाइल, कर्मचारियों के लिये अनुदेश और अन्य संबंधित सूचना का अनुरक्षण किया जाता है। इन वेबसाइटों को कंपनी नेटवर्क (corporate network) कहा जाता है और इनमें उपयोग किये जाने वाले मेल को कॉरपोरेट ई-मेल कहते हैं।

प्रयुक्त शब्दावली

सीमित क्षेत्र का नेटवर्क	Local Area Network (LAN)	आधारभूत आंकड़े	Database
		प्रक्षेपण उपकरण	Pointing devices
विस्तारित क्षेत्र का नेटवर्क	Wide Area Network (WAN)	अनुरक्षित	Maintained

ई-कामर्स

डॉ. रमाकान्त गुप्ता
प्रबंधक (राजभाषा)
भारतीय रिज़र्व बैंक
चेन्नै

आज खरीदारी, व्यापार, बैंकिंग, शेयर ट्रेडिंग से लेकर हर प्रकार की सेवा *माउस* के क्लिक पर उपलब्ध है और इस प्रकार ई-कामर्स के माध्यम से इंटरनेट ने हमारी जीवन शैली में चमत्कारी परिवर्तन ला दिया है। ई-कामर्स नामक संकल्पना की शुरुआत 1995 में हुई तथा 5 वर्ष की अल्प अवधि में ही यह आज हमारे जीवन का एक अनिवार्य अंग बन गया है। आज दिल्ली की महिलाएं इंटरनेट पर सब्जी खरीदने का आर्डर दे रही हैं तो मुंबई में मुच्छड़ पानवाले जैसे दुकानदार इंटरनेट के माध्यम से पान बेच रहे हैं। मध्य प्रदेश के किसान आज इंटरनेट पर **थोक बाजार** का भाव देखकर अपने सामान की कीमत निर्धारित करते हैं। एन एस ई तथा बी एस ई पर शेयरों की खरीद-बिक्री धड़ल्ले से इंटरनेट के माध्यम से हो रही है तथा वहीं बैंकिंग संबंधी अनेक कारोबार के लिए भी लोग इंटरनेट का इस्तेमाल करने लगे हैं।

ई-कामर्स से क्या तात्पर्य है ?

ई-कामर्स उस व्यावसायिक लेन-देन को कहते हैं जिसका **निष्पादन** विभिन्न **पक्षकारों** के बीच घर बैठे इलेक्ट्रानिक माध्यम से अर्थात इंटरनेट के माध्यम से किया जाता है। इससे मिलता-जुलता शब्द है 'एम-कामर्स', जिसमें ये ही लेन-देन मोबाइल पर किये जाते हैं। इस प्रकार के लेन-देन निम्नलिखित पक्षकारों के बीच संभव हैं -

1. विभिन्न कंपनियों या व्यवसायियों के बीच (बी-टू-बी)

अमेजन डॉटकॉम ने अपने बुकस्टोर के जरिये वेबसाइट पर उपभोक्ताओं द्वारा सामान की खरीदारी की शुरुआत की। सुरक्षित भुगतान प्रणाली के साथ इस दिशा में उल्लेखनीय प्रगति होने की संभावना है। विश्व भर में 1998 में बी-टू-बी के जरिये कुल 8 बिलियन डालर का कारोबार हुआ था, जिसके बढ़कर वर्ष 2003 तक 108 बिलियन डालर तक पहुंच जाने की संभावना है।[1] भारत में सीआइआइ के अध्ययन के अनुसार यदि सर्वोच्च 4000 कंपनियों के टर्न-ओवर का 10 प्रतिशत भाग भी ई-कामर्स के जरिये किया जाने लगे तो वर्ष में 50000 करोड़ रुपये का कुल कारोबार बी-टू-बी के जरिये होने लगेगा।

2. कंपनियों या व्यवसायियों और उपभोक्ताओं के बीच (बी-टू-सी)

इसमें वृद्धि की अपार संभावनाएं हैं। आइडीसी के अध्ययन के अनुसार 1998 में यह 43 बिलियन डालर का था, जिसके बढ़कर वर्ष 2003 तक 1.3 ट्रिलियन डालर तक पहुंच जाने की संभावना है।[2] इसमें विकास के लिए **अंतर-परिचालनीयता** (interoperability) आवश्यक है और अंतर-परिचालनीयता के लिए मूलभूत आवश्यकताएं हैं - XML (Extended Markup Language), EJB (Enterprise Java Beans) तथा CORBA (Common Object Request Broker Architecture)।

ई-कामर्स का मूल आधार यह है कि उपभोक्ता का हित सर्वोपरि है तथा इसके अंतर्गत उपभोक्ताओं को वस्तुओं एवं सेवाओं के संबंध में व्यापक स्तर पर चयन का अवसर

[1] स्रोत - Effecutive Exective, फरवरी 2000, पृ.33
[2] स्रोत - Effecutive Exective, फरवरी 2000, पृ. 33

मिलता है ।

ई-कामर्स के लिए मूलभूत आवश्यकताएं

ई-कामर्स की सफलता के लिए मूलभूत प्रश्न इस प्रकार हैं -

क) **किन वस्तुओं एवं सेवाओं की बिक्री वेबसाइट के जरिये की जा सकती है ?** जाहिर है कि सिर्फ ऐसी ही वस्तुओं एवं सेवाओं की बिक्री वेबसाइट के जरिये की जा सकेगी, जिनकी गुणवत्ता स्पष्ट रूप से पूर्व-निर्धारित की गयी हो क्योंकि इस प्रक्रिया में ग्राहक सिर्फ वेबसाइट पर प्राप्त जानकारी के माध्यम से ही खरीद-बिक्री का निर्णय लेता है ।

ख) **कितने व्यक्तियों के पास वेबसाइट के माध्यम से सामान खरीदने की क्षमता है ?** जाहिर है कि वेबसाइट के माध्यम से वे ही लोग सामान खरीद सकेंगे जिनके पास कंप्यूटर एवं इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध हो तथा साथ ही भुगतान के लिए क्रेडिट कार्ड जैसी सुविधाएं भी हों ।शुरुआती तौर पर अमूल आदि जैसी अनेक कंपनियों ने माल की सुपुर्दगी के समय नकद राशि स्वीकार करने की सुविधाएं भी प्रदान की हैं। इसके अलावा, शेयर आदि की खरीद-बिक्री में ग्राहक बैंक में रखी शेषराशि का भी उपयोग भुगतान के माध्यम के रूप में कर सकते हैं ।

ग) **कितने व्यक्ति वेबसाइट के माध्यम से सामान खरीदने के इच्छुक हैं ?** जाहिर है कि वेबसाइट के माध्यम से वे ही लोग सामान खरीदना चाहेंगे, जिन्हें यह माध्यम अधिक सुविधाजनक और साथ ही सुरक्षित प्रतीत होगा ? आज ई-कामर्स को समुचित बढ़ावा न मिलने का एक बड़ा कारण यह है कि लोग भुगतान प्रणाली की सुरक्षा एवं वस्तुओं की गुणवत्ता के प्रति अधिक सशंकित हैं ।

ई-कामर्स का तकनीकी पहलू

ई-कामर्स के लिए निम्नलिखित तकनीकी अपेक्षाएं हैं -

1. इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर

ई-कामर्स की सफलता के लिए सर्वाधिक आवश्यक है - इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर । जिस देश में टेलीफोन लाइनों की संख्या 21 प्रति हजार हो, वहां पर्सनल कंप्यूटरों के माध्यम से ई-कामर्स के प्रसार के बारे में व्यापक योजनाएं नहीं बनायी जा सकतीं । इस माध्यम में अन्य कई बाधाएं भी हैं - यथा, **आवर्ती** टेलीफोन बिल, मंद रफ्तार तथा बार-बार संपर्क का टूटना । तथापि, संचार मंत्रालय की रिपोर्ट के अनुसार भारत में 23 लाख इंटरनेट कनेक्शन उपलब्ध कराये जा चुके हैं तथा टेलीडेंसिटी बढ़ाकर 2005 तक 7% तथा 2010 तक 15% करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है ।[3]

अतः दूसरा उपाय हो सकता है - लीज्ड लाइनों के माध्यम से चलाये जाने वाले इंटरनेट ढाबे एवं केबल टीवी कनेक्शनों के माध्यम से इंटरनेट तक पहुंच बढ़ाना । ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि केबल टीवी के माध्यम से 3 करोड़ 70 लाख और घरों तक इंटरनेट पहुंचाया जा सकता है । मुंबई में हाथ-वे कंपनी ने केबल टीवी के जरिये इंटरनेट की सुविधा प्रारंभ की । अब डिसनेट आदि कई कंपनियों ने भी टेलीफोन के बिना चौबीसों घंटों के लिए इंटरनेट की सुविधा प्रारंभ कर दी है हालांकि आज भी उनके **प्रभार** आम आदमी की पहुंच के बाहर हैं । इंटरनेट ढाबों की संख्या भी देश में तेजी से बढ़ रही है । संचार मंत्रालय, भारत सरकार ने देश के सभी **प्रखण्डों** (ब्लाकों) में इंटरनेट ढाबा खोलने का लक्ष्य रखा है ।[4]

परन्तु 5000 शहरों एवं छः लाख गांवों में रह रही 95 करोड़ की आबादी तक उक्त उपायों से इंटरनेट की सुविधा पहुंचाने की कल्पना नहीं की जा सकती । इसका समाधान है - **वी-सैट** आधारित नेटवर्क, जिसमें बिना टेलीफोन बिल की चिंता किये कम खर्च पर चौबीस घंटे नेटवर्क की सुविधा उपलब्ध रहती है । इसमें आंकड़ों का प्रेषण तीव्र गति से होता है । इस तकनीक

[3] स्रोत : Times of India, Mumbai, 17 मई 2001, पृ. 11

[4] स्रोत : Times of India, Mumbai, 17 मई 2001, पृ. 11

के अंतर्गत संदेश भेजने वाला व्यक्ति डिश के जरिये सैटेलाइट को संदेश प्रेषित करता है जो बाद में उस संदेश को डाउनलोड करता है । चूंकि इसमें टेलीफोन केबल की आवश्यकता नहीं होती अतः **किसी भी स्थान से** संदेश प्रेषित किये जा सकते हैं । दूसरे, इसमें बार-बार होने वाला **टेलीफोन का खर्च भी बच जाता है ।**

2. भुगतान संबंधी समस्या

भारत में ई-कामर्स के विकास में दूसरा सबसे बड़ा व्यवधान है - इंटरनेट के माध्यम से खरीदी गयी वस्तुओं एवं प्राप्त की गयी सेवाओं का भुगतान करने से संबंधित समस्याएं । ई-कामर्स संबंधी लेनदेनों के भुगतान का एक सरल साधन है - क्रेडिट कार्ड । परन्तु भारत में क्रेडिट कार्ड की सुविधा 2 प्रतिशत से भी कम लोगों के पास उपलब्ध है । इसके अलावा, अनुसंधान से यह ज्ञात हुआ है कि यहां की जनता हैकरों के बढ़ते हुए खतरों को देखते हुए क्रेडिट कार्ड के माध्यम से भुगतान करने में घबड़ाती है । इसके लिए जहां एक ओर इस प्रकार के भुगतान को अधिक सुरक्षित बनाने की आवश्यकता है (जैसाकि आइसीआइसीआइ ने पे-सील के जरिये किया है), वहीं क्रेडिट कार्डों को दुरुपयोग से बचाने के लिए कुछ सीमा तक बीमे की भी व्यवस्था होनी चाहिए ।

3. साइबर कानून

इंटरनेट के माध्यम से किये जाने वाले लेनदेनों के लिए साइबर कानून होना अत्यावश्यक है और केन्द्र की वर्तमान सरकार ने इस कमी को फिलहाल दूर कर दिया है । परन्तु अभी भी उक्त कानून को पूरी तरह से लागू करने के लिए **संविदा अधिनियम, भारतीय साक्ष्य अधिनियम** आदि जैसे कानूनों में भी अपेक्षित संशोधन करने होंगे ताकि वेबसाइट के माध्यम से की जानेवाली संविदाओं को कानूनी मान्यता मिल सके ।

4. अशिक्षा

भारत में ई-कामर्स को लोकप्रिय बनाने के क्षेत्र में सबसे बड़ी चुनौती है - देश में व्याप्त व्यापक अशिक्षा । देश में शिक्षा का प्रचार यदि इसी मंद गति से होता रहा तो हम ई-कामर्स के माध्यम से व्यवसाय में किसी चमत्कारिक उछाल की आशा नहीं कर सकते । जिस देश की अधिसंख्य जनता आज भी निरक्षर हो और जहां लोग साधारण लेखनी का इस्तेमाल तक करना नहीं जानते हों, वहां वे लोग कंप्यूटर पर माउस क्लिक करके सामान की खरीद-बिक्री करने लगें यह कैसे संभव है ? अन्य समस्याएं तो दूर हो भी सकती हैं परन्तु अशिक्षा की समस्या इतनी जल्दी दूर होने वाली नहीं है तथा इसके दूर हुए बिना ई-कामर्स के माध्यम से व्यापार में जिस वृद्धि की व्यापक योजनाएं बनायी जा रही हैं वे धरी की धरी रह जाएंगी । जरूरत आज इस बात की है कि शिक्षा को राज्य सरकारों के भरोसे न छोड़कर केन्द्र सरकार उसमें सक्रिय रुचि ले तथा देश में पैदा होने वाले हर बच्चे के लिए त्रिभाषा सूत्र का अनुपालन करते हुए कम-से-कम मैट्रिक स्तर तक मुफ्त और स्तरीय शिक्षा की व्यवस्था की जाये । जहां के नवजात शिशुओं को स्कूल के दर्शन न हो पा रहे हों वहां प्रौढ़ शिक्षा और समाज कल्याण आदि के नाम पर करोड़ों / अरबों रुपये बर्बाद करने का कोई औचित्य नहीं है ।

भारत में ई-कामर्स की वर्तमान स्थिति

भारत में प्रारंभिक चरणों में 'एस कुमार डाट काम' एवं 'हिन्दुस्तान लीवर' जैसी कंपनियों ने इंटरनेट के जरिये अपने सामान की बिक्री का ताना-बाना बुना । 'एस कुमार डाट काम' ने 50,000 डीलरों को वीएसएटी के जरिये संबद्ध किया है तथा इस तरह से इस कंपनी ने एक ऐसे देश में, जिसमें इंटरनेट की सुविधा मुश्किल से 100 शहरों तक सीमित है, देश के एक कोने से दूसरे कोने तक ई-कामर्स को पहुंचाने का ताना-बाना बुना । इसके तहत

प्रत्येक एसबीए (Strategic Business Associates) 40 फ्रांचाइजी पर निगरानी रखेंगे तथा हर फ्रांचाइजी विशिष्ट स्थलों पर वीएसएटी के माध्यम से संबद्ध पीसी के जरिये सार्वजनिक किओस्क चलायेगा ।

अब तो अनेक वेबसाइटों पर ई-कामर्स की सुविधा प्रदान कर दी गयी है । निजी क्षेत्र के बैंकों ने अपने वेबसाइटों पर बिल आदि के भुगतान की सेवाएं प्रारंभ कर दी हैं, वहीं जीवन बीमा के प्रीमियम, टेलीफोन, बिजली, क्रेडिट कार्ड आदि के बिलों के भुगतान के लिए 'बिलजंक्शन डाट कॉम' जैसे अलग वेबसाइट भी शुरू हो गये हैं । शेयरों की इंटरनेट ट्रेडिंग के लिए तो अब अनगिनत वेबसाइट उपलब्ध हैं । घर बैठे सिनेमा के टिकटों, खाने-पीने की वस्तुओं आदि के लिए आर्डर देने हेतु 'कॅफे मुंबई डॉट कॉम' जैसे वेबसाइट हैं तो आम खरीदारी के लिए 'फैबमार्ट', 'सिफीमाल' आदि जैसे अनगिनत वेबसाइट खुल गये हैं ।

उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार वर्ष 1998-99 में ई-कामर्स के माध्यम से कुल 131 करोड़ रुपयों के लेन-देन हुए तथा इनमें से अधिकांशतः बिजनेस-टू-बिजनेस लेन-देन थे एवं खुदरा लेन-देनों की मात्रा सिर्फ 12 करोड़ रुपये थी ।[5] अब ई-कामर्स का आकर्षण महानगरों से फैलते हुए धीरे-धीरे गांवों तक पहुंचता जा रहा है तथा कंपनियों के लिए कम खर्च में अपना व्यापार बढ़ाने का यह एक सुनहरा अवसर है ।

ई-कामर्स के लाभ

उपभोक्ताओं के लिए व्यापक चयन का अवसर

जैसाकि पहले बताया जा चुका है, ई-कामर्स का सबसे बड़ा लाभ तो उपभोक्ताओं को ही मिलने वाला है । ई-कामर्स का सबसे बड़ा लाभ तो यह है कि इसमें उपभोक्ता विश्व भर में फैले विभिन्न विक्रेताओं के द्वारा बेची जा रही वस्तुओं एवं सेवाओं के बीच से अपनी आवश्यकता की वस्तु या सेवा का चयन कर सकता है । विश्व भर के दुकानदारों द्वारा बेची जा रही सामग्री उसके पीसी के मानीटर पर माउस क्लिक पर उपलब्ध रहती है तथा उसके लिए उसे एक स्थल से दूसरे स्थल पर भटकने की आवश्यकता नहीं है ।

विक्रेता की लागत में कमी

विक्रेता विभिन्न स्थलों पर शो-रूम खोले बिना अपनी सामग्री के बारे में दूर-दराज के क्षेत्रों में फैले उपभोक्ताओं के बीच न सिर्फ प्रचार कर सकता है अपितु वह उन्हें बेच भी सकता है । इस प्रकार जहां एक ओर विक्रेता की बिक्री लागत में कमी होगी वहीं अंततः क्रेता को भी वह सामग्री अपेक्षाकृत सस्ती दर पर मिल सकती है ।

सूचना का अनंत भंडार

ई-कामर्स का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इसके तहत विश्व भर में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के बारे में सारी जानकारी घर बैठे हासिल की जा सकती है । हम ई-मेल अथवा चैट / वाइस चैट आदि के जरिये संबंधित डीलरों के साथ इंटरैक्ट कर सकते हैं और इस प्रकार अपनी आवश्यकता को पूरी करने के लिए सर्वोत्तम वस्तु या सेवा का चयन कर सकते हैं ।

ई-कामर्स का भविष्य

जहां तक पूरे विश्व में ई-कामर्स में वृद्धि का प्रश्न है, कई कंपनियों ने तो निकट भविष्य में इसमें अत्यधिक वृद्धि की संभावना व्यक्त की है । आइबीएम के अनुसार वर्ष 2004 तक उनकी 75 प्रतिशत बिक्री ई-कामर्स के जरिये होगी ।

विश्व भर में ई-कामर्स के माध्यम से होने वाले टर्न-ओवर का अनुमान [6]

मद	वर्ष (बिलियन $)	
	2001	2004
कुल ई-व्यवसाय	220	1 ट्रिलियन
बी-टू-बी	165	800
बी-टू-सी	27	200
कुल इंटरनेट यूजर	123 मिलियन	800.16 मिलियन

[5] स्रोत : The Economic Times, Mumbai, 27-03-2000
[6] स्रोत : The Economic Times, 6 March 2000, पृ.15

जहां तक भारत का प्रश्न है, इंफ्रास्ट्रक्चर संबंधी सीमाओं के बावजूद भारत में साफ्टवेयर उद्योग की सर्वोच्च संस्था नैसकॉम (NASSCOM) का ऐसा अनुमान है कि वर्ष 2002 तक ई-कामर्स की मात्रा 3000 करोड़ रुपये तक पहुंच जायेगी। भारत में ई-कामर्स में वृद्धि के आरंभिक संकेत मिल रहे हैं तथा अनुमान है कि हम इस क्षेत्र में धीरे-धीरे विकसित देशों के समकक्ष पहुंच जायेंगे।

ई-कामर्स में भी बी-टू-बी लेन-देनों में वृद्धि की अनंत संभावनाएं हैं तथा उद्योग के विशेषज्ञों के अनुसार वर्ष 2008 तक यह 43,500 करोड़ रुपयों तक पहुंच जाएगा।[7]

आम जनता के बीच ई-कामर्स की लोकप्रियता बढ़ने एवं उनके पास तत्संबंधी मूलभूत सुविधाएं उचित लागत में उपलब्ध होने पर बी-टू-सी लेन-देनों में भी उल्लेखनीय वृद्धि हो सकती है। इसके लिए इन बातों पर विशेष ध्यान देना होगा -

i) इंटरनेट पर भुगतान करने की सुरक्षित प्रणाली,

ii) इंटरनेट के संबंधित पोर्टलों तक लोगों की सहज पहुंच एवं उपभोक्ताओं को ई-कामर्स की उचित शिक्षा, तथा

iii) इंटरनेट के जरिये की गयी खरीदारी पर आम खरीदारी की तुलना में छूट। पर शिक्षा के क्षेत्र में उचित ध्यान दिये बिना बी-टू-सी एवं सी-टू-सी लेन-देनों में किसी चमत्कारिक उछाल की आशा नहीं की जा सकती।

भारत में ई-कामर्स के बारे में अनुमान [8]

मद	वर्ष (बिलियन$)	
	2004	2008
कुल ई-व्यवसाय	1400	5700
बी-टू-बी	1100	4600
बी-टू-सी	225	900
विज्ञापन राजस्व	75	200

नैसकॉम के भूतपूर्व अध्यक्ष स्व. श्री मेहता के अनुसार 2002 तक ई-बिजनेस संबंधी निर्यात से लगभग एक बिलियन डालर अर्जित किये जा सकेंगे।

ई-कामर्स के माध्यम से उपभोक्ता से उपभोक्ता के बीच होने वाले (सी-टू-सी) लेन-देन, जिनमें सेकंड-हैंड सामान आदि की खरीदारी शामिल होगी, 2008 तक 783 करोड़ रुपये[9] तक पहुंच जाने का अनुमान है।

प्रयुक्त शब्दावली

थोक बाजार	Wholesale Market
निष्पादन	Execution
पक्षकार	Party
अंतर - परिचालनीयता	Interoperability
आवर्ती	Recurring
प्रभार	Charges
प्रखण्ड	Block
संविदा अधिनियम	Contract Act
भारतीय साक्ष्य अधिनियम	Indian Evidence Act

[7] स्रोत : TheTimes of India, 28-02-2000, पृ.19
[8] स्रोत : The Economic Times, 6 March 2000, पृ.15
[9] स्रोत : The Times of India, 28 फरवरी 2000, पृ. 19

प्रबंध सूचना प्रणाली में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका

श्री शरद कुमार
संकाय सदस्य (उप महाप्रबंधक)
बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय
भारतीय रिज़र्व बैंक
मुंबई - 400 028

आज की **कड़ी स्पर्धा** के दौर में प्रबंधकों की भूमिका में तेज़ी से परिवर्तन आ रहा है । उन्हें अब तुरंत **नीतिगत निर्णय** लेने पड़ते हैं जिससे कि वे अपने **व्यावसायिक उद्देश्यों** को **कारगर ढंग** से प्राप्त कर सकें । पारंपरिक पद्धतियों पर आधारित **निर्णयन प्रक्रिया**, जो कि पिछले अनुभव और अंतःप्रेरणा (इंट्यूशन) पर आधारित होती है, के आधार पर अपेक्षित परिणाम हासिल करना बदलती परिस्थितियों में हर बार संभव नहीं होता है । इसलिए निर्णय कारोबारी परिचालनों से प्राप्त तथ्यों एवं आंकड़ों पर आधारित होना चाहिए । इसलिए प्रबंध सूचना प्रणाली का महत्व निर्णय प्रक्रिया के संदर्भ में बढ़ता जा रहा है ।

प्रबंध सूचना प्रणाली को संगठन के कार्यों, प्रबंधन और निर्णयन प्रक्रिया में सहायता करने के लिए जानकारी उपलब्ध करानेवाली समन्वित प्रणाली के रूप में देखना चाहिए । ऑन लाइन और रियल टाइम वातावरण में विभिन्न व्यावसायिक गतिविधियों के कंप्यूटरीकरण से संगठनों के प्रबंधन तंत्र को निर्णय लेने के लिए महत्वपूर्ण व्यावसायिक आंकड़ों पर आधारित जानकारी तुरंत उपलब्ध करायी जा सकती है । बैंकों में, प्रारंभ में प्रौद्योगिकी का उपयोग केवल सामान्य कामकाज (रुटीन जॉब) के लिए होता था परंतु अब प्रौद्योगिकी का उपयोग निर्णयन प्रक्रिया में भी कारगर साबित हो रहा है । पारंपरिक तौर पर बैंकों में प्रबंध सूचना प्रणाली का उपयोग प्रगति दर्शाने अथवा विनियामक (रेग्युलेटरी) आवश्यकताओं से संबंधित आंकड़ों का केन्द्रीकृत वातावरण में प्रोसेसिंग करने के लिए होता था जहां नियंत्रक / प्रधान कार्यालयों में कंप्यूटरीकरण द्वारा निर्धारित विवरण और रिपोर्ट तैयार करने के लिए आंकड़े कागज़ी रूप में एक स्तर से दूसरे स्तर पर भेजे जाते थे । अब प्रबंध सूचना प्रणाली में **तकनीकी साधन** उपलब्ध हैं जो केवल निर्णयन प्रक्रिया के लिए आवश्यक डाटा बेस या विभिन्न व्यवहार्य विकल्प ही उपलब्ध नहीं कराते परंतु इससे यथोचित समाधान ढूंढ़ने में संपूर्ण निर्णयन प्रक्रिया को ही प्रोत्साहन मिलता है । सूचना प्रौद्योगिकी पर आधारित सूचना प्रणाली जैसे एक्जीक्यूटिव इन्फर्मेशन सिस्टम्स (इआईएस), **निर्णय समर्थन प्रणाली (डिसिजन सपोर्ट सिस्टम्स - डीएसएस),** एक्सपर्ट सिस्टम्स (इएस), डाटा वेयर हाउसिंग और डाटा माइनिंग, इन्टरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग (इआरपी) से प्रबंधकों को ऑन लाइन प्रणालियों से जानकारी प्राप्त करने में सहायता मिलती है तथा वे इन साधनों का प्रयोग विश्लेषण और निर्णयन प्रक्रिया के लिए करते हैं । इंटरनेट, इन्ट्रानेट और ग्रुपवेयर टेक्नोलाजी से प्रबंधकों को अपने संगठन में और अन्य संगठनों से महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करने तथा जानकारी का आदान-प्रदान करने में सहायता मिलती है ।

बैंकों में सूचना प्रणालियों को परिचालन सूचना प्रणाली और प्रबंध सूचना प्रणाली के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है । परिचालन सूचना प्रणाली में व्यावसायिक कार्यों द्वारा निर्मित और प्रयुक्त आंकड़ों की प्रोसेसिंग की जाती है । **लेनदेन प्रक्रिया प्रणाली** (ट्रान्जेक्शन प्रोसेसिंग सिस्टम) परिचालन प्रणाली का मुख्य घटक होती है जिसमें हर व्यावसायिक गतिविधि पर आधारित डाटाबेस में आंकड़े जोड़े जाते हैं और आंकड़ों में संशोधन किया जाता है । प्रबंध सूचना प्रणाली से मुख्यतः प्रगति दर्शायी जाती है और इससे निर्णयन प्रक्रिया सरल होती है । वास्तव में हमारे पास **विभिन्न-कार्यमूलक (क्रास-फंक्शनल)**

सूचना प्रणालियां हैं जिनमें विभिन्न प्रकार के कार्य होते हैं । **विभिन्न-कार्यमूलक समेकन** सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा उपलब्ध सुविधाओं के कारण संभव होता है । सूचना प्रौद्योगिकी पर आधारित प्रबंध सूचना प्रणाली में परिचालन सूचना प्रणाली से प्राप्त आंकड़ों का प्रयोग किया जाता है । परिचालन सूचना प्रणाली का कार्य होता है व्यावसायिक कार्यों से आंकड़े इकट्ठा करना और प्रबंध सूचना प्रणाली का उद्देश्य होता है इन आंकड़ों से प्रबंधन पर आधारित सूचना प्राप्त करना । पूर्णतः कंप्यूटरीकृत वातावरण में जैसे इन्टरप्राइज़ रिसोर्स प्लॅनिंग के कार्यान्वयन में परिचालन सूचना प्रणाली और प्रबंध सूचना प्रणाली समन्वित होती है तथा प्रबंध सूचना प्रणाली परिचालन सूचना प्रणाली के सह-उत्पाद (बाइ प्रोडक्ट) के रूप में उभर कर सामने आती है । तथापि अधिकतर पारंपरिक भारतीय बैंकों ने परिचालन सूचना प्रणाली और प्रबंध सूचना प्रणाली का कार्यान्वयन अलग-अलग तौर पर किया जिससे वे उपलब्ध टेक्नोलॉजी का पूरा-पूरा लाभ नहीं उठा सकें । इसका प्रमुख कारण यह है कि टेक्नोलॉजी का कम मात्रा में किया गया प्रयोग जिसमें किसी व्यावसायिक **प्रक्रिया का पुनःप्रवर्तन (प्रोसेस रीइंजीनियरिंग)** किये बिना ही हाथ से किये जानेवाले (मैन्युअल) कार्यों का शाखा स्तर पर मशीनीकरण करने पर ध्यान केन्द्रित किया गया ।

प्रबंधन की प्रक्रिया में योजना को कार्यान्वित करने, व्यवसाय का संगठन करने, स्टाफ नियोजित करने, समन्वयन करने और नियंत्रण करने के लिए सूचना की आवश्यकता होती है । प्रबंधन में कदम-कदम पर विभिन्न प्रकार के निर्णय लिये जाते हैं। यदि सुनिश्चित रूप में प्रभावी प्रबंधन प्रणाली प्राप्त करनी है तो इसके लिए उसे व्यावसायिक जानकारी सही रूप में और समय पर मिलना आवश्यक है ।

प्रबंध सूचना प्रणाली को कंप्यूटरीकरण के स्तर और कंप्यूटर पर आधारित साधनों के प्रयोग के अनुसार तीन प्रमुख स्तरों में वर्गीकृत किया जा सकता है । पहले स्तर पर प्रबंध तंत्र के निर्णय केवल वर्तमान वित्तीय रिपोर्टों के विश्लेषण और कार्यपालकों की व्यावसायिक निपुणता और ज्ञान पर आधारित होते हैं । दूसरे स्तर पर, आंकड़े हाथ से लिखकर दिये जाते हैं परंतु आंकड़ों / सूचना की गणनाओं, सारणियों (टैबुलेशन्स) और प्रस्तुतीकरण के लिए स्प्रेडशीट जैसी पीसी आधारित प्रणालियों का प्रयोग किया जाता है । ये कम्प्यूटर आधारित प्रोग्राम **अंतिम उपयोगकर्ताओं (एण्ड यूज़र)** द्वारा निर्माण किये जाते हैं । प्रबंध सूचना प्रणाली के तीसरे स्तर में विविध प्रकार के तकनीकी साधनों का प्रयोग किया जाता है । इआईएस (एक्ज़िक्यूटिव इन्फर्मेशन सिस्टम), डीएसएस (निर्णय समर्थन प्रणाली), इएस (एक्सपर्ट सिस्टम), डाटा वेयरहाउसिंग सिस्टम, आदि इसके उदाहरण हैं जिन्हें आगे स्पष्ट किया गया है :

एक्ज़िक्यूटिव इन्फर्मेशन सिस्टम (इआईएस)

किसी भी संगठन में उसके कार्यपालकों को पत्र, ज्ञापन, नियतकालिक और रिपोर्ट, जिन्हें हाथ से लिखित रूप में या कंप्यूटर प्रणालियों द्वारा तैयार किया जाता है जैसे विभिन्न स्रोतों से आवश्यक जानकारी प्राप्त होती है । कार्यपालकों के लिए जानकारी के अन्य प्रमुख स्रोत हैं बैठकें, टेलीफोन पर वार्तालाप, सामाजिक कार्य, आदि । इस तरह से वरिष्ठ कार्यपालकों को कंप्यूटर से भिन्न स्रोतों से अधिकतर जानकारी मिलती है । अधिकतर वरिष्ठ कार्यपालकों की आवश्यकताओं में कंप्यूटर द्वारा निर्मित सूचना महत्वपूर्ण नहीं होती है । भारत के संदर्भ में इसका एक कारण यह हो सकता है कि वरिष्ठ कार्यपालक सूचना के पारंपरिक स्रोतों पर निर्भर रहना अधिक पसंद करते हैं क्योंकि उन्हें ऐसा लगता है कि वे ऐसे वातावरण में अपने **व्यापक अनुभव** से प्राप्त **व्यवहार चातुर्य** का उपयोग करके कार्य कर सकते हैं ।

एक्ज़िक्यूटिव इन्फर्मेशन सिस्टम (इआईएस) का उद्देश्य होता है वरिष्ठ प्रबंध तंत्र को ऐसे महत्वपूर्ण घटकों के बारे में सूचना के प्रति तत्काल और सहज अभिगम प्रदान करना जो संगठन के नीतिगत उद्देश्यों की पूर्ति के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होते हैं । इआईएस में सूचना रिपोर्टिंग प्रणाली और निर्णय समर्थन प्रणाली की विशेषताओं का समन्वयन होता है तथा वरिष्ठ प्रबंध-तंत्र की नीतिगत सूचना की आवश्यकताओं की

पूर्ति के लिए यह प्रणाली तैयार की गयी है । कंप्यूटर-बेस इस तरह से विकसित किया गया है जिससे ऐसे वरिष्ठ कार्यपालक इसे चला सकें और समझ सकें जो कंप्यूटर प्रणालियों की **जटिलताओं (इंट्रिकसीज़)** पर ध्यान नहीं देते हैं । ऐसी अपेक्षा है कि जैसे अधिकाअधिक वरिष्ठ कार्यपालक टेक्नोलॉजी की व्यवहार्यता और लाभ पहचानेंगे वैसे वैसे इआईएस का तेज़ी से विकास होगा । ग्राफिक यूज़र इंटरफेस के साथ यूज़र फ्रेंडली और इंटर-एक्टिव सॉफ्टवेयर से सूचना का प्रयोग करने का कार्य आसान हो गया है ।

इआईएस पैकेज डाटाबेस प्रबंधन और दूरसंचार सॉफ्टवेयर के साथ कार्य करता है जिससे लगभग निरंतर रूप से तत्काल आंतरिक / बाह्य और विशेष डाटाबेस से सूचना सहजता से प्राप्त की जा सकती है । कार्यपालक सूचना प्रणाली उसके वरिष्ठ कार्यपालकों द्वारा निर्धारित किये गये अनुसार महत्वपूर्ण संकेतकों (सफलता के अत्यंत महत्वपूर्ण घटक) के बारे में वर्तमान स्थिति और भावी प्रवृत्तियों के बारे में जानकारी उपलब्ध कराती है । इससे निर्णय समर्थन के लिए विकल्पों का मूल्यांकन करने की प्रतिरूपण क्षमता भी प्रदान की जाती है । ऐसी सूचना इन प्रणालियों का प्रयोग करनेवाले कार्यपालकों की जरूरत के अनुसार निर्धारित स्वरूप में प्रस्तुत की जाती है । उदाहरण के लिए अधिकतर एक्ज़िक्यूटिव इन्फर्मेशन सिस्टम में ग्राफिक रूप में सूचना देने पर जोर दिया जाता है क्योंकि वह समझने में आसान होने के कारण स्पष्ट रूप से और तत्काल रूप से सूचना का संप्रेषण करता है । हाइपरटेक्स्ट टेक्नोलॉजी में अंतिम उपयोगकर्ता (एण्ड यूजर) पारस्परिक रूप से टेक्स्ट डाटाबेस से संबंधित सूचना प्राप्त कर सकते हैं । इसलिए माइक्रो कंप्यूटर के कई इआईएस पैकेज हाइपरटेक्स्ट टेक्नोलॉजी पर आधारित होते हैं । इआईएस में सामान्यत; प्रवृत्ति विश्लेषण और अपवादात्मक रिपोर्टिंग पर बल दिया जाता है । इस तरह से कार्यपालक तत्काल यह जान सकता है कि महत्वपूर्ण घटक किस दिशा में आगे बढ़ रहे हैं और नाजुक घटक किस सीमा तक अपेक्षित परिणामों से पिछड़ रहे हैं ।

इसमें कई सारणीबद्ध और ग्राफिकीय प्रस्तुतीकरण का प्रयोग किया जाता है जो समझने, विश्लेषण करने और अर्थ निकालने में आसान होते हैं । सामान्यतः ऐसी सूचना ढांचाबद्ध फार्मेट में उपलब्ध होती है परंतु इसमें समस्या से लेकर उसके समाधान तक स्थूल दृष्टि निहित होती है । तकनीकी साधनों में वीडिओ कॉन्फरेन्स, वॉइस मेल, इलेक्ट्रानिक मेल, कैलेण्डर, एड्रेस बुक, स्प्रेडशीट, डाटाबेस, ग्रुपवेयर, वर्ड प्रोसेसिंग, प्रस्तुतीकरण, पैकेज आदि शामिल होते हैं ।

निर्णय समर्थन प्रणाली

प्रबंधकों को संगठन के और नीतिगत स्तरों पर आयोजना और नियंत्रण संबंधी अपने उत्तरदायित्वों को निभाने में समर्थन मिलने की दृष्टि से तदर्थ स्वरूप की सूचना की आवश्यकता होती है । निर्णय समर्थन प्रणाली (डीएसएस) ऐसे प्रबंधकों को अपने वास्तविक जीवन में विशेष रूप से अनुभव की जानेवाली **अर्ध-संगठित** (सेमी-स्ट्रक्चर्ड) और **असंगठित** (अनस्ट्रक्चर्ड) समस्याओं का समाधान कराने में सहायता करती है । डीएसएस प्रबंध सूचना प्रणाली की प्रमुख श्रेणी है । डीएसएस **अन्योन्याश्रित**, कंप्यूटर आधारित सूचना प्रणाली है जिसका प्रयोग निर्णय लेने में और प्रबंधकीय अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए निर्णय लेने की प्रक्रिया में सहायता करने की दृष्टि से विशिष्ट डाटाबेस तैयार करने में किया जाता है । डीएसएस सूचना रिपोर्टिंग प्रणालियों से भिन्न है । लेनदेन (ट्रान्ज़ेक्शन) रिपोर्टिंग प्रणाली में प्रबंधकों को ऐसी पूर्व-निर्धारित सूचना (रिपोर्ट) देने पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है जिससे उन्हें अधिक प्रभावी, चरणबद्ध स्वरूप का निर्णय लेने में सहायता मिल सके । इसके अलावा डीएसएस प्रबंधकीय अंतिम उपयोगर्ताओं को अन्योन्याश्रित स्वरूप की सूचना तदर्थ आधार पर (यथावश्यक) देता है ।

डीएसएस में विश्लेषणात्मक मॉडल, डाटा रीट्रैवल, और सूचना प्रस्तुतीकरण क्षमताएं उपलब्ध होती हैं जिससे प्रबंधक अन्योन्याश्रित कंप्यूटर-आधारित प्रक्रिया में अधिक असंगठित स्वरूप के निर्णय लेने में आवश्यक सूचना का निर्माण कर सकते हैं । इस तरह से डीएसएस का प्रयोग विशेष रूप से

(i) विश्लेषणात्मक मॉडेल

(ii) विशिष्ट डाटाबेस

(iii) निर्णय लेनेवाले की अंतर्दृष्टि और निर्णय तथा

(iv) अन्योन्याश्रित, कंप्यूटर आधारित मॉडेल प्रक्रिया में किया जाता है जिससे अर्ध-संगठित और असंगठित स्थितियों में निर्णय लेने में समर्थन मिल सके । डीएसएस का सामान्य उदाहरण है इलेक्ट्रानिक स्प्रेडशीट जिसमें अंतिम उपयोगकर्ता को 'यदि ऐसा हो तो ?' (what if ?) स्वरूप के प्रश्नों की शृंखला के संबंध में बिक्री या लाभ के पूर्वानुमानों के लिए तदर्थ आधार पर किये गये अनुरोधों पर परस्पर जवाब मिल जाता है । डीएसएस का प्रयोग करते समय प्रबंधक संभाव्य विकल्प ढूंढ़ता है और उसे वैकल्पिक मान्यताओं पर आधारित अस्थायी सूचना प्राप्त होती है । अंतिम उपयोगकर्ताओं को सूचना संबंधी अपनी आवश्यकताओं का निर्धारण पहले से ही नहीं करना पड़ता । इसके बजाय डीएसएस से उन्हें आवश्यक सूचना परस्पर सहयोग से प्राप्त करने में सहायता मिलती है । इस तरह से डीएसएस निर्णय लेने की प्रक्रिया में विशेष भूमिका अदा करती है ।

एक्सपर्ट सिस्टम

एक्सपर्ट सिस्टम (इएस) ज्ञान पर आधारित सूचना प्रणाली है । यह प्रणाली अंतिम उपयोगकर्ता को विशेषज्ञ परामर्शदाता की तरह परामर्श देने के लिए अपने ज्ञान का प्रयोग करके विशिष्ट, जटिल अनुप्रयोग करती है । इस प्रणाली का प्रयोग परिचालनात्मक या प्रबंधकीय अनुप्रयोगों के लिए किया जा सकता है । इस तरह से संकल्पना की दृष्टि से इस प्रणाली का प्रयोग यदि अंतिम उपयोगकर्ता को परिचालनात्मक प्रक्रियाओं पर नियंत्रण रखने या प्रबंधकीय कार्यों में निर्णय लेने में विशेष परामर्श देने के लिए किया जाता है तो उसे तदनुसार परिचालन या प्रबंध सूचना प्रणाली के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है । एक्सपर्ट सिस्टम में **ज्ञान आधारित** (नॉलेज-बेस) प्रणाली में विषय विशेष के तथ्यों और ऐसे सार्वकालिक / स्थायी नियमों का समावेश होता है जिसमें विशेषज्ञ की तार्किक क्रियाविधियां स्पष्ट होती हैं । इस प्रणाली के प्रयोग में इसके उपयोगकर्ता को एक परामर्शदाता के रूप में कार्य करनेवाली इस प्रणाली से पारस्परिक रूप से समस्या का समाधान मिलता है । डाक्टरी, विनिर्माण, वित्तीय सेवाएं, आदि जैसे क्षेत्रों में इन प्रणालियों का विभिन्न रूप में अनुप्रयोग किया जाता है ।

निर्णय समर्थन प्रणाली के विपरीत एक्सपर्ट सिस्टम अपने में निहित विशिष्ट ज्ञान आधारित प्रणाली का उपयोग करते हुए एक मनुष्य की तरह सोच-विचार करके अति विशिष्ट क्षेत्र के प्रश्नों के उत्तर देती है । ऐसी प्रणालियां उपयोगकर्ता को तार्किक प्रक्रिया और निष्कर्षों के बारे में जानकारी देती हैं । इस तरह से, एक्सपर्ट सिस्टम विशिष्ट क्षेत्र के संबंध में विशेषज्ञ परामर्शदाता की तरह परामर्श देकर प्रबंधकों के निर्णय का समर्थन करती है । निर्णय समर्थन प्रणाली और एक्सपर्ट सिस्टम में होनेवाले अन्य अंतर इस प्रकार हैं :

(1) निर्णय समर्थन प्रणाली व्यक्ति को निर्णय लेने में सहायता करती है परन्तु एक्सपर्ट सिस्टम परामर्शदाता व्यक्ति का ही स्थान लेती है ।

(2) निर्णय समर्थन प्रणाली में व्यक्ति या प्रणाली निर्णय लेती है परंतु एक्सपर्ट सिस्टम में केवल प्रणाली ही निर्णय लेती है ।

(3) निर्णय समर्थन प्रणाली में व्यक्ति मशीन से प्रश्न पूछता है परंतु एक्सपर्ट सिस्टम में इसके विपरीत मशीन व्यक्ति से प्रश्न पूछती है ।

कुछ परिष्कृत निर्णय समर्थन प्रणालियों में एक्सपर्ट सिस्टम्स का सम्मिश्रण होता है उन्हें ज्ञान आधारित निर्णय समर्थन प्रणाली (नॉलेज-बेस डिसिजन सपोर्ट सिस्टम्स-केडीएसएस) कहा जाता है जिनमें पारंपरिक निर्णय समर्थन प्रणाली में ज्ञान का आधार जोड़ा जाता है । केडीएसएस में आपस में निर्णय लेने की प्रक्रिया में एक्सपर्ट सिस्टम का लाभ मिलता है । ऐसी अपेक्षा है कि भावी-कंप्यूटर आधारित सूचना प्रणालियों की प्रमुख विशेषता होगी एक्सपर्ट सिस्टम का निर्णय समर्थन प्रणालियों और अन्य प्रकार की सूचना प्रणालियों के

साथ होनेवाला समन्वयन । इससे निर्णय लेने की प्रक्रिया अधिक तेज़ी से और आसानी से पूरी होगी ।

एक्सपर्ट सिस्टम के प्रयोग में कंप्यूटर आधारित पारस्परिक क्रिया निहित होती है जिसमें एक्सपर्ट सिस्टम अंतिम उपयोगकर्ता के लिए एक परामर्शदाता के रूप में काम करते हुए समस्या का समाधान ढूंढ़ने में परामर्श देती है । इसके लिए अंतिम उपयोगकर्ता एक्सपर्ट सिस्टम पैकेज और कंप्यूटर का प्रयोग करता है । अंतिम उपयोगकर्ता कारोबारी समस्याएं सुलझाने या विभिन्न प्रकार के कार्य करने के लिए अपने वर्कस्टेशन पर एक्सपर्ट प्रणाली में कार्य कर सकते हैं । इंटरएक्टिव एक्सपर्ट सिस्टम अपने उपयोगकर्ता से प्रश्न पूछती है तथा उससे पूछे जाने पर तथ्यों और नियमों के लिए अपनी ज्ञान आधारित प्रणाली में अन्वेषण करती है और अंतिम उपयोगकर्ता को उस विषय में खोजा गया विशेष परामर्श देती है ।

डाटा वेयरहाउस

केन्द्रीय डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली (सीडीबी-एमएस) अर्थात् डाटा वेयरहाउस यह डाटाबेस प्रबंधन का आधुनिक साधन है जिसे सूचना तथा ज्ञान की खोज के लिए बनाया गया है । **खोज** की यह प्रक्रिया सम्बद्ध रूप में समेकित तरीके से विविध परिचालनात्मक प्रक्रियाओं से डाटा संग्रहित किये जाने के कारण शुरू हुई । हाल ही के प्रौद्योगिकीय परिवर्तनों जैसे कि सम्बद्ध और बहु आयामी डाटाबेस प्रबंधन प्रणालियां, क्लायंट-सर्वर आर्किटेक्ट, मेटाडाटा मॉडेलिंग और सूचना संग्राहक, ग्राफिकल यूजर इंटरफेसेस के कारण यह संभव हुआ कि समन्वित डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली की कल्पना की जा सकी और उसे व्यवहार में लाया जा सका जिससे विभिन्न स्तरों पर त्वरित और उचित रूप से निर्णय लेनेवालों के लिए आवश्यक जानकारी प्राप्त करना संभव हुआ । इस प्रणाली से उपयोगकर्ता एक्सपर्ट नॉलेज सॉफ्टवेयर के बिना ही महत्वपूर्ण प्रवृत्तियां और संबंध खोजने और ढूंढ़ने के लिए प्रभावी सूचना प्रोसेसिंग कर सकता है ।

विभिन्न व्यक्ति डाटा वेयरहाउसिंग की परिभाषा निर्णय लेने के संबंध में अपनी सूचना प्रणाली की आवश्यकताओं की पूर्ति करने की जरूरत और उद्देश्य के अनुसार विभिन्न दृष्टि से करते हैं । डाटा वेयरहाउसिंग की सरल परिभाषा निम्नानुसार हो सकती है :

"डाटा वेयरहाउसिंग का अर्थ है किसी उद्यम में अंतर्गत और बाह्य दोनों विभिन्न स्रोतों से प्राप्त डाटा का विश्लेषणात्मक और सूचना प्रोसेसिंग के लिए उसका अधिकतम प्रयोग करने की दृष्टि से उसका समन्वयन, सुगठन और आवधिक **पुनर्लेखन** करना ।"

सूचना प्रौद्योगिकी के व्यावसायिकों की दृष्टि से इस परिभाषा के महत्वपूर्ण पहलू ऐसे हैं - डाटा की नियंत्रित तरीके से अनुलिपि (कापी) तैयार की जाती है और अनुलिपि आवधिक रूप में (बैच मोड) तैयार की जाती है ।

इस तरह से डाटा वेयरहाउसिंग ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रणाली, अनुप्रयोग, संगठनात्मक और अन्य अवरोधों के बावजूद ऐसा सूचना-प्रबंध समाधान निकाला जाता है जिससे विश्लेषणात्मक और सूचनाप्रद प्रोसेसिंग हो सके । अवरोध दूर किये जाते हैं और अलग-अलग जगहों पर उपलब्ध आंकड़े एवं सूचना एक ही स्थान पर समेकित की जाती है । कई बार डाटा वेयरहाउस को "सेकंडहैण्ड" डाटा की प्रणाली के रूप में जाना जाता है । इसमें डाटा या तो उस कारपोरेट के अनुप्रयोगों से या संगठन के बाह्य स्रोत से प्राप्त होता है । बैंकों के संदर्भ में डाटा वेयरहाउस का प्रयोग ग्राहकों के बारे में सूचना इकट्ठा करने और उसका विश्लेषण करने के लिए किया जा सकता है जिससे क्रेडिट ब्यूरो का उद्देश्य सफल हो सके एवं ग्राहक सेवा में सुधार लाया जा सके ।

डाटा वेयरहाउस को विकसित करते समय हमें इस एकमेव प्रश्न पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए कि, "हम इस डाटा वेयरहाउस से क्या करना चाहते हैं ?" डाटा वेयरहाउस के संबंध में उसके डाटा से अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि हम उसका प्रयोग दैनंदिन कारोबार में कैसे करते हैं।

लाभ

कोई भी किसी विशेष सूचना प्रणाली की उपयोगिता की पूर्ण गारंटी नहीं दे सकता क्योंकि किसी प्रणाली की उपयोगिता बैंक के वातावरण और उसके प्रयोगकर्ताओं पर निर्भर होती है । कोई भी प्रणाली इतनी लचीली होनी चाहिए कि उसमें परिवेश में होनेवाले परिवर्तन के साथ यथासंभव परिवर्तन लाने की संभावना होनी चाहिए तथापि, ऐसे लचीलेपन से प्रणाली की लागत बढ़ सकती है । प्रबंध सूचना प्रणाली से बैंकों को कई लाभ हो सकते हैं । उदाहरण के लिए इस प्रणाली से बेहतर-सूचना आधारित निर्णयों के लिए समय पर और संगत डाटा मिल सकता है । बेहतर-सूचना आधारित निर्णयों से बैंक अपनी आयोजना और नियंत्रण प्रक्रिया में सुधार ला सकते हैं और अपनी लाभप्रदता एवं कार्यक्षमता में वृद्धि कर सकते हैं । बैंकों को लाभ कमाने के लिए जोखिम उठाना पड़ता है । प्रबंध सूचना प्रणाली जोखिम प्रबंधन के लिए समर्थक प्रणाली के रूप में कार्य करती है । एक्सपर्ट सिस्टम से कार्मिकों द्वारा बैंक से जाने से पहले ज्ञान और अनुभव प्राप्त किया जा सकता है । प्रबंध सूचना प्रणाली के प्रयोग और उपलब्धता से ज्ञान और अनुभव का आदान-प्रदान किया जा सकता है ।

प्रबंध सूचना प्रणाली संगठन के कार्यों, कार्यनिष्पादन और उत्पादकता पर प्रभाव ड़ालती है । इसका प्रभाव प्रबंध-तंत्र के कार्यों पर भी पड़ता है । इससे कारोबारी समझ बढ़ती है । प्रबंध सूचना प्रणाली से कारोबारी कार्यों का सरलीकरण किया जाता है । पूर्णतः कंप्यूटरीकृत प्रबंध सूचना प्रणाली में लिपिकीय और डाटा प्रविष्टि कार्य के दोष नहीं रहते हैं । इससे प्रबंध-तंत्र की प्रभावशीलता और कार्यक्षमता में सुधार आ जाता है ।

प्रयुक्त शब्दावली

कड़ी स्पर्धा	High Competition
नीतिगत निर्णय	Strategic Decisions
व्यावसायिक उद्देश्य	Business Objectives
कारगर ढंग से	Effeciently
निर्णयन प्रक्रिया	Decision Making
तकनीकी साधन	Technological Tools
निर्णयन समर्थन प्रणाली	Decision Support Systems (DSS)
लेनदेन प्रक्रिया प्रणाली	Transaction Processing System
विभिन्न कार्यमूलक	Cross - Functional
सूचना प्रणाली	Information System
विभिन्न कार्यमूलक समेकन	Cross - Functional Integration
प्रक्रिया का पुनःप्रवर्तन	Process reengineering
व्यापक अनुभव	Vast Experience
व्यवहार चातुर्य	Wisdom
जटिलताएं	Intricacies
अंतिम उपयोगकर्ता	End User
अर्ध-संगठित	Semi - Structured
असंगठित	Unstructured
अन्योन्याश्रित	Interactive
ज्ञान आधारित	Knowledge Based
खोज	Discovery
पुनर्लेखन	Copying

डिजिटल सिग्नेचर (अंकीय हस्ताक्षर)

श्री डी. जी. काले
संकाय सदस्य
बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय
भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई - 400 028

डिजिटल सिग्नेचर क्या है ?

सामान्यतः डिजिटल सिग्नेचर ऐसी तकनीक को कहते हैं जिसमें इलेक्ट्रानिक संदेश भेजनेवाले की पहचान कंप्यूटर प्रणाली द्वारा निर्मित संकेत से होती है । कुछ डिजिटल सिग्नेचर तकनीक से डिजिटल सिग्नेचर के साथ भेजे गये इलेक्ट्रानिक दस्तावेज में किये गये फेरफार का पता लगाया जा सकता है जिससे फेरफार की संभावना कम हो जाती है । डिजिटल सिग्नेचर के साथ इलेक्ट्रानिक दस्तावेज / संदेश भेजने की क्रिया को **"प्रमाणीकरण क्रिया"** (ऑथेंटिकेशन फंक्शन) कहा जाता है । ऐसे भेजे गये संदेश में फेरफार होने की संभावना कम रहती है जिससे दस्तावेज / संदेश की **अखंडता** (इंटिग्रिटी) बरकरार रहती है । इस क्रिया को "अखंडता क्रिया" कहा जाता है । उपर्युक्त दो क्रियाओं के कारण डिजिटल सिग्नेचर के साथ भेजे गये दस्तावेज / संदेश की **गोपनीयता** बनी रहती है और जिसे वह भेजा गया है केवल वह व्यक्ति ही उसे देख सकता है या उस तक पहुंच सकता है । इस क्रिया को "गोपनीयता (कान्फिडेन्शियालिटी) क्रिया" कहा जाता है ।

डिजिटल सिग्नेचर तकनीक का जो मानदण्ड बनता जा रहा है उसे **सार्वजनिक कुंजी गूढ़लेखन** (पब्लिक की इनक्रिप्शन - पीकेइ) योजना कहा जाता है । यह तकनीक **असममित पारस्परिक परंतु विपरीत अंकगणितीय प्रक्रिया** (ॲसिमेट्रिक पेअर ऑफ म्युच्युअली इन्व्हर्स मैथेमेटिकल आपरेशन्स) पर आधारित है । इस तकनीक की कल्पना इस आधार पर की गयी है कि जिस विशिष्ट अंकगणितीय प्रक्रिया में सामान्य **संरेखण गणना** (काम्प्यूटेशन एल्गोरिदम) की जाती है वहीं इस संख्या को असममित पद्धति में दर्शाना एक जटिल प्रक्रिया है । इस विशेषता के कारण पीकेइ योजना बनायी जा सकती है जिसके अंतर्गत दस्तावेज / संदेश भेजनेवाला अपने दस्तावेज / संदेश को निजी कुंजी से कूटबद्ध कर सकता है और इस तरह से कूटबद्ध किया गया दस्तावेज / संदेश अलग रूप से तदनुरूपी सार्वजनिक कुंजी के साथ सार्वजनिक रूप से प्रेषित कर सकता है किन्तु यह सार्वजनिक कुंजी दस्तावेज / संदेश भेजनेवाले की पहचान है ऐसा प्रमाण बाह्य एजेंसी द्वारा किया जाना चाहिए । इस प्रक्रिया से "प्रमाणीकरण क्रिया" और "अखंडता क्रिया" की पूर्ति होती है ।

इलेक्ट्रानिक दस्तावेज / संदेश की गोपनीयता संपूर्णतः बनाये रखने के लिए दोनों पार्टियों को पीकेइ तकनीक का इस्तेमाल करना चाहिए । इसके चलते पीकेइ योजना के संरेखण की जरूरतों पर थोड़ा दबाव आ सकता है ।

डिजिटल सिग्नेचर का कार्य

कंप्यूटर का कार्य मूलतः **द्विआधारित** (बाइनरी) अंकगणित के आधार पर होता है । प्राथमिक इलेक्ट्रानिक सर्किटरी में अंकों को दर्शाने और संग्रहित करने के लिए द्विआधारित अंकगणित का इस्तेमाल किया जाता है जिसमें "शून्य" और "एक" का ही प्रयोग होता है । द्विआधारित संख्या में इस्तेमाल किये जानेवाले हर अंक को "बिट" कहा जाता है । चूंकि पीकेइ तकनीक असममित विपरीत संख्याओं पर आधारित है इसलिए इस तकनीक में मूल संख्याओं का प्रयोग अनिवार्य हो जाता है । मूल संख्या ऐसी संख्या होती है जो केवल उसी

संख्या से या एक से ही विभाजित हो सकती है । सामान्यतः हम अंकों को द्विआधारित पद्धति से दर्शाते नहीं है । यदि संख्या 10 का जिक्र करना हो तो इसे हम 2 के **घातांक** (पॉवर) में पूर्ण संख्या में नहीं दर्शा सकते हैं । इसलिए कंप्यूटरों में **दशमलव** संख्याओं को द्विआधारित पद्धति में तथा द्विआधारित संख्याओं को दशमलव संख्याओं में परिवर्तित करने की क्षमता होनी चाहिए ताकि आम इस्तेमाल में कोई कठिनाई न आए । दशमलव और द्विआधारित संख्या को एक - दूसरे में परिवर्तित करने में कठिनाई आ सकती है और वक्त भी लग सकता है । द्विआधारित संख्याओं को आसानी से 2 के किसी भी घातांक के रूप में दर्शाया जा सकता है । इसमें सबसे प्रचलित इस्तेमाल 2 ओक्टल (घातांक 8) और **षड्दशमिक** (हेक्साडेसिमल) (घातांक 16) पद्धतियों का होता है । डिजिटल सिग्नेचर में सामान्यतः षड्दशमिक पद्धति का प्रयोग किया जाता है ।

पीकेइ योजनाओं की त्रुटियां और संभाव्य त्रुटियां

पीकेइ योजना की त्रुटियों में मुख्यतः गणनाओं की जटिलता और उसमें लगनेवाला समय उल्लेखनीय है । छोटे दस्तावेज / संदेशों को कूटबद्ध करके और प्रेषित करके **कूटानुवाद** (डीकोडिंग) करने में कम समय लगता है परंतु यदि दस्तावेज / संदेश काफी बड़ा हो तो इन क्रियाओं के लिए बहुत समय लग सकता है ।

पीकेइ तकनीक की प्रमाणीकरण क्रिया उतनी ही विश्वसनीय हो सकती है जितनी सार्वजनिक कुंजी की उस प्रेषक की पहचान करने की क्षमता होती है । डिजिटल सिग्नेचरों के संबंध में कानूनन और सांविधिक तथा मूलभूत जरूरतें इस विषय से ही संबद्ध हैं । पीकेइ तकनीक अंकगणितीय असममित विषमता की जटिलता पर आधारित है । यदि किसी ने इस जटिलता को सुलझाया तो इस संख्या के संरेखण की गणना में बहुत आसानी हो सकती है और किसी भी सार्वजनिक कुंजी के साथ काम करनेवाली निजी कुंजी का पता लगाना मुश्किल नहीं है ।

निजी कुंजी की सुरक्षा एक चिंता का विषय बन सकती है । यदि यह निजी कुंजी किसी अप्राधिकृत / गलत व्यक्ति के हाथ लग जाए तो वह व्यक्ति मूल व्यक्ति के नाम से कोई भी दस्तावेज / संदेश भेज सकता है । जिस कंप्यूटर में निजी कुंजी रखी गयी हो उसमें अप्राधिकृत व्यक्ति द्वारा किये गये हस्तक्षेप से निजी कुंजी की व्यवस्था और गोपनीयता पर आंच आ सकती है ।

क्यों है हमें डिजिटल सिग्नेचर की आवश्यकता ?

प्रमाणीकरण

डिजिटल सिग्नेचरों का मूल कार्य पारंपरिक रूप से हस्ताक्षरों को दिये जानेवाले महत्व को इलेक्ट्रानिक दस्तावेजों / संदेशों में बरकरार रखना है । इस क्रिया को चार स्तरों में बांटा जा सकता है : गवाही, अनुमोदन, परम्परा / विधिवत् क्रिया और कार्यक्षमता । इन सभी स्तरों से प्रमाणीकरण क्रिया पूर्ण होती है । गवाही का अर्थ है दस्तावेज / संदेश के हस्ताक्षरकर्ता और प्रेषक की पहचान करने की क्षमता । अनुमोदन क्रिया का अर्थ है प्रेषक दस्तावेज / संदेश के विधिवत् होने के प्रमाण देना चाहता है । पारंपरिक / विधिवत क्रिया का अर्थ है जिस गंभीरता से पारंपरिक हस्ताक्षर को मान्यता दी जाती है उसी तरह से इलेक्ट्रानिक दस्तावेज / संदेश को मान्यता दी जाए । कार्यक्षमता क्रिया का अर्थ है सामान्य प्रेक्षकों को जानकारी देना कि कोई दस्तावेज / संदेश डिजिटल सिग्नेचर के साथ प्रेषित किया जा रहा है जिससे कि उस दस्तावेज / संदेश की गंभीरता की पहचान हो सके ।

1. हस्ताक्षरकर्ता की पहचान

डिजिटल सिग्नेचर में इस्तेमाल होनेवाले तकनीक से जो निजी कुंजी प्रेषक की पहचान करने में सहायता करती है वह पारंपरिक पद्धति से अधिक सुरक्षित है । लेकिन जब किसी निजी कुंजी को किसी व्यक्ति विशेष से जोड़ना हो तब मुश्किल आ सकती है । क्योंकि यह इलेक्ट्रानिक के माध्यम से नहीं किया जा सकता है । इस स्थिति में कोई **विश्वसनीय तीसरी**

पार्टी (ट्रस्टेड थर्ड पार्टी) को निजी कुंजी धारक की पहचान करने का उत्तरदायित्व सौंपा जाता है जिसकी जानकारी प्राप्तिकर्ता को देना आवश्यक है । इस विश्वसनीय तीसरी पार्टी को **"प्रमाणीकरण प्राधिकारी"** (सर्टिफिकेशन ॲथॉरिटी-सीए) कहा जाता है । सीए के साथ जुड़ा एक महत्वपूर्ण घटक है **सूचना संग्राहक** (रेपॉजिटरी) । सूचना संग्राहक प्रमाणपत्रों का डाटाबेस होता है जो आम इस्तेमाल के लिए निरंतर उपलब्ध होता है ।

2. सामग्री का सत्यापन

डिजिटल सिग्नेचर तकनीक की एक विशेषता है दस्तावेज / संदेश पर मुहर लगाना । दस्तावेज / संदेश प्राप्तकर्ता को इस बात की गारंटी दी जाती है कि दस्तावेज या संदेश में कोई फेरफार नहीं किया गया है । क्योंकि दस्तावेज / संदेश प्राप्तकर्ता के पास सिर्फ सार्वजनिक कुंजी होने के कारण वह भी दस्तावेज / संदेश में कोई फेरफार नहीं कर सकता ।

3. न-मुकरना (गुणापरोपण और अनुमोदन)
नॉन - रेप्युडिएशन (एट्रीब्यूशन एण्ड एप्रूवल)

डिजिटल सिग्नेचर निजी कुंजी धारक की पहचान तो कराती ही है साथ साथ इस बात को भी प्रमाणित करती है कि प्रेषक ने प्रमाणीकरण के इरादे से दस्तावेज / संदेश पर हस्ताक्षर किया है । डिजिटल सिग्नेचर से प्रमाणित दस्तावेज / संदेश से मुकरने की एक ही वजह हो सकती है कि निजी कुंजी की सुरक्षितता और गोपनीयता की व्यवस्था के साथ कोई समझौता किया गया है । इस बात को ध्यान में रखते हुए अमेरिका के बहुत-से राज्यों में निजी कुंजी धारक को उचित सावधानी बरतने के निर्देश दिये गये हैं ।

4. पारंपरिक / विधिवत क्रिया

डिजिटल सिग्नेचर को विधिवत पूर्ण करने की क्रिया पारंपरिक पद्धतियों से भी अधिक महत्वपूर्ण है । कोई अपने होशो-हवास में किसी दस्तावेज / संदेश पर पारंपरिक पद्धति से हस्ताक्षर करने की संभावना बहुत ही कम है । इसे मद्देनजर रखते हुए डिजिटल सिग्नेचर के साथ प्रेषित दस्तावेज / संदेश के लिए प्रेषक को जिम्मेदार ठहराने के लिए विधिवत क्रिया के पालन की आवश्यकता है ।

5. हस्ताक्षर करने के समय का निर्धारण

प्रचलित योजनाओं में ऐसी कोई व्यवस्था नहीं है जिसके तहत प्रेषक द्वारा दस्तावेज / संदेश पर हस्ताक्षर किये जाने के सही समय का निर्धारण किया जा सके । सीए द्वारा प्रमाणित समय मुहर ऐसा एकमेव आधार है जिससे दस्तावेज / संदेश से जुड़ा कोई समय प्रमाणित किया जा सकता है । किन्तु इससे सिर्फ यह बात साबित हो सकती है कि दस्तावेज / संदेश पानेवाले व्यक्ति ने किस समय इस बारे में प्रमाणीकरण प्राधिकारी से सूचना प्राप्त की है ।

डिजिटल सिग्नेचर के प्रयोग से संबद्ध जिम्मेदारियां

अ. प्रमाणीकरण प्राधिकारी (सीए) की आवश्यकता

डिजिटल सिग्नेचर के प्रमाणीकरण के लिए मूलभूत रूप से सीए की आवश्यकता होती है । हालांकि निजी क्षेत्र इसके प्रयोग के लिए शुल्क लगाकर यह सुविधा प्रदान कर सकते हैं परंतु इसके लिए लाइसेंस जारी करने और संबद्ध संस्थाओं का नियमन करने के लिए कानूनी प्रावधानों की जरूरत है । इस संबंध में निजी क्षेत्र और सरकारी क्षेत्र में कोई विभेद नहीं किया जा सकता है ।

आ. प्रमाणीकरण प्राधिकारी के दायित्व

सीए की प्रतिनियुक्ति के साथ ही उनकी जिम्मेदारियों और कर्तव्यों का निर्धारण किये जाने पर उनके दायित्व के संबंध में भी विचार करना आवश्यक है । सीए के दायित्व को सीमित करने के लिए जो सांविधिक प्रावधान हैं वे उन्हें लापरवाही से तो बचा नहीं सकते किन्तु किसी दूसरी पद्धति से उनके दायित्व सीमित किये जा सकते हैं । प्रमाणपत्र के

साथ ही विश्वसनीयता की सीमा संबद्ध की जा सकती है ।

इ. धोखाधड़ी की संभावनाएं

मानव समाज में धोखाधड़ी का होना दुर्भाग्य से एक कटु सत्य है । इस संदर्भ में सबसे पहली संभावना यह है कि कंप्यूटर प्रणाली **दोषपूर्ण** (करप्ट) हो सकती है या उसे दोषपूर्ण किया जा सकता है । इसमें सबसे कमजोर कड़ी है सीए द्वारा जारी किये गये प्रमाणपत्र के साथ किसी एक व्यक्ति विशेष का जुड़े रहना । सीए को अपरिचित व्यक्ति भी कानूनी प्रावधानों के इस्तेमाल पर रोक लगा सकता है ।

पीकेइ तकनीक के अन्य विकल्प

पीकेइ पर आधारित डिजिटल सिग्नेचर के लाभ और संभावनाओं पर विचार करने के बाद यह उचित होगा कि उसके संभाव्य विकल्पों पर भी विचार किया जाए । पीकेइ डिजिटल सिग्नेचर "नयी संकल्पना" है और इसके अन्य विकल्पों का पहले से ही प्रयोग किया जा रहा है । इसमें सबसे पहला विकल्प है सिमेट्रिक क्रिप्टोसिस्टम्स । टेलीफोन कॉलिंग कार्डस् और एटीएम कार्डस् ऐसी प्रणालियों के उदाहरण हैं । व्यापक रूप से प्रचलित दो प्रणालियां - इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण और इलेक्ट्रानिक डाटा इंटरचेंज सिमेट्रिक क्रिप्टोसिस्टम्स पर आधारित हैं ।

प्रयुक्त शब्दावली

प्रमाणीकरण क्रिया	Authentication Function
अखंडता	Integrity
गोपनीयता	Confidentiality
सार्वजनिक कुंजी	Public Key
गूढ़लेखन	Encryption
असममित पारस्परिक परंतु विपरीत अंकगणितीय प्रक्रिया	Asymmetric pair of mutually inverse mathematical operations
संरेखण गणना	Computation algorithm
द्विआधारित	Binary
घातांक	Integer Power
दशमलव	Decimal
षड्दशमिक	Hexadecimal
कूटानुवाद	Decoding
विश्वसनीय तीसरी पार्टी	Trusted third party
प्रमाणीकरण प्राधिकारी	Certification Authority
सूचना संग्राहक	Repositories
न-मुकरना (गुणापरोपण और अनुमोदन)	Non-repudiation (Attribution & Approval)
दोषपूर्ण	Corrupted

कम्प्यूटरीकृत परिवेश में लेखा परीक्षा

श्री श्वेतांक मौर्य
संकाय सदस्य
बैंकर प्रशिक्षण महाविद्यालय
भारतीय रिज़र्व बैंक
मुंबई - 400 028

आंतरिक लेखा परीक्षकों का किसी भी संगठन में बहुत महत्वपूर्ण स्थान होता है । आंतरिक लेखा परीक्षक अपने संगठन को एक स्वतंत्र एवं **वस्तुनिष्ठ विश्वास** दिलाता है कि संगठन की प्रणाली, संगठन के व्यवसाय की आवश्यकता के अनुरूप चल रही है । इसके लिये आंतरिक लेखा परीक्षकों की चिन्ता - संगठन की सम्पत्ति की सुरक्षा, डाटा / **आँकड़ों** की **सत्यनिष्ठा** एवं संगठन की प्रणाली के पूर्णरूप से **समर्थ** और **प्रभावशाली** होने में होती है ।

कम्प्यूटरीकृत परिवेश में सूचना और संबंधित प्रक्रियाएं कम्प्यूटर प्रणाली में रहती हैं और संगठन अपने व्यवसाय के समुचित कार्य संपादन के लिए कम्प्यूटर प्रणाली पर पूर्णरूप से निर्भर रहते हैं । इसके अतिरिक्त संगठन महत्वपूर्ण निर्णय लेने के लिए भी कम्प्यूटर प्रणाली पर उपलब्ध सूचना और आँकड़ों पर निर्भर रहते हैं । इसके लिये आवश्यक है कि कम्प्यूटर प्रणाली पर रहने वाली डाटा - **गोपनीयता**, सत्यनिष्ठा और **उपलब्धता** के तीनों मानकों पर खरी उतरे । यह निश्चित करने के लिए कि संगठन की सम्पूर्ण प्रणाली (जिसमें कर्मचारीगण, हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर एवं डाटा सभी सम्मिलित हैं) सही प्रकार से कार्य कर रही है और सूचना उपरोक्त तीनों मानकों पर खरी उतरती है, यह आवश्यक है कि कम्प्यूटर प्रणाली को अनधिकृत प्रयोक्ताओं द्वारा दुरुपयोग से बचाया जाये और उनको आंतरिक एवं बाह्य खतरों की आशंका से सुरक्षित किया जाये ।

लेखा परीक्षकों को संगठन को कम्प्यूटरीकृत परिवेश में व्यवस्था के समुचित रूप से चलने के बारे में विश्वास दिलाना होता है । इसके लिए लेखा परीक्षा की सामान्य प्रक्रिया को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है । पहले भाग में लेखा परीक्षक आश्वस्त करते हैं कि संगठन का कारोबार उसके उद्देश्यों के अनुरूप चल रहा है । इसके लिए वह व्यावसायिक सौदों को विस्तृत रूप से देखते हैं । कम्प्यूटरीकृत परिवेश में क्योंकि व्यावसायिक सौदों के आँकड़े कम्प्यूटर प्रणाली में रहते हैं, लेखा परीक्षक निर्णय निकालने के लिये डाटा की **प्रति** ले कर उन्हें **स्वयं** प्रोसेस करने के स्थान पर लेखा परीक्षा की विशुद्धता के लिये कम्प्यूटर द्वारा प्रोसेस कर सकते हैं ।

दूसरे प्रकार के लेखा परीक्षण में, जिसे **सूचना प्रणाली आडिट** कहा जाता है, कम्प्यूटर द्वारा किये जा रहे प्रोसेसेज़ (processes) की कार्य प्रणाली का पूर्ण अध्ययन और विश्लेषण किया जाता है । इसका उद्देश्य यह देखना है कि सम्पूर्ण कम्प्यूटर प्रणाली सही प्रकार से कार्य कर रही है एवं कम्प्यूटर प्रणाली के अनधिकृत दुरुपयोग से बचने के लिए वांछित **नियंत्रण** सही प्रकार से कार्य कर रहे हैं । आजकल कई संगठनों में लेखा परीक्षक, सॉफ्टवेयर जीवन विकास चक्र के प्रारम्भ से ही, विकास चक्र में सम्मिलित किये जाते हैं जिससे वह संगठन को यह विश्वास दिला सके कि सॉफ्टवेयर में सभी सुरक्षा और नियंत्रण संबंधी विशेषतायें विद्यमान हैं जिससे उनका दुरुपयोग संभव नहीं है तथा सॉफ्टवेयर पूर्ण रूप से समर्थ और प्रभावी है । यह विषय लेखा परीक्षकों के लिए कुछ मुख्य चिन्तायें उत्पन्न करता है । ये चिन्तायें हैं - कम्प्यूटर प्रणाली पर नियंत्रण, उनकी सुरक्षा, उनका कार्यात्मक सामर्थ्य एवं डाटा का लेखा परीक्षण के लिए प्राप्य होना । उनको यह भी सुनिश्चित करना है कि सॉफ्टवेयर जीवन चक्र का उचित प्रक्रिया से अनुगमन होता है तथा सम्पूर्ण प्रणाली का भावी संदर्भ के लिए सुव्यवस्थित **प्रलेखन** किया गया है ।

कम्प्यूटर प्रणाली में नियंत्रण जोखिम

पुरानी प्रणालियों में व्यावसायिक लेनदेन से संबंधित

रिकार्ड लेखाकार बहियों में स्वयं लिखते थे तथा लेखा परीक्षक उनका परीक्षण देख कर करते थे । इस परिवेश में लेखा परीक्षकों द्वारा अधिकारियों द्वारा प्राधिकृत निर्णयों का परीक्षण और सत्यापन दस्तावेजों के आधार पर करना सुगम और प्रत्यक्ष था । परन्तु कम्प्यूटरीकृत परिवेश में जैसे कम्प्यूटर प्रणाली पर आश्रय बढ़ता गया परिस्थितियाँ बदलती गईं । न केवल व्यावसायिक सौदों की सूचना कम्प्यूटर पर दर्ज होने लगी, अधिकारीगण भी उनका अनुमोदन कम्प्यूटर पर करने लगे । इस व्यवस्था में लेखा परीक्षकों को, संगठन को धोखाधड़ियों से सुरक्षा के लिए, यह आश्वस्त करना आवश्यक था कि कम्प्यूटर प्रणाली में उपलब्ध नियंत्रण पूर्णतया आवश्यक एवं पर्याप्त हैं । जैसे जैसे तकनीकी में अग्रतम संगठन, प्रबंधन में दक्षता और कार्यकुशलता के लिए अपने परिसर से बाहर निकल कर साधनों को बांटने के लिए नेटवर्क का आश्रय लेने लगे हैं, यह तकनीकी जोखिम और बढ़ गये हैं । इसके साथ ही प्रत्यक्ष नियंत्रण अपर्याप्त हो गये हैं क्योंकि सूचना की उपलब्धता कहीं से भी और किसी समय भी सुलभ हो गई है ।

कम्प्यूटर प्रणालियों की सुरक्षा

जैसे जैसे कम्प्यूटर प्रणाली की तकनीकी में नित्य नये परिवर्तन आ रहे हैं, संगठनों का उन पर आश्रय बढ़ता जा रहा है । आजकल के संगठन प्रतिद्वन्द्विता के कारण इन कम्प्यूटर प्रणालियों की हर समय और हर जगह उपलब्धता चाहते हैं । सूचना का निर्णायक समय पर न मिलना किसी भी संगठन के हितों और प्रतिष्ठा पर घात कर सकता है । परन्तु फिर भी यह प्रणालियाँ मूलतः यांत्रिक हैं तथा नियंत्रण जोखिमों के अतिरिक्त अन्य जोखिम भी उन्हें प्रभावित कर सकते हैं । कम्प्यूटर प्रणाली से संबंधित कुछ परिसम्पत्तियाँ जैसे हार्डवेयर (स्टोरेज मीडिया और सहायक यंत्र/उपकरण सहित), उपयोगी सेवायें (निर्बाध विद्युत आपूर्ति और वातानुकूलन आदि), कर्मचारीगण, प्रलेखन एवं **आपूर्ति** आदि प्रत्यक्ष हैं, कुछ अन्य परिसम्पत्तियाँ जैसे सॉफ्टवेयर, डाटा आदि अदृश्य हैं । यह सभी परिसम्पत्तियां न केवल आग, जल (अथवा आर्द्रता), विद्युत प्रवाह में परिवर्तन, प्रदूषण एवं अनधिकृत घुसपैठ जैसे खतरों से प्रभावित हो सकती हैं, सॉफ्टवेयर, सूचना तथा अन्य सेवायें उनके दुरुपयोग और कम्प्यूटर वायरस आदि से भी प्रभावित हो सकता है । यद्यपि आजकल संगठन अपनी कम्प्यूटर प्रणाली को सुरक्षित रखने के लिए सामान्य सुरक्षा के अतिरिक्त अन्य नये तकनीकी सुरक्षा प्रबंध करते हैं, लेखा परीक्षकों को यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि यह सुरक्षा प्रबंध प्रभावी एवं समर्थ है ।

इस विषय में यह स्पष्ट करना आवश्यक है कि कम्प्यूटर प्रणाली में उपयोग किये जाने वाले सुरक्षा और नियंत्रण संबंधित हल अनेक प्रकार के उपलब्ध हैं तथा यह किसी लागत पर ही आते हैं। अतः कम्प्यूटर प्रणाली में उनके समावेश से पहले प्रबंधन द्वारा उनका सभी पहलुओं से मूल्यांकन तथा विशेष तौर पर लागत लाभ विश्लेषण करना आवश्यक है (क्योंकि अंततः संगठन स्वयं में एक व्यावसायिक इकाई ही है) । इसके अतिरिक्त सुरक्षा और नियंत्रण संबंधी हलों के विषय में विभिन्न **अनुप्रयोगों** के बीच में किसे प्राथमिकता देनी है इसका भी निर्णय करना आवश्यक है । इस विषय में ISACA (Information Systems Audit and Control Association - वेबसाइट www.isaca.org) द्वारा विकसित COBIT सिद्धान्त हमारा मार्गदर्शन करने में सहायक पाये गये हैं ।

जैसा कि उपर कहा गया है लेखा परीक्षक डाटा की प्रति पर पूर्णतया निर्भर नहीं रह सकते । ऐसी प्रतियों से न तो लेखा परीक्षक आश्वस्त होते हैं कि डाटा पूर्ण है या नहीं, वे आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण डाटा को प्रोसेस - जैसे कि योग करना, वर्गीकरण करना, संक्षिप्त करना / सार प्रस्तुत करना, विश्लेषण करना, **प्रतिचयन** करना, तुलनात्मक अध्ययन आदि भी नहीं कर सकते हैं । यही डाटा यदि इलेक्ट्रॉनिक रूप में लेखा परीक्षक को उपलब्ध हो तो वे उन्हें आडिट सॉफ्टवेयर की सहायता से स्वतन्त्र रूप से परख सकते हैं तथा अपने आउटपुट को सीधे ही **शब्द संसाधक** द्वारा रिपोर्ट में सम्मिलित कर सकते हैं । इसके लिए जहां **बाह्य लेखा परीक्षक** अधिकतर सामान्य आडिट सॉफ्टवेयर जैसे कि ACL- Audit Command Language या IDEA - Interactive Data Extraction & Analysis आदि का प्रयोग करते हैं, आंतरिक लेखा परीक्षक इनके अतिरिक्त SQL - Structured Query Language तथा **उद्योग विशिष्ट** या **सन्निहित** आडिट सॉफ्टवेयर आदि का प्रयोग करते हैं । कुछ लेखा परीक्षक स्प्रेड शीट तथा स्वयं विकसित

सॉफ्टवेयर का भी प्रयोग करते हैं । कुछ अन्य कार्य जो आडिट सॉफ्टवेयर कर सकते हैं वे इस प्रकार हैं -

- ❖ डाटा की गुणवत्ता की जाँच
- ❖ सिस्टम प्रोसेसेज की गुणवत्ता की जाँच
- ❖ डाटा द्वारा वर्णित तत्वों के अस्तित्व की जाँच तथा
- ❖ डाटा का विस्तृत विश्लेषण

समवर्ती (Concurrent) लेखा परीक्षक भी अपने परीक्षण में कम्प्यूटर को विभिन्न प्रकार से उपयोग कर सकते हैं । उनके द्वारा प्रयोग की जानेवाली कुछ विशेष विधियाँ हैं - **एकीकृत** टेस्ट सुविधा (ITF - Integrated Test Facility), Snapshot / Extended Record (ITF के साथ या अलग से), SCARF - System Control Audit Review File (एक प्रकार का सन्निहित आडिट सॉफ्टवेयर) तथा CIS - Continuous & Intermittent Simulation, (यदि RDBMS प्रयोग में लाया जा रहा हो) ।

आंतरिक लेखा परीक्षक अपने कार्य को कम्प्यूटरीकृत करने के लिए अपने कार्य संबंधी दस्तावेजों को इलेक्ट्रॉनिक रूप (electronic work-papers) में भी रख सकते हैं । वे अपने निरीक्षण की **आयोजना और अनुवर्तन** के लिए भी कम्प्यूटर का प्रयोग कर सकते हैं । इसमें वे **सुविज्ञ प्रणालियों** का प्रयोग भी कर सकते हैं जो सूचना का मानचित्रण कर संदिग्ध क्षेत्रों को पहचान सकें । उनके द्वारा एकत्रित सूचना द्वारा वह व्यवसाय के बदलते रूप का विश्लेषण कर संगठन को महत्वपूर्ण अंशदान भी दे सकते हैं ।

जैसे जैसे आंतरिक लेखा परीक्षक अपने कार्य में कम्प्यूटर का प्रयोग तथा ज्ञान बढ़ाते हैं तथा नेटवर्क और अन्य संसाधनों का प्रयोग करने लगते हैं, वे कम्प्यूटर संसाधनों के नियमित उपभोक्ता बन जाते हैं । वे स्वयं ऐसे सॉफ्टवेयर विकसित कर सकते हैं जिससे आंकड़ों में कोई अर्थपूर्ण परिवर्तन (जैसे कि किसी सौदे या निर्णय का सीमा या मर्यादा से बाहर जाना) उन्हें सन्निहित आडिट सॉफ्टवेयर द्वारा तुरंत पता लग जाये । पर यह तभी हो सकता है जब लेखा परीक्षकों द्वारा प्रयोग किये जा रहे साधन प्रबंधकों को उपलब्ध साधनों से अधिक परिष्कृत हों । इसके लिए यह आवश्यक है कि लेखा परीक्षक, परीक्षण में पूर्ववर्ती किये जा रहे कार्यों को कम्प्यूटर से करने या विद्यमान सॉफ्टवेयर का प्रयोग करने के स्थान पर, सूचना प्रौद्योगिकी में उपलब्ध नये तौर-तरीकों को खोजें जिससे न केवल वे अपनी उत्पादकता बढ़ा सकें बल्कि संगठन को उसकी प्रणालियों के संबंध में वस्तुनिष्ठ विश्वास भी दिला सकें ।

प्रयुक्त शब्दावली

वस्तुनिष्ठ विश्वास	Objective assurance
आंकड़ा	Data
सत्यनिष्ठा	Integrity
समर्थ	Efficient
प्रभावशाली	Effective
गोपनीयता	Confidentiality
उपलब्धता	Availability
प्रति	Hard Copy
स्वयं प्रोसेस करना	Manually
सूचना प्रणाली आडिट	Information System Audit
नियंत्रण	Control
प्रलेखन	Documentation
आपूर्ति	Supplies
अनुप्रयोग	Applications
प्रतिचयन	Sampling
शब्द संसाधक	Word Processor
बाह्य लेखा परीक्षक	External Auditors
उद्योग विशिष्ट	Industry Specific
सन्निहित	Embedded
समवर्ती	Concurrent
एकीकृत	Integrated
आयोजना और अनुवर्तन	Planning & Monitoring or follow-up
सुविज्ञ प्रणाली	Expert System

कंप्यूटर की विकास-यात्रा

श्री राजीव बाबेल
सहायक प्रबंधक
दी बैंक ऑफ राजस्थान लि.
क्षेत्रीय कार्यालय, उदयपुर

आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी का है । सूचना प्रौद्योगिकी में क्रान्तिकारी परिवर्तन का श्रेय मुख्यतः कम्प्यूटर तकनीक के विकास और उपग्रहों के व्यापक उपयोग को है । इससे जीवन का हर पहलू प्रभावित हुआ है, चाहे वह क्षेत्र शिक्षा का हो या व्यापार, चिकित्सा या अनुसंधान का क्षेत्र हो या **उपग्रह** (सेटेलाइट) प्रक्षेपण कार्यक्रम या फिर बैंकिंग और वित्त से जुड़े आर्थिक पहलू । आज न केवल इन क्षेत्रों में, वरन् घरों में भी कम्प्यूटर की आवश्यकता महसूस की जाने लगी है ।

कम्प्यूटर एक ऐसी मशीन है, जो उसमें प्रविष्ट की गयी सूचना / आंकड़ों को **संसाधित** (Process) कर उसे उपयोगकर्ता के निर्देशानुसार अल्पावधि में विश्वसनीयता के साथ उपलब्ध कराने का सामर्थ्य रखती है । सूचना के रूप में आंकड़े पत्रादि और यहां तक कि **वाणी अभिज्ञान** (Voice Recognition) का भी इसमें समावेश किया जा सकता है । कम्प्यूटर में सूचना / आंकड़ों को विद्युत तरंगों में परिवर्तित कर उसे विभाजन, परितुलन, अपमार्जन, गणितीय परिचालन या चाहे गये प्रारूपानुसार संसाधित किया जाता है।

कम्प्यूटर का इतिहास

कम्प्यूटर के प्रादुर्भाव को नितान्त नया नहीं कहा जाना चाहिए । विश्व की सबसे पहली जोड़ने की मशीन (जो कि सन 1642 में फ्रेंच वैज्ञानिक श्री ब्लेज पास्कल द्वारा विकसित की गयी थी) से आज के उन्नत कम्प्यूटर और सुपरकम्प्यूटर तक अनेक आविष्कार और विकास के कार्य इस दिशा में हुए हैं । पास्कल के बाद दार्शनिक लाइब्नीज (1646-1716) ने उसमें सुधार करके कैलक्युलेटर का भार कम किया और एक सचल पुर्जा लगाया । फ्रांसीसी इंजीनियर जोजेफ जोकलर ने उसमें पंचकार्ड लगाया । इंग्लैंड के गणितज्ञ चार्ल्स बाबेज ने सन 1812 में एक **विश्लेषक** (एनालिटिक) इंजिन का विकास किया, जो **छिद्रित कार्ड** (Punched Card) पद्धति पर आधारित था और इसमें पांच भाग, अर्थात् स्मरण, संकलन, अंकगणितीय भाग, इनपुट भाग, आउटपुट भाग और नियंत्रक थे । इस कार्य में हार्वर्ड ओकेन का भी योगदान था । सन 1937 में हार्वर्ड विश्वविद्यालय के प्रो. होवार्ड जी. ऐलेन ने एक ऐसी मशीन का विकास किया जो स्वतः ही क्रमानुसार अंकगणितीय परिचालन करने में सक्षम थी । जर्मनी की कोनार्ड न्यूज एजेंसी ने कंप्यूटर की सांकेतिक भाषा बनायी । सन् 1944 में मार्क प्रथम कंप्यूटर की रूपरेखा हॉवर्ड इकोन ने बनायी । इसमें इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरण लगाये गये । आगे चलकर मार्क दो से मार्क पांच तक के कंप्यूटर बनाये गये ।

मानव-मस्तिष्क में दो चीजें खास हैं -- एक तो स्थूल मस्तिष्क, जो रक्त, मज्जा आदि से निर्मित है और दूसरे उसके अंदर का संवेदना-तंत्र, जो विभिन्न सूक्ष्म कणों अर्थात् न्यूरॉन, उनकी वाहक नाड़ियों और विविध रसायनों से बना है । इसी तरह कंप्यूटर के भी दो खास अंग बन गये हैं -- एक स्थूल मशीन, जिसे हार्डवेयर कहते हैं और दूसरा उस मशीन के माध्यम से काम करने / कराने वाला प्रोग्राम (अर्थात् सॉफ्टवेयर) । कंप्यूटर के लिए सबसे पहली प्रोग्रामर थीं लेडी आगस्टा एडे बायरन, जिन्होंने चार्ल्स बाबेज के साथ काम किया था ।

पहला इलेक्ट्रानिक कंप्यूटर ENIAC(इलेक्ट्रानिक, न्यूमेरिक, इंटीग्रेटर एण्ड केलकुलेटर) प्रो. जे. प्रेसपर इकर्ट और प्रो. जॉन डब्ल्यू. मौशल (मौरन स्कूल ऑफ इंजिनियरिंग ऑफ दी यूनिवरसिटी ऑफ पेननसिलवानिया) द्वारा सन 1945 में बनाया गया । इसमें संकलन / स्मरण भाग नहीं थे, लेकिन इसका संचालन प्लग और स्विच से नियंत्रित था । कंप्यूटरों के विकास-पथ को हम पांच पीढ़ियों में विभक्त कर सकते हैं । ये पीढ़ियां कंप्यूटर

प्रौद्योगिकी में नये आविष्कारों की परिचायक हैं ।

प्रथम पीढ़ी का कंप्यूटर

वाणिज्यिक कंप्यूटर जो कि बाज़ार में आये उनके नाम EDVAC, UNIVAC, IBM-701, IBM-650 आदि थे । इन कंप्यूटरों में लम्बी **निर्वात नलिका** होती थी और जिन्हें वातानुकूलन की आवश्यकता होती थी । सीमित संकलन क्षमता और धीमी गति से चलने वाले इन कंप्यूटरों का दौर सन 1959 तक रहा । सबसे पहले बने कंप्यूटर में 18 हजार निर्वात नलिकाएं (वैक्यूम टयूब), 70,000 प्रतिरोधक, 10,000 संधारित्र और 6,000 स्विच थे । यह 10 फीट ऊंचा, 100 फीट लंबा तथा तीन फीट चौड़ा था । इसका नाम था इलेक्ट्रानिक न्यूमेरिकल इंटीगेटर एंड कैलक्यूलेटर । यह प्रति सेकेंड जोड़ की 5,000 समस्याएँ हल कर सकता था । लेकिन इसमें अलग-अलग गतिविधियों के प्रोग्राम के लिए स्विच बदलना पड़ता था ।

द्वितीय पीढ़ी का कंप्यूटर

दूसरी पीढ़ी के कंप्यूटरों में निर्वात नलिका की जगह ट्रांजिस्टरों का उपयोग किया गया और आकार भी पहले से अपेक्षाकृत कम हो गया । यह अवधि सन 1956 से 1965 तक रही ।

तृतीय पीढ़ी का कंप्यूटर

इनमें ट्रांजिस्टरों के स्थान पर **समाकलित परिपथ** (Integrated Circuits) का प्रयोग किया गया, जो कि **मुद्रित परिपथ पट्ट** (Printed Circuit Board) पर आधारित थे । इन कंप्यूटरों में संकलन सीमा कई मेगाबाइट और संसाधन की गति कई लाख प्रति सेकण्ड थी, जो कि **बहुकार्यक्रम** (Multi Programming) वातावरण में भी कार्य हेतु सक्षम थे ।

चतुर्थ पीढ़ी का कंप्यूटर

इस कंप्यूटर का आगमन 1974 से माना जाता है । इसमें नवीनतम इलेक्ट्रॉनिक तकनीक का प्रयोग किया गया, जिससे एक ही चिप पर हजारों सर्किट बनाये जा सके । इससे इनका आकार काफी कम हो गया और गति बढ़ गयी । तीसरी पीढ़ी तक के कंप्यूटरों में क्रियाएँ क्रमिक रूप में होती हैं, परंतु चौथी पीढ़ी के कंप्यूटरों में क्रियाएं समानांतर ढंग से होती हैं । इस कारण कार्य की गति बहुत बढ़ जाती है ।

पंचम पीढ़ी का कंप्यूटर

पांचवीं पीढ़ी का कंप्यूटर **कृत्रिम बुद्धि** (artificial intelligence) से संपन्न होगा । यह प्राणियों की तरह सोच सकेगा और निर्णय ले सकेगा ।

भूमण्डलीकरण, उदारीकरण और तीव्र गति से विकसित हो रहे सूचना सम्प्रेषण तकनीक के कारण अति आधुनिक हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का निरन्तर विकास हो रहा है ।

आज सूचना प्रौद्योगिकी महज आंकड़ों के संसाधन और प्रबंधन सूचना प्रणाली तक ही सीमित नहीं, वरन् यह सूचना प्रणाली और संचार तकनीक के संयुक्त रूप से हो रहे अभिनव प्रयोगों और उसके विविध उपयोगों का परिणाम है ।

बैंकिंग उद्योग में भी सूचना तकनीक के कारण आधारभूत परिवर्तन दृष्टिगोचर हुआ है । नयी तकनीक ने पारम्परिक रूप से बैंकिंग व्यवसाय में सोच और प्रक्रिया को ही बदल डाला है ।

सूचना प्रौद्योगिकी के विभिन्न उत्पादों ने बैंकिंग व्यवसाय के स्वरूप को बहुत कुछ बदल दिया है ।

1. ऑटोमेटेड लेजर पोस्टिंग मशीन (ALPM)

बैंकों में कंप्यूटरीकरण के आरंभिक चरण में पुस्तकों में खतौनी (Posting) हेतु मशीनें लगाने की प्रक्रिया प्रारंभ हुयी । इस प्रक्रिया ने शाखा कार्यालय में रखी जानेवाली कुछ पुस्तकों यथा चालू खाता, बचत खाता, नकद साख खाता, वेतन बनाना इत्यादि में लेनदेन के लिए मशीनों का प्रयोग किया जाने लगा । इस के अंतर्गत ग्राहक के खाते का ब्यौरा और लेनदेन के दौरान खाते का पुनः विवरण कंप्यूटर मॉनिटर पर देखा जा सकता है, साथ ही संबंधित लिखत भी तैयार किया जा सकता है ।

2. स्वचालित टेलर मशीन (ATM)

3. इलेक्ट्रानिक समाशोधन प्रणाली (ECS)

(उक्त क्रमांक 2 और 3 के बारे में इसी अंक में अन्यत्र

बताया जा चुका है)

4. मैगनिटिक इंक करेक्टर रिकगनिशन (MICR)

समाशोधन गृह में आये बहुसंख्यक लिखतों का द्रुत गति से संसाधन करने में इस प्रणाली की महती भूमिका है । इस प्रणाली के अंतर्गत केवल ऐसे **लिखतों** (instruments) का प्रयोग किया जाता है जिन पर संख्या, बैंक कूट इत्यादि ऐसी चुम्बकीय स्याही से मुद्रित होते हैं जिसे एम. आई. सी. आर. मशीन पढ़कर तीव्र गति से अलग-अलग बैंकों के हिसाब से विभाजित कर देती है ।

विलेख के नीचे 5/8" की चौड़ाई की पट्टिका में निम्नांकित पांच भाग होते हैं ।

1. चेक संख्या - छह अंकों तक
2. शहर, बैंक और शाखा कूट - प्रत्येक तीन अंकों तक
3. खाता संख्या - तीन अंकों तक
4. व्यवहार कूट - दो अंकों तक
5. राशि - तेरह अंकों तक

इस प्रणाली के सुचारु संचालन हेतु ग्राहकों को यह निर्देश होता है कि वे लिखतों को न मोड़ें, कूट पंक्ति पर रबड़ मुद्रिका न लगायें और न ही पेन से कुछ लिखें । कूट पंक्ति पर पिन अथवा स्टेपल / गोंद भी नहीं लगाना चाहिए ।

5. स्विफ्ट (SWIFT)

सन 1973 में दी सोसायटी फॉर वर्ल्ड वाइड इंटर बैंक फाइनेन्शियल टेलीकम्यूनिकेशन्स की स्थापना की गयी, जिसका मुख्यालय ब्रसेल्स में रखा गया । भारतीय रिज़र्व बैंक, सार्वजनिक क्षेत्रों के बैंकों तथा अन्य बैंकों ने इसकी सदस्यता ग्रहण की । यह संस्था वित्तीय सूचना / आंकड़ों को विश्व में कहीं भी त्वरित गति और दक्षता से पहुंचाने का कार्य करती है ।

6. वेरी स्माल अपरचर टर्मिनल (VSATS)

वी-सैट उपग्रह संचार प्रणाली पर आधारित है, जिसने बैंकों में त्वरित गति से सेवायें प्रदान करने में मदद की है । इसकी मदद से सूचना / आंकड़े एक बड़े अर्थ स्टेशन के जरिये भेजे जाते हैं जिसे हब-स्टेशन कहा जाता है । वी-सैट का उपयोग मुख्यतः बैंकिंग, स्टॉक एक्सचेंज, कारपोरेट नेट वर्किंग, मौसम पूर्वानुमान और अन्तर्राष्ट्रीय सेवा आरक्षण आदि के क्षेत्र में किया जाता है ।

7. इनफिनेट (INFINET)

इनफिनेट बैंकों में आन्तरिक और अंतर बैंक लेनदेन हेतु बेहतर है ।

अंतर बैंक उपयोग में इनफिनेट के माध्यम से इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण, रियल टाइम ग्रास सेटलमेंट सिस्टम (RTGSS), सरकारी लेनदेन का प्रतिवेदन, रोकड़ तिजोरी आदि के लेखांकन की सुविधा उपलब्ध होती है ।

आंतरिक बैंकिंग उपयोग में बैंक शाखाओं का नेटवर्क, शाखाओं के पारस्परिक लेनदेनों के मिलान, रोकड़ प्रबंधन, कहीं भी बैंकिंग, क्रेडिट कार्ड कारोबार, ए. टी. एम. शाखा कार्यालयों से मुख्य कार्यालय / नियंत्रक कार्यालय को प्रतिवेदन आदि की सुविधा उपलब्ध होती है ।

8. इलेक्ट्रानिक बैंकिंग (E-Banking)

ई-बैंकिंग में लेनदेन से संबंधित सूचनाओं को कंप्यूटर के माध्यम से संप्रेषित किया जाता है । ई-बैंकिंग के अंतर्गत ग्राहक अपने कंप्यूटर को बैंक के नेटवर्क से जोड़कर बैंकिंग कार्य करता है । संबंधित बैंक द्वारा ग्राहक की पहचान और गोपनीय पासवर्ड की पहचान के पश्चात् नेटवर्क ग्राहक को लेनदेन करने के लिए अधिकृत करता है ।

ई-बैंक के विभिन्न घटक इस प्रकार हैं :

1. इंटरनेट / इन्ट्रानेट / एक्सट्रानेट :- इसके माध्यम से ग्राहक वेब आधारित तकनीक का प्रयोग कर सूचनायें / संदेश ले-दे सकता है ।

2. इलेक्ट्रानिक डाटा इंटरचेन्ज : (E.D.I.) इसमें विभिन्न कंप्यूटर टर्मिनलों के मध्य आंकड़ों का अंतरण किया जाता है । यह अंतरण से संबंधित अशुद्धियां, विलम्ब से अंतरण आदि का निराकरण कर **शुद्धता** (Accuracy) बनाये रखता है ।

3. ई-मेल :- संदेशों के आदान-प्रदान में ई-मेल का बड़ा महत्व है । यह इंटरनेट के माध्यम से संदेश प्रेषण की पद्धति है ।

इसी तरह अन्य नेटवर्कों पर भी संदेश (मेल) भेजे जाते हैं ।

स्मार्ट कार्ड

स्मार्ट कार्ड एक तरह से विजिटिंग कार्ड के आकार-प्रकार का होता है, जिसमें कंप्यूटर प्रोसेसर और संकलन की सुविधा होती है । यह कार्ड एक तरह से पोर्टेबल पास बुक की तरह है और ग्राहक को उसके खाते में वर्तमान शेष राशि और नवीनतम लेनदेन का ब्यौरा रहता है । कार्डधारक किसी भी सहभागी बैंक अथवा रिटेलर के पास जाकर राशि निकाल सकता है या खरीदारी कर सकता है । कार्ड में संकलित किये गये आंकड़ों को एक विशेष टर्मिनल के द्वारा देखा जा सकता है, जिसमें हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर और सुरक्षात्मक प्रणाली होती है, जो कि नामे, जमा या शेष राशि जानने जैसे प्रश्नों का उत्तर दे पाने में सक्षम है ।

फोन बैंकिंग

इस सुविधा के अंतर्गत ग्राहक बैंक की प्राधिकृत शाखा से अपने आई. डी. नंबर द्वारा सम्पर्क स्थापित कर आवश्यक जानकारी ले सकता है । आई. डी. नम्बर द्वारा ग्राहक की पहचान के बाद बैंक कंप्यूटर द्वारा वांछित सर्विस कोड डायल करने को कहा जाता है और तत्पश्चात् ग्राहक को उसके प्रश्नों का समुचित उत्तर फोन द्वारा प्राप्त हो जाता है । स्वचालित आवाज रिकार्डर से ग्राहक के सरल प्रश्नों का और फोन टर्मिनल द्वारा जटिल प्रश्नों का उत्तर दिया जाता है, इससे ग्राहक द्वारा गैर-रोकड़ लेनदेन करने में अच्छी सुविधा मिल जाती है ।

मोबाइल फोन बैंकिंग

इस सुविधा के अंतर्गत ग्राहक मोबाइल फोन द्वारा आवश्यक लेनदेन कर सकता है । ग्राहक को मोबाइल फोन पर कुछ संदेश टंकित करना होता है, जो कि लक्ष्य बैंक के पास सेल फोन सुविधा एजेंट द्वारा उसके सरवर (Server) के माध्यम से कुछ ही सेकण्डों में पहुंच जाता है और उस बैंक द्वारा फोन पर ही ग्राहक के प्रश्न का समुचित समाधान कर दिया जाता है ।

इलेक्ट्रानिक निधि अन्तरण (EFT)

(इसे अन्यत्र बताया जा चुका है)

कहीं भी बैंकिंग (Any Where Banking)

कंप्यूटर प्रौद्योगिकी और नेटवर्क के विकास से अब ग्राहक कहीं से भी किसी भी शाखा के साथ बैंकिंग कार्य कर सकता है, यदि वे शाखाएं एक ही नेटवर्क से संबद्ध हों ।

उपरोक्त विवेचन से स्पष्ट है कि सूचना प्रौद्योगिकी के विभिन्न आयामों ने वर्चुअल बैंकिंग (Virtual Banking) का प्रादुर्भाव किया है । वर्चुअल बैंकिंग से अभिप्राय ऐसी बैंकिंग सुविधा ग्राहक को मुहैया कराना है जो कंप्यूटर प्रणाली द्वारा उसे दी जा सके और इन सुविधाओं का लाभ लेने हेतु उसे किसी बैंक शाखा के कर्मचारियों से न तो मुखातिब होना पड़े न ही शाखा परिसर में जाना पड़े ।

इस प्रकार कंप्यूटर की विकास-यात्रा से बैंकिंग के विकास के भी सशक्त माध्यम प्राप्त हुए हैं ।

प्रयुक्त शब्दावली

उपग्रह	Satellite
संसाधित	Process
वाणी अभिज्ञान	Voice Recognition
विश्लेषक	Analytical
छिद्रित कार्ड	Punched Card
निर्वात नलिका	Vacuume Tube
समाकलित परिपथ	Integrated Circuits
मुद्रित परिपथ पट्ट	Printed Circuit Board
बहुकार्यक्रम	Multi Programming
कृत्रिम बुद्धि	Artificial Intelligence
स्वचालित टेलर मशीन	Automated Teller Machine
इलेक्ट्रानिक समाशोधन प्रणाली	Electronic Clearing System
लिखत	Instruments
शुद्धता	Accuracy
इलेक्ट्रानिक निधि अंतरण	Electronic Fund Transfer

सूचना प्रौद्योगिकी की बैंक के ग्राहकों को नयी देन

श्री पी. डी. लखनपाल
मुख्य, राजभाषा विभाग
पंजाब नेशनल बैंक
नयी दिल्ली-110 001

सूचना प्रौद्योगिकी ने जहां बैंकों की कार्यशैली और कार्य संस्कृति बदली है, संभवतया ग्राहक संबंध और मानवीय मूल्य भी बदले हैं। नई दृष्टि (विजन) के परिप्रेक्ष्य में हमारा लक्ष्य ग्राहक को कम लागत पर अच्छी किस्म और उसकी जरूरत के अनुसार सेवाएं देनी हैं। हमें स्वयं को ग्राहक की आवश्यकता और सुविधानुसार ढालना है। निश्चय ही हमारी कार्यप्रणाली में नये प्रोडक्टों, नयी सेवाओं और नये आयामों का विकास हुआ है। बैंकों के परिसर भले छोटे हों या बड़े, उनमें भीड़ कम हुई है, वे सुन्दर हैं, कम्प्यूटरीकृत हैं और कार्य करने वालों के व्यवहार और दृष्टिकोण में भी बदलाव है। यह आवश्यक नहीं है कि अब ग्राहक अपनी ज़रूरतों के लिए बैंक आएं, वे घर, कार्यालय में बैठे या चलते-फिरते बैंकिंग कर सकते हैं। स्थान के साथ-साथ समय के बंधन भी ढीले हो गये यानि अब बैंकिंग सेवाओं के समय बढ़ गये और अवकाश के दिन भी बैंकिंग की जा सकती है। दिन में ही नहीं रात को भी 24 घंटे बैंकिंग की जा सकती है। हमारा खाता दिल्ली में है तो भी हम अपना लेन-देन मुम्बई, बंगलूर, चंडीगढ़ या किसी अन्य स्थान से भी कर सकते हैं। "कहीं भी और कभी भी" [Any Where and Any time] बैंकिंग के साथ-साथ हमें अब सेवाएं तुरन्त मिलने लगी हैं। हम पैसा तुरन्त भेज सकते हैं/प्राप्त कर सकते हैं। बैंकिंग सेवाओं की लागतों में भी कमी आ रही है। प्रत्येक बैंक कम मूल्य पर अच्छी सेवाएं देने का न केवल वायदा ही कर रहा है अपितु देने का पूरा प्रयास कर रहा है। लेन-देनों और सूचना प्रणाली को तेज और सुविधाजनक बनाने के लिए हमारे तरह-तरह के आयाम हैं।

आटोमेटिक टेलर मशीन जो कि आफ साइट और आन लाइन दो तरह की हैं और इनके द्वारा हम 24 घंटे पैसे का लेन-देन कर सकते हैं। एटीएम लगने से ग्राहकों को कभी भी पैसा निकालने की सुविधा उपलब्ध है और इसके लिए अब उन्हें बैंक के काउण्टरों के आगे पंक्ति में खड़े होने की आवश्यकता नहीं। आन लाइन एटीएम से हम कहीं से भी खाते का लेन-देन कर सकते हैं। इसी तरह वी सेट, नेट बैंकिंग और सेल फोन बैंकिंग द्वारा हम कहीं से भी लेन-देन कर सकते हैं और इसमें सूचनाओं और लेन-देनों का तुरन्त प्रवाह होता है।

इन प्रणालियों से भारतीय बैंकिंग सेवा बैंकिंग प्रणाली के नये दायरे में प्रवेश कर चुकी है। सूचना प्रौद्योगिकी और नये आयामों की खोज में है और हम निरन्तर उन्हें अपनाने के प्रयास में हैं। इनसे बैंकिंग सेवा अधिक सुचारु और सुविधाजनक हो गयी है।

बैंकिंग परिदृश्य

बच्चे ने माइक्रोसॉफ्ट को झुकाया

भारतीय मूल के न्यूज़ीलैण्ड में रहनेवाले बुद्धिमान बच्चे ने विंडोज 2000 पर 'माइक्रो-सॉफ्ट साइट सर्वर' कार्यान्वित करके असंभव कर दिखाया। अमेरिकी सॉफ्टवेयर के दिग्गज ऐसी उपलब्धि को 'अप्राप्य' मान रहे थे। सिडनी में रहनेवाले 18 वर्षीय गोविंद पिल्लै जो न्यूज़ीलैण्ड में दुनेदिन से हैं उन्होंने अपनी उपलब्धि से कंप्यूटर के व्यावसायिकों को चकित कर दिया है। न्यूज़ीलैण्ड का प्रसार माध्यम एक नायक के रूप में उनकी जयजयकार कर रहा है।

जोखिम पर मूल्य आधारित मार्जिन प्रणाली

भारतीय बाज़ारों ने आधुनिकीकरण की ओर एक और कदम उठाया है। शेयरों की आवर्ती निपटान पद्धति में पहली बार मार्जिन निर्धारित करने की वैज्ञानिक और स्वयमेव प्रणाली होगी। मार्जिन की गणना करने के लिए 9 प्रतिशत जोखिम पर मूल्य आधारित एक मॉडल और अतिरिक्त मार्जिन के लिए 12 प्रतिशत का दूसरा मॉडल होगा। बाज़ार में पहली बार सूचकांक-आधारित 'सर्किट फिल्टर' होगा जो समग्र विपणन प्रणाली को, 10, 15, 20 प्रतिशत की सूचकांक के घट-बढ़ के तीन चरणों पर बंद कर देगा।

अमेरिका की मन्दी का सूचना प्रौद्योगिकी पर थोड़ा-सा असर

अनुसंधान फर्म गार्टर ने कहा है कि अमेरिका में मन्दी के कारण सॉफ्टवेयर निर्यात की वृद्धि दर में 20 प्रतिशत की कमी आयेगी। इससे पहले गार्टर ने अनुमान लगाया था कि सॉफ्टवेयर निर्यात की वृद्धि दर में 20 प्रतिशत से कम की गिरावट आयेगी। गार्टर के अनुसार अक्तूबर 2001 तक यह मन्दी धीरे धीरे दूर हो जायेगी और व्यावसायिक सेवाएं इस अवधि में अच्छा कार्य करेंगी।

फेडरल रिज़र्व ने एक चौथाई अंक की कमी की

फेडरल रिज़र्व ने अगस्त, 2001 में अमेरिकी ब्याज दरों में एक चौथाई अंक की कमी की जो इस वर्ष की सातवीं कटौती है। इससे यह संकेत मिलता है कि वह लुढ़कती अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहन देने के लिए तैयार है। फेडरल रिज़र्व की इस कार्रवाई से फेडरल निधि दर में अर्थव्यवस्था में अल्पावधि दरों के संबंध में आधारभूत स्तर - 3.50 प्रतिशत पर है जो सात वर्षों में सबसे कम स्तर की है। सेंट्रल बैंक ने फेडरल रिज़र्व द्वारा वाणिज्यिक बैंकों को दिये जानेवाले प्रत्यक्ष ऋणों पर लगायी जानेवाली बट्टा दर में भी एक चौथाई अंक की कमी की।

दुबई द्वारा हैदराबाद में सूचना प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी

दुबई वर्ल्ड ट्रेड सेंटर ने निर्णय किया है कि सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग पर मेगा प्रदर्शनी की अपनी महत्वपूर्ण योजना 'जीआईटीइएक्स' का आयोजन हैदराबाद में जनवरी 2002 में किया जायेगा। 20 वर्ष से लगायी जानेवाली यह प्रदर्शनी पहली बार मध्य पूर्व से बाहर लगायी जायेगी। दुबई वर्ल्ड ट्रेड सेंटर ने दुबई के अलावा बेरूत और कैरो में भी यह प्रदर्शनी लगायी है। इस सेंटर के महा प्रबंधक वहीद अट्टाला ने संवाददाताओं से कहा कि यह सेंटर वार्षिक रूप में लगायी जानेवाली इस प्रदर्शनी के लिए 500,000 डालर का निवेश करेगा। "ऐसी प्रदर्शनी को सफल बनाने के लिए कम से कम तीन वर्ष तक 5 लाख डालर प्रति वर्ष की दर से निवेश किया जायेगा।" एमिरात के यूनाइटेड अरब एमिरात की अंतर्राष्ट्रीय हवाई कंपनी द्वारा हैदराबाद और दुबई के बीच सीधे उड़ान भरने की शुरुआत किये जाने के एक दिन बाद इस सेंटर ने हैदराबाद में जीआईटीइएक्स लगाने की घोषणा की।

भूख-मुक्त एशिया के लिए योजना

हाल ही में एशिया में ठोस खाद्यान्न सुरक्षा के लिए विज्ञान पर एशिया पैसिफिक एक्सपर्ट कन्सलटेशन की बैठक में एशिया की हरित क्रान्ति को 'सदा हरित क्रान्ति' में परिवर्तित करने के लिए व्यापक उपाय बनाने हेतु 10-सूत्री कार्रवाई योजना बनायी गयी। परिवेश शास्त्र, अर्थशास्त्र, लिंग और सामाजिक समानता तथा रोजगार निर्माण के सिद्धांतों पर बनायी गयी इस योजना में यह परिकल्पना की गयी है कि समन्वित प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन नीति के आधार पर कृषि की उत्पादकता बढ़ायी जायेगी, जिसकी योजना और कार्यान्वयन स्थानीय किसानों (महिला और पुरुष) द्वारा किया जायेगा।

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी 10 बिलियन डालर से अधिक

एक सर्वेक्षण के अनुसार 2000-01 के दौरान पहली बार भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग ने 10 बिलियन डालर की सीमा पार कर दी। 'कंप्यूटर्स टुडे' पत्रिका द्वारा किये गये सर्वेक्षण से यह स्पष्ट होता है कि यह वृद्धि पाने में सॉफ्टवेयर क्षेत्र ने प्रमुख भूमिका अदा की; समग्र सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग में इस क्षेत्र का अंश 66 प्रतिशत था। इस पत्रिका में सूचीबद्ध 101 कंपनियों में से 12 बड़ी कंपनियों ने 12,014 करोड़ रुपये का कारोबार किया जो सॉफ्टवेयर सेवाओं के कुल उद्योग पण्यावर्त का लगभग 45 प्रतिशत है, इस ऊंचे पण्यावर्त का प्रमुख भाग निर्यात से संबंधित है।

आर्थिक वृद्धि की दर 5.75 प्रतिशत

सरकार ने कहा है कि अर्थव्यवस्था ने नौवीं पंचवर्षीय योजना के पहले चार वर्षों के दौरान औसतन 5.75 प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर प्राप्त की है जबकि इस अवधि के लिए 6.5 प्रतिशत की वृद्धि दर का लक्ष्य रखा गया था। वृद्धि दर, जिसकी स्थिर लागत पर सकल देशी उत्पाद की वृद्धि दर से गणना की जाती है, वह वर्ष 1997-98 से 2001-02 तक की नौवीं योजना के लिए 6.5 प्रतिशत निर्धारित की गयी थी।

पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (ओपेक) द्वारा तेल के उत्पादन में कटौती

ओपेक के महा सचिव अली राड्रिग्ज़ ने ओपेक की अगस्त के प्रारंभ में हुई बैठक के बारे में सरकारी दूरदर्शन पर, टिप्पणी करते हुए, कहा कि ओपेक में प्रति दिन "उत्पादन में एक मिलियन बैरल से 1.5 मिलियन बैरल की कटौती पर सहमति हुई है"। सरकारी अल्जेरियन प्रेस एजेंसी एपीएस ने ओपेक की अल्जेरियन प्रेसीडेन्सी के "आधिकारिक स्रोत" का हवाला देते हुए यह कहा है कि ओपेक राष्ट्रों के मंत्रियों की विएना में 6-7 अगस्त को एक असाधारण बैठक होगी।

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष एवं विश्व बैंक पर दबाव

विश्व बैंक और अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष पर विकासशील देशों को दिये जानेवाले ऋणों से सम्बद्ध शर्तों को सरल बनाने के संबंध में दबाव पड़ रहा है।संयुक्त राष्ट्रमण्डल - अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष-विश्व बैंक के दो दिवसीय सेमिनार में वक्ताओं ने कहा कि ऋण से सम्बद्ध 'शर्तबन्दी' के बारे में अपनायी जानेवाली पद्धतियों की समीक्षा करने की नितांत आवश्यकता है और उधारकर्ता सदस्यों की दृष्टि से उन्हें आसान, सोद्देश्य और उपयोगी बनाने पर अधिक ध्यान दिया जाना चाहिए।

सूचना प्रौद्योगिकी हार्डवेयर के लिए कार्य दल का गठन

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी हार्डवेयर उद्योग की कठिनाइयों के लिए किसी क्रांतिकारी नीति या जादुई हल के अभाव में, सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री की हार्डवेयर के प्रमुखों के साथ अगस्त, 2001 में हुई बैठक में "सरकार के प्रतिनिधि के रूप में उद्योग प्रमुख" कार्य दल का गठन किया गया। हार्डवेयर विज़न 2005 में पीसी के बढ़ते हुए प्रयोग के कारण देशी बाज़ार में होनेवाली वृद्धि पर अधिक ध्यान केन्द्रित किया गया है। कार्य दल द्वारा तीन से चार महीनों में पांच सूत्री नीति बनाने का प्रस्ताव है।

बैंकिंग परिदृश्य

(राशि करोड़ रुपयों में)

चयनित संकेतक*		14 जुलाई 2000	13 जुलाई 2001
1. कुल जमाराशियां	:	8,50,459	10,15,862
2. बैंक ऋण	:	4,57,181	5,23,047
3. ऋण-जमा अनुपात	:	53.76%	51.49%
4. नकद-जमा अनुपात	:	8.06%	7.25%
5. निवेश - जमा अनुपात	:	38.65%	39.65%

6. जनसंख्या समूह		रिपोर्ट करनेवाले कार्यालयों की संख्या	(कुल योग का प्रतिशत)	कुल जमाराशियां (करोड़ रुपयों में)	(कुल योग का प्रतिशत	सकल बैंक ऋण (करोड़ रुपयों में)	(कुल योग का प्रतिशत
ग्रामीण	दिसंबर 1999	32,782	(50.12)	1,12,693	(14.71)	44,853	(10.49)
	दिसंबर 2000	32,540	(49.43)	1,29,965	(14.73)	52,687	(10.21)
अर्धशहरी	दिसंबर 1999	14,234	(21.76)	1,49,155	(19.48)	51,194	(11.98)
	दिसंबर 2000	14,471	(21.98)	1,74,102	(19.73)	60,030	(11.64)
शहरी /	दिसंबर 1999	18,392	(28.12)	5,03,942	(65.81)	3,31,389	(77.53)
महानगरीय	दिसंबर 2000	18,822	(28.59)	5,78,306	(65.54)	4,03,151	(78.15)
योग	दिसंबर 1999	65,408	(100)	7,65,790	(100)	4,27,436	(100)
	दिसंबर 2000	65,833	(100)	8,82,373	(100)	5,15,868	(100)

टिप्पणी :

(1) मद संख्या 1 से 5 में दिये गये आंकड़े 14 जुलाई 2000 और 13 जुलाई 2001 की स्थिति दर्शाते हैं । ये आंकड़े भारतीय रिज़र्व बैंक बुलेटिन के दिनांक 5 अगस्त 2000 और 4 अगस्त 2001 के "वीकली स्टेटिस्टिकल सप्लीमेंट" से लिये गये हैं तथा अनुसूचित वाणिज्य बैंकों से संबंधित हैं ।

(2) मद सं. 6 में दिये गये आंकड़े दिसंबर 1999 और दिसंबर 2000 के अंतिम शुक्रवार की स्थिति दर्शाते हैं । ये आंकड़े भी अनुसूचित वाणिज्य बैंकों से संबंधित हैं और भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा प्रकाशित, बैंकिंग सांख्यिकी से संबंधित दिसंबर 1999 और दिसंबर 2000 की तिमाही पुस्तिकाओं पर आधारित हैं ।

बैंकिंग परिदृश्य

जमाराशियों / ऋण की मात्रा के अनुसार सर्वोच्च स्तर के पच्चीस केन्द्र
दिसंबर 2000

(राशि लाख रुपयों में)

जमाराशियाँ					ऋण				
दर्जा	केन्द्र का नाम	रिपोर्टकर्ता कार्यालयों की संख्या	राशि	वार्षिक वृद्धि (%)	दर्जा	केन्द्र का नाम	रिपोर्टकर्ता कार्यालयों की संख्या	राशि	वार्षिक वृद्धि (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	मुंबई	1,448	117222,42	8.4	1	मुंबई	1,448	117237,75	23.2
2	दिल्ली	1,339	96500,26	17.9	2	दिल्ली	1,339	79503,58	29.8
3	कोलकाता	977	33474,47	12.1	3	चेन्नै	760	29735,10	17.8
4	चेन्नै	760	23672,82	16.1	4	कोलकाता	977	22535,83	15.3
5	बंगलूर	753	23563,27	27.2	5	बंगलूर	753	15518,13	14.3
6	हैदराबाद	527	16599.60	16.2	6	हैदराबाद	527	12940,42	19.4
7	अहमदाबाद	489	9819,07	7.9	7	अहमदाबाद	489	9257,26	17.5
8	पुणे	318	9380,05	12.1	8	पुणे	318	5578,27	20.1
9	लखनऊ	232	8448,62	14.1	9	वड़ोदरा	191	4520,87	20.2
10	चंडीगढ़	155	6571,18	21.7	10	कोयम्बतूर	180	4439,02	14.7
11	जयपुर	231	5786,46	16.3	11	लुधियाना	201	4102,79	26.3
12	कानपुर	289	5644,50	13.0	12	जयपुर	231	4101,13	17.5
13	वड़ोदरा	191	5174,96	13.2	13	इन्दौर	174	3940,04	19.3
14	पटना	167	5109,67	17.6	14	चंडीगढ़	155	3195,90	11.9
15	जलंधर	149	4783,52	14.1	15	कोची	213	3062,64	12.5
16	लुधियाना	201	4665,91	18.5	16	लखनऊ	232	2982,15	23.3
17	कोची	213	4623,50	14.1	17	दोराहा	4	2462,29 (90,64)	48.3
18	तिरुवनन्तपुरम	150	4053,41	20.1	18	श्रीनगर	89	2302,75	1.3
19	इन्दौर	174	3695,96	20.1	19	तिरुवनन्तपुरम्	150	2111,15	50.8
20	कोयम्बतूर	180	3538,60	17.5	20	विशाखापट्टणम्	127	1853,85	25.5
21	नागपुर	165	3495,24	9.7	21	कानपुर	289	1846,04	12.1
22	अमृतसर	153	3474,68	18.0	22	भोपाल	156	1820,79	8.9
23	भोपाल	156	3473,61	22.2	23	तिरुपुर	50	1791,72	23.6
24	सूरत	169	3170,38	11.2	24	नागपुर	165	1724,63	13.2
25	श्रीनगर	89	2919,74	44.7	25	सूरत	169	1460,95	5.9

(स्रोत : बैंकिंग सांख्यिकी तिमाही पुस्तिका दिसंबर 2000)

कंप्यूटर परिभाषा कोश *

Sound Board-**ध्वनि बोर्डः** पीसी के लिए अतिरिक्त विस्तार बोर्ड, जो हेडफोन और बाहरी स्पीकरों के माध्यम से रिकार्ड की गयी आवाज, संगीत और ध्वनियों को उच्च गुणवत्ता के साथ सुनता है. मैकिंटॉश में डिजिटल स्टीरिओ साउंड को पुनः उत्पन्न करने की व्यवस्था सिस्टम के भीतर होती है.

Space Bar-**स्पेस बारः** की बोर्ड के सबसे नीचे बड़ी 'की', जो कंप्यूटर को स्पेस कैरेक्टर (आस्की 32) भेजती है. इसे दबाने से दो कैरेक्टरों के बीच रिक्त स्थान बन जाता है. शब्दों के बीच स्थान छोड़ने के लिए स्पेस बार का ही प्रयोग होता है.

Spike-**स्पाईक :** बहुत छोटा अस्थायी विद्युत सिग्नल, जिसके आयाम (ऐम्प्लिट्यूड) प्रायः बहुत ऊंचे होते हैं.

Stack-**स्टैक :**

1. शब्द-संसाधन में या डेस्क-टॉप पब्लिशिंग में एक ही शब्द या दो या उससे अधिक क्रमिक पंक्तियों के आरंभिक और अंतिम शब्दों की ऊर्ध्वाधर (वर्टिकल) सुबद्धता स्टैक कहलाती है. खटकनेवाले प्रभाव को हटाकर पाठ को प्रायः पुनः लिखा जाता है.

2. मेमोरी का आरक्षित क्षेत्र, जिसका इस्तेमाल प्रोग्राम के अंतर्गत रिटर्न ऐड्रेसों, पारित मापदंडों और इसी तरह के परिचालन कार्यों का ध्यान रखने के लिए किया जाता है. स्टैक को आम तौर पर 'अंतिम आनेवाले को पहले जाने दें' (LIFO) वाली डाटा संरचना के अनुसार रखा जाता है, जिससे संरचना में जोड़ी गयी अंतिम मद इस्तेमाल में लायी गयी प्रथम मद होती है.

Stand-Alone-**स्वाश्रयी, स्टैंड अलोन :** यह कंप्यूटर प्रणाली विशिष्ट जरूरतों को ही पूरा करने के लिए बनायी गयी है. जो सौंपे गये काम को पूरा करने के लिए किसी अन्य घटक पर निर्भर नहीं करती या उस घटक का अस्तित्व मानकर नहीं चलती. बैंकों में ए एल पी एम (advanced ledger posting machine) केवल विशेष पैकेज चलाती है, जैसे कि चालू खाता, बचत खाता, मीयादी जमा खाता आदि, अर्थात् मशीन केवल वही कार्य करती है, जिसका पैकेज उसमें लोड हो.

Static RAM-**स्थैतिक रैम :** कंप्यूटर की ऐसी मेमोरी, जो बिजली के रहने तक शामिल बातों को धारण किये रहती है. डाइनैमिक रैम चिपों की तरह इसे लगातार ताजा करते रहने की जरूरत नहीं पड़ती. स्थैतिक (स्टैटिक) रैम चिप उन्हीं बारीकियों वाले गतिशील (डाइनैमिक) रैम चिप के मुकाबले सिर्फ एक चौथाई सूचना का संचय कर सकती है. स्थैतिक रैम 15 से 30 नानो सेकंड के अभिगम काल (पहुंच-समय) के साथ डाइनैमिक 80 नानो सेकंड या अधिक रैम के मुकाबले अधिक तेज है और प्रायः कैश में इस्तेमाल की जाती है.

Storage / Storage Device-**भण्डारण (स्टोरेज) / भण्डारण युक्ति :** एक युक्ति, जहां सूचना रखी जा सकती है. जैसे कि कंप्यूटर स्मृति,डिस्क, फ्लॉपी तथा अन्य सुवाह्य उपकरण.

Storage Location-**भण्डारण का पता :** वह स्थान जहां पर कोई वांछित सूचना मिल सके. यह एक विशिष्ट पता होता है, जो किसी मेमोरी लोकेशन या टेप, सी-डी-रॉम/फ्लॉपी /डिस्क पर हो सकता है.

Streaming Tape-**स्ट्रीमिंग टैप :** उच्च गति की टेप बैकअप प्रणाली, प्रायः संपूर्ण हार्ड डिस्क का पूरा बैकअप लेने के लिए इस्तेमाल की जाती है. संपूर्ण प्रक्रिया की अधिकतम क्षमता

*कंप्यूटर परिभाषा कोश भारतीय रिज़र्व बैंक, केन्द्रीय कार्यालय, बैंकिंग परिचालन और विकास विभाग, मुंबई-400 005 द्वारा प्रकाशित कोश है. यहां पर उक्त कोश में से कतिपय चयनित शब्दों को लिया गया है.

की दृष्टि से स्ट्रीमिंग टेप बनाया गया है, ताकि बैकअप के दौरान टेप को रोकने में समय नष्ट न करना पड़े. इसका मतलब यह भी है कि कंप्यूटर और बैकअप सॉफ्टवेयर दोनों का पर्याप्त गतिशील होना जरूरी है, ताकि दोनों साथ-साथ चल सकें.

Stylus-**स्टाइलस :** एक लम्बा नुकीला पेंसिल की तरह का उपकरण. यह माउस की तरह काम करता है, इसके साथ विशेष वर्गाकार इलेक्ट्रॉनिक पैड होता है, जो कंप्यूटर से जुड़ा होता है, पर चित्र बनाने से वही चित्र कंप्यूटर स्क्रीन पर बनता है. इसका उपयोग विशेष प्रकार का डिज़ाइन, चित्र आदि बनाने में होता है.

Supercomputer-**सुपरकंप्यूटर :** कंप्यूटर की सबसे प्रभावशाली श्रेणी. इसका उपयोग पहले क्रे 1 कंप्यूटर के लिए किया गया. सुपरकंप्यूटर में चलचित्रों में डायनासोर के चित्र और ऐनिमेशन चित्र बनाने तक की क्षमता होती है. इनका उपयोग अनेक भौतिक विषयों में किया जाता है, जैसे - मौसम का अनुमान और जटिल-त्रिमिति मॉडलिंग और तेल संचय मॉडलिंग. सुपरकंप्यूटर की संसाधन प्रक्रिया आम कंप्यूटरों से भिन्न होती है. इनमें समानांतर संसाधन (पैरेलल प्रोसेसिंग) होने के कारण इनकी गति बहुत तेज़ हो जाती है.

Superscalar-**सुपरस्केलर :** माइक्रो प्रोसेसर संरचना, जिसमें एक से अधिक निष्पादन इकाइयां या पाइप लाइनें होती हैं, जिनसे प्रोसेसर एक से अधिक अनुदेशों का पालन प्रति क्लॉक सायकल कर सकता है. उदाहरण के लिए पेंटियम प्रोसेसर सुपरस्केलर होता है और पूर्ण अनुदेशों के लिए इसमें अगल-बगल में दो पाइप लाइनें होती हैं. प्रोसेसर निर्धारित करता है कि अगले अनुदेश के सामने आते हुए पहले अनुदेश पर समानांतर रूप से अमल किया जा सकता है या नहीं. यदि उन्हें निर्भरता की आवश्यकता न पड़े , तो दोनों अनुदेशों का पालन किया जा सकता है.

Super VGA (Super Video Graphic Adaptor)-**सुपर वीजीए :** विडियो इलेक्ट्रानिक्स स्टैंडर्ड्स एसोसिएशन (वेसा) द्वारा परिभाषित विडियो मानक. सुपर वीजीए विडियो एडाप्टर न्यूनतम 800 पिक्सेल क्षैतिज और 600 कणिकाएं (पिक्सेल) ऊर्ध्वाधार प्रदर्शित कर सकता है(जो वेसा की सिफारिश के अनुसार मानक है) और 16 या 256 रंगों को एक साथ प्रदर्शित करते हुए 1024 तक क्षैतिज और 768 ऊर्ध्वाधर कणिकाओं (पिक्सेल) तक छोटी संख्या में सुपर वीजीए विडियो एडाप्टर 1280 के रिजोल्यूशन 1024 पिक्सेल द्वारा प्रदर्शित कर सकता है.

Surface Mount Technology-**सरफेस माउंट टेक्नोलॉजी :** इस तकनीक में बोर्ड में पहले से बनाया गये छेदों में एकीकृत परिपथों (सर्किटों) को जोड़ने (सोल्डर करने) के बजाय इन्हें सीधे मुद्रित सर्किट बोर्ड पर जोड़ दिया जाता है. इस प्रक्रिया से इलेक्ट्रॉनिक घटकों को बोर्ड के दोनों तरफ ऊपर से जोड़ा भी जा सकता है.

System Time-**प्रणाली काल-सिस्टम समय :** कंप्यूटर की भीतरी घड़ी द्वारा रखा गया समय एवं दिनांक. भीतरी घड़ी के चक्र प्रायः छोटी बैटरी से चलते हैं, ताकि कंप्यूटर के बंद होने पर भी घड़ी चलती रहे. सिस्टम समय का उपयोग फाइलों पर उन्हें बनाने एवं संशोधित करने की तारीख और समय देने के लिए होता है और इस तारीख मुहर का उपयोग यह निश्चित करने के लिए होता है कि दोनों फाइलों में से अपने दस्तावेज का अंतिम संस्करण कौन-सा है. सिस्टम समय दस्तावेज़ में चालू समय के रूप में भी शब्द संसाधन या स्प्रेडशीट प्रोग्राम में डाला जा सकता है.

System Unit-**प्रणाली इकाई, सिस्टम यूनिट :** वह बक्सा, जिसमें प्रोसेसर, मदर बोर्ड, पॉवर सप्लाई, सहायक कार्ड, हार्ड डिस्क, फ्लॉपी ड्राइव,सीडी-रॉम ड्राइव आदि उचित तरीके से लगे रहते हैं, ताकि कंप्यूटर कार्य कर सके.

Tab Key-**टैब की :** कुंजी पटल की ऐसी कुंजी, जो वर्ड प्रोसेसिंग प्रोग्राम के साथ इस्तेमाल होने पर दस्तावेज़ में टैब कैरेक्टर बीच में जोड़ देती है अर्थात् कुछ निश्चित स्पेस करेक्टर डालती है. इससे दो कैरेक्टरों के बीच एक निश्चित क्षैतिज रिक्त स्थान

बन जाता है, जिस तरह टाइप राइटर में सारणी बनाने के लिए टैब का इस्तेमाल किया जाता है, उसी तरह वर्ड प्रोसेसिंग में भी होता है. अन्य अनुप्रयोग प्रोग्रामों में इस कुंजी का इस्तेमाल एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में जाने और उस क्षेत्र को बताने के लिए किया जाता है. जिस क्षेत्र में डाटा इंट्री की जा रही हो, शिफ्ट -टैब के इस्तेमाल से वर्तमान डाटा इंट्री क्षेत्र से पीछे चले जाते हैं. इसे बैकटैब कहते है.

Tandem Processors-**टैंडेम संसाधक :** ऐसे बहुसंसाधक, जिनको इस तरह तैयार किया जाता है कि एक संसाधक के असफल या खराब हो जाने की स्थिति में केन्द्रीय संसाधक इकाई(सी पी यू) उसके कार्य को दूसरे संसाधक को सौंप देती है.

Tape-**टेप :** पॉलियस्टर फिल्म की पतली पट्टी, जिस पर चुंबकीय पदार्थ की पतली पर्त चढ़ी होती है. इस पर डाटा रिकार्ड किये जाते है. इस तरह यह लंबाई में डाटा भंडारण के लिए प्रयुक्त एक टेप होता है. इसे क्रमिक रूप में आगे बढ़ाकर ही उस पर कुछ लिखा या पढ़ा जा सकता है.

Tape Drive-**टैप ड्राइव :** चुंबकीय (मैग्नेटिक) टेप को पढ़ने और उस पर डाटा लिखने में सक्षम एक उपकरण. यह ड्राइव टेप के प्रारंभ से खोजना शुरू करता है, अतः टेप से फाइल ढूंढ़ने में समय लगता है. इस कारण विषय-वस्तु को संगृहीत करके रखने की यह प्रणाली धीमी होती है, फिर भी हार्ड डिस्क से बैकअप रखने में इसका इस्तेमाल काफ़ी होता है.

TB (Terabyte) - **टेराबाइट :** यह इकाई 10,99,51,16,27,776 बाइटों के बराबर होती है. इसका इस्तेमाल हार्ड डिस्क की बहुत अधिक भंडारण क्षमता को दर्शाने के लिए किया जाता है .

Terminal Printer -**टर्मिनल प्रिंटर :** ऐसा प्रिंटर, जो छवि (इमेज) बनाने के लिए तापीय प्रिंटहेड का प्रयोग करता है और विशेष रूप से निर्मित कागज पर छवि बनाता है. इन प्रिंटरों का लाभ यह है कि ये आवाज़ नहीं करते और हानि यह है कि मुद्रण की गुणवत्ता बहुत खराब होती है और कुछ समय बाद विषय-वस्तु पढ़ने योग्य भी नहीं रहती.

Thrashing-**अतिक्रियाशीलता, थ्रैशिंग :** किसी आभासी स्मृति प्रणाली (वर्चुअल मेमोरी सिस्टम) में डिस्क की क्रियाशीलता का इतना अधिक बढ़ जाना कि प्रणाली का अधिकांश समय पृष्ठों को स्मृति से बाहर ले जाने और स्मृति में लाने में ही लगा रहे और अनुप्रयोगों को निष्पादित करने के लिए समय बचे ही नहीं. अतिक्रियाशीलता की यह स्थिति तब पैदा हो सकती है, जब प्रणाली की संरचना अच्छी न होने से बहुत छोटी स्वैप फाइल निर्मित हो अथवा कंप्यूटर की स्मृति बहुत कम हो. ऐसी स्थिति में स्वैप फाइल का आकार और स्मृति को बढ़ाना ही सर्वोत्तम उपाय है.

Toner Cartridge - **टोनर कार्ट्रिज :** लेजर प्रिंटर या फोटोकॉपियर का इंक कार्ट्रिज, जिसे बदला जा सकता है. इसमें विद्युत से चार्ज होनेवाली इंक भरी होती है और प्रिंट करते समय कागज़ पर यथास्थान पड़ती है.

TPI (Tracks Per Inch) - **ट्रैक प्रति इंच :** किसी हार्ड डिस्क या फ्लॉपी पर सेक्टरों के ट्रैकों की संख्या ट्रैक प्रति इंच में दिखायी जाती है. यह डिस्क में स्टोर किये जा सकने वाले डाटा की सघनता दर्शाती है. प्रत्येक इंच में ट्रैकों की संख्या जितनी अधिक होगी, उतने ही अधिक डाटा डिस्क या फ्लॉपी में रखे जा सकेंगे. उदाहरण के लिए 5.25 इंच फ्लॉपी में प्रति इंच 96 ट्रैक होते हैं और 3.5 इंच फ्लॉपी में 135 होते हैं. इसी कारण 3.5 इंच फ्लॉपी छोटी होते हुए भी अधिक डाटा संचय करने में सक्षम होती है.

Track -**ट्रैक :** किसी हार्डडिस्क या फ्लॉपी में सेक्टरों का ऐसा संग्रह, जिनका क्रेंद्र एक ही हो. डिस्क के सबसे ऊपर के बाहरी ट्रैक की संख्या ट्रैक 0 साइड 9 होती है और दूसरी ओर के सबसे बाहरी ट्रैक की सं. ट्रैक 0 साइड 1 होती है. यह संख्या डिस्क के केंद्र की ओर क्रमिक रूप से बढ़ती जाती है. डिस्क को फार्मेट करते समय ये संख्याएं दी जाती हैं.

Trackball - **ट्रैकबॉल :** एक ऐसा प्वायंटर उपकरण, जो स्क्रीन पर संकेत करने के लिए इस्तेमाल होता है. यह माउस का विकल्प है. स्क्रीन पर इसके कर्सर को चलाने के लिए कर्सर की ट्रैक की गेंद को वांछित दिशा में घुमाया जाता है. यह पोर्टेबल कंप्यूटर में अधिक लोकप्रिय है, क्योंकि वहां माउस का इस्तेमाल सुविधाजनक नहीं होता.

Track-to-Track Access Time - **ट्रैक से ट्रैक तक का अभिगम काल :** यह हार्ड डिस्क की गति दर्शाता है, अर्थात् डिस्क का पठन-लेखन हेड एक ट्रैक से पास के दूसरे ट्रैक तक जाने में जितना समय लेता है, उसे ट्रैक से ट्रैक तक का अभिगम काल कहते हैं.

Unicode -**यूनीकोड :** यूनीकोड द्वारा विकसित 16 बिट का कैरेक्टर इन्कोडिंग मानक. इसमें प्रत्येक कैरेक्टर को दो बाइटों द्वारा दिखाते हैं. वर्तमान में यह कैरेक्टरों के प्रतिरूपण का विश्वव्यापी मानक बन गया है, क्योंकि इसका उपयोग कर संसार की सभी भाषाओं की वर्णमालाओं का प्रतिरूपण संभव हो सका है.

UNIVAC (Universal Automatic Computer) -**यूनीवैक :** पहली पीढ़ी के इस कंप्यूटर में इन्पुट मीडिया के रूप में चुंबकीय टेप का इस्तेमाल होता था. यह काफी समय तक कार्य कर सकता था.

Upgradable Computer - **अपग्रेडेबल कंप्यूटर :** विशेष रूप से बनाये गये ऐसे कंप्यूटर, जो प्रौद्योगिकी के विकास के साथ-साथ अपग्रेड किये जा सकते हैं. सामान्यतः साधारण कंप्यूटरों के परिपथों को बदला नहीं जा सकता, किंतु अपग्रेडेबल कंप्यूटरों में सभी परिपथों को बदलना संभव होता है.

UPS (Uninterruptible Power Supply) - **निर्बाध विद्युत आपूर्ति :** कंप्यूटर और विद्युत आपूर्ति के स्रोत के बीच लगाया जानेवाला एक उपकरण, जो यह सुनिश्चित करता है कि बिजली जाने पर भी कंप्यूटर को बिजली मिलती रहे. यह बिजली का वोल्टेज अचानक बढ़ जाने से भी कंप्यूटर की रक्षा करता है. इस कार्य के लिए उपकरण में बैटरी और विद्युत हानि को पहचानने वाले सेंसर लगे होते हैं, विद्युत-हानि का पता चलते ही कनेक्शन बैटरी से स्वतः जुड़ जाता है तथा कंप्यूटर को विद्युत आपूर्ति जारी रहती है.

VGA (Video Graphic Array) -**वी जी ए :** एक विडियो एडाप्टर है, जिसे आइ बी एम पी एस / 2 कंप्यूटरों द्वारा 1987 में प्रारंभ किया गया. वी जी ए पहले के ग्राफिक मानकों को भी स्वीकार करता है और विभिन्न ग्राफिक रिज़ोल्यूशन देता है. इससे 2,62,114 रंगों में से चुनकर एक बार में 256 रंग प्रदर्शित किये जा सकते हैं.

Video CD - **विडियो सी डी :** कंपैक्ट डिस्क फार्मेट का एक मानक, जिसका विकास एक कंपैक्ट डिस्क में 74 मिनट तक की डिज़िटल विडियो प्रति को स्टोर करने के लिए किया गया है.

Video Disk - **विडियो डिस्क :** एक प्रकाशीय डिस्क, जिसका इस्तेमाल छवि और ध्वनि को स्टोर करने के लिए किया जाता है. इसे कंप्यूटर या टेलिविज़न पर चलाया जा सकता है. एक विडियो डिस्क में 55,000 छवि या स्टोर हो सकती हैं.

Video Display Unit - यह मॉनिटर का ही दूसरा नाम है, देखें Monitor.

VRAM (Video RAM) - **वी-रैम, विडियो रैम :** विशेष प्रयोजन के लिए बनाया गया रैम, जिसमें अभिगम (पहुंच) के लिए दो पथ होते हैं, जबकि परंपरागत रैम में एक ही पथ होता है. दो पथों के कारण वी-रैम एक बार में दो कार्यों की व्यवस्था कर सकता है, अर्थात् प्रदर्श (डिस्प्ले) को रिफ्रेश करने के साथ-साथ प्रोसेसर से भी संचार करता रह सकता है. चूंकि यह एक कार्य को बंद किये बिना दूसरा कार्य कर सकता है, अतः संपूर्ण विडियो प्रणाली के परिचालन को अधिक शीघ्रता से करता है.

Virtual Memory - **आभासी स्मृति, वर्चुअल मेमोरी :** स्मृति-

प्रबंधन की एक तकनीक, जिससे भौतिक स्मृति की जानकारी को हार्ड डिस्क की स्मृति में ले जाया जा सकता है. इससे किसी अनुप्रयोग प्रोग्राम को कंप्यूटर में वास्तव में उपलब्ध स्मृति से अधिक स्मृति प्राप्त हो जाती है. वास्तविक आभासी स्मृति प्रबंधन के लिए प्रोसेसर में विशिष्ट हार्डवेयर की आवश्यकता होती है. आभासी स्मृति प्रणाली में प्रोग्राम और उसके डाटा छोटे टुकड़ों में बांट दिये जाते हैं, जिन्हें पेज कहा जाता है. इस तरह जहां अधिक स्मृति की आवश्यकता होती है, वहां परिचालन प्रणाली यह निर्णय करती है कि कौन-से पेजों की शीघ्र आवश्यकता पड़ेगी. इसके लिए प्रणाली हाल ही में उपयोग में लाये गये पेजों के आधार पर उनकी आवृत्ति का निर्धारण अल्गोरिथ्म से करती है और जिन पेजों की आवश्यकता शीघ्र होने की संभावना नहीं होती, उन्हें डिस्क पर डाल देती है. इस प्रकार जो स्मृति ये पेज घेरे हुए थे, वह अब अन्य अनुप्रयोगों के लिए मिल जाती है. डिस्क पर डाले गये पेजों की जब आवश्यकता पड़ती हैं, तब उन्हें वास्तविक स्मृति में अन्य पेजों को हटाकर पुनः लोड किया जाता है.

VSAT (Very Small Aperture Terminal) - **वीसैट :** अंकीय (डिज़िटल) संप्रेषण में प्रयुक्त एक छोटा उपग्रह टर्मिनल, जिसका व्यास एक से तीन मीटर तक हो सकता है. बैंकों के डाटा संप्रेषण के लिए इसका इस्तेमाल किया जाने वाला है.

Volume - **आयतन, वॉल्यूम :** फ्लॉपी, सी डी, टेप जैसे भौतिक भंडारणों की एक इकाई. इसमें पूरी फाइलें या फाइलों के भाग हो सकते हैं. नेटवर्किंग में वॉल्यूम किसी फाइल सर्वर डायरेक्टरी और फाइल संरचना का सर्वोच्च स्तर होता है. नेटवर्क प्रणाली स्थापित करते समय हार्ड डिस्क को अनेक आयतनों में विभाजित किया जाता है.

Wait State - **प्रतीक्षा काल, इंतजार का समय :** वह अल्प समय, जबकि माइक्रो प्रोसेसर में कोई आदेश निष्पादित नहीं हो रहा होता है, क्योंकि वह स्मृति (मेमोरी) या अन्य किसी युक्ति से डाटा प्राप्त करने के लिए इंतजार कर रहा होता है. ऐसा माइक्रो प्रोसेसर की गति, स्मृति की गति से ज्यादा होने के कारण होता है. शून्य प्रतीक्षा काल वाले कंप्यूटरों में स्मृति की गति तथा माइक्रो प्रोसेसर की गति में उल्लेखनीय अंतर नहीं होता तथा वे कंप्यूटर तीव्र गति से कार्य कर सकते हैं.

Winchester Disk - **विनचेस्टर डिस्क :** हार्ड डिस्क का पुराना नाम आइ बी एम ने ऐसी हार्ड डिस्क विकसित की थी, जो प्लैटर की प्रत्येक साइड में 30 एम बी डाटा स्टोर कर सकती थी और इसलिए इसे 30-30 कहा गया था. इससे लोगों को विनचेस्टर 30-30 राइफल की याद आ जाती थी और इस प्रकार इस डिस्क का नाम ही विनचेस्टर डिस्क हो गया.

Word - **वर्ड, शब्द :** कंप्यूटर की प्राकृतिक भंडारण इकाई. कोई माइक्रोप्रोसेसर एक परिचालन में जितने बड़े डाटा को ले सकता है, उसे वर्ड कहा जाता है और मुख्य डाटा बेस की चौडाई (width) भी होता है. वर्ड 8 बिट, 16 बिट या 32 बिट का हो सकता है.

WORM (Write Once Read Many) - **वर्म, लेखन एक पठन अनेक :** ऐसी ऑप्टिकल डिस्क, जिस पर एक बार लिखने के बाद उसी स्थान पर दुबारा कुछ नहीं लिखा जा सकता, परन्तु लिखी गयी सूचना को कितनी भी बार पढ़ा जा सकता है.

XGA (Extended Graphic Array) - **एक्स जी ए :** उच्च रिज़ोल्यूशन वाला विडियो एडाप्टर. इसका विकास 8514/ ए को प्रतिस्थापित करने के लिए 1991 में किया गया था.

शहरी सहकारी बैंक
भावी सुधारों के लिए कार्यसूची *

श्री जगदीश कपूर
उप गवर्नर
भारतीय रिज़र्व बैंक

चूंकि शहरी सहकारी बैंक वित्तीय प्रणाली का अटूट हिस्सा होते हैं, रिज़र्व बैंक ने इनमें कई सुधार किये हैं । हाल ही की माधव राव समिति ने, जिसे शहरी सहकारी बैंकों पर उच्चाधिकार प्राप्त समिति भी कहा जाता है, शहरी सहकारी बैंकों को लाइसेंसिंग नीति, कमजोर और गैर-लाइसेंस प्राप्त बैंकों के भावी ढांचे, पूंजी पर्याप्तता मानदंडों का अनुप्रयोग, शहरी सहकारी बैंकों के दोहरे नियंत्रण से उभरने वाले विवादों का निपटारा, आदि से संबंधित कतिपय विनियामक मामलों पर गहराई से पड़ताल की है । रिज़र्व बैंक ने इन सिफारिशों को स्वीकार कर लिया है और उन्हें लागू कर दिया है । अलबत्ता, दोहरे नियंत्रण से संबंधित मामलों में राज्य और केंद्र सरकार के अधिनियमों में विधायी परिवर्तनों की ज़रूरत होगी और इस दिशा में कोई प्रगति नहीं हो पायी है । मौजूदा दृश्यपटल की पृष्ठभूमि में शहरी सहकारी बैंकों के सुधारों के लिए भावी कार्यसूची में, मेरे विचार से निम्नलिखित चार मुद्दे आते हैं :

(क) शहरी सहकारी बैंकिंग क्षेत्र को शेष वित्तीय प्रणाली के साथ एक सीध में लाना

(ख) कमज़ोर इकाइयों के भविष्य के बारे में निर्णय लेना

(ग) शासन व्यवस्था में सुधार लाना

(घ) दोहरे नियंत्रण से उभरनेवाले मामलों को सुलझाना

*श्री जगदीश कपूर, उप गवर्नर, भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा नई दिल्ली में फिक्की द्वारा 10 मई 2001 को आयोजित शहरी सहकारी बैंक : भावी सुधार पर सेमिनार में दिया गया मुख्य भाषण ।

(क) शहरी सहकारी बैंकिंग क्षेत्र को शेष वित्तीय प्रणाली के साथ एक सीध में लाना

सहकारी ऋण क्षेत्र के अन्य घटकों के विपरीत शहरी सहकारी बैंक आज बहुविध बैंकिंग गतिविधियों में संलग्न हैं । उनमें से कुछेक को तो विदेशी मुद्रा व्यापार और मर्चेंट बैंकिंग गतिविधियां करने की भी अनुमति दी गयी है । हाल ही में एक विचार उभर कर सामने आ रहा है कि चूंकि शहरी सहकारी बैंक भुगतान प्रणाली के सदस्य हैं, निक्षेप बीमा योजना के हिताधिकारी हैं और उन्हें जनता की जमाराशियों तक असीमित पहुंच का लाभ मिल रहा है तो इस बात की अनिवार्य ज़रूरत है कि जिस तरह के कड़े विनियम वाणिज्यिक बैंकों पर लागू किये गये हैं, उन्हें शहरी सहकारी बैंकों पर भी लागू किया जाये । इस तर्क से मोटे तौर पर सहमत होते हुए भी, मैं यह महसूस करता हूं कि उन पर कड़े पर्यवेक्षी तथा विनियामक निर्णय लेते समय उनके संस्थागत ढांचे, परिचालनों के आकार तथा तुलन-पत्र, कारोबार की प्रकृति, उत्पाद मिश्र और सबसे ऊपर दक्षता स्तरों को भी ध्यान में रखने की ज़रूरत होगी । अतएव, विनियामक प्रभावों को कम किये बिना इस बात की ज़रूरत है कि विवेकशील निर्धारणों को उनके अनुसार ढाला जाये ।

शहरी सहकारी बैंकों और वाणिज्यिक बैंकों के बीच सांस्कृतिक अंतर के होते हुए भी, रिज़र्व बैंक दोनों के लिए विनियामक समीपता लाने के लिए धीरे-धीरे प्रयास कर रहा है। शुरुआत के तौर पर 1993 में, उनके लिए एकल/समूह उधारकर्ताओं के संबंध में विवेकशील प्रकटीकरण मानदण्ड भी लागू किये गये थे। अलबत्ता, शहरी सहकारी बैंकों की असीमित पूंजी जुटाने के अधिकार की सांविधिक सीमाओं के कारण पूंजी पर्याप्तता मानदण्ड उन पर लागू करने में कुछ विलम्ब हुआ है लेकिन अब इन्हें भी 31 मार्च 2002 तक चरणबद्ध रूप में लागू किया जायेगा। जहां तक मैं देख पा रहा हूं, सुधारों के लिए भावी कार्यसूची निम्नलिखित मुद्दों के आसपास केंद्रित होनी चाहिए।

(i) आज शहरी सहकारी बैंकों के मुख्य जोखिम मात्र ऋण जोखिम नहीं हैं बल्कि ब्याज दर जोखिम हैं। अधिकांश शहरी सहकारी बैंकों की ब्याज दरें, विशेष रूप से जमाराशियों पर ब्याज दरें, शेष बैंकिंग क्षेत्र की ब्याज दरों से मेल नहीं खातीं। इस पृष्ठभूमि में जोखिम और आस्ति देयता प्रबंधन दिशानिर्देशों का महत्व बढ़ जाता है। रिज़र्व बैंक ने हाल ही में शहरी सहकारी बैंकिंग क्षेत्र की विशिष्टताओं को देखते हुए दिशानिर्देश तय करने के लिए एक कार्यदल गठित किया है। आशा है कि कार्यदल जल्दी ही अपनी सिफारिशें प्रस्तुत कर देगा।

(ii) चूंकि नये पूंजी पर्याप्तता ढांचे तक पहुंचने के लिए बाज़ार अनुशासन एक महत्वपूर्ण पर्यवेक्षी माध्यम है, शहरी सहकारी बैंकों के लिए प्रकटीकरण मानकों का निर्धारण शायद एक ऐसी ज़रूरत है जिससे बचा नहीं जा सकता। अतएव, शहरी सहकारी बैंक इस स्थिति में होने चाहिए कि वे अपने तुलनपत्र आंकड़ों से अपने स्वामित्व वाली निधियों के स्तर, हानिरहित कुल मिल्कियत, सीआरएआर, सकल निवल अनुत्पादक आस्तियां, परिचालनगत परिणाम, आरओए, प्रारक्षित निधि की अपेक्षाओं के संबंध में अनुपालन, प्रति कर्मचारी उत्पादकता आदि के संबंध में जानकारी देने की स्थिति में होने चाहिए।रिज़र्व बैंक इस मामले की तरफ ध्यान दे रहा है।

(iii) लेखा-परीक्षा प्रणालियों को मज़बूत करने की बात रिज़र्व बैंक की चिंताओं में सबसे ऊपर है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जो रिज़र्व बैंक की पर्यवेक्षी व्यवस्था में सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण हथियार है। रिज़र्व बैंक ने शहरी सहकारी बैंकों में प्रचलित लेखा-परीक्षा प्रणालियों में सुधार के लिए 1995 में एक विशेषज्ञ पैनल नियुक्त करके पहल की थी। पैनल ने लेखा-परीक्षा के व्यावसायीकरण, अपेक्षाकृत बड़े बैंकों के लिए अनिवार्य सहवर्ती लेखा-परीक्षा, लेखा-परीक्षा ढांचे को नये सिरे से तैयार करने आदि के संबंध में सिफारिशें की थी। रिज़र्व बैंक ने इन सिफारिशों को स्वीकार कर लिया था और राज्यों को सूचित किया था कि वे कार्रवाई शुरू करें। दुर्भाग्य से रिज़र्व बैंक द्वारा लगातार पांच वर्ष तक याद दिलाये जाने के बावजूद अधिकांश राज्य सरकारों की ओर से सकारात्मक उत्तर नहीं मिले हैं।

(iv) एक और महत्वपूर्ण क्षेत्र है जिस पर सहकारी बैंकिंग आंदोलन के पर्यवेक्षकों का ध्यान लगा हुआ है, वह है शहरी सहकारी बैंकों की भौगोलिक सीमाओं की परिभाषा। क्या उन्हें अंतर बैंक बाज़ार में असीमित पहुंच दी जानी चाहिए ? क्या उनकी पहुंच देशव्यापी होनी चाहिए ? क्या उनकी पहुंच पूंजी बाज़ार तक हो सकती है ?

शहरी सहकारी बैंकों को सौंपी गयी विशिष्ट भूमिका को देखते हुए गवर्नर महोदय द्वारा मौद्रिक तथा ऋण नीति पर दिये गये वक्तव्य में यह बात निर्णायक रूप

से कही गयी थी कि उन्हें अंतर-बैंक बाज़ारों में असीमित पहुंच नहीं दी जानी चाहिए क्योंकि इस रास्ते को अनिवार्य रूप से तभी अपनाया जाता है जब उनकी अल्पकालिक नकदी के बेमेल को पूरा करना हो, न कि उनके दीर्घकालिक आस्तियों के निधीयन के लिए अल्पकालिक निधियां जुटाने के लिए । उनकी अत्यंत चंचल प्रकृति के कारण न तो पूंजी बाज़ार और न ही उसके उपकरण ही शहरी सहकारी बैंकों के लिए निवेश के रास्ते हो सकते हैं । शहरी सहकारी बैंक मूलतः छोटे जमाकर्ताओं के प्रतिनिधि हैं । जहां तक उनके परिचालनों के क्षेत्र का प्रश्न है, हमने हाल ही में केवल ऐसे शहरी सहकारी बैंकों को अपने क्षेत्राधिकार के राज्य के बाहर जाने देने की अनुमति देन का निर्णय लिया है जिनकी स्वयं की निधि 50 करोड़ रुपये है ।

(v) क्या शहरी सहकारी बैंकों को भुगतान प्रणाली की सदस्यता बिना किसी शर्त के होनी चाहिए ? यह मामला माधवपुरा मर्कैंटाइल को-आपरेटिव बैंक के संकट को देखते हुए सामने आ खड़ा हुआ है । वाणिज्यिक बैंकों के संबंध में, भुगतान संकट की स्थिति में, एसएलआर प्रतिभूतियों के अलावा सीआरआर शेष भी उपलब्ध होंगे, लेकिन शहरी सहकारी बैंकों के मामले में ज़रूरी नहीं कि उनके एसएलआर निवेश पूरी तरह से सरकारी प्रतिभूतियों में ही हों और गैर-अनुसूचित बैंकों के मामले में रिज़र्व बैंक के पास सीआरआर शेष राशियां रखना अनिवार्य नहीं होता । क्या कोई ऐसी प्रणाली विकसित की जा सकती है जिसके द्वारा कतिपय सरकारी प्रतिभूतियां रख कर नकदी संकट के आ खड़े होने की स्थिति में भुगतान दायित्वों को पूरा करने के लिए समाशोधन गृहों के पास अनिवार्य नकदी जमाराशियां रख कर सहकारी बैंकों के भुगतान संकटों को टालने के लिए एक सुरक्षा कवच (फायर वाल) खड़ा किया जा सके । क्या इस तरह की कोई कार्रवाई शहरी सहकारी बैंकों के खाली खज़ानों को और अधिक खाली करेगी ? या इस तरह की जमारशियां एसएलआर निधियों का हिस्सा बनेंगी ? इन मामलों की पड़ताल के लिए गहराई से सोचने की जरूरत है ।

ये ऐसे मामले हैं जिन पर नीतिगत निर्णय लेने से पहले सुविचारित विचार-विमर्श किये जाने की जरूरत है ।

(ख) कमज़ोर बैंकों का भावी ढाँचा

कमज़ोर बैंकों की संख्या ही सबसे बड़ी चिंता का कारण है । यह संख्या 200 से भी अधिक है । अधिकांश मामलों में तो बैंकों के लाइसेंस पहले ही रद्द किये जा चुके हैं और बैंक बंद हो चुके हैं । इस प्रक्रिया को बहुत सावधानीपूर्वक किया जाता है ताकि समाज में किसी तरह की अफरा तफरी न मच जाये । बंद करने का फैसला तभी लिया जाता है जब बाकी सारे विकल्प बंद हो चुके हों । पूंजी का स्तर, हानियों का इतिहास, तथा अनुत्पादक आस्तियों का आकार कुछेक ऐसे मुद्दे हैं जिनके आधार पर बैंक के बंद करने के संबंध में निर्णय आधारित होता है । इस तरह का कोई भी निर्णय लेन से पहले पुनर्वास की संभावनाओं की अनिवार्य रूप से पड़ताल की जाती है । पुनर्वास के अंतर्गत निम्नलिखित रणनीतियां अपनायी जा सकती हैं ।

(i) पंजीयक, सहकारी अदालतों को निदेश दें कि वे वसूली प्रक्रिया में तथा डिक्रियों के निपटान में तेज़ी लायें ।

(ii) हानि दे रही शाखाओं की या तो जगह बदली जाये या उन्हें बंद कर दिया जाये ।

(iii) ऐसे विकल्पों का पता लगाया जाये कि बैंक को अतिरिक्त पूंजी मिल सके ।

(iv) किसी सुव्यवस्थित बैंक के साथ उसका विलयन । अलबत्ता, जबरन विलय को हर हालत में टाला जाये ।

(ग) शासन व्यवस्था में सुधार

यह अत्यंत जरूरी है कि कोई ऐसा तंत्र मौजूद हो जिससे आंतरिक व्यवस्था की कारगर प्रणाली सुनिश्चित की जा सके । मुख्य कार्यपालक, स्वच्छ छवि वाला कोई व्यक्ति होना चाहिए जो व्यावसायिक नज़रिया प्रदर्शित कर सके । बोर्ड में ऐसे जानकार व्यक्तियों का समावेश होना चाहिए जो बोर्ड के सदस्य के रूप में अपने उत्तरदायित्वों के प्रति जागरूक हों । बोर्ड के स्तर की एक समिति भी होनी चाहिए जो लेखा-परीक्षा तथा निरीक्षण दलों के निष्कर्षों पर ध्यान केंद्रित करें और उनका अनुपालन सुनिश्चित करें ।समिति रिज़र्व बैंक और साथ ही साथ राज्य सरकारों द्वारा जारी विभिन्न विनियामक अनुदेशों का अनुपालन भी सुनिश्चित करें । अंततः यह बोर्ड का उत्तरदायित्व होगा कि शासन व्यवस्था संबंधी सभी विवेकशील मानदंडों का बैंक द्वारा पालन किया जाता है ।

(घ) दोहरे नियंत्रण का संकट

शहरी सहकारी बैंकों पर दोहरे नियंत्रण का मामला सहकारी क्षेत्रों में संभवतः सर्वाधिक तूल पकड़ता जा रहा है । विद्वानों, सहकारिता क्षेत्र के लोगों तथा बैंकरों ने माधव राव समिति के समक्ष खुले तौर पर प्रतिवेदन किये कि शहरी सहकारी बैंकों पर से दोहरा नियंत्रण समाप्त होना ही चाहिए और यह दोहरा नियंत्रण उनकी प्रगति की राह में रोड़े अटका रहा है । नरसिम्हम समिति II ने भी इस बात की जोरदार सिफारिश की थी कि शहरी सहकारी बैंकों पर से दोहरे नियंत्रण को हटाया ही जाना चाहिए । क्या दोहरा नियंत्रण ही शहरी सहकारी बैंकों की सारी बीमारियों की जड़ है ? क्या यह उन पर कारगर पर्यवेक्षण करने में बाधाएं खड़ी कर रहा है ?सहकारी ढांचे के विनियमन से काफी अरसे से बहुत निकटता से जुड़े रहने के कारण मैं वास्तव्य में माधव राव समिति की सिफारिश से सहमत होने के लिए तैयार हूं । समिति ने ठीक ही टिप्पणी की है, "अन्य बातों के साथ-साथ, दोहरे नियंत्रण की व्यवस्था शहरी बैंकिंग आंदोलन की वृद्धि के रास्ते में आड़े नहीं आनी चाहिए । अगर कोई चीज रुकावट बन रही है तो वह है रिज़र्व बैंक तथा राज्य सरकार के कार्यों के बीच साफ-साफ विभाजन । यही मुद्दा शहरी सहकारी बैंकों के सुचारु रूप से कार्य करने में बाधाएं खड़ी कर रहा है ।" दोहरे नियंत्रण की व्यवस्था के कारण सामने आनेवाले अधिकतर मामले रिज़र्व बैंक तथा राज्य सरकारों के क्षेत्राधिकारों के दोहराव (ओवरलैपिंग) के कारण हैं । इसीलिए इसने सिफारिश की थी कि बैंकिंग से संबंधित कार्यों और ऐसे कार्यों में, जिनमें केवल राज्य सरकारों को कार्रवाई करने की जरूरत है, स्पष्ट विभाजन होना चाहिए । रिज़र्व बैंक ने समिति की सिफारिशों को अपनी सहमति दे दी है और राज्य सरकारों से आग्रह कर रहा है कि वे विधायी आशोधन लागू करें । नियंत्रण में दोहराव से कारगर पर्यवेक्षण में जरूर बाधा पड़ती है । जहां तक वाणिज्यिक बैंकों का प्रश्न है, रिज़र्व बैंक के पास वाणिज्यिक बैंकों के कार्यव्यापार के नाजुक पहलुओं से निपटने के लिए बैंकिंग विनियमन अधिनियम के अधीन साधन हैं । अलबत्ता, सहकारी बैंकों के मामले में, कई ऐसे क्षेत्र जो प्रत्यक्ष ही उनके पर्यवेक्षण से संबंध रखते हैं, रिज़र्व बैंक के प्राधिकार के दायरे से बाहर रखे गये हैं । इससे कई बार सांप और छछूंदर वाली स्थिति सामने आ जाती है । इस बात को नीचे बताये गये कुछ उदाहरणों से समझा जा सकता है :

(i) रिज़र्व बैंक के पास ऐसा कोई प्राधिकार नहीं है कि वह सहकारी बैंकों के बेईमान प्रबंधतंत्र से निबट सके । इसके लिए सहकारी समितियों की रजिस्ट्रार के दखल की ज़रूरत पड़ती है ।

(ii) अतिरिक्त संसाधनों में ही निवेश करना एक ऐसा मामला है जो पूरी तरह से बैंकिंग कार्य है और यह रिज़र्व बैंक के दिशानिर्देशों के अधीन सहकारी बैंकों की निर्णय लेने की शक्ति के अधीन होना चाहिए लेकिन इसके

लिए रजिस्ट्रार के अनुमोदन की जरूरत पड़ती है ।

(iii) इसी तरह, गैर-वसूली योग्य ऋणों को बट्टे खाते में डालने के लिए भी रजिस्ट्रार की अनुमति की जरूरत पड़ती है ।

(iv) एक ऐसी घटना हुई कि रिज़र्व बैंक द्वारा किये गये अनुरोध पर रजिस्ट्रार ने एक सहकारी बैंक के निदेशक मंडल को अधिक्रमित (सुपरसीड) किया । लेकिन बाद में राज्य सरकार ने अपनी विद्वता का परिचय देते हुए रजिस्ट्रार के आदेशों को निरस्त कर दिया और निदेशक मंडल को फिर से ला बिठाया । यह विचित्र किंतु सत्य है ।

(v) किसी बैंक का लाइसेंस रद्द हो जाने की स्थिति में उसे यह अधिकार होता है कि वह राज्य सरकार के समक्ष अपील करे । रिज़र्व बैंक को अपीलीय प्राधिकरण के समक्ष उपस्थित रहने की ज़रूरत होती है । अक्सर रिज़र्व बैंक को अपने निर्णय की समीक्षा करने के लिए कहा जाता है । अलबत्ता, यह एक संतोष की बात है कि रिज़र्व बैंक के निर्णयों को सरकार द्वारा समर्थन दिया जाता है और किसी भी मामले में रिज़र्व बैंक के निर्णय को काटा नहीं जाता । इसके बावजूद उसे पूरी प्रक्रिया से गुजरना तो पड़ता ही है ।

दोहरे नियंत्रण वाले मसलों को सुलझाने के तीन तरीके हैं :

(क) एक नज़रिया तो यह हो सकता है कि सहकारिता के विषय को सहवर्ती सूची में ले आया जाये ताकि केंद्र सरकार, सहकारी बैंकिंग से संबंधित मामलों में विधि संबंधी कार्रवाई कर सके । इस तरह के किसी भी प्रयास के लिए संविधान में आशोधन की ज़रूरत पड़ेगी ।

(ख) इस मामले से निपटने का दूसरा तरीका यह हो सकता है कि राज्य सरकारें क्रमिक रूप से विधि कार्रवाइयों का अधिनियमन करें और उसके द्वारा रजिस्ट्रारों के कार्य केवल पंजीकरण करने तथा उपनियम स्वीकार करने तक सीमित कर दें । इसका परिणाम यह होगा कि शहरी सहकारी बैंकों पर दोहरा नियंत्रण अपने आप खत्म हो जायेगा । हालांकि आंध्र प्रदेश और कर्नाटक सरकारों द्वारा इस दिशा में शुरुआत की जा चुकी है, बहुत-से राज्यों द्वारा इसका अनुपालन किया जाना है । आंध्र-प्रदेश और कर्नाटक में भी मौजूदा बैंकों की स्थिति में तब तक कोई परिवर्तन नहीं आयेगा जब तक उन्हें नये कानूनों के अंतर्गत पंजीकृत न किया जाये । जब तक सभी राज्यों द्वारा एकसमान पहल न की जाये, तब तक दोहरी नियंत्रण व्यवस्था से होनेवाली परेशानियों को दूर करना मुश्किल होगा ।

(ग) एक और नज़रिया यह हो सकता है कि राज्य अधिनियमों में राज्य सरकारों तथा रिज़र्व बैंक की विनियामक भूमिकाएं अलग-अलग तय कर दी जायें । माधव राव समिति ने ऐसा ही सुझाव दिया है । मैं काफी हद तक इस तरह के नज़रिये के पक्ष में हूं क्योंकि दोहरे नियंत्रण के मामले को सुलझाने का यही सबसे अच्छा तरीका प्रतीत होता है । ऐसे भी सुझाव मिले हैं कि बैंकिंग विनियमन अधिनियम, जो कि केंद्र की संविधि है, में इस तरीके से आशोधन किये जायें कि इनसे रिज़र्व बैंक को कुछ ऐसी शक्तियां मिल जायें जो फिलहाल संबंधित राज्य सहकारी समितियां अधिनियम के अंतर्गत राज्य सरकारों को प्राप्त हैं ।अलबत्ता, रिज़र्व बैंक को दी गयी कानूनी सलाह इसका समर्थन नहीं करती ।

यहां मैं इस बात को स्पष्ट करना चाहूंगा कि हालांकि रिज़र्व बैंक दोहरा नियंत्रण खत्म करने के पक्ष में है,

जहां तक माधवपुरा प्रसंग का पश्न है, इसकी समस्या का तत्काल कारण दोहरे नियंत्रण की मौजूदा व्यवस्था से तो नहीं ही उपजा था । माधवपुरा के मामले में जो कुछ भी हुआ, इसका साफ-साफ कारण यह था कि विवेकशील बैंकिंग व्यवहारों का पालन करने में चूक हुई ।

एक अलग पर्यवेक्षी ढांचा

एक संस्था के रूप में, सहकारी बैंकों ने अपने लिए खास जगह बनायी हैं और अपने-अपने क्षेत्र में काफी अच्छा काम कर रहे हैं । उनके पक्ष में जो सबसे अच्छी बात जाती है वह यह है कि ग्राहकों की उन तक आसानी से पहुंच है । अलबत्ता, अब चूंकि उनकी संख्या बहुत ज्यादा है, इससे पर्यवेक्षी और निगरानी प्रणाली पर बहुत अधिक बोझ पड़ता है । अधिकतर बैंक लो प्रोफाइल पर काम करते हैं और बहुत ज्यादा तड़क-भड़क के बिना अपने काम से काम रखते हैं । रिज़र्व बैंक आम तौर पर दो वर्ष में एक बार उनका निरीक्षण करता है । हां, तब की बात अलग है जब किसी पर्यवेक्षी चिंता का मामला हो । ऐसी स्थिति में निरीक्षण की आवधिकता (फ्रिक्वेंसी) बढ़ा दी जाती है । अलबत्ता, यह प्रश्न उठाया जा सकता है कि अगर वाणिज्यिक बैंकों की तर्ज़ पर हमारे निरीक्षण वार्षिक आधार पर होते तो माधवपुरा कांड न हो पाता तो मेरा विनम्र अनुरोध है कि माधवपुरा कांड का निरीक्षण की फ्रिक्वेंसी से कुछ ज्यादा लेना-देना नहीं था । इसका कारण यह है कि बैंक के प्रबंधतंत्र के लिए यह हमेशा संभव होता है कि वे दो निरीक्षणों के बीच की अवधि में किन्हीं भी आपत्तिजनक गतिविधियों में अपने आपको लिप्त कर लें । इस बात को स्वीकार करने की ज़रूरत है कि बैंकों के दिन प्रतिदिन के कार्यव्यापार पर निगरानी रखना रिज़र्व बैंक के लिए संभव नहीं है ।

हाल ही में रिज़र्व बैंक ने शहरी सहकारी बैंकों के निरीक्षण के लिए विचार किया है कि इस कार्य को एक स्वतंत्र शीर्षस्थ प्राधिकरण को सौंप दिया जाये । इसका कारण यह है कि इनकी संख्या 2000 से भी अधिक है और ये भारत भर में फैले हुए हैं । इनकी संख्या के इतने अधिक फैलाव और इनके भौगोलिक विस्तार और साथ ही साथ इन बैंकों को आमतौर पर उपलब्ध व्यावसायिक बोध से ही इस बात की ज़रूरत का पता चलता है कि इनके अधिक ध्यानपूर्वक पर्यवेक्षण के लिए एक अलग एजेंसी की ज़रूरत है । इस संबंध में जिन मुद्दों पर ध्यान दिये जाने की ज़रूरत होगी वे हैं - उस निकाय की हैसियत, ढांचा और प्रबंधन, रिज़र्व बैंक के साथ उसका संबंध, उसके संसाधन, स्टाफिंग तथा लोकेशन । इस बारे में अभी तक कोई अंतिम निर्णय नहीं लिया गया है, क्योंकि अभी प्रस्ताव को परामर्शी प्रक्रियाओं से गुजरना है ।

निष्कर्ष स्वरूप टिप्पणियां

शहरी सहकारी बैंकिंग क्षेत्र भारतीय वित्तीय प्रणाली में एक अनिवार्य स्थान प्राप्त कर चुका है । अलबत्ता, इसकी वृद्धि को बनाये रखना, इसके प्रबंधतंत्र के व्यावसायीकरण, जिसमें बेहतरीन निगम व्यवस्था, प्रौद्योगिकी को अपनाना तथा विनियामक ढांचे का कड़ाई से पालन करना शामिल है, निर्भर करता है । मैं विश्वास करता हूं कि यह क्षेत्र अपने अतीत के अनुभवों से सीखेगा और यह देखते हुए कि बैंकिंग एक जोखिम भरा कारोबार है, अपने आपको नयी वास्तविकताओं के अनुरूप ढालेगा ।

(स्रोत : रिज़र्व बैंक न्यूज़ लेटर के 31 मई 2001 अंक से साभार)

मौद्रिक और ऋण नीति : 2001-2002 * भावी कार्य

डॉ. वाई. वी. रेड्डी
उप गवर्नर
भारतीय रिज़र्व बैंक

कार्यदलों के लिए

नीति में प्रगति, विशेष रूप से ढांचागत मामलों पर प्रगति नीति संबंधी वक्तव्य में शामिल करने से पहले अथवा बाज़ार सहभागियों अथवा अन्य दावाधारकों (स्टेकहोल्डर्स) के साथ परामर्श करने से पहले रिज़र्व बैंक के भीतर ही परदे के पीछे का महत्वपूर्ण तकनीकी कार्य करना होता है । कई पर्यवेक्षकों के लिए यह जानना रुचिकर हो सकता है कि रिज़र्व बैंक कुछ विषयों पर तकनीकी आलेख तैयार कराने के लिए कार्यदल बनाने अथवा काम शुरू करने के बारे में सोच रहा है । ये निम्नलिखित से संबंधित हैं :

(क) निर्देशित ऋण देना (लैंडिंग),
(ख) चालू खाता सुविधा
(ग) विनियामक एवं पर्यवेक्षी व्यवस्थाएं, तथा
(घ) ऋणदाताओं के दायित्व एवं देनदारियां।

निर्देशित ऋण (डाइरेक्टेड लैंडिंग)

हालांकि निर्देशित ऋण देने के बारे में काफ़ी हद तक पूर्वाग्रह हैं, भारत जैसे विकासशील देश में, विशेष रूप से कृषि, लघु उद्योग एवं निर्यात क्षेत्र में निर्देशित ऋण की कुछ हद तक जरूरत है । इस बात में कोई शक नहीं है कि निर्देशित ऋण को सहायता प्राप्त ऋण (सब्सीडाइज्ड ऋण देने) के रूप में नहीं माना जा सकता । उपर्युक्त क्षेत्रों को ऋण के संबंध में मौजूदा धारणाएँ काफ़ी बढ़ गई हैं जिससे विदेशी तथा सरकारी क्षेत्र के बैंकों के बीच भेदभाव; नाबार्ड, सिडबी आदि के जरिए कमियों को पूरा करने के लिए संभावनाओं के कारण प्रोत्साहन में तुलना न होना तथा निवेशों को शामिल करने के लिए निर्देशित ऋण की अलग-अलग परिभाषाएँ सामने आयी हैं । यह प्रस्ताव है कि मौजूदा परिस्थिति, समस्याओं तथा संभावनाओं का विश्लेषण करते हुए एक तकनीकी आलेख तैयार किया जाए ।

चालू खाता सुविधा का युक्तिकरण

वर्तमान में, रिज़र्व बैंक द्वारा चालू खाता सुविधा, बैंकों को उनकी सांविधिक अपेक्षाओं को पूरा करने/रिज़र्व बैंक/सरकारी तथा अंतर-बैंक लेनदेनों के समायोजन के प्रयोजन के लिए उपलब्ध करायी जाती है । बैंकों के अलावा गैर-बैंक, उदाहरण के लिए, बीमा कंपनियाँ, म्युच्युअल फंडस्, प्राथमिक व्यापारी, राष्ट्रीय प्रतिभूति समाशोधन निगम लिमिटेड आदि को भी इन्हीं प्रयोजनों के लिए चालू खाता सुविधा उपलब्ध करायी जाती है । यह उसी दिन के समायोजन के लिए और साथ ही मांग मुद्रा लेनदेनों के लिए उसी दिन के उपयोग के लिए तथा सरकारी प्रतिभूति बाज़ार के विकास के लिए उपलब्ध करायी जाती है । अलबत्ता, गैर-बैंकों को मांग/नोटिस मुद्रा बाज़ार से धीरे-धीरे बाहर निकालने के संबंध में तकनीकी समूह की सिफारिशों के संदर्भ में समाशोधन निगम की स्थापना और साथ ही रिज़र्व बैंक के पास चालू खाता और/या एसजीएल खाता रखनेवाले सभी संस्थानों को इन्फिनेट की सदस्यता से जोड़ने के प्रस्ताव को देखते हुए यह महसूस किया जाता है कि चालू खाता सुविधा की मौजूदा नीति की समीक्षा की जरूरत है । तदनुसार, रिज़र्व बैंक द्वारा उपलब्ध करायी जाने वाली

*2001-2002 के लिए मौद्रिक और ऋण नीति पर मद्रास चैम्बर्स ऑफ कामर्स एंड इंडस्टीज के साथ चेन्नै में 24 अप्रैल 2001 को कुछ मुद्दों पर बातचीत करते समय डॉ वाई वी रेड्डी, उप गवर्नर, भारतीय रिज़र्व बैंक ने सरकार, भारतीय रिज़र्व बैंक, बाज़ार सहभागियों तथा कार्य दलों के समक्ष आगे किये जानेवाले कार्यों का उल्लेख किया था । डॉ रेड्डी के व्याख्यान के कुछ अंश 30 अप्रैल, 2001 के रिज़र्व बैंक न्यूज़लेटर में प्रकाशित किये गये थे । इसमें कार्यदलों से संबंधित किये जाने वाले भावी कार्यों का सार दिया जा रहा है ।

चालू खाता सुविधा के युक्तिकरण के मामलों की जांच करने के लिए रिज़र्व बैंक द्वारा एक कार्यदल गठित किया गया है । यह दल अन्य बातों के साथ-साथ चालू खाता सुविधा के विस्तार के संबंध में लक्ष्यों और व्यवहारों की जांच करेगा, अंतर्राष्ट्रीय व्यवहारों का अध्ययन करेगा और यथोचित सिफारिशें भी करेगा ।

समाशोधन तथा निपटान प्रणाली

भुगतान प्रणाली को शासित करनेवाले सुस्पष्ट विधिसम्मत ढांचे की महत्ता को स्वीकार करते हुए, भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम 1934 में आशोधन के रिज़र्व बैंक के प्रस्तावों में बैंक को देश में भुगतान तथा निपटान प्रणाली के संबंध में यथोचित विनियामक तथा पर्यवेक्षी शक्तियां प्रदान करना शामिल है । एक बार इन आशोधनों के अनुमोदित हो जाने के बाद ये उभरती हुई जटिलताओं और विश्व में अन्यत्र इस तरह की प्रणालियों में प्रौद्योगिकीय गतिविधियों के अनुरूप आवश्यक विधिसम्मत ढांचा उपलब्ध करायेंगे । हाल ही में, भुगतान तथा निपटान प्रणाली पर परामर्शी समूह (अध्यक्ष श्री एम. जी. भिडे), जिसने देश में महत्वपूर्ण भुगतान प्रणालियों के प्रमुख विधिवत् मौजूदा स्तर की जांच की थी, ने भी कई कमियों के बारे में बताया है । इनमें हमारे समाशोधन गृह परिचालनों में सुव्यवस्थित विधिसम्मत ढांचे की अनुपस्थिति और जोखिम प्रबंध प्रणाली की अनुपस्थिति शामिल हैं ।

इन गतिविधियों से प्रभावित हुए बिना यह जरूरी समझा गया है कि एकाधिक परिचालनगत पहलुओं पर विचार किया जाये । इस तरह से समाशोधन गृह में नये सदस्यों/उप सदस्यों के प्रवेश के लिए पात्रता संबंधी मानदंड, सदस्यों द्वारा निपटानों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए रिज़र्व बैंक के पास संपार्श्विक रूप से रखी जानेवाली प्रतिभूतियों के नकदी/बाज़ार मूल्यों के स्तर के बारे में मौजूदा व्यवस्थाओं आदि की, भुगतान प्रणाली की एकरूपता बनाये रखने के लिए समीक्षा किये जाने की जरूरत है । इस तरह से यह निर्णय लिया गया है कि समाशोधन गृह परिचालनों के लिए जोखिम प्रबंध प्रणालियों सहित यथोचित विवेकशील रक्षोपायों की सिफारिश करने के लिए तथा सदस्यता के लिए यथोचित मानदंड तैयार करने के लिए एक कार्यदल बनाया जाये । कार्यदल में अन्यों के साथ-साथ रिज़र्व बैंक के क्षेत्राधिकार में आने वाले समाशोधन गृह के सदस्यों को शामिल किया जायेगा और यह तीन महीने में अपनी रिपोर्ट देगा ।

विनियामक तथा पर्यवेक्षी व्यवस्थाओं की समीक्षा

संसार भर में, वित्तीय क्षेत्र में नये-नये आविष्कार,प्रौद्योगिकीय विकास तथा वित्तीय संस्थाओं के बीच फर्क के धुंधले पड़ जाने से वित्तीय सेवाओं तथा बाज़ारों के एकीकरण में वृद्धि हुई है । तकनीकी प्रगतियों से भी नये-नये आविष्कारों में तथा वित्तीय उत्पादों में जटिलताओं की गति में वृद्धि हुई है और उनके अलावा मात्रा तथा पण्यावर्त (टर्न ओवर) में कई गुना वृद्धि हुई है । भारतीय वित्तीय प्रणाली सुधारों के बाद की इस अवधि में इन विकासों के साथ-साथ तेजी से कदम-से-कदम मिलाकर चल रही है । बदलते हुए परिवेश में नियामक व्यवस्थाएँ तथा पर्यवेक्षी प्रणालियाँ एकीकरण दक्षता, वित्तीय प्रणाली की सुदृढ़ता और स्थिरता को बचाये रखने में नयी तरह की चुनौतियों का सामना कर रही है । ये बातें विनियामक तथा पर्यवेक्षी व्यवस्थाओं के अध्ययन की ज़रूरत हमारे सामने रखती हैं । भारत में सुधार पूर्व योजना ऋण नीतियों से अपने जुड़ाव के कारण अलग-अलग मांग वाली वित्तीय मध्यस्थों के अलग-अलग प्रकारों के मौजूद होने के कारण विनियामक तथा पर्यवेक्षी व्यवस्थाएँ जटिल होती चली गयी हैं ।

फिलहाल, ऐसे संस्थान, जो मोटे तौर पर रिज़र्व बैंक के विनियामक तंत्र के अंतर्गत आते हैं, निम्नलिखित श्रेणियों में बांटे जा सकते हैं :

(क) सरकारी क्षेत्र के बैंक जो रिज़र्व बैंक द्वारा विनियमित होने के बावजूद सरकार की नजदीकी दखल के साथ संविधि से शासित होते हैं ;

(ख) विदेशी बैंक जो कंपनी अधिनियमों के अंतर्गत निगमित शाखाओं तथा निजी बैंकों के रूप में पंजीकृत हैं और रिज़र्व बैंक द्वारा विनियमित होते हैं ;

(ग) शहरी सहकारी बैंक जिनमें अनुसूचित और गैर-

अनुसूचित दोनों प्रकार के बैंक हैं और जो रिज़र्व बैंक तथा राज्य सरकारों/केंद्र सरकार के दोहरे विनियमन के अंतर्गत आते हैं ;

(घ) कंपनी अधिनियम के अंतर्गत गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियाँ जिन्हें हाल ही में रिज़र्व बैंक के विनियामक ढांचे के अंतर्गत लाया गया है । अलबत्ता, आवासीय वित्त कंपनियाँ राष्ट्रीय आवास बैंक द्वारा विनियमित और पर्यवेक्षित की जाती हैं ;

(ड.) क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक तथा राज्य तथा ज़िला केन्द्रीय सहकारी बैंक जो रिज़र्व बैंक द्वारा विनियमित होते हैं, नाबार्ड द्वारा पर्यवेक्षित तथा अतिरिक्त रूप से केन्द्र तथा राज्य सरकार द्वारा पर्यवेक्षित होते हैं तथा

(च) विकास वित्तीय संस्थाएं, जिनमें से कुछ संविधि के अंतर्गत आती हैं जबकि बाकी कुछ कंपनी अधिनियम के अंतर्गत । यह अधिनियम हाल ही तक केन्द्र सरकार के नियंत्रण में रहा है । कुछ अर्से से रिज़र्व बैंक ने उन्हें अपने विनियामक तथा पर्यवेक्षी क्षेत्राधिकार में लेने का प्रयास किया है ।

माधव राव समिति तथा कपूर समिति, दोनों ने ही सहकारी बैंकों से संबंधित विनियमन के मामलों को सुलझाने का प्रयास किया था लेकिन कई विधायी कार्रवाइयां अभी भी शुरू की जानी हैं । वित्तीय क्षेत्र के भीतर भी विधिवत् जोखिम के बारे में चिंताएँ, बैंकों पर, विशेष रूप से भुगतान तथा निपटान प्रणाली में उक्त भूमिका को देखते हुए उंगली उठाती हैं । अतएव, विनियामक दृष्टि का यथोचित ध्यान भुगतान प्रणाली में वित्तीय संस्थाओं की भूमिका पर भी होना चाहिये । यह कुशल वित्तीय प्रणाली के लिए रीढ़ की हड्डी का काम करती है । इसके अलावा विनियामक व्यवस्था संस्थानों में अलग-अलग प्रकार के कार्य से जुड़े पहलुओं और तंत्र के ढांचे का भी पता लगा सकने की स्थिति में होनी चाहिये । इस संदर्भ में रिज़र्व बैंक के विनियामक तथा पर्यवेक्षी क्षेत्राधिकार में आनेवाले वित्तीय मध्यस्थों को तीन श्रेणियों में विभाजित करना संभव होगा । पहला, सहकारी बैंकों सहित अनुसूचित बैंक जो भुगतान प्रणाली का हिस्सा है । दूसरा, वाणिज्यिक रूप से उन्मुखी वित्तीय मध्यस्थ, उदाहरण के लिए गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियां जिन्हें मूल रूप से जमाकर्ताओं के हितों की रक्षा करने के लिए कुछ हद तक बड़े कार्यों के संबंध में व्यवस्थित अड़चनों को देखते हुए विनियमित किये जाने की जरूरत होती है । तीसरे, सहकारी बैंक, जो कुछ ऐतिहासिक ढांचे के साथ बड़ी संख्या में हैं और दूर-दूर तक फैले हुए हैं और स्थानीय क्षेत्र की ज़रूरतें पूरी करने के लिए ही अनिवार्य रूप से बनाये गये हैं और यदि वे अनुसूचित बैंक न हों तो सदस्यों/जमाकर्ताओं के हितों की रक्षा करने के लिए उन्हें अनिवार्य रूप से विनियमित करना होता है । यह प्रस्ताव है कि ऊपर बतायी गयी जटिलताओं और मौजूदा व्यवस्थाओं को देखते हुए विभिन्न पहलुओं वाले एक तकनीकी आलेख पर कार्य किया जाये ।

उधारकर्ताओं के दायित्व एवं देनदारियां

हालांकि ऋण वसूली की समस्या जानबूझकर चूक करने तथा उधारकर्ताओं, विशेष रूप से बड़े उधारकर्ताओं द्वारा निधियों को इधर-उधर करने की समस्या की ओर पर्याप्त रूप से ध्यान दिया गया है, उधार देनेवाली इकाइयों के साथ उनके संबंधों को देखते हुए छोटे और मझौले उधारकर्ताओं की समस्याओं की ओर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया है । अतएव यह आवश्यक समझा गया है कि उधारकर्ताओं की बाध्यताओं और देयताओं को, विशेष रूप से पारदर्शिता सूचना, पुष्टिकरण, सेवा आदि के संदर्भ में निर्धारित किया जाये । यह प्रस्ताव है कि अंतर्राष्ट्रीय व्यवहारों का अध्ययन किया जाये और वाणिज्यिक बैंकों तथा अन्य इच्छुक पार्टियों की राय ली जाये ताकि तकनीकी आलेख तैयार करने और यथोचित विधियन के लिए मानदंड तैयार करने में सहायता मिल सके ।

(स्रोत : रिज़र्व बैंक न्यूज़ लेटर के 15 मई 2001 अंक से साभार)

इंटरनेट बैंकिंग - दिशानिर्देश :

भारतीय रिज़र्व बैंक ने 'इंटरनेट बैंकिंग संबंधी कार्यदल' की सिफारिशें स्वीकारने का निर्णय लिया है । यह कार्यदल इंटरनेट बैंकिंग (आइ-बैंकिंग) के विभिन्न पहलुओं की जाँच करने के लिए गठित किया गया था । तदनुसार, रिज़र्व बैंक ने सभी अनुसूचित वाणिज्य बैंकों द्वारा कार्यान्वयन के लिए निम्नलिखित दिशानिर्देश जारी किये हैं । बैंकों को यह भी सूचित किया जाता है कि वे विभिन्न मुद्दों पर विस्तृत मार्गदर्शन के लिए मूल रिपोर्ट से मार्गदर्शन प्राप्त करें ।

उक्त दल ने आइ-बैंकिंग के तीन प्रमुख क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया था, अर्थात्

(i) प्रौद्योगिकी और सुरक्षा संबंधी मुद्दे,

(ii) कानूनी मुद्दे और

(iii) विनियामक तथा पर्यवेक्षण संबंधी मुद्दे । इंटरनेट बैंकिंग से संबद्ध विनियामक तथा पर्यवेक्षण मामलों से संबंधित दिशानिर्देश इस प्रकार हैं :

विनियामक ढांचा

दल ने सिफारिश की है कि बैंकों पर विनियमन से संबंधित वर्तमान ढांचा इंटरनेट बैंकिंग पर भी लागू किया जायेगा । इस संबंध में सूचित किया जाता है कि :

(i) जिन बैंकों को भारत में लाइसेंस दिया गया है और जिनका पर्यवेक्षण किया जाता है तथा जो भारत में भौतिक रूप में विद्यमान हैं, केवल उन्हीं बैंकों को इंटरनेट संबंधी उत्पाद भारत में निवासियों को देने की अनुमति होगी । इस प्रकार जो बैंक और आभासी (वर्चुअल) बैंक भारत से बाहर निगमित हैं और जो भारत में भौतिक रूप में विद्यमान नहीं हैं, उन बैंकों को, वर्तमान में, इंटरनेट बैंकिंग सेवाएं भारत में निवासियों को देने की अनुमति नहीं होगी ।

(ii) ये उत्पाद केवल खातेदारों तक सीमित रखे जाने चाहिए और अन्य क्षेत्राधिकारों में प्रदान नहीं किये जाने चाहिए ।

(iii) सेवाओं में केवल स्थानीय मुद्रा के उत्पाद शामिल होने चाहिए ।

(iv) 'आउट-इन' परिदृश्य वह है, जहाँ भारतीय बैंकों (या भारत में विदेशी बैंकों की शाखाओं) द्वारा सीमा के बाहर के क्षेत्राधिकार के ग्राहकों को सेवाएं दी जायें और 'आउट-इन' परिदृश्य वह है, जहाँ भारतीय निवासियों को सीमा से बाहर के क्षेत्राधिकार में कार्यरत उन बैंकों द्वारा सेवाएं प्रदान की जायें, जिनकी अनुमति सामान्यतः नहीं है । यह दृष्टिकोण इंटरनेट बैंकिंग के लिए भी लागू होगा । विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम (फेमा) के अंतर्गत सीमित प्रयोजन के लिए जो मौजूदा अपवाद हैं, अर्थात् जहां निवासी भारतीयों को विदेश में बैंकों आदि के साथ खाता रखने की अनुमति है, वहां ये अनुमति जारी रहेगी ।

(v) भारतीय बैंकों की विदेश स्थित शाखाओं को यह अनुमति होगी कि वे, मेज़बान देश के पर्यवेक्षक को संतुष्ट करने के अलावा अपने देश के पर्यवेक्षक को संतुष्ट करने की शर्त पर, अपने विदेश स्थित ग्राहकों को इंटरनेट बैंकिंग सेवाएं प्रदान करें ।

अनुदेश

ऊपर बताये गये विनियामक दृष्टिकोण के अनुसार बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे निम्नलिखित अनुदेशों का पालन करें :

(क) जो बैंक इंटरनेट सेवाएं देना चाहते हैं उन सभी को भारतीय

रिज़र्व बैंक का पूर्व अनुमोदन प्राप्त करना चाहिए । इस तरह की अनुमति के लिए बैंक के आवेदन पत्र में बैंक की कारोबारी योजना, लागत और लाभ का विश्लेषण, अपनायी जानेवाली प्रौद्योगिकी, कारोबार में भागीदार, सेवा प्रदाता, तीसरे पक्ष और जोखिम के प्रबंधन के लिए बैंक द्वारा अपनायी जानेवाली प्रस्तावित नियंत्रण क्रियाविधि आदि से संबंधित बातें बतायी जानी चाहिए । बैंक को कार्यदल द्वारा की गयी सिफारिशों को शामिल करते हुए सुरक्षा नीति बनानी चाहिए और किसी स्वतंत्र लेखा-परीक्षक से एक प्रमाणपत्र भी प्रस्तुत करना चाहिए, जिसमें यह बताया जाये कि निर्धारित न्यूनतम अपेक्षायें पूरी कर ली गयी हैं । प्रारंभिक अनुमोदन के बाद दी जानेवाली सेवाओं/उत्पादों में यदि कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन हो तो बैंक को उसकी सूचना रिज़र्व बैंक को देनी हेागी ।

(ख) सुरक्षा प्रणाली और प्रक्रिया संबंधी किसी भी उल्लंघन या खराबी की जानकारी रिज़र्व बैंक को देनी होगी तथा रिज़र्व बैंक ऐसे बैंकों की विशेष लेखा-परीक्षा/निरीक्षण करने का निर्णय अपने विवेकानुसार ले सकता है ।

(ग) 'कंप्यूटर और दूरसंचार संबंधी जोखिम और नियंत्रण' से संबंधित रिज़र्व बैंक द्वारा इससे पहले फरवरी 1998 में जारी दिशानिर्देश इंटरनेट बैंकिंग पर भी उसी तरह लागू होंगे । पर्यवेक्षक के रूप में रिज़र्व बैंक इलेक्ट्रॉनिक बैंकिंग से संबंधित सभी जोखिमों को बैंकों के नियमित निरीक्षण के एक भाग के रूप में देखेगा ।

(घ) सेवा प्रदाता तीसरे पक्ष की ओर से पैदा होनेवाले जोखिमों, जैसे कि सेवा में व्यवधान, दोषपूर्ण सेवायें तथा बैंकों की प्रणालियों की सूक्ष्म जानकारी सेवा प्रदाताओं (सर्विस प्रोवाइडरों) के कार्मिकों द्वारा प्राप्त कर लेने और उसका दुरुपयोग करने से संबंधित कारगर व्यवस्था के लिए बैंकों को बाहर से सहायता संबंधी दिशानिर्देश विकसित करने चाहिए ।

(ङ) ई-कॉमर्स की बढ़ती हुई लोकप्रियता की दृष्टि से इस प्रकार के लेनदेनों के निपटान के लिए 'अंतर बैंक भुगतान गेट वे' स्थापित करना आवश्यक हो गया है । ग्राहक, बैंक और पोर्टल के बीच लेनदेन के लिए प्रोटोकोल (संलेख) और उक्त कार्यदल द्वारा सिफारिश किये गये भुगतान गेटवे की स्थापना के लिए ढांचा बनाया जाना चाहिए ।

(च) जो संस्थाएं देश में चेक समाशोधन प्रणाली की सदस्य हैं केवल उन्हीं को इंटरनेट भुगतान के लिए अंतर-बैंक भुगतान गेटवे में भाग लेने की अनुमति होगी । सभी लेनदेनों के निपटान के लिए समाशोधन बैंक के रूप में किसी बैंक को प्रत्येक गेटवे को नामित किया जाना आवश्यक है । क्रेडिट कार्ड का प्रयोग करके किये जानेवाले भुगतान, सीमा पार से ई-कॉमर्स लेनदेनों से बननेवाले भुगतान और सभी अंतर-बैंक भुगतान अर्थात् जिनमें केवल एक बैंक के लेनदेन हों अंतर बैंक भुगतान गेटवे के माध्यम से निपटान से बाहर रखे जाने चाहिए ।

(छ) अंतर-बैंक भुगतान गेटवे में शुद्ध और सकल निपटान दोनों की क्षमता होनी आवश्यक है । सभी निपटान उसी दिन (इंट्रा-डे) और जहां तक संभव हो तत्काल (इन रियल टाइम) होने चाहिए ।

(ज) गेटवे और सदस्य बैंक की कंप्यूटर प्रणाली के बीच सम्बद्धता (कनेक्टिविटी) लीज्ड लाइन नेटवर्क का प्रयोग करके प्राप्त की जानी चाहिए (न कि इंटरनेट के माध्यम से), जिसमें उचित डाटा गूढ़लेखन (इन्क्रिप्शन) मानक अपनाया जाना चाहिए । सभी लेनदेन सत्यापित होने चाहिए । एक बार विनियामक ढांचा स्थिर हो जाये तो लेनदेनों को लाइसेंस प्राप्त प्रमाणपत्र देनेवाली किसी एजेंसी द्वारा अंकीय रूप में (डिजिटली) प्रमाणित किया जाना चाहिए । सुरक्षा के न्यूनतम स्तर के रूप में सुरक्षित

सॉकेट लेयर/128 बिट गूढ़लेखन का प्रयोग किया जाना चाहिए । मूलभूत सुविधा को ग्राहकों के उपयोग के लिए उपलब्ध कराने से पहले भारतीय रिज़र्व बैंक भुगतान गेटवे पर और भाग लेनेवाली संस्थाओं के स्तर पर दोनों जगह संपूर्ण मूलभूत संरचना की सुरक्षा को प्रमाणीकृत करायेगा ।

(झ) पानेवाले और पानेवाले के बैंक, भाग लेनेवाले बैंक और सेवा प्रदाता और स्वयं बैंकों के बीच द्विपक्षीय संविदाएं इस प्रकार के लेनदेनों के लिए कानूनी आधार बनेंगी । प्रत्येक पक्ष के अधिकारों और कर्तव्यों को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाये और वे किसी भी न्यायालय में वैध होने चहिए ।

(ट) इंटरनेट के माध्यम से कारोबार करने में ग्राहकों के लिए जोखिम, उनके उत्तरदायित्व और देयताओं को अधिदेशात्मक रूप में एक प्रकटीकरण टेम्प्लेट के माध्यम से प्रकट करना चाहिए । बैंकों को अपने अद्यतन वित्तीय परिणाम भी नेट पर देने चाहिए ।

(ठ) बैंकों की वेबसाइटों से हाइपर लिंक करने से अक्सर प्रतिष्ठा संबंधी जोखिम का एक मुद्दा उभरता है । इस प्रकार के संयोजन (लिंक) से ग्राहकों को यह विश्वास करने का भ्रम नहीं देना चाहिए कि बैंक किसी विशेष उत्पाद अथवा किसी ऐसे कारोबार को प्रायोजित कर रहे हैं जो बैंकिंग से सम्बद्ध नहीं हैं । बैंकों की वेबसाइट से हाइपर लिंक को उन्हीं पोर्टलों तक सीमित रखना चाहिए, जिनके साथ बैंकों का भुगतान हो रहा है अथवा वह अपनी अनुषंगी कंपनियों या प्रमुख कंपनी की साइटों तक सीमित होनी चाहिए । अन्य पोर्टलों से बैंकों की वेबसाइटों से हाइपर लिंक सामान्यतः उस जानकारी को देने के लिए होता है जो बैंक के ग्राहकों द्वारा पोर्टल में खरीदारी से संबंधित होता है । ग्राहकों की खरीदारी के संबंध में बैंक अन्य वेबसाइटों से प्राप्त अनुरोध पर कार्रवाई करते समय सुरक्षा के बारे में सिफारिश की गयी न्यूनतम सावधानियां अपनायें ।

समीक्षा

इंटरनेट बैंकिंग सुविधा देनेवाले सभी बैंकों को यह भी सूचित किया गया है कि वे दल की सिफारिशों के आलोक में अपनी प्रणालियों की समीक्षा करें और रिज़र्व बैंक को बतायें कि वे किस प्रकार की सुविधायें दे रहे हैं, सिफारिशों का किस सीमा तक पालन किया गया है, यदि कोई विचलन हो तो और अनुपालन के लिए समय-सारणी बताते हुए अपने प्रस्ताव भी सूचित करें । इस प्रकार की पहली रिपोर्ट रिज़र्व बैंक के पास 13 जुलाई 2001 को पहुँच जानी चाहिए । जो बैंक किसी भी तरह की इंटरनेट बैंकिंग सुविधा नहीं दे रहे हैं, वे अपनी रिपोर्ट में 'शून्य' दर्शायें ।

जो बैंक किसी भी प्रकार की लेनदेन सुविधायें पहले से ही दे रहे हैं, उन्हें सूचित किया जाता है कि वे उपर्युक्त पैराग्राफ में उल्लिखित बातों के अलावा लागत/लाभ आदि की संभावना सहित अपने कारोबारी मॉडल की रिपोर्ट दें और रिज़र्व बैंक का कार्योत्तर अनुमोदन प्राप्त करें ।

(स्रोत : क्रेडिट इन्फर्मेशन रिव्यू के जुलाई अंक 2001से साभार)

शैक्षणिक ऋण योजना

भारतीय बैंक संघ ने सभी बैंकों द्वारा अपनायी जाने के लिए एक मॉडेल शैक्षणिक ऋण योजना तैयार की है । यह मॉडल योजना भारतीय बैंक संघ द्वारा श्री आर.जे. कामत की अध्यक्षता में निर्धन परंतु प्रतिभाशाली छात्रों को उच्चतर शिक्षा प्राप्त करने हेतु सुविधा प्रदान करने में वाणिज्य बैंकों की भूमिका पर रोशनी डालने के लिए गठित अध्ययन दल की सिफ़ारिशों के आधार पर तैयार की गयी है । भारत सरकार ने कतिपय संशोधनों के साथ मॉडल योजना लागू करने का निर्णय लिया है । संशोधित योजना के ब्यौरे निम्नानुसार हैं :

उद्देश्य

भारत और विदेश में उच्चतर शिक्षा पाने के काबिल/ प्रतिभाशाली छात्रों को यथोचित शर्तों पर बैंकिंग प्रणाली से वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना ।

योजना लागू करना

यह योजना सभी अनुसूचित वाणिज्य बैंक अपना सकते हैं । शैक्षणिक ऋण योजना लागू करने के लिए इसमें बैंकों को विस्तृत दिशानिर्देश दिये गये हैं तथा इन्हें लागू करने वाला बैंक स्व-निर्णय पर छात्रों/ माता-पिता की सुविधानुसार इसमें परिवर्तन कर सकता है ताकि यह योजना ग्राहक के अधिक अनुकूल हो ।

पात्र पाठ्यक्रम

योजना के अंतर्गत भारत में अध्ययन के लिए पात्र पाठ्यक्रम निम्नानुसार है :

- विद्यालय शिक्षा जिसमें प्लस 2 स्टेज शामिल है
- स्नातक पाठ्यक्रम जैसे बैचलर ऑफ आर्टस्, बैचलर ऑफ कॉमर्स और बैचलर ऑफ सायन्स आदि
- स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम जैसे मास्टर्स डिग्री और डॉक्टर ऑफ फिलॉसॉफी
- व्यावसायिक पाठ्यक्रम जैसे इंजीनियरिंग, मेडिकल, कृषि, पशुचिकित्सा, विधि, दंत चिकित्सा, मैनेजमेंट, कम्प्यूटर आदि
- इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग के मान्यताप्राप्त संस्थानों या विश्वविद्यालय से संलग्न ख्यातिप्राप्त संस्थानों का कम्प्यूटर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम
- आइसीडब्ल्यूए, सीए, सीएफए आदि जैसे पाठ्यक्रम
- आइआइएम, आइआइटी, आइआइएससी, एक्सएलआरआइ, एनआइएफटी आदि द्वारा संचालित पाठ्यक्रम
- मान्यताप्राप्त विदेशी विश्वविद्यालयों द्वारा भारत में संचालित पाठ्यक्रम
- अनुमोदित संस्थानों के सायंकालीन पाठ्यक्रम
- यूजीसी/सरकार/एआइसीटीई/एआइबीएमएस/ आइसीएमआर आदि द्वारा अनुमोदित महाविद्यालयों/ विश्वविद्यालयों द्वारा आयोजित डिप्लोमा/डिग्री आदि के अन्य पाठ्यक्रम
- राष्ट्रीय संस्थानों और अन्य ख्यातिप्राप्त निजी संस्थाओं द्वारा आयोजित पाठ्यक्रम । बैंक भावी संभावनाओं/ उपयोक्ता संस्थाओं की मान्यता के आधार पर अन्य संस्थाओं के पाठ्यक्रमों का मूल्यांकन करने की प्रणाली अपना सकते हैं ।

योजना के अंतर्गत विदेशों में अध्ययन के लिए पात्र पाठ्यक्रम निम्नानुसार हैं :-

स्नातक : ख्यातिप्राप्त विश्वविद्यालयों द्वारा आयोजित कार्य उन्मुख व्यावसायिक/तकनीकी पाठ्यक्रम

स्नातकोत्तर : एमसीए, एमबीए, एमएस आदि पाठ्यक्रम सीआइएमए - लंदन, यूएसए में सीपीए आदि द्वारा संचालित पाठ्यक्रम

छात्र की योग्यता

- वह भारतीय नागरिक होना चाहिए तथा प्रवेश परीक्षा/

चयन प्रक्रिया के माध्यम से उसे व्यावसायिक/तकनीकी पाठ्यक्रमों के लिए प्रवेश मिला होना चाहिए ।

- विदेशी विश्वविद्यालय/संस्थाओं में प्रवेश पा चुका होना चाहिए ।

ऋण के लिए व्यय

- महाविद्यालय/विद्यालय/हॉस्टेल को देय फीस
- परीक्षा/पुस्तकालय/प्रयोगशाला की फीस
- पुस्तकें/उपकरण/यंत्र/यूनिफार्म की खरीद
- अवधान राशि (कॉशन डिपॉजिट)/भवन निधि/लौटाने योग्य जमाराशि जिसके लिए संस्था का बिल/रसीदें हों ।
- विदेश में अध्ययन के लिए यात्रा व्यय/पैसेज राशि
- पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए आवश्यक कम्प्यूटर संबंधी अनिवार्य मदों की खरीद ।
- पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए आवश्यक अन्य व्यय, जैसे अध्ययन दौरे, परियोजना कार्य, शोध प्रबंध आदि ।

वित्तीय सहायता की मात्रा

मार्जिन के साथ मातापिता/छात्रों की क्षमता के अधीन आवश्यकता आधारित वित्तीय सहायता और निम्नलिखित उच्चतम सीमा

भारत में अध्ययन : अधिकतम 7.50 लाख रुपये
विदेश में अध्ययन : अधिकतम 15 लाख रुपये

मार्जिन

4 लाख रुपये तक : कुछ नहीं
उच्चतर राशियों के ऋणों के लिए
भारत में अध्ययन : 5 प्रतिशत
विदेश में अध्ययन : 15 प्रतिशत
मार्जिन में छात्रवृत्ति/सहायता वृत्ति का, यदि कोई हो, भी समावेश होगा ।

जब कभी समानुपातिक आधार पर वितरण किये जाते हैं, तो वर्ष-दर वर्ष आधार पर मार्जिन लागू किये जाने चाहिए ।

जमानत

4 लाख रुपये तक : जमानत का आग्रह न किया जाये
4 लाख रुपये से अधिक : उचित मूल्य की संपार्श्विक जमानत या मातापिता/अभिभावक/अन्य व्यक्ति का सह-दायित्व जिसके साथ किस्तों के भुगतान के लिए छात्र की भावी आय का निर्धारण भी प्राप्त किया जाए

जमानत के दस्तावेज़ छात्र और उसके मातापिता/अभिभावक, दोनों के द्वारा निष्पादित किये जाने चाहिए ।

जमानत, भूमि/भवन/सरकारी प्रतिभूति/सरकारी क्षेत्र के बांड/भारतीय यूनिट ट्रस्ट, एनएससी, केवीपी के यूनिट, जीवन बीमा निगम की पॉलिसी, स्वर्ण, शेयर/डिबेंचर, छात्र/मातापिता/अभिभावक या अन्य व्यक्ति के नाम पर उचित मार्जिन के साथ बैंक जमाराशि के रूप में हो सकती है ।

जहाँ कहीं भूमि/भवन पहले से बंधक रखा गया हो, बंधकमुक्त भाग को द्वितीय प्रभार आधार पर जमानत के रूप में लिया जा सकता है, बशर्ते वह अपेक्षित ऋण की राशि कवर करता हो ।

यदि कम्प्यूटर की खरीद के लिए ऋण दिया गया हो, तो उसे बैंक के पास दृष्टिबंधक रखा जा सकता है ।

जो बैंक अत्यधिक प्रतिभाशाली/काबिल छात्रों को बिना जमानत के आर्थिक सहायता प्रदान करना चाहते हैं, वे ऐसे अधिकार अत्यंत उच्च स्तरीय प्राधिकारी को प्रदान करें ।

ब्याज की दर

4 लाख रुपये तक : मूल उधार दर
4 लाख रुपये से अधिक : मूल उधार दर+एक प्रतिशत

चुकौती विलम्बन काल (रिपेमेंट हॉलिडे)/ऋण स्थगन अवधि (मोरेटोरियम पीरियड) के दौरान साधारण आधार पर तिमाही/छमाही रूप से ब्याज नामे लिखा जाएगा ।

अतिदेय राशि और बाकी अवधि के लिए 2 लाख रुपये

से अधिक की राशि के लिए 2 प्रतिशत की दर से दंडात्मक ब्याज वसूल किया जाएगा ।

स्वीकृति/संवितरण

ऋण, प्रत्यायोजित अधिकारों के अनुसार अधिवास की नज़दीकी शाखा द्वारा स्वीकृत किया जाना चाहिए ।

अगले उच्चतर प्राधिकारी की अनुमति के बिना शैक्षणिक ऋण के लिए प्राप्त कोई भी आवेदनपत्र अस्वीकृत नहीं किया जाना चाहिए ।

जहां तक संभव हो, आवश्यकता/मांग के अनुसार ऋण का संवितरण, चरणों में, सीधे संस्थाओं/पुस्तकों/उपकरणों/यंत्रों के व्यापारियों को किया जाना चाहिए ।

चुकौतियां

विलम्बन काल/ऋण स्थगन अवधि : पाठ्यक्रम अवधि +1 वर्ष या जॉब मिलने के बाद 6 महीने, जो भी पहले हो ।

चुकौती के प्रारंभ के बाद ऋण की चुकौती 5-7 वर्षों के भीतर हो जानी चाहिए । यदि छात्र निर्धारित समय में पाठ्यक्रम पूरा न कर सका तो पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए अधिकतम 2 वर्ष की अवधि तक समय बढ़ाया जा सकता है । यदि छात्र उसके नियंत्रण से बाहर की स्थितियों के कारण पाठ्यक्रम पूरा न कर सका हो, तो स्वीकृति देनेवाले प्राधिकारी पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए, जो आवश्यक समझे, अपने विवेकाधिकार के अनुसार इस तरह की समयावधि बढ़ा सकते हैं ।

चुकौती विलम्बन काल के दौरान उपचित ब्याज मूल और चुकौती की राशि में जोड़कर समान मासिक किस्तें निर्धारित की जाए ।

यदि योजना के अंतर्गत ब्याज/चुकौती के लिए चुकौती विलम्बन काल निर्धारित किया गया हो तथा अध्ययन अवधि के दौरान यदि ब्याज अदा किया गया हो तो ऋणकर्ताओं को ब्याज में 1-2 प्रतिशत छूट दी जाये ।

अनुवर्ती कार्रवाई

बैंकों को चाहिए कि जिन छात्रों ने ऋण लिया है, उनके महाविद्यालय/विश्वविद्यालय के प्राधिकारियों से संपर्क कर नियमित अंतरालों पर संबंधित छात्रों की प्रगति रिपोर्ट मंगाते रहें ।

प्रोसेसिंग प्रभार

शैक्षणिक ऋणों पर कोई प्रोसेसिंग/अप-फ्रंट प्रभार वसूल न किये जायें ।

योग्यता प्रमाणपत्र

जो छात्र उच्चतर अध्ययन के लिए विदेश जा रहे हों उनके लिए बैंक योग्यता प्रमाणपत्र भी जारी कर सकते हैं । इसके लिए यदि आवश्यक हो तो आवेदक से वित्तीय और अन्य समर्थक (सपोर्टिंग) दस्तावेज प्राप्त किये जा सकते हैं ।

अन्य शर्तें

शैक्षणिक ऋण पर विचार करने की पूर्व-शर्त के रूप में देयता प्रमाणपत्र का आग्रह न किया जाये तथापि, बैंक एक ऐसा घोषणापत्र/शपथपत्र प्राप्त कर सकते हैं, जिसमें इस बात की पुष्टि की गयी हो कि अन्य बैंकों से कोई ऋण प्राप्त नहीं किया गया है ।

ऋण के आवेदनपत्रों पर 15 दिनों से एक महिने के अंदर कार्रवाई की जाए; ऋण आवेदनपत्रों के निपटान के लिए प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र उधार के अंतर्गत निर्धारित समय मानदंडों से अधिक समय नहीं लगना चाहिए ।

योग्यता, मार्जिन, जमानत मानदंड आदि जैसी व्याख्याओं में लचीलापन लाने के लिए बैंक, मामला-दर-मामला आधार पर, अत्यंत उच्च स्तरीय प्राधिकारी को अधिकार प्रदान कर मानदंड उदार बनाने पर विचार कर सकते हैं ।

रिज़र्व बैंक ने यह स्पष्ट किया है कि यह योजना अलग है और रिज़र्व बैंक द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के आदेशों के अंतर्गत शुरू होनेवाली शैक्षणिक ऋण योजना, जो पहली अगस्त 2000 से लागू हो गयी है, के अलावा है और उसका अधिक्रमण न करते हुए लागू की जा रही है ।

(स्रोत : क्रेडिट इन्फर्मेशन रिव्यू के जुलाई 2001 अंक से साभार)

महत्वपूर्ण परिपत्र

शहरी बैंक विभाग

प्राथमिक निर्गमों की नीलामियों में आबंटित सरकारी प्रतिभूतियों का बेचा जाना

कृपया "बैंकों का **निवेश संविभाग** - प्रतिभूतियों में लेनदेन" विषय पर हमारा दिनांक 15 सितंबर 1992 का परिपत्र शबैंवि. प्लान. 13/यूबी.81/92-93 देखें ।

2. उक्त पत्र में निहित अनुदेशों के अनुसार किसी भी बैंक को प्रतिभूतियों की बिक्री करते समय, अपने निवेश खाते में वास्तविक रूप में प्रतिभूतियां धारित किए बिना,बिक्री संबंधी कोई भी लेनदेन नहीं करना चाहिए । यह **प्रतिबंध** बैंकों को नीलामी के दिन प्राथमिक निर्गमों की नीलामियों में आबंटित की गई सरकारी प्रतिभूतियों को बेचने से मना करता है । यह निर्णय किया गया है कि बैंकों के नाम सरकारी प्रतिभूतियां आबंटित हो जाने के बाद, बैंकों को उनकी बिक्री करने की अनुमति देकर उक्त प्रतिबंध को हटा दिया जाए ।

3. तदनुसार, यह सूचित किया जाता है कि सरकारी प्रतिभूतियों की नीलामी में सफल हुए बैंक निम्नलिखित शर्तों के अनुसार आबंटित प्रतिभूतियों की बिक्री के लिए करार कर सकते हैं ।

(i) **आबंटिती** बैंक भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा जारी की गई अधिप्रमाणित आबंटन सूचना के आधार पर बिक्री के लिए केवल एक बार करार कर सकता है । विक्रेता बैंक को चाहिए कि वह आबंटन सूचना पर विक्रय करार संख्या आदि के बारे में यथोचित नोटिंग करें, स्टाम्प लगाए और उसका ब्योरा खरीदनेवाली संस्था को सूचित करे । खरीदनेवाली संस्था को प्रतिभूतियों की पुनःबिक्री के लिए तब तक कोई करार नहीं करना चाहिए जब तक कि वह प्रतिभूतियों को अपने निवेश खाते में वास्तविक रूप में धारित नहीं कर लेती ।

(ii) बैंक आबंटित प्रतिभूतियों की बिक्री के लिए केवल उन्हीं संस्थाओं के साथ करार कर सकते हैं जिनका **सुपुर्दगी बनाम भुगतान** (डीवीपी) प्रणाली के मार्फत अगले कार्य दिवस पर प्रतिभूतियों की सुपुर्दगी देने और उनका निपटान करने के लिए रिज़र्व बैंक के पास एसजीएल खाता है।

(iii) बेची गई प्रतिभूतियों का **अंकित मूल्य** आबंटन सूचना में अंकित मूल्य से अधिक नहीं होना चाहिए ।

(iv) बिक्री का लेनदेन दलाल/दलालों की सहायता लिए बिना सीधे किया जाना चाहिए ।

(v) ऐसे बिक्री लेनदेनों के बारे में, आबंटन सूचना की संख्या और तारीख, आबंटित प्रतिभूतियों का वर्णन और अंकित मूल्य, क्रय प्रतिफल, बेची गई प्रतिभूतियों का नंबर, सुपुर्दगी की तारीख और अंकित मूल्य, विक्रय प्रतिफल, वास्तविक सुपुर्दगी की तारीख और ब्योरे अर्थात एसजीएल फार्म नंबर आदि जैसे ब्योरों का अलग रिकार्ड रखा जाना चाहिए । यह रिकार्ड सत्यापन के लिए रिज़र्व बैंक को उपलब्ध कराया जाना चाहिए । बैंकों को चाहिए कि वे उन मामलों की सूचना शीघ्र दें जिनके बारे में ऐसा रिकार्ड नहीं रखा गया है ।

(vi) प्राथमिक निर्गमों की नीलामियों में उसी दिन आबंटित सरकारी प्रतिभूतियों की और **अधिप्रमाणित** आबंटन सूचना के आधार पर किए गए ऐसे विक्रय लेनदेनों की संगामी लेखा परीक्षा की जानी चाहिए और उसकी लेखा परीक्षा रिपोर्ट माह में एक बार बैंक के निदेशक मंडल के सम्मुख रखी जानी चाहिए । उसकी एक प्रति शहरी बैंक विभाग, भारतीय रिज़र्व बैंक के उस क्षेत्रीय कार्यालय को भेजी जानी चाहिए जिसके क्षेत्राधिकार के अंतर्गत आपका बैंक कार्यरत है ।

(vii) चेक का भुगतान न होने / उसके नकारे जाने के कारण एसजीएल खाते में प्रतिभूतियाँ जमा न होने की वजह

से करार की विफलता के लिए बैंक ही पूरी तरह से जिम्मेदार होंगे ।

(संदर्भ : सं. शंबैंवि. पीओटी/39/09.29.00/2000-2001 दिनांक 18 अप्रैल 2001)

उच्चाधिकार-प्राप्त समिति की सिफारिशें-
शाखा लाइसेंसीकरण नीति की समीक्षा

शहरी सहकारी बैंकों के कार्यनिष्पादन की समीक्षा करने और उन्हें सुदृढ़ बनाने के लिए आवश्यक उपाय सुझाने हेतु भारतीय रिज़र्व बैंक ने श्री के. माधव राव की अध्यक्षता में शहरी सहकारी बैंकों पर एक उच्चाधिकार-प्राप्त समिति गठित की थी । समिति को सौंपे गए कार्यों में एक कार्य शहरी सहकारी बैंकों के शाखा लाइसेंसीकरण से संबंधित मौजूदा नीति की समीक्षा करना भी था । समिति द्वारा इस संबंध में प्रस्तुत सिफारिशों की जाँच की गई है । इन सिफारिशों के आधार पर शाखा लाइसेंसीकरण नीति को संशोधित किया गया है जो निम्नलिखित परिच्छेदों में वर्णित की गयी है ।

2. ऐसे लाइसेंसीकृत शहरी सहकारी बैंक जिन्हें दुर्बल/बीमार बैंकों के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है, अपनी वार्षिक कार्य योजना के अंतर्गत केंद्रों के आबंटन के लिए शहरी बैंक विभाग, केंद्रीय कार्यालय, भारतीय रिज़र्व बैंक, मुंबई को आवेदन कर सकते हैं । वार्षिक कार्य योजना वर्ष की पहली अप्रैल से आरंभ होकर बारह महीनों की अवधि की होगी । केंद्रों के आबंटन के लिए आवेदन करने से पहले बैंकों को निम्नलिखित **मानदंडों** का अनुपालन सुनिश्चित करना चाहिए :

i) बैंकों का 'पूंजी में जोखिम आस्ति अनुपात' (सीआरएआर) भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा समय-समय पर निर्धारित सीआरएआर से कम नहीं होना चाहिए । (यह शर्त शहरी सहकारी बैंकों को सीआरएआर लागू होने के बाद प्रभावी होगी)।

ii) बैंकों ने पिछले दो वर्षों के दौरान प्रत्येक वर्ष में शुद्ध लाभ कमाया हो ।

iii) बैंकों की शुद्ध गैर-निष्पादक आस्तियाँ पिछले तुलन-पत्र की तारीख को शुद्ध ऋणों और अग्रिमों के 10% से कम होनी चाहिए और उसके लिए उन्होंने रिज़र्व बैंक के मार्गदर्शी सिद्धांतों के अनुसार आवश्यक प्रावधान कर लिया हो ।

iv) बैंकों ने प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र को उधार देने के लिए रिज़र्व बैंक द्वारा निर्धारित लक्ष्य प्राप्त कर लिया हो ।

v) बैंकों ने बैंककारी विनियमन अधिनियम, 1949 (सहकारी सोसायटियों को यथा लागू), भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 के उपबंधों और रिज़र्व बैंक द्वारा समय-समय पर जारी अनुदेशों/दिशा-निर्देशों के अनुपालन में ट्रैक रिकार्ड दर्शाया हो । वे सीआरआर और एसएलआर का अपेक्षित स्तर बनाए रखने और सांविधिक एवं अन्य विवरणियां समय पर प्रस्तुत करना सुनिश्चित करें ।

3. इकाई बैंक के रूप में स्थापित ऐसे बैंक जिन्हें प्रवेश बिंदु पूंजी में छूट दी गई है (कृपया दिनांक 30 अगस्त 2000 का रिज़र्व बैंक परिपत्र शबैंवि.सं. 1/08.00.00/2000-01 देखें), अपनी **स्वाधिकृत निधियों** को, जहां बैंक स्थापित किया गया था उस स्थान पर नया बैंक (इकाई बैंक से इतर) खोले जाने के लिए अथवा जहां शाखा खोली जानी है उस स्थान के लिए निर्धारित स्वाधिकृत निधियों, इनमें से जो भी अधिक हो, के अपेक्षित स्तर तक बढ़ा लेने के बाद शाखाएं खोलने के पात्र होंगे । उदाहरण के लिए, यदि कोई बैंक "घ" श्रेणी के केंद्र पर खोला गया था और वह "ख" श्रेणी के केंद्र पर अपनी एक शाखा खोलना चाहता है, तो ऐसे बैंक को अपनी स्वाधिकृत निधियों को अनिवार्य रूप से, "ख" श्रेणी के केंद्र के लिए निर्धारित प्रवेश बिंदु पूंजी के स्तर तक बढ़ाना होगा ।

4. उसी प्रकार, इकाई बैंक के अलावा, कोई अन्य बैंक यदि अपने पंजीकरण के जिले के अंदर अपनी स्थापना के केंद्र से उच्च श्रेणी के केंद्र पर कोई शाखा खोलना चाहता है तो ऐसे बैंक की स्वाधिकृत निधियाँ कम से कम उस केंद्र के लिए निर्धारित प्रवेश बिंदु पूंजी के बराबर होनी चाहिए । उदाहरणार्थ "ग" श्रेणी के केंद्र में स्थित कोई बैंक यदि उसी जिले में "ख" श्रेणी के केंद्र में अपनी कोई शाखा खोलना चाहता है तो उसकी स्वाधिकृत निधि "ख" श्रेणी के केंद्र के लिए निर्धारित प्रवेश

बिंदु पूंजी के समान होनी चाहिए । इसके अलावा, यदि कोई शहरी सहकारी बैंक अपने **पंजीकरण** के जिले से इतर लेकिन पंजीकरण के राज्य के भीतर किसी अन्य केंद्र पर अपनी कोई शाखा खोलना चाहता है तो उसकी स्वाधिकृत निधियां उस राज्य में उच्चतम श्रेणी के केंद्र में नया शहरी सहकारी बैंक स्थापित करने के लिए लागू प्रवेश बिंदु पूंजी से कम नहीं होनी चाहिए । उदाहरण के लिए "क्ष" जिले में पंजीकृत यदि कोई बैंक पंजीकरण के राज्य में "त्र" जिले में अपनी कोई शाखा खोलना चाहता है तो उसकी स्वाधिकृत निधियां उस राज्य में उच्चतम श्रेणी के केंद्र के लिए लागू प्रवेश बिंदु पूंजी से कम नहीं होनी चाहिए ।

5. कुछ मौजूदा बैंक, चूंकि शाखा विस्तार के लिए पात्र होने हेतु अपनी स्वाधिकृत निधियों को वांछित स्तर तक तुरंत बढ़ाने की स्थिति में नहीं हो सकते, इसलिए उन्हें हमारे दिनांक 21 मार्च 1998 के परिपत्र शबैंवि.सं.आरसीएस. एनबीएल. 4/08.00.00/97-98 में निर्धारित किए गए प्रवेश बिंदु पूंजी मानदंडों का अनुपालन किये जाने पर सीमित आधार पर, केंद्र आबंटित किये जाएंगें । तथापि, उन्हें 31 मार्च 2003 तक अपनी स्वाधिकृत निधियों को (कृपया दिनांक 30 अगस्त 2000 का हमारा परिपत्र शबैंवि. सं. 1/08.00.00/2000-01 देखें) निर्धारित स्तर तक बढ़ाना होगा अन्यथा वे और आगे शाखा विस्तार के लिए पात्र नहीं होंगे ।

6. ऊपर बताए गए मानदंडों को पूरा करने वाले शहरी सहकारी बैंक नई शाखाएं खोलने/विस्तार पटलों का स्वयंपूर्ण शाखाओं में उन्नयन करने के लिए अपने निदेशक मंडल के अनुमोदन से अगले 12 महिनों के लिए वार्षिक कार्य योजना तैयार कर सकते हैं । वे अनुबंध I, II और III (इस परिपत्र के साथ संलग्न) के साथ अपने आवेदन शहरी बैंक विभाग के केंद्रीय कार्यालय, मुंबई को और उसकी एक प्रति शहरी बैंक विभाग के संबंधित क्षेत्रीय कार्यालय को भेजें । आस्तियों का वर्गीकरण और गैर-निष्पादक आस्तियों के लिए किए गए प्रावधानों को दर्शानेवाला अनुबंध III **सांविधिक लेखा परीक्षकों** अथवा **सनदी लेखापालों** द्वारा विधिवत प्रमाणित किया जाना चाहिए । कार्य योजनाओं और अन्य जानकारी/ब्योरों की संवीक्षा करने पर हमारे निर्धारित मानदंडों का अनुपालन करनेवाले बैंकों को शाखाएं खोलने के लिए केंद्रों का आबंटन किया जाएगा ।

7. यह देखा गया है कि कुछ बैंक इस संबंध में निर्धारित किए गए मानदंडों का अनुपालन किये बिना विस्तार पटल खोल लेते हैं और उसके बाद स्वयंपूर्ण शाखाओं में उनके उन्नयन के लिए रिज़र्व बैंक से संपर्क करते हैं । यह निश्चय किया गया है कि भविष्य में ऐसे बैंकों को तब तक केंद्र आबंटित नहीं किए जाएंगे जब तक कि वे अनधिकृत विस्तार पटलों को बंद नहीं कर देते । इसके अलावा, उस केंद्र पर, जहां किसी बैंक ने अनधिकृत विस्तार पटल खोल लिया है, भविष्य में शाखाएं खोलने के उसके अनुरोध पर विचार नहीं किया जाएगा ।

8. ऊपर पैरा 2 में बताए गए मानदंडों को पूरा करनेवाले अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक मोबाईल/सेटेलाईट कार्यालय खोल सकते हैं । मोबाईल/सेटेलाईट कार्यालय खोलने के इच्छुक अनुसूचित शहरी सहकारी बैंक अनुबंध II में अपनी इच्छा के उल्लेख सहित उन अन्य केंद्रों का भी उल्लेख करें जहां वे शाखाएं खोलना चाहते हैं ।

9. बैंक विभिन्न कारणों की वजह से आबंटित केंद्रों को बदलने के लिए बार-बार अनुरोध करते रहते हैं । इस संबंध में बैंकों को और अधिक लचीलापन प्रदान करने के उद्देश्य से यह निश्चय किया गया है कि बैंक अब से वार्षिक कार्य योजना में प्रस्तावित शाखा का पूरा पता न लिखें बल्कि अपने कार्यक्षेत्र में, अपनी पसंद के क्रम में, उस नगर/शहर का नाम लिखें जहां वे शाखाएं खोलना चाहते हैं । केंद्रों का आबंटन पूर्णतः बैंकों द्वारा बताई गई पसंद के आधार पर किया जाएगा । <u>तथापि, एक बार केंद्र आबंटित कर देने के बाद उसे बदलने के अनुरोध पर विचार नहीं किया जाएगा ।</u> अतः बैंकों से अनुरोध है कि वे जहां शाखाएं खोलना चाहते हैं उस केंद्र पर व्यवसाय की **संभाव्यता** और परिसर की उपलब्धता पर ध्यानपूर्वक विचार करने के बाद ही केंद्र का चयन करें । शाखा/शाखाएं खोलने की व्यवस्था कर लेने के बाद बैंक केंद्र आबंटित किये जाने की तारीख से 6 महीने के अंदर लाइसेंस जारी किये जाने के लिए,

जहां शाखा खोली जानी है उस स्थान के सही-सही डाक पते का उल्लेख करते हुए फार्म V में, शहरी सहकारी बैंक के उस क्षेत्रीय कार्यालय में आवेदन प्रस्तुत करें जिसके क्षेत्राधिकार के अंतर्गत बैंक कार्यरत हैं । उसी प्रकार, बैंकों के लिए यह आवश्यक है कि वे लाइसेंस की **वैधता अवधि** के भीतर शाखाएं खोल लें । बैंकों के नियंत्रण से बाहर की परिस्थितियों के अलावा अन्य किसी भी परिस्थिति में समय बढ़ाने के अनुरोध पर विचार नहीं किया जाएगा ।

10. यह भी देखा गया है कि कुछ शहरी सहकारी बैंक प्रत्येक केंद्र के लिए अलग-अलग आवेदन प्रस्तुत कर रहे हैं । यह ध्यानपूर्वक नोट किया जाए कि वार्षिक कार्य योजना के अंतर्गत बैंक जिन केंद्रों पर शाखाएं खोलना चाहता है उन सभी केंद्रों का उल्लेख इस परिपत्र के साथ संलग्न अनुबंध II में किया जाए और केवल एक ही आवेदन भेजा जाए । उसी तरह, कुछ बैंक ऐसे विवरण/अनुबंध प्रस्तुत कर रहे हैं जो आवश्यक नहीं हैं/मांगे नही गए हैं । अतः बैंकों से अनुरोध है कि वे इस परिपत्र में उल्लिखित आवश्यक जानकारी/आंकड़े ही प्रस्तुत करें ।

11. यह बात ध्यानपूर्वक नोट की जाए कि बैंक द्वारा प्रस्तुत की गई जानकारी यदि गलत पाई जाती है तो रिज़र्व बैंक उस मामले में गंभीर रुख अपनाएगा और बैंक 3 वर्ष के लिए केंद्रों के आबंटन से विविर्जित किए जाने के साथ-साथ दंडात्मक कार्रवाई के लिए भी पात्र होगा ।

12. यह परिपत्र हमारे दिनांक 8 जनवरी 1996 के परिपत्र शबैंवि.सं. आरबीएल.(पीसीबी) 38/07.01.00/95-96 और 23 फरवरी 1996 के परिपत्र शबैंवि.सं. बीएल. (पीसीबी) 45/07.01.00/95-96 में निहित पिछले अनुदेशों का अधिक्रमण करता है ।

(संदर्भ : शबैंवि.सं.बीएल (पीसीबी) 47/07.01.00/2000-01 दिनांक 26 अप्रैल 2001)

उच्चाधिकार-प्राप्त समिति की सिफारिशें - प्राथमिक (शहरी) सहकारी बैंकों का कार्यक्षेत्र-संशोधित नीतिगत दृष्टिकोण

भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा 1999 में गठित उच्चाधिकार-प्राप्त समिति ने शहरी सहकारी बैंकों के कार्यक्षेत्र से संबंधित नीति की समीक्षा की है । समिति द्वारा प्रस्तुत की गई सिफारिशों पर आधारित शहरी बैंकों के कार्यक्षेत्र संबंधी संशोधित नीतिगत दृष्टिकोण निम्नलिखित परिच्छेदों में वर्णित है :

2. सहलग्न जिलों में कार्यक्षेत्र का विस्तार

अपनी वर्तमान सीमा से परे कार्यक्षेत्र के विस्तार के लिए केवल वही लाइसेंसीकृत शहरी सहकारी बैंक पात्र हैं जिन्हें दुर्बल/बीमार बैंकों के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है ।

वर्तमान में, बैंकों को अपने पंजीकरण के जिले से परे अपने कार्यक्षेत्र के विस्तार के लिए रिज़र्व बैंक से पूर्व अनुमति लेना आवश्यक है । इस संबंध में बैंकों को और अधिक परिचालनगत स्वतंत्रता प्रदान करने के उद्देश्य से यह निर्णय किया गया है कि नये और मौजूदा शहरी सहकारी बैंकों को रिज़र्व बैंक की पूर्व अनुमति लिए बिना अपने पंजीकरण के संपूर्ण जिले तक और पंजीकरण के राज्य के भीतर सहलग्न जिलों तक कार्यक्षेत्र के विस्तार की अनुमति दी जाए । तदनुसार, अब से बैंकों को इस संबंध में "**अनापत्ति**" प्राप्त करने के लिए रिज़र्व बैंक से संपर्क करने की आवश्यकता नहीं है और वे अपने पंजीकरण के संपूर्ण जिले और पंजीकरण के राज्य के भीतर सहलग्न जिलों तक कार्यक्षेत्र के विस्तार के लिए संबंधित राज्य के निबंधक, सहकारी सोसायटियों से सीधे संपर्क करें ।

3. सहलग्न जिलों से परे कार्यक्षेत्र का विस्तार

अपने पंजीकरण के जिले से सहलग्न जिलों से परे लेकिन राज्य के भीतर अपने **कार्यक्षेत्र** का विस्तार करने का इच्छुक कोई भी शहरी सहकारी बैंक निम्नलिखित मानदंडों के अनुपालन के अधीन रिज़र्व बैंक की पूर्व अनुमति से अपने कार्यक्षेत्र का विस्तार कर सकता है :

(i) उसकी स्वाधिकृत निधियां (शेयर पूंजी + निर्बाध प्रारक्षित निधियां), हमारे दिनांक 30 अगस्त 2000 के परिपत्र शबैंवि.सं. 1/08.00.01/2000-01 में बताए गए अनुसार नया बहु-शाखा बैंक स्थापित किए जाने के लिए उस जिले में उच्च श्रेणी केंद्र के लिए निर्धारित प्रवेश बिंदु पूंजी से कम नहीं होनी

चाहिए । चूंकि, मौजूदा बैंकों को संशोधित प्रवेश बिंदु मानदंडों को प्राप्त करने में कुछ समय लग सकता है, इसलिए कार्यक्षेत्र के विस्तार के बारे में उनके अनुरोधों पर हमारे दिनांक 31 मार्च 1998 के परिपत्र शबैंवि.सं.आरसीएस. एनबीएल. 4/08.00.00/97-98 में निर्धारित प्रवेश बिंदु मानदंड के आधार पर 31 मार्च 2003 तक विचार किया जाएगा । उसके बाद, केवल उन्हीं बैंकों के अनुरोधों पर विचार किया जाएगा जो हमारे 30 अगस्त 2000 के परिपत्र में निर्धारित प्रवेश बिंदु मानदंडों को प्राप्त कर लेंगे ।

(ii) उसने प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र को दिए जानेवाले उधार का निर्धारित लक्ष्य प्राप्त कर लिया हो ।

(iii) उसकी शुद्ध गैर-निष्पादक आस्तियां उसके शुद्ध ऋणों और अग्रिमों के 10% से कम हों और उसने रिज़र्व बैंक द्वारा निर्धारित पूरा प्रावधान कर लिया हो ।

(iv) उसने पिछले 2 वर्षों के दौरान शुद्ध लाभ कमाया हो ।

(v) उसने सीआरआर/एसएलआर की आवश्यकताओं का अनुपालन, निर्धारित विवरणियों / विवरणों का समय पर प्रस्तुतीकरण और रिज़र्व बैंक निरीक्षण के निष्कर्षों का संतोषजनक अनुपालन, जैसे रिज़र्व बैंक के **विनियामक** फ्रेम वर्क का पालन कर लिया हो ।

4. पंजीकरण के राज्य से परे कार्यक्षेत्र का विस्तार

कोई भी शहरी सहकारी बैंक रिज़र्व बैंक की पूर्व अनुमति से अपने पंजीकरण के राज्य से परे अपने कार्यक्षेत्र का विस्तार कर सकता है, बशर्ते उसकी स्वाधिकृत निधियां 50 करोड़ रुपये से कम न हों और वह ऊपर पैरा 3 में बताए गए निर्धारणों का पालन करता हो ।

5. कार्यक्षेत्र के विस्तार संबंधी अनुरोध संबंधित क्षेत्रीय कार्यालयों को प्रस्तुत किये जाएं जिसके **क्षेत्राधिकार** के अंतर्गत बैंक कार्य कर रहे हैं । यह परिपत्र इस विषय पर जारी किये गए सभी अनुदेशों का अधिक्रमण करता है ।

(संदर्भ : शबैंवि.सं.बीएल (पीसीबी) 48/07.01.00/2000-01 दिनांक 26 अप्रैल 2001)

मृत जमाकर्ता की मीयादी जमाराशि पर ब्याज की अदायगी

कृपया मृत जमाकर्ता के जमा खातों पर ब्याज की अदायगी के संबंध में समय-समय पर संशोधित 25 जून 1987 के हमारे निदेश सं.शबैंवि.डीसी.102/वी.1-86/87 का परिच्छेद 16 देखें । वर्तमान में, मृत जमा खाता धारक के दावाकर्ताओं को ब्याज जमाराशि की **अवधिपूर्णता** की तारीख के बाद, बैंक के पास जमाराशि के रहने से वास्तविक अदायगी की तारीख तक की अवधि के लिए लागू ब्याज दर पर अदा किया जाता है और ऐसा केवल तभी किया जाता है जब जमाराशि की अवधिपूर्णता के पहले जमाकर्ता की मृत्यु हो जाती है । यदि जमाकर्ता की मृत्यु मीयादी जमाराशि की अवधिपूर्णता के बाद होती है तो इस आधार पर मीयादी जमाराशि की अवधिपूर्णता की तारीख के बाद कोई ब्याज देय नहीं है कि जमाकर्ता आगे की अवधि के लिए जमाराशि के नवीकरण के अपने अधिकार का प्रयोग करने में असफल रहा है ।

2. हमें इस बारे में अभ्यावेदन प्राप्त होते रहे हैं कि उस स्थिति में अवधिपूर्णता की तारीख के बाद जमाकर्ता की मृत्यु के मामले में कुछ ब्याज की अनुमति दी जाये जहां जमाकर्ता आगे की अवधि के लिए जमाराशि का नवीकरण करने में असमर्थ रहा हो, क्योंकि बैंक ने **कानूनी उत्तराधिकारी** नामिती को जमा आगम राशि के भुगतान की तारीख तक निधियों का लाभ उठाया है । इस मामले की हमने जाँच की है और अब यह निर्णय किया गया है कि ऐसे मामलों में बैंकों द्वारा अवधिपूर्णता की तारीख से अदायगी की तारीख तक अवधिपूर्णता की तारीख को लागू बचत जमा दर पर ब्याज अदा किया जाए ।

3. तदनुसार, 18 मई 2001 का संशोधनकारी निदेश शबैंवि.सं. पीसीबी.डीआइआर. 8/13.01.00/2000-2001 संलग्न है ।

(संदर्भ : सं.शबैंवि डीएस.(पीसीबी)परि. 49/13.01.00/2000-01 दिनांक 18 मई 2001)

जमाराशियों पर ब्याज दरें

बैंककारी विनियमन अधिनियम, 1949 की धारा 56 के

साथ पठित धारा 21 और 35क द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए तथा समय-समय पर यथासंशोधित 25 जून 1987 के अपने निदेश शबैंवि.डीसी.102/वी.1-86/87 में आंशिक संशोधन करते हुए, भारतीय रिज़र्व बैंक इस बात से संतुष्ट होकर कि ऐसा करना जनहित में आवश्यक और समीचीन है, एतद्द्वारा यह निदेश देता है कि उसके पैराग्राफ 16 के खंड (क) के वर्तमान उप खंड (iii) को तत्काल प्रभाव से निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जायेगा :

"(iii) जमाराशि की अवधिपूर्णता की तारीख के पहले जमाकर्ता की मृत्यु होने तथा अवधिपूर्णता की तारीख के बाद जमाराशि का दावा किये जाने की स्थिति में, बैंक अवधिपूर्णता की तारीख तक संविदागत दर पर ब्याज अदा करेगा । अवधिपूर्णता की तारीख से अदायगी की तारीख तक बैंक, अवधिपूर्णता की तारीख के बाद बैंक के पास जमाराशि रहने तक की अवधि के लिए, अवधिपूर्णता की तारीख को प्रचलित लागू दर पर साधारण ब्याज अदा करेगा ।"

तथापि, जमाराशि की अवधिपूर्णता की तारीख के बाद जमाकर्ता की मृत्यु के मामले में बैंक अवधिपूर्णता की तारीख से अदायगी की तारीख तक अवधिपूर्णता की तारीख को प्रचलित बचत जमा दर पर ब्याज अदा करेगा ।"

2. 25 जून 1987 के निदेश शबैंवि.डीसी.102/वी.1/86/87 के अन्य उपबंध अपरिवर्तित रहेंगे ।

(संदर्भ : सं.शबैंवि (पीसीबी)डीआइआर 8/13.01.00/2000-01 दिनांक 18 मई 2001)

बैंकों में आंतरिक लेखा परीक्षा संबंधी कार्य की देखरेख - लेखा परीक्षा समिति गठित करना

आपको याद होगा कि प्रबंधन के एक साधन के रूप में आंतरिक लेखा परीक्षा / निरीक्षण के प्रभाव को बढ़ाने के उद्देश्य से भारतीय रिज़र्व बैंक ने अपने दिनांक 25 जुलाई 1994 के परिपत्र शबैंवि.सं.प्लान.पीसीबी.9/09.06.00/94-95 (सुलभ संदर्भ हेतु प्रति संलग्न) के अनुसार सभी प्राथमिक (शहरी) सहकारी बैंकों को यह सूचित किया था कि वे बोर्ड स्तर पर एक **शीर्ष** लेखा परीक्षा समिति गठित करें । यह पता चला है कि कई बैंकों ने इन दिशा-निर्देशों का अनुपालन नहीं किया है और हमारे उक्त परिपत्र में कहे अनुसार लेखा-परीक्षा संबंधी कार्यों की देखरेख करने के लिए बोर्ड स्तर पर ऐसी समिति का गठन नहीं किया है । उन सभी प्राथमिक (शहरी) सहकारी बैंकों को जिन्होंने "बोर्ड की लेखा परीक्षा समिति" अब तक गठित नहीं की है, यह सूचित किया जाता है कि वे और विलंब किए बिना ऐसी समिति के गठन की तुरंत व्यवस्था करें और उसे दिनांक 25 जुलाई 1994 के उक्त परिपत्र के पैरा 5 में उल्लिखित कार्य सौंप दें ।

(संदर्भ : शबैंवि सं. पीओटी 3/09.06.00/2000-01 दिनांक 12 जुलाई 2001)

बैंकिंग पर्यवेक्षण विभाग

सरकारी क्षेत्र के बैंकों के लेखों की छमाही समीक्षा प्रारंभ करना

हम यह सूचित करते हैं कि बेहतर **अनुपालन** एवं **पारदर्शिता** सुनिश्चित करने के लिए सरकारी क्षेत्र के बैंकों के लेखों की छमाही समीक्षा को प्रारंभ करने के मामले पर भारतीय रिज़र्व बैंक (आरबीआई) काफी समय से विचार कर रहा है । इस पहलू पर विचार करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक ने सरकारी क्षेत्र के बैंकों के लेखों की छमाही समीक्षा को प्रारंभ करने की **संभाव्यता / तौर तरीकों** की जांच करने के लिए एक कार्यकारी दल गठित किया जिसमें कुछ सरकारी क्षेत्र के बैंकों, भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान (आईसीएआई) के प्रतिनिधि शामिल हैं । कार्यकारी दल ने जून 2000 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की तथा उसे सभी सरकारी क्षेत्र के बैंकों के बीच उनके विचार/सुझाव जानने के लिए परिचालित किया गया । अधिकांश बैंक, लेखों की छमाही समीक्षा प्रारंभ किये जाने के पक्ष में थे, चाहे उनके शेयर, शेयर बाज़ार/बाज़ारों की सूची पर हों या न हों, क्योंकि प्रस्तावित प्रणाली उनके द्वारा तैयार किये गये छमाही परिणामों को विश्वसनीयता प्रदान करेगी ।

2. इस संबंध में कार्यकारी दल के सुझावों एवं सरकारी

क्षेत्र के बैंकों से प्राप्त विचारों/सुझावों तथा इस तथ्य को मद्देनजर रखते हुए कि, लेखों की छमाही समीक्षा की पद्धति प्रारंभ करना बैंकिंग प्रणाली के लिए एक स्वस्थ परंपरा होगी, यह निर्णय लिया गया है कि दिनांक 30 सितंबर 2001 को समाप्त छमाही से सभी सरकारी क्षेत्र के बैंकों के लिए लेखों की छमाही समीक्षा प्रणाली प्रारंभ की जाए । ऐसी छमाही समीक्षा बैंक के सांविधिक केन्द्रीय लेखा परीक्षकों के दल द्वारा की जाएगी तथा भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सेबी) से परामर्श करके अंतिम रूप देने के बाद, उक्त दल को, बैंक के परिचालन से संबंधित वित्तीय परिणामों को, क्रमशः अनुबंध I और II में बने प्रोफार्मा में अपनी छमाही समीक्षा रिपोर्ट के साथ, प्रस्तुत करना होगा । चूंकि अनुबंध I तिमाही वित्तीय परिणामों के लिए भी है, इसलिये ऐसे सरकारी क्षेत्र के बैंक, जिनके शेयर अब तक शेयर बाज़ार/बाज़ारों की सूची पर नहीं आये हैं, उन्हें यह फार्मेट एवं अनुबंध II में दिया गया फार्मेट केवल एक ही बार अर्थात् प्रत्येक वर्ष 30 सितम्बर को समाप्त होनेवाली छमाही के परिणामों के लिए उपयोग में लाना होगा ।

3. साथ ही, हम यह सूचित करते हैं कि यह कार्रवाई करते समय सांविधिक केन्द्रीय लेखा परीक्षकों के संबंधित दल का मुख्य बल बैंक की आय और व्यय की मदों के **सत्यापन** पर होगा न कि तुलन-पत्र मदों पर, केवल तभी ऐसा होगा, जब ऐसी मदों का प्रभाव बैंक की आय और व्यय पर पड़ रहा हो । जब कि, लेखा परीक्षक, प्रत्येक वर्ष 30 सितम्बर की स्थिति के अनुसार अनुप्रयोज्य परिसंपत्तियों के लिए विहित मानदंडों के अनुपालन की जांच करेंगे, बैंक के दस्तावेजों एवं सिक्योरिटी का सत्यापन सामान्यतः आवश्यक नहीं होगा । निवशों के संबंध में यद्यपि सांविधिक लेखा परीक्षक, उन पर उपचित ब्याज तथा उसके मूल्यांकन के तरीकों की जांच करेंगे, फिर भी निवेशों का प्रत्यक्ष सत्यापन सामान्यतः तब तक नहीं किया जाना है, जब तक कि ऐसे कुछ मामलों में सांविधिक लेखा परीक्षक उसे आवश्यक महसूस न करते हों । छमाही समीक्षा के अंतर्गत शामिल की जाने वाली मदें, उनके लिए संबंधित मार्गदर्शी सिद्धांत तथा संबद्ध मामले अनुबंध III में दर्शाये गये हैं ।

4. हमने भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान (आईसीएआई) से अनुरोध किया है कि वे बैंकों में ऐसी छमाही समीक्षा करनेवाले अपने सदस्यों के लाभ के लिए आवश्यक मार्गदर्शी सिद्धांत तैयार करें ।

5. हम यह सूचित करते हैं कि सरकारी क्षेत्र के बैंक यह सुनिश्चित करें कि ऊपर बताये गए अनुसार सांविधिक लेखा परीक्षकों के दल से अनुबंध I तथा II में छमाही समीक्षा रिपोर्ट प्राप्त होते ही उसे बैंकिंग पर्यवेक्षण विभाग, केन्द्रीय कार्यालय, मुंबई तथा इस विभाग के संबंधित क्षेत्रीय कार्यालय को तत्काल भेजे जाते हैं ।

6. हम (सेबी) भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड के सभी शेयर बाज़ारों को जारी किये गये दिनांक 15 फरवरी 2001 के परिपत्र सं. एसएमडीआरपी/नीति/ परि 11/01 की प्रतिलिपि संलग्न करते हैं, जिसकी विषयवस्तु स्वतः स्पष्ट है ।

(संदर्भ : पर्य सं. डीबीएस.ए.आर.एस.सं.बीसी. 13/08.91.001/2000 दिनांक 17 मई 2001)

मुद्रा प्रबंध विभाग

दोनों संख्या पटलों में इनसेट कैपिटल अक्षर 'बी' के साथ डॉ. विमल जालान, गवर्नर के हस्ताक्षर वाले महात्मा गांधी शृंखला में 100/-रुपये मूल्यवर्ग के नोट जारी करना

हम उपर्युक्त विषय पर दिनांक 20 अप्रैल 2001 की प्रेस विज्ञप्ति (संख्या 2/2001) की हिंदी और अंग्रेजी की तीन प्रतियाँ संलग्न कर रहे हैं । आप उक्त प्रेस विज्ञप्ति को अपने क्षेत्राधिकार में आनेवाले बैंकों और चेस्ट कार्यालयों तथा संबंधित स्टाफ के बीच परिपत्र के रूप में परिचालित करने की व्यवस्था करें ।

2. नोट प्रेस से उपरोक्त नोट प्राप्त होने पर उन्हें सामान्य तरीके से जारी करें । लेकिन जारी करने से कम से कम एक दिन पूर्व प्रेस विज्ञप्ति को स्थानीय समाचार पत्र में प्रकाशित करने और स्थानीय समाचार बुलेटिन में या उसके पूर्व रेडियो/टी वी पर उद्घोषणा की व्यवस्था भी करें ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 52/10.01.00/2000-01 दिनांक 27 अप्रैल 2001)

चेस्ट स्लिपों का मुद्रण (आरइएस. 7)

हमारे एक निर्गम कार्यालय ने एक नयी व्यवस्था शुरू की है जिसके अंतर्गत चेस्ट स्लिपों (फार्म आरइएस.7) का मुद्रण करने के बाद मुद्रक स्वयं ही इन्हें संबंधित करेंसी चेस्टों के पास भिजवा देता है, इससे खर्च में भी कमी आई और कार्यालय में जनशक्ति की बचत हुई ।

2. इस मामले की जाँच करने के बाद यह निर्णय किया गया कि यह क्रियाविधि हमारे सभी कार्यालय में शुरू कर दी जाए । मुद्रकों को कहा जाए कि यथासंशोधित चेस्ट स्लिपों (आरइएस-7) का मुद्रण करने के बाद इन्हें संबंधित करेंसी चेस्टों की आवश्यकता/माँग के मुताबिक भिजवा दिया जाए । तथापि यदि कोई नया करेंसी चेस्ट खोला गया हो तो उसके लिए प्रारंभ में जरूरी स्लिपें हमारे निर्गम कार्यालय द्वारा भिजवा दी जाएं । इस प्रयोजन के लिए कार्यालय में पर्याप्त स्टॉक रखा जाए । भुगतान का कार्य बैंक की विद्यमान व्यवस्था के मुताबिक किया जाए ।

3. आपसे अनुरोध है कि निर्गम विभाग नियमपुस्तिका (1972 संस्करण) के अध्याय VII के पैरा 38 के समक्ष इस आशय की उचित टिप्पणी दर्ज कीजिए ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 53/133/03.22.01/2000-01 दिनांक 2 मई 2001)

दोनों संख्या पटलों में बिना किसी इनसेट अक्षर के साथ डॉ. विमल जालान, गवर्नर के हस्ताक्षर वाले महात्मा गांधी शृंखला (संशोधित रंग योजना) में 500/-रुपये मूल्यवर्ग के नोट जारी करना

हम उपर्युक्त विषय पर दिनांक 20 अप्रैल 2001 की प्रेस विज्ञप्ति (संख्या 3/2001) की हिंदी और अंग्रेजी की तीन प्रतियाँ संलग्न कर रहे हैं । आप उक्त प्रेस विज्ञप्ति को अपने क्षेत्राधिकार में आनेवाले बैंकों और चेस्ट कार्यालयों तथा संबंधित स्टाफ के बीच परिपत्र के रूप में परिचालित करने की व्यवस्था करें ।

2. नोट प्रेस से उपरोक्त नोट प्राप्त होने पर उन्हें सामान्य तरीके से जारी करें । लेकिन जारी करने से कम से कम एक दिन पूर्व प्रेस विज्ञप्ति को स्थानीय समाचार पत्र में प्रकाशित करने और स्थानीय समाचार बुलेटिन में या उसके पूर्व रेडियो/टी वी पर उद्घोषणा की व्यवस्था भी करें ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 54/10.01.00/2000-01 दिनांक 3 मई 2001)

दोनों संख्या पटलों में कैपिटल अक्षर "E" के साथ डॉ. विमल जालान, गवर्नर के हस्ताक्षरवाले महात्मा गांधी शृंखला में 50/-रुपये मूल्यवर्ग के नोट जारी करना

हम उपर्युक्त विषय पर दिनांक 10 मई 2001 की प्रेस विज्ञप्ति (संख्या 4/2001) की हिंदी और अंग्रेजी की तीन प्रतियाँ संलग्न कर रहे हैं । आप उक्त प्रेस विज्ञप्ति को अपने क्षेत्राधिकार में आनेवाले बैंकों और चेस्ट कार्यालयों तथा संबंधित स्टाफ के बीच परिपत्र के रूप में परिचालित करने की व्यवस्था करें ।

2. नोट प्रेस से उपरोक्त नोट प्राप्त होने पर उन्हें सामान्य तरीके से जारी करें । लेकिन जारी करने से कम से कम एक दिन पूर्व प्रेस विज्ञप्ति को स्थानीय समाचार पत्र में प्रकाशित करने और स्थानीय समाचार बुलेटिन में या उसके पूर्व रेडियो/टी वी पर उद्घोषणा की व्यवस्था भी करें ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 55/10.01.00/2000-01 दिनांक 15 मई 2001)

दोनों संख्या पटलों में कैपिटल अक्षर "L" के साथ डॉ. विमल जालान, गवर्नर के हस्ताक्षरवाले महात्मा गांधी शृंखला में 10/-रुपये मूल्यवर्ग के नोट जारी करना

हम उपर्युक्त विषय पर दिनांक 6 जून 2001 की प्रेस विज्ञप्ति (संख्या 6/2001) की हिंदी और अंग्रेजी की तीन प्रतियाँ संलग्न कर रहे हैं । आप उक्त प्रेस विज्ञप्ति को अपने क्षेत्राधिकार में आनेवाले बैंकों और चेस्ट कार्यालयों तथा संबंधित स्टाफ के बीच परिपत्र के रूप में परिचालित करने की व्यवस्था करें ।

2. नोट प्रेस से उपरोक्त नोट प्राप्त होने पर उन्हें सामान्य तरीके से जारी करें । लेकिन जारी करने से कम से कम एक दिन पूर्व प्रेस विज्ञप्ति को स्थानीय समाचार पत्र में प्रकाशित करने और स्थानीय समाचार बुलेटिन में या उसके पूर्व रेडियो/

टी वी पर उद्घोषणा की व्यवस्था भी करें ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 64/10.01.00/2000-01 दिनांक 9 जून 2001)

स्वच्छ नोट नीति / मैले/विरूपित नोटों को चलन से वापस लेना

उपर्युक्त विषय पर कृपया 11 दिसंबर 2000 के परिपत्र मुप्रवि. एनई.सं.जी. 28/08.01.02 (विशेष) 2000-01 के पैराग्राफ 3 का अवलोकन कीजिए ।

2. हमारे एक क्षेत्रीय कार्यालय ने पूछा है कि क्या चेस्ट निरीक्षण टीमों को प्रत्येक निरीक्षण केंद्र पर एक दिन और दे दिया जाए ताकि वे आस-पास स्थित सरकारी क्षेत्र के बैंकों की कुछ शाखाओं का भी निरीक्षण कर सकें और यह निर्धारित कर लें कि वे जनता को नोट विनिमय सुविधा प्रदान कर रहे हैं । इस संबंध में हम सूचित करते हैं कि केंद्रीय कार्यालय का अभिप्राय यही है कि क्षेत्रीय कार्यालय यह जानकारी प्राप्त कर लें कि सरकारी क्षेत्र के बैंकों की बिना करेंसी चेस्ट वाली शाखाएँ जनता को किस सीमा तक नोट विनिमय सुविधाएँ प्रदान कर रही हैं । यह कार्य क्षेत्रीय कार्यालय अपने विवेकानुसार कर सकते हैं । करेंसी चेस्ट (टों) का निरीक्षण करनेवाले अधिकारियों की टीमों का उपयोग अधिक से अधिक एक दिन का अतिरिक्त समय देकर (यदि आवश्यक समझा जाए) इस प्रयोजन के लिए किया जा सकता है बशर्ते कि क्षेत्रीय कार्यालय इस बात का ध्यान रखें कि सामान्य कार्य बकाया न रह जाए अथवा करेंसी चेस्ट (टों) का निरीक्षण कार्य बकाया न रह जाए ।

3. यह भी कहा जा सकता है कि प्रत्येक निरीक्षक कुछ शाखाओं में अलग-अलग जाएँ और अपने निष्कर्ष क्षेत्रीय कार्यालय में प्रस्तुत करें । यह ध्यान रखा जाए कि अधिकारी सरकारी क्षेत्र के बैंकों की उन्हीं शाखाओं में जाएँ जहाँ करेंसी चेस्ट नहीं हैं ।

(संदर्भ : डीसीएम. (एनई) जी. 66/08.01.01(एसपीएल)/2001-02 दिनांक 18 जून 2001)

जाली नोटों का पता लगाना - क्रियाविधि

कृपया दिनांक 23 जून 1998 का हमारा परिपत्र मुप्रवि. एनई.सं.जी. 31/08.04.21/97-98 देखें, जिसके साथ निर्गम विभाग मैन्युअल में जाली नोटों से सम्बन्धित प्रावधानों का संशोधित सेट संलग्न किया गया था ।

2. हम सूचित करते हैं कि कार्यालयों में प्राप्त नोटों में पकड़े गये जाली नोटों को निपटाने के लिए क्रियाविधि निर्गम विभाग मैन्युअल के अध्याय V के पैरा 81 से 92 के अंतर्गत निर्धारित की गयी है इस क्रियाविधि को संशोधित कर दिया गया है । अब क्षेत्रीय कार्यालयों में निम्नलिखित क्रियाविधि का अनुपालन किया जाए ।

81. निर्गम कार्यालयों में प्राप्त जाली नोट

निर्गम कार्यालयों में प्राप्त नकदी में पकड़े गये जाली नोटों को कब्जे में ले लिया जाए और उन पर निम्नलिखित मुहर लगा दी जाए ।

जाली नोट / Forged Note
जब्त किया / impounded
कार्यालय / Office
दिनांक / Date

नोट के अग्र भाग पर लगायी गयी उक्त मुहर में जाली नोट को जब्त करने का आदेश इसे पकड़नेवाले सहायक कोषपाल/उप कोषपाल/प्रबंधक/सहायक महाप्रबंधक या सम्बद्ध अनुभाग द्वारा दिया जाए । यह मुहर किसी भी हालत में वाटरमार्क विंडो पर ना लगायी जाए । पकड़े गये जाली नोटों को निम्नलिखित ज्ञापन के साथ दावा अनुभाग में भेज दिया जाए ।

कार्यालय का नाम

..... से प्राप्त निम्नलिखित जाली नोट

नोट परीक्षण अनुभाग सं./काउंटर सं.....में पाए गए ।

क्रम सं.	मूल्यवर्ग	ड़िजाइन (एपी अथवा एमजी)	नोटों की सेरीज तथा नंबर	पकड़नेवाले का नाम/ पदनाम
कुल				
दावा अनुभाग को प्रेषित				
सहायक कोषपाल/उप कोषपाल/प्रबंधक/सहायक महाप्रबंधक				

जाली नोटों के रूप में **प्रमाणित** किये जा चुके नोटों की जाँच दावा अनुभाग के प्रभारी द्वारा की जाए ताकि यह पुष्टि हो सके कि यह जाली नोट ही है । इसके बाद इनके विवरण फार्म सी एल 45 में दर्ज किए जाए । रजिस्टर में दर्ज किए गए जाली नोटों के क्रमांक को नोट पर भी मशिन से दर्ज कर दिया जाए, लेकिन वाटरमार्क एरिया को बचाया जाए ।

यदि कोई नए किस्म की जालसाजी पकड़ी जाए तो नमूने के तौर पर एक या दो जाली नोट केन्द्रीय कार्यालय को भिजवाए जाए । शेष सभी जाली नोटों को सीएल 47 फार्म में एफआइआर दर्ज कराके जाँच के लिए पुलिस को दे दिया जाए । यदि जाली नोट प्रस्तुत करनेवाले व्यक्ति पर किसी किस्म का संदेह हो तो जाली नोटों के साथ उसे भी पुलिस के हवाले कर दिया जाए ।

पैरा 82-कोई परिवर्तन नहीं ।
पैरा 83-सीएल 45 (पी) के स्थान पर
सीएल 45 करें ।
पैरा 84- कोई परिवर्तन नहीं ।
पैरा 85- यदि पुलिस अथवा न्यायालय से कोई **संदिग्ध नोट** अभिमत देने के लिए प्राप्त होता है तो कोषपाल को चाहिए कि नोट के असली होने के बारे में अपना अभिमत लिखित में दें तथा उसमें यह भी लिख दें कि अंतिम अभिमत करेंसी नोट प्रेस, नासिक या बैंक नोट प्रेस, देवास से लिया जा सकता है । यदि नोट जाली हो तो उस पर तदनुसार मोहर लगा दी जाए । ऐसे नोटों को अभिमत के लिए केन्द्रीय कार्यालय में न भिजवायें जाएं ।

पैरा 86 (क) - निर्गम विभाग में प्राप्त सभी नोटों की असलियत की जाँच सिक्का/नोट परीक्षकों/टेलर या अधिकारी द्वारा की जाती है । यदि कोई सि.नो.प. या टेलर या अधिकारी एक तिमाही में 25 से ज्यादा नोट पकड़ता है तो उसे निर्गम विभाग के महाप्रबंधक/उप महाप्रबंधक की ओर से प्रशंसा पत्र दिया जाए । इस प्रकार दिए गए पत्रों की प्रतिलिपि कर्मचारी की सेवा फाइल में रखने की जरूरत नहीं है ।

ख) सीएल 45 (ओ) के स्थान पर सीएल 45
ग) कोई परिवर्तन नहीं
पैरा 87-कोई परिवर्तन नहीं
पैरा 88-कोई परिवर्तन नहीं
पैरा 89-यदि पुलिस/न्यायालय/सीमा शुल्क/प्रवर्तन निदेशालय या बैंक शाखाओं से किसी विदेशी नोट की असलियत या अन्यथा के संबंध में अभिमत माँगा जाता है तो यह नोट बैंकिंग विभाग मैन्युअल भाग । के पैरा 4.59 (VII) के अनुसार लोक लेखा विभाग को भिजवा दिया जाए ।

पैरा 90-इसका एक विवरण सीएल 48 फार्म में बनाया जाए और यह

1. केन्द्रीय कार्यालय, मुद्रा प्रबंध विभाग, जाली नोट सतर्कता कक्ष

2. सहायक निदेशक, एनसीआरबी, भारत सरकार, गृह मंत्रालय, इस्ट ब्लॉक 7 आर.के.पुरम, नयी दिल्ली - 110 066

3. निदेशक, राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय, भारत सरकार, मंत्री मंडल सचिवालय, इस्ट ब्लॉक 10, लेवल 4 आर.के.पुरम, नयी दिल्ली-110 066 को इस प्रकार भिजवाई

जाए कि आगामी माह की 7 तारीख तक पहुँच जाए ।

पैरा 91-कोई परिवर्तन नहीं
पैरा 92-कोई परिवर्तन नहीं

3. केन्द्रीय कार्यालय के दिनांक 9 दिसंबर 1999 के परिपत्र मुप्रवि.सं.जी.23/08.04.21/99/2000 के अनुसार और संशोधित क्रियाविधि के पैरा 81 (सी) के अनुसार जाली नोटों को परिरक्षित किया जाता है इन नोटों को पकड़े जाने की तारीख से 1 साल बाद नष्ट कर दिया जाए बशर्ते पुलिस या न्यायालय प्राधिकारों को इनकी जरूरत ना हो ।

(संदर्भ : डीसीएम. सं.जी. 70/08.04.21/2001-02 दिनांक 16 जुलाई 2001)

ग्रामीण आयोजना और ऋण विभाग
क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक-ऋण जमाराशि अनुपात

जैसा कि आप जानते हैं क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों का गठन इसलिए किया गया था कि उनके परिचालन क्षेत्र में उनके माध्यम से कृषि मजदूरों, **दस्तकारों,** छोटे व्यापारियों आदि की विभिन्न छुटपुट श्रेणियों को संस्थागत ऋण सुविधाएं प्रदान करते हुए ग्रामीण अर्थकारण को विकसित किया जाए । साथ ही, उन्हें कमाई के अवसर प्रदान करने तथा उनकी परिचालनगत दक्षता में वृद्धि हेतु मार्च 1997 से प्रभावी करते हुए क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को यह अनुमति भी दी गई कि वे अपने परिचालन क्षेत्रों में प्राथमिकता क्षेत्र के ऋणकर्ताओं को दी जाने वाली ऋण सुविधाओं के महत्व को घटाए बगैर सभी श्रेणियों के ऋणकर्ताओं को ऋण सुविधाएं प्रदान करें ।

तथापि, नाबार्ड द्वारा उपलब्ध करवाए गए आंकड़ों से पता चलता है कि पिछले कुछ वर्षों के दौरान क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों के ऋण-जमाराशि अनुपात में गिरावट दिखाई दी है जिसके फलस्वरूप सभी क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों के लिए समग्र रूप से ऋण - जमाराशि का जो औसत आंकड़ा मार्च 1998 के अंत में 44.4% था, मार्च 2000 के अंत की अवधि में घटकर 41.0% रह गया । अतएव यह महत्वपूर्ण है कि गुणवत्तापूर्ण उधारियों और ऋण प्रस्तावों के उचित मूल्यांकन के जरिये ऋण-जमाराशि अनुपात में वृद्धि हेतु गंभीर और सघन प्रयास किये जाएं जिसके लिए उन प्रयोग दिशा-निर्देशों/अनुदेशों को भी ध्यान में रखा जाए जो समय-समय पर भारतीय रिज़र्व बैंक/नाबार्ड द्वारा इस सम्बन्ध में जारी किये गये हैं । साथ ही, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को इस बात के भी उपाय करने चाहिए कि वसूली **निष्पादन** में सुधार हो ताकि अनर्जक परिसम्पत्तियों के स्तर में कमी आ सके ।

प्रायोजक बैंकों से अनुरोध है कि वे कृपया अपने प्रायोजित बैंकों को उपयुक्त मार्गदर्शन दें ।

संदर्भ : ग्राआऋवि.कें. का. सं./आरआरबी.बीसी 74/03.05.34/2000-2001 दिनांक 04 अप्रैल 2001)

प्रमंरोयो का कार्यान्वयन - लक्ष्य हेतु उपलब्धियां - वर्ष 2001-2002

हम यह सूचित करते हैं कि भारत सरकार ने प्रमंरोयो के अंतर्गत समग्र रूप से पूरे देश के लिए वित्तीय वर्ष 2001-2002 हेतु 220103 स्वरोजगार उद्यमों का लक्ष्य निर्धारित किया है । राज्य/संघशासित राज्य के वास्तविक लक्ष्य अनुबंध 'क' में दिये गये हैं । वर्ष के अंत में ढेर सारे मामलों के जमाव से बचने के लिए बैंकों से यह अनुरोध किया गया है कि वे अनुबंध 'ख' में निर्धारित अनुसूची के अनुसार आवेदनों का प्रायोजन, ऋण की मंजूरी और संवितरण का तिमाही वार लक्ष्य प्राप्त करते रहें । आवेदनों का प्रायोजन लक्ष्य की तुलना में 125% तक सीमित रखा जाए और इसे दिसंबर 2001 तक पूरा कर लिया जाए । इसके बाद, राज्य/संघशासित राज्य, बैंकों से अस्वीकृत आवेदनों का ही पुनः स्थापन करेगा ।

2 हम यह भी सूचित करते हैं कि -

i) यह योजना देश के ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में कार्यान्वित की जाती रहेगी ।

ii) 31.3.2002 तक निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए पूरें प्रयास किये जाएं ।

iii) नये आवेदनों के पसंस्करण के समय 31.3.2001 तक लंबित आवेदनों को ध्यान में रखा जाए ताकि व्यक्तियों को फिर से

आवेदन देने की आवश्यकता न रहे ।

iv) योजना के अंतर्गत अजा/अजजा आवेदकों के लिए 22.5 प्रतिशत आरक्षण तथा अन्य पिछड़े वर्ग के आवेदकों के लिए 27 प्रतिशत आरक्षण का प्रावधान किया गया है ।

v) अल्पसंख्यक वर्ग के लोगों को उचित और पर्याप्त हिस्सेदारी दी जाए तथा महिलाओं को तरजीह देना सुनिश्चित किया जाए ।

vi) योजना के अंतर्गत बैंक ऋण वसूली में सुधार के प्रयास करते रहें ।

3. योजना के अन्य नियम और शर्तें समय-समय पर जारी अनुदेशों के अंतर्गत वैसी ही रहेगी जैसी वर्ष 2000-2001 के दौरान थी ।

4. आप कृपया अपने क्षेत्रीय नियंत्रक कार्यलयों/शाखाओं को आवश्यक अनुदेश जारी करें ताकि वे सक्रिय रूप से सहभागी बनें और अपना निर्धारित लक्ष्य 31.3.2002 तक प्राप्त करें ।

(संदर्भ : ग्राआऋवि सं.बीसी. 80/09.04.01/2000-2001 दिनांक 27 अप्रैल 2001)

अग्रणी बैंक योजना -तिमाही आधारपर जिल्हा स्तरीय समीक्षा समिति का आयोजन - उसकी निगरानी

कृपया दिनांक 23 दिसम्बर 2000 का हमारा परिपत्र ग्राआऋवि.सं.एलबीएस.बीसी. 44/02.01.01/2000-01 देखें जिसमें आपको यह सूचित किया गया था कि सम्बन्धित तिमाही के अनुवर्ती माह की 15 तारीख तक आयोजित होने वाली जिला स्तरीय समीक्षा समिति की बैठक का विस्तृत विवरण तदसंलग्न फॉर्म में तिमाही आधार पर हमें रिपोर्ट किया जाए ।

2. दिसम्बर 2000 को समाप्त तिमाही के सम्बन्ध में कई बैंकों से प्राप्त विवरणों को देखने पर यह पाया गया है कि कतिपय बैंकों ने या तो निर्धारित अवधि में रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की या फिर उन सभी जिलों के बारे में रिपोर्ट नहीं दी जिसके लिए वे स्वयं अग्रणी बैंक हैं । फलस्वरूप भारत सरकार की अपेक्षानुसार सभी बैंकों द्वारा जिला स्तरीय समीक्षा समिति की बैठकें आयोजित करने सम्बन्धी परिदृश्य की समग्र रिपोर्ट हम उन्हें समय पर नहीं भेज पाए । इन परिस्थितियों में आपसे अनुरोध है कि मार्च 2001 को समाप्त तिमाही से सम्बन्धित सभी बैंकों से जिला स्तरीय समीक्षा समिति का समग्र विवरण हमें फैक्स संदेश के माध्यम से अविलम्ब प्रेषित करें ताकि इस सम्बन्ध में भारत सरकार को यथा-समय सूचित किया जा सके ।

(संदर्भ : ग्राआऋवि. कें. का. सं.एलबीएस.बीसी 81/02.01.01/2000-2001 दिनांक 27 अप्रैल 2001)

शैक्षणिक ऋण योजना

वित्त मंत्री महोदय ने सरकारी क्षेत्र के बैंकों के मुख्य कार्यपालकों के साथ 13 जून 2000 को आयोजित बैठक में निर्धन परंतु प्रतिभाशाली छात्रों को उच्चतर शिक्षा प्राप्त करने हेतु सुविधा प्रदान करने में वाणिज्य बैंकों की भूमिका पर रोशनी डाली । इसके अनुसरण में भारतीय बैंक संघ ने कैनरा बैंक के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक श्री आर. जे. कामथ की अध्यक्षता में एक अध्ययन दल का गठन किया ताकि मामले की विस्तृत रूप से जांच की जा सके । अध्ययन दल की सिफारिश के आधार पर भारतीय बैंक संघ ने एक मॉडेल व्यापक शैक्षणिक ऋण योजना तैयार की है जिसे सभी बैंकों में कार्यान्वित करना है । योजना का उद्देश्य भारत अथवा विदेश में उच्चतर शिक्षा पाने के **काबिल/प्रतिभाशाली** छात्रों को बैंकिंग तंत्र द्वारा वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना है । इस योजना की घोषणा वर्ष 2001-2002 के केंद्रीय बजट में की गयी थी और वित्त मंत्री महोदय ने बैंकों के मुख्य कार्यपालकों के साथ आयोजित दिनांक 7 अप्रैल 2001 की बैठक में चर्चा की थी ।

2. भारत सरकार, वित्त मंत्रालय, आर्थिक कार्य विभाग (बैंकिंग प्रभाग) ने भारतीय बैंक संघ द्वारा तैयार की गयी मॉडेल योजना पर विचार किया है और उसे निम्नलिखित संशोधनों के साथ कार्यान्वयन हेतु स्वीकार कर लिया है ।

i) अंतिम परीक्षा में न्यूनतम अर्हक अंकों की शर्त समाप्त कर दी जाए ।

ii) 4 लाख रुपये तक के ऋणों के लिए मार्जिन पर जोर

नहीं दिया जाना चाहिए। तथापि, उससे ज्यादा राशि के मामलों में स्वदेश में अध्ययन के लिए 5% और विदेश में अध्ययन के लिए 15% की मार्जिन अपेक्षा रहेगी।

iii) 4 लाख रुपये तक के ऋणों के लिए किसी भी **प्रतिभूति** पर जोर नहीं दिया जाना चाहिए। तथापि, अधिक राशि के ऋणों के लिए यथोचित कीमत की **संपार्श्विक** प्रतिभूति अथवा किस्तों के भुगतान हेतु छात्र की भावी आय के निर्धारण के साथ माता-पिता/अभिभावक/तृतीय पक्ष की **सह-बाध्यता** इकरारनामा प्राप्त किया जाना चाहिए।

iv) 4 लाख रुपये तक के ऋण बैंक के मूल उधार दर से अनधिक ब्याज दर पर प्रदान किये जाएं। 4 लाख रुपयों से अधिक राशि के ऋण पर मूल उधार दर + 1 प्रतिशत अधिक ब्याज दर प्रभारित किया जा सकता है।

3. तदनुसार, भारतीय बैंक संघ द्वारा तैयार की गयी मॉडेल योजना की प्रतिलिपि हम इसके साथ भेज रहे हैं। बैंकों से अनुरोध है कि वे उक्त पैराग्राफ में निर्दिष्ट (i) से (iv) तक के संशोधनों के साथ योजना यथाशीघ्र कार्यान्वित करें ताकि इसके फायदे छात्रों को इस शैक्षिक सत्र से ही मिलना शुरू हो जाए।

4. यह स्पष्ट किया जाता है कि यह योजना सर्वोच्च न्यायालय के आदेश के अंतर्गत भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा सरकारी क्षेत्र के बैंकों को प्रेषित दिनांक 31 जुलाई 1999 के परिपत्र ग्राआऋवि. एसपी.बीसी. 10/09.07.01/99-2000 के अंतर्गत परिचालित योजना को हटाते हुए नहीं बल्कि उस योजना से अलग और उसके अतिरिक्त तैयार की गयी है।

(संदर्भ : ग्राआऋवि.पीएलएनएफएस.बीसी.सं.83/06.12.05/2000-01 दिनांक 28 अप्रैल 2001)

प्रमंरोयो के अंतर्गत विवाहित महिलाओं के लिए निवासी मानदंडों में छूटहेतु

दिनांक 28 सितंबर 1993 के हमारे परिपत्र ग्राआऋवि.सं. एसपी. बीसी. 42/प्रमंरोयो/93-94 के अनुसार प्रधान मंत्री रोजगार योजना के अंतर्गत हिताधिकारी को उस क्षेत्र विशेष का पिछले तीन वर्षों से निवासी होना चाहिए। दिनांक 6.2.2001 को आयोजित प्रमंरोयो पर गठित उच्चाधिकार समिति की XI बैठक में यह निर्णय लिया गया है कि इस संबंध में नवविवाहित महिला हिताधिकारियों को निवासी दिखाने संबंधी शर्त को पूरा करने में उनके समक्ष होनेवाली कठिनाइयों को दूर किया जाए। अतः प्रमंरोयो के अंतर्गत लाभ देते समय छूट दी जाए और उसके बजाय विवाहित महिलाओं के लिए ससुराल पक्ष/पति का निवासी मानदंड लागू किया जाए।

चूंकि वर्ष 2001 'आंतर्राष्ट्रीय महिला वर्ष' घोषित किया गया है और प्रमंरोयो के अंतर्गत महिला हिताधिकारी को **तरजीह** दी जाती है। अतः योजना के अंतर्गत महिलाओं से अधिक संख्या में आवेदन मंगवाने के प्रयास किये जाएं।

2. अनुरोध है कि कृपया इस संबंध में अपनी सभी शाखाओं/नियंत्रक कार्यालयों को उपयुक्त अनुदेश जारी करें।

(संदर्भ : ग्राआऋवि.एसपी.बीसी.सं.84/09.04.01/2000-01 दिनांक 3 मई 2001)

विवेकपूर्ण मानदंडों को सुदृढ किया जाना - आस्ति वर्गीकरण और निवेश सीमा प्रावधानन

कृपया आप हमारा दि. 22 मार्च 1996 का परिपत्र ग्राआऋवि.क्षेग्राबैं.बीसी. 112/03.05.34/95-96 तथा दि. 14 जनवरी 2000 का ग्राआऋवि.क्षेग्राबैं.बीसी. 56/03.05.34/99-2000 देखें। जिसमे क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों के लिए अपनाने जाने वाले विवेकपूर्ण मानदंडो के संबंध में विस्तृत दिशानिर्देश दिये गये हैं। इन दिशानिर्देशों से संबंधित कतिपय नीतिगत संशोधन निम्नानुसार हैं :

1) आय निर्धारण, आस्ति वर्गीकरण तथा प्रावधान करना

क. आस्ति वर्गीकरण - 90 दिन का मानदंड अपनाना

वर्तमान में, किसी ऋण को अनर्जक के रूप में उस समय वर्गीकृत किया जाता है जब ब्याज और /या **मूलधन** की किस्त 180 दिन से अधिक अवधि के लिए अतिदेय बनी रहती है, जबकि सर्वोत्तम अंतर्राष्ट्रीय प्रथा 90 दिन के **भुगतान-दोष**

की है । सर्वोत्तम अंतर्राष्ट्रीय प्रथा की दिशा में बढ़ने तथा अधिक पारदर्शिता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से यह निर्णय किया गया है कि 31 मार्च 2004 को समाप्त वर्ष से 90 दिन का मानदंड अपनाया जाये । तदनुसार, 31 मार्च 2004 से अनर्जक आस्ति (एनपीए) वह ऋण या अग्रिम होगा जहां;

i) मीयादी ऋण के संदर्भ में ब्याज और / या मूलधन की किस्त 90 दिन से अधिक अवधि के लिए अतिदेय बनी रहती है,

ii) ओवरड्राफ्ट / नकदी ऋण के संदर्भ में खाता 90 दिन से अधिक अवधि के लिए 'अनियमित' बना रहता है,

iii) खरीदे और भुनाये गये बिलों के मामले में बिल 90 दिन से अधिक अवधि के लिए **अतिदेय** बने रहते हैं,

iv) कृषि प्रयोजनों के लिए प्रदत्त अग्रिमों के मामले में ब्याज और / या मूलधन की किस्त दो फसलों, परंतु अधिकाधिक दो छमाहियों के लिए अतिदेय बनी रहती है, तथा

v) अन्य खातों के संदर्भ प्राप्त होनेवाली कोई राशि 90 दिन से अधिक अवधि के लिए अतिदेय बनी रहती है ।

ख) 31.3.2002 से किया गया प्रावधान

अतः क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों के लिए यह आवश्यक है कि वे 90 दिन के मानदंड को निर्बाध रूप से अपनाने के उचित उपाय करें । इसे सुसाह्य बनाने के लिए बैंकों को 1 अप्रैल 2002 से मासिक अंतराल पर ब्याज लगाने की प्रथा अपनानी चाहिए । तथापि अनर्जक आस्ति के रूप में किसी अग्रिम के वर्गीकरण की तारीख मासिक अंतरालों पर ब्याज लगाने के कारण बदली नहीं जानी चाहिए । अतः बैंकों को किसी खाते को अनर्जक आस्ति के रूप में वर्गीकृत करना उस स्थिति में जारी रखना चाहिए जब तिमाही के दौरान लगाया गया ब्याज 1 अप्रैल 2002 से तिमाही की समाप्ति से 180 दिन के भीतर और 31 मार्च 2004 से तिमाही की समाप्ति से 90 दिन के भीतर पूरी तरह न चुका दिया जाये । 90 दिन के मानदंड के अनुसार अनर्जक आस्ति का स्पष्ट रूप से पता लगाने के उद्देश्य से बैंकों को बाद में जहां ब्याज और/या मूलधन की किस्त 90 दिन से अधिक अवधि के लिए अतिदेय बनी रहे वहां ऋण संबंधी आंकड़े एकत्र करने के लिए अपनी वर्तमान प्रबंध सूचना प्रणाली को उन्नत करना होगा । बैंकों को ऐसे ऋणों के लिए 31 मार्च 2002 को समाप्त वर्ष से अतिरिक्त प्रावधान करना शुरु कर देना चाहिए, इससे उनके तुलन-पत्र को मजबूती मिलेगी और 31 मार्च 2004 तक 90 दिन के मानदंड में निर्बाध परिवर्तन को सुनिश्चित किया जा सकेगा । अतः क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे इन उपायों के निर्बाध कार्यान्वयन हेतु अपने प्रायोजक बैंक से परामर्श करके आवश्यक तौर-तरीके तैयार कर लें ।

2. प्रावधान करने संबंधी अपेक्षाएं-अतिरिक्त **स्वैच्छिक उपाय**

मौजूदा विवेकपूर्ण विनियमों के अनुसार क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को विभिन्न वर्गों की आस्तियों के संदर्भ में निम्नानुसार प्रावधान करना आवश्यक है :

आस्ति वर्गीकरण	प्रावधान संबंधी अपेक्षाएं
मानक आस्तियां	0.25%
अवमानक आस्तियां	10%
संदिग्ध आस्तियां	अनर्जक आस्ति की कालावधि के आधार पर जमानतप्राप्त अंश के 20 प्रतिशत से 50 प्रतिशत के बीच और जमानत प्राप्त अंश का 100%

हम विवेकपूर्ण प्रावधानों के संदर्भ में विनियामक अपेक्षाओं की निरंतर समीक्षा कर रहे हैं और यह प्रस्ताव है कि प्रावधान करने संबंधी अपेक्षाओं को भविष्य में धीरे-धीरे बढ़ाया जाये । इस बात को देखते हुए कि उच्च ऋण हानि का प्रावधान करने से बैंकों की समग्र वित्तीय सुदृढ़ता और वित्तीय क्षेत्र की स्थिरता बढ़ती है, बैंकों से अनुरोध है कि वे वांछनीय प्रथा के रूप में, न्यूनतम विवेकपूर्ण स्तरों से काफ़ी अधिक प्रावधानों को स्वैच्छिक रूप से अलग रखें ।

क) ऋण जोखिम को मापना

वर्तमान में निधि से इतर ऋण सीमाओं के संदर्भ में,

ऐसी सीमाओं के या बकाया राशि के केवल 50%, जो भी अधिक हो, को जोखिम की सीमा की गणना करने के लिए हिसाब में लिया जाता है । सर्वोत्तम अंतरराष्ट्रीय प्रथाओं के अनुरूप यह निर्णय किया गया है कि निधि से इतर जोखिमों को भी 1 अप्रैल 2003 से 100 प्रतिशत पर गिना जाये ।

ख) जोखिम सीमाओं का स्तर

'शेयर पूंजी जमा' को शामील करने के लिए स्वाधिकृत निधियों की संकल्पना का दायरा बढ़ाया गया है, अतः यह निर्णय किया गया है कि एकल ऋणकर्ता निवेश के लिए जोखिम संबंधी उच्चतम सीमा को विद्यमान 20 प्रतिशत से समायोजित कर 31 मार्च 2002 से स्वाधिकृत निधियों का 15 प्रतिशत कर दिया जाये । इसी प्रकार, समूह जोखिम सीमाएं समायोजित कर 31 मार्च 2002 से स्वाधिकृत निधियों के 40 प्रतिशत की जायेंगी । इन अनुदेशों पर यदि किसी स्पष्टीकरण की आवश्यकता हो तो क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक अपने प्रायोजक बैंक से संपर्क करें ।

(संदर्भ : ग्राआऋवि.क्षेग्राबैं.बीसी.97/03.05.34/2000-01 दिनांक 11 जून 2001)

तमिलनाडु में पेरंबलुर जिले का विभाजन और दो नये जिलों का गठन - पेरंबलुर और अरियालुर - अग्रणी बैंक दायित्व का निर्धारण -

तमिलनाडु सरकारने दिनांक 29.12.2000 की अपनी अधिसूचना सं. एच (2) आरईवी /1274/बी-2000 द्वारा वर्तमान जिले का विभाजन करके एक नये जिले अरियालुर का गठन किया है ।

2. यह निर्णय लिया गया है कि इस नये जिले अरियालुर के अग्रणी बैंक का दायित्व स्टेट बैंक ऑफ इंडिया को सौंपा जाए । राज्य के अन्य जिलों के अग्रणी बैंकों के दायित्व में कोई परिवर्तन नहीं किया गया है ।

(संदर्भ : ग्राआऋवि.एलबीएस.बीसी.सं.100/02.01.01/2000-01 दिनांक 26 जून 2001)

लघु उद्योगों को उधार से संबंधित उच्च स्तरीय समिति (श्री एस. एल. कपूर समिति)

कृपया उपर्युक्त विषय पर दिनांक 5 अक्तूबर 1999 का हमारा परिपत्र ग्राआऋवि/पीएलएनएफएस/बीसी.सं. 29/06.02.31(ii)/99-2000 देखें ।

हमने अब तक कपूर समिति की 86 सिफारिशें स्वीकार कर ली हैं । उसमें से 48 कार्यान्वयन हेतु बैंकों को भेजी गयी हैं और बाकी नाबार्ड/सिडबी/अन्य एजेंसियों द्वारा कार्यान्वित की गयी हैं । सिफारिश सं. 6.66(ii) हमने निम्नानुसार स्वीकार किया है तथा इस संबंध में आपसे अनुरोध है कि उसके कार्यान्वयन हेतु उपयुक्त कार्रवाई करें ।

सिफारिश	**अभिमत**
6.66 (ii) विशिष्ट लघु उद्योग शाखाओं को नवोत्पादों और नयी योजनाओं को शामिल करने के लिए बैंक उन्हें प्रेरित करें । ऐसे **नवोत्पादों** को शामिल करने के लिए उन्हें कुछ **स्वायत्तता** तथा आजादी भी दी जा सकती है ।	रिपोर्ट में उल्लिखित नवोत्पादों में क्रेडिट कार्ड, बैंकों द्वारा लघु उद्योग को वित्तपोषण के प्रयोजनार्थ फैक्टरिंग और जोखिम पूंजी शामिल है । लघु उद्योग वित्तपोषण के लिए इन नवोत्पादों को स्वीकार कर उन्हें कार्यान्वित करने पर बैंक विचार कर सकते है ।

(संदर्भ : ग्राआऋवि.पीएलएनएफएस.बीसी.सं.96/06.02.31(ii)/2000-01 दिनांक 7 जून 2001)

बैंकिंग परिचालन और विकास विभाग
बैंकों और वित्तीय संस्थाओं की देय राशियों के संबंध में लोक अदालतों के माध्यम से समझौते द्वारा निपटान के लिए दिशा-निर्देश

आपको विदित ही है कि लोक अदालतों के माध्यम से समझौते हेतु मामले उठाने के लिए भारतीय बैंक संघ अपनी सदस्य-संस्थाओं को दिशा-निर्देश जारी करता रहा है । स्थिति

की समीक्षा करने पर यह पाया गया है कि बैंकों ने अपनी अनर्जक आस्तियों (एन पी ए) के समझौते द्वारा निपटान के लिए लोक अदालतों का पर्याप्त लाभ नहीं उठाया है । बैंकों और वित्तीय संस्थाओं द्वारा अपनी अनर्जक आस्तियों के समझौते द्वारा निपटान में लोक अदालतों के मंच का उपयोग करने के कतिपय लाभ हैं । लोक अदालत को जब कोई नया मामला प्रस्तुत किया जाता है तो कोई अदालती शुल्क नहीं लगता । यह न्यायालय में किसी भी मौजूदा मुकदमे का संज्ञान ले सकती है और साथ ही नये विवाद पैदा होने पर भी उसे देख सकती है और न्याय-निर्णय कर सकती है । यदि कोई समझौता नहीं हो पाता तो संबंधित पार्टियां न्यायालय में प्रक्रिया जारी रख सकती हैं । इसकी डिगरियों को कानूनी स्तर प्राप्त है और ये बाध्यकारी होती हैं । अतः यह निर्णय किया गया है कि कम राशि के बैंकिंग विवादों के निपटारे के लिए लोक अदालतों के मंच का अधिक से अधिक प्रयोग करने की दृष्टि से बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को निम्नलिखित दिशा-निर्देशों का कार्यान्वयन करना चाहिए ।

1. लोक अदालतों के अंतर्गत व्याप्ति के लिए राशि की उच्चतम सीमा

अब तक की तरह 5 लाख रुपये तक की राशि के मामले लोक अदालतों को प्रस्तुत किये जा सकते हैं । राशि को 10 लाख रुपये तक बढ़ाने के मामले उपयुक्त प्राधिकारी को प्रस्तुत किये जाने चाहिए ।

2. ऋणकर्ताओं की व्याप्ति

अनर्जक आस्तियाँ निश्चित रूप से कम करने की दृष्टि से इस योजना में मुकदमा दायर किये गये और मुकदमा दायर न किये गये दोनों प्रकार के उन सभी अनर्जक खातों को शामिल किया जा सकता है, जो 'संदिग्ध' और 'हानि वाली' श्रेणी में हैं और जिनकी बकाया राशि 5 लाख रुपये (बढ़ाये जाने पर राशि 10 लाख रुपये) है । चूंकि लोक अदालत लगातार चलनेवाली प्रक्रिया है, इसलिए किसी निश्चित (कट ऑफ) तारीख का सुझाव नहीं दिया जा सकता ।

3. समझौते का फार्मूला

समझौते का फार्मूला लचीला होना चाहिए और प्रत्येक संस्था के निदेशक मंडल पर इसे छोड़ दिया गया है । परन्तु निम्नलिखित कतिपय आवश्यक मापदंड ध्यान में रखे जाने चाहिए :

(i) मुकदमे में दावा किये गये मूल धन और ब्याज के लिए लोक अदालत से डिगरी प्राप्त की जानी चाहिए और डिगरी की राशि के पूर्ण भुगतान के बाद बैंक / वित्तीय संस्था द्वारा विमोचन (डिस्चार्ज) प्रमाणपत्र जारी किया जाना चाहिए ।

(ii) खाते के अनर्जक आस्ति हो जाने अथवा विवादग्रस्त बिल खाते को अंतरित होने की तारीख को बही में देय राशियों की वसूली और उसके बाद ब्याज तथा अन्य लिखतों को ऋणकर्ता के खाते में चार्ज करने के संबंध में बैंक / वित्तीय संस्था के निदेशक मंडल को लचीली नीतियां बनानी चाहिए, जिसके लिए जमानत के मूल्य, ऋणकर्ता की अदा करने की क्षमता और वसूली और लागत आदि बातों को ध्यान में रखा जाना है ।

(iii) जहा तक चुकौती की अवधि का संबंध है, यह सुझाव दिया जाता है कि अनर्जक आस्तियों को तत्कालिक रूप से कम करने की दृष्टि से चुकौती की अवधि एक से तीन वर्ष तक होनी चाहिए ।

(iv) ऋणकर्ता के साथ किये जानेवाले **समझौता -करार** में चूक संबंधी एक खंड होना चाहिए, जिसके अनुसार यदि ऋणकर्ता देय किस्तों की अदायगी चुकौती की अवधि में नियमित रूप से न करे तो ऋण की संपूर्ण राशि चुकौती के लिए देय हो जायेगी और बैंक कानूनी कार्रवाई शुरू कर सकता है ।

(v) लोक अदालतें मामलों का निपटान तुरंत करती हैं । अतःसंस्था का प्रतिनिधित्व करनेवाले अधिकारियों को इतने अधिकार होने चाहिए कि वे प्रत्येक संस्था के निदेशक मंडल द्वारा निर्धारित नीतिगत ढांचे के अंतर्गत किये गये समझौतों को स्वीकार कर सके । चूंकि इस सारी कार्रवाई का उद्देश्य

बकाया मामलों को तत्परता से निपटाना है, अतः बैंकर को लोक अदालत के अध्यक्षीय अधिकारों के सुझाव पर अपनी प्रतिक्रिया तत्परता से देनी चाहिए ।

4. संस्थागत व्यवस्थाएं

बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को और अधिक तत्पर रहना चाहिए और लोक अदालत संगठित करने का **दायित्व** ग्रहण करना चाहिए । एक बार में ही समझौते के संबंध में हमारे 27 जुलाई 2000 के परिपत्र बैंपविवि.सं.बीपी.बीसी. 11/21.01.040/99-00 में सरकारी क्षेत्र के बैंकों को जारी किये गये रिज़र्व बैंक के दिशा-निर्देशों के कार्यान्वयन में प्राप्त अनुभव को ध्यान में रखा जाना चाहिए । इस संबंध में लोक अदालतें संगठित करने के लिए संस्थाओं को राज्य / जिला / तालुका स्तर के विधि सेवा प्राधिकारियों के सम्पर्क में रहना चाहिए । बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को अपने परिचालन संबंधी स्टाफ के लिए स्पष्ट दिशा-निर्देश निर्धारित करने चाहिए और प्रगति पर नियमित निगरानी रखनी चाहिए । बैंक प्रगति की तिमाही रिपोर्ट भारतीय रिज़र्व बैंक, बैंकिंग परिचालन और विकास विभाग के केंन्द्रीय कार्यालय को दें और वित्तीय संस्थाएं बैंकिंग पर्यवेक्षण विभाग (वित्तीय संस्था प्रभाग) के केन्द्रीय कार्यालय को तिमाही रिपोर्ट भेजें, जो संलग्न फार्मेट में मार्च, जून, सितंबर और दिसम्बर में समाप्त तिमाही से एक महीने के अंदर भेज दी जाये । भारतीय रिज़र्व बैंक इस योजना के अंतर्गत संस्थाओं द्वारा की जानेवाली वसूली की प्रगति पर निगरानी रखेगा । इस योजना का विभिन्न प्रकार से आवश्यक प्रचार राज्य स्तरीय बैंकर समिति के संयोजक बैंक और जिलों के अग्रणी बैंक अपने परिचालन-क्षेत्रों के अंतर्गत करेंगे ।

5. ये दिशा-निर्देश तत्काल लागू होंगे । बैंकों / वित्तीय संस्थाओं द्वारा अपनी परिचालन इकाइयों को जारी किये गये अनुदेशों / परिपत्र की प्रतिलिपि भारतीय रिज़र्व बैंक और भारत सरकार, वित्त मंत्रालय, आर्थिक कार्य विभाग (बैंकिंग प्रभाग),नयी दिल्ली को भेजी जानी चाहिए ।

(संदर्भ : बैंपविवि.सं.एलइजी.बीसी.114/09.06.002/2000-01 दिनांक 02 मई 2001)

जान बूझकर चूक करनेवालों से प्राप्य राशियों की वसूली के लिए मुकदमा दायर करना

कृपया आप 12 जुलाई 1999 का हमारा परिपत्र बैंपविवि.सं.बीपी.बीसी.69/21.03.038/99 देखें, जिसमें बैंकों से कहा गया है कि वे हानिवाली उन आस्तियों के मामलों की विभिन्न स्तरों पर समीक्षा करें, जो दो साल से अधिक समय से बकाया हैं और कानूनी कार्रवाई प्रारंभ नहीं की गयी है ।

2. हमारे 20 फरवरी 1999 के परिपत्र बैंपविवि. सं. बीसी. डीएल (डब्ल्यू) 12/20.16.002(1)/98-99 के अनुसार सभी अनुसूचित वाणिज्य बैंकों तथा अधिसूचित अखिल भारतीय वित्तीय संस्थाओं को सूचित किया गया है कि वे जानबूझकर की गयी चूक के 25 लाख रुपये और उससे अधिक के मामलों की रिपोर्ट भारतीय रिज़र्व बैंक को हर तिमाही में भेजें, ताकि रिज़र्व बैंक इस सूचना को अन्य बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को भेज सके ।

3. जान बूझकर की गयी चूक के संबंध में हमें प्रस्तुत जानकारी की समीक्षा से पता चला है कि भारी बकाया राशि के काफी मामले हैं, किन्तु बैंकों और वित्तीय संस्थाओं ने कानूनी कार्रवाई शुरू नहीं की है । आपको विदित ही है कि जानबूझकर चूक करने के मामलों में धोखाधड़ी और बेईमानी होती है और इसलिए उनको अलग दृष्टि से देखा जाना चाहिए । अतः यह निर्णय किया गया है कि बैंक और वित्तीय संस्थाएं जानबूझकर की गयी चूक के 1.00 करोड़ रुपये और उससे अधिक के सभी मामलों की जांच करें और यदि मुकदमा अभी तक दायर न किया गया हो तो मुकदमा दायर करें । बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को यह भी जांच करनी चाहिए कि क्या जानबूझकर की गयी चूक के इस प्रकार के मामलों में चूक करनेवाले ऋणकर्ताओं द्वारा बेईमानी / धोखाधड़ी की गयी है और यदि ऐसा हो तो वे उन ऋणकर्ताओं के विरुद्ध अपराधिक मामले भी दायर करें । 100 करोड़ रुपये से कम के अन्य मामलों में भी बैंकों और वित्तीय संस्थाओं को उचित कार्रवाई करनी चाहिए,

जिसमें चूक करनेवाले ऋणकर्ताओं के विरुद्ध कानूनी कार्रवाई भी शामिल हो ।

(संदर्भ : बैंपविवि.सं.बीपी.बीसी.115/21.03.038/2000-01 दिनांक 02 मई 2001)

ईक्विटी के लिए बैंक वित्तपोषण और शेयरों में निवेश-संशोधित दिशा-निर्देश

जैसा कि आप जानते है, वर्ष 2000-2001 की मौद्रिक और ऋण नीति की मध्यावधि समीक्षा में अक्तूबर 2000 में की गयी घोषणा के अनुसरण में रिज़र्व बैंक और सेबी की तकनीकी समिति ने शेयरों में बैंकों के निवेश और शेयरों तथा अन्य संबंधित ऋण-जोखिमों पर अग्रिमों के संबंध में 10 नवंबर 2000 के परिपत्र बैंपविवि.बीपी.बीसी. 51/21.04.137/2000-01 में दिये गये रिज़र्व बैंक के दिशा-निर्देशों की समीक्षा की है । तकनीकी समिति द्वारा की गयी सिफारिशों और पहले के दिशा-निर्देशों में प्रस्तावित संशोधनों पर बैंकों और बाज़ार के सहभागियों से प्राप्त प्रति-सूचना के आधार पर भारतीय रिज़र्व बैंक ने अब शेयरों में बैंकों के निवेश और ईक्विटी के वित्तपोषण संबंधी दिशा-निर्देशों को संशोधित किया है । इस संबंध में वर्ष 2001-2002 की मौद्रिक और ऋण नीति पर वक्तव्य के पैराग्राफ 105 की ओर भी ध्यान आकर्षित किया जाता है ।बैंकों द्वारा अनुपालन के लिए संशोधित दिशा-निर्देश अनुबंध में संलग्न किये जा रहे हैं और वे 10 नवंबर 2000 के पहले के परिपत्र बैंपविवि.बीपी.बीसी.51/21.04.137/2000-01 का **अधिक्रमण** करते है ।

2.नये दिशा-निर्देशों का निर्बाध रूप से अपनाना सुनिश्चित करने तथा बैंकों को शेयरों में निवेश और अग्रिमों / शेयरों पर गारंटियों के उनके संविभाग को समायोजित करने के लिए पर्याप्त समय देने के लिए संशोधित मानदंडों में कुछ **सांक्रांतिक प्रावधान** (ट्रांजिशनल प्रॉविज़न्स) शामिल हैं ।

3.बैंकों के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशकों तथा मुख्य कार्यपालक अधिकारियों से अनुरोध है कि वे व्यक्तिगत रूप से ध्यान दें, विशेषतः जोखिम प्रबंधन को ठीक करने तथा संशोधित दिशा-निर्देशों के पैराग्राफ 12 में प्रस्तुत आंतरिक नियंत्रण प्रणालियों पर ।

(संदर्भ : बैंपविवि.सं.बीपी.बीसी.119/21.04.137/2000-01 दिनांक 11 मई 2001)

बैंकों का क्रेडिट कार्ड कारोबार

हमने क्रेडिट कार्ड जारी करने तथा उसके अंतर्गत देय राशियों की वसूली करने से संबंधित प्रणालियों तथा नियंत्रणों संबंधी पहलुओं के संदर्भ में कुछ बैंकों के क्रेडिट कार्ड कारोबार का विशेष अध्ययन किया है । अध्ययन संबंधी रिपोर्ट टिप्पणियों तथा सुझावों के लिए बैंकों के बीच परिचालित की गयी । बैंकों से प्राप्त प्रतिसाद के आधार पर यह निर्णय लिया गया है कि बैंक निम्नलिखित अतिरिक्त **सुरक्षा-उपाय** करें ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि क्रेडिट कार्ड संबंधी उनका कारोबार सुदृढ़, विवेकपूर्ण तथा लाभप्रद आधार पर चल रहा है ।

(i) अतिदेय राशियों की वसूली

क्रेडिट कार्ड संबंधी ऋण एक **गैर जमानती** ऋण है । क्रेडिट कार्ड संबंधी देय राशियों की चुकौती प्राथमिक तौर पर कार्ड-धारकों की चुकाने की क्षमता पर निर्भर होती है । क्रेडिट कार्ड संबंधी कारोबार में अत्यधिक प्रतिस्पर्धी वातावरण को देखते हुए ग्राहकों ने बकाया राशियों पर सिर्फ न्यूनतम मासिक अदायगी करने के इरादे से विभिन्न बैंकों से एक से अधिक क्रेडिट कार्ड जारी करा लिये । फलस्वरूप, कार्ड-धारकों की देयताएं प्रायः बहुत बढ़ जाती हैं तथा वे पूरी देय राशियों की चुकौती करने में असमर्थ होते हैं । जैसा कि बैंक जानते हैं, क्रेडिट कार्ड संबंधी परिचालनों में उनके समग्र ऋण संविभाग में ऋण जोखिम शामिल होता है । हामीदारी संबंधी शिथिल मानदंड, आक्रामक **अभ्यर्थना** कार्यक्रम, अपर्याप्त लेखा प्रबंधन से ऋण संबंधी जोखिम बढ़ जाता है जिससे बैंकों के क्रेडिट कार्ड संविभागों में अतिदेय राशियां तथा निष्क्रिय आस्तियां पैदा हो जाती हैं । अतः यह आवश्यक है कि बैंक इस कारोबार

में होनेवाली चूक की घटना कम करने के लिए तत्काल कदम उठायें तथा क्रेडिट कार्ड संबंधी बकाया राशियों की वसूली पर कड़ी निगरानी रखें । बैंक अपने निदेशक मंडल के अनुमोदन से इस आशय की विशिष्ट कार्य-योजनाएं भी बना सकते हैं ।

❖ बैंकों से अनुरोध है कि वे क्रेडिट कार्ड से संबंधित अतिदेय राशियों की वसूली के लिए वसूली एजेंटों की नियुक्ति करते समय भारतीय बैंक संघ द्वारा तैयार की गयी **नीति संहिता** का अनुपालन करें ।

(ii) क्रेडिट कार्ड धारकों के बारे में सूचना का आदान-प्रदान

ऋण संबंधी निर्णयों की गुणवत्ता बढ़ाकर ऋण जोखिम कम करने की प्रक्रिया तैयार करने के लिए तथा नयी निष्क्रिय आस्तियों की वृद्धि पर नियंत्रण रखने में मदद करने के लिए अब ऋण सूचना ब्यूरो की स्थापना की जा रही है । बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे एक या अधिक ऋण सूचना ब्यूरो के सदस्य बनें ताकि वे क्रेडिट कार्ड संबंधी अपने कारोबार में चयनात्मक आधार पर ग्राहक बना सकें । बैंकों को यह भी सूचित किया जाता है कि वे इस कारोबार में चूक से अपनी रक्षा करने के लिए वर्तमान **नकारात्मक आंकड़ा प्रायोजनाओं** का लाभ उठायें ।

(iii) धोखाधड़ी पर नियंत्रण

क्रेडिट कार्डों के **कपटपूर्ण उपयोग** की सामान्य पद्धतियों में निम्नलिखित शामिल हैं :

❖ आवेदन के स्तर पर धोखाधड़ी

❖ खो गये / चोरी हो गये तथा वास्तविक आवेदकों द्वारा प्राप्त न किये गये कार्डों का दुरुपयोग

❖ जाली तथा परिवर्तित कार्ड

❖ कार्ड धारक के साथ सांठ-गांठ करके काम करनेवाले व्यापारी बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे उक्त अथवा अन्य पद्धतियों से की गयी धोखाधड़ी का सामना करने के लिए आंतरिक नियंत्रण प्रणालियां बनायें । धोखाधड़ी निवारण समितियां / कार्यदल मौजूद हैं जो धोखाधड़ियों के निवारण के लिए तथा सक्रिय धोखाधड़ी नियंत्रण एवं प्रवर्तन संबंधी उपायों के लिए कानून बनाते हैं । बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे ऐसी धोखाधड़ी निवारण समितियों / कार्यदलों में सक्रिय रूप से भाग लें ।

(iv) प्रोसेसिंग

कार्ड प्रबंधन प्रक्रिया के लिए तथा प्राप्य लेखों, बिलिंग, निपटान और अन्य संबंधित सेवाओं के क्षेत्रों में प्रभावी बैंक ऑफिस समाधान प्रदान करने के लिए यह आवश्यक है कि बैंकों के पास प्रोसेसिंग संबंधी उचित समाधान हो । बेहतर परिचालनात्मक नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए बैंकों को सूचित किया जाता है कि वे इस क्षेत्र में हुई प्रगति का उपयोग करें ।

(v) क्रेडिट कार्डों पर शुल्क / प्रभार

क्रेडिट कार्ड परिचालनों संबंधी सेवाओं के लिए बैंकों द्वारा शुल्क लगाये जाते हैं । इनमें ये शामिल हैं - सदस्यता / प्रवेश शुल्क, नवीकरण / वार्षिक शुल्क, **परिक्रामी** ऋण सुविधा पर सेवा प्रभार तथा अतिदेय अदायगियों के लिए दंडस्वरूप प्रभार । दंडस्वरूप प्रभारों के मूल स्तर के संबंध में प्रायः कार्ड जारी करनेवाले बैंकों तथा कार्ड-धारकों के बीच विवाद उत्पन्न होते हैं । बैंकों को सूचित किया जाता है कि क्रेडिट कार्ड के लिए आवेदन करते समय वे कार्ड-धारक को शुल्क / प्रभारों के बारे में स्पष्ट तौर पर बता दें, यदि ऐसा अब तक न किया गया हो । विशेष तौर पर बैंकों को चाहिए कि वे सदस्यता / नवीकरण शुल्कों के अलावा अदायगी में विलंब और चूक संबंधी मामलों में लगायी जानेवाली ब्याज दरों की जानकारी कार्ड-धारक को दें ।

(संदर्भ : बैंपविवि.सं.एफएससी.बीसी. 120/24.01.011/2000-01 दिनांक 12 मई 2001)

प्रयुक्त शब्दावली

नीलामी	Auction
निवेश संविभाग	Investment Portfolio
प्रतिबंध	Restriction
आबंटिती	Allottee
सुपुर्दगी बनाम भुगतान	Delivery Versus Payment
अंकित मूल्य	Face Value
अधिप्रमाणित	Authenticated
मानदंड	Criteria
स्वाधिकृत निधि	Owned fund
पंजीकरण	Registration
सांविधिक लेखा परीक्षक	Statutory Auditor
सनदी लेखापाल	Chartered Accountant
संभाव्यता	Potential
वैधता अवधि	Validity period
अनापत्ति	No objection
कार्यक्षेत्र	Area of operation
विनियामक	Regulatory
क्षेत्राधिकार	Jurisdiction
अवधिपूर्णता	Maturity
कानूनी उत्तराधिकारी	Legal heirs
शीर्ष	Apex
प्रारंभ	Introduction
अनुपालन	Compliance
पारदर्शिता	Transparency
संभाव्यता	Feasibility
तौर तरीका	Modality
सत्यापन	Verification
मैले / विरूपित नोट	Soiled / Mutilated Notes
जाली नोट	Forged notes
प्रमाणित	Certified
संदिग्ध नोट	Suspected Note
दस्तकार	Artisan
निष्पादन	Performance
काबिल	Deserving
प्रतिभाशाली	Meritorious
प्रतिभूति	Security
संपार्श्विक	Collateral
सह-बाध्यता	Co-obligation
तरजीह	Preference
मूलधन	Principal amount
भुगतान-दोष	Payment delinquency
अतिदेय	Overdue
स्वैच्छिक उपाय	Voluntary Measures
मानक	Standard
अवमानक	Substandard
संदिग्ध	Doubtful
नवोत्पाद	Innovative Products
स्वायत्तता	Autonomy
समझौते द्वारा निपटान	Compromise settlement
समझौता करार	Negotiated agreement
संस्थागत व्यवस्थाएं	Organisational arrangements
दायित्व	Responsibility
अधिक्रमण	Supersession
सांक्रांतिक प्रावधान	Transitional provisions
सुरक्षा-उपाय	Safeguard
गैर जमानती	Unsecured
अभ्यर्थना	Solicitation
नीति संहिता	Code of ethics
नकारात्मक आंकड़ा प्रायोजनाएं	Negative file projects
कपटपूर्ण उपयोग	Fraudulent usage
परिक्रामी	Revolving

लेखकों से

'बैंकिंग चिंतन-अनुचिंतन' बैंकिंग विषयों को समर्पित एकमात्र पत्रिका है जिसकी प्रतियाँ बैंकों की शाखाओं, कार्यालयों और प्रशिक्षण संस्थाओं के अलावा भारतीय रिज़र्व बैंक, उसके सभी क्षेत्रीय कार्यालयों, विभागों आदि को उपलब्ध करायी जाती हैं। इस प्रकार यह पत्रिका समूचे बैंकिंग क्षेत्र में पाठकों के एक बहुत बड़े वर्ग द्वारा पढ़ी जाती है।

इस पत्रिका का उद्देश्य बैंकिंग और उससे संबंधित विषयों पर हिन्दी में मौलिक सामग्री उपलब्ध कराना है। बैंकिंग विषयों पर हिन्दी में मूल रूप से लिखनेवाले सभी लेखकों से सहयोग मिले बिना इस उद्देश्य की पूर्ति कैसे होगी ? हमें इसमें आपका सक्रिय सहयोग चाहिए। बैंकिंग विषयों पर हिन्दी में मूल रूप से लिखे स्तरीय लेखों की हमें प्रतीक्षा रहती है। साथ ही, अर्थशास्त्र, वित्त, मुद्रा बाज़ार, पूंजी बाज़ार, वाणिज्य, विधि, मानव संसाधन विकास, कार्यपालक स्वास्थ्य, मनोविज्ञान, परा बैंकिंग, कम्प्यूटर, सूचना प्रौद्योगिकी, आदि क्षेत्रों से जुड़े विशेषज्ञ इन विषयों पर व्यावहारिक या शोधपूर्ण मौलिक लेख भी हमें प्रकाशनार्थ भेज सकते हैं। प्रकाशित लेखों और पुस्तक समीक्षाओं पर सांकेतिक मानदेय देने की व्यवस्था है। ***कृपया प्रकाशनार्थ सामग्री भेजते समय यह देख लें कि :-***

- सामग्री ***बैंकिंग और उससे संबंधित विषयों*** पर ही है।
- उसमें दी गयी जानकारी ***उपयोगी*** और ***अद्यतन*** है एवं ***अधिकतम 8 टंकित पृष्ठों*** में है।
- वह कागज़ के ***एक ओर*** स्पष्ट अक्षरों में ***लिखित*** अथवा ***टंकित*** है।
- यथासंभव ***सरल और प्रचलित हिंदी शब्दावली*** का प्रयोग किया गया है और अप्रचलित एवं तकनीकी शब्दों के अर्थ कोष्ठक में अंग्रेजी में दिये गये हैं।
- यह प्रमाणित करें कि लेख ***मौलिक है,*** प्रकाशन के लिए ***अन्यत्र नहीं भेजा गया है*** और 'बैंकिंग चिंतन-अनुचिंतन' में प्रकाशनार्थ प्रेषित है।
- लेख में शामिल ***आंकड़ों, तथ्यों आदि के संबंध में स्रोत*** का स्पष्ट उल्लेख करें।
- प्रकाशन के संबंध में यह सुनिश्चित करें कि ***जब तक लेख संबंधी अस्वीकृति की सूचना प्राप्त नहीं होती,*** संबंधित लेख किसी ***अन्य पत्र-पत्रिका में प्रकाशनार्थ न भेजा जाए।***

सूचना प्रणाली समाकलन

अपने कारोबारी परिचालनों को और अधिक कारगर ढंग से और कुशलता से निभाने की दृष्टि से भारतीय रिज़र्व बैंक ने सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र में पिछले पांच-छः बरस के दौरान काफी तेज प्रगति की है । महत्वपूर्ण कारोबारी परिचालन या तो कम्प्यूटरीकृत किये जा चुके हैं या किये जा रहे हैं । सूचना प्रणालियों में स्थित और कारोबारी परिचालनों के लिए महत्व रखने वाले आंकड़ों की सुरक्षा तथा एकीकरण सुनिश्चित करना कंप्यूटरीकृत परिवेश में सर्वाधिक महत्वपूर्ण हो जाता है । इतना ही नहीं, यह सुनिश्चित करना भी ज़रूरी होता है कि सही सूचना सही समय पर सही व्यक्तियों को उपलब्ध हो और इस तक अनधिकृत व्यक्तियों की पहुंच नहीं होती और वे इसमें छेड़छाड़ नहीं कर सकते । अतएव यह आवश्यक समझा गया कि बैंक में सूचना प्रणालियों के समाकलन की शुरुआत की जाये ।

सूचना प्रणाली समाकलन निम्नलिखित का सत्यापन करता है :

(i) क्या बहुमूल्य आइटी संसाधन सभी खतरों और एक्सपोज़र से विधिवत सुरक्षित हैं ;

(ii) क्या मशीनीकरण/कंप्यूटरीकरण से जिन आंकड़ों की प्रोसेसिंग होती है, उनकी गोपनीयता, एकीकरण तथा उपलब्धता सुनिश्चित रहती है ;

(iii) क्या आइटी संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग होता है;

(iv) क्या कार्मिक, स्थापित नीतियों और क्रियाविधियों का पालन करते हैं; तथा

(v) क्या मौजूदा सुरक्षा नियंत्रण, बैक-अप तथा अन्य क्रियाविधियां आंकड़ों की अनर्थकर हानि अथवा आंकड़ों के गलत आशोधन को रोकने के लिए पर्याप्त हैं ।

सूचना प्रणाली समाकलन आंतरिक समाकलन कार्यों का वह विशेषीकरण है जिसके अंतर्गत आइएस समाकलनकर्ता आइटी परिवेश के भीतर ही आंतरिक नियंत्रण के स्तर की उच्चतम प्रबंधतंत्र को विश्वास दिलाने के लिए समीक्षा करते हैं कि बैंक की आइटी आस्तियां नियंत्रण में हैं तथा परिरक्षित हैं ।

मोटे तौर पर कहा जाये तो, प्रत्येक कंप्यूटरीकृत परिवेश के अंतर्गत आइएस समाकलन प्रक्रिया के अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों के अंतर्गत नियंत्रणों की जांच शामिल होगी :

(i) सूचना प्रणाली प्रबंध : इसी क्षेत्र का समाकलन आवश्यक सूचना प्रणाली समर्थन उपलब्ध कराने के लिए विभाग / कार्यालय के संगठनात्मक होने की उपयुक्तता, संसाधन उपलब्धता, आयोजना कार्य तथा नीतियों और क्रियाविधियों की समीक्षा करेगा ।

(ii) परिचालनगत नियंत्रण : इस क्षेत्र के समाकलन के अंतर्गत कंप्यूटर कक्ष तथा डेटा सेंटर कंट्रोल, प्रबंधन रिपोर्टिंग, परिचालन नियंत्रण, जॉब शेड्यूल करना, मीडिया नियंत्रण, संकट काल से उबरने तथा आकस्मिक आयोजना तथा प्रणाली सुरक्षा उपायों के संबंध में नीतियों तथा क्रियाविधियों के पालन किये जाने की समीक्षा रहेगी ।

(iii) सिस्टम विकास तथा प्रोग्रैमिंग नियंत्रण : समाकलन का उद्देश्य यह निर्धारण करना रहेगा कि विभाग/कार्यालय द्वारा की जाने वाली किन्हीं सिस्टम डेवलपमेंट तथा प्रोग्रामिंग क्रियाविधियों को नियंत्रित करने के लिए उपलब्ध मानकों तथा क्रियाविधियों के अनुपालन की पर्याप्तता तथा मात्रा कितनी है । इसके अंतर्गत इन-हाउस डेवलपमेंट तथा अनुरक्षण प्रयास तो रहेंगे ही, विक्रेताओं द्वारा आपूर्ति किये गये सॉफ्टवेयर/पैकेज भी रहेंगे ।

(iv) संचार मीडिया : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह रहेगा कि यह पता लगाया जाये कि क्या बैंक के नेटवर्क तथा डेटा कम्यूनिकेशन पर पर्याप्त नियंत्रण रखे गये हैं । इस समाकलन कार्य के अंतर्गत सिस्टम विशेष के लिए सुरक्षा लक्षण, चयनित एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर सिक्युरिटी लक्षण डेटा, बैंक की सूचना सुरक्षा नीतियां, नेटवर्क तथा डेटा कम्यूनिकेशन बैक-अप तथा आकस्मिक योजनाओं सहित डेटा सुरक्षा प्रणालियों की समीक्षा शामिल रहेगी ।

(v) डेटा प्रोसेसिंग नियंत्रण : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह निर्धारण करना रहेगा कि डेटा प्रोसेसिंग फंक्शन से गुज़रने वाली सूचना की शुद्धता और संपूर्णता बनाये रखने के लिए पर्याप्त नियंत्रण तथा क्रियाविधियां स्थापित की गयी हैं । इस क्षेत्र के अंतर्गत बैलेंसिंग क्रियाविधियों, इनपुट और आउटपुट नियंत्रणों तथा डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेशन व्यवहारों की समीक्षा भी शामिल हो सकती है ।

माइक्रो कंप्यूटर्स : इस क्षेत्र के समाकलन का लक्ष्य यह निर्धारण करना रहेगा कि विभाग/कार्यालय में माइक्रो कंप्यूटरों के प्रयोग पर पर्याप्त नियंत्रण रखे गये हैं । इस समीक्षा के अंतर्गत नीतियों तथा मानकों, नेटवर्क एप्लीकेशनों, होस्ट कनेक्टिविटी, यूज़र ट्रेनिंग, अनुरक्षण तथा वार्षिक अनुरक्षण करारों तथा आकस्मिक आयोजना की भी समीक्षा शामिल हो सकती है ।

(स्रोत : रिज़र्व बैंक न्यूज़ लेटर के 30 जून 2001 अंक से साभार)

इस अंक के लिए संपादक मंडल की बैठक दिनांक 25 जुलाई 2001 को संपन्न हुई । इसमें महाविद्यालय से सम्बद्ध संकाय सदस्य सर्वश्री अमरेन्द्र मोहन, शरदकुमार, डी. जी. काले और एस. मौर्य का योगदान रहा और राजभाषा कक्ष से सम्बद्ध सावित्री सिंह, स्मिता आपटे, गौरी करंदीकर, एम. वी. चांदनानी और रुपाली आंबेकर का सहयोग प्राप्त हुआ ।
बैं प्र म का फैक्स नंबर 430 38 82