



सत्यमेव जयते

दूरसंचार विभाग
संचार मंत्रालय
भारत सरकार
नई दिल्ली



वार्षिक
रिपोर्ट
2018-19

वार्षिक रिपोर्ट

2018-19



सत्यमेव जयते

दूरसंचार विभाग
संचार मंत्रालय
भारत सरकार
नई दिल्ली

विषय सूची

क्र.सं.		पृष्ठ सं.
1	दूरसंचार विभाग और इसके संगठन	5-12
2	दूरसंचार क्षेत्र, कार्यक्रम और नीतिगत पहल	13-36
2.1	दूरसंचार क्षेत्र में वृद्धि	13-16
2.2	राष्ट्रीय दूरसंचार नीति	16-17
2.3	राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति 2018	17-19
2.4	उद्गामी प्रौद्योगिकियों का उपयोग	19-24
2.5	विलय तथा अधिग्रहण	24-25
2.6	लाइसेंस प्रदान करना	25-27
2.7	टेलीफोन अवसरचना	28-30
2.8	कनेक्टिविटी बढ़ाना	30
2.9	दूरसंचार स्पेक्ट्रम	31
2.10	उपभोक्ता केन्द्रित पहल	31-32
2.11	अन्य महत्वपूर्ण कार्य-कलाप	32-34
2.12	लाइसेंसों का मूल्यांकन	34-35
2.13	विदेशी निवेश नीति और संवर्धन	36
3	अंतरराष्ट्रीय संबंध एवं सहयोग	37-54
4	दूरसंचार विभाग के कार्यालय और क्षेत्रीय संगठन	55-104
4.1	बेतार आयोजना एवं समन्वय स्कंध (डब्ल्यूपीसी)	55-60
4.2	बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ)	60-65
4.3	दूरसंचार अभियांत्रिकी केन्द्र (टीईसी)	65-75
4.4	सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ)	75-83
4.5	राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस)	83-85
4.6	नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी)	86-87
4.7	राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी)	87-88
4.8	राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान	88-89
4.9	दूरसंचार महानिदेशालय (डीजीटी)	89-94

4.10	संचार लेखा महानियंत्रक कार्यालय (सीजीसीए)	94-102
4.11	22 लाइसेंसशुदा सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में दूरसंचार विभाग के क्षेत्रीय कार्यालय	102-104
4.12	एलएसए-दिल्ली के प्रशासनिक नियंत्रण में रेलवे प्रमाणीकरण परियोजना सर्किल (आरईसीपी)	104
5	सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (पीएसयू) और स्वायत्त निकाय	105-163
5.1	भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)	105-114
5.2	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)	115-127
5.3	भारतीय टेलीफोन उद्योग लिमिटेड (आईटीआईएल)	127-142
5.4	टेलीकम्यूनिकेशन्स कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)	142-148
5.5	भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल)	149-152
5.6	टेलीमैटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट)	152-163
6	विनियामक और अपीलीय निकाय	165-187
6.1	भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई)	165-184
6.2	दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपीलीय अधिकरण (टीडी सैट)	184-187
7	प्रशासन, प्रशिक्षण और स्वच्छ भारत पहल	189-205
7.1	सूचना का अधिकार	189
7.2	लोक शिकायत एवं निवारण	189-191
7.3	नागरिक चार्टर	192
7.4	प्रशिक्षण	192-201
7.5	कर्मचारी कल्याण और खेल-कूद	201
7.6	स्वच्छ भारत पहल	202
7.7	राजभाषा	203-205
8	सतर्कता	207-210
9	दिव्यांग जनों और महिलाओं का कल्याण	211-217
10	लेखा परीक्षा टिप्पणियां	219-222
11	अनुबन्ध	223-239
	सांख्यिकीय परिशिष्ट	224-225
	परिवर्णी शब्द	226-237
	संगठनात्मक चार्ट	238-239



अध्याय 1

दूरसंचार विभाग

दूरसंचार विभाग (डीओटी) अन्य बातों के साथ-साथ दूरसंचार नीति; लाइसेंस प्रदान करने, तार, टेलीफोन, दूरसंचार वायरलेस डाटा से संबंधित मामलों का समन्वय करने; दूरसंचार से संबंधित मामलों में अन्तरराष्ट्रीय सहयोग, मानक संवर्धन, दूरसंचार में अनुसंधान एवं विकास; और इस क्षेत्र में निजी निवेश को प्रोत्साहित करने से संबंधित मामलों के लिए उत्तरदायी है। दूरसंचार विभाग अंतरराष्ट्रीय निकायों के साथ घनिष्ठ तालमेल स्थापित करके रेडियो संचार में फ्रीक्वेंसी प्रबंधन के लिए भी उत्तरदायी है। दूरसंचार विभाग देश में बेतार विनियामक उपायों को लागू करने तथा सभी प्रयोक्ताओं के बेतार पारेषण पर निगरानी रखने के लिए भी जिम्मेदार है।

1.1 विभाग के प्रकार्य: भारत सरकार (कार्य का आंवटन) नियमावली, की दूसरी अनुसूची के अनुसार विभाग के प्रकार्य नीचे बॉक्स 1.1 में दिए गए हैं:

बॉक्स 1.1

- टेलीग्राफ, टेलीफोन, वायरलेस, डाटा, फ़ैसिमाइल तथा टेलीमेटिक्स सेवाओं एवं संचार के अन्य समान साधनों के संबंध में नीति निर्धारण, लाइसेंसिंग तथा समन्वय संबंधी मामले।
- दूरसंचार से संबंधित सभी अंतरराष्ट्रीय निकायों जैसे इंटरनेशनल टेलीकम्यूनिकेशन यूनियन (आईटीयू), इसका रेडियो रेगुलेशन बोर्ड (आरआरबी), रेडियो कम्यूनिकेशन सेक्टर (आईटीयू-आर) टेलीकम्यूनिकेशन स्टैंडर्ड्स इजेशन सेक्टर (आईटीयू-टी), डेवलपमेंट सेक्टर (आईटीयू-डी), इंटरनेशनल टेलीकम्यूनिकेशन सेटलाइट ऑर्गेनाइजेशन (इंटलसेट), इंटरनेशनल मोबाइल सैटलाइट ऑर्गेनाइजेशन (आईएनएमएआरएसएटी), एशिया पेसिफिक टेलीकम्यूनिकेशन्स के मामलों सहित दूरसंचार से जुड़े मामलों में अंतरराष्ट्रीय सहयोग।
- दूरसंचार में मानकीकरण, अनुसंधान तथा विकास को बढ़ावा देना।
- दूरसंचार में निजी निवेश को प्रोत्साहन देना।
- संचार प्रौद्योगिकी में अनुसंधान तथा अध्ययन को बढ़ावा देने और दूरसंचार संबंधी कार्यक्रमों के लिए पर्याप्त प्रशिक्षित जनशक्ति के सृजन हेतु वित्तीय सहायता जिसमें: संस्थानों को सहायता, वैज्ञानिक संस्थानों को सहायता और वैज्ञानिक अध्ययन एवं अनुसंधान के लिए विश्वविद्यालयों को दी जाने वाली सहायता और
- शैक्षणिक संस्थानों के विद्यार्थियों को छात्रवृत्ति देना और दूरसंचार के क्षेत्र में अध्ययन हेतु विदेश जाने वाले छात्रों सहित अन्य व्यक्तियों को अन्य प्रकार की सहायता शामिल है।
- डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) दूरसंचार आयोग, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) और दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपील अधिकरण।
- इस सूची में उल्लिखित किन्हीं मामलों के संबंध में कानूनों का प्रशासन, नामतः
 - भारतीय तार अधिनियम 1885 (1885 का 13)
 - भारतीय बेतार टेलीग्राफी अधिनियम, 1933 (1933 का 17): भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24)।
- विनिवेश के बाद मैसर्स हिंदुस्तान टेलीप्रिन्टर्स से संबंधित मामले।
- भारतीय टेलीफोन उद्योग लि., भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल), महानगर टेलीफोन निगम लि. और भारत ब्राडबैंड नेटवर्क लि. से संबंधित मामले।
- टाटा कम्यूनिकेशन्स लि. (टीसीएल) तथा टेलीकम्यूनिकेशन्स कन्सलटेंट्स (इंडिया) लि.।
- टेलीमैटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट) से संबंधित सभी मामले।
- पूर्ववर्ती दूरसंचार सेवा विभाग और दूरसंचार प्रचालन विभाग से संबंधित शेष कार्य जिनमें निम्नलिखित से संबंधित मामले भी शामिल हैं—
 - आमेलन होने तक समूह 'क' और अन्य वर्गों के कर्मिकों के संवर्ग नियंत्रण संबंधी कार्य।



1.1.2 डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी):

प्रौद्योगिकी सहित दूरसंचार के सभी पहलुओं में तेजी से विकास को प्रोत्साहित करने के लिए भारत सरकार ने दिनांक 11 अप्रैल, 1989 के संकल्प के तहत दूरसंचार के विभिन्न पहलुओं पर कार्रवाई करने हेतु दूरसंचार आयोग (टीसी) की स्थापना करना आवश्यक समझा। इस आयोग को दूरसंचार के संपूर्ण क्षेत्र का दायित्व सौंपा गया है। सरकार ने दिनांक 22 अक्टूबर, 2018 के संकल्प के तहत 'दूरसंचार आयोग' को, डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) के रूप में पुनः नामोदित किया है। डिजिटल संचार आयोग में एक अध्यक्ष और चार पूर्णकालिक सदस्य हैं जो कि दूरसंचार विभाग में भारत सरकार के पदेन सचिव हैं इनके अलावा, चार अंशकालिक सदस्य भी हैं जो कि संबंधित विभागों में भारत सरकार के सचिव हैं।

दूरसंचार विभाग में सचिव, भारत सरकार डीसीसी के पदेन अध्यक्ष हैं। डीसीसी के पूर्णकालिक सदस्य हैं – सदस्य (वित्त), सदस्य (उत्पादन), सदस्य (सेवाएं) और सदस्य (प्रौद्योगिकी)। डिजिटल संचार आयोग के अंशकालिक सदस्य हैं – मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति (एन.आई.टी.आई) नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इण्डिया) आयोग, सचिव (आर्थिक कार्य विभाग), सचिव (इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी) तथा सचिव उद्योग संवर्धन और आन्तरिक व्यापार विभाग। इस समय इस आयोग के अध्यक्ष तथा सदस्य निम्नवत हैं:

डिजिटल दूरसंचार आयोग की संरचना	
अध्यक्ष (पदेन)	सचिव (दूरसंचार)
पूर्णकालिक सदस्य	सदस्य (वित्त)
	सदस्य (सेवाएं)
	सदस्य (प्रौद्योगिकी)
अंशकालिक सदस्य	मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग
	सचिव आर्थिक कार्य विभाग
	सचिव इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
	सचिव उद्योग संवर्धन और आन्तरिक व्यापार विभाग

अध्यक्ष, दूरसंचार विभाग में सचिव भारत सरकार की हैसियत में तकनीकी मुद्दों पर निर्णय लेने और संचार संबंधी मामलों में सरकार की नीति और संबद्ध मामलों के बारे में सलाह देने के लिए उत्तरदायी है।

यह आयोग निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी है:

- क) सरकार के अनुमोदन के लिए दूरसंचार विभाग की नीति तैयार करना;
- ख) दूरसंचार विभाग के लिए प्रत्येक वित्त वर्ष का बजट तैयार करना और इसे सरकार द्वारा अनुमोदित करवाना; तथा
- ग) दूरसंचार से संबंधित सभी मामलों में सरकारी की नीति का कार्यान्वयन।



वर्ष 2018-19 के दौरान आयोग द्वारा निम्नलिखित के संबंध में लिए गए कुछ महत्वपूर्ण निर्णय:

- क) भारतीय वायुमंडल में इन-फ्लाइट कनेक्टिविटी (आईएफसी) के तौर पर इन्टरनेट और वायुयान पर मोबाइल संचार (एमसीए) की शुरुआत जहां भारतीय गेटवे के साथ भारत में संचार सेवाएं प्रदान करने के लिए सैटलाइट प्रणाली भारतीय सैटलाइट प्रणाली अथवा डीओएस द्वारा अनुमोदित सैटलाइट प्रणाली होनी चाहिए।
- ख) इन्टरनेट टेलीफोनी को प्रोत्साहित करने के लिए मौजूदा लाइसेंसिंग व्यवस्था के अन्तर्गत इन्टरनेट टेलीफोनी के विनियामक ढांचे (फ्रेमवर्क) के लिए दिशा-निर्देश।
- ग) सरकार की मौजूदा नीति के अनुसार टेलीकम्यूनिकेशन्स कन्सल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) की इक्विटी का 25% विनिवेश और तत्पश्चात कंपनी को सूचीबद्ध करना।
- घ) ईएमएफ अनुपालन, रॉल आउट दायित्वों आदि के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा स्व-प्रमाणीकरण की प्रक्रिया को आसान बनाने जैसी कई अन्य पहलों के अतिरिक्त डब्ल्यूपीसी द्वारा प्रदान की जाने वाली अनेक अनुमतियों में पूर्ण रूप से ऑनलाइन और पेपरलेस प्रक्रियाओं को हासिल करने के लिए 'दूरसंचार कारोबार करने में सुगमता' उपलब्ध कराना।
- ङ) मुख्य भूमि (चेन्नई) और अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह के बीच सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि से वित्तपोषित 947.283 करोड़ रूपए के पूंजीगत व्यय और आरंभिक पांच वर्षों के लिए गृह मंत्रालय/ अण्डमान एवं निकोबार संघ राज्यक्षेत्र प्रशासन द्वारा वित्तपोषित 276.238 करोड़ रूपए के प्रचालन व्यय की अनुमानित लागत से समुद्री ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना।
- च) सीपीएसयू मॉडल के तहत पीजीसीआईएल और बीएसएनएल के माध्यम से हिमाचल प्रदेश (640.27 करोड़ रूपए), असम (293 करोड़ रूपए) मध्य प्रदेश (2838.85 करोड़ रूपए), राजस्थान (535.00 करोड़ रूपए) उत्तर प्रदेश (पूर्व) (3459.54 करोड़ रूपए) उत्तर प्रदेश (पश्चिम) 523.52 करोड़ रूपए), पश्चिम बंगाल (182.40 करोड़ रूपए) और सिक्किम (66.93 करोड़ रूपए) राज्यों के लिए भारत नेट चरण-II परियोजना का कार्यान्वयन। (ब्रैकेटों में दर्शाए गए पूंजीगत व्यय में प्रचालन व्यय और कर शामिल नहीं हैं)।
- छ) नेट निष्पक्षता
- ज) केन्द्रीय मंत्रिमंडल को विचारार्थ/अनुमोदनार्थ प्रस्तुत करने के लिए राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018 का मसौदा।
- झ) मशीन-टू-मशीन संचार के लिए स्पेक्ट्रम, रोमिंग और सेवा गुणवत्ता से संबंधित आवश्यकताओं पर ध्यान देने के लिए प्रस्ताव।
- ञ) क्लाउड सेवाओं के लिए विधायी और विनियामक ढांचा (फ्रेमवर्क), डाटा संरक्षण और अन्तःप्रचालनता एवं सुवाह्यता के लिए भी विधायी फ्रेमवर्क।
- ट) बीएसएनएल द्वारा लक्षद्वीप द्वीप समूह के लिए 25.75 करोड़ रूपए जमा लागू कर की अनुमानित लागत से 318 एमबीपीएस से 1.71 जीबीपीएस तक सैटलाइट बैंडविड्थ का संवर्धन।



- ठ) भारतनेट परियोजना के चरण-II के कार्यान्वयन के लिए छत्तीसगढ़ राज्य को 443.03 करोड़ रूपए के अतिरिक्त वित्तपोषण और एई एवं ईसी के प्रति 87.47 करोड़ रूपए की अतिरिक्त निधि सहित 2155.26 करोड़ रूपए के कुल वित्तपोषण का प्रस्ताव;
- ड) भारतनेट परियोजना के चरण-II का कार्यान्वयन: राज्य-आधारित मॉडल के तहत ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना, झारखण्ड, गुजरात और महाराष्ट्र राज्यों के लिए संशोधित डीपीआर का अनुमोदन तथा ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, झारखण्ड, गुजरात एवं महाराष्ट्र राज्यों को वित्तपोषण से संबंधित प्रस्ताव का अनुमोदन;
- ढ) प्रौद्योगिकी निष्पक्ष आउटकम आधारित दृष्टिकोण से लद्दाख एवं करगिल (जम्मू-कश्मीर क्षेत्र), सीमावर्ती क्षेत्रों और अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के कवर नहीं किए गए क्षेत्रों में मोबाइल कनेक्टिविटी के लिए प्रायोगिक परियोजना।

1.2 संगठनात्मक चार्ट:

दूरसंचार विभाग का संगठनात्मक चार्ट अनुबन्ध-IV पर दिया गया है। विभाग के अन्तर्गत आने वाले सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, विनियामक निकायों और स्वायत्त निकायों की संगठनात्मक संरचना दर्शाते हुए चार्ट अनुबन्ध-V पर दिया गया है।

1.3 दूरसंचार क्षेत्र में सांविधिक/नियामक निकाय:

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) एक सांविधिक निकाय है। यह इस क्षेत्र का विनियामक है और दूरसंचार, प्रसारण और केबल सेवाओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसने एक ऐसा निष्पक्ष और पारदर्शी वातावरण प्रदान करने की दिशा में कार्य किया है जिसमें सेवा प्रदाताओं के लिए प्रतिस्पर्धा और समान अवसर प्रदान करने को बढ़ावा मिलता है और उपभोक्ताओं के हितों को संरक्षित किया जाता है तथा प्रौद्योगिकी प्रगति को सक्षम बनाया जा सकता है। टीडीएसएटी एक अपीलीय निकाय की भूमिका निभाता है। अध्याय 6 में इनके कार्यों का ब्यौरा दिया गया है।

1.4 दूरसंचार विभाग के संबद्ध, अधीनस्थ और क्षेत्रीय कार्यालय:

दूरसंचार विभाग के चार संबद्ध कार्यालय हैं: (i) सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) (ii) दूरसंचार अभियांत्रिकी केन्द्र (टीईसी)। (iii) महानिदेशक (दूरसंचार) मुख्यालय और (iv) संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए)

विभाग के चार अधीनस्थ कार्यालय नामतः बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ) (जो दूरसंचार विभाग के बेतार आयोजना एवं समन्वय स्कंध के अधीन कार्य करता है) (ii) राष्ट्रीय नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण दूरसंचार संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी), (iii) राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस) और (iv) राष्ट्रीय वित्त संस्थान (एनआईसीएफ)। विभाग अपने नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी) के माध्यम से सैटलाइट संचार क्षेत्र में भी कुछ विनियामक और प्रवर्तन प्रकार्य करता है।

देश भर के सभी 22 लाइसेंसशुदा सेवा क्षेत्रों में दूरसंचार विभाग की 39 क्षेत्रीय यूनिटें हैं जो दूरसंचार महानिदेशक के प्रशासनिक नियंत्रण में हैं। देश भर में संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) के 28 कार्यालय हैं



जो संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए) के अन्तर्गत हैं। इन कार्यालयों के प्रकार्य निम्नानुसार संक्षेप¹ में दिए गए हैं –

सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ): सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) की स्थापना वाणिज्यिक रूप से देश के अव्यवहार्य ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं की व्यवस्था करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु संसद अधिनियम के द्वारा भारतीय तार (संशोधन) अधिनियम 2003 (वर्ष 2006 में आगे संशोधित) के तहत दिनांक 01.04.2002 से की गई थी। यह दूरसंचार विभाग का एक सम्बद्ध कार्यालय है और यह केन्द्र सरकार द्वारा नियुक्त प्रशासक, सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि के अन्तर्गत है।

सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) के कार्यान्वयन के लिए संसाधन सार्वभौमिक सेवा उद्ग्रहण (उगाही) (यूएसएल) का संग्रहण करके जुटाए जाते हैं, जो दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) का 5% है। यह निधि संसद के विधिवत् विनियोजन के बाद यूएसओएफ के लिए उपलब्ध कराई जाती है।

सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) की स्थापना ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में लोगों को वहनीय और उचित बुनियादी (बेसिक) दूरसंचार सेवाओं तक अभिगम उपलब्ध कराने के आधारभूत उद्देश्य के साथ की गई थी। उसके पश्चात मोबाइल सेवाओं, ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी और ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में ओएफसी जैसी अवसंरचना के सृजन सहित, सभी प्रकार की दूरसंचार सेवाओं तक अभिगम सक्षम बनाने के लिए राजसहायता प्रदान करने हेतु इस क्षेत्र का विस्तार किया गया था।

दूरसंचार अभियांत्रिकी केन्द्र (टीईसी): टी.ई.सी. डीओटी का एक तकनीकी स्कंध है। टीईसी भारत में दूरसंचार क्षेत्र में मानकों को विकसित करने के लिए प्रतिबद्ध है ताकि विश्व स्तरीय दूरसंचार नेटवर्क और व्यक्तिगत नेटवर्कों का सुचारु इंटरकनेक्शन विकास सुनिश्चित किया जा सके। यह एक परीक्षण और प्रमाणन निकाय के रूप में अपना कार्य-निष्पादन करता है।

नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी): एनओसीसी भारत में भारतीय और विदेशी उपग्रहों पर ऑन-लाइन प्रचालन नियंत्रण, सभी उपग्रह आधारित सेवाओं जैसे (वीएसएटी (वेरी स्माल अपचर टर्मिनल) एप्लीकेशनों, प्रसारण, डीटीएच (डायरेक्ट-टू-होम), एचआईटीएस (हेड-एंड इन द स्काई), आईएसपी (इंटरनेट सेवा प्रदाताओं) आदि के अंतरिक्ष खंड उपयोग के समन्वयन और विनियमन के कार्य करता है; आर एफ (रेडियो फ्रीक्वेंसी) अवरोधन का समाधान करना; उपग्रह अर्थ स्टेशन और डीएसएनजी (डिजिटल सैटलाइट न्यूज गैदरिंग) के एन्टीना के अनिवार्य निष्पादन सत्यापन और परीक्षण के कार्य करता है। एनओसीसी 1378 सैटलाइट अर्थ स्टेशनों/ टेलीपोर्ट्स/डीएसएनजी तथा 2,70,000 वीएसएटी से अधिक के कैरियर अपलिकों के पैरामीटरों की निगरानी और नियंत्रण करता है। एनओसीसी ने आवेदक एजेंसियों को तीन कार्यदिवसों के भीतर अनिवार्य अनुमति प्रदान करते समय देश में विभिन्न उपग्रह प्रयोक्ताओं को अवरोधन मुक्त वातावरण प्रदान करने का प्रयास किया है।

एनओसीसी एक एचएजी स्तर के अधिकारी के अधीन है जिनकी एक अथवा अधिक एसएजी स्तर के अधिकारियों द्वारा सहायता की जाती है। एनओसीसी के कार्यालय दिल्ली, गुरुग्राम और सिकन्दराबाद में

¹संबद्ध, अधीनस्थ और फील्ड कार्यालयों का और ब्यौरा अध्याय 4 में दिया गया है।



स्थित हैं। वायरलेस से संबंधित कार्य गुरुग्राम कार्यालय को सौंपा गया है जबकि सिकन्दराबाद कार्यालय दूरसंचार सेवाओं के अनुश्रवण स्टेशन के रूप में कार्य करता है।

बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ): डब्ल्यूएमओ स्पेक्ट्रम प्रबंधन से संबंधित विभिन्न कार्यकलापों जैसे हानिप्रद व्यवधान, नई सेवाओं की शुरुआत के लिए और/अथवा मौजूदा सेवाओं के लिए अतिरिक्त आबंटन के लिए फ्रीक्वेंसी उप-बैंडों की निगरानी/पहचान स्पेक्ट्रम वसूली के लिए अनुश्रवण – अप्रयुक्त/कम प्रयुक्त किए गए फ्रीक्वेंसी प्राधिकारी; लाइसेंसशुदा संस्थापनाओं का निरीक्षण, प्राधिकृत उपग्रह संप्रेषणों को संरक्षित करने के लिए अंतरिक्ष में उत्सर्जन की निगरानी आदि के कार्य करता है।

डब्ल्यूएमओ, जो डब्ल्यूपीसी स्कंध की एक क्षेत्रीय यूनिट है, भारत में कार्यनीति अनुसार स्थित 22 वायरलेस मॉनीटरिंग स्टेशनों, 1 अंतरराष्ट्रीय सैटलाइट मॉनीटरिंग अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), 5 अंतरराष्ट्रीय मॉनीटरिंग स्टेशनों (आईएमएस) के माध्यम से अनुश्रवण (मॉनीटरिंग) करता है। डब्ल्यूएमओ, 5 रेडियो नॉयस सर्वेक्षण यूनिटों से भी लेस जा स्टैक्ट्रम प्रबंधन कार्यकलाप में सहायता पहुंचाने के लिए विस्तृत और जटिल मापनों का कार्य करती है। डब्ल्यूएमओ का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। इसके नई दिल्ली, मुंबई कोलकाता और चेन्नई स्थित चार क्षेत्रीय मुख्यालय (आरएचक्यू) भी हैं। डब्ल्यूएमओ की अपनी वायरलेस मॉनीटरिंग ट्रेनिंग एण्ड डवलपमेंट सेंटर (डब्ल्यूएमटीडीसी), नई दिल्ली प्रशिक्षण सुविधा है जो भारतीय रेडियो विनियामक सेवा के अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित करने हेतु एक नोडल एजेंसी है।

दूरसंचार महानिदेशक, (डीजीटी): दूरसंचार महानिदेशक के कार्यालय की स्थापना देश भर में स्थित सभी 22 लाइसेंसशुदा सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में विभाग की कुछ फील्ड इकाइयों में निगरानी एवं नियंत्रण के उद्देश्य से की गई थी। दूरसंचार महानिदेशालय, (डीजीटी – मुख्यालय) का मुख्यालय दिल्ली में स्थित है। फरवरी 2017 में महानिदेशक (दूरसंचार) में एक शीर्ष स्तरीय पद सृजित किया गया था। महानिदेशक (दूरसंचार) को सहायता प्रदान करने के लिए डीजी (टी) मुख्यालय पर एक एचएजी स्तरीय अधिकारी, चार एसएजी स्तरीय अधिकारी और चार जेएजी स्तरीय अधिकारी भी मुहैया कराए गए हैं।

संचार लेखा महा नियंत्रक कार्यालय (सीजीसीए): संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए) का कार्यालय दूरसंचार विभाग का एक सम्बद्ध कार्यालय है और यह एक शीर्ष स्तरीय अधिकारी के अधीन है। सीजीसीए का पद आईपी और टीएएफएस को प्रथम काडर समीक्षा के परिणामस्वरूप किया गया था। वर्तमान में सीजीसीए का कार्यालय एनआईसीएफ कैम्पस घिटोरनी, नई दिल्ली से कार्य कर रहा है। संचार लेखा महानियंत्रक को संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) के कार्यों का पर्यवेक्षण करने का कार्य सौंपा गया है। देश भर में 28 सीसीए कार्यालय स्थित हैं।

प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालय लाइसेंस शुल्क, स्पेक्ट्रम उपयोग प्रभारों के संग्रहण और मूल्यांकन, यूएसओएफ निधि प्रबंधन, यूएसओएफ कार्य-कलापों की समीक्षा इत्यादि जैसे मुद्दों पर ग्राउंड स्तर पर दूरसंचार विभाग और इसके विभिन्न स्टेकहोल्डरों के बीच व्यावसायिक इन्टरफेस प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान: (एनटीआईपीआरआईटी)

एनटीआईपीआरआईटी की स्थापना वर्ष 2010 में राष्ट्रीय दूरसंचार अकादमी, 'दूरसंचार विभाग के प्रशिक्षण संस्थान' के रूप में की गई थी। तत्पश्चात्, वर्ष 2011 में इसके कार्य क्षेत्र में नीति अनुसंधान एवं नवाचार



से संबंधित गतिविधियों को शामिल करके इसका विस्तार किया गया और इस संस्थान का नाम बदलकर राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी) कर दिया गया था। तब से इसने बहुत विकास किया है और अब एनटीआईपीआरआईटी एक केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है जिसे कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग के साथ सूचीबद्ध किया गया है। इस समय यह बीएसएनएल के गाजियाबाद स्थित एडवांस्ड लेवल दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र (एएलटीटीसी) के परिसर से कार्य कर रहा है।

राष्ट्रीय संचार वित्त (एनआईसीएफ): दूरसंचार विभाग के अन्तर्गत वर्ष 2000 में (अलग नाम और स्थान के साथ) स्थापित राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ) कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग से मान्यता प्राप्त केन्द्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है। एनआईसीएफ को नियमित रूप से राष्ट्रीय और अन्तरराष्ट्रीय गोष्ठियों तथा कार्यशालाओं के आयोजन के अलावा भारतीय डाक और दूरसंचार लेखा तथा वित्त सेवा (आईपी एण्ड टीएफएस) के समूह 'क', 'ख' और 'ग' काडर को प्रशिक्षण प्रदान करने का दायित्व सौंपा गया है, जिसमें सिविल सेवा परीक्षा के माध्यम से संघ लोक सेवा आयोग द्वारा नियुक्त किए गए आईपी एण्ड टीएफएस के समूह 'क' का परिवीक्षाधीन प्रशिक्षण और समूह 'ख' एवं 'ग' काडर का आरंभिक प्रशिक्षण भी शामिल है। एनआईसीएफ एक एचएजी स्तरीय अधिकारी अर्थात् महानिदेशक के अधीन कार्य करता है, जिन्हें दो एसएजी स्तरीय अधिकारियों अर्थात् उप महानिदेशकों और दो जेएजी स्तरीय अधिकारियों अर्थात् निदेशकों द्वारा सहायता प्रदान की जाती है।

1.5 दूरसंचार विभाग (डीओटी) के अंतर्गत पीएसयू और स्वायत्त निकाय:

दूरसंचार विभाग (डीओटी) के अधीन 5 पीएसयू हैं नामतः भारत संचार निगम लिमिटेड, (बीएसएनएल), महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड, (एमटीएनएल), आईटीआई लि. (आईटीआईएल), टेलीकम्यूनिकेशन्स कन्सलटेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लि. (बीबीएनएल), टेलीमैटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट) एक स्वायत्त निकाय है तथा यह विभाग की आर एंड डी शाखा भी है। इन संगठनों के कार्य सारांश में नीचे² दिए गए हैं।

बीएसएनएल, भारत सरकार के पूर्णतया स्वामित्व के अधीन अक्टूबर, 2000 में स्थापित किया गया था। यह दिल्ली और मुंबई को छोड़कर पूरे देश में दूरसंचार सेवाएं प्रदान करता है। बीएसएनएल सभी प्रकार की दूरसंचार सेवाएं नामतः लैंडलाइन पर टेलीफोन सेवाएं, डब्ल्यूएलएल और जीएसएम मोबाइल, ब्रॉडबैंड, इंटरनेट, लीज्ड सर्किट और लंबी दूरी की दूरसंचार सेवाएं, प्रदान कर रहा है। ग्रामीण टेलीफोनी प्रदान करना बीएसएनएल का केन्द्र बिन्दु है जो पूर्वोत्तर क्षेत्रों, जनजातीय क्षेत्रों और वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों में भी दूरसंचार सुविधाओं के विकास पर विशेष जोर देता है।

एमटीएनएल की स्थापना 1986 में की गई थी, यह एक नवरत्न पीएसयू है जोकि भारत के मुख्य महानगरों दिल्ली एवं मुंबई में दूरसंचार सेवाएं उपलब्ध कराता है। एमटीएनएल इन दो महानगरों दिल्ली और मुंबई में फिक्स्ड लाइन टेलीफोन सेवाओं का मुख्य प्रदाता है और दिल्ली शहर समेत इसके समीपवर्ती शहरों नोएडा, गुडगाँव, फरीदाबाद एवं गाजियाबाद तथा मुंबई शहर समेत मुंबई नगर निगम, नवी मुंबई निगम और थाणे नगर निगम के अंतर्गत आने वाले क्षेत्रों, जोकि इसके कार्य क्षेत्र में आते हैं, में जीएसएम मोबाइल सेवाओं का मुख्य प्रदाता है। एमटीएनएल अपने ब्रॉडबैंड नेटवर्क में तीन प्रकार की सेवाएं यानी वॉयस, उच्च गति इंटरनेट और आईपीटीवी उपलब्ध करवा रहा है। कंपनी के पास 800 करोड़ रुपए को

²पीएसयू और स्वायत्त निकायों के बारे में और ब्योरा अध्याय 5 में दिया गया है।



प्राधिकृत पूँजी और 630 करोड़ रूपए की प्रदत्त शेयर पूँजी है। वर्तमान में, इसके 56.25% इक्विटी शेयर भारत सरकार के पास हैं और शेष इक्विटी वित्तीय संस्थानों, बैंकों, म्युचुअल फंड और व्यक्तिगत निवेशकों सहित अन्य के पास हैं।

आईटीआई लिमिटेड (पूर्व में इण्डियन टेलीफोन इन्डस्ट्रीज लिमिटेड) की स्थापना देश की दूरसंचार क्षेत्र की आवश्यकताओं में आत्म-निर्भरता प्राप्त करने के उद्देश्य से वर्ष 1948 में की गई थी। इस कंपनी की स्थापना बेंगलूर (कर्नाटक) में की गई थी जिसमें भारत सरकार के पास अधिकांश इक्विटी स्टैक था। आईटीआई का पंजीकृत और कारपोरेट कार्यालय बेंगलूर में स्थित है। यह कंपनी संचार मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन भारी और मध्यम इंजीनियरी क्षेत्र में अनुसूची 'ए' सीपीएसई है।

विभाग के लिए दूरसंचार उपकरणों का निर्माण करने और उनकी आपूर्ति करने हेतु, आईटीआई ने अपने प्रचालन वर्ष 1948 में बेंगलूर में आरंभ किए और बाद में निर्माण संयंत्र जम्मू-कश्मीर में श्रीनगर, उत्तर प्रदेश में नैनी, राय बरेली और मनकापुर; तथा केरल में पालक्कड में स्थापित किए थे।

टीसीआईएल टीसीआईएल की स्थापना 10.03.1978 को की गई थी। इसका मुख्य उद्देश्य संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी के सभी क्षेत्रों में विश्वस्तरीय प्रौद्योगिकी उपलब्ध कराना, समुचित विपणन कार्यनीतियाँ विकसित करके घरेलू बाजारों तथा विदेशों में इसके प्रचालनों में उत्कृष्टता प्राप्त करना और सतत आधार पर अद्यतन प्रौद्योगिकी प्राप्त करना एवं अपना प्रभुत्व बनाए रखना था। इसने ब्रॉडबैंड मल्टीमीडिया कन्वर्जेंट सर्विस नेटवर्कों पर विशेष बल देते हुए साइबर पार्को, इंटेलीजेंट भवनों, साइबर एवं स्मार्ट सिटीज़ तथा परंपरागत नेटवर्कों का उन्नयन आदि विविध कार्यों की शुरुआत की है और इस तरह इसने सिस्टम इंटीग्रेटर के रूप में दूरसंचार बिलिंग उपभोक्ता देखभाल संबंधी मूल्य वर्धित सेवाओं, ई-शासन नेटवर्क और दूरसंचार के क्षेत्रों में टीसीआईएल के प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों की सेवाओं का उपयोग करते हुए आई. टी. के नए क्षेत्रों में प्रवेश किया है, यह अन्य देशों में दूरसंचार तथा सूचना प्रौद्योगिकी की प्रशिक्षण अवसंरचना तैयार कर रहा है तथा विभिन्न राज्यों में एसडब्ल्यूएन (स्वान) और आईटी शिक्षा परियोजनाओं में सक्रिय रूप से भाग ले रहा है।

बीबीएनएल: एक विशेष प्रयोजन साधन (एसपीवी) नामतः, भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल) को 1000 करोड़ रूपए की प्राधिकृत शेयर पूँजी के साथ भारतीय कंपनी अधिनियम, 1956 के अन्तर्गत 25 फरवरी, 2012 को निगमित किया गया है। भारत सरकार द्वारा दिए गए अधिदेश के अनुसार, बीबीएनएल सरकार के प्लैगशिप भारतनेट कार्यक्रम के अन्तर्गत ओएफसी स्थापित करने, प्रदान करने (अर्थात प्रापण, स्थापना, जांच, चालू करने), प्रचालन करने, अनुरक्षण करने और प्रबंधन करने का कार्य करेगा।

टेलीमेटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट): टेलीमेटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट) दूरसंचार विभाग द्वारा वित्तपोषित स्वायत्त दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास निकाय है। इसकी स्थापना सोसायटी पंजीकरण अधिनियम XXI के अन्तर्गत वर्ष 1984 में स्वदेशी स्विचिंग प्रौद्योगिकी निर्माण के लिए की गई थी। वर्तमान में सी-डॉट भारतीय दूरसंचार नेटवर्क की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अत्याधुनिक दूरसंचार प्रौद्योगिकी विकसित करने में लगा हुआ है। यह अनुसंधान एवं विकास (आर एण्ड डी) कार्यकलापों के साथ-साथ विकसित प्रौद्योगिकियों के क्षेत्रीय कार्यान्वयन में भी कार्यरत है।

पीएसयू और स्वायत्त निकायों के बारे में और ब्योरा अध्याय 5 में दिया गया है।



अध्याय 2

दूरसंचार क्षेत्र, कार्यक्रम और नीतिगत पहल

दूरसंचार को जनता के सशक्तिकरण के माध्यम से विकास करने और गरीबी को कम करने के लिए एक शक्तिशाली साधन के रूप में विश्व भर में मान्यता प्रदान की गई है। यह संयुक्त राष्ट्र की वर्ष 2030 की धारणीय विकास कार्यसूची के धारणीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) का एक मुख्य घटक है, जिसमें इसकी बढ़ती हुई पहुंच, बेहतर नेटवर्क और उन साधनों और समाधानों का उल्लेख किया गया है जो पद्धतियों के अंकीकरण (डिजिटাইजेशन), विकासशील और मध्यम आय वाले देशों में बैंकिंग और हेल्थकेयर जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की प्रक्रियाओं और सम्पर्कों को बढ़ाते हैं।

2.1 दूरसंचार क्षेत्र में वृद्धि:

दूरसंचार क्षेत्र में उपभोक्ताओं की बढ़ती हुई मांग और भारत सरकार की समर्थक नीतियों के परिणामस्वरूप विगत कुछ वर्षों में बहुत अधिक वृद्धि हुई है। सरकार ने सेवा प्रदाताओं के बीच निष्पक्ष प्रतिस्पर्धा और एक ऐसी निष्पक्ष और सक्रिय विनियामक संरचना सुनिश्चित की है जिसके परिणामस्वरूप दूरसंचार सेवाएं उपभोक्ताओं को वहनीय कीमतों पर उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त इसने दूरसंचार उपस्कर विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए निरन्तर प्रयास किए हैं। प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) के मानकों के विनियमन में ढील से इस क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) में वृद्धि हुई है।

इस समय भारत 1.18 बिलियन के उपभोक्ता आधार के साथ विश्व का सबसे बड़ा दूरसंचार बाजार है। भारत की बढ़ती हुई मोबाइल अर्थव्यवस्था अब सशक्त टेलीफोन अंशदानों का लगभग 98% भाग है। मोबाइल उद्योग में, वहनीय प्रशुल्कों, बड़े पैमाने पर उपलब्धता, मोबाइल नम्बर सुवाह्यता (एमएनपी) के रॉल आउट, 3जी और 4जी कवरेज के विस्तार, खपत पैटर्नों के विकास और समर्थक नीति एवं विनियामक वातावरण के परिणामस्वरूप विगत कुछ वर्षों में घातीय (बहुत अधिक) वृद्धि हुई है। एक जीएसएमए रिपोर्ट³ के अनुसार मोबाइल उद्योग भारत के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) के लगभग 6.5% भाग की सहायता करता है। आंकड़ों में मोबाइल प्रचालकों द्वारा उत्पन्न किए गए प्रत्यक्ष आर्थिक कार्य—कलाप और व्यक्तियों तथा फर्मों द्वारा मोबाइल प्रौद्योगिकी के बढ़ते हुए उपयोग के परिणामस्वरूप शेष अर्थव्यवस्था पर पड़ने वाले अप्रत्यक्ष प्रभाव, दोनों का उल्लेख किया गया है। टेलीफोन उद्योग से वर्ष 2020⁴ तक सकल घरेलू उत्पाद में अंशदान 8.2% तक पहुंच जाने की आशा है।

सरकार ने अपने डिजिटल इंडिया अभियान के एक भाग के तौर पर देश में इन्टरनेट और ब्रॉडबैंड की वृद्धि पर पर्याप्त बल दिया है। मोबाइल अब भारत में इन्टरनेट की पहुंच के लिए मुख्य प्लेटफार्म के रूप में उभरा है जिसके परिणामस्वरूप पहले कनेक्ट नहीं हुई जनता को कनेक्टिविटी उपलब्ध हो गई है। प्रत्येक भारतीय को समावेशी इन्टरनेट अभिगम की सुविधा प्रदान करके डिजिटल वितरण की ओर ध्यान देने के प्रयास किए जा रहे हैं क्योंकि मोबाइल प्रौद्योगिकी जनता को सशक्त बनाती है और यह सार्वजनिक सेवाओं के बड़े रेंज के अभिगम का महत्वपूर्ण साधन बन गया है।

³मोबाइल अर्थव्यवस्था – भारत 2017.

⁴<https://www.investindia.gov.in/sector@telecom>



जीएसएमए रिपोर्टों⁵ के अनुसार मोबाइल प्रौद्योगिकियों और सेवाओं से वर्ष 2018 में वैश्विक तौर से सकल घरेलू उत्पाद का 4.6% भाग अर्जित किया है और यह अंशदान आर्थिक मूल्य वर्धित का 3.9 ट्रिलियन अमेरिकी डालर होता है। वर्ष 2023 तक, यह अंशदान 4.8 ट्रिलियन, अमेरिकी डालर अथवा सकल उत्पाद के 4.8% तक पहुँच जाएगा, क्योंकि विश्व भर में देश मोबाइल सेवाओं और एम2एम/आईओटी समाधानों में हुई वृद्धि द्वारा उत्पादकता एवं दक्षता में आए सुधारों से बहुत अधिक लाभ उठा रहे हैं। वर्ष 2018 में, व्यापक मोबाइल ईकोसिस्टम से कुल 32 मिलियन रोजगार (प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से) सृजन में भी सहायता मिली है और सामान्य कराधान (विनियामक और स्पेक्ट्रम शुल्क से पहले) के माध्यम से जुटाए गए लगभग 510 बिलियन अमेरिकी डॉलर के साथ सार्वजनिक क्षेत्र के वित्तपोषण में पर्याप्त अंशदान किया है। इसके अतिरिक्त, नवीन प्रौद्योगिकी से बहुत अधिक लाभांशित होने वाले विनिर्माण, प्रयोज्यताओं और व्यावसायिक/वित्तीय सेवाओं जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों के साथ 5जी प्रौद्योगिकी से अगले 15 वर्षों में वैश्विक अर्थव्यवस्था में 2.2 ट्रिलियन अमेरिकी डालर का अंशदान होने की आशा है।

बॉक्स 2.1	
दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार वर्तमान स्थिति का चित्र	
●	भारत दूरसंचार नेटवर्क टेलीफोन कनेक्शनों के संबंध में विश्व का दूसरा सबसे बड़ा नेटवर्क
●	देश के पास 1183.41 मिलियन टेलीफोन कनेक्शन
●	1161.71 मिलियन बेतार टेलीफोन कनेक्शन
●	देश में समग्र टेली-घनत्व 90.10%
●	शहरी टेलीघनत्व 159.66%
●	ग्रामीण टेलीघनत्व 57.50%
●	कुल टेलीफोन में बेतार टेलीफोनों का शेयर 98.17%
●	कुल टेलीफोन में निजी क्षेत्र का शेयर 88.72%
●	मार्च, 2019 के अंत तक ब्रॉडबैंड कनेक्शनों की संख्या 561.36 मिलियन
स्रोत: दूरसंचार विभाग	

वायर लाइन और बेतार: भारत की बेतार वायस और डाटा सेवाओं में निरंतर असाधारण प्रगति प्रदर्शित हो रही है। मार्च, 2019 के अंत तक लैंडलाइन टेलीफोन कनेक्शन 21.70 मिलियन थे जबकि बेतार टेलीफोन कनेक्शनों की संख्या 1161.71 मिलियन थी। सभी कनेक्शनों में से बेतार टेलीफोन का हिस्सा 98.17% है। बेतार सेवाओं की अत्यधिक मांग ने दूरसंचार क्षेत्र को अपने पर्याप्त संसाधनों को ऐसी ईको पद्धति में इस्तेमाल करने के लिए प्रेरित किया है।

सार्वजनिक बनाम निजी: वर्तमान में निजी क्षेत्र, उपभोक्ताओं की संख्या में निरंतर वृद्धि के साथ दूरसंचार क्षेत्र में प्रभुत्वशाली है। मार्च, 2019 के अंत तक निजी क्षेत्र के टेलीफोन कनेक्शनों की संख्या 1049.90 मिलियन है और सार्वजनिक क्षेत्र के द्वारा प्रदान किए गए टेलीफोन कनेक्शनों की संख्या 133.51 मिलियन है। मार्च, 2019 के अंत तक कुल कनेक्शनों की संख्या में निजी क्षेत्र का हिस्सा 88.72% रहा। (सारणी 2.1)

⁵मोबाइल अर्थव्यवस्था 2018 और मोबाइल अर्थव्यवस्था 2019



सारणी 2.1: दूरसंचार विकास सूचक

क्र.सं.	मद		के अंत तक				
			मार्च, 15	मार्च, 16	मार्च, 17	नवम्बर, 18	मार्च, 19
1	टेलीफोनों की संख्या (मिलियन में)	समग्र	996.13	1059.33	1194.99	1211.80	1183.41
2		वायर लाइन	26.59	25.22	24.40	22.81	21.70
3		वायर लैस	969.54	1034.11	1170.59	1188.99	1161.71
4		ग्रामीण	416.08	447.77	501.81	525.87	514.27
5		शहरी	580.05	611.56	693.18	685.93	669.14
6	टेलीघनत्व (टेलीफोन प्रति 100 व्यक्ति)	समग्र	79.36	83.40	93.01	93.27	90.10
7		ग्रामीण	48.04	51.26	56.98	59.25	57.50
8		शहरी	149.04	154.18	171.52	166.64	159.66
9	% हिस्सेदारी	वायर लैस	97.33	97.62	97.96	98.12	98.17
10		सार्वजनिक	10.53	10.26	10.26	10.86	11.28
11		निजी	89.47	89.74	89.74	89.14	88.72
12	पिछले वर्ष की तुलना में कुल टेलीफोनों की वृद्धि का प्रतिशत (%)		8.04	6.34	12.81	1.41	-2.34

टेलीघनत्व: टेलीघनत्व, जो कि प्रति 100 जनसंख्या में टेलीफोनों की संख्या को दर्शाता है, देश में दूरसंचार प्रसार/ टेलीफोनों की उपलब्धता का एक महत्वपूर्ण सूचक है। भारत में टेलीघनत्व, मार्च, 2019 के अंत तक 90.10% है। इस इस समय ग्रामीण टेलीघनत्व 57.50 प्रतिशत है जबकि शहरी टेलीघनत्व 159.66 प्रतिशत है। दूरसंचार सेवा क्षेत्रों में हिमाचल प्रदेश में सबसे अधिक टेलीघनत्व (146.37%) था उसके बाद केरल (126.15%), पंजाब (125.35%), तमिलनाडु (116.94%) और कर्नाटक (110.04%) का नंबर आता है। दूसरी ओर बिहार (59.95%), उत्तर प्रदेश (69.63%), असम (68.81%), मध्य प्रदेश (70.11%), पश्चिम बंगाल (71.39%), तथा ओडिशा (75.74%) अपेक्षाकृत कम टेलीघनत्व वाले सेवा क्षेत्र हैं। महानगरों में दिल्ली का टेलीघनत्व सबसे अधिक है जो कि 238.57% है, उसके बाद मुंबई (165.62%) और कोलकाता (165.51%) का है।

इंटरनेट और ब्रॉडबैंड प्रसार: सरकार ने देश में 'डिजिटल इंडिया अभियान' के एक हिस्से के रूप में इंटरनेट और ब्रॉडबैंड की प्रगति पर अत्यधिक ध्यान दिया है। इंटरनेट उपभोक्ताओं (ब्रॉडबैंड और नेरोबैंड दोनों को मिलाकर) की संख्या मार्च 2018 के अंत में 493.95 मिलियन थी जो मार्च, 2019 में बढ़कर 636.73 मिलियन हो गई। मार्च, 2019 के अंत तक बेतार फोन आदि के माध्यम से इंटरनेट की अभिगम्यता प्राप्त करने वाले उपभोक्ताओं की संख्या 615.05 मिलियन थी। जबकि वायरलाइन इंटरनेट उपभोक्ताओं की संख्या 21.68 मिलियन थी। मार्च, 2019 के अंत तक ब्रॉडबैंड उपभोक्ताओं की संख्या 561.36 मिलियन थी। मार्च, 2018 से मार्च, 2019 की अवधि के दौरान इंटरनेट उपभोक्ताओं की संख्या में 132.78 मिलियन शुद्ध वृद्धि हुई है।

इंटरनेट परियात में भी असाधारण वृद्धि हुई जिसके परिणामस्वरूप डाटा उपयोग का अब तक का उच्चतम आंकड़ा वर्ष 2018 में 46.23 मिलियन टेराबाइट्स को छू गया। भारत में प्रति उपभोक्ता औसतन मासिक डाटा खपत जो वर्ष 2014 में 62 एमबी थी वह 133 गुना बढ़कर वर्ष 2018 में 8.74 जीबी हो गई है और



इस प्रकार भारत अब मासिक डाटा खपत के मामले में विश्व में अग्रणी है। डाटा की लागत में भी पर्याप्त कमी हुई है, जिसके परिणामस्वरूप मिलियन नागरिकों को वहनीय इन्टरनेट अभिगम उपलब्ध हो सका है।

वायरलेस ब्रॉडबैंड की ओर भारत की छलांग, तेजी से बढ़ती हुई डाटा खपत और सेवा प्रदाताओं द्वारा आवश्यक प्रौद्योगिकियों की तैनाती के परिणामस्वरूप, आगे बढ़ रही अर्थव्यवस्था के लिए प्रेरक शक्ति हो सकती है। बढ़ते हुए उपभोक्ताओं द्वारा डाटा खपत में हुई वृद्धि से कमजोर और हाशिए पर चल रहे समूहों तक सरकार की पहुँच के अवसर भी सृजित हुए हैं और सेवाएं प्रदान करके सामाजिक प्रगति भी हो सकी है जो पहले व्यवहार्य नहीं थीं। इन अवसरों के उपयोग से भारतीय अर्थव्यवस्था की वृद्धि के अगले चरण की शुरुआत हो सकेगी।

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश: प्रत्यक्ष विदेशी निवेश ने कई वर्षों से दूरसंचार क्षेत्र की प्रगति में तथा देश में दूरसंचार अवसंरचना के विस्तार में वित्तपोषण करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है। पिछले कुछ वर्षों में दूरसंचार क्षेत्र में एफडीआई का प्रवाह निम्नानुसार है:-

तालिका 2.2		
वर्ष	रु. करोड़ में	मिलियन
2015-16	8,637	1,324
2016-17	37,435	5,564
2017-18	39,748	6,212
2018-19	18337	2668

स्रोत: उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग

वर्ष 2017-18 के दौरान प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) इक्विटी अंतर्वाह 6.21 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया जो वर्ष 2015-16 के 1.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर के स्तर की वृद्धि से चार गुना से भी अधिक बढ़ गया। तथापि वर्ष 2018-19 के दौरान प्रत्यक्ष विदेशी निवेश 2.67 बिलियन अमेरिकी डॉलर के स्तर पर रहा। दूरसंचार क्षेत्र में पर्याप्त विदेशी अन्तर्वाह, सरकार की नीति, सुधारों और व्यापार करने की सुगमता की दिशा में किए गए उपायों तथा साथ ही देश में दूरसंचार क्षेत्र के उज्ज्वल भविष्य के प्रति वैश्विक समुदाय के विश्वास को दर्शाता है।

2.2 राष्ट्रीय दूरसंचार नीति

वर्ष 1994 में सरकार ने **राष्ट्रीय दूरसंचार नीति** – एनटीपी 1994 की घोषणा की। महत्वपूर्ण उद्देश्यों में, मांग पर टेलीफोन, उचित कीमतों पर विश्व स्तरीय सेवाओं का प्रावधान, दूरसंचार उपस्करों पर आधारित एक प्रमुख विनिर्माण/निर्यात के रूप में भारत के उदय और सभी गांवों में बुनियादी दूरसंचार सेवाओं की सार्वभौमिक उपलब्धता को सुनिश्चित करने की संकल्पना की गई थी। यह मान्यता भी थी कि अपेक्षित निधि सरकारी स्रोतों से उपलब्ध नहीं होगी और संसाधन की कमी को पूरा करने के लिए निजी क्षेत्र को शामिल करने की आवश्यकता होगी।

तदनुसार सरकार ने नब्बे के दशक के आरंभ से चरणबद्ध तरीके से निजी क्षेत्र की भागीदारी को आमंत्रित किया। एनटीपी 1994 से अन्य बातों के साथ-साथ और इस तथ्य के कारण भी कि दूरसंचार और सम्बद्ध



क्षेत्रों में दूरगामी विकास हो चुका था, कुछ उद्देश्यों की पूर्ति न हो पाने के कारण **राष्ट्रीय दूरसंचार नीति 1999** (एनटीपी-1999) की आवश्यकता पड़ी। एनटीपी-1999 के मुख्य उद्देश्यों में, नागरिकों के लिए वहनीय और प्रभावी संचार व्यवस्था की उपलब्धता, देश के दूरस्थ पर्वतीय और जन-जातिय क्षेत्रों में दूरसंचार विकास, सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) मीडिया, दूरसंचार और उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स के अभिसरण को ध्यान में रखते हुए आधुनिक और सक्षम दूरसंचार अवसंरचना सृजित करना शामिल था। इसमें दूरसंचार क्षेत्र को सभी सेवा प्रदाताओं के लिए एक समान संभावनाएं और अवसर प्रदान करने के लिए बड़े प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण को चरणबद्ध अंतरित करना, अनुसंधान एवं विकास प्रयासों को मजबूती प्रदान करना, विश्वस्तरीय विनिर्माण क्षमताओं का निर्माण करना, स्पेक्ट्रम प्रबंधन में दक्षता और पारदर्शिता हासिल करना शामिल था। एनटीपी 1999 के अधिकांश निर्धारित लक्ष्य प्राप्त कर लिए गए थे। एनटीपी 1999 के अनुसरण में दूरसंचार विभाग का सेवा प्रदान करने संबंधी प्रकार्य एक नई कारपोरेट कंपनी बीएसएनएल को सौंपा गया था।

चूंकि एनटीपी-1999 के लक्ष्यों को हासिल कर लिया गया था, पूरे देश में वहनीय, विश्वनीय और सुरक्षित दूरसंचार तथा ब्रॉडबैंड सेवाएं उपलब्ध कराकर जनता की भलाई को अधिकतम करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ राष्ट्रीय दूरसंचार नीति-2012 (एनटीपी-2012) को जारी किया गया था। नीति का मुख्य बल इक्विटी और समावेशिता को बढ़ाते हुए राष्ट्रीय विकास एजेण्डा को आगे बढ़ाने में ऐसी सेवाओं के गुणक प्रभाव और प्रवर्तनकारी प्रभाव पर था।

दूरसंचार क्षेत्र में 5जी, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), मशीन-टू-मशीन (एम2एम) इंटरफेस आदि जैसी प्रौद्योगिकीय प्रगतियों को ध्यान में रखते हुए भारतीय दूरसंचार क्षेत्र के लिए एक ऐसी 'ग्राहक केन्द्रित' और 'एप्लिकेशन संचालित' नीति शुरू करने की आवश्यकता महसूस की गई जो न केवल दूरसंचार सेवाओं की उपलब्धता का विस्तार करने अपितु दूरसंचार आधारित सेवाओं का विस्तार करने के लिए भी उभरते अवसरों की ओर ध्यान देकर डिजिटल इंडिया का मुख्य स्तम्भ बन सके। तदनुसार, वर्ष 2017 में एक नई राष्ट्रीय दूरसंचार नीति (राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018) के रूप में फिर से घोषित की गई।

2.3 राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 (एनडीपीसी-2018) का निरूपण स्टैकहोल्डरों के साथ अनेक दौरों में परामर्श के पश्चात किया गया था। परामर्श प्रक्रिया के दौरान उद्योग एवं अकादमियों सहित सभी स्टैकहोल्डरों के साथ राष्ट्रीय स्तर के विचार विमर्श किए गए थे। ट्राई से भी इनपुट प्राप्त किया गया था। इसके पश्चात मसौदा राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 तैयार की गई थी तथा इसे पब्लिक डोमेन पर वृहद परामर्श के लिए प्रस्तुत किया गया था और जनता से टिप्पणियां प्राप्त करने के लिए एक माह का समय दिया गया था।

राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों के विचार ज्ञात करने के लिए माननीय संचार मंत्री की अध्यक्षता में दिनांक 11 मई, 2018 को मसौदा राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 के संबंध में एक दिवस की विचार गोष्ठी आयोजित की गई थी। इस सत्र के दौरान अनेक नए इनपुट/विचार/टिप्पणियां प्राप्त हुई थीं। "राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018" के संबंध में संसदीय परामर्शदात्री समिति के साथ माननीय राज्य मंत्री की अध्यक्षता में दिनांक 30 मई, 2018 को एक बैठक आयोजित की गई थी। इस बैठक में भी अनेक इनपुट/विचार/टिप्पणियां प्राप्त हुई थीं।



ऑनलाइन पोर्टल, ईमेल, पत्रों के माध्यम से जनता से काफी अच्छी प्रतिक्रिया प्राप्त हुई थी तथा विभिन्न संबद्ध मंत्रालयों से भी इनपुट प्राप्त की गई थी। विभिन्न भागीदारों से प्राप्त फीडबैक के विश्लेषण के आधार पर राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 के मसौदे को अंतिम रूप देकर इसे दूरसंचार आयोग के सम्मुख प्रस्तुत किया गया था। दूरसंचार आयोग से अनुशंसा प्राप्त होने के पश्चात केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा इसे अनुमोदित कर दिया गया था तथा दिनांक 22 अक्टूबर, 2018 को इसके संबंध में अधिसूचना जारी की गई थी।

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 में सर्वव्यापक, लोचक, सुरक्षित, सुगम्य एवं वहनीय डिजिटल संचार अवसंरचना एवं सेवाओं की स्थापना के माध्यम से नागरिकों तथा उद्यमों की सूचना एवं संचार आवश्यकताओं को पूरा करने की; तथा इस प्रक्रिया में भारत को डिजिटल रूप से सशक्त अर्थव्यवस्था एवं समाज के रूप में परिवर्तित किए जाने के प्रयासों में सहयोग प्रदान करने की संकल्पना की गई है। इस नीति का वर्ष 2022 तक प्राप्त किया जाने वाला प्रमुख लक्ष्य प्रत्येक को ब्राडबैंड की सुविधा प्रदान करना; डिजिटल संचार सेक्टर में 4 मिलियन अतिरिक्त नौकरियों का सृजन करना; भारत के सकल घरेलू उत्पाद में डिजिटल संचार क्षेत्र के योगदान को वर्ष 2017 के 6% की तुलना में बढ़ाकर 8% लाना; भारत को अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) के सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी विकास इंडेक्स (आईसीटी) में वर्ष 2017 में प्राप्त 134वें स्थान से ऊपर ले जाकर सर्वोच्च 50 राष्ट्रों में स्थान दिलवाना; वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत के योगदान का संवर्धन करना; तथा डिजिटल श्रेष्ठता की स्थापना का सुनिश्चय करना है। वर्ष 2022 तक इन लक्ष्यों की प्राप्ति के उद्देश्य से राष्ट्रीय डिजिटल नीति, 2018 में निम्नानुसार तीन ध्येयों की संकल्पना की गई है:—

वनेक्ट इंडिया: सामाजिक-आर्थिक विकास के उपकरण के तौर पर प्रत्येक के लिए ब्रॉडबैंड की उपलब्धि हेतु सुदृढ़ डिजिटल संचार अवसंरचना का निर्माण करने के साथ साथ गुणवत्ता एवं पर्यावरणीय संवहनीयता का सुनिश्चय करना। इस ध्येय की पूर्णता निम्नलिखित लक्ष्यों की प्राप्ति करते हुए की जानी है;

- क. प्रत्येक नागरिक को 50एमबी प्रति सेकंड से युक्त यूनिवर्सल ब्रॉडबैंड की सम्पर्कता उपलब्ध करवाना।
- ख. भारत की सभी ग्राम पंचायतों को वर्ष 2020 तक 1जीबी प्रति सेकंड तथा वर्ष 2022 तक 10 जीबी प्रति सेकंड की गति से सम्पर्कता उपलब्ध करवाना।
- ग. शैक्षणिक संस्थानों सहित सभी प्रमुख विकास संस्थानों को उनकी मांग पर 100 एमबी प्रति सेकंड की गति से ब्रॉडबैंड सुविधा प्रदान करना।
- घ. फिक्स्ड लाइन ब्रॉडबैंड की पहुंच 50% गृहों तक स्थापित करना।
- ङ. वर्ष 2022 तक 'यूनिक मोबाइल सब्सक्राइबर घनत्व' को 55 तथा वर्ष 2022 तक 65 का लक्ष्य प्राप्त करना।

प्रोपेल इंडिया: निवेश, नवोपाय एवं आईपीआर की उत्पत्ति के माध्यम से 5जी, एआई, आईओटी, क्लाउड तथा बिग डेटा सहित उद्यमान प्रौद्योगिकियों की शक्ति के उपयोग से नवयुग की प्रौद्योगिकियों एवं सेवाओं को उपलब्ध बनाकर भावी आवश्यकताओं के अनुरूप उत्पाद एवं सेवाओं के प्रावधान करना; तथा निवेश, नवोपाय एवं आईपीआर को प्रोत्साहित करते हुए चौथी औद्योगिक क्रांति (उद्योग 4.0) को उत्प्रेरित करना। इस ध्येय की प्राप्ति निम्नलिखित लक्ष्यों के माध्यम से की जानी है;

- क. डिजिटल संचार क्षेत्र में 100 बिलियन अमेरिकी डालर का निवेश आकर्षित करना।
- ख. वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत के योगदान को संवर्धित करना।



- ग. डिजिटल संचार क्षेत्र में नवोपाय युक्त स्टार्ट-अप्स की उत्पत्ति करना।
- घ. भारत में वैश्विक मान्यताप्राप्त आईपीआर निर्मित करना।
- ङ. डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में मानक अनिवार्य पैटेंट्स (एसईपी) विकसित करना।
- च. नवयुग के कौशल के सृजन के उद्देश्य से 1 मिलियन जनशक्ति को प्रशिक्षण/पुनः कौशल प्रदान करना।
- छ. 5 बिलियन कनेक्टेड डिवाइसों के लिए आईओटी तंत्र व्यवस्था विस्तारित करना।
- ज. उद्योग 4.0 में पारगमन किए जाने की गति में तीव्रता लाना।

सिक्वोर इंडिया: डेटा को महत्वपूर्ण आर्थिक संसाधन की मान्यता देकर वैयक्तिक स्वायत्तता एवं पसंद, डेटा स्वामित्व, निजता एवं सुरक्षा को सुनिश्चित करने पर ध्यान केन्द्रण करने के साथ नागरिकों के हितों की सुरक्षा एवं भारत की डिजिटल श्रेष्ठता को संरक्षित करने के लिए डिजिटल संचार में श्रेष्ठता, संरक्षा एवं सुरक्षा का सुनिश्चय करना। इस ध्येय का सम्पादन निम्नलिखित लक्ष्यों की प्राप्ति करके किया जाएगा;

- क. डिजिटल संचार के लिए एक ऐसी डिजिटल संरक्षण तंत्र व्यवस्था स्थापित करना जिससे वैयक्तिक निजता, स्वायत्ता एवं पसंद संरक्षित हो सके तथा जिससे वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्था में भारत की भागीदारी प्रभावपूर्ण हो सके।
- ख. जिससे नेट न्यूट्रैलिटी के सिद्धांत समर्थित हों तथा नवयुग की एक्सेस प्रौद्योगिकियों सहित सेवा अपेक्षाओं, बैंडविथ उपलब्धता एवं नेटवर्क क्षमताओं का संरेखण हो सके।
- ग. सुदृढ़ डिजिटल संचार नेटवर्क सुरक्षा फ्रेमवर्कों का विकास एवं प्रसार करना।
- घ. सुरक्षा परीक्षण के लिए क्षमता का निर्माण करना तथा उचित सुरक्षा मानक स्थापित करना।
- ङ. एनक्रिप्शन एवं सुरक्षा समाशोधन से संबंधित सुरक्षा मामलों का समाधान करना।
- च. नागरिकों की संरक्षा एवं डिजिटल संचार अवसंरचना एवं सेवाओं के सुनिश्चय के लिए उचित संस्थानिक तंत्र व्यवस्था के माध्यम से दायित्वों का प्रवर्तन करना।

2.4. उद्गामी प्रौद्योगिकियों का उपयोग

(i) भारत को वर्ष 2020 तक 5जी के लिए तैयार करना

विश्व अगली सदी की वायरलेस तकनीक 5जी को अंगीकार करने के लिए तैयार खड़ा है। 5जी की उत्पत्ति नेटवर्क समाज में व्याप्त संभावनाओं को विस्तारित करने के आधार के रूप में हुई है। सम्पर्कता की शक्ति के माध्यम से लगभग सभी उद्योगों में डिजिटल बदलाव स्थापित हुए हैं। विशाल स्तर पर “स्मार्ट थिंग्स” की परस्पर सम्बद्धता को शामिल करने से इसका परिदृश्य विस्तारित हो रहा है। तदनुसार, विभिन्न विस्तारित मांगों की पूर्ति जिस स्वरूप में भावी नेटवर्क द्वारा की जानी है तथा जिस व्यावसायिक परिदृश्य की उत्पत्ति हो रही है वह आज की स्थिति से काफी अधिक भिन्न होगी।

भारत में 5जी के माध्यम से उद्योगों को वैश्विक बाजारों तक अपनी पहुंच स्थापित होगी तथा उपभोक्ताओं को वृहद पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं से लाभ प्राप्ति के अवसर प्राप्त होंगे तथा उन्हें डोरस्टैप गवर्नेंस एवं सेवाओं की उपलब्धि, चिकित्सा सहायता, अंतरण लाभ, शिक्षा, मनोरंजन के लाभ भी प्राप्त हो सकेंगे तथा डिजिटल भुगतान, ज्ञान एवं सेवा अर्थव्यवस्था की स्थापना हो सकेगी।



उपर्युक्त को ध्यान में रखकर सरकार द्वारा भारत में 5जी के विजन की सुस्पष्टता तथा इस विजन को साकार करने के लिए नीतिगत प्रयासों एवं कार्रवाई योजनाओं के निर्माण की अनुशंसा करने के लिए दूरसंचार, इलैक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के तीन सचिवों तथा इस क्षेत्र के डा. ए. पॉलराज, प्रोफेसर एमेरिटस, स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी, यूएसए जैसे विख्यात विशेषज्ञों एवं शैक्षणिक समुदायों और उद्योग के अन्य गणमान्य व्यक्तियों की सहभागिता से सितम्बर, 2017 में उच्च स्तरीय 5जी भारत 2020 मंच का गठन किया गया है। इस उच्च स्तरीय मंच द्वारा विस्तृत विचार विमर्श के पश्चात “मेकिंग इंडिया 5जी रेडी” की अपनी रिपोर्ट दिनांक 23 अगस्त, 2018 को प्रस्तुत कर दी गई है। इस मंच से प्राप्त अनुशंसाओं के आधार पर स्पेक्ट्रम नीति, विनियामक नीति, शिक्षा एवं जागरूकता प्रोत्साहन कार्यक्रम, एप्लिकेशन और यूज केस लैब्स की उपयोज्यता एवं उपयोग, उपयोज्यता लेयर मानकों के विकास, प्रमुख अनुप्रयोगों एवं प्रौद्योगिकी प्रतिपादन एवं 5जी के अंतर्राष्ट्रीय मानकों में प्रतिभागिता से संबंधित कार्रवाई के लिए सात समितियों का गठन किया गया है।

स्वदेशी 5जी टेस्ट बेड:

राष्ट्रीय महत्व की इकाईयों द्वारा 5जी के क्षेत्र में आगे किए जाने वाले अनुसंधान एवं अध्ययन के कार्यों में वित्तीय सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से दूरसंचार विभाग द्वारा आईआईटी मद्रास, आईआईटी दिल्ली, आईआईटी हैदराबाद, आईआईटी बम्बई, आईआईटी कानपुर और आईआईएससी बंगलुरु, सोसायटी फार एप्लायड माइक्रोवेव इलैक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग एंड रिसर्च (समीर) एवं सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस इन वायरलेस टेक्नोलॉजी (सीईडब्ल्यूआईटी) के सहयोग से ‘स्वदेशी 5जी टेस्ट बेड’ (सिरे से सिरे तक 5जी टेस्ट बेड का निर्माण) की परियोजना की स्थापना के लिए बहु-संस्थानिक सहकार्यता हेतु 224.01 करोड़ रुपए का वित्तीय अनुदान अनुमोदित किया गया है। यह परियोजना अखिल भारतीय बहु-संस्थानिक दल के सहकार्यता प्रयासों की दिशा में पहला कदम है जिससे दूरसंचार प्रौद्योगिकी में राष्ट्रीय क्षमता का संवर्धन, स्वदेशी आई.पी. का विकास हो सकेगा तथा भारतीय दूरसंचार निर्माताओं को प्रेरित किया जा सकेगा।

यह टेस्ट बेड चार चरणों में पूरा किया जाएगा। इसका संस्करण 3 (अंतिम संस्करण) अप्रैल, 2021 तक पूरा हो सकेगा। यह परियोजना दृढ़ संकल्प के साथ प्रारम्भ की गई है तथा इससे प्राप्त होने वाले अपेक्षित परिणाम/लक्ष्य सही दिशा में प्रयत्नशील हैं। उद्योग के अनेक भागीदारों तथा स्टार्ट-अप को इस परियोजना से सम्बद्ध किया गया है।

(ii) नेट निष्पक्षता (न्यूट्रैलिटी) के संबंध में नीति दिशानिर्देश जारी करना

प्रत्येक तक बिना किसी पक्षपात के इंटरनेट की पहुंच एवं उपलब्धि करवाने को विचार में लेकर ट्राई से प्राप्त नेट न्यूट्रैलिटी की अनुशंसाओं पर डीसीसी द्वारा विचार करने के पश्चात प्रवर्तन के लिए लाइसेंस शर्तों में संशोधन सहित अंतर्वस्तु के प्रति किसी प्रकार के अभेदपूर्ण व्यवहार के सिद्धांतों का समावेश करके नेट न्यूट्रैलिटी से संबंधित नीतिगत दिशानिर्देश जारी कर दिए गए हैं।

दिशानिर्देशों के अनुसार इंटरनेट एक्सेस सेवाओं का संचलन इस सिद्धांत के साथ किया जाना है कि इसमें अंतर्वस्तु के प्रति किसी प्रकार के पक्षपात, प्रतिबंध अथवा अवरोधन सहित किसी अंतर्वस्तु के प्रति ब्लॉक करने, निम्नीकृत करने, गति धीमी करने अथवा उत्तम गति प्रदान करने की व्यवस्था न हो सके। नेट न्यूट्रैलिटी के संबंध में निगरानी एवं प्रवर्तन के क्रियाकलाप दूरसंचार विभाग द्वारा किए जाएंगे।



(iii) दूरसंचार विभाग के लिए ऑनलाइन लाइसेंस प्रबंधन व्यवस्था का विकास (सरल संचार पोर्टल)

व्यावसायिक सुगमता में सुधार लाने, पारदर्शिता का सुनिश्चय करने तथा लाइसेंस प्रक्रिया को और कार्यकुशल बनाकर विभिन्न प्रकार के लाइसेंस तथा ओएसपी (अन्य सेवा प्रदाता) पंजीकरण प्रमाण प्रदान करने के उद्देश्य से विभाग द्वारा वेब आधारित पोर्टल “सरल संचार” (सिम्पलिफाइड एप्लिकेशन फार रजिस्ट्रेशन एंड लाइसेंस) का विकास करके दिनांक 15.11.2018 को लांच कर दिया गया है।

(iv) क्लाउड सेवाएं

क्लाउड कम्प्यूटिंग से भावी संचार नेटवर्क का नए आर्किटेक्चरल प्रतिमान स्थापित किए जाने की संभावना है। तदनुसार, ट्राई से क्लाउड सेवाओं के संबंध में अनुशंसाएं देने के लिए कहा गया था जो ट्राई द्वारा प्रस्तुत कर दी गई हैं। दूरसंचार विभाग द्वारा इन अनुशंसाओं पर विचार करके क्लाउड सेवाओं के विनियमन के लिए लाइट टच विनियामक एप्रोच को अंगीकार करने का निर्णय लिया गया है तथा उद्योग/ निकाय (निकायों) के लिए क्लाउड सेवा प्रदाताओं (सीएसपी) के पंजीकरण के फ्रेमवर्क से संबंधित अनुशंसाओं, जो लाभ के उद्देश्य से नहीं हैं, को सरकार द्वारा सैद्धांतिक तौर पर स्वीकार कर लिया गया है। इसके अलावा, टीएसडीएसआई (दूरसंचार मानक विकास सोसायटी, भारत), राष्ट्रीय दूरसंचार मानक विकास संगठन (एसडीओ) को दूरसंचार विभाग द्वारा भारत के लिए क्लाउड सेवाओं के अंतरसक्रिय मानक निर्मित करने का कार्य सौंपा गया है।

(v) आईपीवी6 में पारगमन:

इंटरनेट से न केवल हमारी जीवनशैली में बदलाव स्थापित हुए हैं अपितु इसके उपयोग से संचलन की व्यवस्था भी स्थापित हो सकी है। इसके माध्यम से सुदूरवर्ती एवं ग्रामीण क्षेत्रों तक में नागरिकों को विभिन्न आवश्यकताओं के अनुरूप सेवाएं प्रदान करना सुगम होने के कारण विश्व भर में इसे सामाजिक-आर्थिक विकास का प्रमुख उपकरण माना गया है

इंटरनेट प्रोटोकॉल एड्रेस अर्थात आईपी एड्रेस इंटरनेट प्रचालनों का एक प्रमुख भाग होते हैं। इंटरनेट से सम्पर्क साधने तथा अन्य कम्प्यूटरों, नेटवर्कों एवं डिवाइसों के साथ संचार करने के लिए प्रत्येक डिवाइस में आईपी एड्रेस होना अनिवार्य है। इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) नवयुग का इंटरनेट प्रोटोकॉल है। यह इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 4 (आईपीवी4) का स्थान लेने के लिए विकसित किया गया है क्योंकि इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) के एड्रेस विश्व भर में लगभग पूरी तरह से उपयोग में लाए जा चुके हैं।

तदनुसार, नवयुग के इंटरनेट प्रोटोकॉल यथा आईपीवी6 में योजनागत पारगमन अत्यंत महत्वपूर्ण समझा गया है क्योंकि इंटरनेट के चिरस्थायी विकास की एक अनिवार्यता होने के साथ साथ डिजिटल भारत का एक प्रमुख स्तम्भ भी है।

देश में इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) के लिए दूरसंचार विभाग नोडल विभाग है तथा इसके द्वारा राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों/केन्द्रीय मंत्रालयों/विभागों सहित सभी भागीदारों के साथ मिलकर अनवरत कार्य करते हुए इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) में निर्बाध पारगमन करने के कार्य किए जा रहे हैं।

दूरसंचार विभाग द्वारा किए गए प्रयासों के परिणामस्वरूप इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6)



पारगमन के कार्य में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। एशिया पैसिफिक नेटवर्क इंफारमेशन सेन्टर (एपीएनआईसी) की दिनांक 8 मई, 2019 की स्थिति की रिपोर्ट के अनुसार 52.07 प्रतिशत इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) प्रयोक्ताओं के साथ भारत की स्थिति दूसरे स्थान पर है। सर्वोच्च स्थान बेल्जियम (57.87 प्रतिशत आईपीवी6 यातायात) को प्राप्त है जबकि संयुक्त राज्य अमेरिका को तीसरा स्थान (43.09%) प्राप्त है तथा अगला स्थान जर्मनी (41.14%) को प्राप्त है।

(vi) उड़ान एवं सामुद्रिक सम्पर्कता (कनेक्टिविटी) नियमावली

“उड़ान एवं सामुद्रिक सम्पर्कता नियमावली, 2018” का भारत के राजपत्र में प्रकाशन दिनांक 14.12.2018 को भारतीय जल क्षेत्रों में जहाजरानी सेवाओं तथा भारतीय वायुक्षेत्र में विमान में वॉयस एवं डेटा सेवाएं उपलब्ध करवाने के लिए किया गया है। इस नियमावली का प्रकाशन होने से उड़ानगत एवं समुद्र में आईएफएमसी प्रदाता द्वारा सम्पर्कता प्रदान की जा सकती है तथा इस प्रकार इंटरनेट एवं वॉयस की सुविधा उड़ान एवं जहाजरानी में अब से उपलब्ध करवाई जा सकती है।

(vii) अभिगम सेवाओं के लिए वीएनओ श्रेणी ख

एकीकृत लाइसेंस (वीएनओ) में अभिगम सेवाएं प्रदान करने के लिए वीएनओ श्रेणी ख की शुरुआत की गई है। स्पेक्ट्रम अथवा नेटवर्क अवसंरचना के स्वामित्व के बिना लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क के दायरे में दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने वाली ऐसी कंपनियां जिन्हें वॉयस, डेटा एवं वीडियो सेवाएं प्रदान करने की अनुमति है, वर्चुअल प्रचालक कहा जाता है।

वर्चुअल नेटवर्क आपरेटर उपभोक्ताओं को सेवाएं प्रदान करने के लिए अन्य दूरसंचार कम्पनियों पर निर्भर होते हैं। वस्तुतः वर्चुअल नेटवर्क आपरेटर द्वारा प्रचालक से थोक टॉक समय एवं बैंडविड्थ की खरीद करके उनकी बिक्री उपभोक्ताओं को की जाती है। इसके द्वारा नेटवर्क प्रचालक की किसी अथवा सभी सेवाओं को प्रदान किया जा सकता है। सेवाओं के एक्सेस के लिए वीएनओ श्रेणी बी की एक्सेस सेवाएं जिलों में वॉयरलाइन एक्सेस सेवाएं प्रदान करने के लिए हैं।

(viii) इंटरनेट टेलीफोनी

समय के साथ साथ विभिन्न क्षेत्रों (स्विचिंग, ट्रांसमिशन, एक्सेस एवं अनुरक्षण) में हुए प्रौद्योगिकी विकास के चलते टेलीफोनी नेटवर्क में अनेकों प्रमुख विकासपरक परिवर्तन हुए हैं। टेलीफोनी नेटवर्क का मूल उद्देश्य प्रारम्भ से ही विशिष्ट गुणवत्ता वाली यूनिवर्सल संचार सेवाएं प्रदान करने से जुड़ा हुआ है। प्रौद्योगिकी के उपयोग तथा उप-नेटवर्कों के मध्य इन्टर कनेक्शन के स्वरूप से सम्बद्ध इसमें अनेक उलझाव हैं।

अप्रबंधित अर्थ में इंटरनेट पब्लिक इंटरनेट का उपयोग किसी भी पीटीएसएन/पीएलएमएन नेटवर्क से टेलीफोनी वॉयस, वीडियो कॉल करने से जुड़ा हुआ है। भारत में स्मार्टफोन, पर्सनल कम्प्यूटर अथवा किसी डिवाइस के उपयोग से दो इंटरनेट समर्थित डिवाइसों के मध्य कॉलिंग काफी समय से की जाती रही है। तथापि, इंटरनेट से पीटीएसएन/पीएलएमएन अथवा इसके विपरीत क्रम में इसका प्रचलन लाइसेंस करारों के माध्यम से प्रचालकों द्वारा इंटरकनेक्शन समर्थित नहीं किया जा सका था क्योंकि ऐसा करने से उनके राजस्व पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता था।

समय के साथ साथ विभिन्न क्षेत्रों (स्विचिंग, ट्रांसमिशन, एक्सेस एवं अनुरक्षण) में हुए प्रौद्योगिकी विकास के



चलते टेलीफोनी नेटवर्क में अनेकों प्रमुख विकासपरक परिवर्तन हुए हैं। टेलीफोनी नेटवर्क का मूल उद्देश्य प्रारम्भ से ही विशिष्ट गुणवत्ता वाली यूनिवर्सल संचार सेवाएं प्रदान करने से जुड़ा हुआ है। प्रौद्योगिकी के उपयोग तथा उप-नेटवर्कों के मध्य इन्टर कनेक्शन के स्वरूप से सम्बद्ध इसमें अनेक उलझाव हैं। इस संदर्भ में इंटरनेट टेलीफोनी के संबंध में स्पष्टीकरण जारी कर दिए गए हैं जिसके अनुसार एक्सेस सेवा प्रदाता अपने ग्राहकों को अन्य सेवा प्रदाताओं के इंटरनेट के उपयोग से सेवाएं प्रदान की जा सकती हैं।

(ix) लाइसेंस करार में संशोधन

- यूएल (वीएनओ) लाइसेंसों में संशोधन करके लीज्ड लाइन/बैंडविड्थ प्रभारों तथा वीएनओ लाइसेंसियों द्वारा टीएसपी/एनएसओ को चुकता किए जाने वाले प्रभारों की अनुमति जारी कर दी गई है जिसे पास थ्रू प्रभार माना गया है।
- अब तक नीलामी में प्राप्त स्पेक्ट्रम के संबंध में आस्थगित भुगतान देयताओं के लिए लाइसेंस में संशोधन किए गए हैं तथा स्पेक्ट्रम की उच्चतम सीमा में किए गए संशोधन जारी किए गए हैं।
- नेट न्यूट्रैलिटी के संबंध में विनियामक फ्रेमवर्क में किए गए संशोधन जारी कर दिए गए हैं।
- वाणिज्यिक सेवाओं को प्रारम्भ करने से पूर्व नेटवर्क परीक्षण से संबंधित मापदंड जारी कर दिए गए हैं जिसके अनुसार वाणिज्यिक लांच से पूर्व सेवाओं के परीक्षण को कारगर बनाया गया है।

(x) एम2एम संचार के लिए 13-डिजिट एम2एम (मशीन से मशीन) नम्बरिंग योजना का कार्यान्वयन

मशीन से मशीन (एम2एम) संचार/इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) का संबंध उस प्रौद्योगिकी से है जिसके अंतर्गत मशीन अथवा डिवाइस के मध्य किसी मानव अंतर्वेशन के बिना नेटवर्क के उपयोग से संचार किया जाता है। मशीन से मशीन (एम2एम) संचार/इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) से होने वाले बदलाव का सामान्य व्यक्ति पर होने वाला प्रभाव सेवाओं के डिजाइन में बदलाव के माध्यम से तथा नागरिकों की आवश्यकताओं के अनुरूप सूचना के कुशल एवं प्रभावी उपयोग के माध्यम से किया जाना है।

दूरसंचार विभाग द्वारा इससे पूर्व बीएसएनएल, आइडिया, वोडाफोन तथा रिलायंस जिओ को दिनांक 4.4.2018 को 13 अंकीय एम2एम नम्बरिंग सीरिज वाणिज्यिक उद्देश्यों से जारी की गई थी। अब दूरसंचार विभाग द्वारा बीएसएनएल, आइडिया, वोडाफोन तथा रिलायंस जिओ को दिनांक 29.8.2018 को 5 मिलियन 13 अंकों की एम2एम नम्बरिंग सीरिज वाणिज्यिक उद्देश्यों से जारी की गई है।

(xi) शार्ट कोडों का आबंटन

- नीति आयोग द्वारा सम्पूर्ण भारत में स्थापित 70,000 से भी अधिक एनजीओ को सरकारी/एफसीआरए अनुदान प्रदान करने की सुविधा के लिए एनजीओ दर्पण पोर्टल स्थापित किया गया है। सरकार से अनुदान की आंकाक्षी किसी एनजीओ के लिए एनजीओ दर्पण पोर्टल पर अनिवार्य रूप से आनलाइन साइन अप/पंजीकरण करवाना होता है। नीति आयोग द्वारा वर्तमान में एनजीओ को टेलीफोन तथा ईमेल के माध्यम से सहायता प्रदान की सुविधा दी जा रही है। एनजीओ की शिकायतों के समाधान के लिए दूरसंचार विभाग द्वारा एनजीओ दर्पण पोर्टल से संबंधित सहायता डेस्क के लिए शार्ट कोड '14414' आबंटित किया गया है।



- माननीय भारतीय उच्चतम न्यायालय द्वारा दिनांक 1.10.2018 को जारी अपने न्यायादेश में भीड़ द्वारा की जाने वाली हिंसा की घटनाओं से निपटने के लिए विशेष हेल्प लाइन स्थापित करने का निदेश दिया गया है। इसके लिए दूरसंचार विभाग द्वारा भीड़ द्वारा की जाने वाली हिंसा से बचाव के उद्देश्य से शार्ट कोड **155270** के साथ हेल्पलाइन प्रारम्भ की गई है।
- माननीय वित्त मंत्री द्वारा वित्त बजट, 2019 में प्रधान मंत्री श्रम योगी मान धन योजना (पीएम-एसवाईएम) की घोषणा की गई थी। प्रधान मंत्री श्रम योगी मान धन योजना एक विशाल पेंशन योजना है जिसका लाभ असंगठित क्षेत्र में काम करने वाले उन कामगारों को मिलेगा जिनकी मासिक आय 15000/- रूपए अथवा कम है। प्रस्तावित पेंशन योजना का सही ढंग से कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से श्रम एवं रोजगार मंत्रालय द्वारा भागीदारों से की जाने वाली पूछताछ के लिए एक काल सेंटर की स्थापना किए जाने का प्रस्ताव दिया है। दूरसंचार विभाग द्वारा अपने प्रयासों से प्रधान मंत्री श्रम योगी मान धन योजना (पीएम-एसवाईएम) की सरल पहुंच के प्रोत्साहन के लिए शार्ट कोड **14460** जारी कर दिया गया है।

(xii) एम2एम एवं ई-सिमों के संबंध में प्रतिबंधित विशिष्टताओं/केवाईसी मापदंडों का कार्यान्वयन

दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 16.05.2018 को मशीन-टू-मशीन (एम2एम) संचार सेवाओं के लिए उपयोग में लाई जाने वाली सिमों (एम2एम सिमों) तथा ग्राहक जानकारी (केवाईसी) के प्रतिबंधित आकर्षणों के कार्यान्वयन के संबंध में थोक श्रेणी के अंतर्गत एम2एम संचार सेवाएं प्रदान करने वाली इकाईयों/संगठनों के लिए एम्बेडिड-सिम (ई-सिम) से जुड़े निदेश जारी किए गए हैं।

एम2एम/आईओटी में हुए आधुनिक प्रौद्योगिकी विकास की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए दूरसंचार विभाग द्वारा भारतीय दूरसंचार नेटवर्क में प्रचलित वैश्विक विनिर्देशों तथा मानकों (जीएसएमए) के अनुसार ओवर द एयर (ओटीए) सहित सिंगल तथा मल्टीपल प्रोफाइल कनफिग्युरेशन के साथ 'एम्बेडिड-सब्सक्राइबर आईडेंटिटी माड्यूल (ई-सिम) के प्रयोग की अनुमति प्रदान की गई है।

(xiii) मोबाइल कनेक्शन जारी करने के लिए वैकल्पिक डिजिटल केवाईसी प्रक्रिया

रिट याचिका (सी) 494/2012 [न्यायमूर्ति के एस पुट्टास्वामी (सेवानिवृत्त) एवं अन्य बनाम भारत सरकार एवं अन्य] तथा संबंधित मामलों के संबंध में माननीय उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी दिनांक 26.10.2018 के अंतिम निर्णय एवं आदेश का अनुसरण करते हुए दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 26.10.2018 को सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को नए मोबाइल कनेक्शन जारी करने तथा विद्यमान सब्सक्राइबरों का पुनः सत्यापन करने के लिए भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण द्वारा जारी 'आधार' ई-केवाईसी सेवा का उपयोग न करने के निदेश दिए गए हैं।

विभाग द्वारा दिनांक 6.11.2018 को सब्सक्राइबरों को जारी किए जाने वाले नए मोबाइल कनेक्शन के लिए वैकल्पिक डिजिटल केवाईसी प्रक्रिया के लिए निदेश जारी किए गए हैं जिसके अनुसार सब्सक्राइबर का लाइव फोटोग्राफ तथा पहचान/पते का प्रमाण प्राप्त किया जाना है जिससे केवाईसी प्रक्रिया पूर्णतः डिजिटल एवं पेपरलेस बन गई है।

2.5 विलय तथा अधिग्रहण

दूरसंचार विभाग द्वारा वर्ष के दौरान विलय से संबंधित निम्नलिखित मामलों के लिए अनुमोदन प्रदान किए



गए हैं:-

- मैसर्स टेलीनॉर इंडिया कम्यूनिकेशन प्राइवेट लिमिटेड का मैसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड के साथ विलय
- मैसर्स वोडाफोन मोबाइल सर्विसेज लिमिटेड तथा मैसर्स वोडाफोन इंडिया लिमिटेड का मैसर्स आइडिया सेल्यूलर लिमिटेड के साथ विलय
- विभाग द्वारा विलय के मामलों तथा अधिग्रहण के मामलों के संबंध में रॉलआउट के परीक्षण के दायित्वों के निर्वाह के लिए प्रक्रिया भी जारी की गई है।
- लाइसेंस करार/स्पेक्ट्रम नीलामी के आवेदन आमंत्रण नोटिस (एनआईए) में उल्लिखित रॉलआउट दायित्वों के अनुसार नेटवर्क के रॉलआउट के अनुपालन की जांच एक्ससेस सेवा प्रदाताओं के लिए समय समय पर किए जाने वाले निर्धारण के अनुसार की जानी है।
- ईज ऑफ ड्रूंग बिजनेस को प्रोत्साहित करने के लिए विभाग द्वारा रॉलआउट दायित्वों को पूरा कर लेने के पश्चात निष्पादन बैंक गारंटी छुड़ाने से संबंधित दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
- "सेवाओं की गुणवत्ता तथा कॉल ड्रॉप से संबंधित मामले" विषय पर संसदीय स्थायी समिति की अड़तीसवीं रिपोर्ट में की गई अनुशंसाओं पर विभाग द्वारा कार्रवाई की गई है। इसके अलावा, "डिजिटल अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ते कदम" विषय पर वित्त सम्बद्ध संसदीय स्थायी समिति की छप्पनवीं रिपोर्ट पर विभाग से सम्बद्ध इनपुट/अनुशंसाओं पर कृत कार्रवाई नोट प्रस्तुत कर दिया गया है।

2.6 लाइसेंस जारी करना

(i) इंटरनेट तथा ब्रॉडबैंड सेवाएं

यूनिफाइड लाइसेंस जारी करने से संबंधित दिनांक 19.8.2013 के दिशानिर्देशों के अनुसार इंटरनेट सेवाओं में यूनिफाइड लाइसेंस को शामिल किया गया है। तदनुसार, दिनांक 19.8.2013 से आईएसपी प्राधिकार के साथ इंटरनेट सेवाओं के प्रावधान के लिए यूनिफाइड लाइसेंस जारी किया जाता है।

इसके अलावा, यूनिफाइड लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क आपरेटर) जारी करने से संबंधित दिनांक 31.5.2016 के दिशानिर्देशों तथा इसके संशोधनों के अनुसार इंटरनेट सेवाओं में यूनिफाइड लाइसेंस (वीएनओ) को शामिल किया गया है। तदनुसार 31.5.2016 से आईएसपी प्राधिकार के साथ इंटरनेट सेवाओं के प्रावधान के लिए यूनिफाइड लाइसेंस (वीएनओ) जारी किया जाता है।

31.3.2019 की स्थिति के अनुसार इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (आईएसपी) के रूप में 170 प्राधिकृत लाइसेंस धारक हैं जिनमें श्रेणी "क" के 47 लाइसेंस धारक, श्रेणी "ख" के 83 लाइसेंस धारक तथा श्रेणी "ग" के 40 लाइसेंस धारक हैं।

31.3.2019 की स्थिति के अनुसार विभिन्न श्रेणियों के लिए आईएसपी प्राधिकार के साथ 1459 यूनिफाइड लाइसेंस जारी किए गए हैं। इनमें "क" श्रेणी के 52 आईएसपी प्राधिकार, श्रेणी "ख" के लिए 518 प्राधिकार, श्रेणी "ग" के लिए 889 आईएसपी प्राधिकार शामिल हैं।

31.3.2019 की स्थिति के अनुसार विभिन्न श्रेणियों के लिए आईएसपी प्राधिकार के साथ यूनिफाइड लाइसेंस (वीएनओ) जारी किए गए हैं। इनमें "क" श्रेणी के 23 आईएसपी प्राधिकार, श्रेणी "ख" के लिए 131 प्राधिकार, श्रेणी "ग" के लिए 16 आईएसपी प्राधिकार शामिल हैं।



(ii) वेरी स्माल एपर्चर टर्मिनल (वीएसएटी) सेवाएं

वीएसएटी सेवा लाइसेंस गैर-विशिष्टता आधार पर भारत की क्षेत्रीय सीमाओं में आईएनएसएटी सैटेलाइट सिस्टम के उपयोग से वेरी स्माल एपर्चर (वीएसएटी) सेवा के लिए प्रदान किया जाता है। वीएसएटी लाइसेंस के अंतर्गत लाइसेंसधारक द्वारा वीएसएटी एवं केन्द्रीय हब के उपयोग से भारत में आच्छादित विभिन्न साइटों के मध्य सीयूजी के दायरे में डेटा सम्पर्कता उपलब्ध करवाई जाती है वीएसएटी लाइसेंसों की दो श्रेणियां हैं:

- केपेटिव सीयूजी वीएसएटी लाइसेंस जिसके अंतर्गत लाइसेंसी कम्पनी द्वारा केवल अपने आंतरिक उपयोग के लिए वीएसएटी नेटवर्क की स्थापना की जा सकती है। 31 मार्च, 2019 की यथास्थिति के अनुसार 23 केपेटिव सीयूजी वीएसएटी नेटवर्क स्थापित हैं।
- यूनिफाइड लाइसेंस के अंतर्गत वीएसएटी सीयूजी सेवा प्राधिकार प्राप्त लाइसेंसी कम्पनी द्वारा वाणिज्यिक आधार पर वीएसएटी सीयूजी सेवा संख्या के अनुसार सीयूजी को उपलब्ध करवाई जा सकती है। 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार वाणिज्यिक वीएसएटी सेवाएं प्रदान करने के लिए कुल 10 लाइसेंस हैं।

(iii) कैरियर सेवाएं

- **राष्ट्रीय लांग डिस्टेंस (एनएलडी) तथा अंतर्राष्ट्रीय लांग डिस्टेंस (आईएलडी) के लिए लाइसेंस:** अप्रैल 2002 में अंतर्राष्ट्रीय लांग डिस्टेंस तथा अगस्त 2002 में राष्ट्रीय लांग डिस्टेंस को प्रारम्भ करने के लिए मुक्त प्रतिस्पर्धा की घोषणा के पश्चात से सरकार द्वारा 27 आईएलडी लाइसेंस तथा 34 एनएलडी लाइसेंस (बीएसएनएल सहित) जारी किए गए हैं। यूनिफाइड लाइसेंसिंग व्यवस्था स्थापित करने के पश्चात एनएलडी तथा आईएलडी सेवाओं के प्रचालन के लिए दिए जाने वाले नए लाइसेंस यूनिफाइड लाइसेंस के अंतर्गत प्राधिकार के तौर पर दिए जा रहे हैं। उपर्युक्त लाइसेंसों के अतिरिक्त आईएलडी सेवाएं प्रदान करने के लिए सात लाइसेंस प्राधिकृत किए गए हैं और तेरह लाइसेंस एनएलडी सेवाएं प्रदान करने के लिए प्राधिकृत किए गए हैं। यूनिफाइड लाइसेंसिंग (यूएल) व्यवस्था के अंतर्गत एनएलडी तथा आईएलडी सेवा प्राधिकार की प्राप्ति के लिए प्रत्येक आवेदक कम्पनी से न्यूनतम नेटवर्थ तथा न्यूनतम इक्विटी अपेक्षाएं 2.50 करोड़ रूपए प्रत्येक हैं। यूनिफाइड लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क प्रचालक) [यूएल (वीएनओ)] की व्यवस्था भी प्रारंभ कर दी गई है जिसके अंतर्गत एनएलडी तथा आईएलडी सेवा प्राधिकार प्रदान किए जा सकते हैं।
- **अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-1 (आईपी-1) के लिए पंजीकरण प्रमाणपत्र: आईपी-1।** पंजीकरण के अंतर्गत कम्पनी द्वारा डार्क फाइबर, राइट ऑफ वे, डक्ट स्पेस, पट्टे/किराए/बिक्री आधार पर टॉवर के लिए भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 के खंड 4 के अंतर्गत दूरसंचार सेवाओं के लाइसेंस प्राप्त लाइसेंसी द्वारा लाइसेंसियों को आपसी सहमत शर्तों एवं नियमों के आधार पर टावर प्रदान किए जा सकते हैं। 31.3.2019 की स्थिति के अनुसार 942 कम्पनियां अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-1 के रूप में पंजीकृत हैं।
- **वॉयसमेल/ऑडियोटेक्स/यूनिफाइड मैस्सेजिंग सर्विस (यूएमएस):** 31.3.2019 की स्थिति के अनुसार वॉयसमेल/ऑडियोटेक्स/यूनिफाइड मैस्सेजिंग सर्विस (यूएमएस) प्रदान करने के लिए 70 लाइसेंस विद्यमान हैं। वॉयसमेल/ऑडियोटेक्स/यूएमएस के लाइसेंस के लिए कोई प्रवेश शुल्क नहीं है।
- **पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रंकिंग सर्विस (पीएमआरटीएस):** 31.3.2019 की स्थिति के अनुसार 3 महानगरों



तथा 12 सर्कलों में पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सेवा (पीएमआरटीएस) प्रदान करने के लिए 40 लाइसेंस विद्यमान हैं। एक यूएल (वीएनओ) लाइसेंस भी जारी किया गया है।

- **सैटलाइट के माध्यम से ग्लोबल मोबाइल पर्सनल कम्यूनिकेशन (जीएमपीसीएस):** यह लाइसेंस भारत में सैटलाइट के माध्यम से ग्लोबल मोबाइल पर्सनल कम्यूनिकेशन (जीएमपीसीएस) सेवाएं प्रदान करने के लिए लैंड अर्थ स्टेशन (गेटवे) की स्थापना के लिए है। जीएमपीसीएस गेटवे का प्रचालन तथा अनुरक्षण केन्द्र भी भारत में ही स्थापित किया जाता है। इसके लिए लाइसेंसी अथवा उसके प्राधिकृत प्रतिनिधि को भारत में अपने प्रचालन प्रारम्भ करने से पूर्व लाइसेंसर की मॉनीटरिंग सहित सुरक्षा कारकों से संबंधित अपनी क्षमताएं प्रमाणित करनी होती हैं।
- दूरसंचार विभाग द्वारा बीएसएनएल को सुई-जेनेसिस वर्ग के अंतर्गत "भारत में स्थापित गेटवे के उपयोग से सैटलाइट आधारित सेवाओं के प्रावधान तथा प्रचालन" के लिए लाइसेंस प्रदान किया गया है। बीएसएनएल ने अपना गेटवे गाजियाबाद में स्थापित किया है तथा दिनांक 24.5.2017 से ग्लोबल सैटलाइट फोन सेवाएं (जीएसपीएस) देनी प्रारंभ कर दी गई हैं।
- **ईएमएफ उत्सर्जन के मुद्दे पर जन जागरूकता कार्यक्रम:** मोबाइल टॉवरों से उत्पन्न ईएमएफ उत्सर्जन के स्वास्थ्य प्रभाव के वैज्ञानिक तथ्यों के प्रति अधिक जागरूकता उत्पन्न करने के उद्देश्य से ईएमएफ उत्सर्जन तथा दूरसंचार टॉवरों के प्रति विभिन्न भागीदारों के मध्य व्यावसायिक सम्बद्धता का निर्माण करने तथा वैज्ञानिक प्रमाणों के साथ सूचना प्रस्तुति के लिए दूरसंचार विभाग की एलएसए फील्ड यूनितों द्वारा उप-राज्य स्तर पर राष्ट्रव्यापी जागरूकता कार्यक्रम को और आगे बढ़ाया गया है। ईएमएफ से जुड़े विभिन्न विषयों पर पम्फलेट्स/सूचना पुस्तिकाएं अनेक क्षेत्रीय भाषाओं में प्रकाशित करके वितरित की गई हैं। ऐसे कार्यक्रमों के आयोजन से इस मामले की स्पष्टता हो सकी है जिसके परिणामस्वरूप इन विषयों से जुड़े नए न्यायिक मामलों, जन शिकायतों तथा आरटीआई में कमी आई है।
- **राष्ट्रीय ईएमएफ पोर्टल का प्रारम्भ:** दूरसंचार विभाग, संचार मंत्रालय द्वारा मोबाइल टॉवरों के संबंध में विश्वास का निर्माण करने तथा संरक्षा एवं अहानिकारकता की अभिशंसा करने तथा मिथ्या एवं गलत धारणाओं के निवारण के उद्देश्य से मोबाइल टॉवरों तथा ईएमएफ उत्सर्जन अनुपालन से जुड़ी सूचना के सहभाजन के लिए तरंग संचार नामक एक वेब पोर्टल लांच किया गया है। यह पोर्टल www.tarangsanchar.gov.in पर देखा जा सकता है। ईएमएफ पोर्टल में पब्लिक इंटरफेस उपलब्ध करवाया गया है जिसमें मानचित्र आधारित खोज फीचर के माध्यम से किसी भी क्षेत्र के किसी भाग में स्थापित मोबाइल टॉवर देखे जा सकते हैं। एक बटन को क्लिक करके मोबाइल टॉवरों द्वारा ईएमएफ अनुपालन किए जाने की जानकारी प्राप्त की जा सकती है। किसी उपयोक्ता के अनुरोध पर किसी टॉवर से संबंधित जानकारी ई-मेल के माध्यम से भिजवाई जा सकती है। इसके अलावा कोई भी व्यक्ति 4000/- रूपए के सामान्य शुल्क का ऑनलाइन भुगतान करके किसी स्थल के ईएमएफ उत्सर्जन मापन के लिए अनुरोध कर सकता है। इसके लिए दूरसंचार विभाग की फील्ड यूनितों द्वारा लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्र (एलएसए) में परीक्षण किया जाता है (इसके लिए अनुरोधकर्ता, यदि चाहे तो उपस्थित रह सकता है) तथा परीक्षण रिपोर्ट दी जाती हैं। इस पोर्टल में 'ईएमएफ विवरण' तथा 'ज्ञान प्राप्ति' के खंड भी हैं जिनमें नागरिकों को ईएमएफ तथा दूरसंचार सेवाओं की कवरेज की जानकारी प्रदान करने के लिए अनेकों लेख, पुस्तिकाएं एवं वीडियो उपलब्ध करवाए गए हैं। इसमें उपयोक्ता 'दूरसंचार विभाग प्रयास' खंड भी देख सकते हैं जिसमें अनेक पत्रक, लेख तथा अक्सर पूछे जाने



वाले प्रश्नों से जुड़ी सूचना दी गई है। इस पोर्टल में देश भर में सभी प्रौद्योगिकियों (2जी, 3जी, 4जी इत्यादि), दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के लिए स्थापित 20 लाख बेस स्टेशनों (बीटीएस) का पूर्ण तकनीकी विवरण दिया गया है।

2.7 दूरसंचार अवसंरचना

(i) भारतनेट

ब्रॉडबैंड राजमार्गों का विकास करना सरकार के डिजिटल इंडिया अभियान का सार है। इस लक्ष्य को हासिल करने के लिए सरकार फ्लैगशिप भारतनेट कार्यक्रम का कार्यान्वयन चरणबद्ध तरीके से कर रही है। मुख्यतया सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) से वित्तपोषित यह परियोजना देश की सभी 2.5 लाख ग्राम पंचायतों (जीपी) को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराएगी। इस परियोजना में ऑप्टिकल फाइबर, रेडियो और सैटलाइट मीडिया के इष्टतम मिश्रण के उपयोग की संकल्पना की गई है। इस परियोजना के अन्तर्गत सृजित ब्रॉडबैंड अवसंरचनाएं सेवा प्रदाताओं की सभी श्रेणियों के लिए बिना भेदभाव के आधार पर उपलब्ध होंगी।

बॉक्स 2.2 भारतनेट: दो चरणों में परियोजना का कार्यान्वयन

❖ चरण-I (1 लाख ग्राम पंचायतें)

- 1 लाख ग्राम पंचायतों को कनेक्ट करने से संबंधित चरण-I पूरा हो गया है।
- सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों: भारत संचार निगम लिमिटेड, रेलटेल, पीजीसीआईएल के माध्यम से कार्यान्वयन।
- बीबीएनएल/बीएसएनएल अनुरक्षण, प्रचालन और बाजार से संबंधित कार्य करेंगे; बीएसएनएल और बीबीएनएल के बीच राजस्व शेयरिंग का करार हुआ है।
- बीएसएनएल के मौजूदा फाइबर (ब्लॉक से ग्राम पंचायतों के बीच) का उपयोग इस परियोजना के अन्तर्गत नई ओएफसी बिछाने और कनेक्ट करने के लिए किया गया है।
- बीएसएनएल की लगभग 32,000 किमी क्षतिग्रस्त ओएफ केबल को नई ओएफ केबल से प्रतिस्थापित किया गया है।

❖ चरण-II (लगभग 1.3 लाख ग्राम पंचायतें)

- ईपीसी मोड में निविदा प्रक्रिया द्वारा चुनी गई एजेंसियों के माध्यम से मुख्य कार्यान्वयन।
- कार्यान्वयन एजेंसी द्वारा नेटवर्क का पूरे समय (लाइफटाइम) अनुरक्षण।
- राज्य/बीबीएनएल नेटवर्क के प्रचालन के लिए उत्तरदायी।
- सेवा प्रदाताओं और राज्यों के माध्यम से सेवाएं प्रदान करने का प्रावधान।

❖ दिनांक 19 मई, 2019 की स्थिति के अनुसार परियोजना की समग्र स्थिति

- बिछाई गई ओएफसी की लंबाई: 3,30,355 किमी।
- ग्राम पंचायतों की संख्या जहां ओएफसी बिछाई गई है: 1,27,588 ग्राम पंचायतें।
- ग्राम पंचायतों की संख्या जिनमें ओएफसी कनेक्ट की गई है और उपस्कर स्थापित कर दिए गए हैं: 1,18,919 ग्राम पंचायतें।
- ग्राम पंचायतों की संख्या जिनकी सेवाओं को उपग्रह से चालू किया गया है: 759 ग्राम पंचायतें।



(ii) सार्वजनिक वाई-फाई अभिगम

ग्रामीण क्षेत्रों में सामान्यतः अवसंरचना परियोजनाओं का उपयोग आरंभिक अवधि में अधिक मांग को प्रोत्साहित करने के लिए किया जाता है। भारतनेट अवसंरचना के 100% उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए मई, 2018 में यह निर्णय लिया गया था कि प्रत्येक पंचायत में पांच एक्सेस प्वाइंट (एपी) स्थापित किए जाएंगे, जिनमें से तीन एक्सेस प्वाइंट सरकारी संस्थाओं (विद्यालयों, स्वास्थ्य सेवा केन्द्रों, डाकघरों, पुलिस स्टेशनों) और दो सार्वजनिक स्थानों पर संस्थापित किए जाएंगे ताकि व्यापक अभिगम सुनिश्चित किया जा सके। इस परियोजना के अन्तर्गत प्रत्येक सरकारी संस्था को प्रतिमाह 50 जीबी डाटा प्रदान किया जाएगा और वाई-फाई हॉट-स्पॉटों पर 10 एमबीपीएस की गति प्रदान की जाएगी। भारतनेट में स्थापित किए गए वाई-फाई हॉट-स्पॉटों के अतिरिक्त, सरकार ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित बीएसएनएल के टेलीफोन एक्सचेंजों में 25,000 सार्वजनिक वाई-फाई हॉट-स्पॉट अवसंरचनाएं स्थापित कर रही है।

(iii) टावर और बीटीएस

मोबाइल बेस ट्रांसीवर स्टेशनों (बीटीएस) की संख्या में पर्याप्त वृद्धि हुई है। वर्ष 2014 में यह संख्या 7.9 लाख थी जो जून 2019 में बढ़कर 21 लाख से अधिक हो गई है जबकि इस अवधि के दौरान ऑप्टिकल फाइबर केबल की लम्बाई 7 लाख किमी. से बढ़कर 14 लाख किमी. हो गई है। देश को आज की तारीख में 5.4 लाख से अधिक टावर संस्थापित करने का भी गौरव प्राप्त है।

(iv) स्पेक्ट्रम के लिए नेटवर्क (एनएफएस) परियोजना

अवसंरचना से संबंधित मंत्रिमंडल की समिति (सीसीआई) ने दिनांक 03 दिसंबर, 2009 को आयोजित अपनी बैठक में स्पेक्ट्रम रिलीज करने के लिए रक्षा सेवाओं हेतु एक वैकल्पिक संचार नेटवर्क स्थापित करने को अनुमोदित किया है। इस नेटवर्क का कार्यान्वयन मुख्यतः भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) द्वारा किया जा रहा है और दिल्ली एवं मुंबई वायुसेना नेटवर्क के एक छोटे से भाग का कार्यान्वयन महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल) द्वारा किया जा रहा है। एक अनन्य और समर्पित ओएफसी निर्धारित नेटवर्क 9175.16 करोड़ रूपए की लागत से स्थापित किया जाना था। इस राशि में 1077.16 करोड़ रूपए की राशि वायुसेना के लिए तथा 8098 करोड़ रूपए की राशि सेना और नौ सेना के लिए है। सीसीआई के अनुमोदन के अनुसार वायुसेना के लिए नेटवर्क को 30 जून, 2010 और सेना तथा नौसेना के लिए इसे 31 दिसंबर, 2012 तक पूरा किया जाना था। वायुसेना के नेटवर्क को दिनांक 14 सितम्बर, 2010 को भारतीय वायुसेना द्वारा देश को समर्पित कर दिया गया था।

सीसीआई ने दिनांक 03 जुलाई, 2012 को आयोजित अपनी बैठक में 13,334 करोड़ रूपए की राशि का संवर्धित वित्तीय अनुमोदन प्रदान किया है। इसके अतिरिक्त, मंत्रिमंडल की आर्थिक मामलों संबंधी समिति (सीसीईए) ने दिनांक 16 मई, 2018 को आयोजित अपनी बैठक में 24,664 करोड़ रूपए की राशि का संवर्धित वित्तीय अनुमोदन प्रदान किया है। इस परियोजना को पूरा करने के लिए संशोधित समय-सीमा मई 2020 है।

एनएफएस को दस घटकों में विभाजित किया गया है। ये इस प्रकार हैं:

- सेना और तीनों सेवाओं के लिए ओएफसी (लगभग 60,000 किमी)
- नौसेना के लिए ओएफसी (लगभग 3,000 किमी)



- डेंस वेवलेंथ डिविजन मल्टीप्लेक्सिंग (डीडब्ल्यूडीएम)
- भौगोलिक सूचना पद्धति पर आधारित ओएफसी नेटवर्क प्रबंधन पद्धति (जीओएफएनएमएस)
- माइक्रोवेव
- सैटलाइट
- मल्टी कैपैसिटी एनक्रिप्शन यूनितें (एमसीईयू)
- आईपी-एमपीएलएस (इन्टरनेट प्रोटोकॉल-मल्टी प्रोटोकॉल लैबल स्विचिंग) (नौसेना)
- आईपी-एमपीएलएस (सेना)
- एकीकृत नेटवर्क प्रबंधन पद्धति (यूएनएमएस)

बीएसएनएल द्वारा प्रथम 9 घटकों के लिए क्रय आदेश/अग्रिम क्रय आदेश जारी कर दिया गया है। अंतिम घटक के लिए बीएसएनएल द्वारा निविदाओं को अंतिम रूप दिया जा रहा है। आज तक, लगभग 94% ओएफसी बिछाई जा चुकी है। यह आशा की जाती है कि यह परियोजना मई, 2020 तक पूरी हो जाएगी।

2.8 कनेक्टिविटी बढ़ाना

दूरसंचार विभाग ने आन्ध्र प्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, ओडिशा, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल के वामपंथी उग्रवाद (एलडब्ल्यूई) से प्रभावित 2,335 स्थानों पर 4781 करोड़ रूपए के परिव्यय से मोबाइल सेवाएं प्रदान करने की एक परियोजना का निष्पादन किया है। एलडब्ल्यूई चरण-2 के भाग के तौर पर, सरकार ने 7330 करोड़ रूपए के परिव्यय से 4,072 अतिरिक्त मोबाइल टावर स्थापित करने का निर्णय लिया है।

केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने दिनांक 10.09.2014 को पूर्वोत्तर क्षेत्र की व्यापक दूरसंचार विकास योजना के कार्यान्वयन के प्रस्ताव को अनुमोदित किया। सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) से वित्तपोषित की जाने वाली इस परियोजना के कार्यान्वयन की अनुमानित लागत 5336.18 करोड़ रूपए है। इस योजना में 4 स्कीमें हैं जिनमें अरुणाचल प्रदेश और असम के कार्बी एंगलांग एवं दिमा हासाओ जिलों के कवर नहीं किए गए गांवों में मोबाइल सेवाओं का प्रावधान करना, शेष पूर्वोत्तर क्षेत्र के कवर नहीं किए गए गांवों में मोबाइल सेवाओं की व्यवस्था करना, पूर्वोत्तर क्षेत्र में राष्ट्रीय राजमार्गों के साथ निर्बाध मोबाइल कवरेज का प्रावधान करना और पूर्वोत्तर क्षेत्र में अंतरण मीडिया का संवर्धन करना शामिल है। इस कार्य का निष्पादन बीएसएनएल द्वारा किया जा रहा है।

सरकार अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह में मुख्य भूमि (चेन्नई) और पोर्ट ब्लेयर के बीच तथा अन्य पांच द्वीप समूहों नामतः कार निकोबार, लिटल अण्डमान, हैवलॉक, कामोर्ता तथा ग्रेट निकोबार द्वीप समूहों में 2164.23 किमी समुद्री ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाकर कनेक्टिविटी को पर्याप्त मजबूती प्रदान कर रही है। परियोजना का परिव्यय 1102 करोड़ रूपए है।

सरकार ने प्रौद्योगिकी-निष्पक्ष आउट कम आधारित दृष्टिकोण के रूप में जम्मू-कश्मीर के लद्दाख एवं करगिल क्षेत्र, सीमावर्ती क्षेत्र और अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के 361 अभिनिर्धारित गांवों में प्रायोगिक आधार पर वॉयस और डाटा कनेक्टिविटी प्रदान करने का निर्णय लिया है। यह एनडीसीपी, 2018 में यथा संकल्पित वर्ष 2022 तक "सब के लिए ब्रॉडबैंड" के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए किया जा रहा है।



2.9 दूरसंचार स्पेक्ट्रम

बोली प्रक्रिया को अपनाकर स्पेक्ट्रम के आवंटन में पारदर्शिता लाकर इस क्षेत्र में एक बड़ी उपलब्धि हासिल हुई है। इसके परिणामस्वरूप सरकार को अब तक का सबसे अधिक अग्रिम भुगतान (अपफ्रंट) प्राप्त हुआ है। स्पेक्ट्रम शेयरिंग, ट्रेडिंग और अनुकूलन की अनुमति प्रदान करके स्पेक्ट्रम उपयोग की दक्षता में सुधार लाने पर बल दिया गया है।

2.10 कारोबार और उपभोक्ता केन्द्रित पहल

(i) सक्रिय और निष्क्रिय अवसंरचना शेयरिंग

सरकार ने सेवा प्रदाताओं के बीच आपसी सहमति के आधार पर सक्रिय और निष्क्रिय अवसंरचना के शेयरिंग (साझा उपयोग) की अनुमति प्रदान कर दी है। अवसंरचना के साझा उपयोग (इन्फ्रा शेयरिंग) में ऐंटीना, फीडर केबल नोड बी, रेडियो एक्सेस नेटवर्क (आरएएन) और संचार पद्धतियां शामिल हैं।

(ii) एकल नम्बर आधारित एकीकृत आपातकालीन संचार और प्रत्युत्तर पद्धति '112'

विस्तृत प्रचालन दिशा-निर्देशों सहित एकल आपातकालीन नम्बर '112' के कार्यान्वयन के सम्बन्ध में अनुदेश जारी किए गए हैं। दूरसंचार विभाग ने दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को सभी राज्यों/संघ राज्यक्षेत्रों में एकल आपातकालीन नम्बर '112' के कार्यान्वयन हेतु पीएसएपी (पब्लिक सेफ्टी ऑनसरिंग प्वाइंट) (सार्वजनिक सुरक्षा उत्तर प्वाइंट) को आवश्यक दूरसंचार कनेक्टिविटी प्रदान करने हेतु अनुदेश दिए हैं। गृह मंत्रालय ने सूचित किया है कि वर्तमान में, उत्तर प्रदेश, उत्तराखण्ड, पंजाब, राजस्थान, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना, गुजरात, पुडुचेरी, लक्षद्वीप, अण्डमान, दादर नगर हवेली, दमन एवं दीव, जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और नागालैण्ड में एकल आपातकालीन नम्बर 112 चालू है। तथापि, दिल्ली को छोड़कर अन्य राज्य और संघ राज्यक्षेत्र मौजूदा आपातकालीन नम्बर 100 पर मैप (सुव्यवस्थित) प्रक्रिया को ही चला रहे हैं। एकल आपातकालीन नम्बर '112' को भारत में चल रहे 100, 102 और 108 इत्यादि जैसे आपातकालीन नम्बर प्रचालनों की विविधता को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रयोग करने हेतु तैयार किया गया है। इस परियोजना को पीएसएपी (पब्लिक सेफ्टी ऑनसरिंग प्वाइंट) के माध्यम से गृह मंत्रालय के पर्यवेक्षण में संचालित किया जाना है। जब पीएसएपी पर कोई आपातकालीन कॉल प्राप्त होती है, तो इसका उत्तर संबंधित राज्य/संघ राज्यक्षेत्र के विशेष रूप से प्रशिक्षित किए गए अधिकारी/कॉल टेकर/ऑपरेटर द्वारा दिया जाएगा जो कॉल को आपातकालीन की किस्म पर, पुलिस के प्रेषणकर्मी, अग्नि, चिकित्सा और अन्य उत्तर तंत्रों को अंतरित करेगा।

(iii) धारणीय दूरसंचार के प्रति स्व-विनियमन

हरित दूरसंचार के लक्ष्यों को प्राप्त करने और कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिए भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) ने धारणीय दूरसंचार के प्रति दृष्टिकोण के सम्बन्ध में सिफारिशें जारी की थीं। भारत सरकार ने ट्राई की सिफारिशों पर विचार किया है और कार्बन फुटप्रिंट को मापने तथा कार्बन उत्सर्जन में कमी के लक्ष्यों को कार्यान्वित करने के लिए प्रक्रियाएं निर्धारित करने का निर्णय लिया है। तदनुसार, सभी आईएलडी/एनएलडी सेवा प्रदाताओं को दिनांक 07/01/2019 को दिशा-निर्देश जारी किए हैं।



धारणीय दूरसंचार के प्रति स्व-विनियमन के लिए शामिल किए गए बिन्दु निम्नानुसार हैं:

- क) कार्बन फुटप्रिंट के परिशुद्धता स्तर को दूरसंचार सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रस्तुत स्व-प्रमाणीकरण के आधार पर पर्याप्त मान लिया जाना चाहिए। सेवा प्रदाता, स्व-प्रमाणीकरण के आधार पर कार्बन फुटप्रिंट रिपोर्ट डीजीटी स्कंध को प्रस्तुत करेंगे।
- ख) दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को कार्बन फुटप्रिंट में कमी के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए स्वेच्छा से आरईटी समाधानों, ऊर्जा सक्षम उपस्करों और उच्च क्षमता वाले तेजी से चार्ज करने वाले स्टोरेज समाधानों इत्यादि को अपनाना चाहिए।
- ग) सेवा प्रदाता व्यवहार का स्वेच्छा कोड अपनाएंगे जिसमें ऊर्जा सक्षम नेटवर्क आयोजना, इन्फ्राशेयरिंग, ऊर्जा सक्षम प्रौद्योगिकियों की तैनाती और नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी (आरईटी) को शामिल किया गया हो। सेवा प्रदाता अपनी संस्थाओं के माध्यम से सहमति के साथ व्यवहार का स्वेच्छा कोड तैयार करेंगे।
- घ) सेवा प्रदाताओं को कार्बन फुटप्रिंट में कमी के लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से कार्बन क्रेडिट मानकों के अनुरूप 'कार्बन क्रेडिट पॉलिसी' तैयार करनी चाहिए। वर्ष 2020 तक आधार वर्ष की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों में कार्बन फुटप्रिंट के स्तरों का अधिकतम अंतिम लक्ष्य 50% और शहरी क्षेत्रों में आधार वर्ष की तुलना में कार्बन फुटप्रिंट के स्तरों का अधिकतम अंतिम लक्ष्य 66% हासिल करना है।

2.11 अन्य महत्वपूर्ण कार्य-कलाप

- (i) सम्पन्न (पेंशन की लेखाकन और प्रबंधन पद्धति): बीएसएनएल और दूरसंचार विभाग के सेवा-निवृत्त होने वाले कर्मचारियों को पेंशन के सीधे संवितरण के लिए सम्पन्न सीपीएमएस (व्यापक पेंशन प्रबंधन पद्धति) नामक एक नया सॉफ्टवेयर तैयार किया गया है। इस व्यापक पेंशन प्रबंधन पद्धति का उद्घाटन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा दिनांक 29 दिसंबर, 2018 को बनारस में किया गया था।

इस प्रकार सम्पन्न प्रोसेसिंग करने वाली स्वीकृति प्रदान करने वाली, प्राधिकार जारी करने वाली और भुगतान करने वाली यूनिटों को साझा प्लेटफार्म पर एकीकृत करता है जिससे पेंशन सीधे पेंशन भोगियों के खातों में जमा हो जाती है। सम्पन्न रॉलआउट 12 सीसीए अर्थात् उत्तर प्रदेश (पूर्व), उत्तर प्रदेश (पश्चिम), गुजरात, केरल, राजस्थान बिहार, मध्य प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, जम्मू-कश्मीर और दिल्ली के सीपीएमएस पर कर दिया गया है। शेष सीसीए कार्यालयों को नियत समय पर अंतरित (माइग्रेट) कर दिए जाने की संभावना है।

सम्पन्न से पेंशन भोगियों को निम्नलिखित लाभ होंगे—

- (i) जटिलताओं से बचते हुए, पूर्ण पेंशन प्रक्रिया के लिए एकल खिड़की प्रणाली।
- (ii) पेंशनभोगियों को पेंशन की स्थिति और चल रही संबंधित प्रक्रियाओं पर नजर रखने के लिए एक लॉगिन प्रदान किया गया है।
- (iii) तृतीय पक्ष के हस्तक्षेप के बिना समय पर पेंशन का सीधा संवितरण सुनिश्चित होता है।
- (iv) पेंशन बकाया और पेंशन संशोधन संबंधी मामलों की प्रभावी और त्वरित प्रक्रिया।

अब तक, 2092 पेंशनभोगी लाभांवित हुए हैं और पेंशन के रूप में 296.51 करोड़ रुपए की राशि का संवितरण हुआ है। पुराने पेंशनभोगियों के सीपीएमएस में डाटा अंतरण की प्रक्रिया चल रही है।



- (ii) **एनटीआर (गैर-कर रसीद पोर्टल):** दूरसंचार विभाग के राजस्व के लेखांकन के लिए इलेक्ट्रॉनिक रसीद (ई-रसीद) प्रणाली, दूरसंचार विभाग मुख्यालय में पूर्णतया सक्षम है। सभी सीजीए न्यायपालिका दिनांक 01 जनवरी 2017 से एनटीपीआर के माध्यम से प्रचालन कर रहे हैं जोकि भारत सरकार के राजस्व भुगतान के लिए एक एकल खिड़की ऑनलाइन पोर्टल है।
- (iii) **एसडब्ल्यूआर (स्टेट ऑफ वर्क रिपोर्ट) अर्थात 'कार्य रिपोर्ट की स्थिति':** एसडब्ल्यूआर का पुराना संस्करण एक वेब आधारित प्लेटफार्म है, जिसका निर्माण दूरसंचार विभाग मुख्यालय को सीसीए कार्यालयों द्वारा सटीकता, पारदर्शिता, जवाबदेही और शीघ्र रिपोर्टिंग सुनिश्चित करने के लिए किया गया है। पुराने संस्करण में कुछ कमियों के कारण एक नया संशोधित संस्करण 2.0 विकसित किया गया है। प्रायोगिक आधार पर इसे 2 सीसीए – गुजरात और मध्य प्रदेश में लांच किया गया है। शीघ्र ही एसडब्ल्यूआर 2.0 के नये संस्करण को सभी सीसीए में रॉल आउट किया जाएगा।
- (iv) **डिजिटल भुगतान मिशन:** देश में डिजिटल भुगतान मिशन को प्रोत्साहित करने के लिए दूरसंचार विभाग को एक प्रौद्योगिकी केन्द्रित क्षेत्र होने के नाते वित्त वर्ष 2018-19 के लिए 250 करोड़ ट्रांजेक्शन का लक्ष्य आवंटित किया गया था जिसकी तुलना में 310 करोड़ ट्रांजेक्शन का लक्ष्य हासिल कर लिया गया है। स्मार्ट शहरों में डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देने के लिए विभाग ने 81 स्मार्ट शहरों में बड़ी सफलता के साथ "डिजिटल भुगतान मेलों" का आयोजन किया है। बीएसएनएल कर्मचारियों के लिए सीसीए द्वारा जीपी फण्ड के सीधे भुगतान को सक्षम बनाया गया है, जिसके परिणामस्वरूप जीपीएफ भुगतान में होने वाली देरी कम हुई है।
- (v) **राजस्व प्रबंधन पद्धति (एसएआरएस):** लाइसेंस वित्त और बेतार आयोजना वित्त प्रभाग से बने दूरसंचार विभाग के राजस्व प्रभाग ने वर्तमान दूरसंचार राजस्व रिपोर्टिंग, मूल्यांकन और भुगतान तंत्र को सुगम तथा स्वचलन योग्य बनाने के लिए पहल की है।
- एक राजस्व प्रबंधन सॉफ्टवेयर (आरएमएस) – एसएआरएस (एलएफ राजस्व और एसयूसी के मूल्यांकन की पद्धति) को तदनुसार कार्यान्वित किया जा रहा है; इसे सहायक प्रक्रियाओं सहित मूल्यांकनों, भुगतानों और लाइसेंस शुल्क के लेखांकन, स्पेक्ट्रम उपयोग प्रभारों आदि को डिजिटाइज करने के लिए तैयार किया गया है। यह एक वेब आधारित अनुप्रयोग (एप्लिकेशन) है जिससे लाइसेंसधारक ऑनलाइन भुगतान कर सकता है तथा कटौती दावों, एजीआर विवरणियों, बैंक प्रतिभूति विवरण आदि को डिजिटली फाइल/सत्यापित कर सकता है। यह विभाग को एलएफ और एसयूसी का ऑनलाइन मूल्यांकन करने, बैंक प्रतिभूतियों का प्रबंधन करने और प्रतिवेदनों इत्यादि का निपटान करने में सक्षम बनाता है। इस परियोजना का कार्यान्वयन पद्धति समाकलक (सिस्टम इन्टिग्रेटर) के तौर पर मैसर्स एनएसडीएल ई-अभिशासन द्वारा और परियोजना प्रबंधन यूनिट (पीएमयू) के तौर पर ई एण्ड वाईएलएलपी द्वारा किया जा रहा है।
- (vi) **मेक इन इण्डिया को प्राथमिकता (पीएमआई) नीति:** मेक इन इण्डिया को प्राथमिकता (पीएमआई) की नीति भारत की स्वदेशी कंपनियों को मजबूती प्रदान करने के लिए हमारे बड़े घरेलू बाजार को प्रोत्साहित करने का एक महत्वपूर्ण साधन है। डीआईपीपी के सार्वजनिक प्रापण (मेक इन इण्डिया को प्राथमिकता) आदेश, 2017 के अनुरूप, दूरसंचार विभाग ने दूरसंचार क्षेत्र के लिए दूरसंचार उत्पादों, सेवाओं और कार्यों के सम्बन्ध में दिनांक 29.08.2018 को सार्वजनिक प्रापण (मेक इन इण्डिया को प्राथमिकता) आदेश 2017 को अधिसूचित किया है। अधिसूचित किए गए इन दूरसंचार उत्पादों, कार्यों



और सेवाओं के विनिर्माताओं और पूर्तिकारों को प्रापण आदेश के निर्धारित प्रतिशत के लिए प्रापण करने वाली कंपनियों द्वारा प्रापण में प्राथमिकता दी जाती है बशर्ते कि स्थानीय पूर्तिकार स्थानीय विषय-वस्तु मानदण्डों को पूरा करते हों। पीएमआई घरेलू कंपनियों के लिए उचित बाजार अभिगम सुनिश्चित करेगी और इस प्रकार और अधिक प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए वे अपने उत्पादन को बढ़ा सकेंगी।

2.12 लाइसेंस शुल्क का मूल्यांकन:

वित्त वर्ष के अन्त में लाइसेंस शुल्क का मूल्यांकन कंपनी के लेखापरीक्षित लेखों के अनुसार उपलब्ध राजस्व आंकड़ों पर आधारित है। एक कंपनी को अपने सकल राजस्व में से सार्वजनिक स्विचड दूरसंचार नेटवर्क (पीएसटीएन) प्रभारों, पात्र/हकदार सेवा प्रदाताओं को भेजे गए रोमिंग प्रभारों और राज्य/केन्द्र सरकार को भेजे गए बिक्री कर/सेवा कर को घटाने की अनुमति है। इन अनुज्ञेय कटौतियों के बाद इस प्रकार आई राशि को समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) कहा जाता है। लाइसेंस शुल्क का उद्ग्रहण इस समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) पर 8% की दर से किया जाता है।

लाइसेंस शुल्क प्रत्येक वित्त वर्ष के दौरान चार तिमाही किस्तों में देय है। एक वित्त वर्ष की प्रथम तीन तिमाहियों के लाइसेंस शुल्क की तिमाही किस्त का भुगतान संगत तिमाही की समाप्ति के 15 दिन के भीतर किया जाएगा। तथापि, वित्त वर्ष की अंतिम तिमाही के लाइसेंस शुल्क का भुगतान, तिमाही के प्रत्याशित राजस्व के आधार पर इस शर्त पर 25 मार्च तक करना होगा कि न्यूनतम भुगतान पिछली तिमाही के लिए किए गए राजस्व शेयर के बराबर हो। इसके अतिरिक्त, देय राशि और पहले से भुगतान की गई राशि की बकाया राशि का भुगतान 15 अप्रैल तक करना होगा। अर्थदण्ड से बचने के लिए भुगतान किए गए शुल्क की राशि, देय लाइसेंस शुल्क की राशि के 10% से अधिक से कम नहीं होनी चाहिए और इस अन्तर का निपटान अगले वर्ष की 30 मई तक किया जा सकता है।

कैप्टिव उपयोग और कैप्टिव मोबाइल रेडियो ट्रंकिंग सर्विस (सीएमआरटीएस) लाइसेंसों के लिए लाइसेंसशुदा दूरसंचार नेटवर्कों के लाइसेंस शुल्क का उद्ग्रहण टर्मिनलों की संख्या, चैनलों और/अथवा नेटवर्क की पूंजीगत लागत के आधार पर निश्चित दरों पर किया जाता है।

2.12.1 लाइसेंस शुल्क संग्रहण की प्रवृत्ति:

विगत पांच वर्षों के दौरान लाइसेंस शुल्क वसूली की प्रवृत्ति नीचे दिए गए अनुसार है:

(करोड़ रूपए)

वर्षवार लाइसेंस शुल्क संग्रहण					
वित्त वर्ष	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
मूल्य	12358	15771	15615	13262	11132 #

** "आंकड़े ई-लेखा पर आधारित हैं।

वर्ष 2018-19 के आंकड़े पूरे नहीं हैं क्योंकि अंतिम आंकड़े सितंबर, 2019 माह में लेखाओं के समापन के बाद ही उपलब्ध होंगे।



2.12.2 विशेष लेखा परीक्षा: वित्त वर्ष 2008-09 से 2010-11 तक छः दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) की विशेष लेखा परीक्षा का कार्य वर्ष 2016 में पूरा कर लिया गया है और संशोधित मांग नोटिस जारी कर दिए गए हैं। वित्त वर्ष 2011-12 से 2017-18 तक ग्यारह दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) की विशेष लेखापरीक्षा का कार्य निविदा के माध्यम से सीए फर्मों को आवंटित किया गया है।

2.12.3 नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (सीएजी) लेखापरीक्षा:

वित्त वर्ष 2006-07 से 2009-10 तक की छः दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) की नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (सीएजी) की वर्ष 2016 की रिपोर्ट सं. 4 प्राप्त हो गई है और उसे पूर्णतया कार्यान्वित किया गया है। 135 सीएजी उप पैरों में से 116 उप पैरों का निपटान कर दिया गया है। सीएजी द्वारा पता लगाए गए कम करके बताई गई (अंडर रिपोर्टिंग) राशि बनाम दूरसंचार विभाग द्वारा संशोधित मांग नोटिस में उल्लिखित राशि का ब्योरा नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

(करोड़ रु.)

विवरण	आइडिया	एयरटेल	वोडाफोन	रिलायंस	एयरटेल	टाटा	कुल
सीएजी द्वारा पता लगाए गए कम करके बताई गई (अंडर रिपोर्टिंग)/विचार नहीं की गई राशि (सीएजी की रिपोर्ट सं. 4 के अनुसार)	3383.60	8748.02	6215.65	14713.00	967.92	12017.36	46045.59
कुल कम करके बताई गई (अंडर रिपोर्टिंग)/विचार नहीं की गई राशि संशोधित मांग नोटिस के अनुसार फिर से एजीआर में जोड़ दी गई (सीएजी+की विशेष लेखापरीक्षा रिपोर्ट के आधार पर)	4933.90	13187.37	9680.28	18021.50	1152.81	14547.46	61523.46

सीएजी की वर्ष 2017 की रिपोर्ट सं. 11 और 35 प्राप्त हो गई हैं और कार्यान्वित कर दी गई हैं। पैरों को स्वीकार करवाने की प्रक्रिया चल रही है।

2.12.4 कारोबार करने में सुगमता 'ईज ऑफ डूइंग बिजनेस' को दूरसंचार विभाग द्वारा नए लाइसेंस धारकों के बैंक प्रतिभूतियों के प्रबन्धन, अद्यतन और रिलीज तथा रिकॉर्ड के रख-रखाव से संबंधित कार्य को सीजीसीए (संचार लेखा महानियंत्रक) के कार्यालय को अन्तरित करके प्रोत्साहित किया गया है। विभाग ने एकीकृत लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क प्रचालकों) को लाइसेंस शुल्क के दोहरे भार से भी राहत पहुँचाई है। यूएल (वीएनओ) में एक संशोधन जारी किया गया था जिसके परिणामस्वरूप समायोजित सकल राजस्व की गणना करने के लिए, पास थ्रू प्रभारों के रूप में नेटवर्क सेवा प्रदाता को भुगतान किए गए पट्टे पर ली गई (लीज लाइन)/बैंडविड्थ प्रभारों, मिनट्स, एसएमएस इत्यादि के दावों को पेश करने की अनुमति प्रदान की गई है। दूरसंचार विभाग ने लाइसेंस शुल्क के मूल्यांकन और बैंक प्रतिभूति प्रस्तुत करने की प्रक्रिया को स्पष्ट करके वीएनओ लाइसेंसों के मूल्यांकन की प्रक्रिया को सुकर बनाया है।



2.12.5 विभाग ने विभिन्न श्रेणियों के सेवा लाइसेंसों को प्रदान करने और एकीकृत लाइसेंस प्रदान करने, अनापत्ति प्रमाण-पत्र प्रदान करने, वैश्विक सिम कार्डों की पुनः बिक्री करने, कंपनियों के आमेलन/समामेलन के मामले में लाइसेंस अंतरित करने के लिए अनापत्ति प्रमाण-पत्र जारी करने जैसी अनुमतियों/अनापत्ति प्रमाण-पत्रों को जारी करने की समय-सीमा को भी पर्याप्त रूप से कम किया है। दूरसंचार विभाग के फील्ड कार्यालयों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को बहुत से स्पष्टीकरण/परिपत्र जारी करके लाइसेंस शुल्क मूल्यांकन प्रक्रिया में पारदर्शिता के स्तर में पर्याप्त सुधार किया गया है।

2.13 विदेशी निवेश नीति एवं संवर्धन

दूरसंचार विभाग का विदेशी निवेश नीति एवं संवर्धन (एफआईपीपी) स्कंध दूरसंचार क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के संवर्धन संबंधी कार्य करता है और इस क्षेत्र में उपलब्ध विदेशी निवेश की संभावनाओं के सकारात्मक पहलुओं के बारे में जागरूकता भी बढ़ाता है। इस प्रयोजन के लिए, एफआईपीपी स्कंध द्वारा सितंबर 2018 माह में 'दूरसंचार क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश: भावी उपाय' विषय पर एक संगोष्ठी का भी आयोजन किया गया था। इस अवसर पर, 'दूरसंचार क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश: भावी उपाय' विषय पर एक सार-संग्रह भी जारी किया गया था।

दूरसंचार विभाग द्वारा वित्त वर्ष 2018-19 में वोडाफोन आइडिया लिमिटेड को प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को छोड़कर, 74,339,928,134.24/- रूपए की राशि के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश का अनुमोदन प्रदान किया गया है। वोडाफोन आइडिया लिमिटेड के लिए (5000 करोड़ रूपए से अधिक और 25000 करोड़ रूपए तक के) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश से संबंधित प्रस्ताव को मंत्रिमंडल की आर्थिक मामलों संबंधी समिति द्वारा अनुमोदन प्रदान किया गया था। इसके अतिरिक्त, वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान संबंधित मंत्रालयों/विभागों/कार्यालयों के साथ भली-भांति विचार-विमर्श करके कुल 14 (चौदह) प्रस्तावों को अनुमोदित किया गया था। अनुमोदित प्रस्तावों का ब्यौरा नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

क्र.सं.	आवेदक का नाम	अनुमोदित प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की राशि (रूपये में)
1	एटीसी टेलीकाम इन्फ्रास्ट्रक्चर प्राइवेट लिमिटेड	40000000000/-
2.	ओमेगा टेलीकाम होलिंग प्राइवेट लिमिटेड (4710)	शून्य
3	आइडिया सेल्युलर लिमिटेड	शून्य
4	इन्डस टॉवर लिमिटेड	शून्य
5	तिकोना इन्फिनेट लिमिटेड	4550000000
6	वेस्ट यूनिफाइड कम्यूनिकेशन्स इण्डिया प्राइवेट लिमिटेड	135221462.24/-
7	टेलस्ट्रा इन्टरनेट (एस) प्राइवेट लिमिटेड	139999989.57/-
8	इन्टरनेट सर्विसेज जेएसीओ	150,000000/-
9	जीपीएक्स इण्डिया प्राइवेट लिमिटेड	500000/-
10	अर्काडिन एसएएस	14,13,74,882/-
11	अट्रियाकनवर्जेंस टेक्नॉलॉजीज लिमिटेड	शून्य
12	वोडाफोन आइडिया लिमिटेड	25000 करोड़ तक
13	एटीसी एशिया पैसिफिक प्राइवेट लिमिटेड	4553595792/-
14	एटीसी एशिया पैसिफिक प्राइवेट लिमिटेड	24809235984/-



अध्याय 3

अन्तरराष्ट्रीय सम्बन्ध और सहयोग

दूरसंचार अपनी परिभाषा के आधार पर ही विभिन्न देशों से जुड़ा हुआ मामला है। इस क्षेत्र की प्रौद्योगिकी की गहन प्रकृति को ध्यान में रखते हुए इस क्षेत्र में भागीदारी और सहयोग महत्वपूर्ण है। तदनुसार, भारत बहुपक्षीय और द्विपक्षीय मंचों पर सक्रिय रूप से भाग लेता रहा है। इसी प्रकार, भारत इस क्षेत्र में विभिन्न देशों और उद्योग तथा व्यावसायिक निकायों से सहयोग करता रहा है।

3.1 अन्तरराष्ट्रीय सम्बन्ध: वर्ष 2018-19 दूरसंचार विभाग के लिए अन्तरराष्ट्रीय सम्बन्धों के मामले में अनेक महत्वपूर्ण कार्य-कलापों और दौरों का वर्ष रहा है। आईटीयू, एपीटी और आईटीएसओ इत्यादि जैसे अन्तर-सरकारी संगठनों के साथ बहुपक्षीय सहयोग के मामले में महत्वपूर्ण कार्य-कलाप हुए। भारत के उच्च स्तरीय प्रतिनिधि मंडलों ने द्विपक्षीय सम्बन्धों और प्रौद्योगिकीय सहयोग को मजबूती प्रदान करने के लिए विदेशों का दौरा किया तथा अनेक विदेशी प्रतिनिधि मंडलों ने भी भारत की बढ़ती हुई विशिष्टता को प्रदर्शित करते हुए भारत का दौरा किया है। अन्तरराष्ट्रीय सम्बन्ध मंच के कार्य-कलापों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया गया है।

- i. द्विपक्षीय सहयोग के संबंध में कार्य-कलाप
- ii. बहुपक्षीय सहयोग के संबंध में कार्य-कलाप तथा अन्तर-सरकारी एवं अन्तरराष्ट्रीय संगठनों के सम्मेलन
- iii. अन्तरराष्ट्रीय प्रदर्शनियां और प्रोत्साहन कार्यक्रम
- iv. आईटीयू/एपीटी के साथ क्षमता निर्माण कार्यक्रम तथा आईटीयू-टी अध्ययन समूह बैठकें

3.1.1 द्विपक्षीय सहयोग

- **आपदा प्रबंधन** के लिए भारत-जापान संयुक्त कार्य समूह की 5वीं बैठक और आईसीटी कार्यशाला: दिनांक 7 अगस्त, 2018 को जापान-भारत आईसीटी व्यापक सहयोग फ्रेमवर्क के अन्तर्गत जापान के आन्तरिक मामले एवं संचार मंत्रालय तथा भारत के संचार मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से नई दिल्ली में पांचवीं जापान-भारत संयुक्त कार्य समूह की बैठक का आयोजन किया गया। दोनों ही पक्षों ने प्रत्येक देश में आईसीटी विकास में हुई अद्यतन प्रगति को साझा (शेयर) किया और द्वितीय और चतुर्थ बैठक में स्वीकार की गई परियोजनाओं के बारे में वर्तमान परिस्थितियों, चुनौतियों और पहलों के बारे में अपने विचारों का आदान-प्रदान किया।

दोनों पक्षों द्वारा दोनों देशों के उद्यमियों और संगठनों द्वारा निम्नलिखित क्षेत्रों में अग्रवर्ती प्रयास करने पर सहमति हुई:

- i. 5वीं पीढ़ी (जेनरेशन) की मोबाइल संचार पद्धति के क्षेत्र में सहयोग।
- ii. दूरसंचार सुरक्षा के लिए फ्रेमवर्क (सर्वोत्तम प्रक्रिया को साझा करना)
- iii. भारत में दूरसंचार उपस्करों का परीक्षण और प्रमाणीकरण
- iv. क्षमता निर्माण में जेडब्ल्यूजी के अन्तर्गत त्रिपक्षीय विनियोजन



- **कोरिया के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू):** कोरिया गणराज्य और भारत गणराज्य के बीच आईसीटी के क्षेत्र में 10 सितम्बर, 2018 को एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।
- **कम्बोडिया के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू):** डीडीजी (आईआर) ने कम्बोडिया का दौरा किया जहां भारत और कम्बोडिया के बीच संचार के क्षेत्र में सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए। इस समझौता ज्ञापन से संचार के क्षेत्र में भारत और कम्बोडिया के बीच द्विपक्षीय सहयोग और आपसी समझ को मजबूती मिलेगी। यह समझौता ज्ञापन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा आसियान-भारत स्मृति-सम्मेलन में व्यक्त की गई प्रतिबद्धता के अनुरूप है।
- **वियतनाम के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू):** संचार के क्षेत्र में सहयोग के लिए भारत और वियतनाम के बीच एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए। इस समझौता ज्ञापन से द्विपक्षीय सहयोग और आपसी समझ को मजबूती मिलेगी। यह समझौता ज्ञापन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा आसियान-भारत स्मृति-सम्मेलन में व्यक्त की गई प्रतिबद्धता के अनुरूप है।
- **उप महासचिव आईटीयू का भारत दौरा:** डीएसजी, आईटीयू ने दूसरे अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन "5जी इंडिया 2018" से संबोधन में भाग लेने के लिए भारत का दौरा किया। डीएसजी ने भारत में आईटीयू स्थानीय क्षेत्रीय कार्यालय स्थापित करने के प्रस्ताव के लिए भारत के प्रयासों की प्रशंसा की।
- **आईटीयू-डीएसजी का भारत दौरा:** आईटीयू-डीएसजी ने दिनांक 12 मार्च, 2019 को भारत का दौरा किया। भारत में आईटीयू स्थानीय क्षेत्रीय कार्यालय स्थापित करने सहित दीर्घावधि नियोजन पर चर्चा हुई।
- **पुनरावृत्ति प्रशिक्षण के साथ साइबर सुरक्षा अभ्यास (सीवाईडीईआर):** किसी साइबर सुरक्षा उल्लंघन से निपटने के लिए दूरसंचार विभाग के सम्बद्ध कौशल सेटों से लैस कुशल जनशक्ति तैयार करने के प्रयास के एक भाग के रूप में आईसीटी के संयुक्त कार्य समूह के क्षेत्राधिकार में दूरसंचार विभाग, भारत सरकार और आन्तरिक मामले एवं संचार मंत्रालय, जापान सरकार के बीच दिनांक 18 और 19 मार्च, 2019 को दूरसंचार अभियांत्रिकी केन्द्र में 'साइबर डिफेंस एक्सरसाइज विद रिकरंस (सीवाईडीईआर) शीर्षक से एक व्यक्तिक प्रशिक्षण (हैंड्स ऑन प्रशिक्षण) कार्यक्रम का आयोजन किया गया।'
- **डब्ल्यूटीआईएसडी समारोह 17 मई, 2018:** दूरसंचार विभाग ने 17 मई, 2018 को विश्व दूरसंचार और सूचना सम्पन्न समाज दिवस (डब्ल्यूटीआईएसडी) के तौर पर मनाया। चालू वर्ष 2018 के लिए डब्ल्यूटीआईएसडी का विषय अर्थात् "सभी के लिए कृत्रिम आसूचना के सकारात्मक उपयोग को सक्षम बनाना संयुक्त राष्ट्र के धारणीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को गति प्रदान करने के लिए कृत्रिम आसूचना (एआई) की संभावना पर केन्द्रित था"।

3.1.2. बहुपक्षीय सहयोग:

- माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), संचार मंत्रालय के नेतृत्व में 18 जून से 20 जून, 2018 तक लंदन, ब्रिटेन में आयोजित राष्ट्रमंडल आईसीटी मंत्री मंच 2018 में भाग लेने के लिए दूरसंचार विभाग के उच्च स्तरीय प्रतिनिधि मंडल का दौरा: माननीय संचार राज्य मंत्री, श्री मनोज सिन्हा के नेतृत्व में सदस्य (वित्त), दूरसंचार आयोग और उपमहानिदेशक (अन्तरराष्ट्रीय संबंध) सहित दूरसंचार विभाग के एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधि मंडल ने लंदन, ब्रिटेन में 18 से 20 जून, 2018 तक आयोजित



राष्ट्रमंडल मंत्री मंच 2018 में भाग लिया। माननीय संचार राज्य मंत्री ने राष्ट्र मंडल आईसीटी मंत्री मंच 2018 के दौरान दिनांक 18 जून, 2018 और 19 जून, 2018 को 'आईसीटी आधारित संवर्धन: नेतृत्व विकास' विषय पर मुख्य भाषण दिया। माननीय मंत्री ने विभिन्न सत्रों के दौरान 'सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड', ओवर-द-टॉप (ओटीटी) सेवाओं, और 'साइबर सुरक्षा: सीएचओजीएम/कार्यान्वयन रिपोर्ट' का उल्लेख किया।

कार्यक्रम के विभिन्न उच्च स्तरीय सत्रों के दौरान देश में आईसीटी के विकास के लिए भारत सरकार द्वारा की गई मुख्य पहलों और 'भारत एक सुविज्ञ समाज' बनाने की दिशा में हुई प्रगति को प्रदर्शित किया गया। अन्य देशों के विश्व स्तरीय नेताओं की उपस्थिति का सदुपयोग किया गया और कार्यक्रम के अलावा सदस्य राज्यों और यू.के., सीटीओ जैसे अन्तरराष्ट्रीय संगठनों के साथ अनेक द्विपक्षीय बैठकों का आयोजन किया गया। भारत ने इस वर्ष बाद में होने वाले आईटीयू परिषद चुनावों में भारत की उम्मीदवारी के लिए और भारत में आईटीयू स्थानीय क्षेत्रीय कार्यालय की स्थापना हेतु सीटीओ के सदस्य देशों द्वारा दिए गए समर्थन के लिए आभार व्यक्त करते हुए लंच की मेजबानी की।

बैठकों के अलावा, सी-डॉट ने श्री मनोज सिन्हा, माननीय संचार राज्य मंत्री, श्री वाई. के. सिन्हा यूके में भारत के उच्चायुक्त और श्री लिआम मैक्सवेल, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी सलाहकार यू के की उपस्थिति में दिनांक 20 जून, 2018 को लन्दन में भारतीय उच्चायोग में 5जी में सहयोग के लिए सर्वेक्षण विश्व-विद्यालय यूके के 5जी नवाचार केन्द्र के साथ सहयोग के लिए तीन समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए।

- **वाशिंगटन डीसी अमेरिका में 13 से 15 जून, 2018 के दौरान आयोजित अन्तरराष्ट्रीय दूरसंचार उपग्रह संगठन (आईटीएसओ) असेंबली ऑफ पार्टिज़ (एपी-38) की अड़तीसवीं बैठक में भाग लेने के लिए सलाहकार (वित्त) के नेतृत्व में दूरसंचार विभाग के प्रतिनिधि मण्डल का दौरा:** श्री पी. के. सिन्हा, सलाहकार (वित्त), के नेतृत्व में दूरसंचार विभाग के एक प्रतिनिधि मंडल ने अन्तरराष्ट्रीय दूरसंचार उपग्रह संगठन (आईटीएसओ) असेंबली ऑफ पार्टिज़ (एपी-38) की वाशिंगटन डी.सी. अमेरिका में दिनांक 13 से 15 जून, 2018 के दौरान आयोजित अड़तीसवीं बैठक में भाग लिया। श्री पी. के. सिन्हा, सलाहकार (वित्त) को बैठक के दौरान उपाध्यक्ष चुना गया। इसके अतिरिक्त भारत का आईटीएसओ की सलाहकार समिति चयन हुआ।
- **टेलसम-एटीआरसी जेडब्ल्यूजी:** (जेडब्ल्यूजी+इण्डिया) आसियान के साथ मलेशिया में दिनांक 29 जून, 2018 को आयोजित हुआ। इस बैठक में भारत ने आसियान-इण्डिया 2019 आईसीटी कार्य योजना प्रस्तुत की जिसे टेलसम द्वारा स्वीकार किया गया।
- **आईटीयू टेलीकाम वर्ल्ड 2018:** सलाहकार (वित्त) के नेतृत्व में दूरसंचार विभाग के प्रतिनिधि मण्डल ने आईटीयू टेलीकाम वर्ल्ड, डरबन, साउथ अफ्रीका का दिनांक 10-13 सितम्बर, 2018 तक दौरा किया। सलाहकार (वित्त) ने मंत्रालयी गोल मेज: "सरकार को सक्षम बनाने वाले सुव्यवस्थित डिजिटल विकास" और आईटीयू के विशिष्ट सत्र - नवाचार सारमथ्य सत्र: "आईसीटी केन्द्रित नवाचार नीतियां और कार्यक्रम" के दौरान अध्यक्ष के रूप में भी भाग लिया और डिजिटल इण्डिया, भारतनेट जनधन आधार मोबाइल (जेएमएम) इत्यादि जैसी अद्यतन नीति-परक पहलों का भी विशेष रूप से उल्लेख किया तथा आईसीटी क्षेत्र में भारत के संवर्धन और विकास को प्रदर्शित किया।



भारत ने आईटीयू साउथ एशियन क्षेत्रीय कार्यालय और भारत में प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्र स्थापित करने के भारत के प्रस्ताव को मिले समर्थन के लिए आभार व्यक्त करने हेतु डरबन में आईटीयू टेलीकॉम वर्ल्ड 2018 के दौरान एक नेटवर्किंग लंच की मेज़बानी की जो आदि-प्रवर्तक (प्राइम-मूवर) आईसीटी क्षमता निर्माण पहल है। भारत चुनावों में परिषद सदस्य के लिए भी चुनाव लड़ रहा है जो इस वर्ष दुबई में आईटीयू पीपी 2018 के दौरान होंगे।

- **ब्रिक्स** संचार मंत्रियों की चतुर्थ बैठक 13-15 सितम्बर, 2018, डरबन, साउथ अफ्रीका: संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), श्री मनोज सिन्हा ने सितम्बर, 2018 के दौरान डरबन, साउथ अफ्रीका में आयोजित ब्रिक्स संचार मंत्रियों की चतुर्थ बैठक में भाग लेने के लिए एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधि मंडल का नेतृत्व किया इस वर्ष का विषय था 'अफ्रीका में ब्रिक्स: चतुर्थ औद्योगिक क्रान्ति में समावेशी संवर्धन और साझा (शेयर्ड) समृद्धि के लिए सहयोग'।

चतुर्थ ब्रिक्स आईसीटी में सहयोग मंच, मंत्रियों की बैठक, संयुक्त कार्य समूह बैठक, बिजनेस टू बिजनेस संवाद के रूप में अवसंरचना विकास और नई प्रौद्योगिकियों में सहयोग महत्वपूर्ण कार्य हुए। श्री सिन्हा ने "समावेशी संवर्धन के लिए नीतियां" विषय पर एक वक्तव्य दिया और भाईचारे की भावना से हमारे लोगों की बेहतरी के लिए सपनों और प्रतिबद्धताओं को साझा किया। उन्होंने ने बिजनेस संवाद के दौरान ब्रिक्स आईसीटी बिजनेस नेताओं को भी संबोधित किया।

ब्रिक्स मंत्री, आईसीटी के क्षेत्र में भावी नेटवर्कों में सहयोगपूर्ण अनुसन्धान करने के लिए प्रत्येक ब्रिक्स सदस्य देश में एक शाखा की स्थापना सहित भावी नेटवर्कों का ब्रिक्स संस्थान (बीआईएफएन) स्थापित करने के लिए सहमत हुए। विचारार्थ विषय तैयार करने और सभी स्टेकहोल्डरों के समर्थन से आईसीटी क्षेत्रों के लिए कार्य योजना तैयार करने के लिए "चतुर्थ औद्योगिक क्रान्ति पर ब्रिक्स भागीदारी" हेतु एक डिजिटल ब्रिक्स कार्यबल (डीबीटीएफ) गठित करने पर भी कृत-संकल्प हुए। भारत ने भी ब्रिक्स सदस्यों में आईसीटी में सहयोग के सहमत क्षेत्रों में विभिन्न सुझाव दिए जिसका मुख्य उद्देश्य डिजिटल विभाजन को दूर करना था।

आईटीयू के महासचिव, श्री हाउलिन झाओ ने ब्रिक्स सम्मेलन के दौरान नई दिल्ली, भारत में आईटीयू स्थानीय क्षेत्रीय कार्यालय और नवाचार केन्द्र स्थापित करने की घोषणा की।

ब्रिक्स संचार मंत्रियों की बैठक के अलावा ब्राजील, रूस, चीन और साउथ अफ्रीका के साथ भी द्विपक्षीय बैठकों का आयोजन किया गया।

- **इण्डिया** मोबाइल कांग्रेस (आईएमसी) 25-27 अक्टूबर 2018, नई दिल्ली: नेपाल, कम्बोडिया और म्यांमार से आए प्रतिनिधि मंडल के साथ मंत्री स्तरीय द्विपक्षीय बैठकों का आयोजन किया गया। वियतनाम और ताइवान के साथ वरिष्ठ अधिकारी स्तरीय द्विपक्षीय बैठकें हुईं।
- **27 अक्टूबर, 2018 को दुबई, यूएई** में आईटीयू परिषद बैठक: दुबई, यूएई में दिनांक 27 अक्टूबर, 2018 को दुबई, यूएई में आईटीयू परिषद बैठक का आयोजन किया गया। इस बैठक में भारत में आईटीयू साउथ एशिया क्षेत्रीय कार्यालय और प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्र की स्थापना से संबंधित भारत के प्रस्ताव पर चर्चा की गई और इस पर सहमति बनी। यह प्रयास भारत की आदि-प्रवर्तक (प्राइम मूवर) आईसीटी क्षमता निर्माण पहल है।



- **आईटीयू का पूर्णाधिकारी सम्मेलन 2018** (29 अक्टूबर से 16 नवम्बर 2018) दुबई, यूएई: सचिव (दूरसंचार) के नेतृत्व में दूरसंचार विभाग के एक प्रतिनिधि मण्डल ने 29 अक्टूबर से 01 नवम्बर, 2018 तक आईटीयू के पूर्णाधिकारी सम्मेलन, 2018, दुबई, संयुक्त अरब अमीरात में भाग लिया। पूर्णाधिकारी सम्मेलन आईटीयू (अन्तरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ) का उच्चतम सम्मेलन है और यह प्रत्येक 4 वर्ष में व्यापक दूरसंचार नीति सम्बन्धी मुद्दों पर यह सुनिश्चित करने हेतु विचार-विमर्श करने के लिए बैठक करता है कि संघ के कार्य-कलाप, नीतियां और कार्य-नीतियां आज के गतिशील, तेजी से परिवर्तित होते दूरसंचार वातावरण के अनुसार कार्य कर सकें। इस सम्मेलन के दौरान आईटीयू (आईटीयू परिषद और विभिन्न शासकीय पद) के कई चुनाव होते हैं। भारत ने आईटीयू परिषद के लिए अपनी उम्मीदवारी की घोषणा की है।

आईटीयू परिषद के चुनावों से पहले सचिव (दूरसंचार) ने, आईटीयू के महासचिव और निदेशक (टीएसबी) से आईटीयू और इसके कार्यक्रमों के प्रति भारत की प्रतिबद्धताओं पर चर्चा करने और उन्हें मजबूती प्रदान करने के लिए, मुलाकात की। उन्होंने उन्हें भारत में आईटीयू साउथ एशिया क्षेत्रीय कार्यालय और प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्र के उद्घाटन में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया। सचिव (दूरसंचार) ने दूरसंचार और आईसीटी क्षेत्र में सहकारिता और सहयोग के सम्भावित क्षेत्रों पर विचार-विमर्श के अतिरिक्त आईटीयू परिषद चुनावों के लिए भारत की उम्मीदवारी के लिए पक्षप्रचार हेतु साउथ कोरिया, पोलैण्ड (उप मंत्री) माली और फिलीपीन्स के साथ द्विपक्षीय बैठकें की।

भारत, अन्तरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ परिषद (आईटीयू) के सदस्य के रूप में और 4 वर्ष की अवधि-वर्ष 2019 से 2022 तक पुनः चुना गया है। परिषद के चुनाव दुबई, यूएई में चल रहे आईटीयू पूर्णाधिकारी सम्मेलन 2018 के दौरान हुए थे। भारत को 165 मत प्राप्त हुए और एशिया-अस्ट्रालासिया क्षेत्र से परिषद के लिए चुने गए 13 देशों में तीसरा स्थान और वैश्विक रूप से परिषद के लिए चुने गए 48 देशों में आठवां स्थान प्राप्त हुआ।

3.1.3. अध्ययन समूह की बैठकें और सम्मेलन:

आईटीयू अध्ययन समूह की बैठकें क्षमता निर्माण करने और मानकों को सुसंगत बनाने, श्रेष्ठ प्रयासों को साझा करने और आईसीटी के विकास के लिए योगदान देने पर लक्षित होती हैं। इन बैठकों में विचारार्थ विषय, विकासशील देश के रूप में आईसीटी ईको सिस्टम को विकसित करने और इस क्षेत्र की चुनौतियों और मुद्दों को अंतरराष्ट्रीय चर्चा मंच पर उठाने हेतु भारत के लिए महत्वपूर्ण हैं। दूरसंचार विभाग के प्रतिनिधि मण्डल ने विभिन्न क्षेत्रों में निम्नलिखित अध्ययन बैठकों में भाग लिया।

- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 3 बैठक
- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 13 बैठक
- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 1 बैठक
- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 12 बैठक
- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 2 बैठक
- ईटीएसआई सुरक्षा सप्ताह 2018 बैठक
- आईटीयू-टी अध्ययन समूह 5 कार्यदल बैठक



- viii. एपीटी-15वीं एपीटी दूरसंचार/आईसीटी विकास मंच और आईसीटी ब्रॉडबैंड के बारे में संयुक्त एपीटी एनआईए कार्यशाला
- ix. 23वीं ईएमएफ परियोजना अंतरराष्ट्रीय सलाहकार समिति बैठक और 7वीं अल्ट्रावायलेट विकिरण बैठक
- x. 3जीपीपी एसए3 एलआई बैठक
- xi.. आईटीयू-टी अध्ययन समूह 16 बैठक
- xii. सीटीओ राष्ट्रमण्डल आईसीटी गोलमेज सम्मेलन
- xiii. आईटीयू-टी अध्ययन समूह 5 बैठक
- xiv. एसजी-1 रैपोर्चर बैठक
- xv. एसजी-2 रैपोर्चर बैठक
- xvi. आईटीयू टी एसजी 15 बैठक
- xvii. आईसीटी घरेलू संकेतकों पर विशेषज्ञ समूह की 6वीं बैठक और दूरसंचार के संबंध में विशेषज्ञ 9वीं बैठक
- xviii. आईसीएनएन 63 नीति मंच
- xix. 3 जीपीपी आरएन 3#103 बैठक
- xx.. जीएसएमए मोबाइल वर्ल्ड कांग्रेस 2019
- xxi. नेटवर्क 2030 की प्रौद्योगिकियों के संबंध में संकेन्द्र समूह की तीसरी बैठक और कार्यशाला

3.1.4. अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण:

एनटीआईपीआरआईटी – दूरसंचार विभाग के दूरसंचार प्रशिक्षण संस्थान ने आईटीईसी कार्यक्रम के अंतर्गत तीन अन्तरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया। उच्च स्तरीय दूरसंचार प्रशिक्षण केन्द्र (एएलटीटीसी), बीएसएनएल 2019-2022 की अवधि के लिए एशिया और प्रशांत महासागर क्षेत्र का उत्कृष्टता केन्द्र (सीओई) चुना गया है।

दूरसंचार विभाग के अधिकारियों ने आईटीयू एपीटी जैसे अन्तरराष्ट्रीय संगठनों द्वारा विदेश में आयोजित निम्नलिखित क्षेत्रों में क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में भाग लिया:

- i. बिग डाटा के प्रभाव पर एपीटी प्रशिक्षण
- ii. आईसीटी सेवाओं के उपयोग से संबंधित एपीटी प्रशिक्षण
- iii. तकनीकी व्यापार और 5जी नेटवर्क के विनियामक पहलुओं पर आईटीयू सीओई प्रशिक्षण
- iv. प्रतिस्पर्धा विश्लेषण के बारे में आईटीयू सीओई प्रशिक्षण
- v. अनुरूपता और अंतःप्रचालनता के संबंध में आईटीयू सीओई प्रशिक्षण
- vi. 5जी संचार पद्धति और इंटरनेट ऑफ थिंग्स के बारे में एपीटी प्रशिक्षण
- vii. साइबर सुरक्षा के संबंध में आईटीयू एशिया पेसिफिक सीओई प्रशिक्षण



viii. इंटरनेट और आईपीवी 6 अवसंरचना के बारे में आईटीयू एशिया पैसिफिक सीओई प्रशिक्षण

ix. साइबर सुरक्षा के संबंध में आईटीयू एशिया पैसिफिक सीओई प्रशिक्षण

3.2 अन्तरराष्ट्रीय सहयोग:

दूरसंचार विभाग का अन्तरराष्ट्रीय सहयोग प्रभाग डब्ल्यूटीओ वार्ताओं, दूरसंचार से संबंधित द्विपक्षीय और बहुपक्षीय व्यापार तथा आर्थिक करारों, दूरसंचार उपस्कर और सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी), भारतीय दूरसंचार मानक विकास सोसायटी (टीएसडीएसआई), दूरसंचार उत्कृष्टता केन्द्र (टीसीओई इण्डिया), दूरसंचार से संबंधित प्रदर्शनियों/सम्मेलनों तथा संगोष्ठियों के बारे में अत्यंत महत्वपूर्ण कार्य-कलापों पर कार्रवाई करता है।

वर्ष 2018-19 को अन्तरराष्ट्रीय सहयोग के क्षेत्र में अनेक महत्वपूर्ण कार्य-कलापों के लिए याद किया जाएगा। इनको व्यापक तौर पर निम्नवत रूप से श्रेणीबद्ध किया गया है:-

(i) 5 जी इंडिया 2020 के लिए उच्च स्तरीय फोरम-

भारत में 5जी की परिकल्पना को स्पष्ट करने और इसे पूरा करने के लिए नीतिगत पहलों और कार्ययोजना की सिफारिश हेतु सरकार द्वारा सितंबर 2017 में एक 5जी उच्च स्तरीय फोरम स्थापित किया गया था। इसके साथ ही, स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी, संयुक्त राज्य अमेरिका के अवकाश प्राप्त प्राध्यापक डॉ. ए. जे. पॉलराज की अध्यक्षता में संचालन समिति गठित की गई।

उच्च स्तरीय फोरम ने "मेकिंग इंडिया 5जी रेडी" नामक शीर्षक से दिनांक 23 अगस्त, 2018 को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। वर्तमान में, दूरसंचार विभाग भारत में अन्य विकसित देशों के साथ 5जी प्रौद्योगिकी शुरू करने हेतु पृष्ठभूमि तैयार करने पर काम कर रहा है। दूरसंचार विभाग ने एनडीपीसी 2018 में नीतिगत पहलुओं से संबंधित अधिकतर सिफारिशों को पहले ही जोड़ दिया है।

दूरसंचार विभाग इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, डीएसटी एवं अन्य पणधारकों के साथ इन प्रमुख क्षेत्रों की महत्वपूर्ण सिफारिशों पर काम कर रहा है:

- स्पेक्ट्रम नीति,
- विनियामक नीति,
- शिक्षा एवं जागरूकता प्रोत्साहन प्रयोगशाला,
- अनुप्रयोग एवं प्रयोग केस प्रयोगशाला,
- अनुप्रयोग स्तर मानकों का विकास,
- प्रमुख परीक्षण और प्रौद्योगिकी निरूपण और
- अंतर्राष्ट्रीय मानकों में भागीदारी।



इससे पहले मोबाइल नेटवर्कों की पीढ़ियों की तुलना में 5जी मौजूदा प्रौद्योगिकी का केवल विस्तार ही नहीं अपितु यह "पद्धतियों की पद्धति" है जो मोबाइल, फिक्स्ड और ब्रॉडकास्ट नेटवर्क में लचीलापन लाने के साथ ही बड़ी संख्या में डाटा आवश्यकताओं को पूरा करने में सहयोग करेगा। अतः 5जी न केवल मानव से मानव संचार को सक्षम बनाएगा अपितु मशीन से मशीन संचार को भी समर्थ करेगा।

5जी उपयोग के मामलों के विकास के लिए विभिन्न उद्योग कार्यक्षेत्रों के साथ काम करने की मांग करता है। इसके लिए अत्यंत तीव्रता के साथ अल्ट्रा-हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड की जरूरत होती है जो रिमोट सर्जरी, आटोनामस ड्राइविंग, आर्टीफिशियल इंटेलिजेंस और आगमेंटिड रियलिटी और इससे अधिक प्रयोग मामलों को बढ़ाता है।

5जी एक गेम चेंजर तकनीक है जो प्रचालकों को कनेक्टिविटी से आगे बढ़ने और विनिर्माण, वित्त, यातायात, खुदरा, कृषि और स्वास्थ्य जैसे क्षेत्रों के साथ मिलकर नई और व्यक्तिगत सेवाएं प्रदान करने में मदद करेगी। आईओटी, एम2एम और ऑगमेंटिड एवं वर्चुअल रियलिटी (एआर-बीआर) से संबंधित अवसर व्यापार से व्यापार (बी2बी) और व्यापार से सरकार (बी2जी) खंडों से नए राजस्व स्रोत उत्पन्न करेंगे।

(ii) इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2018

दूरसंचार विभाग (डीओटी) और भारतीय सेलुलर प्रचालक संघ (सीओएआई) ने अन्य पणधारकों के साथ मिलकर भारत में सबसे बड़े 'डिजिटल प्रौद्योगिकी' कार्यक्रम इंडिया मोबाइल कांग्रेस (आईएमसी) 2018 का आयोजन किया। इस प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम का दूसरा संस्करण दिनांक 25 से 27 अक्तूबर, 2018 को एरोसिटी, नई दिल्ली में 'नए डिजिटल आयाम: कनेक्ट, विषय से आयोजित किया गया था। आईएमसी, 2018 का उद्घाटन श्री मनोज सिन्हा, माननीय संचार एवं रेल राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) द्वारा किया गया था। उद्घाटन समारोह में श्री रवि शंकर प्रसाद, इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी तथा विधि और न्याय मंत्री, श्री सुरेश प्रभु, वाणिज्य एवं उद्योग तथा नागर विमानन मंत्री श्री हरदीप सिंह पुरी, आवासन और शहरी कार्य राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) के साथ सचिव (टी) एवं अध्यक्ष, डीसीसी, दूरसंचार विभाग ने अपनी उपस्थिति दर्ज कराई। प्रमुख उद्योग अग्रणियों जैसे श्री मुकेश अंबानी, श्री सुनील भारती मित्तल, श्री कुमार मंगलम बिरला तथा अन्य राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय व्यावसायिकों के साथ-साथ सरकारी स्टार्ट-अप, उद्योग और शिक्षा जगत ने भी कांग्रेस में भाग लिया।

आईएमसी 2018 का महत्वपूर्ण क्षेत्र 5जी प्रौद्योगिकी की संभावना और उसके प्रयोग से संबंधित मामला था। बहुत सारी कंपनियों ने भारत में 5जी प्रौद्योगिकी के प्रविस्तारण के लिए अपनी तैयारी दिखाते हुए रोडमैप प्रस्तुत किए। कई कंपनियों ने 5जी प्रौद्योगिकी के 'लाइव डेमो' भी दिखाए जो इस कार्यक्रम के प्रमुख आकर्षणों में से एक था। इस कार्यक्रम में 56,000 से अधिक आगंतुक शामिल हुए थे जिनमें 5000 से अधिक सीएक्सओ प्रतिनिधि, 300 अंतर्राष्ट्रीय वक्ता, 150 प्रदर्शक, 700 मीडिया प्रतिनिधि और देशभर से कई प्रभावशाली नीति-निर्माताओं ने हिस्सा लिया। आईएमसी 2018 में लगभग 20 देशों ने भाग लिया जिससे यह तकनीक का प्रचार और महत्वपूर्ण मुद्दों, प्रयोग के मामलों और इससे जुड़ी समस्याओं पर चर्चा करने वाला एक सर्वाधिक प्रतिष्ठित मंच बन गया।

आईएमसी के पास राज्यों से भी अभ्यावेदन आए (प्रदर्शनी और प्रतिनिधिमंडल): गुजरात, केरल, कर्नाटक, उत्तर प्रदेश, पंजाब, राजस्थान और हरियाणा।



आईएमसी 2018 ने तीन दिनों में हुए लगभग 40 विशिष्ट सत्रों में वर्तमान और महत्वपूर्ण विषयों से दर्शकों को बांधे रखा। इसके परिणामस्वरूप मार्च 2019 में एक्सपो सेंटर, ग्रेटर नोएडा में हुए प्रदर्शनी उत्कृष्टता पुरस्कार, 2019 में आईएमसी 2018 को 'दि नॉलेज हब सम्मान से नवाजा गया।

इस कार्यक्रम को विभिन्न समाचार प्रकाशनों में 2000 से अधिक प्रकाशनों के साथ व्यापक मीडिया कवरेज मिली। सोशल मीडिया पर #आईएमसी 2018 को एक बिलियन से अधिक मत मिले जिससे यह भारत में सोशल मीडिया पर सर्वाधिक लोकप्रिय कार्यक्रमों में से एक कार्यक्रम रहा।

आईएमसी 2018 के प्रमुख आकर्षणों में से एक आसियान बिम्सटेक बैठक थी जिसमें आसियान और बिम्सटेक देशों से विभिन्न प्रमुख नीति-निर्माताओं ने भाग लिया। पैनल ने चर्चा की कि विभिन्न देशों की विशिष्ट परियोजनाओं और नीतियों को कैसे जोड़ा जाए ताकि आसियान और बिम्सटेक देशों के बीच संपर्क और तकनीकी सहयोग को मजबूत किया जा सके। इसके साथ ही विनियामक ढांचे, डाटा सुरक्षा, अवसंरचना तथा तकनीकी और वित्तीय सहायता अभिगम के संदर्भ में संभावित बाधाओं पर भी चर्चा की गई।

आईएमसी के इस संस्करण का एक महत्वपूर्ण कारक था कि इसमें महत्वपूर्ण स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र पर जोर दिया गया। 200 से अधिक स्टार्ट-अप ने इस कार्यक्रम में अपनी उपस्थिति दर्ज कराई जिसमें उनके बूथ पर उन विचारों और नवाचारों को दिखाया जा रहा था जो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, एकीकृत सेवाएं, हेल्थकेयर, फार्मा, सुरक्षा, संरक्षा, खाद्य, खेल, सोशल नेटवर्किंग, यात्रा, शिक्षा और आपदा प्रबंधन जैसे क्षेत्रों में तेजी से बदलती उपभोक्ता की जरूरतों को सृजित और पूरा करने के लिए डिजिटल संरचना की संभावना की प्रभावन क्षमता का अनुसरण करता है। श्री मनोज सिन्हा ने आईएमसी 2018 में 250 स्टार्ट-अप एप्लीकेशनों को एक साथ जारी किया।



इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2018 का उद्घाटन



आईएमसी प्रदर्शनी 2018 का उद्घाटन

(iii) दूरसंचार उत्कृष्टता केंद्र (टीसीओई) भारत:

आईसीटी में आरएंडडी इकोसिस्टम को सुदृढ़ बनाने के लिए दूरसंचार उत्कृष्टता केन्द्र, भारत का गठन दूरसंचार विभाग, भारत सरकार द्वारा वर्ष 2007 में पीपीपी पहल के रूप में किया गया था जिसमें सरकार सुविधा प्रदाता के रूप में उद्योग अंतिम प्रयोक्ता के रूप में और शिक्षाविद अनुसंधान यूनिट के रूप में कार्य करती हैं। वर्ष 2018-2019 के दौरान टीसीओई के महत्वपूर्ण कार्यकलाप निम्नानुसार हैं:

- मोबाइल अनुप्रयोग विकास के इको-सिस्टम में नवाचार (आई-मेड): आई-मेड कार्यक्रम का लक्ष्य भारतीय उद्यमियों को 1 मिलियन मोबाइल एप का निर्माण करने के लिए सहायता देना है जिनमें से कुछ अंततः भारतीय यूनिकार्न बन सकते हैं। वर्ष 2016 से लगभग 800 संस्थाओं ने आई-मेड कार्यक्रम के अंतर्गत पंजीकरण करवाया है। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य हेकेथान के माध्यम से आंत्रप्रेन्योरशिप को प्रोत्साहित करना और सामाजिक तथा उद्योग की चुनौतियों का समाधान करने के लिए उद्योग और निवेशक को कनेक्ट करना है।
- आईएमटी 2020 के मूल्य निर्धारक: टीसीओई भारत को आईएमटी 2020 के लिए प्रत्याशी की प्रौद्योगिकियों के मूल्यांकन हेतु स्वतंत्र मूल्यांकन समूह (आईईजी) के रूप में शामिल किया गया था। भारत से शिक्षा, शोध अनुसंधान प्रयोगशाला और उद्योग जगत के सदस्यों को लेकर मूल्यांकन समूह बनाया गया। टीसीओई भारत मूल्यांकन समूह बैठकों में, 3जीपीपी की (एस) रिट निवेदन के लिए दिए गए



योगदान की समीक्षा इसके सदस्यों द्वारा की गई है और सघन शहरी ईएमबीबी परीक्षण पर्यावरण के लिए एक अंतरित आंशिक मूल्यांकन रिपोर्ट तैयार की गई थी। रिपोर्ट को फरवरी 2019 में हुई दि #31 विस बैठक में चर्चा के आशय से प्रस्तुत किया गया है।

(iii) दूरसंचार उपस्कर और सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी)

भारत से दूरसंचार उपकरण और सेवाओं के निर्यात को बढ़ावा देने और विकसित करने के लिए भारत सरकार द्वारा दूरसंचार उपकरण और सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी) की स्थापना की गई है।

वर्ष 2018-19 के दौरान कार्यक्रमों में टीईपीसी की भागीदारी

2018-19 के दौरान टीपीसी ने विभिन्न संरचित संवर्धनात्मक कार्यक्रमों का आयोजन किया ताकि भारतीय दूरसंचार निर्यात की क्षमता के बारे में जागरुकता पैदा की जा सके। नियमित आधार पर किए जाने वाले विभिन्न संवर्धनात्मक कार्यकलापों में चुनिंदा देशों में उत्पाद और सेवा विशिष्ट प्रतिनिधि मंडल, अनन्य भारतीय टीईपीसी प्रदर्शनी, विशिष्ट व्यापार मेलों में देश की भागीदारी, सूचीपत्र शो, क्रेता-विक्रेता बैठक, भारत और विदेशों में उत्पाद विशिष्ट सेमिनार और सम्मेलन शामिल है।

वर्ष 2018-19 के दौरान, टीईपीसी ने भारत के साथ-साथ विदेशों में निम्नलिखित कार्यक्रमों/प्रदर्शनियों में भाग लिया।

- **इंडो-अफ्रीका आईसीटी एक्सपो 2018:** दूरसंचार उपकरण एवं सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी) ने वाणिज्य विभाग, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार और बैस्कॉम के सहयोग से 22-23 मई, 2018 के दौरान इको होटल एंड कन्वेंशन सेंटर, लागोस, नाइजीरिया में हुए दूरसंचार शिखर सम्मेलन और आईटी के संयोजन से इंडो-अफ्रीका आईसीटी एक्सपो 2018 के चौथे संस्करण का आयोजन किया। इंडो-अफ्रीका एक्सपो 2018 में "वन वर्ल्ड, वन प्लैटफॉर्म: टेक्नोलॉजीज़ दैट ट्रांसफार्म" पर ध्यान केंद्रित किया गया, जो भारतीय और अफ्रीकी आईसीटी कंपनियों के बीच प्रौद्योगिकी और व्यापार विनिमय के अभिसरण के लिए सबसे बड़ा आईटी और टेलीकॉम शो है।

इस अवसर पर नाइजीरिया के संचार मंत्री, महामहिम श्री अब्दुर-राहीम अदेबाओं शेडू मुख्य अतिथि थे। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने नाइजीरिया में आईसीटी क्षेत्र को सुचारु बनाने के लिए भारत के साथ भागीदारी करने के लिए नाइजीरिया की इच्छा को व्यक्त किया और इसकी सामाजिक-आर्थिक विकास को उत्प्रेरित करने और बढ़ाने की क्षमता जो कि नाइजीरिया को शीर्ष 20 अर्थव्यवस्थाओं में लाने की परिकल्पना के लिए महत्वपूर्ण है, पर बल दिया है।

नैस्कॉम के साथ टीईपीसी ने भारत से 50 से अधिक आईसीटी कंपनियों को लिया और नाइजीरिया की कंपनियों ने भी अच्छी भागीदारी दिखाई। इस कार्यक्रम में लगभग 1500 आगंतुक शामिल हुए। इस कार्यक्रम ने अफ्रीकी और भारतीय कंपनियों को प्रदर्शनी और नेटवर्किंग गतिविधियों के माध्यम से उनके विशिष्ट उत्पादों के साथ अग्रणी होने के लिए न केवल व्यापक अवसर दिया अपितु आईसीटी पारिस्थितिकी तंत्र के प्रमुख प्रचालकों के बीच सामरिक भागीदारी बनाने के लिए मंच भी प्रदान किया।



माननीय संचार मंत्री, नाइजीरिया में भारतीय उच्चायुक्त महामहिम श्री अब्दुर राहीम अदेबाओ शिदू द्वारा इंडो-अफ्रीका आईसीटी एक्सपो 2018 का उद्घाटन





इंडो-अफ्रीका आईसीटी एक्सपो 2018 के दौरान सांस्कृतिक प्रस्तुति

- **कम्यूनिंक एशिया 2018**, सिंगापुर: भारतीय दूरसंचार पणधारक विभिन्न देशों में दूरसंचार बाजार खोज रहे हैं। सिंगापुर भारतीय कंपनियों के लिए आसियान बाजारों तक पहुंचने के लिए सबसे बड़ा बाजार है। टीईपीसी ने नैस्कॉम सदस्यों के साथ 26-28 जून, 2018 को सिंगापुर में कम्यूनिंक एशिया 2018 में भाग लिया।



कम्यूनिंक एशिया 2018 का उद्घाटन

- भारत आसियान आईसीटी एक्सपो 2018 हनोई, वियतनाम: टीईपीसी ने दोनों देशों के आईसीटी उद्योग के समर्थन में बड़ा मंच सृजित करने के लिए सूचना एवं संचार मंत्रालय, वियतनाम द्वारा आयोजित वियतनाम आईसीटी निवेश फोरम के साथ संयुक्त रूप से हनोई में आसियान आईसीटी 2018 एक्सपो का आयोजन किया। यह कार्यक्रम सह-आयोजक के रूप में नैस्कॉम के साथ आयोजित किया गया जिसका समर्थन दूरसंचार विभाग और वाणिज्य विभाग ने किया।



भारत आसियान आईसीटी एक्सपो 2018 हनोई, वियतनाम

- **जीटैक्स 2018 दुबई:** दुबई में 14-18 अक्टूबर, 2018 को आयोजित जीटैक्स 2018 में टीईपीसी ने भाग लिया। टीईपीसी ने जीटैक्स प्रौद्योगिकी सप्ताह, 2018 में टीईपीसी-भारत पवेलियन बनाया। इस कार्यक्रम का आयोजन वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय की एमएआई स्कीम के अंतर्गत किया गया था। हमारे सदस्यों के पास प्रदर्शनी में उनके उत्पाद और तकनीकी समाधान दिखाने का यह अच्छा अवसर था और विदेशी क्रेताओं के साथ बातचीत करने का भी उत्कृष्ट अवसर था। टीईपीसी पवेलियन का उद्घाटन महामहिम श्री विपुल, दि काउंसल जनरल ऑफ इंडिया, दुबई द्वारा किया गया था।



जीटैक्स 2018 दुबई का उद्घाटन



- भारतीय दूरसंचार 2019, 11-12 फरवरी, 2019: दूरसंचार उपकरण एवं सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी) ने वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय की एमएआई स्कीम के अंतर्गत शंगरीला होटल, नई दिल्ली में 11-12 फरवरी, 2019 को 11वीं भारत दूरसंचार 2019-एन एक्सक्लूसिव इंटरनेशनल बिजनेस एक्सपो आयोजित की। 34 देशों के 145 प्रतिनिधि इस कार्यक्रम में शामिल हुए। भारत दूरसंचार 2019 की प्रदर्शनी का उद्घाटन श्री सुरेश प्रभु, माननीय तत्कालीन वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री एवं नागर विमानन मंत्री द्वारा किया गया है। सम्मेलन का उद्घाटन श्री मनोज सिन्हा, माननीय संचार एवं रेल राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) द्वारा किया गया था।



11वां भारतीय दूरसंचार 2019 का उद्घाटन

- मोबाइल वर्ल्ड कांग्रेस 2019, 25-28 फरवरी, 2019: टीईपीसी ने 25 फरवरी-28 फरवरी, 2019 को बार्सिलोना स्पेन में मोबाइल वर्ल्ड कांग्रेस 2019 में भाग लिया। कार्यक्रम का आयोजन वाणिज्य मंत्रालय की एमएआई स्कीम की सब्सिडी के अंतर्गत आयोजित किया गया था।

टीईपीसी ने 25 से अधिक तकनीक प्रदाता कंपनियों जिनमें अधिकतर एसएमई हैं को पॉड स्पेस उपलब्ध कराया है। श्री अंशु प्रकाश, अपर सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार और श्री संजय वर्मा, अंबेस्डर, इंबेसी ऑफ इंडिया, मैडरिड ने मोबाइल वर्ल्ड कांग्रेस 2019, बार्सिलोना में भारत पवेलियन का उद्घाटन किया।



(iv) भारतीय दूरसंचार मानक विकास सोसाइटी (टीएसडीएसआई)

दूरसंचार मानक विकास सोसाइटी, भारत (टीएसडीएसआई) टीएसडीएसआई को भारतीय उद्योग, शिक्षा, अनुसंधान संस्थाओं और भारत सरकार द्वारा भारत में दूरसंचार मानकीकरण गतिविधियों और वैश्विक मंच पर भारत के हितों को प्रस्तावित करने हेतु एक स्वायत्त संस्था के रूप में स्थापित किया गया था।



टीएसडीएसआई वैश्विक मानक सहयोग (जीएससी) का सदस्य है, यह एक ऐसी संस्था है जिसमें सभी वैश्विक दूरसंचार मानक विकास संगठन (एसडीओ), जो थर्ड जेनरेशन पार्टनरशिप परियोजना (3जीपीपी) का संगठनात्मक भागीदार है और अगली पीढ़ी बेतार मानको, (यथा-5जी), व एम2एम का भागीदार टाइप-1, को संचालित कर रहा है और साथ ही साथ एक अंतर्राष्ट्रीय भागीदार परियोजना है और यह मानक एम2एम सेवा स्तरीय फ्रेमवर्क आईटीयू-आर एसजी5 (टेरेस्ट्रियल सेवाएं) के सदस्यों और आईटीयू-टी एसजी 15 (परिवहन, अभिगम और होम) के सृजन पर काम कर रहा है।

मानकीकरण गतिविधियां:

टीएसडीएसआई ने अपना पहला मानक सीपीआरआई फ्रन्टहॉल ट्रांसपोर्ट मानक प्रकाशित किया है। टीडीएसआई ने भारतीय दूरसंचार सुरक्षा आश्वासन आवश्यकताओं के लिए लगभग 150+3 जीपीपी स्थानांतरित किए हैं।

दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार तकनीकी प्रकाशनों की एक झलक:

समूह का नाम	अध्ययन समूह-नेटवर्क	अध्ययन समूह-सेवाएं एवं समाधान
कुल जारी मानक	1709 (वित्त वर्ष 18-19 में 1414)	112 (वित्त वर्ष 18-19 में 80)
कुल जारी तकनीकी रिपोर्ट	-	65 (वित्त वर्ष 18-19 में 55)

टीएसडीएसआई के सदस्य निम्नलिखित क्षेत्रों में अध्ययन और मानक विकास शुरू कर रहे हैं:

अध्ययन समूह-नेटवर्क	अध्ययन समूह-सेवाएं
आईएमटी 2020 तकनीक 60 गीगाहर्टज ब्रॉडकास्ट ऑफलोड चैनल विशेषताएं एफआईसीएडी एवं एफआईडीएआर वितरण इकाई (डीयू) एवं कंट्रोल इकाई (सीयू) के बीच फ्लेक्सिबल इंटरफेस); तथा साथ ही डीयू एवं रेडियो इकाई (आरयू), एफआईडीएआर)	क्लाउड इंद्रोपेरेबिलिटी एवं पोर्टेबिलिटी जन सुरक्षा एवं आपदा राहत सूचना सेंद्रिक नेटवर्किंगअनमैन्ड एरियल व्हीकल (यूएवी/ड्रोन) बहुसिम उपकरण वित्तीय लेनदेन के लिए भारतीय भाषा सहयोग

टीएसडीएसआई सदस्यों द्वारा आयोजित रिपोर्टिंग अवधि में तकनीकी समूहों की आठ औपचारिक बैठकें (जिनमें तीन विस्तृत बैठक भी शामिल हैं) हुई थी।

वैश्विक मानक मंच में सहयोग एवं भागीदारी

टीएसडीएसआई सदस्य नियमित रूप से आईटीयू-आर एसजी5 के कार्यदल की सभी बैठकों में हिस्सा लेते हैं और वर्ष 18-19 में 20 से अधिक विशेषज्ञों की संचित भागीदारी भी शामिल है।

प्रमुख उपलब्धियां:

- टीएसडीएसआई ने आईटीयू-आर के प्रस्तुतीकरण और आईएमटी एम. 1457 (आईएमटी 2000 तकनीक) के लिए 1500+3जीपीपी के प्रतिस्थापन के साथ जीसीएस समर्थक के रूप में इसे स्वीकृत किया है।



- टीएसडीएसआई को आईएमटी 2020 रिट समर्थक के रूप में मान्यता मिली है। टीएसडीएसआई ने आईटीयू आर एसजी5 डब्ल्यूपी5डी बैठक में #29 में आईएमटी 2020 के लिए अभ्यर्थी रेडियो इंटरफेस तकनीक का प्रारंभिक विवरण प्रस्तुत किया है जो 3जीपीपी जारी 15 पर आधारित है और आगे इसमें कुछ वृद्धि भी हो सकती है जो भारतीय आवश्यकताओं और तकनीक पर आधारित होगी।

थर्ड जेनरेशन भागीदारी परियोजना (3जीपीपी)

टीएसडीएसआई, आईआईटी सदस्य द्वारा स्पेक्ट्रम शेपिंग और समर्थन सहित पीआई/2बीपी के सहयोग को सब 6 गीगाहर्टज और 6 गीगाहर्टज बैंड से ऊपर के लिए स्वीकृत किया गया है।

टीएसडीएसआई सदस्य पीसीजी/ओपी बैठकों के साथ नियमित रूप से 3जीपीपी/ओपी बैठकों के साथ नियमित रूप से 3जीपीपी बैठकों में भाग लेते रहे हैं। कैलेंडर वर्ष 2018 में टीएसडीएसआई के माध्यम से 19 वैयक्तिक सदस्य संगठन 3जीपीपी से जुड़े। 3जीपीपी की तीन बैठकें भारत में आयोजित की गई थी।

वर्ष 2018 में विश्व भर में हुई 88 3जीपीपी बैठकों में 3जीपीपी के विभिन्न टीएसडीएसआई आईएम से 538 प्रतिनिधियों ने हिस्सा लिया। टीएसडीएसआई, सीओआई और आईएफ3 ने जनवरी, 2019 में कोच्चि में 3जीपीपी एसए2+एसए3+एसए6 समूह की बैठकें और अक्तूबर, 2018 में जयपुर में आरएएन 5 तदर्थ बैठक आयोजित की। 3जीपीपी विशेषज्ञों की क्षमताओं को भारत के पणधारकों के साथ विशिष्ट विषय आधारित बैठकें आयोजित करने के लिए आगे बढ़ाया जाएगा। टीएसडीएसआई ने 3जीपीपी में बाजार अभ्यावेदन भागीदार (एमआरपी) के रूप में ब्रॉडबैंड इंडिया फोरम के नामांकन को संघटित किया है।

वनएम2एम

टीएसडीएसआई ने पहले भी वन एम2एम रेल 2 के समतुल्य तकनीकी रिपोर्ट (10) और वन एम2एम विशेष (17 स) को प्रतिस्थापित किया है। वर्तमान में यह एम2एम के लिए राष्ट्रीय मानक के रूप में स्वीकृति हेतु दूरसंचार विभाग के विचाराधीन है। कैलेंडर वर्ष 2018 में चार टीएसडीएसआई सदस्यों ने वनएम2एम में सदस्यता ली। टीएसडीएसआई सदस्य सी-डॉट लगातार सक्रिय रूप से वन एम2एम में सहयोग कर रहा है और लगभग 225+सहयोग दे चुका है।

आईसीटी मानकीकरण पर भारत ईयू सहयोग परियोजना के तत्वावधान में भारत में वन एम2एम को बढ़ावा देने के लिए वन एम2एम शिक्षण कम हैकैथॉन की बहुश्रृंखला और दो कार्यशालाएं आयोजित की गई हैं।



आईआईटी हैदराबाद में वन एम2एम उत्कृष्टता केन्द्र स्थापित किया गया है।



भागीदारी तथा पारिस्थितिकी तंत्र

टीएसडीएसआई ने मानकों के संरेखण और सामंजस्य को बढ़ाने के लिए शीघ्र डायलॉग और अनुभव साझेदारी को मजबूत करने के आशय से वैश्विक और क्षेत्रीय मानक मंचों और तकनीकी संस्थाओं के साथ कई भागीदारी की है। रिपोर्टिंग अवधि में 5जीआईए, एटीएससी, बीआईएफ, सीसीआई, सीआई, टीएआईसीएस, टीटीए के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।

सहयोग समझौता और एमओयू	ईटीएसआई 5जीआईए, एटीएससी, बीआईएफ, सीसीआईसीआई, आईईईई-एसए, जीसीएफ, टीटीए, टीएआईसीएस
सहयोग हेतु आशय-पत्र	एआरआईबी, एटीआईएस, सीसीएसए, टीटीसी



अध्याय 4

कार्यालय एवं क्षेत्रीय संगठन

दूरसंचार विभाग के कार्यालयों सहित संबद्ध, अधीनस्थ और क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रकार्य इस अध्याय में दिए गए हैं:

4.1 बेतार आयोजना एवं समन्वय

दूरसंचार विभाग का बेतार आयोजना और समन्वय स्कंध देश में रेडियो फ्रीक्वेंसी स्पेक्ट्रम की आयोजना, विनियमन, समन्वयन, प्राधिकार और प्रबंधन के लिए नोडल स्कंध है। भू-स्टेशनरी उपग्रह कक्षा (जीएसओ)/ गैर भू-लेखन-सामग्री उपग्रह कक्षा (एनजीएसओ) सहित स्पेक्ट्रम प्रबंधन और संबद्ध उपग्रह कक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय समन्वय भारतीय तार अधिनियम, 1885 (1885 का 13) और रेडियो संचार प्रणालियों के लाइसेंसिंग के लिए भारतीय बेतार टेलीग्राफी अधिनियम, 1933 के उपबंधों के अंतर्गत प्रशासित किया जाता है।

4.1.1 नेशनल फ्रीक्वेंसी एलोकेशन प्लान (एनएफएपी)

यह सेलुलर मोबाइल सेवा, वाई-फाई, ध्वनि और टेलीविजन प्रसारण, वायुयानों, जहाजों, रक्षा, संचार, सुरक्षा संचार, आपदा राहत, आपातकालीन, संचार, सैटेलाइट संचार, उपग्रह प्रसारण और शौकिया सेवा इत्यादि के लिए रेडियो-नेविगेशन के लिए उपलब्ध फ्रीक्वेंसी बैंड की पहचान करने के लिए एक व्यापक नियामक ढांचा प्रदान करता है। एक स्थिर, किंतु लचीला, विनियामक ढांचा प्रदान करने की दृष्टि से एनएफएपी-18 दिनांक 25.10.2018 को जारी किया गया था।

4.1.2. स्पेक्ट्रम प्रबंधन: रेडियो संचार सेवाओं और अनुप्रयोगों को उनके विशिष्ट आवृत्ति बैंड में एनएफएपी के रूप में आबंटित किया जाता है ताकि हस्तक्षेप मुक्त नेटवर्क सुनिश्चित किया जा सके। एनएफएपी स्पेक्ट्रम के कुशल प्रबंधन और इसके उपयोग के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत है।

4.1.3. स्पेक्ट्रम का सामंजस्य: बेहतर स्पेक्ट्रम दक्षता हासिल करने और ऑपरेटर को स्पेक्ट्रम असाइनमेंट देने के लिए स्पेक्ट्रम का सामंजस्य 900/1800/2100 और 2300 मेगाहर्ट्ज बैंड में किया जाता है। सामंजस्य के बाद विभिन्न सेवा क्षेत्रों में अतिरिक्त स्पेक्ट्रम उपलब्ध हो गया है।

4.1.4 सेवा प्रदाता कंपनियों के विलय के कारण स्पेक्ट्रम का अंतरण: मैसर्स टेलीनोर का भारती एयरटेल में विलय हो गया और टेलीनोर के स्पेक्ट्रम होल्डिंग का हस्तांतरण भारती एयरटेल को किया गया। मैसर्स वोडाफोन और मैसर्स आइडिया का विलय वोडाफोन आइडिया लिमिटेड के रूप में किया गया और वोडाफोन के स्पेक्ट्रम होल्डिंग को सभी सेवा क्षेत्रों में आइडिया को हस्तांतरित कर दिया गया।

4.1.5. स्पेक्ट्रम लेखापरीक्षा: आईएमटी प्रणालियों द्वारा स्पेक्ट्रम के संभावित वाणिज्यिक उपयोग के महत्व को स्वीकार करते हुए विभिन्न फ्रीक्वेंसी बैंडों में स्पेक्ट्रम का समय-समय पर पुनः आबंटन किया गया है और इसे नीलामी के माध्यम से टीएसपी को सौंपे जाने के लिए उपलब्ध कराया गया है। इससे विभाग को वाणिज्यिक और कैप्टिव उपयोग के लिए अधिक स्पेक्ट्रम की पहचान करने में मदद मिलेगी।



4.1.6 पीएमआरटीएस पर ट्राई की सिफारिशें: इससे पहले, वैध पीएमआरटीएस लाइसेंस अनुबंध लाइसेंसधारियों को राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी आबंटन योजना (एनएफएपी) में उपलब्ध फ्रीक्वेंसी बैंड के अनुसार पीएमआरटीएस नेटवर्कों के लिए रेडियो फ्रीक्वेंसी असाइनमेंट प्रशासनिक आधार पर किए गए थे। स्पेक्ट्रम आबंटन की समग्र नीति विकसित करने के एक हिस्से के रूप में पीएमआरटीएस के लिए स्पेक्ट्रम आबंटन की विधि के बारे में ट्राई को अपनी सिफारिशें भेजने का निर्देश दिया गया था। ट्राई ने विभिन्न स्टैकहोल्डरों के साथ परामर्श के बाद 20.07.2018 को अपनी सिफारिशें दी। अन्य बातों के साथ-साथ प्रशासनिक आबंटन के लिए ट्राई की सिफारिशें विभाग के विचाराधीन हैं।

4.1.7 एसएसीएफए बैठक की स्वीकृति: रेडियो फ्रीक्वेंसी आबंटन संबंधी स्थायी सलाहकार समिति (एसएसीएफए) विमानन जोखिम, व्युत्तिकरण मुक्त प्रचालनों और दृष्टि अवरोध की रेखा को ध्यान में रखते हुए स्थिर बेतार स्टेशनों के लिए स्वीकृति प्रदान करते हैं। एसएसीएफए द्वारा स्थल स्वीकृतियां, नगर निगमों/ग्राम पंचायतों आदि जैसे स्थानीय निकायों की मान्य उपविधियों, नियमों और विनियमों पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना जारी की जाती हैं।

4.1.8 सैटेलाइट समन्वय:

अन्य प्रशासनों के साथ सैटेलाइट समन्वय

- (i) इसरो, भारत और राष्ट्रीय अंतरिक्ष नीति सचिवालय, जापान के बीच भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए प्रचालक-स्तरीय करार क्रमशः आईआरएनएसएस/गगन सिस्टम्स और उनकी क्यूजेडएस प्रणाली के लिए जापानी सैटेलाइट नेटवर्कों का अनुसमर्थन किया गया था।
- (ii) भारत के सैटेलाइट नेटवर्कों की इंड-एसएवीएस श्रृंखला और इंडोनेशिया के उपग्रह नेटवर्कों की पलापा श्रृंखला के लिए इंडोनेशिया के प्रशासन को समन्वय प्रस्ताव भेजा गया था।

4.1.9 आईटीयू के साथ समन्वय:

अधिसूचना और भारतीय उपग्रह नेटवर्कों के लिए सम्यक तत्परता (कुल संख्या: 20)

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| (i) विशेष खंड भाग I-एस प्रकाशित | : | 4 |
| (ii) विशेष खंड भाग II-एस प्रकाशित | : | 8 |
| (iii) विशेष खंड भाग III-एस प्रकाशित | : | 3 |
| (iv) सम्यक कर्मठता प्रस्तुत की गई | : | 5 |

भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए समन्वय अनुरोध फाइनिंग (कुल संख्या: 36):

- | | | |
|---------------------------------|---|----|
| (i) विशेष खंड सीआर/सी प्रकाशित | : | 17 |
| (ii) विशेष खंड सीआर/डी प्रकाशित | : | 3 |
| (iii) विशेष खंड सीआर/ई प्रकाशित | : | 16 |



भारतीय उपग्रह नेटवर्क के लिए सूचना का अग्रिम प्रकाशन (कुल संख्या: 16)

- (i) विशेष खंड एपीआई/ए प्रकाशित : 4
- (ii) विशेष खंड एपीआई/बी प्रकाशित : 6
- (iii) विशेष खंड एपीआई/सी प्रकाशित : 6

बीएसएस योजना एवं एफएसएस योजना (कुल संख्या 06):

एफएसएस योजना बैंड (एपी30बी) इंसेट-एक्ससी (93.5 ई), इंसेट-एक्ससी (68 ई), इंसेट-एक्ससी (71 ई), इंसेट-एक्ससी (90.5 ई), इंसेट-एक्ससी (97.3 ई), इंसेट-एक्ससी (104.4 ई), सैटेलाइट नेटवर्क के संबंध में ब्रिफिक 2873 में प्रकाशित किया गया है।

4.1.10 अन्य देशों के सैटेलाइट नेटवर्क से भारतीय अंतरिक्ष और रेडियो खगोल विज्ञान सेवा का संरक्षण। (कुल आपत्तियां: 624)

तालिका 4.1	
ब्रिफिक में प्रकाशित विशेष अनुभाग	मौजूदा और नियोजित भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों को देखते हुए जिन प्रशासनों के सैटेलाइट नेटवर्कों पर आपत्ति जताई गई थी।
एपीआई/ए (105 आपत्तियां)	स्पेन, एस्टोनिया, अमेरिका, जर्मनी, कनाडा, चीन, साइप्रस, पोलैंड, फ्रांस, रूस, ब्रिटेन, इजराइल, जापान, पुर्तगाल, कोलंबिया, फिलीपींस, डेनमार्क, बुल्गारिया, तुर्की, ईरान, बेल्जियम, लक्जमबर्ग, लिथुआनिया, अर्जेंटीना, नॉर्वे, स्विटजरलैंड, संयुक्त अरब अमीरात और ऑस्ट्रेलिया
सीआर/सी (386 आपत्तियां)	फ्रांस, नार्वे, अमेरिका, सऊदी अरब, ब्राजील, कनाडा, चीन, जर्मनी, स्पेन, कजाखस्तान, ओमान, इंडोनेशिया, लक्जमबर्ग, ग्रहस, रूस, ब्रिटेन, इजराइल, स्विटजरलैंड, पापुआन्यूगिनी, ईरान, साइप्रस, वियतनाम, नाइजीरिया, अजरबैजान, सोलोमन आईलैंड्स, मालदीव, इटली, कोरिया, जापान और कंबोडिया
भाग-I एस (46 आपत्तियां)	फ्रांस, ब्रिटेन, अमेरिका, चीन, रूस, फिनलैंड, डेनमार्क, स्पेन, जर्मनी, हॉलैंड, कोरिया, संयुक्त अरब अमीरात, फिनलैंड, सिंगापुर, बुल्गारिया, नॉर्वे, पापुआन्यूगिनी, टर्की और साइप्रस
भाग-II एस (13 आपत्तियां)	जर्मनी, नीदरलैंड, ब्रिटेन, संयुक्त अरब अमीरात और फ्रांस
एपी30बी (39 आपत्तियां)	फ्रांस, रूस, लक्जमबर्ग, ईरान, इजराइल, और इंडोनेशिया
एपी30/30ए (35 आपत्तियां)	बांग्लादेश, हॉलैंड, मोनाको, जापान, कजाखस्तान, जर्मनी, कतर, फ्रांस, ब्रिटेन, संयुक्त अरब अमीरात, इजराइल, ईरान और स्पेन



4.1.11 प्रतिबंधित आपरेटर प्रमाणपत्र (आरओसी) का परिचय

- **अधिसूचना सं. जीएसआर 1088 (ई) दिनांक 5 नवंबर, 2018:** प्रतिबंधित प्रचालक प्रमाणपत्र (आरओसी) शुरू करने से तटीय स्टेशन से 30 नॉटिकल मील के भीतर चलने वाले समुद्री मोबाइल जलयानों को समुद्र में जीवन की सुरक्षा (एसओएलएस) और खोज और बचाव (एसएआर) प्रचालनों को सुकर बनाने में सहायता मिलेगी। इसके अलावा यह मछली पकड़ने की छोटी नौकाओं/जहाजों को भी एसएआर ऑपरेशन में भाग लेने में मदद करेगा।
- **लाइसेंसिंग अपेक्षाओं से छूट के लिए अधिसूचना: अधिसूचना सं. जी.एस.आर. 996(ई) दिनांक 5 अक्टूबर, 2018:** आगमनात्मक अनुप्रयोगों के लिए अति अल्प विद्युत रेडियो आवृत्ति यंत्रों अथवा उपकरणों का प्रयोग (अनुज्ञापन आवश्यकता से छूट) संशोधन नियम, 2018
- **अधिसूचना सं. जी.एस.आर. 1046 (ई) दिनांक 18 अक्टूबर, 2018:** अत्यंत अल्प पावर अल्ट्रा वाइडबैंड (यूडब्ल्यूबी) उपकरणों का उपयोग (अनुज्ञापन आवश्यकताओं से छूट) नियम, 2018
- **अधिसूचना सं. जी.एस.आर.1047(ई) दिनांक 18 अक्टूबर, 2018:** अल्प विद्युत और अत्यंत अल्प विद्युत लघु दूरी के रेडियो आवृत्ति उपकरण (अनुज्ञापन आवश्यकता से छूट) नियम, 2018

4.1.12 महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय आयोजनों में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी

- **एपीटी वायरलेस समूह की 23वीं बैठक में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी:** भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 9-13 अप्रैल, 2018 के दौरान वियतनाम में स्पेक्ट्रम व्यवस्था और सामंजस्य, स्पेक्ट्रम की निगरानी, स्पेक्ट्रम शेयरिंग अध्ययन, भविष्य में आईएमटी के विकास, फिकरुड बेतार पद्धति का विकास, सॉफ्टवेयर परिभाषित रेडियो इंटेलेजेंट परिवहन प्रणाली, बेतार विद्युत पारिषण, आधुनिक उपग्रह प्रणाली, वैमानिक और समुद्री, पीपीडीआर और रेलवे रेडियो संचार पर 23वीं एपीटी की बैठक में भाग लिया।
- **आईटीयूआर के कार्यदल-6ए में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी:** भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने एनालॉग से डिजिटल प्रसारण के परिवर्तन में ध्वनि और टेलीविजन दोनों पर स्विटजरलैंड में 17-25 अप्रैल, 2018 और 16-24 अक्टूबर, 2018 के दौरान कार्यदल - 6ए की बैठक में भाग लिया।
- **जापान में कार्य रेडियो पद्धति का निरीक्षण:** अहमदाबाद और मुंबई के बीच हाई स्पीड रेल कॉरिडोर की परियोजना के कार्यान्वयन के लिए तकनीकी अनुभव हेतु जापान में 9-11 मई, 2018 के दौरान भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने कार्य रेडियो पद्धति के निरीक्षण में भाग लिया।
- **आईटीयू-आर के कार्यदल-5ए और 5बी में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी:** लैंड मोबाइल तथा एमैच्योर सेवाओं द्वारा रेडियो स्पेक्ट्रम के लिए समान अभिगम, संचार आवश्यकताओं के लिए रेडियो समाधान के कार्यान्वयन द्वारा संभव बनाए गए लाभों को उपलब्ध कराने के लिए जेनेवा में 21 मई-1 जून, 2018 के दौरान आईटीयू-आर के कार्यदल 5ए की बैठक में भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने भाग लिया।
- **आईटीयू-आर के कार्यदल 1ए एवं 1बी एवं 1सी में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी:** कार्यदल 1ए, 1बी एवं 1सी स्पेक्ट्रम अभियांत्रिकी तकनीक, स्पेक्ट्रम प्रबंधन कार्यप्रणालियों एवं आर्थिक कार्यनीतियों तथा



स्पेक्ट्रम निगरानी से संबंधित है। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 4-12 जून 2018 के दौरान स्वित्जरलैंड में हुई कार्यदल 1ए, 1बी एव 1सी की बैठक में भाग लिया।

- **एशिया पैसिफिक टेलीकम्युनिटी की आरआरएस 2018 की बैठक:** भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने भूटान में 23-28 जुलाई, 2018 के दौरान मास्टर इंटरनेशनल फ्रीक्वेंसी रजिस्टर ("एमआईएफआर") में स्पेक्ट्रम प्रबंधन के साथ-साथ फ्रीक्वेंसी की रिकार्डिंग से जुड़ी प्रक्रियाओं से संबंधित संगोष्ठी में भाग लिया। संगोष्ठी में डिजिटल टेरैसट्रीयल टेलिविजन ("डीटीटी"), डिजिटल डिविडेन्ड ("डीडी"), आईएमटी और नई रेडियो तकनीक (एचएपीएस, एलटीई-यू) पर भी चर्चा की गई।
- **आईटीयू-आर के कार्य समूह-5/1** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने स्वित्जरलैंड में टीजी-5/1 में 20-29 अगस्त, 2018 के दौरान हुई कार्य समूह (टीजी 5/1) की बैठक में डब्ल्यूआरसी-19 एजेन्डा मद 1.13 के अंतर्गत अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी) के लिए स्पेक्ट्रम के अभिनिर्धारण के जटिल मुद्दे से निपटने के लिए भाग लिया, 16 "अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी) के भावी विकास के लिए फ्रीक्वेंसी बैंडों के अभिनिर्धारण पर विचार करने के साथ प्राथमिक आधार पर मोबाइल सेवाओं का अतिरिक्त आबंटन भी शामिल है।"
- **एपीटी की एडब्ल्यूजी-24 की बैठक** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने एशिया-पैसिफिक रीजन में आगामी डिजिटल अभिसरण काल में तेजी से उभरती बेतार पद्धतियों के विभिन्न आयामों के साथ आईएमटी/आईएमटी-अग्रिम को पूरा करने के लिए थाईलैंड में 17-21 सितंबर, 2018 के दौरान एडब्ल्यूजी-24 की बैठक में भाग लिया।
- **आईटीयूआर के कार्यदल-5डी** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने आईएमटी के स्थलीय घटक के साथ आईएमटी पद्धतियों के भावी तकनीकी, प्रचालनात्मक और स्पेक्ट्रम संबंधी मुद्दों के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए जापान में 9-16 अक्टूबर, 2018 के दौरान कार्यदल-5डी में भाग लिया।
- **डब्ल्यूआरसी-19 के लिए एपीटी सम्मेलन प्रारंभिक समूह की चौथी बैठक** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने डब्ल्यूआरसी-19 एजेन्डा आइटम/मुद्दों पर एपीटी के प्रारंभिक विचारों का अद्यतनीकरण, सीपीएम रिपोर्ट का मसौदा तैयार करने के लिए प्रस्तावित संशोधनों पर एपीटी के विचार, सीपीएम 19-2 के दौरान एपीटी गतिविधियों के समन्वय के लिए तंत्र और अनंतिम उद्देश्य और एपीजी 5-5 के अपेक्षित परिणामों पर बूसान, कोरिया गणतंत्र में 7-12 जनवरी, 2019 के दौरान हुई डब्ल्यूआरसी-19 के लिए एपीटी सम्मेलन प्रारंभिक समूह की बैठक में भाग लिया।
- **आईटीयू-आर के कार्यदल 5 डी** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने आईएमटी के स्थलीय घटक के साथ आईएमटी पद्धतियों के भावी तकनीकी, प्रचालनात्मक और स्पेक्ट्रम संबंधी मुद्दों के उद्देश्यों को पूरा करने और आईएमटी के उपग्रह घटकों से संबंधित मुद्दों पर कार्यदल-4सी के साथ मिलकर काम करने के लिए स्वित्जरलैंड में दिनांक 11-15 फरवरी, 2019 के दौरान कार्यदल-5डी में भाग लिया।
- **आईटीयू-आर सम्मेलन प्रारंभिक बैठक (सीपीएम) 19-2** में भारतीय प्रतिनिधिमंडल की भागीदारी: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने स्वित्जरलैंड में 18-28 फरवरी के दौरान आईटीयू-आर सीपीएम में भाग लिया। सीपीएम 19-2 ने योगदान और क्रियान्वयन के आधार पर विश्व रेडियो संचार सम्मेलन 2019 के कार्य



के समर्थन में प्रयोग की जाने वाली समेकित रिपोर्ट तैयार की है, रेडियो संचार अध्ययन समूह और विनियामक, तकनीकी, संचालनात्मक और प्रक्रियात्मक मामलों से संबंधित अन्य स्रोतों पर ऐसे सम्मेलनों द्वारा विचार किया जाएगा।

तालिका 4.2 अप्रैल 2018 से मार्च, 2019 के दौरान उपलब्धियां		
1.	रेडियो फ्रीक्वेंसी कार्य एवं संबंधित मामले	
	विभिन्न प्रयोक्ताओं को दी गई नई फ्रीक्वेंसियों की संख्या	3356
	निपटाए गए व्युतिकरण मामलों की संख्या	473
	अंतर-विभागीय बैठकों की संख्या	13
	अति विशिष्ट महत्वपूर्ण व्यक्तियों के दौरे के लिए दिए गए रेडियो फ्रीक्वेंसी कार्यों की संख्या	70
2.	बेतार लाइसेंस	
	जारी की गई लाइसेंस अनुसूची की संख्या	96771
	नवीकृत लाइसेंस अनुसूची की संख्या	44163
	जारी किए गए आयात लाइसेंसों की संख्या	7222
	नवीकृत किए गए आयात लाइसेंसों की संख्या	30
	जारी/ नवीकृत किए गए डीपीएल लाइसेंसों की संख्या	635
	जारी किए गए ईटीए की संख्या	5494
3.	साक्फा	
	साक्फा द्वारा स्वीकृत साइटिंग मामलों की संख्या	732928
4.	जारी किए गए प्रवीणता प्रमाणपत्र (सीओपी) परीक्षा/लाइसेंस	
	जारी किए गए नए लाइसेंसों की संख्या	3280
	नवीकृत लाइसेंसों की संख्या	4230
	वैमानिकी समुद्री मोबाइल सेवा परीक्षा में भर्ती होने वाले उम्मीदवारों की संख्या	7587
5.	रेडियो एमैच्योर प्रकोष्ठ	
	जारी किए गए नए लाइसेंसों की संख्या	1155
	नवीकृत लाइसेंसों की संख्या	172
	स्टेशन के स्थलों में परिवर्तन	101
	परीक्षा में भर्ती हुए उम्मीदवारों की संख्या	1414
	आयोजित की गई रेडियो एमैच्योर परीक्षाओं की संख्या	24

4.2 बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ)

स्पेक्ट्रम प्रबंधन बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ) का अभिन्न अंग है। रेडियो मानीटरिंग सेवा का क्रियान्वयन बेतार अनुश्रवण संगठन द्वारा किया जाता है जो कि एक विनियामक और संधिपरक अपेक्षा



है। यह अनिवार्य रूप से तकनीकी प्रकृति का है और इसके मुख्य उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय संधि दस्तावेज—अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ के रेडियो विनियमों से लिए गए हैं।

डब्ल्यूएमओ, डब्ल्यूपीसी स्कंध की एक फील्ड इकाई है जो पूरे भारत में रणनीतिक रूप से स्थित 22 बेतार निगरानी स्टेशनों, अंतर्राष्ट्रीय सैटेलाइट निगरानी अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), 5 अंतर्राष्ट्रीय निगरानी स्टेशनों (आईएमएस) के माध्यम से निगरानी करती है। डब्ल्यूएमओ 5 रेडियो ध्वनि सर्वेक्षण इकाइयों से लैस है, जो स्पेक्ट्रम प्रबंधन गतिविधि में सहायता करने के लिए विस्तृत और जटिल मापन का कार्य करती है। डब्ल्यूएमओ का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। इसके नई दिल्ली, मुंबई, कोलकाता और चेन्नई में चार क्षेत्रीय मुख्यालय (आरएचक्यू) हैं। डब्ल्यूएमओ, भारतीय रेडियो विनियामक सेवा के अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए एक नोडल एजेन्सी है और यह बेतार निगरानी प्रशिक्षण एवं विकास केन्द्र (डब्ल्यूएमटीडीसी), नई दिल्ली में अपनी प्रशिक्षण सुविधा देती है।

डब्ल्यूएमओ बेतार योजना एवं समन्वय स्कंध (डब्ल्यूपीसी) को 5जी, बीडब्ल्यूए इत्यादि जैसी नई सेवाओं की शुरुआत के लिए महत्वपूर्ण तकनीकी डाटा उपलब्ध कराने के अलावा तेजी से बढ़ते भीड़-भाड़ वाले रेडियो वातावरण में हस्तक्षेप-मुक्त बेतार सेवाओं के अनुरक्षण में सहायता करता है।

4.2.1 रेडियो मॉनीटरिंग— एक विनियामक और संधिपरक अपेक्षा

रेडियो मॉनीटरिंग सेवा, एक विनियामक और संधिपरक अपेक्षा का क्रियान्वयन बेतार अनुश्रवण संगठन, बेतार आयोजना एवं समन्वय स्कंध (डब्ल्यूपीसी विंग) द्वारा किया गया है। यह अनिवार्यतः तकनीकी प्रकृति का कार्य है और इसके प्रमुख उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय संधिपरक दस्तावेज अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ के रेडियो विनियमन से लिए गए हैं।

4.2.2 बेतार अनुश्रवण संगठन के प्रमुख कार्य निम्नलिखित हैं:

बॉक्स 4.1

बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ) के प्रमुख कार्य

- हानिकारक व्युत्पत्ति का समाधान;
- नई सेवाएं लाने तथा/अथवा मौजूदा सेवाओं के अतिरिक्त आवंटन के लिए फ्रीक्वेंसी सब-बैंडों की पहचान और निगरानी;
- स्पेक्ट्रम वसूली के लिए निगरानी – अप्रयुक्त/कम प्रयुक्त फ्रीक्वेंसी की प्राधिकृति;
- लाइसेंस की शर्तों के अनुपालन की सुनिश्चितता की निगरानी;
- अध्ययन को साझा करने के लिए निगरानी/उपाय;
- घरेलू बेतार प्रयोक्ताओं को सहायता;
- विदेशी प्रशासन को सहायता;
- अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ के विशेष निगरानी अभियानों में भागीदारी;
- रेडियो संचार के नए मानकों के संभावित प्रस्तुतीकरण और प्रस्तावित नई संस्थापनाओं की ईएमसी संगतता का अध्ययन करने के लिए रेडियो उत्सर्जन (ऐच्छिक एवं गैर ऐच्छिक) के संबंधित उपाय;
- लाइसेंसशुदा संस्थापनाओं का निरीक्षण; और
- अधिकृत उपग्रह ट्रांसमिशनों की सुरक्षा करने के लिए अंतरिक्ष उत्सर्जनों की निगरानी।



4.2.3 डब्ल्यूएमओ के समक्ष चुनौतियां:

समाज (सरकार और जनसामान्य दोनों की समान रूप से) की बेतार संचार पर बढ़ती निर्भरता के कारण डब्ल्यूएमओ से अपेक्षा की जाती है कि वह रेडियो संचार का निर्बाध वातावरण सुनिश्चित करें। फिलहाल डब्ल्यूएमओ का ध्यान मुख्य रूप से सार्वजनिक मोबाइल रेडियो संचार सेवाओं, सार्वजनिक प्रसारण सेवाओं और जीवन सुरक्षा सेवाओं पर है। डब्ल्यूएमओ बाधारहित वातावरण में इन सेवाओं में सतत प्रचालन को सुनिश्चित करने हेतु अपने संसाधनों, जनशक्ति और तकनीक को पूर्ण निष्ठा से सुदृढ़ कर रहा है। इन सेवाओं की हस्तक्षेप सुरक्षा का प्राथमिक कारण समग्र रूप से समाज के लिए इनकी महत्ता में निहित है।

सार्वजनिक मोबाइल सेलुलर सेवा के संबंध में, डब्ल्यूएमओ के दोहरे उद्देश्य हैं: (i) अनेक कारणों से बार-बार होने वाले हस्तक्षेप के स्रोत का पता लगाना और उन्हें हटाना। (ii) 2जी, 3जी, एवं 4जी एवं एलटीई सेवाओं के विस्तार के लिए अप्रयुक्त स्पेक्ट्रम का पता लगाना और जहां तक सार्वजनिक प्रसारण का संबंध है, इसका पारेषण वैमानिक मोबाइल संचार (नागर विमानन) को प्रभावित करने और लाइसेंसिंग पैरामीटरों का उल्लंघन होने के रूप में भी पाया गया है। ऐसी महत्वपूर्ण सेवाओं की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, डब्ल्यूएमओ, कस्टम डिजाइन रेडियो मॉनिटरिंग उत्पादों की खरीद की प्रक्रिया में है। रेडियो निगरानी के सेवा पहलू के अलावा डब्ल्यूएमओ को स्पेक्ट्रम की गुणवत्ता सुनिश्चित करनी है।

4.2.4 निगरानी गतिविधियां:

- **प्रवर्तन पहल:** आम जनता द्वारा मोबाइल सिग्नल बूस्टर के अनधिकृत उपयोग की समस्या हस्तक्षेप के कारण सेवा की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव डाल रही है। इस समस्या की गंभीरता को समझते हुए, डब्ल्यूएमओ ने दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के हस्तक्षेप संबंधी शिकायतों के समाधान के लिए देश भर के कई शहरों में विशेष निगरानी और निरीक्षण अभियान शुरू किया है। विशेष अभियानों के दौरान पाए गए अनधिकृत बूस्टर को हटाया जा रहा है। आम जनता को भी ऐसे बूस्टर की तैनाती के निहितार्थों से अवगत कराया जा रहा है। इस संबंध में कुछ पहलें इस प्रकार हैं:

- ▶ डब्ल्यूएमओ अधिकारियों की टीम द्वारा निरीक्षण अभियान एवं कड़ी निगरानी
- ▶ जिला पुलिस/प्रशासन की भागीदारी
- ▶ विशेष निगरानी एवं निरीक्षण अभियानों के दौरान टीएसपी (शिकायतकर्ता) जैसे हितधारकों की भागीदारी।

दूरसंचार सेवा प्रदाताओं ने भी प्रभावित स्थलों/क्षेत्रों में विशेष अभियान चलाने के बाद से अपनी सेवा गुणवत्ता में सुधार की पुष्टि की है। अन्य क्षेत्रों में भी हस्तक्षेप संबंधी समस्याओं के समाधान के लिए ऐसी कवायद की योजना बनाई जा रही है।

- **राष्ट्रीय स्तर पर स्पेक्ट्रम ऑक्यूपेंसी रिक्ति जांच कार्य:** वर्ष 2018-19 के दौरान, डब्ल्यूएमओ ने देश भर में 450-3600 मेगाहर्ट्ज फ्रीक्वेंसी बैंड में विभिन्न लाइसेंसशुदा प्रयोक्ताओं से संबंधित 13061 स्पेक्ट्रम ऑक्यूपेंसी रिक्ति निगरानी कार्य सफलतापूर्वक निष्पादित किया। डब्ल्यूएमओ ने भारत के 23 राज्यों में 27 फील्ड इकाइयों के माध्यम से इन कार्यों को क्रियान्वित करके यह उपलब्धि हासिल की है। इन कार्यों का उद्देश्य स्पेक्ट्रम के वास्तविक उपयोग की पहचान करना है ताकि अन्य आगामी सेवाओं के लिए मुफ्त स्पेक्ट्रम प्राप्त हो सके।



- **उच्च प्राथमिकता** वाले कार्य: सार्वजनिक दूरसंचार सेवा प्रदाताओं द्वारा सूचित किए गए कुल 550 उच्च प्राथमिकता वाले हस्तक्षेप के मुद्दों को दिसंबर 2018 तक सुलझा लिया गया है और देश के विभिन्न दूरसंचार सर्किलों में जनवरी-मार्च 2019 के दौरान 227 कार्य जारी किए गए हैं। विवरण निम्नानुसार है:

तालिका 4.3		
क्र.सं.	विवरण	1.4.2018 से 31.3.2019 की अवधि के दौरान वास्तविक निष्पादन
1.	संभाले गए निगरानी कार्य	20644
2.	निगरानी किए गए बेतार पारेषण सं	83763
3.	विशिष्ट मानकों के भीतर प्रयोक्ताओं को उनके प्रचालन के अनुरक्षण हेतु तकनीकी सहायता	445
4.	सुधारात्मक कार्रवाई हेतु बेतार प्रयोक्ताओं को उल्लंघन के लिए सूचित किया गया	2357
5.	रेडियो निगरानी के लिए प्रयोग किए गए चैनल डेज	143547
6.	निरीक्षण किए गए बेतार स्टेशनों की संख्या	9713
7.	रेडियो के शोर के माप की संख्या	78562
8.	निपटाई गई उच्च प्राथमिकता/मानक हस्तक्षेप शिकायतों की संख्या	550
9.	राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित कार्यों की संख्या	63

4.2.5 सैटेलाइट निगरानी गतिविधियां:

उपग्रह निगरानी केन्द्र उपग्रह के पदचिन्हों के आधार पर उपग्रह उत्सर्जन का कवरेज प्रदान करता है, जिससे कई प्रविष्टियों का क्षेत्र समय पर कवर होता है। डब्ल्यूएमओ की उपग्रह निगरानी सुविधा भारतीय उपग्रह प्रणालियों को विदेशी उपग्रहों के हस्तक्षेप से बचाती है और सैटेलाइट की पहचान और नियमित आधार पर तकनीकी मानदंडों के मापन के लिए बीकन संकेतों का पता लगाती है। सेवाओं की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए, सरकार द्वारा अनुमोदित निबंधन एवं शर्तों के अनुसार सेवा प्रदाताओं द्वारा उपग्रह स्पेक्ट्रम का उपयोग किया जाना चाहिए। विनियामक उपाय लागू होने चाहिए। वर्ष 2000 के बाद से प्रसारण और दूरसंचार क्षेत्रों जैसे डीटीएच, सैटेलाइट टीवी, ब्रॉडकास्ट, डीएसएनजी, वीसैट आदि में उपग्रह आधारित सेवाएं प्रदान करने के लिए निजी कंपनियों के प्रसार के परिणामस्वरूप डब्ल्यूएमओ की उपग्रह निगरानी सुविधा ने लाइसेंसशुदा तकनीकी पैरामीटरों के अनुपालन, सैटेलाइट उपयोगों में अतिक्रमण, अनधिकृत रूप से अप-लिकिंग आदि का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उपग्रह सेवा प्रदाताओं के लिए उपचारात्मक/सुधारात्मक कार्रवाई को लागू करने के लिए पहले की गई हैं।



उपग्रह निगरानी सुविधा: अंतर्राष्ट्रीय सैटेलाइट मॉनीटरिंग अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), जालना, महाराष्ट्र में स्थित; भारत में भूस्थैतिक उपग्रह कक्षा चाप में उपग्रह अधिभोग की निगरानी करता है जो एस-बैंड, लोअर सी बैंड, सी बैंड, विस्तारित सी बैंड और केयू बैंड में 20 डिग्री पूर्व से 140-डिग्री पूर्व तक है। आईएसएमईएस जालना के पास सिग्नल का वास्तविक समय में विश्लेषण करने की क्षमता भी है जो हस्तक्षेप करने वाले संकेतों की पहचान करने में उपयोगी है। डब्ल्यूएमओ ने डब्ल्यूएमएस त्रिवेंद्रम और आईएमएस दिल्ली में लघु उपग्रह निगरानी सुविधा भी संस्थापित और संचालित की है।

हाथ में ली गई सैटेलाइट निगरानी गतिविधियां:

नवंबर माह 2018 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) जिनेवा की सूची VIII (अंतर्राष्ट्रीय मॉनीटरिंग स्टेशनों की सूची) में डब्ल्यूएमओ के अंतर्राष्ट्रीय उपग्रह निगरानी अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस) जालना को अधिसूचित और प्रकाशित किया गया है। इस अधिसूचना के जरिए आईएसएमकेएस जालना को इंटरनेशनल फोरम में मान्यता मिली है।

डीटीएच ऑपरेशन में सूचित हस्तक्षेप का समाधान:

- मैसर्स टाटा स्काई द्वारा उनके डीटीएच ग्राहकों को कोलकाता के लेक टाउन क्षेत्र में सूचित किए गए हस्तक्षेप का समाधान समयबद्ध तरीके से अंतर्राष्ट्रीय निगरानी स्टेशन (आईएमएस) कोलकाता के डब्ल्यूएमओ के तकनीकी दल द्वारा किया गया है।
- डीटीएच सेवा से संबंधित सैटेलाइट फ्रीक्वेंसी बैंड (केयू बैंड) में एक मामले में हानिकारक हस्तक्षेप की सूचना मैसर्स इंडिपेंडेंट टीवी (पूर्व में रिलायंस बिग टीवी के नाम से जानी जाती थी) द्वारा उनकी डीटीएच सेवा को दी गई थी जो जियोलोकेशन 91.10ई पर एमईएसएटी-3 उपग्रह के 3 कैरियर पर संचालित हो रही थी। निगरानी के दौरान कोई हस्तक्षेप नहीं देखा गया है। मैसर्स इंडिपेंडेंट टीवी ने इस बात की पुष्टि की है कि निरीक्षण के पश्चात इसके आगे उन्हें और अधिक हस्तक्षेप का अनुभव नहीं हुआ।

सक्रियण जांच और टेलीपोर्ट ऑपरेशन का निरीक्षण:

- अंतर्राष्ट्रीय उपग्रह निगरानी पृथ्वी स्टेशन (आईएसएमईएस) जालना ने डब्ल्यूपीसी विंग के माध्यम से आई एंड बी (एमआईबी) मंत्रालय के अनुरोध पर 48 टेलीपोर्ट ऑपरेटर्स के विशेष उपग्रहों की निगरानी की है। आई एंड बी मंत्रालय द्वारा 128 टेलीपोर्ट लाइसेंस की अनुमति दी गई; और डब्ल्यूपीसी द्वारा 128 बेतार प्रचालन लाइसेंस जारी किए गए। इन 128 टेलीपोर्ट लाइसेंसधारकों में से 18 को गैर-प्रचालनात्मक पाया गया। इसकी विस्तृत रिपोर्ट दूरसंचार विभाग को प्रस्तुत कर दी गई है।
 - दूरसंचार विभाग के अनुरोध पर देश भर में डब्ल्यूएमओ के अधिकारियों द्वारा 20 टेलीपोर्ट ऑपरेटिंग लाइसेंस का भौतिक निरीक्षण किया गया। भौतिक निरीक्षण की रिपोर्ट दूरसंचार विभाग को भेज दी गई है।
- (ii) डब्ल्यूएमएस त्रिवेंद्रम और दिल्ली में लघु उपग्रह निगरानी सुविधा (एसएमएफ) का प्रचालन और संक्रियावाद: डब्ल्यूएमएस त्रिवेंद्रम एवं दिल्ली में सितंबर, 2018 और जनवरी, 2019 माह से क्रमशः सी बैंड फ्रीक्वेंसी को कवर करने के लिए लघु उपग्रह निगरानी सुविधा का सृजन कर संचालित किया गया है।



तालिका 4.4
सैटेलाइट मॉनिटरिंग का वार्षिक प्रदर्शन आउटपुट

क्र.सं.	विवरण	उपलब्धियां (अप्रैल, 2018—मार्च, 2019)
1.	शुरू किए गए सैटेलाइट निगरानी कार्य की संख्या	375
2.	पूरे किए गए सैटेलाइट निगरानी कार्यों की संख्या	375
3.	निगरानी की गई सैटेलाइटों की संख्या	209
4.	उपग्रह ट्रांसपॉन्डर/कैरियर निगरानी की संख्या	562
5.	चिन्हित उपग्रह कैरियर की संख्या	562
6.	उपग्रह आधारित सार्वजनिक सेवा प्रचालकों के साथ सूचित और समाधान किए गए उच्च प्राथमिकता वाले उपग्रह हस्तक्षेप मामलों की संख्या	4
7.	संबंधित उपग्रह प्रचालन/कैरियर से संबंधित सूचित किए गए उल्लंघनों की संख्या	27
8.	उपग्रह निगरानी कार्य हेतु उपयोग किए गए चैनलों की संख्या	1908
9.	उपग्रह प्रचालन से संबंधित किए गए निरीक्षणों की संख्या	22
10.	जारी किए गए उल्लंघनों की संख्या	11

4.2.6 प्रशिक्षण एवं विकास गतिविधियां: बेतार निगरानी प्रशिक्षण एवं विकास केन्द्र (डब्ल्यूएमटीडीसी) नई दिल्ली, भारतीय रेडियो विनियामक सेवा के अधिकारियों और स्टाफ के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित करने के लिए नोडल एजेंसी है। डब्ल्यूएमटीडीसी गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों रूपों में प्रशिक्षण को सुधारने के लिए राष्ट्रीय प्रशिक्षण नीति भी कार्यान्वित करता है। वर्ष 2018-2019 के दौरान आयोजित किए गए प्रशिक्षण कार्यक्रमों में अभियंता 2018 के लिए उन्मुखीकरण कार्यक्रम, लाइसेंस का निरीक्षण और संस्थापना, प्रवर्तन और संबंधित अधिनियम, जेडब्ल्यूओ के नए बैच के लिए स्पेक्ट्रम निगरानी क्षमता निर्माण कार्यक्रम, स्पेक्ट्रम प्रबंधन सॉफ्टवेयर एवं वेबसाइट/आईटी संबंधित विषय, आईएसएमईएस, जालना में उपग्रह स्पेक्ट्रम निगरानी का प्रशिक्षण जैसे क्षेत्रों को कवर किया। डब्ल्यूएमटीडीसी ने संचार लेखा नियंत्रक, (केरल) पुलिस बेतार समन्वय निदेशालय, (शिलांग) त्रिवेंद्रम, केरल का पुलिस मुख्यालय, साइबर सेल, (त्रिवेंद्रम केरल) भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण एवं दूरदर्शन प्रसार भारती जैसी अन्य इकाइयों के परिवीक्षार्थियों/प्रशिक्षणार्थी अधिकारियों के लिए तकनीकी दौरे भी आयोजित किए हैं।

4.3 दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र (टीईसी)

दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र (टीईसी) दूरसंचार विभाग का तकनीकी स्कंध है जिसका नेतृत्व टीईसी के अध्यक्ष जो वर्तमान में वरिष्ठ उप महानिदेशक (टीईसी) हैं, द्वारा किया जाता है और उनकी सहायता 21 एसएजी स्तर के अधिकारी करते हैं जो ट्रांसमिशन, नेक्स्ट जेनरेशन नेटवर्क, स्मार्ट नेटवर्क, दूरसंचार सुरक्षा, एम2एम/आईओटी, ग्रीन पासपोर्ट और भावी प्रौद्योगिकी नेटवर्क के विभिन्न अन्य पहलुओं के क्षेत्र में वैश्विक प्रौद्योगिकीय विकास के साथ चलने के लिए नई विशिष्टताएं तैयार करती है और मौजूदा विशिष्टताओं को अपडेट करता है।



टीईसी दूरसंचार विभाग और अन्य सरकारी विभागों को तकनीकी सहायता प्रदान करता है और दूरसंचार उपस्करों में भारतीय दूरसंचार नेटवर्क में तैनात किए जाने वाले सिस्टम, नेटवर्क और सेवाओं के लिए जेनरिक अपेक्षा (जीआर), इंटरफेस अपेक्षा (आईआर), तकनीकी अपेक्षा (टीआर), सेवा अपेक्षा (एसआर), मानक और अनिवार्य अपेक्षा (ईआर) के रूप में विभिन्न स्टेकधारकों के परामर्श से तकनीकी विशिष्टताओं का प्रतिपादन करता है। इन दस्तावेजों का प्रतिपादन करने के दौरान उपस्करों के परीक्षण और प्रमाणन के लिए 'परीक्षण कार्यक्रम और परीक्षण प्रक्रियाएं (टीएसटीपी)' भी तैयार की जाती हैं।

टीईसी विभिन्न दूरसंचार उत्पादों को संबंधित विशिष्टताओं, मानकों और मौजूदा नेटवर्क में इंटरवर्क/ इंटरऑपरेट के लिए उनकी क्षमता की अभिपुष्टि का परीक्षण और प्रमाणन करता है। टीईसी द्वारा परीक्षण और प्रमाणन कार्यकलाप दिल्ली, कोलकाता, मुंबई और बंगलोर स्थित अपने चार क्षेत्रीय केंद्रों के माध्यम से क्षेत्र-वार तथा टीईसी द्वारा नामोद्दिष्ट सीएबी (कनफर्मिटी असेसमेंट बाडी) से प्राप्त परीक्षण परिणामों के आधार पर किए जाते हैं। विभिन्न परीक्षण कार्यक्रमों के अनुसार टीईसी परीक्षण प्रमाणपत्र जारी करता है अर्थात् टीईसी आईआर के लिए इंटरफेस अनुमोदन प्रमाणपत्र, टीईसी जीआर के लिए टाइप अनुमोदन प्रमाणपत्र, टीईसी जीआर के लिए सी-डॉट को प्रौद्योगिकी अनुमोदन प्रमाणपत्र, आवेदक के स्वयं की विशिष्टताओं के लिए अनुमोदन प्रमाणपत्र तथा दूरसंचार उपस्कर अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन स्कीम (एमटीसीटीई) के तहत अनिवार्य अपेक्षा के लिए अनिवार्य अनुरूपता प्रमाणपत्र जारी करता है।

भारतीय तार (संशोधन) नियमावली, 2017 में यह उल्लेख है कि प्रत्येक दूरसंचार उपस्कर का पूर्व अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन होना चाहिए। यह परीक्षण भारत में मान्यताप्राप्त प्रयोगशाला में किया जाना चाहिए और परीक्षण रिपोर्ट के आधार पर टीईसी द्वारा प्रमाणपत्र जारी किया जाता है। संबंधित अनिवार्य अपेक्षाओं के लिए दूरसंचार उपस्करों के अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन (एमटीसीटीई) के लिए टीईसी नोडल एजेंसी है।

उपर्युक्त के अलावा, टीईसी द्वारा निष्पादित किए जा रहे अन्य प्रमुख कार्यकलाप निम्नानुसार हैं:-

- क) नवीनतम प्रौद्योगिकीय विकास के साथ गति बनाए रखने के लिए मानकों, दूरसंचार उपस्करों और सेवाओं की सुविधाओं और विशेषताओं के संबंध में अध्ययन पत्र/श्वेत पत्र तैयार करना और जारी करना।
- ख) प्रौद्योगिकी में प्रगति के साथ गति बनाए रखने और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप नेटवर्क कंपोनेंट/ उपस्करों का परीक्षण करने, तथा परीक्षण रिपोर्ट, परीक्षण प्रमाणपत्र जारी करने आदि के लिए एनजीएन परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई है।
- ग) टीईसी के पास आईपीवी6 परीक्षण और आईपीवी रेडीनेस प्रमाणपत्र के लिए आईपीवी6 रेडी लोगो परीक्षण प्रयोगशाला है।
- घ) मोबाइल उपस्करों का एसएआर (विशिष्ट आमेलन दर) मान जो मोबाइल फोन का उपयोग करते समय मानव द्वारा आमेलित आरएफ एनर्जी की मात्रा का मापन है, की जांच करने के लिए टीईसी में एसएआर प्रयोगशाला स्थापित की गई है। टीईसी सुरक्षा प्रयोगशाला, कंट्रोल प्रयोगशाला, अभिगम प्रयोगशाला, सीपीई एंड टीएल (कस्टमर प्रेमाइसेज इक्विपमेंट एंड टर्मिनल) प्रयोगशाला, ग्रीन पासपोर्ट प्रयोगशाला आदि को स्थापित करने की प्रक्रिया में है।



- ड) टीईसी अपने विभिन्न जीआर/आईआर/एसडी के लिए परीक्षण और प्रमाणन हेतु घरेलू अनुरूपता मूल्यांकन निकाय (सीएबी) और प्रमाणपत्र निकाय को पदनामित करने के लिए नामोद्दिष्ट एजेंसी है।
- च) टीईसी दूरसंचार उपस्करों के परीक्षण और प्रमाणन के लिए विदेशी सीएबी को मान्यता प्रदान करने के लिए भी उत्तरदायी है।
- छ) टीईसी दूरसंचार विभाग और अन्य सरकारी संगठनों नामतः ट्राई, टीडीएसएटी, डब्ल्यूपीसी, यूएसओएफ आदि को तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
- ज) टीईसी मानक विकसित करने वाले संगठनों नामतः आईटीयू, ईटीएसआई, एपीटी, डब्ल्यूआरसी आदि की बैठकों में भी भाग लेता है।
- झ) टीईसी अन्य अंतर्राष्ट्रीय मंचों नामतः 3जीपीपी, ईटीएसआई, आईईटीएफ, वन एम2एम आदि के साथ बातचीत करता है।
- ञ) टीईसी स्टेकधारकों और उद्योग संघों नामतः सीओएआई, आईएसपीएआई, बीआईएफ, टीईपीसी, वीएसएआई, टीईएमए, सीएमएआई, फिक्की, सीआईआई आदि के साथ तत्परता से बातचीत करता है।
- ट) टीईसी स्थानीय घरेलू विनिर्माताओं की विशेष रूप से लक्षित दूरसंचार प्रौद्योगिकियों के घरेलू डिजाइन और विकास करने में सुविधा प्रदान करने के लिए सी-डाट के उपस्करों को विधिमन्यता देने और प्रौद्योगिकी अनुमोदन प्रदान करने का कार्य भी कर रहा है।

4.3.1 वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान उपलब्धियां:

(i) टीईसी में दिनांक 08 जनवरी, 2019 को एम2एम/आईओटी सक्षम स्मार्ट अवसंरचना के संबंध में सम्मेलन का आयोजन किया गया: दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र ने दिनांक 8 जनवरी, 2019 को दिल्ली में एम2एम/आईओटी सक्षम स्मार्ट अवसंरचना के संबंध में एक दिवसीय सम्मेलन का आयोजन किया था। माननीय संचार राज्य मंत्री



(स्वतंत्र प्रभार) श्री मनोज सिन्हा ने अपनी उपस्थिति से इस अवसर का मान बढ़ाया और श्रीमती अरुणा सुंदरराजन, सचिव, दूरसंचार विभाग, श्री रविकांत, सदस्य (सेवा) डीसीसीए एवं श्री डी. माना, महानिदेशक (दूरसंचार) ने भी उपस्थित रहकर इस सम्मेलन को सुशोभित किया। इस अवसर पर उपस्थित अन्य गणमान्य व्यक्तियों में दूरसंचार विभाग, सीडॉट, बीएसएनएल, एमटीएनएल, नीतिगत शोध पहल और प्रशिक्षण का राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान, गाजियाबाद के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ साथ व्यावसायिक संघों, अकादमियों और उद्योग संघों के प्रतिनिधि भी शामिल थे।



इस सम्मेलन के मुख्य अंशों में उद्घाटन सत्र में माननीय मंत्री जी द्वारा 'आईओटी/आईसीटी का उपयोग करके स्मार्ट शहरों का डिजाइन और योजना' तथा आईओटी/एम2एम सुरक्षा के संबंध में सिफारिश'के बारे में टीईसी की दो तकनीकी रिपोर्टों को जारी किया जाना शामिल था।

इस सम्मेलन में पांच तकनीकी सत्रों का भी आयोजन किया गया जिसका विवरण इस प्रकार है:

- क. टीईसी में एम2एम/आईओटी के बारे में किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण
- ख. स्मार्ट वर्टिकल को सक्षम बनाने वाली आईओटी- उपयोग किए गए मामले और प्रौद्योगिकियां
- ग. आईओटी और आईसीटी के साथ स्मार्ट सिटी का डिजाइन और योजना
- घ. एम2एम/आईओटी का मानकीकरण और स्मार्ट सिटी में इनकी भूमिका
- ङ. सुरक्षा चुनौतियां और स्मार्ट उपकरणों/उपस्करों का परीक्षण और प्रमाणन।



एम2एम/आईओटी मुद्दों पर जारी सभी तकनीकी रिपोर्ट टीईसी की वेबसाइट पर उपलब्ध हैं और www.tec.gov.in@technical&reports/ लिंक का उपयोग करके देखी जा सकती हैं।

इस कार्यक्रम के दौरान किए गए अन्य कार्यक्रमों में टीईसी द्वारा सी-डाट को उसके घरेलू विकसित वाई-फाई अभिगम प्वाइंट के लिए 'प्रौद्योगिकी अनुमोदन' प्रदान करना शामिल था। यह वाई-फाई अभिगम प्वाइंट भारत में सी-डाट के ट्रांसफर आफ टेक्नोलॉजी पार्टनर्स द्वारा विनिर्मित किया जाएगा जिससे भारत सरकार के मेक-इन-इंडिया कार्यक्रम को गति मिलेगी।



उद्घाटन सत्र के दौरान भावी दूरसंचार और आईसीटी प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने के लिए टीईसी और वैज्ञानिक और औद्योगिक शोध परिषद— केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक अनुसंधान संस्थान, पिलानी (राजस्थान) के बीच एक समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किया गया।



एम2एम/आईओटी सक्षम स्मार्ट अवसंरचना के संबंध में सम्मेलन

(ii) 19 मार्च, 2019 को 'भारतीय परिप्रेक्ष्य में 5जी की संभाव्यता का पता लगाना' विषय पर टीईसी में आयोजित एक दिवसीय कार्यशाला

नई दिल्ली में दिनांक 19 मार्च, 2019 को टीईसी में "भारतीय परिप्रेक्ष्य में 5जी की संभाव्यता का पता लगाना" विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया था। इस कार्यशाला का उद्देश्य 5जी प्रौद्योगिकी और प्रयोक्ता मंत्रालयों के बीच बातचीत करने के लिए एक समान प्लेटफार्म उपलब्ध करवाना था। उद्योग जगत के तकनीकी विषय विशेषज्ञ और विनिर्माता/आर एंड डी संगठनों ने 5जी प्रौद्योगिकी के संबंध में विभिन्न विषयों पर अपने ज्ञान को साझा किया। दूरसंचार विभाग, टीईसी, एनटीआईपीआरआईटी, अन्य मंत्रालयों, ट्राई और पीएसयू के अधिकारियों ने इस कार्यशाला में भाग लिया और विषय विशेषज्ञों से बातचीत की।

इस कार्यशाला के मुख्य अंश 5जी मामले और भारत के लिए इसकी प्रासंगिकता, आईओटी सुरक्षा, 5जी: कृषि उपयोग के मामले, 5जी एक्स-हॉल और आटोमेशन आदि से संबंधित विभिन्न विषयों पर आयोजित तकनीकी सत्र थे। इन चर्चाओं को श्रोताओं द्वारा ध्यान से सुना गया।





(iii) **जारी की गई और** संशोधित की गई नई जेनेरिक अपेक्षाएं (जीआर)/इंटरफेस अपेक्षाएं (आईआर)

वर्ष 2018-19 के दौरान निम्नलिखित नई जेनेरिक अपेक्षाएं (जीआर)/इंटरफेस अपेक्षाएं (आईआर)/अनिवार्य अपेक्षाएं (ईआर) को जारी किया गया है:

बाक्स 4.2

जारी किया गया नया जीआर, आईआर और ईआर

- एक्सजीएस-पीओएन पर जीआर
- उपभोक्ता टर्मिनल तक तेज अभिगम पर जीआर (जी.फास्ट)
- बायोमेट्रिक स्कैनर, पोर्टेबल थर्मल प्रिंटर वाले ई-केवाईसी और बिल भुगतान के लिए मल्टी फंक्शन पोर्टेबल उपकरणों पर जीआर
- पीडीओ वाई-फाई हॉटस्पॉट पर जीआर
- 100 जी इथरनेट ट्रैफिक एनालाइजर पर जीआर (एचएच)
- वीएसएटी आधारित मोबिलिटी सर्विस पर आईआर
- डीएसएल फेमिली पर ईआर
- जीपीओएन सिस्टम पर ईआर
- कोर्डलेस टेलीफोन पर ईआर
- प्वाइंट ऑफ सेल डिवाइस पर ईआर
- मॉडम पर ईआर
- राउटर कैटेगरी पर ईआर
- स्विच कैटेगरी पर ईआर
- मोबाइल प्रयोक्ता उपस्कर पर ईआर
- रिपीटर पर ईआर
- कांपेक्ट सेलुलर नेटवर्क पर ईआर
- बेस स्टेशन पर ईआर
- एचएफ फ्रीक्वेंसी बैंड में आपरेट कर रहे उपस्कर पर ईआर
- पर्यावरण निगरानी (सीओ2, एनओ2, तापमान आदि की निगरानी) पर ईपीडी के लिए इंड प्वाइंट उपकरण पर ईआर
- अनिवार्य परीक्षण पर ईआर



वर्ष 2018-19 के दौरान निम्नलिखित जेनेरिक अपेक्षाएं (जीआर)/इंटरफेस अपेक्षाएं (आईआर) संशोधित की गई हैं:

बाक्स 4.3
संशोधित जीआर औरआईआर

- एफटीटीएक्स आधारित ब्राडबैंड अनुप्रयोग के लिए 10 गीगाबाइट पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क (एक्सजीएस-पीओएन) पर जीआर (मार्च 13)
- निर्बाध विद्युत आपूर्ति यूपीएस सिस्टम पर जीआर (दिसंबर, 13)
- मिनी ओएलटी युक्त जीपीओएन प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले एफटीटीएक्स आधारित ब्राडबैंड अभिगम अनुप्रयोग पर जीआर (मई, 13)
- विद्युत चुंबकीय विकिरण के निरंतर मापन के लिए आरएफ मानिट्रिंग सिस्टम संख्या टीईसी/टीएक्स/जीआर/आरएमएस-001/01.सितंबर-11 पर जीआर
- सेशन बार्डर कंट्रोलर (टीईसी/जीआर/एसडब्ल्यू/एसबीसी-001/04/एफईबी-13) पर जीआर
- इंट्रूसन प्रिवेंशन सिस्टम टीईसी/जीआर/आई/आईडीएस-001/03.मार्च 2011 पर जीआर
- आईपी नेटवर्क सुरक्षा के लिए इंट्रूसन डिटेक्शन सिस्टम टीईसी/जीआर/आई/आईडीएस-001/03.मार्च 2011 पर जीआर
- प्राइमरी रेफरेंस क्लाक सिजियम फ्रीक्वेंसी स्टैंडर्ड टीईसी/जीआर/एसडब्ल्यू/एसवाईएन-003/03/जनवरी 2011 पर जीआर
- नेटवर्क टाइमिंग प्रोटोकाल सर्वर टीईसी/जीआर/एसडब्ल्यू/एनटीएस/एस01/01/एफईबी 2011 पर जीआर
- नेटवर्क- सेशन बार्डर कंट्रोलर के लिए नेटवर्क इंटरफेस पर आईआर (टीईसी आईआर/एसडब्ल्यू/एनएनआई-एसबीसी/02/दिसंबर-13)
- एसआईजीटीआरएन के लिए इंटरफेस अपेक्षा पर आईआर (टीईसी/आईआर/एसजीटी-एसआईजी/02/जनवरी-12)
- आईएसडीएन कस्टमर प्रमाइसेज इक्विपमेंट पर आईआर (आईआर/सीपीई-02/03.अक्तूबर 03)
- आईएसडीएन नेटवर्क टर्मिनेशन (एनटी1) पर आईआर (आईआर/एनटी1-02/03 मई 2005)
- मीडिया गेटवे पर आईआर (टीईसी/आईआर/एसडब्ल्यू/एमजीडब्ल्यू-001/05.जनवरी2015)

निम्नलिखित जेनेरिक अपेक्षाओं (जीआर) को 2018-19 के दौरान संशोधित किया गया है:-

- एडहेसिव पीवीसी टेप (सं. जीआर/सीजेएम-06/03 फरवरी 2004) पर जीआर

(iv) नई परीक्षण अनुसूचियां और परीक्षण प्रक्रियाएं जिन्हे वर्ष 2018-19 के दौरान पूर्ण किया गया है:

बाक्स 4.4
नई परीक्षण अनुसूचियां और परीक्षण प्रक्रियाएं (टीएसटीपी)

- एफटीटीएक्स आधारित ब्राडबैंड अनुप्रयोग के लिए 10 गीगाबाइट पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क (एक्सजीएस-पीओएन) पर टीएसटीपी (मार्च 13)



- एक्सजीएस-पीओएन पर टीएसटीपी
- वीडिएसएल उपस्कर पर टीएसटीपी
- मिनी ओएलटी युक्त जीपीओएन प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले एफटीटीएक्स आधारित ब्राडबैंड अभिगम अनुप्रयोग पर टीएसटीपी (मई, 13)
- आईपी-डीएसएलएएम पर टीएसटीपी
- उपभोक्ता टर्मिनल तक तेज अभिगम पर टीएसटीपी (जी.फास्ट)
- इलेक्ट्रॉनिक टेलीफोन यंत्र के लिए जीआर पर टीएसटीपी
- 2जी और 3जी के लिए मोबाइल नेटवर्क में आपात/आपदा के दौरान वायस कॉल के लिए प्रायोरटी कॉल राउटिंग के लिए टीएसटीपी
- 4जी के लिए मोबाइल नेटवर्क में आपात/आपदा के दौरान वायस कॉल के लिए प्रायोरटी कॉल राउटिंग के लिए टीएसटीपी
- उपर्युक्त टीएसटीपी के अलावा, 9 किलोहर्ट्ज से 40 गीगाहर्ट्ज की रेंज में ईएमएफ मापन यंत्रों के कैलीब्रेशन की प्रक्रिया को भी अंतिम रूप दे दिया गया है।

(v) 2018-19 के दौरान जारी किए गए अध्ययन पत्र/श्वेत पत्र और तकनीकी रिपोर्ट

बाक्स 4.5
अध्ययन पत्र, श्वेत पत्र और तकनीकी रिपोर्ट

पीपीडीआर प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों का अध्ययन

- 5जी नेटवर्क: प्रमुख क्षमता और उपयोग।
- दूरसंचार के लिए कृत्रिम इंटेलिजेंस और बिग डाटा
- आईओटी प्रभाग में जारी तकनीकी रिपोर्ट और कार्रवाई योग्य बिंदुओं को सीटीओ टीसीएस की अध्यक्षता वाले एचएलएफ-5जी (हाई लेवल फोरम) के एप्लीकेशन लेयर स्टैंडर्ड पर वर्कग्रुप में योगदान के रूप में प्रस्तुत किया गया। आईओटी प्रभाग द्वारा निम्नलिखित दो पत्र प्रस्तुत किए गए: इंटेलिजेंस ट्रांसपोर्ट सिस्टम के लिए सी-वी2एक्स प्रौद्योगिकी-चुनौतियां और आगे का मार्ग; मशीन से मशीन संचार (एम2एम)/इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) सक्षम स्मार्ट अवसंरचना: एक अवलोकन।
- स्मार्ट शहरों पर तकनीकी रिपोर्ट।
- 'स्मार्ट शहर', 'स्मार्ट गांव और कृषि' तथा सेलुलर वी2एक्स और आगे का मार्ग विषय पर अध्ययन पत्र।
- सुरक्षा और निगरानी डोमेन के लिए आईओटी पर अध्ययन पत्र।
- एम2एम सुरक्षा समूह पर तकनीकी रिपोर्ट।
- ब्लॉक चेन के सुरक्षा पहलू।
- इंटरनेट में नामरहित तकनीकी।
- डार्कनेट/डीपनेट आर्किटेक्चर।
- सोशल नेटवर्किंग/ओटीटी के लिए ओएसआईएनटी टूल (ओपन सोर्स इंटेलिजेंस)
- इंबेडेड सिस्टम सुरक्षा।



4.3.2 परियोजना कार्यकलाप: टीईसी में निम्नलिखित परियोजना कार्यकलाप किए गए हैं:

- नियंत्रण प्रयोगशाला की स्थापना: वित्तीय बोली का मूल्यांकन किया जा रहा है।
- ग्रीन पासपोर्ट प्रयोगशाला फेज-। की स्थापना (मौजूदा एनजीएन प्रयोगशाला में आईपी संबद्ध उपस्करों के लिए ऊर्जा दक्षता परीक्षण): नई निविदा अनुमोदित की गई है और शीघ्र ही जारी की जाएगी।
- ईएमआई/ईएमसी प्रयोगशाला की स्थापना: आईटीआई के सहयोग से ईएमआई/ईएमसी और सुरक्षा प्रयोगशालाओं की स्थापना की जा रही है। कार्य चल रहा है।
- एमटीसीटीई पोर्टल का विकास: एमटीसीटीई पोर्टल की सुरक्षा जांच पूर्ण हो चुकी है। पोर्टल को ट्रायल रन के लिए खोल दिया गया है।
- वाई-फाई का पीओसी (प्रूफ ऑफ कंसेप्ट): पूर्ण हो चुका है।
- टीईसी वेबसाइट की सुरक्षा जांच और टीईसी वेबसाइट की साज-सज्जा: एसटीक्यूसी कोलकाता के साथ दूसरे चक्र की जांच चल रही है। टीईसी वेबसाइट के अपग्रेडेशन को सैद्धांतिक अनुमोदन प्राप्त हो चुका है। विस्तृत विवरण तैयार किए जा रहें हैं।

4.3.3 एम2एम/आईओटी की अनिवार्य अपेक्षाएं— इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी): टीईसी में इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) प्रभाग की स्थापना नई दूरसंचार सेवाओं के संबंध में जीआर/आईआर तैयार करने के उद्देश्य से की गई है। वर्तमान समय में यह यूनिट मशीन से मशीन संचार और अन्य नए सेवा क्षेत्रों में कार्य कर रहा है। टीईसी स्मार्ट उपकरणों: ट्रेकिंग उपकरण, फीडबैक उपकरण, स्मार्ट सुरक्षा कैमरा, स्मार्ट इलेक्ट्रिसिटी मीटर और स्मार्ट वाच और आईओटी गेटवे जिन्हे पीएसटीएन/पीएलएमएन (सेलुलर, ब्राडबैंड) से सीधे कनेक्ट किया जा सकता है, का ईआर तैयार किया है और एमटीसीटीई पोर्टल पर अपलोड कर दिया गया है। लोरा, सिगफाक्स, जिगबी, पीएलसी, आरएफ मेश, 6एलओडब्ल्यूपीएएन, बीएलई, वाई-फाई आदि जैसी संचार प्रौद्योगिकियों पर गेटवे के माध्यम से कनेक्ट किए जाने वाले स्मार्ट उपकरणों की ईआर भी तैयार की गई है। एमटीसीटीई परिक्षेत्र में इनको शामिल करने का निर्णय अभी लंबित है।

4.3.4 आईटीयू-टी के कार्यकलापों के अनुरूप राष्ट्रीय कार्य समूह से संबंधित कार्यकलाप:

(i) आईटीयू-टी एसजी-20 में आईओटी के उपयोग किए गए मामलों के दस्तावेज करार— टीईसी में जारी तकनीकी रिपोर्ट के आधार पर टीईसी के आईओटी प्रभाग द्वारा आईओटी उपयोग के चल रहे मामलों में संशोधित योगदान के सात मामले तैयार किए गए और 2018-19 के दौरान आईटीयू-टी एसजी-20 में प्रस्तुत किए गए। टीईसी से पांच आईओटी उपायों के मामले वाले आईओटी उपयोग मामले के दस्तावेज के संबंध में भारत ने दिसंबर 2018 में चीन में आयोजित आईटीयू-टी एसजी-20 बैठक में एक करार किया है जिसमें इसे अंतर्राष्ट्रीय मानक के रूप में बनाया गया है और सिफारिश वाई सप्लीमेंट.53 (12/2018) के रूप में प्रकाशित की गई है।

- आटोमोटिव सड़क सुरक्षा के लिए वाहन आपातकालीन कॉल सिस्टम
- ई-सिम और डिजिटल पहचान के अनुप्रयोग के माध्यम से वाहन ट्रेकिंग, सुरक्षा, अनुरूपता, पंजीकरण और स्थानांतरण का डिजिटलीकरण और ऑटोमेशन
- मरीज के स्वास्थ्य की रिमोट निगरानी



- कनेक्टेड स्मार्ट होम
- उन्नत मीटरिंग अवसंरचना (एएमआई)

इन उपयोग किए गए मामलों का उपयोग स्मार्ट अवसंरचना सृजित करने में किया जा सकता है जो संबंधित क्षेत्र की मुश्किलों को बड़ी संख्या में कम कर देगा और इससे जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा।

(ii) सुरक्षा परीक्षण: टीईसी ने सुरक्षा मूल्यांकन तकनीकी के संबंध में आईटीयू-टी को योगदान दिया है जिससे टीईसी अधिकारी के संपादकत्व में आईटीयू-टी एसजी 17 में 'दूरसंचार/सूचना और संचार प्रौद्योगिकी नेटवर्क' में सुरक्षा मूल्यांकन के संबंध में आईटीयू-टी सिफारिश 'एक्स.1214' को अंतिम रूप दिया गया है।

(iii) ट्रांसमिशन: परिवहन, अभिगम और घर के लिए नेटवर्क, प्रौद्योगिकी और अवसंरचना के बारे में आईटीयू-टी अध्ययन समूह-15 (2017-2020) की बैठक जेनेवा में दिनांक 08.10.2018 से 19.10.2018 के दौरान आयोजित हुई। टीईसी के तीन अधिकारियों ने इसमें योगदान दिया और इसमें भाग लिया।

4.3.5 वेबीनारस: टीईसी ने वेबीनारस की सीरिज भी शुरू की है जिसे वेबकास्ट किया गया था। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान विभिन्न तकनीकी विषयों पर कुल 7 वेबीनारस का आयोजन किया गया था। दूरसंचार विभाग, टीईसी, दूरसंचार पीएसयू, ट्राई आदि के सभी अधिकारियों को इस वेबीनारस में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया था।

4.3.6 इंटरनशिप स्कीम: टीईसी ने पहली बार टीईसी इंटरनशिप स्कीम आमंत्रित की है। टीईसी ने सभी कोडल औपचारिकताओं का प्रेक्षण करने के उपरांत 11 मर्दों को शामिल किया है। यह टीईसी में पहली बार किया गया है। टीईसी ने एमटीसीटीई के सुचारु कार्यान्वयन के लिए कर्मचारियों की व्यवस्था करने के लिए निम्नलिखित प्रयास किए हैं:

क) टीईसी की मौजूदा रिक्तियों के लिए टीईसी में प्रतिनियुक्ति के लिए बीएसएनएल/एमटीएनएल/केवीएस के अधिकारियों को एसडीई/जेटीओ के ग्रेड में प्रतिनियुक्ति का प्रस्ताव दिया गया।

ख) जीईएम के माध्यम से 25 ग्रेजुएट इंजिनियरों को नियुक्त करना।

ग) टीईसी के अन्य यूनिटों से समूह 'ख' की संस्वीकृत संख्या का परिवर्तन।

4.3.7 2018-19 के दौरान टीईसी के क्षेत्रीय केंद्रों (आरटीईसी) द्वारा परीक्षण और प्रमाणन:

इंटरफेस अनुमोदन	:	54
टाईप अनुमोदन	:	05
राजस्व	:	3646625 / -रूपए

4.4 सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ)

4.4.1 संगठनात्मक ढांचा: संसद के अधिनियम द्वारा निर्मित सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि की अध्यक्षता प्रशासक द्वारा की जाती है जिसकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा इस निधि के प्रशासन के लिए की जाती है। यह संचार मंत्रालय, दूरसंचार विभाग का एक संबद्ध कार्यालय है।



4.4.2 यूएसओ निधि के सृजन/प्रशासन के लिए टेलीग्राफ अधिनियम का संशोधन: देश के ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाओं के प्रावधान के लिए दिनांक 01.04.2002 से सार्वभौमिक सेवा सहायता नीति को लागू किया गया था। दूरसंचार विभाग द्वारा सार्वभौमिक सेवा सहायता नीति के दिशानिर्देश जारी किए गए और दिनांक 27 मार्च, 2002 को दूरसंचार विभाग की वेबसाइट पर रखे गए थे। इसके बाद भारतीय तार (संशोधन) अधिनियम, 2003 के जरिए दिसंबर, 2003 में भारतीय तार अधिनियम, 1885 को संशोधित किया गया था जिससे सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) का सृजन हुआ। यूएसओ निधि की स्थापना ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में उचित तथा वहनीय कीमतों पर लोगों को दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने के मूल उद्देश्य के साथ हुई थी। इसके बाद दिनांक 29.12.2006 को भारतीय तार (संशोधन) अधिनियम 2006 पारित किया गया जिसमें ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में टेलीग्राफ सेवाओं (मोबाइल सेवाओं, ब्राडबैंड कनेक्टिविटी और ओएफसी जैसी अवसंरचना सहित) तक अभिगम प्रदान करने के लिए यूएसओ निधि के दायरे को बड़ा बनाया गया था।

4.4.3 यूएसओएफ के प्रशासन के लिए नियम: निधि के प्रशासन के लिए बने इन नियमों को भारतीय तार (संशोधन) नियम के रूप में जाना जाता है जिसे 26.03.2004 को अधिसूचित किया गया था। बाद में इन नियमों को देश के ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में मोबाइल सेवाओं और ब्राडबैंड कनेक्टिविटी के लिए सहायता हेतु समर्थ बनाने के लिए भारतीय तार (संशोधन) नियम 2006 के रूप में संशोधित किया गया था और दिनांक 17.11.2006 को राजपत्र में इसका प्रकाशन किया गया था। तदुपरांत, नियमों को समय-समय पर संशोधित किया गया है।

4.4.4 प्रकार्य और उद्देश्य: यूएसओ निधि की स्थापना ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में उचित तथा वहनीय कीमतों पर लोगों को आधारभूत दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने के मूल उद्देश्य के साथ हुई थी। तदुपरांत, ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में मोबाइल सेवाओं, ब्राडबैंड कनेक्टिविटी और ओएफसी जैसी अवसंरचना के सृजन सहित सभी प्रकार की दूरसंचार सेवाओं तक अभिगम को सक्षम बनाने के लिए सब्सिडी प्रदान करने हेतु इस निधि के दायरे को बढ़ाया गया है। नियमों के अनुसार निधि द्वारा निम्नलिखित सेवाओं को सहायता दी जाएगी:

यूएसओ संबंधी कार्यकलापों का कार्यान्वयन पात्र प्रचालकों अर्थात् दूरसंचार सेवाएं या अवसंरचना प्रदान करने के लिए केंद्र सरकार/दूरसंचार विभाग से वैध लाइसेंस या पंजीकरण या प्राधिकार प्राप्त कंपनियां या केंद्र सरकार द्वारा समय समय पर विनिर्दिष्ट की गई अन्य कंपनियों द्वारा किया जाता है। यूएसओ निधि द्वारा वित्त पोषित गतिविधियों के कार्यान्वयन की स्थिति यूएसओएफ की वेबसाइट (www.usof.gov.in) पर उपलब्ध है।

नियमानुसार, निधि द्वारा निम्नलिखित की सहायता की जाएगी:

- (i) वर्ग -I: जन संचार एवं सूचना सेवाओं को उपलब्ध कराना
- (ii) वर्ग-II: केन्द्र सरकार द्वारा समय-समय पर निर्धारित किए गए ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में घरेलू टेलीफोन उपलब्ध कराना।
- (iii) वर्ग-III: ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में मोबाइल सेवाओं की उपलब्धता हेतु अवसंरचना का सृजन
- (iv) वर्ग-IV: गांवों में चरणबद्ध रूप में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना।
- (v) वर्ग-V: दूरसंचार सुविधाओं के विकास हेतु ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में सामान्य अवसंरचना का सृजन
- (vi) वर्ग-VI: ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में दूरसंचार क्षेत्र में नई तकनीकी विकास का प्रवर्तन।



यूएसओएफ द्वारा क्रियान्वित की जा रही कुछ स्कीमों में भारतनेट परियोजना, वामपंथी उग्रवाद प्रभावित क्षेत्रों (एलडब्ल्यूई) में मोबाइल सेवाओं का प्रावधान, अनकवर्ड गांवों की मोबाइल कवरेज, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के लिए व्यापक दूरसंचार विकास योजना (सीटीडीपी) जिसमें मुख्य भूमि भारत (चेन्नई) और अण्डमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के बीच सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी, पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए व्यापक दूरसंचार विकास योजना (सीटीडीपी) इत्यादि सम्मिलित हैं।

4.4.5 भारतनेट: देश में सभी ग्राम पंचायतों (लगभग 2,50,000) को ब्राडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए भारतनेट जो विश्व की सबसे बड़ी ग्रामीण दूरसंचार परियोजना है, का कार्यान्वयन चरणबद्ध रूप में किया जा रहा है। परियोजना का चरण—। जिसमें 1 लाख ग्राम पंचायतों में कार्यान्वयन किया गया है, को दिसंबर 2017 में पूर्ण कर लिया गया है और शेष ग्राम पंचायतों को भारतनेट चरण—।। के तहत कनेक्ट किया जा रहा है। 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार 3,20,648 किमी. ऑप्टिकल फाइबर बिछाई जा चुकी है, 1,25,722 ग्राम पंचायतों को ऑप्टिकल फाइबर से कनेक्ट किया जा चुका है और 1,17,903 ग्राम पंचायतों सेवा के लिए तैयार हैं।

इस प्लैगशिप परियोजना के भाग के रूप में देश की सभी ग्राम पंचायतों में ब्राडबैंड/इंटरनेट सेवाओं का अभिगम करने के लिए वाई-फाई या किसी अन्य उपयुक्त ब्राडबैंड प्रौद्योगिकी के माध्यम से अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी प्रदान करने की परिकल्पना की गई है। प्रत्येक ग्राम पंचायत में औसतन 5 अभिगम बिंदु प्रदान किए जाएंगे अर्थात् 2 अभिगम बिंदु सार्वजनिक स्थलों पर और 3 अभिगम बिंदु स्कूलों, अस्पतालों, डाकघरों, पुलिस थानों आदि जैसे सरकारी स्थलों पर प्रदान किए जाएंगे। अब तक **39,365** ग्राम पंचायतों में वाई-फाई हाटस्पॉट संस्थापित किए जा चुके हैं और उनमें से **10,815** ग्राम पंचायतों में सेवा प्रदान की जा रही है जो 50 टीबी प्रतिमाह से अधिक के डाटा उपभोग के साथ 11 लाख से अधिक उपभोक्ताओं को सेवा प्रदान कर रहे हैं।

मंत्रिमंडल ने 42,068 करोड़ रूपए की अनुमानित लागत के साथ इस परियोजना को अनुमोदित किया है और दिसंबर 2018 की स्थिति के अनुसार सरकार द्वारा **19,334** करोड़ रूपए संवितरित किए जा चुके हैं।

4.4.6 पूर्वोत्तर क्षेत्र में व्यापक दूरसंचार विकास योजना (सीटीडीपी): केंद्रीय मंत्रिमंडल ने दिनांक 10.09.2014 को पूर्वोत्तर क्षेत्र में व्यापक दूरसंचार विकास योजना के कार्यान्वयन का प्रस्ताव अनुमोदित किया। इस परियोजना में 8621 अभिचिन्हित अनकवर्ड गांवों, राष्ट्रीय राजमार्गों के साथ-साथ 321 मोबाइल टॉवर स्थलों की संस्थापना के द्वारा 2जी मोबाइल कवरेज उपलब्ध कराने और अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, सिक्किम तथा त्रिपुरा राज्यों में ट्रांसमिशन नेटवर्क को सुदृढ़ करने की परिकल्पना की गई है।

कार्यान्वयन की अनुमानित लागत 5336.18 करोड़ रू. थी। चूंकि मेघालय के लिए दोनों निविदाएं विफल हो गई इसलिए मंत्रिमंडल ने दिनांक 23.05.2018 को मेघालय में 2जी+4जी आधारित मोबाइल सेवाओं का प्रावधान करने के लिए संशोधित प्रस्ताव का अनुमोदन किया और सीटीडीपी एनईआर के लिए अनुमानित लागत को संशोधित करके 8120.81 करोड़ रूपए कर दिया जिसका वित्तपोषण सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) से किया जाएगा।

यूएसओएफ ने अरुणाचल प्रदेश के 4119 अनकवर्ड गांवों और असम के दो जिलों में मोबाइल कवरेज प्रदान करने के लिए 2817 मोबाइल टावर संस्थापित करने हेतु 2558 करोड़ रूपए की अनुमानित लागत



पर दिनांक 16.01.2018 को बीएसएनएल के साथ करार पर हस्ताक्षर किया है। तथापि, टेलीकाम वाचडाग ने अरुणाचल प्रदेश और असम के 2 जिलों में 2जी आधारित मोबाइल सेवाओं का प्रावधान करने के लिए दिनांक 16.01.2018 को यूएसओएफ और बीएसएनएल के बीच हस्ताक्षरित करार के कार्यान्वयन पर स्थगन हेतु माननीय उच्चतम न्यायालय में एसएलपी दायर की है।

दिनांक 23.05.2018 को मंत्रिमंडल ने 3911 करोड़ रूपए की अनुमानित लागत पर 2374 अनकवर्ड गांवों और राष्ट्रीय राजमार्गों पर 2173 मोबाइल टावर संस्थापित करने के लिए 2जी+4जी प्रौद्योगिकी पर मोबाइल सेवाओं का प्रावधान करने के संशोधित प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया है। इसी बीच दूरसंचार विभाग ने जून 2018 में 2691 अनकवर्ड गांवों की संशोधित सूची भेजी है। तदनुसार टीसीआईएल द्वारा डीपीआर तैयार किया जा रहा है।

अरुणाचल प्रदेश और असम के दो जिलों के अनकवर्ड गांवों में मोबाइल सेवाएं: दूरसंचार आयोग ने 2258.18 करोड़ रु. की लागत से मोबाइल नेटवर्क से न जुड़े 4119 अभिचिन्हित अनकवर्ड गांवों में मोबाइल कवरेज उपलब्ध कराने के लिए 2817 मोबाइल टॉवर स्थलों के लिए दिनांक 29.09.2017 को परियोजना मंजूर की है। बीएसएनएल के साथ दिनांक 16.01.2018 को करार पर हस्ताक्षर किए गए। यह स्कीम करार की प्रभावी तारीख से 18 माह में कार्यान्वित की जाएगी। बीएसएनएल ने दिनांक 21.03.2018 को एल-1 तथा दिनांक 10.04.2018 को एल-2 के लिए अग्रिम क्रय आदेश भी जारी कर दिया है। तथापि, टेलीकाम वाचडाग ने 2जी आधारित मोबाइल सेवाओं का प्रावधान करने के लिए संस्थापन पर स्थगन आदेश हेतु माननीय उच्चतम न्यायालय में एसएलपी दायर की है।

शेष पूर्वोत्तर क्षेत्र में अनकवर्ड गांवों में मोबाइल सेवाएं और राष्ट्रीय राजमार्ग के साथ-साथ निर्बाध कवरेज: इस स्कीम के तहत शेष पूर्वोत्तर क्षेत्र के 4502 अभिचिन्हित अनकवर्ड गांवों में और पूर्वोत्तर क्षेत्र में राष्ट्रीय राजमार्गों पर मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए कुल 4177 मोबाइल टॉवर संस्थापित किए जाने हैं। इसमें से मेघालय के अलावा शेष पूर्वोत्तर राज्यों में 2004 टॉवर संस्थापित करने का कार्य मैसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड एवं मैसर्स भारती हैक्जाकौम लिमिटेड द्वारा निष्पादित किया जाना है। दूरसंचार आयोग ने दिनांक 08.12.2017 को 1656 करोड़ रु. के परियोजना कार्य का अनुमोदन किया और दिनांक 08.12.2017 को करार पर हस्ताक्षर किए गए। मार्च 2019 की स्थिति के अनुसार 388 स्थलों पर संस्थापन कार्य शुरू हो गया है जिसमें से 96 स्थल कार्य कर रहे हैं।

मेघालय के अनकवर्डगांवों में मोबाइल सेवाएं और राष्ट्रीय राजमार्गों पर निर्बाध कवरेज: चूंकि निविदा की दरें 70 प्रतिशत अधिक थीं इसलिए दूरसंचार आयोग ने मेघालय के लिए 2जी+4जी प्रौद्योगिकी पर आधारित 2173 टॉवर संस्थापित करने के लिए दिनांक 21.12.2017को अपना अनुमोदन प्रदान किया था। मंत्रिमंडल ने 3911 करोड़ रु.की अनुमानित लागत पर दिनांक 23.05.2018 को परियोजनाके लिए मंजूरी दी। जून 2018 में एलएसए दूरसंचार विभाग की संशोधित सूची के अनुसार अनकवर्ड गांवों की संख्या अब 2691 है। तदनुसार डीपीआर और निविदा को अंतिम रूप दिया जा रहा है। कार्य को ठेके पर दिए जाने के बाद 18 महीनों में पूर्ण किया जाना है।

पारेषण मीडिया योजना के अंतर्गत ओएफसी, संवर्धन योजना: यूएसओएफ की एक स्कीम के तहत संचरण नेटवर्क में विश्वसनीयता और अधिकता सुनिश्चित करने हेतु पूर्वोत्तर क्षेत्रों में संबंधित राज्य की राजधानियों के बीच तथा साथ ही राज्य की राजधानियां एवं जिला मुख्यालयों के बीच ओएफसी रिंग कनेक्टिविटी उपलब्ध कराने की मंजूरी मिल गई है 2122 कि.मी. लंबी भूमिगत ऑप्टिकल फाइबर केबल और पूर्वोत्तर



क्षेत्रों में संचरण मीडिया के संवर्धन हेतु संबंध टर्मिनल उपकरण सहित 1091 कि.मी. लंबी एरियल ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाने के लिए पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) के लिए 295.97 करोड़ रु./— की अनुमानित राशि (चुंगी एवं स्थानीय करो को छोड़कर सभी लागू करों सहित) अनुमोदित की गई है। इस परियोजना को कार्यान्वित करने के लिए कार्रवाई शुरू कर दी गई है।

4.4.7 द्वीपों के लिए व्यापक दूरसंचार विकास योजना का कार्यान्वयन: दूरसंचार आयोग ने दिनांक 07.11.2014 को हुई अपनी बैठक में 'अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में दूरसंचार सेवाओं को सुधारने' के लिए ट्राई की दिनांक 22.07.2014 की सिफारिशों के अनुसार अंडमान और निकोबार द्वीप समूह तथा लक्षद्वीप के लिए एकीकृत एवं व्यापक दूरसंचार विकास योजना को सैद्धांतिक स्वीकृति प्रदान की। इस योजना में निम्नलिखित स्कीमें शामिल हैं:—

मुख्यभूमि भारत (चेन्नई) और अंडमान निकोबार द्वीप समूह के बीच समुद्री (सबमेरीन) ओएफसी कनेक्टिविटी: दिनांक 21.09.2016 को मंत्रिमंडल ने मुख्यभूमि (चेन्नई) और पोर्ट ब्लेयर एवं पांच अन्य द्वीपों नामतः कार निकोबार, लघु अंडमान, हैवलॉक, कमार्टा और ग्रेट निकोबार द्वीप के बीच समुद्री (सबमेरीन) ऑप्टिकल फाइबर केबल कनेक्टिविटी (ओएफसी) को उपलब्ध कराने संबंधी प्रस्ताव को अनुमोदित किया है। इसके पश्चात मंत्रिमंडल द्वारा पहले से ही अनुमोदित छह द्वीपों के अतिरिक्त समुद्री ओएफसी पर रंगत द्वीप को लांग द्वीप के माध्यम से हैवलॉक द्वीप से जोड़ने का निर्णय लिया गया है। मंत्रिमंडल के अनुमोदन के अनुसार, बीएसएनएल को इस परियोजना के कार्यान्वयन हेतु परियोजना निष्पादन एजेंसी के रूप में नामांकित किया गया है जबकि टीसीआईएल को तकनीकी परामर्शदाता के रूप में नामांकित किया गया है। बीएसएनएल ने मुख्यभूमि चेन्नई और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह के बीच समुद्री केबल प्रणाली की रूपरेखा (डिजाइन) तैयार करने, अभियांत्रिकी, योजना, आपूर्ति तथा कार्यान्वयन करने हेतु दिनांक 07.07.2017 को वैश्विक निविदा जारी की थी और इस निविदा को दिनांक 06.02.2018 को खोला गया था। बीएसएनएल ने यह पाया है कि मैसर्स एनईसी टेक्नोलॉजिस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा की गई उत्तरकारी एकल बोली (सिंगल रिस्पांसिव बिड) वैश्विक और पारदर्शी निविदा में प्राप्त हुई थी जिसका मूल्यांकन किया गया था। दूरसंचार आयोग द्वारा दिनांक 01 मई 2018 को आयोजित की गई उनकी उनचासवीं बैठक में पांच वर्षों के पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) एवं प्रचालन व्यय (ओपेक्स) सहित कुल 1224 करोड़ रु./ के वित्तीय निहितार्थ का अनुमोदन किया गया था। इस संदर्भ में दिनांक 07.06.2018 को बीएसएनएल की सैद्धान्तिक अनुमति (परमिट-इन-प्रीसिपल) दी गई थी। दिनांक 26.06.2018 को बीएसएनएल द्वारा एनईसी को क्रय आदेश (पीओ) जारी किए गए थे। माननीय प्रधानमंत्री जी ने पोर्ट ब्लेयर में दिनांक 30.12.2018 को इस परियोजना की आधारशीला रखी है। इस परियोजना को कार्य-सुपुर्दगी की तारीख से 24 माह के भीतर अर्थात् जून, 2020 तक पूरा करने का लक्ष्य है।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूहों के लिए उपग्रह बैंडविड्थ वृद्धि: इस योजना के अंतर्गत, उपग्रह बैंडविड्थ को 260 एमबीपीएस से बढ़ाकर 1 जीबीपीएस किया जा रहा है। यह कार्य नामांकन आधार पर बीएसएनएल को सौंपा गया है। 80.98 करोड़ रु. के कैपेक्स का वित्त पोषण यूएसओ निधि द्वारा किया जाना है जबकि प्रति वर्ष 161.424 करोड़ रु. की दर से ओपेक्स/ट्रांसपॉंडर शुल्कों का वित्त पोषण अंडमान निकोबार संघ शासित प्रदेश के प्रशासन/गृह मंत्रालय द्वारा किया जाएगा। बीएसएनएल द्वारा बैंडविड्थ की वृद्धि को पूरा कर लिया गया है। नामांकन के आधार पर बीएसएनएल द्वारा दूरसंचार आयोग ने दिनांक 21.12.2017 को 1 जीबीपीएस से 2 जीबीपीएस तक सैटेलाइट बैंडविड्थ वृद्धि को अनुमोदित किया है। 42.24 करोड़ रु. कैपेक्स+ लागू कर का वित्त-पोषण यूएसओएफ द्वारा किया जाएगा। ओपेक्स का वित्त-पोषण गृह मंत्रालय करेगा। सैटेलाइट बैंडविड्थ को 2.224 जीबीपीएस तक बढ़ाया गया है।



अंडमान निकोबार द्वीप समूह में कवर रहित गांवों में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के साथ 2जी मोबाइल कवरेज तथा राष्ट्रीय राजमार्ग 223 में निर्बाध 2जी मोबाइल कवरेज प्रदान करना: इस स्कीम के अंतर्गत, 10 या उससे अधिक की जनसंख्या वाले 144 कवर रहित गांवों में 2जी+4जी मोबाइल कवरेज प्रदान करने के लिए 125 टावर स्थापित किए जाएंगे तथा जरावा कबिलयाई आरक्षित बेल्ट में पड़ने वाले 80 कि.मी. क्षेत्र सहित 129 कि.मी. संपूर्ण राष्ट्रीय राजमार्ग 223 की निर्बाध मोबाइल कवरेज के लिए अतिरिक्त 42 टावरों की स्थापना की जाएगी। दूरसंचार आयोग ने दिनांक 09.01.2018 को 342.40 करोड़ रु./- पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) की मंजूरी दी है। यह कार्य प्रतिस्पर्धी बोली- प्रक्रिया के आधार पर दिया जाएगा। अंडमान निकोबार केन्द्र शासित प्रशासन ने सूचित किया है कि 2जी के स्थान पर 4जी का प्रयोग किया जाना चाहिए। दूरसंचार विभाग ने मोबाइल सेवाओं के लिए प्रौद्योगिकी का सुझाव देने हेतु सदस्य (तकनीकी) के अंतर्गत एक उच्च स्तरीय समिति गठित की है। सदस्य (दूरसंचार) ने पुनः 2जी+4जी प्रौद्योगिकी के बारे में बात की। इस संबंध में दिनांक 04.06.2018 की निविदा जारी की गई है।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूहों में अंतर्द्वीपीय ओएफसी नेटवर्क की वृद्धि करना: इस योजना के अंतर्गत, लगभग 341 किलोमीटर लंबी ओएफसी बिछाते हुए नेटवर्क की क्षमता में वृद्धि करके बैंडविड्थ को बढ़ाया जाएगा तथा स्थलीय ओएफसी नेटवर्क में पर्याप्तता प्रदान करने के लिए रिंग विन्यास में ओएफसी प्रदान की जाएगी। यह कार्य नामांकन के आधार पर बीएसएनएल को सौंपा गया है तथा 35.35 करोड़ रु. के कैपेक्स का वित्त पोषण यूएसओ निधि से किया जाएगा।

मुख्यभूमि भारत (कोच्ची) तथा लक्षद्वीप द्वीपसमूहों के बीच समुद्री (सबमेरीन) ओएफसी कनेक्टिविटी: इस योजना के अंतर्गत मुख्यभूमि (कोच्ची) तथा टीसीआईएल द्वारा प्रस्तुत की गई डीपीआर के अनुसार 1989 कि.मी. लंबी समुद्री ऑप्टिकल फाइबर केबल सहित 11 लक्षद्वीप द्वीपसमूहों नामतः

कावरती, कालपेनी, अगाती, अमिनि, अंद्रोथ, मिनिक्कॉय, बंगाराम, बित्रा, चेतलट, किल्टन और कादमठ के बीच सबमेरीन ओएफसी कनेक्टिविटी प्रदान करने का प्रस्ताव है। बैकहॉल हेतु ट्राई द्वारा पूर्वानुमानित 7.56 जीबीपीएस की भावी बैंडविड्थ आवश्यकताओं को इस परियोजना के अंतर्गत पूरा किया जाएगा। 13.44 करोड़ रु./- (कैपेक्स- 1030 एवं ओपेक्स- 314 करोड़ रु./-) के अनुमानित व्यय का प्रक्षेपण टीसीआईएल द्वारा प्रस्तुत डीपीआर में किया गया है।

लक्षद्वीप द्वीपों के लिए उपग्रह बैंडविड्थ बढ़ाना: इस स्कीम के अंतर्गत 46.53 करोड़ रु. के अनुमानित पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) के साथ यह कार्य नामांकन के आधार पर बीएसएनएल को सौंपा गया है जिसका वित्त पोषण यूएसओ निधि द्वारा किया जाना है जबकि ओपेक्स/ट्रांसपॉंडर शुल्कों का वित्त पोषण लक्षद्वीप संघ शासित प्रदेश के प्रशासन/गृह मंत्रालय द्वारा किया जाएगा। सैटेलाइट बैंडविड्थ को 102 एमबीपीएस से 318 एमबीपीएस तक बढ़ाने का कार्य पूरा हो गया है। इसके अतिरिक्त सैटेलाइट बैंडविड्थ को 318 एमबीपीएस से 1.71 जीबीपीएस तक बढ़ाने का कार्य (गृह मंत्रालय/संघ शासित प्रदेश के प्रशासन द्वारा भुगतान किए जाने वाले कैपेक्स- 25.75 करोड़ और ओपेक्स-) नामांकन आधार पर बीएसएनएल को सौंपा गया है। जमीन आधारित उपकरण का प्रापण किया जा रहा है। इस परियोजना को दिसम्बर 2018 तक क्रियान्वित किया जाना है।

लक्षद्वीप समूहों में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के साथ 2जी मोबाइल कवरेज में वृद्धि: इस योजना के अंतर्गत, ट्राई की सिफारिशों के अनुसार सेवा की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए 10 नए टावर/बीटीएस स्थापित किए जाएंगे। यह कार्य नामांकन आधार पर बीएसएनएल को सौंपा गया है। 10.1 करोड़ रु. के कैपेक्स का वित्त पोषण यूएसओ निधि द्वारा किया जाएगा। इस परियोजना को मई 2018 में पूरा कर लिया गया है।



4.4.8 कवर-रहित (अनकवर्ड) गांवों में मोबाइल सेवा: सरकार ने प्रथम चरण में देश के दूरस्थ क्षेत्रों जैसे पूर्वोत्तर राज्यों, द्वीपसमूहों, पहाड़ी राज्यों, पश्चिमी सीमावर्ती राज्यों और सबसे जरूरी वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों तक मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने को प्राथमिकता दी है। भारत सरकार ने देश के आवासीय और कवर-रहित गांवों में चरणबद्ध रूप से मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने की योजना बनाई है। इन परियोजनाओं के लिए कार्य-क्षेत्र, विशिष्टकरण और कार्यान्वयन की कार्यनीति को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

4.4.9. वामपंथी उग्रवाद(एलडब्ल्यूई) से प्रभावित क्षेत्रों में मोबाइल संचार सेवाओं के लिए योजना:

एलडब्ल्यूई चरण-। मंत्रिमंडल ने दिनांक 20.08.2014 को आंध्रप्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, ओडिशा, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल के राज्यों के वामपंथी उग्रवाद (एलडब्ल्यूई) से प्रभावित क्षेत्रों में 2199 स्थलों (1836 नए स्थल एवं बीएसएनएल द्वारा 363 स्थल पहले ही संस्थापित हैं) में मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए 3567.58 करोड़ रु./ की लागत से परियोजना को अनुमोदित किया है। इस परियोजना का वित्त-पोषण सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) द्वारा किया जाएगा और इसका कार्य-निष्पादन भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) द्वारा किया जा रहा है। इस संबंध में यूएसओएफ और बीएसएनएल के मध्य दिनांक 30.09.014 को हस्ताक्षर किए गए हैं।

उपर्युक्त के अलावा, गृह मंत्रालय ने वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों में मोबाइल सेवाओं को उपलब्ध कराने के लिए 156 स्थानों को अभिनिर्धारित किया है। दूरसंचार विभाग ने जून, 2016 में 272.40 करोड़ रु./ की अनुमानित लागत पर 156 स्थानों में मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने की मंजूरी दे दी है।

दूरसंचार विभाग ने जुलाई, 2017 में एलडब्ल्यूई चरण-। योजना के तहत 198 साइटों पर वीएसएटी बैंडविड्थ को 512 केबीपीएस से 1024 केबीपीएस तक बढ़ाने की मंजूरी दे दी है। इसके अतिरिक्त दूरसंचार आयोग ने दिनांक 21 दिसंबर, 2017 को हुई अपनी बैठक में 89 करोड़ रु./- की लागत पर एलडब्ल्यूई चरण-। के तहत वीएसएटी पर सभी साइटों में वीएसएटी बैंडविड्थ को 2एमबीपीएस तक बढ़ाने की सिफारिश की है। बीएसएनएल से प्राप्त सूचना के अनुसार, 375 साइटों पर वीएसएटी बैंडविड्थ को 2एमबीपीएस तक बढ़ा दिया गया है।

एलडब्ल्यूई चरण-। योजना की राज्य-वार स्थिति निम्नलिखित तालिका में दी गई है:-

तालिका 4.5 (एलडब्ल्यूई चरण-। योजना की राज्य-वार स्थिति)					
क्र.सं.	राज्य	गृह मंत्रालय द्वारा चिन्हित स्थलों की संख्या	अतिरिक्त 156 साइटें	एलडब्ल्यूई चरण-। के अंतर्गत कुल साइटें	प्रसारित साइटें
1.	आन्ध्र प्रदेश	54	8	62	62
2.	बिहार	184	66	250	250
3.	छत्तीसगढ़	497	35	532	525
4.	झारखंड	782	34	816	816
5.	महाराष्ट्र	60	5	65	65
6.	मध्यप्रदेश	22	0	22	22



7.	ओडिशा	253	8	261	256
8.	तेलंगाना	173	0	173	173
9.	उत्तरप्रदेश	78	0	78	78
10.	पश्चिम बंगाल	96	0	96	96
	कुल	2,199	156	2355	2343

एलडब्ल्यूई चरण- II: दिनांक 23.05.2018 को केंद्रीय मंत्रिमंडल ने वामपंथी उग्रवाद (एलडब्ल्यूई चरण- II) परियोजना को कार्यान्वित करने संबंधी प्रस्ताव को मंजूरी दी है। इस परियोजना के तहत आंध्र-प्रदेश, तेलंगाना, छत्तीसगढ़, बिहार, महाराष्ट्र, उत्तर-प्रदेश, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, झारखंड और मध्य प्रदेश राज्यों के वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों में 96 जिलों के गृह मंत्रालय द्वारा 4072 अभिनिर्धारित टॉवर स्थलों में 2जी (वॉयस) + 4जी (डाटा) पर आधारित मोबाइल कनेक्टिविटी प्रदान करने की परिकल्पना की गई है। केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित कार्यान्वयन की अनुमानित लागत 7330 करोड़ रु./- जमा सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) द्वारा वित्तपोषित कि जाने वाले लागू करें है। इस परियोजना का कार्यान्वयन किया जा रहा है। इससे संबंधित ब्यौरा तालिका 4.5 में दिया गया है।

तालिका 4.6 एलडब्ल्यूई चरण- II के तहत मोबाइल टावरों की राज्य-वार सूची			
क्र.सं.	राज्य	जिलों की संख्या मोबाइल	टावरों की संख्या
1	आन्ध्र प्रदेश	8	429
2	बिहार	8	412
3	छत्तीसगढ़	16	1028
4	झारखंड	21	1054
5	महाराष्ट्र	1	26
6	मध्यप्रदेश	2	136
7	ओडिशा	18	483
8	तेलंगाना	14	118
9	उत्तरप्रदेश	3	179
10	पश्चिम बंगाल	5	207
	कुल	96	4072

4.4.10 यूएसओ निधि की स्थिति:

99590.81 करोड़ रु. सार्वभौमिक अभिगम कर (यूएल) प्राप्त कर लिया गया है और संसदीय अनुमोदन के माध्यम से प्राप्त 49097.48 करोड़ रुपये की कुल संवितरित राशि प्राप्त की गई है जिसका प्रयोग यूएसओ निधि के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए किया गया है। मार्च, 2019 के अंत तक यूएसओ के अंतर्गत संभावित निधि के रूप में उपलब्ध शेष यूएल राशि 504903.33 करोड़ रुपये है।

वित्तवर्ष 2017-18 एवं चालू वित्तवर्ष के दौरान सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि के अंतर्गत संवितरित आर्थिक सहायता (सब्सिडी) का ब्यौरा निम्नलिखित तालिका में दिया गया है:



(रु० करोड़ में)

तालिका 4.7		
	वर्ष 2017-18 में संवितरित राशि	वर्ष 2018-19 में संवितरित राशि
यूएसओएफ सब्सिडी के तहत संवितरित राशि	6998.76	4788.22

4.5 राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस)

राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस) दूरसंचार विभाग में स्थित है और इस क्षेत्र की स्थापना देश में ही सुरक्षा-परीक्षण करने तथा इसे प्रमाणित करने के लिए की गई है। इसका मुख्यालय बेंगलूरु में है।

नेटवर्क को आंतरिक एवं बाहरी खतरों से अधिक सुरक्षित करने तथा इन खतरों से उत्पन्न होने वाले जोखिम से बचने के लिए, सरकार द्वारा परिक्षण हेतु दूरसंचार परीक्षण एवं सुरक्षा प्रमाणन (टीटीएससी) की एक प्रायोगिक परियोजना शुरू करने तथा नेटवर्क के साथ इसका एकीकरण करने से पहले प्रत्येक नेटवर्क तत्व को मान्यता प्रदान करने की परिकल्पना की गई है। बेंगलुरु में दूरसंचार विभाग की सुरक्षा आश्वासन मानक सुविधा (एसएएसएफ) इस प्रायोगिक परियोजना का एक परिणाम है और यह सुविधा भारतीय दूरसंचार नेटवर्क में शामिल होने वाले दूरसंचार उपकरण के लिए सुरक्षा आश्वासन संबंधी आवश्यकताओं के लिए राष्ट्रीय स्तर की एक सुविधा होगी।



माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) एनसीसीएस के अंतर्गत सुरक्षा आश्वासन मानक सुविधा (एसएएसएफ) का उद्घाटन करते हुए।



एसएसएफ की स्थापना 42.06 करोड़ रु./- की लागत से सिटी एक्सचेंज बिल्डिंग, संपांगी राम नगर, बैंगलुरु में 1200 वर्ग फीट जगह पर की गई है। इसे सुरक्षा मानको के अनुसंधान एवं विकास करने और संचार उपकरण की सुरक्षा संबंधी आवश्यकताओं की रूपरेखा तैयार करने के लिए चार टेस्टबेड के साथ तैयार किया गया है।





4.5.1 उद्देश्य: एनसीसीएस का उद्देश्य देश के भीतर सुरक्षा परीक्षण को स्थापित एवं प्रचालनगत करना और रुपरेखा को प्रमाणित करना है। इस समय एनसीसीएस के अंतर्गत तीन कार्य क्षेत्र आते हैं जिनका विवरण नीचे दिया गया है:-

(i) **सुरक्षा आश्वासन मानक (एसएएस) प्रभाग:** इस प्रभाग को सुरक्षा मानको को तैयार करने और आईसीटी उपकरण की आवश्यकताओं को पूरा करने का कार्य सौंपा गया है। इस प्रभाग की जिम्मेदारी दूरसंचार नेटवर्क के विभिन्न नेटवर्क तत्वों के लिए परीक्षण प्रक्रियाओं, परीक्षण समूहों (टेस्ट सुईट), सुरक्षा परीक्षण मानको को तैयार करने, परीक्षण उपकरणों की सिफारिश करने और समकालीन सुरक्षा सुविधाओं को अधिसूचित करना है। एसएएस यूनिट नेटवर्क तत्वों (अथवा नेटवर्क तत्वों के एक वर्ग) के लिए भारतीय दूरसंचार सुरक्षा आश्वासन आवश्यकता नामक सुरक्षा आवश्यकता मानक तैयार करेगी।

(ii) **सुरक्षा प्रयोगशाला मान्यता (एसएलआर) प्रभाग:** इस प्रभाग की जिम्मेदारी निजी और सार्वजनिक क्षेत्र में भारत में दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं को स्थापित करने संबंधी रुपरेखा तैयार करने और इन दूरसंचार सुरक्षा प्रयोगशालाओं को मान्यता प्रदान करना, दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशाला मान्यता तंत्र को अधिसूचित करना तथा साथ ही सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं को मान्यता प्रदान करने के लिए अवसंरचना मूल्यांकन करना है।

(iii) **सुरक्षा प्रमाणन (एससी) प्रभाग:** इस प्रभाग की जिम्मेदारी सफलापूर्वक परीक्षण किए गए उत्पादों के लिए सुरक्षा प्रमाणपत्र जारी करने की रुपरेखा तैयार करना है। इस कार्य में सुरक्षा प्रयोगशालाओं से प्राप्त परीक्षण-परिणामों का मूल्यांकन करना और मान्यता-प्राप्त प्रयोगशालाओं द्वारा निष्पादित परीक्षण पर आधारित सुरक्षा प्रमाण-पत्र जारी करने की सिफारिश करना शामिल है। एससी प्रभाग एनसीसीएस मुख्यालयों के तीन कार्यक्षेत्रों और कार्यों के बीच समग्र समन्वय स्थापित करने का भी जिम्मेदार होगा।





4.6 नेटवर्क संचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी)

एनओसीसी का नेतृत्व एक उच्च प्रशासनिक ग्रेड (एचएजी) स्तर के अधिकारी द्वारा किया जाता है जिसमें उनकी सहायता एक या एक से अधिक वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (एसएजी) स्तर के अधिकारी करते हैं। एनओसीसी के कार्यालय दिल्ली, गुरुग्राम और सिंकदराबाद में स्थित हैं। इसके तहत वायरलेस से संबंधित कार्य गुरुग्राम कार्यालय को सौंपा गया है जबकि सिंकदराबाद कार्यालय दूरसंचार सेवाओं के लिए निगरानी स्टेशन के रूप में कार्य करता है।

एनओसीसी 1534 सैटेलाइट पृथ्वी स्टेशनों/टेलीपोर्टों/डीएसएनजी और 2,70,000 से अधिक वीएसएटी से कैरियर अपलिक की निगरानी करता है और इनमें मानदंडों को नियंत्रित करता है। एनओसीसी ने देश में विभिन्न सैटेलाइट प्रयोक्ताओं को बाधा-रहित वातावरण प्रदान करने के प्रयास किए हैं। इसके साथ-साथ एनओसीसी आवेदक एजेंसियों को तीन कार्य-दिवसों के भीतर अनिवार्य रूप से मंजूरी भी प्रदान करता है।

नेटवर्क संचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी) प्रवर्तन और विनियामक के महत्वपूर्ण कार्य करता है। मौटे तौर पर इसके कार्य निम्नानुसार हैं:

- आनलाइन प्रचालन नियंत्रण, भारतीय और विदेशी सैटेलाइटों पर भारत में सैटेलाइट आधारित सेवाओं (जैसे वीएसएटी एप्लिकेशन, प्रसारण, डीटीएच, आईएसपी इत्यादि) का समन्वय एवं निगरानी।
- ट्रांसपोंडर/सैटेलाइट की विफलता के मामले में आकस्मिक प्रचालन को देखना।
- व्युतिकरण समस्या (समस्याओं) के समाधान हेतु विभिन्न सैटेलाइट प्रशासनों के साथ समन्वय एवं आरएफ व्युतिकरण समाधान उपलब्ध कराना।
- नवीनतम आईटीयू/टीईसी के संचालन की स्वीकृति देने से पहले उसकी पुष्टि करने हेतु भू-खंड उपग्रह पृथ्वी स्टेशन एंटीना का अनिवार्य निष्पादन सत्यता परीक्षण।
- आईएसपी सैटेलाइट गेटवे का परीक्षण और इन गेटवे से पारेषण की निगरानी।
- टीवी प्रसारक के टेलीपोर्टर्स एवं डायरेक्ट टू होम (डीटीएच) सेवा प्रदाताओं का परीक्षण एवं स्वीकृति।
- 'लाइव गैदरिंग' हेतु प्रयुक्त डिजिटल न्यूज गैदरिंग(डीएसएनजी) वैन का परीक्षण एवं स्वीकृति।
- संचालन हेतु स्वीकृति से पूर्व सैटेलाइट ट्रांसपोंडर का परीक्षण।
- प्रसारण/डीटीएच/डीएसएनजी, एनएलडी एवं आईएलडी सेवाओं (वीएसएटी) हेतु सभी विदेशी सैटेलाइट उपभोक्ता एवं आईएनएसएटी उपभोक्ताओं को स्थान फ्रीक्वेंसी आवंटन और कैरियर योजना का अनुमादेन।
- दूरसंचार विभाग के लाइसेंसिंग प्रकोष्ठ द्वारा पूछे जाने पर लाइसेंस शर्तों के सत्यापन/कार्यान्वयन के बारे में बताना।

4.6.1 स्पेस खंड का विनियमन: एनओसीसी वर्तमान में 35 सैटेलाइट यथा इनसैट-3ए, 3सी, 48आर, 4ए, 4बी, 4सीआर, जीसैट-8, जीसैट-10, जीसैट-12, जीसैट-14, जीसैट-15, जीसैट-16, जीसैट-17, जीसैट-18, एमईएसएटी-3, 3ए, 3बी, एसईएस-7, एसईएस-8, एसईएस-9, एसटी2, आईएस-17, आईएस-20, आईएस-902, आईएस-906, एनएसएस-6, एनएसएस-11, एनएसएस-12, एसएसआईएसएसएटी-4,5,7, सीएचआईएनएसएटी-12, टीएचआईसीओएम-4,5 और एपीएसटीएआर-7 एनएलडी (राष्ट्रीय लॉग डिस्टेंस), आईएलडी (अंतर्राष्ट्रीय लांग डिस्टेंस सेवा), प्रसारण, डीटीएच (डायरेक्ट-टू-होम) और एचआईटी (हेडएंड



इन दी स्काई) सेवाओं द्वारा उनके आवंटन के अनुसार स्पेस सेगमेंट के प्रयोग हेतु विनियामक कार्य कर रहा है। एनओसीसी ने वर्ष 2018-19 में विभिन्न आवेदक एजेंसियों को 179 अप-लिकिंग की अनुमति जारी की है और 103 फ्रीक्वेंसी योजना अनुमोदित की है।

एनओसीसी ने वर्ष 2018-19 में, 1534 सैटेलाइट पृथ्वी स्टेशन/टेलीपोर्ट/डीएसएनजी से कैरियर अपलिक के विभिन्न मानकों और 2,70,000 से अधिक वीएसएटी की निगरानी एवं नियंत्रण किया है। एनओसीसी ने आरएफ हस्तक्षेप नामतः क्रॉस पोलर कैरियर, एफएम (फ्रीक्वेंसी परिवर्तन) रेडियो पिक-अप, अनाधिकृत पिक-अप, डीएसएनजी संचालन, आईएनएसएटी की अन्य सैटेलाइटों और अन्य सैटेलाइट प्रशासकों इत्यादि के संदिग्ध आरएफ हस्तक्षेप के स्रोत की पहचान के कारण हुए आरएफ हस्तक्षेप का समाधान किया है।

एनओसीसी ने वर्ष 2018-19 के दौरान सैटेलाइट पृथ्वी स्टेशनों के एंटीना और डीएसएनजी का अनिवार्य निष्पादन सत्यापन परीक्षण कार्य पूरा किया है, एनओसीसी ने विभिन्न प्रकार के सैटेलाइट पृथ्वी स्टेशनों के 95 एंटीना और डीएसएनजी को नेटवर्क में शुरू करने से पहले, उनका अनिवार्य निष्पादन सत्यापन परीक्षण पूरा किया है। वर्ष 2018-19 में एनओसीसी ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय महत्व के आयोजनों के सीधे प्रसारण हेतु 74 अपलिक अनुमतियां जारी की है और हस्तक्षेप मुक्त प्रसारण में एनओसीसी ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

4.6.2 वित्तीय उपलब्धियां: वर्ष 2018-19 में, एनओसीसी ने एनओसीसी द्वारा विभिन्न उपभोक्ता एजेंसियों को दी गई सेवाओं के लिए 52.7 करोड़ रुपये और राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय महत्व के आयोजनों के सीधे प्रसारण के लिए अपलिक अनुमतियों हेतु 21 लाख रुपये का बिल तैयार किया है।

4.7 राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी)

एनटीआईपीआरआईटी की स्थापना वर्ष 2010 में एक राष्ट्रीय दूरसंचार अकादमी (एनटीए) के रूप में की गई थी जो दूरसंचार विभाग का एक दूरसंचार प्रशिक्षण संस्थान है। तत्पश्चात, वर्ष 2011 में इसके कार्य क्षेत्र में नीति अनुसंधान और नवाचार से संबंधित कार्यकलापों को शामिल करके इस संस्थान का विस्तार किया गया और इसका नाम बदलकर राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान संस्थान कर दिया गया। अब यह संस्थान एक केन्द्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है जिसे कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के साथ सूचीबद्ध किया गया है। एनटीआईपीआरआईटी इस समय बीएसएनएल के गाजियाबाद में स्थित एडवांस लेवल दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र (एएलटीटीसी) के परिसर में कार्य कर रहा है।

वर्तमान में इस संस्थान के प्रमुख उच्च प्रशासनिक ग्रेड (एचएजी) स्तर के एक अधिकारी नामतः वरिष्ठ उप महानिदेशक (एनटीआईपीआरआईटी) हैं। इनकी सहायता 6 अन्य वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (एसएजी) स्तर के अधिकारियों द्वारा की जा रही है ताकि प्रशिक्षण का विस्तार विभिन्न दूरसंचार एवं प्रशासनिक क्षेत्रों में किया जा सके।

यह संस्थान संचार मंत्रालय में स्थित तकनीकी संवर्गों के लिए प्रशिक्षण संबंधी कार्यकलापों का एक केंद्र बिन्दु है। यह दूरसंचार प्रौद्योगिकियों में भारतीय दूरसंचार सेवा (आईटीएस) समूह 'क' और समूह 'ख' अधिकारियों, दूरसंचार प्रवर्तन एवं संसाधन निगरानी, लाइसेंसिंग की प्रशिक्षण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करता है और साथ ही दूरसंचार नेटवर्क संबंधी सुरक्षा भी करता है।



एनटीआईपीआरआईटी समकालीन आवश्यकताओं के संबंध में समूह 'क' और समूह 'ख' के अधिकारियों के लिए सेवा-कालीन प्रशिक्षण, कार्यशालाओं, सम्मेलन आदि का नियमित रूप से आयोजन करता है।

इसके अलावा एनटीआईपीआरआईटी विदेश मंत्रालय के आईटीईसी कार्यक्रम के तहत पाठ्यक्रमों को भी आयोजित करता है और इसके तहत एपीटी तथा एशियन (एएसईएन) सदस्य राज्यों के लिए भी आईसीटी में पाठ्यक्रमों की पेशकश भी की गई है।

4.8 राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान

राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ) की स्थापना (अलग नाम और अलग स्थान के साथ) वर्ष 2000 में हुई थी। यह कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग से मान्यता प्राप्त केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान है जो दूरसंचार विभाग के अधीन है। एनआईसीएफ को भारतीय डाक एवं दूरसंचार लेखा और वित्त सेवा (आईपीएंडटीएफएस) समूह 'क', 'ख' एवं 'ग' संवर्गों के अधिकारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है जिसमें सिविल सेवा परीक्षा के माध्यम से संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) द्वारा भर्ती किए गए आईपीएंडटीएफएस समूह 'क' अधिकारियों को परिवीक्षाधीन प्रशिक्षण देना और साथ ही नियमित रूप से राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सेमिनारों तथा कार्यशालाओं को संगठित और संचालित करने के अलावा समूह 'ख' एवं 'ग' संवर्गों को प्रेरण प्रशिक्षण देना शामिल है। एनआईसीएफ का नेतृत्व एचएजी स्तर के अधिकारी अर्थात् महानिदेशक द्वारा किया जाता है जिनकी सहायता दो एसएजी स्तर के अधिकारियों अर्थात् उप महानिदेशकों और दो जेएजी स्तर के अधिकारियों अर्थात् निदेशकों द्वारा की जाती है।

एनआईसीएफ वरिष्ठता के विभिन्न स्तरों पर दूरसंचार विभाग और डाक विभाग के अधिकारियों की प्रशिक्षण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करता है। आईपीएंडटीएफएस परिवीक्षार्थियों को दो वर्षों का कठिन प्रशिक्षण दिया जाता है ताकि इन्हें विभागीय कामकाज का संपूर्ण व्यावसायिक ज्ञान हो सके। अधिकारियों को माध्यमिक एवं वरिष्ठ प्रबंधन स्तर पर मध्य-कैरियर प्रशिक्षण (एमसीटी) भी दिया जा रहा है ताकि उन्हें दूरसंचार और डाक क्षेत्र के नवीनतम विकास से परिचित कराया जा सके। अधिकारियों को दूरसंचार क्षेत्र की लाइसेंसिंग एवं विनियामक नीति जैसी प्रमुख दक्षताओं के क्षेत्र में प्रशिक्षण दिया जाता है। इस प्रशिक्षण में राजस्व आकलन और राजस्व संग्रहण, स्पेक्ट्रम प्रबंधन, भारत सरकार की भारत नेट स्कीम सहित सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) का प्रबंधन, प्रचलित प्रौद्योगिकी आदि के विनियामक/नीति/वित्तीय प्रभाव, दूरसंचार क्षेत्र और एफडीआई नीति में विदेशी निवेश को बढ़ाना, एफईएमए दिशा-निर्देश, दूरसंचार नीति तथा अन्य संबंधित विनियमों, दूरसंचार विभाग और डाक विभागों का लेखांकन, लेखा-परीक्षण करने और बजट तैयार करने जैसे कार्य शामिल हैं। इन्हें तनाव प्रबंधन, संचार कौशल, नेतृत्व कौशल, टीम तैयार करने, पारस्परिक कौशल आदि जैसी सॉफ्ट स्किलस का प्रशिक्षण भी दिया जाता है ताकि उनकी प्रभावशीलता और दक्षता को और बढ़ाया जा सके।

प्रशिक्षण संस्थान के रूप में एनआईसीएफ विभिन्न कार्यशालाओं, सम्मेलनों, विचार-गोष्ठियों आदि को आयोजित करके कक्षा-प्रशिक्षण की सीमाओं से ऊपर उठने का प्रयास करता है ताकि भागीदारों को सर्वोत्तम कार्यप्रणाली और विचार-विनिमय करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके और उन्हें एक अनुकूल वातावरण में दूरसंचार और डाक क्षेत्र के नए रुझानों का पता लग सके। हाल ही में, एनआईसीएफ ने दूरसंचार क्षेत्र के नए क्षेत्रों में भी कार्य किया है और इसके द्वारा डिजिटल भुगतान से लेकर डिजिटल वित्त सेवाओं और डिजिटल समावेश तक सभी क्षेत्रों हेतु बहुतायत रूप से प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन



भी किया था। इसके अतिरिक्त, एनआईसीएफ दूरसंचार नीतियों, स्पेक्ट्रम प्रबंधन, योजना एवं लाइसेंसिंग, यूएसओ विनियम इत्यादि के लिए एक प्रमुख प्रशिक्षण केंद्र के रूप में उभरा है। इसके अलावा, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के क्षेत्र में मानव क्षमता विकास के लक्ष्य अधिक प्रोत्साहित करने के लिए, एनआईसीएफ नियमित रूप से प्रशिक्षुओं का प्रशिक्षण करता है जिससे देश के विभिन्न क्षेत्रों/स्थानों में स्थित दूरसंचार विभाग और डाक विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों में उतार-चढ़ाव (रिपल) वाली मानव क्षमता का प्रभावी रूप से सृजन होता है।

एनआईसीएफ अन्य राष्ट्रीय अकादमियों और उत्कृष्टता क्षेत्र के साथ भागीदारी करता है जिनमें रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया स्टॉफ कॉलेज, राष्ट्रीय प्रत्यक्ष कर अकादमी, एसवीपी राष्ट्रीय पुलिस अकादमी, राष्ट्रीय लेखापरीक्षा और लेखा अकादमी, डाक स्टॉफ कालेज, भारतीय लोक प्रशासन संस्थान, आईआईटी मुंबई आदि और इसके साथ-साथ भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण, राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड और एयर इंडिया सहित अन्य राज्य संगठन शामिल हैं। एनआईसीएफ अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू), आईसीटी क्षेत्र के लिए संयुक्त राष्ट्र विशेष एजेंसी के साथ भी सहयोग करता है और इसने हाल ही में 'मानकीकरण अंतरण को पूरा करना' नामक विषय के संबंध में एक क्षमता निर्माण कार्यशाला का आयोजन किया है।

एनआईसीएफ पूरी तरह से आईसीटी के तेजी से विकसित हो रहे और परिवर्तनशील वातावरण में प्रशिक्षण संस्थाओं की भूमिका के बारे में नए रुझानों के प्रति जागरूक होना चाहता है। चूंकि एनआईसीएफ मानव संसाधन प्रशिक्षण, नीतिनिर्माताओं के प्रशिक्षण और प्रशिक्षियों के प्रशिक्षण के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, इसलिए यह एक नोडल संस्थान के रूप में उभरा है जोकि भारत में आईसीटी के क्षेत्र में मानव क्षमता विकास के लिए महत्वपूर्ण है। इस समय एनआईसीएफ घिंटोनी में एक बहु-कार्यात्मक कैंपस को विकसित कर रहा है जिससे यह वस्तुतः एक उत्कृष्टता केंद्र के रूप में उभरेगा।

4.9 दूरसंचार महानिदेशक (डीजीटी)

दूरसंचार महानिदेशक एक उच्च स्तरीय अधिकारी है जो देशभर में स्थित सभी 22 लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्रों में दूरसंचार विभाग की 39 फील्ड इकाइयों के प्रमुख हैं। दूरसंचार महानिदेशक (डीजीटी-मुख्यालय) का मुख्यालय दिल्ली में स्थित है। महानिदेशक (दूरसंचार) मुख्यालय कार्यालय में महानिदेशक (दूरसंचार) की सहायता करने के लिए 1 उच्च प्रशासनिक ग्रेड (एचएजी) स्तर का अधिकारी, 4 वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (एसएजी) स्तर के अधिकारी और 4 कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (जेएजी) स्तर के अधिकारी भी उपलब्ध कराए गए हैं।

फरवरी 2017 में, देशभर में व्याप्त सभी 22 एलएसए इकाइयों में सलाहकार/वरिष्ठ उप महानिदेशक की अगुवाई में प्रत्येक एलएसए में (टर्म) दूरसंचार प्रवर्तन एवं संसाधन अनुश्रण, सुरक्षा, (पीजी) लोक शिकायत और (एनटी) नेटवर्क एवं प्रौद्योगिकी सहित एक फील्ड इकाई की एकीकृत संरचना का सृजन किया गया था।

सरकार ने सेवा प्रदाताओं द्वारा लाइसेंस शर्तों के अनुपालन को सुनिश्चित करने और दूरसंचार नेटवर्क सुरक्षा संबंधी मुद्दों, अवैध/गुप्त दूरसंचार प्रचालनों पर विचार करने के लिए देश के सभी लाइसेंस सेवा क्षेत्रों तथा बड़े दूरसंचार जिलों में टेलीग्राफ प्राधिकरण की उपस्थिति को सुनिश्चित करने हेतु दूरसंचार महानिदेशक की संरचना की है। इन मुद्दों का समाधान करने के लिए सरकार ने सतर्कता एवं दूरसंचार निगरानी प्रकोष्ठों (वीटीटीएम) का सृजन किया है। नवंबर, 2004 में सरकार द्वारा प्रारंभ में दिल्ली, मुंबई, हैदराबाद और चैन्ने में चार वीटीटीएम तैयार किए गए थे।



वर्ष 2006 के दौरान पंजाब, राजस्थान, गुजरात, केरल, कर्नाटक, महाराष्ट्र, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल और उत्तरप्रदेश (पूर्व) के सर्किलों के लिए नौ और वीटीएम प्रकोष्ठों का सृजन किया गया था। बाद में जनवरी, 2007 में आंध्रप्रदेश, बिहार, मध्यप्रदेश, हरियाणा, उत्तर प्रदेश (पश्चिम) अण्डामान एवं निकोबार, असम, छत्तीसगढ़, जम्मू एवं कश्मीर, झारखंड, हिमाचल प्रदेश, पूर्वोत्तर- I, पूर्वोत्तर- II, ओडिशा एवं उत्तराखंड में 15 वीटीएम प्रकोष्ठ जोड़े गए थे। मार्च, 2007 में कुल 34 वीटीएम प्रकोष्ठों को लेते हुए कोलकाता, अहमदाबाद, बंगलुरु, पुणे, जयपुर और लखनऊ के लिए 6 और वीटीएम प्रकोष्ठ जोड़े गए थे।

दूरसंचार विभाग में वीटीएम प्रकोष्ठों के गठन के बाद से, वीटीएम प्रकोष्ठों की बढ़ती भूमिकाओं और कार्यों के साथ, इन प्रकोष्ठों को सौंपे गए कार्यों के सभी पहलुओं पर विचार करने के लिए और स्टाफ-सतर्कता गतिविधियों की तुलना में उनकी भूमिका में भेद करने के लिए, वीटीएम प्रकोष्ठों का नाम बदलकर दिनांक 5 अगस्त, 2008 से दूरसंचार प्रवर्तन, संसाधन और अनुश्रवण (टर्म) कर दिया गया है। इन भूमिकाओं और कार्यों के बढ़ने पर इन क्षेत्रीय इकाइयों को महानिदेशक (दूरसंचार) के अंतर्गत दूरसंचार विभाग की एलएसए इकाइयां कहा जाता है।

महानिदेशक (दूरसंचार) के मौजूदा ढांचे में 22 लाइसेंस सेवा क्षेत्रों के मुख्यालय में 1 वरिष्ठ उप महानिदेशक और 4 उप महानिदेशक हैं। प्रत्येक लाइसेंस सेवा क्षेत्र के अनुपालन, प्रौद्योगिकी, सुरक्षा, ग्रामीण और प्रशासन नामक पांच कार्यात्मक कार्य-क्षेत्र (वर्टिकल) हैं। लाइसेंस सेवा क्षेत्रों (एलएसए) को सौंपे गए कार्य निम्नानुसार हैं:

4.9.1 अनुपालन कार्य क्षेत्र

उपभोक्ता अधिग्रहण से संबंधित निर्धारित मानदंडों के अनुपालन की निगरानी: वर्ष 2007 में सुरक्षा संबंधी मामलों के लिए उपभोक्ताओं के अधिग्रहण से संबंधित निर्धारित मानदंडों के अनुपालन की निरंतर निगरानी करने का निर्णय लिया गया था। इसके लिए, प्रत्येक माह प्रतिदर्शी आधार पर सभी सक्रिय उपभोक्ताओं को कम से कम 0.02 प्रतिशत उपभोक्ता अधिग्रहण फार्म (सीएएफ) को सत्यापित करने का निर्णय लिया गया था। वर्ष 2008 में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन (एनएसएसओ) की सिफारिश के आधार पर इस नमून के आकार को 0.02 प्रतिशत से बढ़ाकर 0.1 प्रतिशत कर दिया गया था। इन मानदंडों का अनुपालन न करने पर दूरसंचार सेवा प्रदाताओं पर शास्तियां भी लगाई गई थी। उपर्युक्त के अलावा, लाइसेंस सेवा क्षेत्र निम्नलिखित कार्य-कलापों को भी पूरा कर रहे हैं और इनका अनुपालन करने पर शास्ति भी लगाई जा रही है:

- दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा प्रस्तुत उपभोक्ता डाटाबेस का विश्लेषण।
- गोदाम (स्टोरेज) से सीधे प्रतिदर्शी (सैंपल) लेने के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के मालगोदामों और बिक्री स्थलों (पीओएस) का निरीक्षण।
- विधि प्रवर्तन एजेंसियों (एलईए) सहित विभिन्न स्रोतों द्वारा सूचित की गई उपभोक्ता सत्यापन से संबंधित शिकायतों की जांच।
- अधिक मात्रा में दिए जाने वाले (बल्क) ग्राहक सत्यापन (एक कम्पनी को 10 अथवा इससे अधिक कनेक्शन) का विश्लेषण और सत्यापन।
- संवेदनशील राज्यों (असम, पूर्वोत्तर क्षेत्र और जम्मू-कश्मीर) के दूरसंचार सेवा प्रदाता (टीएसपी) के फ्रेंचाइजी का पुलिस सत्यापन।



लाइसेंस सेवा क्षेत्रों ने दिनांक 31.03.2019 तक सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के लगभग 11.88 करोड़ उपभोक्ता अधिग्रहण फॉर्मो (सीएएफ) की जांच कर ली है और उपभोक्ता अधिग्रहण फार्मों का अनुपालन न करने पर लगभग 4320 करोड़ रु./- की शास्ति लगा दी गई है।

विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र (ईएमएफ) विकिरण मानकों के अनुपालन संबंधी जांच: मानव स्वास्थ्य पर विद्युत चुम्बकीय विकिरण के हानिकारक प्रभावों संबंधित बढ़ती चिंता के मद्देनजर, वर्ष 2010 में लाइसेंस सेवा क्षेत्रों को दूरसंचार विभाग द्वारा समय-समय पर निर्धारित किए गए ईएमएफ विकिरण मानकों के अनुपालन से संबंधित प्रति-जांच (क्रॉस-चेकिंग) का कार्य सौंपा गया था। तदनुसार एलएसए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा प्रस्तुत किया गया निर्धारित ईएमएफ स्व-प्रमाण पत्रों का सत्यापन कर रहे हैं और प्रति वर्ष यादृच्छिक आधार पर कुल बेस ट्रांसीवर स्टेशनों (बीटीएस) के 10 प्रतिशत भाग तक के ईएमएफ विकिरण उत्सर्जन स्तरों की भी जांच कर रहे हैं। दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा ईएमएफ विकिरण मानकों का अनुपालन न करने के मामले में, संबंधित दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) पर एलएसए द्वारा शास्ति लगाई जाती है।

मोबाइल टावर और उत्सर्जन दर से जुड़े 'मिथकों और भ्रांतियों' तथा एक विशेष जोन के टावर की उचित कार्यक्षमता की जांच करने के लिए प्रयोक्ताओं को प्रणाली उपलब्ध कराने और ईएमएफ के लिए सरकार द्वारा निर्धारित मानदंडों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए विभाग द्वारा 'तरंग संचार' नाम का वेब पोर्टल शुरू किया गया है। दूरसंचार विभाग ने ईएमएफ उत्सर्जन और मोबाइल टावर पर लोगों में जागरूकता फैलाने के लिए देश के विभिन्न स्थानों पर 162 ईएमएफ जागरूकता कार्यशालाएं आयोजित की हैं।

एलएसए ने सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं में दिनांक 31.03.2019 तक लगभग 6.43 लाख बीटीएस की जांच की है तथा ईएमएफ विकिरण मानदंडों के अनुपालन न करने पर लगभग 8691 करोड़ रुपये की शास्ति लगाई है।

रोल आउट दायित्वों की जांच के लिए सेवा परीक्षण: लाइसेंस करार के अनुसार, सभी अभिगम सेवा लाइसेंस धारकों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे निर्धारित समय अवधि के भीतर अपनी सेवाओं का रोल आउट करें। इसके लिए उन्हें दूरसंचार विभाग द्वारा निर्धारित गुणवत्ता/कवरेज और अन्य पैरामीटरों की प्रति-जांच (क्रॉस चेकिंग) जिसे सेवा परीक्षण कहा जाता है, के लिए स्वयं द्वारा चयनित जिलों में अपनी सेवाएं प्रदान करनी होंगी। वर्ष 2007 में एलएसए को दूरसंचार सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रस्तावित मामलों का सेवा-परीक्षण करने की जिम्मेदारी सौंपी गई थी और उनके द्वारा जांच किए गए मामलों से संबंधित सेवा परीक्षण परिणाम प्रमाणपत्र (एसटीआरसी) जारी किए गए थे। उन दूरसंचार सेवा प्रदाताओं पर परिनिर्धारित नुकसानी (एलडी) प्रभार लगाया गया जो रोल आउट दायित्व की शर्तों का अनुपालन नहीं करते हैं।

एलएसए प्रकोष्ठों ने दिनांक 31.03.2019 तक सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के लगभग 77,877 बेस ट्रांसीवर स्टेशनों (बीटीएस) को कवर करते हुए लगभग 10411 कस्बों के रोल-आउट दायित्वों की जांच के लिए सेवा परीक्षण किए हैं तथा परीक्षण शुल्क के रूप में कुल 244.49 करोड़ रु. एकत्र किए गए हैं।

4.9.2 प्रौद्योगिकीय कार्य-क्षेत्र:

दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी)/उपभोक्ताओं का निरीक्षण: एलएसए यूएसएल/सीएमटीएस/बेसिक/यूएल/ एनएलडी/आईएलडी/आईएसपी/ओएसपी/आईपी-।/वीएसएटी लाइसेंसधारकों की उनके लाइसेंस /पंजीकरणों की निबंधन और शर्तों के अनुपालन हेतु निरीक्षण करते हैं। एलएसए अधिक संख्या में कनेक्शन लेने वाले (बल्क) ग्राहकों, अधिक उपयोग करने वाले प्रयोक्ताओं, आईएलएल/आईपीएलसी/एनपीएलसी उपभोक्ताओं, वी-सैट उपभोक्ताओं का भी निरीक्षण करते हैं।



दिनांक 01.04.2018 से 31.03.2019 की अवधि के दौरान एलएसए द्वारा कुल 36175 निरीक्षण किए गए हैं और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) से समन्वय करके विसंगतियों को दूर कर लिया गया है।

अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) का पंजीकरण: एलएसए को बीपीओ, केपीओ, नेटवर्क प्रचालन केन्द्र, व्हीकल ट्रेकिंग सिस्टम, ई-कॉमर्स, टेली-मेडिसिन, टेली-एजुकेशन आदि जैसे अन्य सेवा प्रदाताओं को एलएसए में पंजीकृत करने का कार्य सौंपा गया है। दिनांक 01.04.2018 से 31.03.2019 की अवधि के दौरान एलएसए द्वारा अधिक से अधिक 1208 ओएसपी का पंजीकरण किया गया है।

कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) का उपयोग करते हुए भू-बौद्धिक आपदा पूर्व चेतावनी और संसाधन प्रबंधन मंच: 10 लाइसेंस सेवा क्षेत्रों में पूर्व चेतावनी प्रणाली का प्रायोगिक परीक्षण किया गया। इस संदर्भ में नवीनतम परीक्षण भुवनेश्वर में किया गया था। इससे पहले केवल बीएसएनएल और रिलायंस जियो ही ईडब्ल्यूएस (पूर्व चेतावनी प्रणाली) के साथ अपने नेटवर्क को नियंत्रित करने और आपदा के मामले में अपनी तैयारियों को दिखाने के लिए आगे आए थे। अब सभी दूरसंचार सेवा प्रदाता आगे आ गए हैं। ईडब्ल्यूएस ने इस वर्ष, मानसून के दौरान केरल, आंध्र-प्रदेश और तमिलनाडु में हुई आपदा के दौरान बहुत अच्छा कार्य किया था। बीटीएस (आपदा के कारण निम्न) से संबंधित सूचना मिल गई थी जिसे दूरसंचार विभाग में साझा किया गया था। इस परियोजना को ग्रह मंत्रालय से अनुमोदन प्राप्त करने और व्यय की मंजूरी के लिए प्रस्तुत किया जा रहा है।

ऑनलाइन लाइसेंस प्रबंधन प्रणाली (ओएलएमएस) – सरल संचार पोर्टल: सरल संचार पोर्टल के अंतर्गत दो माड्यूल आते हैं नामतः यूएल (एकीकृत लाइसेंस) और ओएसपी (अन्य सेवा प्रदाता) माड्यूल। ओएसपी माड्यूल चरण-। के सभी कार्य विकसित हो गए हैं और सॉफ्टवेयर में कार्यान्वयन हेतु दूरसंचार विभाग के साथ साझा कर दिए गए हैं। इस संदर्भ में अगस्त से सितंबर 2018 के दौरान सत्यापन-परीक्षण के तीन दौर हो चुके हैं और तदनुसार टिप्पणियों के बारे में सूचित कर दिया गया है। सत्यापन-परीक्षण एवं सुरक्षा जांच में शामिल होने के बाद शुरु से अंत तक प्रयोक्ता स्वीकृति परीक्षण किया गया था। अंततः ओएसपी के लिए विभिन्न प्रकार के लाइसेंसों और पंजीकरण प्रमाणपत्रों को जारी करने हेतु 15 नवंबर 2018 को एक वेब आधारित पोर्टल (<https://saralsanchar.gov.in>) को नियोजित और लांच किया गया। सभी संबंधित आवेदक/ स्टकहॉल्डरों ने नए ओएसपी के रूप में नए पंजीकरण हेतु सरल संचार पोर्टल का उपयोग करना शुरु कर दिया है।

सरल संचार को लांच करने से पहले पंजीकृत ओएसपी को नए पोर्टल में अंतरित कर दिया गया और सभी ओएसपी पंजीकरणों को अब केवल एक ही पोर्टल पर नियंत्रित कर सकते हैं। चूंकि पुराने ओएसपी पोर्टल के कार्य कलाप पहले ही सरल संचार पोर्टल (नया पोर्टल) में अंतरित कर दिए गए हैं इसलिए पुराने ओएसपी पोर्टल को समाप्त कर दिया गया है।

दूरसंचार नेटवर्क में अखिल भारतीय समय तुल्यकालन (सिंक्रनाइजेशन) परियोजना का कार्यान्वयन: अखिल भारतीय समय तुल्यकालन परियोजना के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 25.04.2018 को सीएसआईआर एनपीएल और दूरसंचार विभाग के मध्य समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।

दूरसंचार विभाग का डाटा नेटवर्क (डीडीएन) जिसे स्मार्ट एलएसए का नाम दिया गया है: दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों और महानिदेशक (दूरसंचार) मुख्यालयों की विभिन्न प्रक्रियाओं को अंकीकरण (डिजिटাইजिंग) करने के लिए समाधान देने संबंधी सिफारिश हेतु एक समिति गठित की गई थी। स्मार्ट एलएसए/डीडीएन के लिए समिति की सिफारिश पर सचिव (टी) का प्रशासनिक अनुमोदन प्राप्त हो गया है। स्मार्ट एलएसए समाधान के अंतर्गत 10 सॉफ्टवेयर माड्यूल और सभी माड्यूल के व्यापार आवश्यकता



संबंधी दस्तावेज आते हैं। स्मार्ट एलएसए परियोजना अपभोक्ता आधारित क्लाउड सोल्यूशन पर आधारित है और इसे चरणबद्ध रूप में किए जाने का प्रस्ताव है। स्मार्ट एलएसए परियोजना के कार्यान्वयन हेतु व्यय की मंजूरी प्राप्त करने संबंधी प्रस्ताव को प्रस्तुत किया जाना है।

अंतर प्रचालक (इंटर ऑपरेटर) कॉलों की इष्टतम कॉल पूर्णता अनुपात (ऑप्टिमम कॉल कम्प्लीशन रेशो) को सुनिश्चित के लिए अंतर पंचालक कनेक्टिविटी की निगरानी करनी होती है। विभिन्न लाइसेंसधारकों के कॉल डीटेल रिकार्ड/ एक्सचेंज रिकार्ड/ सदस्यता/ परियात डाटा का विश्लेषण किया जाता है।

4.9.3 सुरक्षा कार्यक्षेत्र:

वैध अवरोधन और राष्ट्रीय सुरक्षा:

- केंद्रीयकृत निगरानी प्रणाली (सीएमएस) को 400 करोड़ रु. के सरकारी धन के जरिए सुरक्षा (सीसीएस) के अनुमोदन से कार्यान्वित किया गया है। इस प्रणाली से स्वचालित वैध अवरोधन और निगरानी प्रक्रिया के लिए गृह मंत्रालय, केंद्रीय विधि प्रवृत्तन एजेंसियों (एलईए) तथा राज्य पुलिस को सहायता मिलती है। यह प्रणाली बेंगलुरु में एक आपदा सुधार इकाई के साथ-साथ सी-डॉट कैम्पस दिल्ली में एक मुख्य सीएमसी (केंद्रीयकृत निगरानी केंद्र) घटक है। सीएमसी 21 क्षेत्रीय निगरानी केंद्रों के साथ एमपीएलएस नेटवर्क पर क्षेत्रीय रूप से जुड़ा हुआ है जो बदले में टीएसपी उपकरण से जुड़े हुए हैं।
- एलएसए सुरक्षा एजेंसियों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के मध्य एक तकनीकी इंटरफेस के रूप में कार्य करते हैं और इनकी सहायता राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित मामलों में करते हैं। ये ग्राहकों, सीडीआर, एक्सचेंज रिकार्ड आदि से संबंधित सूचना प्रदान करने में भी सहायता करते हैं।
- एलएसए एलईए और दूरसंचार विभाग के सुरक्षा स्कंध से प्राप्त पड़ोसी देशों के मोबाइल सिग्नलों को भारतीय क्षेत्र में पहुंचाने, मोबाइल नंबरों को निष्क्रिय करने, आईडी दस्तावेजों के दुरुपयोग और मोबाइल नंबरों की जांच करने आदि से संबंधित का कार्य करते हैं।
- एलएसए मुद्दों से संबंधित बातचीत को समाप्त करने और इन मुद्दों का समाधान करने के लिए मासिक समन्वय बैठकों का आयोजन करते हैं। छमाही आधार पर एक निगरानी (ओवरसाइट) समिति डीजीटी मुख्यालय स्तर पर लंबित मुद्दों का समाधान करने के लिए बैठक का आयोजन करती है।

ग्रे मार्केट/ गुप्त प्रचालन:

- एलएसए विधि प्रवर्तन एजेंसियों (एलईए) के साथ समन्वय करके अवैध प्रचालनों (जिन्हें भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम के अन्तर्गत अनुमति प्रदान नहीं की गई है) को प्रतिबंधित करने के लिए भी जांच करते हैं। एलएसए दूरसंचार विभाग कॉल सेंटर हरियाणा और सीडीआर, आईएमईआई के अनुवर्ती विश्लेषण तथा धोखाधड़ी का पर्दापाश करने से पहले स्थानीय पुलिस की सहायता से संदिग्ध परिसरों की जांच से प्राप्त सूचनाओं के आधार पर अवैध दूरसंचार ढांचों का पता लगाने का कार्य भी करते हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां अपराधियों के विरुद्ध एफआईआर दर्ज करने, मामले का अनुसरण करने और विभिन्न कृत्यों की शर्तों का उल्लंघन करने पर नोटिस जारी करने का कार्य करती है।
- दिनांक 31.03.2019 तक एलएसए ने अवैध ढांचों के लगभग 875 मामलों का पता लगाया है।
- एलएसए गैर-प्रमाणिक आईएमईआई मामलों का निपटान करने और सीईआईआर (केंद्रीय उपकरण पहचान रजिस्टर) के कार्यान्वयन में सहायता प्रदान करने में सहयोग करते हैं।



दूरसंचार सेवा प्रदाताओं और इंटरनेट सेवा प्रदाताओं की सुरक्षा संबंधी जांच: एलएसए भारतीय तार अधिनियम और लाइसेंस करार में निर्धारित किए गए विभिन्न सुरक्षा मानदंडों के सुरक्षा अनुपालन हेतु दूरसंचार सेवा प्रदाताओं/इंटरनेट सेवा प्रदाताओं की सुरक्षा संबंधी जांच करते हैं। एलएसए ने अप्रैल, 2018 से मार्च, 2019 की अवधि के दौरान 106 सुरक्षा संबंधी जांच करते हैं।

4.9.4 ग्रामीण कार्यक्षेत्र:

मार्गाधिकार (आरओडब्ल्यू) संबंधी मुद्दे: एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां भारतीय तार मार्गाधिकार नियमावली, 2016 को सम्मिलित करके राज्य मार्गाधिकार (आरओडब्ल्यू) नियमावली को तैयार करने के लिए संबंधित राज्य/संघ राज्य-क्षेत्र सरकार का अनुसरण कर रही हैं। वर्ष 2016 में 13 राज्यों/संघ राज्य-क्षेत्रों, राज्य की मार्गाधिकार नीतियों को अधिसूचित किया गया है और इन्हें दूरसंचार विभाग के मार्गाधिकार नियमावली से मिला लिया गया है।

यूएसओएफ/दूरसंचार विभाग द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं के लिए: वामपंथी उग्रवाद (एलडब्ल्यूई) से प्रभावित क्षेत्रों में मोबाइल कनेक्टिविटी की परियोजना के चरण-।। हेतु साइट का सर्वेक्षण करने संबंधी योजना चल रही है। इसके अतिरिक्त, एलएसए ने यूएसओएफ परियोजना के अंतर्गत साइट स्थल को अंतिम रूप देने के लिए राज्य प्रशासन के साथ एक समिति का गठन किया है।

4.9.5 प्रशासनिक कार्यक्षेत्र:

लोक शिकायत (पीजी) संबंधी मामलों का निपटान करना: एलएसएइस क्षेत्र में लाइसेंस प्रदाता का प्रतिनिधित्व कर रहे हैं तथा जन शिकायत पोर्टल अथवा अन्य स्रोतों से प्राप्त शिकायतों का विश्लेषण और निपटान एलएसएद्वारा किया जा रहा है। दिनांक 31 मार्च, 2019 तक लगभग 26715 जन शिकायत मामले सीपीजीआरएएमएस के माध्यम से प्राप्त हुए थे और लगभग 25069 मामलों का निपटान कर दिया गया था।

वीआईपी/पीएमओ संबंधी मामलों का निपटान करना: डीजीटी मुख्यालय से संबंधित वीआईपी/पीएमओ मामलों का निपटान कर दिया गया है। अप्रैल, 2018 से मार्च, 2019 की अवधि के दौरान 40 से अधिक वीआईपी मामलों का निपटान किया गया था।

4.10 संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए)

संचार लेखा महानियंत्रक कार्यालय दूरसंचार विभाग का एक सम्बद्ध कार्यालय है और इसका प्रमुख एक उच्च स्तरीय अधिकारी होता है। सीजीसीए का पद आईपीएंडटीएएफएस की पहली संवर्ग समीक्षा के परिणामस्वरूप सृजित किया गया था। वर्तमान में सीजीसीए का कार्यालय घिंटोरनी, नई दिल्ली स्थित एनआईसीएफ कैंपस से कार्य संचालन करता है। सीजीसीए, सदस्य (वित्त), डीसीसी के अधिवीक्षण एवं नियंत्रणाधीन कार्य करता है। सीजीसीए के कार्य के कार्य इस प्रकार हैं:

- क) प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालय द्वारा किए गए कार्यों की निगरानी करना।
- ख) दूरसंचार विभाग की सभी क्षेत्रीय इकाइयों की आंतरिक लेखा परीक्षा करना।
- ग) समूह 'ग' और समूह 'ख' अराजपत्रित अधिकारियों का संवर्ग नियंत्रक प्राधिकारी।
- घ) दूरसंचार विभाग के समूह 'ग' (जेए/एलडीसी/एमटीएस/आशुलिपिक) की भर्ती करना।



दूरसंचार विभाग के क्षेत्रीय कार्यालयों में सीजीसीए के निगरानी संबंधी कार्यों में निम्नलिखित कार्य शामिल हैं

- क) लाइसेंस करारों की शर्तों एवं निबंधन का अनुपालन
- ख) राजस्व मूल्यांकन, राजस्व वसूली एवं बीजी का रख-रखाव
- ग) पेंशन को प्राधिकृत, संशोधित एवं संवितरित करना।
- घ) समुचित खाते तैयार करना एवं रख रखाव करना।
- ड.) डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देना ।
- च) पदनामित निगरानी प्राधिकारी (डीएमए) के रूप में सब्सिडी के सत्यापन एवं संवितरण के साथ-साथ यूएसओएफ की स्कीमों की निगरानी करना।
- छ) आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करना।
- ज) मौजूदा विभागीय भवनों की मरम्मत/पनरुद्धार/इनको बढ़ाने/इनमें परिवर्तन करने के लिए आकलन के अनुमोदन सहित दूरसंचार विभाग के अधीन परिसंपत्ति प्रबंधन कार्य और सिविल एवं विद्युत संबंधी कार्य के लिए किराए पर लिए गए भवनों में अतिरिक्त कार्य करना और बीएसएनएल आदि से पट्टे पर लिए गए आवासों की निगरानी करना।
- झ) कानूनी मामलों का समय पर निपटान और एलआईएमबीएस को अद्यतन करना।
- ञ) बजट का अनुवीक्षण एवं रख रखाव करना।
- ट) दूरसंचार विभाग की सभी क्षेत्रीय इकाइयों में आहरण एवं संवितरण अधिकारी (डीडीओ) कार्य करता है।
- ठ) सामान्य प्रशासन एवं किया गया कोई अन्य कार्य आदि करना।

वर्तमान में सीजीसीए के अधीन पांच कार्यक्षेत्र हैं जो इस प्रकार हैं :-

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| क) आंतरिक लेखा परीक्षा, | ख) राजस्व, |
| ग) लेखा, | घ) समन्वय एवं प्रशासन, |
| ड.) मैनुअल एवं कोडीफिकेशन । | |

इन कार्यक्षेत्रों के प्रमुख संयुक्त सीजीसी के रूप में पदनामित एसएजी स्तरीय अधिकारी होते हैं और वे एचएजी+स्तरीय अधिकारी के रूप में अपरसीजीसीए को रिपोर्ट करते हैं।

4.10.1 सीसीए कार्यालयों की निगरानी करना: सीजीसीए का कार्यालय देशभर में फैली हुई दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों अर्थात् प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए के कार्यालयों के कार्यों की निगरानी करता है। यह आवधिक रिपोर्टों और बैठकों के माध्यम से प्रधान सीसीए/ सीसीए/संयुक्त सीसीए के प्रमुखों की समीक्षा करता है। यह सभी प्रधान सीसीए/सीसीए/ संयुक्त सीसीए कार्यालयों से निर्मित संबंधित सभी विधिक मामलों (एलआईएमबीएस) की निगरानी भी करता है और साथ ही पीजी पोर्टल में पीजी मामलों की निगरानी करता है। सीजीसीए इन कार्यालयों में समूह 'सी' और समूह 'ख' अराजपत्रित कर्मचारियों का संवर्ग नियंत्रण प्राधिकारी भी होता है।

4.10.2 परिसंपत्ति प्रबंधन: सीजीसीए को दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों के परिसंपत्ति प्रबंधन का कार्य सौंपा गया है जिसमें दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों अर्थात् सीसीए, एलएसए और डब्ल्यूएमओ के कर्मचारियों लिए बीएसएनएल के स्टॉफ क्वाटरों को पट्टे पर देने (लीजिंग) से संबंधित हाल ही में बीएसएनएल के साथ हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (एमओयू) की निगरानी और कार्य-निष्पादन शामिल है।



यह कार्यालय सीसीए कार्यालयों के कार्यालय स्थान और अन्य आवश्यकताओं से संबंधित मुद्दों का समाधान भी करता है तथा मौजूदा बिल्डिंग में मरम्मत/ नवीकरण/अतिरिक्त कार्य/ परिवर्तन करने संबंधी अनुमान और प्रक्रियात्मक मामलों के अनुमानों की मंजूरी भी देता है।

4.10.3 एसएससी के माध्यम से भर्ती: सीजीसीए कार्यालय सभी प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालयों के जेए/एलडीसी/एमटीएस/स्टेनों के रिक्त पदों के लिए एसएससी के माध्यम से भर्ती करता है। यह कार्यालय कनिष्ठ लेखाकार और एलडीसी के पद की पदोन्नति के लिए आवधिक रूप से विभागीय परीक्षा भी कराता है।

4.10.4 आंतरिक लेखापरीक्षा: सीजीसीए के आंतरिक लेखापरीक्षा अनुभाग के अंतर्गत प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए/ महानिदेशक (एनआईसीएफ), एनटीआईपीआरआईटी, सी-डॉट, टीईसी, आरएलओ, डब्ल्यूएमओ, टर्म प्रकोष्ठ, एलएसए के कार्यालयों की लेखापरीक्षा की जाती है और साथ ही बीएसएनएल, एलडब्ल्यूई परियोजना, भारतनेट परियोजना चरण-। एव चरण-।। की विशेष लेखा-परीक्षा भी की जाती है। सीजीसीए का कार्यालय प्रश्नावली तैयार करने और अपने कार्यक्षेत्र में ही आंतरिक लेखा-परीक्षा नीति और आंतरिक लेखा-परीक्षा कार्य प्रणाली को तैयार करने का कार्य करता है। यह अनुभाग प्रधान सीसीए/सीसीए/ महानिदेशक (एनआईसीएफ), एनटीआईपीआरआईटी, सी-डॉट, टीईसी, आरएलओ, डब्ल्यूएमओ, टर्म प्रकोष्ठ, एलएसए का कार्य-निष्पादन और परिणाम-लेखापरीक्षा करता है। यह आईए एवं एएस, आईसीएआई, आंतरिक लेखापरीक्षक संस्थान आदि के परीक्षण-केंद्रों के साथ परीक्षण-योजना तैयार करने में भी सहयोग देते हैं। सभी प्रधान सीसीए/सीसीए की निरीक्षण रिपोर्ट की आवधिक समीक्षा भी इसी अनुभाग द्वारा की जाती है।

4.10.5 बजट लेखा एवं सूचना प्रौद्योगिकी: सीजीसीए कार्यालय का बजट लेखा एवं सूचना प्रौद्योगिकी अनुभाग सभी प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए/डीजी (एनआईसीएफ) के सीपीजीआरएम संबंधी बजट आवंटन किए गए व्यय कार्य-रिपोर्ट की मासिक स्थिति, पेंशन मामलों की समीक्षा करता है और साथ ही संपन्न (एसएएमपीएन) का कार्यान्वयन तथा निगरानी भी करता है। यह अनुभाग सेमीनारों/कार्यालयाओं का आयोजन करके निवेशक शिक्षा, सुरक्षा निधि कार्यक्रमों का आयोजन भी कर रहे हैं और इनमें सहयोग भी कर रहे हैं। www.cgca.gov.in को तैयार और अद्यतन करने के अलावा सभी प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए/डीजी (एनआईसीएफ) वेबसाइट की सुरक्षा जांच भी इसी अनुभाग द्वारा की जाती है।

4.10.6 राजस्व: राजस्व अनुभाग वित्तीय बैंक गारंटी और सभी लाइसेंसों अर्थात् अभिगम सेवा, आईएसपी, टीएसपी, एनएलडी, आईएलडी तथा अन्य लाइसेंसधारकों की बैंक गारंटी के निष्पादन निगरानी करता है और लाइसेंस सॉफ्टवेयर में सभी लाइसेंसों के मूल डाटा को अद्यतन करता है। यह अनुभाग बैंक गारंटी से संबंधित मुद्दों पर दूरसंचार विभाग मुख्यालय के प्रधान सीसीए/सीसीए/टर्म प्रकोष्ठ/डब्ल्यूपीसी/डब्ल्यूपीएफ स्कंध/एस/सीएस और डीएस स्कंध के साथ समन्वय भी करता है और विकेंद्रीकृत लाइसेंस के संबंध में एलएफ के मूल्यांकन की निगरानी करता है तथा इसके बारे में क्षेत्रीय इकाइयों को स्पष्टीकरण जारी करता है। राजस्व अनुभाग विकेंद्रीकृत लाइसेंसधारकों के मूल्यांकन के लिए एक अपीलीय प्राधिकरण के रूप में कार्य भी करता है।

4.10.7 संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) कार्यालय: सीजीसीए के संरक्षणाधीन अंचल प्रमुख के रूप में एचएजी स्तरीय अधिकारियों वाले कार्यालय प्रमुख 5 प्रधान संचार लेखा नियंत्रक (प्रधान सीसीए) अधिकारी, एसएजी स्तर के अधिकारियों और 2 जेएजी स्तर के अधिकारियों वाले कार्यालय प्रमुख के रूप में 23 संचार लेखा



नियंत्रक कार्यालय हैं। इसके अलावा अधिकांश सीसीए कार्यालयों में उनके क्षेत्राधिकार वाले एक अथवा दो उप-कार्यालय हैं जिनके माध्यम से 29 दिसंबर, 2018 को वाराणसी में माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी द्वारा हाल ही में उद्घाटन की गई "सम्पन्न" परियोजना के अनुसार पेंशन भोगियों के खाते में सीधे पेंशन संवितरण की जाती है।

सीसीए (पूर्ववर्ती दूरसंचार विभाग प्रकोष्ठ) के विभाग एवं स्थापना का पुनर्गठन: बीएसएनएल बनने के बाद वर्ष 2000 में दूरसंचार प्रकोष्ठ पेंशन संवितरण तथा विभाग के अन्य शेष कार्यकारी एवं प्रशासकीय कार्यों के लिए दूरसंचार विभाग के स्वतंत्र क्षेत्रीय कार्यालयों के रूप में अस्तित्व में आया। इन कार्यालयों को वर्ष 2000 में विभाग में राजस्व शेयर व्यवस्था लागू होने के बाद लाइसेंस शुल्क (एलएफ) और स्पेक्ट्रम उपयोग प्रभार (एसयूएसी) की वसूली जैसे अन्य वित्तीय कार्य सौंपे गए हैं।

वर्ष 2003 में ग्रामीण टेलीफोनी एवं अवसंरचना विभाग के लिए विभाग के संबद्ध कार्यालय के रूप में सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि के गठन के बाद दूरसंचार विभाग को यूएसओएफ सब्सिडी संवितरण का कार्य दिया गया था। इसी प्रकार से मूल्यांकन एवं कटौती सत्यापन के कार्य सीसीए कार्यालयों को विकेन्द्रीकृत किए गए थे और उन्हें सभी व्यवहारिक प्रयोजनों के लिए एचओडी घोषित किया गया था।

स्थापना के 18 वर्ष से अधिक पूरे होने पर दूरसंचार विभाग के सबसे पुराने क्षेत्रीय कार्यालयों में प्रधान सीसीए/सीसीए द्वारा अब किए गए महत्वपूर्ण कार्य ये हैं:—

- क) लाइसेंस करार की शर्तों एवं निबंधन का अनुपालन
- ख) राजस्व मूल्यांकन, राजस्व वसूली एवं बीजी का रख-रखाव
 - ग) पेंशन को प्राधिकृत संशोधित एवं संवितरित करना
- घ) समुचित खाते तैयार करना एवं रख-रखाव करना
- ड.) डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देना
- च) पदनामित निगरानी प्राधिकारी (डीएमए) के रूप में सब्सिडी के सत्यापन एवं संवितरण के साथ-साथ यूएसओएफ की स्कीमों की निगरानी करना
- छ) आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करना
- ज) क्षेत्र में संपदा अधिकारी रहते हुए परिसंपत्ति प्रबंधन
- झ) कानूनी मामलों का समय पर निपटान और एलआईएमबीएस को अद्यतन करना
- ञ) बजट का अनुवीक्षण एवं रख-रखाव करना
- ट) डीडीओ प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालयों एवं दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों के लिए कार्य करता है।
- ठ) क्षेत्र में सतर्कता अधिकारी के रूप में सतर्कता संबंधी कार्य
- ड) सामान्य प्रशासन एवं किए गए कोई अन्य कार्य आदि



प्रधान सीसीए और सीसीए कार्यालय विभिन्न आउटरीच कार्यकलापों का आयोजन करता है जैसे कि:-

- क) सरकार की 'समार्ट-सिटी' पहल के रूप में डिजिटल भुगतान मेलों को आयोजन करना।
- ख) वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) संबंधी कार्यशालाओं का आयोजन करना।
- ग) पेंशन अदालतों का आयोजन करना।
- घ) निवेश जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन करना आदि।

4.10.8 की गई महत्वपूर्ण पहलें:

- **'सम्पन्न'** (पेंशन लेखा और प्रबंधन प्रणाली): 'सम्पन्न' एक व्यापक पेंशन प्रबंधन प्रणाली है जिसका उद्घाटन माननीय प्रधानमंत्री जी ने दिनांक 29 दिसंबर, 2018 को वाराणसी में किया था और इसके अंतर्गत 28 प्रधान सीसीए/सीसीए को रॉल आउट किया जा रहा है। 'सम्पन्न' एक आम प्लेटफॉर्म में प्रक्रियाओं की मंजूरी प्रक्रिया, प्राधिकरण तथा भुगतान-प्रक्रिया को एकीकृत करता है, पेंशनभोगियों के खातों में प्रत्यक्ष रूप से पेंशन जमा करता है और साथ ही पेंशन एवं पेंशन संबंधी शिकायतों की निगरानी करता है। यह पेंशनभोगियों को निम्नलिखित लाभ प्रदान करता है:
 - पूर्ण पेंशन प्रक्रिया के लिए 'सिंगल विंडो प्रणाली' की सुविधा प्रदान करना ताकि जटिलताओं से बचा जा सके।
 - पेंशनरों को संबंधित व्यक्ति की स्थिति और सतत संबंधित प्रक्रियाओं का पता लगाने के लिए एक 'लॉगिन' (वन लॉगिन) सुविधा प्रदान की जाती है।
 - तीसरे पक्ष के हस्तक्षेप के बिना समयबद्ध रूप से पेंशन के प्रत्यक्ष संवितरण को सुनिश्चित किया जाता है।
 - पारदर्शिता को सुनिश्चित करने लिए आनलाइन शिकायत प्रबंधन को शुरू करना।
 - पेंशन बकायों एवं पेंशन संशोधन मामलों की प्रभावी एवं त्वरित प्रक्रिया होती है।
- मई, 2019 तक 'सम्पन्न' के माध्यम से 2636 पेंशनभोगियों को कवर करते हुए कुल 394 करोड़ रु./- की पेंशन और पेंशनभोगी लाभों का संवितरण किया गया।
- **पीएफएमएस (सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली):** दूरसंचार विभाग ने दिनांक 01 जनवरी, 2017 से पीएफएमएस का कार्यान्वयन किया है। बजट, लेखांकन, प्रक्रिया और नामित बैंकों के माध्यम से बिलों की आवाजाही और भुगतान सभी सीसीए कार्यालयों में स्वचालित किया गया है।
- **ई-भुगतान:** वित्त मंत्रालय के निदेशों के अनुसार प्रधान सीसीए/सीसीए में 98.55 प्रतिशत इलेक्ट्रॉनिक भुगतान (ई-भुगतान) किया गया है।
- **एनटीआरपी (गैर-कर रसीद पोर्टल):** दूरसंचार विभाग राजस्व के लेखांकन हेतु इलेक्ट्रॉनिक रसीद (ई-रसीद) प्रणाली का उपयोग दिनांक 01 जनवरी, 2017 से सभी सीसीए कार्यालयों और दूरसंचार विभाग मुख्यालय में 100 हो गया है।
- **एसडब्ल्यूआर (कार्य-रिपोर्ट की स्थिति):** दूरसंचार विभाग मुख्यालय/सीजीसीए के सीसीए कार्यालय द्वारा सटीकता, पारदर्शिता, जवाहदेही और शीघ्र रिपोर्टिंग को सुनिश्चित करने के लिए वेब आधारित प्लेटफॉर्म तैयार किया गया है।
- **जीपीएफ का सीधा भुगतान:** सीसीए में बीएसएनएल (पीएसयू) के कर्मचारियों को लगाया जा रहा है जो कि पीएसयू के जीपीएफ खातों का रख-रखाव कर रहे हैं।



माननीय प्रधानमंत्री जी द्वारा दिनांक 29 दिसंबर, 2018 को वाराणसी में 'सम्पन्न' का उद्घाटन

4.10.9 डिजिटल भुगतान मिशन: देश में 'डिजिटल वित्त मिशन'के अंतर्गत 1.2 बिलियन मजबूत उपभोक्ता आधार वाले दूरसंचार विभाग को भुगतान के डिजिटल मोड की निगरानी करने और इसे बढ़ावा देने की आवश्यकता न केवल विभाग के लिए है बल्कि यह संपूर्ण दूरसंचार क्षेत्र (टीएसपी, आईएसपी, खुदरा विक्रेताओं और अन्य स्टेकहॉल्डरों) के लिए भी आवश्यक है। वर्ष 2018-19 के लिए इस क्षेत्र ने 250 करोड़ रु./- के लक्ष्य के मुकाबले 310 रु./- का डिजिटल लेनदेन किया है। इसके अलावा इस विभाग द्वारा निम्नलिखित पहलें की गई हैं:-

- नगदी रहित लेनदेन (कैशलेस ट्रांजेक्शन) के रूप में कैश बैंक, अतिरिक्त डेटा (एक्स्ट्रा डाटा) और अतिरिक्त टॉक टाइम (एक्स्ट्रा टॉक टाइम) जैसे विभिन्न प्रस्ताव प्रदान करके कैशलेस लेनदेन को प्रोत्साहित करने के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं/इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को बढ़ावा देना।
- दूरसंचार खुदरा विक्रेताओं के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं और एनपीसीआई के साथ भागीदारी में 81 स्मार्ट शहरों में "डिजिटल भुगतान मेलों" का आयोजन करके 100 स्मार्ट शहरों में डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देना। इन शहरों में दूरसंचार खुदरा विक्रेताओं और स्टेकहॉल्डरों को अलग-अलग भुगतान करने के विकल्प दिखाए गए थे जिसके अंतर्गत 'भीम' ऐप एवं 'भारत क्यू आर कोड' जैसे कम लागत वाले समाधानों के प्रचार पर जोर दिया गया था।
- बीबीपीएस (भारत बिल भुगतान प्रणाली) के लिए सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को ऑन-बोर्डिंग करने का समन्वय।



झारखंड, पश्चिम बंगाल, बिहार, सिक्किम, मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश एवं असम में डिजिटल भुगतान मेला

4.10.10. सेवांत लाभों का संविवरण:

पेंशन: सीसीएस पेंशन नियमावली के नियम 37 के साथ 37(क) के लागू होने पर सरकार की दूरसंचार विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों तथा बीएसएनएल एवं एमटीएनएल में आमेलित पूर्व सरकारी कर्मचारियों की पेंशन का संवितरण करने में महत्वपूर्ण भूमिका होती है। सीसीए इकाइयां पेंशन व्यय का बजट तैयार करने, मंजूरी लेने प्राधिकरण और 3 लाख पेंशनभोगियों से अधिक सीडीए और आईडीए स्केल पर सेवा निवृत्ति लाभों का संवितरण करने की जिम्मेदार होती है। इससे संबंधित ब्यौरा नीचे दिया गया है:

तालिका 4.7 पेंशन का संवितरण			
वित्त वर्ष	संवितरित	पेंशनभोगियों की संख्या (लाखों में)	पेंशनभोगियों की पेंशन (करोड़ रु. में)
वर्ष 2017-18	(दिनांक 31 मार्च, 2018)	3.24	10804.89
वर्ष 2018-19	(दिनांक 31 मार्च, 2019)	3.58	11820.71

पेंशन अदालत: दिनांक 18 सितंबर, 2018 को सभी सीसीए कार्यालय में राष्ट्रीय स्तर की पेंशन अदालत के आयोजन हेतु एक दिन निर्धारित किया गया था। उपर्युक्त के अलावा सीसीए कार्यालयों के साथ-साथ दूरसंचार विभाग मुख्यालयों द्वारा भी नियमि रूप से प्रति तिमाही पेंशन अदालतों का आयोजन किया जा रहा है। इससे संबंधित ब्यौरा नीचे दिया गया है:



तालिका 4.8 पेंशन अदालत का विवरण		
पेंशन अदालत के दौरान लिए गए कुल मामले	अदालत के दौरान निपटाए गए मामले	निपटान न गए / लंबित मामले
459	443	16 (नवीनतम मामलों की)

सीपीईएनजीआरएमएस के अंतर्गत पेंशन संबंधी शिकायतों की नियमित निगरानी और निकासी: 7वें केंद्रीय वेतन आयोग के अंतर्गत वर्ष 2016 से पूर्व के पेंशनभोगियों/परिवार-पेंशनभोगियों का संशोधन सीसीए के नेतृत्व में किया गया था ताकि प्रशासनिक इकाइयों में समन्वय किया जा सके और समयबद्ध रूप में संपूर्ण संशोधन किया जा सके। इससे संबंधित ब्योरा नीचे दिया गया है:

- संशोधन करने के लिए कुल मामले – 95662
- संशोधित कुल मामले – 92238
- लंबित कुल मामले – 3424 (प्रशासनिक कारणों से)

4.10.11 पेंशन अंशदान और अवकाश वेतन: सीसीए कार्यालय सरकार द्वारा डाटा पेंशन अंशदान और अवकाश वेतन के रूप में प्राप्त होने वाली राशि के संग्रह, जांच और निगरानी के कार्य करते हैं।

4.10.12 जीपीएफ एवं दीर्घकालिक ऋण लेखांकन: दूरसंचार विभाग जीपीएफ, दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम राशि तथा बीएसएनएल के लिए उनकी वसूली/लेखांकन का रख-रखाव और लेखाकरण करता है। जीपीएफ के प्रत्यक्ष भुगतान की प्रणाली को सभी सर्किलों में कार्यान्वित किया गया था ताकि प्रतिपूर्ति की प्रणाली को बदलने के लिए लेखांकन में आसानी हो और पीएसयू कर्मचारियों के लिए भुगतान हेतु देरी में कटौती की जा सके।

4.10.13 लेखापरीक्षा संबंधी कार्य: दूरसंचार विभाग की पुनर्गठित आंतरिक लेखा-परीक्षा प्रणाली के तहत, दूरसंचार विभाग (मुख्यालय) स्कंधों और सीजीसीए की आंतरिक लेखापरीक्षा का निरीक्षण करता है। इसके अतिरिक्त, यह दूरसंचार विभाग को सीजीसीए कार्यालय द्वारा यथा-प्रस्तुत प्रचालनगत मुद्दों, दिशा-निर्देशों, रिपोर्टों/एमआईएस की आवधिक रूप से समीक्षा करता है। दूरसंचार विभाग का आईए अनुभाग लेखापरीक्षा के महानिदेशक के कार्यालय द्वारा आयोजित लेखापरीक्षा में दूरसंचार विभाग मुख्यालय के स्कंधों में लंबित भाग-।। ख पर सुधारात्मक कार्रवाई करने में सहयोग भी करता है।

पेंशन वाउचर संबंधी लेखा-परीक्षा कार्य: सीसीए कार्यालय नामित बैंको (सीपीपीसीएस) और डाकघरों द्वारा संवितरित पेंशन तथा पेंशनभोगी लाभों की पश्च लेखापरीक्षा (बाद में लेखापरीक्षा) करता है।

सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के अंतर्गत सीपीआईओ के रूप में कार्य करना: सीसीए के कार्यालय में अधिकारियों को सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के अंतर्गत सूचना के सुचारु प्रावधान को सुनिश्चित करने के लिए केन्द्रीय जन सूचना अधिकारी (सीपीआईओ)/अपीलीय प्राधिकारी के रूप में नामित किया गया है।

4.10.14 लेखा: संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) कार्यालय विभागीय लेखा संगठन की मूल इकाई है जो टर्म, डब्ल्यूएमओ, आरएलओ आदि जैसे क्षेत्रीय कार्यालयों के लिए पीएओ (भुगतान एवं लेखा कार्यालय) और डीडीओ (आहरण एवं संवितरण कार्यालय) के कार्यों का निष्पादन करता है। पीएफएमएस के कार्यान्वयन



से लेखाओं की तैयारी और प्रस्तुतीकरण को डिजिटल किया गया है। एससीटी (केन्द्रीय लेनदेन का विवरण) की तैयारी से संबंधित कार्य, दूरसंचार विभाग के विनियोग लेखाओं, वित्त लेखाओं, मासिक लेखाओं की समीक्षा, दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों के लिए आरबीआई के सामंजस्य को दूरसंचार विभाग मुख्यालय में मंत्रालय स्तर पर समानित किया जा रहा है।

4.10.15 डीएफयू (डिजिटल वित्त इकाई) के अंतर्गत लेखांकन कार्यों को डिजिटल करना: डीएफयू (डिजिटल वित्त इकाई) का गठन सभी लेखांकन और बजट कार्यों को डिजिटल करने, अनुप्रयोगों को कार्यान्वित करने और परियोजनाओं को प्रशासनिक बनाने के लिए लेखा अनुभाग के अंतर्गत किया गया है ताकि दूरसंचार विभाग की सभी वित्त इकाइयों के अंतर्गत सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी समाधानों के सुचारु संचालन को सुनिश्चित किया जा सके। इनमें से कुछ का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

- 'सम्पन्न' का विकास, हेल्पडेस्क का कार्यान्वयन और रख-रखाव।
- पीएफएमएस/एनटीआरपी (भारतकोष) का कार्यान्वयन और हेल्पडेस्क का रख-रखाव।
- जीपीएफ प्रत्यक्ष भुगतान का कार्यान्वयन और रख-रखाव।
- एसडब्ल्यूआर (वित्त एमआईएस) का कार्यान्वयन और रख-रखाव।
- ईआईएस का कार्यान्वयन और 'कॉम्पेक्ट'को चरणबद्ध करना।

4.10.16 भारत कोष: कर रहित रसीद पोर्टल (एनटीआरपी) वित्त मंत्रालय की एक पहल है जो सरकारी खाते में कोई भी शुल्क/जुर्माना/अन्य धनराशि जमा करने के लिए 'वन स्टॉप सर्विसेज'सुविधा प्रदान करती है। इसका उद्देश्य वेब आधारित पोर्टल के माध्यम से सरकारी खाते में धनराशि को जमा करने के लिए वर्ष में 24 घंटे इलेक्ट्रॉनिक सेवाएं उपलब्ध कराना है। दूरसंचार विभाग ने एलएफ के लिए भारत कोष पोर्टल के माध्यम से अपनी रसीदों को भी एकत्रित किया है और इनका उपयोग 100 प्रतिशत डिजिटल प्राप्तियों के लिए सरकार के अधिदेश को प्राप्त करने हेतु अन्य रसीदों से संबंधित भुगतान पोर्टल के रूप में किया जा रहा है।

4.11 22 लाइसेंस सेवा क्षेत्रों में दूरसंचार विभाग के क्षेत्रीय कार्यालय

सभी एलएसए का नेतृत्व एचएजी/एचएजी+स्तर के अधिकारियों द्वारा किया जा रहा है और प्रत्येक एलएसए में निम्नलिखित पांच कार्यात्मक क्षेत्र होते हैं जिसका नेतृत्व एसएजी (उप महानिदेशक) स्तर के अधिकारी द्वारा किया जाता है:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| क. सेवा अनुपालन | ख. सुरक्षा |
| ग. प्रौद्योगिकी | घ. ग्रामीण अवसंरचना |
| ङ. प्रशासन | |

क्षेत्रीय इकाइयों के व्यापक कार्यकलाप: विभिन्न कार्यात्मक क्षेत्रों के कर्तव्य और उत्तरदायित्व का वर्णन नीचे दिया जा रहा है:

(क) सेवा अनुपालन:

- लाइसेंस शर्तों और लाइसेंस प्रदाता द्वारा जनहित में जारी किन्हीं निदेशों के संदर्भ में लाइसेंस धारक द्वारा सेवा अनुपालन की जांच करना।



- दूरसंचार संस्थापनाओं से विद्युत चुंबकीय विकिरण (ईएमआर) उत्सर्जन और तरंग संचार पोर्टल से संबंधित मामले।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि मोबाइल सेवा प्रदाता कनेक्शन प्रदान करने के पहले उपभोक्ताओं के सत्यापन हेतु दूरसंचार विभाग के दिशानिर्देशों का अनुपालन कर रहे हैं, उपभोक्ताओं के अभिग्रहण के संबंध में निर्धारित मानकों के अनुपालन की निगरानी करना।
- लाइसेंस शर्तों के अनुसार रॉल-आउट दायित्वों की जांच करने के लिए विभिन्न लाइसेंस प्राप्त सेवा प्रदाताओं का सेवा परीक्षण करना।

(ख) सुरक्षा:

- सुरक्षा और विधिक अंतरावरोधन से संबंधित मामले: सुरक्षा एजेंसियों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के बीच तकनीकी इंटरफेस के रूप में कार्य करता है।
- सीएमएस/आईएमएस का प्रचालन और रखरखाव।
- अनैतिक कार्यकलापों को रोकना/दूरसंचार नेटवर्क के गैरकानूनी/अवैध प्रचालन को नियंत्रित करना।
- दोषियों के विरुद्ध एफआईआर दर्ज करना, मामलों की निगरानी करना और विभिन्न अधिनियमों और लागू विधियों की शर्तों का उल्लंघन को दर्शाने के लिए नोटिस जारी करना।
- विभिन्न लाइसेंसधारकों के कॉलों/अभिदानों/ट्रैफिक डाटा का विश्लेषण करना।
- इंटरनेट लीज लाइन, अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय निजी लीज्ड लाइनों की जांच से संबंधित सुरक्षा।
- अशुद्ध आईएमईआई मामलों का पता लगाना और विश्लेषण करना।
- सेवा प्रदाता के दूरसंचार नेटवर्क की सुरक्षा जांच करना।
- अपराध और अपराधी ट्रैकिंग नेटवर्क और प्रणाली (सीसीटीएनएस), राज्य सरकारों के सीईआरटी आदि जैसी विभिन्न परियोजनाओं में एलईए का सहयोग प्राप्त करना।
- आईएमईआई रजिस्ट्री परियोजना का कार्यान्वयन और इसका रखरखाव करना।

(ग) प्रौद्योगिकी:

- दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (अभिगम सेवा, एनएलडी, आईएलडी, आईएसपी, ओएसपी, आईपी, वीएसएटी आदि) का निरीक्षण करना।
- अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) का पंजीकरण करना।
- आपदा (आपदा प्रबंधन) के दौरान दूरसंचार सेवाएं।
- ग्लोबल कॉलिंग कार्ड, अंतर्राष्ट्रीय सिम आदि की बिक्री के लिए अनापत्ति प्रमाण-पत्र से संबंधित मामले।
- यदि अपेक्षित हो तो दूरसंचार नेटवर्क सहित संबंधित उपस्करों के कार्यालय ज्ञापन का टाइम सिंक्रोनाइजेशन सुनिश्चित करना।
- सुरक्षित समर्पित संचार नेटवर्क, आईपीवी6 का प्रभावी कार्यान्वयन करना।

(घ) ग्रामीण:

- मार्गाधिकार से संबद्ध मामले और संबंधित केंद्र और राज्य सरकार के विभाग और संस्थाओं, स्थानीय निकायों के साथ समन्वय करना।



- वित्तीय समावेशन योजना (एफआईपी) के अंतर्गत ग्रामीण क्षेत्रों में प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (डीबीटी) मिशन और बैंकों के लिए गांवों की नेटवर्क कवरेज/कनेक्टिविटी।
- दूरसंचार विभाग और यूएसओएफ द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं का डिजाइन, योजना बनाना और उनका कार्यान्वयन करना।
- दूरसंचार विभाग और यूएसओएफ द्वारा सामान्य रूप से और विशिष्ट रूप से सौंपे गए कर्तव्य और उत्तरदायित्व।
- ग्रामीण क्षेत्रों में पर्यावरण सक्षम प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन करना।

(ड) प्रशासन:

- स्टाफ, स्थापना और सामान्य प्रशासन मामले।
- लोक शिकायतों का समाधान।
- आरटीआई मामलों का उत्तर देना।
- प्रशिक्षण और कौशल विकास।
- कार्यशाला, सम्मेलन और प्रस्तुतीकरण करना।
- भवन संबंधी निर्माण कार्य।
- संसदीय मामलों का उत्तर देना।
- विधिक काउंसलों की नियुक्ति, सतर्कता मामलों, पेंशन आदि सहित न्यायालय मामलों की देखरेख करना।
- अन्य नियमित प्रशासनिक कार्य।

4.12 रेलवे विद्युतिकरण परियोजना सर्किल (आरईपीसी) - एलएसए- दिल्ली के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन

1984 में दूरसंचार विभाग में रेलवे विद्युतिकरण परियोजना सर्किल के गठन से पहले प्रोटेक्शन कार्य/अलाइनमेंट को शिफ्ट करने का कार्य चार आंचलिक दूरसंचार परियोजना सर्किलों द्वारा किया जाता था क्योंकि रेलवे द्वारा विद्युतिकरण का कार्य बहुत कम किया जाता था। जब रेलवे ने विद्युतिकरण के कार्य को नीतिगत मामले के रूप में लिया तो रेलवे ट्रैकों के साथ दूरसंचार ट्रंक अलाइनमेंट को सुरक्षित करने/शिफ्ट करने के लिए दूरसंचार विभाग में रेलवे विद्युतिकरण परियोजना सर्किल नामक एक संगठन का गठन किया गया और रेलवे को 25 केवी/एसी 'डायनमिक क्लियरेंस सर्टिफिकेट' जारी किया गया। वर्तमान में इस संगठन का नेतृत्व एलएसएद्वारा किया जा रहा है जो दिल्ली के प्रशासनिक नियंत्रण में उप महानिदेशक (आरई) जो एसएजी स्तर का अधिकारी है, ।

आरईपीसी वास्तविक लक्ष्य निर्धारित करने के लिए रेलवे के साथ समन्वय बैठकें, संयुक्त निरीक्षण करता है और स्थानीय दूरसंचार प्राधिकरणों और रेलवे के साथ समस्याओं को हल करता है।

सामान्यतया निम्नलिखित के साथ समन्वय करना अपेक्षित होता है:

- i. बीएसएनएल, नई दिल्ली
- ii. रेलवे मंत्रालय
- iii. पूरे भारत के सभी सीएसटीई और सीपीएम
- iv. महाप्रबंधक रेलवे/कोर/इलाहाबाद
- v. सभी मुख्य महाप्रबंधक/बीएसएनएल और महाप्रबंधक/बीएसएनएल प्रादेशिक सर्किल



अध्याय 5

सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम और स्वायत्त निकाय

5.1 भारत संचार निगम लिमिटेड

5.1.1 भूमिका और कार्य: भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) का गठन तत्कालीन दूरसंचार प्रचालन विभाग और दूरसंचार सेवाएं विभाग का निगमीकरण करके दिनांक 1 अक्टूबर, 2000 को किया गया था। इस कंपनी ने दिल्ली एवं मुंबई को छोड़कर, देशभर में दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने हेतु दूरसंचार विभाग के तत्कालीन कार्यों का अधिग्रहण किया है। दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार, बीएसएनएल के कर्मचारियों की बहुत अधिक संख्या है और यह संख्या लगभग 1.67 लाख है। यह 17,500 करोड़ ₹ की अधिकृत पूंजी और 5000 करोड़ ₹ के इक्विटी शेयर पूंजी तथा 7,500 करोड़ ₹ की प्राधिकृत शेयर पूंजी को मिलाकर 12,500 करोड़ ₹ की प्रदत्त पूंजी वाला भारत सरकार का 100 प्रतिशत स्वामित्व वाला सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है।

दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार वायर लाइन सेगमेंट में कंपनी का बाजार शेयर 51.2 प्रतिशत है और वायरलेस सेगमेंट में 10.5 प्रतिशत है। बीएसएनएल का 3जी कवरेज 6,068 शहरों/कस्बों में उपलब्ध है। वित्त वर्ष 2017-18 के दौरान कंपनी को 7992 करोड़ ₹ का घाटा हुआ है।

भारत संचार निगम लिमिटेड प्रौद्योगिकी उन्मुख कंपनी है जो सभी प्रकार की टेलीफोन सेवाएं यथा – वायरलाइन आधारित टेलिफोन सेवा, डब्ल्यूएलएल और मोबाइल, ब्रॉडबैंड, इंटरनेट, पट्टाशुदा सर्किट एवं लंबी दूरी की दूरसंचार सेवा प्रदान करती है। यह कंपनी 100 प्रतिशत डिजिटल प्रौद्योगिकी स्विचिंग नेटवर्क के साथ प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भी अग्रणी रही है। बीएसएनएल का राष्ट्रव्यापी दूरसंचार नेटवर्क सभी जिला मुख्यालयों, सब डिवीजन मुख्यालयों, तहसील मुख्यालयों और लगभग सभी ब्लॉक मुख्यालयों को कवर करता है।

बीएसएनएल भारत सरकार के साथ राष्ट्र निर्माण प्रक्रिया में सक्रिय रूप से जुड़ा हुआ है। इस समय सरकार की निम्नलिखित प्रमुख परियोजनाओं को कार्यान्वित किया जा रहा है:

- (i) भारतनेट- II:- बीएसएनएल ग्राम पंचायतों को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध करवाने के उद्देश्य से संबंधित अपने महत्वकांक्षी कार्यक्रम में भारत सरकार के साथ साझेदारी कर रहा है।
- (ii) स्पेक्ट्रम के लिए नेटवर्क (एनएफएस):- यह सरकार द्वारा वित्तपोषित परियोजना है जिसे रक्षा सेवाओं द्वारा प्रयोग में लाए गए स्पेक्ट्रम को जारी करने के लिए रक्षा त्रि-सेवाओं हेतु टर्न के आधार पर कार्यान्वित किया जाएगा।
- (iii) वामपंथी उग्रवाद (एलडब्ल्यूई) से प्रभावित क्षेत्र:- बीएसएनएल, वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों को कनेक्टिविटी उपलब्ध करवाने वाली परियोजना का सक्रिय रूप से अनुसरण कर रहा है ताकि संचार नेटवर्क को मजबूत बनाया जा सके। इस परियोजना का वित्तपोषण सरकार द्वारा किया जा रहा है।
- (iv) पूर्वोत्तर क्षेत्र के संचार नेटवर्कों का विकास:- बीएसएनएल ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में कनेक्टिविटी को सुधारने के लिए 'आस्था मंगल परियोजना चरण- I' को पूरा कर लिया है।



बीएसएनएल ने एक नई कंपनी नामतः बीएसएनएल टावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड का सृजन किया है जो कि बीएसएनएल की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है। मोबाइल टावर कारोबार को संभालने के लिए दिनांक 04 जनवरी, 2018 को बीएसएनएल टावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड को निगमित किया गया था।

5.1.2 प्रमुख विशेषताएं: वर्ष 2017-18 और 2018-19 के बीएसएनएल के वास्तविक एवं वित्तीय लक्ष्यों तथा उपलब्धियों का विवरण निम्नानुसार है:-

तालिका 5.1 वित्तीय वर्ष-2017-18 के दौरान की उपलब्धियां				
क्र.सं.	मद	इकाई	वर्ष 2017-18	
			लक्ष्य	उपलब्धि
1	कुल टेलीफोन कनेक्शन	लाख	-	90.23
1(क)	वायर लाइन	लाख	-	(-) 14.33
1(ख)	डब्ल्यूएलएलं	लाख	-	(-) 2.16
1(ग)	मोबाइल	लाख	-	106.72
2	ब्रॉडबैंड (वायरलाइन+वायरलेस)	लाख	-	(-) 3.48
3	कुल स्विचिंग क्षमता मोबाइल	लाख लाइन	-	43.69
4	ग्रामीण टेलीफोन	लाख	-	21.31

तालिका 5.2 वित्तीय वर्ष-2018-19 की उपलब्धियां						
क्र.सं.	मद	इकाई	वर्ष 2017-18			
			लक्ष्य (2018-19)	दिनांक 01.04.2018 तक की स्थिति के अनुसार	दिनांक 31.03.2019 तक की स्थिति के अनुसार	31.03.2019 की स्थिति के अनुसार उपलब्धि
1	कुल टेलीफोन कनेक्शन	लाख	-	1241.11	1268.1	26.99
1 (क)	वायर लाइन	लाख	-	122.56	111.68	(-) 10.88
1 (ख)	डब्ल्यूएलएलं	लाख	-	7.45	0	(-) 7.45
1 (ग)	मोबाइल	लाख	-	1111.1	1156.43	45.33
2	कुल स्विचिंग क्षमता मोबाइल	लाख लाइन	-	1030.83	1115.86	85.03
3	ब्रॉडबैंड (वायरलाइन+वायरलेस)	लाख	-	217.41	215.76	(-) 1.65
4	ग्रामीण टेलीफोन कनेक्शन	लाख	-	389.8	394.81	5.01



5.1.3 वित्तीय निष्पादन:

वर्ष 2015-16, 2016-17, 2017-18 एवं 2018-19 (दिनांक 31.12.2018 तक) के दौरान लाभ/हानि के आंकड़ों का विवरण निम्नानुसार है:-

(आकड़े करोड़ रूपए में)

तालिका 5.3				
वित्त वर्ष	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19*
कुल आय	32,411	31,533	25,071	12,797
कुल व्यय	37,270	36,327	33,809	23,678
निवल लाभ	(-) 4,859	(-) 4,793	(-) 7,992	(-) 10,881

नोट - वित्तीय आंकड़े दिनांक 31.12.2018 की स्थिति के अनुसार अंतिम और बिना लेखा-परीक्षा के हैं।

5.1.4 ग्रामीण टेलीफोनी :

सार्वजनिक ग्रामीण टेलीफोन (वीपीटी):

(क) यूएसओएफ ने विभिन्न करारों के अंतर्गत वीपीटी सुविधा प्रदान करने के कुल 5,93,601 गांवों को नियत किया था। वीपीटी सुविधा प्राप्त कुल 5,82,482 गांव हैं जिनमें से 4086 गांवों में पीबीएसओ द्वारा वीपीटी प्रदान की गई थी। चूंकि यूएसओएफ द्वारा वीपीटी हेतु प्रदत्त सब्सिडी सहायता समाप्त हो चुकी है इसलिए यूएसओएफ की कवरेज सीमा से बाहर के व्यय के प्रति तकनीकी- वाणिज्यिक व्यवहार्यता की जांच करने के बाद बीएसएनएल ने दिनांक 31.03.2019 तक वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार पात्र बसावट वाले गांवों से 4,48,020 वीपीटी को डिस्कनेक्ट कर दिया है।

(ख) तत्कालीन माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने दिनांक 18.10.2017 को कहा था कि विभिन्न सेना और सीआरपीएफ, बीएसएफ, आईटीबीपी आदि जैसे अर्धसैनिक बलों के दूरस्थ, ग्रामीण एवं दूर-दराज क्षेत्रों में कार्यरत सैनिक एवं अधिकारी केवल डीएसपीटी सेवा का उपयोग करते थे क्योंकि वहां संचार का कोई अन्य साधन उपलब्ध नहीं था। इससे पहले तैनात फौज 500 रु. प्रतिमाह की दर से रेंटल प्रभार और 5 रु. प्रति मिनट की दर से कॉल प्रभार का भुगतान कर रहे थे। माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने घोषणा की थी कि डीएसपीटी सुविधा का उपयोग करते समय सशस्त्र बलों द्वारा किसी भी किराये शुल्क (रेंटल प्रभार) का भुगतान नहीं किया जाएगा और डीएसपीटी का उपयोग करने के लिए 5 रु. प्रति मिनट के स्थान पर 1 रु. प्रति मिनट की दर से कॉल-प्रभार का भुगतान किया जाएगा। इस घोषणा के अनुसार डीएसपीटी दर में संशोधन करने के लिए बीएसएनएल द्वारा पहले ही आवश्यक प्रशुल्क आदेश जारी कर दिए गए हैं।

5.1.5 दूरसंचार फैक्ट्रियां:

दूरसंचार फैक्ट्रियां बीएसएनएल की आंतरिक विनिर्माण इकाइयां हैं जो कोलकाता, गोपालपुर, खड्गपुर, जबलपुर, भिलाई, रिछाई तथा मुंबई में स्थित हैं। इनमें से टीएफ मुंबई 18001:2007 ओएचएसएस प्रमाणित हैं। वर्तमान समय में ये फैक्ट्रियां सिम कार्ड, पीएलबी, एचडीपीई टेलिकॉम डक्ट, ओएफसी उपकरण और एसएस ड्रॉप वायर, जोड़ने वाली किट, एलजेयू सह स्प्लिटर, टॉवर तथा अन्य परम्परागत सामग्री



का उत्पादन कर रही हैं। वर्ष 2018-19 के दौरान, सभी दूरसंचार फैक्ट्रियों ने मिलकर लगभग 58,605 कि.मी. पीएलबी एचडीपीई डक्ट की मुख्य रूप से भारतनेट परियोजना के लिए आपूर्ति की है।

दूरसंचार फैक्ट्रियों ने वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान 408.80 करोड़ रूपए का कारोबार किया है। संबंधित ब्यौरा नीचे दिया गया है:-

(आकड़े करोड़ रूपए में)

तालिका 5.4		
फैक्टरी का नाम	लक्ष्य 2018-19	अप्रैल 2018 से मार्च 2019 की उपलब्धियां
कोलकता	129	159.46
जबलपुर	120	141.43
मुंबई	100	107.93
कुल	349	408.82

लगभग सभी परंपरागत उत्पादों की कम हो रही मांग के कारण उत्पन्न बाधाओं के बीच फैक्ट्रियों ने वर्ष 2018-19 के दौरान बीएसएनएल में विभिन्न प्रकार के दूरसंचार सामग्री/उपकरणों की जरूरतों को पूरा करने के भरसक प्रयास किए हैं।

5.1.6. प्रशिक्षण:

बीएसएनएल के देश भर में 29 दूरसंचार प्रशिक्षण केन्द्र हैं जिनमें से तीन शीर्ष स्तर के प्रशिक्षण केन्द्र हैं, नामतः

- उच्च स्तरीय दूरसंचार प्रशिक्षण केन्द्र (एएलटीटीसी) गाज़ियाबाद।
- भारत रत्न भीमराव अंबेडकर दूरसंचार प्रशिक्षण संस्थान (बीआरबीआरएआईटीटी), जबलपुर।
- राष्ट्रीय दूरसंचार वित्त एवं प्रबंधन अकादमी (एनएटीएफएम), हैदराबाद।

बीएसएनएल के कर्मचारियों ने अप्रैल, 2018 से मार्च, 2018 की अवधि के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों द्वारा आयोजित किए गए विभिन्न सेवाकालीन पाठ्यक्रमों/कार्याशालाओं/एफटीपी/सेमिनार में भाग लिया था। इस अवधि के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों के माध्यम से कुल 24,129 कर्मचारियों (15,290 कार्यपालक और 8,839 गैर-कार्यपालक) को प्रशिक्षण दिया गया था।

घरेलू बाहरी प्रशिक्षण: प्रशिक्षण कार्यक्रमों/कार्यशालाओं/कार्यकलापों में शामिल होने/भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त कर्मचारियों का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

कार्यक्रम	प्रतिनियुक्त कर्मचारी	किया गया/किया जाने वाला भुगतान शुल्क (रु./- में)
7	123	9,53,616



आरंभिक प्रशिक्षण: अप्रैल, 2018 से मार्च, 2019 की अवधि के दौरान विभिन्न संवर्गों नामतः वरिष्ठ टीओए, टीटीए (अब जेई), जेटीओ/जेएओ के अभ्यर्थियों की सीधी भर्ती/इनकी पदोन्नति के लिए आरंभिक प्रशिक्षण शुरू किया गया:

- ▶ विभिन्न प्रशिक्षण केन्द्रों में विभिन्न चरणों में कुल 1,881 अभ्यर्थियों को आरंभिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम दिया गया। इसमें 1272 कनिष्ठ दूरसंचार अधिकारी, 291 कनिष्ठ लेखा अधिकारी एवं 318 दूरसंचार तकनीकी सहायक (टीटीए)/कनिष्ठ इंजिनियर शामिल हैं।
- ▶ जेई, जेटीओ आदि की भर्ती की चल रही प्रक्रिया और एलआईसीई से जेएओ, जेटीओ आदि की पदोन्नति की प्रक्रिया के परिणामस्वरूप बीएसएनएल में आरंभिक प्रशिक्षण शुरू करने की बड़ी आवश्यकता का सृजन हुआ है। तदनुसार विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों में कर्मचारियों और अधिकारियों के आरंभिक प्रशिक्षण के समयबद्ध संचालन को प्राथमिकता दी जा रही है ताकि विभिन्न सर्किलों/व्यापारिक इकाइयों की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके।

प्रशिक्षण राजस्व: बीएसएनएल प्रशिक्षण केंद्र गैर-बीएसएनएल प्रशिक्षुओं नामतः विद्यार्थी/व्यक्तियों, सरकारी अथवा निजी संगठनों, आदि के विभिन्न स्तरों पर प्रशिक्षण संसाधनों के इष्टतम प्रयोग द्वारा भुगतान के आधार पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों की बड़ी श्रृंखला प्रदान करते हैं। वर्ष 2018-2019 के दौरान गैर-बीएसएनएल प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण प्रदान करते हुए और प्रशिक्षण अवसंरचना की साझेदारी द्वारा 37.25 करोड़ रु. का राजस्व अर्जित किया गया था।

5.1.7 अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण और अन्य कार्यकलाप:

क) विदेशों में प्रतिनियुक्ति: इस वर्ष के दौरान विभिन्न कार्यक्रमों के लिए बीएसएनएल के कुल 81 अधिकारियों को विदेश में प्रतिनियुक्ति पर भेजा गया था जिसका विवरण निम्नानुसार है:

- ▶ 3 अधिकारियों को राष्ट्रमंडल दूरसंचार संगठन (सीटीओ)/डिप्लोमा इन टेलीकम्यूनिकेशन मैनेजमेंट स्टडीज (डीटीएमएस) के अंतर्गत विभिन्न पाठ्यक्रमों में अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए प्रशिक्षकों के रूप में प्रतिनियुक्ति पर भेजा गया था।
- ▶ 78 अधिकारियों को प्रशिक्षण/विधिमान्यकरण/प्रदर्शनियों/बैठकों/सम्मेलनों/नेतृत्व, कॉरपोरेट, अभिशासन, सेल्युलर मोबाइल प्रौद्योगिकी, ब्रॉडबैंड प्रौद्योगिकी इत्यादि जैसे व्यापारिक दौरों में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्ति पर भेजा गया था।

(ख) बीएसएनएल प्रशिक्षण केन्द्रों में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण:-

एशिया पसिफिक दूरसंचार (एपीटी) सदस्य देशों से प्रशिक्षुओं को निम्नलिखित क्षेत्रों में प्रशिक्षण दिया गया था:-

- ▶ सेटेलाइट संचार (एएलटीटीसी, गाजियाबाद)
- ▶ स्पेक्ट्रम प्रबंधन (आरजीएमटीटीसी, चैन्नई)
- ▶ पर्यावरण में लाइसेंसिंग (आरटीटीसी, नागपुर)

इसके अतिरिक्त, अन्तर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) सदस्य देशों से प्रशिक्षुओं को निम्नलिखित क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया है:-



- ▶ मोबाइल ब्रॉडबैंड क्यूओएस (एएलटीटीसी, गाजियाबाद)– 1 पाठ्यक्रम
- ▶ स्मार्ट सिटी के लिए आईओटी टेक एवं ऐप (एएलटीटीसी, गाजियाबाद)

5.1.8. चुनिंदा क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाओं का विकास

तालिका 5.5 दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों के नेटवर्क की स्थिति						
क्र.सं.	राज्य का नाम	टेलिफोन एक्सचेंज (वायरलाइन)	कुल क्षमता (वायरलाइन + वायरलेस) (लाख लाइन में)	कुल डीईएल (वायरलाइन + वायरलेस) (लाख में)	ब्रॉडबेड कनेक्शन (वायर लाइन) सं में	वीपीटी सं० में
1	असम	553	24.726	26.724	75,813	105
2	पूर्वोत्तर-1	192	18.164	10.951	40,374	575
2(क)	मेघालय	49	6.310	3.483	40,374	270
2(ख)	मिजोरम	57	3.327	2.724		83
2(ग)	त्रिपुरा	86	8.527	4.744		222
3	पूर्वोत्तर-2	196	13.484	6.334	23,445	1,558
3(क)	अरुणाचल प्रदेश	92	5.452	3.199	23,445	1,073
3(ख)	मणिपुर	43	3.965	1.732		418
3(ग)	नागालैंड	61	4.067	1.402		67
4	सिक्किम	48	1.599	0.465	2,854	376
	पूर्वोत्तर क्षेत्र	989	57.973	44.474	1,42,486	2,614

विशिष्ट संघटक योजनाएं: बीएसएनएल की वार्षिक योजनाओं में (1) पूर्वोत्तर क्षेत्र और (2) जनजातीय क्षेत्रों में जनजातीय उपयोजना की विशिष्ट घटक योजनाओं के अंतर्गत दूरसंचार सुविधाओं की तीव्र वृद्धि पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

तालिका 5.6 वर्ष 2018-19 की स्थिति के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए लक्ष्य और उपलब्धियां					
क्र.सं.	मद	लक्ष्य (2018-19)	दिनांक 01. 4.2017 के अनुसार स्थिति	दिनांक 30. 11.2017 के अनुसार स्थिति	उपलब्धि 30.11.2017 तक
1	कुल स्विचिंग क्षमता (लाख लाइन)	-	57.97	57.97	0
1(क)	वायरलाइन	-	9.9	8.99	(-) 0.91
1(ख)	डब्ल्यूएलएल	-	4.64	0	(-) 4.64
1(ग)	जीएसएम	-	43.43	48.98	5.55



2	कुल टेलीफोन कनेक्शन (लाख)	-	39.37	44.47	5.11
2(क)	वायर-लाइन	-	2.56	2.22	(-) 0.34
2 (ख)	डब्ल्यूएलएल	-	2.4	0	(-) 2.40
2(ग)	मोबाइल	-	34.41	42.25	7.85
3	ब्रॉडबैंड (वायरलाइन कनेक्शन) लाख में	-	1.51	1.42	(-) 0.09
4	वीपीटी (संख्या)	-	11,198	2,614	(-) 8584

जनजातीय उप-योजना: जनजातीय उपयोजना (टीएसपी) जनजातीय क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाएं उपलब्ध कराने के लिए वार्षिक योजना का एक हिस्सा है। जनजातीय क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाओं के संतुलित और तीव्र विकास के लिए इन क्षेत्रों को विशेष रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्र माना जाता है। जनजातीय उप-योजना के मुख्य उद्देश्य इस प्रकार हैं— (i) जनजातीय क्षेत्रों में मांग पर दूरभाष सुविधाएं उपलब्ध कराना (ii) जनजातीय क्षेत्रों के सभी एक्सचेंजों में एनएसडी सुविधा उपलब्ध कराना और (iii) सभी जनजातीय ग्रामों में सार्वजनिक दूरभाष की सुविधा उपलब्ध कराना ।

इस प्रकार के जनजातीय क्षेत्र अंडमान और निकोबार, आंध्र प्रदेश, असम, छत्तीसगढ़, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, झारखंड, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, पूर्वोत्तर- I, पूर्वोत्तर- II, ओडिशा, राजस्थान, तमिलनाडु, उत्तरांचल, उत्तर प्रदेश (पूर्व) और पश्चिम बंगाल में हैं।

वर्ष 2018-19 के अंतर्गत जनजातीय उपयोजना (टीएसपी) के लक्ष्य एवं उपलब्धियां निम्नानुसार है:—

तालिका 5.7			
क्र.सं.	मद	2018-19	
		लक्ष्य	वर्ष 2018-19 की उपलब्धियां (31.03.2019 तक)
1.	वायरलाइन टेलीफोन एक्सचेंज	-	(-) 28
2.	स्विचिंग क्षमता (वायरलाइन+वायरलेस)	-	(-) 6,61,782
3.	डीईएल (वायरलाइन+वायरलेस)	-	145086
4.	ओएफसी (आरकेएमएस)	-	1830
5.	ब्रॉडबैंड (वायरलाइन+वायरलेस) कनेक्शन (संख्या में)	-	(-) 25,922
6.	निवल जोड वाई-फाई हॉट-स्पॉट	-	667
7.	निवल जोड लीज़्ड सर्किट	-	3737



5.1.9. बीएसएनएल द्वारा निष्पादित कल्याण उपाय/सुविधाएं/खेल संबंधी कार्यकलाप:

बीएसएनएल अपने कर्मचारियों और उनके परिवारों के लिए विभिन्न कल्याणकारी कार्यक्रम चला रहा है। वर्ष 2018-19 के दौरान विभिन्न कल्याणकारी कार्यक्रमों के लिए 10 करोड़ रुपये की राशि आबंटित की गई है। बीएसएनएल सर्किल और स्टाफ कल्याण बोर्ड को तदर्थ अनुदान जारी कर दिए गए हैं और अंतिम अनुदान को शीघ्र ही जारी कर दिया जाएगा। कुछ प्रमुख कल्याणकारी स्कीमों का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

- ▶ बीएसएनएल कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति अनुदान/पुस्तक पुरस्कार।
- ▶ सेवानिवृत्ति/वीआरएस पर सेवानिवृत्त होने वाले कर्मचारियों के लिए विदाई समारोह का आयोजन।
- ▶ गंभीर बीमारी अथवा बड़े शल्य चिकित्सा उपचार के मामले में 25,000/-रु. तक की वित्तीय सहायता।
- ▶ मूल वेतन सीमा का ध्यान न रखते हुए ड्यूटी के समय स्वर्गवास होने वाले बीएसएनएल कर्मचारियों के परिवार को 20,000/-रु. की तत्काल वित्तीय सहायता।
- ▶ प्राकृतिक आपदाओं/सांप्रदायिक दंगों/आतंकवादी हमलों इत्यादि के पीड़ितों को 5,000/-रु. तक प्रति कर्मचारी वित्तीय सहायता।
- ▶ सांस्कृतिक कार्यक्रमों, ड्राइंग प्रतियोगिताओं और स्लोगन लेखन प्रतियोगिता का आयोजन।
- ▶ भ्रमण दौरे के आयोजन के लिए 75% तक परिवहन के लिए राजसहायता।
- ▶ प्रत्येक सर्किल/एसएसए में मनोरंजन क्लबों को सहायता अनुदान।
- ▶ आवासीय कल्याण संघों (आरडब्ल्यूए) को सहायता अनुदान।

क) दूरसंचार के महिला केन्द्रीय संगठन (टीडब्ल्यूसीओ)/दूरसंचार के महिला कल्याण संगठन (टीडब्ल्यूडब्ल्यूओ) को सहायता अनुदान दिया गया है। डाक एवं तार आवासीय कॉलोनी में बाल सहायता के लिए शिशु-सदनों (क्रेशों) की स्थापना करने और बीएसएनएल कर्मचारियों के बच्चों और उनके पति/पत्नियों को प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए दूरसंचार प्रशिक्षण केन्द्र की कम्प्यूटर सुविधाओं का उपयोग करने हेतु दूरसंचार के महिला केन्द्रीय संगठन (टीडब्ल्यूसीओ)/दूरसंचार के महिला कल्याण संगठन (टीडब्ल्यूडब्ल्यूओ) को सहायता अनुदान दिया गया है।

हॉलिडे होम: इसके कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के उपयोग हेतु देश भर में 38 हॉलिडे होम हैं।

विशेष छूट व्यवस्था: ऐसे विद्यार्थी, जो अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग और शारीरिक रूप से निःशक्त कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति और बुक अवार्ड प्रदान करने के लिए अंकों में 10 प्रतिशत की छूट दी जाती है। छात्राओं को बुक अवार्ड और छात्रवृत्ति प्रदान करने में 15 प्रतिशत अंकों की छूट दी जा रही है।

भारत संचार सेवा पदक: प्रति वर्ष बीएसएनएल के उन कर्मचारियों को भारत संचार सेवा पदक दिए जाते हैं जिन्होंने अनुकरणीय/सराहनीय कार्य-निष्पादन किया है। यह पुरस्कार कर्मचारियों की 6 श्रेणियों (कार्यपालक-2 एवं गैर-कार्यपालक-4) को दिया जाता है। इसी प्रकार सर्वश्रेष्ठ ग्राहक सेवा केंद्र और सर्वश्रेष्ठ अनुरक्षित टेलीफोन प्रणाली पुरस्कार क्रमशः संबंधित ग्राहक सेवा केंद्रों/एसएसए को दिए जाते हैं।



खेलकूद: बीएसएनएल वार्षिक रूप से 15 खेलकूद तथा सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन करके अपने कर्मचारियों को विभिन्न खेलकूद कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित कर रहा है। इस वर्ष खेलकूद के लिए 2.5 करोड़ रूपए का आवंटन किया गया है।

5.1.10. कर्मचारियों की संख्या:

दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या 1,66,974 है। दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार निःशक्त कर्मचारियों की संख्या 1,045 है

तालिका 5.8						
समूह	कर्मचारियों की संख्या	अनुसूचित कर्मचारी		अन्य पिछड़ा	वर्ग भूतपूर्व सैनिक	महिला कर्मचारी
		अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति			
कार्यकारी	47,116	8,290	2,757	8,917	202	7,969
गैर-कार्यकारी	1,19,858	22,380	6,386	11,708	113	18,908
कुल	1,66,974	30,670	9,143	20,625	315	26,877

5.1.11 महिला और दिव्यांगों के लाभ की स्कीमें:

- ▶ सभी महिला कर्मचारियों को 180 दिनों का मातृत्व अवकाश दिया जाता है।
- ▶ कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के दिनांक 11.09.2008 के का.ज्ञा.सं. 13018/2/2008-स्थापना (एल) के प्रावधानों के अनुसार महिला कर्मचारियों के लिए बाल देखभाल अवकाश प्रदान किया जाता है।
- ▶ निःशक्त महिला कर्मचारियों को बाल देखभाल हेतु बच्चे की आयु दो वर्ष की होने तक अधिकतम 2 बच्चों के लिए प्रति बच्चा प्रति माह 1,000 रु० की दर से विशेष भत्ता प्रदान जाता है।
- ▶ शारीरिक रूप से निःशक्त कर्मचारियों को दुगुना परिवहन भत्ता देने की अनुमति दी गई है।
- ▶ नेत्रहीन अथवा अस्थि निःशक्त कर्मचारियों के लिए परिवहन भत्ते की दर 1000 रु./- है।
- ▶ जहां तक संभव हो, प्रशासनिक बाधाओं को ध्यान में रखते हुए दिव्यांग व्यक्तियों की तैनाती उस क्षेत्र में उनके पैतृक स्थल के समीप की जाती है।
- ▶ बीएसएनएल की महिला कर्मचारियों को शिशु को गोद लेने पर 180 दिनों का अवकाश देने और गोद लेने वाले पिता को दिए जाने वाले पितृत्व अवकाश की सुविधा को बढ़ाने की स्वीकृति दी गई है।



बीएसएनएल मेरी कॉम को अपना ब्रांड एंबेसडर बनाने की घोषणा करते हुए



माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) मेधावी कर्मचारियों को संचार सेवा पुरस्कार प्रदान करते हुए



5.2 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड

महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल) को कंपनी अधिनियम के अंतर्गत दिनांक 28 फरवरी, 1986 को पूर्ण रूप से सरकारी स्वामित्व वाली कंपनी के रूप में निगमित किया गया था और एमटीएनएल ने दिनांक 01 अप्रैल, 1986 को दो महानगरों दिल्ली एवं मुंबई में दूरसंचार सेवाओं के नियंत्रण, प्रबंधन और प्रचालन का उत्तरदायित्व संभाला। कंपनी के क्षेत्राधिकार में फिक्स्ड लाइन और डब्ल्यूएलएल आधारित सीमित मोबिलिटी सेवाएं प्रदान करने के लिए दिल्ली शहर और मुंबई नगर निगम, नवी मुंबई नगर निगम तथा थाणे नगर निगम के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र शामिल हैं। तथापि, सेलुलर सेवाओं के लिए कंपनी को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (गाजियाबाद, फरीदाबाद, नोएडा एवं गुडगांव शहर) सहित दिल्ली और नवी मुंबई, कल्याण एवं डोंबिविली सहित मुंबई में सेवाएं प्रदान करने का लाइसेंस प्राप्त है। एमटीएनएल एक सम्पूर्ण दूरसंचार समाधान प्रदान करने वाली कंपनी है जो अपने उपभोक्ताओं को निम्नलिखित व्यापक सेवा श्रृंखला प्रदान करती है:

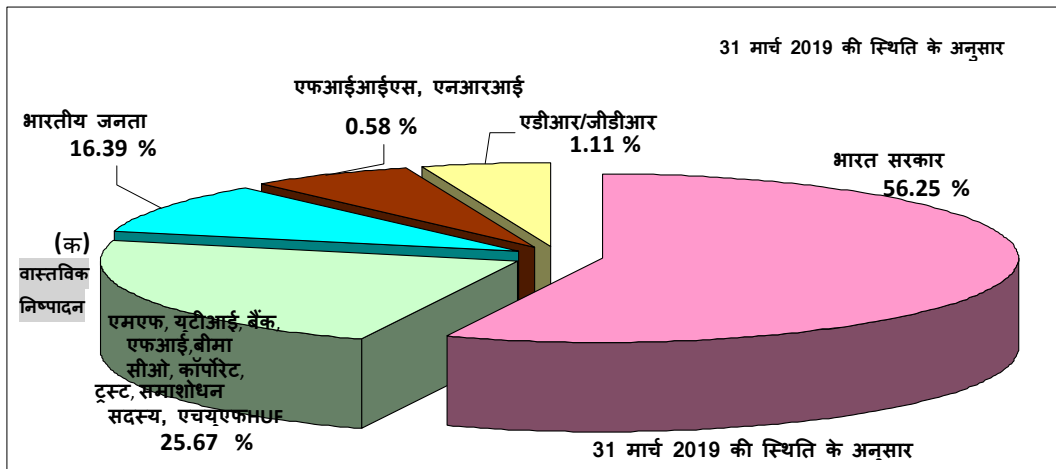
- ▶ बेसिक टेलीफोन सेवा
- ▶ सेलुलर मोबाइल सेवा (2जी/3जी जीएसएम दोनों)
- ▶ एफटीटीएच
- ▶ आईएसडीएन
- ▶ ब्राडबैंड
- ▶ लीज्ड सर्किट
- ▶ आईएन सेवा
- ▶ वाई-फाई हॉट-स्पॉट

इसके अतिरिक्त, एमटीएनएल अपने वायरलाइन और वायरलेस उपभोक्ताओं को अनेक मूल्यवर्धित सेवाएं (वीएस) प्रदान करता है। सामान्यतया वीएस एक तृतीय पक्ष मद है और इसे राजस्व भागीदार आधार पर उपलब्ध होने पर प्रदान किया जाता है।

कंपनी की प्राधिकृत पूंजी 10,000 करोड़ रूपए है। इसकी प्रदत्त शेयर पूंजी 630 करोड़ रूपए है जो 10/- रूपए वाले 63 करोड़ शेयरों से विभाजित है। इस समय 56.25% इक्विटी शेयर भारत के राष्ट्रपति और उनके नामितियों के पास है तथा शेष 43.75% शेयर अलग-अलग निवेशकों सहित एफ.आई.आई., वित्तीय संस्थाओं, बैंकों, म्यूचुअल फंडों तथा अन्य निवेशकों के पास है।



5.2.1 शेयर धारिता पैटर्न:



वास्तविक कार्य निष्पादन

वर्ष 2018-19 के दौरान दिल्ली और मुंबई में कुल 1,12,713 कनेक्शन (फिक्सड लाइन, जीएसएम एवं ब्रॉडबैंड सहित) जोड़े गए। इस अवधि के दौरान सभी प्रकार की सेवाओं और कंपनी की वित्तीय बाधाओं के लिए पर्याप्त क्षमता के अभाव के कारण नेटवर्क संस्थापित क्षमता में कोई बढ़ोतरी नहीं की गई।

वित्त वर्ष 2017-18 के दौरान, कंपनी को 2973.45 करोड़ रुपये का घाटा हुआ है। कंपनी ने दिसंबर, 2008 में दिल्ली में और मई, 2009 में मुंबई में 3 जी सेवाएं शुरू की थीं। कंपनी के पास दिल्ली और मुंबई में वायरलाइन में 54.50 प्रतिशत और वायरलेस में 4.0 प्रतिशत का बाजार शेयर है। दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार कंपनी के कर्मचारियों की संख्या लगभग 21,679 है।

वर्ष 2018-19 के दौरान एमटीएनएल दिल्ली और मुंबई की वास्तविक एवं वित्तीय उपलब्धियों का ब्यौरा निम्नानुसार है:-

5.2.2 उपलब्धियां

तालिका 5.9			
क्र.सं.	मद	उपलब्धियां 2018-19 (मार्च, 2019 तक)	
		दिल्ली	मुंबई
1	डीईएल (लैंडलाइन, जीएसएम और ब्राडबैंड सहित) सकल	35,742	76,971
2	एफटीटीएच (सकल)	6434	5615
3	पारेषण: एसडीएच प्रणाली (प) एडीएम-1/एसटीएम-1	04	00
4	ऑप्टिकल फाइबर केबल (रूट कि.मी में)	383	509
5	ऑप्टिकल फाइबर केबल (फाइबर कि.मी में)	17885	17684



यहां यह उल्लेखनीय है कि एमटीएनएल केवल दिल्ली और मुंबई में प्रचालन करता है जो उच्च संतृप्ति पूर्ण अत्यंत प्रतिस्पर्धी बाजार है और जहां 150% से अधिक टेली-घनत्व है। तथापि, इन सीमाओं पर नियंत्रण पाने के लिए एमटीएनएल ने अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी तथा उपभोक्ता अनुकूल पहुंच अपना कर अपने नेटवर्क का आधुनिकीकरण किया है। दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार, फिक्स्ड लाइन, जीएसएम, सीडीएमए और ब्राडबैंड सेवाओं के संबंध में कुल नेटवर्क क्षमता एवं उपभोक्ता आधार की स्थिति निम्नानुसार है:

(संख्या में आंकड़े)

तालिका 5.10			
क्र.सं.	सेवाएं	नेटवर्क क्षमता	उपभोक्ता आधार
1	फिक्स्ड लाइन	50,02,897	32,18,838
2	जीएसएम	56,00,000	34,53,223
3	ब्राडबैंड	16,34,644	8,75,881
4	एफटीटीएच (पोर्ट्स की संख्या में)	2,368	22,775

*प्रत्येक पोर्ट्स 32 कनेक्शन प्रदान कर सकता है।

उपर्युक्त विवरण से ज्ञात होता है कि पर्याप्त नेटवर्क क्षमता उपलब्ध है और एमटीएनएल द्वारा अपने उपभोक्ताओं को सभी प्रकार की सेवाएं तीव्र रूप से उपलब्ध कराई जा रही है।

5.2.3 वित्तीय निष्पादन

एमटीएनएल के वित्तीय निष्पादन का ब्यौरा नीचे तालिका में दिया गया है :-

(आकड़े करोड़ रूपए में)

तालिका 5.11 एमटीएनएल का वित्तीय निष्पादन				
मद	2015-16	2016-17	2017-18	2018.19 (दिसंबर, 2018 तक)
सेवाओं से आय	3196.62	2869.68	2371.91	1450.96
अन्य आय	316.09	682.78	744.51	470.46
कुल आय	3512.71	3552.46	3116.42	1921.42
व्यय	6351.19	6497.92	6085.87	4556.11
पीबीटी	-2838.48	-2945.46	-2973.45	-2634.69
निवल लाभ	-2005.74	-2970.57	-2970.65	-2634.69



प्रौद्योगिकी पर पूंजीगत व्यय

वर्ष 2018-19 के दौरान एमटीएनएल ने पूंजीगत व्यय पर 325.16 (अनंतिम) करोड़ रूपए की राशि खर्च की है। इसकी प्राप्ति मुख्यतः अन्य स्रोतों और बाजारी ऋण का इस्तेमाल करने से हुई थी।

5.2.4 भिन्न-भिन्न सेवाएं एवं परियोजनाएं:

एमटीएनएल ने अपनी नेटवर्क क्षमताओं में सुधार करने तथा अपने उपभोक्ताओं को बेहतर गुणवत्ता सेवा प्रदान करने के लिए अनेक पहलों/परियोजनाओं की योजना बनाई है। इनमें से कुछ प्रमुख पहलें एवं परियोजनाएं अनुवर्ती पैराओं में उल्लिखित हैं:

(i) मोबाइल नेटवर्क

एमटीएनएल ने दिल्ली और मुंबई में वायरलेस नेटवर्क को बेहतर बनाने का काम किया है ताकि कवरेज एवं 21.1 एमबीपीएस की डाउनलॉडिंग स्पीड और 5.76 एमबीपीएस की अपलॉडिंग स्पीड में सुधार किया जा सके जो इस समय क्रमशः 3.6 एमबीपीएस और 384 केबीपीएस है। इस कार्य के अंतर्गत निम्नलिखित परियोजनाएं आती हैं :

- **दिल्ली** में 3जी का विस्तार एवं स्तरोन्नयन: 1080 3जी साइटों और 800 हाईब्रिड माइक्रोवेव को जोड़कर जीएसएम/3जी आरएफ नेटवर्क का विस्तार किया गया ताकि बैंकहाल क्षमता और 10 जीबीपीएस की कॉल हैंडलिंग क्षमता को प्राप्त किया जा सके तथा साथ ही मौजूदा 3जी नेटवर्क के मौजूदा 720 नोड-बी को स्तरोन्नत करने की योजना बनाई गई थी। इस विस्तार/स्तरोन्नयन परियोजना में कुल 1708 मैक्रो 55 माइक्रो नोड-बी को शामिल किया गया है।
- मुंबई में 3जी नेटवर्क का स्तरोन्नयन: मौजूदा 3जी नेटवर्क के 720 नोड-बी और मौजूदा 497 8 एमबीपीएस माइक्रोवेव होप्स को 400 एमबीपीएस क्षमता को योजनागत रूप में उन्नत किया गया है।
- **दिल्ली और मुंबई** के कोर नेटवर्क का अभिसरण: एमटीएनएल ने मुंबई नेटवर्क के कोर तत्वों को दिल्ली में अंतरित करके दिल्ली और मुंबई के लिए 3जी नेटवर्क के कॉमन कोर को पाने के लिए पहल की है। इसके परिणामस्वरूप 96 करोड़ रु./- ओपेक्स की बचत हुई और साथ ही इससे एएमसी लागत और स्टाफ लागत के संदर्भ में वार्षिक आधार पर ओपेक्स को कम करने में मदद भी मिलेगी। इस अभिसरण से संसाधन के उपयोग और नेटवर्क की विश्वसनीयता में महत्वपूर्ण सुधार होगा। इसके साथ-साथ इस अभिसरण से मुंबई नेटवर्क दिल्ली के उन्नत कोर नेटवर्क के लाभों का उपयोग भी कर सकेगा। मुंबई के सभी मुख्य कोर तत्व और मुंबई के 2जी एवं 3जी बीएसएस को पहले ही अंतरित कर दिया गया है। कुछ अन्य तत्वों जैसे पीसीआरएफ, एफएमसीसी, ओटीए एवं वेल्कम सर्वर को अंतरित किया जा रहा है।
- **4जी सेवाएं:** दिल्ली और मुंबई में 4जी सेवाओं को शुरु (रॉल-आउट) करने की योजना बनाई गई है। दूरसंचार विभाग से फरवरी, 2018 में 4जी सेवाओं के लिए स्पेक्ट्रम का आवंटन करने का अनुरोध किया गया है। एमटीएनएल ने दिल्ली और मुंबई में 4जी सेवाएं शुरु करने के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) सहित एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया है जिसे एमटीएनएल के निदेशक मंडल द्वारा दिनांक



13.02.2018 को आयोजित की गई उनकी 329वीं बोर्ड की बैठक में विधिवत रूप से अनुमोदित किया गया है। 4जी सेवाओं को शुरू करने संबंधी कार्रवाई भारत सरकार द्वारा 4जी स्पेक्ट्रम का आवंटन करने के बाद होगी।

(ii) वायर लाइन नेटवर्क

- **ओपेक्स** मॉडल पर एमपीएलएस नेटवर्क का स्तरोन्नयन: एमटीएनएल ओपेक्स मॉडल पर पूरे एमपीएलएस नेटवर्क को स्तरोन्नत करने की योजना बना रहा है और साथ ही यह इसे ग्राहकों की अन्य डाटा आवश्यकताओं की भावी जरूरतों को पूरा करने के लिए भी तैयार करता है।
- **एफटीटीएच राजस्व साझा नीति:** एफटीटीएच सेवाओं को बढ़ाने के लिए राजस्व साझा आधार पर भागीदारों को शामिल करने हेतु नई नीति पर काम शुरू कर दिया गया है, इसे अंतिम रूप दे दिया गया है और साथ ही इसे प्रचालनात्मक कर दिया है। विभिन्न भागीदारों को फाइबर पर उच्च गति ब्रॉडबैंड के प्रस्ताव हेतु अनुबंधित कर दिया गया है। वर्ष 2018-19 में एमटीएनएल द्वारा जोड़े गए कुल 12,105 एफटीटीएच उपभोक्ताओं में से भागीदारी द्वारा 9,520 उपभोक्ताओं (लगभग 79 प्रतिशत) को जोड़ा गया था।
- **डीएसएलएएम को फिर से लगाना:** दिल्ली और मुंबई में उपभोक्ता परिसरों के नजदीक मौजूदा ब्रॉडबैंड नेटवर्क के डीएसएलएएम को फिर से लगाया जा रहा है जिससे कॉपर लंबाई को कम किया जाएगा और ब्रॉडबैंड सेवाओं की गुणवत्ता को बढ़ाया जाएगा। दिनांक 31 मार्च, 2019 तक दिल्ली में कुल 242 डीएसएलएएम और मुंबई में 188 डीएसएलएएम पुनः लगाए गए हैं। वर्ष 2017-18 के दौरान दिल्ली में 22 डीएसएलएएम और मुंबई में 14 डीएसएलएएम पुनः लगाए गए थे। इसके परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं को सुविधा हुई है और शिकायतों की संख्या में कमी आई है।
- पिज्जा बॉक्स प्रकार वीडिएसएल डीएसएलएएम का प्रापण किया जा रहा है जिसे कॉपर पर 50 एमबीपीएस तक इंटरनेट स्पीड उपलब्ध कराने के लिए ग्राहक परिसर के नजदीक लगाया जाएगा।
- इसके अतिरिक्त वीडिएसएल कॉर्डों का उपयोग करके हाई स्पीड इंटरनेट उपलब्ध कराने के लिए मौजूदा डीएसएलएएम को उन्नत करने की योजना बनाई गई है।
- **खंभों और डीपी का नवीनीकरण:** सेवा-गुणवत्ता मापदंडों में सुधार करने के लिए चरणबद्ध रूप से खंभों और डीपी का नवीनीकरण करने की योजना बनाई गई है। वर्ष 2018-19 के दौरान एमटीएनएल द्वारा दिल्ली में 1283 खंभों एवं 37844 डीपी और मुंबई में 2862 खंभों एवं 14702 डीपी का नवीनीकरण किया गया है।
- **ड्रॉप वायर का प्रतिस्थापन:** कॉपर पेयर की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए वर्ष 2018-19 के दौरान 1,18,096 मीटर लंबी मौजूदा ड्रॉप वायर को ट्वीस्टड ड्रॉप वायर के साथ प्रतिस्थापित कर दिया गया है और थर्मो स्लीव्स को डीपी में ओपन ज्वांट्स पर रख दिया गया है।
- **ब्रॉडबैंड स्पीड का उन्नयन:** ग्राहक सुविधा को बढ़ाने के लिए, ब्राडबैंड उपभोक्ताओं की डाउनलोड स्पीड को व्यवहार्यता और लाइन मापदंडों के आधार पर बिना किसी अतिरिक्त लागत के उत्तरोत्तर रूप से 8 एमबीपीएस तक उन्नत किया जा रहा है। वर्ष 2018-19 के दौरान दिल्ली में कुल 45,942 कनेक्शनों और मुंबई में 53, 235 कनेक्शनों को उच्च गति प्रदान करने के लिए उन्नत किया जा रहा है।



5.2.5 आईटी सेवाएं

- माननीय संसद सदस्यों के लिए निर्वाचन-क्षेत्र प्रबंधन प्रणाली: लोकसभा सदन समिति के निर्देश पर कार्रवाई करते हुए एमटीएनएल ने लोकसभा सचिवालय में निर्वाचन-क्षेत्र प्रबंधन प्रणाली के लिए एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। इस संबंध में सदन समिति के समक्ष एक डेमो भी प्रस्तुत किया गया था। इस प्रणाली के अंतर्गत निम्नलिखित लाभ शामिल हैं:-
 - ब्लक में संदेश
 - सफल अभियान
 - डाटाबेस
 - दौरा (टूर) और बैठक प्रबंधक
 - अनुकूलित रिपोर्ट
 - अनुरूप ट्रेकिंग
 - सरकारी अधिकारियों के साथ प्रणाली का अनुपालन करना
 - वॉयस/टेक्सट और ईमेल
- आईपीवी4 से आईपीवी6** में अंतरण: एमटीएनएल ने खुदरा और उद्यम-उपभोक्ताओं दोनों के लिए वायरलाइन हेतु दोहरे स्टैक पर आईपीवी6 को कार्यान्वित किया है। एमटीएनएल वेबसाइटों में आईपीवी6 प्रमाणन लोगो है।
- एमटीएनएल दिल्ली के 2जी और 3जी दोनों वायरलेस नेटवर्क दिनांक 30.09.2017 को नए 3जी पैकेट कोर पर अंतरण के पश्चात अब आईपीवी6 के अनुरूप अनुवर्ती है। पुराना 3जी नेटवर्क अभी भी आईपीवी4 के अनुरूप है। एमटीएनएल मुंबई वायरलेस नेटवर्क मुंबई पैकेट कोर के दिल्ली में नए पैकेट कोर से अंतरण के पश्चात आईपीवी6 के लिए तैयार हो जाएगा जो पूरा होने के लिए अंतिम चरण में है।
- ब्रॉडबैंड** बिलिंग का स्तरोनयन: दिल्ली में मौजूदा एलीट-कोर बिलिंग प्रणाली का स्तरोनयन पूरा हो गया है और मुंबई में यह कार्य पूरा हो रहा है। इसके कार्यान्वयन के बाद एमटीएनएल ब्रॉडबैंड उपभोक्ताओं को अधिक आकर्षक योजनाओं की पेशकश कर सकेगा।
- भारत वाई-फाई परियोजना:** अन्य टीएसपी/आईएसपी के साथ निर्बाध और अंतरप्रचालनीय इंटरनेट एवं ब्रॉडबैंड सेवाओं के लिए एक परियोजना को शुरू किया गया है तथा एमटीएनएल ने अन्य दूरसंचार सेवा प्रदाताओं अर्थात वोडाफोन, आईडिया, एयरटेल, बीएसएनएल और जियो के साथ अपने स्वयं के एएए सर्वर के एकीकरण का कुछ कार्य पूरा कर लिया है। आईएसपीटी के साथ एकीकरण करने का कार्य जारी है।
- सुरक्षा संबंधी दिशा-निर्देश:** इस दिशा में एमटीएनएल निम्नलिखित कार्य कर रहा है:
 - संभावित साइबर खतरों और परिस्थितिजन्य जागरुकता परियोजना को कार्यान्वित करने संबंधी प्रमाणपत्र प्रदान करना ।
 - सिंक होल कार्यान्वयन संबंधी प्रमाणपत्र (सर्टिफिकेट-इन सिंक होल) प्रदान करना।
 - वेबसाइटों पर साइबर सुरक्षा/ आईएसईए संबंधी विज्ञापन उपलब्ध कराना।
 - ओपेक्स मॉडल संबंधी नेक्स्ट जेनरेशन फायरवॉल का प्रापण पी ओ स्तर पर है ।



- **इन ब्राऊजर मैसेजिंग साल्यूशन:** उपभोक्ताओं द्वारा एक बार ब्राऊजर में इंटरनेट सेवाओं तक पहुंच बनाने के पश्चात एमटीएनएल के सेवा संदेशों के साथ-साथ तीसरी पार्टी विज्ञापन पहुंचाने के लिए मैसर्स फोजेका के साथ समझौते को कार्यान्वित किया गया।

5.2.6 एमटीएनएल की परिसंपत्तियों का उपयोग

एमटीएनएल अपनी परिसंपत्तियों का लाभप्रद उपयोग करके अधिकतम राजस्व के लिए सुविचारित प्रयास कर रहा है। अन्य पहलों के अतिरिक्त एमटीएनएल ने वर्ष 2018-19 के दौरान दिल्ली और मुंबई में अपने 1.6 लाख वर्ग फीट भवनों में निर्मित अप्रयुक्त स्थानों को भाड़े पर दिया है। अब समेकन के आधार पर, एमटीएनएल द्वारा विभिन्न सरकार द्वारा नियंत्रित इकाईयों को 7.9 लाख वर्गफीट स्थान भाड़े पर दिया गया है। एमटीएनएल को अपनी विभिन्न अधिशेष इंधन परिसंपत्तियों (जिनमें डीओटी से बकाया भाड़े पर एकबारगी अनंतिम भुगतान शामिल हैं) की किराये की आय से 299.83 करोड़ (वित्त वर्ष 2018-19 से दिसंबर 2018-19 तक) राजस्व प्राप्त हुआ है और पूरे वित्त वर्ष 2018-19 के लिए, राजस्व लगभग 350 करोड़ है।

5.2.7 संयुक्त उद्यम एवं सहायक कंपनियां

(i) महानगर टेलिफोन (मॉरीशस) लि. (एमटीएमएल)

एमटीएमएल कम्पनी, एमटीएनएल की 100 प्रतिशत स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है। इस कंपनी को मोबाइल सेवाओं, अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी की सेवाओं और इंटरनेट सेवाओं को प्रदान करने का लाइसेंस प्राप्त है। दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार एमटीएमएल का उपभोक्ता आधार 318,875 हो गया है जिसके परिणास्वरूप कंपनी का बाजार शेयर लगभग 20 प्रतिशत हो चुका है। एमटीएमएल सम्पूर्ण द्वीपसमूह में 2जी/3जी और चुनिंदा क्षेत्रों में 4जी सेवाएं दे रहा है। 4जी विस्तार को लक्ष्य के अनुसार पूरा कर लिया गया था और अब 80% से अधिक द्वीपसमूह को उच्च स्पीड 4जी नेटवर्क से कवर कर लिया गया है।

यद्यपि कम्पनी के राजस्व में थोड़ी कमी आई है जिसका मुख्य कारण कड़ी प्रतिस्पर्धा के पश्चात प्रशुल्क में कमी होना है, कम्पनी बेहतर सेवा गुणवत्ता से अपनी ब्रॉड की छवि को सुधार सकती है। सकल राजस्व में कमी के बावजूद, कम्पनी कर के पश्चात लाभ को सकल राजस्व का लगभग 4% तक रखने की आशा करती है और यह लाभ पिछले वर्ष भी लगभग इतना ही था।

एमटीएमएल ने गत वित्तीय वर्ष की तदनुसारी अवधि में 10.03 करोड़ रु. की तुलना में इस वित्तीय वर्ष की अप्रैल, 2017 से दिसंबर, 2017 तक की अवधि के दौरान लगभग 944 करोड़ रु. का सकल राजस्व अर्जित किया है, जिससे 6.06% की गिरावट दर्ज की गई है। राजस्व में कमी के लिए एसएमएस के बजाय आईएलडी कॉल, स्थानीय कॉल, और चैट एप्लीकेशन के लिए डाटा का उपयोग कर रहे अधिकांश उपभोक्ताओं की उपभोक्ता उपयोग पद्धति में परिवर्तन, कड़ी प्रतिस्पर्धा और सेचुरेटड मार्केट (188% मोबाइल पहुंच) इत्यादि को मुख्य कारक माना जा रहा है।

वर्ष 2018-19 में, एमटीएमएल ने ना केवल अपने बाजार शेयर बनाए रखा है परन्तु उसने अपने मौजूदा के साथ-साथ भावी उपभोक्ताओं को प्रलोभित करने के लिए वायॉस और डाटा योजनाओं को शुरू करते हुए उपभोक्ता आधार में भी बढ़ोतरी की है। एमटीएमएल ने इंटरप्राइज बिजनेस साल्यूशन में भी पैठ बनाई है और इसे वर्ष में कुछ दर्जन भर एंटरप्राइज उपभोक्ता मिले हैं।



अपनी नवीन कर संरचना और उत्कृष्ट तकनीकी प्रस्तुतियों की योग्यता के कारण एमटीएमएल ने मारिशस में अपनी जड़े मजबूत कर ली हैं। कम्पनी सदैव नई व्यवसायिक संभावनाओं की तलाश करती है और सुदृढ़ 4जी नेटवर्क के आधार पर बाजार में अपनी स्थिति को मजबूत करने की कोशिश कर रही है। वर्ष 2018-19 में एमटीएमएल को अगलेगा द्वीपसमूह (मारीशस क्षेत्र) जो मॉरीशस द्वीपसमूह से 1000 किलोमीटर उत्तर में स्थित है, में दूरसंचार सुविधाएं उपलब्ध कराने के लिए आर्डर प्राप्त करने में सफलता मिली है।

कंपनी द्वारा सभी खर्चों को अपने आंतरिक संसाधनों से पूरा किया जाता है तथा उपस्करों के प्रापण हेतु कैपेक्स को भी अपने आंतरिक संसाधनों से वहन किया जा रहा है। एमटीएमएल अपने स्वयं के भवन से प्रचालन कर रहा है जिसे आंतरिक संसाधनों से निर्मित किया गया है और यह भवन 63, साइबर सिटी, ईबेन, मारीशस में स्थित है जिसे मारीशस में आईटी हब के केन्द्र के रूप में जाना जाता है। कंपनी पर कोई ऋण देनदारी नहीं है।

कंपनी का प्रबंधन सीईओ, सीटीओ, सीएफओ तथा 9 अन्य अधिकारियों द्वारा किया जा रहा है जो सभी अपनी मूल कंपनी से प्रतिनियुक्ति पर हैं। अन्य प्रचालनों का प्रबंधन बाह्य स्रोतों के माध्यम से किया जा रहा है।

(ii) मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड

मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड (एमटीएल) एमटीएनएल के पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है जो कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत फरवरी, 2000 में निगमित की गई थी।

एमटीएल द्वारा प्रदान की जा रही सेवाओं में टेलीकॉम कन्सल्टेंसी एवं इंजीनियरिंग, परियोजना प्रबंधन, वाई-फाई समाधान, ई-अभिशासन परियोजना, प्रबंधित सेवाएं, टर्नकी आईसीटी समाधान, क्षमता निर्माण और कौशल विकास इत्यादि जैसी सेवाएं शामिल हैं।

मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड (एमटीएल) बहुत अधिक विकास दर के साथ आगे भी बढ़ रहा है। वर्ष 2014-15 में अखिल भारतीय स्तर पर सिस्टम इंटीग्रेशन और अन्य आईसीटी संबंधित व्यवसाय द्वारा कम्पनी एक लाभकारी ईकाई के रूप में परिवर्तित हो गई है। कंपनी ने 31 मार्च, 2019 को समाप्त अवधि में शुद्ध लाभ अर्जित किया है। आने वाले वर्ष में कंपनी और अधिक आदेश प्राप्त करने की प्रक्रिया में है।

अनेक सरकारी संस्थाओं ने नामांकन आधार पर एमटीएल को कार्य सौंपे हैं, जिनका सफलतापूर्वक निष्पादन एमटीएल उपभोक्ता सूची द्वारा किया गया जिसमें एयर इंडिया, जम्मू-कश्मीर सरकार, केन्द्रीय विश्वविद्यालय— (महेन्द्रगढ़) हरियाणा, उत्तर प्रदेश, बिल्डिंग एंड अदर कंसल्टेशन वर्कर वेलफेयर बोर्ड (बीओसीडब्ल्यूडब्ल्यूबी), लखनऊ, थाणे नगर निगम, सिडको, भारतीय सिनेमा प्रभाग, भारतीय बीमा संस्थान आदि शामिल हैं। कंपनी सरकारी और अर्ध-सरकारी संस्थाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप सामान्य और परम्परागत समाधान (सॉल्युशन्स) के लिए अपनी सेवा के पोर्टफोलियों का भी विस्तार कर रही है।

एमटीएल वर्ष 2016-17 में निविदा के माध्यम से 10 वर्षों के लिए व्यवसाय विकास सहयोगियों को सूचीबद्ध किया है। एमटीएल ने ओपन एंड ईओआई के माध्यम से एमटीएल में व्यवसाय विकास सहयोगियों को सूचीबद्ध करने के लिए विंडो को पुनः शुरू किया है। एमटीएल के पास लगभग 24 सूचीबद्ध बीडीए है।

वर्ष 2018-19 में एमटीएल ने विभिन्न परियोजनाओं पर कार्य किया जिसमें एयर इंडिया के लिए पी2पी आरएफ कनेक्टिविटी (50 एमबीपीएस), केन्द्रीय विश्वविद्यालय हरियाणा के लिए वायरलैस और वार्यड



एलएएन द्वारा कैम्पस हेतु एफएमएस, सामाजिक कल्याण कोष सृजित करने के लिए यू पी के मेरठ और गाजियाबाद जिलों का जीआईएस आधारित सर्वेक्षण थाणे नगर निगम (टीएमसी) के एलएएन-डब्ल्यूएन परियोजना के साथ-साथ ईमेल होस्टिंग सॉल्यूशन, सीआईडीसीओ की दूरसंचार सर्वर परियोजना (उत्कृष्ट वॉयस साल्यूशन), भारतीय सिनेमा प्रभाग की एलएएन नेटवर्किंग, भारतीय बीमा संस्थान के लिए ईपीएबीएक्स साल्यूशन का संवर्धन शामिल है।

कुछ नई परियोजनाओं की शुरुआत की जा रही है।

- यूजीवीएन लि० देहरादून के लिए एमपीएलएस-वीपीएन नेटवर्क (डीसी एवं डीआर सहित 36 से अधिक स्थान) और इंटरनेट लीज्ड लाइन पर बैंड विडथ कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना।
- यूजीवीएनएल लि० देहरादून उत्तराखण्ड के मुख्यालय और उनके क्षेत्रीय कार्यालयों के बीच विडियो कानफ्रेंसिंग सिस्टम स्थापित करना।
- आधुनिक जीआईएस प्रौद्योगिकियों की मदद से छत्तीसगढ़ के विभिन्न जिलों का जीआईएस सर्वेक्षण।

(iii) एमटीएनएल- एसटीपीआई सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएं (एमएसआईटीएसएल)

एमटीएनएल एसटीपीआईआईटी सर्विसेज लिमिटेड (एमएसआईटीएसएल) महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड और साफ्टवेयर टेक्नालॉजी पार्क्स ऑफ इंडिया (एसटीपीआई) की 50:50 अनुपात वाली संयुक्त उद्यम कंपनी है। एमएसआईटीएसएल को कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत 50 करोड़ रुपए की प्राधिकृत पूंजी के साथ दिनांक 31 मार्च, 2006 को निगमित किया गया था।

अपने उद्देश्यों में से एक उद्देश्य को कार्यान्वित करने के लिए एमएसआईटीएसएल ने एसटीपीआई से पट्टा आधार पर लिए गए स्थान पर चेन्नई में टायर-III डाटा केन्द्र की भौतिक अवसंरचना स्थापित की है। इस डाटा केन्द्र के पास लगभग 3500 वर्ग फीट का सर्वर फार्म क्षेत्र है और इस संबंध में किया गया कुल निवेश 477 लाख रु. है। इस टायर-III डाटा केन्द्र में 24x7 आधार पर 99.98 प्रतिशत अपटाइम का रख-रखाव किया जा रहा है।

इस डाटा केंद्र का वाणिज्यिक संचालन वर्ष 2009 में आरंभ किया गया था। वर्तमान में, निम्नलिखित उपभोक्ताओं ने एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र में अपनी परियोजनाओं और संचालन के लिए सर्वर रैक्स सह-स्थापित किए हैं।

- विदेश मंत्रालय द्वारा मैसर्स टीसीएस के माध्यम से एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र पर पासपोर्ट सेवा परियोजना चलाई जा रही है।
- श्रम एवं रोजगार मंत्रालय में रोजगार प्रशिक्षण महानिदेशालय (डीजीईएण्डटी) ने एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र में एसटीपीआई के माध्यम से राष्ट्रीय कैरियर परियोजना की मेजबानी की है।
- मैसर्स रेपको बैंक लि० ने बैंकिंग संचालन के लिए सर्वर रैक्स को सह-स्थापित किया है।

एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र सर्वर फार्म क्षेत्र को टायर-III के मानकों के अनुसार लगभग 1200 वर्गफीट तक विस्तार करने की प्रक्रिया में है और एमएसआईटीएस क्लाउड सेवाएं भी स्थापित करने की प्रक्रिया में है। वित्त वर्ष 2017-18 में कंपनी द्वारा अर्जित राजस्व 579 लाख रुपए था और वित्त वर्ष 2018-19 में अर्जित राजस्व 573 लाख रुपए (अनंतिम) था। वित्त वर्ष 2018-19 में बैंकों द्वारा कम मूलधन और कम ब्याज दर की पेशकश के कारण हुई ब्याज आय में कमी से राजस्व में मामूली कमी आई है।



(iv) यूनाइटेड टेलीकॉम लिमिटेड (यूटीएल)

यह टीसीएल, टीसीआईएल, एनबीपीएल (नेपाल) और एमटीएनएल का संयुक्त उद्यम है जिसे अक्टूबर 2001 में एमटीएनएल की 26.68 प्रतिशत हिस्सेदारी से स्थापित किया गया था। कंपनी नेपाल में मोबाइल, आईएलडी और डाटा सेवाएं उपलब्ध कराती है। कंपनी हानि में है और दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार उसका कुल उपभोक्ता आधार लगभग 5,95,731 है। टीसीएल और टीसीआईएल के साथ एमटीएनएल कंपनी की प्रक्रिया में है।

नेपाल में दूरसंचार बाजार के विनियामक संकाय नामतः यूनाइटेड टेलीकॉम लिमिटेड (यूटीएल) ने नेपाल दूरसंचार प्राधिकरण (एनटीए) से दिनांक 05 सितम्बर, 2016 को एकीकृत लाइसेंस प्राप्त किया था। यह नेपाल संघ राज्य क्षेत्र में जीएसएम, सीडीएमए, आईएसपी, एनएसपी जैसी किसी भी सेवा का प्रचालन करने के लिए अखिल-नेपाल लाइसेंस है। एकीकृत लाइसेंस के कार्यान्वयन के अंतर्गत, यूटीएल नेपाल के 75 जिलों में से 44 जिलों को कवर करने वाले लगभग 200बीटीएस के मौजूदा नेटवर्क के अतिरिक्त विभिन्न चरणों में पूरे नेपाल भर में जीएसएम नेटवर्क का रॉल-आउट करने की योजना बना रहा है।

5.2.8 मानव संसाधन

(i) जनशक्ति

दिनांक 31/03/2019 की स्थिति के अनुसार एमटीएनएल में विभिन्न श्रेणी के कर्मचारियों सहित कुल 21708 कर्मचारी कार्य कर रहे हैं। अनुसूचित जाति से संबंधित कर्मचारियों की संख्या 3924 है जो कुल कर्मचारियों का 18.08% है। अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों की कुल संख्या 616 है जो कुल कर्मचारियों का 2.84% है।

तालिका 5.12 एमटीएनएल-जनशक्ति

समूह	कुल कार्यरत क्षमता	अनु.जा.	अनु.जन.जा.	महिला	दिव्यांग
क	810	137	55	94	0
ख	2317	347	56	420	16
ग	12758	1946	205	4383	85
घ	5819	1494	300	774	7
टीएसएम	4	---	---	---	---
कुल	21708	3924	616	5671	108

एमटीएनएल ने अनु.जा./अनु.ज.जा./अन्य पिछड़ा वर्ग तथा दिव्यांग वर्ग से संबंधित अभ्यर्थियों की आरक्षण नीति का कार्यान्वयन करने के संबंध में सांविधिक अपेक्षाओं को पूरा करने का प्रयास किया है।

(ii) प्रशिक्षण:

वर्तमान में एमटीएनएल के पास नई दिल्ली और मुंबई में स्थित दो अत्याधुनिक प्रशिक्षण केन्द्र हैं:



दूरसंचार, प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान (आईटीटीएम), शादीपुर, नई दिल्ली

दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान (आईटीटीएम) शादीपुर, नई दिल्ली एमटीएनएल, दिल्ली का अत्याधुनिक प्रशिक्षण केन्द्र है जो दूरसंचार, सूचना प्रौद्योगिकी, कम्प्यूटर प्रणाली तथा प्रबंधन के क्षेत्र में अपने अधिकारियों और कर्मचारियों को प्रवेश प्रशिक्षण और अल्पावधि प्रशिक्षण प्रदान करता है। भारत में दूरसंचार क्षेत्र की प्रभावशाली वृद्धि के साथ, दूरसंचार प्रशिक्षित कार्मिकों की आवश्यकता दिन प्रतिदिन बढ़ रही है। दूरसंचार प्रशिक्षित कार्मिकों की बढ़ती हुई मांग को महसूस करते हुए, आईटीटीएम ने अपने ग्रीष्मकालीन/शीतकालीन प्रशिक्षण के भाग के रूप में ईसीई/सीएस/आईटी के क्षेत्र में इंजीनियरिंग के छात्रों के लिए औद्योगिक प्रशिक्षण आरंभ किया है।

वर्ष 2018-19 के दौरान, आईटीटीएम ने एमटीएनएल के 854 अधिकारियों और 1034 गैर-अधिकारियों को प्रशिक्षण दिया है। टीएम के लिए सीमित विभागीय प्रतियोगी परीक्षा देने वाले अभ्यर्थियों के लिए कोचिंग कक्षाएं संचालित की गईं और तत्पश्चात आन्धा एजुकेशन सोसाएटी, नई दिल्ली केंद्र में परीक्षा आयोजित की गई थी।

इंजीनियरिंग स्कूल के विद्यार्थियों के लिए औद्योगिक परीक्षण और औद्योगिक दौरे भी संचालित किए गए थे। कुल 278 बीई/बीटेक/डिप्लोमा विद्यार्थियों को प्रदत्त आधार पर औद्योगिक परीक्षण दिया गया है। इसके अलावा, आईटीटीएम ने विद्यालयों/तकनीकी संस्थानों के 634 विद्यार्थियों के लिए औद्योगिक दौरे भी आयोजित किए हैं। टीसीआईएल के 6 कर्मचारियों को भी आदेय आधार पर कम्प्यूटर और प्रबंधन कौशल में प्रशिक्षण दिया गया।

दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र (सीईटीटीएम), मुंबई

- दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र (सीईटीटीएम) टेक्नोलॉजी स्ट्रीट, हीरानंधिनी गार्डन, पोवई और मुंबई में स्थित है। प्रशिक्षण के क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा बहुत तेजी से बढ़ रही है। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान सीईटीटीएम की उपलब्धियां निम्नानुसार हैं:-
- सीईटीटीएम ने 24414 प्रशिक्षु दिवसों की उपलब्धि के साथ सफलतापूर्वक 3938 आंतरिक कर्मचारियों और 3264 बाहरी कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया है। कुल 318 कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (सीएसआर) के अंतर्गत 36 विद्यार्थियों को विभिन्न प्रमाणपत्र पाठ्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षित किया गया है, जबकि 23 विद्यार्थियों ने एक/दो/छः माह के परियोजना प्रशिक्षण कार्यशालाओं में भाग लिया था। वर्ष 2018-19 के दौरान "औद्योगिक दौरा कार्यक्रम" में 30 विभिन्न कॉलेजों के कुल 2731 इंजीनियरिंग कॉलेज के विद्यार्थियों ने भाग लिया था।
- मंत्रिमंडल सचिवालय के सुरक्षा स्कंध से 7 वरिष्ठ अधिकारियों को नेक्स्ट जेनरेशन नेटवर्क में प्रशिक्षित किया गया।
- विदेश मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित, आईटीईसी कार्यक्रम के अंतर्गत सीईटीटीएम ने सफलतापूर्वक 13 कार्यक्रम पूरे किए। इस वित्त वर्ष में 54 विभिन्न देशों से कुल 306 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।
- सीईटीटीएम ने एमटीएनएल में भर्ती हुए 2 नए जेटीओ (इलेक्ट्रिकल) और 2 विभागीय जे टी ओ के लिए 10 सप्ताह के इंडक्शन प्रशिक्षण कार्यक्रम के साथ-साथ 08 विभागीय जे ए ओ के लिए 16 सप्ताह का इंडक्शन प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए।
- सीईटीटीएम ने टीटीए को बढ़ावा देने के लिए 50 अभ्यर्थियों के लिए 8 सप्ताह का इंडक्शन कार्यक्रम आयोजित किया।



- सीईटीटीएम ने एमटीएनएल की सेवाओं में सुधार करने के लिए आवश्यकता के आधार पर एमटीएनएल कर्मचारियों के लिए अल्पावधि तकनीक के साथ-साथ प्रबंधन संबंधी विभिन्न अल्पावधि पाठ्यक्रम आयोजित किए।
- सभी क्षेत्रों में लाइन स्टाफ और सीएससी स्टाफ और सीसी संचालकों के लिए "बिहेवियरल और एटीड्यूनल ट्रेनिंग" पूरी की गई।
- सभी क्षेत्रों में लैंड लाइन बी बी, एफटीटीएच, ओएफसी सप्लाइसिंग, पीओए वायरिंग और इसकी समस्या निवारण पर ऑन साइट और इन हाउस कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- 4 दिवसीय औद्योगिक दौरा कार्यक्रम के अंतर्गत सिम्बोसिस इंस्टीट्यूट ऑफ टेलिकॉम मनेजमेंट (सीआईटीएम) के 60 विद्यार्थियों को प्रशिक्षित किया गया।
- सूचना सुरक्षा पर 3 दिवसीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के लिए महाराष्ट्र तकनीकी शिक्षा बोर्ड (एमएसबीटीई) के 35 पालिटेक्नीक संकायों को प्रशिक्षित किया गया।

(iii) वर्ष 2018-19 को आयोजित कार्यशालाएं और

- 17 अप्रैल, 2018 को ब्रह्मकुमारियों द्वारा स्मार्ट (स्ट्रेस मनेजमेंट एण्ड राइट थिंकिंग) कार्यशाला आयोजित की गई।
- सीईटीटीएम द्वारा दिनांक 17 मई, 2018 सीडीएसी, मुंबई के निदेशक डा. ससिकुमार द्वारा "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंट" और एमएनएलयू के प्रोफेसर श्री चिराग बालयन द्वारा "लीगल इंप्लीकेशन्स" पर एक दिवसीय वर्ल्ड टेलीकम्यूनिकेशन एंड इन्फारमेशन सोसायटी दिवस आयोजित किया गया।
- दिनांक 21 जून 2017 को सीईटीटीएम में "अन्तरराष्ट्रीय योग दिवस" मनाने के लिए एमटीएनएल के कर्मचारियों के लिए डा. सचिन परब द्वारा योगा सत्र और व्याख्यान आयोजित किया गया।
- दिनांक 2 अगस्त 2018 और 20 अक्टूबर 2018 को एसओएफओसीएलई प्रौद्योगिकियों द्वारा ब्लॉक चेन और आईओटी में जागरूकता कार्यक्रम पर एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- दिनांक 22 और 23 अक्टूबर 2018 को अधिकारियों (ए म/डीएम/एसएम) के लिए सेरागॉन एम/डब्ल्यू प्रशिक्षण।
- दिनांक 29 अक्टूबर 2019 को मैसर्स अवार्ड साल्यूशन द्वारा आईओटी के लिए 2 दिवसीय प्रगतिशील एलपीडब्ल्यूए का आयोजन।
- जनवरी 2019 में आईटी इकाई के निवेदन पर अधिकारियों के लिए टीसीआईएल ई-निविदा पद्धति प्रशिक्षण (6 बैच) का प्रबंध किया गया।
- दिनांक 19 फरवरी 2019 को एफटीटीएच के लिए सेशन इनिशिएशन प्रोटोकॉल पर कार्यशाला।
- दिनांक 22 फरवरी, 2019 से "जीपीएस आधारित अभिगम नेटवर्क योजना पर 1 दिवसीय" पाठ्यक्रम।

(iv) वर्ष 2018-19 को सीईटीटीएम में व्यवसाय विकास

- वर्ष 2017-18 में 24.8 करोड़ रुपए राजस्व की तुलना में 9% वृद्धि के साथ वर्ष 2018-19 में प्राप्त कुल राजस्व 27 करोड़ रु0 था।



- प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, कार्यशालाएं, सेमिनार इत्यादि आयोजित करने के लिए सीईटीटीएम प्रतिष्ठित उपभोक्ताओं की पहली पसंद है। मुख्य उपभोक्ताओं ने एलआईसी, बीपीसीएल, एनपीसीआईएल, बिक्री कर विभाग शामिल है।
- केईसी, आईआईटी मुंबई, ग्रे एटम, विप्रो, राष्ट्रीय ड्रामा स्कूल इत्यादि।
- इस वित्त वर्ष में सीईटीटीएम ने महाराष्ट्र नेशनल लॉ यूनिवर्सिटी को अतिरिक्त 50 छात्रावास के कमरे और शैक्षणिक भवन का चौथा तल (13000 वर्गफीट) भाड़े पर दिया है।

हमारे प्रयास और परिणाम व्यवसाय, गुणवत्ता और उपभोक्ता संतोष के संदर्भ में विकास के लिए हमारी प्रतिबद्धता को दोहराते हैं।

5.3 आईटीआई लिमिटेड

स्वतंत्र भारत की प्रथम सरकारी विभागीय फैक्टरी के रूप में आईटीआई लिमिटेड की स्थापना वर्ष 1948 में हुई थी। बहुत वर्ष पूर्व कम्पनी की स्थापना देश की दूरसंचार आवश्यकताओं के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के उद्देश्य से बंगलौर (कर्नाटक) में की गई थी और उक्त फैक्टरी तब के मैसूर कंपनी अधिनियम 1938 के अंतर्गत दिनांक 25.01.1950 को निगमित की गई थी और इसे बाद में प्रथम सरकारी क्षेत्र के उपक्रम के रूप में परिवर्तित किया गया था। इस कंपनी में भारत सरकार की अधिकांश इक्विटी हिस्सेदारी है। आईटीआई का निगमित एवं पंजीकृत कार्यालय दूरवाणीनगर बंगलौर-560016 में स्थित है।

आईटीआई ने लंबी समयवधि से अपने विनिर्माण आधारों का जम्मू एवं कश्मीर (श्रीनगर में एक इकाई), उत्तर प्रदेश (नैनी, रायबरेली, और मनकापुर में तीन इकाई) और केरल (पलक्कड) में विस्तार किया है। आईटीआई ने देशभर में हजारों कर्मचारियों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से आजीविका उपलब्ध कराई है। इसके सभी विनिर्माण संयंत्र आईएसओ 9001-2015 मानकों द्वारा प्रमाणित हैं।

5.3.1 पुनरुत्थान योजना: मंत्रिमंडल की आर्थिक कार्य संबंधी समिति ने फरवरी 2014 के दौरान 4156.79 करोड़ रु. की राशि की निधियों के संचार द्वारा आईटीआई की पुनरुत्थान योजना को अनुमोदित किया था। इस पैकेज में आईटीआई के सभी संयंत्रों में नई परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए वित्तीय सहायता हेतु इक्विटी के रूप में 2264 करोड़ रु. और सहायता अनुदान के रूप में 1892.79 करोड़ रु. सम्मिलित है। 2264 करोड़ रु. में से, सरकार ने दिनांक 31-3-2019 तक 664 करोड़ रु. जारी कर दिए थे। इसके अलावा बजट 2019-20 में 105 करोड़ रु. आबंटित किए गए हैं। दूरसंचार साल्यूशन के लिए बाजार और मांग एवं भारतीय दूरसंचार बाजार में मौजूदा और भविष्य में अनुमानित उत्पादों के विस्तृत अध्ययन के पश्चात दूरसंचार उद्योग में उभरती हुई प्रौद्योगिकी की आवश्यकता को पूरा करने के लिए आईटीआई की विभिन्न इकाइयों के अवसरंचना विनिर्माण के उन्नयन के लिए इस राशि का उपयोग किया गया है। उन्नत विनिर्माण अवसरंचना के साथ, आईटीआई, दूरसंचार उत्पादों और साल्यूशन के विनिर्माण की मूल सामर्थ्य की ओर सफलतापूर्वक प्रत्यावर्ती हो गया है, और अब किसी भी इलेक्ट्रॉनिक/दूरसंचार उपकरण के विनिर्माण को आरम्भ करने की स्थिति में है। आईटीआई पहले ही विभिन्न उपभोक्ताओं के लिए विभिन्न उत्पादों के विनिर्माण करते हुए इससे लाभ प्राप्त कर रहा है।

पुनरुत्थान योजना के अंतर्गत रक्षा इंक्रप्शन उत्पाद एचडीपीई पाइप विनिर्माण, ओएफसी विनिर्माण, डाटा केन्द्र, पीसीबी विनिर्माण उन्नयन, ईआरपी कार्यान्वयन, सोलर पैनल एसएमपीएस, एमएलएलएन, स्मार्ट कार्ड, घटक जांच, ईएमआई/ईएमसी एवं सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाएं, सोलर पैनल विनिर्माण, 3डी प्रिंटिंग, मिनी



पीसी विनिर्माण, स्मार्ट एनर्जी मीटरों का विनिर्माण, एंटेना विनिर्माण, सीएलआईपी विनिर्माण, रेडियो मोडेम विनिर्माण, हैंड हेल्ड डिवाइस विनिर्माण इत्यादि कार्यान्वित की गई परियोजनाएं हैं: जीपीओएन, एनपीपीई, ओएफसी, वाई-फाई इत्यादि का विनिर्माण वर्ष 2017-18 में 200 करोड़ रु. की राशि की तीसरी किश्त को उन परियोजनाओं के लिए आंबटित किया गया जो कार्यान्वयन के अंतिम चरण में हैं।

5.3.2 वर्ष 2018;19 के दौरान कार्यनिष्पादन की विशेषताएं—

(क) **वर्ष 2018-19 का अनंतिम कार्यनिष्पादन (गैर-लेखा-परीक्षित) आईटीआई ने वित्त वर्ष 2017-18 में 1703 करोड़ रु. के टर्नओवर की तुलना में वर्ष 2018-19 में 20% वृद्धि दर्ज करते हुए 2051 करोड़ रु. (गैर लेखापरीक्षित) का टर्नओवर प्राप्त किया है जो गत 8 वर्षों में सबसे अधिक है। आईटीआई ने वित्त वर्ष 2017-18 में 16 वर्षों के लंबे अंतराल के पश्चात 102 करोड़ रु. (बिना किसी सरकारी सहायता के) का लाभ कमाया है।**

(ख) **आर्डर बुक (मांग पुस्तिका) स्थिति-अपेक्षित आर्डर:—** दिनांक 1-4-2019 को स्थिति के अनुसार, आईटीआई की मांग पुस्तिका लगभग 6411 करोड़ रु. है। इसके अलावा, आईटीआई के पास बीएसएनएल के लिए जीएसएम बीटीएस के संचालन और अनुरक्षण के लिए 7099 करोड़ रु. का अग्रिम क्रय आदेश है। कंपनी ने वित्त वर्ष 2019-20 के लिए 3898 करोड़ रु. के 'टर्नओवर' की योजना बनाई है। रक्षा (डिफेंस) से एएससीओएन चरण IV परियोजना के लिए लगभग 7500 करोड़ रु. के आदेश दिए जाने हैं जिसमें आईटीआई एल1 था और शीघ्र ही आदेश प्राप्त होने का अनुमान है। आईटीआई ने सफलतापूर्वक एएससीओएन चरण I, II और III परियोजनाओं का निष्पादन किया है और आईटीआई द्वारा आज तक नेटवर्कों का अनुरक्षण किया जा रहा है। परियोजनाओं को टर्न की आधार पर निष्पादित किया जाता है जिसमें सिविल कार्य, दूरसंचार अवसंरचना स्थापना और आपूर्ति, उपकरणों का प्रतिष्ठापन एवं आरंभ करना शामिल है।

(ग) **ओएफसी एवं एचडीपीई पाईप:** देश में ओएफसी और तदनरूपी एचडीपीई डक्टों की आवश्यकता को देखते हुए, आईटीआई ने राय बरेली में 3000 किमी. प्रति वर्ष (24 एफ) की क्षमता के ओएफसी संयंत्र और 12000 किमी. प्रति वर्ष की कुल क्षमता के एचडीपीई डक्ट विनिर्माण की 4 लाइनें स्थापित की हैं। राय बरेली इकाई में 3 लाइनें और पलक्कड़ संयंत्र में एक लाइन स्थापित की है। आईटीआई ने ओएफसी जिसमें (24एफ से 96 एफ) रिबन टाइप केबल शामिल है, के विनिर्माण के लिए अवसंरचना तैयार की है। ओएफसी का प्रायोगिक उत्पादन आरंभ किया गया। एचडीपीई डक्ट और ओएफसी दोनों के लिए टीईसी/टीएसईसी अनुमोदन प्राप्त करना अपेक्षित है। भारतनेट परियोजना और रक्षा परियोजनाओं के लिए ओएफसी और एचडीपीई डक्टों की आवश्यकता को आईटीआई द्वारा इन संयंत्रों से पूरा किया जा रहा है।

(घ) **भारत नेट चरण-1 परियोजना:—** आईटीआई ने भारत सरकार की प्रमुख परियोजना 'भारतनेट' के लिए जीपीओएन उपकरणों के विनिर्माण, आपूर्ति एवं प्रतिष्ठापन के लिए टर्न की परियोजना निष्पादित की है, जिसका उद्देश्य भारत में 2.5 लाख ग्रामीण पंचायतों को कवर करने के लिए उच्च स्पीड ब्राडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना है। वित्त वर्ष 2018-19 में, चालू वर्ष में आईटीआई ने 300 जीपीओएन ओएलटी और 7100 ओएनटी की आपूर्ति की है। इसके साथ, आईटीआई ने सफलतापूर्वक भारतनेट चरण-1 परियोजना के लिए 1850 जीपीओएन ओएलटी और 47400 ओएनटी का सफलतापूर्वक विनिर्माण, आपूर्ति एवं आरंभ किया है।



(ड.) भारतनेट चरण-II परियोजना

- ▶ महानेट परियोजना: आईटीआई, महाराष्ट्र राज्य में ब्राडबैंड कनेक्टिविटी के प्रावधानीकरण के लिए टर्न की परियोजना निष्पादित कर रहा है। परियोजना में ओएफसी बिछाना (23300 किमी. भूमिगत, 14400 किमी. एरियल केबल) और आईपीएमपीएलएस, माइक्रोवेव रेडियो वाई-फाई हाटस्पॉट, नेटवर्क संचालन केन्द्र (एनओसी) युक्त नेटवर्क की स्थापना का प्रस्ताव है। परियोजना का कुल मूल्य लगभग 3800 करोड़ रु. है। वित्त वर्ष 2018-19 में, आईटीआई ने इस परियोजना से 571 करोड़ रु. का टर्नओवर अर्जित किया है।
- ▶ गुजरात नेट परियोजना: आईटीआई, गुजरात राज्य में ब्राडबैंड सॉल्यूशन के प्रावधानीकरण के लिए टर्न की परियोजना निष्पादित कर रहा है। परियोजना में 14900 किमी. ओएफसी 300 किमी. एरियल केबल और डीडब्ल्यूडीएम युक्त नेटवर्क एल 3 स्विचों, फाइबर निगरानी प्रणाली, डाटा केन्द्र नेटवर्क संचालन केन्द्र (एनओसी) की स्थापना कराना शामिल है। परियोजना लगभग 1200 करोड़ रु. की है।
- ▶ भारतनेट परियोजना के लिए अपेक्षित जीपीओएन उत्पादों, ओएफसी, एचडीपीई डक्ट, सोलर पैनल का विनिर्माण और आपूर्ति आईटीआई द्वारा निष्पादित की गई।

(च) सोलर पैनल विनिर्माण

सोलर पॉवर साल्यूशन से संबंधित अवसरों का पता लगाने के लिए आईटीआई के पास अपेक्षित सुविज्ञता और अनुभव है। आईटीआई, ने बीएसएनएल के साथ-साथ उत्तर प्रदेश पुलिस के लिए सोलर परियोजनाएं आरम्भ की है। देश में सोलर एनर्जी की मांग को पूरा करने के लिए आईटीआई ने नैनी संयंत्र में 18 मेगा वाट की सोलर क्षमता स्थापित की है। वर्ष 2018-19 के दौरान भारतनेट परियोजना के लिए आईटीआई ने 4500, 60 वॉट के सोलर पैनलों का विनिर्माण एवं आपूर्ति की है। भारतनेट चरण-II की आवश्यकताएं इस संयंत्र से पूरी होंगी।

(छ) दूरसंचार परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना

दूरसंचार विभाग द्वारा जारी दूरसंचार उपकरणों के अनिवार्य परीक्षण एवं प्रमाणन (एमटीसीटीई) दिशानिर्देशों के भाग के रूप में (जिसमें कहा गया है कि प्रत्येक दूरसंचार उपकरण का बिक्री से पूर्व अनिवार्य परीक्षण एवं प्रमाणन से गुजरना जरूरी है)। आईटीआई ने दूरसंचार विभाग और टीईसी के साथ सहयोग से अपने आईटीआई बंगलौर संयंत्र में विभिन्न पैरामीटरों के परीक्षण के लिए ईएमआई/ईएमसी, सुरक्षा, एसएआर और सुरक्षा प्रयोगशालाओं जैसी 4 परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित करने का कार्य प्रक्रियाधीन है। ईएमआई/ईएमसी प्रयोगशाला और सुरक्षा प्रयोगशालाएं पहले से ही आरंभ हैं। अन्य 2 प्रयोगशालाओं की स्थापना प्रक्रियाधीन है।

(ज) स्टार्ट-अप हब की स्थापना

भारत सरकार के स्टार्ट अप इंडिया मिशन में योगदान देने की दृष्टि से, आईटीआई देश में स्टार्ट अप को प्रोत्साहन देने के लिए आईटीआई बंगलौर संयंत्र में चरणबद्ध तरीके से 1000 सीटर स्टार्ट अप हब स्थापित करने की प्रक्रिया में है। एक 50 सीटर स्टार्ट अप जिसमें एक समर्पित कारपोरेट हब, बैठक कक्ष, डेमो कक्ष, अत्यधिक सुरक्षित वाई-फाई कनेक्टिविटी जैसी सुविधाएं पहले से तैयार हैं।



स्टार्ट अप हब उपभोक्ता इस सुविधा से अपने संचालनों का संवर्धन करने के लिए पीसीबी, एसएमटी और 3डी प्रिंटिंग संयंत्रों जैसी विनिर्माण सुविधाओं का भी उपयोग कर सकते हैं।

(झ) आईओटी एवं आईसीटी टेक एक्सपो

आईटीआई ने सितंबर 2018 के दौरान आईओटी और आईसीटी स्टार्ट अप टेक एक्सपो के प्रथम संस्करण का आयोजन किया जिसमें लगभग 18 स्टार्ट अप्स ने अपने उत्पाद और सेवाएं प्रदर्शित करने के लिए भाग लिया था। भारत सरकार की मेक इन इंडिया पहल में योगदान देने के प्रयासों में आईटीआई ने अपनी उत्कृष्ट विनिर्माण सुविधाओं का उपयोग करते हुए कई नेक्स्ट जेनरेशन दूरसंचार उत्पादों के विनिर्माण के लिए स्टार्ट अप्स और प्रौद्योगिकी सहयोगियों के साथ समझौता किया है। आईटीआई ने दूरसंचार विभाग के साथ सहयोग से दूरसंचार उत्पादों के परीक्षण के लिए दूरसंचार परीक्षण प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए टीईसी के साथ समझौते पर हस्ताक्षर भी किए हैं। एक्सपो को विद्यार्थियों, पेशेवरों और उद्यमियों से अत्यधिक प्रतिक्रिया प्राप्त हुई है। एक्सपो के दौरान आईटीआई ने 8 सहयोगियों के साथ समझौता ज्ञापन उनके उत्पादों और सेवाओं के लिए सहयोगी समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं।

(अ) डाटा केन्द्र का विस्तार

कंपनी ने सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित सेवा क्षेत्रों में होने वाली बहुत अधिक वृद्धि को पूरा करने के लिए निवेश करने की योजना बनाई है। आईटीआई वर्ष 2009 से अपने बंगलौर संयंत्र में टायर 3 डाटा केन्द्र का संचालन कर रहा है। भारत में डाटा केन्द्र व्यवसाय की मांग और अनुमानित विकास को ध्यान में रखते हुए, कंपनी की योजना पुनरुत्थान योजना के अंतर्गत अपना खुद का डाटा केन्द्र निर्मित करने की योजना अग्रिम स्तर पर है। कंपनी पहले ही ई-बैंकिंग डाटा केन्द्र से एसएएस आधार पर आधार कार्ड आधारित प्रमाणीकरण इत्यादि जैसे आईटी समाधान उपलब्ध करा रही है। आईटीआई का उद्देश्य टायर प्लस (अपटाइम 99.982%) डाटा केन्द्र तैयार करते हुए अपने बंगलौर संयंत्र में 1000 रैक क्षमता के डाटा केन्द्र संचालनों का विस्तार करना है। आईटीआई की सह-स्थान, बैंड-विडथ और प्रबंधन सेवाओं और सुरक्षित क्लाउड आधारित सेवाओं और समाधानों सहित शुरू से अंत तक डाटा केन्द्र सेवा उपलब्ध कराने की योजना है। आईटीआई डाटा केन्द्र सरकारी संगठन कारपोरेट और स्टार्ट अप को उपभोक्ता केन्द्रित सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए आईटीआई की एक पहल है।

(ट) स्मार्ट ऐनर्जी मीटर का उत्पादन

स्मार्ट ऐनर्जी मीटर ऐनर्जी वितरकों और उपभोक्ताओं के बीच द्विमागीय संचार की अनुमति देता है और रिमोट लोड कनेक्ट/डिस्कनेक्ट एंटी टेम्परिंग, मांग प्रबंधन, वास्तविक समय सूचना एकत्रित करना, रिमोट फर्मवेयर अपग्रेड इत्यादि इसकी विशेषताएं हैं। यह उत्पाद अग्रिम मीटर अवसंरचना एएमआई के लिए उल्लिखित तकनीकी विनिर्देशनों के अनुरूप है और स्मार्ट ग्रिड संचार प्रौद्योगिकियों के अनुकूल है और वितरित जेनरेशन का समर्थन करता है और इसे सिंगल/तीन चरण के कनेक्शनों में भी उपयोग किया जा सकता है।

आईटीआई को 25एल जीपीआरएस ऐनर्जी मीटर की आपूर्ति के मैसर्स ईईएसएल से संविदा प्राप्त हुई है। पलक्कड़ इकाई परियोजना का निष्पादन कर रही है। आवश्यकता के अनुसार स्मार्ट ऐनर्जी मीटर



के थोक विनिर्माण, परीक्षण और आपूर्ति के लिए इकाई में सुविधाएं और अवसंरचना स्थापित की गई है। आईटीआई पलक्कड़ को आईएस16444 तकनीकी विनिर्देशनों का अनुपालन कर रहे स्मार्ट एनर्जी मीटरों के लिए टाइप की मंजूरी और बी15 प्रमाणन प्राप्त हुआ है और उपभोक्ताओं को मीटरों का वितरण आरंभ कर दिया है। आपूर्ति को बढ़ाने के लिए, बंगलौर संयंत्र में विनिर्माण को भी बढ़ाया जा रहा है।

(ठ) स्मार्ट बैंकिंग कार्ड परियोजना—रुपए/मास्टर कार्ड प्रमाणन

आईटीआई पलक्कड़ इकाई में भुगतान कार्ड उद्योग (पीसीआई) के तकनीकी विनिर्देशनों के अनुरूप उत्कृष्ट अवसंरचना है। अवसंरचना में स्मार्ट कार्ड असेंबली के लिए नवीन विनिर्माण उपकरण और मिलिंग एवं एम्बेडिंग के लिए निजीकरण इत्यादि शामिल हैं, जिसमें लगभग 12 लाख बैंकिंग कार्ड (डेबिट/क्रेडिट) का मासिक उत्पादन होता है। पीसीआई विनिर्देशनों के अनुसार सुरक्षा एवं निगरानी प्रणाली प्रतिष्ठापित करते हुए भौतिक सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है और सभी सुरक्षा विशेषताओं सहित एक समर्पित नेटवर्क के माध्यम से लॉजिकल डाटा सुरक्षा स्थापित की जाती है।

आईटीआई को एनपीसीआई से रुपए चिप कार्ड के निजीकरण के लिए प्रत्यायन प्राप्त है और मास्टरकार्ड से मास्टरकार्ड प्रमाणन प्राप्त है। वीजा प्रमाणन भी प्रक्रियाधीन है।

(ड) आईटीआई का वाईफाई एपी के लिए टीओटी में प्रवेश

देश में वाईफाई हॉट स्पॉटों की अधिक मांग को देखते हुए, आईटीआई ने बंगलौर और मनकापुर संयंत्रों में वाईफाई अभिगम बिंदु उपकरण के विनिर्माण के लिए मैसर्स जेड-कॉम के साथ प्रौद्योगिकी अंतरण समझौता किया है। इस अवसंरचना के साथ आईटीआई भारतनेट परियोजना और अन्य सरकारी इकाइयों के लिए पीपीपी-एमआईआई अनुकूल वाईफाई उपकरणों के विनिर्माण एवं आपूर्ति में सक्षम होगा। आईटीआई का केंद्रण देश में वाईफाई सेवा प्रदाता बनना है।

(ढ) संविदा तैयार करना

आईटीआई अपनी उत्कृष्ट एसएमटी और पीसीबी प्रौद्योगिकी के साथ, सी-डॉट, सी-डेक, बीईएल, इसरो अन्य निजी उद्यमी उपभोक्ताओं के लिए संविदा विनिर्माण के अंतर्गत महत्वपूर्ण आदेश निष्पादित कर रहा है। आईटीआई ने यूटी स्टारकॉम के लिए एनजीएन उत्पादों और कैम्बिअम के लिए रेडियो उत्पादों हेतु संविदा तैयार करना आरंभ किया है। आईटीआई अन्य उपभोक्ताओं के लिए पीएमए अनुकूल उत्पादों की संविदा तैयार करने के लिए कार्य कर रहा है।

(ण) माइक्रो पीसी उत्पादन

आईटीआई पलक्कड़ ने माइक्रो पीसी ब्रांड एस.एम.ए.ए.एस.एच. (स्माश) का संयोजन और विपणन आरंभ कर दिया है, जिसमें, नो मूविंग पार्ट्स, कम उर्जा खपत, आकर्षक डिजाइन और वाईफाई, ब्लूटूथ, अल्ट्रा एचडी 4के ग्राफिक्स, ड्यूल डिस्प्ले और शांत वातावरण में संचालन जैसी निर्मित विशेषताओं के साथ उच्च कंप्यूटिंग जैसी विशिष्ट विशेषताएं हैं। अब उत्पाद जीईएम पोर्टल में 'माइक्रो पीसी' के रूप में पंजीकृत है।



ट्रेड मार्क पंजीकृत है और बीआईएस, सीई, एफसीसी, आरओएचएस और एनर्जी स्टार प्रमाणन प्राप्त है। उत्पाद को ग्रिड और सोलर के रूप में ड्यूल पावर इनपुट के साथ स्मार्ट पावर स्टेशन और 3 घंटे का बैकअप, भौतिक सुरक्षा के लिए स्मार्ट लॉक इत्यादि जैसी अतिरिक्त विशेषताओं के साथ विशिष्ट रूप से निर्मित भी किया गया है।

उत्पाद की पीओसी को एलआईसी, केएसईबी, ई-हेल्थ, सप्लाई, ट्रेजरी, आईटी मिशन, वित्त विभाग, एनआईएफटी और केरल सरकार के विभिन्न विभागों में सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया था। सामान्य सेवा केन्द्र (सीएससी) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने के लिए प्रयास किए जा रहे हैं ताकि भारत में विभिन्न सीएससी में लगभग 2.5 लाख एस.एम.ए.एस.एच. पीसी लगाए जा सकें। केन्द्र/राज्य सरकार के विभाग, विश्वविद्यालय, अस्पताल, अनुसंधान संगठन, सार्वजनिक/निजी निगम, बैंक, शैक्षणिक संस्थान इत्यादि लक्षित बाजार हैं।

(त) वीएसएससी के लिए विभिन्न उड़ान पैकजों का संयोजन एवं परीक्षण

आईटीआई पलक्कड़ संयंत्र में अंतरिक्ष और सैन्य ग्रेड संयोजनों का विनिर्माण करने के लिए विशेष अंतरिक्ष इलेक्ट्रॉनिक फैब्रिकेशन केन्द्र है। यह सुविधा लांच व्हीकल्स(पीएसएलवी, जीएसएलवी और जीएसएलवी मार्क) में इलेक्ट्रॉनिक संयोजनों के साधनों के साथ जुड़ी सभी गतिविधियां वीएसएससी द्वारा प्रत्यायित है। चरण वार प्रत्यायन एसएमडी के साथ मैनुअल सोल्डरिंग, रिफ्लो सोल्डरिंग, कॉन्फार्मल कोटिंग, कार्ड स्तरीय परीक्षण, क्यू सी, इंटीग्रेशन एवं इंटीग्रेशन परीक्षण के लिए है। इन गतिविधियों में शामिल अधिकारी वीएसएससी सोल्डर स्कूल द्वारा प्रशिक्षित और प्रमाणित हैं। सभी अपेक्षित घटक फ्री इश्यू मैटिरियल (एफआईएम) के रूप में वीएसएससी द्वारा उपलब्ध कराए जा रहे हैं। आज तक आईटीआई पलक्कड़ में उत्पादन के लिए 46 प्रकार के संयोजन पहले से ही स्वीकृत हैं जिसके लिए क्रय आदेश प्राप्त हो गए हैं और आपूर्ति का कार्य प्रगति पर है। इसमें 3 प्रकार के आरएफ संयोजन भी शामिल है, जिसके लिए आईटीआई पलक्कड़ वीएसएससी का प्रथम उद्योग सहयोगी है जो लांच व्हीकल्स के आरएफ पैकजों के संयोजन एवं परीक्षण के लिए प्रत्यायित हैं। अधिक संयोजनों के लिए विकासात्मक कार्य प्रगति पर है। आईटीआई पलक्कड़ द्वारा 1000 से अधिक संयोजनों का विभिन्न लांच व्हीकल्स में उपयोग किया गया है।

(थ) घटक जांच प्रयोगशाला

वर्ष 2017 के दौरान आईटीआई पलक्कड़ में उत्कृष्ट उपकरणों के साथ 7000 वर्ग फीट में लॉच व्हीकल्स में प्रयोग किए गए इलेक्ट्रॉनिक घटकों की जांच और बर्न-इन के लिए पूर्णतः वातानुकूलित ईएसडी संरक्षित क्षेत्र में विशिष्ट सुविधा स्थापित की गई थी। इस सुविधा को संयोजनों और उप-संयोजनों की जांच सहित वर्ष 2018 में चलाया गया, जिसे परीक्षण एवं मूल्यांकन (टी एंड ई) कहा जाता है। इसके अलावा, आईटीआई पलक्कड़ में क्रियाशील परीक्षण, बर्न-इन बोर्ड और ड्राइवर सर्किट, वाइब्रेशन फिक्सचर, केबल हार्नेस, परीक्षण उपकरणों की व्यवस्था (कानफिग्यूरेशन) इत्यादि के लिए विशेष रूप से निर्मित परीक्षण नमूनों के लिए आंतरिक रूप से डिजाइन और विकसित किया जा रहा है।

आज तक यह सुविधा 20 प्रकार के सक्रिय एवं निष्क्रिय इलेक्ट्रॉनिक घटकों 35 प्रकार के उप-संयोजनों और 2 प्रकार के स्टैक्स के लिए वीएसएससी, त्रिवेंद्रम द्वारा प्रत्यायित थी। अधिक प्रकार के घटकों



और संयोजनों के लिए परीक्षण व्यवस्था विकसित की जा रही है।

(द) नए उत्पादों के विकास के लिए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां

आईटीआई बंगलौर संयंत्र ने 1 जीबी और 10 जीबी में कार्य करने के लिए उच्च स्पीड आईपी/ इंटरनेट इंक्रीप्शन विकसित किए हैं। यूआईडीएआई को 10 जीबी इंक्रीप्टरों की आपूर्ति की गई। ग्रामीण ब्राडबैंड कनेक्टिविटी के लिए पावर एग्रीग्रेटर और सीसीयू विकसित किए गए हैं और प्रोटोटाइप परीक्षण प्रगति पर है। वर्ष 2019-20 में निष्पादन के लिए आरएंडडी विकसित उत्पादों, विशेष रूप से इनक्रीप्शन उत्पादों के लिए 90 करोड़ रु. के आर्डर तैयार किए गए हैं।

(ध) रक्षा सेवाओं के लिए कोडीकरण (इनक्रीप्शन) उत्पाद

रक्षा सेवाओं के संचार नेटवर्क के लिए कोडीकरण (इनक्रीप्शन) उत्पादों की आपूर्ति काफी लम्बे समय से आईटीआई द्वारा की जा रही है। आईटीआई इस क्षेत्र में अग्रणी रहा है। ये उत्पाद डिजिटल संचार प्रौद्योगिकी में हुए क्रमविकास के अनुरूप विकसित किए जाते हैं। रक्षा सेवाओं का अपने एनएफएस नेटवर्क, एस्कॉन नेटवर्क इत्यादि के लिए कोडीकरण उत्पादों की बड़ी मांग है। आईटीआई एनएफएस के लिए एमसीईयू (मल्टी चैनल इनक्रीप्शन यूनिट) का निष्पादन कर रहा है और उसे एस्कॉन चरण-IV तथा अन्य रक्षा परियोजनाओं से इनक्रीप्शन पोर्टफोलियो में इस वर्ष अच्छा कारोबार होने की आशा है।

(न) एनएफएस ओएफसी केबल बिछाना

भारत के रक्षा बलों के लिए एनएफएस (नेटवर्क फॉर स्पेक्ट्रम) परियोजना के अंतर्गत आईटीआई 13500 किमी. की ओएफसी केबल बिछाने की संविदा का निष्पादन कर रहा है, जिसमें प्रापण, आपूर्ति, ट्रेचिंग बिछाना, प्रतिष्ठापन ऑप्टिकल फाइबर केबल, पीएलबी डक्ट का परीक्षण एवं रखरखाव और विशेष ऑप्टिकल एनएलडी बैकबोन के निर्माण हेतु उप साधन और देश के पूर्वी और उत्तरपूर्व क्षेत्र में एएमसी सहित टर्न की आधार पर ऑप्टिकल अभिगम रूट शामिल है। आईटीआई ने सफलतापूर्वक कार्य पूरा कर लिया है और इस वर्ष परियोजना का कार्य पूरा कर लेगा।

(प) एएमसी सेवाएं प्रबंधित लीज्ड लाइन नेटवर्क (एमएलएलएन)

आईटीआई वर्ष 2002-03 से बीएसएनएल और एमटीएनएल को एमएलएलएन उपकरणों की आपूर्ति करने में अग्रणी रहा है। आज तक इन दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के मौजूदा एमएलएलएन नेटवर्कों को आईटीआई द्वारा स्थापित और अनुरक्षित किया जा रहा है। आईटीआई नेटवर्क के लिए मरम्मत और अनुरक्षण सेवाएं प्रदान कर रहा है और वित्त वर्ष 2018-19 में आईटीआई प्रौद्योगिकी द्वारा 45 करोड़ रु. का एएमसी कार्य निष्पादित किया गया है।

(फ) एसकोन के लिए एएमसी

आईटीआई अपने नेटवर्क सिस्टम यूनिट विभाग के माध्यम से रक्षा बलों के आर्मी स्टेटिक स्विचड नेटवर्क (एएससीओएन) के सभी चरणों (चरण-I, II एवं III) को वार्षिक अनुरक्षण संविदा सेवा उपलब्ध कराता है।



इसमें उत्कृष्ट एटीएम (एसिन्क्रोनस ट्रांसफर मोड) और आईएसडीएन (इंटीग्रेटेड सर्विस डिजिटल नेटवर्क) स्विचों सेटलाइट मीडिया, पीएमए (परमानेंटली असाइंड मल्टीपल एक्सेस) और डीएमए (डिमांड असाइनिड मल्टीपल एक्सेस), माइक्रोवेव रेडियो, पीडीएच, एसडीएच और अखिल भारतीय ऑप्टिकल फाइबर कम्यूनिकेशन (ओएफसी) नेटवर्क का उपयोग होता है। आईटीआई 5000 किमी. की कुल लंबाई के लिए आर्मी डिफेंस नेटवर्क के ओएफसी रूट का अनुरक्षण करता है।

(ब) गत वर्ष में प्राप्त प्रमुख आदेश

आईटीआई द्वारा वर्ष 2018-19 के दौरान प्राप्त किए गए आदेश

- ▶ महानेट : 2904.38 करोड़ रु.
- ▶ गुजनेट : 1417.71 करोड़ रु.
- ▶ राजनेट : 334.65 करोड़ रु.

(भ) एमएसपी का निष्पादन (विपणन, सेवा एवं परियोजनाएं)

कंपनी की विपणन व्यवस्था को पुनः संगठित किया गया है। एमएसपी ने वर्ष 2017-18 में 207.75 करोड़ रु. के टर्न ओवर की तुलना में इस वर्ष 434.33 करोड़ रु. के टर्न ओवर के साथ अच्छा निष्पादन प्राप्त किया है। एमएसपी, विभिन्न राज्य और केन्द्र सरकार के विभागों के लिए दूरसंचार, आईटी, आईओटी और अन्य व्यवसाय करते हैं।

(म) श्रीनगर संयंत्र का निष्पादन

इस वर्ष श्रीनगर ने 3.18 करोड़ रु. के टर्नओवर के साथ अपना निष्पादन आरंभ किया है। इसने शहर में 'जम्मू सुरक्षा योजना' परियोजना के कार्यान्वयन हेतु जम्मू नगर निगम के साथ समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। यह इकाई एसडब्ल्यूएन परियोजना के लिए जम्मू एवं कश्मीर सरकार के सूचना एवं प्रौद्योगिकी विभाग से नामांकन के आधार पर आदेश प्राप्त करने के प्रयास कर रही है। परियोजना का मूल्य 50 करोड़ रु. है और इसके चरण-1 का मूल्य 8 करोड़ रु. है। यह संयंत्र समाज एवं कल्याण विभाग और जम्मू नगर निगम के रिकार्डों के डिजिटलीकरण पर अधिक परियोजनाएं प्राप्त करने की कोशिश कर रहा है। संयंत्र ने पहले ही जम्मू एवं कश्मीर के रिकार्डों के डिजिटलीकरण की लगभग 15 लाख रु. के मूल्य की ऐसी परियोजना को पूरा किया है। श्रीनगर संयंत्र जम्मू एवं कश्मीर के स्थानीय युवाओं के कौशल विकास के लिए दूरसंचार और आईटी संबंधित क्षेत्रों में प्रशिक्षण कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए कौशल विकास केन्द्र भी आरंभ करने जा रहा है।

(य) आईटीआई के कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति की आयु को तक बढ़ाना

सेवानिवृत्ति की आयु को 58 वर्ष से 60 वर्ष तक बढ़ाने के प्रस्ताव को भारत सरकार द्वारा मंजूरी दी गई और कंपनी द्वारा जुलाई 2018 से लागू किया गया। इससे अनुभवी लोगों की 2 और वर्षों के लिए उपलब्धता से प्रमुख परियोजनाओं के बेहतर कार्यान्वयन में मदद मिलेगी।



5.3.3 निष्पादन सूचक

तालिका 5.13 वर्ष के दौरान प्राप्त उपलब्धियों का विवरण (रूपए करोड़ में)				
क्र.सं.	उत्पादन/परियोजना	निष्पादन 2016-17	निष्पादन 2017-18	निष्पादन 2018-19 (अन-लेखा परीक्षित)
1	एनएफएस केबल लेइंग	700.16	267.11	269.92
2	एमएसपी	190.00	200.11	434.33
3	रक्षा/एससीओन	181.35	127.00	121.51
4	एमएलएलएन,एमएलएलएन एएमसी/एसएसटी	154.85	185.66	72.48
5	जीएसएम-डब्ल्यूजैड परियोजना/एएमसी	81.11	34.46	27.61
6	जीएसएम-एसजैड एएमसी	76.25	153.32	46.08
7	एनपीआर/एसईसीसी परियोजनाएं	70.59	122.03	0.00
8	एनजीएन/सी5/पीएच2	35.86	3.55	3.54
9	ओसीबी एएमसी बिजनेस	32.86	28.05	20.23
10	जी-पीओएन	22.51	391.96	51.61
11	विविध	19.77	7.80	4.22
12	डेटा सेंटर	19.13	17.88	17.64
13	बैंकिंग/डीआईवी उत्पाद/सीओएनटी निर्माण	11.23	7.25	16.64
14	एसएमपीएस एवं मरम्मत	5.73	5.81	11.55
15	एसएटीसीओएम एवं पीसीएम एमयूएक्स, सीडॉट एएन आरएएक्स	5.24	15.21	8.01
16	जीएसएम-एमटीएनएल	2.44	0.00	0.00
17	एनपीआर-स्मार्ट कार्ड	1.61	0.00	0.00
18	डब्ल्यूएलएल-सीडीएमए इंफ्रा	0.00	0.00	0.00
19	एचडीपीई	0.00	0.48	0.00
20	सौर पैनल निर्माण	0.00	0.72	0.00
21	नई परियोजनाएं	0.00	134.71	946.22
22	सिम/यू सिम/स्मार्ट कार्ड	0.00	0.00	0.00
	योग	1610.69	1703.11	2051.59

नोट: निष्पादन में कर शामिल हैं।



वित्तीय निष्पादन, राजस्व तथा कर

31 दिसम्बर, 2018 की स्थिति के अनुसार कम्पनी की प्राधिकृत शेयर पूंजी ₹3500 करोड़ थी। इसी तिथि के अनुसार चुकता शेयर पूंजी ₹897 करोड़ (₹10/-प्रत्येक के 89.7 करोड़ इक्विटी शेयर) थी। इक्विटी में केन्द्र सरकार का प्रतिशत अंशभाग 31 दिसम्बर, 2018 की स्थिति के अनुसार 89.97% था।

तालिका 5.14 वर्ष के दौरान निष्पादन (₹ करोड़ में)			
विवरण	2018-19 (दिसम्बर, 2018 तक)	वित्त वर्ष 2017-18	वित्त वर्ष 2016-17
1. कुल राजस्व तथा अन्य आय	1358	1812*	2088*
2. व्यय	1334	1581	1822
3. निवल लाभ हानि	24	231	266

नोट: 'टर्नओवर तथा अन्य आय में उत्पाद शुल्क पर सरकारी अनुदान की क्रमशः ₹360.71 करोड़ (2016-17) तथा ₹132.98 करोड़ (2017-18) की राशि शामिल है।

तालिका 5.15			
विवरण	2018-19 (दिसम्बर, 2018 तक)	2017-18	2016-17
कुल राजस्व	135808	181162	208872
जोड़ें: एसटी एवं जीएसटी	15865	27283	6376
योग (क)	151673	208445	215248
कुल व्यय	133427	158105	182233
जोड़ें: एसटी एवं जीएसटी	15865	27283	6376
योग (ख)	149292	185388	188609
लाभ ग = (क-ख)	2381	23056	26639

नोट: भारतीय लेखांकन मानक (इंड एस) का कार्यान्वयन किए जाने के परिणामस्वरूप वर्ष 2017-18 के लेखों को अंतिम रूप दिए जाने के दौरान कुछ वित्तीय आंकड़ों की पुनः प्रस्तुति हुई है।

तालिका 5.16				
क्र.सं.	विवरण	2018-19 (दिसम्बर, 2018 तक)	2017-18	2016-17
1	उत्पाद शुल्क, सेवा कर तथा जीएसटी	15865	28185	8377



31.12.2018 की स्थिति के अनुसार इक्विटी शेयरधारिता के पैटर्न का विवरण

तालिका 5.17				
क्र.सं.	शेयरधारक का नाम	शेयरों की संख्या (₹ 10 अंकित मूल्य प्रत्येक)	राशि ₹ में	प्रस्तावित आवंटन के पश्चात शेयरों की कुल संख्या का %
1	भारत के राष्ट्रपति	806987500	8069875000	89.97
2	कर्नाटक सरकार	312500	3125000	0.03
3. क	विशेष राष्ट्रीय निवेश निधि	69480690	694806900	7.75
3. ख	सामान्य जनता	20219310	202193100	2.25
	योग	897000000	8970000000	100

5.3.5 प्रमुख क्रियाकलाप एवं आयोजन

- आईटीआई लिमिटेड द्वारा दिनांक 17 मई, 2018 को अनुसंधान एवं विकास सम्मेलन कक्ष, बंगलौर संयंत्र में “कृत्रिम प्रतिभा के सकारात्मक उपयोग को प्रत्येक के लिए उपयोगी बनाना” की थीम के साथ 153वें विश्व दूरसंचार एवं सूचना समाज दिवस का आयोजन किया गया था।



- माननीय तत्कालीन संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) एवं रेल मंत्री द्वारा श्रीमती अरुणा सुन्दरराजन, सचिव (दूरसंचार) एवं श्री के. अलगेसन, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक की उपस्थिति में दिनांक 2 सितम्बर, 2018 को आईटीआई बंगलौर संयंत्र में ‘दूरसंचार परीक्षण केन्द्र’ की आधारशिला स्थापित की गई।

- आईटीआई लिमिटेड द्वारा दिनांक 29 मई, 2018 को अपने बंगलौर संयंत्र में स्थित विद्यमान सेटअप में 1000 अतिरिक्त रैक जोड़कर अपने डेटा सेंटर का विस्तार करने तथा नैनी संयंत्र में 200 रैक की क्षमता से युक्त नए डेटा केन्द्र की स्थापना किए जाने की घोषणा की गई है।

- यह घोषणा सरकार द्वारा क्लाउड प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले विभागों को सूचना प्रौद्योगिकी अवसंरचना स्थापित करने के लिए जारी दिशानिदेशों के अनुसरण में की गई है। नई अवसंरचना स्थापित होने से सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों, केन्द्र एवं राज्य सरकार के उपक्रमों, बहुराष्ट्रीय कम्पनियों, कारपोरेटों तथा बड़े उद्यमों को अपना डेटा देश में ही स्थापित करने की सुविधा मिल सकेगी। श्री एस.गोपू, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक द्वारा बंगलौर संयंत्र,





आईआईटी लिमिटेड, बंगलौर में डेटा केन्द्र सुविधा विस्तार का उद्घाटन किया गया।

- स्टार्टअप तथा तकनीक स्वामियों को अपने नवोपायों एवं विचारों को आईसीटी एवं आईओटी के क्षेत्र में विपणन योग्य उत्पादों एवं सेवाओं में परिवर्तित करने पर विचार करने, जानकारी प्राप्त करने एवं सहकार्यता करने के अवसर प्रदान करने के लिए आईटीआई द्वारा आईटीआई बंगलौर संयंत्र में 1 एवं 2 सितम्बर, 2018 को 'आईसीटी एवं आईओटी स्टार्टअप टैक एक्सपो 2018' के पहले भाग का आयोजन किया गया है। श्री के. अलगेसर, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक तथा श्री आर.एम. अग्रवाल, निदेशक (विपणन एवं मानव संसाधन) की उपस्थिति में श्री प्रभाश सिंह, सदस्य (तकनीकी) तथा श्री रवि कांत, सदस्य (सेवाएं), दूरसंचार विभाग द्वारा आईसीटी एवं आईओटी स्टार्टअप टैक एक्सपो 2018 का उद्घाटन किया गया था। तत्कालीन माननीय संचार राज्य मंत्री श्री मनोज सिन्हा तथा श्रीमती अरुणा सुन्दरराजन, सचिव (दूरसंचार) द्वारा एक्सपो में अपने व्याख्यान भी प्रस्तुत किए गए थे।

अन्य क्रियाकलाप

दूरसंचार विभाग, भारत सरकार तथा सेल्यूलर आपरेटर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया (सीओएआई) द्वारा दिनांक 25 से 27 अक्टूबर, 2018 को एयरोसिटी, नई दिल्ली में आयोजित किए गए प्रौद्योगिकी के विशाल आयोजन 'इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2018' में आईटीआई द्वारा प्रतिभागिता तथा अपने उत्पादों एवं सेवाओं की प्रस्तुति की गई थी।



इलैक्ट्रॉनिक इंडस्ट्रीज एसोसिएशन ऑफ इंडिया

(ईएलसीआईएनए) द्वारा दिनांक 8 से 12 अक्टूबर, 2018 को ताइपेह, ताइवान में आयोजित भारत ताइवान इलैक्ट्रॉनिक (आईटीईएम) के चौथे अधिवेशन में आईटीआई द्वारा भाग लिया गया था। ताइवान एक्सपोर्टल ट्रेड डेवलपमेंट काउंसिल (टीएआईटीआरए) द्वारा ताइपेह में स्थित ताइपेह वर्ल्ड ट्रेड सेंटर के नॉनगांग प्रदर्शनी हाल में 9 से 12 अक्टूबर, 2018 के दौरान 44वें ताइपेह इंटरनेशनल इलैक्ट्रॉनिक शो (टैट्रोनिक्स 2018) का आयोजन भी किया गया था। श्री आर.एम. अग्रवाल, निदेशक (विपणन), आईटीआई लिमिटेड तथा श्री अरुण कुमार, ईडीआर (अनुसंधान एवं विकास), आईटीआई लिमिटेड द्वारा भारत ताइवान इलैक्ट्रॉनिक अधिवेशन (आईटीईएम) में प्रतिभागिता करके कम्पनी के उत्पादों एवं सेवाओं की प्रस्तुति की गई थी।

श्रीमती अरुणा सुन्दरराजन, सचिव (दूरसंचार) तथा अध्यक्ष, डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) ने दिनांक 22 जनवरी, 2019 को आईटीआई लिमिटेड, बंगलौर संयंत्र का दौरा किया था। अपने दौरे के दौरान उन्होंने श्री के अलगेसन, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आईटीआई लिमिटेड, श्री आर.एम अग्रवाल, निदेशक (विपणन), श्री वाई.जी.एस.सी. किशोर बाबू, डीडीजी (नीति), डीसीसी तथा श्री वाई मुरलीधर, महाप्रबंधक-बीजी एवं अनुसंधान एवं विकास, यूनिट प्रमुख, बंगलौर संयंत्र के साथ मिलकर अनेक स्टार्टअप्स द्वारा प्रदर्शित किए गए उत्पादों का जायजा लिया था।





आईटीआई लिमिटेड को वर्ष 2018 का डिजीटल पीएसयू अवार्ड प्रदान किया गया है। आईटीआई लिमिटेड के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक श्री के. अलगेसन को यह अवार्ड भारतीय विश्वविद्यालयों के संघ की अध्यक्ष चांसलर डा. प्रिया रंजन त्रिवेदी द्वारा अंथरोनिक (एएनटीएचआरओएनआईके) (ह्यूमन टैक्नीकल) एप्रोच टू लर्निंग एंड डेवलपमेंट द्वारा नई दिल्ली में दिनांक 26 अक्टूबर, 2018 को आयोजित इंडिया कांकर्ड सम्मिट ऑन कनेक्टिंग प्यूपल टू पीएसयू, एम्पावरिंग लीडरशिप विजन, 2022 के आयोजन अवसर पर प्रदान किया गया।



आईटीआई लिमिटेड को नई दिल्ली में दिनांक 17 जनवरी, 2019 को 'गवर्नेंस नॉव' द्वारा आयोजित छठे पीएसयू अवार्ड समारोह में डिजीटल पीएसयू वर्ग में सर्वश्रेष्ठ पीएसयू अवार्ड प्रदान किया गया है। श्री मनोज तिवारी, संसद सदस्य (लोक सभा), श्रीमती पूनम ढिल्लों, विख्यात अभिनेत्री तथा श्री एम. अधिकारी, अध्यक्ष, सब टी.वी. ग्रुप के कर कमलों से इस अवार्ड की प्राप्ति डा. ज्योति कौल, महाप्रबंधक, विपणन, उत्तरी जोन, आईआईटी लिमिटेड द्वारा की गई।



अमेरिका की अग्रणी बहुराष्ट्रीय ब्रांड परामर्शी एवं बाजार अनुसंधान फर्म बर्कशाइन मीडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आईटीआई लिमिटेड को 'भारत की सर्वश्रेष्ठ कम्पनी' का अवार्ड प्रदान किया गया है। श्री अलगेसन, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आईटीआई लिमिटेड को बर्कशाइन मीडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा एक ट्राफी एवं प्रमाण पत्र की प्रस्तुति की गई है। आईबीसी कारपोरेट अवार्ड 2019 का आयोजन दिनांक 08 मार्च, 2019 को द लीला होटल, मुम्बई में किया गया था।



5.3.6 मानव संसाधन

तालिका 5.18 31मार्च, 2019 की स्थिति के जनशक्ति:

समूह	कुल कार्य बल	अ.जा.	अ.ज.जा.	महिलाएं	दिव्यांगजन (पीडब्ल्यूडी)
अधिकारी	2555	401	48	353	30
गैर-अधिकारी	965	195	7	140	13
योग	3520	596	55	493	43



31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार कम्पनी में लगभग 3521 कर्मचारी (अधिकांश – 2555 तथा गैर-अधिकांश – 965) कार्यरत हैं। लगभग 20.59% कर्मचारियों को इंजीनियरिंग, वित्त, मानव संसाधन एवं चिकित्सा के क्षेत्र में व्यावसायिक योग्यता प्राप्त है, 9.96% कर्मचारी स्नातक एवं स्नातकोत्तर, 18.09% डिप्लोमा धारक, 33.37% व्यवसाय प्रमाण पत्र धारक तथा 17.97% अन्य हैं। लगभग 76.31% कर्मचारियों का आयु वर्ग 51 एवं इससे अधिक है।

5.3.7 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों, दिव्यांग जनों के लिए योजनाएं।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों को उपलब्ध सुविधाएं:

क भर्ती के समय आवेदन/परीक्षा शुल्क के भुगतान के प्रति छूट

ख भर्ती के समय आयु में 5 वर्ष की छूट

ग भर्ती के समय अर्हता अंकों में रियायत

घ राष्ट्रपति के निदेशों के अनुसार भर्ती तथा पदोन्नति के लिए आरक्षण

ङ बिना बारी के क्वार्टरों का आवंटन

च अनुसूचित जाति/जनजाति के कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति

प्रशिक्षण: आईटीआई अपने कर्मचारियों को उद्योग क्षेत्रों में ज्ञान एवं कौशल का प्रशिक्षण दिए जाने के प्रयास किए जाते हैं जिससे पुरानी प्रौद्योगिकी की खामियों को दूर करके उनकी सेवाओं का उपयोग प्रतिस्पर्धी लाभ प्राप्त करने के लिए किया जा सके।

तदनुसार, आईएसओ, नेतृत्व विकास, ईआरपी इत्यादि के अलावा नव प्रौद्योगिकियों (3डी मुद्रण प्रौद्योगिकी, स्मार्ट ग्रिड/स्मार्ट एनर्जी मीटर, जी-पॉन, पीएलबी एचडीपीई पाइप्स, ओएफसी नेटवर्क, स्मार्ट सिटी, आईओटी तथा 5जी प्रौद्योगिकियां) के संबंध में प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं कार्यशालाओं का आयोजन किया गया है। इसी के साथ साथ आईआईएम, आईआईटी जैसे विख्यात संस्थानों में विशेष निर्मित कार्यक्रमों तथा जन क्षमता परिपक्वता मॉडल (पीसीएमएम), परियोजना प्रबंधन परिपक्वता मॉडल (पीएमएमएम) का आयोजन भी किया गया है। इसके अलावा, कार्यपालकों तथा प्रबंधकों को कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग द्वारा प्रायोजित विशेष कार्यक्रमों में प्रशिक्षण दिया गया है। तकनीकी, गुणवत्ता, सूचना प्रौद्योगिकी, साफ्ट कौशल, तनाव प्रबंधन, संरक्षा, स्वास्थ्य जागरूकता कार्यक्रम, ऊर्जा प्रबंधन, समय प्रबंधन, सतर्कता के प्रति जागरूकता इत्यादि जैसे आंतरिक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए गए हैं।

कर्मचारी प्रशिक्षण : आंतरिक एवं बाह्य नामांकन:

तालिका 5.19							
प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संख्या	कुल प्रशिक्षण			उपयुक्त प्रशिक्षण श्रम दिवसों की संख्या			कुल व्यय (रूपए)
	अधिकांश	गैर-अधिकांश	योग	अधिकांश	गैर-अधिकांश	योग	
101	1336	373	1709	2823	463	3286	64,66,076.00



कौशल विकास: 'कौशल भारत' के प्लैगशिप कार्यक्रम के अंतर्गत आईटीआई द्वारा अपने विभिन्न संयंत्रों में कौशल विकास एवं क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान 2586 विद्यार्थियों को दूरसंचार कौशल विकास प्रशिक्षण दिया गया है जिसमें से 110 को टीएसएससी/ईएसएससीआई कार्य भूमिका प्रशिक्षण तथा 2274 को आईटीआई माड्यूल प्रशिक्षण दिया गया है। आईटीआई द्वारा कौशल विकास का प्रशिक्षण प्रदान की गई आप्टिकल फाइबर तकनीशियन; आप्टिकल फाइबर जैसी कुछ कार्य भूमिकाओं का उल्लेख किया गया है। फाइबर; सोलर माड्यूल असेम्बली तकनीशियन; पीसीबी फैब्रीकेटर; सर्किट इमेज आपरेटर (पीसीबी निर्माण); फील्ड तकनीशियन – कम्प्यूटिंग एवं पेरीफेरल्स; पिक-एंड-प्लेस असेम्बली आपरेटर; थ्रु-होल-असेम्बली आपरेटर तथा बीएसएस स्पोर्ट इंजीनियर। इसके अलावा, युवाओं को कौशल विकास प्रदान करने; एसएमटी तकनीशियन एवं अन्य ईएसडीएम कार्य भूमिकाओं; के लिए प्रयास एवं योजनाओं का निर्माण किया जा रहा है। आईटीआई के कुछ संयंत्रों के लिए स्थानीय औद्योगिकी प्रशिक्षण संस्थानों (आईटीआई) को अंगीकार करने पर विचार किया जा रहा है।

उपर्युक्त के अलावा, आईटीआई द्वारा स्नातक इंजीनियरों, डिप्लोमा (तकनीशियन) एवं शिक्षु अधिनियम/राष्ट्रीय शिक्षुता प्रोत्साहन योजना (एनएपीएस) के अंतर्गत विभिन्न व्यवसायों में व्यवसाय शिक्षु के डिप्लोमा धारकों की सेवाएं प्राप्त करने तथा उन्हें प्रशिक्षण करने के कार्य भी किए गए हैं। निगमित सामाजिक नीति तथा क्षमता निर्माण के अंतर्गत भी कम्पनी द्वारा इंटरनशिप एवं परियोजना को पूरा करने के लिए इंजीनियरिंग/प्रबंधन के विद्यार्थियों को प्रशिक्षण दिए गए हैं।

आवंटित बजट तथा किए गए व्यय : अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों तथा दिव्यांगजनों से संबंधित योजनाओं पर व्यय के लिए कोई विशिष्ट बजट निर्धारण नहीं किया गया है। तथापि, किसी प्रकार के व्यय की अपेक्षा होने पर सक्षम प्राधिकारी से अनुमोदन प्राप्त किए जाते हैं।

औद्योगिक संबंध: वर्ष के दौरान कम्पनी में औद्योगिक सम्बद्ध सौहार्द रहे। कर्मचारी यूनियन तथा अधिकारी संघ द्वारा कम्पनी के लक्ष्य की प्राप्ति के उद्देश्य से निर्बाध कार्य प्रवाह का सुनिश्चय करने के लिए अपना सहयोग एवं समर्थन प्रदान किया गया।

राजभाषा: सभी यूनिटों/कार्यालयों द्वारा राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए अपने विभागों में 'जांच बिन्दुओं' की स्थापना की गई है। प्रत्येक यूनिट/कार्यालय में गठित संबंधित राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा इसकी मॉनीटरिंग की जाती है। राजभाषा कार्यान्वयन की प्रगति की आवधिक समीक्षा कारपोरेट कार्यालय की राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा की जाती है। हमारे कर्मचारियों के कार्यसाधक ज्ञान में संवर्धन के लिए अपेक्षाओं के अनुसार हिन्दी के प्रति जागरूकता, हिन्दी टाइपिंग एवं हिन्दी आशुलिपि से संबंधित सरकारी आयोजनों में प्रशिक्षण के लिए भेजा जाता है। तथापि, विभिन्न यूनिटों/कार्यालयों में स्थापित राजभाषा कक्ष द्वारा भी आंतरिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। इसके अलावा, कर्मचारियों को हिन्दी प्रबोध, प्रवीण एवं प्राज्ञ परीक्षाओं में भाग लेने के लिए प्रेरित भी किया जाता है तथा इसके लिए वित्तीय प्रोत्साहन भी दिए जाते हैं।

वर्ष 2018-19 के दौरान "हिन्दी पखवाड़े" का आयोजन किया गया था तथा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग को प्रोत्साहित करने के लिए विभिन्न हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गई थी। कम्पनी की द्विभाषिक (अर्थात् अंग्रेजी एवं हिन्दी) वेबसाइट को नियमित रूप से अद्यतन किया जाता है।



सूचना का अधिकार: सूचना अधिकार अधिनियम, 2005 प्रारंभ होने के पश्चात से कारपोरेट कार्यालय/यूनिटों में इस अधिनियम के अंतर्गत प्राप्त होने वाले सभी आवेदनों पर प्रक्रिया के लिए तंत्र व्यवस्था स्थापित की गई है। कारपोरेट कार्यालय में केन्द्रीय जन सूचना अधिकारी तथा पारदर्शिता अधिकारी पदनामित किए जाने के साथ साथ यूनिटों एवं क्षेत्रीय कार्यालयों में जन सूचना अधिकारी सहायक जन सूचना अधिकारी पदनामित किए गए हैं।

5.4 टेलीकम्युनिकेशन कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)

टेलीकम्युनिकेशन कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) भारत सरकार के 100% स्वामित्व वाला अनुसूची-क का एक प्रमाणित लघु रत्न उद्यम है जो दूरसंचार, सूचना एवं प्रौद्योगिकी, पावर और सिविल और वास्तुकला के क्षेत्र में परामर्शी, कार्यान्वयन सेवाएं और 'टर्न-की' परियोजना निष्पादन सेवाएं उपलब्ध करा रहा है।

टीसीआईएल की स्थापना 1978 में की गई थी और यह दूरसंचार सॉफ्टवेयर, स्विचिंग एवं पारेषण प्रणालियों, सेलुलर सेवाओं, ग्रामीण दूरसंचार, ऑप्टिकल फाइबर आधारित बैकबोन पारेषण प्रणाली इत्यादि में नई प्रौद्योगिकियां आरंभ करने में भारतीय दूरसंचार नवीनीकरण का पथ प्रदर्शक रहा है।

टीसीआईएल की विश्व भर के 69 से अधिक देशों में परियोजनाएं चल रही हैं। अधिकांश परियोजनाएं देश की सरकारों, मंत्रालयों, सावर्जनिक क्षेत्र के उपक्रमों और निजी संगठनों के लिए बड़ी 'टर्न-की' परियोजनाएं हैं। आज टीसीआईएल की भारत, दक्षिण एशिया, सुदूर पूर्व, मध्य पूर्व, अफ्रीका, यूरोप और संयुक्त राष्ट्र अमेरिका में चल रही बड़ी परियोजनाओं के कारण वैश्विक उपस्थिति दर्ज है। टीसीआईएल ने यूएसए में 100% स्वामित्व वाला श्रेणी 'ग' निगम स्थापित करने के लिए भारतीय मंत्रिमंडल से अनुमति मिलने पर यूएसए में 100% सहायक कंपनी भी स्थापित की है।

टीसीआईएल का कोर उद्देश्य, सूचना एवं संचार, पावर और अवसंरचना क्षेत्रों में समाधान उपलब्ध कराने में उत्कृष्टता की दृष्टि से संचार के माध्यम से प्रौद्योगिकी में प्रत्याशित अवसरों द्वारा वैश्विक कनेक्शन सृजित करना है। इसके अतिरिक्त, टीसीआईएल स्मार्ट शहरों को स्थापित करने में कमिशनिंग की परिकल्पना से लेकर देश की सुरक्षा परियोजनाओं और एकीकृत निजी सुरक्षा के लिए सेवाएं उपलब्ध कराता है। टीसीआईएल भारत में साइबर सुरक्षा पर सबसे व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को आरंभ करने की प्रक्रिया में है। अमेरिका के कुछ सबसे विख्यात विश्वविद्यालयों के साथ भागीदारी से टीसीआईएल का उद्देश्य अगले तीन वर्षों में भारत में लगभग 1 मिलियन साइबर सुरक्षा व्यवसायिकों को शिक्षित और प्रशिक्षित करना है।

टीसीआईएल ने एक दशक से अधिक समय से शिक्षा परियोजनाओं में आईसीटी पर कार्य करते हुए कंप्यूटर एडेड कक्षाएं, स्मार्ट वर्चुअल और डिजिटल कक्षाएं, क्लाउड और विडियो कांफ्रेंसिंग समाधान के लिए टर्न की समाधान उपलब्ध कराते हुए 2.5 लाख से अधिक युवा विद्यार्थियों को प्रभावित किया है।

अखिल अफ्रीका नेटवर्क परियोजना के अंतर्गत, टीसीआईएल ने अफ्रीकी विश्वविद्यालयों और अस्पतालों को भारतीय विश्वविद्यालयों और सुपर स्पेशलिटी अस्पतालों से जोड़ते हुए 48 अफ्रीकी राष्ट्रों को टेली-एजुकेशन और टेली मेडिसिन उपलब्ध कराई है। ऐसा ही सार्क देशों के लिए भी किया जा रहा है।



पारंपरिक पीएमआर (प्रोफेशनल मोबाइल रेडियो) की तुलना में टेटरा परियोजना-टेरस्ट्रियल ट्रंकड रेडियो एक अन्य उल्लेखनीय पहल है। टीसीआईएल ने "सुरक्षित संचार नेटवर्क टेरस्ट्रियल ट्रंकड रेडियो" पर कॉमन वेल्थ गेम्स 2010 के दौरान विश्व की सबसे बड़ी टेटरा परियोजना पर कार्य किया था। इसे 9 महीने के रिकार्ड समय में लागू किया गया था। तब से कई राज्य सरकारों के साथ और अधिक परियोजनाएं शुरू की गई हैं।

टीसीआईएल 5जी, वीओआईपी, वोल्ट और अरुणाचल प्रदेश, जम्मू एवं कश्मीर और अन्यो जैसे भौगोलिक दृष्टि से दुर्गम क्षेत्रों में ग्रामीण बाजारों और दूरस्थ क्षेत्रों में मोबाइल एप्लीकेशनों जैसी नेक्स्ट जेनरेशन बेतार सेवाएं स्थापित करने में अग्रणी रही है। टीसीआईएल लाभ अर्जित करने वाला पीएसयू (सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम) भारत के लोगों के जीवन में सुधार लाने के लिए निरंतर प्रयास कर रहा है।

5.4.2 औद्योगिक/व्यवसाय संचालन: हाल ही में टीसीआईएल ने पार्श्व विविधीकरण और विस्तार की कार्यनीति के अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों में व्यापक परियोजना परामर्श, निष्पादन और कार्यान्वयन उपलब्ध कराने के लिए अपनी सेवा पोर्टफोलियो का विस्तार किया है।

- वायर्डलाइन परियोजनाओं-ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क; एफटीटीएच, ओपीजीडब्ल्यू, पनडुब्बी केबल।
- वायरलेस परियोजनाओं-टेटरा, जीएसएम, जीएसएम-आर, 3जी, 3जी, समाधान, क्यूओएस लेखापरीक्षा सेटकॉम/वीसैट नेटवर्क
- रेलवे सिग्नलिंग परियोजनाएं
- दूर-शिक्षा और टेली मेडिसिन नेटवर्क-ई-विद्याभारती और ई-आरोग्यभारती
- सरकार से नागरिक (जी सी) सरकार से व्यवसाय (जी2बी), गवर्नमेंट टू गवर्नमेंट (जी2जी) के लिए ई-गवर्नेंस परियोजनाएं
- स्कूल परियोजनाओं के लिए आईसीटी
- टीसीआईएल के अपने पोर्टल के माध्यम से ई-प्रोक्योरमेंट सेवाएं
- सुरक्षा और निगरानी, डाटा सेंटर, ब्रॉडबैंड नेटवर्क आपदा प्रबंधन, आईपीवी6, राज्यव्यापी क्षेत्र नेटवर्क (स्वान, प्रबंधित सेवाएं ई-प्रोक्योरमेंट और वीडियो कांफ्रेंसिंग।
- साइबर पार्क, इमारतें इंटेलिजेंट इमारतें और ग्रीन बिल्डिंग सिस्टम और सड़कें
- सौर ऊर्जा, ई-कचरा प्रबंधन और विद्युत लाइन परियोजनाओं,
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), फाइबर पर सेवाएं, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई)
- कौशल विकास, डाटा सुरक्षा और साइबर सुरक्षा
- भारत में स्मार्ट सिटी और अनुभव केंद्र
- स्टार्टअप, एमएसई और व्यापार सहयोगियों के माध्यम से मूल्यवर्धित सेवा की पेशकश



5.4.3 निष्पादन विशेषताएं: टीसीआईएल ने वित्त वर्ष 2017-18 के दौरान 1260.79 करोड़ रु. का कुल राजस्व प्राप्त किया। कर पश्चात लाभ 46.08 करोड़ रु. था। कंपनी को वित्त वर्ष 2018-19 के लिए मार्च, 2019 तक 1585.00 करोड़ रु. का अनंतिम टर्न ओवर प्राप्त हुआ है। वर्ष 2018-19 के लिए आर्डर बुकिंग 2714.00 करोड़ रु. है और अप्रैल से जून 2019 तक की अवधि के लिए अनंतिम टर्नओवर को 350.00 करोड़ रु. (लगभग) माना जा सकता है।

आदेश पुस्तक: अंतर्राष्ट्रीय

- 7.18 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति को आपूर्ति के लिए परामर्श आधार पर एरिकसन, नोकिया, सीमंस नेटवर्क और अल तजहीज (जॉनसन नियंत्रण) द्वारा केएसए को कार्य दिया गया।
- 1.63 करोड़ रु. के लिए मारिशस अभिगम नेटवर्क मल्टी आर्डर अनुरक्षण संविदा के लिए मॉरिशस टेलिकॉम द्वारा मॉरिशस में कार्य दिया गया।
- 8.26 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति की आपूर्ति हेतु केएसए को दिया गया कार्य।
- 1.64 करोड़ रु. के लिए मॉरिशस अभिगम नेटवर्क अवसंरचना अनुरक्षण कार्यों के लिए दिया गया कार्य।
- 12.4 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति की आपूर्ति के एरिकसन, जॉनसन नियंत्रण एवं सीबीआरई परामर्शी सेवाओं द्वारा केएसए में दिया गया कार्य।
- 5.06 करोड़ रु. के लिए फाइबर और कॉपर केबल्स की शिपिंग और पुनर्स्थापना के कार्यों के लिए शीबा-अल-जजीरा द्वारा केएसए में दिया गया कार्य।
- 9.47 करोड़ रु. के लिए ओएफ और सिविल कार्यों हेतु मिडल ईस्ट टेलिकम्यूनिकेशन कंपनी (मेटको) द्वारा कुवैत में दिया गया कार्य
- 36.30 करोड़ रु. के लिए टर्नकी आधार पर राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड चरण II परियोजना का कार्यान्वयन।
- 7.36 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति की आपूर्ति एरिकसन
- 2.31 करोड़ रु. के लिए एंकरिंग कलैम्पस की आपूर्ति के लिए मॉरिशस द्वारा दिया गया कार्य।
- 4.85 करोड़ रु. के लिए सिविल और ओएफ हेतु आईएमसीओ इंजीनियरिंग और कंसल्टेशन कंपनी एवं मिसलेनियस क्लाइंट्स द्वारा दिया गया कार्य।
- 7.08 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति की आपूर्ति के लिए एरिकसन, सीबीआरई, शबाक्कत एवं नोकिया अल सऊदी द्वारा दिया गया कार्य।
- 5.59 करोड़ रु. के लिए तकनीकी जनशक्ति परियोजना की आपूर्ति के लिए एरिकसन सीबीआरई एवं नोकिया अल सऊदी लि. द्वारा दिया गया कार्य।
- 24.13 करोड़ रु. के लिए परामर्शी आधार पर तकनीकी जनशक्ति परियोजना की आपूर्ति के लिए एरिकसन, नोकिया अल सऊदी लि. और शबाक्कत द्वारा केएसए में दिया गया कार्य।
- 6.74 करोड़ रु. के कुवैत विश्वविद्यालय द्वारा संयुक्त संचालन सेवेरॉन और ग्राहकों के लिए एफओसी कार्य, संचार नेटवर्क का रखरखाव और ओएफ केबल कार्यों के लिए कुवैत को दिया गया कार्य।



- 16.20 करोड़ रु. के लिए केएसए में टर्न की आधार पर राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड परियोजना चरण II के कार्यान्वयन के लिए सऊदी दूरसंचार कंपनी द्वारा दिया गया कार्य।
- 9.47 करोड़ रु. के लिए उद्यमों, मोबाइल स्थानों और इंटरचेंज लिक्स और यूजी डक्ट फाइबर केबल की आपूर्ति के लिए मॉरिशस टेलिकॉम द्वारा दिया गया कार्य।
- 18.27 करोड़ रूपए के लिए मोबाइल फार मैनेज्ड सर्विसेस एण्ड एसोसिएट्स सर्विस डिलिवरी के लिए दावीयत एतिहात कंपनी द्वारा केएसए में दिया गया कार्य।
- 91.58 करोड़ रूपए के संचार नेटवर्क रखरखाव कार्य के लिए कुवैत में कुवैत नेशनल पेट्रोलियम कंपनी द्वारा दिया गया कार्य।
- 83.25 करोड़ रु. के लिए एनबीबी परियोजना के अंतर्गत सक्रिय नेटवर्क विकास और टर्न के आधार पर अंतिम छोर तक की परियोजना के लिए एकीकृत दावीयत टेलीकॉम द्वारा केएसए में दिया गया कार्य।
- 19.00 करोड़ रु. के लिए पूर्वी और केन्द्रीय क्षेत्र के लिए एसएनएफएन का संचालन और रखरखाव।
- 4.73 करोड़ रु. के लिए अल असाब (बाउशर ज़ोन 7) मस्कट में एफटीटीएच निर्माण।

आदेश पुस्तक: राष्ट्रीय

- 3.58 करोड़ रु. के लिए परामर्शी आधार पर एनआई पनडुब्बी केबल परियोजना हेतु अध्ययन और सीआरजेड अनुमति के लिए सार्वभौमिक सेवा दायित्व कोष (यूएसओएफ) द्वारा दिया गया कार्य।
- 3.0 करोड़ रु. के लिए शैक्षणिक वर्ष 2018-19 हेतु ऑनलाइन प्रवेश प्रक्रिया के कार्यान्वयन के लिए सीआईपीईटी चेन्नई द्वारा दिया गया कार्य।
- 85.00 करोड़ रु. के लिए बीएसएनएल ग्रामीण टेलीफोन एक्सचेंज, चरण-I में 12050 सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट की आपूर्ति, प्रतिष्ठापन और कमिशनिंग, संचालन और अनुरक्षण के लिए भारत संचार निगम लि. द्वारा दिया गया कार्य
- 54.00 करोड़ रु. के लिए जेएनवी, फरीदाबाद, सिरसा, चित्तौड़गढ़, जैसलमेर, जालौर, झालावाड़, जोधपुर, पाली, राजसमंद, श्रीगंगानगर-I, अलवर, उदयपुर, चुरु, पानीपत, बारां, भिवानी, हिसार और सोनीपत द्वारा विशेष मरम्मत के कार्य करने के लिए नवोदय विद्यालय समिति द्वारा दिया गया कार्य।
- 12.98 करोड़ रु. के लिए बीएसएनएल ग्रामीण टेलीफोन एक्सचेंजों, चरण-II में 12050 सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट की आपूर्ति, प्रतिष्ठापन और कमिशनिंग, संचालन और अनुरक्षण के लिए भारत संचार निगम लि. द्वारा दिया गया कार्य।
- छत्तीसगढ़ पर्यटन बोर्ड द्वारा केन्द्र एवं राज्य के स्वामित्व वाले स्मारकों की सजावट के लिए 40.00 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- भारत संचार निगम लिमिटेड द्वारा बीएसएनएल ग्रामीण टेलीफोन एक्सचेंज, चरण-III में आपूर्ति, संस्थापन और चालू करने तथा 12050 सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉटों के प्रचालन एवं अनुरक्षण के लिए 98.80 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।



- बीएसएनएल द्वारा मध्य प्रदेश में भारतनेट चरण-।। हेतु पीआईए के चयन के लिए 783.74 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- बीओसीडब्ल्यू कल्याण बोर्ड यू. के. द्वारा बीओसीडब्ल्यू कल्याण बोर्ड, यू. के. के मूल्यांकन तथा राजस्व संग्रह की सुविधा के लिए 14.17 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- रक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा रक्षा मंत्रालय के सात ब्लॉक वाले आवासीय कार्यालयों में सुरक्षा और निगरानी प्रणाली के संस्थापन के लिए 76.91 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- एएआई द्वारा तेजु एयरपोर्ट में टर्मिनल भवन, एयर ट्रेफिक कंट्रोल भवन के निर्माण एवं संबद्ध कार्य (शेष कार्य) के लिए 53.95 करोड़ का कार्य सौंपा गया।
- एएआई द्वारा बड़ापानी एयरपोर्ट शिलांग में नए एटीसी टॉवर सह-फायर स्टेशन (शेष कार्य) के निर्माण के लिए 8.66 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- गुजरात फाइबर ग्रिड एन/डब्ल्यू लिमिटेड द्वारा गुजरात में भारतनेट चरण-।। परियोजना के कार्यान्वयन हेतु पैकज ए एवं बी के थर्ड पार्टी ऑडिट एजेंसी (टीपीए) के लिए 40.00 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- आंध्र प्रदेश राज्य फाइबर नेट लिमिटेड (एपीएसएफएल), आंध्र प्रदेश सरकार, विजयवाडा, आंध्र प्रदेश द्वारा भारत नेट चरण-।। हेतु परियोजना कार्यान्वयन एजेंसी (पीआईए) नियुक्त करने के लिए 402.54 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- छत्तीसगढ़ पर्यटन बोर्ड द्वारा भारत सरकार के दिशा-निर्देशों के अनुसार मॉ बमलेश्वरी मंदिर, डोंगरगढ़ के उत्थान और सारोधा दादर में किचन के संवर्धन के लिए 36.37 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- महाराष्ट्र सूचना प्रौद्योगिकी कॉरपोरेशन लिमिटेड द्वारा महाराष्ट्र महानेट-। (भारतनेट-।।) हेतु थर्ड पार्टी एजेंसी (टीपीए) के चयन के लिए 29.67 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- मुख्यालय ईस्टर्न कमांड, भारतीय सेना द्वारा ईस्टर्न कमांड कल्सटर 2 के अंतर्गत विभिन्न सैन्य स्टेशनों हेतु सीसीटीवी सोल्यूशन के प्रापण एवं संस्थापन के लिए 7.39 करोड़ का कार्य सौंपा गया।
- एपी आदिम जाति कल्याण आवासीय शैक्षणिक संस्थान सोसाइटी (एपीटीडब्ल्यूआरईआईएस), आदिम जाति कल्याण विभाग, आंध्र प्रदेश सरकार, विजयवाडा द्वारा डिजिटल कक्षा हेतु आपूर्ति एवं कार्यान्वयन, वर्चुअल कक्षा, मैथ लैब, साइंस लैब और लैंग्वेज लैब के लिए 14.98 करोड़ का कार्य सौंपा गया।
- उच्च शिक्षा विभाग, ओडिशा द्वारा 135 वर्चुअल कक्षाओं की आपूर्ति के लिए 7.94 करोड़ रु. का कार्य सौंपा गया।
- 18.00 करोड़ रु. में मद्रास में स्मार्ट कक्षा और उत्तर प्रदेश के अल्पसंख्यक क्षेत्र में विद्यालयों की स्थापना।
- उत्तराखंड सरकार द्वारा सौंपे गए 125.00 करोड़ रु. में उत्तराखंड के 500 सरकारी स्कूलों में बीओओटी मॉडल पर आईसीटी विद्यालय परियोजना।
- बीटीसी द्वारा सौंपे गए 9.70 करोड़ रु. में कोकराझर के ट्रॉमा सेंटर का निर्माण।



5.5.3 मानव संसाधन प्रबंधन

दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार उद्यम के पास 818 नियमित कर्मचारी कार्यरत थे। कंपनी में सेवानिवृत्ति की आयु 60 वर्ष है। पिछले 3 वर्षों के दौरान श्रेणी-वार नियुक्ति की स्थिति नीचे दी गई है:

तालिका 5.20 टीसीआईएल-श्रेणी वार रोजगार स्थिति (संख्या)			
विवरण	2018-19	2017-18	2016-17
कार्यकारी	399	402	400
गैर-कार्यकारी	419	437	454
कुल कर्मचारी	818	839	854

स्वीकृत तथा कार्यरत संख्या

दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार टीसीआईएल के पास 399 कार्यकारी और 419 गैर-कार्यकारी कर्मियों का स्वीकृत एवं कार्यरत संख्या प्राप्त है।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जाति श्रेणी के लाभ हेतु स्कीम

- सीधी भर्ती में सभी संवर्गों/पदों के लिए अनु.जा./अनु.ज.जा के लिए आरक्षण दिशा-निर्देशों का अनुपालन किया जाता है, जिसमें आयु में छूट और शैक्षणिक अर्हकता में अंको का प्रतिशत सम्मिलित है। आरक्षण दिशा-निर्देशों को ध्यान में रखते हुए, सीधी भर्ती में अनु.जा./अनु.ज.जा के लिए रिक्तियां भी आरक्षित की गई है।
- साक्षात्कार के लिए बुलाए गए अभ्यर्थियों को परिवहन भत्ता/मंहगाई भत्ता भी दिया जाता है।
- आरक्षण नीति की निगरानी एवं कार्यान्वयन के लिए, एक सर्म्पक अधिकारी नियुक्त किया गया है। कर्मचारी अपने अभ्यावेदन/शिकायत को सर्म्पक अधिकारी के साथ-साथ एचआर प्रभाग को अग्रेषित कर सकता है।
- समय-समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन।
- साक्षात्कार चयन बोर्ड एवं भर्ती एवं पदोन्नति के लिए डीपीसी में एक अनु.जा./अनु.ज.जा के प्रतिनिधि को सम्मिलित किया जाता है ताकि जाति के आधार पर कोई भेद-भाव न हो सके और आरक्षित अभ्यर्थियों के हितों को सुरक्षित रखा जा सके और जहां तक संभव हो उन्हें उचित प्राथमिकता दी जा सके।
- आरक्षित अभ्यर्थियों के लिए साक्षात्कार अलग से आयोजित किए गए जाए, यदि अपेक्षित हो।
- टीसीआईएल ने सीएसआर स्कीमों के अंतर्गत कल्याणकारी और सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए विभिन्न योजनाओं का कार्यान्वयन किया है।



कर्मचारियों के लिए कल्याणकारी कार्य:

- सभी कर्मचारियों के लिए स्वास्थ्य प्रबंधन संबंधी कई प्रशिक्षण जैसे दबाव-प्रबंधन, योगा, ध्यान आदि आयोजित किए जाते हैं।
- टीसीआईएल के युवा अभियंताओं और प्रबंधकों को प्रमाणन कार्यक्रमों जैसे कि ईडीपीएम, पीएमपी, सीसीएनए आदि में भाग लेने के लिए प्रायोजित करके प्रोत्साहित किया जाता है।
- कंपनी द्वारा कर्मचारियों को भी कार्यशालाएं, संगोष्ठियों, सम्मेलन आदि में भाग लेने के लिए प्रायोजित किया जाता है। मध्यम स्तरीय एवं उच्च स्तरीय प्रबंधन कार्यपालकों के लिए तृतीय पक्ष से परियोजना प्रबंधन पर कई इन-हाऊस प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं।
- प्रबंधकों को प्रत्येक कर्मचारी को प्रेरित करने, प्रशिक्षण देने और कोचिंग प्रदान करने के लिए व्यावहारिक दिशा-निर्देश दिए जाते हैं। समय-समय पर टीसीआईएल हमारे कर्मचारियों को ऊर्जावान बनाने एवं प्रेरित करने के लिए अनेक तनाव निवारक कक्षाओं तथा योगा कक्षाओं का आयोजन करता है।
- टीसीआईएल में हिन्दी पखवाड़ा, स्वच्छता पखवाड़ा और सदभावना दिवस जैसे विभिन्न अवसर मनाये जाते हैं।

5.4.4 कार्यनीतिक मुद्दे

वर्ष 2018-19 में वैश्विक और राष्ट्रीय विस्तार के लिए कार्यनीति संबंधी निम्नलिखित निर्णय लिए हैं:

- सीटेल यूएसए सहित टीसीआईएल, यूएसए के नाम पर 100% सब्सिडियरी समाविष्ट की गई है।
- टीसीआईएल ने प्रचालन और विस्तार के सुविधा के लिए मैसिडोनिया में एक कार्यालय खोला है।
- टीसीआईएल ने भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र को देश के बाकी हिस्सों के बराबर लाने के बारे में प्रधान मंत्री द्वारा ध्यान दिए जाने के प्रति एक पूर्वोत्तर डेस्क स्थापित किया है।
- भारत और मिस्र के सामने आने वाली चुनौतियों के संदर्भ में वैश्विक मानकों, 5जी तैनाती और लाइसेंस पर ध्यान केन्द्रित करते हुए मिस्र के साथ द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करना।
- टीसीआईएल ने सीएलएनवी देशों के साथ कार्य करने का निर्णय लिया है। म्यांमार में टीसीआईएल ने 6.04 मिलियन यूएसडी की कुल लागत पर म्यांमार डाक और दूरसंचार (एमपीटी) हेतु रिहखावाडर-मिनदात रूट पर 1.5 गीगाबाइट माइक्रोवेब रेडियो प्रणाली संस्थापित करने की परियोजना को पूरा किया है।
- कम्बोडिया और म्यांमार में टीसीआईएल दोनों देशों को स्वीकृत किए जाने वाले 10 मिलियन यूएसडी की धनराशि के साथ भारत के प्रधान मंत्री द्वारा घोषित डिजिटल ग्राम परियोजना पर कार्य कर रही है।
- निकट भविष्य में टीसीआईएल लाओस तथा वियतनाम में प्रचालन शुरू करेगी।



टीसीआईएल और (विदेश मंत्रालय) के मध्य दिनांक 10 सितम्बर 2018 को ई-वीबीएबी (ई-विद्याभारती और ई-आरोग्याभारती) नेटवर्क परियोजना संबंधी समझौते पर हस्ताक्षर

5.5 भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल)

भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल) की स्थापना एक विशेष प्रयोजन साधन के रूप में की गई थी। बीबीएनएल को कंपनी अधिनियम, 1956 के अंतर्गत 25 फरवरी, 2012 को शेयरों द्वारा सीमित देयता के साथ सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी के रूप में निगमित किया गया था। तथापि, कंपनी ने अपना कारोबार 9 अप्रैल, 2012 को शुरू किया था। भारत सरकार द्वारा दिए गए अधिदेश के अनुसार, बीबीएनएल ओएफसी ट्रांसपोर्ट नेटवर्क और लगभग सभी 2,45,748 भारतीय ग्राम पंचायतों में साझेदारी के आधार पर कम से कम 100 एमबीपीएस बैंडविड्थ प्रदान करने के लिए आवश्यक सहायक अवसंरचना का प्रापण, संस्थापन, जांच प्रचालन, रखरखाव और प्रबंधन करने का कार्य करना है। सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि और बीबीएनएल के मध्य हुए करार के अनुसार, यूएसओएफ राष्ट्रीय ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क के गठन, प्रचालन और रखरखाव के लिए बीबीएनएल को संपूर्ण पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) और प्रचालन व्यय (ऑपेक्स) की निवल लागत राजस्व के निवल के लिए 25 फरवरी, 2012 से आठ वर्ष की अवधि के लिए सब्सिडी प्रदान करेगा। चरण-।। के अंतर्गत प्रत्येक ग्राम पंचायत में जीबीपीएस बैंडविड्थ की योजना बनाई गई है। सेवा प्रदत्ताओं को पट्टे पर देने के लिए बीएचक्यू से जीपी तक डार्क फाइबर्स भी उपलब्ध होंगे।

5.5.1 ग्राम पंचायतों को जोड़ने के कार्य निष्पादन को 3 चरणों में पूरा करने की योजना बनाई गई थी।

चरण-। : भारतनेट के चरण-। के अंतर्गत 1,00,000 जीपी के लक्ष्य को दिसंबर 2017 में प्राप्त कर लिया गया था।

चरण-।। : भारतनेट चरण-।। में भूमिगत ओएफसी, एरियल ओएफसी, रेडियो और सेटेलाइट के इष्टतम मिश्रण द्वारा बीएचक्यू को सीधे शेष लगभग 1,50,000 ग्राम पंचायत से जोड़ने के कार्य को 31 मार्च 2019 तक पूरा कर लिया जाएगा।

निम्नलिखित तीन मॉडलों के माध्यम से परियोजना का कार्यान्वयन प्रस्तावित है:-

- **राज्य और राज्य एजेंसियां:** इस परियोजना को 8 राज्यों नामतः आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना, छत्तीसगढ़, तमिलनाडु, झारखंड, गुजरात, उड़ीसा और महाराष्ट्र में राज्य मॉडल के माध्यम से क्रियान्वित किया



गया है। सभी राज्यों की डीपीआर को डीसीसी द्वारा अनुमोदित किया गया है। तेलंगाना के लिए संशोधित डीपीआर अनुमोदन हेतु लंबित है।

- **निजी क्षेत्र मॉडल:** दो राज्यों नामतः पंजाब और बिहार को बीबीएनएल द्वारा सीधे क्षेत्र मॉडल के माध्यम से क्रियान्वित किया गया है।
- **सीपीएसयू (केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम):** शेष राज्यों में, परियोजना को पीजीसीआईएल (उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में) द्वारा और बीएसएनएल (असम, बिहार छत्तीसगढ़ हरियाणा, जम्मू एवं कश्मीर, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान, यूपीई, यूपीडब्ल्यू, उत्तराखंड, पश्चिम बंगाल, सिक्किम, अंडमान एवं निकोबार, चंडीगढ़) द्वारा सीपीएसयू मॉडल द्वारा का कार्यान्वयन किया जाएगा।
- **चरण-II के सेटेलाइट घटक को बीबीएनएल एवं बीएसएनएल द्वारा क्रमशः 1407 जीपी और 4825 जीपी में कार्यान्वित किया जा रहा है।**

चरण-III: नेटवर्क उन्नयन और भावी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, चरण-III जिला मुख्यालयों (डीएचक्यू) और ब्लॉक मुख्यालयों (बीएचक्यू) और बीएचक्यू और जीपी के बीच रिंग कनेक्टिविटी उपलब्ध कराएगा। विस्तृत सूचना बाद के चरणों में तैयार की जाएगी।

5.5.2 शेयरिंग होलडिंग पैटर्न:

बीबीएनएल का अधिकृत पूंजीगत शेयर 100 करोड़ है जिसमें प्रत्येक इक्विटी शेयर 10 रु. का है अर्थात कुल अधिकृत पूंजी 1000 करोड़ रु. है। निर्गत (जारी किया गया), अभिदत्त पूंजी और पूरी तरह से भुगतान की गई शेयर पूंजी 10 रु. प्रत्येक के 6,00,00,003 इक्विटी शेयर है। कुल निर्गत, अभिदत्त पूंजी और पूरी तरह से भुगतान की गई शेयर पूंजी में से भारत सरकार के पास 10 रु. प्रत्येक के 6,00,00,0000 इक्विटी शेयर है जिनका मूल्य 60,00,000.00 रु. है। भारत संचार निगम लि. के अलावा, दूरसंचार विभाग के नियंत्रणाधीन भारत सरकार उद्यम के पास 10 रु. का एक इक्विटी शेयर है। इसके अतिरिक्त, पॉवर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (पीजीसीआईएल) और रेलटेल कारपोरेशन ऑफ इंडिया लि. (दोनों भारत सरकार के उद्यम हैं) प्रत्येक के पास 10 रु. के इक्विटी शेयर है।

बीबीएनएल का भौतिक तथा वित्तीय कार्यनिष्पादन नीचे दिए गए तालिका में दिया गया है:

तालिका 5.21 वित्तीय एवं कारोबार						
वर्ष	कारोबार		कुल व्यय	लाभ/(हानि) कर से पूर्व	कर व्यय	लाभ/(हानि) कर के पश्चात
	प्रचालन से आय	अन्य आय				
2012- 13	-	4,01,38,687	1,50,44,208	2,50,94,479	81,83,648	1,69,10,831
2013- 14	41,33,355	7,98,79,064	5,63,31,542	2,76,80,877	99,09,874	1,77,71,003
2014- 15	41,33,354	10,91,35,562	11,46,85,467	(14,16,551)	14,39,721	(28,56,272)
2015- 16	41,33,354	12,89,45,157	18,96,75,666	(5,65,97,155)	2,77,14,733	(8,43,11,888)
2016- 17	32,24,500	1,06,00,61,543	78,21,99,601	28,10,86,442	5,26,05,956	22,84,80,486
2017- 18	35,19,300	3,09,64,72,238	3,03,86,35,606	4,08,99,126	1,31,74,200	2,77,24,926

टिप्पणी: लेखापरीक्षित वार्षिक वित्तीय विवरणों के अनुसार।

⁷Law Enforcement Monitoring Function



तालिका 5.22 दिनांक 13.05.2019 तक राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों का सम्पूर्ण कार्य निष्पादन

क्र. सं.	राज्य	चरण- I एवं चरण- II के अंतर्गत कवर किए गए					ब्लॉक/ग्राम पंचायत		जीपी जिनके लिए पाईप बिछाए गए हैं		जीपी जिनके लिए केबल बिछाई गए हैं	
		जिला	ब्लॉक		जीपी		चरण I	चरण II	चरण I	चरण II	चरण I	चरण II
			चरण I	चरण II	चरण I	चरण II						
1	असम	27	130	108	1533	1227	1622	0	1622	0	1621	0
2	बिहार	38	354	180	5754	2692	5925	897	5925	554	5889	163
3	छत्तीसगढ़	27	64	85	4104	5964	4111	206	4104	108	4075	0
4	हरियाणा	21	122	0	6083	0	6188	0	6188	0	6188	0
5	जम्मू और कश्मीर	22	12	304	388	3688	371	0	368	0	311	0
6	कर्नाटक	30	176	0	6092	0	6221	0	6221	0	6150	0
7	केरल	14	152	0	977	0	1129	0	1129	0	1129	0
8	मध्य प्रदेश	51	173	140	12655	10544	12721	2148	12709	618	12694	2
9	महाराष्ट्र	34	204	171	15301	12740	15197	407	15197	43	15173	0
10	पंजाब	22	93	50	8049	4802	7974	1657	7973	911	7973	249
11	राजस्थान	33	220	45	8747	1162	8718	0	8692	0	8586	0
12	यूपी पूर्व	49	275	307	17645	23462	17891	4656	17877	2188	17642	336
13	यूपी पश्चिम	24	167	71	10329	4383	10393	1496	10390	1044	10306	0
14	उत्तराखंड	13	30	68	1863	5706	1545	0	1541	0	1508	0
15	पश्चिम बंगाल	21	275	66	2637	800	2346	54	2285	15	2150	0
16	सिक्किम	4	9	22	52	145	36	0	26	0	17	0
17	अंडमान और निकोबार	3	7	0	69	0	24	0	19	0	0	0
18	चंडीगढ़	1	1	0	12	0	12	0	13	0	13	0
19	लक्षद्वीप	1		9								
20	अरुणाचल प्रदेश	16	68	109	677	0	651	0	564	0	62	0
21	नागालैंड	11	48	18	874	0	843	0	639	0	119	0
22	मणीपुर	9	14	32	650	0	382	0	374	0	322	0
23	मिजोरम	8	13	23	262	0	167	0	130	0	41	0
24	त्रिपुरा	8	41	8	864	0	841	0	817	0	538	0
25	मेघालय	7	23	30	948	0	596	0	345	0	122	0
26	गुजरात	33	103	215	6376	7692	6234	56	6112	56	5512	56
27	दमन एंड दीयू	1	2	0	15	0	18	0	18	0	18	0
28	दमन एंड दादर हवेली	1	1	0	20	0	21	0	21	0	21	0
29	पुडुचैरी	2	3	0	98	0	98	0	98	0	101	0
30	आंध्र प्रदेश	13	79	600	1673	11254	1502	0	1480	0	1460	0
31	तेलंगाणा	30	104	533	1942	10787	2047	0	2047	0	2047	0



32	ओडिशा	30	181	144	3860	2945	3895	0	3885	0	3605	0
33	झारखंड	24	142	117	2711	1684	2680	0	2634	0	2397	0
34	हिमाचल प्रदेश	12	6	67	252	2994	230	0	230	0	230	0
35	तमिलनाडु	31		385	0	12524	0	0	0	0	0	0
कुल		671	3292	3907	123512	127195	122629	11577	121673	5537	118020	806

5.6 टेलीमेटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट)

टेलीमेटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट) भारत सरकार का दूरसंचार प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र है। इसकी स्थापना स्वायत्त निकाय के रूप में अगस्त, 1984 में की गई थी। भारतीय दूरसंचार नेटवर्क की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उत्कृष्ट दूरसंचार प्रौद्योगिकी के विकास के उद्देश्य से इसे पूर्ण प्राधिकार एवं पूर्ण लोचकता प्रदान की गई है। इसका मुख्य उद्देश्य दूरसंचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उत्कृष्टता केन्द्र विकसित करना है।

सी-डॉट अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) गतिविधियों के साथ साथ विकसित प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में कार्यान्वयन का कार्य करती है। जिन मुख्य प्रौद्योगिकियों का उन्नयन किया जा रहा है, और साथ साथ जो प्रौद्योगिकियां अपनाई जा रही हैं, उनका सार नीचे दिया गया है।

5.6.1 भौतिक कार्य निष्पादन

- सुरक्षा सम्बद्ध परियोजनाओं में महत्वपूर्ण प्रगति की गई है: 21 लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में सीएमएस उपकरण स्थापित कर दिए गए हैं तथा प्रचालन प्रारम्भ हो चुका है। महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड, दिल्ली में सुरक्षित एवं समर्पित संचार नेटवर्क (एसडीसीएन) कमीशनिंग के लिए तैयार डीआरडीओ के लिए विस्तार का कार्य प्रगति पर है।
- जीपीओएन ओएनटी के नए वैरियंट का फील्ड ट्रॉयल पूरा कर लिया गया है, नेक्ट जनरेशन पीओएन (पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क) यथा एक्सजीएस-पीओएन के विकास का कार्य अंतिम चरण में है और इससे संबंधित ट्रॉयल भी शीघ्र कर लिया जाएगा।
- 100जी डीडब्ल्यूडीएम सिस्टम का फील्ड ट्रॉयल किया जा रहा है और टीईसी मान्यकरण के लिए इसे प्रस्तावित किया गया है।
- म.न.टे.लिमिटेड के नेटवर्क में रूटिंग टेक्नोलॉजी के ट्रॉयल पूरे कर लिए गए हैं तथा बीएसएनएल के नेटवर्क के लिए उच्च क्षमता वाले राउटर की पीओसी किए जाने की योजना है।
- डीईएल के लिए सेटेलाइट हब बेसबैंड सिस्टम विकसित करके इसे ग्राहक को डिलीवर कर दिया गया है।
- 2 केवी सिस्टम के लिए उच्च क्षमता की सौर ऊर्जा आपूर्ति व्यवस्था के लिए प्रौद्योगिकी अंतरण (टीओटी) प्रक्रिया प्रारम्भ कर दी गई है।
- एम2एम का एप्लीकेशंस के साथ विस्तारित प्रयोगशाला ट्रॉयल किया जा रहा है। फील्ड में ट्रॉयल के लिए हाइब्रिड डीटीएच एसटीबी (सेट-अप बॉक्स) तैयार है।
- एनजीएन प्रौद्योगिकी – 5 मिलियन से भी अधिक लाइनें बीएसएनएल के नेटवर्क में स्थानांतरित कर दी गई हैं।



- विभिन्न प्रकार 14 प्रौद्योगिकियों का वर्ष के दौरान प्रौद्योगिकी अंतरण (टीओटी) कर दिया गया है – इस प्रकार अद्यतन प्रौद्योगिकी अंतरण (टीओटी) कुल 96 है।

5.6.2 सुरक्षा सम्बद्ध परियोजनाएं

- केन्द्रीकृत निगरानी व्यवस्था (सीएमएस) के लिए विधिसम्मत अपरोधन एवं मॉनीटरिंग करने के लिए प्रचालनों के लिए राष्ट्रीय रोल-आउट परियोजना प्रारम्भ की गई है। सीएमएस परियोजना पूर्ण उपकरणों के साथ 21 एलएसए सहित स्थापित की गई है तथा इसके प्रचालन 35 एलईए (एलईएमएफ⁷ अथवा टर्मिनल स्वरूप) के साथ ऑनबोर्ड सीएमएस सहित प्रारम्भ किए गए हैं। सीएमएस एलईएमएफ की ऑनबोर्डिंग प्रक्रिया में सत्तावन एलईए प्रक्रियारत हैं।
- सुरक्षित एवं समर्पित संचार नेटवर्क (एसडीसीएन) एमटीएनएल दिल्ली के नेटवर्क में कमीशनिंग के लिए तैयार है। डीआरडीओ में कमीशनिंग की प्रक्रिया की जा रही है।
- आईएसपी निगरानी व्यवस्था का फील्ड में फैलाव किया जा रहा है। वर्ष के दौरान आईएसपी गेटवे हार्डवेयर की स्थापना 11 अतिरिक्त स्थानों पर की गई है तथा इन्हें एलईए को सौंप दिया गया है। आईएसपी निगरानी समाधान संचयी रूप से प्रसारित किए गए हैं तथा अब देश में 120 से अधिक स्थलों पर ये प्रचालनात्मक हैं।
- विधिसम्मत अपरोधन का उत्कृष्टता केन्द्र (सीओई): एलईए की अपेक्षाओं की पूर्ति के लिए सोशल नेटवर्किंग, इमेज संसाधन, प्रमात्रा संरक्षित क्रिप्टोग्राफी इत्यादि के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियों का विकास एवं विश्लेषणकरने के कार्य किए जा रहे हैं। वर्ष के दौरान पूर्ण किए गए क्रियाकलापों में सामाजिक नेटवर्किंग वेबसाइटों (यूट्यूब, ट्विटर, फेसबुक, लिंकेडिन इत्यादि) हेतु साफ्टवेयर विकास, सामाजिक वेबसाइट विश्लेषण टूल के लिए बुनियादी फ्रेमवर्क, नियंत्रित परिवेश में फेस डिटेक्शन एवं पहचान तथा फोन एवं आईपी इनक्रुप्टर के लिए लेट्रिस-आधारित पीक्यूसी⁸ एल्गोरिथम के कार्य किए जा रहे हैं।

5.6.3 ऑप्टिकल प्रौद्योगिकियां

- **ओसीएन⁹** :- डीडब्ल्यूडीएम आधारित 100जी ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट नेटवर्क (ओटीएन)¹⁰ सिस्टम के संबंध में भारत संचार निगम लिमिटेड, चेन्नै फील्ड ट्रायल किए जा रहे हैं तथा इसे टीईसी मान्यकरण के लिए प्रस्तावित किया गया है।
- हार्डवेयर पूरकता एवं 1.6 टीबी प्रति सेकेंड¹¹ की क्रॉस-कनेक्ट क्षमता के लिए साफ्टवेयर विकास के साथ ओटीएन 9 स्विच करने के विकास कार्य भी प्रगति पर हैं।
- एक्सजीएस-पीओएन¹², नेक्स्ट जनरेशन पीओएन के विकास कार्य पूरे कर लिए गए हैं तथा वर्तमान में इनका परीक्षण चल रहा है।
- टीईसी प्रमाणन सहित फील्ड ट्रायल के संबंध में जीपीओएन ओएनटी, नामतः, डॉइंग गैस्प के साथ तितली, रिंग ओएनटी एवं आरएफ युक्त ओएनटी का नया स्वरूप तैयार पूरा कर लिया गया है।

⁷लॉ इनफॉसमेंट मॉनीटरिंग फंक्शन

⁸पोस्ट क्वांटम क्राइप्टोग्राफी

⁹ऑप्टिकल कोर नेटवर्क

¹⁰ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट नेटवर्क

¹¹ट्रेराबीटस पर सेकेंड

¹²10जीपीबीएसपीओएन (टीडीएमए-बेस्ड)



- सीएससी, नोएडा, उत्तर प्रदेश में 4-पोर्ट का पॉयलट ट्रायल पूरा कर लिया गया है तथा यह अब फील्ड में प्रचालन कर रहा है।

5.6.4 स्विचिंग एवं रूटिंग प्रौद्योगिकी

- महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड के नेटवर्क में रूटिंग तकनीक के लिए प्रौद्योगिकी ट्रायल पूरे कर लिए गए हैं। भारत संचार निगम लिमिटेड के नेटवर्क के लिए उच्च क्षमता रूटिंग तकनीक (फील्ड कंफ़ीग्रेशन/अपेक्षा की निर्भरता पर 6 टैराबाइट क्षमता के साथ) की व्यवस्था की योजना बनाई गई है जिसके तकनीकी प्रस्ताव इसकी पीओसी के सम्मुख प्रस्तुत कर दिए गए हैं।
- उच्च गति रूटिंग व्यवस्था: 100जी एथरनेट रेफ्रेंस बोर्ड पर साफ्टवेयर की पोर्टिंग के साथ विकास कार्य किए जा रहे हैं।
- **एलएएन¹³, एमएएन¹⁴** एन्टरप्राइज एवं डेटा केन्द्र सेगमेंट: 24 पोर्ट के लिए एल3 स्विच कार्यान्वयन पूरा कर लिया गया है। 48 पोर्ट एकीकृत एल2/एल3 स्विच तथा नए 24 पोर्ट कंफ़ीग्रेशन हार्डवेयर की साफ्टवेयर पोर्टिंग की कंफ़ीग्रेशन हार्डवेयर के कार्य किए जा रहे हैं। मध्यम क्षमता टीओआर¹⁵ स्विचों का विकास कार्य प्रगति पर है।
- **डीआरडीओ-अनुराग¹⁶ के लिए विशेष निर्मित राउटर:** पीसीबी¹⁷ फैब्रिकेशन तथा असेम्बली के कार्य किए जा रहे हैं तथा स्टैंडर्ड मल्टीकोर प्रोसेसर रेफ्रेंस प्लेटफार्म पर साफ्टवेयर को एकीकृत कर लिया गया है। सी-डॉट द्वारा डिजाइन किए गए हार्डवेयर पर साफ्टवेयर का एकीकरण किया जा रहा है।

5.6.5 उपग्रह आधारित प्रौद्योगिकियां

- **डीईएएल¹⁸ के लिए उपग्रह हब बेसबैंड** सिस्टम: कैरियर-ग्रेड हब बेसबैंड सिस्टम का अतिरेकता के साथ विकास करके ग्राहक को डिलीवर कर दिया गया है।
- **डिजिटल वीडियो ब्रॉडकास्टिंग (डीवीबी)** एस2 हब बेसबैंड सिस्टम – डीवीबी-एस2 माड्यूलैटर एवं एमएफ-टीडीएमए डिमाड्यूलैटर के लिए सिम्यूलेशन पूरे कर लिए गए हैं। वीडियो ब्रॉडकास्टिंग का ट्रांसमिट पैथ (हब से टर्मिनल तक डाउनलिके) में सफलतापूर्वक कार्यान्वयन कर लिया गया है।

5.6.6 ऊर्जा कुशल एवं हरित दूरसंचार प्रौद्योगिकियां

- **उच्च क्षमता युक्त सौर ऊर्जा आपूर्ति व्यवस्था:** (75 वॉट, 125 वॉट, तथा 256 वॉट सिस्टम) निर्माण के लिए तैयार है। 2 किलोवॉट सिस्टम टीओटी प्रक्रिया भी प्रारम्भ कर दी गई है। 5 किलोवॉट सिस्टम की उच्च क्षमता के लिए प्रयोगशाला परीक्षण पूरे कर लिए गए हैं।

¹³लोकल एरिया नेटवर्क

¹⁴मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क

¹⁵टॉप ऑफ रैक

¹⁶एडवांस्ड न्यूमिरिकल रिसर्च एंड एनालिसिस ग्रुप

¹⁷प्रिंटेड सर्किट बोर्ड

¹⁸डिफेंस इलेक्ट्रॉनिक्स एप्लीकेशनस लैब्रटोरी



5.6.7 दूरसंचार सेवाएं एवं एप्लीकेशंस

- **एम2एम¹⁹** संचार: एम2एम सिस्टम नॉडस (एडीएन²⁰, एसएन²¹, आईएन²² तथा एमएन²³ से युक्त) के मान्यकरण के संबंध में सीएसएफ²⁴ के कार्य प्रगति पर हैं। एम2एम नेटवर्क से संबंधित विस्तारित प्रयोगशाला ट्रॉयल किए जा रहे हैं।
- **सीआईएसटीबी²⁵**: केबल सेगमेंट के लिए एसटीबी के फील्ड ट्रॉयल मुम्बई में आईएमसीएल²⁶ केवल नेटवर्क में किए जा रहे हैं। डीटीएच²⁷ हाइब्रिड एसटीबी²⁸ का मान्यकरण पूरा कर लिया गया है तथा फील्ड ट्रॉयल के लिए स्थल का संज्ञान किए जाने का कार्य प्रगति पर है।

5.6.8 विकसित परियोजनाओं का फील्ड कार्यान्वयन

- सी-डॉट एमएएक्स तकनीकी का एनजीएन के लिए स्थानांतरण किया जा रहा है। अब तक बीएसएनएल के नेटवर्क को स्थानांतरित की गई 5 मिलियन लाइनों से युक्त प्रति सर्कल दो स्थलों के संबंध में स्थानांतरण कार्य पूरे कर लिए गए हैं।
- **सी-डॉट वाई-फाई प्रौद्योगिकी** – सीएससी²⁹ के 5000 ग्रामों के लिए सौर वाई-फाई का फील्ड रोल आउट किए जाने का कार्य प्रगति पर है। स्थल सेना एवं नौसेना के लिए वाईफाई व्यवस्थाओं की प्रक्रिया भी विस्तारित की जा रही है।
- **एलटीई** संवर्धन, विशिष्टिकरण एवं ट्रॉयल – ईनॉडबी एवं ईपीसी से युक्त एलटीई सिस्टम की स्थापना एमटीएनएल, दिल्ली में पीओसी तथा ट्रॉयल के लिए कर दी गई है।
- **सौर आरटीएस** – पीवीडीजी (फोटोवोल्टायक डीसी जनरेटर), एसआईटीसी (आपूर्ति, स्थापना, टैक्स्टिंग एवं कमीशनिंग) के उपयोग से सी-डॉट कैम्पस, दिल्ली में रूफ-टॉप समाधान कर लिए गए हैं तथा सी-डॉट कैम्पस, बंगलौर में 557 केडब्ल्यूपी के परीक्षण किए जा रहे हैं।

5.6.9 सी-डॉट प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यक्रम

वर्ष के दौरान दो प्रौद्योगिकी अंतरण लाइसेंस जोड़े गए हैं और ग्यारह प्रौद्योगिकी अंतरण किए गए। जिससे सी-डॉट के टीओटी लाइसेंस अब 93 हो गए हैं जिससे स्वदेशी प्रौद्योगिकी से उत्पादन करने की एक ऐसी तंत्र व्यवस्था निर्मित की जा सकी है जो सरकार के मेक-इन इंडिया एवं डिजिटल इंडिया कार्यक्रमों के अनुरूप है।

¹⁹मशीन 2 मशीन

²⁰एप्लीकेशन डेडीकेटेड नॉड

²¹एप्लीकेशन सर्विस नॉड

²²इंफ्रास्ट्रक्चर नॉड

²³मिडिल नॉड

²⁴कॉमन सर्विस फंगक्शन

²⁵सी-डॉट इंटरआपरेबल सेट-टॉप बाक्स

²⁶इंडस आईएनडी मीडिया एंड कम्यूनिकेशंस लिमिटेड

²⁷डायरेक्ट टू होम

²⁸सेट-टॉप बॉक्स

²⁹कॉमन सर्विस सेंटर



5.6.10 व्यवसाय प्रौन्नति एवं अवार्ड

- विश्व दूरसंचार एवं सूचना समाज दिवस, 2018: अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ के स्थापना दिवस एवं वर्ष 1865 में आयोजित प्रथम अंतर्राष्ट्रीय टेलीग्राफ सम्मेलन को स्मरणीय बनाने के लिए वर्ष 1969 से प्रत्येक 17 मई को विश्व दूरसंचार दिवस का आयोजन किया जा रहा है। इस वर्ष भी सी-डॉट द्वारा विश्व दूरसंचार एवं सूचना समाज दिवस का आयोजन दिनांक 17 मई, 2018 को बंगलौर में किया गया था। इस वर्ष का थीम वाक्य "प्रत्येक के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का सकारात्मक उपयोग सक्षम करना" था जिस विषय पर चर्चा के लिए आईआईटी बंगलौर से डा. वी. श्रीधर को आमंत्रित किया गया था।



- रक्षा प्रदर्शनी 2018: सी-डॉट द्वारा चेन्नै, भारत में 11 से 14 अप्रैल के दौरान अंतर्राष्ट्रीय थल, सामुद्रिक एवं आंतरिक होमलैंड सुरक्षा व्यवस्था के संबंध में आयोजित रक्षा प्रदर्शनी 2018 (डीईएफएक्सपीओ 2018) में प्रतिभागिता की गई थी। इस प्रदर्शनी में 30 से अधिक देशों द्वारा अपने रक्षा कौशल प्रदर्शित किए गए थे।



- रणनीतिक इलैक्ट्रानिक्स शिखर सम्मेलन, 2018:** सी-डॉट द्वारा ललित अशोक होटल, बंगलुरु में दिनांक 5 एवं 6 जुलाई, 2018 को आयोजित रणनीतिक इलैक्ट्रानिक्स शिखर सम्मेलन, 2018 (एसईएस 2018)— रक्षा एवं एयरोस्पेस में प्रतिभागिता की गई थी। रणनीतिक इलैक्ट्रानिक्स शिखर सम्मेलन के वर्ष 2010 से 2017 के दौरान आयोजित पिछले आठ आयोजनों से उद्योग, रक्षा स्थापना एवं सरकार को एक साथ जोड़ने में सफलता प्राप्त हुई थी तथा यह फोरम वर्ष प्रतिवर्ष अब उन्नति कर रहा है।
- सी-डॉट द्वारा अपना 35वां स्थापना दिवस दिनांक 28-29 अगस्त, 2018 को आयोजित किया गया था। इस वर्ष भी पूर्व परम्परा का निवाह करते हुए "जीबी मिमांसी वक्तव्य श्रृंखला 2018"



के अंतर्गत तकनीकी सम्मेलन का आयोजन किया गया था जिसमें ब्रिटेन, अमेरिका के विश्वविद्यालयों के प्रख्यात प्रोफेसरों सहित विश्व भर से आमंत्रित दूरसंचार जगत के अनेक अनुभवियों एवं अकादमीशियनों द्वारा अपने अनुभव प्रस्तुत किए गए थे और परिवर्तनशील दूरसंचार उद्योग के भागीदारों के सम्मुख प्रस्तुत अनेक समस्याओं एवं चुनौतियों के समाधान के लिए नवोपास सुझाए गए थे। उद्घाटन सत्र के अवसर पर श्रीमती अरुणा सुन्दरराजन, सचिव, दूरसंचार विभाग एवं डीसीसी के अन्य सदस्य उपस्थित हुए थे। इस आयोजन के अवसर पर सी-डॉट के अद्यतन नवोपायों यथा "डीडब्ल्यूडीएम – 80 चैनल" एवं "केवाईएम – नो यूअर मोबाइल" एप्प तथा "5जी इंडिया वेबसाइट" का आधिकारिक उद्घाटन भी किया गया था।



- **आईटीयू, डर्बन में सी-डॉट की प्रतिभागिता:** सी-डॉट द्वारा 13-15 सितम्बर, 2018 के दौरान डर्बन – दक्षिण अफ्रीका में आयोजित चौथी ब्रिक्स संचार मंत्री बैठक में दूरसंचार विभाग के अग्रगामी अनुसंधान एवं विकास संगठन के रूप में प्रतिभागिता करके प्रतिनिधि मंडल को महत्वपूर्ण योगदान दिया गया था तथा ब्रिक्स राष्ट्रों के प्रतिनिधियों से संभावित सहकार्यता की मांग की थी।



इंडिया एशियान आईसीटी एक्सपो, हनोई, वियतनाम में सी-डॉट: सूचना एवं संचार मंत्रालय, वियतनाम तथा टेलीकॉम इक्विपमेंट एंड सर्विसेज एक्सपोर्ट प्रोमोशन काउंसिल (टीईपीसी) द्वारा 27-28 सितम्बर, 2018 के दौरान हनोई, वियतनाम में आयोजित इंडिया एशियान एक्सपो 2018 में सी-डॉट ने अपनी उपस्थिति दर्ज की थी। इस आयोजन का थीम वाक्य "डिजीटल कनेक्टिविटी इन द इंडस्ट्रीयल रेवोल्यूशन 4.0" (औद्योगिक क्रांति 4.0 में डिजीटल सम्पर्कता) था। इस अवसर पर सी-डॉट द्वारा स्वदेशी दूरसंचार समाधानों की प्रस्तुति की गई थी तथा इसके पूर्ण सत्रों एवं एशियन समकक्षों के साथ आयोजित बी2बी बैठकों में भाग लिया गया था।

- इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2018, नई दिल्ली: एयरोसिटी, नई दिल्ली में 25 से 27 अक्टूबर के दौरान आयोजित इंडिया मोबाइल कांग्रेस, 2018 में सी-डॉट द्वारा भाग लिया गया था। तीन दिवसीय प्रदर्शनी के दौरान सी-डॉट ने अपने उत्पादों की प्रस्तुति की थी एवं अपनी स्वदेशी क्षमताओं का प्रदर्शन किया था।





एम2एम + आईओटी फोरम: एम2एम + आईओटी फोरम का छठा आयोजन 14-15 जनवरी, 2019 के दौरान इंडिया हैबीटेट सेंटर, नई दिल्ली में किया गया था। इस आयोजन के अवसर पर भारत के नीति निर्धारक, विनियामक तथा उद्योग प्रमुख मशीन टू मशीन (एम2एम) एवं इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) के क्षेत्र में रोडमैप की रूपरेखा तैयार करने के उद्देश्य से उपस्थित हुए थे। सी-डॉट द्वारा एम2एम से जुड़ी अपनी क्षमताओं की प्रस्तुति की गई थी। श्री विपिन त्यागी, ईडीआर, सी-डॉट द्वारा इस आयोजन के अवसर पर एक विशेष वक्तव्य प्रस्तुत किया गया था।



- इंडिया टेलीकॉम 2019: वाणिज्य विभाग, भारत सरकार की बाजार पहुंच प्रोत्साहन योजना (एमएआई) के अंतर्गत एक विशिष्ट अंतर्राष्ट्रीय व्यवसाय प्रदर्शनी का आयोजन टीईपीसी (ट्रेड एंड एक्सपोर्ट प्रमोशन सेंटर) द्वारा दिनांक 11-12 फरवरी, 2019 के दौरान नई दिल्ली, में किया गया था। यह आयोजन 100 से अधिक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी उद्योग से सम्बद्ध विदेशी उच्च प्रोफाइल वाले प्रतिनिधि मंडल तथा अफगानिस्तान, भूटान, बुरुन्डी, कम्बोडिया, इंडोनेशिया तथा नाइजीरिया के मंत्रालयीन/कार्यालयीन प्रतिनिधि मंडल के आकर्षण का केन्द्र बिन्दु बना था। सी-डॉट द्वारा वायरलेस, जीपीओएन, एनएमएस, जिओ इंटेलेजेंस तथा राउटर से संबंधित के उत्पादों एवं समाधानों की प्रस्तुति की गई थी। कम्बोडिया, अफगानिस्तान, इंडोनेशिया, नाइजीरिया, बुरुन्डी, सुडान इत्यादि सहित अनेक देशों के प्रतिनिधियों द्वारा सी-डॉट की प्रौद्योगिकियों के प्रति काफी अधिक रुचि दिखाई गई।



- इंटरनेशनल कोलोक्यूम ऑन एथिक्स एंड गर्वनेंस ऑफ ऑटोनोमस एआई सिस्टम्स: "इंटरनेशनल कोलोक्यूम ऑन एथिक्स एंड गर्वनेंस ऑफ ऑटोनोमस एआई सिस्टम्स" का प्रथम आयोजन इंडिया इंटरनेशनल सेंटर, नई दिल्ली में दिनांक 18 से 19 फरवरी, 2019 के दौरान किया गया था। आईआईटी, आईआईएससी, सी-डॉट के अकादमिशियन/अनुसंधानवेत्ता, प्रौद्योगिकी कम्पनियों के विशेषज्ञों द्वारा इस अवसर पर अपने विचार प्रस्तुत किए गए थे तथा इस विषय के संबंध में अंतःक्रिया सत्र आयोजित किए गए थे।



- दूरसंचार विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों, कार्यपालक निदेशक – सी-डॉट तथा विपणन प्रमुख – सी-डॉट से युक्त प्रतिनिधि मंडल द्वारा दिनांक 18 मार्च, 2019 को कम्बोडिया का दौरा किया गया था। कम्बोडिया में आईसीटी तथा दूरसंचार सेक्टर के विकास एवं साम्राज्य में 'स्मार्ट विलेज' के निर्माण के लिए डाक एवं दूरसंचार मंत्रालय, कम्बोडिया तथा सी-डॉट के मध्य एक समझौता ज्ञापन तथा एक गैर-प्रकटन करार पर हस्ताक्षर किए गए थे। सी-डॉट तथा टेलीकॉम कम्बोडिया के मध्य उन्नत दूरसंचार प्रौद्योगिकी के प्रसार एवं ग्रामीण क्षेत्रों में वायरलैस समाधान उपलब्ध करवाने संबंधी अलग से एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।



5.6.11 बौद्धिक सम्पदा स्थिति

तालिका 5.23			
बौद्धिक सम्पति संपदा	संख्या	सम्बद्ध परियोजना / उत्पाद	अंवेशण विषय
पेटेंट जारी किया गया	3	ज्ञानसेतु	मार्कर के उपयोग से भाव आधारित मानव मशीन इंटरफेस (अमेरिका, ब्रिटेन)
		इंटरओपरेटेबल एसटीबी	सूचना एप्लायंस डिवायस में सुरक्षा उल्लंघन से बचाव की एक विधि तथा एक सूचना एप्लायंस डिवायस दृ कनाडा
		एमएलएलएन	वायरलैस फॉलबैक के साथ लिज्ड लाइन नेटवर्क के प्रबंधन की संचार व्यवस्था – भारत



चंजमदज पिसमक	14 (4 भारत 8 अंतर्राष्ट्रीय)	इंटरओपरेटेबल एसटीबी	सेटटॉप बॉक्स में सेवा गुणवत्ता की निगरानी का सिस्टम एवं विधि (भारत)
			सेटटॉप बॉक्स के वैयक्तिकीकरण का सिस्टम (भारत)
			रिवर्स ओटीपी के माध्यम से इंटरओपरेटेबल एसटीबीकी सुरक्षा (अमेरिका, ब्रिटेन, कनाडा तथा चीन)
	एसजीआरएएन	लोड बैलेंसिंग के लिए रैपिड आईओ नेटवर्क (भारत तथा पीसीटी)	
	जीपीओएन	गिगाबाई पैसिव आप्टिकल नेटवर्कों में आप्टिकल टा. इम-डोमेन को कंफीगर करने की अभ्यास आधारित विधि एवं सिस्टम	
			कंफिर की जा सकने वाली लॉजिक डिवायसों की ऑन-बोर्ड प्रोग्रामिंग का सिस्टम एवं विधि दृ भारत
		ऑप्टिकल कोर नेटवर्क	सामान्यीकृत मल्टीप्रोटोकॉल लेबल स्विचिंग में उपकरण चयन की विधि (भारत)
		निर्धारणात्मक ईथरनेट नेटवर्क	ईथरनेट वर्चुअल कनेक्शन का एक रियल टाइम वितरण इंजन फ्रेमवर्क (यूएसए, यूपी, जापान और चीन)
		आईआईटी दिल्ली के साथ जेनेरिक (सी-डॉटियन द्वारा पीएचडी की जा रही)	एक मल्टीमॉडल भाषण कॉर्पस में बहुभाषी और मल्टीमॉडल कीवर्ड खोज की विधि, सिस्टम और उपकरण (पीसीटी)
		जियो -इंटेलिजेंस	जीआईएस आधारित केंद्रीकृत कार्बन फुटप्रिंट मॉनिटरिंग सिस्टम और विधि (यूएसए, यूके, चीन, दक्षिण अफ्रीका, नाइजीरिया और केन्या)
		अध्ययन परियोजना -5 जी	नेटवर्क ट्रैफिक स्लाइसिंग का सिस्टम एवं विधि (यूएसए, चीन, कोरिया और केन्या)
		वाई - फाई	आईईईई 802.11 नेटवर्क में डायनामिक चैनल चयन (पीसीटी)
		एनएमएस	इवेंट जनरेशन एंड मैनेजमेंट सिस्टम (पीसीटी)
		आपदा प्रबंधन	भारतीय आपदा परिदृश्य में लोरा मॉड्यूलेशन का उपयोग करके लंबी दूरी पर आवाज संचार को सक्षम करने का सिस्टम दृ भारत
कॉपीराइट प्रदान किया गया	10 (भारत)	जीपीओएन	सी-डॉटजीपीओएन ईएमएस सिमुलेटर
			जी-पीओएन ईएमएस
			एलसीटी और जीपीओएन उपकरण के बीच संचार के लिए लिंक प्रबंधन इंटरफेस
		वाई-फाई (बीबीडब्ल्यूटी))	नियंत्रण, कॉन्फिगर और मॉनिटर के लिए ग्राफिकल यूजर इंटरफेस
		मल्टी रेडियो आधारित सी-डॉटबीबीडब्ल्यूटी) सिस्टम	
		बीबीडब्ल्यूटी सिस्टम के लिए सी-डॉट विषिष्ट एमआईबीएस आधारित एसएनएमपी एजेंट पीडीओ एपीपी	



		एनओएफएन एनएमएस	सार्वजनिक डेटा कार्यालय (पीडीओ) के लिए सॉफ्टवेयर एनओएफएन-एसएलए एनओएफएन-डीसीएनएमएस
		डीडब्ल्यूडीएम	डीडब्ल्यूडीएम ईएमएस
कॉपीराइट दायर किया गया	9 (भारत)	वाई-फाई (बीबीडब्ल्यूटी))	नियंत्रण के लिए ग्राफिकल यूजर इंटरफेस, कॉन्फिगर और मॉनिटर मल्टी रेडियो आधारित सी-डॉटबीबीडब्ल्यूटी) सिस्टम बीबीडब्ल्यूटी सिस्टम के लिए सी-डॉट विषिष्टएमआईबीएस आधारित एसएनएमपी एजेंट पीडीओ एपीपी पब्लिक डेटा ऑफिस (पीडीओ) के लिए सॉफ्टवेयर
		एनओएफएन एनएमएस	एनओएफएन-एसएलए
			एनओएफएन-डीसीएनएमएस डैशबोर्ड फ्रेमवर्क
		जीपीओएन	एलसीटी और जीपीओएन उपकरणों के बीच संचार के लिए लिंक प्रबंधन इंटरफेस
		एम2एम	एम 2 एम ईएमएस
ट्रेडमार्क प्रदान किया गया	3 (भारत)	जीपीओएन	दामिनी
		सीजीआरएएन	सीजीआरएएन
		जेनेरिक	सी- डॉट लोगो
डिजायन फाइल किया गया	3 (भारत)	वाई - फाई	डब्ल्यूपी वाईफाई राउटर
		जीपीओएन	4 पोर्ट ऑफिस ओएलटी एक्स जीपीओएन ओएनटी
राष्ट्रीय एवं अंत. राष्ट्रीय सम्मेलनों तथा सेमिनारों में प्रपत्र प्रस्तुत किए गए।	6	एसडीसीएन	ट्रेप लोड से सर्वरों को रोकने के साथ दूरस्थ रूप से अलगाव और रिपोर्टिंग में उतार-चढ़ाव, प्रौद्योगिकी में परिवर्तन के लिए तीसरा अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (५सीटी), पुणे, महाराष्ट्र, 6-8 अप्रैल 2018
		डीईएएल	टीडीएम- आधारित सैटेलाइट रिसीवर 2018 के लिए एक रैपिडियो-ईथरनेट सिस्टम आर्किटेक्चर, अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन कंप्यूटर, सूचना और दूरसंचार सिस्टम , कॉलमेर, फ्रांस जुलाई 11-13 2018
		ऑप्टिकल नेटवर्क	निष्क्रिय ऑप्टिकल नेटवर्क: समीक्षा औरकारवाई योजना, आईईईई टीईएनसीओएन 2018 - 2018 आईईईई रिजन 10 सम्मेलन, जाजू द्वीप, कोरिया, 28-31 अक्टूबर, 2018
		जियो इंटेलिजेंस	सी 4.5 निर्णय ट्री मशीन लर्निंग एल्गोरिदम आधारित जीआईएस रूट संज्ञान, सर्वव्यापी और भावी नेटवर्क पर 10 वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, 3 जुलाई '18 से 6 जुलाई 18, प्राग, चेक गणराज्य
		एम2एम	वन एम2एम स्मार्ट फार्मिंग और सेलुलर विकिरण की. निगरानी के लिए सेंसर नेटवर्क, आईईईई 3 इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस फॉर कन्वर्जेंस इन टेक्नोलॉजी ५सीटी 2018, पुणे अप्रैल 6-8, 2018
		सीआईएसटीबी	कॉन्फिगर किए जाने योग्य यूजर इंटरफेस - इंटरऑपरे. बलएसटीबी, आईसी 4 टी-2018, लखनऊ, यूपी, भारत 25-27-2, 2018 का एक परिप्रेक्ष्य



5.6.12 सी-डॉट द्वारा मानव संसाधन कार्यों में की गई पहल

क) कर्मचारी कल्याण :

अस्पताल व्ययों के समाधान के लिए सी-डॉट द्वारा नेशनल इंश्योरेंस कम्पनी लिमिटेड से विशेष रूप से निर्मित ग्रुप मेडी-क्लेम पॉलिसी प्राप्त की गई है। कार्यकारी कैडर के कर्मचारियों (तथा उनके परिवार के सदस्य) को 7.5 से 10 लाख रूपए के विकल्प के चयन के साथ 5 लाख रूपए की कवरेज हेतु पात्रता प्रदान की गई है तथा गैर-कार्यकारी कैडर के कर्मचारियों को 5 लाख रूपए के विकल्प के साथ 3.5 लाख रूपए की कवरेज दी गई है। ग्रुप मेडी-क्लेम पॉलिसी 1 अप्रैल, 2006 से प्रभावी है।

सी-डॉट में कर्मचारियों की रोजमर्रा की शिकायतों के सरल एवं त्वरित निपटान की व्यवस्था उपलब्ध करवाने के लिए शिकायत निवारण तंत्र व्यवस्था स्थापित है।

ख) अनुसूचित जाति/जनजाति एवं दिव्यांगजनों की भर्ती:

दिव्यांगजनों तथा अनुसूचित जाति/जनजाति वर्ग से सम्बद्ध व्यक्तियों की भर्ती के संबंध में सी-डॉट द्वारा सरकार द्वारा नौकरियों में आरक्षण के संबंध में जारी सरकारी नियमों का अनुसरण किया जाता है।

इस वर्ग से संबंधित व्यक्तियों के कल्याण की देख-रेख और आने वाली संभावित समस्याओं/शिकायतों के समाधान के लिए एक प्रणाली विकसित की गई है।





अध्याय 6

विनियामक एवं अपीलीय निकाय

6.1 भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई)

दूरसंचार सेवाओं को उपलब्ध कराने में निजी क्षेत्र के प्रवेश के साथ-साथ एक स्वतंत्र विनियामक संस्था की आवश्यकता भी महसूस की गई। बुनियादी दूरसंचार सेवा में निजी क्षेत्र के प्रवेश के संबंध में जारी किए गए दिशा-निर्देशों में उपर्युक्त आवश्यकता का उल्लेख किया गया था। तदनुसार, ट्राई (अध्यादेश) 1997 के अनुसरण में वर्ष 1997 में भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) की स्थापना की गई थी जिसे बाद में दूरसंचार सेवाओं को विनियमित करने के लिए संसद के एक अधिनियम के द्वारा प्रतिस्थापित करने के लिए संसद के एक अधिनियम के द्वारा प्रतिस्थापित किया गया था।

इस प्राधिकरण में एक अध्यक्ष, केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किए जाने वाले अधिकतम दो पूर्णकालिक तथा अधिकतम दो अंशकालिक सदस्य शामिल होते हैं। वर्तमान में ट्राई की अध्यक्षता डा. आर.एस.शर्मा, पूर्व सचिव, इलेक्ट्रॉनिकी सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा की जा रही है। ट्राई के वर्तमान सचिव, श्री सुनील के. गुप्ता हैं। और इनकी सहायता सलाहकार द्वारा की जा रही है जो प्रमुख सलाहकार के माध्यम से सचिव को रिपोर्ट करते हैं। कानूनी और प्रशासनिक सलाहकार सीधे सचिव, ट्राई को रिपोर्ट करते हैं।

विनियामक कार्यों का निर्वहन करते हुए दूरसंचार क्षेत्र के विभिन्न मामलों को भी हल करने का प्रयत्न किया गया है। प्राधिकरण द्वारा दूरसंचार क्षेत्र के महत्वपूर्ण मुद्दों पर सरकार को सिफारिशें प्रस्तुत की गई हैं, विनियमों का निर्माण किया गया है तथा परामर्शी दस्तावेज, मूल्य सूची आदेश एवं निदेश जारी किए गए हैं तथा इनके संबंध में नीचे प्रस्तुत पैरों में विस्तृत चर्चा की गई है।

6.1.1 सिफारिशें

वर्ष 2018-19 के दौरान ट्राई ने विभिन्न अनुशासनात्मक और विनियामक कार्यों का निर्वहन करते हुए दूरसंचार क्षेत्र की विभिन्न समस्याओं का समाधान करने का प्रयास किया है। प्राधिकरण ने दूरसंचार क्षेत्र से संबंधित महत्वपूर्ण मुद्दों पर सरकार को सिफारिशें प्रस्तुत की हैं जिनका विवरण नीचे दिया जा रहा है:-

1) "नेक्स्ट जनरेशन सार्वजनिक सुरक्षा एवं आपदा राहत (पीपीडीआर) संचार नेटवर्क" के संबंध में दिनांक 4 जून, 2018 की सिफारिशें ।

देश में उन्नत, भरोसेमंद, मजबूत और उत्तरदायी ब्रॉडबैंड पीपीडीआर संचार प्रणाली प्रारम्भ करने के लिए एक सुदृढ़ नीति फ्रेमवर्क की आवश्यकता को विचार में लेते हुए प्राधिकरण ने उचित सार्वजनिक परामर्श और आंतरिक विश्लेषण के बाद अपनी सिफारिशों को स्वतः तैयार करके इसे दिनांक 4 जून, 2018 को सरकार को अग्रेषित किया है। सिफारिशों की प्रमुख विशिष्टताएं नीचे दी गई हैं:

- i) सरकार द्वारा 3जीपीपी पीस-एलटीई प्रौद्योगिकी पर आधारित पैन-इंडिया एकीकृत ब्रॉडबैंड पीपीडीआर (बीबी-पीपीडीआर) संचार नेटवर्क (जिसे "राष्ट्रीय बीबी-पीपीडीआर नेटवर्क" के नाम से जाना जाएगा) स्थापित किया जाना।



- ii) भारत में बीबी-पीपीडीआर के एक हाइब्रिड मॉडल की स्थापना करना जिसमें बीएसएनएल/एमटीएनएल जैसे सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा महानगरों, सीमावर्ती जिलों, आपदा प्रवृत्त क्षेत्रों (एनडीएमए द्वारा चिन्हित) तथा जम्मू एवं कश्मीर तथा पूर्वोत्तर क्षेत्र जैसे संवेदनशील क्षेत्रों में सरकार द्वारा वित्तपोषित बीबी पीपीडीआर संचार के लिए समर्पित नेटवर्क का सृजन किया जाना। किसी अन्य दूरसंचार सेवा प्रदाता के माध्यम से अन्य क्षेत्रों में मौजूद वाणिज्यिक नेटवर्क का लाभ उठाया जा सकता है।
- iii) एक सुदृढ़ एसएलए की स्थापना किया जाना तथा प्रचालकों द्वारा स्थल नेटवर्क नष्ट होने की आपदा से बचाव के लिए मोबाइल बीटीएस एवं बैकपैक डिवायस उपलब्ध करवाना जिससे पीपीडीआर एजेंसियों को संचार सुविधाएं उपलब्ध हो सकें।
- iv) राष्ट्रव्यापी बीबी-पीपीडी संचार नेटवर्क कार्यान्वयन तथा इसके अनुवर्ती प्रचालनों की योजना, समन्वय एवं परिचालन के लिए गृह मंत्रालय के अध्याधीन विशेष उद्देश्य वाहक (एसपीवी) की स्थापना करना।
- v) विशेष उद्देश्य वाहक को कार्यक्षेत्र विशिष्ट परामर्श प्रदान करने के लिए एक परामर्शदात्री समिति का गठन करना जिसमें जन संरक्षा के प्रत्येक क्षेत्र, राज्य सरकारों, केन्द्र सरकार तथा संचार मंत्रालय के प्रतिनिधि शामिल किए जाएं।
- vi) दूरसंचार विभाग द्वारा पीपीडीआर एजेंसियां को जारी किए जाने वाले सीएमआरटीएस लाइसेंस को चरणबद्ध स्वरूप में समाप्त करने के संबंध में व्यवहार्यता अध्ययन किए जाने चाहिए।
- vii) दूरसंचार विभाग के साथ स्पैक्ट्रम तथा अन्य मामलों के निर्धारण के लिए नोडल एजेंसी के कार्य विशेष उद्देश्य वाहक द्वारा किए जाने। पीपीडीआर एजेंसियों तथा उनके द्वारा उपयोग में लाए जाने वाले उपकरणों का पंजीकरण विशेष उद्देश्य वाहक के माध्यम से दूरसंचार विभाग में किया जा सकता है।
- viii) दूरसंचार विभाग द्वारा चरणबद्ध स्वरूप में पीपीडीआर के विद्यमान एनालॉग नेटवर्क को समाप्त करने की समय सारणी तैयार की जानी चाहिए। नए स्पैक्ट्रम के कार्य केवल डिजीटल उपकरणों को स्थापित करने के पश्चात ही किए जाने चाहिए।
- ix) आपदा प्रवृत्त/संवेदनशील क्षेत्रों के रूप में संज्ञान में लिए सभी पांच जोनों में प्रस्तावित नेटवर्क के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए केन्द्र सरकार से प्राप्त निधियन द्वारा बीएसएनएल/एमटीएनएल के माध्यम से बीबी-पीपीडीआर समर्पित नेटवर्क (समर्पित स्पैक्ट्रम एवं नेटवर्क) का कार्यान्वयन करना।
- x) पॉयलट टेस्टिंग के दौरान पब्लिक टेलीकॉम नेटवर्कों में पीपीडीआर ट्रकिंग रोमिंग का परीक्षण करना तथा व्यवहार्य पाए जाने पर अखिल भारतीय आधार पर इसका कार्यान्वयन करना।
- xi) एलटीई आधारित ब्रॉडबैंड पीपीडीआर नेटवर्कों के लिए बिना किसी लागत पर विशेष उद्देश्य वाहक के लिए 2x10 एमएचजैड समर्पित स्पैक्ट्रम का राष्ट्रव्यापी आवंटन किया जाना चाहिए।
- xii) एपीटी फ्रिक्वेंसी अरेंजमेंट संख्या जी 3-1-4 के अनुसार राष्ट्रव्यापी बीबी-पीपीडीआर सेवाओं के लिए 814-824/859-869 एमएचजैड आवंटन किया जाना चाहिए।
- xiii) ब्रॉडबैंड पीपीडीआर का भविष्य में विकास करने के उद्देश्य से 440-470 एमएचजैड (मुख्यतः 450-470 एमएचजैड) की फ्रिक्वेंसी रेंज में 20 एमएचजैड स्पैक्ट्रम।



2) “दिव्यांगजनों के लिए आईसीटी सेवाओं को सुलभ बनाने” के संबंध में दिनांक 9 जुलाई, 2018 की अनुशंसाएं।

दूरसंचार के माध्यम से वह आधारभूत अवसंरचना प्राप्त होती है जिससे बैंकिंग, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा एवं जन सेवाओं जैसी अनेक महत्वपूर्ण सेवाएं उपलब्ध हो पाती हैं। तथापि, दिव्यांग व्यक्तियों की पूर्ण पहुंच ऐसी आईसीटी सेवाओं तक नहीं हो पाई है जिसका कारण आवश्यक सुगम फीचर्स की कमी होना अथवा उपकरण का मूल्य वहनीय न होना अथवा अपेक्षित सेवाओं की उपलब्धता न होना है। आईसीटी तकनीक के लाभ दिव्यांगजनों सहित समाज के प्रत्येक व्यक्ति तक पहुंचाना आवश्यक है।

ट्राई द्वारा (i) मोबाइल फोनों, लैंडलाइन फोनों तथा सेटटॉप बॉक्सों (एसटीबी) के लिए विशिष्ट अनिवार्य सुगम मानक की अनिवार्यता करने (ii) अगले पांच वर्षों के दौरान 50% चैनलों का विकास सुगम्य स्वरूप में करने (iii) वर्ष 2020 तक सभी मोबाइल (5 अथवा अधिक मॉडलों का निर्माण करने वाले) तथा एसटीबी निर्माताओं/आयातकों के लिए कम से कम एक मोबाइल हैंडसैट/एसटीबी का निर्माण दिव्यांगजनों की सुविधा के लिए सुगम्यता मापदंडों के अनुरूप तैयार करने (iv) दूरसंचार, डीटीएच सेवा प्रदाताओं तथा मल्टी सिस्टम प्रचालकों (एमएसक्यू) द्वारा दिव्यांगजनों के लिए समर्पित ग्राहक सेवा उपलब्ध करवाए जाने (v) आपात सेवाओं के लिए दिव्यांगजनों की पहुंच सुगम बनाने के लिए पब्लिक सेफ्टी आनसर्विंग प्वाइंटों (पीएसएपी) पर एक अलग डैस्क की स्थापना करने (vi) दिव्यांगजनों से जुड़े मामलों के निवारण के लिए सेवा प्रदाताओं द्वारा अपने कर्मचारियों को संवेदी प्रशिक्षण दिए जाने (vii) सरकारी आईसीटी अधिप्राप्ति तक पहुंच की सरकार द्वारा अनिवार्यता किए, तथा (viii) दिव्यांगजनों की सुगम्यता की समीक्षा एवं समय समय पर कार्यान्वयन का सुनिश्चय करने के लिए दिव्यांगजन सशक्तीकरण विभाग के तत्वाधान में एक संचालन समिति का गठन किए जाने की अनुशंसा की गई है।

3) “दूरसंचार सेक्टर में निजता, सुरक्षा एवं डेटा स्वामित्व” के संबंध में दिनांक 16 जुलाई, 2018 की अनुशंसाएं।

दिनांक 16 जुलाई 2018 को “दूरसंचार सेक्टर में निजता, सुरक्षा एवं डेटा स्वामित्व” के संबंध में अनुशंसाएं जारी की गई थीं।

ये अनुशंसाएं निम्नानुसार हैं :

- प्रत्येक उपयोक्ता को किसी इकाई की तंत्रव्यवस्था में संग्रहित/भंडार की गई वैयक्तिक सूचना/डेटा का स्वामित्व प्राप्त है। ऐसे डेटा का नियंत्रण एवं संसाधन करने वाली इकाई मात्र इसके संरक्षक हैं तथा ऐसा डेटा पर उनके किसी प्रकार के बुनियादी अधिकार नहीं हैं।
- डिजीटल तंत्रव्यवस्था में तैयार किए गए तथा संग्रहित किए गए वैयक्तिक डेटा की गोपनीयता को बनाए रखने/पहचान मुक्त रखने के लिए एक अध्ययन किया जाना चाहिए।
- डिजीटल तंत्रव्यवस्था में डेटा का नियंत्रण एवं संसाधन करने वाली प्रत्येक इकाई द्वारा वैयक्तिक उपयोक्ता के मेटा-डेटा की पहचान का उपयोग नियंत्रित किया जाना चाहिए।
- दूरसंचार ग्राहकों की वैयक्तिक सूचना/डेटा के संरक्षण के लिए स्थापित विद्यमान फ्रेमवर्क पर्याप्त नहीं है। डिजीटल तंत्रव्यवस्था में स्थापित डेटा नियंत्रकों एवं संसाधकों की अपार रेंज में दूरसंचार ग्राहकों के वैयक्तिक डेटा के दुरुपयोग को संरक्षित करने के लिए वैयक्तिक डेटा का नियंत्रण एवं संसाधन



करने वाली डिजीटल तंत्रव्यवस्था की सभी इकाईयों को डेटा संरक्षण फ्रेमवर्क के दायरे में लाया जाना चाहिए।

- तब तक के लिए सरकार द्वारा सामान्य डेटा संरक्षण कानून लागू किया जा सकता है, उपयोक्ताओं की निजता के संरक्षण के लिए टीएसपी के संबंध में लागू विद्यमान नियम/लाइसेंस तंत्रव्यवस्था की सभी इकाईयों के संबंध में लागू किए जा सकते हैं। इस उद्देश्य से सरकार द्वारा डिवायसों, आपरेटिंग सिस्टम, ब्राउजनों तथा एप्लीकेशंस के विनियमन के लिए नीतिगत फ्रेमवर्क अधिसूचित किया जाना चाहिए।
- डेटा न्यूनीकरण से युक्त अभिप्रेत निजता के सिद्धांत डिजीटल तंत्रव्यवस्था के सभी अंगों यथा सेवा प्रदाताओं, डिवायसों, ब्राउजनों, आपरेटिंग सिस्टमों, एप्लीकेशनों इत्यादि के संबंध में लागू किए जाने चाहिए।
- राइट टू च्वायस, नोटिस, सहमति, डेटा पोर्टेबिल्टी तथा राइट टू फॉरगोटन के अधिकार दूरसंचार ग्राहकों को दिए जाने चाहिए।
- डिजीटल सेवाओं के उपयोक्ताओं को पर्याप्त च्वायस दिए जाने का सुनिश्चय करने के लिए सेवा प्रदाताओं द्वारा सहमति की क्रियाविधि में स्पष्ट विभेद्यता का निर्माण किया जाना चाहिए।
- दूरसंचार उपयोक्ताओं के हित में इलैक्ट्रानिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा इलैक्ट्रानिक सहमति के आधार पर एक फ्रेमवर्क का निर्माण किया जाना चाहिए तथा भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा डेटा विश्वास्यता (एकाउंट एग्रीगेटर) के संबंध में जारी मास्टर निदेश दूरसंचार सेक्टर के लिए भी लागू किए जाने चाहिए। उपयोक्ता द्वारा बाद की स्थिति में अपनी सहमति को समाप्त करने के संबंध में भी इसमें प्रावधान किए जाने चाहिए।
- डेटा पोर्टेबिल्टी एवं फोरगॉटन के अधिकार प्रतिबंधित अधिकार हैं तथा ये इसके संबंध में लागू कानून को विचार में लेकर प्रतिबंधों की शर्त पर लागू किए जाने चाहिए।
- उपभोक्ताओं के हित में डिजीटल तंत्रव्यवस्था में सभी इकाईयों के लिए आसानी से समझ आने वाली बहु-भाषाओं में पक्षपात मुक्त करारों/नियम एवं शर्तों के छोटे टेम्पलेटों की अनिवार्यता की जानी चाहिए।
- डेटा संरक्षण एवं निजता के विषय पर उपभोक्ता जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन किया जा सकता है जिससे उपयोक्ताओं द्वारा अपने वैयक्तिक डेटा के बारे में सूचित किया/निर्णय लिए जा सकें।
- डेटा नियंत्रकों को उपयोक्ता की सहमति प्राप्त करने के लिए "पहले से टिक किए गए बॉक्सों" का उपयोग करने से रोका जाना चाहिए। डेटा संग्रहण तथा उद्देश्य की सीमा से संबंधित खंड का समावेश अनुबंधों में किया जाना चाहिए।
- डिवायस की बिक्री से पूर्व डिवायस से संबंधित नियम एवं शर्तों का अग्रिम प्रकटन किया जाना चाहिए।
- डिवायसों के संबंध में ऐसे प्रावधानों का समावेश किया जाना चाहिए जिससे उपयोक्ता द्वारा पूर्व संस्थापित एप्लीकेशनों को अपना निर्णय लेकर हटाया जा सकता हो। इसके अलावा, उपयोक्ता को अपनी इच्छा के अनुसार प्रमाणित एप्लीकेशनों को डाउनलोड करने की सुविधा दी जानी चाहिए तथा किसी भी स्वरूप में ऐसी कार्रवाई उपयोक्ता के लिए प्रतिबंधित नहीं की जानी चाहिए।
- दूरसंचार विभाग द्वारा टीएसपी की लाइसेंस शर्तों के लिए निर्धारित एनक्रिप्शन मानकों की पुनः जांच की



जानी चाहिए जिससे इनका संरेखण अन्य सेक्टर के विनियमकों की अपेक्षाओं के अनुरूप किया जा सके।

- उपयोक्ताओं की निजता के सुनिश्चय के लिए डिजीटल तंत्र व्यवस्था में तैयार तथा संग्रहित किए जाने वाले वैयक्तिक डेटा के एनक्रिप्शन के लिए राष्ट्रीय नीति का निर्माण किया जाना चाहिए तथा इसकी अधिसूचना सरकार द्वारा शीघ्रातिशीघ्र जारी की जानी चाहिए।
- वैयक्तिक डेटा की सुरक्षा तथा दूरसंचार उपभोक्ता की निजता के सुनिश्चय के लिए दूरसंचार उपभोक्ताओं के वैयक्तिक डेटा का एनक्रिप्शन डिजीटल तंत्र व्यवस्था में भंडार किए जाने के समय कर लिया जाना चाहिए। केवल आवश्यकता के आधार पर उपभोक्ता की पूर्व सहमति तथा विधि की अपेक्षाओं के अनुसार प्राधिकृत इकाईयों को डिक्लिप्शन करने की अनुमति दी जानी चाहिए।
- दूरसंचार सेवा प्रदाताओं सहित डिजीटल तंत्रव्यवस्था की सभी इकाईयों को अतिसंवेदनशील, खतरे इत्यादि से संबंधित सूचना का सहभाजन डिजीटल तंत्रव्यवस्था/नेटवर्क में किया जाना चाहिए जिससे इसके परिणामस्वरूप होने वाली क्षतियों को कम किया जा सके तथा ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचाव किया जा सके।
- दूरसंचार सेवा प्रदाताओं सहित डिजीटल तंत्रव्यवस्था की सभी इकाईयों को निजता के उल्लंघन तथा उसके संबंध में की गई कार्रवाई तथा भविष्य में ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति की रोकथाम के लिए किए गए उपायों का पारदर्शी स्वरूप में प्रकटीकरण अपनी वेबसाइट पर करना चाहिए।
- सभी इकाईयों द्वारा दूरसंचार सेवा प्रदाताओं सहित डिजीटल तंत्रव्यवस्था में डेटा सुरक्षा के उल्लंघन की घटनाओं से जुड़ी सूचनाओं के सहभाजन करने के लिए एक सामान्य मंच की स्थापना की जानी चाहिए। डिजीटल तंत्रव्यवस्था की सभी इकाईयों सहित ऐसी सेवाओं के सभी प्रदाताओं की इस मंच में भागीदारी अनिवार्य की जानी चाहिए।
- डेटा नियंत्रकों तथा संसाधकों की ओर से उत्तम व्यवहारों को अंगीकार किए जाने तथा आवश्यक उपाय करने के बावजूद भी डेटा सुरक्षा उल्लंघन हो सकता है। डेटा सुरक्षा के उल्लंघन से जुड़ी सूचनाओं के सहभाजन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए तथा भविष्य में ऐसी घटनाओं से बचाव करने/इन्हें न्यून करने के उपाय प्रोत्साहित किए जाने चाहिए।

4) “नीलामी के साथ साथ पारदर्शी क्रियाविधि के अंतर्गत पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सर्विस (पीएमआरटीएस) के लिए स्पैक्ट्रम का आवंटन करने की विधि” के संबंध में दिनांक 20 जुलाई, 2018 की अनुशंसाएं

लोक परामर्श तथा आंतरिक विश्लेषणों के पश्चात दिनांक 20 जुलाई, 2018 को ट्राई द्वारा दूरसंचार विभाग को “नीलामी के साथ साथ पारदर्शी क्रियाविधि के अंतर्गत पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सर्विस (पीएमआरटीएस) के लिए स्पैक्ट्रम का आवंटन करने की विधि” से संबंधित अनुशंसाएं प्रेषित की गई थी।

अनुशंसाओं के मुख्य आकर्षण नीचे प्रस्तुत किए गए हैं:—

- i) पीएमआरटीएस लाइसेंस के लिए 20 वर्ष की अवधि के प्राधिकार मापदंड पर आधारित विद्यमान लाइसेंस सर्विस एरिया (एलएसए) को जारी रखा जाना चाहिए।
- ii) पीएमआरटीएस बाजार स्थितियों; स्पैक्ट्रम मांग एवं आपूर्ति; जैसे कारकों को विचार में लेकर पीएमआरटीएस के लिए स्पैक्ट्रम का निर्धारण मांग के आधार पर प्रशासनिक स्वरूप में किया जाना चाहिए।



- iii) स्पैक्ट्रम के कार्यकुशल उपयोग को प्रोत्साहित करने के लिए प्रति चैनल पीएमआरटीएस हैंडसेट्स के लिए लागू आयात करने की प्रति चैनल सीमा को हटा दिया जाना चाहिए।
- iv) पीएमआरटीएस लाइसेंस (एनॉलॉग अथवा डिजिटल दोनों के लिए) को निर्धारण के लिए कैरियर का आकार 6.25 किलोहर्टज तथा 6.25 किलोहर्टज के गुणक में होना चाहिए।
- v) पहले ही से किए गए निर्धारण के अनुसार 25 किलोहर्टज का कैरियर (फ्रिक्वेंसी पेयर्स) करने वाले सेवा प्रदाताओं को इसका धारण करने की अनुमति दी जानी चाहिए तथा विद्यमान एनॉलॉग सिस्टम के लिए अतिरिक्त निर्धारण 25 किलोहर्टज के कैरियर आकार के अनुसार (6.25 किलोहर्टज प्रत्येक के लिए 4 कैरियर्स का गणन) जारी रखा जा सकता है।
- vi) नए नगरों/सेवा क्षेत्रों के लिए किए जाने वाले निर्धारण केवल डिजिटल सिस्टमों के लिए ही किए जाने चाहिए।
- vii) प्रारम्भ में उपलब्धता के आधार पर पीएमआरटीएस (डिजिटल सिस्टम) के लिए महानगर लाइसेंस प्राप्त सर्विस एरिया के लिए बारह कैरियर (फ्रिक्वेंसी पेयर्स) तथा गैर-महानगर लाइसेंस प्राप्त सर्विस एरिया के लिए आठ कैरियर (फ्रिक्वेंसी पेयर्स) निर्धारित किए जाने हैं।
- viii) पीएमआरटीएस के लिए रायल्टी प्रभार वार्षिक भुगतान विकल्प के साथ 30 किलोमीटर की दूरी के लिए लिंक के लिए प्रति 6.25 किलोहर्टज चैनल प्रतिवर्ष 1200 रूपए तथा 60 किलोमीटर तक की दूरी के लिए प्रति 6.25 किलोहर्टज चैनल प्रतिवर्ष 2400 रूपए होगा।
- i) पीएमआरटीएस प्रदाताओं को रायल्टी प्रभार का एकमुश्त अपफ्रंट भुगतान करने का विकल्प भी प्राप्त होगा।
- x) पीएमआरटीएस प्रदाताओं को आवंटित स्पैक्ट्रम के संबंध में एजीआर पर 1% की दर से स्पैक्ट्रम उपयोक्ता प्रभार प्रभारित किया जाएगा तथा लाइसेंस फीस एवं एसयूटी पर करारोपण के उद्देश्य से एजीआर का निर्धारण करने के लिए हैंडसेटों की बिक्री (जिसकी लागत अलग से संज्ञान की जा सकती है) से प्राप्त राजस्व को लाइसेंस फीस के करारोपण के लिए पीएमआरटीएस की जीआर में से घटाने की अनुमति होगी। तथापि, प्राधिकरण द्वारा पीएमआरटी सेवा के लिए किसी विशिष्ट लाइसेंस फीस की अनुशंसा नहीं की जा रही है।
- xi) किसी एनएसए के लिए संज्ञान किए गए स्पैक्ट्रम के स्पैक्ट्रम तथा एनएफएपी-2011 के प्रावधानों के अनुसार पीएमआरटी सेवाओं के निर्धारण के लिए उपलब्ध स्पैक्ट्रम की 35% की समग्र मिश्रित अधिकतम सीमा पीएमआरटी लाइसेंस के लिए लागू होगी।
- xii) स्पैक्ट्रम की उपलब्धि ब्रॉडबैंड-जन सुरक्षा आपदा राहत (बीबी-पीपीडीआर) नेटवर्कों के करने के उद्देश्य से 814-819/859-864 मेगाहर्टज में किए गए विद्यमान पीएमआरटीएस निर्धारण का खाका पुनः तैयार करके इन्हें 811-814/856-859 मेगाहर्टज बैंक में शामिल किया जाना चाहिए। पुनः तैयार किए जाने की प्रक्रिया को दो वर्ष की अवधि में पूरा कर लिया जाना चाहिए।
- xiii) 851-869 मेगाहर्टज के साथ पेयर्ड किए गए 806-824 मेगाहर्टज बैंड के प्रचालन से पीपीडीआर नेटवर्कों का संचालन करने वाली एजेंसियों को सीमित करके इन्हें उस प्रस्तावित पीपीडीआर में शामिल किया जाना चाहिए जिसके स्पैक्ट्रम के लिए किया जाने वाला प्रस्तावित निर्धारण 814-824/859-869 मेगाहर्टज उप-बैंड के लिए है।
- xiv) ऊपर उल्लिखित बैंडों के अनुसार पुनः तैयार किए जाने से उप-बैंड 806-811/851-856 मेगाहर्टज की उपलब्धि आवश्यकता एवं औचित्य के आधार पर पीएमआरटीएस एवं सीएमआरटीएस, दोनों, के लिए की जानी चाहिए।



xv) पीएमआरटीएस के लिए 338-340/348-350 मेगाहार्टजके उप-बैंड में फ्रिक्वेंसियों के निर्धारण पर प्रमुख ध्यान दिया जाना चाहिए। उप-बैंड 351-358/361-368 मेगाहार्टज तथा 380-389.9/390-399.9 मेगाहार्टज के निर्धारण के प्रावधान अपरिवर्तित रहने चाहिए।

5) "700 मेगाहार्टज, 800 मेगाहार्टज, 900 मेगाहार्टज, 1800 मेगाहार्टज, 2100 मेगाहार्टज, 2300 मेगाहार्टज, 2500 मेगाहार्टज, 3300-3400 मेगाहार्टज तथा 3400-3600 मेगाहार्टज बैंड में स्पैक्ट्रम की नीलामी" के संबंध में दिनांक 1 अगस्त, 2018 की अनुशंसाएं

दूरसंचार विभाग द्वारा अपने दिनांक 19 अप्रैल, 2017 के पत्र के माध्यम से ट्राई को प्रत्येक एलएसए के लिए नीलामी किए जाने वाले 700 मेगाहार्टज, 800 मेगाहार्टज, 900 मेगाहार्टज, 1800 मेगाहार्टज, 2100 मेगाहार्टज, 2300 मेगाहार्टज, 2500 मेगाहार्टज, 3300-3400 मेगाहार्टज तथा 400-3600 मेगाहार्टज बैंड के स्पैक्ट्रम के लिए लागू आरक्षित मूल्य, स्पैक्ट्रम की मात्रा एवं सम्बद्ध शर्तें प्रस्तुत करने का अनुरोध किया गया है।

ट्राई द्वारा अपने दिनांक 15 मई, 2017 के पत्र के माध्यम से कुछ मुद्दों पर दूरसंचार विभाग से अतिरिक्त जानकारी/स्पष्टीकरण मांगे गए हैं। तथापि, उपलब्ध सूचना के आधार पर प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए ट्राई द्वारा पूर्ण विचार प्रक्रिया एवं आंतरिक मूल्यांकन करके इस मामले पर अपनी अनुशंसाओं की रूपरेखा तैयार की गई है तथा दिनांक 1 अगस्त, 2018 को इसे दूरसंचार विभाग को प्रस्तुत कर दिया है।

अनुशंसाओं का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:-

- i) अगली नीलामी के दौरान सारा उपलब्ध स्पैक्ट्रम नीलामी के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- ii) आईएसआरओ द्वारा उपयोग में लाए जा रहे 25 मेगाहार्टज (3400 मेगाहार्टज-3425 मेगाहार्टज) के स्पैक्ट्रम वाले स्थलों अथवा जिलों के अलावा 3300 मेगाहार्टज से 3600 मेगाहार्टज का पूरा स्पैक्ट्रम एक्सेस सेवाओं के लिए उपलब्ध करवाया जाना चाहिए तथा अगली नीलामी के लिए इसे शामिल किया जाना चाहिए।
- iii) 3300-3600 मेगाहार्टज की नीलामी सिंगल बैंड के रूप में की जानी चाहिए तथा इस बैंड के लिए टीडीडी आधारित फ्रिक्वेंसी व्यवस्था अंगीकार की जानी चाहिए।
- iv) 3300-3600 मेगाहार्टज बैंड के स्पैक्ट्रम को 20 मेगाहार्टज के ब्लॉक आकार में नीलामी के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए। इस बैंड के प्रति एकाधिपत्य से बचाव के लिए प्रति बोलीदाता 100 मेगाहार्टज की सीमा की शर्त रखी जानी चाहिए। चूंकि टीएसपी को अपने आंशिक अथवा पूर्ण भाग का व्यवसाय अन्य टीएसपी को करने की अनुमति प्राप्त है अतः 3300-3600 बैंड के लिए 100 मेगाहार्टज स्पैक्ट्रम की सीमा स्पैक्ट्रम व्यवसाय के लिए भी लागू होगी। किसी टीएसपी द्वारा एक से अधिक ब्लॉक अधिगृहित किए जाने के मामले में उसे सतंत नियतन स्वरूप में पूरा स्पैक्ट्रम दिया जाना चाहिए।
- v) 3300-3600 मेगाहार्टज बैंड के लिए रोल आउट की बाध्यता की अनिवार्यता नहीं की जानी चाहिए। तथापि, रोल आउट की बाध्यता की अनिवार्यता की समाप्ति से होने वाले दुरुपयोग से बचाव के लिए इस बैंड के लिए स्पैक्ट्रम व्यवसाय की लॉकिंग अवधि को 2 वर्ष के स्थान पर 5 वर्ष कर दिया जाना चाहिए।
- vi) स्पैक्ट्रम सीमा (यथा 35% की अधिकतम सीमा तथा सब-1 गीगाहार्टज बैंड में मिश्रित स्पैक्ट्रम धारिता के लिए 50% सीमा) के संशोधित प्रावधान 3300-3600 मेगाहार्टज बैंड के लिए भी विस्तारित किए जाने चाहिए। इसके अलावा, 3300-3600 मेगाहार्टज के बैंड के लिए स्पैक्ट्रम धारिता का अधिकतम सीमा प्रति लाइसेंसी 100 मेगाहार्टज होनी चाहिए।



vii) वाणिज्यिक उद्देश्य से आवंटित किए गए स्पैक्ट्रम तथा सार्वजनिक क्षेत्र के विभिन्न उपक्रमों/सरकारी संगठनों को आवंटित किए गए स्पैक्ट्रम का ऑडिट तत्काल किया जाना आवश्यक है। यह ऑडिट नियमित आधार पर किसी स्वतंत्र एजेंसी के माध्यम से किया जाना चाहिए।

विभिन्न स्पैक्ट्रम बैंडों के लिए अनुशंसित आरक्षित मूल्य नीचे प्रस्तुत तालिका में दर्शाया गया है:-

तालिका 6.1 आरक्षित मूल्य के लिए अनुशंसाएं (रूपए करोड़ में)								
एलएसए	700 मेगा हार्टज	800 मेगा हार्टज	900 मेगा हार्टज	1800 मेगा हार्टज	2100 मेगा हार्टज	2300 मेगा हार्टज	2500 मेगा हार्टज	3300-3600 मेगा हार्टज
	Per MHz (Paired)				Per MHz (Unpaired)			
दिल्ली	915	640	लागू नहीं	457	635	164	164	69
मुंबई	1122	727	लागू नहीं	561	528	167	167	84
कोलकाता	347	160	लागू नहीं	173	115	38	38	26
आंध्र प्रदेश	557	390	लागू नहीं	279	185	78	78	42
गुजरात	546	385	373	273	181	70	45	41
कर्नाटक	219	192	238	109	91	112	98	16
महाराष्ट्र	729	510	लागू नहीं	365	391	72	66	55
तमिलनाडु	199	174	235	100	394	151	132	15
हरियाणा	113	57	102	57	63	8	लागू नहीं	8
केरल	190	157	लागू नहीं	95	203	20	लागू नहीं	14
मध्य प्रदेश	190	143	लागू नहीं	95	68	9	लागू नहीं	14
पंजाब	177	157	लागू नहीं	88	104	21	24	13
राजस्थान	211	266	लागू नहीं	105	लागू नहीं	6	लागू नहीं	16
उ.प्र.(पूर्वी)	305	251	262	153	126	9	लागू नहीं	23
उ.प्र.(पश्चिमी)	230	161	211	115	76	12	लागू नहीं	17
पश्चिम बंगाल	105	74	लागू नहीं	53	35	6	लागू नहीं	8
असम	92	लागू नहीं	लागू नहीं	46	30	2	लागू नहीं	7
बिहार	175	136	201	88	99	7	7	13
हिमाचल प्रदेश	37	24	लागू नहीं	18	12	1	1	3
जम्मू व कश्मीर	30	लागू नहीं	लागू नहीं	15	13	1	1	2
पूर्वोत्तर क्षेत्र	25	लागू नहीं	लागू नहीं	13	6	1	लागू नहीं	2
उड़ीसा	54	47	लागू नहीं	27	44	5	लागू नहीं	4

ये अनुशंसाएं ट्राई की वेबसाइट www.traai.gov.in में भी देखी जा सकती हैं।



6) “स्थानीय दूरसंचार उपकरण निर्माण” से संबंधित दिनांक 3 अगस्त, 2018 की अनुशंसाएं

ट्राई द्वारा “स्थानीय दूरसंचार उपकरण निर्माण” के संबंध में दिनांक 3 अगस्त, 2018 को अपनी अनुशंसाएं जारी की गई हैं।

प्राधिकरण द्वारा की गई प्रमुख अनुशंसाओं का विवरण नीचे प्रस्तुत है :-

- i) दूरसंचार विभाग द्वारा कम से कम सदस्य, दूरसंचार आयोग की अगुवाई में देश में हो रहे स्वदेशी दूरसंचार उपकरण निर्माण की प्रगति की मॉनीटरिंग की जानी चाहिए। देश में दूरसंचार उपकरणों के डिजाइन, विकास तथा निर्माण की सुविधा एवं मॉनीटरिंग के लिए दूरसंचार विभाग में एक समर्पित यूनिट को दायित्व सौंपे जाने चाहिए।
- ii) भारत को “दूरसंचार उत्पादों के शून्य आयात” के अपने लक्ष्य को वर्ष 2022 तक प्राप्त कर लेना चाहिए। इस उद्देश्य से दूरसंचार उपकरण निर्माण परिषद (टीईएमसी) द्वारा वरियता के विशिष्ट क्षेत्रों का संज्ञान तथा अनुशंसाएं करनी चाहिए।
- iii) स्वदेशी दूरसंचार उपकरणों के संबंध में अनुसंधान, नवोपाय, मानकीकरण, डिजाइन, परीक्षण, प्रमाणन तथा निर्माण के प्रोत्साहन के लिए 1000 करोड़ की प्रारंभिक राशि के साथ दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास निधि (टीआरडीएफ) का निर्माण किया जाना चाहिए। इसी के साथ साथ दूरसंचार उद्यमिता प्रोत्साहन निधि (टीईपीएफ) तथा दूरसंचार निर्माण प्रोत्साहन निधि (टीएमपीएफ) का सृजन करने पर भी विचार किया जाना चाहिए।
- iv) दूरसंचार विभाग में दूरसंचार इंजीनियरिंग केन्द्र (टीईसी) के अध्याधीन देश में दूरसंचार उपकरणों के डिजाइन, विकास तथा निर्माण के लिए निधियन एवं प्रोत्साहन से संबंधित तीव्र एवं समन्वित निर्णय लेने के उद्देश्य से दूरसंचार उपकरण विकास बोर्ड (टीईडीबी) की स्थापना की जानी चाहिए। इसे देश के दूरसंचार सेक्टर में नवोपाय, अनुसंधान एवं विकास, परीक्षण तथा प्रमाणन, तथा निर्माण के लिए सुविधा प्रदान करने के दायित्व सौंपे जाने चाहिए।
- v) दूरसंचार उत्पाद विकास स्थलों के निकट दूरसंचार प्रौद्योगिकियों तथा सिस्टम डिजाईन में विशेषज्ञता प्रस्तावित करने वाले विश्वविद्यालयों/तकनीकी संस्थानों की स्थापना की जानी चाहिए/संज्ञान किया जाना चाहिए।
- vi) ऐसे विश्वविद्यालयों/तकनीकी संस्थानों में दूरसंचार उपकरण निर्माताओं तथा दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के साथ सहकार्यता करते हुए दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं सिस्टम प्रयोगशालाओं की स्थापना की जानी चाहिए।
- vii) आईईईई, 3जीपीपी, वन एम2एम, आईटीयू तथा ईटीएसआई इत्यादि जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा की जाने वाली विवेचनाओं में स्वदेशी अनुसंधान संस्थानों, दूरसंचार सेवा प्रदाताओं, तथा दूरसंचार उपकरण निर्माण करने वाली कम्पनियों की प्रतिभागिता प्रोत्साहित की जानी चाहिए।
- viii) नई प्रौद्योगिकियों/उत्पादों तथा चालू पॉयलट परियोजनाओं के ट्रायल के लिए दी जाने वाली अनुमति की प्रक्रिया सरल बनाई जानी चाहिए।



- ix) देश में पेटेंट लाइसेंसिंग विवादों के समयबद्ध समाधान के लिए वैकल्पिक विवाद समाधान फ्रेमवर्क संस्थापित किया जाना चाहिए।
- x) दूरसंचार उत्पादों के पेटेंट धारकों द्वारा मानक अनिवार्य पेटेंट (एसईपी) की स्व-घोषणा के लिए सामान्य पोर्ट निर्मित किया जाना चाहिए। इस पोर्टल में दूरसंचार उत्पाद डिजाइन, निर्माण, विपणन तथा सिस्टम एकीकरण (एसआई) कम्पनियों की उनके डिजाइन/उत्पादों के साथ लिस्टिंग करने की सुविधा उपलब्ध होनी चाहिए जिससे देश में पूर्ण तंत्रव्यवस्था का सुगम निर्माण हो सके।
- xi) दूरसंचार प्रौद्योगिकी तथा सिस्टम डिजाइन के अनुसंधान, नवोपाय एवं विकास के प्रोत्साहन के लिए संज्ञान में लिए जाने वाले प्रमुख विश्वविद्यालयों/तकनीकी संस्थानों में पेटेंट सूचना कक्ष स्थापित करके पेटेंट फाइलिंग की नीति एवं प्रक्रियाओं के प्रति जानकारी का विस्तार किया जाना चाहिए।
- xii) दूरसंचार इंजीनियरिंग केन्द्र को देश में दूरसंचार उत्पादों के परीक्षण तथा प्रमाणन का विनियमन एवं सत्यापन करने का दायित्व सौंपा जाना चाहिए।
- xiii) देश में दूरसंचार उपकरणों का अनिवार्य परीक्षण तथा प्रमाणन शीघ्रातिशीघ्र प्रारम्भ कर दिया जाना चाहिए।
- xiv) सरकार द्वारा देश में परीक्षण एवं अवसंरचना सुविधाओं की स्थापना में तेजी लाने के लिए निजी इकाइयों द्वारा ऐसी सुविधाओं के निर्माण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। ऐसी सुविधाओं का प्रमाणन दूरसंचार इंजीनियरिंग केन्द्र द्वारा किया जाना चाहिए।
- xv) दूरसंचार नेटवर्क अथवा उपभोक्ता तथा देश में विपणन किए जाने वाले सभी दूरसंचार उत्पादों का वर्गीकरण पूर्णतः तैयार आयातित उत्पाद अथवा स्वदेशी उत्पाद के रूप में किया जाना चाहिए। स्वदेशी उत्पादों का आगे वर्गीकरण भारत में निर्मित उत्पाद, भारत में डिजाइन किए गए उत्पाद अथवा भारत में डिजाइन एवं निर्मित उत्पाद के रूप में किया जा सकता है।
- xvi) अक्टूबर, 2012 में जारी की गई पीएमए नीति की समीक्षा दूरसंचार द्वारा शीघ्रातिशीघ्र की जानी चाहिए जिससे नीति में विनिर्दिष्ट किए गए उत्पादों तथा नीति में मूल्य संवर्धन से संबंधित मापदंडों का संरेखन वर्तमान स्थानीय बाजार की वस्तुस्थिति के अनुसार किया जा सके।
- xvii) राष्ट्रीय सुरक्षा के विषय की आवश्यकता के लिए सभी पब्लिक नेटवर्कों के संबंध में पीएमए नीति लागू की जानी चाहिए।
- xviii) पीएमए के अंतर्गत की गई अनिवार्यता से अधिक स्वदेशी दूरसंचार उत्पादों के उपयोग के लिए प्रोत्साहन प्रदान करते हुए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को पुरस्कृत किया जाना चाहिए।
- 7) **“सुई-जेनेरिस वर्ग” के अंतर्गत भारत में स्थापित गेटवे के उपयोग से सेटलाइट आधारित सेवाओं के प्रावधान के लिए स्पैक्ट्रम प्रभारों के करारोपण की विधि” के संबंध में दिनांक 27 दिसम्बर, 2018 की अनुशंसाएं**

दूरसंचार विभाग द्वारा अपने दिनांक 13 अगस्त, 2018 के पत्र के माध्यम से ट्राई को “सुई-जेनेरिस वर्ग” के अंतर्गत भारत में स्थापित गेटवे के उपयोग से सेटलाइट आधारित सेवाओं के प्रावधान के लिए स्पैक्ट्रम प्रभारों के करारोपण की विधि”से संबंधित अपनी अनुशंसाएं प्रस्तुत करने का अनुरोध किया गया था।



इसके संबंध में दिनांक 10 अक्टूबर, 2018 को एक परामर्शी प्रलेख (सीपी) जारी किया गया था तथा ट्राई को 9 भागीदारों से टिप्पणियां प्राप्त हुई थीं। दिनांक 26 नवम्बर, 2018 को नई दिल्ली में ओपर हाउस चर्चा (ओएचडी) का आयोजन भी किया गया था।

भागीदारों से प्राप्त टिप्पणियों/इनपुट तथा अपने विश्लेषण के आधार पर ट्राई द्वारा “सुई-जेनेरिस वर्ग” के अंतर्गत भारत में स्थापित गेटवे के उपयोग से सेटलाइट आधारित सेवाओं के प्रावधान के लिए स्पैक्ट्रम प्रभारों के करारोपण की विधि” के संबंध में अपनी अनुशंसाएं दिनांक 27 दिसम्बर, 2018 को तैयार कर ली गई थी।

इन अनुशंसाओं का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:—

- i) फार्मूला आधारित स्पैक्ट्रम प्रभारों को “सुईजेनेरिस वर्ग” के अंतर्गत भारत में स्थापित गेटवे के उपयोग से सेटलाइट आधारित सेवाओं के प्रचालन एवं प्रावधान” के लाइसेंस के अंतर्गत बीएसएनएल द्वारा दी जा रही सेवाओं के एजीआर आधारित स्पैक्ट्रम प्रभारों के अनुसार परिवर्तित कर दिया जाना चाहिए। इन प्रभारों से हैंडसेटों एवं गेटवे के पूरे स्पैक्ट्रम प्रभारों को कवर किया जा सकेगा।
- ii) स्पैक्ट्रम प्रभारों के रूप में किया जाने वाला करारोपण सुई जेनेरिस वर्ग के अंतर्गत बीएसएनएल के सेटलाइट आधारित एजीआर पर 1% की दर से लगाया जाना चाहिए।
- iii) लाइसेंस फीस तथा स्पैक्ट्रम प्रभारों के उद्देश्य से एजीआर का निर्धारण करते समय हैंडसेटों की लागत (जो अलग से संज्ञान की जा सकती है) को सुई जेनेरिस वर्ग के अंतर्गत बीएसएनएल की सेटलाइट आधारित सेवा के सकल राजस्व में घटाने की अनुमति दी जानी चाहिए।
- iv) इसके लिए अधिक से अधिक 30 दिन की परिभाषित समय सीमा होनी चाहिए जिसके दौरान आयात लाइसेंस दिया जाना चाहिए तथा उससे संबंधित घोषणा पोर्टल एवं सिटीजन चार्टर के माध्यम से जारी की जानी चाहिए।
- v) दूरसंचार विभाग द्वारा जीएसपी सेवा ग्राहकों को, मोबाइल रोमिंग के लिए दी जाने वाली अनुमति के अनुसार, रोमिंग सेवा की अनुमति दिए जाने अथवा न दिए जाने की समीक्षा करनी चाहिए।
- vi) बीएसएनएल द्वारा गेटवे की स्थापना किए जाने के परिणामस्वरूप कुछ (प्रतिबंधित) क्षेत्रों में जीएसपी सेवाएं बाधित करने की आवश्यकता की समीक्षा दूरसंचार विभाग द्वारा की जानी चाहिए।

ये अनुशंसाएं ट्राई की वेबसाइट www.trai.gov.in में भी देखी जा सकती हैं।

6.1.2 विनियम

1). “दूरसंचार इंटरक्नेक्शन (संशोधन) विनियम, 2018, दिनांक 5 जुलाई, 2018

प्राधिकरण द्वारा दिनांक 5 जुलाई, 2018 को “दूरसंचार इंटरक्नेक्शन (संशोधन) विनियम, 2018 जारी किए गए हैं जिनमें ट्राई द्वारा दिनांक 1 जनवरी, 2018 को जारी दूरसंचार इंटरक्नेक्शन विनियम, 2018 के विनियम 6,8 तथा 9 में किए गए संशोधन विहित किए गए हैं।



विनियमों में किए गए प्रमुख संशोधन निम्नलिखित हैं:-

- i) किसी सेवा प्रदाता द्वारा अन्य सेवा प्रदाता से किसी ऐसी पीओआई के अतिरिक्त पोर्टों के लिए अनुरोध किया जा सकता है जिस पीओआई की क्षमता की प्रक्षेपित उपयोज्यता अनुरोध प्रस्तुत किए जाने की तिथि से साठ दिनों के अंत में पिचासी प्रतिशत से अधिक होने की संभावना हो तथा पीओआई की क्षमता की ऐसी प्रक्षेपित उपयोज्यता का निर्धारण पूर्वगामी साठ दिनों के व्यस्त घंटों के दौरान दैनिक यातायात के आधार पर किया जाएगा। परन्तु इसके लिए सेवा प्रदाता द्वारा उस संख्या के अतिरिक्त पोर्टों के लिए अनुरोध किया जा सकता है जिनकी उपयोज्यता से ऐसे पीओआई की क्षमता, अनुरोध किए जाने की तिथि के साठ दिनों के अंत में, पिच्चहतर प्रतिशत से कम होने की संभावना हो।
- ii) पोर्टों का प्रारंभिक इंटरक्नेक्शन करने एवं पीओआई में पोर्टों का आवर्धन करने की समय सीमा बढ़ाकर 42 दिन कर दी गई है।
- iii) प्रत्येक सेवा प्रदाता द्वारा इंटरक्नेक्ट किए जाने वाले सेवा प्रदाता को छः माह के नियमित अंतराल प्रत्येक पीओआई के संबंध में अगले छः माह से संबंधित आउटगोइंग यातायात के व्यस्त घंटों के पूर्वानुमान दूरसंचार इंटरक्नेकन (संशोधन) विनियम, 2018 का प्रवर्तन होने के साठ दिन के भीतर तथा इसके पश्चात प्रत्येक वर्ष 1 अप्रैल एवं 1 अक्टूबर को उपलब्ध करवाने होंगे
- iv) 1 फरवरी, 2018 से पूर्व उपलब्ध करवाए गए सभी पोर्टों के पोर्ट प्रभार एवं अवसंरचना प्रभार उन नियमों तथा शर्तों के अंतर्गत भुगतान के लिए जारी रहेंगे जो 1 फरवरी, 2018 से पूर्व लागू थीं।

2. दूरसंचार उपभोक्ता शिक्षा एवं संरक्षण निधि (चौथा संशोधन) विनियम 2018, दिनांक 18 जुलाई, 2018

दूरसंचार उपभोक्ता शिक्षा एवं संरक्षण निधि (चौथा संशोधन) विनियम 2018 दिनांक 18 जुलाई, 2018 को अधिसूचित किया गया था। इसमें किए गए संशोधन के माध्यम से एयूएसपीआई (एसोसिएशन ऑफ यूनिफाइड टेलीकॉम सर्विस प्रोवाइडर्स ऑफ इंडिया) का नाम दूरसंचार उपभोक्ता शिक्षा एवं संरक्षण निधि(सीयूटीसीईएफ) के उपयोक्ताओं की समिति में से हटा लिया गया था जिससे प्राधिकरण के सम्मुख वार्षिक बजट के अनुमानों की प्रस्तुति की समय सीमा से संबंधित प्रावधान प्रभावित हुए थे।

3. दूरसंचार वाणिज्यिक संचार ग्राहक वरीयता विनियम, 2010 दिनांक 19 जुलाई, 2018 तथा दिनांक 21 दिसम्बर, 2018 का शुद्धिपत्र

सिस्टम को और प्रभावी एवं कार्यकुशल बनाने के लिए परामर्श के पश्चात दूरसंचार वाणिज्यिक संचार ग्राहक वरीयता विनियम, 2010 की पुनरीक्षा की गई है। ट्राई द्वारा दिनांक 19 जुलाई, 2018 को दूरसंचार वाणिज्यिक संचार ग्राहक वरीयता विनियम, 2018 अधिसूचित किया गया जिसमें अनापेक्षित वाणिज्यिक संचार (यूसीसी) की समस्याओं की रोकथाम की प्रस्तावना की गई है।

इस विनियम की प्रमुख विशिष्टताएं निम्नलिखित हैं:

- i) बाजार में नवोपाय की अनुमति प्रदान करते समय विनियामक अनुपालन के सुनिश्चय के लिए डिस्ट्रिब्यूटिड लेजर टैक्नोलॉजी (अथवा ब्लॉकचैन) को रैग टैक के रूप में अंगीकार करना।



- ii) जहां दूरसंचार सेवा प्रदाताओं/एक्सेस प्रदाताओं विनियमों के अंतर्गत विधि सम्मत फ्रेमवर्क की व्यवस्था की गई वहां सह-विनियमन करना।
- iii) विनियामक सैंडबॉक्स में अभिव्यक्त किए गए प्रौद्योगिकी समाधानों के नवोपायों के माध्यम से अनुपालन लागू करना।
- 4). बेसिक टेलीफोन सेवा (वायरलाइन) तथा **सेल्यूलर** मोबाइल टेलीफोन सेवा की गुणवत्ता के मानक **(छठा संशोधन)** विनियम, 2018, दिनांक 31 जुलाई, 2018

ट्राई द्वारा वॉयस ओवर एलटीई (वीओएलटीई) कालों के मामलों में पैकेट्स ड्रॉप होने अथवा नष्ट होने के मानदंडों तथा निर्देश चिन्हों को स्पष्ट करने के उद्देश्य से दिनांक 31 जुलाई, 2018 को बेसिक टेलीफोन सेवा (वायरलाइन) तथा सेल्यूलर मोबाइल टेलीफोन सेवा की गुणवत्ता के मानक (छठा संशोधन) विनियम जारी किए गए हैं। इसका विवरण नीचे दिया गया है:-

- i) यह देखने में आया है कि वॉयस कॉल से बातचीत के दौरान उपयोक्ताओं के सम्मुख उन स्थानों पर वॉयस रूक जाने अथवा वॉयस म्यूट होने की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं जहां सेवा प्रदाताओं द्वारा एलटीई नेटवर्क के उपयोग से वॉयस ओवर एलटीई (वीओएलटीई) सेवाएं प्रदान की जा रही हैं। वॉयस म्यूट होने की ऐसी स्थितियां मुख्यतः नेटवर्क में वॉयस पैकेट्स ड्रॉप अथवा नष्ट होने के कारण उत्पन्न होती हैं। एलटीई नेटवर्कों के मामले में पैकेट डेटा कंवर्जेंस प्रोटोकॉल (पीडीसीसी) सेवा डेटा यूनिट (एसडीयू) के अनुसार ऐसे पैकेटों के ड्रॉप होने अथवा नष्ट होने की निगरानी की जानी उचित है।
- ii) पैकेट्स ड्रॉप होने की स्थिति डाउनलिक तथा अपलिक में भी देखी जा सकती हैं। इसके लिए दो अतिरिक्त मापदंड यथा क्यूओएस डाउनलिक पीडीसीपी एसडीयू ड्रॉप रेट (डीएल-पीडीआर) तथा अपलिक पीडीसीपी एसडीयू ड्रॉप रेट (यूएल-पीडीआर) निर्दिष्ट करने का निर्णय लिया गया है। इन दोनों मापदंडों के लिए 2% से कम को मापदंड निर्धारित किया गया है। इन मापदंडों को 1 अक्टूबर, 2018 से प्रारम्भ होने वाली तिमाही से क्यूओएस आवधिक मासिक रिपोर्ट के अंतर्गत सूचित किया जाना होता है।
- 5). अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार केबल लैंडिंग स्टेशन एक्सेस सुविधा प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार (संशोधन) **विनियम, 2018** दिनांक 28 नवम्बर, 2018

प्राधिकरण द्वारा दिनांक 28 नवम्बर, 2018 को "अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार केबल लैंडिंग स्टेशन एक्सेस सुविधा प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार (संशोधन) विनियम, 2018" जारी किए गए हैं।

एक्सेस सुविधा प्रभार (एएफसी) वे प्रभार हैं जो अंतर्राष्ट्रीय लॉग डिस्टेंस आपरेटरों (आईएलडीओ) / इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (आईएसपी) द्वारा केबल लैंडिंग स्टेशन के स्वामी को सबमेरिन केबल में अधिगृहित अंतर्राष्ट्रीय बैंडविथ के एक्सेस के लिए चुकता करने होते हैं। विश्व में देशों के मध्य सबमेरिन केबलों से अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार के आवश्यक लिंक प्राप्त होते हैं। केबल लैंडिंग स्टेशनों के माध्यम से किसी देश में सबमेरिन केबलें टर्मिनेट होती हैं।



ट्राई द्वारा अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार केबल लैंडिंग स्टेशन एक्सेस सुविधा प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार विनियम, 2012 दिनांक 21 दिसम्बर, 2012 को जारी किए गए थे। दिनांक 21 दिसम्बर, 2012 के विनियम में उल्लिखित एएफसी प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार 1 जनवरी, 2013 से प्रभावी किए गए थे। तथापि, इनके प्रति केबल लैंडिंग स्टेशन (ओसीएलएस) के दो स्वामियों द्वारा माननीय मद्रास उच्च न्यायालय में चुनौती दायर की गई थी। माननीय मद्रास उच्च न्यायालय की एकल पीठ द्वारा दिनांक 11 नवम्बर, 2016 यह रिट याचिका निरस्त कर दी गई थी। परन्तु इसके प्रति उन दो ओसीएलएस द्वारा माननीय मद्रास उच्च न्यायालय की डिवीजन पीठ के सम्मुख अपील प्रस्तुत की गई थी। माननीय मद्रास उच्च न्यायालय की डिवीजन पीठ द्वारा अपने दिनांक 2 जुलाई, 2018 के अंतिम निर्णय तथा आदेश के माध्यम से दिनांक 21 दिसम्बर 2012 के अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार केबल लैंडिंग स्टेशन एक्सेस सुविधा प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार विनियम, 2012 की अनुसूची I, II तथा III को अमान्य घोषित कर दिया गया है तथा ट्राई को इन अनुसूचियों में परिवर्तन करने तथा इन्हें पुनःप्रवर्तित करने का निदेश दिया गया था।

इसकी प्रतिक्रिया में ट्राई द्वारा माननीय मद्रास उच्च न्यायालय के निर्णय के प्रति माननीय सर्वोच्च न्यायालय में विशेष लीव याचिका दायर की गई है। इसी प्रकार अन्य भागीदारों द्वारा माननीय सर्वोच्च न्यायालय में विशेष लीव याचिकाएं दायर की गई थीं। माननीय सर्वोच्च न्यायालय ने अपने दिनांक 8 अक्टूबर 2018 के आदेश के माध्यम से प्राधिकरण को छः सप्ताह की अवधि में दोनों सिरों से आंकड़ों का पुनः मिलान करने का अनुरोध किया है। ये दो सिरें 'उपयोग कारक' तथा 'कंवर्जन कारक' हैं जिनका उपयोग एक्सेस सुविधा प्रभार का अनुमान लगाने के लिए किया गया है। तदनुसार, भागीदारों से परामर्श प्राप्त करने के लिए प्राधिकरण द्वारा "केबल लैंडिंग स्टेशनों पर एक्सेस सुविधा प्रभारों तथा को-लोकेशन प्रभारों के अनुमान" के लिए दिनांक 18 अक्टूबर, 2018 को परामर्शी प्रपत्र जारी किया गया था। दिनांक 5 नवम्बर, 2018 को इसके लिए ओपन हाउस चर्चा भी आयोजित की गई थी।

भागीदारों से प्राप्त टिप्पणियों, प्रति टिप्पणियों तथा अतिरिक्त टिप्पणियों पर विचार करने एवं अन्य सम्बद्ध तथ्यों का विश्लेषण करने के पश्चात प्राधिकरण द्वारा 'उपयोग कारक' के लिए 70% तथा 'कंवर्जन कारक' के 2.6, जहां लागू हों, को विचार में लेने का निर्णय लिया गया। इसके पश्चात प्रधान विनियमों की अनुसूची I, II तथा III को फिर से तैयार करके प्रभार निर्धारित किए जा रहे हैं। तदनुसार, प्राधिकरण द्वारा दिनांक 28 नवम्बर, 2018 को "अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार केबल लैंडिंग स्टेशन एक्सेस सुविधा प्रभार तथा को-लोकेशन प्रभार (संशोधन) विनियम, 2018" अधिसूचित किए गए।

6). दूरसंचार मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी (सातवां संशोधन) विनियम, 2018, दिनांक 13 दिसम्बर, 2018

प्राधिकरण द्वारा दिनांक 23 सितम्बर, 2009 को दूरसंचार मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी विनियम, 2009 जारी करके देश में इंटर मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी (एमएनपी) के कार्यान्वयन के लिए बुनियादी व्यवसाय प्रक्रिया की रूपरेखा निर्धारित की गई थी। मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी की सुविधा हरियाणा सेवा क्षेत्र में पॉयलट आधार पर दिनांक 25 नवम्बर, 2010 को प्रारम्भ की गई थी तथा 20 जनवरी, 2011 से इसका विस्तार पूरे देश में कर दिया गया था। प्रारम्भ में मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी की सुविधा केवल लाइसेंस सेवा क्षेत्र के दायरे में दी गई थी। तथापि, राष्ट्रीय दूरसंचार नीति, 2012 में "वन नेशन - फुल मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी" के प्रावधानों को विचार में लेकर 3 जुलाई, 2015 से मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी को पूरी तरह से कार्यान्वित कर दिया गया था।



डोनर प्रचालक (डीओ) द्वारा पोर्टिंग अनुरोध स्वीकार न किए जाने के स्वरूप का अध्ययन करने के उद्देश्य से मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी सेवा प्रदाताओं (एमएनपीएसपी) द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली रिपोर्टों की मॉनीटरिंग की जाती है। प्रस्तुत स्थितियों को विचार में लेकर प्राधिकरण द्वारा मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी की विद्यमान प्रक्रिया की समीक्षा एवं इसका पुनर्निर्माण करने के लिए परामर्श प्रक्रिया प्रारम्भ की गई है जिससे दूरसंचार सब्सक्राइबर्स के लिए और अधिक कार्यकुशल एवं सरल बनाया जा सके। तदनुसार, दिनांक 6 अप्रैल, 2018 को परामर्शी प्रपत्र जारी किया गया था जिसके माध्यम से मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी के संबंध में संज्ञान में लिए गए प्रस्तावित सुधारों के लिए दिनांक 3 मई, 2018 तक टिप्पणियां एवं दिनांक 17 मई, 2018 तक प्रति टिप्पणियां मांगी गई थी। इस परामर्शी प्रपत्र की प्रतिक्रिया में तेरह (13) टिप्पणियां तथा पांच (05) प्रति टिप्पणियां प्राप्त हुई थी। ट्राई के मुख्यालय में दिनांक 11 जून, 2018 को ओपर हाउस चर्चा भी आयोजित की गई थी।

सातवें संशोधन के मसौदे पर नौ भागीदारों से प्राप्त टिप्पणियां का विस्तृत विश्लेषण किया गया था। विस्तृत विश्लेषण तथा विस्तृत विचार के आधार पर दूरसंचार मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी विनियम, 2009 के संबंध में दिनांक 13 दिसम्बर, 2018 को सातवां संशोधित विनियम, 2018 जारी कर दिया गया था।

7). दूरसंचार वाणिज्यिक संचार ग्राहक वरीयता (संशोधन) विनियम, 2018 तथा शुद्धिपत्र दिनांक 21 दिसम्बर, 2018

ट्राई द्वारा विनियम 23,24,26,27,29 तथा विनियम 25 के उप-विनियम 1 से 6 के कार्यान्वयन की समय को संशोधित करने के लिए दिनांक 21 दिसम्बर, 2018 को दूरसंचार वाणिज्यिक संचार ग्राहक वरीयता विनियम (संशोधन), 2018 जारी किया गया है।

6.1.3. परामर्शी प्रपत्र

1). "अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) के पंजीकरण से संबंधित नियमों तथा शर्तों की समीक्षा" के संबंध में दिनांक 29 मार्च, 2019 का परामर्शी पत्र

ट्राई द्वारा दिनांक 29 मार्च, 2019 को भागीदारों से परामर्श प्राप्त करने के लिए "अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) के पंजीकरण से संबंधित नियमों तथा शर्तों की समीक्षा"के लिए प्रपत्र जारी किया गया है।

ट्राई को दूरसंचार विभाग से दिनांक 10 सितम्बर, 2018 का एक पत्र प्राप्त हुआ है जिसमें 'अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) के पंजीकरण के नियम तथा शर्तों की समीक्षा पर सिफारिशें मांगी गई हैं। 'अन्य सेवा प्रदाता' (ओएसपी) का अर्थ वह कम्पनी है जो एप्पलीकेशंस सेवाएं उपलब्ध करती है जिनसे प्राधिकृत दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के दूरसंचार संसाधनों के माध्यम से टेलीबैंकिंग, टेली-मेडिसिन, टेली-एज्यूकेशन, टेली-ट्रेडिंग, ई-कामर्स, काल सेंटर, नेटवर्क प्रचालन सेंटर तथा अन्य आईटी समर्थित सेवाएं प्राप्त होती हैं।

यह परामर्शी प्रपत्र दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 5 अगस्त, 2018 को ओएसपी के पंजीकरण के लिए जारी नियमों तथा शर्तों तथा समय समय पर उसमें किए गए संशोधनों की समीक्षा के लिए जारी किया गया है। इसके संबंध में दूरसंचार विभाग दिनांक 10 सितम्बर 2018 का एक पत्र हुआ था जिसमें ओएसपी के पंजीकरण के नियमों तथा शर्तों पर ट्राई से अनुशंसाएं मांगी गई थीं।



दूरसंचार विभाग द्वारा ट्राई से ओएसपी के पंजीकरण के नियमों तथा शर्तों की समीक्षा के संबंध में मांगी गई अनुशंसाओं के अनुसरण में प्राधिकरण द्वारा ओएसपी के पंजीकरण के नियमों तथा शर्तों की समीक्षा के लिए परामर्शी प्रपत्र जारी किया गया है। परामर्शी पत्र में भागीदारों से दिनांक 29 अप्रैल, 2019 तक लिखित टिप्पणियां तथा दिनांक 13 मई, 2019 तक प्रति टिप्पणियां, यदि कोई हों, आमंत्रित की गई हैं।

2). "मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी के लिए प्रति पोर्ट कार्रवाई प्रभार तथा अन्य सम्बद्ध प्रभारों की समीक्षा" से संबंधित दिनांक 22 फरवरी, 2019 का परामर्शी प्रपत्र

ट्राई द्वारा भागीदार परामर्श के लिए 'मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी के लिए प्रति पोर्ट कार्रवाई प्रभार तथा अन्य सम्बद्ध प्रभारों की समीक्षा के संबंध में दिनांक 22 फरवरी, 2019 को परामर्शी प्रपत्र जारी किया गया है। यह परामर्शी प्रपत्र दिनांक 31 जनवरी, 2018 को प्रति पोर्ट कार्रवाई प्रभार के संबंध में अधिसूचित 'दूरसंचार मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी प्रति पोर्ट कार्रवाई प्रभार तथा डिपिंग प्रभार (संशोधन) विनियम, 2018' की समीक्षा करने तथा "दूरसंचार मोबाइल नम्बर पोर्टेबिलिटी (सातवां संशोधन) विनियम, 2018" के माध्यम से प्रारम्भ की गई आनुषंगिक सेवाओं के लिए प्रभार की वास्तविक राशि को परिभाषित करने के उद्देश्य से जारी किया गया था।

6.1.4. मूल्य सूची आदेश

1). दूरसंचार मूल्य सूची (चौंसठवां संशोधन) आदेश, दिनांक 25 सितम्बर, 2018

ट्राई द्वारा परिष्कृत न किए जा सकें अलाभकर/व्यतिरिक्त विनियमों के संज्ञान के लिए एक समिति का गठन किया गया था। इस समिति में सेवा प्रदाताओं तथा उनके नीचे सूचीबद्ध संगठनों को शामिल किया गया था : 1. एसीटीओ 2. एयरसेल 3. एयूएसपीआई 4. भारती एयरटेल लिमिटेड 5. बीएसएनएल 6. सीओआई 7. आइडिया 8. आईएसपीआई 9. एमटीएनएल 10. आरकॉम 11. आरजेआईएल 12. टाटा कम्यूनिकेशन लिमिटेड 13. टेलीनॉर 14. टीटीएसएल 15. वोडाफोन इंडिया लिमिटेड।

समिति के सदस्यों में से तीन अलग उप-समितियों का गठन भी (क) लाइसेंसिंग (ख) क्यूओएस, तथा (ग) मूल्य सूची संबंधी मामलों के अलाभकर/व्यतिरिक्त विनियमों का संज्ञान करने के लिए किया गया था। उद्योग के सदस्यों की उप-समिति द्वारा अपने लिखित इनपुट प्रस्तुत किए गए थे जिनके संबंध में संबंधित उप-समितियों की बैठक में विचार तथा विश्लेषण किए गए थे। ऐसे विचार विमर्श के आधार पर उप-समितियों द्वारा अपनी अनुशंसाएं समिति के अध्यक्ष के सम्मुख प्रस्तुत की गई थीं।

विनियमों के परिष्करण के संबंध में तीन उप-समितियों द्वारा प्रस्तुत की गई अनुशंसाएं समिति के सभी सदस्यों को उपलब्ध करवाई गई थीं। समिति की अंतिम बैठक दिनांक 28 दिसम्बर, 2017 को आयोजित हुई थी।

विस्तृत विचार विमर्श के पश्चात समिति द्वारा अपनी अंतिम अनुशंसाएं प्रस्तुत की गई थीं। समिति की अनुशंसाओं में अन्य उल्लेख के साथ साथ दूरसंचार मूल्य सूची आदेश (टीटीओ) के विभिन्न प्रावधानों को समाप्त करने, विलय अथवा संशोधित करने की अनुशंसाएं दी गई थीं। प्राधिकरण द्वारा दिनांक 25 सितम्बर, 2018 को दूरसंचार मूल्य सूची (चौंसठवां संशोधन) आदेश, 2018 जारी कर दिया गया है।



6.1.5 निदेश

- 1). सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं को **मूल्य सूची प्रस्ताव आनलाइन प्रस्तुत करने के** संबंध में दिए जारी दिनांक 23 मई, 2018 के निदेश

ट्राई द्वारा सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं को मूल्य सूची प्रस्ताव आनलाइन प्रस्तुत करने के संबंध में दिनांक 23 मई, 2018 को निदेश जारी किए गए हैं जिसके अंतर्गत सभी दूरसंचार एक्सेस सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) विद्यमान मूल्य सूची रिपोर्टिंग अपेक्षाओं के अलावा उनके द्वारा ग्राहकों को 30 जून, 2018 के पश्चात से प्रस्तावित मूल्य सूचियों की रिपोर्ट एक्सएमएल एपीआई वेब सेवा के माध्यम से प्रस्तुत करने का निदेश दिया गया है। दिनांक 1 जून, 2018 को एक शुद्धिपत्र भी जारी किया गया था जिसमें एक्सएमएल एपीआई दस्तावेज से संबंधित सामान्य सुधार सूचित किए गए थे।

- 2). प्रत्येक टीएसपी को राजस्व एवं उपयोग तथा **मूल्य सूची योजनाओं** की आवधिक रिपोर्टें प्रस्तुत करने के संबंध में जारी दिनांक 13 जून, 2018 के निदेश

प्रत्येक टीएसपी को राजस्व एवं उपयोग तथा मूल्य सूची योजनाओं की आवधिक रिपोर्टें प्रस्तुत करने के संबंध में दिनांक 13 जून, 2018 को निदेश जारी किए गए हैं। प्रत्येक टीएसपी को ये निदेश दिए गए हैं कि उनके द्वारा :

- i) राजस्व एवं उपयोग से संबंधित अपनी रिपोर्ट प्राधिकरण के सम्मुख तिमाही आधार पर प्रस्तुत करें जो वित्त वर्ष की चौथी तिमाही के अलावा प्रत्येक तिमाही की समाप्ति के पैंतालिस दिन के भीतर प्रस्तुत की जानी है तथा चौथी तिमाही की रिपोर्ट तिमाही समाप्ति की तिथि से 60 दिन के भीतर फार्मेट –क (वायरलेस सेवाओं के संबंध में), फार्मेट–ख (सीमित मोबिलिटी सेवाओं के संबंध में) तथा फार्मेट – ग (पूर्ण मोबिलिटी सेवाओं के संबंध में) में प्रस्तुत की जानी चाहिए।
- ii) ट्राई के सम्मुख वायरलाइन तथा वायरलेस सेवाओं की रिपोर्ट तिमाही आधार पर अलग अलग प्रस्तुत की जानी चाहिए जो कि किसी तिमाही की समाप्ति के इक्कीस दिनों के भीतर प्रस्तुत की जानी चाहिए।
- iii) बेसिक सेवाओं, सेल्यूलर मोबाइल सेवाओं, इंटरनेट सेवाओं, पीएमआरटीएस सेवाओं तथा वीएसएटी सेवाओं की रिपोर्ट तिमाही आधार पर संबंधित तिमाही की समाप्ति के तीस दिनों के भीतर प्रस्तुत की जानी चाहिए।
- iv) निर्धारित समयावधि में सही एवं पूर्ण सूचना प्रस्तुत करने का सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

- 3). एलटीई उपयोक्ताओं को वाया सर्किट **स्विच फॉल बैक (सीएसएफबी) विकल्प के साथ दी जाने वाली वॉयस कॉल की गुणवत्ता** की सेवाओं के लिए सीएमटीएस को जारी दिनांक 31 जुलाई, 2018 के निदेश

ट्राई द्वारा दिनांक 31 जुलाई, 2018 को सीएमटीएस को एलटीई उपयोक्ताओं को वाया सर्किट स्विच फॉल बैक (सीएसएफबी) विकल्प के साथ दी जाने वाली वॉयस कॉल की गुणवत्ता की सेवाओं के संबंध में निदेश जारी किए गए हैं। इस निदेश में सेल्यूलर मोबाइल टेलीफोन सेवा प्रदाताओं के लिए नियमित आधार पर परीक्षण करने, डाटा संग्रहण करने तथा ट्राई को रिपोर्ट करने की अनिवार्यता स्थापित हुई है। इन निदेशों के मुख्य आकर्षण निम्नलिखित हैं:

- i) ऐसे नेटवर्क में, जहां एलटीई प्रारंभ की जा चुकी है परन्तु वॉयस ओवर एलटीई (वीओएलटीई) अभी प्रारंभ नहीं की गई है, नमूना आधार पर मोबाइल की ओरिजनेटिंग तथा टर्मिनेटिंग कॉल सेटअप दरियों का मापन करना।



- ii) एक्सेस सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रत्येक वर्ष की प्रत्येक तिमाही में मापन करना तथा उसकी रिपोर्ट ट्राई को देना। ऐसा मापन संज्ञान किए गए नगरों अथवा जिलों के सेवा क्षेत्र के विभिन्न स्थलों पर किया जाना है।
 - iii) सेवा प्रदाताओं से ऐसा परीक्षण संज्ञान किए गए प्रत्येक अथवा जिलों के कम से कम 20 स्थलों पर किए जाने की अपेक्षा की गई है। ऐसे परीक्षण के लिए कम से कम 5 नगरों अथवा जिलों का संज्ञान किया जाना अपेक्षित किया गया है।
4. सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं तथा बीएसएनएल को यूएसओ से संबंधित क्रियाकलापों की सूचना की पोस्टिंग सेवा प्रदाता द्वारा अपनी वेबसाइट पर किए जाने के संबंध में जारी दिनांक 7 सितम्बर, 2018 के निदेश

ट्राई द्वारा दिनांक 7 सितम्बर, 2018 को सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं तथा बीएसएनएल को यूएसओ से संबंधित क्रियाकलापों की सूचना की पोस्टिंग सेवा प्रदाता द्वारा अपनी वेबसाइट पर किए जाने के संबंध में निदेश जारी किए गए हैं।

ट्राई द्वारा अपने दिनांक 28 अक्टूबर, 2005 के निदेशों के माध्यम से सभी यूनिवर्सल एक्सेस सेवा प्रदाताओं (यूएसपी) तथा मैसर्स भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) को अपने प्रशासक, यूएसओएफ, दूरसंचार विभाग को विलेज पब्लिक टेलीफोन (वीडीटी), रूरल कम्युनिटी फोन (आरसीपी), रूरल डायरेक्ट एक्सचेंज लाइन्स (आरडीईएल) इत्यादि के विभिन्न क्रियाकलापों के संबंध में मासिक आधार पर रिपोर्ट प्रस्तुत करने तथा इसकी सूचना/डेटा कम्पनी की वेबसाइट पर भी पोस्ट करने के निदेश दिए गए हैं;

अलाभकारी/व्यतिरिक्त विनियमों तथा संशोधनों का संज्ञान करने के लिए ट्राई के अधिकारियों तथा दूरसंचार सेवा प्रदाताओं एवं संघों के पदाधिकारियों से युक्त एक समिति का गठन किया करके दिनांक 28 अक्टूबर, 2005 के निदेश की अब कोई अपेक्षा नहीं समझी गई थी तथा तदनुसार यह आदेश समाप्त कर दिया गया है।

5. विभिन्न निदेशों के संबंध में टीएसपी को अनुपालन प्रमाण पत्र जारी किए जाने से संबंधित दिनांक 7 सितम्बर, 2018 के निदेश

ट्राई द्वारा अपने दिनांक 21 अगस्त, 2006 के निदेश के माध्यम से सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं से प्राधिकरण के सम्मुख प्रत्येक वर्ष 31 जुलाई तक निम्नलिखित के संबंध में अनुपालन प्रमाण पत्र प्रस्तुत करने की अपेक्षा की गई है:

- (i) प्रत्येक यूएसपी तथा बीएसएनएल को यूएसओ से संबंधित क्रियाकलापों की सूचना की पोस्टिंग अपनी वेबसाइट पर करने के संबंध में जारी दिनांक 28 अक्टूबर, 2005 के निदेश;
- (ii) सभी सेवा प्रदाताओं को आवंटित कोड्स की ओपनिंग के संबंध में जारी दिनांक 6 जनवरी, 2005 के निदेश;
- (iii) प्रत्येक सीएमएसपी द्वारा अपने सभी प्री-पेड सब्सक्राइबर्स को ऑटो-रोमिंग सेवाएं प्रदान करने से संबंधित दिनांक 16 जून, 2004 के निदेश; तथा
- (iv) प्रत्येक सीएमएसपी द्वारा प्री-पेड कार्डों की सभी मूल्य सूची योजनाओं में मानक नियमों एवं शर्तों का समावेश करने से संबंधित दिनांक 11 जुलाई, 2002 के निदेश;



ट्राई के अधिकारियों तथा दूरसंचार सेवा प्रदाताओं एवं संघों के प्रतिनिधियों से युक्त एक समिति का गठन अलाभकारी/व्यतिरिक्त विनियमों तथा संशोधनों का संज्ञान करने के लिए किया गया था तथा ऐसा पाया गया था कि ऊपर उल्लिखित निदेशों के अनुपालन के संबंध में सेवा प्रदाताओं द्वारा रिपोर्टिंग किए जाने की अब कोई आवश्यकता नहीं है;

ट्राई अधिनियम, 1997 के अंतर्गत प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए ट्राई द्वारा अपने दिनांक 7 सितम्बर, 2018 के निदेश के माध्यम से दिनांक 21 अगस्त, 2006 के निदेश संख्या 101-41/2006-एमएन को निरस्त किया गया है।

6). इंटरक्नेक्शन के प्रावधान के लिए यूनिफाइड लाइसेंस, यूनिवर्सल एक्सेस सेवा लाइसेंस, सेल्यूलर मोबाइल टेलीफोन सेवा लाइसेंस, बेसिक सेवा प्रचालक, एनएलडीओ तथा आईएलडीओ के लाइसेंस धारक सभी सेवा प्रदाताओं को जारी दिनांक 18 अक्टूबर, 2018 के निदेश

प्राधिकरण द्वारा सेवा प्रदाताओं के मध्य प्रभावी इंटरक्नेक्शन स्थापित करने तथा उपभोक्ता हितों के संरक्षण तथा लाइसेंस के नियमों तथा शर्तों के अनुपालन के संबंध में दिनांक 7 जून, 2005 का निदेश संख्या 409-9/2005-एफएन तथा दिनांक 28 जुलाई, 2005 का शुद्धिपत्र संख्या 409-9/2005-एफएन जारी किया गया था। इस निदेश के माध्यम से ट्राई द्वारा सभी सेवा प्रदाताओं को इंटरक्नेक्शन की मांग करने के आवेदकों द्वारा लागू भुगतान किए जाने के 90 दिन के भीतर इंटरक्नेक्शन उपलब्ध करवाने के निदेश दिए गए थे। इसके पश्चात दिनांक 1 जनवरी, 2018 के "दूरसंचार इंटरक्नेक्शन विनियम, 2018" तथा दिनांक 5 जुलाई, 2018 को "दूरसंचार इंटरक्नेक्शन (संशोधन) विनियम, 2018 जारी होने के पश्चात पोर्टों के प्रावधान का फ्रेमवर्क इंटरक्नेक्शन की मांग करने वाले द्वारा भुगतान किए जाने के पश्चात की 90 दिन की समय सीमा को घटाकर इंटरक्नेक्शन की मांगकर्ता से पोर्टों का अनुरोध प्राप्त होने के पश्चात 42 कार्यदिवस कर दिया गया था तथा ऐसा प्रारंभिक इंटरक्नेक्शन हेतु पोर्टों का प्रावधान करने तथा पीओआई में पोर्टों का संवर्धन करने के लिए किया गया था।

ऊपर पैरा में ट्राई के विनियमों को विचार में लेकर प्राधिकरण द्वारा दिनांक 18 अक्टूबर, 2018 के निदेश से 6.6/2017 बी.बी. एण्ड पीए के माध्यम से दिनांक 7 जून, 2005 के पूर्व निदेश को निरस्त कर दिया गया है।

7). दिव्यांगजनों को टेलीफोन बिल सुगम स्वरूप में जारी करने के संबंध में एक्सेस सेवा प्रदाताओं को जारी दिनांक 3 दिसम्बर, 2018 के निदेश

इस आदेश के माध्यम से ट्राई द्वारा सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं को टेलीफोन, मोबाइल तथा ब्रॉडबैंड बिल दिव्यांगजनों को दिव्यांगजनों की पसंद के अनुसार सुगम स्वरूप में उपलब्ध करवाने का निदेश दिया गया है।

8). सब्सक्राइबर्स के लिए समान प्रकार की घोषणा प्ले करने के विवरण से संबंधित दिनांक 13 दिसम्बर, 2018 के निदेश

दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) से अपने नेटवर्क से सब्सक्राइबर्स के लिए घोषणा प्ले करने के संबंध में अंगीकार किए गए विद्यमान व्यवहार से संबंधित इनपुट प्रस्तुत करने के लिए कहा गया था तथा उनसे प्राप्त इनपुट के आधार पर विभिन्न नेटवर्कों तथा विभिन्न सर्किलों में प्ले की जाने वाली घोषणाओं के संबंध में प्राधिकरण द्वारा विश्लेषण किया गया था। टीएसपी द्वारा प्ले की जाने वाले घोषणाओं के मामलों पर



विश्लेषण के पश्चात ट्राई द्वारा 16 ऐसी घोषणाओं का संज्ञान किया गया जो अन्य टीएसपी के विवरण के समान थी तथा जिसके अनुसार सभी सेवा प्रदाताओं द्वारा घोषणा के लिए समान प्रकार का सार अपेक्षित किया गया था जिससे सब्सक्राइबर्स को होने वाली असुविधा को न्यून किया जा सकता हो।

प्राधिकरण द्वारा सभी एक्सेस सेवा प्रदाताओं को टीएसपी नेटवर्क पर 16 प्रकार की संज्ञान स्थितियों के लिए समान प्रकार के सार की घोषणा प्ले करने का निदेश दिया गया है। अपने इस निदेश के माध्यम से एक्सेस सेवा प्रदाताओं को अपने सब्सक्राइबर्स के लिए 1 मार्च, 2019 से ऊपर उल्लिखित 16 प्रकार की संज्ञान की गई स्थितियों के लिए समान प्रकार के सार की घोषणा करने का निदेश दिया गया है।

9). **मूल्य सूची की आनलाइन फाइलिंग** के संबंध में सभी यूनिफाइड एक्सेस सेवा प्रदाताओं को जारी दिनांक 20 दिसम्बर, 2018 के निदेश

ट्राई द्वारा दिनांक 23 मई 2018 को प्राधिकरण के सम्मुख दिनांक 30 जून, 2018 से प्रभावी उपभोक्ताओं के लिए प्रस्तावित प्रत्येक मूल्य सूची की रिपोर्ट एक्सएमएल एपीआई वेब सेवा के माध्यम से करने का निदेश दिया गया है। ये मूल्य सूचियां पहले भौतिक रूप में दस्तावेजों के माध्यम से तथा आनलाइन फाइलिंग के माध्यम से प्रस्तुत की जाती थीं।

6.1 सभी दूरसंचार एक्सेस सेवा प्रदाताओं से यह कहा गया था कि वे:

- (i) 1 जनवरी 2019 से प्रभावी मूल्य सूचियां आनलाइन फाइल करें:
- (ii) आनलाइन स्वरूप में मूल्य सूचियां फाइल करते समय दूरसंचार मूल्य सूची आदेश, 1999 के खंड 7 की रिपोर्टिंग अपेक्षाओं का अनुसरण करें।

6.2 दूरसंचार विवाद समाधान और अपील अधिकरण (टीडीएसएटी)

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) अधिनियम, 1997 (यथासंशोधित) में ट्राई और दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपील अधिकरण (टीडीएसएटी) की स्थापना का प्रावधान किया गया है ताकि दूरसंचार सेवाओं को विनियमित किया जा सके, विवादों का निर्णय किया जा सके और अपीलों का निपटान किया जा सके तथा दूरसंचार प्रसारण एवं केबल क्षेत्र और उससे संबंधित अथवा आनुषंगिक मामलों के क्रमिक विकास को प्रोन्नत करने और सुनिश्चित करने के लिए दूरसंचार प्रसारण एवं केबल क्षेत्र के सेवा प्रदाताओं एवं उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा की जा सके।

6.2.1 दूरसंचार विवाद समाधान और अपील अधिकरण (टीडीएसएटी) का सृजन लाइसेंसप्रदाता, लाइसेंसधारक और उपभोक्ताओं के समूह के बीच उत्पन्न होने वाले विवादों का निपटान करने और उस पर अधिनिर्णय देने के लिए केंद्र सरकार द्वारा ट्राई अधिनियम 1997 (यथा संशोधित) के तहत वर्ष 2000 में किया गया था। जनवरी 2004 में टीडीएसएटी के अधिकार क्षेत्र का विस्तार करते हुए इसमें दूरसंचार क्षेत्र के अतिरिक्त प्रसारण और केबल सेवाएं भी शामिल की गईं। पूर्ववर्ती विमानपत्तन आर्थिक विनियामक प्राधिकार अपीलीय अधिकरण (एडिआरएटी) एवं साइबर अपीलीय अधिकरण (सीवाईएटी) के अधिकार क्षेत्र को उक्त अधिकार क्षेत्र में शामिल करने के लिए मई, 2017 में टीडीएसएटी का और अधिक विस्तार किया गया था।

टीडीएसएटी का अधिकार क्षेत्र विशिष्ट है और इसके आदेशों के विरुद्ध किसी अपील को केवल कानूनी बिंदुओं पर ही भारत के उच्चतम न्यायालय में चुनौती दी जा सकती है। तथापि, आईटी अधिनियम के



प्रावधानों के अंतर्गत साइबर संबंधी मुद्दों पर टीडीएसएटी के आदेश के विरुद्ध अपील उच्च न्यायालय के समक्ष प्रस्तुत है। टीडीएसएटी के अंतरिम आदेशों के विरुद्ध सांविधिक अपील नहीं की जा सकती है। टीडीएसएटी मूल और अपीलीय, दोनों ही अधिकार क्षेत्रों का प्रयोग करता है। टीडीएसएटी एक विशेषज्ञ निकाय है और इसमें एक अध्यक्ष तथा दो सदस्य होते हैं।

टीडीएसएटी पर सिविल प्रक्रिया संहिता के उपबंध लागू नहीं होते हैं। इसने अपनी स्वयं की प्रक्रिया (टीडीएसएटी प्रक्रिया, 2005) निर्धारित की है जो कि सरल तथा प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों पर आधारित है। टीडीएसएटी में याचिका, अपील तथा विविध आवेदन करने के लिए कोर्ट शुल्क क्रमशः 5000/ रु0, 10,000/ रु0 तथा 1000/ रु. है।

पूरे विश्व में दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्र से संबंधित विवादों को विनियामक या सामान्य न्यायालय द्वारा निपटाया जाता है। तथापि, भारत में दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्र से संबंधित विवादों के त्वरित समाधान और अधिनिर्णय हेतु टीडीएसएटी के रूप में एक विशेष संस्था मौजूद है। अतः भारत में विवाद निपटान दूरसंचार विनियामक के कार्यक्षेत्र से बाहर है। विवाद निपटान के लिए भारतीय मॉडल को विश्वभर के विभिन्न विनियामकों ने बड़ी रुचि से देखा है।

दूरसंचार क्षेत्र में इंटरकनेक्शन, अंतर-प्रचालक बिलिंग विवादों, उपभोक्ता आवेदन प्रपत्र (सीएएफ), हितधारकों की वैध प्रत्याशाओं का समाधान करने में विफल होने वाली विशेष नीति तथा विनियामक कार्रवाइयों, हितधारकों की बकाया धनराशि की वसूली, समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) का परिकलन और स्पेक्ट्रम का आबंटन विवाद सहित लाइसेंसिंग से जुड़े विवाद, अभिगम घाटा प्रभार (एडीसी) आदि से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के मामलों को टीडीएसएटी में दायर किया जा सकता है।

प्रसारण और केबल क्षेत्र में, सिग्नल कनेक्शन/इनकार/अस्वीकृति, चैनलों/बुके का मूल्य निर्धारण, अंशदान/कैरिज प्रभारों का भुगतान न होना/ वसूली न होना, सिग्नलों की चोरी/सिग्नलों का गैर कानूनी संचार, लाइसेंसिंग से जुड़े विवाद, ट्राई के प्रशुल्क आदेश के परिणामस्वरूप उत्पन्न हुए मामले आदि को टीडीएसएटी के सम्मुख दायर किया जा सकता है।

मई, 2000 में अधिकरण की स्थापना के समय से ही इस अधिकरण में मामलों की संख्या में प्रतिवर्ष वृद्धि होती रही है। वर्ष 2001 में टीडीएसएटी के समक्ष कुल 105 मामले (याचिका/अपील/इए/आए/एमए सहित) दायर किए गए थे जिनकी संख्या वर्ष 2017 में बढ़कर 766 (एम.ए को छोड़कर) और वर्ष 2018 में कुल 948 मामले (एम.ए को छोड़कर) दायर किए गए हैं। मामलों का निपटान उनके दायर होने के साथ-साथ किया जाता है और त्वरित निपटान को सुनिश्चित करने के सभी प्रयास किए जाते हैं। वर्ष 2001 से दिनांक 31 मार्च, 2019 तक दायर किए गए, निपटान किए गए एवं लंबित मामलों का विवरण संलग्न है।

टीडीएसएटी दूरसंचार, प्रसारण और केबल सेक्टर में विवाद निवारण तंत्र तथा इन सेक्टरों में शिकायत निवारण प्रणाली को सुदृढ़ बनाने हेतु अर्थात्पाय का पता लगाने के बारे में उपभोक्ताओं सहित विभिन्न पणधारकों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए देश के अलग-अलग भागों में समय-समय पर संगोष्ठियों का आयोजन करता रहा है। टीडीएसएटी ने अब तक 50 संगोष्ठियों का आयोजन किया है। अगस्त 2019 में एक और सेमिनार आयोजित किया जाना प्रस्तावित है। उच्चतम न्यायालय के माननीय न्यायाधीशों सहित गण-मान्य वक्ताओं ने टीडीएसएटी के द्वारा आयोजित की जाने वाली विभिन्न संगोष्ठियों के दौरान टीडीएसएटी की निर्णय देने की प्रणाली को सराहा है।



अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) के सेक्टर सदस्य के रूप में, टीडीएसएटी आईटीयू तथा अन्य अंतरराष्ट्रीय निकायों द्वारा आयोजित अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठियों, सम्मेलनों तथा कार्यक्रमों में भाग लेता रहा है। टीडीएसएटी के अधिकारियों/कर्मचारियों को समय-समय पर राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (एनपीसी) द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया जा रहा है।

टीडीएसएटी की अपनी वेबसाइट है और अधिकरण के सभी निर्णय तथा अन्य कार्यकलाप www.tdsat.gov.in पर उपलब्ध हैं।

मुकदमा करने वालों को मध्यस्थता प्रक्रिया के उपयोग में सहायता प्रदान करने और प्रशिक्षित मध्यस्थ की सहायता से विवाद का आपसी सहमति से निपटान करने के लिए टीडीएसएटी ने एक मध्यस्थता केन्द्र स्थापित किया है। इस मध्यस्थता केन्द्र ने दिनांक: 29, जुलाई, 2013 से कार्य करना शुरू कर दिया है और अब तक बड़ी संख्या में मामलों के समाधान में सहायता करने में सफल रहा है। दिनांक 31 मार्च, 2019 तक की स्थिति के अनुसार कुल 480 मामलों को मध्यस्थता केन्द्र को भेजा गया है। इसमें से कुल 177 मामलों का समाधान कर दिया गया है और 292 ऐसे मामले हैं जिन्हें बिना समाधान के अधिकरण को वापस भेज दिया गया है। शेष 11 मामले इस समय मध्यस्थता के अधीन हैं।

6.2.2 टीडीएसएटी ने एक रजिस्ट्रार कोर्ट की भी स्थापना की है, जिसने टीडीएसएटी तक पहुंचने से पहले ही मामलों के त्वरित निपटान के लिए दलीलों को पूरा करने, मुद्दों का निर्माण करने और साक्ष्य लेने इत्यादि जैसे कार्यों के लिए दिनांक: 22 जुलाई, 2013 से कार्य करना शुरू कर दिया है।

तालिका 6.2 मध्यस्थता केन्द्र के आंकड़े (दिनांक 29 जुलाई, 2013 से 31 मार्च, 2019 तक)

क्र.सं.	वर्ष	मध्यस्थता केन्द्र को भेजे गए मामलों की संख्या	मध्यस्थता केन्द्र द्वारा समाधान किए गए मामले	माननीय अधिकरण को वापस भेजे गए मामले	लंबित मामले
1	2013-14	233	102	131	शून्य
2	2014-15	97	36	61	शून्य
3	2015-16	42	10	32	शून्य
4	2016-17	52	12	40	शून्य
5	2017-18	52	16	28	8
6	2018-19	4	1	0	3
कुल		480	177	292	11



दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार संस्थित किए गए, निपटारे गए तथा लंबित मामलों का ब्यौरा

क्र.सं.	विवरण	संस्थित																	Total			
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2018	2019	
1	राधिका	24	20	20	56	155	328	333	271	284	437	523	981	478	545	707	829	717	892	78	7678	
2	पुनर्विचार आवेदन	0	1	2	2	3	7	17	5	9	11	14	19	9	11	2	9	22	3	2	148	
3	अपील	12	15	32	5	12	18	15	11	9	11	2	22	19	7	5	3	9	9	2	218	
4	एईआर अपील	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	12	15	3	0	9	2	8	2	70	
5	साइबर अपील	0	0	0	0	0	0	1	0	8	6	11	4	10	8	34	3	1	23	8	117	
6	ड्राई से अंतरित मामले	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
7	उच्च न्यायालय से अंतरित मामले	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
8	उच्चतम न्यायालय से प्रतिप्रेषण पर	5	1	1	0	2	3	10	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	
9	निष्पादन आवेदन	0	0	0	7	2	18	27	4	10	36	24	46	15	27	12	30	15	13	7	293	
10	कुल	57	37	55	70	174	374	403	297	327	507	588	1084	559	601	760	883	766	948	99	8589	
11	एम्.ए.	48	57	48	176	253	148	165	214	179	355	348	718	406	336	508	507	507	521	76	5571	
	पूर्ण योग	105	94	103	246	427	522	568	511	506	862	936	1802	965	937	1268	1391	1273	1469	175	14160	
क्र.सं.	विवरण	निपटार																	लंबित			
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total	
1	राधिका	24	20	20	56	155	328	333	271	283	437	522	948	433	415	444	291	285	374	13	5652	2026
2	पुनर्विचार आवेदन	0	1	2	2	3	7	17	5	9	11	14	19	9	11	2	9	22	3	1	147	1
3	अपील	12	15	32	5	12	18	15	11	9	11	2	22	19	6	2	1	9	6	0	207	11
4	एईआर अपील	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	11	11	1	0	2	0	2	0	46	24
5	साइबर अपील	0	0	0	0	0	0	1	0	8	6	11	2	2	2	5	1	1	4	0	43	74
6	ड्राई से अंतरित मामले	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
7	उच्च न्यायालय से अंतरित मामले	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
8	उच्चतम न्यायालय से प्रतिप्रेषण पर	5	1	1	0	2	3	10	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0
9	निष्पादन आवेदन	0	0	0	7	2	18	27	4	10	36	24	46	15	23	11	29	5	9	0	266	27
10	कुल	57	37	55	70	174	374	403	297	326	507	587	1048	502	458	464	333	322	398	14	6426	2163
11	एम्.ए.	48	57	48	176	253	148	165	214	179	353	346	693	371	296	231	375	308	343	31	4635	936
	पूर्ण योग	105	94	103	246	427	522	568	511	505	860	933	1741	873	754	695	708	630	741	45	11061	3099





अध्याय 7

प्रशासन, प्रशिक्षण और स्वच्छ भारत

7.1 सूचना का अधिकार अधिनियम:

दूरसंचार विभाग में एक पृथक आरटीआई एकक स्थापित किया गया है और यह एकक दिनांक 01 जनवरी, 2007 से कार्य कर रहा है। विभाग के आरटीआई एकक के प्रभारी अनुभाग अधिकारी हैं और यह एकक एक उप सचिव के पर्यवेक्षण में कार्य कर रहा है। जिन्हें नोडल अधिकारी (आरटीआई) नामित किया गया है। आरटीआई आवेदनों/अपीलों का शीघ्र निपटान करने के लिए 108 सीपीआईओ और 46 प्रथम अपीलीय प्रदाधिकारी कार्य कर रहे हैं।

वर्ष 2018-19 के लिए आरटीआई आवेदन संबंधी आंकड़े:

- वर्ष के दौरान ऑनलाइन प्राप्त कुल आरटीआई आवेदन- 2434
- वर्ष के दौरान अन्य विभागों से ऑनलाइन प्राप्त कुल आरटीआई आवेदन-1214
- वर्ष के दौरान ऑनलाइन प्राप्त कुल आरटीआई अपील- 299
- वर्ष के दौरान ऑनलाइन प्राप्त कुल आरटीआई अपील-822
- वर्ष के दौरान ऑफलाइन प्राप्त कुल आरटीआई अपील- 51
- वर्ष के दौरान ऑफलाइन आवेदनों के लिए प्राप्त कुल शुल्क- 2605 रु.

कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के वेबपोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन आरटीआई आवेदन/अपील प्राप्त करने और उन पर कार्रवाई करने के लिए दूरसंचार विभाग में दिनांक 23 अगस्त, 2013 से यह सुविधा प्रदान की गई है। इससे आरटीआई आवेदनों और अपीलों के शीघ्र निपटान की प्रणाली और निगरानी को सुदृढ़ किया जा रहा है। इस विभाग के अंतर्गत आने वाले सभी सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों यथा बीएसएनएल, एमटीएनएल, टीआरएआई, टीडीएसएटी, सी-डॉट, टीसीआईएल को आरटीआई-एमआईएस पोर्टल पर ऑनलाइन कर दिया गया है।

7.2 लोक शिकायत और निवारण:

क. शिकायत निवारण तंत्र

दूरसंचार क्षेत्र में शिकायत के निपटान की जिम्मेदारी संबंधित संगठनों/अधीनस्थ इकाइयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों/मंत्रालय के प्रशासनिक अनुभागों/सेवा प्रदाताओं (सेवा संबंधी शिकायतों के मामले में) की है। तथापि, दूरसंचार विभाग का लोक शिकायत विंग शिकायतकर्ता के उपयुक्त न्यायालय में जाने के अधिकार पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना उससे प्राप्त शिकायतों के समाधान के लिए सुविधा प्रदाता के रूप में कार्य करता है। शिकायतकर्ता संबंधित संगठन/सेवा प्रदाता स्तर पर शिकायतों का समाधान करने के चैनलों का प्रयोग करने के पश्चात् दूरसंचार विभाग(डीओटी) के लोक शिकायत विंग से संपर्क कर सकता है। पीजी



विंग दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी), इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (आईएसपी) इत्यादि सहित सभी संबंधित पणधारियों के साथ मामले का समायोजन कर रहा है ताकि शिकायतकर्ताओं के संतुष्टि हेतु सौहार्द पूर्ण रूप से शिकायतों का प्रभावी एवं समयबद्ध ढंग से समाधान किया जा सके।

शिकायतों को दूरसंचार विभाग के लोक शिकायत विंग में निम्नलिखित माध्यम से दर्ज किया जा सकता है:

(क) डाक द्वारा: लोक शिकायत प्रकोष्ठ, दूरसंचार विभाग, कमरा सं० 612, महानगर दूरसंचार भवन, ओल्ड मिंटो रोड, जे. एल. नेहरू मार्ग, नई दिल्ली-110002.

(ख) व्यक्तिगत रूप से: सूचना एवं सुविधा केन्द्र, संचार भवन, 20, अशोक रोड, नई दिल्ली-110001

(ग) फ़ैक्स द्वारा: फ़ैक्स सं. 011-23232244

(घ) फ़ोन द्वारा: फ़ोन सं. 011-23221166, 1063 (टोल फ़्री)

(ङ) वेब पोर्टल द्वारा: www.pgportal.gov.in

शिकायतों के शीघ्र निपटान और प्रभावी निगरानी के उद्देश्य से दूरसंचार विभाग प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी) द्वारा विकसित किए गए भारत सरकार के वेब आधारित ओर केन्द्रीयकृत लोक शिकायत निवारण तथा मॉनीटरिंग प्रणाली (सीपीजीआरएएमएस) का प्रयोग कर रहा है जिसके माध्यम से शिकायतकर्ता अपनी शिकायत को निवारण हेतु पंजीकृत कर सकता है। किसी भी ब्राउजर इंटरफ़ेस का उपयोग करके इंटरनेट के माध्यम से पीड़ित नागरिकों से शिकायतों की ऑनलाइन प्रस्तुति करने पर इस प्रणाली से एक अलग पंजीकरण नम्बर उपलब्ध कराया जाता है। शिकायतकर्ता द्वारा दर्ज कराई गई शिकायत के बारे में शिकायत निवारण प्रक्रिया की प्रगति की निगरानी करने के लिए इस प्रणाली में नागरिकों को ऑनलाइन सुविधा भी उपलब्ध कराई जाती है।

विभागाध्यक्ष	संपर्क सूत्र
सचिव (दूरसंचार)	श्री अर्जुन सिंह
दूरसंचार विभाग	उप महानिदेशक (लोक शिकायत)
210, संचार भवन	दूरसंचार विभाग
नई दिल्ली-110001	612, महानगर दूरसंचार भवन,
दूरभाष सं. 011-23719898,	जवाहरलाल नेहरू मार्ग,
फ़ैक्स सं. 23711514	ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली-110002,
ईमेल आईडी-secy.dot@nic.in	दूरभाष सं. 011-23221231,
	फ़ैक्स सं. 23222605
	ईमेल आईडी:ddgpg.dot@nic.in
	हमारी वेबसाइट- www.dot.gov.in



ख. पीजी विंग के अधिकारियों का ब्यौरा

तालिका 7.1			
पीजी अधिकारी का पदनाम	दू.भा.सं.	फैक्स सं.	डाक पता
उप महानिदेशक (पीजी)	011-23221231	011-23222605	कमरा सं.612, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
निदेशक (पीजी-I)	011-23220537	011- 23222350	कमरा सं.605, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
निदेशक (पीजी-II)	011-23222723	011-23212724	कमरा सं.606, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
निदेशक (एमओसी-पीजी)	011-23222711	011-23232244	कमरा सं.602, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
सहायक महानिदेशक (पीजी- I)	011-23222582	011-23222224	कमरा सं.606, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
जेटीओ (एमओसी-पीजी)	011-23232657	011-23232244	कमरा सं.604, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002
प्रभारी (एमओसी-पीजी प्रकोष्ठ)	011-23221166	011-23232244	कमरा सं.603, महानगर दूरसंचार भवन, जवाहरलाल नेहरू मार्ग, ओल्ड मिंटो रोड, नई दिल्ली 110002

ग. शिकायत निवारण की स्थिति

दूरसंचार विभाग अपने लोक शिकायत प्रकोष्ठ में माननीय प्रधानमंत्री, संचार मंत्री के कार्यालय, संसद सदस्यों, विधानसभा सदस्यों, अति विशिष्ट व्यक्तियों, अध्यक्ष के कार्यालय, प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी) तथा अन्य सरकारी विभागों के द्वारा तथा नागरिकों से सीधे शिकायतें प्राप्त करता है। दूरसंचार विभाग का लोक शिकायत प्रकोष्ठ शीघ्र और समयबद्ध निपटान हेतु शिकायतों की निगरानी करता है।

वर्ष 2018-19 (दिनांक 01.04.2018 से दिनांक 31.03.2019 तक) निपटाए गए मामलों का ब्यौरा नीचे दिया गया है:-

तालिका 7.2				
दिनांक 1 अप्रैल, 2018 को प्रारंभिक शेष	दिनांक 1 अप्रैल-2018 से 31, मार्च 2019 के दौरान दर्ज शिकायत की सं.	कुल	दिनांक 1 अप्रैल 2018 से 31 मार्च,2019 के दौरान निपटाई गई शिकायत की सं.	दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार लंबित शिकायत
3132	65273	68405	64666	3739



7.3 नागरिक चार्टर

नागरिक/क्लाइंट चार्टर सरकारी विभाग द्वारा लिखित में की गई एक ऐसी घोषणा है जो उपभोक्ताओं के लिए विकल्प की उपलब्धता को सब्सक्राइब करके सेवा आपूर्ति के मानकों, शिकायत निवारण के अवसर व अन्य संबंधित सूचनाओं पर प्रकाश डालती है। दूसरे शब्दों में यह किसी विभाग द्वारा दी जाने वाली सेवा के मानकों के बारे में उसके द्वारा दी गई वचनबद्धता का एक संग्रह है।

हालांकि यह कानूनी अदालत में प्रवर्तनीय नहीं है, किन्तु नागरिक/क्लाइंट चार्टर का उद्देश्य नागरिकों और क्लाइंट को यह अधिकार देना है कि वे सेवा के प्रतिबद्ध मानकों की मांग कर सकें तथा सेवा प्रदाता संगठनों द्वारा अनुपालन न करने पर उपचारात्मक उपायों का लाभ उठा सकें। नागरिक/क्लाइंट चार्टर का मूल उद्देश्य सेवाओं को आपूर्ति आधारित के स्थान पर मांग आधारित बनाकर नागरिक केन्द्रित जन सेवाएं प्रदान करना है।

दूरसंचार विभाग ने दूरसंचार विभाग द्वारा प्रदान की जा रही मुख्य सेवाओं को सूचीबद्ध करते हुए अपना नागरिक/क्लाइंट चार्टर बनाया है। ये सभी सेवाएं उन संबंधित प्रक्रिया विवरणों के साथ प्रलेखित की गई हैं, जिनमें अपेक्षित दस्तावेजों का विवरण, प्रत्येक सेवा का लाभ उठाने संबंधी लागू शुल्क, यदि कोई हो, और उसके भुगतान का तरीका शामिल है। चार्टर में सेवा प्रदायगी के मानक, इन सेवाओं की प्रदायगी के लिए उत्तरदायी केन्द्रों के संपर्क विवरण, प्रदान की गई सेवाओं आदि के संबंध में निष्पादन मूल्यांकन मापदंड आदि का विस्तृत विवरण दिया गया है।

वर्ष 2018-19 के लिए दूरसंचार विभाग के नागरिक/क्लाइंट चार्टर का ब्यौरा समीक्षाधीन/विचाराधीन है।

7.4 प्रशिक्षण

प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण प्रभाग को घरेलू और दीर्घकालिक प्रशिक्षण हेतु दूरसंचार अधिकारी की प्रतिनियुक्ति, डीओपीटी के साथ प्रशिक्षण संबंधी गतिविधियों हेतु सामंजस्य स्थापित करना तथा राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी) के साथ प्रशिक्षण संबंधी गतिविधियों हेतु सामंजस्य स्थापित करना, दूरसंचार अधिकारियों के लिए मध्य-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम, सेवा कालीन पाठ्यक्रम तथा कस्टमाइज्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम सहित संवर्ग प्रशिक्षण योजना के विकास का कार्य सौंपा गया है। यह प्रभाग विभिन्न प्रकार के प्रशिक्षण और ज्ञान साझा करने संबंधी पहलों जैसे कि दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के उपलब्ध समूह से रूचि के विषयों पर प्रमाणित प्रशिक्षकों के समूह को चिन्हित करना एवं उसे उन्नत करना तथा कार्यशालाओं के माध्यम से ज्ञान प्रबंधन एवं साझा करने के लिए भी कदम उठा रहा है। प्रभाग संसाधनों के एकीकरण को प्रोत्साहित कर एनटीआईपीआरआईटी, एएलटीटीसी, टीईसी, सी-डॉट, टीसीआईएल इत्यादि जैसे दूरसंचार विभाग के तहत विभिन्न क्षेत्र इकाईयों, पीएसयू/विभागों के बीच क्षमता निर्माण के क्षेत्र में तालमेल बनाने की दिशा में भी योगदान दे रहा है।

उपर्युक्त उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए और राष्ट्रीय प्रशिक्षण नीति 2012 में दिए गए दिशा-निर्देशों के आलोक में प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण प्रभाग ने वर्ष 2018-19 में कई महत्वपूर्ण कार्य किए। कुल मिलाकर, संवर्ग के 17 अधिकारियों को आईआईएम बंगलोर, आईआईपीए नई दिल्ली, एमडीआई गुडगांव, टीईआरआई नई दिल्ली, आईएसबी हैदराबाद और एनडीटी नई दिल्ली में 6 दीर्घकालिक प्रशिक्षण कार्यक्रम हेतु प्रतिनियुक्त



किया गया। उपरोक्त के अतिरिक्त, वर्ष के दौरान लगभग 230 अधिकारियों को मोबाइल ब्रॉडबैंड क्यूओएस, आईओटी, 5जी, ई-गवर्नेंस सार्वजनिक खरीद, साइबर सुरक्षा इत्यादि के आने वाले प्रौद्योगिकी संबंधी क्षेत्रों में अल्पकालिक प्रशिक्षण हेतु प्रतिनियुक्त किया गया।

प्रभाग ने विशिष्ट रूप से क्षमता निर्माण पहलों के माध्यम से दूरसंचार विभाग के अंतरराष्ट्रीय संबंध से संबंधित गतिविधियों के संदर्भ में योगदान दिया। प्रभाग ने आंतरिक कार्य और संचार मंत्रालय, जापान सरकार के साथ सहयोग से दिनांक 18-19 मार्च, 2019 के दौरान आईसीटी पर भारत जापान संयुक्त कार्यदल के फ्रेमवर्क के अंतर्गत साइबर डिफेंस एक्ससाइज विथ रिकरन्स (सीवाईडीईआर) पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में दूरसंचार विभाग के साथ-साथ अन्य मंत्रालयों/विभागों के अधिकारियों ने भाग लिया। इसी प्रकार, दूरसंचार लाइसेंसिंग/विनियमों, मोबाइल तथा ऑप्टिकल ट्रांसमिशन प्रौद्योगिकी संबंधित विषयों पर एनटीआईपीआरआईटी में 20 विकासशील देशों से अंतरराष्ट्रीय साझेदारी हेतु विदेश मंत्रालय (एमईए) के भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (आईटीईसी) के तत्वाधान में 3 तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

सिनर्जी पहल के अंतर्गत, दूरसंचार विभाग अंतर-संगठनात्मक प्रशिक्षण के संचालन के द्वारा विभाग के अंतर्गत आने वाले पीएसयू तथा संगठनों के अधिकारियों/कर्मचारियों के क्षमता निर्माण हेतु कदम उठाता है। उपर्युक्त उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए, आईओटी एवं 5जी संबंधी विषय पर आईटीआई लिमिटेड के अधिकारियों के क्षमता निर्माण हेतु दिनांक 6-7 मार्च, 2019 को टीईसी बंगलोर के साथ सहयोग से प्रशिक्षण प्रभाग द्वारा एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का संचालन किया गया। इस कार्यक्रम में बंगलोर तथा पल्लाकाड ईकाईयों के लगभग 75 अधिकारियों/कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया गया।

नवीनतम प्रौद्योगिकियों को वरीय अधिकारियों तक पहुंचाने की दृष्टि से वर्ष 2018-19 के दौरान दूरसंचार विभाग के मुख्यालय में एमओयू साझेदारों/उद्योग के सहयोग से 5जी प्रौद्योगिकी, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), एडवांस स्पेक्ट्रम प्रबंधन जैसे तकनीकी विषयों के साथ-साथ लैंगिक अंतर को पाटने जैसे सामाजिक रुचि वाले विषयों पर चार एक दिवसीय सेमिनार का आयोजन किया गया।

क. राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान:

दूरसंचार विभाग ने वर्ष 2010 में इस विभाग के तकनीकी प्रशिक्षण संस्थान के रूप में राष्ट्रीय दूरसंचार अकादमी (एनटीए) की स्थापना की थी। तत्पश्चात, वर्ष 2011 में इसके कार्य क्षेत्र में नीति अनुसंधान एवं नवाचार से संबंधित गतिविधियों को शामिल करने के द्वारा विस्तार किया गया और इस संस्थान का नाम बदलकर राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार एवं प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी) कर दिया गया था। तब से इसने बहुत विकास किया है और अब एनटीआईपीआरआईटी एक केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है जिसे कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग के साथ सूचीबद्ध किया गया है। इस समय यह बीएसएनएल के गाजियाबाद स्थित एडवांस्ड लेवल दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र (एएलटीटीसी) के परिसर से कार्य कर रहा है।

(i) गणमान्य व्यक्तियों के साथ प्रशिक्षणार्थी अधिकारियों की बातचीत

भारत के माननीय राष्ट्रपति से मुलाकात: भारतीय दूरसंचार सेवा और पी एवं टी निर्माण कार्य सेवा के वर्ष 2016 बैच के अधिकारी प्रशिक्षणार्थियों (ओटी) को दिनांक 11 जुलाई, 2018 को राष्ट्रपति भवन में बुलाया गया जहां उन्होंने भारत के राष्ट्रपति श्री राम नाथ कोविंद से मुलाकात की। इस वार्ता के दौरान श्रीमती



अरुणा सुन्दरराजन, सचिव एवं अध्यक्ष दूरसंचार आयोग, श्री दीपक सिन्हा, सदस्य (एस), श्री देवातोष मन्ना, सलाहकार (एनटीआईपीआरआईटी) और अन्य वरिष्ठ अधिकारीगण उपस्थित थे।

प्रशिक्षणार्थी अधिकारियों को संबोधित करते हुए राष्ट्रपति जी ने कहा कि हमारा देश उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या के आधार पर दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा दूरसंचार नेटवर्क है। यह क्षेत्र तेजी से आर्थिक प्रगति और सामाजिक-आर्थिक विकास प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण घटक है। भारतीय दूरसंचार सेवा के अधिकारियों को एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाना है क्योंकि हम विशेष रूप से ग्रामीण एवं दूरदराज के क्षेत्रों के असंबद्ध को संबद्ध करना चाहते हैं। यह विकास के समावेशन के लिए अत्यावश्यक है। यह भारतीय दूरसंचार सेवा और पी एवं टी निर्माण कार्य सेवा के अधिकारियों का दायित्व है कि वे सुनिश्चित करें कि हमारे पास एक सक्षम नीति प्रतिमान और एक संवाहक लाइसेंसिंग एवं नियामक ढांचा हो।



भारत के माननीय राष्ट्रपति के साथ आईटीएस/पी एंड टी बीडब्ल्यूएस-2016 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी तथा दूरसंचार विभाग के अन्य अधिकारीगण

माननीय संचार राज्य मंत्री के साथ विचार-विमर्श: एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 8 मई, 2008 को संचार भवन, नई दिल्ली में माननीय संचार राज्य मंत्री श्री मनोज सिन्हा के साथ आईटीएस और पी एवं टी बीडब्ल्यूएस 2016 बैच के अधिकारी प्रशिक्षार्थियों के लिए वार्ता का आयोजन किया। इस वार्ता के दौरान श्री दीपक सिन्हा, सदस्य (एस), श्री प्रभाष सिंह, सदस्य (टी), श्री सुनिल कुमार, डीजी (टेलीकॉम), श्री देवातोष मन्ना, सलाहकार (एनटीआईपीआरआईटी) उपस्थित थे।

अधिकारी प्रशिक्षणार्थियों को संबोधित करते हुए माननीय मंत्री ने उनको नवीनतम टेलीकॉम प्रौद्योगिकियों



विशेषतः 5जी के क्षेत्र में भारत को विकसित देशों के समतुल्य लाने के लिए क्षमताओं का विकास करने का आह्वान किया। श्री सिन्हा ने आईटीएस परिवीक्षाधीन, अधिकारियों आरंभिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में श्री सिन्हा ने आईटीएस परिवीक्षाधीन अधिकारियों के आरंभिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में आईसीटी क्षेत्र में उदयीमान प्रौद्योगिकियों के विषयों को शामिल करने की सलाह दी है। उन्होंने युवा अधिकारी प्रशिक्षणार्थियों को—स्पष्ट विजन रखने, सृजनात्मकता पर ध्यान केंद्रित करने और सौंपे गए कार्य को अत्यंत निष्ठा एवं लगन से प्रतिपादित करने के संबंध में 3 मंत्र बाताए।



माननीय मंत्री (समूह-1) के साथ आईटीएस/पी एंड टी बीडब्ल्यूएस-2016 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी



माननीय मंत्री जी के साथ आईटीएस/पी एंड टी बीडब्ल्यूएस-2016 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी (समूह-2)



(ii) प्रवेश प्रशिक्षण

आईटीएस प्रवेश प्रशिक्षण: एनटीआईपीआरआईटी ने वर्ष 2018-19 के दौरान आईटीएस-2014 बैच (15 ओटी), आईटीएस-2015 बैच (33 ओटी) तथा आईटीएस-2016 बैच (34 ओटी) के लिए प्रवेश प्रशिक्षण का आयोजन किया। प्रशिक्षु अधिकारियों को मोबाइल संचार, विनियम एवं विवाद समाधान, वैध अंतरावरोधन एवं निगरानी, आपदा प्रबंधन, आचार, ऑप्टिकल संचार, सैटेलाइट संचार, डाटा संचार, साइबर सुरक्षा और मोबाइल संचार आदि जैसे विषयों पर कक्षा प्रशिक्षण दिया गया। उन्हें दूरसंचार विभाग मुख्यालय और क्षेत्र इकाइयों के साथ जोड़ा गया था ताकि वे इन इकाइयों की कार्यप्रणाली को जान सकें तथा इन इकाइयों द्वारा डील किए जाने वाले प्रशासनिक, वित्तीय और तकनीकी मामलों को सीख सकें। उन्हें सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा विभाग के स्वायत्त निकायों यानि टीईसी, ट्राई, सी-डॉट, बीबीएनएल, बीएसएनएल में प्रतिनियुक्त किया गया था ताकि वे इन संस्थाओं की कार्यप्रणाली को समझ सकें और अनुसंधान एवं विकास तथा राष्ट्रीय एवं कार्यनीतिक महत्व की परियोजनाओं के कार्यान्वयन का प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त कर सकें।

आईटीएस-2015 बैच के प्रशिक्षु अधिकारियों ने माननीय संचार राज्य मंत्री के सामने प्रस्तुतियां दी जिनमें सरकारी स्कीमों के कार्यान्वयन में पेश आने वाले विभिन्न मुद्दों पर सिफारिशों/समाधानों को शामिल किया गया ताकि दूरसंचार विभाग इनका यथासंभव कार्यान्वयन कर सके। उन्हें पूर्वोत्तर में दौरा करने तथा इन राज्यों के शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं की स्थिति पर सर्वेक्षण करने के लिए प्रतिनियुक्त भी किया गया।

आईटीएस-2016 बैच के प्रशिक्षु अधिकारियों को अध्ययन दौरे के लिए देश के विभिन्न भागों में स्थित दूरसंचार अवसंरचनाओं में भी भेजा गया। दौरे के दौरान, उन्हें दूरसंचार सेट-अप की कार्यप्रणाली तथा दूरसंचार क्षेत्र के पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में सीखने का अवसर मिला।



आईटीएस-2016 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी वैश्विक सेवा केन्द्र भारत, हुआवे, बेंगलुरु में।

पी एंड टी बीडब्ल्यूएस प्रवेश प्रशिक्षण: एनटीआईपीआरआईटी ने पी एंड टी बीडब्ल्यूएस-2013,2015,2016 तथा 2017 बैचों के 7 प्रशिक्षु अधिकारियों के लिए प्रवेश प्रशिक्षण का आयोजन किया। इसमें सिविल तथा विद्युत इंजीनियरी से संबंधित विभिन्न तकनीकी मॉड्यूलों को कवर किया गया। प्रशिक्षु अधिकारियों को लोक निर्माण कार्य लेखा में भी प्रशिक्षित किया गया।

आधारभूत पाठ्यक्रम: एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 17.12.2018 से दिनांक 29.03.2019 तक आईटीएस-2014 बैच (15 ओटी) तथा पी एंड टी बीडब्ल्यूएस-2013/2015 बैचों (2 ओटी) के लिए पन्द्रह सप्ताह के आधारभूत पाठ्यक्रम का आयोजन किया।



जेटीओ प्रवेश प्रशिक्षण: एनटीआईपीआरआईटी ने कनिष्ठ दूरसंचार अधिकारी (जेटीओ)-2016 बैच के लिए 30 सप्ताह के प्रशिक्षण का आयोजन किया जिसमें मोबाइल संचार, डाटा संचार और अन्य तकनीकी और प्रशासनिक मॉड्यूलों को कवर किया गया।

(iii) सेवाकालीन पाठ्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने वर्ष 2018-19 में उन्नत ट्रांसमिशन प्रौद्योगिकियों, साइबर और दूरसंचार नेटवर्क सुरक्षा, आपदा प्रबंधन में दूरसंचार की भूमिका, ई-खरीद तथा सतर्कता एवं अनुशासनात्मक कार्यवाही आदि जैसे विभिन्न तकनीकी और गैर-तकनीकी विषयों पर 11 सेवाकालीन पाठ्यक्रमों का आयोजन किया। इन पाठ्यक्रमों में दूरसंचार विभाग तथा केन्द्र सरकार के अन्य संगठनों जैसे गृह मंत्रालय के कुल 190 अधिकारियों को शामिल होने से लाभ हुआ।

(iv) आईटीईसी पाठ्यक्रम:

विदेश मंत्रालय (एमईए) के भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (आईटीईसी) के तत्वावधान में विकासशील राष्ट्रों के व्यावसायिकों तथा लोगों को व्यावसायिक कौशल से सशक्त बनाने तथा तेजी से वैश्वीकृत होती दुनिया के लिए तैयार करने के उद्देश्य से प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। आईटीईसी तंत्र के तहत, एनटीआईपीआरआईटी ने शैक्षणिक सत्र वर्ष 2018-19 में 3 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया। 20 सदस्य राष्ट्रों नामतः अफगानिस्तान, चाड, कंबोडिया, कोलंबिया, मिस्र, होंडुरस, जॉर्डन, लेबनान, मॉरीशस, मंगोलिया, मोजाम्बिक, म्यांमार, नाइजीरिया, पेरू, फलिस्तीन, दक्षिण सुडान, श्रीलंका, सुरीनाम, तंजानिया, ट्युनीशिया के कुल 43 प्रतिभागियों ने इन कार्यक्रमों में भाग लिया। इन सत्रों को एनटीआईपीआरआईटी के अनुभवी संकाय तथा दूरसंचार विभाग, टीईसी, सी-डॉट, ट्राई तथा उद्योग के विषय-वस्तु विशेषज्ञों द्वारा संचालित किया गया।

क्षेत्र संबंधी विषयों के अतिरिक्त, प्रतिभागियों को भारत की समृद्ध विरासत और संस्कृति के बारे में ज्ञान प्रदान करने तथा वैश्विक दूरसंचार क्षेत्र में भारत को अग्रणी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने के उद्देश्य से 'अतुल्य भारत' तथा 'भारत में वर्तमान दूरसंचार परिदृश्य' जैसे विषयों पर सत्रों का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों को दिल्ली में स्थित विरासत स्थलों/ऐतिहासिक स्मारकों के स्थानीय दौरे तथा आगरा के दो दिवसीय दौरे पर भी ले जाया गया। प्रतिभागियों ने राष्ट्र प्रस्तुतीकरण दिया जिसमें उन्होंने अपने राष्ट्रों के सांस्कृतिक तथा दूरसंचार पक्षों को शामिल किया। विदेशी प्रतिभागियों ने पाठ्यक्रम की विषय-वस्तु, सहायता तंत्र तथा आतिथ्य की बहुत सराहना की।

पाठ्यक्रमों का सार नीचे दिया गया है

तालिका 7.3				
क्र.सं	पाठ्यक्रम का नाम	अवधि	प्रतिभागियों की सं.	प्रतिनिधित्व प्राप्त राष्ट्र
1	दूरसंचार लाइसेंसिंग और विनियम	21 जनवरी-1 फरवरी 2019	11	8
2	मोबाइल प्रौद्योगिकिया:	25 फरवरी-8 मार्च 2019	14	7
3	ऑप्टिकल ट्रांसमिशन प्रौद्योगिकियां	25 मार्च-29 मार्च 2019	18	12



“दूरसंचार लाइसेंसिंग और विनियम” पर आईटीईसी पाठ्यक्रम का उद्घाटन



सदस्य (एस), दूरसंचार विभाग के साथ आईटीईसी पाठ्यक्रम (दूरसंचार लाइसेंसिंग और विनियम) के प्रतिभागी तथा एनटीआईपीआरआईटी की संकाय



व.उप महानिदेशक, एनटीआईपीआरआईटी तथा अन्य संकाय सदस्यों के साथ आईटीईसी पाठ्यक्रम (मोबाइल संचार प्रौद्योगिकियां: जीएसएम, यूएमटीएस तथा एलटीई) के प्रतिभागी



सलाहकार (ओ), दूरसंचार विभाग के साथ आईटीईसी पाठ्यक्रम (ऑप्टिकल ट्रांसमिशन प्रौद्योगिकियां) के प्रतिभागी



(v) वर्ष 2018-19 के दौरान एनटीआईपीआरआईटी द्वारा आयोजित किए गए प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का सार:

तालिका 7.4				
क्र.सं.	पाठ्यक्रम का नाम	पाठ्यक्रमों की संख्या	प्रशिक्षुओं की सं.	प्रशिक्षण दिवस
1	आईटीएस-समूह-क के अधिकारियों के लिए प्रवेश पाठ्यक्रम	23	68	13504
2	पी एंड टी बीडब्ल्यूएस समूह-ख के अधिकारियों के लिए प्रवेश पाठ्यक्रम	15	7	1443
3	जेटीओ समूह-ख के अधिकारियों के लिए प्रवेश पाठ्यक्रम	12	4	277
4	दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के लिए सेवाकालीन प्रशिक्षण	11	190	294
5	विदेशी प्रतिभागियों के लिए आईटीईसी पाठ्यक्रम	3	43	376
	कुल	64	312	15894

ख. राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ)

इस वर्ष के दौरान एनआईसीएफ ने निम्नलिखित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए:-

- आईपी एंड टीएफएस अधिकारियों के लिए एमसीटी- II, I और III क्रमशः एनआईएफएम फरीदाबाद में (एक सप्ताह के अंतरराष्ट्रीय अटैचमेंट सहित), आईआईसीए मानेसर में (एक सप्ताह के बाहरी अटैचमेंट), तथा आईआईसीए मानेसर में (एक सप्ताह के बाहरी अटैचमेंट सहित)।
- अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ के सहयोग से दिनांक 18.12.2018 से दिनांक 20.12.2018 तक "मानकीकरण अंतर को कम करने के लिए क्षमता निर्माण पर बीएसजी कार्यशाला" का आयोजन किया गया जिसमें विभिन्न प्रधान सीसीए/सीसीए/जीएम(एफ)/डीए(पी) कार्यालयों तथा दूरसंचार विभाग मुख्यालय के आईपी एंड टीएफएस अधिकारियों तथा सीजीसीए के कार्यालयों के अधिकारियों ने भाग लिया।
- एनआईसीएफ, घिटौरनी में नव नियुक्त एएओ का प्रबोधन प्रशिक्षण तथा अन्य सीसीए कार्यालयों में भी इनकी मॉनिटरिंग की गई।
- पीएफएमएस/सरकारी ई-खरीद, डिजिटल भुगतान, बजट, टीडीएस तथा रिटर्न फाइल, दूरसंचार विभाग में आईए की भूमिका एवं विकास की पुर्नपरिभाषा आदि पर कार्यशाला।
- नीति आयोग द्वारा एनआईसीएफ को आईटीयू के लिए डिजिटल भुगतान पर वेब-आधारित प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए प्राधिकृत भी किया गया है।
- डाक विभाग के प्रतिभागियों के लिए जीएसटी और ई-फाइलिंग पर कार्यशाला।
- आईपी एंड टीएफएस-2017 बैच के प्रशिक्षु अधिकारियों (ओटी) के लिए प्रशासन तथा प्रबंधन मॉड्यूल, दूरसंचार मॉड्यूल तथा डाक मॉड्यूल पर परीक्षाधीन प्रशिक्षण प्रदान किया गया। इनके अतिरिक्त, उन्हें 2 सप्ताह के 'डाटा का विश्लेषण करने हेतु उन्नत एक्सेल टूल्स तथा तकनीक' विषय पर प्रमाणीकरण पाठ्यक्रम सहित विशेष प्रशिक्षण देने के लिए विशेष पहल की गई।
- आईपी एंड टीएफएस-2018 बैच के प्रशिक्षु अधिकारियों के लिए प्रबोधन मॉड्यूल के तहत 5 सप्ताह



का प्रशिक्षण दिया गया। नए भर्ती किए गए प्रशिक्षु अधिकारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने तथा उनसे बातचीत करने के लिए अनेक प्रख्यात वक्ताओं, विशेषज्ञों तथा वरिष्ठ विभागीय अधिकारियों को आमंत्रित किया गया।

- उपर्युक्त के अतिरिक्त, 'लाइसेंस शुल्क से संबंधित विधिक मुद्दों' जैसे महत्वपूर्ण विषय पर कार्यशाला आयोजित की गई जिसमें लाइसेंसिंग व्यवस्था में मुकदमेबाजी के इतिहास से लेकर 'एजीआर क्या है' उद्योग जगत के आंतरिक विचार, विनियामक (ट्राई) का परिप्रेक्ष्य जैसे पेचीदा और विवादास्पद मुद्दों को शामिल किया गया प्रतिभागी अधिकारियों द्वारा कार्यशाला का काफी लाभ उठाया गया।

7.5 कर्मचारी कल्याण और खेल-कूद

सामान्य प्रशासन शाखा के तहत कल्याण प्रकोष्ठ अपने कर्मचारियों के कल्याण के लिए विभिन्न कार्यक्रम चलाता है जिनमें अन्य बातों के साथ-साथ कर्मचारियों के स्कूल/कॉलेज में पढ़ने वाले मेधावी बच्चों को छात्रवृत्ति, बुक अवार्ड और वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करना शामिल है। इसके अतिरिक्त, कर्मचारियों के दिव्यांग बच्चों को वाहन भत्ता/छात्रावास राज-सहायता भी प्रदान की जाती है। विपत्तिग्रस्त कर्मचारियों तथा उनके परिवार को अनुग्रही वित्तीय सहायता भी प्रदान की जाती है। कर्मचारियों के बीच साहसिक भावना को बढ़ावा देने तथा भाईचारे को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से कल्याण प्रकोष्ठ भ्रमण/मनोरंजन दौरे भी आयोजित करता है जिसके लिए राज-सहायता कल्याण निधि से प्रदान की जाती है। अप्रैल, 2018 से मार्च, 2019 के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम चलाए गए:

- (i) सामान्य-॥ अनुभाग द्वारा दूरसंचार विभाग (मुख्यालय) के नियमित कर्मचारियों के लिए मई और जून 2018 के दौरान नैनीताल, चोपता – तुंगनाथ, मैकलोडगंज – त्रिउंड के लिए 05 भ्रमण/ट्रेकिंग यात्राएं आयोजित की गईं। इन मनोरंजन भ्रमण यात्राओं को आयोजित करने का मुख्य उद्देश्य कर्मचारियों के बीच टीम निर्माण की भावना का विकास करना है। कुल 133 कर्मचारियों ने विभिन्न समूहों में इन यात्राओं में भाग लिया और इन भ्रमण यात्राओं के आयोजन पर कल्याण निधि से कुल 7,86,980 रु/- (केवल सात लाख छियासी हजार नौ अस्सी रुपए) खर्च किए गए।
- (ii) अंतर मंत्रालयी क्रिकेट, बैडमिंटन और शतरंज टूर्नामेंट और क्रिकेट उपकरणों की खरीद पर लगभग 35,000 रु/- (केवल पैंतीस हजार रुपए) की धनराशि खर्च की गई।
- (iii) तत्काल वित्तीय सहायता के रूप में 20000 रु/- प्रत्येक परिवार की दर से 04 (चार) मृतक कर्मचारियों के परिवार के सदस्यों को 80000 रु/- की धनराशि वितरित की गई।

सभी यात्राओं की समग्र प्रतिक्रिया उत्कृष्ट रही। पहली बार इतनी यात्राएं एक साथ की गईं। सभी प्रतिभागियों को उनके सम्बंधित समूह समन्वयक द्वारा अग्रिम रूप से यात्रा के बारे में अवगत कराया गया। सभी प्रतिभागियों को यात्रा के लिए उचित अनुदेश दिए गए और उक्त यात्रा के लिए "साथ ले जाने वाली वस्तुओं" की सूची प्रदान की गई। उक्त यात्राओं के लिए दूरसंचार कर्मचारी कल्याण बोर्ड द्वारा 70% धनराशि का भुगतान किया गया तथा शेष 30% धनराशि का भुगतान कर्मचारियों द्वारा किया गया। ट्रेकिंग पॉइंट में कैंप करने के साथ-साथ होटल में ठहरने की भी उचित व्यवस्था की गई। कर्मचारियों की आरामदायक यात्रा के लिए जिन बसों का प्रबंध किया गया था वे सभी बस वातानुकूलित थीं। कुल मिलाकर भ्रमण/ट्रेकिंग ट्रिप्स दूरसंचार विभाग के सभी कर्मचारियों के लिए एक अच्छा अनुभव था।



7.6 स्वच्छता मिशन

स्वच्छ भारत मिशन के 4 वर्ष पूरे होने पर स्वच्छ भारत मिशन की चौथी वर्षगांठ मनाने के लिए सरकार ने 16.11.2018 से 30.11.2018 तक 'स्वच्छता ही सेवा' पखवाड़ा कार्यक्रम शुरू किया। "स्वच्छता पखवाड़ा" की शुरुआत में दूरसंचार विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों ने संचार भवन में "स्वच्छता शपथ" ली। सुव्यवस्थित ढंग से पखवाड़ा मनाने के लिए विभाग ने "स्वच्छता ही सेवा" थीम मनाने के लिए एक विस्तृत कार्य योजना भी तैयार की। विभाग और इसके पीएसयू/संगठनों में विभिन्न स्वच्छता संबंधी कार्यकलाप और जागरूकता अभियानों का आयोजन किया गया। पटेल चौक मेट्रो स्टेशन पर दूरसंचार विभाग के कर्मचारियों द्वारा एक 'नुक्कड़ नाटक' का मंचन किया गया।

विभाग के अधिकारियों ने स्वच्छता संबंधी संदेश वाले प्लेकार्ड प्रदर्शित किए। अभियान के दौरान एमटीएनएल/बीएसएनएल ने अपने उपभोक्ताओं को स्वच्छता संबंधी संदेश भेजे। माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने दिनांक 5.12.2018 को स्वच्छता पखवाड़े के दौरान विभाग द्वारा किए गए विभिन्न कार्यकलापों पर मीडिया को ब्रीफ भी किया।





7.7 राजभाषा

राजभाषा प्रभाग संयुक्त सचिव (प्रशासन) और उप महानिदेशक (समन्वय और प्रशासन) के समग्र प्रशासनिक नियंत्रण में कार्य करता है। राजभाषा प्रभाग की संरचना में एक निदेशक/संयुक्त निदेशक, दो उप निदेशक, दो सहायक निदेशक, 10 वरिष्ठ अनुवादक, 06 कनिष्ठ अनुवादक, एक अनुभाग अधिकारी, दो सहायक अनुभाग अधिकारी तथा अन्य सहयोगी कर्मचारी शामिल हैं। तथापि, इस समय उक्त प्रभाग में कई पद रिक्त हैं।

वर्ष 2018-19 (जनवरी, 2018 से मार्च, 2019) की अवधि के दौरान, राजभाषा प्रभाग द्वारा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित निम्नलिखित महत्वपूर्ण कार्य किए गए:—

(i) भारत सरकार की राजभाषा नीति और वार्षिक कार्यक्रम का कार्यान्वयन:

दूरसंचार विभाग के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सभी अनुभागों, संबद्ध एवं अधीनस्थ कार्यालयों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा वर्ष 2018-19 के दौरान अपने वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए राजभाषा अधिनियम के प्रावधानों, नियमों और उनके तहत जारी अनुदेशों का अनुपालन करने का निर्देश दिया गया। इस संबंध में संघ की राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए अनेक जांच बिन्दु भी स्थापित किए गए। दूरसंचार विभाग में, संबद्ध और अधीनस्थ इकाइयों और इसके नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की हिन्दी के प्रगामी प्रयोग के संबंध में तिमाही प्रगति रिपोर्टों की समीक्षा की गई और सुधारात्मक उपाय अपनाने के संबंध में अपेक्षित अनुदेश जारी किए गए। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3(3) का पूर्णतया अनुपालन किया गया।

(ii) हिन्दी सलाहकार समिति

गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा समय-समय पर जारी किए गए दिशानिर्देशों के अनुसरण में, संचार मंत्रालय, दूरसंचार विभाग में हिन्दी सलाहकार समिति गठित की गई है। समिति का कार्य सरकार को संविधान में शामिल राजभाषा से संबंधित प्रावधानों, संविधान के तहत तैयार किए गए राजभाषा अधिनियम और नियम के कार्यान्वयन, केन्द्रीय हिन्दी समिति के निर्णयों, दूरसंचार विभाग तथा इसके संबद्ध, अधीनस्थ कार्यालयों तथा उपक्रमों में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग में सुधार करने और इसे सुदृढ़ करने के लिए राजभाषा विभाग द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के कार्यान्वयन के संबंध में सलाह देना है। उक्त समिति जिसकी अवधि दिनांक 14.09.2018 को समाप्त हो गई, के तीन वर्षों के पिछले कार्यकाल के दौरान इसकी दो बैठकें श्री मनोज सिन्हा, माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) की अध्यक्षता में क्रमशः दिनांक 27.08.2018 तथा दिनांक 29.05.2018 को बैंगलोर तथा रायपुर (छत्तीसगढ़) में आयोजित की गई। अभी, उक्त समिति के पुर्नगठन की प्रक्रिया जारी है।

(iii) निगरानी और निरीक्षण

राजभाषा प्रभाग संसदीय राजभाषा समिति (सीपीओएल) की दूसरी उप समिति द्वारा संचार मंत्रालय, दूरसंचार



विभाग के नियंत्रणाधीन विभिन्न कार्यालयों/उपक्रमों/संगठनों के लिए किए जाने वाले राजभाषा निरीक्षणों के दौरान समन्वयक के रूप में कार्य करता है। संसदीय समिति के इन निरीक्षणों में मंत्रालय/विभाग का प्रतिनिधित्व उप महानिदेशक स्तर के अधिकारी और राजभाषा प्रभाग के प्रतिनिधि(यों) द्वारा किया जाता है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान दूरसंचार विभाग के नियंत्रणाधीन विभिन्न कार्यालयों के 16 निरीक्षण किए गए।

(iv) मंत्रालय द्वारा दिल्ली तथा दिल्ली से बाहर स्थित कार्यालयों का राजभाषा निरीक्षण

राजभाषा निरीक्षण राजभाषा नीति के कार्यान्वयन की स्थिति का आकलन करने के लिए गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम 2018-19 में निर्धारित लक्ष्यों के अनुसार मंत्रालय/विभाग द्वारा अपने उपक्रमों/कार्यालयों/इकाइयों आदि के कम से कम 25% कार्यालयों का राजभाषा संबंधी निरीक्षण किया जाना अनिवार्य है। दूरसंचार विभाग तथा इसके नियंत्रणाधीन कार्यालयों के निरीक्षणों के दौरान, संसदीय राजभाषा समिति (सीपीओएल) की दूसरी उप समिति, राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित किए गए लक्ष्यों के अनुसार मंत्रालय/विभाग द्वारा अपने नियंत्रणाधीन कार्यालयों/उपक्रमों के राजभाषा संबंधी निरीक्षणों की अनिवार्य आवश्यकता पर भी बल देती है।

इस संदर्भ में, जनवरी, 2018 से मार्च, 2019 की अवधि के दौरान दूरसंचार विभाग के राजभाषा प्रभाग के कर्मचारियों द्वारा देश भर में स्थित भारत संचार निगम लिमिटेड के विभिन्न दूरसंचार सर्किल कार्यालयों के 07 राजभाषा संबंधी निरीक्षण किए गए। इसके अलावा, इसी अवधि के दौरान बीएसएनएल के दिल्ली स्थित कार्यालयों के 02 राजभाषा संबंधी निरीक्षण किए गए।

(v) हिन्दी भाषा, हिन्दी टंकण/ हिन्दी आशुलिपि का प्रशिक्षण

राजभाषा प्रभाग, केन्द्रीय हिन्दी प्रशिक्षण संस्थान, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय की हिन्दी शिक्षण स्कीम के तहत आयोजित किए जाने वाले विभिन्न प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के लिए कर्मचारियों का नामांकन करता है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, राजभाषा प्रभाग द्वारा हिन्दी टंकण में प्रशिक्षण के लिए 25 कर्मचारियों तथा हिन्दी आशुलिपि में प्रशिक्षण के लिए 10 कर्मचारियों का नामांकन किया गया।

(vi) राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें

विभागीय राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी) की तिमाही बैठकें नियमित अंतराल पर आयोजित की जाती हैं जिनमें राजभाषा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग के संबंध में हुई प्रगति की समीक्षा की जाती है तथा इन बैठकों में की गई चर्चा के आधार पर हिन्दी के प्रगामी प्रयोग में सुधार करने तथा राजभाषा नीति के कार्यान्वयन की प्रभावी कार्यनीति तैयार की जाती है। उक्त अवधि के दौरान, क्रमशः दिनांक 09.03.2018, दिनांक 18.06.2018, दिनांक 11.09.2018, दिनांक 28.11.2018 तथा दिनांक 27.03.2019 को ऐसी पांच बैठकें आयोजित की गईं।

(vii) 'हिन्दी पखवाड़े' का आयोजन

राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के अनुरूप एवं रोजाना के शासकीय कार्य में हिन्दी के प्रयोग के



प्रति जागरूकता बढ़ाने के लिए इस विभाग में दिनांक 14.09.2018 से दिनांक 28.09.2018 के दौरान 'हिन्दी पखवाड़े' का आयोजन किया गया। विभाग में राजभाषा को बढ़ावा देने के मद्देनजर तेरह हिन्दी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इन प्रतियोगिताओं में 309 अधिकारियों/कर्मचारियों ने भाग लिया जिनमें से 82 अधिकारियों/कर्मचारियों को नकद पुरस्कार दिए गए। इसके अलावा, दिनांक 13 नवंबर, 2018 को आयोजित किए गए पुरस्कार वितरण समारोह में संयुक्त सचिव (प्रशासन) और उप महानिदेशक (समन्वय और प्रशासन) द्वारा विजेताओं को प्रशस्ति पत्र भी प्रदान किए गए।

(viii) दूरसंचार स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान आयोजित की गई हिन्दी निबंध प्रतियोगिता

दिनांक 15 सितंबर, 2018 से दिनांक 02 अक्टूबर, 2018 तक मनाए जाने वाले "स्वच्छता ही सेवा पखवाड़ा" से संबंधित कार्य योजना के कार्यान्वयन में दिनांक 25 सितंबर, 2018 को "स्वच्छ भारत-स्वस्थ भारत" विषय पर हिन्दी निबंध प्रतियोगिता आयोजित की गई। हिन्दी निबंध प्रतियोगिता में 27 अधिकारियों/कर्मचारियों ने भाग लिया जिनमें से 09 विजेताओं को नकद पुरस्कार दिए गए।

(ix) अनुवाद कार्य

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, सामान्य प्रकृति के अनुवाद कार्य के अलावा अनुदान मांग/संसदीय आश्वासन पर स्थाई समिति, की गई कार्रवाई संबंधी नोट, मंत्रिमंडल नोट, आरटीआई मामले, संसद प्रश्न, विलंब विवरण, मासिक सार, राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) में विनिर्दिष्ट दस्तावेज तथा अन्य संसदीय कार्यकलाप से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण और समय-बद्ध दस्तावेजों का अनुवाद किया गया।

राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10(4)के तहत कार्यालयों को अधिसूचित किया जाना

उपर्युक्त राजभाषा संबंधी कार्यकलापों के अलावा, राजभाषा प्रभाग बीएसएनएल, एमटीएनएल आदि के कॉरपोरेट कार्यालयों से देश भर में स्थित विभिन्न दूरसंचार सर्किलों के अधीन आने वाले उनके कार्यालयों को राजभाषा (संघ के सरकारी उद्देश्यों हेतु प्रयुक्त) नियम, 1976 के नियम 10(4) के अंतर्गत उन कार्यालयों को अधिसूचित करने के लिए प्राप्त अनुरोधों पर भी कार्रवाई करता है जहां 80 प्रतिशत से अधिक स्टाफ ने हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर लिया है।





अध्याय-8

सतर्कता स्कंध

8.1 शिकायत और अनुशासनिक कार्रवाइयां

दूरसंचार विभाग के सतर्कता स्कंध को विभिन्न स्रोतों जैसे प्रधानमंत्री कार्यालय/ संसद सदस्यों/ सीवीसी/सीबीआई/आम जनता इत्यादि से शिकायतें प्राप्त होती हैं। इन शिकायतों का निपटान सीवीसी के दिशानिर्देशों के आधार पर किया जाता है।

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान:-

- (i) 443 शिकायतों का निपटान किया गया।
- (ii) 49 अधिकारियों/कर्मचारियों पर बड़ी और मामूली शास्ति लगाई गई जिनमें से 4 कर्मचारियों को सेवा मुक्त कर दिया गया जबकि 12 कर्मचारियों को 100 प्रतिशत पेंशन कटौती का दंड दिया गया।
- (iii) बीएसएनएल से शास्ति लगाने के लिए 40 मामले प्राप्त हुए।
- (iv) दण्ड आदेशों के विरुद्ध 43 अपील/समीक्षा/पुनरीक्षण मामलों का निपटान किया गया।
- (v) सीबीआई मामलों में 02 अधिकारियों के विरुद्ध अभियोजन की मंजूरी प्रदान की गई।

शिकायत-लोक शिकायत पोर्टल

वर्ष के दौरान विभिन्न स्रोतों नामतः केन्द्रीयकृत लोक-शिकायत निपटान और निगरानी प्रणाली (सीपीजीआरएएमएस), प्रशासनिक सुधार तथा लोक-शिकायत विभाग, डीपीजी (मंत्रिमंडल सचिवालय), राष्ट्रपति सचिवालय, प्रधानमंत्री कार्यालय और पेंशन विभाग आदि के माध्यम से प्राप्त 137 शिकायत याचिकाओं का निपटान किया गया।

8.2. प्रशिक्षण एवं कार्यशाला

- i) आईटीएस- 2016 बैच के 34 प्रशिक्षु अधिकारियों (ओटी) के लिए दिनांक 10 मई, 2018 को सतर्कता मामलों पर एक-दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।
- ii) आईपी एंड टीएफएस- 2017 बैच के 24 प्रशिक्षु अधिकारियों (ओटी) के लिए दिनांक 27 जुलाई, 2018 को सतर्कता मामलों पर एक-दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।
- iii) दूरसंचार विभाग की क्षेत्र इकाइयों के सतर्कता अधिकारियों के लिए दिनांक 19-20 सितंबर, 2018 तक दो दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।
- iv) दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के लिए सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2018 के दौरान दिनांक 30 अक्टूबर, 2018 को सरकारी जी ई बाजार (जीईएम) पर संगोष्ठी आयोजित की गई।



8.3 सतर्कता मंजूरी (वीसी)

सतर्कता मंजूरी का कार्य सतर्कता स्कंध का एक महत्वपूर्ण कार्य—कलाप है क्योंकि पदोन्नति, सेवानिवृत्ति, पासपोर्ट प्राप्त करने, विदेश घूमने, अन्य संगठनों/विभागों में प्रतिनियुक्ति आदि के लिए सतर्कता मंजूरी की आवश्यकता होती है। इस अवधि के दौरान विभिन्न प्रयोजनों के लिए 5122 अधिकारियों/कर्मचारियों को सतर्कता मंजूरी प्रदान की गई।

इस समय सतर्कता मंजूरी संबंधी लगभग सभी अनुरोधों पर ऑन-लाइन कार्रवाई की जा रही है और सतर्कता मंजूरी को सीधे ही अनुरोध करने वाले संबंधित प्राधिकारियों को ऑन-लाइन जारी किया गया है। इससे सतर्कता मंजूरी को प्रस्तुत करने में लगने वाले समय और कागजी कार्रवाई में बहुत कमी हुई है।

8.4 सांविधिक/संवैधानिक संस्थाओं से परामर्श

i) केन्द्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी) से परामर्श

केन्द्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी), सतर्कता संबंधी मामलों के लिए सभी मंत्रालयों/विभागों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों आदि पर क्षेत्राधिकार वाली एक शीर्ष संस्था है। दूरसंचार विभाग का सतर्कता स्कंध, सतर्कता संबंधी मामलों के लिए केन्द्रीय सतर्कता आयोग के साथ समन्वय करता है। इस अवधि के दौरान, 17 मामलों को परामर्श के लिए केन्द्रीय सतर्कता आयोग को भेजा गया था।

ii) संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) से परामर्श

ऐसे मामलों में यूपीएससी से सलाह लेना आवश्यक होता है जहां सीसीएस (पेन्शन) विनियमावली, 1972 के नियम 9 के अंतर्गत अनुशासनिक कार्यवाही अपेक्षित हो और अनुशासनिक प्राधिकारी भारत के राष्ट्रपति हों, वहां इसके अतिरिक्त ऐसे मामलों में भी जहां अपीलीय प्राधिकारी भारत के राष्ट्रपति



हों और ऐसे समीक्षा मामलों में भी जहां शास्ति में संशोधन प्रस्तावित हो, यूपीएससी की सलाह लेना जरूरी है। इस अवधि के दौरान 40 मामलों को परामर्श के लिए यूपीएससी को भेजा गया था।

iii) कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) से परामर्श

उन सभी अनुशासनात्मक मामलों में जहां यूपीएससी अथवा सीवीसी के साथ अनुशासनात्मक प्राधिकारी के मध्य असहमति है अथवा जब ये आयोग अनुशासनात्मक प्राधिकारी को कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग से परामर्श करने का निदेश देते हैं वहां कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग से परामर्श किया गया है। इस अवधि के दौरान 05 मामलों को परामर्श के लिए कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग को भेजा गया था।

8.5 सतर्कता जागरूकता सप्ताह

विभाग में दिनांक 29 अक्टूबर, 2018 से दिनांक 03 नवंबर, 2018 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सप्ताह का विषय था— “भ्रष्टाचार मिटाओ— नया भारत बनाओ”। इस सप्ताह की शुरुआत प्रतिज्ञा समारोह के साथ की गई। भ्रष्टाचार के खिलाफ एक हस्ताक्षर अभियान भी चलाया गया। कर्मचारियों में भ्रष्टाचार के खिलाफ जागरूकता बढ़ाने के लिए निबंध, प्रश्नोत्तरी, वाद-विवाद, पोस्टर बनाओ और नारा लिखने जैसी विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन भी किया गया। सतर्कता जागरूकता सप्ताह, 2018 को दूरसंचार विभाग की देश भर में फैली क्षेत्रीय इकाइयों में भी मनाया गया।



सतर्कता जागरूकता सप्ताह, 2018 का समापन और पुरस्कार वितरण समारोह दूरसंचार विभाग, मुख्यालय, संचार भवन में आयोजित किया गया। सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण-पत्र, स्मृति-चिह्न और नकद पुरस्कार वितरित किए गए।



8.6 निवारक सतर्कता

- i) 'सहमत सूची' तथा 'संदेहात्मक' सत्यनिष्ठा वाले अधिकारियों की सूची तैयार कर ली गई है।
- ii) 'सरकारी कर्मचारियों के बीच सत्यनिष्ठा को सुनिश्चित करने संबंधी तंत्र की समीक्षा' के तहत विभिन्न गतिविधियों की निगरानी की गई थी तथा इसे कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा रख-रखाव किए जाने वाले ऑनलाइन सत्यनिष्ठा पोर्टल पर अपलोड कर दिया गया था।
- iii) लंबित शिकायतों और सतर्कता मामलों के जल्द निपटान को सुनिश्चित करने के लिए दूरसंचार विभाग के अधीन आने वाले पीएसयू/अधीनस्थ कार्यालय/स्वायत्त निकाय के मुख्य सतर्कता अधिकारियों के साथ नियमित तौर पर बैठकें आयोजित की गईं।
- iv) सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों नामतः बीएसएनएल, एमटीएनएल, टीसीआईएल, आईटीआई, बीबीएनएल और सी-डॉट के बोर्ड स्तर के अधिकारियों के सतर्कता प्रोफाइलों को दूरसंचार विभाग द्वारा रख-रखाव किए जाने वाले सोल्व (ऑनलाइन सतर्कता पूछ-ताछ प्रणाली) पोर्टल में मासिक आधार पर अपडेट किया गया।
- v) दूरसंचार विभाग के विभिन्न क्षेत्रीय कार्यालयों नामतः लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्र (एलएसए), संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) और बेतार आयोजना और समन्वय (डब्ल्यूपीसी)/बेतार निगरानी संगठन (डब्ल्यूएमओ) में सतर्कता अधिकारियों की नियुक्ति की गई।
- vi) कर्मचारियों की वार्षिक अचल संपत्ति विवरण की जांच निरंतर रूप से की गई।

8.7 विविध कार्यकलाप

- i) **अदालत के मामले:** सतर्कता मामलों से सम्बंधित विभाग के विरुद्ध दायर किए गए अदालत के मामलों का निपटान सतर्कता स्कंध द्वारा किया जाता है। विभिन्न न्यायालयों/अधिकरणों में सतर्कता/अनुशासन से संबंधित 215 मामले लंबित हैं जिन्हें सतर्कता स्कंध द्वारा देखा जाता है जिनमें से 35 मामलों का निपटान कर लिया गया था।
- ii) **आरटीआई आवेदन:** नागरिकों को सही समय पर सूचना प्रदान करना अत्यंत महत्वपूर्ण है तथा इस पहलू पर सतर्कता स्कंध में अत्यंत महत्व दिया जाता है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, 101 आरटीआई आवेदनों को सीपीआईओ द्वारा निपटाया जा चुका है एवं 25 अपील मामलों का निपटान प्रथम अपीलीय प्राधिकारी द्वारा किया जा चुका है।



अध्याय-9

दिव्यांग व्यक्तियों और महिलाओं का कल्याण

9.1 दिव्यांग व्यक्तियों का कल्याण

दूरसंचार सेवा जनता को सक्षम बनाने का बेहतरीन माध्यम है, यह लोगों को अपने दैनिक जीवन में कई निर्णय लेने में सक्षम बनाता है जिनमें से कुछ बैंकिंग, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और सार्वजनिक सेवाओं जैसे क्षेत्रों से जुड़े हो सकते हैं। यह देखा गया है कि कई बार दिव्यांग व्यक्ति (पीडब्ल्यूडी) पहुँच सुविधाओं की कमी और उपकरणों की उच्च लागत के कारण ऐसी सेवाओं का पूरी तरह से उपयोग नहीं कर पाते हैं। इसलिए, यह सभी के हित में है क्योंकि सूचना प्रदान करने से दिव्यांग व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) सहित समाज के सभी व्यक्तियों के लिए अवसरों का सृजन होता है।

दिव्यांग व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) के लिए दूरसंचार सेवाओं को सुलभ बनाने के उद्देश्य से, दूरसंचार विभाग में सुगम्य भारत अभियान (एआईसी) के प्रमुख कार्यक्रम के तहत कई उपाय किए जा रहे हैं। विभाग दिव्यांग व्यक्ति अधिनियम, 1995 के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए दिशा-निर्देशों के अनुसार नियुक्तियों में शारीरिक रूप से अक्षम व्यक्तियों को आरक्षण प्रदान करता है।

संचार भवन, जिसमें दूरसंचार विभाग मुख्यालय स्थित है, का निर्माण इस प्रकार किया गया है कि दिव्यांग व्यक्तियों के निर्बाध उपयोग के लिए विभिन्न तलों तक जाने की सुविधा उपलब्ध है और लिफ्टों में ब्रेल कार पैनल बटन लगाए गए हैं ताकि नेत्रहीन व्यक्ति भी इस सुविधा का लाभ उठा सके।

अभिगम्यता न केवल सभी को समान पहुँच देने के बारे में है, बल्कि कवर न किए गए गांवों को कवर करने के बारे में भी है और समाज की डिजिटल रूप से वंचित आबादी को शामिल करने के बारे में भी है जैसा कि डिजिटल संचार नीति-2018 में उल्लेख किया गया है। एआईसी के तहत पहल के भाग के रूप में, दिव्यांग व्यक्ति (पीडब्ल्यूडी) को "सुगम्य भारत अभियान" कार्यक्रम के तहत कवर किया जाएगा। विभाग तीन मुख्य कार्यनीतियों पर कार्य कर रहा है जो निम्नानुसार हैं: -

(i) **निम्नलिखित के लिए सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) के माध्यम से कवर न किए गए क्षेत्रों और डिजिटल रूप से वंचित आबादी को शामिल करने को सुनिश्चित करना:**

- पूर्वोत्तर राज्यों, हिमालयी क्षेत्रों, एलडब्ल्यूई क्षेत्रों, इच्छुक जिलों, द्वीपों और सीमावर्ती क्षेत्रों के सभी क्षेत्रों में कनेक्टिविटी उपलब्ध कराने को सुनिश्चित करना
- हाशिए के समुदायों, महिलाओं और दिव्यांग व्यक्तियों
- सुदूर क्षेत्रों के लिए नवाचारी, प्रभावी और स्केलेबल वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना
- सार्वभौमिक सेवा दायित्व को पूरा करने में सक्षम किसी भी कंपनी द्वारा पहुँच प्रावधान को सक्षम बनाना



(ii) यूएसओएफ के दायरे और तौर-तरीकों की समीक्षा करना:

- शहरी क्षेत्रों में आर्थिक और सामाजिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड पहुंच को सक्षम करने के लिए यूएसओएफ को फिर से डिज़ाइन करना और इसके उद्देश्यों को व्यापक बनाना
- कवर न किए गए, दूरस्थ और ग्रामीण क्षेत्रों में सेवाओं के प्रभावी रॉलआउट को सुनिश्चित करने के लिए यूएसओएफ की संस्थागत क्षमता को मजबूत बनाना

(iii) दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 की धारा 40 के तहत संचार के लिए सुलभता मानकों को तैयार करना: डीओटी ने दिव्यांग व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) के लिए सार्वभौमिक पहुँच प्राप्त करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों को स्वीकार किया है।

(iv) "दिव्यांग व्यक्तियों के लिए आईसीटी को सुलभ बनाना" विषय पर ट्राई की सिफारिशों की स्वीकृति:

दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 के आधार पर, ट्राई ने स्वतः संज्ञान लेकर दिव्यांगजनों के लिए आईसीटी को सुलभ बनाने पर सिफारिशें तैयार की हैं। सिफारिशों में दिव्यांग व्यक्तियों के कल्याण के लिए अच्छी प्रथाओं को अपनाने के लिए कुछ दिशानिर्देश दिए गए हैं। विभाग इन प्रस्तावों की जांच कर रहा है जो "डिजिटल संचार आयोग" के अधीन हैं। इनके अनुमोदित हो जाने के बाद, इसे अधिसूचित किया जाएगा, जिसके बाद सभी हितधारकों से परामर्श करके कार्यान्वयन की कार्यनीति तैयार की जाएगी। विभाग दो वर्षों के भीतर सुगमता मानकों के कार्यान्वयन के लिए अधिसूचित दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 के अनुसार दिव्यांग व्यक्तियों के लिए मोबाइल पहुँच को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के 'अर्ली हार्वेस्ट स्कीम' (पिलर 9) के भाग के रूप में कंटेंट मैनेजमेंट फ्रेमवर्क के तहत हाल ही में एनआईसी द्वारा निर्मित दूरसंचार विभाग की वेबसाइट को प्रारंभ किया गया है जिसमें विभिन्न पहुँच सुविधाएँ हैं। दूरसंचार विभाग की इकाइयों द्वारा किए गए विभिन्न कल्याणकारी उपाय निम्नानुसार हैं:

9.1.1 टेलीमैटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट)

- सी-डॉट, दिव्यांग व्यक्तियों के लिए नौकरी में आरक्षण से संबंधित भारत सरकार द्वारा जारी किए गए दिशा-निर्देशों का अनुपालन करता है।
- दिव्यांग कर्मचारी दोगुने परिवहन भत्ते के पात्र हैं।
- दिल्ली स्थित सी-डॉट परिसर का निर्माण इस तरीके से किया गया है कि इसमें दिव्यांग व्यक्तियों के लिए बाधा रहित वातावरण सुनिश्चित हो सके। इसके मुख्य प्रवेश/निकास द्वार तक सीढ़ियों के साथ-साथ रैंप के माध्यम से भी पहुँचा जा सकता है। यहां तक कि, विभिन्न कार्य-क्षेत्रों को जोड़ने वाले मार्गों में स्वचालित सीढ़ियाँ इस प्रकार से लगाई गई हैं कि दिव्यांग व्यक्ति स्वतंत्र रूप से एक स्कंध से दूसरे स्कंध में आवाजाही कर सके।



9.1.2. भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)

दिव्यांग व्यक्तियों के लाभार्थ स्कीमों के संबंध में, बीएसएनएल में निम्नलिखित स्कीमों उपलब्ध हैं:

- दिव्यांग कर्मचारियों के लिए परिवहन भत्ता दुगुनी दरों से देय है।
- नेत्रहीन अथवा अस्थि-विवश कर्मचारियों को देय परिवहन भत्ते की दर 1000/- रु. से कम नहीं होगी।
- जहां तक संभव हो, प्रशासनिक सीमाओं को ध्यान में रखते हुए दिव्यांग व्यक्तियों की तैनाती उसी क्षेत्र में उनके पैतृक स्थल के समीप की जाती है।
- बीएसएनएल की महिला कर्मचारियों को बच्चा गोद लेने के लिए 180 दिनों की छुट्टी और गोद लेने वाले पिता को पैतृक अवकाश की सुविधा प्रदान करना।

9.1.3. महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)

महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड अपने कार्य-क्षेत्र के अन्तर्गत, नवीन कार्य योजनाएं बनाकर तथा कार्य योजनाओं का निष्पादन करके दिव्यांग व्यक्तियों की सामाजिक स्थिति के उन्नयन के प्रति सदैव प्रयासरत रहा है। एमटीएनएल ने अपने सामाजिक दायित्वों को पूरा करने के लिए विभिन्न कदम उठाए हैं और दिव्यांग व्यक्तियों को समाज में सम्मानजनक स्थिति दिलवाने के लिए कुछ अन्य नवाचारी स्कीमों भी तैयार की जा रही हैं।

विभिन्न श्रेणियों में अधिकारियों की भर्ती करने के संबंध में ऐसे अभ्यर्थियों के लिए, भारत सरकार के नियमों के अनुसार आरक्षण के प्रावधान किए गए हैं। इसके अतिरिक्त, पीसीओ के आवंटन में विलम्ब से बचने के लिए दिव्यांग व्यक्तियों को सीडीएमए/जीएसएम प्रौद्योगिकी पर आधारित मोबाइल बूथ प्रदान किए जा रहे हैं।

दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार, कुल कार्यरत जनशक्ति का 0.50% भाग दिव्यांग व्यक्तियों का है।

9.1.4. आईटीआई लिमिटेड

आईटीआई लिमिटेड में दिव्यांग व्यक्तियों को निम्नलिखित सुविधाएं प्रदान की जा रही हैं:

- कम्पनी के टाउनशिप में रहने वाले दिव्यांग व्यक्तियों को मूल वेतन के 5% की दर से विशेष भत्ता दिया जाता है जिसकी अधिकतम सीमा 75/- रु. प्रति माह है।
- वे कर्मचारी जो कम्पनी के टाउनशिप में नहीं रह रहे हैं परन्तु अपने निवास से फ़ैक्टरी आने-जाने के लिए कम्पनी की परिवहन सुविधा का उपयोग कर रहे हैं, उन्हें मूल वेतन के 5% की दर से विशेष भत्ता दिया जाता है, जिसकी अधिकतम सीमा 100/- रु. प्रति माह है।
- दिव्यांग व्यक्तियों को क्रमशः पाली की शुरुआत और समाप्ति के समय में आने की उपस्थिति और जाने की उपस्थिति लगाने में 10 मिनट की छूट प्रदान की जाती है।



- दिव्यांग व्यक्तियों को बिना बारी के आधार पर क्वार्टर आवंटित किए जाते हैं।
- सरकार के निदेशों के अनुसार, आईटीआई, दिव्यांग व्यक्तियों की भर्ती में 4% का आरक्षण प्रदान करता है और जहां लागू होता है, पदोन्नति में भी आरक्षण प्रदान किया जाता है।
- कम्पनी दिव्यांग अभ्यर्थियों के लिए समूह 'ग' और 'घ' पदों पर भर्ती के लिए 10 वर्ष की तथा समूह 'क' और 'ख' पदों पर 5 वर्ष की छूट प्रदान करती रही है।

9.1.5. टेलीकम्युनिकेशन्स कन्सल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)

- भर्ती करने के मामले में दिव्यांग व्यक्तियों को प्राथमिकता दी जाती है।
- दिशा-निर्देशों के अनुसार शारीरिक रूप से दिव्यांग सभी कर्मचारियों को सेवा की शर्तों में रियायत प्रदान करना अनुमेय है। सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार अतिरिक्त दिव्यांग कर्मचारियों को सामान्य से दोगुनी दर पर यात्रा भत्ता दिया जाता है।
- किसी भी दिव्यांग कर्मचारी को कठिन परिस्थितियों/कठिनाइयों वाले दूरस्थ स्थान पर तैनात नहीं किया जाता है। इनकी तैनातियों/स्थानांतरण संबंधी मामलों पर सहानुभूति पूर्वक विचार किया जाता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों से संबंधित मामलों/अभ्यावेदनों/शिकायतों, यदि कोई हो, पर उदारतापूर्वक विचार किया जाता है।
- दिव्यांग कर्मचारियों को अन्य कर्मचारियों के समान समझा जाता है।
- दिव्यांग उम्मीदवारों के आवेदनों को कार्यालय के बाहर अग्रेषित करते समय उदार दृष्टिकोण अपनाया जाता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों को आराम और सुविधा प्रदान करने हेतु उनके लिए अलग लिफ्ट, स्वागत कक्ष पर सीढ़ी पर चढ़ने वाली कुर्सी आदि जैसी विशेष सुविधाओं की व्यवस्था की गई है।

9.2 महिला सशक्तिकरण

महिला सशक्तिकरण संबंधी राष्ट्रीय नीति में यथा-उल्लिखित लक्ष्यों अर्थात महिलाओं को मुख्यधारा में लाने और (महिलाओं को न्याय प्रदान करने के) लक्ष्यों को प्राप्त करने के सरकार की प्रतिबद्धता के अनुसरण में दूरसंचार विभाग और उसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों ने कुछ कदम उठाए हैं।

दूरसंचार विभाग अपनी सभी यूनिटों में कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न को रोकने के बारे में मौजूदा विधि का प्रभावी ढंग से अनुपालन कर रहा है। संगत और मौजूदा अधिनियम का अनुसरण करते हुए विभाग ने महिलाओं के यौन उत्पीड़न को रोकने के लिए महिला अधिकारी की अध्यक्षता में एक समिति गठित की है।



विभाग के विभिन्न कार्यशील स्कंधों के द्वारा महिला सशक्तिकरण हेतु किए गए प्रयास नीचे दिए गए हैं:-

9.2.1 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)

- एमटीएनएल सदैव ही संगठन तथा राष्ट्र निर्माण में महिलाओं की भागीदारी के लिए प्रयासरत रहा है। इसका आकलन जनशक्ति आंकड़ों से किया जा सकता है अर्थात् दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार कुल जनशक्ति में महिला कर्मचारियों की संख्या 26.12% रही है।
- रात्रि पाली में कार्य करने वाली महिलाओं के मामले में विशेष ध्यान रखा जाता है और उनके लिए विश्राम कक्ष/शयनागार की व्यवस्था की गई है। उन्हें रात्रि ड्यूटी भत्ता भी प्रदान किया जाता है। रात्रि पाली की ड्यूटी की व्यवस्था इस तरह से की जाती है कि महिला कर्मचारियों को देर रात के समय यात्रा नहीं करनी पड़े।
- समान पद पर कार्य करने वाली महिला कर्मचारियों को समान पारिश्रमिक दिया जाता है और जाति, लिंग, धर्म आदि के आधार पर कोई भेदभाव नहीं किया जाता। सेवा शर्तें एक समान हैं और लिंग के आधार पर कोई पक्षपात नहीं किया जाता है।
- कार्य स्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित शिकायतों को दूर करने के लिए, यूनिट स्तर पर और कॉरपोरेट कार्यालय में भी यौन उत्पीड़न रोकने संबंधी शिकायत निवारण समिति का गठन किया गया है।
- कर्मचारियों के लिए मातृत्व/पितृत्व अवकाश की सुविधा उपलब्ध है। शिशु देखभाल अवकाश अधिकतम दो वर्ष की अवधि (अर्थात् 730 दिन) तक प्रदान किया जाता है जो तीन महीने तक वेतन सहित और बिना वेतन के दो वर्ष तक प्रदान किया जाता है जिसमें वेतन वाले तीन माह शामिल हैं। शिशुओं वाली महिला कर्मचारियों के लिए शिशु-गृह की सुविधा भी प्रदान की जाती है।
- महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड महिला कल्याण संगठन के लिए वार्षिक आधार पर विशेष अनुदान की मंजूरी दी जा रही है, जिसके तहत कार्यरत और सेवा-निवृत्त/दिवंगत कर्मचारियों के सगे-संबंधियों को व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।

9.2.2 भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)

भारत संचार निगम लिमिटेड में महिला कर्मचारियों के लाभ के लिए चलाई जा रही स्कीमों में, अन्य बातों के साथ-साथ, निम्नलिखित शामिल हैं:

- सभी महिला कर्मचारियों को 180 दिन का मातृत्व अवकाश प्रदान किया जाता है।
- कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के कार्यालय ज्ञापन सं. 13018/2/2008.स्थापना(एल) दिनांक 11.09.2008 के प्रावधानों के अन्तर्गत शिशु देखभाल अवकाश प्रदान किया जाता है।
- निःशक्त महिला कर्मचारियों को शिशु देखभाल हेतु बच्चे की आयु दो वर्ष तक होने तक 1,000 रु. प्रति माह की दर से विशेष भत्ता प्रदान किया जाता है।



9.2.3 टेलीकम्युनिकेशन्स कन्सल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)

- लिंग (महिला/पुरुष) के आधार पर कोई भेदभाव नहीं किया जाता है और महिला कर्मचारियों को पुरुष कर्मचारियों के समान ही माना जाता है।
- टीसीआईएल में, हम अपने कर्मचारियों को अनुकूल कार्यस्थल प्रदान कर रहे हैं तथा कर्मचारियों की सुरक्षा और संरक्षा उपायों को सख्ती से लागू कर रहे हैं ताकि सभी कर्मचारियों को सामान अवसर प्रदान किया जा सके। टीसीआईएल में महिला कर्मचारियों के लिए कल्याणकारी उपाय के रूप में विभिन्न लाभकारी स्कीमों को शामिल किया गया है। प्रबंधकीय और पर्यवेक्षी श्रेणी में महिला कर्मचारियों की बढ़ती हुई संख्या से जाहिर होता है कि कल्याणकारी उपायों का परिणाम सकारात्मक है। प्रत्येक मंजिल पर महिलाओं के लिए अलग से विश्राम कक्ष उपलब्ध हैं।
- टीसीआईएल में आज महिला कर्मचारी उच्चतर प्रबंधन/आधिकारिक पदों पर नियुक्त हैं और नीति-निर्माण में अधिक से अधिक महिलाएं शामिल हैं। जाति, वर्ग/कमजोर वर्गों के आधार पर कोई भेदभाव नहीं किया जाता। सबको एक-समान माना जाता है। टीसीआईएल में उत्पीड़न से सम्बंधित शिकायतों का समाधान करने और महिला कर्मचारियों के कल्याण एवं सुरक्षा के लिए महिला कर्मचारियों द्वारा यौन उत्पीड़न रोक समिति गठित की गई है।
- वर्ष 2018-19 में टीसीआईएल की महिला कर्मचारियों के लिए विभिन्न नेतृत्व कार्यक्रम और महिला संवेदीकरण सत्र आयोजित किए गए।
- टीसीआईएल में शिशु देखभाल समिति का गठन किया गया है तथा महिला कर्मचारियों के लिए इसका कार्यान्वयन किया जा रहा है ताकि महिला कर्मचारी अपने जीवन और कार्य में बेहतर संतुलन बनाते हुए अपने बच्चों का ध्यान रख सकें और उनकी आवश्यकताओं को पूरा कर सकें।

9.2.4 आईटीआई लिमिटेड

महिला कर्मचारियों को प्रदान की जाने वाली मुख्य सुविधाएं निम्नानुसार हैं:

- यूनिटों के कैंटीन में अलग से भोजन कक्ष, विश्राम कक्ष और शिशु-गृह की व्यवस्था की गई है।
- कम्पनी की ओर से व्यापक स्वास्थ्य सुविधा योजना प्रदान की जा रही है जिसके तहत कम्पनी अपने कर्मचारियों और उनके परिवारों को चिकित्सा सुविधा/प्रतिपूर्ति लाभ उपलब्ध कराती है। बैंगलोर, नैनी, मनकापुर और रायबरेली संयंत्रों में अस्पताल स्थापित किए गए हैं जिनमें महिला और शिशु कल्याण पर बल दिया जाता है।
- कार्य स्थल पर यौन उत्पीड़न रोकने के संबंध में उच्चतम न्यायालय के निर्णय को ध्यान में रखते हुए, वर्ष 2004-2005 के दौरान यौन-उत्पीड़न रोकने से संबंधित खंड को शामिल करने के उद्देश्य से महिला कर्मचारियों के लिए लागू स्थायी आदेशों को संशोधित कर दिया गया है और सीडीए नियम तदनुसार संशोधित कर दिए गए हैं।
- कम्पनी में किसी भी महिला कर्मचारी द्वारा की गई यौन उत्पीड़न संबंधी शिकायत की जांच के लिए



प्रत्येक यूनिट में शिकायत समिति का गठन किया गया है और इसे कम्पनी की वेबसाइट पर भी अपलोड किया गया है।

- इस बात को सुनिश्चित करने पर भी ध्यान दिया जाता है कि महिला कर्मचारियों को आवश्यकता-आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए नामित किया जाए।
- मातृत्व लाभ अधिनियम, 1961 की धारा 5 (3) में संशोधन होने पर दिनांक 01.04.2017 से कम्पनी में मातृत्व अवकाश बारह सप्ताह से बढ़ाकर छब्बीस सप्ताह कर दिया गया है।
- कम्पनी में महिला कर्मचारियों को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष महिला दिवस मनाया जाता है।

9.2.5 टेलीमैटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट)

सी-डॉट प्रबंधन लैंगिक मुद्दों के प्रति सदैव संवेदनशील रहा है और महिला-पुरुष समानता को दर्शाते हुए संगठनात्मक संस्कृति सृजित करने की दिशा में लगातार कार्य करता रहा है। इस समय, सी-डॉट के कुल स्टाफ में से लगभग 33% महिलाएं हैं।

मौजूदा नीतियां:

- सभी महिला स्टाफ सदस्यों को 180 दिन के मातृत्व अवकाश और उसके पश्चात 90 दिन के अवकाश (180 दिन के मातृत्व अवकाश सहित कुल 270 दिन) की सुविधा प्रदान की जाती है। गर्भस्राव/ गर्भपात के मामले में पूरे सेवाकाल के दौरान कुल 45 दिन की छुट्टी देय होती है।
- पात्र महिला स्टाफ को उनके द्वारा आवेदन करने पर, नियमों के अनुसार शिशु-देखभाल छुट्टी भी प्रदान की जाती है।
- सी-डॉट अपनी सभी महिला कर्मचारियों को आवास और परिवहन सुविधाएं प्रदान कराता है, जिनमें विभिन्न विकल्प मौजूद होते हैं, जिनका लाभ वे अपनी आवश्यकताओं के अनुसार उठा सकती हैं। इससे कम्पनी में सभी महिला कर्मचारियों की सुरक्षा और संरक्षा को सुनिश्चित किया जाता है।
- 100 प्रतिशत महिला स्टाफ को आवासीय टेलीफोन व्यय की प्रतिपूर्ति की जाती है।
- सी-डॉट में महिला कर्मचारियों के लिए करियर विकास अवसर उपलब्ध हैं। पिछले वित्त वर्ष में, उच्चतर पदों पर पदोन्नत हुए कुल कर्मचारियों में से 34 प्रतिशत कर्मचारी महिलाएं थी।
- प्रबंधन संवर्ग (टीम लीडर, ग्रुप लीडर, तकनीकी विशेषज्ञ और वरिष्ठ तकनीकी विशेषज्ञ) में लगभग 27% महिलाएं हैं।
- उच्चतम न्यायालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार, सी-डॉट के दिल्ली एवं बेंगलूर स्थित केन्द्रों में एक शिकायत निवारण समिति है ताकि कार्य-स्थल पर महिला कर्मचारियों के यौन शोषण से संबंधित शिकायतों, यदि कोई हो, की स्थिति में निष्पक्ष एवं न्यायोचित ढंग से गौर किया जा सके और सी-डॉट बोर्ड को इन पर उपयुक्त कार्रवाई करने की सिफारिश की जा सके।





अध्याय-10

10.1 नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की लेखा-परीक्षा संबंधी टिप्पणी

दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक के लंबित पैरा की स्थिति इस प्रकार है

क्र. सं.	वर्ष	रिपोर्ट सं.	रिपोर्टों के पैराओं/ पीएसी की संख्या जिनके एटीएन लेखा परीक्षा की विधीक्षा के बाद पीएसी को प्रस्तुत किए गए हैं (अप्रैल, 2018 से मार्च, 2019)	दिनांक 30.03.2019 की स्थिति के अनुसार उन सीएजी पैराओं/पीएसी रिपोर्टों का ब्यौरा जिन पर एटीएन लंबित है		
				उन एटीएन की संख्या जिन्हें मंत्रालय द्वारा पहली बार नहीं भेजा गया था।	भेजे गए एटीएन की संख्या जो टिप्पणियों सहित वापस आए और लेखा परीक्षा, मंत्रालय द्वारा उनकी पुनः प्रस्तुती की प्रतीक्षा कर रही है	उन एटीएन की संख्या जिनको अंतिम लेखा परीक्षा के बाद मंत्रालय द्वारा पीएसी को प्रस्तुत नहीं किया गया है
1.	2016-17	4 of 2016	शून्य	शून्य	30	शून्य
2.	2016-17	29 of 2016	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
3.	2017-18	11 of 2017	01	शून्य	01	शून्य
4.	2017-18	35 of 2017	01	शून्य	01	शून्य
कुल			02	शून्य	32	शून्य

*दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार दूरसंचार विभाग के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की लेखा परीक्षा के कुल लंबित पैराओं की संख्या=42(32(संशोधन के अधीन)+10(लेखा परीक्षा को भेजा गया))

**दिनांक 31.03.2019 की स्थिति के अनुसार 03 पीएसी रिपोर्ट के लंबित कुल पैरा=07(07(लेखा परीक्षा को भेजा गया))

वित्त वर्ष 2006-07 से 2009-10 हेतु छह दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के लिए वर्ष 2016 की नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की रिपोर्ट सं. 4 को प्राप्त कर लिया गया है और इसे पूर्ण रूप से कार्यान्वित कर लिया गया है। सीएजी के 135 उप पैरा में से 116 उप पैरा का निपटान कर लिया गया है। सीएजी द्वारा पाई गई कम रिपोर्टिंग के पुनःसमाधान और दूरसंचार विभाग द्वारा अपने संशोधित मांग नोटिस में मांगी गई धनराशि का ब्यौरा नीचे तालिका में दिया गया है।



(करोड़ रु. में)

मद	आइडिया	एयरटेल	वोडाफोन	रिलायंस	एयरसेल	टाटा	कुल
सीएजी द्वारा पाई गई कम रिपोर्ट की राशि/विचार न की गई राशि (सीएजी रिपोर्ट सं. 4 के अनुसार)	3383.60	8748.02	6215.65	14713.00	967.92	12017.36	46045.59
संशोधित मांग सूचना के अनुसार कुल कम रिपोर्ट की गई राशि को एजीआर में पुनः जोड़ा गया (सीएजी+विशेष लेखा परीक्षा की रिपोर्ट के अनुसार)	4933.90	13187.37	9680.28	18021.50	1152.81	14547.46	61523.46

वर्ष 2017 की सीएजी रिपोर्ट सं. 11 और 35 को प्राप्त कर लिया गया है और इसका कार्यान्वयन कर लिया गया है। पैरा को शामिल करने की प्रक्रिया जारी है।

क्र.सं.	महत्वपूर्ण लेखा परीक्षा टिप्पणियां
दूरसंचार विभाग	
1	<p>“दूरसंचार विभाग में स्पेक्ट्रम प्रबंधन” पर कार्य-निष्पादन लेखा परीक्षा की गई जिससे निम्नलिखित बातें सामने आई:</p> <p>(i) दूरसंचार विभाग के बेतार आयोजना और समन्वय (डब्ल्यूपीसी) द्वारा 900 मेगाहर्ट्ज बैंड की रि-फार्मिंग के लिए कोई कार्रवाई/विचार-विमर्श नहीं किया गया। रक्षा द्वारा इन बैंडों में स्पेक्ट्रम का निरंतर उपयोग किए जाने के फलस्वरूप समग्र राष्ट्र को अवसर लागत की हानि हुई।</p> <p>(ii) दूरसंचार विभाग ने रेलवे को आवंटित किए गए 900 मेगाहर्ट्ज स्पेक्ट्रम की रि-फार्मिंग के लिए कोई कार्रवाई नहीं की जिसके फलस्वरूप स्पेक्ट्रम के इष्टतम उपयोग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा।</p> <p>(iii) गार्ड बैंड एक ऐसी संकीर्ण फ्रीक्वेंसी रेंज है जो वृहत फ्रीक्वेंसी की दो रेंजों को अलग करता है। 1800 मेगाहर्ट्ज बैंड के हार्मोनाइजेशन के दौरान दूरसंचार विभाग ने सभी 22 एलएसए में 0.2 मेगाहर्ट्ज के एक अतिरिक्त गार्ड बैंड का प्रावधान किया था। यह भी पाया गया था कि दूरसंचार विभाग द्वारा विचार किए जा रहे 0.2 मेगाहर्ट्ज के अतिरिक्त गार्ड बैंड की स्थिति एक एलएसए से दूसरे एलएसए में अलग है। नीलामी के लिए 1800 मेगाहर्ट्ज बैंड में स्पेक्ट्रम को रखते समय 4.4 मेगाहर्ट्ज स्पेक्ट्रम के अतिरिक्त गार्ड बैंड पर विचार नहीं किया गया और इस कारण से 1800 मेगाहर्ट्ज, जो एक प्राईम बैंड है, का उपयोग नहीं किया जा सका।</p> <p>(iv) दूरसंचार विभाग ने मार्च, 2018 तक बीएसएनएल द्वारा सौंपे जाने वाले प्रस्तावित अतिरिक्त स्पेक्ट्रम को वापस नहीं लिया है। बीएसएनएल द्वारा रखे गए अतिरिक्त स्पेक्ट्रम को वापस लेने में हुई देरी के कारण 520.79 करोड़ रु. का वित्तीय प्रभाव पड़ा है।</p>



	<p>(v) दूरसंचार विभाग ने दिसंबर,2012 में लाइसेंस और प्राधिकार की विभिन्न श्रेणियों को शामिल करके स्पेक्ट्रम उपभोक्ताओं की विभिन्न श्रेणियों में स्पेक्ट्रम के आवंटन/नियतन पर विचार करने के लिए समिति गठित की थी। समिति ने प्रस्ताव किया था कि सभी सेवा प्रदाताओं को माइक्रोवेव बैंड में स्पेक्ट्रम आवंटन बाजार आधारित प्रक्रिया (नीलामी) के माध्यम से किया जाना चाहिए। तथापि, एमडब्ल्यू अभिगम स्पेक्ट्रम का आवंटन पहले आओ पहले पाओ (एफसीएफएस) आधार पर किया गया है। जबकि अन्य बैंडों में कैरियर उपलब्ध थे तथा निम्नतर बैंडों (उदाहरणस्वरूप 13/15 गीगाहर्ट्ज) में एमडब्ल्यू अभिगम स्पेक्ट्रम विशेषताओं की तुलना उच्चतर बैंडों (18/21 गीगाहर्ट्ज तथा उससे अधिक) के साथ की गई थी, दूरसंचार विभाग द्वारा अभिगम सेवा प्रदाताओं को एमडब्ल्यू अभिगम स्पेक्ट्रम का आवंटन करने पर जून,2010 से रोक लगाई है। उपलब्धता के बावजूद अभिगम सेवा प्रदाताओं को एमडब्ल्यू अभिगम स्पेक्ट्रम का आवंटन नहीं करने के परिणामस्वरूप सरकार को राजस्व की हानि हुई।</p> <p>(vi) राष्ट्रीय लंबी दूरी (एनएलडी) तथा अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी (आईएलडी) नेटवर्क के एमडब्ल्यू अभिगम/बैकबोन स्पेक्ट्रम और सैटेलाइट स्पेक्ट्रम के लिए स्पेक्ट्रम प्रभारों की वसूली राजस्व साझा आधार (यानि एजीआर का प्रतिशत) की बजाए सूत्र आधार पर की गई थी जबकि सेलुलर नेटवर्क के लिए एमडब्ल्यू अभिगम स्पेक्ट्रम प्रभार की वसूली राजस्व साझा आधार पर की जा रही है जो दूरसंचार विभाग की असमान नीति को दर्शाता है।</p> <p>(vii) राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी 4जी (एनएफआर) में स्वचालित स्पेक्ट्रम प्रबंधन प्रणाली (एएसएमएस) को नई फ्रीक्वेंसी आवंटित करते समय तथा/अथवा पहले आवंटित की गई फ्रीक्वेंसियों को सौंपते/वापस करते समय अपडेट नहीं किया जा रहा है।</p> <p>(viii) वायरलेस निगरानी मुख्यालय (एमएचक्यू)/क्षेत्रीय मुख्यालयों (आरएचक्यू) और अंतरराष्ट्रीय निगरानी स्टेशन (आईएमएस)/निरीक्षण यूनिटों ने वर्ष 2009-10 से वायरलेस लाइसेंसधारकों तथा फ्रीक्वेंसी आवंटनों के आधार को अपडेट नहीं किया है। उक्त आधार का कार्य रेडियो संचार को अभिशासित करने वाले विनियामक प्रावधानों के अनुपालन को सुनिश्चित करना तथा राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्टेशनों के साथ हस्तक्षेप करना है।</p> <p>(ix) विश्व बैंक द्वारा वित्तपोषित परियोजना के तहत सभी प्रकार के निगरानी कार्यकलापों को करने के लिए वर्ष 2004-05 में सभी बेतार निगरानी स्टेशनों को बड़ी मात्रा में उपकरण/मोबाइल निगरानी प्रणाली (एमएमएस) वाहन प्रदान किए गए थे। ये उपकरण/एमएमएस वाहन खराब हो गए थे और कई वर्षों तक ये खराब अवस्था में ही रहे।</p>
--	---

भारत संचार निगम लिमिटेड	
1	मंत्रिमंडल द्वारा सितंबर,2014 में अनुमोदित की गई व्यापक दूरसंचार विकास योजना (सीटीडीपी) (पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए) का कार्यान्वयन करने में बीएसएनएल विफल रहा। ऐसा सीटीडीपी के तहत प्रमुख निविदाओं के विफल होने के कारण हुआ जिसका विवरण नीचे दिया गया है:



- अप्रैल, 2016 में 1460 करोड़ रू. की अनुमानित परियोजना लागत से मौजूदा कोर नेटवर्क के साथ सर्वेक्षण, आयोजना, आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत एवं एकीकरण करने तथा वीसैट सहित 2जी जीएसएम नेटवर्क का पांच वर्षों के लिए प्रचालन तथा रख-रखाव करने, कवर न किए गए गांवों में कवरेज प्रदान करने के एचयूबी तथा रेडियो बैकहॉल उपलब्ध कराने से संबंधित निविदा।
- कॉम टेलीकॉम स्टोर्स, कोलकाता द्वारा फरवरी, 2015 में जारी की गई भूमिगत केबल, केबल डक्ट आदि बिछाने से संबंधित निविदा तथा बीएसएनएल कॉरपोरेट कार्यालय द्वारा फरवरी, 2015 में डीब्ल्यूडीएम उपकरण की खरीद करने के लिए जारी की गई निविदा।

अतः, उपर्युक्त दो निविदाओं के विफल होने के कारण सीटीडीपी के उद्देश्य यानि पूर्वोत्तर क्षेत्र के कवर न किए गए क्षेत्रों में 2जी कवरेज की शुरुआत करना तथा ट्रांसमिशन मीडिया के साथ ओएफसी रिंग कनेक्टिविटी का संवर्धन करना, को अभी तक पूरा नहीं किया जा सका।

क्षेत्रीय ट्रंक आयोजना समिति (आरटीपीसी) ने (अप्रैल, 2008 तथा जून, 2014) में असम, पूर्वोत्तर-। तथा पूर्वोत्तर-।। सर्किलों में पुनरुद्धार कार्य के लिए 116 ओएफसी मार्गों को अनुमोदित किया। कार्यों का निष्पादन एनओ1आईएच कार्यबल (एनईटीएफ), गुवाहाटी द्वारा किया जाना था। आज की तारीख तक असम में कार्य की प्रगति 10 प्रतिशत तथा पूर्वोत्तर-। और पूर्वोत्तर-।। में शून्य है तथा विलंब की रेंज 3 वर्ष से लेकर 10 वर्ष तक है। उक्त क्षेत्र में पुनरुद्धार ओएफसी कार्य की खराब प्रगति के कारण, बीएसएनएल ने मीडिया अधिकतर मैसर्स ऑयल इंडिया लिमिटेड तथा मैसर्स पावर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (पीजीसीआईएल) से किराए पर ली थी।

नागालैंड में म्यांमार के साथ सटी 215 कि.मी. लंबी अंतरराष्ट्रीय सीमा की 10 कि.मी. रेंज के भीतर एक भी टावर नहीं है जबकि टावर घनत्व अरुणाचल प्रदेश में 130 कि.मी./टावर, मणिपुर में 99.5 कि.मी./ टावर एवं मिजोरम में 170 कि.मी./टावर है। इसके अतिरिक्त, जबकि गृह मंत्रालय ने यूएसओएफ के तहत उपलब्ध निधि का उपयोग करके सीमावर्ती क्षेत्रों में टावरों के रूप में संचार अवसंरचना का सृजन करने के लिए दूरसंचार विभाग के पास प्रस्ताव भेजा था, दूरसंचार विभाग ने उल्लेख किया है कि दूरसंचार विभाग/ यूएसओएफ ने सीमावर्ती तथा नक्सल प्रभावित क्षेत्रों में मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए कोई निधि प्रस्तावित नहीं की है। अतः, गृह मंत्रालय द्वारा वर्ष 2014 में ही पूर्वोत्तर क्षेत्र के समीवर्ती क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं में सुधार करने से संबंधित प्रस्ताव की शुरुआत कर दी गई थी परंतु अभी तक कोई प्रगति नहीं हुई है जिसके फलस्वरूप ऐसे क्षेत्रों में रहने वाले नागरिकों द्वारा पड़ोसी देशों से आने-वाले सिग्नलों का उपयोग किया जा रहा है जिससे राष्ट्रीय सुरक्षा/अर्थव्यवस्था को खतरा उत्पन्न हो रहा है। मीन-टाईम टू रिपेयर (एमटीटीआर) एक तिमाही में सभी तरह की खराबियों को दूर करने में लगे प्रति मरम्मत घंटों का योग है जिसे एक तिमाही में खराबियों की कुल संख्या से भाग किया गया है। एमटीटीआर वर्ष 2014-15 से वर्ष 2016-17 के दौरान असम, पूर्वोत्तर-।, ईटीआर सर्किलों तथा सिक्किम एसएसए में भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) द्वारा निर्धारित किए गए "आठ घंटे से कम या आठ घंटे के बराबर" के मापदंड से अधिक था।



अध्याय 11

अनुबंध

1	सांख्यिकीय पूरक
	<ul style="list-style-type: none">• प्रति 100 व्यक्ति टेलीफोन-शहरी/ग्रामीण (टेलीघनत्व)• टेलीफोनों की संख्या
2	परिवर्णी शब्द
3 एवं 4	संगठनात्मक चार्ट



तालिका-1

अनुबंध 1 (क)

क्र. सं.	सेवा क्षेत्र	दिनांक 31 मार्च, 2018 और 2019 की स्थिति के अनुसार प्रति 100 व्यक्ति टेलीफोन -शहरी/ग्रामीण (टेलीघनत्व)																					
		टेली घनत्व						ग्रामीण						शहरी						ग्रामीण		प्रतिशत	
		समग्र	शहरी	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19	मार्च '18	मार्च '19				
1	आंध्र प्रदेश	97.21	189.30	181.15	61.37	64.96	88170245	45933206	47592351	39649272	42237039	45.45%	47.90%										
2	असम	76.87	175.45	199.72	57.29	42.36	23080711	9649704	11258137	15867121	11822574	62.18%	51.22%										
3	बिहार	63.16	182.52	149.09	43.94	45.55	85308742	44790496	35644556	29500351	55808391	59.92%	65.42%										
4	गुजरात	112.45	161.76	155.35	75.95	71.11	70534207	43800674	12166936	15345935	26733533	38.81%	37.90%										
5	हरियाणा	84.44	115.67	142.00	65.96	70.82	23885096	5676008	3338031	6902739	7292718	49.06%	45.18%										
6	हिमाचल प्रदेश	174.46	656.19	378.46	108.79	114.29	10630749	6748760	6301164	7091040	5136069	51.24%	44.91%										
7	जम्मू और कश्मीर	109.19	188.09	172.73	78.03	56.19	13899800	46457148	23941137	20889826	46.17%	45.57%											
8	कर्नाटक	109.05	181.67	182.15	61.57	62.23	69221205	41390629	33776527	34327485	47.26%	45.34%											
9	केरल	121.61	259.40	272.53	75.10	76.85	43975326	50985112	50770277	45564040	43563280	47.30%	46.08%										
10	मध्य प्रदेश	67.02	127.26	137.10	43.85	44.12	71471417	6891896	7386541	7083029	4728593	50.68%	39.03%										
11	महाराष्ट्र	95.50	135.87	133.80	71.74	68.34	96334317	12806696	11527968	21843270	21402442	63.04%	64.99%										
12	पूर्वांचल	98.06	188.77	198.62	66.81	44.30	13974925	24855130	26391947	14146959	13622860	36.27%	34.04%										
13	ओडिशा	80.28	163.73	144.73	61.81	60.27	34649966	68872295	61390076	29140550	23090394	29.73%	27.33%										
14	पंजाब	123.45	174.88	181.51	81.39	78.37	39002089	48244353	40797649	56369011	58652350	53.88%	58.98%										
15	राजस्थान	87.83	174.44	171.59	60.06	57.60	65840348	35405143	33122571	28386028	31764981	44.50%	48.95%										
16	तमिल नाडु	136.36	154.96	135.30	106.23	85.94	98012845	18633847	20269344	40519276	37450296	68.50%	64.88%										
17	उत्तर प्रदेश - (पूर्व)					49.22	104613364	26322717	24220791	3283593	2827059	11.09%	10.45%										
18	उत्तर प्रदेश - (पश्चिम)	71.36	153.12	132.63	46.73		63791171	54492685	53787768	2961054	1606656	5.15%	2.90%										
19	पश्चिम बंगाल	73.73	160.28	172.51	59.06	54.19	59153123	37659986	39294110	1847955	1640072	4.68%	4.01%										
20	कोलकाता	182.97	#	#	#	#	29606310	669141133	685927409	525869058	43.40%	43.46%											
21	दिल्ली	254.49	#	#	#	#	57453739																
22	मुम्बई	163.01	#	#	#	#	39507941																
	अखिल भारत	93.27	166.64	159.66	59.25	57.50	1183407418																

नोट: उत्तर प्रदेश (पूर्व) एवं (पश्चिम) की जनसंख्या के अलग-अलग आंकड़ों की अनुपलब्धता के कारण इनकी टेलीघनत्व संयुक्त रूप से परिकल्पित की गई है। 1 झारखंड सम्मिलित, 2 छत्तीसगढ़ सम्मिलित, 3 पूर्वांचल-1 व 11 सम्मिलित, 4 चेन्नै सम्मिलित, 5 उत्तराखंड सम्मिलित, 6 आण्डमान व निकोबार सम्मिलित। कोलकाता, दिल्ली और मुम्बई सर्वेक्ष क्षेत्रों के लिए जनसंख्या के मामीण -शहरी अलग-अलग आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। पिलायस विद्यो के आंकड़े अप्रैल 2016 से समाहित किए गए हैं।

स्रोत: भारत के रजिस्ट्रार जनरल के कार्यालय से प्राप्त भारत और राज्यो 2001-2026 के लिए जनसंख्या अनुमान, बीएसएनएल/एलएलएल (बीएसएल, एलएलएल), एनएसओआई(निजी)-वायलाइन, डब्ल्यूएलएल और जीएसएम) तथा सीओएआई(निजी)-जीएसएम से प्राप्त डाटा।



तालिका-2 अनुबन्ध 1 (ख)

क्र. सं.	सेवा क्षेत्र	दिनांक 31 मार्च, 2019 की स्थिति के अनुसार टेलीफोनो की सं.												कुल टेलीफोन	
		वायरलाइन (फिक्सड) फोन						वायरलेस फोन							
		कुल		सार्वजनिक प्रचालक		निजी प्रचालक		कुल		सार्वजनिक प्रचालक		निजी प्रचालक		मार्च '18	मार्च '19
1	आंध्र प्रदेश	1479737	1439862	1054324	960344	425413	479518	85761886	86730383	10129895	10171599	75631991	76558784	87241623	88170245
2	असम	137250	114368	134580	111518	2670	2850	25379575	22966343	2619338	2560859	22760237	20405484	25516825	23080711
3	बिहार	278273	228858	258955	215515	19318	13343	88652170	85079884	4430024	4566337	84222146	80513547	88930443	85308742
4	गुजरात	1268577	1235348	1050516	1009423	218061	225925	71927270	69298859	5814829	5958786	66112441	63340073	73195847	70534207
5	हरियाणा	303494	270200	239944	209003	63550	61197	23581602	27720760	4476401	4928753	19105201	22792007	23885096	27990960
6	हिमाचल प्रदेश	126524	114722	120440	110078	6084	4644	12452223	10516027	2570122	2820212	9882101	7695815	12578747	10630749
7	जम्मू और कश्मीर	115678	102447	115678	102447	0	0	13724122	11334786	1595268	1242060	12128854	10092726	13859800	11437233
8	कर्नाटक	2218217	2154582	1104785	1021570	1113432	1133012	67002988	68243703	7223607	7197784	59779381	61045919	69221205	70398285
9	केरल	1970644	1884036	1868937	1783570	101707	100466	42004682	43956320	10521915	10890618	31482767	33065702	43975326	45840356
10	मध्य प्रदेश	949769	920038	665705	650594	284064	269444	70521648	74798076	6053215	6181330	64468433	68616746	71471417	75718114
11	महाराष्ट्र	1728872	1523328	1258265	1084062	470607	439266	94605445	93025064	7112695	7204097	87492750	85820967	96334317	94548392
12	पूर्वांचल	112134	104151	111924	103881	210	270	13862791	12010983	1636891	1624576	12225900	10386407	13974925	12115134
13	ओडिशा	278075	236041	265031	223052	13044	12989	34371891	32694369	5420185	5747860	28951706	26946509	34649966	32930410
14	पंजाब	863107	773626	467488	394359	395619	379267	38138982	39241181	5346523	5452464	32792459	33788717	39002089	40014807
15	राजस्थान	601047	536405	504786	439056	96261	97349	65239301	64238551	5577121	5914348	59662180	58324203	65840348	64774956
16	तमिल नाडु	2315505	2191640	1539528	1423913	775977	767727	95697340	82288830	11115043	12051558	84582297	70237272	98012845	84480470
17	उत्तर प्रदेश - (पूर्व)	421909	450210	363772	357470	58137	92740	104191455	98999789	11866213	11844571	92325242	87155218	104613364	99449999
18	उत्तर प्रदेश - (पश्चिम)*	390776	301859	308642	265817	82134	36042	63400395	64585693	5777896	5942389	57622499	58643304	63791171	64887552
19	पश्चिम बंगाल*	277267	226595	272150	222417	5117	4178	58875856	57493045	1735709	1770687	57140147	55722358	59153123	57719640
20	कोलकाता	791519	710482	561941	479590	229578	230892	28814791	26337368	1461353	1571580	27353438	24765788	29606310	27047850
21	दिल्ली	3191833	3256551	1538377	1481900	1653456	1774651	54261906	52137873	2279634	2213046	51982272	49924827	57453739	55394424
22	मुम्बई	2990509	2920597	1808191	1761740	1182318	1158857	36517432	38013585	1277426	1240177	35240006	36773408	39507941	40934182
	अखिल भारत	22810716	21695946	15613959	14411319	7196757	7284627	1188985751	1161711472	116041303	119095691	1072944448	1042615781	1211796467	1183407418

नोट: 1. आरखंड सम्मिलित, 2. छत्तीसगढ़ सम्मिलित, 3. पूर्वोत्तर- I व II सम्मिलित, 4. जे. एन. सम्मिलित, 5. उत्तराखंड सम्मिलित, 6. अंडमान और निकोबार सम्मिलित, 7. रिवांस जियो के आंकड़े अक्टूबर 2016 से शामिल किए गए हैं।
 स्रोत: भारत के रजिस्ट्रार जनरल के कार्यालय से प्राप्त भारत और राज्यो 2001-2026 के लिए जनसंख्या अनुमान, बीएसएनएल(बीएसएन, एनटीएनएल(बीएसएन, एनटीएनएल(बीएसएन, एनटीएनएल(बीएसएन, एनटीएनएल(बीएसएन) और जीएसएम) तथा सीओएआई(निजी-जीएसएम) से प्राप्त डेटा।



परिवर्णी शब्द

2जी	दूसरी पीढ़ी
3जी	तीसरी पीढ़ी
एसीसी	एकाउंट्स कॉलिंग कार्ड
एडीसी	अभिगम्य घाटा प्रभार (एक्सेस डेफिसिट चार्ज)
एडीएसएल	विषम डिजिटल उपभोक्ता लाइन (एसिमीट्रीकल डिजिटल सब्सक्राइबर लाइन)
एजीआर	समायोजित सकल राजस्व
एआई	कृत्रिम बुद्धि
एआईएमएस	एडवांस इंटेलेजेंट मॉनिटरिंग प्रणाली
एएलटीटीसी	प्रोन्नत स्तर दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र
टनुराग	उन्नत संख्यात्मक अनुसंधान और विश्लेषण समूह
एपीटी	एशिया प्रशांत दूरसंचार (एशिया पैसिफिक टेलिकम्युनिकेशंस)
एटीएम	अतुल्यकालिक अंतरण मोड (असिंक्रोनस ट्रांसफर मोड)
एटीएन	की गई कार्रवाई संबंधी नोट
एडब्ल्यूजी	एशिया-पैसिफिक टेली-कम्युनिटी वायरलेस ग्रुप
बीबीएनएल	भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड
बीबीडब्ल्यूटी	ब्रॉडबैंड वायरलेस टर्मिनल
भीम	भारत इंटरफेस फॉर मनी
बीएमसीएसएन	ब्रॉडबैंड मल्टीमीडिया कनवरजेंट सर्विस नेटवर्क्स
बीपीओ	व्यापार प्रक्रिया आऊटसोर्सिंग
बीआरबीआरएआईटीटी	भारत रत्न भीम राव अम्बेडकर दूरसंचार प्रशिक्षण संस्थान
बीएसएनएल	भारत संचार निगम लिमिटेड
बीटीआरसी	बांग्लादेश दूरसंचार विनियामक आयोग
बीटीएस	बेस ट्रांसरिसीवर स्टेशन
बीटीएस	बेस टर्मिनल स्टेशन
बीडब्ल्यूए	ब्रॉडबैंड बेतार अभिगम



सी एंड एजी	नियंत्रक और महालेखापरीक्षक
सीएसीटी	दूरसंचार संघटक अनुमोदन केंद्र
सीएडी	कंप्यूटर आधारित (एडिड) डिजाइन
सीएएफ	उपभोक्ता अधिग्रहण प्रपत्र/ग्राहक आवेदन प्रपत्र
सीएजी	नियंत्रक और महालेखापरीक्षक
सीएजी	उपभोक्ता वकालत समूह
सीएआईआर	कृत्रिम इंटेलिजेंस एवं रोबोटिक्स केंद्र
सीसीए	संचार लेखा नियंत्रक
सीसीईए	आर्थिक कार्यों से संबंधित मंत्रिमंडलीय समिति
सीसीएमएस	उपभोक्ता शिकायत निगरानी प्रणाली
सीसीआर	कॉल कम्प्लीशन अनुपात
सीसीएस	सुरक्षा संबंधी मंत्रिमंडलीय समिति
सीडीएमए	कोड डिवीजन मल्टीपल एक्सेस
सीडीएन	कन्टेंट डिलीवरी नेटवर्क
सी-डॉट	टेलीमैटिक्स विकास केंद्र
सीडीआर	कॉल डिटेल रिकार्ड
सीईएलआई	वैध अंतरावरोधन उत्कृष्टता केंद्र
सीईआरटी	कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम
सीईटीटीएम	दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र
सीआईडीए	कनाडाई अंतर्राष्ट्रीय विकास अभिकरण
सीआईएसटीबी	सी-डॉट इंटरऑपरेबल सेट-टॉप बॉक्स
सीएलआईपी	कालर्स लाइन आइडेन्टिफिकेशन प्रोटोकॉल
सीएमसी	केन्द्रीय निगरानी केन्द्र
सीएमएमआई	सामर्थ्य परिपक्वता मॉडल-एकीकृत
सीएमपी	सेलुलर मोबाइल फोन्स
सीएमआरटीएस	कैप्टिव मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सेवा
सीएमएस	केन्द्रीकृत निगरानी प्रणाली



सीएमटीएस	सेलुलर मोबाइल टेलीफोन सेवा
सीओएमएसी	केंद्रीयकृत प्रचालन और अनुरक्षण केंद्र
सीओपी	उपभोक्ता पहुँच कार्यक्रम
सीपीई	उपभोक्ता परिसर उपस्कर
सीपीजीआरएमएस	केंद्रीयकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली
सीएससी	सामुदायिक सेवा केंद्र
सीएसएमएस	उपभोक्ता सेवा प्रबंधन प्रणाली
डीएआर एंड पीजी	प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग
डीसीसी	विकास समन्वय समिति
डीसीएमई	डिजिटल सर्किट गुणन उपस्कर
डीसीएन	डाटा संचार नेटवर्क
डीडीजी	उप महानिदेशक
डीईएएल	रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुप्रयोग प्रयोगशाला
डीईसीटी	डिजिटल वर्द्धित तार-रहित टेलीफोन (डिजिटल एन्हांस्ड कॉर्डलेस टेलीफोन)
डीईआईटीवाई	इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी विभाग
डीजीटी	दूरसंचार महानिदेशक
डीआईएएस	प्रत्यक्ष इंटरनेट अभिगम प्रणाली
डीएलसी	डिजिटल लूप संवाहक (कैरियर)
डीएनडी	डू नोट डिस्टर्ब
डीओई	व्यय विभाग
डीओपीटी	कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग
डीओएस	अंतरिक्ष विभाग
डीओटी	दूरसंचार विभाग
डीपीआर	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट
डीआर	आपदा बहाली
डीएसपीटी	डिजिटल उपग्रह फोन टर्मिनल



डीएसएस	डिजिटल सविचन प्रणाली
डीटीएच	डाइरेक्ट-टू-होम
डीडब्ल्यूडीएम	डेन्स वेवलेंथ डिवीजन मल्टीप्लेक्सिंग
ईएफसी	ई- अपने उपभोक्ता को जानें
ई-केवाईसी	भारतीय इलेक्ट्रॉनिक उद्योग संघ
ईएलसीआईएनए	व्यय वित्त समिति
ईएमएफ	विद्युत-चुंबकीय क्षेत्र
ईएमएस	अवयव प्रबंधन प्रणाली
ईएमटीएस	तुरंत मुद्रा अंतरण सेवा
ईपीसी	इवॉल्व्ड पैकेट कोर
ईटीएसआई	यूरोपीय टेली मानक संस्थान
ईयूआईसीसी	एमबैडेड यूनिवर्सल इंटीग्रेटेड सर्किट कार्ड
एफएएस	फाइबर अभिगम प्रणाली
एफडीआई	प्रत्यक्ष विदेशी निवेश
एफडीएमए	फ्रीक्वेंसी डिवीजन मल्टीपल एक्सेस
एफएफएलएस	फाइबर फाल्ट लोकलाइजेशन सिस्टम
एफआईजीआई	वित्तीय समावेशन वैश्विक पहल
एफएमसीपी	फिक्सड मोबाइल अभिसरित प्लेटफार्म
एफआरएस	दोष सुधार सेवा
एफटीआईआई	इन्डोनेशियाई सूचना प्रौद्योगिकी संघ
जीडीपी	सकल घरेलू उत्पाद
जीएमडीएसएस	वैश्विक समुद्री आपदा एंड सुरक्षा प्रणाली
जीएमपीसीएस	सैटेलाइट के माध्यम से वैश्विक मोबाइल निजी संचार
जीपी	ग्राम पंचायत
जी-पीओएन	गीगाबिट पासचर ऑप्टिकल नेटवर्क
जीपीएस	ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम
जीपीएसएस	गेटवे पैकेट स्विचन प्रणाली



जीआर	सामान्य (जिनेरिक) आवश्यकताएं
जीएसएमए	ग्रुप स्पेशल मोबाइल एसोसिएशन
जीयूआई	ग्राफीकल यूजर इंटरफेस
एचएजी	उच्चतर प्रशासनिक ग्रेड
एचसीएसपीएसएस	उच्च क्षमता सौर उर्जा आपूर्ति प्रणाली
एचईसीएस	उच्च वर्द्धित क्षमता सविच (हाई एलेंग कैपिसिटी सविच)
एचएससीसी	हॉस्पिटल सर्विस कंसल्टेंसी कॉर्पोरेशन
एचएसडीएल	हाई बिट रेट डिजिटल सब्सक्राइबरलाइन
आईएंडबी	सूचना एवं प्रसारण
आईएमएआई	भारतीय इंटरनेट एवं मोबाइल संघ
आईएपी	नवाचार कार्य योजना
आईईएम	स्वतंत्र बाह्य मॉनिटर
आईएफआरबी	अंतर्राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी विनियामक बोर्ड
आईएलए	इन-लाईन प्रवर्धक
आईएलडी	अंतर्राष्ट्रीय लंबी दूरी
आईएलएल	इंटरनेट लीज्ड लाइन
आई-मेड	मोबाइल अनुप्रयोग विकास पारिस्थितिकी तंत्र में नवाचार
आईएमसी	इंडिया मोबाइल कांग्रेस
आईएमईआई	अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल उपकरण पहचान
आईएमआरबी	भारतीय विपणन अनुसंधान ब्यूरो
आईएमएस	आईपी मल्टीमीडिया प्रणाली
आईएन	इन्टेलीजेंट नेटवर्क
इनमारसैट	अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल सैटेलाइट संगठन
इनसैट	भारतीय राष्ट्रीय उपग्रह
इनटेलसैट	अंतर्राष्ट्रीय संचार सैटेलाइट संगठन
आईपी एंड पी	औद्योगिक नीति एवं प्रोत्साहन
आईपीडीआर	आईपी डिटेल रिकार्ड



आईपी- I	अवसंरचना प्रदाता-I
आईपीएलसी	अंतर्राष्ट्रीय निजी पट्टाकृत सर्किट
आईपीआर	बौद्धिक सम्पत्ति अधिकार
आईपीवी6	इंटरनेट प्रोटोकॉल वर्जन 6
आईआरआर	अंतर्राष्ट्रीय रेडियो विनियम
आईआर	अंतराफलक आवश्यकताएं (इंटरफेस रिक्वायरमेंट)
आईएसएसी	सूचना साझाकरण एवं विश्लेषण केन्द्र
आईएसडीएन	एकीकृत सेवा डिजिटल नेटवर्क
आईएसएमईएस	अंतर्राष्ट्रीय सैटेलाइट निगरानी पृथ्वी स्टेशन
आईएसपी	इंटरनेट सेवा प्रदाता
आईटीआई लिमिटेड	भारतीय टेलीफोन उद्योग लिमिटेड
आईटीटीएम	दूरसंचार, प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान
आईटीयू	अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ
आईटीयू - डी	अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ - विकास क्षेत्र
आईटीयू - आर	अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ - रेडियो संचार क्षेत्र
आईटीयू - टी	अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ - दूरसंचार क्षेत्र
आईयूसी	इंटरकनेक्शन उपयोग प्रभार (इंटरकनेक्शन यूसेज चार्ज)
आईवीआरएस	इंटरैक्टिव ध्वनि प्रतिक्रिया प्रणाली (इंटरएक्टिव वॉयस रिस्पॉंस सिस्टम)
आईडब्ल्यूटीए	भारतीय वायरलेस टेलीग्राफ अधिनियम
जेएमएम	जन धन-आधार-मोबाइल
केपीओ	ज्ञान प्रक्रिया आऊटसोर्सिंग
लैब	प्रयोगशाला
एलडी	परिनिर्धारित नुकसानी
एलईए	विधि प्रवर्तन अभिकरण
एलएमडीएस	स्थानीय बहु-बिंदु वितरण प्रणाली
एलएमएलसी	लो मोबिलिटी लार्ज सेल
एलओआई	आशय-पत्र



एलएसए	लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्र
एलटीई-ए	दीर्घावधि विकास-अग्रिम
एलडब्ल्यूई	वामपंथी उग्रवाद
एम टू एम	मशीन से मशीन
मैक्स-एनजी	मैक्स-अगली पीढ़ी
एमसीआईबीएस	माइक्रोप्रोसेसर कंट्रोल्ड इंटेलिजेंट बिलडिंग सिस्टम्स
एमसीपीसी	बहु चैनल प्रति संवाहक (मल्टी चैनल पर कैरियर)
एमएचए	गृह मंत्रालय
एमएलएलएन	मैनेज्ड लीज्ड लाइन नेटवर्क
एमएमएस	मल्टीमीडिया सन्देश सेवा
एमएनपी	मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी
एमएनआरई	नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
एमएनएस	नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली
एमओएफ	वित्त मंत्रालय
एमओयू	समझौता ज्ञापन
एमपीएलएस	मल्टी प्रोटोकॉल लेबल स्विचिंग
एमएससी	मोबाइल स्विचन केंद्र
एमएसआईटीएसएल	एमटीएनएल एसटीपीआईआईटी सेवा लि.
एमएसएमई	सूक्ष्म, लघु तथा मध्यम उद्यम मंत्रालय
एमएसएस	मोबाइल उपग्रह प्रणाली
एमटीएल	मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड
एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
एमयूएक्स	मल्टीप्लेक्सर
एमडब्ल्यूसी	मोबाइल विश्व कांग्रेस
एनसीएलटी	राष्ट्रीय कंपनी विधि अधिकरण
एनडीए	गैर प्रकटीकरण समझौता (नॉन-डिस्कलोजर एग्रीमेंट)
एनएफएपी	राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी आवंटन योजना



एनएफआर	राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी रजिस्टर
एनएफएस	नेटवर्क स्पेक्ट्रम
एनजीएन	अगली पीढ़ी नेटवर्क
एनजीएन-आईएन	अगली पीढ़ी नेटवर्क में आईएन
एनएचएआई	भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण
एनआईबी	राष्ट्रीय इंटरनेट बैकबोन
एनआईसीएफ	राष्ट्रीय वित्त संचार संस्थान
नीति	नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया
एनएलडी	राष्ट्रीय लंबी दूरी
एनएलडीएस	राष्ट्रीय लंबी दूरी सेवा
एनएमएस	नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली
एनओसी	नेटवर्क प्रचालन केंद्र
एनओएफएन	राष्ट्रीय ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क
एनपीएलसी	राष्ट्रीय निजी पट्टा सर्किट
एनएसएसओ	राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन
एनटीआईपीआरआईटी	राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण संस्थान
एनटीपी	राष्ट्रीय दूरसंचार नीति
एनटीपी	नई दूरसंचार नीति
एनवाईएसई	न्यूयार्क स्टॉक एक्सचेंज
ओएएम	प्रचालन और प्रशासनिक माड्यूल
ओसीएन	ऑप्टिकल कोर नेटवर्क
ओएफसी	ऑप्टिकल फाइबर केबल
ओएलआईसी	राजभाषा कार्यान्वयन समिति
ओएलटी	ऑप्टिकल लाइन समापति
ओएलटीई	ऑप्टिकल लाइन टर्मिनेटिंग उपस्कर
ओपीएपी	बाह्य सार्वजनिक वाई-फाई अभिगम बिंदु
ओएसआईएनटी	ओपन सोर्स इंटेलीजेंस



ओएसपी	अन्य सेवा प्रदाता
ओटीएन	ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट नेटवर्क
पीएसी	लोक लेखा समिति
पीसीबी	मुद्रित सर्किट बोर्ड
पीसीआई	प्राईम कस्टोडियन ऑफ इंटरसेप्शन
पीसीआई	प्राईम कस्टोडियन इंटरफेस
पीसीआर	प्राथमिकता कॉल रूटिंग
पीडीओ	पब्लिक डाटा ऑफिस
पीएफएमएस	लोक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली
पीजी	जन शिकायत
पीआईए	फोटो पहचान पता
पीएमए	अधिमानात्मक बाजार अभिगम
पीएमएच	प्रधानमंत्री आवास
पीएमओ	प्रधानमंत्री कार्यालय
पीएमआरटीएस	सार्वजनिक मोबाइल रेडिया ट्रंक सेवा
पीओआई	प्वाइंट ऑफ इंटरकनेक्शन
पीओएन	पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क
पीओएस	विक्रय-केन्द्र
पीओटी	साधारण पुराना टेलीफोन
पीओटीपी	पैकेट ऑप्टिकल प्लेटफार्म
पीआरएस	प्रीमियम दर सेवा
पीएसटीएन	सार्वजनिक सविचन दूरसंचार नेटवर्क
क्यूओएस	सेवा की गुणवत्ता
क्यूटीएस	टेलीफोन सेवा की गुणवत्ता
आर एंड डी	अनुसंधान एवं विकास
आरएबीएमएन	दूरस्थ क्षेत्र व्यवसाय संदेश नेटवर्क
आरएएन	रेडियो अभिगम नेटवर्क



आरडीएसएस	रेडियो डाटा सिस्टम
आरएमसी	क्षेत्रीय निगरानी केंद्र
आरओएडीएम	री-कॉन्फिगरेबल ऑप्टिकल ऐड/ड्रॉप मल्टीप्लेक्सर
आरओडब्ल्यू	मार्गाधिकार
आरआरबी	रेडियो विनियामक बोर्ड
आरआरएम	रेडियो संसाधन प्रबंधन
आरटीटीसी	क्षेत्रीय दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र
एसएएस	सेवा के रूप में सॉफ्टवेयर
एसएसीएफए	रेडियो फ्रीक्वेंसी आवंटन संबंधी स्थायी सलाहकार समिति
एसएजी	वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड
एसएआर	विशिष्ट अवशोषण अनुपात
एसएसएस	लेखांकन पृथक्करण प्रणाली
एसबीएम	सिग्नल बेस माड्यूल
एसडीसीए	अल्प दूरी प्रभारण क्षेत्र
एसडीसीएन	सुरक्षित और समर्पित संचार नेटवर्क
एसडीजी	सतत विकास लक्ष्य
एसडीएच	तुल्यकालिक डिजिटल पदानुक्रम
एसडीएन	सॉफ्टवेयर डिफाइंड नेटवर्क
सिम	उपभोक्ता पहचान माॅड्यूल
एसओपी	प्रणाली प्रचालन प्रक्रिया
एसपीआईसी	प्रणाली आयोजना एवं कार्यान्वयन केंद्र
एसएसए	गौण स्विचन क्षेत्र
एसटीएम	सिन्क्रोनस ट्रांसपोर्ट माॅड्यूल
एसटीपीआई	भारतीय सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी पार्क
एसटीआरसी	सेवा परीक्षा परिणाम प्रमाण-पत्र
स्वान	स्टेट वाइड एरिया नेटवर्क
टैक्स	टैक्स स्वचालित एक्सचेंज



टीईसी	दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र
टीईपीसी	दूरसंचार उपकरण एवं सेवा निर्यात संवर्धन परिषद
टीएफएस	टोल फ्री सेवा
टीओआर	टॉप-ऑफ द रैंक
टीओटी	प्रौद्योगिकी का अंतरण
टीपीआर	तकनीकी निष्पादन आवश्यकताएं
ट्राई	भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण
टीएसईआरसी	दूरसंचार क्षेत्रक आपातकालीन प्रतिक्रिया केंद्र
टीबीआर	टेराबाइट राऊटर
टीसीओई	दूरसंचार उत्कृष्टता केंद्र
टीसीपी	ट्रान्समिशन कनेक्शन प्रोटोकॉल
टीडीएम	टाइम डिवीजन मल्टीपल एक्सेस
टीडीएमए	टाइम डिवीजन मल्टीप्लेक्स
टीडीसैट	दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपील अधिकरण
टीओटी	प्रौद्योगिकी का अंतरण
टर्म	दूरसंचार प्रवर्तन, संसाधन और निगरानी
टीएसपी	जनजातीय उप-योजना
टीएसपी	दूरसंचार सेवा प्रदाता
टीटीएल	दूरसंचार प्रशिक्षण प्रयोगशाला
टीटीओ	दूरसंचार प्रशुल्क आदेश
यूएएल	सार्वभौमिक सेवा उगाही
यूएएसएल	एकीकृत अभिगम सेवा लाइसेंस
यूसीसी	अनचाहा वाणिज्यिक संचार
यूएचएफ	अल्ट्रा हाई फ्रीक्वेंसी
यूएल	एकीकृत लाइसेंस
यूएमएस	एकीकृत संदेश सेवा
यूएसएल	सार्वभौमिक सेवा निधि



यूएसएफ	एकीकृत सेवा उगाही
यूएसओ	सार्वभौमिक सेवा दायित्व
यूएसओएफ	सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि
यूटीएल	यूनाईटेड टेलीकॉम लिमिटेड
यूटी	संघ राज्य क्षेत्र
वीसीसी	वर्चुअल कॉलिंग कोर्ड
वीएलआर	आगंतुक अवस्थिति पंजी
वीएमएस	वॉयस मेल सर्विस
वीएनओ	वर्चुअल नेटवर्क ऑपरेटर्स
वीओआईपी	वायस-ओवर-आईपी
वीपीएन	वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क
वीपीटी	सार्वजनिक ग्रामीण टेलीफोन
वीआरएलए	वैल्यू रेगुलेटड लीड एसिड
वी-सैट	वेरी स्मॉल अपर्चर टर्मिनल
वीटीएम	दूरसंचार सतर्कता निगरानी
डब्ल्यूबी	बेतार ब्रॉडबैंड
डब्ल्यूडीएन	वेवलेंथ-आधारित वितरण और एकत्रीकरण नेटवर्क पद्धति
डब्ल्यूआईपीएस	बेतार फोन सुरक्षा
डब्ल्यूएलएल	वायरलेस इन लोकल लूप
डब्ल्यूएमओ	बेतार निगरानी संगठन
डब्ल्यूएमटीडीसी	बेतार निगरानी एवं प्रशिक्षण विकास केन्द्र
डब्ल्यूपीसी	बेतार आयोजना एवं समन्वय
डब्ल्यूपीएचएस	वेब पेज होस्टिंग सर्विस
डब्ल्यूएसएचएस	वेब सर्वर होस्टिंग सर्विस
डब्ल्यूएसआईएस	सूचना समाज पर विश्व सम्मलेन
डब्ल्यूटीडीसी	विश्व दूरसंचार विकास सम्मेलन

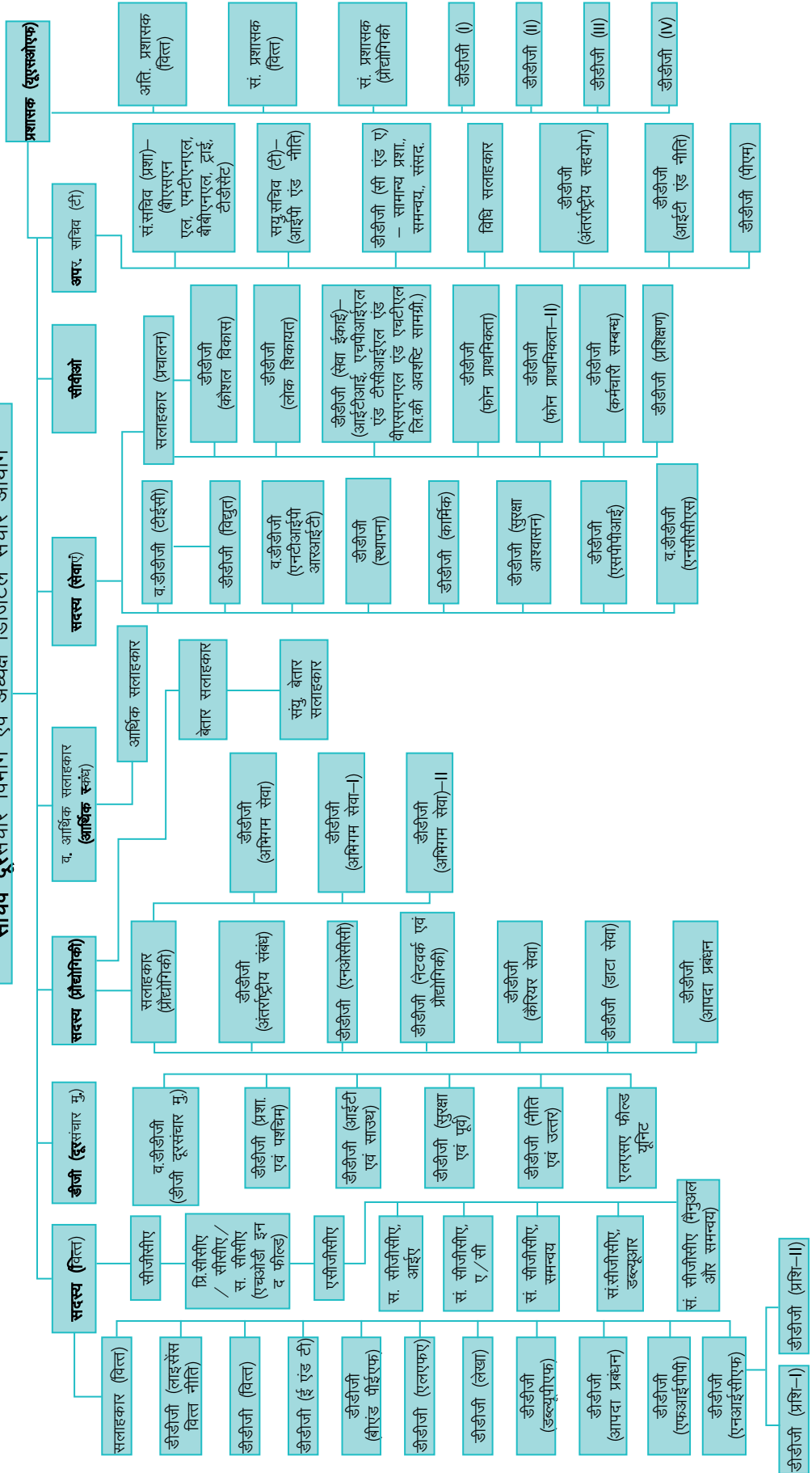


दूरसंचार विभाग का संगठनात्मक चार्ट

संचार मंत्री

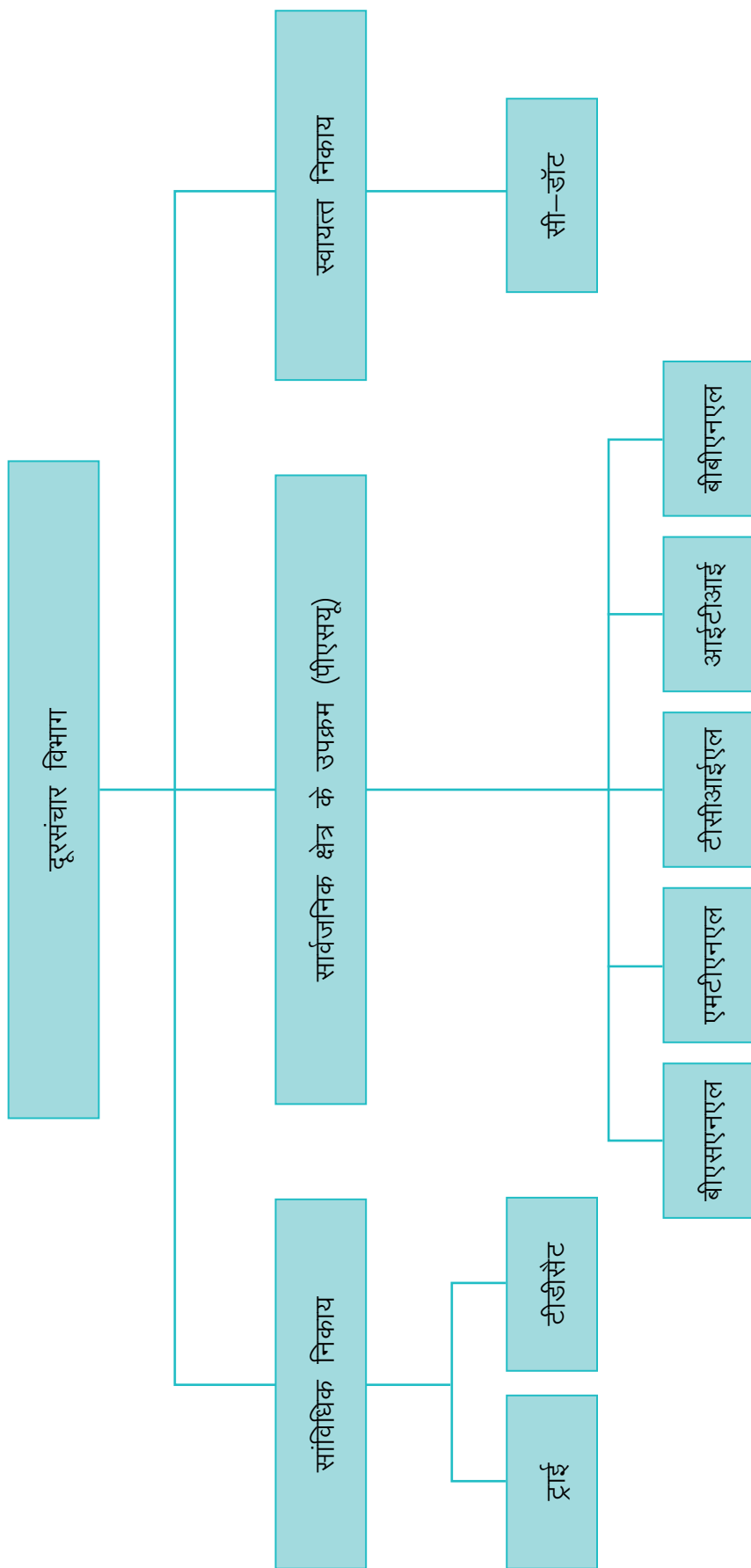
संचार राज्य मंत्री

सचिव दूरसंचार विभाग एवं अध्यक्ष डिजिटल संचार आयोग





दूरसंचार विभाग के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, सांविधिक निकाय एवं स्वायत्त संगठन





दूरसंचार विभाग
संचार मंत्रालय
भारत सरकार
नई दिल्ली