10

दूरसंचार

10.1 पृष्ठभूमि

दिल्ली में दूरसंचार सुविधाओं का एक बड़ा नेटवर्क है, जो अनेक आर्थिक गतिविधियों के लिए महत्वपूर्ण है तथा इससे क्षेत्र की अन्य अवस्थितियों की तुलना में आर्थिक गतिविधियों को दिल्ली में संकेन्द्रित होने में सहायता मिली है। इसी प्रकार, सम्पूर्ण राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में दूरसंचार सुविधाओं के प्रभावशाली और कुशल प्रावधान का क्षेत्रीय योजना के संदर्भ में बहुत महत्व है जिसका अंतिम लक्ष्य समूचे क्षेत्र की वृद्धि तथा संतुलित विकास है । अत: क्षेत्र में इसी प्रकार की दूरसंचार की समान सेवाओं का विस्तार करना आवश्यक होगा ।

विगत लगभग दस वर्षों के दौरान, विशेष तौर पर दूरसंचार के क्षेत्र में, बड़े पैमाने पर विकासात्मक व तकनीकी बदलाव हुए है। इससे लोगों के जीवन स्तर में उन्नति हुई है, और इसके महत्व के बारे में जानकारी एवं निजी सुविधा बढ़ी है । अतः राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में मेट्रो केन्द्रों, क्षेत्रीय केन्द्रों तथा छोटे नगरों और गांवों में टेलीफोनों की मांग तेजी से बढ़ी है ।

दूरसंचार के लिए क्षेत्रीय योजना-2001 तथा इसकी प्रकार्यात्मक योजना के प्रथम चरण में केन्द्रीय रा.रा.क्षे. के नगरों में तथा द्वितीय चरण में शेष राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में समान स्थानीय काल प्रणाली का प्रस्ताव किया गया । योजना में एन.सी.टी.-दिल्ली सहित समस्त राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के लिए एक एस.टी.डी. कोड तथा 1997 तक मांग पर टेलीफोन प्रदान करने के प्रावधान पर विचार किया गया ।

वर्ष 1999 में क्षेत्रीय योजना-2001 की समीक्षा की गई । जिसमें टेलीफोनों की मांग व आपूर्ति के अंतर को पाटने तथा शेष रहे इलेक्ट्रो-मेकेनिकल दूरभाष एक्सचेंजों को इलेक्ट्रो-डिजिटल एक्सचेंजों में बदलने तथा उन्हें आधुनिक पारेषण माध्यमों यथा ऑप्टीकल फाइबर केबल आदि से जोड़ने की आवश्यकता पर बल दिया गया ।

10.2 वर्तमान स्थिति

पिछले कुछ वर्षों में बदलती हुई परिस्थितियों के अनुसार क्षमता तथा तकनीकी उन्नयन के रूप में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। क्षेत्र को दूरी के आधार पर अन्तरात्मक पल्स दर सहित 95 लेवल के द्वारा समान स्थानीय कॉल प्रणाली (सीधी डायलिंग) के अन्तर्गत लाया गया है । यह सुविधा दिल्ली तथा अंतर राज्यीय के लिए उपलब्ध है। यह अन्तर्राज्यीय आधार पर उपलब्ध नहीं कराई गई है। संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने सूचना दी है कि तकनीकी/प्रशासनिक समस्याओं के कारणों से समस्त क्षेत्र के लिए एक एसटीडी कोड संभव नहीं है । उन्होंने यह भी सूचित किया कि समस्त क्षेत्र में मांग पर टेलीफोन उपलब्ध कराने का लक्ष्य मांग में आशा से अधिक वृद्धि हो जाने तथा दूरसंचार सेवाओं का ग्रामीण स्तर तक बड़े पैमाने पर प्रवेश के कारण प्राप्त नहीं किया जा सका ।

संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अनुसार, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में स्विच क्षमता 31.07.2001 को 9,95,248 से बढ़कर 30.08.2003 को 14,11,650 हो गई है । इसी प्रकार, इसी अवधि में सीधी विस्तार लाइनों (डी.ई.एल.) की संख्या 8,46,628 से बढकर 18,88,067 तथा प्रतीक्षा सूची 34,912 से घटकर 10,411 हो गई है । इनका विस्तृत ब्यौरा अनुलग्नक 10/I में दिया गया है । विकास से संबंधित विभिन्न मूल्य संवर्द्धित सेवाएं यथा पेजर, सेलुलर, डिजिटल नेटवर्क तथा इन्टरनेट क्षेत्र के अधिकांश भागों में उपलब्ध है । हरियाणा के कुछ नगरों यथा बल्लभगढ़,

10 TELECOMMUNICATIONS

10.1 BACKGROUND

Delhi has a large network of telecom facilities, which is vital for various economic activities and this has helped in concentration of these activities in Delhi in preference to other locations in the region. Likewise, provision of effective and efficient Telecom facilities in the entire NCR holds immense significance in the context of Regional Plan, where the ultimate aim is to promote growth and balanced development in the entire region. Thus, it would be necessary to extend similar telecom services in the region.

During the past ten years or so, large-scale developmental and technological changes have taken place, particularly in the telecommunication sector. This contributed to rise in the living standard of the people, awareness of its importance and personal conveniences. Thus, a rapid increase in demand for telephones has been generated in Metro centres, Regional centres and other smaller towns and villages in NCR.

Regional Plan-2001 and its Functional Plan for Telecommunication proposed uniform local call system in CNCR towns in the first phase and in the rest of NCR area in the second phase. The Plan also envisaged provision of single STD code for whole of NCR including NCT-Delhi and telephone on demand by 1997.

Review of the Regional Plan-2001 undertaken in the year 1999 emphasized the need to bridge the gap between demand and supply of telephones in the region and to upgrade all the remaining electro-mechanical telephone exchanges to electro-digital exchanges and connect the same with modern transmission media such as optical fiber cables etc.

10.2 EXISTING STATUS

Over the last few years, significant improvement has been made in terms of capacity and technology upgradation to keep pace with the changing trends. The region has been covered with uniform local call system (direct dialing) with 95 level but with differential pulse rate depending upon the distance. This facility is available only for Delhi and intra-state. It has not been made available on inter-state basis. The Ministry of Communications and Information Technology informed that single STD code was not possible for the whole region due to technical/administrative problems. They also informed that the goal for providing telephones on demand in the entire region could not be achieved due to higher growth of demand than expected and penetration of telecom services up to the village level on a large scale.

As per the status provided by the Ministry of Communications and Information Technology, the switch capacity in NCR has increased from 9,95,248 on 31.07.2001 to 14,11,650 on 30.08.2003. Similarly, the capacity of Direct Extension Lines (DEL) has increased from 8,46,628 to 18,88,067 and Wait List (WL) has reduced from 34,912 to 10,411 during the same period. Details of the same are given in Annexure 10/I. Various value added services, relevant to growth, like pagers, cellular, digital network and internet are available in most of the region. Data Internet Services are yet to be provided in some of the Haryana

बहादुरगढ़, पलवल, धारूहेड़ा, रेवाड़ी आदि में डेटा इंटरनेट सेवाएं उपलब्ध कराई जानी बाकी हैं । विस्तृत ब्यौरा अनुलग्नक 10/II पर दिया गया है ।

संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में दूरसंचार सेवाओं के उन्नयन के लिए 9वीं योजना के दौरान 3,301.70 करोड़ रूपये व्यय किए हैं । उप-क्षेत्र वार विस्तृत विवरण सारणी 10.1 में दिया गया है ।

सारणी 10.1: नवीं योजना के दौरान रा.रा.क्षे. में व्यय

उप-क्षेत्र	व्यय (रु करोड़ में)
1	2
एन.सी.टी.-दिल्ली	2,294.85
हरियाणा	473.07
उत्तर प्रदेश	432.86
राजस्थान	100.92
कुल रा.रा. क्षेत्र	3,301.70

10.3 मुद्दे

मौजूदा परिदृश्य से उठने वाले कुछ मुद्दों में निम्न शामिल है :

i) दूरसंचार विभाग ने एम.टी.एन.एल. सीमा को समस्त राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र तक विस्तारित करने तथा समस्त क्षेत्र को एक एस.टी.डी. कोड प्रदान करने में प्रशासनिक व प्रचालन कारणों से अपनी असमर्थता जतायी है ।

ii) चूंकि दूरसंचार विभाग अभी तक राज्यों के हिसाब से सर्किलों के क्षेत्राधिकार आधार पर कार्य कर रहा है, अतः क्षेत्रीय आधार पर स्थानीय डायलिंग सुविधा उपलब्ध नहीं है तथा अन्तर उप-क्षेत्रीय डायलिंग (अर्थात् उत्तर प्रदेश, हरियाणा तथा राजस्थान उप-क्षेत्रों) एस.टी.डी. के जरिए सुविधा है ।

iii) क्षेत्र में मांग पर टेलीफोन प्रदान करने का लक्ष्य अभी प्राप्त किया जाना है । यह आशा से अधिक मांग तथा बड़े पैमाने पर गांवों में दूर-दराज तक दूरसंचार सेवाएं पहुंच जाने के कारण है ।

10.4 नीतियां और प्रस्ताव

वर्ष 2021 तक क्षेत्र में दूरसंचार सुविधाओं में सुधार लाने के लिए, निम्नलिखित कार्यनीतियां और नीतियां प्रस्तावित हैं:

i) मांग पर टेलीफोन उपलब्ध कराएं तथा इसे कायम रखें ताकि मार्च 2007 तक शहरी क्षेत्रों में 11.5 तथा ग्रामीण क्षेत्रों में 3.0 की दूरभाष घनत्व प्राप्त किया जा सके ।

ii) सेवा प्रदान करने वालों (निजी क्षेत्र तथा बी.एस.एन.एल./एम.टी.एन.एल.) द्वारा समस्त राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र को एकल दूरसंचार सर्कल मानते हुए इस क्षेत्र में आधार भूत सेवाओं की सांझा अन्तर-लिन्क्ड प्रणाली की अनुमति दी जानी चाहिए तथा इन लक्ष्यों को प्राप्त करने में दूरसंचार विभाग के प्रयासों में योगदान करने के लिए उत्साहित किया जाना चाहिए । साथ ही, कुशल दूरसंचार प्रणाली से यात्राओं की संख्या कम और परिवहन कोरीडोर पर भार भी कम हो जाएगा ।

iii) संघटक राज्यों द्वारा दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने वाली संस्थाओं को दूरभाष एक्सचेंज तथा अन्य सुविधाओं को स्थापित करने के लिए भूमि, भवन तथा अन्य सुविधाएं प्रदान करनी चाहिए ।

towns like Ballabhgarh, Bahadurgarh, Palwal, Panipat, Dharuhera, Rewari etc. Details are given in Annexure 10/II.

The Ministry of Communications and Information Technology has spent Rs. 3,301.70 crores during 9th Plan for upgradation of telecom services in the region. Sub-region wise details are given in the following Table 10.1.

Table 10.1: Expenditure during 9th Plan in NCR

Sub-region	Expenditure (Rs. in Crores)
1	2
NCT-Delhi	2,294.85
Haryana	473.07
Rajasthan	100.92
Uttar Pradesh	432.86
Total NCR	3,301.70

10.3 ISSUES

Some of the issues emerging from the existing scenario include:

i) The Department of Telecommunication (DoT) has expressed inability to extend the MTNL boundary to entire NCR and also in providing single STD code to the entire region because of administrative and operational reasons.

ii) Since DoT is still operating on the basis of States, as the administrative jurisdiction of their circles, the local dialing facility on the regional basis is not available and inter Sub-regional dialing (i.e., between Haryana, Rajasthan and U.P. Sub-regions) is still through STD.

iii) The goal of providing telephones on demand in the entire region is yet to be achieved. It is because of higher rate of demand than expected and penetration of telecom services up to village level on a large-scale.

10.4 POLICIES AND PROPOSALS

In order to improve the Telecom facilities in the region by the year 2021, following strategies and policies are proposed:

i) Make available telephone on demand and sustain it thereafter so as to achieve a tele-density of 11.5 in urban areas and 3.0 for rural areas by March 2007.

ii) Service providers (private sector and BSNL/MTNL) should be allowed to have a common inter-linked system of basic services for the entire NCR treating it as a single telecom circle and should be encouraged to supplement the efforts of DoT in achieving the goals. Further, efficient telecommunication system will reduce number of trips and load on the transport corridors.

iii) Constituent States should provide land, building and other facilities to the telecom service providers for setting up of telephone exchange and other installations.

iv) दो लाख से अधिक आबादी वाले सभी नगरों को आई.एस.डी.एन. सहित प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करके तीव्रगति डेटा मल्टीमीडिया क्षमता प्रदान करें ।

v) दूर संचार विभाग द्वारा क्षेत्र में टेली कांफ्रेन्सिन्ग, नेट मीटिंग, इन्टरनेट प्रोटोकॉल टेलीफोन, बेतार लैन (एल.ए.एन.) सेवाओं आदि को एन.सी.टी.-दिल्ली के समान प्रोन्नत करना चाहिए । प्रौद्योगिकियां जैसे सामान्य पैकेट रेडियो प्रणाली (जी.पी.आर.एस.), ब्लू टूथ प्रौद्योगिकी, आर्कीटेक्चर फॉर वाइस, वीडियों एवं इंटेग्रेटेड डेटा तकनीकी (ए.वी.वी.आई.डी.) आदि भी प्रोन्नत की जानी चाहिए । इन प्रोद्योगिकियों का संक्षिप्त वर्णन नीचे किया गया हैः

बाक्स 10.1

सामान्य पैकेट रेडियो प्रणाली

जनरल पैकेट रेडियों प्रणाली (जी.पी.आर.एस.) एक नई सेवा है जिसमें मोबाइल संचार के लिए मोबाइल वैश्विक प्रणाली (जी.एस.एम.) और टाइम डिविजन मल्टीपल एक्सेस (टी.डी.एम.ए.) प्रयोगकर्ताओं के लिए वास्तविक पैकेट रेडियो पहुंच प्रदान करती है । जी.आर.पी.एस. का मुख्य लाभ यह है कि जब तक डाटा भेजा जाना होता है तभी तक रेडियो संसाधनों को आरक्षित करता है तथा यह पारम्परिक सर्किट स्विचड नेटवर्क एलीमेन्ट्स पर निर्भरता को कम करता है । जी.पी.आर.एस. का बढ़ा हुआ कार्यकरण डाटा सर्विस प्रदान करने की बढ़ती हुई लागत को कम करेगा, जो बदले में यह डाटा सेवाओं के उपभोक्ताओं और व्यापार प्रयोक्ताओं में वृद्धि करेगा । जी.पी.आर.एस. थर्ड जेनेरेशन (3-जी) नेटवर्क्स की ओर एक महत्वपूर्ण कदम है । जी.पी.आर.एस. नेटवर्क प्रचालकों को डाटा प्रयोजन के लिए आई.पी. आधारित कोर आर्कीटेक्चर कार्यान्वित करने देगा, जो प्रयोग में लाया जाता रहेगा तथा इन्टेग्रेटेड वॉइस तथा डाटा प्रयोजन के लिए 3-जी सेवाओं हेतु विस्तरित किया जाता रहेगा ।

बाक्स 10.2

ब्ल्यू टूथ प्रौद्योगिकी

ब्ल्यू टूथ से संगत दूरसंचार प्रौद्योगिकी थोड़ी-दूरी के लिये, प्वांइट-टू-मल्टी-प्वाइंट वॉईस तथा डाटा अन्तरण के लिए रेडियो फ्रिक्वैंसी विनिर्देशन है । ब्ल्यूटूथ से प्रयोगकर्ता प्रोपराइटरी केबल्स, जो प्रयोग की उपयोगिता में प्रायः कम पड़ जाती है, की आवश्यकता के बिना कम्प्यूटिन्ग एवं दूरसंचार उपकरणों की बड़ी श्रृंखला से जुड़ सकते हैं । यह तकनीक उद्योग के लिए वायरलेस सोल्यूशन्स, जो उपकरणों की व्यापक श्रृंखला के लिए सर्वव्यापक है, प्रदान करने के लिए अवसर प्रदान करता है । ब्ल्यूटूथ प्रौद्योगिकी को छोटे व कम खर्चीले रूप में विकसित किया गया है । ब्ल्यूटूथ प्रौद्योगिकी कोई लाइन-ऑफ-साइट अपेक्षाएं नहीं रखती जिससे यह इन्फ्रा रेड पोर्ट्स का प्रतिस्थापन बन सके । ब्ल्यूटूथ दीवारों अथवा आपके ब्रीफकेस में से भी प्रचालित हो सकती है । प्रिन्टर्स, पी.डी.ए., डेस्कटॉप कम्प्यूटर्स, फैक्स मशीनें, की बोर्ड, जॉय स्टिक्स तथा कई अन्य उपकरण ब्ल्यूटूथ प्रणाली का भाग बन सकते हैं । ब्ल्यूटूथ रेडियो प्रौद्योगिकी मौजूदा डाटा नेटवर्क्स, एक परिधीय इन्टरफेस तथा फिक्स्ड नेटवर्क अवसंरचनाओं से दूर छोटे निजी तथा तदर्थ जुड़े हुए उपकरणों के ग्रुपिन्स का तंत्र तैयार करने के लिए सार्वभौमिक ब्रिज प्रदान करता है ।

बाक्सः 10.3

ए.वी.वी.आई.डी. प्रौद्योगिकी

ए.वी.वी.आई.डी. प्रौद्योगिकी से संगत दूरसंचार सुविधाएं (समेकित डाटा के लिए वास्तुक, विडियो तथा एकीकृत) इन्टरनेट व्यापार सोल्यूशन्स को समर्थन देते हुए उपभोक्ता नेटवर्क के निर्माण तथा उसकी उत्पत्ति के लिए ढांचे को परिभाषित करती हैं। जब अधिक तथा विभिन्न अनुप्रयोग डाटा नेटवर्क में भागीदारी प्रारंभ करते हैं, प्रबंधन, विश्वसनीयता तथा नियंत्रण की आवश्यकताओं में वृद्धि होती है । पारम्परिक हायरारकिल नेटवर्क आर्कीटेक्चर जैसे एस.एन.ए. के विपरीत, उभरता नेटवर्क मॉडल इस तौर पर वितरित किया जाता है ताकि नेटवर्क में किसी भी स्थान पर मौजूद सर्वर स्थान पर ध्यान न देते हुए प्रयोगकर्ताओं को सूचना प्रदान करते है और सेवाएं संसाधित करने देते हैं । इस पर्यावरण में इन्टरनेट बिजनेस सोल्यूशन्स की आवश्यकताओं को पर्याप्त रूप से पूरा करने के लिए, प्राथमिकता देते हुए उच्च उपलब्धता तथा निष्पादन के जरिए एंड-टु-एंड नेटवर्क सेवाओं की निरंतर आवश्यकता होती है, चूंकि लेवल फिजीकल फाउंडेशन संश्लिष्ट फिजीकल बिल्डिंग के लिए रेफ्रेन्स प्वाइंट तथा समर्थन प्रदान करती है । ये अपरिवर्तित सेवाएं त्वरित तैनाती तथा इन्टरनेट बिजनेस सोल्यूशन्स के सरल प्रशासन के लिए आधार प्रदान करती हैं ।

vi) पर्याप्त बैन्ड-विड्‌थ, वॉईस, डाटा एवं वीडियो के लिए प्रौद्योगिकी का कन्वरजैंस तथा अंतिम मील तक ओ.एफ.सी. की कनेक्टिविटी के द्वारा विश्वसनीय मीडिया प्रदान किया जाना चाहिए । ग्रामीण एक्सचेंजों को समक्रमण किया जाए ताकि डाटा संप्रेषण समयबद्ध कार्यक्रम के अनुरूप किया जा सके ।

vii) क्षेत्र में सभी गांवों को दूरसंचार सुविधाओं से युक्त किया जाना चाहिए । ग्रामीण क्षेत्रों में उपयुक्त किराया ढांचा प्रदान करके तथा सभी फिक्सड सेवा प्रदान करने वालों को ग्रामीण संचार अनिवार्य बनाकर अधिक समर्थिय बनाया जाना चाहिए ।

viii) ग्रामीण दूरसंचार के लिए ऊर्जा के गैर-पारम्परिक स्रोतों को गैर-पारम्परिक ऊर्जा स्रोत मंत्रालय तथा संबंधित राज्य सरकारों के समन्वय से प्रोत्साहित किया जाना चाहिए क्योंकि ग्रामीण क्षेत्रों में

iv) ovide high-speed data and multimedia capability using technologies including ISDN to all towns with a population of more than two lakhs.

v) DoT should promote tele-conferencing, net-meeting, internet protocol telephone, wireless LAN services etc. within the region at par with NCT-Delhi. The technologies such as General Packet Radio System (GPRS); Blue Tooth Technology; Architecture for Voice, Video and Integrated Data Technology (AVVID), etc. should also be promoted. A brief description of these technologies is highlighted in the following boxes:

Box 10.1

GENERAL PACKET RADIO SYSTEM

General Packet Radio System (GPRS) is a new service that provides actual packet radio access for mobile Global System for Mobile Communications (GSM) and time-division multiple access (TDMA) users. The main benefit of GPRS is that it reserves radio resources only when there is data to be sent and it reduces reliance on traditional circuit-switched network elements. The increased functionality of GPRS will decrease the incremental cost to provide data services, that will, in turn, increase the penetration of data services among consumer and business users. GPRS is important step toward third-generation (3G) networks. GPRS will allow network operators to implement IP-based core architecture for data applications, which will continue to be used and expanded upon for 3G services for integrated voice and data applications.

Box 10.2

BLUE TOOTH TECHNOLOGY

Telecom technology compatible with Blue Tooth is a Radio Frequency (RF) specification for short-range, point-to-multi-point voice and data transfer. Bluetooth will enable users to connect to a wide range of computing and telecommunications devices without the need for proprietary cables that often fall short in terms of ease-of-use. The technology represents an opportunity for the industry to deliver wireless solutions that are ubiquitous across a broad range of devices. Bluetooth technology was designed to be small and inexpensive. Bluetooth technology has no line-of-sight requirements making it a potential replacement for infra-red ports. Bluetooth can operate through walls or from within your briefcase. Printers, PDA's, desktop computers, fax machines, keyboards, joysticks and many other digital devices can be part of the Bluetooth system. Bluetooth radio technology provides a universal bridge to existing data networks, a peripheral interface, and a mechanism to form small private and ad-hoc groupings of connected devices away from fixed network infrastructures.

Box 10.3

AVVID TECHNOLOGY

Telecom facility compatible to AVVID Technology (Architecture for Voice, Video and Integrated Data) defines a framework for building and evolving customer networks supporting internet business solutions. As more and different applications begin sharing the data network, the needs for management, reliability, and control grow. Unlike traditional hierarchical network architectures, such as SNA, the emerging network model is widely distributed so that servers anywhere in the network provide information and processing services to users regardless of location. Adequately serving the needs of Internet business solutions in this environment requires a consistent set of network services end-to-end through the network, providing prioritization, high availability, and performance. Since a level physical foundation provides the reference point and support for a complex physical building, these consistent services provide a foundation for rapid deployment and easy administration of internet business solutions.

vi) Reliable media should be provided through adequate band-width, convergence of technology for voice, data and video, and connectivity through OFC up to the last mile. The rural exchanges should be synchronized to enable data transmission in a time bound programme.

vii) All the villages in the region should be covered with telecom facilities. Telecommunications services in rural areas should be made more affordable by providing suitable tariff structure and making rural communications mandatory for all fixed service providers.

viii) Use of non-conventional sources of energy for rural communication should be encouraged in coordination with the Ministry of Non-conventional of Energy Sources and concerned State

दूरसंचार सेवाओं को चलाने में पर्याप्त विद्युत आपूर्ति की उपलब्धता एक बड़ी समस्या है ।

ix) जहाँ कहीं भी तकनीकी रूप से व्यावहारिक और वाणिज्यिक रूप से जीवनक्षम हो वहाँ दूरसंचार सेवा नेटवर्क का विद्युत वितरण नेटवर्क के साथ एकीकरण की संभावना ढूँढी जानी चाहिए ।

10.5 वित्तीय प्रभाव

संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने 10वीं योजना अवधि में 11.5 की टेली-डेन्सिटी को प्राप्त करने का प्रस्ताव किया है अर्थात् शहरी क्षेत्रों में प्रति 100 व्यक्तियों में 11.5 दूरभाष कनेक्शन तथा ग्रामीण क्षेत्रों में प्रति 100 व्यक्तियों में तीन दूरभाष कनेक्शन दिये जायेंगे । तदनुसार, मेट्रो एवं क्षेत्रीय केन्द्रों में वर्ष 2001 में नगर की आबादी तथा संबंधित दूरभाष एक्सचेंज के तहत मौजूदा दूरभाष कनेक्शनों के आधार पर नये कनेक्शनों की आवश्यकता की गणना की गयी । दूरभाष एक्सचेंजों की व्याप्ति शहरी सीमा के बाहर भी है और इन दूरभाष एक्सचेंजों में बाहरी सीमावर्ती कॉलोनियां भी शामिल हो जाती हैं, जबकि अनुमानित आबादी में केवल नगर की आबादी ली जाती है । इसके अलावा मोबाइल फोन का भी व्यापक उपयोग हो रहा है । मौजूदा तथा प्रस्तावित टेली-डेन्सिटी का आकलन करने में इन कनेक्शनों को नहीं शामिल किया जाता है। संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के लिए एक उप-घटक योजना बनाने हेतु धनराशि की आवश्यकता का एक कच्चा अनुमान है । विस्तृत विवरण अनुलग्नक 10/III में दिये गये हैं । दूरसंचार और सूचना तकनीकी मंत्रालय के आकलनों के अनुसार रा.रा.क्षे. के कस्बों में उक्त टेली-डेन्सिटी प्राप्त करने के लिए 1,153 करोड़ रूपये की आवश्यकता होगी ।

Governments, as the availability of dependable power supply is a major problem in running telecommunications services in rural areas.

ix) Integration of the telecommunication service network with power distribution network should be explored wherever it is technically feasible and commercially viable.

10.5 FINANCIAL IMPLICATIONS

The Ministry of Communications and Information Technology has proposed to achieve the tele-density of 11.5 i.e., 11.5 telephone connections per 100 persons in urban areas and three telephone connections per 100 persons in rural areas in the 10th Plan period. Accordingly, the requirement of new connections in Metro and Regional Centres has been calculated on the basis of existing telephone connections given under respective telephone exchanges and population of the town in the year 2001. The coverage of telephone exchanges extends beyond the urban limit also and thereby outskirt colonies are also covered by these telephone exchanges, whereas the projected population is taken for the town only. Besides, mobile phones are also in extensive use. These connections are not included in estimating the existing as well as the proposed tele-density. The requirement of funds is a rough estimate for making Sub-component Plan for Communications and Information Technology. Details are given in Annexure 10/III. As per the estimates of the Ministry of Communication and Information Technology, Rs.1,153 crores will be required to achieve the tele-density target in the NCR towns.