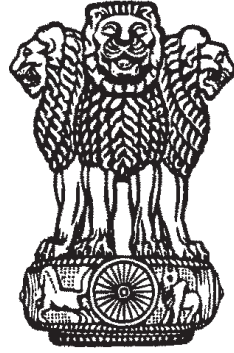


# वार्षिक रिपोर्ट 2021-22



दूरसंचार विभाग  
संचार मंत्रालय  
भारत सरकार  
नई दिल्ली

# वार्षिक रिपोर्ट 2021-22



सत्यमेव जयते

दूरसंचार विभाग  
संचार मंत्रालय  
भारत सरकार  
नई दिल्ली  
<https://dot.gov.in>



## विषय सूची

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ
1	दूरसंचार विभाग	3
1.1	विभाग के कार्य	3
1.2	डिजिटल संचार आयोग	4
1.3	संगठनात्मक चार्ट	7
1.4	दूरसंचार क्षेत्र में सांविधिक/विनियामक निकाय	7
1.5	दूरसंचार विभाग के संबद्ध अधीनस्थ एवं क्षेत्रीय कार्यालय	7
1.6	दूरसंचार विभाग के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (पीएसयू) और स्वायत्त निकाय	10
2	दूरसंचार क्षेत्र, सुधार और नीतिगत पहल	15
2.1	दूरसंचार क्षेत्र	15
2.2	राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018	17
2.3	पहल	18
2.4	दिनांक 15.09.2021 को घोषित दूरसंचार सुधार	27
2.5	उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना	29
2.6	वैश्विक सूचकांक में भारत का स्थान	29
2.7	लाइसेंस प्रदान करना	30
2.8	कोविड-19 का प्रबंधन	32
2.9	भविष्य के लिए योजना	33
3	अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं सहयोग	39
3.1	अंतर्राष्ट्रीय संबंध	39
3.2	अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	45
4	कार्यालय और क्षेत्र संगठन	53
4.1	सदस्य (प्रौद्योगिकी) का कार्यालय	53
4.2	सदस्य (सेवाएं) का कार्यालय	54
4.3	सदस्य (वित्त) का कार्यालय	60
4.4	दूरसंचार महानिदेशक (डीजीटी)	73
4.5	बेतार आयोजना और समन्वय (डब्ल्यूपीसी)	81
4.6	बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ)	99
4.7	दूरसंचार अभियांत्रिकी केन्द्र (टीईसी)	104
4.8	सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ)	117
4.9	राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस)	121
4.10	नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी)	122
4.11	संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए) का कार्यालय	124
4.12	क्षेत्रीय कार्यालय- प्रधान सीसीए, सीसीए और संयुक्त सीसीए	128
4.13	भवन निर्माण प्रभाग	130

## दूरसंचार विभाग

5	सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम और स्वायत्त निकाय	133
5.1	भारत संचार निगम लिमिटेड	133
5.2	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड	138
5.3	आईटीआई लिमिटेड	148
5.4	टेलीकम्युनिकेशंस कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड	156
5.5	भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड	167
5.6	टेलीमेटिक्स विकास केन्द्र (सी-डॉट)	169
6	विनियामक और अपीलीय निकाय	185
6.1	भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई)	185
6.2	दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपीलीय अधिकरण	194
7	प्रशासन, प्रशिक्षण और स्वच्छ भारत	203
7.1	सूचना का अधिकार	203
7.2	लोक शिकायत	204
7.3	दूरसंचार विभाग के कोर्ट केस का समन्वय और उनकी निगरानी	207
7.4	नागरिक चार्टर	208
7.5	प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण	209
7.6	कर्मचारी कल्याण और खेल-कूद	224
7.7	स्वच्छता मिशन	224
7.8	राजभाषा	227
8	सतर्कता विंग	233
9	कमजोर वर्ग, दिव्यांगजनों और महिलाओं का कल्याण	245
9.1	दिव्यांगजनों तथा अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्गों का कल्याण	245
9.2	महिला सशक्तिकरण	251
10	नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की लेखा-परीक्षा टिप्पणियाँ	257
11	अनुबंध	261
	I. संगठनात्मक चार्ट	262
	II. सांख्यिकीय सप्लीमेंट	263

## इनफ्लाइट के लिए एंटीना





## 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 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, मानक संवर्धन, दूरसंचार में अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी); और इस क्षेत्र में निजी निवेश को प्रोत्साहित करने से संबंधित मामलों के लिए उत्तरदायी है। दूरसंचार विभाग अंतर्राष्ट्रीय निकायों के साथ घनिष्ठ तालमेल स्थापित करके रेडियो संचार के क्षेत्र में फ्रीक्वेंसी प्रबंधन के लिए भी उत्तरदायी है। दूरसंचार विभाग पूरे देश में सभी प्रयोक्ताओं के बेतार पारेषण पर निगरानी रखकर बेतार विनियामक उपायों को लागू करने के लिए जिम्मेदार है।

**1.1 विभाग के कार्य:** भारत सरकार (कार्य का आंवटन) नियमावली, 1961 की दूसरी अनुसूची के अनुसार विभाग के कार्य नीचे (बॉक्स 1.1) में दिए गए हैं:

### बॉक्स 1.1

- टेलीग्राफ, टेलीफोन, वायरलेस, डाटा, फ़ैसिमाइल तथा टेलीमेटिक्स सेवाओं एवं संचार के इसी प्रकार के अन्य साधनों के संबंध में नीति-निर्धारण, लाइसेंसिंग तथा समन्वय संबंधी मामले।
- दूरसंचार से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय निकायों जैसे इंटरनेशनल टेलीकम्युनिकेशन यूनियन (आईटीयू), इसके रेडियो रेगुलेशन बोर्ड (आरआरबी), रेडियो कम्युनिकेशन सेक्टर (आईटीयू-आर) टेली कम्युनिकेशन स्टैंडर्डाइजेशन सेक्टर (आईटीयू-टी), डेवलपमेंट सेक्टर (आईटीयू-डी), इंटरनेशनल टेलीकम्युनिकेशन सैटेलाइट ऑर्गेनाइजेशन (इंटेल्सेट), इंटरनेशनल मोबाइल सैटेलाइट ऑर्गेनाइजेशन (इनमारसेट), एशिया पेसिफिक टेलीकम्युनिकेशन (एपीटी) से जुड़े मामलों सहित दूरसंचार से जुड़े मामलों में अंतर्राष्ट्रीय 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 शामिल हैं:
  - संस्थाओं को सहायता, वैज्ञानिक अध्ययन एवं अनुसंधान के लिए वैज्ञानिक संस्थाओं और विश्वविद्यालयों को दी जाने वाली सहायता; और
  - शैक्षणिक संस्थाओं के विद्यार्थियों को छात्रवृत्ति देना और दूरसंचार के क्षेत्र में अध्ययन हेतु विदेश जाने वाले छात्रों सहित अन्य व्यक्तियों को अन्य प्रकार की सहायता प्रदान करना।
- दूरसंचार विभाग के लिए आवश्यक सामग्री एवं उपकरण प्रापण।
- डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी), भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) और दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपील अधिकरण (टीडीसेट)।



## दूरसंचार विभाग

- 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); और (ग) भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24)।
- विनिवेश के बाद मैसर्स हिंदुस्तान टेलीप्रिन्टर्स लिमिटेड से संबंधित मामले।
- भारतीय टेलीफोन उद्योग लिमिटेड (आईटीआई लिमिटेड), भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल), महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल) और भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल) से संबंधित मामले।
- टाटा कम्युनिकेशंस लिमिटेड (टीसीएल) तथा टेली कम्युनिकेशंस कन्सलटेंट्स (इंडिया) लिमिटेड।
- टेलीमेटिक्स 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—
  - भारत संचार निगम लिमिटेड में आमेसन होने तक समूह 'क' और अन्य वर्गों के कार्मिकों के संवर्ग नियंत्रण संबंधी कार्य।
  - प्रशासन और सेवांत (टर्मिनल) लाभों का भुगतान।
- कार्य निष्पादन, भूमि के क्रय और अधिग्रहण संबंधी व्यय दूरसंचार संबंधी पूंजीगत बजट से किया जाएगा।

## 1.2 डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी)

भारत सरकार ने दूरसंचार आयोग की स्थापना दूरसंचार संबंधी विभिन्न पहलुओं के कार्य निर्धारण हेतु भारत सरकार की प्रशासनिक एवं वित्तीय शक्तियों के साथ दिनांक 11 अप्रैल, 1989 के संकल्प के माध्यम से की थी। सरकार ने दिनांक 22 अक्टूबर, 2018 के संकल्प के तहत 'दूरसंचार आयोग' को डिजिटल संचार आयोग' (डीसीसी) के रूप में पुनःनामोदित किया है।

डिजिटल संचार आयोग में एक अध्यक्ष और चार पूर्णकालिक सदस्य हैं जो कि दूरसंचार विभाग में भारत सरकार के पदेन सचिव हैं और इनके अलावा, चार अंशकालिक सदस्य भी हैं जो कि संबंधित विभागों में भारत सरकार के सचिव हैं। दूरसंचार विभाग में सचिव, भारत सरकार डिजिटल संचार आयोग के पदेन अध्यक्ष हैं। डिजिटल संचार आयोग के पूर्णकालिक सदस्य हैं – सदस्य (वित्त), सदस्य (सेवाएं) और सदस्य (प्रौद्योगिकी)। सदस्य (प्रौद्योगिकी) का पद रिक्त है। डिजिटल संचार आयोग के अंशकालिक सदस्य हैं – मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति (नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया) आयोग, सचिव (आर्थिक कार्य विभाग), सचिव (इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय) तथा सचिव (उद्योग और आन्तरिक व्यापार संवर्धन विभाग)।

डिजिटल संचार 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 सरकार की नीति का कार्यान्वयन।

दूरसंचार विभाग, भारत सरकार में सचिव होने के नाते इस आयोग के अध्यक्ष तकनीकी पहलुओं के संबंध में निर्णय लेने और सरकार को नीति-निर्धारण और दूरसंचार क्षेत्र के संबद्ध मामलों में सलाह देने के लिए उत्तरदायी है।

इस समय इस आयोग के अध्यक्ष तथा सदस्य निम्नवत हैं:

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

### 1.2.1 डिजिटल संचार आयोग द्वारा लिए गए प्रमुख निर्णय

डिजिटल संचार आयोग ने निम्नलिखित के लिए अनुमोदन दिया है:-

- (i) "स्पेक्ट्रम रेगुलेटरी सैंडबॉक्स" अथवा 'डब्ल्यूआईटीई जोन (वायरलेस टेस्ट जोन)' की स्थापना/सुविधा के लिए एक्सपेरिमेंटल स्पेक्ट्रम समिति की सिफारिशें। यह वायरलेस उत्पादों में अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) और मेक इन इंडिया को सक्षम बनाएगा और राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (एनडीसीपी-2018), 2018 के उद्देश्यों को साकार करने में मदद करेगा।
- (ii) "ट्रैफिक मैनेजमेंट प्रैक्टिस (टीएमपी) और नेट न्यूट्रैलिटी बहु-हितधारक निकाय (एमएसबी)" के संबंध में भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) की सिफारिशों के बारे में निम्नलिखित उल्लेखनीय है:
  - बहु-हितधारक निकाय (एमएसबी) स्थापित करने की कोई आवश्यकता नहीं है।
  - टीएमपी तैयार करने का कार्य दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) को सौंपा जा सकता है जो टीएसपी (दूरसंचार सेवा प्रदाताओं), आईएसपी (इंटरनेट सेवा प्रदाताओं) और अन्य हितधारकों के परामर्श से इसे कर सकता है।

## दूरसंचार विभाग

- टीईसी द्वारा टीएमपी की सूची को नियमित रूप से अद्यतन को किया जाए।
- (iii) लक्षद्वीप द्वीप समूह में बैंडविड्थ को 1.71 जीबीपीएस से बढ़ाकर 3.46 जीबीपीएस (1.75 जीबीपीएस तक की बढ़ोतरी) करने का प्रस्ताव अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) के तहत भारत सरकार की कंपनी मैसर्स न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (एनएसआईएल) और बीएसएनएल के अंतर्गत सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) द्वारा वित्तपोषित 30.75 करोड़ रुपए (करों को छोड़कर) का अनुमानित कैपेक्स और 5 वर्ष की अवधि के लिए गृह मंत्रालय द्वारा प्रदान किया जाने वाला प्रति वर्ष 98.75 करोड़ रुपए (करों को छोड़कर) का ओपेक्स है। संवर्धन का यह कार्य कार्य आवंटन के 12 माह के भीतर पूरा किया जाना है।
- (iv) सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) पद्धति द्वारा 16 राज्यों में भारतनेट के कार्यान्वयन के लिए अनुरोध प्रस्ताव (आरएफपी) और रियायत करार मसौदा (सीए)।
- (v) ट्राई ने "स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क और इंटरनेट सेवा प्रदाताओं और कमर्शियल वेरी स्मॉल अपर्चर टर्मिनल सेवा प्रदाताओं के लिए अनुमानित सकल राजस्व" और "कमर्शियल वेरी स्मॉल अपर्चर टर्मिनल (वीसैट) सीयूजी सेवा प्राधिकरण के तहत वेरी स्मॉल अपर्चर टर्मिनल से सैटेलाइट के माध्यम से सेलुलर बैकहॉल कनेक्टिविटी का प्रावधान" पर दो सिफारिशों की है। इनकी मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं :
  - वीसैट सीयूजी सेवा प्रदाता को उपग्रह के माध्यम से सेलुलर मोबाइल सेवाओं के लिए बैकहॉल कनेक्टिविटी प्रदान करने और एक्सेस सेवा प्रदाताओं के सेवा क्षेत्र में स्थित वीसैट टर्मिनल का उपयोग करके वाई-फाई हॉटस्पॉट स्थापित करने की अनुमति दी गई है। वीसैट टर्मिनल को देश में कहीं भी स्थापित किया जा सकता है।
  - स्टैंड-अलोन कमर्शियल वीसैट सीयूजी सर्विस लाइसेंस, यूनिफाइड लाइसेंस और यूनिफाइड लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क ऑपरेटर्स) में बैकहॉल कनेक्टिविटी के प्रावधानों को सक्षम बनाना।
  - लाइसेंसधारक के पास अधिकृत सेवाएं प्रदान करने के उद्देश्य से वीसैट हब साझा करने के लिए कमर्शियल वीसैट सीयूजी सेवा और नेशनल लॉन्ग डिस्टेंस (एनएलडी) सेवा दोनों के लाइसेंस हो।
  - अन्य अधिकृत सेवाएं प्रदान करने के लिए लाइसेंसधारक के स्वामित्व वाले सक्रिय और निष्क्रिय बुनियादी ढांचे को साझा करना।
  - उपग्रह बैंडविड्थ साधक के साथ कमर्शियल लाइसेंसधारक उपग्रह आधारित सेवा प्रदाता द्वारा गेटवे हब के साझा उपयोग को सक्षम करना।
  - नेटवर्क संचालन और नियंत्रण केंद्र (एनओसीसी) प्रभारों को युक्तिसंगत बनाना और सौंपे गए वाहकों को स्वतंत्र किया जाना है।
- (vi) लक्षद्वीप द्वीप समूह (केएलआई परियोजना) और कोच्चि के बीच सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी के लिए मैसर्स एनईसीसीआईपीएल को 652.79 करोड़ रुपए के कैपेक्स और 21.59 करोड़ रुपए के ओपेक्स के लिए निविदा आवंटित करना। इसके बाद बीएसएनएल ने दिनांक 28.09.2021 को मैसर्स एनईसीसीआईपीएल को खरीद आदेश जारी किया।

- (vii) पंडित दीनदयाल उपाध्याय टेलीकॉम स्किल एक्सीलेंस अवाडर्स की विशेषताओं को संशोधित करके पुरस्कारों की कुल संख्या को 8 से घटाकर 5 और पुरस्कार राशि को बढ़ाकर 2 लाख रूपए प्रत्येक के प्रत्येक प्रथम पुरस्कार 50,000 रूपए के बदले, द्वितीय पुरस्कार 30,000 रूपए के दो पुरस्कार और तृतीय पुरस्कार 20,000 रूपए के पांच पुरस्कार कर दिया गया है।
- (viii) पीपीपी-एसी और कैबिनेट की मंजूरी के अधीन कॉन्ट्रैक्ट प्रदान करने से पहले भारतनेट के सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल के तहत गोवा और उत्तराखंड को शामिल करने के लिए सैद्धांतिक मंजूरी।

### 1.3 संगठनात्मक चार्ट

दूरसंचार विभाग (डीओटी) के सदस्यों का संगठनात्मक चार्ट **अनुबंध-I** पर है।

### 1.4 दूरसंचार क्षेत्र में सांविधिक/विनियामक निकाय

भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (ट्राई) एक वैधानिक निकाय है। यह क्षेत्र नियामक है और दूरसंचार, प्रसारण और केबल सेवाओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसने एक निष्पक्ष और पारदर्शी वातावरण प्रदान करने की दिशा में काम किया है जो सेवा प्रदाताओं को प्रतिस्पर्धा और समान अवसर प्रदान करता है और उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करता है और तकनीकी प्रगति को सक्षम बनाता है। दूरसंचार विवाद निपटान और अपीलीय अधिकरण (टीडीसैट) एक अपीलीय निकाय की भूमिका निभाता है। उनके काम-काज का विवरण अध्याय 6 में दिया गया है।

### 1.5 दूरसंचार विभाग के संबद्ध, अधीनस्थ और क्षेत्रीय कार्यालय

दूरसंचार विभाग के चार संबद्ध कार्यालय हैं: (i) यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिंगेशन फंड (यूएसओएफ); (ii) टेलीकॉम इंजीनियरिंग सेंटर (टीईसी); (iii) महानिदेशक दूरसंचार; और (iv) संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए)।

दूरसंचार विभाग के चार अधीनस्थ कार्यालय हैं अर्थात् (i) वायरलेस मॉनिटरिंग ऑर्गनाइजेशन (डब्ल्यूएमओ) (जो डीओटी के वायरलेस प्लानिंग एंड कोर्डिनेशन विंग के तहत कार्य करता है); (ii) नेशनल टेलीकॉम इंस्टीट्यूट फॉर पॉलिसी रिसर्च, इनोवेशन एंड ट्रेनिंग (एनटीआईपीआरआईटी); (iii) राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केंद्र (एनसीसीएस); और (iv) राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ)। विभाग अपने नेटवर्क संचालन नियंत्रण केंद्र (एनओसीसी) के माध्यम से उपग्रह संचार के क्षेत्र में कुछ नियामक और प्रवर्तन कार्य भी करता है।

देश भर में स्थित सभी 22 लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में 36 डीओटी फील्ड इकाइयाँ हैं, जो महानिदेशक दूरसंचार के प्रशासनिक नियंत्रण में हैं। देश भर में 28 संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) कार्यालय स्थित हैं जो सीजीसीए के नियंत्रण में हैं।

इन कार्यालयों के कार्य निम्नलिखित पैराग्राफों में संक्षेप में दिए गए हैं:<sup>1</sup>

**सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ):** संसद के एक अधिनियम द्वारा गठित यूएसओएफ की स्थापना दिनांक 01.04.2002 से भारतीय टेलीग्राफ (संशोधन) अधिनियम, 2003 (2006 में आगे संशोधित) के तहत देश के वाणिज्यिक रूप से अव्यवहार्य ग्रामीण और दूर-दराज के क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाओं के प्रावधान के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए की गई थी। यह डीओटी का एक संबद्ध कार्यालय है और इसका संचालन केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त प्रशासक, यूएसओएफ द्वारा किया जाता है।

यूएसओ के कार्यान्वयन के लिए संसाधन यूनिवर्सल सर्विस लेवी (यूएसएल) एकत्र करके जुटाए जाते हैं, जो

<sup>1</sup> अध्याय 4 और 7 में संबद्ध, अधीनस्थ और क्षेत्र संगठन का अतिरिक्त विवरण

## दूरसंचार विभाग

टीएसपी के समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) का 5% है। यह एक गैर-व्यपगत निधि है। लेवी राशि भारत की समेकित निधि में जमा की जाती है। संसद द्वारा उचित विनियोग के बाद यूएसओएफ को निधियां उपलब्ध कराई जाती है।

यूएसओएफ की स्थापना ग्रामीण और दूर-दराज के क्षेत्रों में लोगों को किफायती और उचित मूल्यों पर 'बुनियादी' दूरसंचार सेवाओं तक पहुंच प्रदान करने के मौलिक उद्देश्य के साथ की गई थी। इसके बाद, ग्रामीण और दूर-दराज के क्षेत्रों में मोबाइल सेवाओं, ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी और ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) जैसे बुनियादी ढांचे के निर्माण सहित सभी प्रकार की दूरसंचार सेवाओं तक पहुंच को सक्षम करने के लिए सब्सिडी सहायता प्रदान करने के लिए इसका दायरा बढ़ाया गया था।

**दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी):** टीईसी विभाग का एक संबद्ध कार्यालय और तकनीकी शाखा है और यह तकनीकी मामलों में सरकार को सलाह देने के अलावा दूरसंचार और संबंधित आईटी डोमेन में मानकीकरण, परीक्षण और प्रमाणन के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार है। मोबाइल प्रौद्योगिकी, रेडियो संचार, फ्यूचर नेटवर्क, दूरसंचार सुरक्षा, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, नेक्सट जेनरेशन सिंचिंग, सूचना प्रौद्योगिकी, ट्रांसमिशन, फिक्स्ड एक्सेस, दूरसंचार प्रमाणीकरण, मानकीकरण, स्वदेशी विनिर्माण प्रचार और टीबीटी पूछताछ पॉइंट, अनुरूपता मूल्यांकन, लेब डिवीजन आदि जैसे विभिन्न विशिष्ट प्रभागों के माध्यम से मानकीकरण गतिविधियां की जाती हैं। इसके अलावा दिल्ली, मुंबई, बैंगलूरु और कोलकाता में चार क्षेत्रीय केंद्र मानकों/विनिर्देशों के अनुरूप परीक्षण और प्रमाणीकरण के लिए उत्तरदायी हैं।

**महानिदेशक दूरसंचार (डीजीटी):** दूरसंचार महानिदेशक का कार्यालय दूरसंचार विभाग का एक संबद्ध कार्यालय है और इसकी अध्यक्षता शीर्ष स्तर के अधिकारी द्वारा की जाती है। दूरसंचार महानिदेशक का पद देशभर में स्थित सभी 22 लाइसेंसप्राप्त सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में विभाग की एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों की निगरानी और नियंत्रण के उद्देश्य से सृजित किया गया था। दूरसंचार महानिदेशक का मुख्यालय (डीजीटी-एचक्यू) दिल्ली में अवस्थित है।

वर्तमान में देशभर में 36 एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां हैं। एलएसए अधिकारी इस क्षेत्र में लाइसेंस/तार प्राधिकारी का प्रतिनिधित्व करते हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां मार्गाधिकार के मुद्दों, स्मार्ट सिटी समन्वय, आईपीवी6 कार्यान्वयन, अनकवर्ड क्षेत्रों में कवरेज सुधार आदि जैसे कार्यकलापों के लिए राज्य सरकार और दूरसंचार विभाग के बीच इंटरफेस के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां राष्ट्रीय सुरक्षा संबंधी मामलों में लॉ एनफोर्समेंट एजेंसियों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के बीच इंटरफेस के रूप में भी कार्य करती हैं। उपर्युक्त के अलावा, एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां पूरे दूरसंचार नेटवर्क में समय का तालमेल स्थापित करने, यूएसओएफ द्वारा वित्तपोषित साइटों के निरीक्षण करने, उपभोक्ताओं को साइबर धोखाधड़ी आदि से बचाने के लिए टेलीकॉम एनालिटिक्स का उपयोग करते हुए राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन के माध्यम से प्रत्येक परिवार को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने आदि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

**संचार लेखा कार्यालय महानियंत्रक (सीजीसीए):** सीजीसीए का कार्यालय दूरसंचार विभाग का एक संबद्ध कार्यालय है और इसकी अध्यक्षता शीर्ष स्तर के अधिकारी द्वारा की जाती है। सीजीसीए का कार्यालय वर्तमान में घिटोरनी, नई दिल्ली में एनआईसीएफ परिसर से कार्य करता है। सीजीसीए को संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) के काम-काज की निगरानी का काम सौंपा गया है। देश भर में 28 सीसीए कार्यालय स्थित हैं।

प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालय डीओटी और इसके विभिन्न हितधारकों के बीच लाइसेंस शुल्क और स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क के संग्रह और मूल्यांकन, यूएसओएफ के प्रबंधन, यूएसओएफ गतिविधियों की समीक्षा आदि जैसे मुद्दों पर एक पेशेवर इंटरफेस प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

**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 आवंटन के लिए फ्रीक्वेंसी उप-बैंडों की निगरानी/पहचान; स्पेक्ट्रम वसूली के लिए अनुश्रवण अप्रयुक्त/कम प्रयुक्त किए गए फ्रीक्वेंसी प्राधिकार; लाइसेंसशुदा संस्थापनाओं का निरीक्षण, प्राधिकृत उपग्रह संप्रेषणों को संरक्षित करने के लिए अंतरिक्ष में उत्सर्जन की निगरानी आदि के कार्य करता है।

डब्ल्यूएमओ, वायरलेस प्लानिंग एंड कोऑर्डिनेशन (डब्ल्यूपीसी) विंग की एक क्षेत्रीय ईकाई है, यह पूरे भारत में कार्यनीति के अनुसार स्थित 22 वायरलेस मॉनीटरिंग स्टेशनों, 1 अंतर्राष्ट्रीय सैटेलाइट मॉनीटरिंग अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), 5 अंतर्राष्ट्रीय मॉनीटरिंग स्टेशनों (आईएमएस) के माध्यम से अनुश्रवण (मॉनीटरिंग) करता है। डब्ल्यूएमओ 5 रेडियो नॉयज सर्वेक्षण यूनितों से भी लैस है जो स्पेक्ट्रम प्रबंधन कार्यकलाप में सहायता करने के लिए विस्तृत और जटिल मापन का कार्य करता है। डब्ल्यूएमओ का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। इसके नई दिल्ली, मुंबई, कोलकाता और चैन्नई स्थित चार क्षेत्रीय मुख्यालय (आरएचक्यू) भी हैं। डब्ल्यूएमओ की वायरलेस मॉनीटरिंग ट्रेनिंग एण्ड डवलपमेंट सेंटर (डब्ल्यूएमटीडीसी), नई दिल्ली में प्रशिक्षण की सुविधा भी उपलब्ध है जो भारतीय रेडियो विनियामक सेवा के अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित करने हेतु एक नोडल एजेंसी है।

**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 कर दिया गया था। यह संस्थान अब एक केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है जिसे कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) के साथ सूचीबद्ध किया गया है। इस समय एनटीआईपीआरआईटी बीएसएनएल के गाजियाबाद, उत्तर प्रदेश में स्थित एडवांस लेवल टेलीकॉम ट्रेनिंग सेंटर (एएलटीटीसी) के परिसर से कार्य कर रहा है।

**राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र (एनसीसीएस):** राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केन्द्र का अधिदेश देश में सुरक्षा जाँच एवं प्रमाणन फ्रेमवर्क की स्थापना और प्रचालन है। वर्तमान में, एनसीसीएस के तहत तीन कार्य-क्षेत्र अर्थात् सुरक्षा आश्वासन मानक (एसएस) प्रभाग, सिक््योरिटी लैब रिकॉग्निशन (एसएलआर) प्रभाग और सुरक्षा प्रमाणन (एससी) प्रभाग दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण और प्रमाणन के विभिन्न पहलुओं को देख रहे हैं। इसका मुख्यालय बेंगलुरु में है और इसके अध्यक्ष वरिष्ठ उप महानिदेशक स्तर के अधिकारी हैं। एनसीसीएस वर्ष 2020-21 से प्रत्यायोजित वित्तीय शक्तियों और परिचालन बजट के साथ एक अधीनस्थ कार्यालय के रूप में कार्य कर रहा है।

नेटवर्क को आंतरिक एवं बाह्य खतरों से और अधिक सुरक्षित बनाने के लिए सरकार ने इसे टेलीकॉम नेटवर्क के साथ एकीकृत करने से पूर्व प्रत्येक नेटवर्क का परीक्षण एवं वैधता के लिए एक प्रायोगिक दूरसंचार परीक्षण एवं सुरक्षा प्रमाणन (टीटीएससी) परियोजना की परिकल्पना की है। दूरसंचार विभाग का बेंगलुरु स्थित सुरक्षा आश्वासन मानक सुविधा (एसएसएफ) केन्द्र इस प्रायोगिक परियोजना का परिणाम है और यह भारतीय दूरसंचार नेटवर्कों में दूरसंचार संबंधी उपकरणों को लगाने के लिए सुरक्षा आश्वासन अपेक्षाओं के साथ आने वाले समय में राष्ट्रीय सुविधा केन्द्र होगा। वर्ष 2019 में टीटीएससी का नाम बदलकर एनसीसीएस कर दिया गया है और देश के भीतर दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण और प्रमाणन के ढांचे को स्थापित और संचालित करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। यह दूरसंचार उपकरणों के लिए भारतीय दूरसंचार सुरक्षा आश्वासन आवश्यकता (आईटीएसएआर) के अनुपालन में परीक्षण और दूरसंचार परीक्षण प्रक्रियाओं के विकास के लिए टेस्ट बेड से सुसज्जित है।

## दूरसंचार विभाग

**राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ):** दूरसंचार विभाग के अंतर्गत वर्ष 2000 में स्थापित राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ) कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) से मान्यता प्राप्त केन्द्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है। एनआईसीएफ को नियमित रूप से राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों तथा कार्यशालाओं के आयोजन के अलावा भारतीय डाक और दूरसंचार लेखा तथा वित्त सेवा (आईपी एण्ड टीएफएस) के समूह 'क', 'ख' और 'ग' कैडर को प्रशिक्षण प्रदान करने का दायित्व सौंपा गया है, जिसमें सिविल सेवा परीक्षा के माध्यम से संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) द्वारा नियुक्त किए गए आईपी एण्ड टीएफएस के समूह 'क' अधिकारियों का परिवीक्षाधीन प्रशिक्षण और समूह 'ख' एवं 'ग' कैडर का आरंभिक प्रशिक्षण भी शामिल है।

**नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केन्द्र (एनओसीसी):** एनओसीसी भारत में भारतीय और विदेशी उपग्रहों पर ऑनलाइन प्रचालन नियंत्रण, सभी उपग्रह आधारित सेवाओं जैसे वीसैट (वेरी स्माल अपचर टर्मिनल) एप्लीकेशनों, प्रसारण, डीटीएच (डायरेक्ट-टू-होम), एचआईटी (हेड-एंड इन द स्काई), आईएसपी (इंटरनेट सेवा प्रदाताओं) आदि के अंतरिक्ष सेगमेंट उपयोग के समन्वयन और विनियमन के कार्य करता है। आरएफ (रेडियो फ्रीक्वेंसी) अवरोधन का समाधान करना; उपग्रह अर्थ स्टेशन और डीएसएनजी (डिजिटल सैटेलाइट न्यूज गैदरिंग) के एन्टीना के अनिवार्य निष्पादन, सत्यापन और परीक्षण का कार्य करता है। एनओसीसी 1590 सैटेलाइट अर्थ स्टेशनों/ टेलीपोर्ट्स/ डीएसएनजी तथा 2,84,000 वीसैट से अधिक के कैरियर अपलिक के पैरामीटरों की निगरानी और नियंत्रण करता है। एनओसीसी ने आवेदक एजेंसियों को तीन कार्य-दिवसों के भीतर अनिवार्य अनुमति प्रदान करते समय देश में विभिन्न उपग्रह प्रयोक्ताओं को अवरोधमुक्त वातावरण प्रदान करने का प्रयास किया है।

एनओसीसी का नेतृत्व एक एसएजी स्तर का अधिकारी करता है जिसकी सहायता के लिए एक या एक से अधिक जेएजी स्तर के अधिकारी होते हैं। एनओसीसी के कार्यालय दिल्ली, गुरुग्राम और सिकंदराबाद में स्थित हैं।

### 1.6 दूरसंचार विभाग के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (पीएसयू) और स्वायत्त निकाय

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

**बीएसएनएल** को 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, मोबाइल, ब्रॉडबैंड, इंटरनेट, लीज्ड सर्किट और लंबी दूरी की दूरसंचार सेवाएं प्रदान कर रहा है। ग्रामीण टेलीफोनी प्रदान करना बीएसएनएल का एक प्रमुख केन्द्र बिन्दु है जो पूर्वोत्तर क्षेत्र, जनजातीय क्षेत्रों और वामपंथी उग्रवाद (एडब्लूई) से प्रभावित क्षेत्रों में भी दूरसंचार सुविधाओं के विकास पर विशेष जोर देता है।

**एमटीएनएल** की स्थापना वर्ष 1986 में की गई थी और यह भारत के प्रमुख महानगरों—दिल्ली और मुंबई में दूरसंचार सेवाएं उपलब्ध कराता है। एमटीएनएल इन दो महानगरों में फिक्स्ड लाइन सेवाएं उपलब्ध कराता है। सेलुलर सेवाओं के लिए कंपनी के पास एनसीआर (गाजियाबाद, फरीदाबाद, नोएडा एवं गुडगांव शहर) सहित दिल्ली और नवी मुंबई, कल्याण एवं डॉम्बी विली सहित मुंबई में सेलुलर सेवाएं उपलब्ध कराने का लाइसेंस

<sup>2</sup> पीएसयू और स्वायत्त निकायों का अतिरिक्त विवरण अध्याय 5 में दिया गया है।

है। वर्तमान में इसके 56.25% इक्विटी शेयर सरकार के पास है और शेष इक्विटी वित्तीय संस्थाओं, बैंकों, म्युचुअल फंड आदि सहित अन्य के पास हैं।

**आईटीआई लिमिटेड** (पूर्व में इण्डियन टेलीफोन इंडस्ट्रीज 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 बेंगलुरु (कर्नाटक) में की गई थी जिसमें भारत सरकार के पास अधिकांश इक्विटी स्टॉक था। आईटीआई का पंजीकृत और कॉर्पोरेट कार्यालय बेंगलुरु में स्थित है। यह कंपनी लाइट और मीडियम इंजीनियरिंग क्षेत्र में अनुसूची 'क' सीपीएसई है।

विभाग के लिए दूरसंचार उपकरणों का विनिर्माण करने और उनकी आपूर्ति करने हेतु आईटीआई ने अपने प्रचालन वर्ष 1948 में बेंगलुरु में आरंभ किए थे और बाद में विनिर्माण संयंत्र जम्मू और कश्मीर में श्रीनगर, उत्तर प्रदेश में नैनी, रायबरेली और मनकापुर तथा केरल में पलक्कड में स्थापित किए थे। इन सभी विनिर्माण संयंत्रों को आईएसओ 9001-2015 और आईएसओ 14001-2015 मानकों के साथ मान्यता प्राप्त हैं।

**टीसीआईएल:** टीसीआईएल की स्थापना दिनांक 10 मार्च, 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 मल्टी मीडिया कन्वर्जेंट सर्विस नेटवर्कों पर विशेष बल देते हुए साइबर पार्क, इंटेलीजेंट बिल्डिंग, साइबर एवं स्मार्ट सिटी तथा परंपरागत नेटवर्कों का उन्नयन आदि विविध कार्यों की शुरुआत की है और इस तरह इसने सिस्टम इंटीग्रेटर के रूप में दूरसंचार बिलिंग कस्टमर केयर 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 देशों में दूरसंचार तथा सूचना प्रौद्योगिकी की प्रशिक्षण अवसंरचना तैयार कर रहा है तथा विभिन्न राज्यों में स्वान और आईटी-शिक्षा परियोजनाओं में सक्रिय रूप से भाग ले रहा है।

**बीबीएनएल** एक विशेष प्रयोजन साधन (एसपीवी) को 1000 करोड़ रूपए की प्राधिकृत शेयर पूँजी के साथ भारतीय कंपनी अधिनियम, 1956 के अन्तर्गत दिनांक 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 (अर्थात् प्रापण, स्थापना, परीक्षण, चालू करने), प्रचालन, अनुरक्षण और प्रबंधन का कार्य करेगा।

**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।







## दूरस्थ साइट संस्थापनाएं





## अध्याय 2

# दूरसंचार क्षेत्र, सुधार और नीतिगत पहलें

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 कृषि, बैंकिंग और स्वास्थ्य सेवा जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की प्रक्रियाओं और संपर्कों को बढ़ाते हैं। घोर महामारी की अवधि के दौरान विभाग ने कई पहलें की जैसे निर्बाध कनेक्टिविटी, निर्बाध सेवाएं, घर से काम करना, कहीं से भी काम करना और ऑनलाइन कक्षाएं।

### 2.1 दूरसंचार क्षेत्र:

दूरसंचार नेटवर्क उद्योग है जिसमें नए प्रयोक्ता नेटवर्क का व्यापक बनाकर वर्तमान प्रयोक्ताओं के लिए सकारात्मक गुणवत्ता सृजित करते हैं। सूचना किसी भी अर्थव्यवस्था की सुचारु कार्य प्रणाली के लिए आवश्यक है और यह सकारात्मक आर्थिक गुणवत्ता से घनिष्ठ रूप से जुड़ी है। सूचना प्राप्त करने की लागत में कमी करके दूरसंचार ट्रांजेक्शन लागतों में कमी आती है, अतिरिक्त ट्रांजेक्शन के लिए अवसर सृजित होते हैं और इससे इसलिए आर्थिक कुशलता और विकास में योगदान मिलता है। राष्ट्र के आर्थिक विकास के लिए ट्रांजेक्शन लागतों में कटौती करना दूरसंचार का प्रमुख योगदान है। सूचना और इलेक्ट्रॉनिक फॉर्म में सूचना को एक्सेस, प्रोसेस और प्रसार करने की सुविधाएं भूमि, श्रम और पूंजी के रूप में महत्वपूर्ण संसाधन बन गया है।

उच्च आर्थिक विकास ने वर्तमान और नई दूरसंचार सेवाओं की मांग सृजित की है जिससे इस क्षेत्र का विकास हुआ है जबकि आर्थिक विकास की प्रक्रिया स्वयं आवश्यक निवेश संसाधन उपलब्ध कराती है। इस संदर्भ में भारत सरकार ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है और उचित और अनुकूल नीतियों से दूरसंचार क्षेत्र का समर्थन किया है। नीतिगत पहलों के जरिए सरकार ने सेवा प्रदाताओं में निष्पक्ष प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित की है और निष्पक्ष एवं सक्रिय विनियामक फ्रेमवर्क ने दूरसंचार सेवाओं को किफायती बना दिया है और इससे देश के आम आदमी की पहुंच आसान बन गई है।

इस समय भारत 1.19 बिलियन के उपभोक्ता आधार के साथ विश्व का दूसरा सबसे बड़ा देश है। अब भारत का मोबाइल सब्सक्रिप्शन सभी टेलीफोन सब्सक्रिप्शनों का लगभग 98% है।

इंटरनेट वैश्विक सूचना अवसंरचना के समान है। सरकार ने डिजिटल इंडिया अभियान के भाग के रूप में देश में इंटरनेट और ब्रॉडबैंड पर बल दिया है। मोबाइल टेलीफोन इंटरनेट एक्सेस का प्रमुख माध्यम है। व्यापक पहुंच और वहनीयता के साथ-साथ मोबाइल टेलीफोनी ने सेवा से वंचित व्यक्तियों को नेटवर्क से जोड़ दिया है और उन्हें मुख्यधारा में शामिल किया है जिससे डिजिटल अंतर कम हो गया है और इससे वैश्विक महामारी के दौरान और भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है।

#### बॉक्स 2.1

#### नवम्बर, 2021 के अंत में वर्तमान स्थिति का सनैपशॉट

- भारत दूरसंचार नेटवर्क टेलीफोन कनेक्शनों के संबंध में विश्व का दूसरा सबसे बड़ा नेटवर्क है
- टेलीफोन कनेक्शन: 1191.03 मिलियन
- बेतार टेलीफोन कनेक्शन: 1167.49 मिलियन

## दूरसंचार विभाग

■ देश में समग्र टेलीघनत्व: 86.89%
■ शहरी टेलीघनत्व: 138.79%
■ ग्रामीण टेलीघनत्व: 59.31%
■ कुल टेलीफोनों में बेतार टेलीफोनो का शेयर: 98.02%
■ कुल टेलीफोन में निजी क्षेत्र का शेयर: 89.35%
■ ब्रॉडबैंड कनेक्शनों की संख्या: 801.61 मिलियन

**वायरलाइन और वायरलेस:** लैंडलाइन टेलीफोन कनेक्शन 23.53 मिलियन हैं जबकि वायरलेस टेलीफोन कनेक्शन की संख्या नवंबर, 2021 के अंत तक 1167.49 मिलियन थी जो सभी कनेक्शनों का 98.02% है।

**सार्वजनिक और निजी:** निजी क्षेत्र दूरसंचार क्षेत्र में प्रमुख भागीदार हैं। नवंबर, 2021 के अंत में निजी क्षेत्र ने 1064.16 मिलियन कनेक्शन प्रदान किए हैं और सार्वजनिक क्षेत्र के कनेक्शन 126.87 मिलियन थे। नवंबर, 2021 के अंत तक कुल कनेक्शनों में निजी क्षेत्र की हिस्सेदारी 89.35% थी।

## दूरसंचार विकास संकेतक

क्र.सं.	मद		के अंत तक			
			मार्च '20	मार्च '21	नवंबर, 2020	नवंबर, 2021
1	टेलीफोनो की संख्या (मिलियन में)	समग्र	1176.79	1200.88	1175.22	1191.03
2		वायरलाइन	19.13	20.24	20.07	23.53
3		वायरलेस	1157.66	1180.64	1155.15	1167.49
4		ग्रामीण	521.25	537.11	526.40	530.81
5		शहरी	655.54	663.76	648.83	660.22
6	टेलीघनत्व (टेलीफोन प्रति 100 व्यक्ति)	समग्र	88.66	88.15	86.55	86.89
7		ग्रामीण	57.87	60.17	59.08	59.31
8		शहरी	153.68	141.29	139.01	138.79
9		वायरलेस	98.37	98.31	98.29	98.02
10	% हिस्सेदारी	सार्वजनिक	11.47	10.92	11.29	10.65
11		निजी	88.53	89.08	88.71	89.35
12	पिछले वर्ष की तुलना में कुल टेलीफोनो की वृद्धि का प्रतिशत(%)		-0.56	2.05	0.05	1.34

**टेलीघनत्व:** टेलीघनत्व, जो कि प्रति 100 जनसंख्या में टेलीफोनो की संख्या को दर्शाता है, देश में दूरसंचार प्रसार/टेलीफोनो की उपलब्धता का एक महत्वपूर्ण सूचक है। भारत में टेलीघनत्व, नवंबर, 2021 के अंत तक 86.89% है। ग्रामीण टेलीघनत्व 59.31% था जबकि शहरी टेलीघनत्व 138.79% था। दूरसंचार सेवा क्षेत्रों में हिमाचल प्रदेश में सबसे अधिक टेलीघनत्व (142.49%) था, उसके बाद केरल (127.98%), पंजाब (122.97%), तमिलनाडु (107.08%) और कर्नाटक (102.89%) का स्थान है। दूसरी ओर बिहार (53.54%), उत्तर प्रदेश (68.73%), असम (69.62%), मध्य प्रदेश (69.85%), पश्चिम बंगाल (70.13%) तथा ओडिशा (76.42%) अपेक्षाकृत कम टेलीघनत्व वाले सेवा क्षेत्र हैं। महानगरों में दिल्ली का टेलीघनत्व सबसे अधिक है जो कि 269.57% है, उसके बाद कोलकाता (148.23%) और मुंबई (145.26%) का स्थान है।

**इंटरनेट और ब्रॉडबैंड की पहुंच:** इंटरनेट ग्राहकों की संख्या (ब्रॉडबैंड और नैरोबैंड दोनों को मिलाकर) जो सितंबर, 2021 के अंत में 776.45 मिलियन थी, सितंबर, 2021 के अंत तक बढ़कर 834.29 मिलियन हो गई, जिसमें 7% से अधिक की वृद्धि दर्ज की गई। सितंबर, 2021 के अंत तक वायरलेस फोन आदि के माध्यम से इंटरनेट एक्सेस करने वाले ग्राहकों की संख्या 809.82 मिलियन (97%) थी, जबकि वायरलाइन इंटरनेट ग्राहकों की संख्या 24.47 मिलियन (3%) थी। नवंबर, 2020 के अंत में ब्रॉडबैंड ग्राहकों की संख्या 742.07 मिलियन थी जो नवंबर, 2021 के अंत में बढ़कर 801.61 मिलियन हो गई।

#### बीटीएस और टावर्स:

- मोबाइल बेस ट्रांसीवर स्टेशनों (बीटीएस) की दिनांक संख्या 1 जनवरी, 2021 में 22.56 लाख से बढ़कर 17 जनवरी, 2022 में 23.13 लाख हो गई, जिसमें 2.53% की वृद्धि हुई।
- मोबाइल टावरों की संख्या दिनांक 1 जनवरी, 2021 में 6.38 लाख से बढ़कर 17 जनवरी, 2022 में 6.98 लाख हो गई जिसमें 9.40% की वृद्धि हुई।

## 2.2 राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018 (एनडीसीपी-2018) की शुरुआत भारत सरकार द्वारा वर्ष 2018 में की गई थी जिसका लक्ष्य सर्वव्यापक, अनुकूल, सुरक्षित, सुगम्य और वहनीय डिजिटल संचार अवसंरचना और सेवाओं की स्थापना के माध्यम से नागरिकों और उद्यमों की सूचना और संचार संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करना था। इस नीति का उद्देश्य भारत को डिजिटल रूप से सशक्त अर्थव्यवस्था और समाज में परिवर्तित करना है। इस नीति में डिजिटल सशक्तीकरण और बेहतर जन कल्याण के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए डिजिटल संचार नेटवर्क की परिवर्तनकारी क्षमता का दोहन करने का प्रावधान है। इस नीति के तीन निम्नलिखित मिशन हैं:

- क कनेक्ट इंडिया:**— सेवा गुणवत्ता और पर्यावरणीय संधारणीयता सुनिश्चित करते समय सामाजिक-आर्थिक विकास के साधन के रूप में 'सभी के लिए ब्रॉडबैंड' को बढ़ावा देना।
- ख. प्रोपेल इंडिया:**— फ्यूचर रेडी प्रोडक्ट एंड सर्विस उपलब्ध कराने के लिए 5जी, एआई, आईओटी, क्लाउड और बिग डाटा सहित उभरती डिजिटल प्रौद्योगिकियों का दोहन करना; तथा निवेश, नवाचार और आईपीआर को बढ़ावा देकर चतुर्थ औद्योगिक क्रांति (इंडस्ट्री 4.0) का मार्ग प्रशस्त करना।
- ग. सिक्वोर इंडिया:**— डाटा को महत्वपूर्ण आर्थिक संसाधन के रूप में मान्यता देते समय व्यक्तिगत स्वायत्तता और चयन, डाटा स्वामित्व, निजता और सुरक्षा सुनिश्चित करने पर मुख्य ध्यान दिया जाएगा जिससे नागरिकों के हितों और भारत की डिजिटल संप्रभुता की रक्षा की जा सके।

इस नीति के व्यापक कार्यनीतिक उद्देश्य और इसके कार्यान्वयन की स्थिति निम्नलिखित हैं:

- (i) सभी के लिए ब्रॉडबैंड:**— इस नीति में डिजिटल संचार अवसंरचना और सेवाओं को भारत के विकास और कल्याण के प्रमुख समर्थकों और महत्वपूर्ण निर्धारक तत्वों के रूप में मान्यता दी गई है। "सभी के लिए ब्रॉडबैंड" इस नीति के उद्देश्यों में से एक है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए सरकार ने डिजिटल संचार अवसंरचना के विकास को तेजी से आगे बढ़ाने के विजन से राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन शुरू किया है जिससे डिजिटल सशक्तीकरण और समावेशन के लिए डिजिटल अंतर को कम किया जा सके और सभी के लिए ब्रॉडबैंड का किफायती और सार्वभौमिक अभिगम उपलब्ध कराया जा सके।

## दूरसंचार विभाग

- (ii) **डिजिटल संचार क्षेत्र में अतिरिक्त नौकरियां सृजित करना:** देश के सुदूरवर्ती और दुर्गम क्षेत्रों में सरकार और दूरसंचार कंपनियों द्वारा की गई पहलों ने ई-कॉमर्स, दूरसंचार प्रचालनों, केबल टीवी प्रचालनों आदि जैसी आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा दिया है। इसके परिणामस्वरूप अतिरिक्त नौकरियों के अवसर सृजित हुए हैं। प्रधानमंत्री वाई-फाई अभिगम नेटवर्क इंटरफेस (पीएम-वानी) फ्रेमवर्क का लक्ष्य देश में आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा देना और बड़ी संख्या में नौकरियां उपलब्ध कराना है।
- (iii) **भारत के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में डिजिटल संचार क्षेत्र के योगदान को बढ़ाना:** देश में बृहद आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा देने में डिजिटल संचार मुख्य भूमिका निभा रहा है। इस क्षेत्र ने ई-कॉमर्स, फिनटेक, हेल्थ टेक, एडटेक, एग्रीटेक, अर्बन टेक, आदि क्षेत्रों में सेवाओं के अपटैक में महत्वपूर्ण वृद्धि करने के लिए प्रोत्साहन दिया है। गर्वनमेंट टू सिटीजन और गर्वनमेंट टू बिजनेस द्वारा प्रदान की जाने वाली प्रमुख सेवाएं विशेषकर वैश्विक महामारी की स्थिति में दूरसंचार के माध्यम से उपलब्ध कराई जाती हैं। इन सेवाओं के उपयोग से देश में वायरलेस डाटा के उपयोग में काफी वृद्धि हुई है। इसके साथ-साथ हाल ही के वर्षों में प्रति जीबी टैरिफ औसत में भारी गिरावट आई है।
- (iv) **वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत के योगदान को बढ़ावा देना:** वैश्विक मूल्य श्रृंखला में भारत के योगदान को बढ़ावा देना निरंतर प्रक्रिया है। भारत को विनिर्माण हब बनाने के लिए कई कदम उठाए गए हैं जैसे प्रयोग और अनुसंधान के लिए स्पेक्ट्रम लाइसेंस मानदंडों को उदार बनाना; और घरेलू ओरिजनल उपकरण विनिर्माता (ओइएम) के लिए आयात लाइसेंस आवश्यकताओं को सरल बनाना आदि।
- (v) **डिजिटल संप्रभुता सुनिश्चित करना:** भारतीय तार अधिनियम, 1885 और इसके अंतर्गत बनाई गई भारतीय तार नियमों में ऐसे प्रावधान उपलब्ध हैं जिससे संचार की गोपनीयता, निजता और विश्वसनीयता की रक्षा की जा सके। इसके अलावा दूरसंचार नेटवर्क में संचार की निजता और विश्वसनीयता की सुरक्षा के लिए एकीकृत दूरसंचार लाइसेंस में उपयुक्त शर्तों को शामिल किया गया है। सुरक्षा परीक्षण फ्रेमवर्क, दूरसंचार उपकरण अनिवार्य परीक्षण एवं प्रमाणीकरण (एमटीसीटीई) के समग्र फ्रेमवर्क के अंतर्गत है। सरकार ने दूरसंचार क्षेत्र के लिए विश्वसनीय स्रोत और विश्वसनीय उत्पादों की पहचान के लिए 'राष्ट्रीय दूरसंचार क्षेत्र सुरक्षा निदेश' अधिसूचित किए हैं।

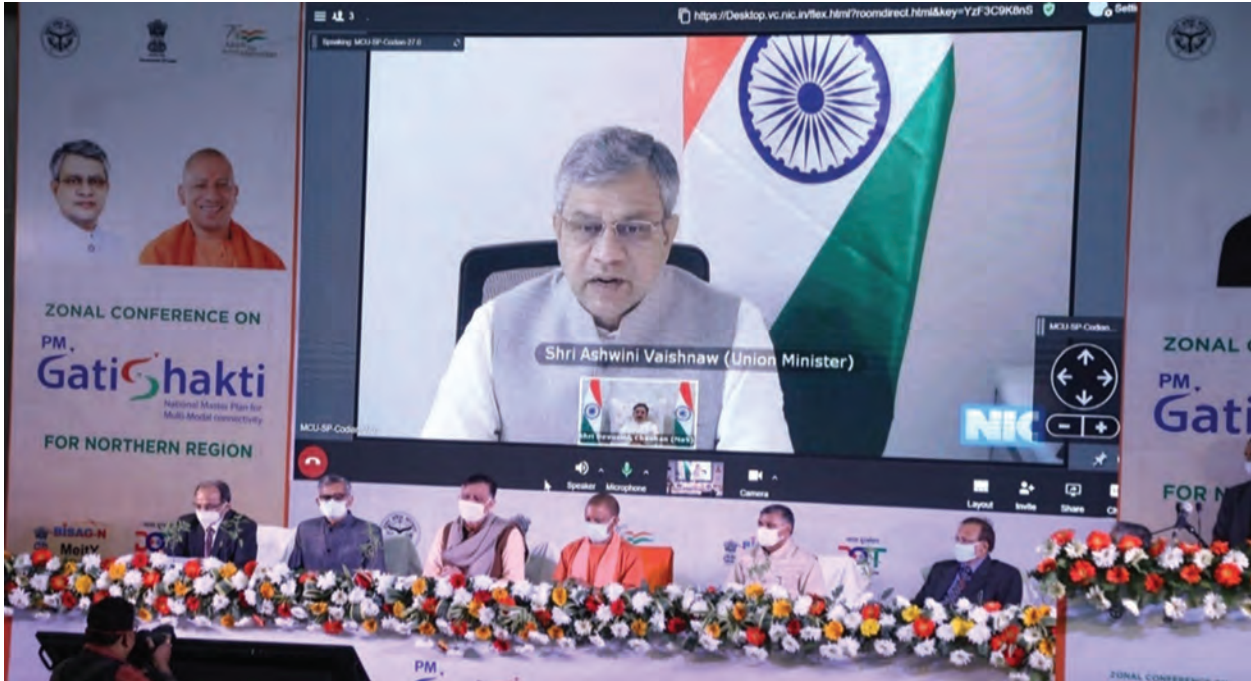
## 2.3 पहल

### i. महानिदेशक दूरसंचार (डीजीटी) यूनिट, दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 03 दिसंबर, 2021 को लखनऊ में आयोजित पीएम गति शक्ति क्षेत्रीय सम्मेलन

डीजीटी की लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्र (एलएसए) यूनिट और उत्तर प्रदेश राज्य सरकार ने दिनांक 3 दिसंबर, 2021 को लखनऊ, उत्तर प्रदेश में संयुक्त रूप से पीएम गतिशक्ति पर उत्तर क्षेत्र क्षेत्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। इस सम्मेलन को माननीय संचार मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव, उत्तर प्रदेश के माननीय मुख्यमंत्री श्री योगी आदित्यनाथ, माननीय औद्योगिक विकास मंत्री श्री सतीश महाना और माननीय दूरसंचार राज्य मंत्री श्री देवसिंह चौहान द्वारा संबोधित किया गया जिसमें उन्होंने "पीएम गति शक्ति मास्टर प्लान सभी हितधारकों के बीच किस प्रकार बेहतर और प्रभावी समन्वय की सुविधा प्रदान करेगा", पर प्रकाश डाला।

## दूरसंचार विभाग

यह सम्मेलन आयोजित होने वाले ऐसे छह क्षेत्रीय सम्मेलनों में से दूसरा सम्मेलन था, ऐसा पहला सम्मेलन गुजरात के गांधी नगर में आयोजित किया गया था। ये क्षेत्रीय सम्मेलन राज्यों और उद्योग के अन्य हितधारकों को योजना के बारे में जागरूक करने के उद्देश्य से आयोजित किए जा रहे हैं।



## ii. राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन



## दूरसंचार विभाग

सभी क्षेत्रों में समग्र विकास के लिए डिजिटल कनेक्टिविटी एक महत्वपूर्ण कारक है। ग्रामीण-शहरी और अमीर-गरीब के बीच डिजिटल अंतर को दूर करने तथा ई-गवर्नेंस, पारदर्शिता, वित्तीय समावेशन और ईज ऑफ डूइंग बिजनेस को बढ़ावा देने के लिए देश भर में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी को सक्षम बनाना नितांत आवश्यक है। इससे नागरिकों का सामाजिक-आर्थिक विकास सम्भव हो पाता है। भारत के लिए सभी बुनियादी अवसंरचना क्षेत्रों में कनेक्टिविटी एक प्रमुख आवश्यकता है। एनडीसीपी-2018 में डिजिटल संचार अवसंरचना और सेवाओं को भारत के विकास और कल्याण के लिए प्रमुख प्रवर्तकों और महत्वपूर्ण निर्धारक तत्वों के रूप में मान्यता दी गई है। एनडीसीपी-2018 का एक उद्देश्य 'सभी के लिए ब्रॉडबैंड' सेवा उपलब्ध कराना है। इस नीति का उद्देश्य डिजिटल अंतर को प्रभावी ढंग से दूर करते हुए नागरिकों को सक्षम बनाना है। तदनुसार, 'सभी के लिए ब्रॉडबैंड' सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल संचार अवसंरचना के तीव्र विकास को सक्षम बनाने, डिजिटल सशक्तिकरण और समावेशन के लिए डिजिटल अंतर को कम करने और सभी के लिए ब्रॉडबैंड की सस्ती और सार्वभौमिक पहुंच उपलब्ध कराने के विजन से दिनांक 17 दिसंबर, 2019 को सरकार द्वारा "राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन" की शुरुआत की गई थी।

### राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन के लक्ष्य निम्नलिखित हैं:

- क) देश भर में और विशेष रूप से ग्रामीण और दूर-दराज क्षेत्रों में वृद्धि और विकास हेतु ब्रॉडबैंड सेवाओं के लिए सार्वभौमिक और एकसमान पहुंच की सुविधा प्रदान करना;
- ख) डिजिटल अवसंरचना और सेवाओं के विस्तार और सृजन में और तेजी लाने के लिए आवश्यक नीति और विनियामक सुधारात्मक परिवर्तन करना;
- ग) देश भर में और ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) और टॉवर सहित डिजिटल संचार नेटवर्क और अवसंरचना का डिजिटल फाइबर मैप तैयार करना;
- घ) इस मिशन हेतु निवेश को प्रेरित करने के लिए संबंधित मंत्रालयों/विभागों/एजेंसियों और वित्त मंत्रालय सहित सभी हितधारकों के साथ मिलकर काम करना;
- ङ.) उपग्रह मीडिया के माध्यम से देश के दूर-दराज के क्षेत्रों में कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए आवश्यक पर्याप्त संसाधन उपलब्ध कराने के उद्देश्य से अंतरिक्ष विभाग के साथ मिलकर काम करना;
- च) ब्रॉडबैंड के प्रसार (विशेषतः घरेलू उद्योग द्वारा) के लिए नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाने को प्रोत्साहित करना और बढ़ावा देना;
- छ) मार्गाधिकार (आरओडब्ल्यू) के लिए अभिनव कार्यान्वयन मॉडल विकसित कर संबंधित हितधारकों का सहयोग प्राप्त करना;
- ज) ओएफसी बिछाने के लिए आवश्यक आरओडब्ल्यू अनुमोदन सहित डिजिटल अवसंरचना के विस्तार से संबंधित सतत नीति-निर्धारण के लिए राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों के साथ मिलकर कार्य करना;
- झ) किसी राज्य/संघ राज्य क्षेत्र में डिजिटल संचार अवसंरचना और अनुकूल नीति इकोसिस्टम की उपलब्धता के आकलन के लिए ब्रॉडबैंड रेडीनेस इंडेक्स (बीआरआई) विकसित करना;
- ञ.) देश भर में और डिजिटल अर्थव्यवस्था के माध्यम से डिजिटल संचार अवसंरचना के विकास के परिणामस्वरूप प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार को बढ़ावा देना।

सभी गांवों को हाई स्पीड ब्रॉडबैंड प्रदान करना, फाइबराइजेशन में तेजी लाना, कनेक्टिविटी बढ़ाना और टॉवर डेंसिटी और टावर फाइबराइजेशन को बढ़ाकर सेवा की गुणवत्ता में सुधार करना, फाइबर की मैपिंग, 5जी नेटवर्क के रोलआउट को सुविधाजनक बनाना और 4जी नेटवर्क को मजबूत बनाना तथा मेक इन इंडिया को बढ़ावा देना इस मिशन के प्रमुख प्रदेय सुविधाएं और परिणाम हैं।

**मिशन के तहत अब तक की उपलब्धियां निम्नलिखित हैं:**

- क) अब तक 31 राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों ने अपनी आरओडब्ल्यू नीति को व्यापक रूप से भारतीय तार आरओडब्ल्यू नियमावली, 2016 के अनुरूप बना लिया है। शेष राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों को अपेक्षित समनुरूप बनाने के लिए अनुवर्ती कार्यवाही की जा रही है।
- ख) इस मिशन के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए "ब्रॉडबैंड अधिशासी परिषद" और "ब्रॉडबैंड संचालन समिति" का गठन किया गया है। सभी राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों ने इस मिशन के प्रभावी कार्यान्वयन और राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड के प्रसार के लिए अपनी-अपनी राज्य ब्रॉडबैंड समिति का गठन कर लिया है।
- ग) देश के सभी 6 लाख गांवों को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराने के लिए भारतनेट परियोजना कार्यान्वित की जा रही है। इस परियोजना के तहत अब तक लगभग 5.60 लाख किलोमीटर ओएफसी बिछाई गई है, ब्लॉक मुख्यालयों सहित लगभग 1.73 लाख ग्राम पंचायतों को सेवा प्रदान करने के लिए तैयार किया गया है। लगभग 1.04 लाख ग्राम पंचायतों में वाई-फाई हॉटस्पॉट स्थापित किए गए हैं और लगभग 1.95 लाख एफटीटीएच कनेक्शन उपलब्ध कराए गए हैं।
- घ) देश भर में ब्रॉडबैंड के प्रसार के लिए प्रधानमंत्री वायरलेस एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस (पीएम-वानी) योजना प्रारम्भ की गई है।
- ङ.) भारत की लगभग 98% आबादी को 3जी/4जी मोबाइल नेटवर्क कवरेज की सुविधा प्रदान की गई है।
- च) देशभर में 6.95 लाख से ज्यादा मोबाइल टॉवर स्थापित किए जा चुके हैं।
- छ) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को बेहतर दूरसंचार कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए चेन्नई और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के बीच सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी को सक्रिय कर दिया गया है।

**iii. अनुपालन के बोझ को कम करना:** ईज ऑफ लिविंग और ईज ऑफ डूइंग बिजनेस के लक्ष्य को हासिल करने के लिए सरकार ने गवर्नमेंट टू सिटीजन और गवर्नमेंट टू बिजनेस इंटरफेस को सरल बनाते हुए अनुपालन बोझ को कम करने के लिए एक महत्वाकांक्षी अभियान की शुरुआत की है।

दूरसंचार विभाग ने भी उक्त प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग लिया है। विभाग ने अनुपालन बोझ को दूर करने/कम करने के लिए 101 अनुपालन कार्यों की पहचान की थी जिनमें से 74 (चरण I: 14 और चरण II: 60) में अनुपालना कर ली गई है/ कार्य कम कर दिया गया है। शेष अनुपालनों को कम करने का कार्य मिशन मोड में किया जा रहा है और सरल संचार चरण-II पोर्टल के प्रारम्भ होने के फलस्वरूप इसके शीघ्र अति शीघ्र पूरा हो जाने की सम्भावना है।

इस प्रक्रिया के दौरान विभाग द्वारा की गई कुछ प्रमुख पहलें इस प्रकार हैं:

- ईज ऑफ डूइंग बिजनेस की लागत को कम करके बीपीओ/बीपीएम सेवाओं को प्रोत्साहित करना और विदेशी समकक्षों के रूप में सेवारत भारतीय टीएसपी को ओएसपी के रूप में पंजीकरण करने की अनुमति देते हुए घरेलू अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) और अंतर्राष्ट्रीय ओएसपी के बीच के अंतर को दूर करना।
- आवेदकों द्वारा विभाग में व्यक्तिगत रूप में उपस्थित होने की आवश्यकता को समाप्त करके दूरसंचार लाइसेंस और पंजीकरण प्रमाणपत्र जारी करने के लिए वन स्टॉप शॉप के रूप में सरल संचार पोर्टल की शुरुआत की गई।

**iv. सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता), आदेश 2017:**

## दूरसंचार विभाग

घरेलू कंपनियों को बढ़ावा देने के लिए मेक इन इंडिया को वरीयता देने की नीति (पीएमआई) बड़े घरेलू बाजार को प्रोत्साहित करने का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग द्वारा जारी सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश, 2017 के अनुरूप दूरसंचार विभाग (डीओटी) ने दूरसंचार उत्पादों, सेवाओं और दूरसंचार क्षेत्र के कार्यों के लिए दिनांक 29 अगस्त, 2018 को सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) आदेश, 2017 को अधिसूचित किया है। दूरसंचार के 36 अधिसूचित उत्पादों, कार्यों और सेवाओं के विनिर्माताओं और आपूर्तिकर्ताओं को खरीद आदेश के एक निर्दिष्ट प्रतिशत भाग के लिए खरीद संस्थाओं द्वारा खरीद हेतु वरीयता प्रदान की जाती है बशर्ते स्थानीय आपूर्तिकर्ता स्थानीय सामग्री मानदंडों को पूरा करते हों। पीएमआई नीति घरेलू कंपनियों के लिए बाजार तक पहुंच उपलब्ध कराती है और विशाल घरेलू बाजार उन्हें उत्पादन बढ़ाने और प्रतिस्पर्धी बनाने में सक्षम बना रहा है।

### v. भारतीय तार मार्गाधिकार (आरओडब्ल्यू) नियमावली, 2016:

भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए सरकार ने दूरसंचार कंपनियों को अनेक आरओडब्ल्यू संबंधी मुद्दों के कारण दूरसंचार अवसंरचना निर्माण में पेश आने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिए और देश भर में मजबूत टेलीग्राफ अवसंरचना की निर्बाध संस्थापना सुनिश्चित करने के लिए 15 नवंबर, 2016 को भारतीय तार मार्गाधिकार (आरओडब्ल्यू) नियमावली, 2016 अधिसूचित की है। ये नियम भारतीय तार अवसंरचना की स्थापना के लिए आरओडब्ल्यू से संबंधित प्रक्रियाओं को नियंत्रित करते हैं, और इनमें अन्य बातों के साथ-साथ इलेक्ट्रॉनिक आवेदन प्रक्रिया के प्रावधान, आरओडब्ल्यू अनुमतियों के लिए एकसमान प्रशासनिक शुल्क, ओवरग्राउंड टेलीग्राफ अवसंरचना की स्थापना के मामले में अचल संपत्ति के उपयोग के लिए मुआवजा, मरम्मत (रेस्टोरेशन) शुल्क, डीमंड अनुमोदन और विवाद समाधान तंत्र आदि शामिल हैं।

सभी राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों और केंद्र सरकार के संबंधित मंत्रालयों/विभागों/एजेंसियों के साथ उन्हें अपनी मार्गाधिकार नीतियों को भारतीय तार मार्गाधिकार नियमावली, 2016 के अनुरूप बनाने हेतु सतत अनुवर्ती कार्यवाही की गई है। परिणामस्वरूप अब तक 31 राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों ने अपनी आरओडब्ल्यू नीतियों को अधिसूचित कर दिया है जो काफी हद तक भारतीय तार मार्गाधिकार नियमावली, 2016 के अनुरूप हैं। शेष 5 राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों के साथ अपेक्षित समनुरूपता हेतु आवश्यक अनुवर्ती कार्यवाही की जा रही है।

भारतीय तार मार्गाधिकार नियमावली में अन्य बातों के साथ-साथ ओवरग्राउंड टेलीग्राफ लाइन की स्थापना के लिए शुल्कों और प्रक्रियाओं से संबंधित प्रावधानों को शामिल करने के लिए वर्ष 2021 में आगे संशोधन किया गया है।

### vi. प्रधानमंत्री वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस (पीएम-वानी):

सरकार ने दिनांक 9 दिसंबर, 2020 को देश में सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से ब्रॉडबैंड सेवाओं के प्रसार में तेजी लाने के लिए पब्लिक डेटा ऑफिस एग्रीगेटर्स (पीडीओए) और पब्लिक डेटा ऑफिस (पीडीओ) द्वारा सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क की स्थापना को मंजूरी दे दी है। यह फ्रेमवर्क पूरे भारत में एक मजबूत डिजिटल संचार अवसंरचना बनाने के एनडीसीपी-2018 के लक्ष्य को पूरा करेगा। सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से ब्रॉडबैंड सेवाओं का प्रसार डिजिटल इंडिया और इसके परिणामी लाभों की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। यह प्रौद्योगिकी उद्यमियों को मेक इन इंडिया को ट्रिगर करने वाले वाई-फाई प्रौद्योगिकी समाधान विकसित करने और इन्हें स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करेगा। यह नया ईको सिस्टम दुकानदारों को संभावित पीडीओ के रूप में उच्च गति ब्रॉडबैंड सेवाएं प्रदान करने वाले व्यवसाय मॉडल के रूप में भी सक्षम बनाएगा। सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट का उपयोग करके ब्रॉडबैंड सेवाएं प्रदान करने के लिए कोई लाइसेंस शुल्क नहीं लेने से देश भर में इसके प्रसार और विस्तार को बढ़ावा मिलेगा। ब्रॉडबैंड की उपलब्धता और उपयोग से आय, रोजगार, जीवन स्तर में सुधार, ईज ऑफ डूइंग बिजनेस आदि में बेहतर स्थिति बनेगी। पीएम वाणी अवसंरचना के तहत पीडीओए और ऐप प्रदाताओं का ऑनलाइन पंजीकरण दिनांक 07 जनवरी, 2021 को प्रारम्भ हुआ।

दिनांक 9 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार दूरसंचार विभाग द्वारा कुल 140 पीडीओए और 70 ऐप प्रदाताओं को पंजीकरण प्रमाणपत्र जारी किए गए हैं और पीडीओए द्वारा कुल 50,626 सुविधा केंद्र (एक्सेस पॉइंट) स्थापित

किए गए हैं।

**vii. चैंपियन सेवा क्षेत्र योजना**

सरकार ने दिनांक 28 फरवरी, 2018 को 12 चिन्हित चैंपियन सेवा क्षेत्रों पर उनके विकास को बढ़ावा देने और क्षमता का दोहन करने के उद्देश्य से विशेषतः निर्यात को बढ़ावा देने के नजरिए से ध्यान केंद्रित किए जाने के प्रस्ताव को मंजूरी प्रदान की। 'चैंपियन सेवा क्षेत्र स्कीम (सीएसएसएस)' शीर्षक वाली यह अम्ब्रेला योजना वाणिज्य विभाग के एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है। 'संचार सेवाओं' की इन चैंपियन सेवा क्षेत्रों में से एक योजना के रूप में पहचान की गई है और संचार मंत्रालय को इसके नोडल मंत्रालय के रूप में चिन्हित किया गया है। इस आशय का अधिदेश प्राप्त संबंधित नोडल मंत्रालयों/विभागों द्वारा अपने संबंधित क्षेत्रों के लिए संबद्ध कार्य योजनाओं को अंतिम रूप दिया जाना अपेक्षित है। सरकार ने चिन्हित किए गए चैंपियन सेवा क्षेत्रों की क्षेत्रीय पहलों की आवश्यकताओं के अनुसार वित्तपोषण के शीघ्र अनुमोदन की प्राप्ति के लिए 5000 करोड़ रुपए के समर्पित कोष बनाने के लिए मंजूरी प्रदान कर दी है। तदनुसार, दूरसंचार विभाग ने सीएसएसएस के तहत, निम्नलिखित 2 उप-योजनाओं (कुल वित्तीय परिव्यय 150.2 करोड़ रुपए) का प्रस्ताव दिया है:

- क. भारत को दूरसंचार विनिर्माण और सेवा केंद्र के रूप में एक महत्वपूर्ण ब्रांड के रूप में स्थापित करना: महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय आयोजनों में भागीदारी और भारत के ब्रांड के रूप में स्थापित हो जाने से दूरसंचार उपकरणों/सेवाओं के निर्यात में वृद्धि होगी और भारत में विनिर्माण आधार स्थापित करने के लिए विदेशी मूल उपकरण विनिर्माता (ओईएम) और जेनरिक घटक व्यवसायियों को आकर्षित किया जा सकेगा।
- ख. डिजिटल कम्युनिकेशन इनोवेशन स्क्वायर (डीसीआईएस) की स्थापना: यह पहल भारतीय संचार सेवा क्षेत्र के लिए स्वदेशी नवाचार और भावी प्रौद्योगिकियों के इन्क्यूबेशन और उनकी तैनाती/विनिर्माण को भी बढ़ावा देगी।

**viii. उत्पादकता से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम योजना:**

दूरसंचार विभाग ने दिनांक 24 फरवरी, 2021 को दूरसंचार और नेटवर्किंग उत्पादों के लिए 5 वर्ष में 12,195 करोड़ रुपए के समग्र वित्तीय परिव्यय से पीएलआई स्कीम को अधिसूचित किया है। इस स्कीम का उद्देश्य "आत्म निर्भर भारत" के तहत दूरसंचार और नेटवर्किंग उत्पादों में घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देना है। यह स्कीम दिनांक 1 अप्रैल, 2021 से लागू हो गई है। कुल 31 कंपनियां, जिनमें 16 एमएसएमई और 15 गैर-एमएसएमई (8 घरेलू और 7 वैश्विक कंपनियां) शामिल हैं, को पात्रता में उपयुक्त पाया गया है और उन्हें दिनांक 14 अक्टूबर, 2021 को मंजूरी प्रदान कर दी गई है। आवेदकों द्वारा दी गई प्रतिबद्धताओं के अनुसार, इन 31 आवेदकों द्वारा आगामी 4 वर्षों में 3345 करोड़ रुपए का निवेश किए जाने और योजना अवधि में अनुमानतः लगभग 1.82 लाख करोड़ रुपए के वृद्धिशील उत्पादन और 40,000 से अधिक लोगों के लिए सतत रोजगार सृजित किए जाने की संभावना है। इस स्कीम से घरेलू अनुसंधान और नए उत्पादों के विकास को बढ़ावा मिलने की सम्भावना है, जिन पर प्रतिबद्ध निवेश राशि का 15% भाग निवेश किया जा सकता है।

**ix. अन्य सेवा प्रदाताओं (ओएसपी) के लिए नए दिशा-निर्देश (ओएसपी):** विभाग ने दिनांक 05 नवंबर, 2020 को ओएसपी के लिए नए दिशा-निर्देश जारी किए और तत्पश्चात दिनांक 23.06.2021 को ओएसपी नए दिशा-निर्देशों को सरल और उदार बनाने हेतु ओएसपी के लिए संशोधित दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं। ऐसी आशा है कि ओएसपी के लिए जारी नए दिशा-निर्देश भारतीय आईटी/आईटीईएस उद्योग को वैश्विक बाजार में और अधिक प्रतिस्पर्धी बनाएंगे और इससे उद्योग को और बढ़ावा मिलेगा। नए दिशा-निर्देशों के तहत निम्नलिखित को शामिल किया गया है;

- ओएसपी केन्द्रों के लिए भी किसी प्रकार के पंजीकरण प्रमाणपत्र अथवा बैंक गारंटी की आवश्यकता नहीं होगी।

## दूरसंचार विभाग

- भारत में कहीं से भी (डब्ल्यूएफए) काम करने की अनुमति दी गई है।
- घरेलू ओएसपी और अंतर्राष्ट्रीय ओएसपी के अंतर को समाप्त किया गया है और विश्व में कहीं भी ईपीएबीएक्स की स्थापना की जा सकती है।
- केंद्रीकृत स्थान पर इंटरनेट सुविधा— अन्य ओएसपी केंद्रों द्वारा इसका उपयोग किया जा सकता है।
- आवधिक अनुपालनों को हटा दिया गया है।
- ओएसपी भारत में तृतीय पक्ष के डेटा केंद्रों पर अपने ईपीएबीएक्स स्थापित कर सकते हैं और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं की ईपीएबीएक्स सेवाओं का उपयोग भी कर सकते हैं।
- सभी प्रकार के ओएसपी केंद्रों के बीच इंटरनेट कनेक्टिविटी की अनुमति दी गई है।
- दूरस्थ केंद्रों (रिमोट) के एजेंट वायरलाइन/वायरलेस पर ब्रॉडबैंड सहित किसी भी तकनीक का उपयोग करते हुए केंद्रीकृत ईपीएबीएक्स/ओएसपी के ईपीएबीएक्स/ग्राहक के ईपीएबीएक्स से सीधे रूप में जुड़ सकते हैं।
- एक ही कंपनी या किसी समूह कंपनी या किसी असंबद्ध कंपनी के किसी भी अन्य सेवा प्रदाता (ओएसपी) के बीच परस्पर डेटा इंटर कनेक्टिविटी के लिए कोई प्रतिबंध नहीं होगा।

दूरसंचार विभाग द्वारा उद्योग के ओएसपी के लिए निर्धारित नए दिशा-निर्देशों (दिनांक 05 नवंबर, 2020) और ओएसपी के लिए संशोधित दिशा-निर्देशों (दिनांक 23 जून, 2021) की जानकारी देने के लिए दिनांक 18 दिसंबर, 2020 और दिनांक 15 जुलाई, 2021 को वेबिनार का आयोजन भी किया गया जिसकी उद्योग द्वारा व्यापक प्रशंसा की गई।

## X. एकीकृत लाइसेंस, वाणिज्यिक वीसैट सीयूजी लाइसेंस और कैप्टिव वीसैट लाइसेंस का उदारीकरण:

एकीकृत लाइसेंस और वाणिज्यिक वीसैट सीयूजी लाइसेंस व्यवस्था को निम्नलिखित की अनुमति देते हुए उदार बनाया गया है:

- सेलुलर मोबाइल सेवाओं और वाई-फाई हॉटस्पॉट के लिए वीसैट का उपयोग करते हुए उपग्रह के माध्यम से अभिगम सेवा प्रदाताओं को बैकहॉल कनेक्टिविटी प्रदान करना।
- वाणिज्यिक वीसैट सीयूजी सेवा और एनएलडी सेवा दोनों के लिए वीसैट हब को शेयर करना।
- एक ही लाइसेंस के लिए अन्य अधिकृत सेवाएं प्रदान करने हेतु किसी भी सेवा प्राधिकरण के तहत सक्रिय और निष्क्रिय अवसंरचना को शेयर करना।
- एचटीएस उपग्रहों (सैटेलाइट) के लिए, स्वयं उपग्रह प्रदाता द्वारा प्रबंधित और संचालित गेटवे हब को शेयर करना।
- विभिन्न प्रकार के सैटेलाइट आधारित दूरसंचार नेटवर्क तैनाती के लिए डेटा स्पीड प्रतिबंधों को हटा दिया गया है और इस प्रकार तीव्र थ्रूपुट नेटवर्क की तैनाती को सक्षम बनाया गया है।
- इज ऑफ डूइंग बिजनेस संबंधी अपेक्षाओं पर विचार करते हुए और उपयोग की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए मंजूरी प्रक्रिया को सरल बना दिया गया है।

इसके अलावा कैप्टिव वीसैट लाइसेंसधारकों के लिए प्रवेश शुल्क आधार कर दिया गया है तथा कैप्टिव लाइसेंसधारकों के लिए लाइसेंस शुल्क प्रावधान सरल कर दिए हैं।

**xi. दूरसंचार विभाग की ऑनलाइन लाइसेंस प्रबंधन प्रणाली को विकसित करना:**

दूरसंचार विभाग द्वारा विभिन्न प्रकार के लाइसेंस और पंजीकरण प्रमाणपत्र जारी करने के लिए एक वेब-आधारित पोर्टल "सरल संचार" (पंजीकरण और लाइसेंस के लिए सरलीकृत आवेदन) विकसित किया गया है। इस पोर्टल ने नागरिकों/आवेदकों पर अनुपालन का बोझ को कम करने और भारत सरकार के डिजिटल इंडिया विजन को लागू करने में सहयोग प्रदान किया है। वर्तमान में यह निम्नलिखित कार्यों के लिए आवेदन हैंडल करता है:

- क. यूएल/यूएल-वीएनओ लाइसेंस
- ख. डब्ल्यूपीसी लाइसेंस- नेटवर्क और गैर-नेटवर्क लाइसेंस, सैटेलाइट लाइसेंस, एएमएसएल, एमएमएसएल, यूएसआर, ईएटीए, आयात, एसएसीएफए, प्रायोगिक लाइसेंस
- ग. पीएम-वाणी हेतु पंजीकरण

पोर्टल में निम्नलिखित अतिरिक्त कार्यों को शामिल करने के लिए विकास कार्य प्रगति पर है:

- क. एंड टू एंड प्रोसेस फ्लो,
- ख. दूरसंचार विभाग के अन्य लाइसेंस,
- ग. पोर्टल की कार्य-प्रणाली का क्षेत्रीय इकाइयों तक विस्तार; तथा
- घ. पोर्टल से ही, अन्य संबद्ध लाइसेंस लाइफ साइकिल संबंधी गतिविधियों जैसे नवीनीकरण, सरेंडर, रद्दीकरण, निलंबन आदि को शामिल करना।

इसके अलावा, जैसा कि दूरसंचार सुधार 2021 में चिन्हित किया गया है, इस पोर्टल में एसएसीएफए, आयात, बैंक गारंटी, एफडीआई सीमा में संशोधन के लिए प्रक्रिया प्रवाह में आवश्यक संशोधन को भी शामिल किया गया है।

**xii. इंटरनेट प्रोटोकॉल की अगली पीढ़ी में परिवर्तन की प्रक्रिया:**

इंटरनेट प्रोटोकॉल एड्रेस अथवा आईपी एड्रेस, इंटरनेट संचालन प्रक्रिया के प्रमुख भाग हैं। नई प्रौद्योगिकियों जैसे 5जी, मशीन टू मशीन कम्युनिकेशन, आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस आदि का प्रसार और सरकार द्वारा ब्रॉडबैंड और इंटरनेट सेवाओं के प्रसार के साथ-साथ डिजिटल पहल पर जोर देने से आईपीवी4 (आईपी संस्करण 4) एड्रेस के वर्तमान उपलब्ध पूल से इतर बड़ी संख्या में इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) एड्रेस की आवश्यकता हो गई है। इस कमी को दूर करने के लिए, इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (आईपीवी6) विकसित किया गया था, जो 32 बिट के बजाय 128 बिट एड्रेस का उपयोग करके आईपीवी4 की एड्रेसिंग क्षमता में सुधार लाता है जिससे व्यावहारिक रूप से आईपी एड्रेस का लगभग एक अनंत पूल उपलब्ध हो जाता है। आईपीवी6 इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी)/एम2एम कम्युनिकेशन के लिए सक्षम प्लेटफार्म उपलब्ध करा सकेगा।

दूरसंचार विभाग, आईएसपी/उपकरण विनिर्माताओं/डेटा सेंटर प्रदाताओं/राज्यों/संघ-राज्य क्षेत्रों/केंद्रीय मंत्रालयों/विभागों सहित सभी हितधारकों के साथ आईपीवी6 के सहज रूपांतरण हेतु निरंतर सम्पर्क में रहते हुए कार्य कर रहा है। इन सम्मिलित प्रयासों के परिणामस्वरूप, भारत में अधिकांश सेवा प्रदाता आईपीवी6 ट्रैफिक को संभालने और आईपीवी6 सेवाओं को उपलब्ध कराने के लिए तैयार हो गए हैं। स्मार्ट मीटरिंग, स्मार्ट ग्रिड, स्मार्ट बिल्डिंग, स्मार्ट सिटी आदि क्षेत्रों में आईपीवी6 आधारित नवोन्मेषी अनुप्रयोगों को अपनाने से आम नागरिकों के जीवन स्तर में निरंतर सुधार हो सकेगा।

दूरसंचार विभाग के सकेंद्रित प्रयासों से आईपीवी6 को समय पर अपना लिया गया है और इससे विभिन्न क्षेत्रों में नवीन अनुप्रयोगों के लिए क्षमता प्रदान की जा सकी है। एशिया पैसिफिक नेटवर्क इंफॉर्मेशन सेंटर (एपीएनआईसी) की दिनांक 8 दिसंबर, 2021 की रिपोर्ट के अनुसार भारत आईपीवी6 क्षमता के 76.82% अनुपात के साथ पहले स्थान (250 से अधिक देशों में से) पर है।

## दूरसंचार विभाग

### xiii. दूरसंचार उपकरण की विश्वसनीय स्रोत से खरीद करना:

सरकार ने दिनांक 16 दिसंबर, 2020 को "राष्ट्रीय दूरसंचार क्षेत्र सुरक्षा निदेश (एनएसडीटीएस)" के कार्यान्वयन के लिए रूपरेखा को मंजूरी प्रदान की। इस निदेश का उद्देश्य दूरसंचार नेटवर्क की सुरक्षा बढ़ाने और राष्ट्रीय सुरक्षा संबंधी चिंताओं के निवारण के लिए केवल विश्वसनीय स्रोतों से दूरसंचार उपकरणों की सोर्सिंग के लिए एक तंत्र स्थापित करना है। उक्त निदेश के आधार पर दूरसंचार विभाग ने दिनांक 10 मार्च, 2021 को दूरसंचार लाइसेंस में संशोधन जारी किया। राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वयक (एनसीएससी) विश्वसनीय स्रोतों और संबंधित दूरसंचार उपकरणों (विश्वसनीय उत्पाद) को अधिसूचित करने के लिए विनिर्दिष्ट प्राधिकरण है। दिनांक 15 जून, 2021 से दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को अपने नेटवर्क में केवल विश्वसनीय उत्पादों को ही शामिल का निदेश दिया गया है।

### xiv. अवसंरचना को शेर करना और पब्लिक वाई-फाई नेटवर्क:

इंटरनेट सेवाओं तक अधिक सुविधाजनक पहुंच बनाने हेतु दूरसंचार इंटरनेट उपभोक्ताओं की सुविधा/सहजता के लिए "सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से ब्रॉडबैंड के प्रसार" पर ट्राई की सिफारिशों के अनुरूप विभाग ने वाई-फाई उपकरण जैसे वाई-फाई राउटर, एक्सेस पॉइंट आदि से संबंधित बुनियादी ढांचे को शेर करने और बैकहॉल शेर करने की अनुमति देने के लिए यूनिफाइड लाइसेंस (यूएल) और यूनिफाइड एक्सेस सर्विस (यूएसएस) लाइसेंस समझौते में संशोधन जारी किया है। .

xv. दूरसंचार विभाग ने दिनांक 15 जनवरी, 2021 से सभी फिक्स्ड लाइन नंबरों से सेलुलर मोबाइल नंबरों पर पहले '0' लगाकर डायल करने संबंधी पैटर्न को संशोधित करने के निर्देश जारी किए हैं। ऐसा सभी फिक्स्ड लाइन उपभोक्ताओं को '0' डायलिंग की सुविधा उपलब्ध कराकर किया जा रहा है। डायलिंग प्लान में फिक्स्ड से फिक्स्ड, मोबाइल से फिक्स्ड और मोबाइल से मोबाइल कॉल में कोई बदलाव नहीं किया गया है। इससे पर्याप्त संख्या में नंबर उपलब्ध हो गए हैं और भविष्य में और बड़ी संख्या में कनेक्शन दिए जा सकते हैं जो बड़े पैमाने पर मोबाइल ग्राहकों के लिए फायदेमंद साबित होगा। उपभोक्ताओं को होने वाली असुविधा को न्यूनतम करने और आवश्यक नम्बरिंग संसाधन उपलब्ध कराने के लिए ये परिवर्तन किए गए हैं।

xvi. सिंगल नंबर बेस्ड इमरजेंसी रिस्पांस सपोर्ट सिस्टम के सफल कार्यान्वयन के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को विभिन्न दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं। इसके साथ-साथ सिंगल नंबर बेस्ड इमरजेंसी रिस्पांस सपोर्ट सिस्टम के सफल क्रियान्वयन के लिए गृह मंत्रालय, सीडेक और टीएसपी के साथ लगातार समन्वय किया जा रहा है।

### xvii. डिजिटल इंटेलीजेंस यूनिट (डीआईयू) की स्थापना:

- क) दूरसंचार संसाधनों से जुड़ी धोखाधड़ी कम करने और दूरसंचार उपभोक्ताओं के उत्पीड़न को नियंत्रित करने के लिए डिजिटल इकोसिस्टम में विश्वास को सुदृढ़ता प्रदान के उद्देश्य से लाइसेंस सेवा क्षेत्र (एलएसए) स्तर पर दूरसंचार धोखाधड़ी प्रबंधन और उपभोक्ता संरक्षण विश्लेषिकी (टीएएफसीओपी) के साथ-साथ केन्द्रीय स्तर पर डिजिटल इंटेलीजेंस यूनिट की स्थापना का कार्य चल रहा है।
- ख) डिजिटल इंटेलीजेंस यूनिट में निम्नलिखित मॉड्यूल शामिल होंगे:-
  - सेंट्रल टेलीकॉम सबस्क्राइबर डेटाबेस सिस्टम (सीटीएसडीएस)
  - सेफ एक्सेस ऑफ टेलीकॉम रिजोर्सिस विदाउट हैरासमेंट एण्ड इंफ्रिजमेंट (साथी) सिस्टम नामक शिकायत निवारण प्रणाली
- ग) एमएनपी फॉर प्रीवेंशन डेटाबेस सिस्टम (एमएफपीडीएस)
  - माननीय संचार मंत्री ने दिनांक 23 जून, 2021 को डीआईयू और टीएएफसीओपी के लिए

अनुमोदन दिया है और कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में सी-डॉट के साथ कार्यान्वयन कार्य चल रहा है।

**xviii.** यूएल के तहत वीसैट सीयूजी प्राधिकार का स्थानांतरण दिनांक 08 नवम्बर, 2021 मेसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड से हयूज कम्युनिकेशंस इंडिया लिमिटेड को किया गया।

**xix. वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूनीफाइड मैसेजिंग सर्विस**

लघु दूरी प्रभार क्षेत्र (एसडीसीए) के सेवा क्षेत्र के लिए वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूनीफाइड मैसेजिंग सर्विस के लिए लाइसेंस दिनांक 31 दिसम्बर, 2021 को जारी किया गया था और ऑडियोटेक्स तकनीकी विनिर्देशों के तहत वैकल्पिक अतिरिक्त विशेषता के रूप में कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा की अनुमति दी गई थी। वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूएमएस लाइसेंसधारकों के लिए कोई प्रवेश शुल्क नहीं था।

यद्यपि नए “समेकित लाइसेंस के तहत ऑडियो कॉन्फ्रेंसिंग/ऑडियोटेक्स/वॉयस मेल सेवा हेतु लासेंसिंग” फ्रेमवर्क” तथा “वॉयस मेल सर्विस (सीएमएस)/ऑडियोटेक्स (एटीएस)/यूनीफाइड मैसेजिंग सर्विस (यूएमएस)” के मौजूदा स्टैंड अलोन लाइसेंस के निबंधन एवं शर्तों में संशोधन दिनांक 01 जनवरी, 2022 को विभाग ने जारी कर दिए हैं। ट्राई की “ऑडियो कॉन्फ्रेंसिंग/ऑडियोटेक्स/वॉयस मेल सेवा के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क” संबंधी सिफारिशों के अनुसार दूरसंचार विभाग ने इस प्राधिकार के लिए एक नया अध्याय जोड़ते हुए समेकित लाइसेंस (यूएल) इस लाइसेंस को बनाने का निर्णय लिया है। यद्यपि मौजूदा लाइसेंस को समेकित लाइसेंस में बदलवाना मौजूदा वीएमएस/ऑडियोटेक्स/यूएमएस लाइसेंसधारकों के लिए वैकल्पिक होगा।

नए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क में निम्नलिखित को शामिल किया गया है:-

- (क) “ऑडियो कॉन्फ्रेंसिंग/ऑडियोटेक्स/वॉयस मेल सर्विस” शीर्षक से प्राधिकार के लिए एक नया अध्याय जोड़ते हुए “समेकित लाइसेंस” के भाग के रूप में लाइसेंस बनाया जा रहा है।
- (ख) ऑडियो कॉन्फ्रेंसिंग यूनिट को टीईसी मानकों के अनुसार पीएसटीएन/मोबाइल और आईपी नेटवर्क दोनों से जोड़ा जा सकता है।
- (ग) लाइसेंस की शर्तों के साथ एक से अधिक एक्सेस सर्विस संसाधनों का उपयोग करते हुए भी डायल आउट फेसिलिटी की अनुमति होगी।
- (घ) भारत में पंजीकृत उद्यमों को सेवाएं प्रदान करने के लिए पॉइंट-टू-पॉइंट कॉन्फ्रेंसिंग की अनुमति है।
- (ङ) यूएल के तहत लाइसेंस के लिए सेवा क्षेत्र को “एसडीसीए” से “राष्ट्रीय स्तर” अर्थात् अखिल भारत स्तर यद्यपि यह वीएमएस/ऑडियोटेक्स/यूएमएस के स्टैंड अलोन लाइसेंस के लिए एसडीसीए बना रहेगा।
- (च) नए लाइसेंसधारकों को और मौजूदा लाइसेंसधारकों का लाइसेंस शुल्क एजीआर का 8 % होगा जो यूएल के अन्य लाइसेंसधारकों के समान है।

**2.4 दिनांक 15.9.2021 को घोषित दूरसंचार सुधार:**

दूरसंचार उद्योग को नकदी, लेवी के युक्तिकरण, समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) और स्पेक्ट्रम मूल्य निर्धारण जैसे मुद्दों पर पेश आ रही वित्तीय कठिनाइयों और चुनौतियों के दृष्टिगत सरकार ने दूरसंचार क्षेत्र में अनेक संरचनात्मक और प्रक्रियागत सुधारों को मंजूरी प्रदान की है:

**i. संरचनात्मक सुधार**

- क. एजीआर का युक्तिकरण: गैर-दूरसंचार राजस्व को संभावित आधार पर एजीआर की परिभाषा से बाहर रखा जाएगा।
- ख. बैंक गारंटी (बीजी) को युक्तिसंगत बनाया गया: लाइसेंस शुल्क (एलएफ) और अन्य समान लेवी



## दूरसंचार विभाग

की एवज में बैंक गारंटी (बीजी) आवश्यकताओं में भारी कमी (80%) की गई। देश में विभिन्न लाइसेंसप्राप्त सेवा क्षेत्रों (एलएसए) क्षेत्रों में एक से अधिक बैंक गारंटी (बीजी) की कोई आवश्यकता नहीं है, इसके स्थान पर अब एक ही बैंक गारंटी (बीजी) पर्याप्त होगी।

- ग. ब्याज दरों को युक्तिसंगत बनाया गया/आर्थिक दंड हटाए गए: दिनांक 1 अक्टूबर, 2021 से लाइसेंस शुल्क (एलएफ) का देरी से भुगतान करने/स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क (एसयूसी) पर मासिक आर्थिक दण्ड और आर्थिक दण्ड पर ब्याज के स्थान पर एसबीआई के एमसीएलआर से 2% अधिक की दर से ब्याज देना होगा न कि एमसीएलआर से 4% अधिक वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज से।
- घ. अब से की जाने वाली नीलामियों के लिए किश्त का भुगतान सुरक्षित करने के लिए किसी प्रकार की बैंक गारंटी (बीजी) की आवश्यकता नहीं होगी। यह अब स्थापित एवं प्रतिष्ठित उद्योग बन चुका है और पूर्व की भांति किसी प्रकार की बैंक गारंटी (बीजी) की आवश्यकता नहीं होगी।
- ङ. स्पेक्ट्रम की अवधि: भविष्य की नीलामियों के लिए स्पेक्ट्रम की अवधि 20 वर्ष से बढ़ाकर 30 वर्ष कर दी गई है।
- च. भविष्य की नीलामियों में अर्जित स्पेक्ट्रम के संबंध में स्पेक्ट्रम सरेंडर करने की अनुमति 10 साल बाद दी जाएगी।
- छ. भविष्य की स्पेक्ट्रम नीलामियों में अर्जित स्पेक्ट्रम के लिए कोई स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क (एसयूसी) नहीं लिया जाएगा।
- ज. स्पेक्ट्रम शेयरिंग को प्रोत्साहन – स्पेक्ट्रम शेयरिंग के लिए 0.5% की अतिरिक्त एसयूसी को हटाया गया।
- झ. निवेश को बढ़ावा देने के लिए, दूरसंचार क्षेत्र में ऑटोमेटिक रूट के तहत 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) की अनुमति होगी। इस संबंध में सभी सुरक्षा उपायों का पालन करना होगा।

## ii. प्रक्रियागत सुधार

- ञ. नीलामी कैलेंडर निर्धारित किया गया – स्पेक्ट्रम की नीलामी सामान्यतः प्रत्येक वित्तीय वर्ष की अंतिम तिमाही में आयोजित की जाएगी।
- ट. ईज ऑफ डूइंग बिजनेस को बढ़ावा दिया गया – वायरलेस उपकरणों के लिए 1953 सीमा शुल्क अधिसूचना के तहत लाइसेंस की दुष्कर अनिवार्यता को हटाया गया। इसके स्थान पर अब स्व-घोषणा देनी होगी।
- ठ. अपने ग्राहकों को जाने (केवाईसी) सुधार: सेल्फ-केवाईसी (ऐप आधारित) की अनुमति दी गई है। ई-केवाईसी दर को संशोधित करके इसे केवल एक रूपया कर दिया गया। प्रीपेड से पोस्ट-पेड और पोस्ट-पेड से प्रीपेड में बदलाव के लिए अब नए केवाईसी की आवश्यकता नहीं होगी।
- ड. पेपर कस्टमर एक्विजिशन फॉर्म (सीएएफ) को डेटा के डिजिटल स्टोरेज से बदल दिया जाएगा। टीएसपी के विभिन्न गोदामों में पड़े लगभग 300-400 करोड़ पेपर सीएएफ की अब आवश्यकता नहीं रहेगी। सीएएफ के वेयरहाउस ऑडिट की आवश्यकता नहीं होगी।
- ढ. दूरसंचार टॉवरों के लिए रेडियो फ्रीक्वेंसी आवंटन स्थायी सलाहकार समिति (एसएसीएफए) की क्लियरेंस प्रक्रिया को सरल बनाया गया है। दूरसंचार विभाग स्व-घोषणा के आधार पर उपलब्ध डाटा को स्वीकार करेगा। अन्य एजेंसियों (जैसे नागरिक उड्डयन) के पोर्टल दूरसंचार विभाग के पोर्टल के साथ जोड़े जाएंगे।

**iii. दूरसंचार सेवा प्रदाताओं की नकदी संबंधी आवश्यकताओं का समाधान करना**

सरकार ने सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के लिए निम्नलिखित को मंजूरी प्रदान की हैः

- ण. एजीआर फैसले के फलस्वरूप बनी देयताओं की बकाया राशि के वार्षिक भुगतान में चार वर्ष तक की ऋण स्थगन/आस्थगन सुविधा प्रदान करना, हालांकि देय राशियों के निवल वर्तमान मूल्य (एनपीवी) को संरक्षित किया जा रहा है।
- त. संबंधित नीलामियों में निर्धारित ब्याज दर पर संरक्षित एनपीवी के साथ चार वर्ष तक के लिए पूर्व नीलामियों (वर्ष 2021 में हुई नीलामियों को छोड़कर) में खरीदे गए स्पेक्ट्रम के देय भुगतान पर ऋण स्थगन/आस्थगन की सुविधा प्रदान करना।
- थ. टीएसपी को उक्त आस्थगन के कारण देय होने वाली ब्याज राशि का भुगतान इक्विटी के माध्यम से करने का विकल्प प्रदान करना।
- द. सरकार द्वारा विकल्प दिए जाने पर, ऋण स्थगन/आस्थगन अवधि के अंत में उक्त आस्थगित भुगतान से संबंधित देय राशि को इक्विटी के माध्यम से भुगतान करने हेतु परिवर्तित करने की सुविधा प्रदान करना।

**2.5 उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना**

- (i) **उच्च प्रवाहमान (हाई थ्रूपुट) सैटेलाइट्स (एचटीएस):** एचटीएस में अभिसामयिक सैटेलाइट की तुलना में महत्वपूर्ण रूप से बढ़ी हुई डेटा दर भेजने की क्षमता है। आने वाले समय में एचटीएस लगाना सेवा से वंचित अथवा बहुत कम सेवा वाले क्षेत्र में पर्याप्त क्षमता और कनेक्टिविटी उपलब्ध कराने में सहायक होगा। विभाग ने दिनांक 23 सितंबर, 2021 और दिनांक 27 सितंबर, 2021 को अधिसूचनाएं जारी कर दी हैं जिससे एचटीएस गेटवे हब साझा करने के लिए फ्रेमवर्क तैयार किया जा सकेगा। विभिन्न प्रकार के सैटेलाइट आधारित दूरसंचार नेटवर्क लगाने के लिए डेटा गति प्रतिबंध समाप्त कर दिया गया है जिससे अधिक गति प्रवाह-क्षमता वाले नेटवर्क लगाए जा सकें। संबंधित मानक संशोधित कर दिए गए हैं और इससे इस क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के विकास के अनुरूप सरकार की ब्रॉडबैंड प्रसार पहल को साकार करने में सहायता मिलेगी।
- (ii) **लो अर्थ ऑर्बिट (एलईओ) सैटेलाइट:** यह एक उभरती सैटेलाइट प्रौद्योगिकी है जो कम प्रसार विलंब के कारण कम विलंब में संचार प्रदान करती है। ऐसे नए प्रौद्योगिकीयुक्त सैटेलाइट अपेक्षित बैंडविड्थ की उपलब्धता के पूरक हो सकते हैं जिसका उपयोग दुर्गम क्षेत्रों में वॉयस संचार के साथ-साथ ब्रॉडबैंड सेवाएं देने और सरकार के विज्ञान को पूरा करने के लिए सूदुरवर्ती क्षेत्रों में डिजिटल समावेशन तथा अन्य क्षेत्रों के बराबर डिजिटल सशक्तिकरण में किया जा सकता है।

**2.6 वैश्विक सूचकांक में भारत का स्थान:**

- i. **भारत नेटवर्क तैयारी सूचकांक (नेटवर्क रेडीनेस इंडेक्स) 2021 (दिनांक 02 दिसंबर, 2021 को जारी) में 21 पायदान चढ़कर 67वें स्थान पर पहुँच गया है:** भारत नेटवर्क तैयारी सूचकांक (एनआरआई) जिसे वर्ष 2002 में विश्व आर्थिक मंच ने तैयार किया था और जिसे अब मैसर्स पोर्टूलेस इंस्टीट्यूट, वाशिंगटन द्वारा प्रकाशित किया जाता है, में एक प्रमुख सुधार के साथ वर्ष 2021 में 21 स्थान की छलांग लगाकर 88वें स्थान से 67 वें स्थान पर आ गया है। भारत का स्थान निम्न मध्य आय वाले देशों में तीसरा और एशिया-प्रशांत देशों में 12वां है। इसमें मूल्यांकन किए जाने वाले 130 देश शामिल हैं।

दिनांक 2 दिसंबर, 2021 को रिलीज की गई रिपोर्ट यह दर्शाती है कि भारत ने केवल अपने

## दूरसंचार विभाग

स्थान प्राप्ति में ही सुधार नहीं किया है बल्कि एनआरआई स्कोर जो वर्ष 2020 में 41.57 से बढ़कर वर्ष 2021 में 49.74 अर्थात् 20% बढ़ गया है, में भी सुधार हुआ है।

रिपोर्ट में बताया गया है, “भारत इस क्षेत्र में अन्य सुदृढ़ अर्थव्यवस्था है और इसने 21 पायदान की छलांग लगाते हुए एनआरआई 2021 में एक सर्वाधिक उल्लेखनीय सुधार किया है। एनआरआई फ्रेमवर्क में और अधिक सुसंगत सूचकांकों के आने के अलावा बेहतर देशव्यापी निष्पादन से उर्ध्वगामी स्थान प्राप्त हुआ है। भारत ने अपने सर्वोत्कृष्ट आयाम के रूप में प्रौद्योगिकी स्तंभ (49वां) के साथ अधिकांश स्तंभों और उप-स्तंभों से ऊपर प्रगति का प्रदर्शन किया है।

- ii. **भारत का स्थान आईटीयू के वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक (जीसीआई) 2020 (दिनांक 29 जून, 2021 को रिलीज) के सर्वोच्च 10 स्थानों में है:** दूरसंचार विभाग ने साइबर सुरक्षा से संबंधित स्टेकहोल्डरों (यथा—एमईआईटीवाई, एनएससीएस, एमएचए आदि) के साथ परामर्श करके आईटीयू को इस मुद्दे से संबंधित विस्तृत और व्यापक उत्तर प्रस्तुत कर दिया है। इसके परिणामस्वरूप आईटीयू द्वारा शुरू किए गए वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक (जीसीआई) 2020 में 37 पायदान की छलांग लगाकर 10वें स्थान पर होगा। भारत एशिया-प्रशांत देशों में चौथे स्थान पर है और आईटीयू का वैश्विक साइबर सुरक्षा सूचकांक (जीसीआई) 2020 देश की सफलता और साइबर सुरक्षा के प्रति कटिबद्धता को दर्शाता है।

## 2.7 लाइसेंस प्रदान करना

(i) **अभिगम सेवा प्रदाता—** समेकित लाइसेंस – 161 और समेकित लाइसेंस (वीएनओ) के तहत –346

(ii) **इंटरनेट और ब्रॉडबैंड सेवाएं**

इंटरनेट और ब्रॉडबैंड सेवाएं (समेकित लाइसेंस और समेकित लाइसेंस (वीएनओ) के तहत आईएसपी प्राधिकार प्रदान किए गए)।

दिनांक 31 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार विभिन्न श्रेणियों में आईएसपी प्राधिकार के साथ 1981 समेकित लाइसेंस जारी किए गए हैं।

दिनांक 31 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार विभिन्न श्रेणियों में आईएसपी प्राधिकार के साथ 489 समेकित लाइसेंस (वीएनओ) जारी किए गए हैं।

(iii) **सैटेलाइट सेवाएं**

सैटेलाइट संचार सेवा से वंचित क्षेत्रों में सेवा प्रदान करने और डिजिटल अंतर को मिटाने में तेजी से महत्वपूर्ण और निर्णायक भूमिका निभा रही है।

वीसैट सेवा लाइसेंस भारत की भौगोलिक सीमाओं के अंदर इनसेट सैटेलाइट प्रणाली का उपयोग करने के लिए वेरी स्मॉल अपरचर टर्मिनल (वीसैट) सेवा हेतु गैर-समावेशी आधार पर प्रदान किए जा रहे हैं। वीसैट लाइसेंस के अधीन लाइसेंसधारक वीसैट और सेंट्रल हब का उपयोग करते हुए भारत विभिन्न स्थलों पर सीयूजी के अंदर डेटा कनेक्टिविटी प्रदान करता है। वीसैट लाइसेंस दो प्रकार के हैं:

- क) समेकित लाइसेंस के तहत वीसैट सीयूजी सेवा प्राधिकार जिसमें लाइसेंसधारक कंपनी वाणिज्यिक आधार पर प्रयोक्ताओं को वीसैट सीयूजी सेवा प्रदान कर सकते हैं। इसके अलावा दिनांक 31 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार 8 लाइसेंस वाणिज्यिक वीसैट सेवाएं उपलब्ध करा रहे हैं। वाणिज्यिक वीसैट सेवा लाइसेंसों के लिए तीन वीएनओ लाइसेंस भी जारी किए गए हैं।
- ख) कंस्टिचुटिव सीयूजी वीसैट लाइसेंस जिसमें लाइसेंसधारक कंपनी अपने आंतरिक उपयोग के लिए

ही वीसैट नेटवर्क स्थापित कर सकती है। दिनांक 31 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार 25 केप्टिव सीयूजी वीसैट नेटवर्क हैं।

**सैटेलाइट से वैश्विक मोबाइल वैयक्तिक संचार (जीएमपीसीएस):** लाइसेंसधारक सैटेलाइट वॉयस एवं नॉन-वॉयस संदेश, डेटा सेवाओं सहित सभी तरह की मोबाइल सेवाएं प्रदान कर सकता है। दूरसंचार विभाग ने बीएसएनएल को "भारत में स्थापित गेटवे का उपयोग करके सैटेलाइट आधारित सेवाओं के प्रावधान एवं प्रचालन" के लिए सुइ-जेनेसिस श्रेणी के तहत लाइसेंस प्रदान किया है। बीएसएनएल ने गाजियाबाद में गेटवे स्थापित किया है और दिनांक 24 मई, 2017 से ग्लोबल सैटेलाइट फोन सेवा (जीपीएसपी) देना शुरू कर दी है।

**इनसेट-एमएसएसआर सेवाएं:** इस सेवा के दायरे में इनसेट-मोबाइल सैटेलाइट सिस्टम रिपोर्टिंग सेवा उपलब्ध कराना है जो इनसेट के जरिए उपलब्ध वन वे सैटेलाइट आधारित मैसेजिंग सेवा है। इस सेवा की मूलभूत प्रकृति व्यक्तियों के समूह को सैटेलाइट के जरिए रिपोर्टिंग चैनल प्रदान करना है और जो दूरसंचार सुविधा से वंचित सुदूरवर्ती स्थानों से कार्य कर रहे हैं क्योंकि उनके कार्य की यही प्रकृति है और उन्हें सेंट्रल स्टेशन को शॉर्ट टेक्स्ट मैसेज अथवा कभी-कभी शॉर्ट डाटा भेजना पड़ता है।

#### (iv) कैरियर सेवाएं

क. वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूनीफाइड मैसेजिंग सेवा

शॉर्ट डिस्टेंसिंग चार्जिंग एरिया (एसडीसीए) के सेवा क्षेत्र के लिए वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूनीफाइड मैसेजिंग सेवा हेतु लाइसेंस जारी किया जाता है। ऑडियोटेक्स तकनीकी विनिर्देशों के तहत वैकल्पिक अतिरिक्त विशेषता के रूप में कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा की अनुमति भी दी गई है। वर्तमान में वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूएमएस के लिए लाइसेंसधारक से प्रवेश शुल्क अथवा लाइसेंस शुल्क नहीं लिया जाता है। दिनांक 1 जनवरी, 2021 की स्थिति के अनुसार वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूनीफाइड मैसेजिंग सेवा (यूएमएस) के लिए 67 लाइसेंस जारी किए गए हैं। ये 67 लाइसेंस 30 कंपनियों को जारी किए गए हैं और 14 सेवा क्षेत्रों में फैले हुए हैं।

ख. पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सर्विस (पीएमआरटीएस)

पीएमआरटीएस एक टू-वे लैण्ड मोबाइल सेवा है जिसमें प्रयोक्ता सिस्टम में दिए गए निहित पूल से रेडियो फ्रीक्वेंसी के माध्यम से आपस में वार्तालाप करते हैं। इस लाइसेंस का उपयोग वाणिज्यिक आधार पर पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सेवा उपलब्ध कराने के लिए किया जाता है। दिनांक 01.08.2013 से पीएमआरटीएस लाइसेंस एकीकृत लाइसेंस के तहत आते हैं और इसे वाणिज्यिक उपयोग के लिए जारी किया जाता है। पीएमआरटीएस का सेवा क्षेत्र मेट्रो अथवा सर्कल-वार होता है। दिनांक 01.01.2022 की स्थिति के अनुसार देश में पीएमआरटीएस सेवा उपलब्ध कराने के लिए 40 पीएमआरटीएस और 1 पीएमआरटीएस (वीएनओ) जारी किए गए हैं।

ग. कैप्टिव मोबाइल रेडियो ट्रकिंग सर्विस (सीएमआरटीएस)

सीएमआरटीएस सेवा पीएमआरटीएस सेवा के समान है और अंतर केवल यह है कि यह कैप्टिव प्रयोजनार्थ उपयोग की जाती है जबकि पीएमआरटीएस वाणिज्यिक आधार पर प्रयुक्त होती है। सीएमआरटीएस लाइसेंस समेकित लाइसेंस के अंतर्गत नहीं आता है और दूरसंचार विभाग द्वारा पुलिस, मेट्रो रेल सेवा, खनन आदि जैसी एजेंसियों/कंपनियों को केवल कैप्टिव उपयोग के लिए जारी किया जाता है। सीएमआरटीएस का सेवा क्षेत्र मेट्रो/शहर/विशेष क्षेत्र/स्थान होता है। दिनांक 01.01.2022 की स्थिति के अनुसार सीएमआरटीएस सेवा प्रदान करने के लिए 116 सीएमआरटीएस लाइसेंस जारी किए गए हैं।

## दूरसंचार विभाग

- घ. राष्ट्रीय लंबी दूरी (एनएलडी) और अंतर्राष्ट्रीय लंबी दूरी (आईएलडी) सेवा के लिए लाइसेंस प्रदान करना

निःशुल्क प्रतिस्पर्धा शुरू करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय लंबी दूरी (आईएलडी) सेवा और राष्ट्रीय लंबी दूरी (एनएलडी) सेवा निजी कंपनियों के लिए क्रमशः अप्रैल, 2002 और अगस्त, 2000 में खोली गई थी। समेकित लाइसेंस व्यवस्था शुरू होने के बाद एनएलडी एवं आईएलडी सेवाओं के प्रचालन के लिए समेकित लाइसेंस के तहत प्राधिकार के रूप में दिए जा रहे हैं। वर्ष 2016 में समेकित लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क प्रचालक) [यूएल (वीएनओ)] व्यवस्था भी शुरू की गई थी जिसके तहत एनएलडी एवं आईएलडी सेवा प्राधिकार दिया जा सकता है। दिनांक 01.01.2022 की स्थिति के अनुसार 27 आईएलडी लाइसेंस और 42 एनएलडी लाइसेंस जारी किए गए हैं। इसके अलावा 7 एनएलडी सेवा प्राधिकार यूएल (वीएनओ) के तहत हैं और दिनांक 01.01.2022 की स्थिति के अनुसार चार आईएलडी सेवा प्राधिकार यूएल (वीएनओ) के तहत आते हैं।

- ड. अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-। का पंजीकरण प्रमाणपत्र (आईपी-।):

आईपी-। पंजीकरण के तहत कंपनी भारतीय तार अधिनियम, 1885 की धारा 4 के तहत दूरसंचार सेवा के लिए लाइसेंसप्राप्त लाइसेंसधारकों को निबंधन एवं शर्तों पर आपसी सहमति से डार्क फाइबर, मार्गाधिकार, डक्ट स्पेस, टॉवर को पट्टे पर देने/किराए पर/बिक्री के आधार पर आदि परिसंपत्तियां उपलब्ध करा सकती है। दिनांक 31 दिसंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-। के रूप में 1241 कंपनियों का पंजीकरण किया गया है।

## 2.8 कोविड-19 का प्रबंधन

- क. **कोविड-19 सावधान प्रणाली:** वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान सीएपी (कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल) पर 12 राज्यों और संघ राज्य क्षेत्र प्राधिकरणों द्वारा भारत के नागरिकों को अंग्रेजी और 7 क्षेत्रीय भाषाओं में 31.65 करोड़ कोविड-19 महामारी संबंधी एसएमएस भेजने के लिए "कोविड-19 सावधान" की सेवाओं के लिए प्रयुक्त किया गया था।

- ख. क्वारंटाइन जिओ-फेंस उल्लंघन (ब्रीच) का पता लगाने के लिए सी-डॉट द्वारा कोविड-19 क्वारंटाइन अलर्ट सिस्टम (सीक्यूएस) विकसित किया गया है। किसी भी चिन्हित कोरोना पॉजिटिव व्यक्ति के अपने क्वारंटाइन स्थान से दूर जाने पर यह सॉफ्टवेयर ऐप्लीकेशन अपने आप ही ई-मेल अथवा एसएमएस भेज देता है। यह सिस्टम क्वारंटाइन स्थान से दूर जाने पर चिन्हित निगरानी एजेंसियों को ट्रिगर भेजेगा जो नेटवर्क उपलब्धता और ट्रायंगुलेशन सीमाओं के अधीन है। सीक्यूएस राज्य सरकारों से प्राप्त लक्ष्यों के लिए क्वारंटाइन परिसरों के आस-पास वर्चुअल बाउंडरी का सृजन करती है जिसे जिओ-फेंस के नाम से जाना जाता है। सीक्यूएस क्वारंटाइन के ग्राउंड लेवल एनफोर्समेंट के लिए राज्य सरकारों, स्थानीय सरकारों और पुलिस की मदद कर रही है। यह प्रणाली विशेष रूप से हॉट-स्पॉट क्षेत्रों में आवाजाही की निगरानी करने के लिए टेक्नो-सेवी सोल्यूशन साबित हो सकता है जिसके लिए देश की हर गली और नुक्कड़ में एनफोर्समेंट टीम की फिजिकल उपस्थिति आवश्यक नहीं है और इसके द्वारा कोविड -19 वैश्विक महामारी के खिलाफ लड़ाई में मानव संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सकता है। मई, 2021 से ऑक्सीजन ले जाने वाले वाहनों का पता लगाने के लिए ऑक्सीजन डिजिटल ट्रैकिंग सिस्टम (ओडीटीएस) के रूप में सीक्यूएस का उपयोग किया जा रहा है। यह प्रणाली ड्राइवर के मोबाइल नंबर अथवा वाहन में उपयोग होने वाले एम 2 एम सिम के आधार पर कार्य करती है। सीक्यूएस-ओटीडीएस के माध्यम से छत्तीस हजार से अधिक ऑक्सीजन ले जाने वाले वाहनों का पता लगाया गया है। अब तक क्वारंटाइन उल्लंघन (ब्रीच) करने वाले 33,72,000 से अधिक ग्राहकों का पता लगाया गया है और इस प्रणाली की शुरुआत से 20,53,86,763 जिओ-फेंसिंग ब्रीच अलर्ट (चेतावनी) जारी किए गए हैं।

- ग. कोविड-19 के प्रभाव को कम करने के लिए आवंटित किए गए कुछ प्रमुख हेल्पलाइन नंबर हैं:
- i. गृह मंत्रालय एवं परिवार कल्याण मंत्रालय को सार्वजनिक पूछताछ के लिए लघु कूट '1075' का आवंटन।
  - ii. मध्य प्रदेश और ओडिशा आदि राज्य सरकारों को राज्य के नागरिकों और राज्यों के साथ सीधे बात करने के लिए मुख्यमंत्री हेल्पलाइन के रूप में कोविड-19 नियंत्रण केंद्र स्थापित करने के लिए हेल्पलाइन नंबर के रूप में लघु कूट '1100' का आवंटन।
  - iii. विभिन्न राज्यों को कोविड-19 टेली-मेडिसिन समाधान कॉल सेंटर के लिए लघु कूट '14410' का आवंटन।
  - iv. स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के निदेश के अनुसार भारत के नागरिकों को समय-समय पर आवश्यकतानुसार कोविड-19 के संबंध में जागरूक करने के लिए विभिन्न रिंग बैकटोन शुरू की गई थीं।
  - v. भारत के नागरिकों को कोविड महामारी से बचाव के लिए किए जाने वाले विभिन्न उपायों के बारे में जानकारी देने के लिए कोविड-19 संबंधी अनेक एसएमएस प्रसारित किए गए थे। सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को आरोग्य सेतु ऐप को सभी डेटा प्रभारों से मुक्त करने अर्थात् आरोग्य सेतु ऐप डाउनलोड करने के लिए किसी प्रकार का डेटा प्रभार नहीं होगा और शून्य बेलेंस पर भी आरोग्य सेतु एप्लीकेशन को डाउनलोड किया जा सकता है, के लिए निर्देश जारी किए गए थे।
  - vi. कोविड-19 महामारी के दौरान विभिन्न हेल्पलाइन नंबर आवंटित करने और इन हेल्पलाइन नंबरों को तेजी से लागू करने के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के साथ समन्वय करने के लिए विभिन्न मंत्रालयों/विभागों के साथ सक्रिय रूप से समन्वय किया।

## 2.9 भविष्य के लिए योजना

प्रौद्योगिकी स्वामित्व को वैश्विक स्पर्धा मार्केट में अग्रणी होने के लिए और आईपीआर के साथ वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में मूल्य संवर्धन करने के लिए भी आवश्यक माना गया है। प्रौद्योगिकी नियंत्रण किफायती संचार नेटवर्क के विकास और उत्पादन को सुगम भी बनाता है तथा देश में व्यापक ग्रामीण भौगोलिक क्षेत्र को ध्यान में रखते हुए डिजिटल अंतर को कम करने की युक्ति भी बताता है।

आत्मनिर्भर भारत से दूरसंचार क्षेत्र में वर्तमान और भावी प्रौद्योगिकी की आवश्यकताओं के समाधान के लिए बहुत प्रोत्साहन मिलता है। अगली पीढ़ी की संचार प्रौद्योगिकियों में 5जी, आगामी 6जी, क्वांटम संचार आदि सहित निम्नलिखित पहलें की गई हैं:

- i. **5जी टेस्ट बेड:** दूरसंचार विभाग द्वारा वित्तपोषित स्वदेशी 5जी टेस्ट बेड अपने अंतिम चरण में पहुँच गया है। आठ (8) कार्यान्वयन एजेंसियां यथा – आईआईटी बॉम्बे, आईआईटी दिल्ली, आईआईटी हैदराबाद, आईआईटी मद्रास, आईआईटी कानपुर, आईआईएससी बैंगलोर, समीर और सीईडब्ल्यूआईटी 36 माह से अधिक अवधि से कार्य करती रही हैं। यह परियोजना लगभग 224 करोड़ रूपए की लागत से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 तक पूरी किए जाने की संभावना है। देश में स्वदेशी स्टार्ट-अप्स, एमएमई, शैक्षणिक एवं उद्योग जगत सहित इससे 5जी उत्पादों/सेवाओं/यूज केस तैयार करते हुए 5जी स्टेकहोल्डरों द्वारा 5जी प्रयोक्ता उपकरणों (यूई) और नेटवर्क उपकरण की संपूर्ण जांच की राह सुदृढ़ होगी। स्वदेशी 5जी टेस्ट बेड, दूरसंचार क्षेत्र में शुरू की गई एक विज्ञरणी प्रौद्योगिकी विकास परियोजना है जो देश में "6जी प्रौद्योगिकी परिदृश्य" के विकास की नींव रखने के अलावा 5जी प्रौद्योगिकी प्रणाली के

उपकरणों तथा क्रॉस सेक्टरल यूज केस का विकास, जांच और प्रसार करने में सक्षम होगी।

- ii. **ट्राई को 5जी रेफरेंस और इसकी शुरुआत:** ट्राई को एक संदर्भ उद्योग (उद्योग 4.0) की कैप्टिव 5 एप्लीकेशनों की स्पेक्ट्रम अपेक्षाओं की पूर्ति के लिए 5जी सार्वजनिक और निजी 5जी नेटवर्कों के लिए आरक्षित मूल्य बैंड प्लान, ब्लॉकसाइज, नीलाम किए जाने वाले स्पेक्ट्रम की मात्रा और 526–698 मेगाहर्ट्ज, 700 मेगाहर्ट्ज, 800 मेगाहर्ट्ज, 900 मेगाहर्ट्ज, 1800 मेगाहर्ट्ज, 2100 मेगाहर्ट्ज, 2300 मेगाहर्ट्ज, 2500 मेगाहर्ट्ज, 3300–3670 मेगाहर्ट्ज और 24.25–28.5 गीगाहर्ट्ज बैंडों में नीलामी शर्तों के साथ अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी)/5जी के लिए सिफारिश करने हेतु सितम्बर, 2021 में भेज दिया गया है। टीएसपी को दी जाने वाली फ्रीक्वेंसियों की प्रक्रिया यथाशीघ्र शुरू की जाएगी।

दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी)– मैसर्स भारती एयरटेल, मैसर्स रिलायंस जिओ और मैसर्स वोडाफोन आइडिया ने 5जी सेवाएं शुरू करने के संबंध में गुरुग्राम, बंगलोर, कोलकाता, मुंबई, चंडीगढ़, दिल्ली, जामनगर, अहमदाबाद, चेन्नई, हैदराबाद, लखनऊ, पुणे, गांधी नगर शहरों में 5जी परीक्षण स्थल स्थापित किए हैं। इन महानगरों और बड़े शहरों में अगले वर्ष देश में 5जी सेवाएं शुरू की जाएंगी।

- iii. **5जी प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन**

- **दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को 5जी परीक्षण करने के लिए अनुमति:** दूरसंचार विभाग ने मैसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड, मैसर्स रिलायंस जिओ इन्फोकॉम लिमिटेड, मैसर्स वोडाफोन आइडिया लिमिटेड और मैसर्स एमटीएन को भारत विशेष यूज केस के साथ 5जी प्रौद्योगिकी परीक्षण करने के लिए अनुमति प्रदान कर दी है। दूरसंचार सेवा प्रदाताओं ने 5जी ट्रायल नेटवर्क की तैनाती में महत्वपूर्ण प्रगति की है और दूरसंचार विभाग द्वारा आयोजित 5जी हेकाथॉन से सृजित कुछ स्वदेशी यूज केस प्रदर्शित किए हैं। उन्होंने कुछ स्वदेशी 5जी प्रौद्योगिकी सदस्यों के साथ यूज केस परीक्षणों को आगे बढ़ने हेतु करार पर हस्ताक्षर भी किए हैं। इससे स्टार्ट-अप्स/एसएमई/शैक्षिक भावी जानकारी का आभास होता है और इससे भारत में 5जी इकोसिस्टम सुदृढ़ होगा।

- **5जी यूज केस प्रयोगशालाओं की स्थापना**

दूरसंचार विभाग ने शिक्षा, स्वास्थ्य देखरेख, कृषि, सार्वजनिक सुरक्षा, फिनटेक आदि जैसे विभिन्न आर्थिक क्षेत्रों में भारत विशेष यूज केस स्थापित करने के लिए अंतर मंत्रालयी समिति गठित की है। दूरसंचार विभाग ने हैदराबाद में आरबीआई के अधीन एक संस्थान बैंकिंग प्रौद्योगिकी विकास एवं शोध संस्थान (आईडीआरबीटी) में बैंकिंग वित्तीय सेवा एवं बीमा (बीएफएसआई) में 22 करोड़ रूपए की वित्तीय आवश्यकता के साथ प्रस्तावित 3 वर्ष की अवधि के लिए 5जी यूज केस प्रयोगशाला की स्थापना हेतु प्रस्ताव का अनुमोदन कर दिया है। आईडीआरबीटी ने बैंकिंग सेवाओं में यूज केस के विकास हेतु बैंकों और उद्योग जगत के साथ कार्य शुरू कर दिया है।

आईडीआरबीटी ने संभावित यूज केस विकास मोटे तौर पर उपभोक्ता स्व-सेवा, बीएफएस और टेलको के बीच सहयोग, एनजी-शाखाएं और फील्ड स्टॉफ सक्षमता के क्षेत्र हेतु पन्द्रह कंपनियों निर्धारित की हैं। आईडीआरबीटी यूज केस को प्रायोगिक आधार पर शुरू करने के लिए बैंकों और स्टार्ट-अप्स के साथ भी कार्य कर रहा है। यूज केस के लिए एआर/वीआर/एमआर, क्लाउड एवं एमईसी, कम्प्यूटर विज्ञान, वीयरबल्स, हेप्टिक्स, ह्यूमेनॉइड्स, आईओटी, ड्रोन, एआई/एमएल और डीएलटी सहित अनेक प्रकार की प्रौद्योगिकियों को समुन्नत किया जा रहा है।

● **5जी हेकाथॉन-एप्लीकेशन विकास**

5जी हेकाथॉन की शुरुआत 5जी क्षेत्र में हेल्थकेयर, शिक्षा एवं शासन, बैंकिंग, वित्त और बीमा/साइबर सुरक्षा/उद्यम बदलाव, उद्योग 4.0 एग्री टेक एवं पशुधन तथा स्मार्ट शहर एवं अवसंरचना आदि जैसी विभिन्न श्रेणियों में भारत के संदर्भ में एप्लीकेशनों के निर्धारण और संवर्धन के उद्देश्य से की गई थी, जिसे कार्य योग्य उत्पादों/सोल्युशनों में विकसित किया जाएगा। कुल 1024 एप्लीकेशन प्राप्त हुई थी जिनमें से चरण-1 के दौरान चयनित 100 आवेदकों को 1,00,000 रूपए दिए गए थे। चरण-2 के दौरान इन 100 विजेताओं को मेंटरशिप उपलब्ध कराई गई थी और इसे शिक्षा जगत, उद्योग एवं सरकार से जोड़ा गया था और इन 100 विजेताओं में से 30 आवेदकों ने कार्ययोग्य उत्पाद एवं सोल्युशन तैयार किए थे। गठित निर्णायक समिति ने चरण के विजेताओं के रूप में 30 आवेदकों का छांटकर चयन किया है।

iv. **6जी प्रौद्योगिकी नवाचार समूह (टीआईजी):** दूरसंचार विभाग ने अंतरराष्ट्रीय मानक स्थापित करने वाले निकायों में विस्तृत भागीदारी योग्यता विवरण, मानक विकास के माध्यम से 6जी प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र के विकास में सह-सृजन और भाग लेने के उद्देश्य से एक 6जी प्रौद्योगिकी नवाचार समूह (टीआईजी) का गठन किया है। यह 6जी अवसर संबंधी पूँजी निवेश के लिए भारत के विनिर्माण और सेवा पारिस्थितिकी तंत्र को तैयार करने के लिए आवश्यक होगा। 6जी टीआईजी में सरकार, शिक्षा जगत, उद्योग संघ और टीएसडीएसआई (भारतीय दूरसंचार मानक विकास सोसाइटी) के सदस्य शामिल होते हैं। दिनांक 25.11.2021 को आयोजित इसकी पहली बैठक में टीआईजी सदस्यों ने वैश्विक मूल्य श्रृंखला में भारत के योगदान को बढ़ाने के लिए अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में भावी प्रौद्योगिकी संबंधी आवश्यकताएं प्रस्तुत की थी। कार्यदलों का गठन नेटवर्क, डिवाइसों, स्पेक्ट्रम, बहु-आयामी अभिनव सोल्युशनों के संबंध में वैश्विक 6जी कार्यकलापों की मैपिंग; भारत की क्षमताओं एवं संभाव्य पूर्व-मानकीकरण कार्यकलापों; मिशन 6जी कार्यक्रम वर्ष 2030 के लिए आईएमटी पर शोध दृष्टिकोण जैसे पहलुओं पर सिफारिशें देने के लिए किया गया है।

v. **क्वांटम संचार (क्यूसी):** सी-डॉट, दूरसंचार विभाग की शोध एवं विकास (आर एंड डी) शाखा वर्तमान में क्वांटम संचार प्रणाली पर कार्य कर रही है। ईटीजी (अधिकार प्राप्त प्रौद्योगिकी समूह) ने क्वांटम प्रौद्योगिकियों और एप्लीकेशनों संबंधी राष्ट्रीय मिशन के तहत राष्ट्रीय मिशन के चार घटकों में से एक क्वांटम संचार के लिए अग्रणी एजेंसी के रूप में सी-डॉट को निर्धारित किया है। टीएसडीएसआई ने हाल ही में विभिन्न उद्योग कार्य क्षेत्रों में 5जी नेटवर्क में पोस्ट-क्वांटम-क्रिप्टोग्राफी की आवश्यकताओं का अध्ययन करने के लिए और पोस्ट-क्वांटम-क्रिप्टोग्राफी पर आधारित सुरक्षा के लिए परिगमन पथ तैयार करने हेतु विभिन्न दृष्टिकोण अपनाकर अध्ययन मद का अनुमोदन किया है।







# ऑप्टिकल केबल बिछाने का कार्य



Powered by NoteCam

Latitude: 18.990665  
Longitude: 79.001762  
Elevation: 216.62 m  
Accuracy: 3.8 m  
Time: 25-12-2020 15:27  
Note: MP000 to Kandana Kunta GP



## अध्याय—3

### अंतरराष्ट्रीय संबंध और सहयोग

दूरसंचार ने विभिन्न देशों की दूरियों को समाप्त कर दिया है। इस क्षेत्र की प्रौद्योगिकी गहन प्रकृति को ध्यान में रखते हुए इस क्षेत्र में सक्रिय भागीदारी और सहयोग महत्वपूर्ण है। तदनुसार भारत बहुपक्षीय और द्विपक्षीय मंचों पर सक्रिय रूप से भाग लेता रहा है। इसी तरह भारत भी विभिन्न देशों और उद्योग और इस क्षेत्र में पेशेवर निकाय के साथ सहयोग कर रहा है।

#### 3.1 अंतर्राष्ट्रीय संबंध

द्विपक्षीय सहयोग के साथ-साथ अंतर सरकारी संगठनों जैसे अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू), एशिया-प्रशांत टेलिकम्युनिटी (एपीटी) और अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार उपग्रह संगठन (आईटीएसओ) आदि के बहुपक्षीय सहयोग से द्विपक्षीय संबंधों और तकनीकी सहयोग को मजबूत किया गया। अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के मोर्चे से संबंधित क्रियाकलापों को नीचे संक्षेप में दिया गया है।

##### 3.1.1 द्विपक्षीय सहयोग:

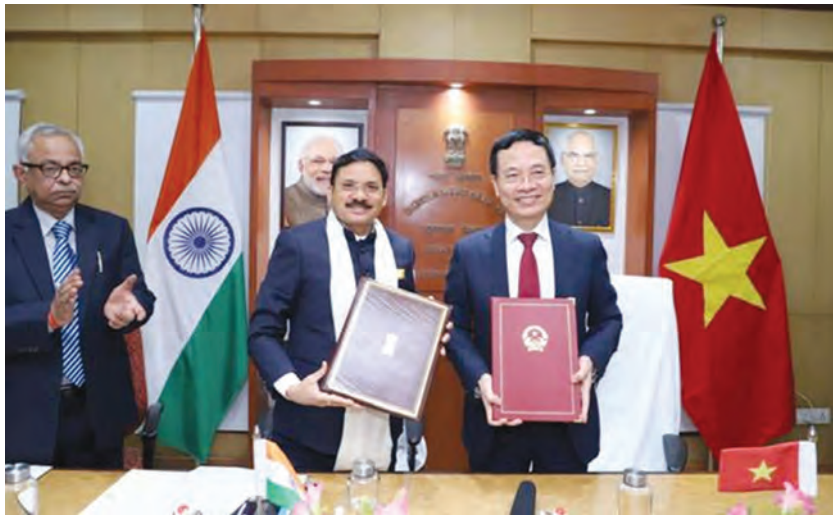
- (i) **जापान के साथ सहयोग ज्ञापन:** संचार मंत्रालय, भारत गणराज्य और जापान के आंतरिक कार्य एवं संचार मंत्रालय के बीच दिनांक 15.01.2021 को सूचना और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र विषय पर एक सहयोग ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- (ii) **भारत और यूके के बीच द्विपक्षीय बैठक:** माननीय संचार मंत्री, भारत सरकार की अध्यक्षता में भारतीय शिष्टमंडल और माननीय अंतर्राष्ट्रीय व्यापार राज्य सचिव, यूके की अध्यक्षता में दौरा करने वाले के बीच संचार भवन, नई दिल्ली में दिनांक 05 फरवरी, 2021 को एक बैठक का आयोजन किया गया था। दूरसंचार/आईसीटी के क्षेत्र में सहयोग हेतु मंत्रीस्तरीय यूके-भारत कार्यनीतिक प्रौद्योगिकी वार्ता करने और संयुक्त कार्य समूह स्थापित करने के लिए चर्चा का आयोजन किया गया था।
- (iii) **भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच द्विपक्षीय बैठक:** दूरसंचार विभाग के सचिव की अध्यक्षता में भारतीय शिष्टमंडल और सचिव, अवसंरचना विभाग, यातायात, क्षेत्रीय विकास एवं संचार, ऑस्ट्रेलिया की अध्यक्षता में शिष्टमंडल के बीच दिनांक 19.02.2021 को वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से 5जी ऐप के संभावित क्षेत्र और पारिस्थितिकीय तंत्र स्टार्ट-अप ग्रामीण/सुदूरवर्ती क्षेत्रों में दूरसंचार अवसंरचना, ब्रॉडबैंड फिक्स्ड लाइन, ओटीटी कंपनियों के विनियम, आईटीयू में दूरसंचार मानक स्थापित करना, दूरसंचार नेटवर्क सुरक्षा तथा स्पेक्ट्रम प्रबंधन विकसित करने जैसे दूरसंचार के क्षेत्र में सहयोग करने हेतु एक द्विपक्षीय बैठक का आयोजन किया गया था।
- (iv) **यूके के साथ समझौता ज्ञापन :** भारत गणराज्य के दूरसंचार विभाग और यूनाइटेड किंगडम सरकार के डिजिटल, संस्कृति, मीडिया और खेलकूद (डीसीएमएस) विभाग के बीच दूरसंचार/आईसीटी के क्षेत्र में सहयोग पर दिनांक 23 जून, 2021 को एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- (v) **भारत-यूएस 5जी नेटवर्क सुरक्षा सेमिनार:** भारत-यूएस 5जी नेटवर्क सुरक्षा सेमिनार का वर्चुअल आयोजन 15-16 सितम्बर, 2021 को किया गया था। इस सेमिनार का आयोजन यूएस

## दूरसंचार विभाग

वाणिज्यिक विधि विकास कार्यक्रम (सीएलडीपी) ने किया था जिसमें दूरसंचार विभाग (डीओटी), एनएससीएस, विदेश मंत्रालय (एमईए), ट्राई आदि के भागीदारों एवं प्रवक्ताओं ने भाग लिया था। इस सेमिनार में साइबर सिक्योरिटी एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर सिक्योरिटी (सीआईएसए), यूएस सेंटर फॉर स्ट्रेटेजिक एंड इंटरनेशनल स्टडीज (सीएसआईएस), यूएस फेडरल कम्यूनीकेशंस कमीशन (एफसीसी) आदि यूएस की शीर्ष एजेंसियों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।

**(vi) 5जी के क्षेत्र में भारत-जापान अंतर-सरकारी परामर्श एवं सार्वजनिक-निजी कार्यशाला:** 5जी के क्षेत्र में भारत-जापान अंतर-सरकारी परामर्श एवं सार्वजनिक-निजी कार्यशाला का वर्चुअल आयोजन 29-30 सितम्बर, 2021 को किया गया था। इस समारोह में सरकार के साथ-साथ उद्योग एवं शैक्षिक-जगत भागीदारी तथा वक्ताओं ने भाग लिया था। भारत की ओर से दूरसंचार विभाग (डीओटी), विदेश मंत्रालय (एमईए), एमईआईटीवाई, एनएससीएस, एयरटेल, रिलायंस जियो, बीएसएनएल, आईटीआई लिमिटेड, स्टारलाइट टेक्नोलॉजीज, सीओआई, सी-डॉट, आईआईएससी, आईआईटी मद्रास और आईआईटी हैदराबाद ने भाग लिया था और जापान की ओर से आंतरिक कार्य एवं संचार मंत्रालय (एमआईसी), राष्ट्रीय सुरक्षा सचिवालय (एनएसएस), राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा संबंधी घटना तैयारी एवं कार्यनीति केन्द्र (एनआईएससी), अर्थ-व्यवस्था, व्यापार एवं उद्योग मंत्रालय (एमईटीआई), एनईसी, एनटीटी, रेकूटेन मोबाइल और 5जी मोबाइल संचार संवर्धन फोरम (5जीएमएफ) ने भाग लिया था।

**(vii) वियतनाम के साथ द्विपक्षीय बैठक:** भारत और वियतनाम के बीच संचार भवन, नई दिल्ली में दिनांक 17.12.2021 को एक द्विपक्षीय बैठक का आयोजन किया गया था। भारतीय की अनुवाई संचार राज्यमंत्री श्री देवुसिंह चौहान ने की थी और वियतनामी शिष्टमंडल की अनुवाई सूचना एवं प्रसारण मंत्री श्री गुंयेन मन्ह हुंग ने की थी। भारत के संचार राज्य मंत्री ने बताया कि भारत डाक और संचार के क्षेत्र में असाधारण विकास देखा जाता रहा है और देश में हाल ही में हुए दूरसंचार सुधारों से इस क्षेत्र की असली संभावनाओं के द्वार अगले उच्च स्तर के लिए खुलेंगे। वियतनाम ने "आत्मनिर्भर भारत" के तहत स्वदेशी 5जी नेटवर्क विकसित करने के लिए भारत के प्रयासों की सराहना की।



संचार भवन नई दिल्ली में दिनांक 17 दिसंबर, 2021 को हुई बैठक के दौरान संचार राज्य मंत्री, भारत (बाएं) और सूचना एवं संचार मंत्री, वियतनाम (दाएं)

### 3.1.2. बहुपक्षीय सहयोग और अंतर-सरकारी एवं अंतरराष्ट्रीय संगठनों के सम्मेलनों से संबंधित कार्यकलाप

- (i) भारत के साथ पहली आसियान डिजिटल वरिष्ठ अधिकारियों की बैठक (पहली एडीजीएसओएम+भारत) और भारत के साथ पहली डिजिटल मंत्रियों की बैठक (पहली एडीजीएमआईएन+भारत):

पहली एडीजीएसओएम+भारत की बैठक का वर्चुअल आयोजन दिनांक 20 जनवरी, 2021 को किया गया था। भारत ने इस बैठक में आसियान भारत आईसीटी कार्य योजना 2021 प्रस्तुत की थी। तत्पश्चात दिनांक 22 जनवरी, 2021 को वर्चुअल मोड में पहली एडीजीएमआईएन+भारत की बैठक का आयोजन हुआ था। यह बैठक महामहिम दातो सैफुद्दीन अब्दुल्ला, संचार एवं मल्टीमीडिया मंत्री, मलेशिया और श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत की सह-अध्यक्षता में आयोजित हुई थी और इसमें सभी आसियान देशों के प्रतिनिधि सम्मिलित हुए थे। एडीजीएमआईएन+भारत की बैठक में आसियान-भारत आईसीटी कार्य योजना 2021 पर विचार किया गया और इसे अनुमोदित किया गया।

- (ii) **डब्ल्यूएसआईएस (सूचना सोसाइटी पर विश्व शिखर सम्मेलन) 2021:** माननीय संचार राज्यमंत्री ने "ब्रिजिंग डिजिटल डिवाइस" विषय पर उच्च-स्तरीय नीति के सत्र-1 के दौरान एक उच्च स्तरीय नीतिगत वक्तव्य दिया। इस सत्र में आईटीयू के महासचिव, रूस, अफगानिस्तान, जिम्बाब्वे, तुर्कमेनिस्तान, ईरान के मंत्रिगण और विश्वभर के अन्य उच्च-स्तरीय गणमान्य व्यक्ति उपस्थित थे। माननीय मंत्री ने डिजिटल विभेद मिटाने के लिए प्रधानमंत्री के दूरदर्शी नेतृत्व में मंत्रालय की नीतियों और चलाए जा रहे कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला।

- (iii) **भारत-ईयू संयुक्त कार्य समूह की बैठक:** भारत-ईयू संयुक्त कार्य समूह की वर्चुअल बैठक दिनांक 19 अप्रैल, 2021 को हुई थी। संयुक्त सचिव, दूरसंचार विभाग ने दूरसंचार विषय पर सत्र की सह-अध्यक्षता की थी। दूरसंचार विभाग के शिष्टमंडल अंतरराष्ट्रीय संबंध प्रभाग, सुरक्षा प्रभाग, दूरसंचार विभाग का आईसी प्रभाग, टीएसडीएसआई, टीईसी और एनएससीएस के प्रतिनिधि शामिल थे। दूरसंचार विभाग पर सत्र के दौरान सहयोग मानकों (5जी और 5जी से ऊपर), अनिवार्य जांच एवं प्रमाणन, यूरोपीय जांच रिपोर्टों और प्रमाणपत्रों को मान्यता, आईएलएसी रिपोर्टों, सुरक्षा जांच (आईटीएसएआर), दूरसंचार पीएलआई स्कीम, दूरसंचार सुरक्षा संबंधी सहयोग (उदाहरण सर्वोत्तम कार्यों का आदान-प्रदान); राष्ट्रीय सुरक्षा निदेश (भारत) से संबंधित दोनों पहलुओं पर चर्चा की गई।

- (iv) **आईटीयू परिषद की बैठक:** भारत ने दिनांक 08 जून, 2021 से 18 जून, 2021 तक आयोजित काउंसिलरों के साथ वर्चुअल परामर्श (वर्चुअल कंसल्टेशन ऑफ काउंसलर्स) में भाग लिया था। इसमें विश्व दूरसंचार मानक सभा (डब्ल्यूटीएसए-20) आयोजित करने और भारत में आईटीयू क्षेत्रीय कार्यालय खोलने के साथ-साथ अनेक महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया था।

- (v) **आईटीयू डिजिटल विश्व 2021:** माननीय संचार राज्य मंत्री श्री देवुसिंह चौहान ने वियतनाम सरकार की मेजबानी में दिनांक 12.10.2021 को अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) डिजिटल

## दूरसंचार विभाग

विश्व 2021 के संस्करण की 50वीं वर्षगांठ के मंत्रियों के गोलमेज सत्र में भाग लिया था। उपयुक्त सत्र में वियतनाम के प्रधानमंत्री और अजरबैजान, कम्बोडिया, कोस्टा रीका, लायो पीडीआर, म्यांमार तथा वियतनाम के मंत्रियों ने भी भाग लिया था।



दिनांक 12 अक्टूबर, 2021 को आईटीयू की 50वीं वर्षगांठ के मंत्रीय गोलमेज सम्मेलन में माननीय संचार राज्य मंत्री ने भाग लिया।

- (vi) **साइबर मुद्दों पर तीसरी आसियान-भारत ट्रेक 1.5 वार्ता:** साइबर मुद्दों पर तीसरी आसियान-भारत ट्रेक 1.5 वार्ता का ऑनलाइन आयोजन विदेश मंत्रालय (एमईए) के साथ आर्ब्वर रिसर्च फाउंडेशन (ओआरएफ) द्वारा दिनांक 20.10.2021 को किया गया था। इस आयोजन में दूरसंचार विभाग, एनएससीएस, एमईए और आसियान सदस्य देशों के भागीदारों और प्रवक्ताओं ने अपने विचारों का आदान-प्रदान किया था।
- (vii) **ब्रिक्स संचार मंत्रियों की बैठक, 2021:** दिनांक 22 अक्टूबर, 2021 को वर्चुअल रूप में आयोजित हुई थी और इससे पहले दिनांक 20-21 अक्टूबर, 2021 को आईसीटी सहयोग पर कार्यदल की बैठक हुई थी।



माननीय संचार राज्यमंत्री ने दिनांक 22 अक्टूबर, 2021 को ब्रिक्स संचार मंत्रियों की 7वीं बैठक की अध्यक्षता की

माननीय संचार राज्यमंत्री श्री देवुसिंह चौहान ने दिनांक 22 अक्टूबर, 2022 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से ब्रिक्स संचार मंत्रियों की 7वीं बैठक की अध्यक्षता की थी। मंत्रियों ने बैठक में डिजिटल ब्रिक्स कार्यदल के नियमों और संदर्भों को लागू किया और वर्ष 2021 में हुई अनेक कार्य समूहों की बैठकों में ब्रिक्स की नई औद्योगिक क्रांति संबंधी हिस्सेदारी (पार्ट एनआईआर) के कार्य को आगे बढ़ाने का समर्थन किया। मंत्रियों ने सहमतिबद्ध सहयोग क्षेत्रों संबंधी सूचना एवं ज्ञान, कार्यों, पहलों आदि की साझेदारी को सुगम बनाने के लिए प्रतिवर्ष डिजिटल ब्रिक्स फोरम आयोजित करने के प्रस्ताव को भी लागू किया।

- (viii) **इंटरस्पुतनिक:** भारत ने दिनांक 5 मई 2021 के बोर्ड के 49वें संयुक्त सत्र और इंटरस्पुतनिक अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष संचार संगठन की प्रचालन समिति के 23वें सत्र में भाग लिया था। अनेक महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया था। भारत ने भी दिनांक 15 नवम्बर, 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से इंटरस्पुतनिक अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष संचार संगठन की प्रचालन समिति में भाग लिया था।
- (ix) **आईटीयू सर्वोत्कृष्टता केन्द्र:** आईटीयू के एशिया एवं प्रशांत क्षेत्रीय कार्यालय, ने 30 नवम्बर, 2021 को 6वीं सर्वोत्कृष्टता केन्द्र संचालन समिति (एससी) का गठन किया था और भारत को वर्ष 2022 के लिए सर्वोत्कृष्टता केन्द्र संचालन समिति (एससी) के कार्यक्रम के अध्यक्ष के रूप में नामित किया था। संचालन समिति (एससी) का मुख्य दायित्व आईटीयू को संबंधित सर्वोत्कृष्टता केन्द्र के प्रचालनों और निष्पादन में सुधार के तरीकों से संबंधित सिफारिशें उपलब्ध कराना है।
- (x) **आईटीयू क्षेत्रीय कार्यालय और अभिनव केन्द्र :** भारत ने नई दिल्ली में आईटीयू के क्षेत्रीय कार्यालय और अभिनव केन्द्र की स्थापना करने और आईटीयू के साथ मेजबान देश करार (एचसीए) पर हस्ताक्षर करने का अनुमोदन नवम्बर, 2021 में कर दिया है।
- (xi) **भारत-आईटीयू संयुक्त साइबरड्रिल 2021:** दूरसंचार विभाग और आईटीयू ने भारतीय कंपनियों विशेष रूप से महत्वपूर्ण नेटवर्क अवसंरचना प्रचालकों के भारत-आईटीयू संयुक्त साइबरड्रिल 2021 की गई। यह 30 नवम्बर से शुरू हो कर 03 दिसम्बर, 2021 तक चलने वाला



## दूरसंचार विभाग

चार दिवसीय वर्चुअल समारोह था। इस समारोह में आईटीयू के अनेक उच्च स्तरीय प्रवक्ताओं, पैनलिस्टों और विशेषज्ञों, संयुक्त राष्ट्र ड्रग्स एवं अपराध कार्यालय (यूएनओडीसी), राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय (एनएससीएस), भारतीय कम्प्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (सीईआरटी-भारत) और अन्य प्रमुख संगठनों ने भाग लिया था।



उद्घाटन सत्र : दिनांक 30 नवम्बर, 2021 को आयोजित आईटीयू संयुक्त साइबरडेल

- (xii) **विश्व संचार नीति फोरम (डब्ल्यूटीपीएफ-21):** सचिव, दूरसंचार विभाग ने दिनांक 16 दिसंबर, 2021 को छठे विश्व दूरसंचार/आईटीसी नीति फोरम (डब्ल्यूटीपीएफ-21) को वर्चुअल रूप में संबोधित किया था। उन्होंने नीतिगत वक्तव्य देते समय इस बात पर जोर दिया कि भारत 1.2 बिलियन से अधिक दूरसंचार उपभोक्ताओं का घर है और भारतनेट ग्रामीण ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क विश्व के सबसे बड़े नेटवर्कों में से एक है। उन्होंने भारत की राष्ट्रीय विशिष्ट पहचान प्रणाली-आधार और यूनीवर्सल पेमेंट इंटरफेस (यूपीआई) पर भी प्रकाश डाला तथा यह बताया कि भारत बहुत ही सुदृढ़ स्टार्ट-अप एवं नवप्रवर्तक समुदाय का घर है।



दूरसंचार विभाग के सचिव (टी) श्री के. राजारमण, विश्व संचार नीति फोरम-2021 को संबोधित करते हुए।

### 3.2 अंतरराष्ट्रीय सहयोग

दूरसंचार विभाग (डीओटी) का अंतरराष्ट्रीय सहयोग प्रभाग डब्ल्यूटीओ वार्ता, द्विपक्षीय और बहुपक्षीय व्यापार और दूरसंचार से संबंधित आर्थिक करारों, दूरसंचार उपकरण और सेवाओं के निर्यात संवर्द्धन परिषद (टीइपीसी) के साथ समन्वय; भारतीय दूरसंचार मानक विकास सोसायटी (टीएसडीएसआइ), टेलीकॉम सेंटर्स ऑफ एक्सीलेंस (टीसीओइ इंडिया) के प्रशासन, दूरसंचार से संबंधित प्रदर्शनियों/ सम्मेलनों और सेमिनार की मेजबानी का कार्य देखता है।

#### 3.2.1. द्विपक्षीय सहयोग:

भारत और यूएई व्यापक आर्थिक भागीदारी करार (सीईपीए) पर सहमत हैं जिसमें सेवाओं में व्यापार के रूप में संचार संबंधी संलग्नक शामिल है। सीईपीए करार में दूरसंचार सेवाओं का पुनर्विक्रय, प्रमुख आपूर्तिकर्ताओं सह-संबंध, पट्टे पर दी गई सर्किट सेवाओं का प्रावधान करना, सबमरीन केबल प्रणाली एवं सबमरीन केबल में उपकरण की को-लोकेशन सहित शर्तें शामिल हैं।

#### 3.2.2 इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2021:

दूरसंचार विभाग ने भारत की सेल्युलर प्रचालक एशोसिएशन के साथ मिलकर पांचवे वर्ष के लिए इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2021 (आईएमसी-2021) का गठन किया है। सभी सम्बद्ध पक्षकारों की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए इंडिया मोबाइल कांग्रेस के इस समारोह का आयोजन "अगले दशक के लिए कनेक्टिविटी" विषय के साथ 8 दिसम्बर से 10 दिसम्बर, 2021 तक वर्चुअल रूप से किया गया था। इसको माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने भारतीय दूरसंचार उद्योग के लिए भविष्यगामी संदेश देकर प्रोत्साहित किया था और इसका उद्घाटन माननीय संचार, इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी और रेल मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव द्वारा संचार राज्य मंत्री श्री देवुसिंह चौहान एवं सरकार तथा उद्योग जगत के पदाधिकारियों की उपस्थिति में किया गया था।

आईएमसी 2021 में 23,118 आगंतुक, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शिष्टमंडल, 140 से अधिक भागीदार और प्रदर्शक, 70 मेक इन इंडिया बूथ, 10 5जी स्टार्ट-अप तथा 226 से अधिक वक्ता थे। इस सम्मेलन में तीन दिन में 11,535 सेशन व्यू के साथ 41 कीनोट सत्र, 21 पैनल चर्चाएं और 13 अनौपचारिक बातचीत के आयोजन हुए।



माननीय रेल, संचार एवं इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री श्री अश्विनी वैष्णव द्वारा आईएमसी 2021 (वर्चुअल समारोह) का उद्घाटन।

## दूरसंचार विभाग

आईएमसी 2021 का फोकस 5जी और उभरती प्रौद्योगिकियों तथा ये आगामी दशक को कैसे बदलेंगी, इस क्षेत्र पर केन्द्रित था। कुछ महत्वपूर्ण विषय 5जी और इसके कार्यान्वयन के लिए तैयारी जैसे नीतियां, विनियमों और मानकों पर चर्चा की गई थी। इस प्रकार प्रौद्योगिकी की भूमिका पर सबसे निचले स्तर के डिजिटल समावेशन में तेजी लाने, प्रौद्योगिकी से न जुड़ी सोसाइटी को जोड़ने, डिजिटल प्रौद्योगिकियों के लिए नए विनियामक फ्रेमवर्क तैयार करने, भारतीय विनिर्माता कंपनियों को पीएलआई सहायता से आगे लाने, उद्योग और स्टार्ट-अप्स एवं ड्राइव इन्नोवेशन को सरकारी सहायता देने, दूरसंचार नेटवर्क विस्तार के लिए बाधाएं दूर करने हेतु कारोबार करने में सुगमता और अन्य अनेक नेतृत्व संबंधी विषयों पर चर्चा सफल रही। अन्य विषय जिन पर ध्यान केन्द्रित किया गया था, वे इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), नेटवर्क ऑटोमेशन, ओपन आरएएन और साइबर सुरक्षा थे।

### 3.2.3 टेलीकॉम सेंटर ऑफ़ एक्सीलेंस (टीसीओई) इंडिया

टीसीओई इंडिया को वर्ष 2007 में दूरसंचार विभाग (डीओटी) एक सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) पहल के रूप में बनाया गया है। वर्ष 2021 के दौरान टीसीओई इंडिया की महत्वपूर्ण गतिविधियाँ आईसीटी में आर एंड डी इकोसिस्टम को मजबूत करना है जहाँ सरकार एक सुविधा प्रदाता के रूप में, उद्योग अंतिम उपयोगकर्ता के रूप में और शिक्षा अनुसंधान इकाई के रूप में काम करती है। उनके द्वारा किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण निम्नानुसार है:

- **दूरसंचार विभाग की डीसीआईएस स्कीम के लिए कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में टीसीओई इंडिया:** दूरसंचार विभाग ने अन्वेषण, डिजाइन, विकास, अवधारणा जांच साक्ष्य, आईपीआर सृजन, प्रायोगिक परियोजना और विनिर्माण अर्थात् दूरसंचार उपकरण उत्पादन और डिजिटल सेवाओं के लिए केन्द्र हेतु भारत को एक वैश्विक केन्द्र बनाने के लिए पूर्ण मूल्य श्रृंखला के लिए पारिस्थितिकीय तंत्र को बढ़ावा देने हेतु डिजिटल कम्युनिकेशन इन्वोवेशन स्कवेयर (डीसीआईएस) की शुरुआत की है। दूरसंचार विभाग ने इस स्कीम के लिए टीसीओई इंडिया को कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में चयनित किया है। शीर्षस्थ समिति ने डीसीआईएस स्कीम के तहत इस स्कीम के अधीन सहायतार्थ कुल 17 स्टार्टअप्स चुने थे और पहली किश्त अक्टूबर 2021 में दी जा चुकी है।
- **5जी हैकथॉन:** 5जी डोमेन में सर्वश्रेष्ठ भारत विशिष्ट यूज केसों की पहचान करने के लिए दूरसंचार विभाग के एक निष्पादन सहयोगी के रूप में टीसीओई इंडिया भी 5जी हैकथॉन में शामिल है।

### 3.2.4 दूरसंचार उपकरण और सेवा निर्यात संवर्धन परिषद (टीईपीसी)

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

#### वर्ष 2021 के दौरान समारोहों में टीईपीसी की भागीदारी

टीईपीसी ने भारतीय दूरसंचार उत्पादों और सेवाओं की क्षमता के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए विभिन्न संरचना के प्रचार कार्यक्रम आयोजित किए। उभरती हुई स्थिति के मद्देनजर, कोविड-19 के प्रतिकूल प्रभाव के कारण, न केवल मौजूदा बाजारों को बनाए रखने की जरूरत थी, बल्कि भारतीय उत्पादों और सेवाओं को विश्व बाजार के संभावित विकल्प के रूप में पेश करने की भी आवश्यकता थी। भारतीय दूरसंचार स्टेकधारकों ने वर्ष 2021 के दौरान वर्चुअल रूप से विभिन्न देशों में निम्न दूरसंचार बाजारों की खोज की है।

#### क) कनेक्टटेक एशिया 2021, 14-16 जुलाई, 2021 (वर्चुअल):

टीईपीसी ने 14-16 जुलाई, 2021 को 11 कंपनियों के साथ वर्चुअल रूप से कनेक्टटेक एशिया सिंगापुर में भाग लिया था।

**ख) टीईपीसी ने अपने सदस्यों के साथ 16–18 अगस्त, 2021 को (वर्चुअल रूप में) ब्रिक्स व्यापार मेला 2021 में भाग लिया:**

10 टीईपीसी सदस्यों ने 16–18 अगस्त, 2021 को (वर्चुअल रूप में) हुए ब्रिक्स व्यापार मेला 2021 में भाग लिया था। ब्रिक्स व्यापार मेला वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार की एक पहल है और यह 2021 में भारत की अध्यक्षता में प्रमुख रूप से आयोजित किया गया है।

**ग) संचार क्षेत्र में भारत–सूडान व्यापार एवं निवेश के अवसर, 09 सितम्बर, 2021:**

टीईपीसी ने सूडान में भारत के दूतावास की सहायता से संचार क्षेत्र में भारत–सूडान व्यापार एवं निवेश के अवसर का आयोजन 09 सितम्बर, 2021 (वर्चुअल क्रेयता–बिक्रेता बैठक) को किया था। इस टेलर–मेड मैच–मेकिंग प्लेटफॉर्म ने 25 क्रेताओं को 11 भारतीय दूरसंचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी कंपनियों (विनिर्माता/सिस्टम इंटीग्रेटर) से उनके उत्पाद की आवश्यकतानुसार जुड़ने की अनुमति दी।

**घ) भारत–अफ्रीका आईसीटी एक्सपो एंड कॉन्फ्रेंस, अक्टूबर 5 और 6, 2021 (वर्चुअल):**

भारत, घाना और अन्य अफ्रीकी देशों के बीच संबंध और प्रतिबद्धता को दोहराते हुए टीईपीसी ने वाणिज्य मंत्रालय और संचार मंत्रालय के सहयोग से 5 और 6 अक्टूबर, 2021 को 'भारत अफ्रीका आईसीटी एक्सपो एंड कॉन्फ्रेंस' की मेजबानी की थी। इस समारोहमें 30 भारतीय कंपनियों ने भाग लिया था।

**ड.) अफ्रीकाकॉम 2021 (वर्चुअल), 08–12 नवम्बर, 2021:**

अफ्रीकाकॉम 2021 की प्रदर्शनी ने नवीनतम उत्पादों, सोल्युशनों और प्रौद्योगिकियों को देखने का शानदार अवसर उपलब्ध कराया। प्रदर्शनी लगाने वालों को संभावित क्रेताओं से मिले और अपने कारोबार को बढ़ाया। अफ्रीकाकॉम 2021 समारोह में कंपनियों को अफ्रीका के अग्रणी मोबाइल नेटवर्क प्रदाताओं (एमएनओ) और प्रौद्योगिकी कंपनियों के सामने उचित वातावरण उपलब्ध कराया गया।

**च) इंडिया मोबाइल कांग्रेस, 8–10 दिसम्बर, 2020 (वर्चुअल एक्सपो):**

टीईपीसी ने इंडिया मोबाइल कांग्रेस में दिनांक 8–10 दिसम्बर, 2021 तक मेक इन इंडिया पविलियन का आयोजन किया था। इस समारोह का आयोजन विभिन्न देशों की अनेक विदेशी कंपनियों के साथ एक छत के नीचे बैठक कराने और नेटवर्क स्थापित करने के लिए भारतीय कंपनियों का प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराना था। विदेशी शिष्टमंडल भारतीय विनिर्माताओं की मेक इन इंडिया पहल को बढ़ावा देने के लिए भारतीय मिशन और अन्य चैम्बर्स के माध्यम आमंत्रित किए गए थे। भारत को दूरसंचार उपकरण निर्यात में वैश्विक मान्यता मिलना शुरू हो गई है और अनेक विदेशी दूरसंचार क्रेता भारत से दूरसंचार उत्पाद लेने के इच्छुक हैं। दूरसंचार विभाग की चैम्पियन सेक्टर स्कीम के तहत इस समारोह में 65 कंपनियों ने भाग लिया था।

### 3.2.5 टेलिकम्युनिकेशंस स्टैंडर्स डेवलपमेंट सोसाइटी इंडिया (टीएसडीएसआई)

टीएसडीएसआई को भारतीय उद्योग, शिक्षा, अनुसंधान संस्थाओं और भारत सरकार द्वारा भारत में दूरसंचार मानकीकरण गतिविधियों को चलाने और वैश्विक मंचों पर भारतीय हितों को आगे बढ़ाने के लिए एक स्वायत्त निकाय के रूप में स्थापित किया गया था।

## दूरसंचार विभाग

टीएसडीएसआई वैश्विक मानक सहयोग (जीएससी) का सदस्य है। यह एक ऐसा निकाय है जिसमें सभी वैश्विक दूरसंचार मानक विकास संगठन (एसडीओ) शामिल हैं। यह तीसरी पीढ़ी की भागीदारी परियोजना (3जीपीपी) का एक संगठनात्मक साझेदार है, जो अगली पीढ़ी के वायरलेस मानकों (उदाहरण के लिए 5जी) को चला रहा है। यह एक एम2एम का पार्टनर टाइप 1, साझेदार एम 2 एम सर्विस लेयर फ्रेमवर्क और आईटीयू-आर एसजी 5 (टेरेस्ट्रियल सर्विसेज) और आईटीयू-टी एसजी 15 (ट्रांसपोर्ट, एक्सेस एवं होम) के सदस्यों के निर्माण पर काम कर रही एक अंतरराष्ट्रीय साझेदारी परियोजना है।

### (क) वैश्विक प्रभाव

- टीएसडीएसआई की "5जीआई" नामक रेडियो इंटरफ़ेस प्रौद्योगिकी को फरवरी, 2021 में प्रकाशित आईटीयू रेडियो संचार क्षेत्र (आईटीयू-आर) सिफारिश आईटीयू-आर एम.2150 में आईएमटी 2020 के लिए प्रौद्योगिकियों में से एक प्रौद्योगिकी के रूप में शामिल किया गया है। 5जीआई, जोकि भारत का ऐसा पहला मोबाइल रेडियो इंटरफ़ेस प्रौद्योगिकी का योगदान है जिसे आईटीयू-आर की आईएमटी सिफारिश का हिस्सा बनने वाला है को अनुमोदन मिलने से पहले 3 साल से अधिक की अवधि में आईटीयू-आर कार्य समूहों के कठोर मूल्यांकन प्रक्रिया के माध्यम से गुजरना पड़ा है। यह मानक बढ़ी हुई कवरेज की वजह से 5जी तैनाती में ग्रामीण-शहरी डिजिटल विभाजन को पाटने में एक बड़ी सफलता है। इससे ग्राम पंचायतों में किफायती तरीके से लगाए गए टावरों के माध्यम से भारत के अधिकांश गांवों को जोड़ा जा सकेगा। इसके लिए अनेक देशों से सहायता प्राप्त हुई है क्योंकि इससे 5जी से संबंधित उनकी क्षेत्रीय आवश्यकताओं की पूर्ति हो जाती है।
- डब्ल्यूटीएसए 2022 के लिए टीईसी को प्रस्तुत किए गए प्रमुख संकल्पों संबंधी टीएसडीएस योगदान डब्ल्यूटीएसए की एपीटी सिफारिशों में शामिल कर लिए गए हैं।

### (ख) मानकीकरण कार्यकलाप

- टीएसडीएसआई मानकों के रूप में आईटीयू-आर.एम.2012-5 सिफारिशों से सम्बद्ध 3जीपीपी विनिर्देशों का प्रतिस्थापन टीएसडीएसआई अध्ययन समूह-नेटवर्क ने आईटीयू-आर.एम.2012-5 सिफारिशों से सम्बद्ध 168 यूनिक 3जीपीपी विनिर्देशन प्रतिस्थापित किए। टीएसडीएसआई द्वारा प्रकाशित कुल मानक अब 2,769 हैं।

### (ग) भारतीय और वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान और संलग्नता

#### आईटीयू स्तर पर

- भारत की एमएलसी अपेक्षाओं की पूर्ति के लिए 5जी आई प्रौद्योगिकी विनिर्देशन (वित्त वर्ष 2021)
- 6जी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रवृत्तियों में योगदान
- सुरक्षा, अभिगम्यता, क्लाउड कम्प्युटिंग आईओटी/एम2एम, एआई/एमएल से संबंधित अध्ययनों और मानकों में सक्रिय भागीदारी और योगदान।

#### 3जीपीपी स्तर पर

- 3जीपीपी 5जी के साथ 5जीआई स्वीकार्यता: टीएसडीएसआई सदस्यों ने दिसम्बर, 2021 में आयोजित 3जीपीपी टीएसजी आरएन #94ई में 5जीआई विशेषताओं के समावेशन के लिए 3जीपीपी में एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया था जिसमें 3जीपीपी 5जी रेल 17 के अंदर 5जीआई की स्वीकार्यता के लिए सहमति बनी थी। इस प्रस्ताव को मार्च 2022 में आयोजित होने वाली अगली टीएसजी आरएन (# 95 ई) को शीघ्र अनुमोदित किया जाएगा।

- एडवांस्ड 5जी के लिए योगदान (चल रहा है)
- 3जीपीपी पर नेतृत्व पद धारण करना
- कलेण्डर वर्ष 2022 के लिए 3जीपीपी-पीसीजी अध्यक्ष
- तकनीकी समूह के कार्यकलापों में सहयोग के लिए 3जीपीपी सचिवालय में टीएसडीएसआई सचिव विशेषज्ञ की प्रतिनियुक्ति (2020 से 2022 के अंत तक)

#### वन एम2एम स्तर पर

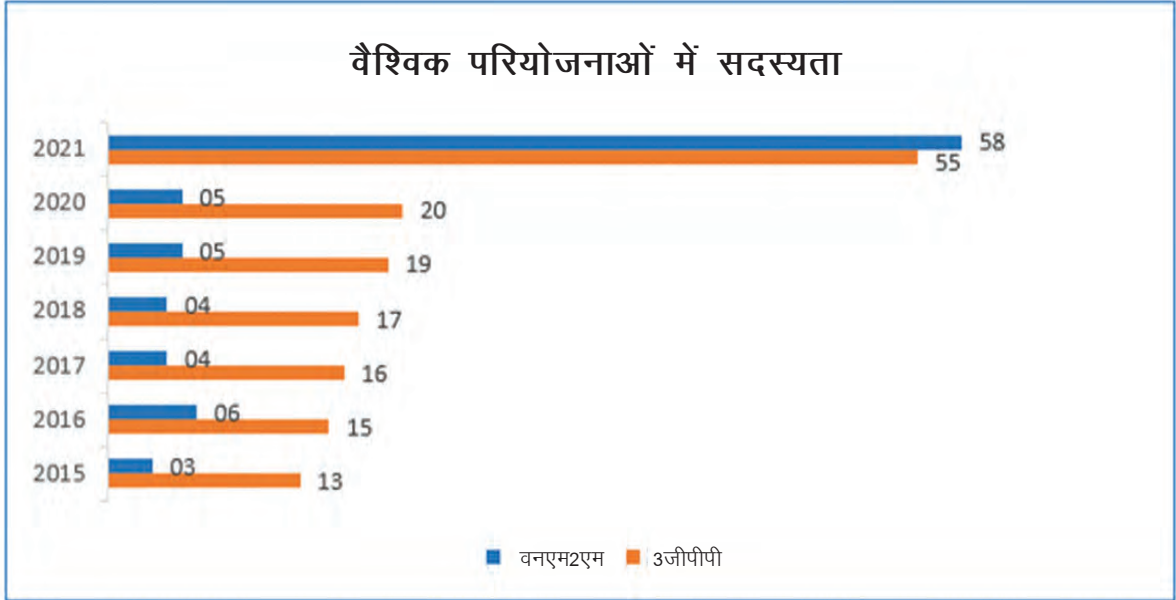
- वन एम2एम में भाग लेने वाले सदस्यों की संख्या-58
- नेतृत्व भूमिका
  - संचालन समिति का उपाध्यक्ष (नवंबर 2020-नवंबर 2022)
  - एसडीएस अध्ययन समूह का उपाध्यक्ष (फरवरी 2021-फरवरी 2023)
  - उपाध्यक्ष-एमएआरसीओएम उप समिति (2021-22)

#### (घ) साझेदारी

- टीएसडीएसआई ने हमारे उपयोग के लिए अपने मानकों को सीधे लागू करने हेतु इसे सक्षम बनाने के लिए आईईई-एसए और एटीएससी के साथ अंगीकरण करारों पर हस्ताक्षर किए हैं।
- टीएसडीएसआई और ऑपन कनेक्टिविटी फाउंडेशन (ओसीएफ) ने ओसीएफ और वन एम2एम मानक के बीच भारत में बाई डायरेक्शनल ब्रिज इंटरवर्किंग विनिर्देशन विकास के क्षेत्रों में सहयोग करने के लिए एक संपर्क करार (लाइजन एग्रीमेंट) पर हस्ताक्षर किए हैं।
- टीएसडीएसआई और ओआरएएन अलाइंस ने ऑपन इंटरफेस और ओपन आरएएन ईकोसिस्टम विकसित करने के लिए सहयोग करने; भारतीय उप महाद्वीप क्षेत्र में समस्याओं से जुड़ी चुनौतियों और यूजकेसों से संबंधित सूचना का आदान-प्रदान करने और ऑपन स्टैंडर्ड परिभाषा और इसके प्रसार में योगदान करने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

#### प्रकाशित रिपोर्टें और मानक

समूह	प्रकाशित तकनीकी रिपोर्टों की संख्या	प्रकाशित तकनीकी मानकों की संख्या
अध्ययन समूह-नेटवर्क्स	6	2,633
अध्ययन समूह-सेवाएं और सोल्युशंस	87	136



# मोबाइल टॉवर







## अध्याय—4

# कार्यालय और क्षेत्र संगठन

दूरसंचार विभाग के संबद्ध, अधीनस्थ और क्षेत्र कार्यालयों सहित कार्यालयों के कार्य इस अध्याय में दिए गए हैं।

### 4.1 सदस्य (प्रौद्योगिकी) का कार्यालय

4.1.1 सदस्य (प्रौद्योगिकी) {सदस्य (प्रौ.)} डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) के पूर्णकालिक सदस्य और भारत सरकार में पदेन सचिव होते हैं। सदस्य (प्रौ.) का कार्यालय स्थलीय, सैटेलाइट और सबमरीन सहित प्लेटफॉर्म पर संचार सेवाओं के सभी साधनों के लिए “विनियम, स्पेक्ट्रम प्रौद्योगिकी” के त्रिरूप (ट्रॉइका) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके अलावा ये देश में वायरलाइन एवं वायरलेस संचार प्रौद्योगिकियों, अवसंरचना, नेटवर्क, सेवाओं और एप्लीकेशनों के क्रमिक विकास के लिए विनियम, स्पेक्ट्रम, प्रौद्योगिकी का सुसंगत उपयोग सुनिश्चित करता है। अगली पीढ़ी के संचार नेटवर्कों और प्रौद्योगिकियों के उभरते क्षेत्र में स्पेक्ट्रम एवं प्रौद्योगिकी संसाधन और सहयोगात्मक विनियामक नीति फ्रेमवर्क, जन सामान्य और उद्यमों को सार्वजनिक संचार सेवाएं प्रदान करना सुनिश्चित करने में सहायक (योमैन) की भूमिका निभाते हैं।

4.1.2 एक बिलियन से अधिक के मार्किट में सेवाएं प्रदान करने के लिए व्यापक निवेश और दूरसंचार विभाग के विभिन्न प्रभागों से सेवा प्रदाताओं को सुविधा तथा समान अवसर प्रदान करने वाली स्थिति को सुनिश्चित करते समय प्रौद्योगिकी जगत को कारोबार में आसानी प्रदान कराते हैं। एक्सेस सर्विसेस, करियर सर्विसेस, डेटा सर्विसेस और सैटेलाइट सर्विसेस प्रभाग लाइसेंस व्यवस्था करते समय संचार नेटवर्कों और सेवाओं के प्रसार की व्यवस्था करते हैं। ये प्रभाग संचार सेवाओं के लिए लाइसेंस देने और विनियामक फ्रेमवर्क में सुधार करने की व्यवस्था करते हैं ताकि संचार सेवाओं के लिए नीतिगत व्यवस्था डिजिटल सेवाओं के निर्यात सहित डिजिटल अर्थव्यवस्था बढ़ाने वाले व्यापक राष्ट्रीय उद्देश्य के अनुरूप बनी रहे।

4.1.3 प्रौद्योगिकी कार्यक्षेत्र का एक अन्य पहलू यह है कि यह वायरलेस प्रौद्योगिकियों के इस युग में रेडियो स्पेक्ट्रम को जनसाधारण और देश के कोने-कोने तक पहुँचाने के लिए संरक्षक के रूप में स्पेक्ट्रम व्यवस्थापक की भूमिका निभा रहा है। यह सार्वजनिक सेवाओं के अलावा कार्यनीतिक एजेंसियों यथा—कानून और व्यवस्था, सार्वजनिक प्रसारण, यातायात क्षेत्र, आर एंड डी, सामुदायिक रेडियो, रिमोट सेंसिंग एप्लीकेशनों के लिए सहायक सुविधाएं और ऑफर प्रदान करता है।

4.1.4 आपदा प्रबंधन प्रौद्योगिकी कार्यक्षेत्र में अन्य प्रमुख कार्य है। इससे प्राकृतिक आपदा के दौरान और महामारी के दौरान भी दक्षता और तत्परता के साथ दूरसंचार सेवाएं उपलब्ध कराने में आपातकालीन उपाय करने के लिए मानक प्रचालन प्रक्रिया का प्रचालन सक्षम हुआ है। यह संचार अवसंरचना और आपदा सक्षम नेटवर्क तैयार करने में भी सहायक की भूमिका निभा रहा है।

4.1.5 प्रौद्योगिकी की दुनिया में बहुत तेजी से बदलाव हो रहा है और क्लाउड कम्युनिकेशन एवं 5जी एप्लीकेशन का उपयोग बढ़ रहा है। प्रौद्योगिकी के विभिन्न चरणों में 5जी प्रौद्योगिकी के परीक्षणों में सहायता दी जाती है और आगे बढ़ते हुए 5जी यूज केसेस के विकास को प्रोत्साहन भी दिया जाता है। पिछले युग में दूरसंचार प्रौद्योगिकी उत्पादन के विपरीत भारतीय प्रौद्योगिकी कंपनियों की एक नवीन पीढ़ी आई है जो माननीय प्रधानमंत्री के आह्वान पर ‘आत्मनिर्भर भारत’ के लिए प्रोत्साहन देते हुए प्रौद्योगिकी उत्पादों के स्वदेशी विकास के लिए कार्यरत हैं। नेटवर्क

## दूरसंचार विभाग

प्रौद्योगिकियां मानक— आर एंड डी—नवोत्पाद (एसआरआई) विभाग उन दूरसंचार प्रौद्योगिकी कंपनियों को सुविधा और आवश्यक सहायता प्रदान कर रहे हैं जिनमें स्टार्टप्स और एसएमई प्रौद्योगिकियां और क्वांटम, एम2एम, आईओटी, नेटवर्क, डिवाइसेस, क्रॉसहॉल, जीपीओएन प्रौद्योगिकियों जैसे सेवा विभाग (पोर्टफोलियो) शामिल हैं।

4.1.6 प्रौद्योगिकी के कार्यक्षेत्र में ग्रहपथ (ऑर्बिट) में सैटेलाइटों के प्रचालन की व्यवस्था करने के लिए अंतरिक्ष विभाग के तहत मास्टर कंट्रोल फेसिलिटी के साथ-साथ ग्राउंड सेगमेंट (सैटेलाइट अर्थ स्टेशन) से पारेषण नियंत्रण के लिए दूरसंचार विभाग के तहत नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केंद्र (एनओसीसी) के कार्य में सहायता भी दी जाती है। यह एनओसीसी सैटेलाइट अभिगम्यता के साथ किसी भी अर्थ स्टेशन से प्रचालनों को शुरू करने से पूर्व नेटवर्क की मंजूरी प्रदान करता है और निगरानी एवं ऑन-लाइन परिचालन नियंत्रण तथा समन्वय भी करता है।

4.1.7 उद्योग जगत और स्टेकहोल्डर परामर्श उद्योग जगत को लगातार जानकारी प्राप्त कराने और राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति-2018 के उद्देश्यों की पूर्ति और उपलब्धि के लिए उद्योग जगत हेतु सक्षम और सशक्त वातावरण सृजित करने के लिए आवश्यक उपाय करने के लिए "प्रौद्योगिकी कार्यक्षेत्र" के कार्य में एक बहुत ही भरोसेमंद सिद्धांत है।

## 4.2 सदस्य (सेवाएं) का कार्यालय:

- क) सदस्य (सेवाएं) डिजिटल संचार आयोग का स्थायी सदस्य और भारत सरकार के पदेन सचिव हैं जो दूरसंचार सेवाओं, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी), दूरसंचार/नेटवर्क सुरक्षा से संबंधित मामलों, इंटरनेट सुरक्षा, इंटरनेट शासन, मानव संसाधन, क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण, कौशल विकास, जन शिकायतों के साथ-साथ दूरसंचार विभाग और पूर्व दूरसंचार सेवा विभाग (डीटीएस) और दूरसंचार प्रचालन विभाग (डीटीओ) के तहत सभी संगठनों/सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों (पीएसयू) के कर्मचारी संघों और संघों से संबंधित मामले के समग्र प्रभारी हैं। सदस्य (सेवाएं) भारतीय दूरसंचार सेवा (आईटीएस) समूह 'क', भारतीय डाक और टेलीग्राफ बिल्डिंग वर्क्स सर्विस (आईपी और टीबीडब्ल्यूएस) समूह 'क' और दूरसंचार इंजीनियरिंग सेवा समूह 'ख' से संबंधित अधिकारियों के लिए संवर्ग नियंत्रण प्राधिकारी हैं।
- ख) सदस्य (सेवाएं) देशव्यापी केंद्रीकृत निगरानी प्रणाली (सीएमएस) और इंटरनेट निगरानी प्रणाली (आईएमएस) के समग्र प्रभारी हैं, जिन्हें केंद्र/राज्य सरकारों और संघ राज्य क्षेत्रों (यूटी) के कानून प्रवर्तन प्राधिकरणों (एलईए) और नामित अधिकारियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए स्थापित किया गया है।
- ग) सदस्य (सेवाएं) दूरसंचार विभाग के कई संगठनों को नियंत्रित करते हैं तथा नीति, अनुसंधान एवं विकास, मानकीकरण, प्रत्यायन, परीक्षण, प्रमाणन, दूरसंचार सुरक्षा, क्षमता निर्माण और नवाचार वाले दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी), टेलीमेटिक्स के विकास के लिए (सी-डॉट) केंद्र, राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केंद्र (एनसीसीएस), और नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण (एनटीआईपीआरआईटी) के लिए राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान के क्षेत्र में काम करता है।
- घ) सदस्य (सेवाएं) दूरसंचार विभाग के सार्वजनिक उपक्रमों अर्थात् मैसर्स आईटीआई लिमिटेड और मैसर्स टेलीकम्युनिकेशन कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) के मामलों के प्रभारी हैं, जो मुख्य रूप से स्वदेशी विनिर्माण, दूरसंचार परामर्श और परियोजना निष्पादन में शामिल हैं। सदस्य (सेवाएं) मैसर्स एचटीएल लिमिटेड, मैसर्स टाटा कम्युनिकेशंस लिमिटेड (पूर्ववर्ती वीएसएनएल)

और मेसर्स हेमिस्फेयर प्रॉपर्टीज इंडिया लिमिटेड (एचपीआईएल) से संबंधित अवशिष्ट मामलों के भी प्रभारी हैं।

#### 4.2.1 सलाहकार (प्रचालन) का कार्यालय:

सलाहकार (प्रचालन) निम्न के लिए उत्तरदायी हैं—

- क) लोक शिकायतों का त्वरित समाधान, अदालती मामलों का समग्र समन्वय और निगरानी, ग्राहकों की शिकायतों के बेहतर समाधान के लिए हितधारकों के बीच जागरूकता पैदा करना और दूरसंचार विभाग के लिए नागरिक चार्टर।
- ख) दूरसंचार क्षेत्र में कौशल विकास से संबंधित अन्य सभी पहलुओं में दूरसंचार क्षेत्र में कुशल मानव संसाधनों की देश की मांग को पूरा करने के लिए वित्तपोषण तंत्र सहित एक सक्षम ढांचा तैयार करना।
- ग) दूरसंचार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों जैसे मेसर्स टेलीकम्युनिकेशन कंसल्टेंट्स ऑफ इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) और मेसर्स आईटीआई लिमिटेड (बोर्ड स्तर की नियुक्तियों को छोड़कर) और तीन कंपनियों के शेष मामले— मेसर्स एचटीएल लिमिटेड, मेसर्स टाटा कम्युनिकेशंस लिमिटेड (पूर्ववर्ती वीएसएनएल), और मेसर्स हेमिस्फेयर प्रॉपर्टीज इंडिया लिमिटेड (एचपीआईएल) से संबंधित सभी मामले
- घ) सेवा टेलीफोन कनेक्शन से संबंधित सभी नीतिगत और संबद्ध मामले
- ङ) टेलीफोन सलाहकार समिति (टीएसी) से संबंधित सभी नीतिगत मामले
- च) सीपीएसई और औद्योगिक विवादों सहित दूरसंचार विभाग के एससी, एसटी, ओबीसी और पीडब्ल्यूडी कर्मचारियों के संबंध में मामले
- छ) बीएसएनएल/एमटीएनएल के स्टाफ क्वार्टरों और किराए के भवनों से संबंधित प्रतिधारण नीति दिशानिर्देश और शेष मामले, राष्ट्रपति के आदेश जारी करना और भूमि/भवन से संबंधित क्षेत्रीय इकाइयों के लिए जगह किराए पर लेना, नीति से संबंधित एमओयूडी मामलों के साथ संपर्क करना।

#### 4.2.2 दूरसंचार सुरक्षा प्रभाग

पिछले कुछ वर्षों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के उपयोग में वृद्धि हुई है अतः सभी आईसीटी उपयोगकर्ताओं की ओर से दूरसंचार सुरक्षा खतरों के खिलाफ प्रभावी सुरक्षा सुनिश्चित करने की आवश्यकता के बारे में तेजी से जागरूकता आई है और तीव्र गति के साथ विविधता लाने की दिशा में लगातार बढ़ रही है। दूरसंचार नेटवर्क पर विभिन्न उपकरणों का व्यापक उपयोग, और विशेष रूप से दूरसंचार के माध्यम से दैनिक जीवन के इतने सारे पहलुओं तक पहुंचने और नियंत्रित करने की क्षमता का मतलब है कि दूरसंचार सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रदान की जा रही औद्योगिक, वाणिज्यिक और उपभोक्ता उत्पादों और सेवाओं में ठोस सुरक्षा बचाव का निर्माण करना आवश्यक है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उत्पाद या सेवा के पूरे जीवन चक्र में सुरक्षा पर पर्याप्त ध्यान दिया जाता है। दूरसंचार एक अंतर्निहित बुनियादी ढांचा है जिस पर अर्थव्यवस्था के अधिकांश अन्य क्षेत्र काम कर रहे हैं। इसलिए दूरसंचार को महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना में से एक बताया गया है।

## दूरसंचार विभाग

देश में दूरसंचार नेटवर्क, उत्पाद और सेवाओं की सुरक्षा के पूरे क्षेत्र में नीतियों का निर्माण, दूरसंचार नेटवर्क की सुरक्षा के संबंध में नियमों और दिशानिर्देशों सहित नियामक ढांचा और उसकी निगरानी और प्रवर्तन का प्रबंधन सुरक्षा आश्वासन-I (एसए), सुरक्षा आश्वासन-II (एसए-II), और सुरक्षा - नीति, योजना और आसूचना (एसपीपीआई) प्रभाग और एनसीसीएस के अधीनस्थ कार्यालय द्वारा किया जाता है।

एसपीपीआई (सुरक्षा नीति, योजना और खुफिया) प्रभाग सुरक्षा के संबंध में नीति दिशानिर्देशों और ढांचे के लिए उत्तरदायी है। यह इकाई सुरक्षा पहलुओं पर दूरसंचार संबंधी सहायता के लिए कानून लागू करने वाली एजेंसियों के साथ हस्तक्षेप करने के लिए भी उत्तरदायी है। भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम की धारा 5(2) के तहत कानून प्रवर्तन एजेंसियों द्वारा संचार संदेशों की वैध अवरोधन और निगरानी की सुविधा, वैध अवरोधन से संबंधित नियमों यथा, नियम 419क, एसओपी को प्रशासित करना, कॉल डिटेल रिकॉर्ड्स (सीडीआर), स्थान आधारित सेवा, नियम 419ख तैयार करना, महत्वपूर्ण संस्थापन, सीएलआईआर से संबंधित नीति, सुरक्षा एजेंसियों द्वारा सीडीआर प्राप्त करने से संबंधित मामले भी एसपीपीआई प्रभाग द्वारा नियंत्रित किए जाते हैं। सुरक्षित और समर्पित संचार नेटवर्क से संबंधित मामले भी एसपीपीआई प्रभाग द्वारा नियंत्रित किए जाते हैं। एसपीपीआई प्रभाग विदेश मंत्रालय के साइबर डिप्लोमेसी प्रभाग के साथ समन्वय करता है और अन्य राष्ट्रों के साथ संयुक्त कार्य समूह (जेडबल्यूजी)/साइबर विमर्श में भागीदारी करता है।

एसए (सुरक्षा आश्वासन) प्रभाग नेटवर्क तत्वों, उत्पादों और सेवाओं से युक्त दूरसंचार नेटवर्क की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार है। यह दिशा-निर्देश तैयार करके, सुरक्षा मानकों को अनिवार्य करके, साइबर जागरूकता पैदा करके और दिशानिर्देश/सलाह जारी करके, दूरसंचार क्षेत्र से जुड़े किसी भी साइबर मुद्दे पर राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वयक (एनसीएससी) और एनएससीएस (राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय) के साथ बातचीत करके, दूरसंचार सुरक्षा घटनाओं और उनकी निवारक कार्रवाई में जाँच करके, सुरक्षा लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं और रिपोर्टिंग की तैयारी करके, देश में सिम के निजीकरण जैसे दूरसंचार सुरक्षा मामलों के लिए एसओपी आदि द्वारा सुनिश्चित किया जाता है। इसके अलावा मोबाइल हैंडसेट की रीप्रोग्रामिंग सहित सुरक्षा, चोरी और अन्य चिंताओं को हल करना, आयातित आईएमईआई उपकरणों पर नियंत्रण रखना, रिपोर्ट किए गए संदिग्ध मोबाइल नंबर के संबंध में साइबर अपराध पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन के लिए आई 4 सी और एमएचए के साथ समन्वय, और उसके दूरसंचार नेटवर्क में उचित कार्रवाई, अंतिम उपयोगकर्ता उपकरणों और सूचना नेटवर्क की आंतरिक प्रणाली सुरक्षा ऑडिट का कार्यान्वयन करना शामिल है।

एसए-II (सुरक्षा आश्वासन-II) प्रभाग दूरसंचार नेटवर्क में संचार की सुरक्षा का खयाल रखने के लिए परियोजनाओं के प्रचालनीकृत करने के लिए उत्तरदायी है। यह दूरसंचार सुरक्षा उत्पादों और प्रणालियों के अनुसंधान और विकास और विभिन्न एजेंसियों द्वारा रिपोर्ट की गई साइबर त्रुटियों और घटनाओं को संभालने, कानून प्रवर्तन एजेंसियों और सुरक्षा एजेंसियों (एलईए/एसए) द्वारा देश में दूरसंचार के वैध अवरोधन को सुगम बनाकर, सीएमएस और आईएमएस से संबंधित मामलों को क्षेत्रीय इकाइयों, सी-डॉट, एमएचए, एलईए और संगठनों के साथ समन्वयित करता है। एसए-II प्रभाग सी-डॉट पर प्रशासनिक नियंत्रण का भी प्रयोग कर रहा है और सी-डॉट बोर्ड यानी सी-डॉट बोर्ड के कार्यकारी निदेशक और निदेशकों की भर्ती, वार्षिक व्यवसाय योजना की स्वीकृति, वार्षिक बजट और सी-डॉट को अनुदान जारी करने, सी-डॉट की संचालन परिषद और संचालन समिति की बैठकों का संचालन, लोकसभा और राज्यसभा में वार्षिक रिपोर्ट, ऑडिट रिपोर्ट और प्रदर्शन समीक्षा रिपोर्ट प्रस्तुत करने का कार्य करता है।

**वर्ष के दौरान इन प्रभागों की प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार हैं:**

नकली, जाली और गैर-वास्तविक आईएमईआई वाले मोबाइल फोन के आयात को प्रतिबंधित करने के उद्देश्य से विभिन्न सीमा शुल्क बंदरगाहों के माध्यम से मोबाइल हैंडसेट के आयात को विनियमित करने के लिए भारतीय नकली डिवाइस प्रतिबंध (आईसीडीआर) प्रणाली को चालू किया गया है। खोए या चोरी हुए मोबाइल फोन को ब्लॉक करने और ट्रेस करने के लिए प्रौद्योगिकी परीक्षण करने के लिए महाराष्ट्र और दिल्ली में सेंट्रल इक्विपमेंट आइडेंटिटी रजिस्टर (सीईआईआर) प्रणाली स्थापित की गई है। सीईआईआर के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक को अंतिम रूप देने के बाद इसे पूरे देश में विस्तारित करने की योजना है। टीएसपी की सुरक्षा नीति में एकरूपता लाने के लिए सभी टीएसपी को सुरक्षा नीति की न्यूनतम आवश्यकताएं (एमआरएसपी) दस्तावेज जारी किए गए हैं। एमआरएसपी के समन्वय में न्यूनतम बेसलाइन सुरक्षा मानक (एमबीएसएस) दस्तावेज के रूप में दूरसंचार विभाग की एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों द्वारा क्रॉस चेक सुरक्षा ऑडिट के संचालन के लिए एसओपी जारी किया गया है।

**4.2.3 क्षमता निर्माण प्रभाग**

कौशल विकास प्रभाग विभिन्न कौशल और विशेषज्ञता स्तरों पर देश की जनशक्ति की आवश्यकता का आकलन करने और क्षेत्र की प्रासंगिक जरूरतों की पहचान करने और एक लक्ष्य तैयार करने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करने के लिए उत्तरदायी है। यह क्षेत्र में मानव संसाधन की मांग को पूरा करने के लिए वित्तपोषण तंत्र सहित मानव संसाधन विकास मंत्रालय, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (एमएसडीई), राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी), दूरसंचार क्षेत्र कौशल परिषद (टीएसएससी) उद्योग, शिक्षा, दूरसंचार अनुसंधान संगठनों, पीएसयू आदि जैसे हितधारकों के साथ ढांचे को सक्षम करने के लिए समन्वय स्थापित करता है।

दूरसंचार विभाग के केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान यानी एनटीआईपीआरआईटी (नेशनल टेलीकम्युनिकेशन इंस्टीट्यूट फॉर पॉलिटी रिसर्च, इनोवेशन एंड ट्रेनिंग) के सहयोग से क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण प्रभाग प्रारंभिक प्रशिक्षण, मिड-कैरियर प्रशिक्षण प्रोग्राम (एमसीटीपी) और आईटीएस जीआर के लिए सेवाकालीन पाठ्यक्रम 'क', पी एंड टी बीडब्ल्यूएस समूह 'क' और दूरसंचार विभाग के टीईएस समूह 'ख' अधिकारियों सहित सभी प्रशिक्षण कार्यक्रमों के डिजाइन और संचालन की जिम्मेदारियों को देख रहा है। यह दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के लिए विभिन्न नए प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण कार्यक्रम भी तैयार करता है।

चालू वर्ष के लिए कुछ प्रमुख पहलों और उपलब्धियों में शामिल हैं:

- प्रथम 'पंडित दीन दयाल उपाध्याय पुरस्कार' को अंतिम रूप दिया गया और वर्ष के दौरान दो पुरस्कार विजेताओं को माननीय संचार मंत्री द्वारा सम्मानित किया गया।
- राष्ट्रीय व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण परिषद (एनसीवीईटी) के राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (एनएसक्यूएफ) के ढांचे के तहत टीएसएससी द्वारा तैयार किए गए योग्यता पैक (क्यूपी) की स्वीकृति/समीक्षा।
- 5जी शिक्षा जागरूकता के लिए सामग्री विकास के लिए एनटीआईपीआरआईटी के साथ समन्वय। प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए 5जी क्यूपी के निर्माण के लिए एनटीआईपीआरआईटी और टीएसएससी के साथ समन्वय।

## दूरसंचार विभाग

- दूरसंचार उद्योग के लिए शैक्षिक संसाधनों के लिए दूरसंचार क्षेत्र के लिए ज्ञान भंडार (केआर) के निर्माण के लिए एनटीआईपीआरआईटी के साथ समन्वय।

### 4.2.4 मानव संसाधन प्रभाग

स्थापना प्रभाग तकनीकी दूरसंचार संवर्गों अर्थात्, संवर्ग समीक्षा, सेवा नियमों का निर्माण/संशोधन आदि, पी एंड टी बीडब्ल्यूएस संवर्ग के संवर्ग नियंत्रण और सेवा मामले, वेतन और भत्ते से संबंधित नीतिगत मामले, बीएसएनएल और एमटीएनएल में डीओटी कर्मचारियों के अवशोषण से उत्पन्न मुद्दों सहित सेवानिवृत्ति लाभों के लिए संबंधित नीतिगत मामले, विभिन्न डीओटी इकाइयों से पेंशन और संबद्ध मामलों से संबंधित मामले, पेंशन/पारिवारिक पेंशन संशोधन, पेंशन मामलों की बहाली आदि के संवर्ग नियंत्रण और स्थापना मामलों से संबंधित है।

कार्मिक विंग समूह 'क' और समूह 'ख' के तकनीकी दूरसंचार संवर्गों के सेवा मामलों से संबंधित है, जिसमें सीधी भर्ती, स्थानांतरण, तैनाती, पदोन्नति, प्रशासनिक प्रकृति के अनुशासनात्मक मामले, प्रबंधन निष्पादन, वित्तीय उन्नयन और विभाग के तकनीकी दूरसंचार संवर्गों (आईटीएस, टीटीएस, जीसीएस और टीईएस समूह-ख) की प्रतिनियुक्ति शामिल है। यह समूह 'ग' और 'घ' संवर्गों से संबंधित बीएसएनएल/एमटीएनएल के अनएब्जार्वड कर्मचारियों के संबंध में बीएसएनएल/एमटीएनएल द्वारा अनएब्जार्वड कर्मचारियों के अवशोषण और संवर्ग नियंत्रण कार्यों से पहले उनके अवशिष्ट सेवा मामलों से संबंधित है।

कर्मचारी संबंध (एसआर) विंग आरक्षण नीति, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग और पीडब्ल्यूडी के कल्याण, संसदीय समिति के मामलों, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/शारीरिक रूप से विकलांग से संबंधित शिकायतों को सुलझाने, आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम के तहत सुलभ भारत अभियान/सुगम भारत अभियान, सीसीएस (आरएसए) नियमों के तहत कर्मचारी संघों/संगठनों से संबंधित मामले, सेवा संघों की मान्यता, संपत्ति मामले यानी प्रतिधारण नीति दिशानिर्देश और बीएसएनएल/एमटीएनएल के स्टाफ क्वार्टर और किराए के भवनों के शेष मामले से संबंधित है। प्रभाग द्वारा किए गए कुछ प्रमुख कार्यों में शामिल हैं:

- विभिन्न मंत्रालयों/विभागों/संगठनों के समन्वय से दिव्यांग व्यक्तियों के लिए आईसीटी को सुलभ बनाने के लिए ट्राई की सिफारिशों के आधार पर दिव्यांग व्यक्तियों के लिए आईसीटी अभिगम्यता मानकों को अंतिम रूप देना।
- दिव्यांग व्यक्तियों को दूरसंचार सेवाओं के प्रावधान के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को दिशा-निर्देश/निर्देश जारी करना और जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ नए कनेक्शनों के संबंध में पीडब्ल्यूडी की स्थिति हासिल करना, मौजूदा ग्राहकों को पीडब्ल्यूडी और गैर-पीडब्ल्यूडी में अलग करना, ऐसे पहचाने गए पीडब्ल्यूडी ग्राहकों के लिए एक विशेष श्रेणी संख्या और डीओटी के एस प्रभाग के समन्वय में पीडब्ल्यूडी ग्राहकों को ग्राहक सेवाएं प्रदान करने के लिए प्राथमिकता आधार रूटिंग।
- सुगम्य भारत अभियान/सुगम्य भारत अभियान के भाग के रूप में, डीओपीडब्ल्यूडी के समन्वय से दूरसंचार विभाग और इससे जुड़े सीपीएसई के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सभी महत्वपूर्ण सरकारी/सार्वजनिक भवनों में निर्मित पर्यावरण की बाधा मुक्त और पहुंच बनाना।

#### 4.2.5 सेवा इकाई (एसयू) प्रभाग

1. एसयू प्रभाग आईटीआई लिमिटेड और टीसीआईएल से संबंधित सभी मामलों को देखता है, जिसमें संसदीय मामले, मंत्रिमंडल नोट से संबंधित कार्य, डिजिटल संचार आयोग (डीसीसी) ज्ञापन, वार्षिक समझौता ज्ञापन लक्ष्यों की स्थापना, समीक्षा और मूल्यांकन से संबंधित गतिविधियां, आईटीआई के पुनरुद्धार योजना के तहत बजटीय अनुदान का आवंटन इसकी प्रगति की निगरानी, सकारात्मक वोट अनुरोध, विशेष संकल्प, वार्षिक आम बैठक संकल्प, बोर्ड कार्य-सूची संबंधी मर्दाने, कानूनी मामलों/ऑडिट पैरा और पीजी/वीआईपी मामलों की प्रक्रियाएँ, भूमि संपत्ति से संबंधित मुद्दे, शेयर बाजार में सार्वजनिक उपक्रम सूचीकरण से संबंधित मुद्दे, आगे के सार्वजनिक प्रस्ताव (एफपीओ) और विनिवेश आदि शामिल हैं। इसके अलावा प्रभाग तीन कंपनियों के शेष मामलों को भी संभालता है— मैसर्स एचटीएल लिमिटेड, जिसमें भारत सरकार की 26% हिस्सेदारी है, मैसर्स टाटा कम्युनिकेशंस लिमिटेड (पूर्व में वीएसएनएल), जिसका मार्च, 2021 में पूरी तरह से विनिवेश किया गया था और मैसर्स हेमिस्फेयर प्रॉपर्टीज इंडिया लिमिटेड (एचपीआईएल) जिसे आवास और शहरी विकास मंत्रालय में स्थानांतरित कर दिया गया है।

एसयू प्रभाग, एक मजबूत और सुरक्षित दूरसंचार और सूचना संबंधी बुनियादी ढांचे के निर्माण में इन संगठनों के संसाधनों और ताकत के इष्टतम उपयोग के उद्देश्य से सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और डीओटी के अन्य संगठनों के बीच तालमेल सुनिश्चित करके दूरसंचार विभाग की 'सिनर्जी पहल' के कार्यान्वयन के लिए भी उत्तरदायी है।

एसयू प्रभाग की महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ इस प्रकार हैं:

- मैसर्स टीसीआईएल ने इस वित्तीय वर्ष में सरकार को 21.11 करोड़ रु. के लाभांश का भुगतान किया। पिछले 10 वर्षों में मैसर्स टीसीआईएल द्वारा भुगतान किया गया संचयी लाभांश 91.85 करोड़ रु. है।
- मैसर्स आईटीआई ने दूरसंचार निर्माण और सेवा क्षेत्र में बड़ी भूमिका निभाने के लिए कमर कस ली है। पुनरुत्थान योजना वर्ष 2014 के तहत सरकार द्वारा किए गए निवेश से कंपनी का कायापलट हो गया है और पिछले तीन वर्षों से इसने मुनाफा कमाया है। यह सरकार से किसी भी अनुदान पर निर्भर नहीं है और अपने दम पर व्यवसाय का निर्वाह करता है। इस वर्ष इसने तमिलनाडु फाइबरनेट कॉर्पोरेशन लिमिटेड (टीएनएफआईएनईटी), भारतीय वायु सेना के डेटा सेंटर, आदि के तहत, 432 करोड़ रुपये की लागत से तमिलनाडु राज्य में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने जैसी राष्ट्रीय हित की बड़ी परियोजनाएं हासिल कीं।
- स्वदेशी विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए सी-डॉट और आईटीआई लिमिटेड के बीच तालमेल के लिए एक संस्थागत तंत्र का गठन किया गया है।
- सिनर्जी यूनिट ने विदेश में सी-डॉट प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और दूरसंचार प्रौद्योगिकियों में भारत की ताकत का प्रदर्शन करने के लिए विदेश मंत्रालय के साथ पहल की है।
- भविष्य के लिए सिनर्जी यूनिट को अन्य संगठनों/सीपीएसई जैसे बीईएल, ईसीआईएल आदि को शामिल करते हुए 'संपूर्ण सरकारी एप्रोच' को अनिवार्य किया गया है।



## दूरसंचार विभाग

### 4.2.6 सार्वजनिक इंटरफेस प्रभाग

लोक शिकायत (पीजी) और पीएचपी प्रभाग, सदस्य (सेवा) के तहत जनता को उनकी चिंताओं, शिकायतों, सुझावों और सामान्य प्रतिक्रिया को उठाने के लिए एक इंटरफेस प्रदान करते हैं। पीजी स्कंध का ब्यौरा अध्याय 7 में दिया गया है।

पीएचपी विंग टेलीफोन सलाहकार समितियों (टीएसी) के मामले से संबंधित है, जो दूरसंचार सेवाओं की दक्षता में सुधार के उपायों का सुझाव देने और दूरसंचार सेवाओं के विकास में सार्वजनिक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए दूरसंचार उपभोक्ताओं और बीएसएनएल एमटीएनएल के बीच एक इंटरफेस प्रदान करने के लिए एक संस्थागत तंत्र है। सभी माननीय सांसद जो मंत्री नहीं हैं, उनके संसदीय क्षेत्रों के अंतर्गत आने वाले संबंधित टीएसी के सदस्य-सह-अध्यक्ष हैं। प्रत्येक माननीय सांसद अपने निर्वाचन क्षेत्र से संबंधित टीएसी को 5 सदस्यों की सिफारिश करते हैं।

पीएचपी-प्रभाग डीओटी कार्यालयों/अधिकारियों/कर्मचारियों और सेवानिवृत्त डीओटी कर्मचारियों के लिए सेवा दूरसंचार सुविधाओं के प्रावधान हेतु नीतिगत मामलों को भी देखता है। दूरसंचार सेवा प्रदान करने वाली इकाई के रूप में यह देश भर में स्थित लैंडलाइन, लीज लाइन, मोबाइल सेवा कनेक्शन, डेटा कार्ड, ब्रॉडबैंड सुविधाएं, रियायती टेलीफोन कनेक्शन जैसे सभी दूरसंचार विभाग कार्यालयों/अधिकारियों को सेवा दूरसंचार सुविधाओं के प्रावधान के लिए मंजूरी को देखता है।

### 4.2.7 अनुसंधान और विकास एवं मानकीकरण

सदस्य (एस) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सी-डॉट और दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी), दूरसंचार के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास और मानकीकरण, परीक्षण, प्रमाणीकरण के लिए उत्तरदायी हैं। दोनों संगठन स्वदेशी तकनीकों को विकसित करके और भारतीय दूरसंचार क्षेत्र के लिए एक सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करके सरकार की 'आत्मनिर्भर भारत' पहल को गति दे रहे हैं। टीईसी संबंधी विस्तृत जानकारी इस अध्याय में और सी-डॉट संबंधी जानकारी अध्याय 5 में है।

### 4.3 सदस्य (वित्त) का कार्यालय:

- i. **सदस्य (वित्त)** डीसीसी का सदस्य है और डीसीसी में भारत सरकार के पदेन सचिव हैं और मंत्री के माध्यम से संसद के आम बजटीय अनुमोदन के अधीन व्यय करने हेतु भारत सरकार के लिए शक्ति का प्रयोग करते हुए वित्त मंत्रालय का प्रतिनिधित्व करते थे।
- ii. सदस्य (वित्त) का कार्य संसाधन जुटाने, लाइसेंसिंग और स्पेक्ट्रम नीति, राजस्व मूल्यांकन, राजस्व संग्रह और स्पेक्ट्रम नीलामी के काम से संबंधित है।
- iii. सदस्य (वित्त) मौजूदा एफडीआई नीति के अनुसार दूरसंचार क्षेत्र में एफडीआई की मांग करने वाले प्रस्तावों के अनुमोदन से दूरसंचार क्षेत्र में विदेशी निवेश प्रोत्साहन के लिए भी जिम्मेदार है।
- iv. इस प्रकार सदस्य (वित्त) वित्त, बजट, पीएसयू वित्त, स्थापना और प्रशिक्षण, लाइसेंसिंग वित्त नीति, वायरलेस योजना वित्त और विदेशी निवेश नीति और दूरसंचार विभाग के पदोन्नति प्रभागों के काम की देखरेख के लिए जिम्मेदार है। सदस्य (वित्त) द्वारा दूरसंचार विभाग का लेखा और लेखा परीक्षा संबंधी कार्य का भी अवलोकन किया जा रही है।

- v. दूरसंचार विभाग के क्षेत्रीय कार्यालयों अर्थात् संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) के कार्य की निगरानी सदस्य (वित्त) द्वारा संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए) के माध्यम से की जा रही है।
- vi. सदस्य (वित्त) को भारतीय डाक और दूरसंचार खातों और वित्त सेवा (आईपी और टीएफएस) श्रेणी 'क' और श्रेणी 'ख' के संवर्ग नियंत्रण का कार्य भी सौंपा गया है।

### सलाहकार (वित्त) का कार्यालय:

सलाहकार (वित्त) के कार्यालय को निम्नलिखित जिम्मेदारियां और कर्तव्य सौंपे गए हैं:

- i. यह सुनिश्चित करना कि मंत्रालय द्वारा बजट तैयार करने की अनुसूची का पालन किया जाता है और वित्त मंत्रालय द्वारा समय-समय पर जारी निर्देशों के अनुसार बजट तैयार किया जाता है;
- ii. कार्यालय यह सुनिश्चित करता है कि सामान्य वित्तीय नियमों के तहत आवश्यकताओं के अनुसार पूर्ण विभागीय खातों का रखरखाव किया जाता है। विशेष रूप से यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि मंत्रालय न केवल अपने द्वारा सीधे नियंत्रित अनुदानों या विनियोगों के सापेक्ष व्यय का लेखा-जोखा रखता है बल्कि अधीनस्थ कार्यालयों द्वारा किए गए व्यय के आंकड़े भी प्राप्त करता है ताकि मंत्रालय के पास उसके अधिकार क्षेत्र में आने वाला संपूर्ण व्यय का महीने दर महीने की पूरी तस्वीर हो;
- iii. प्रशासनिक मंत्रालय को सभी मामलों पर प्रदत्त शक्तियों के क्षेत्र में सलाह देना। इसमें कार्यालय के प्रमुख के रूप में अपनी क्षमता में एक मंत्रालय को दी जाने वाली शक्तियों के अलावा अन्य शक्तियां शामिल हैं। इसे आई.एफ.ए. द्वारा सुनिश्चित किया जाना है कि प्रशासनिक मंत्रालय द्वारा प्रत्यायोजित शक्तियों का प्रयोग करते हुए जारी की गई मंजूरी से यह स्पष्ट रूप से इंगित हो कि उसे आई.एफ.ए. के परामर्श के बाद जारी किया जाता है।

### सदस्य (वित्त) के अधीन इकाइयाँ:

#### क) स्थापना और परिसंपत्ति प्रबंधन प्रभाग:

- i. स्थापना प्रभाग दूरसंचार विभाग, डाक विभाग के मुख्यालय में कार्यरत आईपी और टीएफएस के श्रेणी "क" और श्रेणी "ख" के स्टाफ, स्थापना और प्रशासन तथा क्षेत्रीय और संलग्न कार्यालयों के साथ प्रतिनियुक्ति पर तैनात अधिकारियों से संबंधित विषयों को देखता है।
- ii. दूरसंचार विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों अर्थात् प्रधान/संचार लेखा नियंत्रक (सीसीए) का पर्यवेक्षण और निगरानी सीधे या सीजीसीए कार्यालय के माध्यम से किया जाता है।
- iii. परिसंपत्ति प्रबंधन (एएम) प्रभाग विभाग और संबंधित कार्यालयों के साथ-साथ डीओटी के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (पीएसयू) के संबंध में समग्र परिसंपत्ति प्रबंधन नीति की तैयारी और निगरानी के लिए जिम्मेदार है। परिसंपत्ति प्रबंधन प्रभाग भूमि और भवन संपत्ति, इन्वेंट्री प्रबंधन और संबंधित मूल्यांकन की समग्र निगरानी के काम को देखता है। यह आवास की अनुसूची और स्टाफ क्वार्टरों के मानकों के संबंध में नीति को अंतिम रूप देने से भी संबंधित है।

## दूरसंचार विभाग

- iv. यह पीएसयू के मेमोरेण्डम ऑफ एसोसिएशन (एमओए) और आर्टिकल ऑफ एसोसिएशन (एओए) के अनुसार राष्ट्रपति के अनुमोदन की आवश्यकता वाले परिसंपत्ति मामलों को देखता है। यह अंतर-विभागीय/अंतर-मंत्रालयी अंतरण के साथ-साथ भूमि और भवनों के अधिग्रहण, डीओटी इकाइयों और अन्य सरकारी कार्यालयों के लिए भूमि और भवनों के प्रतिधारण और संयुक्त संपत्ति के प्रबंधन के काम को संभालने के लिए भी जिम्मेदार है। यह प्रभाग डीओटी की संपत्ति के सत्यापन के कार्य और डीओटी क्षेत्र इकाइयों के संबंध में आवास की अनुसूची से संबंधित मामले के साथ-साथ डीओटी के तहत भूमि और भवन से संबंधित सरकारी भूमि सूचना प्रणाली (जीएलआईएस) पोर्टल पर डेटा अपलोड करने के कार्य की निगरानी भी करता है। परिसंपत्ति प्रबंधन प्रभाग कार्यालय स्थान/स्टाफ क्वार्टरों के पट्टे/किराए पर लेने की मंजूरी के साथ-साथ दूरसंचार विभाग और इसके क्षेत्रीय कार्यालयों के लिए भवनों की मरम्मत/नवीनीकरण/निर्माण के अनुमानों से संबंधित कार्य भी देखता है।

## ख) लाइसेंस वित्त – नीति प्रभाग:

### प्रमुख पहल और उपलब्धियां:

- i. **सकल राजस्व/समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) की परिभाषा को युक्तिसंगत बनाना**

संशोधन दिनांक 25.10.2021 के तहत समायोजित सकल राजस्व की गणना के लिए परिभाषा और कार्यप्रणाली को गैर-दूरसंचार गतिविधियों से राजस्व में कटौती करके, सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा दी गई लाइसेंस/अनुमति के तहत गतिविधियों से अर्जित राजस्व, यूएसओ फंड से प्राप्तियां और सकल राजस्व से अन्य आय की मर्दे आदि की अवधारणा को पेश करके बदल दिया गया है।

ट्राई की दिनांक 06.01.2015 की सिफारिशों के आधार पर समायोजित सकल राजस्व की गणना के लिए परिभाषा और कार्यप्रणाली में संशोधन किया गया है। एजीआर की परिभाषा में बदलाव सभी मौजूदा लाइसेंसधारियों पर 1 अक्टूबर, 2021 के बाद आने वाली प्रचालन अवधि के लिए लागू होंगे।

- ii. **बैंक गारंटी (बीजी) की अपेक्षाओं को युक्तिसंगत बनाना**

इस सुधार का उद्देश्य लाइसेंस समझौते के तहत दूरसंचार सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली बैंक गारंटी को युक्तिसंगत बनाना है। लाइसेंस शुल्क और अन्य देय राशि जो अन्यथा प्रतिभूतिकृत नहीं है, के सापेक्ष में डीओटी द्वारा धारित एफबीजी की राशि और लाइसेंस समझौते के अनुसार पीबीजी को वर्तमान में निर्धारित आवश्यकता के 20 प्रतिशत तक घटा दिया जाएगा।

इसके अलावा किसी भी अदालती आदेश के कारण प्रस्तुत या अपेक्षित बीजी या बीजी जो किसी भी मुकदमे का विषय हैं जारी रहेंगे। यह ठीक उसी तरह से है जैसे बीजी जिसके लिए डीओटी को न्यायालय के आदेश के माध्यम से भुनाने के लिए प्रतिबंधित किया गया है या बीजी मुकदमें के तहत एकमुश्त स्पेक्ट्रम प्रभार (ओटीएससी) लगाया गया है। सभी संबंधित लाइसेंस समझौतों

में बीजी को युक्तिसंगत बनाने के लिए अपेक्षित संशोधन दिनांक 06.10.2021 को जारी किए गए हैं।

**iii. ब्याज दर और दंड को युक्तिसंगत बनाना**

दिनांक 01.10.2021 को जारी संशोधन के अनुसार लाइसेंस शुल्क या लाइसेंस के तहत देय किसी भी अन्य देय राशि के भुगतान में निर्धारित समय से अधिक किसी भी देरी पर वित्तीय वर्ष की शुरुआत के अनुसार ब्याज दर लगेगा जो कि मौजूदा एसबीआई एमसीएलआर से 2 प्रतिशत अधिक होगा। ब्याज मासिक के बजाय सालाना चक्रवृद्धि होगा। विलंबित भुगतान के लिए जुर्माने और जुर्माने पर ब्याज से संबंधित खंड को हटा दिया गया है।

**ग) लाइसेंस वित्त— आकलन प्रभाग:**

**i. सरस: भारत सरकार के गैर-कर राजस्व के सबसे बड़े स्रोत का डिजिटलीकरण**

सरस दूरसंचार राजस्व और संबंधित सहायक प्रक्रियाओं की सरलता, मानकीकरण तथा ओटोमेट भुगतान, मूल्यांकन तथा रिपोर्टिंग के लिए डीओटी (लाइसेंस वित्त और वायरलेस योजना वित्त) के राजस्व प्रभागों द्वारा विकसित नई राजस्व प्रबंधन प्रणाली (आरएमएस) है। सरस परियोजना की परिकल्पना न केवल इस प्रक्रिया को डिजिटल करने के लक्ष्य के साथ की गई है बल्कि कटौती दावा प्रक्रिया के साथ-साथ एलएफ और एसयूसी मूल्यांकन और संग्रह प्रक्रिया की पूरी पारदर्शिता लाने के लिए की गई है जिससे व्यवसाय करने में आसानी, जवाबदेही, पारदर्शिता और दूरसंचार उद्योग के लिए सेवा प्रदान करने में कुशल हो सके।

**ii. प्रमुख पहल और उपलब्धियां:**

क) सरस में विभिन्न प्रकार्यों को पूरा करने वाले 15 मॉड्यूल हैं। ये मॉड्यूल हैं: लाइसेंसधारी का गठन, एलएफ भुगतान और मूल्यांकन (एलएफए), कटौती दावा और सत्यापन (डीवीआर), एसयूसी भुगतान और आकलन (एसयूसी), बैंक गारंटी (बीजी), कोर्ट के मामले, सीएएफ/ईएमआर, चर्चा बोर्ड, नॉलेज बैंक, शिकायत, उपयोगकर्ता प्रबंधन, मास्टर प्रबंधन, डैशबोर्ड, एमआईएस, बजट।

ख) सरस को निम्नलिखित बाहरी प्रणालियों के साथ भी एकीकृत किया गया है:

- भुगतान संग्रह के लिए भारत कोष
- उपयोगकर्ताओं को सूचनाएं भेजने के लिए एसएमएस/ईमेल गेटवे
- टीएसपी उपयोगकर्ताओं और डीओटी उपयोगकर्ताओं द्वारा दस्तावेजों पर हस्ताक्षर करने के लिए ई-साइन

**ग) सरस का क्लाउड इंफ्रास्ट्रक्चर**

सरस एप्लिकेशन को क्लाउड प्लेटफॉर्म पर होस्ट किया गया है। सरस के क्लाउड प्लेटफॉर्म में डेटा सेंटर और डिजास्टर रिकवरी सेंटर दोनों शामिल हैं।

## दूरसंचार विभाग

### घ) सीसीए उपयोगकर्ताओं और लाइसेंसधारियों के लिए सरस का प्रशिक्षण

देश में 4 क्षेत्रों में सीसीए/डीओटी कार्यालयों के सभी उपयोगकर्ताओं के लिए 2 दिनों के शारीरिक प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए गए। कोविड-19 अवधि के बाद से ऑनलाइन मोड के माध्यम से नियमित पुनश्चर्या प्रशिक्षण आयोजित किया जा रहा है। सीसीए कार्यालय नियमित आधार पर अपने संबंधित विकेन्द्रीकृत लाइसेंसधारियों के लिए प्रशिक्षण आयोजित कर रहे हैं।

### ड.) उद्योग द्वारा वर्तमान उपयोग

भारत भर के सभी लाइसेंसधारक अक्टूबर, 2019 से लाइसेंस शुल्क भुगतान करने के लिए सामान्य रूप से तिमाही एलएफ भुगतान के लिए सरस का उपयोग कर रहे हैं। लाइसेंसधारियों द्वारा अक्टूबर, 2019 से नवंबर, 2021 तक सरस के माध्यम से 52,293 करोड़ रुपये के लाइसेंस शुल्क का भुगतान किया गया है।

### iii. सरस के उपयोग की वर्तमान स्थिति

कुल ऑनबोर्ड लाइसेंसधारक	1,531
कुल ऑनबोर्ड लाइसेंस	3,294
सरस के माध्यम से जारी की गई मांग की कुल संख्या	299
बैंक गारंटी की कुल संख्या	6,710
बैंक गारंटी का मूल्य (करोड़ में)	66,990
सरस के माध्यम से जारी कुल बीजी	101
सरस के माध्यम से जारी बैंक गारंटियों का मूल्य (करोड़ में)	1,687
लाइसेंसधारकों द्वारा प्रस्तुत कटौती का दावा	611
सरस के माध्यम से एलएफ संग्रह (करोड़ में)	52,293
सरस के माध्यम से एसयूसी संग्रह (करोड़ में)	7,123

### iv. की गई नई पहल:

- क) बैंक गारंटी प्रबंधन, राजस्व विवरण और मूल्यांकन गणना के संबंध में दूरसंचार क्षेत्र के कैबिनेट सुधारों का कार्यान्वयन।
- ख) मजबूत डेटा प्रबंधन के लिए 33 नए एमआईएस का विकास
- ग) पारदर्शिता और कुशल सेवा प्रदान को बढ़ावा देने के लिए सरस एप्लिकेशन का उन्नयन
- घ) नए लाइसेंसधारकों को शामिल करने के लिए सरस को दूरसंचार विभाग के सरल संचार आवेदन के साथ एकीकृत करना।

## घ) वायरलेस वित्त प्रभाग:

स्पेक्ट्रम उपयोग प्रभार (एसयूसी) और अन्य प्राप्तियां निम्नानुसार हैं: –

(करोड़ रुपये में)

प्राप्तियों की प्रकृति	अप्रैल 2021 से अक्टूबर 2021 तक (7 महीने में वास्तविक राजस्व)	प्रत्याशित प्राप्तियां नवंबर 2021 से मार्च 2022 तक (5 महीने के लिए अपेक्षित राजस्व) (वित्त वर्ष 2021-22)	वित्तीय वर्ष 2021-22 में कुल प्राप्तियां
स्पेक्ट्रम उपयोग प्रभार (एसयूसी)- सीडीएमए+ जीएसएम+बीडब्ल्यूए+वीसैट	3755.49	2682.49	6437.98
आस्थगित (स्पेक्ट्रम नीलामी किशतों का) भुगतान रसीदें	10723.19	0.00	10723.19
स्पेक्ट्रम नीलामी रसीदें (अग्रिम भुगतान)	5686.05	0.00	5686.05
डब्ल्यूपीसी रसीदें (एनईएफटी, आरटीजीएस/ भारतकोश के माध्यम से डीडी/ई-रसीदें)	293.76	306.24	600.00
प्रशासनिक आवंटित 4जी स्पेक्ट्रम की लागत के कारण बीएसएनएल से प्राप्तियां	0.00	20410.00	20410.00
<b>कुल अनुदान</b>	<b>20458.49</b>	<b>23398.73</b>	<b>43857.22</b>

## ड.) यूएसओएफ वित्त प्रभाग:

- यूएसओएफ वित्त प्रभाग विभिन्न योजनाओं के निर्माण, अनुमोदन और कार्यान्वयन सहित सभी नीतिगत मामलों पर सलाह देता है।
- यह विभिन्न स्कीमों के लिए प्रशासन और धन के वितरण में सहायता करता है और इसके कार्यान्वयन और उपयोग के लिए क्षेत्रीय कार्यालयों का मार्गदर्शन करता है।
- यूएसओएफ फाइनेंस प्रभाग द्वारा डिजिटल संचार आयोग नोट और केंद्रीय मंत्रिमंडल नोट तैयार करने में इनपुट प्रदान किए जाते हैं।
- यूएसओएफ वित्त प्रभाग में लेखापरीक्षा उत्तरों की तैयारी, बजट आवश्यकताओं का पूर्वानुमान, संसदीय स्थायी समितियों के समन्वय के मामले भी निपटाए जाते हैं।

## प्रमुख पहल और उपलब्धियां :

- मौजूदा दिशानिर्देशों और समझौतों के अनुसार भारतनेट के अलावा अन्य योजनाओं जैसे मोबाइल टावर परियोजनाओं, वाई-फाई परियोजनाओं, समुद्री भूमिगत केबल आदि के दावों के निपटान के माध्यम से निधि का उपयोग
- सीसीए द्वारा साइट का यादृच्छिक (रैंडम) नमूना का भौतिक सत्यापन किया जाना है।

## दूरसंचार विभाग

- सीसीए तमिलनाडु और सीसीए केरल इस परियोजना से संबंधित परिसंपत्ति प्रबंधन मुद्दों को संभालने के अलावा समुद्री केबल परियोजना के तहत बिलिंग और राजस्व संग्रह का काम करेंगे।
- सीसीए ने यूएसओएफ की ओर से भारतनेट और मोबाइल टावर योजनाओं के संबंध में परियोजना/योजनाओं के रोल-आउट के पूरा होने के 1 वर्ष के बाद सामाजिक प्रभाव आकलन किया है।
- आज तक, भारतनेट के अलावा अन्य स्कीमों के संबंध में दावों का कुल संवितरण/निपटान सीसीए कार्यालयों द्वारा किया गया है यह 24,491.64 करोड़ रुपये है।

## च) एकीकृत वित्त प्रभाग:

- i. विभाग के वित्तीय सलाहकार अर्थात् सदस्य (वित्त) का विभाग के कामकाज में अद्वितीय स्थान है। सदस्य (वित्त) की दोहरी भूमिका और जिम्मेदारियां हैं वह प्रशासनिक मंत्रालय/विभाग और वित्त मंत्रालय दोनों के लिए जिम्मेदार है। इस प्रकार निम्नलिखित जनादेश हैं: –
  - प्रशासनिक मंत्रालय/विभाग के सचिव का समर्थन करने के लिए सदस्य (वित्त) नीति के वित्तीय निहितार्थ पर ध्यान देने के साथ नीति निर्माण में प्रशासनिक सचिवों को सलाह देते हैं।
  - वित्त मंत्रालय का प्रतिनिधित्व करता है और वित्त मंत्रालय द्वारा निर्धारित समग्र ढांचे के अनुरूप विभागीय लक्ष्यों और उद्देश्यों में सिफारिशें करता है।
- ii. दूरसंचार विभाग के वित्तीय सलाहकार अर्थात् सदस्य (वित्त) के अधीन एकीकृत वित्त प्रभाग सुस्पष्ट और मॉनिटरेबल शब्दों में परिभाषित किए गए इच्छित परिणामों को प्राप्त करने के लिए सरकारी शीर्ष से व्यय को सुनिश्चित करने के लिए विभाग की नीतियों/परियोजनाओं / स्कीमों/अन्य विकास कार्यों और टीईसी, एनटीआईपीआरआईटी और यूएसओएफ की विभिन्न परियोजनाओं को उचित वित्तीय विवेक के साथ जांचता और सुविधा प्रदान करता है।
- iii. डीओटी का आईएफडी इस विभाग की आवश्यकता के अनुसार समय-समय पर विभाग के प्रशासनिक प्रमुख की वित्तीय शक्ति के प्रत्यायोजन पर भी सलाह देता है, ताकि उचित स्तर पर सुचारू और शीघ्र निर्णय लेने को सुनिश्चित किया जा सके।
- iv. आईएफडी व्यय विभाग द्वारा मितव्ययिता/व्यय को युक्तिसंगत बनाने विशेष रूप से वस्तुओं और सेवाओं की खरीद के संबंध में जारी किए गए विभिन्न निर्देशों/नियमों के कार्यान्वयन और अनुपालन को भी सुनिश्चित करता है।
- v. इसके अलावा आईएफडी 30/60 दिनों से अधिक लंबित भुगतानों की समीक्षा करने के लिए एससीओजीईएम प्लेटफॉर्म पर जीईएम के साथ समन्वय, आवश्यक उत्पादों की पहचान, जो वर्तमान में जीईएम पर नहीं हैं, जीईएम में सूचीबद्ध होने के लिए करता है। यह कर्मचारियों के लिए नियमित रूप से प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है और जीईएम पर उपयुक्त खरीद सुनिश्चित करने के लिए जीईएम अधिकारियों के साथ समय-समय पर बातचीत सत्र आयोजित करता है। आईएफडी मंत्रालय/विभाग से जुड़ी सभी एजेंसियों और कार्यालयों द्वारा जीईएम के उपयोग की निगरानी भी करता है और किराया खरीद सुनिश्चित करता है।

**छ) विदेशी निवेश नीति और संवर्धन प्रभाग:**

- i. इससे पहले दूरसंचार क्षेत्र के संबंध में उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) द्वारा जारी प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) नीति 2020 में ऑटोमेटिक रूट के तहत 49 प्रतिशत एफडीआई का प्रावधान किया गया था और 49 प्रतिशत से अधिक 100 प्रतिशत तक एफडीआई के लिए सरकारी अनुमोदन रूट के तहत लाइसेंसधारी के साथ-साथ समय-समय पर डीओटी द्वारा अधिसूचित निवेशकों द्वारा लाइसेंस और सुरक्षा शर्तों के पालन के अधीन, "अन्य सेवा प्रदाताओं" को छोड़कर जिन्हें ऑटोमेटिक रूट पर 100 प्रतिशत एफडीआई की अनुमति है, का प्रावधान किया गया है।
- ii. भारत सरकार द्वारा दूरसंचार क्षेत्र के लिए हालिया सुधारों ने भूमि सीमावर्ती देशों से विदेशी निवेश के संबंध में प्रेस नोट 3 (2020) के अधीन दूरसंचार क्षेत्र में ऑटोमेटिक रूट के तहत 100 प्रतिशत एफडीआई की अनुमति दी गई है। इस निर्णय के अनुसरण में डीपीआईआईटी ने दिनांक 06.10.2021 की प्रेस नोट संख्या 4 (2021 श्रृंखला) जारी कर एफडीआई नीति के तहत आवश्यक संशोधन और दिनांक 12.10.2021 को आर्थिक कार्य विभाग द्वारा अधिसूचित फेमा नियमों/विनियमों के तहत संशोधनों को अधिसूचित किया है।

**दूरसंचार क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के संबंध में वर्तमान नीति**

**दूरसंचार सेवाएं**

क्षेत्र/क्रियाकलाप	इक्विटी/एफडीआई कैप का प्रतिशत	प्रवेश मार्ग
दूरसंचार सेवाएं (दूरसंचार अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-I सहित) दूरसंचार अवसंरचना प्रदाता श्रेणी-I सहित सभी दूरसंचार सेवाएं अर्थात् बेसिक, सेल्युलर, यूनाइटेड एक्सेस सर्विसेज, यूनिफाइड लाइसेंस (एक्सेस सर्विसेज), यूनिफाइड लाइसेंस, नेशनल/इंटरनेशनल लॉन्ग डिस्टेंस, कमर्शियल वी-सैट, पब्लिक मोबाइल रेडियो ट्रंकड सर्विसेज (पीएमआरटीएस), ग्लोबल मोबाइल पर्सनल कम्युनिकेशंस सर्विसेज (जीएमपीसीएस), सभी प्रकार के आईएसपी लाइसेंस, वॉयस मेल/ऑडियोटेक्स/यूएमएस, आईपीएलसी का पुनर्विक्रय, मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी सेवाएं, इंफ्रास्ट्रक्चर प्रदाता श्रेणी-I (डार्क फाइबर, राइट ऑफ वे, डक्ट स्पेस, टॉवर प्रदान करना), अन्य सेवा प्रदाता और ऐसी अन्य सेवाएं जिन्हें दूरसंचार विभाग (डीओटी) द्वारा अनुमति दी जा सकती है।	100 प्रतिशत	ऑटोमेटिक
<b>अन्य शर्तें:</b> दूरसंचार विभाग द्वारा समय-समय पर विनिर्दिष्ट लाइसेंसिंग, सुरक्षा और किसी भी अन्य नियम और शर्तों का पालन लाइसेंसधारी/उपरोक्त पैरा में निर्दिष्ट सेवाएं प्रदान करने वाली संस्थाओं के साथ-साथ निवेशकों द्वारा भी किया जाएगा।		

- iii. अप्रैल, 2000 से सितंबर, 2021 के दौरान दूरसंचार क्षेत्र में कुल 2,24,867 करोड़ रु. का एफडीआई हुआ। सेवा क्षेत्र और कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर क्षेत्र के बाद एफडीआई इक्विटी के मामले में दूरसंचार तीसरा सबसे बड़ा क्षेत्र है जैसा कि नीचे दी गई तालिका में दिया गया है: –



दूरसंचार विभाग

अधिकतम एफडीआई इक्विटी इनफ्लो आकर्षित करने वाले शीर्ष तीन क्षेत्र

(करोड़ रुपये में)

स्थान	क्षेत्र	2019-20 (अप्रैल- मार्च)	2020-21 (अप्रैल-मार्च)	2021-22 (अप्रैल -सितंबर)	संचयी अंतर्वाह (अप्रैल 2000 से सितंबर 2021)	% आयु से कुल इनफ्लो तक
1	सेवा क्षेत्र*	55,429	37,542	23,328	5,32,600	16%
2	कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर	54,250	1,94,291	52,634	5,22,932	14%
3	दूरसंचार	30,940	2,884	2,794	2,24,867	7%

\*सेवा क्षेत्र में वित्तीय, बैंकिंग, बीमा, गैर-वित्तीय/व्यवसाय, आउटसोर्सिंग, आर एंड डी, कूरियर, प्रौद्योगिकी, परीक्षण और विश्लेषण तथा अन्य शामिल हैं।

स्रोत: एफडीआई के आंकड़े उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) की आधिकारिक वेबसाइट यानी [dipp.gov.in](http://dipp.gov.in) से लिए गए हैं।

- iv. एफडीआई आर्थिक विकास का एक महत्वपूर्ण घटक है और प्रौद्योगिकी के अंतरण का एक महत्वपूर्ण माध्यम है। यह अपने साथ उत्पादकता बढ़ाने, बुनियादी ढांचे को मजबूत करने, घरेलू अर्थव्यवस्था की प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाने और रोजगार के नए अवसर पैदा करने के माध्यम से भी काफी लाभ लाता है। हाल के दिनों में बड़े पैमाने पर विकसित हुआ दूरसंचार क्षेत्र, ने अन्य क्षेत्रों को भी सूचना और विचारों के प्रसार के माध्यम से विकास करने में मदद की है। चूंकि दूरसंचार उद्योग पूंजी प्रधान है और प्रौद्योगिकी पर बहुत अधिक निर्भर है, इसलिए दूरसंचार में एफडीआई से इसके विकास को तेज होने की संभावना है।
- v. राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली (एनएसडब्ल्यूएस) निवेश मंजूरी सेल (आईसीसी) डीपीआईआईटी का प्रमुख कार्यक्रम है जिसे व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देने और निवेशकों के अनुपालन बोझ को कम करने के लिए भारत सरकार और राज्य सरकारों में लागू किया गया है। यह एक 'वन-स्टॉप डिजिटल प्लेटफॉर्म' है जो विभिन्न मंत्रालयों/विभागों की मौजूदा मंजूरी/अनुमोदन को एकीकृत करता है। एफआईपीपी दूरसंचार विभाग में एनएसडब्ल्यूएस के समन्वय और कार्यान्वयन के लिए नोडल विंग है और डीडीजी (एफआईपीपी) को डीओटी में एनएसडब्ल्यूएस परियोजना के लिए सिंगल प्वाइंट ऑफ कांटेक्ट के रूप में नामित किया गया था।

ज) बजट:

i. महत्वपूर्ण दायित्व:

बजट खंड के पास मुख्य रूप से भारत के संविधान के अनुच्छेद 114 के तहत निर्धारित अनुदान की विस्तृत मांगों (डीडीजी) के रूप में विभाग के वार्षिक बजट को तैयार करने का दायित्व है।

अनुदान की मांगों (डीडीजी) को वित्त मंत्रालय के आर्थिक कार्य विभाग के बजट प्रभाग के परामर्श से तैयार किया जाता है।

**ii. बजट विवरण एक नजर में:**

निम्न तालिका राजस्व और पूंजी खंडों के अंतर्गत सकल बजट को दर्शाती है।

(करोड़ रुपये में)

अनुभाग	वास्तविक व्यय 2020-21	बजट अनुमान 2021-22	वास्तविक व्यय दिनांक 30.11.2021 तक
राजस्व	45154.71	41803.44	19973.45
पूंजी	8356.11	31133.56	3197.10
<b>कुल</b>	<b>53510.82</b>	<b>72937.00</b>	<b>23170.55</b>

**iii. निम्न तालिका राजस्व खंड के अंतर्गत सकल बजट को दर्शाती है।**

(करोड़ रुपये में)

विवरण	वास्तविक व्यय 2020-21	बजट अनुमान 2021-22	वास्तविक व्यय दिनांक 30.11.2021 तक
यूएसओएफ (भारत नेट)	5919.79	7000.00	2876.28
यूएसओएफ (भारत नेट के अलावा)	1280.21	2000.00	387.47
आरक्षित निधि में अंतरण (यूएसओएफ)	7200.00	9000.00	3300.00
सी-डॉट	305.92	325.70	189.89
पेंशन	14928.94	15350.00	10277.83
वेतन	438.51	556.48	346.39
बीएसएनएल और एमटीएनएल के स्वेच्छा से सेवानिवृत्त होने वाले कर्मचारियों को वेतनवृद्धि पेंशन भुगतान	3028.26	3000.00	2000.52
बीएसएनएल और एमटीएनएल के सेवानिवृत्त कर्मचारियों को अनुग्रह राशि का भुगतान	11162.86	0.00	0.00
4जी स्पेक्ट्रम पर जीएसटी के भुगतान के लिए बीएसएनएल को सहायता अनुदान	0.00	3674.00	0.00
ट्राई	90.00	100.00	60.00
एमटीएनएल बांड पर ब्याज	383.23	383.21	347.95
अन्य	417.00	414.05	187.12
<b>योग (सकल)</b>	<b>45154.72</b>	<b>41803.44</b>	<b>19973.45</b>

दूरसंचार विभाग

iv. निम्न तालिका पूंजीगत खंड के अंतर्गत सकल बजट को दर्शाती है।

(करोड़ रुपये में)

विवरण	वास्तविक व्यय 2020-21	ब.अ. 2021-22	वास्तविक व्यय 30.11.2021 तक
रक्षा सेवाओं के लिए ओएफसी नेटवर्क (एनएफएस)	4000.00	5200.00	3069.92
एनएफएस के लिए आरक्षित निधि (सीआरआईएफ) में अंतरण	4000.00	5200.00	0.00
आईटीआई पुनरुद्धार के लिए इक्विटी निवेश	105.00	80.00	0.00
4जी स्पेक्ट्रम के लिए बीएसएनएल/एमटीएनएल में पूंजी निवेश	0.00	20410.00	0.00
5जी टेस्ट बेड	54.13	0.01	0.00
बीएसएनएल को सैटेलाइट गेटवे सहायता की स्थापना	11.52	0.01	0.00
ट्राई भवन	113.00	110.00	113.00
अन्य	72.46	133.54	14.18
<b>सकल (योग)</b>	<b>8356.11</b>	<b>31133.56</b>	<b>3197.10</b>

v. सार्वजनिक क्षेत्र वित्त प्रभाग दूरसंचार विभाग के अंतर्गत सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों/स्वायत्त निकायों के लिए वित्तीय मामलों से संबंधित दूरसंचार विभाग के नोडल अनुभागों को सलाह देता है।

i) लेखा प्रभाग:

i. टर्मिनल लाभों का वितरण

क) **पेंशन:** सीसीएस पेंशन नियमों के नियम 37 के साथ नियम 37 (क) की घोषणा के साथ सरकार दूरसंचार विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों तथा बीएसएनएल और एमटीएनएल में समाहित पूर्ववर्ती सरकारी कर्मचारियों को पेंशन के वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। सीएससीए इकाइयों 3 लाख से अधिक पेंशनभोगियों को सीडीए और आईडीए पैमाने पर पेंशन व्यय, स्वीकृति, प्राधिकार और सेवानिवृत्ति लाभों के वितरण के लिए उत्तरदायी हैं। अद्यतन आंकड़े इस प्रकार हैं:

वित्तीय वर्ष	पेंशनभोगियों की संख्या (लाख में)	वितरित पेंशनभोगी पेंशन (करोड़ रुपये में)
2017-18 (31 मार्च, 2018 तक)	3.24	10804.89
2018-2019 (31 मार्च, 2019 तक)	3.69	11991.15
2019-2020 (31 मार्च, 2020 तक)	4.39	13138.81
2020-2021 (31 मार्च, 2021 तक)	4.67	14928.94

ख) संपन्न (पेंशन के लेखा और प्रबंधन के लिए प्रणाली):

बीएसएनएल और डीओटी सेवानिवृत्त लोगों को पेंशन के सीधे वितरण के लिए नया सॉफ्टवेयर

‘संपन्न-सीपीएमएस’ (व्यापक पेंशन प्रबंधन प्रणाली) के रूप में विकसित किया गया है। इस व्यापक पेंशन प्रबंधन प्रणाली का उद्घाटन माननीय प्रधानमंत्री द्वारा 29 दिसंबर, 2018 को वाराणसी में किया गया था। इस प्रकार संपन्न एक साझा मंच के तहत प्रक्रिया संबंधी मंजूरी, प्राधिकार और भुगतान इकाइयों को एकीकृत करता है जिससे पेंशनभोगियों के खातों में पेंशन के सीधे क्रेडिट की सुविधा मिलती है। अब तक 102215 पेंशनभोगी लाभान्वित हुए हैं और 14487.5 करोड़ रुपए की राशि पेंशन के रूप में वितरित की गई है। पुराने पेंशनभोगियों के सीपीएमएस में बैंक डेटा का अंतरण प्रक्रियाधीन है।

**ग) भविष्य पोर्टल:**

यह पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण विभाग, भारत सरकार द्वारा कार्यान्वित एक ऑनलाइन पेंशन संस्वीकृत और ट्रेकिंग प्रणाली है। 90 से अधिक मंत्रालय अपने सेवानिवृत्त कर्मचारियों के लिए इस पोर्टल का उपयोग कर रहे हैं। डीओटी में कार्यरत अंतर-मंत्रालयी कर्मचारियों के संबंध में पेंशन प्राधिकार, ग्रेच्युटी का भुगतान/पेंशन का कम्प्यूटेशन को भविष्य पोर्टल पर दिनांक 01 सितंबर, 2021 से अंतरित कर दिया गया है और सभी संस्वीकृति/पीपीओ पीएफएमएस के माध्यम से ऑनलाइन जारी किए जाते हैं।

**ii. प्रमुख पहल और उपलब्धियां:**

**क) डीओटी से संबंधित लेखा शीर्षों में सुधार (एमएच-1275/3275/5275 से एमएच-1225/3225/5225 में अंतरण) :** सरकार के भरोसेमंद के रूप में डीओटी की नई भूमिका के अनुसार एमएच-1275-अन्य संचार सेवाओं, एमएच-3275- अन्य संचार सेवाओं, और अन्य संचार सेवाओं पर एमएच-5275- पूंजीगत परिव्यय के नामकरण में बदलाव के लिए डीओटी के लेखा शीर्षों को संशोधित करने का प्रस्ताव नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की सलाह के अनुसार लिया गया था क्योंकि ये लेखा शीर्ष बीएसएनएल के गठन के बाद से काम कर रहा है।

**ख) डीओटी के बजट विंग ने खातों के शीर्षों के प्रस्तावित सुधार के लिए ‘पुनरीक्षण’ करने के बाद अपनी ‘अनापत्ति’ दी है और डीओटी से संबंधित लेखा शीर्षों के सुधार के लिए सदस्य (वित्त) के अनुमोदन के साथ यह (एमएच- 1275/3275/ 5275 से एमएच-1225/3225/5225) दिनांक 01.04.2022 (वित्तीय वर्ष 2022-23) से प्रभावी होगा।**

**ग) पीएफएमएस (सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली)**

दूरसंचार विभाग ने 1 जनवरी, 2017 से पीएफएमएस लागू किया। सभी सीसीए कार्यालयों में बजट, लेखांकन, बिलों की प्रक्रिया संबंधी मूवमेंट तथा भुगतान को नामित बैंकों के माध्यम से स्वचालित (ऑटोमेटिड) कर दिया गया है।

**घ) एनटीआरपी (गैर-कर रसीद पोर्टल)**

डीओटी राजस्व के लेखांकन के लिए इलेक्ट्रॉनिक रसीद (ई-रसीद) प्रणाली को डीओटी मुख्यालय में 100 प्रतिशत लागू कर दिया गया है। सभी सीसीए कार्यालय में दिनांक 17 जनवरी, 2017 से एनटीआरपी के माध्यम से जो भारत सरकार के राजस्व के भुगतान के लिए सिंगल विडो ऑनलाइन भुगतान पोर्टल है की व्यवस्था की गई है।

## दूरसंचार विभाग

### ज) टेलीफोन राजस्व (टीआर/टैरिफ/टीआर-लेखापरीक्षा प्रभाग):

टेलीफोन राजस्व (टीआर/टैरिफ/टीआर-लेखापरीक्षा-अनुभाग) में निपटाए गए कार्य की मद:

- सीपीएसई के बीच भुगतान संबंधी विवादों को सीपीएसई विवादों (एएमआरसीडी) के समाधान के लिए प्रशासनिक तंत्र के माध्यम से सुलझाया जाता है।
- टेलीफोन राजस्व से संबंधित सामान्य प्रकृति की शिकायतें डीडीजी (बी एंड पीईएफ) प्रभाग के पीजी पोर्टल पर प्राप्त की जाती है।
- आईटीआई अधिनियम 1885 की धारा 7ख के तहत टेलीफोन बिलिंग विवादों से संबंधित विवाचन मामलों की निगरानी सभी सीसीए द्वारा की जाती है।
- टेलीफोन राजस्व और टैरिफ से संबंधित आवधिक विवरणियां समय पर प्रस्तुत की जाती है।

### ट) प्रशिक्षण वित्त प्रभाग:

- i. डीओटी मुख्यालय का प्रशिक्षण वित्त प्रभाग आईपी और टीएफएस समूह 'क', 'ख' और समूह 'ग' के लिए विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के संचालन के लिए समर्पित अनुभाग है। एनआईसीएफ (राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान) इसका एक संलग्न अधीनस्थ कार्यालय है। डीओटी मुख्यालय का प्रशिक्षण वित्त प्रभाग राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों के साथ आईआईपीए, एनआईएफएम, एमडीआई, आईआईएम आदि के माध्यम से राष्ट्रीय उत्पादक परिषद और प्रबंधन विकास कार्यक्रम (एमडीपी) द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए अधिकारियों को भेजता रहा है। यह विंग एनआईसीएफ, डीओपी एंड टी यथा, एपीपीए, एएमपीपीपी तथा अन्य संस्थानों जैसे एनडीसी आदि द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए अधिकारियों को भी नामित करता है।

### प्रमुख पहल और उपलब्धियां:

- ii. प्रशिक्षण वित्त प्रभाग ने माननीय मुख्य चुनाव आयुक्त श्री अनूप चंद्र पांडे और चुनाव उप आयुक्त श्री धर्मेन्द्र शर्मा के साथ आईपी और टीएफएस अधिकारियों के लिए भारत के चुनाव आयोग में एक चर्चा सत्र का आयोजन किया।



प्रशिक्षण वित्त प्रभाग ने माननीय मुख्य चुनाव आयुक्त श्री अनूप चंद्र पांडे और उप चुनाव आयुक्त श्री धर्मेन्द्र शर्मा के साथ आईपी और टीएफएस अधिकारियों के लिए भारत का निर्वाचन आयोग में एक चर्चा सत्र का आयोजन किया

**iii. टीएनए (प्रशिक्षण आवश्यकता विश्लेषण)**

एनआईसीएफ के साथ तालमेल में डीओटी मुख्यालय का प्रशिक्षण वित्त प्रभाग और सदस्य (वित्त) और सलाहकार (वित्त) के नेतृत्व में हितधारकों के साथ लगातार टीएनए (प्रशिक्षण आवश्यकता विश्लेषण) आयोजित कर रहा है जो सीसीए (दूरसंचार विभाग के संचार लेखा नियंत्रक) और जीएम (वित्त) और डीए (डाक) (डाक विभाग से) हमेशा बदलती प्रशिक्षण आवश्यकताओं और संगठन के विभिन्न स्तरों पर इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए योजना तैयार करते हैं।

पूर्वोत्तर क्षेत्र, जम्मू और कश्मीर क्षेत्र और पंजाब/हरियाणा और हिमाचल प्रदेश का टीएनए पहले ही आयोजित किया जा चुका है। एनआईसीएफ ने क्षेत्र के लिए विशिष्ट बैठक के निष्कर्षों को अपने भविष्य के प्रशिक्षण में शामिल किया है।

**iv. मिशन कर्मयोगी (आई-गॉट):**

डीओटी मुख्यालय का प्रशिक्षण वित्त प्रभाग भी पाठ्यक्रम सामग्री को ऑनबोर्ड करके आईजीओटी प्लेटफॉर्म को समृद्ध करने के लिए काम कर रहा है जो अंततः "मिशन कर्मयोगी" को ताकत प्रदान करेगा।

v. डीओटी के प्रशिक्षण वित्त ने आईजीओटी पर सरकारी कर्मचारियों से संबंधित सेवानिवृत्ति योजना पर अपना पहला प्रशिक्षण पाठ्यक्रम अपलोड किया है और बैंक समाधान पर दूसरा पाठ्यक्रम विकसित किया है। मिशन कर्मयोगी में 600 से अधिक अधिकारी शामिल किए गए हैं। डीओपी एंड टी से पाठ्यक्रम पर एक समीक्षा प्राप्त हुई है जो बहुत उत्साहजनक है। इसके अलावा प्रशिक्षण वित्त विंग विशिष्ट विषयों पर सामग्री विकास करने के लिए और अधिक टीमों के निर्माण की दिशा में भी काम कर रहा है।

**4.4 दूरसंचार महानिदेशक (डीजीटी)**

महानिदेशक दूरसंचार का कार्यालय दूरसंचार विभाग का एक सम्बद्ध कार्यालय है और इसकी अध्यक्षता शीर्ष स्तर के अधिकारी करते हैं। महानिदेशक दूरसंचार का पद देश भर में स्थित सभी 22 लाइसेंसप्राप्त सेवा क्षेत्रों (एलएसए) में विभाग की क्षेत्रीय इकाइयों की निगरानी और नियंत्रण के उद्देश्य से बनाया गया था। महानिदेशक दूरसंचार (डीजीटी-मुख्यालय) का मुख्यालय दिल्ली में स्थित है।

वर्तमान में देश भर में 36 क्षेत्रीय इकाई 22 एलएसए में स्थित हैं। एलएसए अधिकारी क्षेत्र में लाइसेंसिंग/टेलीग्राफ प्राधिकरण का प्रतिनिधित्व करते हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों राज्य सरकार और दूरसंचार विभाग के बीच एक इंटरफेस के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं जैसे कि राइट ऑफ वे मुद्दे, स्मार्ट सिटी समन्वय, आईपीवी 6 कार्यान्वयन, सेवा से वंचित क्षेत्रों में कवरेज में सुधार आदि। एलएसए फील्ड इकाइयां राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित मामलों में कानून प्रवर्तन एजेंसियों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करती हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां दूरसंचार नेटवर्क में टाइम सिंक्रोनाइजेशन के कार्यान्वयन, यूएसओ वित्त पोषित स्थलों का निरीक्षण, राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन के तहत प्रत्येक घर को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने, साइबर धोखाधड़ी से उपभोक्ताओं की सुरक्षा के लिए दूरसंचार विश्लेषिकी का उपयोग करने आदि में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

विभिन्न वर्टिकल द्वारा प्रदान किए गए कार्य इस प्रकार हैं:

**4.4.1 कंप्लायंस वर्टिकल**

(i) ग्राहकों के अधिग्रहण के संबंध में निर्धारित मानदंडों के अनुपालन की निगरानी:

## दूरसंचार विभाग

लाइसेंस नियमों और शर्तों के अनुसार लाइसेंसधारियों को ग्राहक का नामांकन करने से पहले प्रत्येक मोबाइल ग्राहक का पर्याप्त सत्यापन सुनिश्चित करना होता है। एलएसए सैंपल के आधार पर सीएएफ ऑडिट करवाता है।

एलएसएसए ने सभी टीएसपी के संबंध में दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.11.2021 तक 97.76 लाख सीएएफ का ऑडिट किया है।

- (ii) **इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड (ईएमएफ) विकिरण मानदंडों के अनुपालन की जांच:** एलएसए टीएसपी द्वारा प्रस्तुत निर्धारित ईएमएफ स्व-प्रमाण पत्रों को सत्यापित करता है और यादृच्छिक आधार पर सालाना बेस ट्रांसीवर स्टेशन (बीटीएस) के 10% तक के ईएमएफ विकिरण जोखिम स्तर की भी जांच करता है। टीएसपी द्वारा ईएमएफ विकिरण मानदंडों का अनुपालन न करने के मामले में एलएसए द्वारा संबंधित टीएसपी (एस) पर जुर्माना लगाया जाता है। देश भर में कोविड-19 महामारी की स्थिति के कारण एलएसए को मौजूदा स्थानीय स्थितियों के आधार पर वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान बीटीएस ऑडिट के अपने त्रैमासिक लक्ष्य को निर्धारित करने के लिए कहा गया है। एलएसएसए ने सभी टीएसपी के संबंध में दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.10.2021 तक 32,796 बीटीएस का ऑडिट किया है।
- (iii) **तरंग संचार पोर्टल** ईएमएफ विकिरण के बारे में जनता तक सूचना का प्रसार करने और मोबाइल टावरों से ईएमएफ उत्सर्जन के कारण स्वास्थ्य मुद्दों की भ्रांतियों और डर को दूर करने के लिए एक वेब पोर्टल है। इसमें दूरसंचार विभाग द्वारा लाइसेंस प्राप्त सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) की विभिन्न प्रौद्योगिकियों (2जी, 3जी और 4जी) को पूरा करने वाले देश भर में फैले बीटीएस के साथ दूरसंचार टावरों का विवरण है। पोर्टल के माध्यम से कोई भी व्यक्ति ऑनलाइन 4000 रुपये का मामूली शुल्क देकर किसी स्थान पर ईएमएफ उत्सर्जन माप के लिए अनुरोध कर सकता है। दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 30.11.2021 तक की अवधि के दौरान एलएसए द्वारा तरंग संचार पोर्टल के माध्यम से कुल 77 ईएमएफ मापन अनुरोध प्राप्त हुए हैं। दूरसंचार विभाग की स्थानीय क्षेत्रीय इकाई द्वारा परीक्षण किए जाते हैं और परीक्षण रिपोर्ट अनुरोधकर्ता को प्रदान की जाती है।
- (iv) **रोल-आउट दायित्वों की जांच के लिए सेवा परीक्षण:** लाइसेंस समझौते के अनुसार सभी एक्सेस सर्विस लाइसेंसधारियों को निर्धारित समयवधि के भीतर अपनी सेवाओं को रोल-आउट करना होता है और डीओटी द्वारा गुणवत्ता/कवरेज और अन्य मापदंडों की जांच के लिए नमूना आधार पर जिलों/ब्लॉक/कस्बों को प्रस्तुत करना होता है जिसे सेवा परीक्षण कहा जाता है। एलएसए ने सभी टीएसपी में दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.10.2021 तक की अवधि के लिए 509 कस्बों के रोल-आउट दायित्वों की जांच करने के लिए सेवा परीक्षण किया है।
- (v) **बीटीएस का फाइबराइजेशन:** चूंकि प्रत्येक ग्राहक के लिए औसत डेटा खपत लगातार बढ़ रही है इसलिए बढ़ती बैंडविड्थ की मांगों को पूरा करने और उच्च मात्रा में डेटा आवश्यकता और सेवाओं की बेहतर गुणवत्ता को पूरा करने के लिए बीटीएस को मजबूत बैकहॉल की सुविधा प्रदान करने के लिए फाइबर पर जुड़े बीटीएस की संख्या को बढ़ाने की आवश्यकता है। वर्तमान में दिनांक 30.11.2021 तक 2302556 बीटीएस में से कुल 7,87,370 बीटीएस फाइबर (34.1%) पर जुड़े हैं।
- (vi) **सेवा गुणवत्ता की निगरानी:** एलएसए को सेवा की गुणवत्ता की निगरानी के लिए उन सभी शहरों में जहां क्षेत्रीय कार्यालय स्थित हैं अप्रैल से सितम्बर और अक्टूबर से मार्च तक द्विवार्षिक जांच अभियान करना अनिवार्य है। एलएसए द्वारा किए गए जांच अभियान के आधार पर

एलएसए समस्याग्रस्त स्थानों/मार्गों की पहचान करता है और इन स्थानों/मार्गों पर नेटवर्क के अनुकूलन और सुधार के लिए टीएसपी जांच अभियान के साथ अनुवर्ती कार्रवाई करता है।

#### 4.4.2 प्रौद्योगिकी कार्य-क्षेत्र

- (i) **पीएम-वाणी (पीएम वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस):** पीएम-वाणी सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से देश भर में ब्रॉडबैंड के प्रसार में तेजी लाने वाली एक प्रतिष्ठित परियोजना है जो डिजिटल इंडिया की दिशा में एक कदम है और यह देश में एक मजबूत डिजिटल संचार अवसंरचना बनाने के राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (एनडीसीपी) के लक्ष्य को आगे बढ़ाता है। डीओटी मुख्यालय द्वारा जारी पंजीकरण के लिए रूपरेखा और दिशानिर्देशों के अनुसार एलएसए पीडीओए (पब्लिक डेटा ऑफिस एग्रीगेटर्स) और ऐप प्रदाताओं को पंजीकृत कर रहे हैं।
- (ii) **आईएसपी लाइसेंस समझौते पर हस्ताक्षर करने का प्रत्यायोजन:** डीओटी ने जुलाई 2020 में अपने क्षेत्रीय कार्यालयों में अर्थात् संबंधित दूरसंचार सेवा क्षेत्र के लाइसेंसीकृत सेवा क्षेत्र (एलएसए) कार्यालय में श्रेणी "क", "ख" और "ग" के आईएसपी प्राधिकार के एकीकृत लाइसेंस समझौते (यूएल) और एकीकृत लाइसेंस (वर्चुअल नेटवर्क ऑपरेटर्स) (यूएल वीएनओ) का प्रत्यायोजन किया है।
- (iii) **टीएसपी/उपभोक्ताओं का निरीक्षण:** एलएसए अन्य बातों के साथ-साथ अपने लाइसेंस/पंजीकरण की नियमों और शर्तों के अनुपालन की जांच के लिए यूएसएल/सीएमटीएस/बेसिक/यूएल/एनएलडी/आईएलडी/आईएसपी/ओएसपी/आईपी-1एस/वीसैट आदि लाइसेंसधारियों का निरीक्षण कर रहे हैं। दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 30.11.2021 तक की अवधि के दौरान 648 खुदरा विक्रेताओं / वितरकों और 41 गोदामों का निरीक्षण किया गया।
- (iv) **शॉर्ट कोड/हेल्पलाइन्स का कार्यान्वयन:** एलएसए उन टीएसपी और संबंधित प्राधिकरणों के साथ समन्वय करते हैं जिन्हें इसके कार्यान्वयन के लिए लाइसेंसिंग विंग द्वारा शॉर्ट कोड आवंटित किया गया है।
- (v) **डीओटी की डीजीटी एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों द्वारा 5जी ट्रायल नेटवर्क का परीक्षण:** डीसीटी (डिजिटल संचार प्रौद्योगिकी) हितधारकों यथा स्टार्ट-अप्स/एसएमई, सीओई, इनक्यूबेशन सेंटर, राज्य सरकार के विभाग इत्यादि के साथ जुड़ने और 5जी, एलओटी/एम2एम इत्यादि जैसे प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आवश्यक सुविधा प्रदान करने में एलएसए द्वारा निभाई गई भूमिका सराहनीय है। डीओटी-मुख्यालय ने दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को 5जी प्रौद्योगिकी परीक्षण लाइसेंस जारी किए थे और 5जी परीक्षण नेटवर्क और यूज केसों को ओईएम के सहयोग से स्थापित किया जा रहा है जो विविध भारतीय समुदाय की बेहतर सेवा के लिए वाणिज्यिक 5जी सेवाओं की स्थापना की दिशा में एक कदम है।

दूरसंचार विभाग की एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां जहां 5जी प्रौद्योगिकी परीक्षण नेटवर्क तैनात किए जा रहे हैं सक्रिय आधार पर निम्नलिखित कार्य कर रहे हैं:

- राज्य सरकार के विभागों/स्थानीय प्राधिकारियों के साथ समन्वय में भारतीय विशिष्ट 5जी यूज केसों के सफल प्रदर्शन को सक्षम करने के लिए 5जी परीक्षणों के संचालन के लिए टीएसपी को सुविधा प्रदान करना।
- परीक्षण नेटवर्क में 5जी हैकथॉन साल्यूशनों सहित स्वदेशी रूप से विकसित उत्पादों/अनुप्रयोगों को एकीकृत करने के लिए टीएसपी के साथ समन्वय करना



## दूरसंचार विभाग

- दूरसंचार विभाग मुख्यालय, इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, डीएसटी, एनएससीएस, आईबी/एमएचए, डबल्यूएमओ/डबल्यूपीसी, राज्य सरकार के विभागों, उपयोग मामले के परिनियोजन और मूल्यांकन मापदंडों के आधार पर उपयोगकर्ता/क्षेत्रीय मंत्रालयों के शासन-क्षेत्र विशेषज्ञ के प्रतिनिधियों के सहयोग से टीईसी द्वारा अंतिम रूप से दी गई परीक्षण अनुसूची और परीक्षण प्रक्रिया के अनुसार परीक्षण नेटवर्क और 5जी यूज केसों के प्रदर्शन मापदंडों का परीक्षण और सत्यापन।

- (vi) **दूरसंचार उपकरण के अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन (एमटीसीटीई) नियमों के अनुसार एलएसए क्षेत्र इकाइयों में निगरानी कार्यान्वयन:** भारत के राजपत्र में अधिसूचित भारतीय टेलीग्राफ (संशोधन) नियम, 2017 में जीएसआर 1131 (ड.) के तहत नियम 528 से 537 शामिल किया गया है जिसे दिनांक 5 सितंबर 2017 की राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से संशोधित (भाग XI: टेलीग्राफ का परीक्षण और प्रमाणन) किया है जो किसी भी टेलीग्राफ के अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणीकरण के लिए निर्धारित करता है जिसका उपयोग पूर्व अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन से गुजरे बिना किसी भी टेलीग्राफ के साथ स्थापित, रखरखाव या काम करने में सक्षम होने के लिए किया जाता है। इन नियमों के कार्यान्वयन के लिए अधिसूचित एमटीसीटीई प्रक्रिया में यह प्रावधान है कि टेलीग्राफ प्राधिकरण/उपयुक्त प्राधिकारी (एए) किसी भी टेलीग्राफ का निरीक्षण और/या परीक्षण करने का अधिकार सुरक्षित रखता है जिसके लिए किसी भी समय और किसी भी परिसर में जहां यह उपयोग में है या विनिर्माण के स्थान पर अनिवार्य प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उपयोग किए गए/बचे गए टेलीग्राफ में अपेक्षित प्रमाणपत्र हैं और/या मौजूदा प्रमाणपत्रों की जरूरी अपेक्षाओं के अनुरूप हैं। इस संबंध में दूरसंचार विभाग की एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों के प्रमुखों को निगरानी कार्यान्वयन और क्षेत्र में अनुवर्ती कार्रवाई के लिए टेलीग्राफ/उपयुक्त प्राधिकारी के रूप में नामित किया गया है। निगरानी भारतीय टेलीग्राफ विनियमों के तहत आवश्यक एमटीसीटीई के अनुपालन की निगरानी और लागू करने के लिए की जानी है। एमटीसीटीई के अनुपालन को लागू करने के लिए संबंधित एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों के माध्यम से दूरसंचार विभाग के संबंधित दूरसंचार सेवा प्रदाताओं/लाइसेंसधारियों को भी संवेदनशील बनाया गया है।

### 4.4.3 सुरक्षा कार्य-क्षेत्र

#### ● वैध अवरोधन और राष्ट्रीय सुरक्षा:

- (i) केंद्रीकृत निगरानी प्रणाली (सीएमएस) को 400 करोड़ रुपए के सरकारी वित्तपोषण से सुरक्षा संबंधी मंत्रिमंडल समिति (सीसीएस) के अनुमोदन से लागू किया गया है। यह प्रणाली गृह मंत्रालय, केंद्रीय कानून प्रवर्तन एजेंसियों (एलईए) और राज्य पुलिस को स्वचालित वैध अवरोधन और निगरानी प्रक्रिया की सुविधा प्रदान करती है। इस प्रणाली में सी-डॉट परिसर दिल्ली में मुख्य घटक सीएमसी (केंद्रीकृत निगरानी केंद्र) है जिसमें बंगलुरु में एक आपदा रिकवरी इकाई है। सीएमसी क्षेत्रीय स्तर पर एमपीएलएस नेटवर्क पर 21 क्षेत्रीय निगरानी केंद्रों के साथ जुड़ा हुआ है जो बदले में टीएसपी उपकरण से जुड़े हैं।
- (ii) एलएसए सुरक्षा एजेंसियों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के बीच तकनीकी इंटरफेस के रूप में भी कार्य कर रहे हैं और राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित मामलों में सहायता करते हैं। वे ग्राहकों, सीडीआर, विनिमय रिकॉर्ड आदि से संबंधित जानकारी प्रदान करने में भी मदद करते हैं।
- (iii) एलएसए पड़ोसी देशों से भारतीय क्षेत्र में मोबाइल सिग्नलों के फैलने, मोबाइल नंबरों को निष्क्रिय करने, आईडी दस्तावेजों और मोबाइल नंबरों के दुरुपयोग की जांच आदि के संबंध में

एलईए और डीओटी के सुरक्षा विंग से प्राप्त विभिन्न संचारों पर भी कार्य करते हैं।

- (iv) एलएसए नजदीकी बातचीत और मुद्दों को हल करने के लिए विभिन्न हितधारकों के साथ मासिक समन्वय बैठकें आयोजित करते हैं।
- (v) यह प्रणाली अखिल भारतीय आधार पर चालू है।

- **ग्रे मार्केट/गुप्त प्रचालन:**

- (i) एलएसए कानून प्रवर्तन एजेंसियों (एलईए) के साथ समन्वय करके राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए खतरा पैदा करने वाले अवैध प्रचालनों (भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम के तहत अनुमति नहीं हैं) को रोकने के लिए जांच करते हैं। एलएसए, डीओटी कॉल सेंटर हरियाणा से प्राप्त जानकारी और सीडीआर, आईएमईआई के अनुवर्ती विश्लेषण और स्थानीय पुलिस की मदद से संदिग्ध परिसरों की जांच के आधार पर धोखाधड़ी का पर्दाफाश करने से पहले अवैध दूरसंचार व्यवस्था का पता लगाने के लिए भी कार्रवाई करते हैं। एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां दोषियों के खिलाफ प्राथमिकी दर्ज करती हैं, मामले को आगे बढ़ाती हैं और विभिन्न अधिनियमों की शर्तों के उल्लंघन का संकेत देते हुए नोटिस जारी करती हैं। एलएसए ने जनवरी, 2014 से नवंबर, 2021 तक अवैध स्थापना के 145 मामलों का पर्दाफाश किया है।
- (ii) एलएसए गैर-वास्तविक आईएमईआई मामलों को संभालने और सीईआईआर (केंद्रीय उपकरण पहचान रजिस्टर) के कार्यान्वयन में सहायता प्रदान करने के लिए समन्वय कर रहे हैं।

- **टीएसपी और आईएसपी की सुरक्षा लेखापरीक्षा:**

एलएसए भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम और लाइसेंस समझौते में निर्धारित विभिन्न सुरक्षा मानदंडों के सुरक्षा अनुपालन के लिए टीएसपी/आईएसपी की सुरक्षा लेखापरीक्षा (ऑडिट) करते हैं। एलएसए ने दिनांक 01-04-2021 से दिनांक 30-11-2021 की अवधि के दौरान 60 सुरक्षा ऑडिट किए हैं।

- **साइबर अपराधों को कम करने के लिए नागरिक केंद्रित दृष्टिकोण:**

नागरिक, जब उन्हें साइबर अपराध वाला संदेहास्पद फर्जी कॉल प्राप्त होता है तो उक्त नंबर की रिपोर्ट या तो स्थानीय पुलिस अधिकारियों को हेल्पलाइन नंबर 155260 पर कॉल करें या राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल (यूआरएल – <https://cybercrime.gov.in/>) पर ऑनलाइन रिपोर्ट करें। महानिदेशक दूरसंचार के नियंत्रण में एलएसए क्षेत्रीय इकाइयां संदिग्ध नंबरों का सक्रिय रूप से विश्लेषण करती हैं और सीएएफ ऑडिट, कनेक्शन सत्यापन आदि के बाद आवश्यक कार्रवाई करती हैं।

- **यूआरएल ब्लॉकिंग:**

भारत सरकार राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए खतरा पैदा करने वाली वेबसाइटों, यूआरएल और एपीपी पर प्रतिबंध लगाने के निर्देश जारी करती है। एलएसए क्षेत्र इकाइयों ने उक्त एपीपी/यूआरएल/वेबसाइटों को अवरुद्ध करने की प्रभावशीलता का सफलतापूर्वक आकलन किया था। सुधारात्मक कदमों के लिए कमियों के साथ फीडबैक को रेखांकित किया गया है।

- **केबल लैंडिंग स्टेशन लेखापरीक्षा (ऑडिट)**

आईएलडी सेवा प्रदाताओं के 17 केबल लैंडिंग स्टेशन (मैसर्स रिलायंस जियो इन्फोकॉम लिमिटेड, मैसर्स टाटा कम्युनिकेशंस लिमिटेड, मैसर्स वोडाफोन आइडिया लिमिटेड, मैसर्स रिलायंस कम्युनिकेशंस लिमिटेड, मैसर्स भारती एयरटेल लिमिटेड, मैसर्स भारत संचार निगम लिमिटेड, मैसर्स सिफी टेक्नोलॉजीज लिमिटेड) की मुंबई, तमिलनाडु और केरल एलएसए द्वारा लेखापरीक्षा की जा रही है। 17 केबल लैंडिंग

## दूरसंचार विभाग

स्टेशनों में से 16 का ऑडिट पहले ही किया जा चुका है।

### • डेटा संग्रह के लिए समुद्री मार्ग का सर्वेक्षण:

- **एमआईएसटी पनडुब्बी केबल प्रणाली:** मैसर्स एनटीटी कम्युनिकेशंस इंडिया नेटवर्क सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड के लिए म्यांमार/मलेशिया इंडिया सिंगापुर थाईलैंड (एमआईएसटी) सबमेरीन केबल सिस्टम के डेटा संग्रह के लिए समुद्री मार्ग सर्वेक्षण किया गया। यह सर्वेक्षण मुंबई और चेन्नई के बीच वेसल अल्बार्ट्रॉस 05 के साथ मुंबई और तमिलनाडु एलएसए के अधिकारियों द्वारा सर्वेक्षण वेसल अल्बार्ट्रॉस 05 पर ऑन-बोर्डिंग के लिए अनिवार्य सुरक्षा प्रशिक्षण के बाद किया गया था। इस सर्वेक्षण में डाइविंग, उथले, तटवर्ती और गहरे पानी सहित 1750 किमी से अधिक मार्ग शामिल था। सर्वेक्षण नवंबर, 2021 में पूरा किया गया था।
- **आईएएक्स/आईईएक्स पनडुब्बी केबल प्रणाली:** मुंबई और कोलकाता के बीच वेसल नॉर्दन एंडेवर के साथ मैसर्स आरजेआईएल के लिए इंडिया एशिया एक्सप्रेस (आईएएक्स) और इंडिया यूरोप एक्सप्रेस (आईईएक्स) सबमेरीन केबल प्रणाली के डेटा संग्रह के लिए समुद्री मार्ग का सर्वेक्षण प्रगति पर है और अप्रैल, 2022 तक पूरा किया जाना अपेक्षित है। मुंबई, पश्चिम बंगाल और तमिलनाडु एलएसए की टीम इसमें शामिल है और उन्होंने सर्वेक्षण वेसल अल्बार्ट्रॉस 05 पर ऑन-बोर्डिंग के लिए अनिवार्य सुरक्षा प्रशिक्षण प्राप्त किया है।
- **केएलआई पनडुब्बी केबल प्रणाली:** यह मेनलैंड इंडिया (कोच्चि) और लक्षद्वीप द्वीप समूह (केएलआई) के पनडुब्बी ओएफसी कनेक्टिविटी के प्रावधान के लिए एक यूएसओएफ परियोजना है और इसका दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा उपयोग किए जाने का प्रस्ताव है। बीएसएनएल कार्यान्वयन एजेंसी है। सर्वे वेसल अल्बार्ट्रॉस 05 पर ऑन-बोर्डिंग के लिए अनिवार्य सुरक्षा प्रशिक्षण प्राप्त करने के बाद केआरएल एलएसए टीम द्वारा सर्वेक्षण प्रगति पर है। पूरी परियोजना सितंबर, 2023 तक चालू होने वाली है।

### सुरक्षा कार्य-क्षेत्र, डीजीटी द्वारा शुरू की गई परियोजनाएं:

**परियोजना "धोखाधड़ी प्रबंधन और उपभोक्ता संरक्षण के लिए दूरसंचार विश्लेषण" (टीएफसीओपी):** लाइसेंस शर्तों के भाग के रूप में लाइसेंसकर्ता की ओर से टीएसपी सीमित विभिन्न उपभोक्ताओं/ग्राहकों को नौ कनेक्शनों तक दूरसंचार नंबरिंग संसाधन प्रदान करते हैं। टीएफसीओपी पोर्टल को नौ से अधिक कनेक्शन वाले व्यक्तिगत ग्राहकों की पहचान करने में मदद करने के लिए विकसित किया गया है और उन कनेक्शनों की पहचान करने में भी मदद करता है जिनके साइबर अपराध में शामिल होने का संदेह होता है। इस प्रकार इस परियोजना के कार्यान्वयन पर दूरसंचार संसाधनों का उपयोग कर धोखाधड़ी में कमी की सत्यता में सुधार होगा जो सीधे उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करता है।

यह परियोजना महानिदेशक दूरसंचार द्वारा सदस्य (प्रौद्योगिकी), डिजिटल संचार आयोग की उपस्थिति में 9 दिसंबर 2020 को शुरू की गई थी।

वर्तमान में सभी 22 एलएसए ने उपभोक्ता संबंधी डेटाबेस अपलोड कर दिया है और उपभोक्ता संबंधी डेटा बेस के विश्लेषण के लिए टीएफसीओपी पोर्टल का उपयोग करना शुरू कर दिया है। एलएसए को कई व्यक्तिगत बड़ी संख्या में कनेक्शन मिले हैं। इन मामलों में संबंधित एलएसए द्वारा प्रचलित दिशा-निर्देशों के अनुसार उचित कार्रवाई की जा रही है।

इसके अलावा टीएफसीओपी पोर्टल को पायलट आधार पर एपी एलएसए की जनता के लिए खोला

गया है ताकि वे दिनांक 19-04-2021 को केवल एपीएलएसए के लिए अपने पीओए/पीओआई के आधार पर जारी किए गए मोबाइल कनेक्शन की जांच कर सकें।

● **पैन-इंडिया मोबाइल कवरेज के ग्राफिकल विजुअलाइजेशन के लिए परियोजना- आरएफ कवरेज पोर्टल:**

वर्तमान में, गांवों/बस्तियों में मोबाइल कवरेज विभिन्न टीएसपी द्वारा दी गई एलएसए-वार सूचना पर आधारित है। सभी टीएसपी से कवरेज को ध्यान में रखते हुए समग्र कवरेज के ग्राफिकल विजुअलाइजेशन से हमें स्कूल, कॉलेज, पीएचसी, डाकघर, सरकारी कार्यालयों, संभावित दुर्घटना स्थल, आंगनवाड़ी, राशन की दुकानें, सहकारी समितियां आदि जैसे गांव में आवश्यकता के सभी संभावित बिंदुओं (पीपीओआर) में मोबाइल कवरेज की उपलब्धता जानने में मदद मिलेगी। एक गांव को तभी कवर किया गया घोषित किया जाना चाहिए जब गांव में अधिकतम संख्या में पीपीओआर का अच्छा कवरेज हो ताकि डिजिटल इंडिया मिशन की अपेक्षाओं को पूरा किया जा सके। संक्षेप में यदि गांव का एक निश्चित प्रतिशत कवर किया जाता है तो इसे मोबाइल आरएफ कवर के रूप में माना जाना चाहिए।

पैन-इंडिया मोबाइल कवरेज के ग्राफिकल विजुअलाइजेशन के लिए आरएफ कवरेज पोर्टल विकसित किया गया है। इस पोर्टल में, कवरेज राज्य सरकार द्वारा दी गई फाइलों में ग्राम सीमा आकार पर क्लिप किए गए टीएसपी से प्राप्त पूर्वानुमान मानचित्रों (प्रेडिकशन मैप) पर आधारित है। इसके अलावा, यह पोर्टल क्राउड सोर्सिंग ऐप और कवरेज के गणितीय मॉडलिंग आदि से इनपुट लेता है। गोल्डन मॉडल के विकास के माध्यम से देश भर में आरएफ कवरेज का आकलन करने के लिए एक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टूल भी बनाया जाएगा।

आरएफ कवरेज पोर्टल पहले ही विकसित हो चुका है और सभी एलएसए के लिए खोल दिया गया है। सभी एलएसए ने कम से कम एक टीएसपी आकलन मानचित्र अपलोड किया है और कुछ छोटे राज्यों को छोड़कर सभी 22 एलएसए के लिए गांवों का प्रतिशत कवरेज उपलब्ध है।

राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन (एनबीएम) के एक भाग के रूप में, दूरसंचार विभाग के पास दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) के साथ समन्वय करके या यूएसओएफ फंड के माध्यम से दूरसंचार आवश्यकता के सभी बचे हुए संभावित बिंदुओं को कवर करने की योजना है ताकि सभी पीपीओआर पर व्यापक दूरसंचार कवरेज प्राप्त किया जा सके।

● **‘सेल ऑन बैलून’ (कोबाल) परियोजना:** ब्रॉडबैंड अवसंरचना में सरकारी निवेश काफी हद तक ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) नेटवर्क के लगाए जाने की दिशा में मुड़ गया है, जो पॉइंट-टू-पॉइंट हाई-स्पीड नेटवर्क हैं और देश के दूरस्थ और असुरक्षित भौगोलिक भूभाग तक ब्रॉडबैंड की पहुँच के लिए उपयुक्त नहीं हैं।

ऐसे दूरदराज के क्षेत्रों में कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए विभिन्न लोकप्रिय प्रौद्योगिकियों में से एक प्रमुख प्रौद्योगिकी ‘सेल ऑन बैलून (कोबाल)’ के माध्यम से मोबाइल कवरेज का प्रावधान है। ऐसी प्रौद्योगिकी या तो खुद को साबित करेगी या सीमित हो सकती है। ऐसा ही एक पायलट परियोजना विशाखापत्तनम जिले के जी. मद्दुगुलामंडल के नूरमथी गांव में लागू किया जा रहा है। यह परियोजना राज्य सरकार और एपीएफएसएल के साथ विजयवाड़ा में डीजीटी के क्षेत्रीय कार्यालय के साथ संयुक्त रूप से समन्वित है। इसमें लगभग 500 मीटर की ऊंचाई पर उड़ने वाला एक टेथर्ड गुब्बारा होगा और इससे लगभग 20 गांवों को मोबाइल कवरेज प्रदान किए जाने का अनुमान है।

इस पायलट परियोजना के लिए अवधारणा का साक्ष्य (पीओसी) पूरा हो चुका है और पहला चरण जनवरी, 2022 में चालू हो जाएगा। यह 50-80 मीटर की ऊंचाई पर उड़ने वाले गुब्बारे का उपयोग

## दूरसंचार विभाग

करके वाई-फाई पेलोड के साथ होगा और इससे 2 किमी का क्षेत्र कवर किया जाएगा। इस पीओसी के सफल कार्यान्वयन के बाद इसका परीक्षण 400-500 मीटर की ऊंचाई पर उड़ते गुब्बारे उड़ाने और एलटीई, वाईफाई आदि सहित विभिन्न पेलोड ले जाने का उपयोग करके किया जाएगा।

### 4.4.4 ग्रामीण कार्य-क्षेत्र

**i. मार्गाधिकार से जुड़े मुद्दे:** सरकार ने भूमिगत आधारभूत अवसंरचना (ऑप्टिकल फाइबर) और भूमि के ऊपर आधारभूत अवसंरचना (मोबाइल टावर) को विनियमित करने के लिए भारतीय टेलीग्राफ मार्गाधिकार नियम, 2016 को अधिसूचित किया है। यह नियम भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 की धारा 4 की उप-धारा (1) के तहत जारी लाइसेंस रखने वाले सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं पर लागू होता है। इन नियमों ने इसे पारदर्शी और समयबद्ध बनाकर दूरसंचार के बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए अनुमति के अधिकार को सरल बना दिया है। सभी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों और संबंधित केंद्र सरकार के विभागों/एजेंसियों को भारतीय टेलीग्राफ मार्गाधिकार नियम, 2016 के साथ अपनी मार्गाधिकार नीतियों को उसके अनुरूप करने के लिए कहा गया है।

एलएसए क्षेत्रीय इकाइयाँ भारतीय टेलीग्राफ मार्गाधिकार नियम, 2016 के अनुरूप राज्य मार्गाधिकार नियमों के निर्माण के लिए संबंधित राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों के साथ काम कर रही हैं। अब तक, 19 राज्य/संघ राज्य क्षेत्र बृहद पैमाने पर जुड़े हैं, 12 राज्य/संघ राज्य क्षेत्र आंशिक रूप से जुड़े हैं और शेष राज्य / संघ राज्य क्षेत्र इस कार्य को पूरा करने की प्रक्रिया में हैं।

**ii. डीबीटी (प्रत्यक्ष लाभार्थी अंतरण):** दूरसंचार अवसंरचना, डीबीटी अवसंरचना का एक अंतर्निहित हिस्सा होने के कारण डीबीटी के मिशन को प्राप्त करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। दूरसंचार विभाग भारत के सभी गांवों को मजबूत मोबाइल और फाइबर कनेक्टिविटी प्रदान करने के मिशन पर है। इससे वित्तीय/बैंकिंग संस्थान विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में अपनी शाखाएं/एटीएम खोलने में सक्षम होंगे। लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए राज्य की राजधानियों में स्थित प्रत्येक एलएसए कार्यालय में डीडीजी (ग्रामीण) को राज्य स्तरीय बैंकिंग समितियों (एसएलबीसी) के साथ समन्वय करने के लिए डीओटी से राज्य स्तरीय समन्वय अधिकारी के रूप में नामित किया गया है ताकि डीबीटी सेवा प्रदान करने में वित्तीय संस्थानों द्वारा सामना किए जाने वाले किसी भी नेटवर्क मुद्दों को हल किया जा सके। इस संबंध में एलएसए एसएलबीसी बैठकों में भाग ले रहे हैं और डीबीटी मिशन के कार्यान्वयन में नेटवर्क/कनेक्टिविटी मुद्दों के समाधान के लिए टीएसपी के साथ समन्वय कर रहे हैं। इसके अलावा डीओटी कार्यालय पूरे भारत में बिना बैंक वाले गांवों से संपर्क सुनिश्चित करने के लिए डीबीटी मिशन के साथ समन्वय और सहयोग कर रहा है।

**iii. नेशनल ब्रॉडबैंड मिशन (एनबीएम) परियोजना:** विभाग ने दिनांक 17.12.2019 को राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018 के एक भाग के रूप में 'राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन' (एनबीएम) आरंभ किया है, जिसमें डिजिटल संचार बुनियादी ढांचे के तेजी से विकास को सक्षम करने, डिजिटल सशक्तिकरण के लिए डिजिटल अंतर को पाटने और सभी के लिए ब्रॉडबैंड की सस्ती और सार्वभौमिक अभिगम प्रदान करने के लिए "सभी के लिए ब्रॉडबैंड" विजन है। डीजी टेलीकॉम के नियंत्रण में सभी एलएसए क्षेत्रीय इकाइयों ने सभी 36 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में राज्य ब्रॉडबैंड समिति (एसबीसी) के गठन के लिए संबंधित राज्य सरकारों के साथ समन्वय किया है। एसबीसी की पहली बैठक पहले ही 31 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में आयोजित की जा चुकी है।

एलएसए क्षेत्रीय इकाइयाँ सभी बसावटों, बस्तियों आदि के ब्यौरे एकत्र करने के लिए राज्य सरकारों के साथ समन्वय कर रही हैं, ताकि कवरेज की स्थिति का आकलन किया जा सके और मिशन के भाग के रूप में सेवा वंचित क्षेत्रों को ब्रॉडबैंड कवरेज प्रदान करने के लिए उपचारात्मक उपायों का सुझाव दिया जा सके।

#### 4.4.5 प्रशासनिक कार्य-क्षेत्र:-

**वीआईपी पत्रों की हैंडलिंग:** डीजी दूरसंचार कार्यालय देश में दूरसंचार सेवाओं के संबंध में वीआईपी (केंद्रीय/राज्य मंत्रियों, सांसदों, विधायकों, सीएम आदि) द्वारा उठाए गए मुद्दों का समाधान प्रदान करता है। दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 30.11.2021 की अवधि के दौरान लगभग 50 वीआईपी पत्रों का निपटारा किया गया।



श्री के. राजारमन, सचिव, दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 10 नवम्बर, 2021 को डीजीटी न्यूजलेटर "संचार संवाद" के प्रथम संस्करण का उद्घाटन किया गया।

#### 4.5 बेतार आयोजना और समन्वय

दूरसंचार विभाग की बेतार नियोजन एवं समन्वय विंग (डब्ल्यूपीसीडब्ल्यू) देश में रेडियो फ्रीक्वेंसी स्पेक्ट्रम के नियोजन, नियमन, समन्वय, प्राधिकार और प्रबंधन के लिए नोडल प्राधिकरण है। जियो-स्टेशनरी सैटेलाइट ऑर्बिट (जीएसओ)/ गैर-जियो-स्टेशनरी सैटेलाइट ऑर्बिट (एनजीएसओ) सहित उपग्रह कक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय समन्वय स्पेक्ट्रम प्रबंधन और संबद्ध रेडियो संचार प्रणालियों को लाइसेंस देने के लिए भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम 1885 (1885 का 13) और भारतीय बेतार टेलीग्राफी अधिनियम 1933 के प्रावधानों के तहत प्रशासित हैं। बेतार मॉनिटरिंग ऑर्गनाइजेशन (डब्ल्यूएमओ) दूरसंचार विभाग के बेतार नियोजन एवं समन्वय विंग (डब्ल्यूपीसीडब्ल्यू) के तहत कार्य करता है। डब्ल्यूएमओ का प्रमुख कार्य रेडियो स्पेक्ट्रम के उपयोग की निगरानी/माप सहित अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) के रेडियो विनियमन के आधार पर किया जाता है, जो देश में हस्तक्षेप-मुक्त रेडियो-संचार वातावरण सुनिश्चित करता है।

## दूरसंचार विभाग

### 4.5.1 सैटेलाइट लाइसेंस प्रदान करना

वी-सैट, एनएलडी, आईएलडी, इनमारसैट, आइएफएमसी, टेलीपोर्ट, डीटीएच, डीएसएनजी, हिट्स सहित उपग्रह आधारित संचार नेटवर्क के लिए फ्रिक्वेंसी आदि विभिन्न सेवा प्रदाताओं/उपयोगकर्ताओं/ विभागों को जारी की गई हैं। आइएफएमसी सेवा प्रदाताओं के लिए इन्फ्लाइट और मैरीटाइम कनेक्टिविटी (आइएफएमसी) के लिए जो फ्रिक्वेंसी जारी की गई हैं वे इस प्रकार हैं:

दिनांक 01/04/2021 से दिनांक 30/11/2021 तक की अवधि की जानकारी

1.	जारी नया बेतार लाइसेंस शेड्यूल	30588
2.	नवीकृत लाइसेंस शेड्यूल की संख्या	212
3.	सौंपी गई नई फ्रिक्वेंसी की संख्या	25

दिनांक 26/11/2021 से दिनांक 31/03/2022 तक की अवधि की अनुमानित सूचना

1.	जारी नया बेतार लाइसेंस शेड्यूल	4120
2.	नवीकृत लाइसेंस शेड्यूल की संख्या	80
3.	सौंपी गई नई फ्रिक्वेंसी की संख्या	15

### 4.5.2 सैटेलाइट समन्वयन

सैटेलाइट प्रणाली का अंतरराष्ट्रीय समन्वयन अंतरराष्ट्रीय संचार संघ (आईटीयू) के रेडियो विनियम (आरआर) के प्रावधान के तहत किया गया है। अलग-अलग सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए फ्रीक्वेंसी निर्धारण समन्वयन अन्य प्रशासनों के सैटेलाइट नेटवर्क के साथ आवश्यक है ताकि इन नेटवर्कों का पारस्परिक सह-अस्तित्व बाधामुक्त प्रचालन बना रहे।

**4.5.2.1 अन्य प्रशासकों के साथ सैटेलाइट समन्वयन:** समन्वयन प्रस्ताव भारत के आईएनडी-एसएटीएस-93.5ई, आईएनएसएटी-केयू12 (63)ई, आईएनएसएटी-एनएवीआर-जीएस और आईएनएसएटी-केए श्रृंखला सैटेलाइट नेटवर्कों के समन्वयन हेतु विभिन्न प्रशासनों को भेज दिया गया है। मिश्र के ईजीवाई-एन-एसएटी और अमेरिका के 450बीओ-7बी एवं जीओईएस श्रृंखला सैटेलाइट नेटवर्कों के साथ समन्वयन कार्य किया जा रहा है। मिश्र के ईजीजेएन1ए सैटेलाइट नेटवर्क के साथ समन्वयन पूरा हो गया है।

**4.5.2.2 आईटीयू के साथ समन्वयन:** बीआरआईएफआईसी में प्रकाशित विशेष खंडों (स्पेशल सेक्शंस) का ब्यौरा निम्नानुसार उपलब्ध है:

#### 4.5.2.2.1 भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए अधिसूचना और यथोचित उपाय (कुल सं.47)

i.	विशेष खंड भाग- I-एस प्रकाशित	:	22
ii.	विशेष खंड भाग- II-एस प्रकाशित	:	20
iii.	विशेष खंड भाग- III-एस प्रकाशित	:	3
iv.	प्रस्तुत यथोचित उपाय	:	2

#### 4.5.2.2.2 भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए किए गए समन्वयन हेतु अनुरोध (कुल सं. 18)

i.	विशेष खंड सीआर/सी प्रकाशित	:	12
ii.	विशेष खंड सीआर/डी प्रकाशित	:	05
iii.	विशेष खंड सीआर/ई प्रकाशित	:	01

**4.5.2.2.3 भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों के लिए सूचना का अग्रिम प्रकाशन (कुल सं 23)**

i.	विशेष खंड एपीआई/ए प्रकाशित	:	11
ii.	विशेष खंड एपीआई/बी प्रकाशित	:	08
iii.	विशेष खंड एपीआई/सी प्रकाशित	:	04

**4.5.2.2.4 परिशिष्ट-एपी30/30ए के अनुसार बीएसएस प्लान और परिशिष्ट 30बी के अनुसार एफएसएस प्लान (कुल सं. 08)**

आईडीआरएसएस-पीएफएसएस-42.5ई और आईडीआरएसएस-पीएफएसएस-148.5ई से संबंधित एफसीसी प्लान बैंड सीएपी30बी फाइलिंग्स बीआरआईएफआईसी 2950 में प्रकाशित हो चुकी है। बीएसएस प्लान बैंड (एपी30/एपी30ए) फाइलिंग्स पार्ट-बी और आईएनएसएटी-केयूपी-बीएसएस(83ई) के लिए अधिसूचना आईटीयू को प्रस्तुत कर दी गई थी और बीआरआईएफआईसी 2949 में प्रकाशित हुई थी। आईएनएसएटी-केयूपी-बीएसएसआर (83ई) के लिए एक नया बीएसएस प्लान एपी30/एपी30ए भी आईटीयू को प्रस्तुत कर दिया गया है और पार्ट-ए बीआरआईएफआईसी 2954 में प्रकाशित हुआ था।

**4.5.2.3 बीआरआईएफआईसी में प्रकाशनार्थ आईटीयू को प्रस्तुत सैटेलाइट फाइलिंग्स (कुल सं.9)**

<b>एपीआई/ए</b> : एडीआईटीवाईए (एमओडी), आईएनएस-2 (एमओडी)
<b>सीआर/सी</b> : आईडीआरएसएस-एनपीबी-42.5ई, आईडीआरएसएस-एनपीबी-240ई
<b>एपी30बी</b> : आईडीआरएसएस-पीएफएसएस-240ई
<b>पार्ट- I-एस</b> : आईएनएसएटी-ईएक्ससी (129.5ई), आईएनएसएटी-ईएक्ससी (48ई), आईएनएसएटी-ईएक्ससी (82ई) और आईएनएसएटी-ईएक्ससी (55ई),

**4.5.2.4 अन्य देशों के सैटेलाइट नेटवर्क से भारतीय अंतरिक्ष और रेडियो खगोल सेवा का संरक्षण (कुल आपत्तियां : 336)**

बीआरआईएफआईसी में प्रकाशित विशेष खंड	वे प्रशासन जिनके सैटेलाइट नेटवर्कों पर वर्तमान और लगाए जाने वाले भारतीय सैटेलाइट नेटवर्कों को ध्यान में रखते हुए आपत्ति की गई थी।
एपीआई/ए (71 आपत्तियां)	बेलारूस, ब्राजील, बुल्गारिया, कनाडा, चीन, चेक गणराज्य, फ्रांस, फिनलैंड, जर्मनी, इज़राइल, इटली, जापान, लिथुआनिया, लक्जमबर्ग, नॉर्वे, पाकिस्तान, पीएनजी, पोलैंड, रवांडा, सिंगापुर, सोलोमन द्वीप, स्पेन, थाईलैंड, संयुक्त अरब अमीरात, यूके, यूएसए
सीआर/सी (232 आपत्तियां)	अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, अजरबैजान, बेलारूस, कनाडा, चीन, मिस्र, फ्रांस, फ्रांस/जीएलएस, जर्मनी, इंडोनेशिया, ईरान, इजरायल, जापान, कोरिया, लक्जमबर्ग, मलेशिया, नीदरलैंड, नॉर्वे, ओमान, पाकिस्तान, पीएनजी, कतर, रोमानिया, रूसी संघ, रवांडा, सऊदी अरब, सोलोमन द्वीप, स्पेन, स्वीडन, थाईलैंड, यूईई, यूके, यूएसए और वियतनाम
पार्ट- I-एस (13 आपत्तियां)	ऑस्ट्रेलिया, फ्रांस, इंडोनेशिया, पीएनजी, रूसी संघ, थाईलैंड
पार्ट- II-एस (04 आपत्तियां)	अजरबैजान, चीन, यूक्रेन, यूएसए
एपी30बी (11 आपत्तियां)	चीन, क्रोएशिया, जॉर्जिया, लक्जमबर्ग, मलेशिया, मोल्दोवा और पीएनजी
एपी30/30ए (05 आपत्तियां)	चीन, जर्मनी, मॉरीशस, पीएनजी



**4.5.3 स्पेक्ट्रम नीलामी-2021 का सिंहावलोकन:**

- क) स्पेक्ट्रम की नीलामी दिनांक 01 और 02 मार्च, 2021 को की गई थी। विभिन्न एलएसए बैंड कॉम्बीनेशन में कुल 2308.80 मेगाहर्ट्ज स्पेक्ट्रम नीलामी के लिए रखा गया था जिसका आरक्षित कीमत पर कुल मूल्य 400396.20 करोड़ रूपए हैं। बोली 800 मेगाहर्ट्ज, 900 मेगाहर्ट्ज, 1800 मेगाहर्ट्ज, 2100 मेगाहर्ट्ज और 2300 मेगाहर्ट्ज बैंडों के लिए लगाई गई थी।
- ख) तीनों वृत्ति-भोगी निजी टीएसपी-मैसर्स भारती एयरटेल लि., मैसर्स वोडाफोन आइडिया लि. और मैसर्स जियो इनफोकॉम लि. ने नीलामी में भाग लिया। स्पेक्ट्रम की कुल मात्रा जिसके उपयोग का अधिकार इन बैंडों में लिया गया है, वह 855.60 मेगाहर्ट्ज है। जीती हुई बोली वाले स्पेक्ट्रम का मूल 77,820.81 करोड़ रूपए हैं। प्राप्त स्पेक्ट्रम की मात्रा और देय कुल राशि का बोली-वार ब्यौरा इस प्रकार है:

बोलीदाता	कुल मात्रा (मेगाहर्ट्ज में)	कुल राशि (रु.करोड़ में)
भारती एयरटेल लि.	355.45	18,703.35
वोडाफोन आइडिया लि.	11.80	1,993.40
रिलायंस जियो इनफोकॉम लि.	488.35	57,124.06
कुल	855.60	77,820.81

- ग) एनआईए के निबंधन और शर्तों के अनुसार सफल बोलीदाताओं को दिनांक 08.03.2021 को मांग सूचना जारी की गई थी और उसके बाद 18.03.2021 को कुल 21,918.47 करोड़ रूपए का अग्रिम भुगतान प्राप्त हुआ था। प्राप्त अग्रिम भुगतान का बोलीदाता-वार ब्यौरा निम्न सारणी के अनुसार है:

बोलीदाता	वित्तीय वर्ष 2020-21 में प्राप्त कुल अग्रिम भुगतान राशि (रु. करोड़ में)
भारती एयरटेल लि.	6,323.98
वोडाफोन आइडिया लि.	574.65
रिलायंस जियो इनफोकॉम लि.	15,019.84

- घ) आवश्यक भुगतान की प्राप्ति के बाद अप्रैल 2021 में समन्वय संबंधी कार्य किया गया था। समन्वयपूर्ण कार्य के माध्यम से, प्रत्येक सफल बोलीदाता द्वारा वर्ष 2021 की नीलामी में जीते स्पेक्ट्रम ब्लॉकों और पहलेकी नीलामी/ट्रेडिंग/उदारीकरण के माध्यम से उन्हें दिए गए स्पेक्ट्रम ब्लॉकों को स्पेक्ट्रम के बेहतर और सक्षम उपयोग के लिए मिलाया गया था।

#### 4.5.3.1 स्पेक्ट्रम की होने वाली नीलामी के लिए ट्राई को संदर्भ:

मार्च 2021 में हुई नीलामी और सफल बोलीदाताओं को दी गई फ्रीक्वेंसी के बाद आईएमटी/5जी के लिए निर्धारित किए गए नए स्पेक्ट्रम ब्रॉडबैंड नामतः 526–698 मेगाहर्ट्ज, 3300–3670 मेगाहर्ट्ज और 24.5–28.5 गीगाहर्ट्ज, बैंड के साथ 700 मेगाहर्ट्ज, 800 मेगाहर्ट्ज, 900 मेगाहर्ट्ज, 1800 मेगाहर्ट्ज, 2100 मेगाहर्ट्ज, 2300 मेगाहर्ट्ज और 2500 मेगाहर्ट्ज में विक्रय न हुए स्पेक्ट्रम की मात्रा ट्राई को अगली स्पेक्ट्रम नीलामी के संबंध में सिफारिशें उपलब्ध कराने के लिए भेजी गई थी। तत्पश्चात दूरसंचार क्षेत्र में सुधार और सहायता पैकेज के भाग के रूप में टीएसपी को भविष्य में दिए जाने वाले स्पेक्ट्रम से संबंधित सरकार के निर्णयों से भी ट्राई को अवगत कराया गया था।

ट्राई की सिफारिशें प्राप्त हो जाने के बाद आगामी स्पेक्ट्रम की नीलामी से संबंधित आगे की कार्रवाई की जाएगी।

#### 4.5.3.2 पीएमआरटीएस लाइसेंसों का नवीनीकरण:

पीएमआरटीएस प्रचालकों के कुल 28 डब्ल्यूएल अप्रैल 2021 से अब तक नवीनीकृत किए गए हैं।

#### 4.5.3.3 स्पेक्ट्रम ट्रेडिंग :

आंध्र प्रदेश, दिल्ली और मुम्बई में भारती एयरटेल लिमिटेड (विक्रेता) और रिलायंस जियो इनफोकॉम लिमिटेड (क्रेता) के बीच अगस्त 2021 में स्पेक्ट्रम ट्रेडिंग सम्पन्न हुई थी।

#### 4.5.4 स्थलीय प्रसारण और लाइसेंस देना :

4.5.4.1. अनुसंधान/परीक्षण/प्रदर्शन/विनिर्माण के उद्देश्य से रेलवे, मेट्रो रेल परियोजना को ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से फ्रीक्वेंसी प्रदान/मंजूरी दी गई है।

4.5.4.2 भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण को एनडीबी, स्वचालित टर्मिनल सूचना प्रणाली (एटीआईएस), टॉवर बैकअप के लिए, सीएमआरटीएस चैन्नेई एयरपोर्ट आदि के लिए, नागर विमानन हेतु संचार एवं दिशा-निर्देशन प्रणाली सुगम बनाने के लिए फ्रीक्वेंसी सौंपी गई है।

4.5.4.3 भारतीय रेलवे को नई प्रौद्योगिकियों यथा-एंड ऑफ ट्रेन टेलीमेट्री (ईओटीटी), डिस्ट्रीब्यूटेड पावर वायरलेस सिस्टम (डीपीडब्ल्यूसीएस), ट्रेन कोलिशन अवायर्डेंस सिस्टम (टीसीएस), रक्षक आदि ड्राइवर गार्ड संचार के लिए दी गई फ्रीक्वेंसी के अलावा सुरक्षा, शंटिंग एवं यार्ड संचार आदि सहित प्रचालन सुरक्षा के उद्देश्य से संचार वृद्धि के लिए वीएचएफ और यूएचएफ बैंड में दी गई फ्रीक्वेंसी एक मील का पत्थर साबित हुई है।

4.5.4.4 सामुदायिक रेडियो स्टेशन (सीआरएस) के लिए कुल 55 लाइसेंस जारी किए गए थे और स्टेच्यु ऑफ यूनिटी परियोजना, केवड़िया, जिला नर्मदा के लाइसेंस सहित वर्ष के दौरान 188 आकांक्षी सीआरएस स्टेशनों के लिए फ्रीक्वेंसी उपलब्ध कराई गई है।

4.5.4.5 ऑल इंडिया रेडियो को सार्वजनिक प्रसारण प्रणाली में सहयोग करने के लिए 100 नए एआईआर एफएम स्टेशनों के लिए फ्रीक्वेंसी प्रदान की गई है।

4.5.4.6 वीवीआईपी दौरे-9 के लिए दी गई रेडियो फ्रीक्वेंसी की सं.-9

## दूरसंचार विभाग

क्र. सं.	मद	उपलब्धियां	
		वास्तविक 01.04.2021 से दिनांक 30.11.2021 तक	अनुमानित 01.12.2021 से दिनांक 31.03.2022 तक
1	ऐसे विभिन्न प्रयोक्ताओं को नई रेडियो फ्रीक्वेंसियों के लिए सहमति	592	458
2	ऐसे वायरलेस स्टेशनों की संख्या जिन्हें लाइसेंस जारी किए गए	175	128
3	ऐसे वायरलेस स्टेशनों की सं. जिन्हें लाइसेंस शेड्यूल जारी किए गए	1924	1376
4	ऐसे वायरलेस स्टेशनों की संख्या जिनके लाइसेंस नवीनीकृत किए गए	1956	1112
5	वायरलेस स्टेशनों की संख्या जिनके लाइसेंस शेड्यूल नवीनीकृत किए गए	51337	30748

### 4.5.5 स्थल मंजूरी के लिए रेडियो फ्रीक्वेंसी आवंटन संबंधी स्थायी सलाहकार समिति (एसएसीएफए):

विमानन खतरों को रोकने और सुरक्षा घटकों को सुनिश्चित करने के लिए अलग-अलग टॉवर/मास्ट के लिए एसएसीएफए की मंजूरी प्रदान की गई। एसएसीएफए की मंजूरी "कारोबार करने में सुगमता" के आधार पर स्वतः प्रदान की गई है और दूरसंचार विभाग के सरल संचार पोर्टल के माध्यम से स्व-घोषणा के आधार पर दिनांक 22.11.2021 से निश्चित समय-सीमा में मंजूरी दी जा रही है।

क्र. सं.	मद	उपलब्धियां	
		वास्तविक 01.04.2021 से दिनांक 30.11.2021 तक	अनुमानित 01.12.2021 से दिनांक 31.03.2022 तक
1	उन एसएसीएफए आवेदनों की संख्या जिन पर कार्यवाही पूरी करके स्वीकार्य सं. जारी की गई	490306	168694
2	उन एसएसीएफए स्थलों की संख्या जिन्हें मंजूरी दी गई।	490306	164838

### 4.5.6 कार्यकलाप:

आईटीयू के रेडियो विनियमों (अंतरराष्ट्रीय संधि) के संशोधन में योगदान करते हुए, अंतरराष्ट्रीय रेडियो स्पेक्ट्रम प्रबंधन के रेडियो फ्रीक्वेंसी क्षेत्र से संबंधित सभी मामलों के लिए डब्ल्यूपीसी स्कंध, दूरसंचार विभाग राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है। इसके अलावा डब्ल्यूपीसी स्कंध द्वारा राष्ट्रीय फ्रीक्वेंसी आवंटन योजना (एनएफएपी) का संशोधन कार्य भी किया जा रहा है जो राष्ट्रीय प्राथमिकता और आईटीयू के रेडियो विनियमों पर आधारित है।

#### 4.5.6.1 एनएफएपी-2018 का संशोधन

एनएफएपी-2018 को संशोधित करने के लिए वायरलेस सलाहकार, डब्ल्यूपीसी स्कंध की अध्यक्षता में एनएफएपी संशोधन समिति का गठन किया गया था। एनएफएपी का मसौदा नवीनतम आईटीयू रेडियो विनियम 2020 के अनुरूप स्टेकहोल्डरों के साथ परामर्श करके तैयार कर लिया गया है।

#### 4.5.6.2 अगले 10 वर्ष के लिए स्पेक्ट्रम की रूपरेखा:

सरकार ने दिनांक 16.12.2020 को हुई बैठक में दूरसंचार विभाग द्वारा प्रस्तुत स्पेक्ट्रम नीलामी के प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया और यह निर्देश भी दिया कि उभरती राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को ध्यान में रखते हुए स्पेक्ट्रम

के इष्टतम उपयोग के लिए रूपरेखा तैयार की जाए। इस संबंध में स्टेकहोल्डरों से परामर्श किया गया था और अगले 10 वर्ष के लिए स्पेक्ट्रम रूपरेखा का मसौदा तैयार किया गया था।

#### 4.5.6.3 भारतीय शिष्टमंडल की महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय समारोहों में भागीदारी :

कोविड-19 महामारी के चलते आईटीयू और एपीटी की सभी बैठकें और समारोह मार्च 2020 से वर्चुअल रूप से आयोजित किए गए थे और इस वर्ष भी यही क्रम जारी है। अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) और एशिया प्रशांत दूरसंचार समुदाय (एपीटी) की रेडियो संचार बैठकों में दूरसंचार विभाग की भागीदारी बढ़ी है और इसका सार निम्न सारणी में दिया गया है:

क्र. सं.	वर्ष 2021-22 के दौरान रेडियो संचार से संबंधित अंतरराष्ट्रीय ई-बैठक के लिए प्रतिनियुक्त दूरसंचार विभाग का शिष्टमंडल (1-4-2021 से 31-12-2021 तक)		उन बैठकों की सं. जिनमें भाग लिया गया
1.	आईटीयू की बैठकें	स्पेक्ट्रम प्रबंधन	07
2.		रेडियोवेव प्रसार	07
3.		सैटेलाइट सेवाएं	06
4.		स्थलीय सेवाएं	09
5.		प्रसारण सेवाएं	03
6.		विज्ञान सेवाएं	09
7.		अन्य आईटीयू-आर बैठकें	02
8.		विश्व रेडियो सम्मेलन 2023 की तैयारी हेतु बैठक	01
9.	एपीटी की बैठकें	एशिया प्रशांत टेली समुदाय (एपीटी)	04
	<b>कुल</b>		<b>48</b>

क्र. सं.	वर्ष 2021-22 के दौरान रेडियो संचार के संदर्भ में अंतरराष्ट्रीय ई-बैठकों की प्रमुख उपलब्धियां (दिनांक 1-4-2021 से 31-12-2021 तक)	संख्या
1	दूरसंचार विभाग से तैनात किए गए प्रतिनिधि (सुदूरवर्ती ऑनलाइन भागीदारी)	386
2	दूरसंचार विभाग के शिष्टमंडल में शामिल गैर-डीओटी (सरकारी) प्रतिनिधि	97
3	दूरसंचार विभाग के शिष्टमंडल में शामिल गैर-डीओटी (प्राइवेट) प्रतिनिधि	28
4	तैयारी के लिए आयोजित बैठकें	05
5	आईटीयू और एपीटी बैठकों में प्रस्तुत योगदान दस्तावेज	07

4.5.6.4 दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.12.2021 की अवधि में रेडियो संचार के संदर्भ में अंतरराष्ट्रीय बैठकों में भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा।

4.5.6.4.1 **स्पेक्ट्रम प्रबंधन:** स्पेक्ट्रम प्रबंधन सिद्धांत और तकनीक, शेयरिंग के सामान्य सिद्धांत, स्पेक्ट्रम निगरानी, स्पेक्ट्रम उपयोग हेतु दीर्घाविधि कार्यनीतियां, राष्ट्रीय स्पेक्ट्रम प्रबंधन के लिए आर्थिक दृष्टिकोण,

## दूरसंचार विभाग

विकासशील देशों के लिए स्वचालित तकनीक और सहायता। आईटीयू-आर अध्ययन समूह-1 और इससे संबंधित कार्यदल स्पेक्ट्रम प्रबंधन का कार्य करते हैं और इसकी भागीदारी का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
अध्ययन समूह-1 (स्पेक्ट्रम प्रबंधन)  03.06.2021	<b>स्पेक्ट्रम प्रबंधन</b> भारतीय शिष्टमंडल ने वर्चुअलरूप से अध्ययन समूह-1 (एसजी-1) में भाग लिया। 03 जून, 2021 को ई-बैठक हुई (03 प्रतिनिधि)
कार्यदल 1ए (स्पेक्ट्रम अभियांत्रिकी तकनीक)  25.05.2021 से 02.06.2021 तक 03.11.2021 से 12.11.2021 तक	<b>स्पेक्ट्रम अभियांत्रिकी तकनीक</b> अनावश्यक उत्सर्जन, फ्रीक्वेंसी टोलरेंस, साझीकरण के तकनीकी पहलू, स्पेक्ट्रम अभियांत्रिकी, कम्प्युटर कार्यक्रम, तकनीकी परिभाषाएं, अर्थ-स्टेशन समन्वय क्षेत्र और तकनीकी स्पेक्ट्रम क्षमता सहित।  भारतीय शिष्टमंडल ने 25 मई से 02 जून 2021 (07 प्रतिनिधि) और 03 नवम्बर से 12 नवम्बर 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान वर्चुअल रूप से डब्ल्यूपी 1ए की ई-बैठक में भाग लिया था।
कार्यदल-1बी (स्पेक्ट्रम प्रबंधन प्रणालियां और आर्थिक कार्यनीतियां)  25.05.2021 से 02.06.2021 तक 03.11.2021 से 10.11.2021 तक	<b>स्पेक्ट्रम प्रबंधन मूलतत्व</b> आर्थिक कार्यनीतियां, स्पेक्ट्रम प्रबंधन प्रणाली, राष्ट्रीय स्पेक्ट्रम प्रबंधन संगठन, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय विनियामक फ्रेमवर्क, वैकल्पिक संपर्क, लचीले आवंटन और आयोजना के लिए दीर्घावधिक कार्यनीतियों सहित।  भारतीय शिष्टमंडल ने 25 मई से 02 जून 2021 (07 प्रतिनिधि) और 03 नवम्बर से 12 नवम्बर 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान वर्चुअल रूप से डब्ल्यूपी 1बी की ई-बैठक में भाग लिया था।
कार्यदल 1 सी (स्पेक्ट्रम निगरानी)  25.05.2021 से 02.06.2021 तक 03.11.2021 से 10.11.2021 तक	<b>स्पेक्ट्रम निगरानी</b> स्पेक्ट्रम के प्रयोग के अवलोकन हेतु तकनीक का विकास, मापन तकनीके, रेडियो स्टेशन का निरीक्षण, उत्सर्जन निर्धारण और इंटरफेरेंस सोर्सस की लोकेशन सहित।  भारतीय शिष्टमंडल ने 25 मई से 02 जून 2021 (07 प्रतिनिधि) और 03 नवम्बर से 12 नवम्बर 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान वर्चुअल रूप से डब्ल्यूपी 1सी की ई-बैठक में भाग लिया था।

**4.5.6.4.2 रेडियोवेव प्रसार:** आयोनाइज्ड और नॉन-आयोनाइज्ड मीडिया में रेडियोवेव और रेडियो संचार प्रणालियों में सुधार के उद्देश्य से रेडियो की विशेषता का प्रसार आईटीयू-आर अध्ययन समूह 3 और इससे संबंधित कार्यदल रेडियोवेव प्रसार से जुड़ा कार्य करते हैं और इसकी भागीदारी का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
कार्यदल 3 जे (प्रसार मूलतत्व)	<p><b>प्रसार मूलतत्व</b></p> <p>डब्ल्यूपी 3जे सूचना उपलब्ध कराता है और मौलिक सिद्धांत की व्याख्या करते हुए तथा नॉन-आयोनाइज्ड मीडिया में रेडियोवेव प्रसार के मेकेजिज्म का मॉडल तैयार करता है तथा ऐसी सामग्री का उपयोग अन्य कार्यदलों द्वारा विकसित प्रसार पूर्व-सूचना प्रणाली के आधार पर किया जाता है। प्रसार मीडियम की प्रकृतिक भिन्नता को मानते हुए डब्ल्यूपी 3जे प्रसार व्यवहार से सम्बद्ध सांख्यिकीय सिद्धांतों और प्रसार डेटा की अस्थायी एवं स्थलीय परिवर्तनशीलता के साधनों की व्याख्या करते हुए पाठ्य सामग्री तैयार करता है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 26-29 अप्रैल 2021 (11 प्रतिनिधि) और 21 जून से 01 जुलाई 2021 (11 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 3जे की ई-बैठकमें वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
26.04.2021 से 29.04.2021 तक	
21.06.2021 से 01.07.2021 तक	
कार्यदल 3के	<p><b>चिह्नित क्षेत्र प्रसार</b></p> <p>डब्ल्यूपी 3के स्थलीय चिह्नित क्षेत्र प्रसार पथ की पूर्व-सूचना प्रणाली तैयार करने के लिए उत्तरदायी है। ये प्रमुख रूप से स्थलीय प्रसारण एवं मोबाइल सेवाओं, लघुरेंज इनडोर एवं आउटडोर संचार प्रणालियों (उदाहरण रेडियो स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क, आरएलएएन) और प्वाइंट-टू-मल्टीप्वाइंट वायरलेस एक्सेस सिस्टम से सम्बद्ध हैं।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 26-29 अप्रैल 2021 (11 प्रतिनिधि) और 21 जून से 01 जुलाई 2021 (11 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 3के की ई-बैठकमें वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
26.04.2021 से 29.04.2021 तक	
21.06.2021 से 01.07.2021 तक	
कार्यदल 3एल	<p><b>आयनमंडल प्रसार और रेडियो नॉइज</b></p> <p>डब्ल्यूपी 3एल आयनमंडल और इसके पार रेडियोवेव प्रसार के सभी पहलुओं का अध्ययन करता है। इसकी सिफारिशें गणितीय संदर्भ में, आयनमंडल विशेषताओं के एक संदर्भ मॉडल और विभिन्न आयनमंडल परतों से सम्बद्ध उपयोग योग फ्रीक्वेंसियों की व्याख्या सहित अनुरक्षित की जाती है। आयनमंडल सूचकांक के उपयोग संबंधी दिशा-निर्देश के साथ लघु अवधि और दीर्घावधि आयनमंडल भविष्यवाणी की जाती है।</p>

दूरसंचार विभाग

	भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 23 जून से 01 जुलाई 2021 तक (12 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 3 एल की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।
23.06.2021 से 01.07.2021 तक	
<b>कार्यदल 3एम</b>	<b>एक स्थान से दूसरे स्थान तक और पृथ्वी-अंतरिक्ष प्रसार</b> डब्ल्यूपी 3एम एक स्थान से दूसरे स्थान के स्थलीय पथ और पृथ्वी-अंतरिक्ष पथ पर आवश्यक और अनावश्यक दोनों प्रकार के सिगलनों के रेडियो प्रसार का अध्ययन करता है। स्थलीय पथ के लिए ऐसे संभावित तंत्र को ध्यान में रखते हुए लाइन-ऑफ-साइट और ऑवर-द-हॉराइजन लिंक्स दोनों के लिए पूर्वकथन पद्धति विकसित की गई है जो लुप्त और विकृत होते आवश्यक सिगलन को बढ़ा सके। सामान्यरूप से प्रसार हानि अथवा कटौती के सांख्यिकीय वितरण के संबंध में किए गए ये पूर्वकथन फिक्स्ड सर्विस (एफएस) में स्थलीय लिंक आयोजना के लिए महत्वपूर्ण सूचना उपलब्ध कराते हैं। भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 26-29 अप्रैल 2021 (11 प्रतिनिधि) और 21
26.04.2021 से 29.09.2021	जून से 01 जुलाई 2021 तक (12 प्रतिनिधि) डब्ल्यूपी 3एम की ई-बैठक में
21.06.2021 से 07.07.2021	वर्चुअल रूप से भाग लिया था।

**4.5.6.4.3 सैटेलाइट सेवाएं :** फिक्स्ड सेटलाइट सेवा, मोबाइल सेटलाइट सेवा, ब्रॉडकास्टिंग-सैटेलाइट सेवा और रेडियो टर्मिनेशन-सैटेलाइट सेवा के लिए प्रणालियां और नेटवर्क/आईटीयू-आर समूह 4 और इसके संबंधित कार्यदल सैटेलाइट सेवाओं से जुड़े कार्य करते हैं। इनकी भागीदारी का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
<b>कार्यदल 4ए</b>	<b>फिक्स्ड सैटेलाइट सेवा (एफएसएस) और प्रसारण सैटेलाइट सेवा (बीएसएस) के लिए कार्यक्षम ग्रहपथ (ऑर्बिट)/स्पेक्ट्रम उपयोग</b> कार्यदल 4ए के प्रमुख अध्ययन क्षेत्र ग्रहपथ/स्पेक्ट्रम कुशलता, बाधा और समन्वय तथा एफएसएस एवं बीएसएस से संबंधित पहलू हैं। इसका कार्य विश्व रेडियो संचार सम्मेलनों के लिए तैयारी के संदर्भ में महत्वपूर्ण है। भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 14-28 जुलाई (12 प्रतिनिधि) और 28 अक्टूबर से 04 नवम्बर 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 4ए की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।
14.07.2021 से 28.07.2021 तक	
28.10.2021 से 04.11.2021 तक	
<b>कार्यदल 4 बी</b>	<b>आईपी- आधारित एप्लीकेशंस और सैटेलाइट न्यूज गेदरिंग (एसएनजी) सहित फिक्स्ड सैटेलाइट सेवा (एफसीसी) प्रसारण सैटेलाइट सेवा (बीएसएस) और मोबाइल सैटेलाइट सेवा (एमएसएस) के लिए प्रणालियां, एयर इंटरफेसेस, निष्पादन और उपलब्धता प्रयोजन।</b>

	<p>कार्यदल 4बी एफएसएस, बीएसएस और एमएसएस में सैटेलाइट प्रणालियों के निष्पादन, उपलब्धता, एयर इंटरफेस एवं पृथ्वी-स्टेशन उपकरण विषयों पर अध्ययन करता है। इन दल ने इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) से जुड़ी प्रणाली के पहलुओं और निष्पादन के अध्ययन पर विशेष ध्यान दिया है और आईपी ट्रेफिक के लिए सैटेलाइट लिंकों की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु सैटेलाइट के ऊपर आईपी के संबंध में नई एवं संशोधित सिफारिशें और रिपोर्टें तैयार की हैं। यह समूह आईटीयू दूरसंचार मानकीकरण क्षेत्र में घनिष्ठ सहयोगी है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 12-16 जुलाई 2021(12 प्रतिनिधि) और दिनांक 25-29 अक्टूबर, 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 4बी की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
12.06.2021 से 16.06.2021 तक	
25.10.2021 से 29.10.2021 तक	
<b>कार्यदल 4सी</b>	<p><b>मोबाइल-सैटेलाइट सेवा (एमएसएस) और रेडियो डिटर्मिनेशन-सैटेलाइट सेवा (आरडीएसएस) के लिए कार्यक्षम ग्रहपथ (ऑर्बिट)/स्पेक्ट्रम उपयोग</b></p> <p>कार्यदल 4सी में किए गए अध्ययनों का उद्देश्य एमएसएस और आरडीएसएस प्रणालियों द्वारा ग्रहपथ/स्पेक्ट्रम संसाधनों का अधिक कुशलतापूर्वक उपयोग करना है। इसमें ऐसी प्रणालियों के बीच विभिन्न बाधापरक परिस्थितियों का विश्लेषण करना शामिल है किन्तु इसमें अन्य रेडियोसंचार सेवाओं में प्रचालित प्रणालियां, समन्वयन प्रणालियां तैयार करना, आपातकालीन परिस्थितियों, समुद्री अथवा वैमानिकी दूरसंचार, समय विभाजन आदि जैसे विशेष प्रयोजनों के लिए एमएसएस और आरडीएसएस के संभावी उपयोग की व्याख्या भी शामिल है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 05-13 जुलाई, 2021 (12 प्रतिनिधि) और दिनांक 20-26 अक्टूबर, 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपीयूसी की ई-बैठक में वर्चुअल रूप में भाग लिया था।</p>
05.07.2021 से 13.07.2021 तक	
20.10.2021 से 26.10.2021 तक	

**4.5.6.4.4 स्थलीय सेवाएं:** फिक्स्ड, मोबाइल, रेडियोडिटर्मिनेशन, अमेचर और अमेचर-सैटेलाइट सेवाओं के लिए सिस्टम्स एवं नेटवर्क्स। आईटीयू-आर अध्ययन समूह और इससे संबंधित कार्यदल स्थलीय सेवाओं संबंधी कार्य करते हैं और इनकी भागीदारी का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
कार्यदल 5ए	<p>आईएमटी के अलावा लैंड मोबाइल सेवा; अमेचर और अमेचर-सैटेलाइट सेवा</p> <p>डब्ल्यूपी 5ए आईएमटी के अलावा लैंड मोबाइल सेवाओं से संबंधित और फिक्स्ड सेवा में वायरलेस एक्सेस सहित अध्ययन के लिए उत्तरदायी है</p>



दूरसंचार विभाग

	<p>तथा अमेचर एवं अमेचर सैटेलाइट सेवाओं से संबंधित अध्ययन के लिए भी उत्तरदायी है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल में दिनांक 28 अप्रैल से 11 मई 2021 (02 प्रतिनिधि) और 15-26 नवम्बर, 2021 (08 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 5ए की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
28.04.2021 से 11.05.2021 तक	
15.11.2021 से 26.11.2021 तक	
<b>कार्यदल 5बी</b>	<p><b>ग्लोबल मैरीटाइम डिस्ट्रेस एंड सेफ्टी सिस्टम (जीएमडीएसएस) सहित मैरीटाइम मोबाइल सेवा; वैमानिक मोबाइल सेवा और रेडियो डिटर्मिनेशन सेवा</b></p> <p>डब्ल्यूपी 5बी ग्लोबल मैरीटाइम डिस्ट्रेस एंड सिस्टम (जीएमडीएसएस) सहित मैरीटाइम मोबाइल सेवा, रेडियो लोकेशन और रेडियो नेवीगेशन सेवाओं सहित वैमानिकी मोबाइल सेवा एवं रेडियो डिटर्मिनेशन सेवा संबंधी अध्ययन के लिए उत्तरदायी है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 10-21 मई, 2021 (02 प्रतिनिधि) और 20 नवम्बर से 10 दिसम्बर 2021 (08 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 5बी की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
10.05.2021 से 21.05.2021 तक	
29.11.2021 से 10.12.2021 तक	
<b>कार्यदल 5सी</b>	<p><b>फिक्स्ड वायरलेस सिस्टम; फिक्स्ड और मोबाइल सेवाओं में एचएफ सिस्टम्स</b></p> <p>डब्ल्यूपी 5सी फिक्स्ड वायरलेस सिस्टम्स और फिक्स्ड एवं लैंड मोबाइल सेवाओं में एचएफ सिस्टम्स संबंधी अध्ययन के लिए उत्तरदायी है। यह निष्पादन और उपलब्धता के उद्देश्यों, इंटरफेरेंस क्राइटेरिया, आरएफ चैनल/ब्लॉक व्यवस्था, सिस्टम विशेषता एवं साझेदारी व्यवहार्यता का अध्ययन करता है।</p> <p>भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 28 अप्रैल से 11 मई (02 प्रतिनिधि) और 15-26 नवम्बर, 2021 (08 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 5सी की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।</p>
28.01.2021 से 11.05.2021 तक	
15.11.2021 से 26.11.2021 तक	
<b>कार्यदल 5डी</b>	<p><b>आईएमटी प्रणालियां</b></p> <p>डब्ल्यूपी 5डी अंतरराष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी) प्रणालियों 2030 और इसके बाद के लिए आईएमटी-2000, आईएमटी-एडवांस्ड,</p>

	आईएमटी-2020 और आईएमटी सहित समग्र रेडियो प्रणाली के पहलुओं के लिए उत्तरदायी है। भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 07-18 जून, 2021 (16 प्रतिनिधि), 04-14 अक्टूबर, 2021 (14 प्रतिनिधि) और 23-28 अगस्त 2021 (06 प्रतिनिधि) के दौरान डब्ल्यूपी 5डी की ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया था।
07.06.2021 से 18.06.2021 तक	
04.10.2021 से 14.10.2021 तक	
23.08.2021 से 28.08.2021 तक	

**4.5.6.4.5 प्रसारण सेवा :** रेडियो संचार प्रसारण मुख्यतः जनसामान्य को सेवा प्रदायगी के उद्देश्य से दृश्य (वीजन), अन्य (साउंड), मल्टीमीडिया एवं डेटा सेवाओं सहित सुविधा प्रदान करने के लिए है। आईटीयू-आर अध्ययन समूह 6 और इससे कार्यदल प्रसारण सेवाओं संबंधी कार्य करते हैं और इसकी भागीदारी का ब्यौरा निम्नानुसार है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
कार्य समूह 6/1	कार्य समूह 6/1 डब्ल्यूआरसी-23 कार्यसूची की मद सं. 1.5 के तहत मसौदा सीपीएम तैयार करने के लिए उत्तरदायी है। संकल्प 235 (डब्ल्यूआरसी-15) के अनुसरण में समीक्षा के आधार पर स्पेक्ट्रम की समीक्षा करना, क्षेत्र 1 में 470-960 मेगाहर्ट्ज फ्रीक्वेंसी बैंड में मौजूदा सेवाओं का उपयोग और स्पेक्ट्रम की आवश्यकता और क्षेत्र 1 में 470-694 मेगाहर्ट्ज फ्रीक्वेंसी बैंड में संभावित विनियामक कार्रवाई पर विचार करना। भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 05-14 जुलाई 2021 (03 प्रतिनिधि) और 27 अक्टूबर से 09 नवम्बर 2021 (03 प्रतिनिधि) के दौरान कार्य समूह 6/1 (टीजी 6/1) ने वर्चुअल रूप में ई-बैठक में भाग लिया था।
05.07.2021 से 14.07.2021 तक	
27.10.2021 से 09.11.2021 तक	
कार्यदल 6ए	<b>स्थलीय प्रसारण सेवा अदायगी</b> डब्ल्यूपी 6ए साउंड, वीडियो, मल्टीमीडिया एंड इंटरएक्टिविटी के लिए स्थलीय प्रणाली विशेषता, चैनल कोडिंग/डीकोडिंग, मोड्युलेशन/डीमोड्युलेशन, फ्रीक्वेंसी आयोजना और साझेदारी, एंटीना से संचार और प्राप्ति विशेषता, सेवा क्षेत्रों की मूल्यांकन पद्धति ट्रांसमीटर और रिसीवर रिफरेंस निष्पादन अपेक्षाओं, भौमिक उत्सर्जन के लिए सोर्स कोडिंग हेतु आवश्यकताओं और भौमिक प्रसारण में मेटाडाटा के लिए आवश्यकताओं के क्षेत्र के कार्यकलापों को कवर करता है।

## दूरसंचार विभाग

	डब्ल्यूपी 6ए डब्ल्यूआरसी-23 की विषयसूची के मद 1.4, 1.12, 9.1 (क) और (ग) के लिए अंशदायी समूह है। भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 18-26 अक्टूबर 2021 (07 प्रतिनिधि) के दौरान कार्यदल 6ए में वर्चुअल रूप में भाग लिया था।
18.10.2021 से 26.10.2021 तक	

**4.5.6.4.6 विज्ञान सेवाएं :** यह सिस्टम अंतरिक्ष प्रचालन, अंतरिक्ष अन्वेषण, पृथ्वी अन्वेषण एवं मौसम विज्ञान, के लिए है और इसमें इंटर-सैटेलाइट सेवा में लिंक के संबंधित उपयोग शामिल हैं। भूमि आधारित और अंतरिक्ष आधारित प्लेटफॉर्म दोनों पर प्रचालन, सक्रिय और निष्क्रिय सेंसिंग प्रणाली सहित रिमोट सेंसिंग प्रणाली। रेडियो खगोल और रडार खगोल शास्त्र, प्रसार, मानक फ्रीक्वेंसी की प्राप्ति और समन्वयन तथा टाइम-सिगनल सेवाएं, इसमें वैश्विक आधार पर सैटेलाइट तकनीकी की एप्लीकेशन भी शामिल हैं। आईटीयू-आर अध्ययन समूह 7 और इससे संबंधित कार्यदल विज्ञान सेवाओं से संबंधित कार्य से जुड़े हैं और उनकी भागीदारी निम्नानुसार है:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
अध्ययन समूह 7 (विज्ञान सेवाएं) 07.09.2021 से 24.09.2021 तक	<b>विज्ञान सेवाएं</b> भारतीय शिष्टमंडल ने दिनांक 7 और 24 सितम्बर, 2021 के दौरान अध्ययन समूह 7 (एसजी 7) ई-बैठक के दौरान वर्चुअल रूप से भागीदारी की (8 प्रतिनिधि)
कार्य दल 7ए 19.04.2021 से 23.04.2021 तक 08.09.2021 से 15.09.2021 तक	<b>समय संकेत और आवृत्ति मानक उत्सर्जन</b> डब्ल्यू पी 7क में स्थलीय और उपग्रह अर्थात् मानक आवृत्ति और समय संकेत सेवा दोनों को शामिल किया गया। इसके कार्य क्षेत्र में मानक आवृत्ति और समय संकेतों का प्रसार, प्राप्ति और आदान-प्रदान तथा इन सेवाओं का समन्वय शामिल है जिसमें दुनिया भर में उपग्रह तकनीकों का अनुप्रयोग शामिल हैं। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 19-23 अप्रैल 2021 (05 प्रतिनिधियों) और 08-15 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान डब्ल्यूपी 7 ए ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया।
कार्य दल 7बी 06.04.2021 से 14.04.2021 तक 08.09.2021 से 15.09.2021 तक	<b>अंतरिक्ष रेडियोसंचार अनुप्रयोग</b> डब्ल्यू पी 7बी अंतरिक्ष संचालन, अंतरिक्ष अनुसंधान, पृथ्वी अन्वेषण-उपग्रह और मौसम उपग्रह सेवाओं के लिए दूरसंचार, ट्रैकिंग और टेलीमेट्री डेटा के प्रसार और प्राप्ति के लिए जिम्मेदार है। यह मानवयुक्त और मानवरहित अंतरिक्ष यान, ग्रहों के निकायों के बीच संचार संपर्क और डेटा प्रसारण उपग्रहों के उपयोग के लिए संचार प्रणालियों का अध्ययन करता है। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 06-14 अप्रैल 2021 (05 प्रतिनिधियों) और 08-15 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान डब्ल्यूपी 7 बी ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया।

कार्य दल 7सी	<p><b>रिमोट सेंसिंग सिस्टम</b></p> <p>डब्ल्यू पी 7सी में पृथ्वी अन्वेषण उपग्रह सेवा (ईईएसएस) में रिमोट सेंसिंग अनुप्रयोग, एमईटीएआईडीएस सेवा की सक्रिय और निष्क्रिय प्रणालियों, साथ ही जमीन आधारित निष्क्रिय सेंसर, अंतरिक्ष मौसम सेंसर और अंतरिक्ष अनुसंधान सेंसर सहित ग्रह सेंसर भी शामिल हैं।</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 19-23 अप्रैल 2021 (05 प्रतिनिधियों) और 16-23 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान डब्ल्यूपी 7सी ई-बैठक में वर्चुअल रूप से भाग लिया</p>
19.04.2021 से 23.04.2021 तक	
16.09.2021 से 23.09.2021 तक	
कार्य दल 7डी	<p><b>रेडियो खगोल विज्ञान</b></p> <p>डब्ल्यू पी 7डी में रेडियो खगोल विज्ञान सेवा को शामिल किया गया। इसके कार्य क्षेत्र में पृथ्वी और अंतरिक्ष आधारित दोनों सेंसर रेडियो खगोल विज्ञान और रडार खगोल विज्ञान आते हैं जिसमें अंतरिक्ष दीर्घ बेसलाइन इंटरफेरोमेट्री (वीएलबीआई) भी शामिल है।</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 12-16 अप्रैल 2021 (05 प्रतिनिधियों) 1 और 16-23 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान डब्ल्यूपी 7डी ई-बैठक में वर्चुअल रूप में भाग लिया।</p>
12.04.2021 से 16.04.2021 तक	
16.09.2021 से 23.09.2021 तक	

**4.5.6.4.7 अन्य आईटीयू-आर बैठकें:**

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
22वीं अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष निगरानी बैठक (आईएसआरएमएम)	<p>रेडियो कम्युनिकेशन ब्यूरो ने इस साल 21 से 23 सितंबर 2021 तक 22 वीं अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष रेडियो निगरानी बैठक (आईएसआरएमएम) ऑनलाइन आयोजित की।</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 21-23 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान 22वीं अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष निगरानी बैठक (आईएसआरएमएम) में वर्चुअल रूप में भाग लिया।</p>
21.09.2021 से 23.09.2021 तक	
एशिया और पैसिफिक के लिए क्षेत्रीय रेडियो संचार संगोष्ठी 2021 (आरआरएस-21 -एशिया पैसिफिक)	<p>आईटीयू एशिया-पैसिफिक टेलीकम्युनिटी (एपीटी) के सहयोग से इस संगोष्ठी का आयोजन कर रहा है।</p> <p>संगोष्ठी के पहले भाग में स्पेक्ट्रम प्रबंधन, मास्टर इंटरनेशनल फ्रीक्वेंसी रजिस्टर (एमआईएफआर), आरआर, डब्ल्यूआरसी, रेडियो कम्युनिकेशन असेंबली (आरए) और डब्ल्यूआरसी-23 का एजेंडा शामिल किया गया है।</p>

दूरसंचार विभाग

	आरआरएस-21-एशिया-पैसिफिक "रेडियो संचार रुझान: एशिया-पैसिफिक क्षेत्र के लिए अवसर और चुनौतियां" पर एक मंच के साथ समाप्त होगा। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 11-22 अक्टूबर 2021 (14 प्रतिनिधियों) के दौरान एशिया और पैसिफिक (आरआरएस-21-एशिया-पैसिफिक) के लिए क्षेत्रीय रेडियो संचार संगोष्ठी 2021 में वर्चुअल रूप में भाग लिया।
11.10.2012 से 22.10.2021 तक	

**4.5.6.4.8 एशिया पैसिफिक टेलिकम्युनिटी (एपीटी) की बैठकें:** एपीटी में स्पेक्ट्रम प्रबंधन (i) एपीटी वायरलेस ग्रुप (एडब्ल्यूजी) और (ii) डब्ल्यूआरसी (एपीजी) के लिए एपीटी प्रारंभिक समूह से संबंधित दो कार्य कार्यक्रम हैं। एपीटी की भागीदारी का विवरण निम्नलिखित हैं:

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
एपीजी23-2	एपीजी 23-2 के उद्देश्य थे: - आवश्यक संशोधनों के लिए एपीजी के काम करने के तरीकों की समीक्षा; - अलग-अलग डब्ल्यूआरसी-23 एजेंडा मदों पर ड्राफ्टिंग समूहों के अध्यक्षों के लिए नामांकन; - आईटीयू-आर अध्ययन समूहों में अध्ययन प्रगति पर विचार; - डब्ल्यूआरसी-23 के लिए आईटीयू और अन्य क्षेत्रीय संगठनों की तैयारी की समीक्षा और - डब्ल्यूआरसी-23 एजेंडा मदों और आरए-23 से संबंधित मुद्दों पर एपीटी के प्रारंभिक विचारों पर चर्चा और उन्हें स्वीकार करना। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 19-23 अप्रैल 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान एपीजी23-2 ई-बैठक में वर्चुअल रूप में भाग लिया।
19.04.2021 से 23.04.2021 तक	
एपीजी 23-3	एपीजी-3 के उद्देश्य इस प्रकार थे: एपीजी-23-2 बैठक के परिणामों की समीक्षा करना -एपीटी सदस्यों से इनपुट योगदान के आधार पर डब्ल्यूआरसी -23 एजेंडा मदों पर एपीटी के प्रारंभिक विचारों को अद्यतन करना - डब्ल्यूआरसी-23 एजेंडा मदों के संबंध में आईटीयू-आर अध्ययन समूहों की प्रगति पर विचार करना और यथोचित आवश्यक कार्रवाई करना -अंतर-क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से अन्य क्षेत्रीय संगठनों की गतिविधियों की समीक्षा और विशेष रूप से उनके प्रारंभिक विचारों/स्थितियों की समीक्षा करना -आरए-23 से संबंधित मुद्दों की समीक्षा और एपीटी के प्रारंभिक विचार यदि कोई हो तो उनको निर्धारित करना -एपीजी के कार्य क्षेत्र से संबंधित मुद्दों के संबंध में पीपी-22 से संबंधित एपीटी प्रारंभिक समूह की गतिविधियों में जहां आवश्यक हो योगदान करना

	<p>–आरए–23 और डब्ल्यूआरसी–23 की तैयारी के संबंध में एपीजी की कार्य पद्धतियों की समीक्षा को अंतिम रूप देना और एपीटी प्रबंधन समिति के अनुसार मसौदा संशोधन प्रस्तुत करना</p> <p>– डब्ल्यूआरसी–23 की तैयारियों पर आईटीयू इंटर रीजनल वर्कशॉप के लिए एपीटी की तैयारियों पर चर्चा करना</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 08–13 नवंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान एपीजी 23–3 में वर्चुअल रूप में भाग लिया .</p>
08.11.2021 से 13.11.2021 तक	
<b>28वां एपीटी वायरलेस समूह (एडब्ल्यूजी–28)</b>	<p>एपीटी वायरलेस समूह (एडब्ल्यूजी) में एशिया–पैसिफिक क्षेत्र में आगामी डिजिटल अभिसरण युग की कसौटी पर खरा उतरने के लिए उभरते वायरलेस सिस्टम के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया गया है। यह प्रभावी रेडियोसंचार समाधान प्रदान करने और प्रौद्योगिकी और ज्ञान के अंतरण को सुगम बनाने में भी सहायता करता।</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 06–14 सितंबर 2021 (09 प्रतिनिधियों) के दौरान 28वें एपीटी वायरलेस समूह (एडब्ल्यूजी–28) में वर्चुअल रूप में भाग लिया।</p>
06.09.2021 से 14.09.2021 तक	
<b>दक्षिण एशियाई दूरसंचार विनियामक परिषद (एसएटीआरसी) कार्यशाला।</b>	<p>एसएटीआरसी कार्यशाला हाल के रुझानों और प्रौद्योगिकियों पर 2019–2020 के लिए एसएटीआरसी कार्य योजना चरण VII के कार्यान्वयन का एक हिस्सा है जिसे 2018 में इस्लामाबाद, पाकिस्तान में आयोजित एसएटीआरसी की 19वीं बैठक द्वारा अनुमोदित किया गया था और कोविड–19 महामारी के कारण 27–28 अक्टूबर 2020 को आयोजित एसएटीआरसी–21 में कार्यान्वयन के लिए 2021 तक बढ़ा दिया गया था। इस कार्यशाला में कनेक्टिविटी प्रदान करने और नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए हाल के रुझानों और प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।</p> <p>भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 27–28 सितंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान “दक्षिण एशियाई दूरसंचार विनियामक परिषद (एसएटीआरसी) कार्यशाला में वर्चुअल रूप में भाग लिया।</p>
27.09.2021 से 28.09.2021 तक	

#### 4.5.6.4.9 डब्ल्यूआरसी के लिए प्रारंभिक बैठक

बैठक/समारोह का नाम और तारीख	भारतीय योगदान/भागीदारी का संक्षिप्त ब्यौरा
<b>डब्ल्यूआरसी–23 की तैयारी पर पहली आईटीयू अंतर-क्षेत्रीय कार्यशाला</b>	आईटीयू रेडियो कम्युनिकेशन ब्यूरो ने डब्ल्यूआरसी–23 पर आईटीयू अंतर-क्षेत्रीय कार्यशालाओं का आयोजन किया। डब्ल्यूआरसी–23 के लिए चल रहे आईटीयू–आर प्रारंभिक अध्ययनों के साथ-साथ डब्ल्यूआरसी–23 के लिए ब्यूरो और क्षेत्रीय तैयारियों के बारे में अप-टू-डेट सूचना की प्रस्तुति के आधार पर ये बैठकें प्रतिभागियों को औपचारिक और अनौपचारिक रूप से ज्ञान का आदान-प्रदान करने और संबंधित संस्थाओं के सामान्य विचारों,

## दूरसंचार विभाग

	स्थितियों और/या प्रस्तावों के मसौदे की बेहतर समझ प्रदान करती हैं। भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने 13-15 दिसंबर 2021 (08 प्रतिनिधियों) के दौरान डब्ल्यूआरसी-23 तैयारी पर पहली आईटीयू अंतर-क्षेत्रीय कार्यशाला में वर्चुअल रूप में भाग लिया।
13.12.2021 से 15.12.2021 तक	

### 4.5.7 प्रवीणता प्रमाण पत्र की उपलब्धियां

**4.5.7.1 लाइसेंसों का डिजिटलीकरण:** सरल संचार परियोजना के चरण-1 के तहत, सरल संचार पोर्टल में नए लाइसेंस (रेडियोटेलीफोनी – प्रतिबंधित (आरटीआर) और जनरल ऑपरेटर सर्टिफिकेट (जीओसी)) पर कार्यवाही करने के लिए ऑनलाइन मॉड्यूल शुरू किए गए हैं। परियोजना के दूसरे चरण में नवीकरण की प्रक्रिया तथा अन्य ऑनलाइन मॉड्यूल जैसे भारतकोश पोर्टल, अन्य मंत्रालयों के पोर्टल के साथ एकीकरण को कवर किया जाएगा।

**4.5.7.2 कोविड महामारी के दौरान सीओपी लाइसेंस की वैधता अवधि का विस्तार:** किसी विमान या जहाज की ऑनबोर्डिंग करने के लिए आरटीआर या जीओसी लाइसेंस होना चाहिए। राष्ट्रीय लॉकडाउन के कारण लाइसेंसधारक अपने लाइसेंस का नवीनीकरण करने में असमर्थ थे। इसलिए उनकी सेवाओं को जारी रखने के लिए सीओपी लाइसेंस (जीएमडीएसएस-जीओसी और आरटीआर लाइसेंस) की वैधता अवधि को बढ़ाने का निर्णय लिया गया है।

### 4.5.7.3 सीओपी लाइसेंस का सांख्यिकीय डेटा:

	उपलब्धि (अप्रैल 2021 से नवंबर 2021)	प्रत्याशित उपलब्धि (दिसंबर 2021 से मार्च 2022)
<b>1. प्रवीणता परीक्षा लाइसेंस प्रमाण पत्र</b>		
जारी किए गए नए सीओपी लाइसेंस की संख्या	201	100
जिन सीओपी लाइसेंस का नवीनीकरण किया गया उनकी संख्या	2230	1115
<b>2. रेडियो एमेच्योर सेल</b>		
जारी किए गए नए एमेच्योर लाइसेंस की संख्या	401	200
जिन एमेच्योर लाइसेंस का नवीनीकरण किया गया उनकी संख्या	25	12
स्टेशन के स्थान में परिवर्तन	08	04
किया गया विशेष कॉल साइन	14	07

### 4.5.8 विनियामक उपलब्धियां:

डब्ल्यूपीसी विंग द्वारा जारी अधिकांश लाइसेंस श्रेणियों के लिए सरल संचार पोर्टल पर ऑनलाइन नवीनीकरण मॉड्यूल बनाए गए हैं।

- (क) टीएसपी के लिए आयात प्रमाण पत्र मॉड्यूल को स्व-घोषणा के आधार पर शुरू किया गया है और उपयोगकर्ता स्वयं प्रमाण पत्र डाउनलोड कर सकेगा।

- (ख) 865–868 मेगाहर्ट्ज स्पेक्ट्रम का उपयोग करने के लिए लाइसेंस की आवश्यकता से छूट देने के लिए नए नियमों (जी एस आर 853 (ई) दिनांक 10.12.2021) को अधिसूचित किया गया है। यह 865–867 मेगाहर्ट्ज स्पेक्ट्रम के लाइसेंस-मुक्त उपयोग के लिए पिछली अधिसूचना के अधिक्रमण में है। इस प्रकार लाइसेंस-छूट उपयोग के लिए 1 मेगाहर्ट्ज अतिरिक्त स्पेक्ट्रम उपलब्ध कराया गया है।
- (ग) नए नियमों (जी.एसआर.870 (ई) दिनांक 21.12.2021 को नियर फील्ड कम्युनिकेशन (एनएफसी), आरएफ एंटी थेफ्ट डिवाइस आदि जैसे विभिन्न शॉर्ट रेंज प्रेरक अनुप्रयोग के लिए 9 किलोहर्ट्ज–30 मेगाहर्ट्ज फ्रीक्वेंसी बैंड का उपयोग करने के लिए लाइसेंस की आवश्यकता से छूट देने के लिए अधिसूचित किया गया है।
- (घ) अनुपालन दायित्व में कमी के अंतर्गत ईज ऑफ डूइंग बिजनेस के उद्देश्य से लाइसेंस रिकॉर्ड का डिजिटलीकरण, लाइसेंसिंग की ऑनलाइन प्रणाली में माइग्रेशन आदि जैसे कई उपाय किए गए हैं।

#### 4.6 बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ)

##### 4.6.1 रेडियो निगरानी – एक नियामक और संधि की आवश्यकता।

रेडियो निगरानी सेवा, एक नियामक और संधि की आवश्यकता, दूरसंचार विभाग के बेतार योजना और समन्वय विंग (डब्ल्यूपीसी विंग) के बेतार अनुश्रवण संगठन द्वारा की जाती है। यह प्रकृति में अनिवार्य रूप से तकनीकी है और इसके व्यापक उद्देश्यों को अंतरराष्ट्रीय संधि दस्तावेज़ से लिया जाता है – अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ रेडियो विनियम।

##### 4.6.1.1 बेतार अनुश्रवण संगठन (डब्ल्यूएमओ) के प्रमुख कार्य

डब्ल्यूएमओ के प्रमुख कार्य निम्नानुसार हैं:

- i. हानिकारक हस्तक्षेप का समाधान;
- ii. नई सेवाओं और/ या मौजूदा सेवाओं के लिए अतिरिक्त आवंटन के लिए फ्रीक्वेंसी उप-बैंड की पहचान के लिए निगरानी;
- iii. स्पेक्ट्रम रिकवरी के लिए निगरानी- अप्रयुक्त/उपयोग किए गए फ्रीक्वेंसी प्राधिकार;
- iv. लाइसेंस शर्तों का पालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी;
- v. अध्ययन साझा करने के लिए निगरानी/ माप;
- vi. घरेलू बेतार उपयोगकर्ताओं को सहायता;
- vii. विदेशी प्रशासनों को सहायता;
- viii. अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ के विशेष निगरानी अभियानों में भागीदारी;
- ix. नए रेडियो संचार मानकों को लागू करने के लिए रेडियो उत्सर्जन (जानबूझकर और गैर इरादतन) पर माप, और प्रस्तावित नए प्रतिष्ठानों की ईएमसी संगतता का अध्ययन करने के लिए;
- x. लाइसेंस प्राप्त प्रतिष्ठानों का निरीक्षण; तथा
- xi. अधिकृत उपग्रह प्रसारण की सुरक्षा के लिए अंतरिक्ष उत्सर्जन की निगरानी।



## दूरसंचार विभाग

### 4.6.1.2 डब्ल्यूएमओ के सम्मुख चुनौतियाँ

बेतार संचार पर समाज (सरकार और जनता) की बढ़ती निर्भरता डब्ल्यूएमओ से हस्तक्षेप मुक्त रेडियो संचार वातावरण सुनिश्चित करने की मांग करती है। इसलिए वर्तमान में डब्ल्यूएमओ का प्राथमिक ध्यान सार्वजनिक मोबाइल रेडियो संचार सेवाओं, सार्वजनिक प्रसारण सेवाओं और जीवन सुरक्षा सेवाओं पर है।

डब्ल्यूएमओ तत्परता से अपने संसाधनों— जनशक्ति और मशीन—शक्ति को यह सुनिश्चित करने के लिए बढ़ा रहा है कि ये सेवाएं हस्तक्षेप—मुक्त वातावरण में काम करती रहें। इन सेवाओं के लिए हस्तक्षेप संरक्षण का मुख्य कारण समग्र रूप से समाज के लिए उनकी महत्ता है। सार्वजनिक मोबाइल सेलुलर सेवा के संबंध में डब्ल्यूएमओ के दोहरे लक्ष्य हैं:

- क) बहुत से कारणों के चलते होने वाले हस्तक्षेप के स्रोतों की पहचान करना और उन्हें समाप्त करना और 2 जी, 3 जी और 4 जी सेवाओं के विस्तार के लिए अप्रयुक्त स्पेक्ट्रम का पता लगाना। जहां तक सार्वजनिक प्रसारण का संबंध है, इसका प्रसारण वैमानिकी मोबाइल संचार (नागरिक उड्डयन) को प्रभावित करने वाला और लाइसेंसिंग मापदंडों का उल्लंघन करने वाला पाया गया है।
- ख) इस तरह की महत्वपूर्ण सेवाओं की जरूरत को पूरा करने के लिए डब्ल्यूएमओ कस्टम—डिजाइन रेडियो निगरानी उत्पादों की खरीद की प्रक्रिया में है। रेडियो निगरानी के सेवा—पहलू के अलावा डब्ल्यूएमओ को स्पेक्ट्रम की गुणवत्ता भी सुनिश्चित करनी है।

**4.6.1.3** बेतार मॉनिटरिंग संगठन डब्ल्यूपीसी विंग में नई सेवाओं जैसे 5जी, 4जी, 3जी आदि की शुरुआत के लिए महत्वपूर्ण तकनीकी डेटा प्रदान करने के अलावा तेजी से भीड़ भरे रेडियो वातावरण में हस्तक्षेप मुक्त बेतार सेवाएं प्रदान कर रहा है। बेतार मॉनिटरिंग संगठन की दिनांक 01/04/2021 से 30/11/2021 के दौरान वास्तविक उपलब्धियां नीचे दी गई हैं:—

#### 4.6.1.3.1 निगरानी गतिविधियाँ:—

**डब्ल्यूएमओ लाइसेंस (डीपीएल और एनडीपीएल) दूरसंचार विभाग के सरल संचार पोर्टल पर उपलब्ध कराया गया है:**

अब नागरिक नए डीलर अधिकृत लाइसेंस (डीपीएल) और गैर—डीलर अधिकृत लाइसेंस के लिए (एनडीपीएल) आवेदन दूरसंचार विभाग के “सरल संचार पोर्टल” पर ऑनलाइन फाइलिंग द्वारा प्रस्तुत कर सकते हैं। ये लाइसेंस ऑनलाइन सरल संचार पोर्टल के माध्यम से देश भर में डब्ल्यूएमओ की 27 फील्ड यूनिटों से जारी किए जाएंगे। सरल संचार के चरण—II के कार्यान्वयन का कार्य चल रहा है जिसमें लाइसेंस के नवीनीकरण, लाइसेंस का संशोधन आदि निर्बाध रूप में जारी करना शामिल है। ये डीपीएल/ एनडीपीएल लाइसेंस भारतीय टेलीग्राफी अधिनियम 1885 और भारतीय बेतार टेलीग्राफी अधिनियम 1933 के प्रावधानों के अनुसार देश के भीतर सार्वजनिक रूप से बेतार टेलीग्राफी तंत्र के आधिपत्य को वैध बनाने के लिए जारी किए जाते हैं।

#### 4.6.1.3.2 प्रवर्तन संबंधी पहल:

देश में अनधिकृत बूस्टरों के कारण उत्पन्न होने वाली हस्तक्षेप शिकायतों के समाधान के लिए निगरानी और निरीक्षण हेतु एक तंत्र लागू किया जा रहा है। इस तंत्र में डब्ल्यूएमओ की टीम निगरानी के माध्यम से हस्तक्षेप करने वाले स्रोत का पता लगाकर, जनता को जागरूक करके, नोटिस देकर और बूस्टर को हटाकर जिला पुलिस अधिकारियों और शिकायतकर्ता (लाइसेंस प्राप्त उपयोगकर्ता) की उपस्थिति में मौके पर कार्रवाई करती

है। यह दृष्टिकोण बूस्टर संबंधित हस्तक्षेप मामलों से निपटने में निर्णायक साबित हुआ है। इन कवायदों के दौरान लोगों/संस्थाओं से सैकड़ों अनधिकृत बूस्टर हटा दिए गए थे और इन बूस्टरों के प्रयोक्ताओं / मालिकों को मौके पर नोटिस भी दिए गए थे। इस तरह की कवायद डब्ल्यूएमओ फील्ड इकाइयों द्वारा पूरे भारत के विभिन्न दूरसंचार सर्किलों में विभिन्न टीएसपी के लिए की गई है। डब्ल्यूएमओ की कार्रवाई के बाद टीएसपी ने भी अपने नेटवर्क की गुणवत्ता में सुधार को स्वीकार किया है।

सार्वजनिक दूरसंचार नेटवर्क में व्यवधान पैदा करने वाले अनधिकृत बूस्टर के खिलाफ कड़ी कार्रवाई करने के अलावा डब्ल्यूएमओ ने भारत के विभिन्न राज्यों में 27 फील्ड इकाइयों को निदेश दिए हैं कि वह सुनिश्चित करें कि बेतार उपकरणों के डीलर अधिकृत लाइसेंस- धारक अनधिकृत मोबाइल सिग्नल बूस्टर की बिक्री में शामिल न हों।

इसके अलावा डब्ल्यूएमओ ने अनधिकृत मोबाइल सिग्नल बूस्टर प्रदर्शित/ बेचने वाली ई-कॉमर्स वेबसाइटों की निगरानी करने और उनका पता लगाने के निर्देश भी जारी किए हैं। यह देश भर में अनधिकृत मोबाइल सिग्नल बूस्टर के प्रवेश को रोकने के लिए किया गया है। मोबाइल सिग्नल बूस्टर को प्रदर्शित करने वाली ई-कॉमर्स वेबसाइटों को 137 नोटिस दिए गए हैं।

डब्ल्यूएमओ ने आम जनता को अनधिकृत बूस्टरों को स्थापित करने और उनके उपयोग से बचने के लिए दूरसंचार विभाग की वेबसाइट पर भी सार्वजनिक सूचनाएं जारी की हैं।

#### 4.6.1.3.3 जैमरों के कारण उत्पन्न होने वाले व्यवधान के समाधान के लिए नवीन दृष्टिकोण

जेल परिसर में लगाए गए जैमर के कारण देश भर में दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को हस्तक्षेप के मुद्दों का सामना करना पड़ रहा है। चूंकि ये जेल अधिकारी जैमरों का उपयोग करने के लिए अधिकृत हैं, इसलिए इसका निष्कासन संभव नहीं है। इस तरह के हस्तक्षेप के मुद्दों को हल करने के लिए डब्ल्यूएमओ ने हाल ही में संयुक्त निगरानी और निरीक्षण अभ्यास शुरू किया है जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:-

- डब्ल्यूएमओ के अधिकारी
- टीएसपी के प्रतिनिधि
- कंपनी के तकनीकी प्रतिनिधि जिन्होंने जैमर स्थापित किया है
- जेल अधिकारी या जैसी स्थिति हो।

इन संयुक्त प्रक्रियाओं के पीछे का मकसद ऐसा सौहार्दपूर्ण समाधान खोजना है जो टीएसपी के साथ-साथ जेल अधिकारियों को स्वीकार्य हो। इस तरह का दृष्टिकोण हस्तक्षेप के गंभीर मामलों को हल करने में अच्छे परिणाम दे रहा है।

#### 4.6.1.3.4 पड़ोसी देशों से सेलुलर सिग्नल स्पिलेज की माप

सार्वजनिक आधारित दूरसंचार सेवाओं के लिए स्पेक्ट्रम की निगरानी की व्यावसायिक जरूरतों को पूरा करने के अलावा डब्ल्यूएमओ भारतीय क्षेत्र के भीतर अन्य पड़ोसी देशों से संकेतों की निगरानी से संबंधित आवश्यकताओं को भी पूरा करता है। संकेतों का ऐसा फैलाव न केवल सीमावर्ती क्षेत्रों में मौजूदा सार्वजनिक दूरसंचार सेवाओं के हस्तक्षेप का कारण बनता है, बल्कि देश के लिए सुरक्षा संबंधी समस्याएं भी पैदा करता है।

डब्ल्यूएमओ समय-समय पर सुरक्षा एजेंसियों के साथ समन्वय से सीमावर्ती क्षेत्रों के साथ स्पेक्ट्रम निगरानी कार्य का संचालन करके मंत्रालय को इनपुट प्रदान करता है।

## दूरसंचार विभाग

### 4.6.1.3.5 टीएसपी द्वारा सेलुलर स्पेक्ट्रम के वास्तविक उपयोग का पता लगाने के लिए स्पेक्ट्रम की निगरानी

डब्ल्यूएमओ भी विभिन्न दूरसंचार सर्किलों में टीएसपी द्वारा इसके वास्तविक उपयोग का पता लगाने के लिए टीएसपी के लिए आवंटित सेलुलर स्पेक्ट्रम की निगरानी में लगा हुआ है। डब्ल्यूएमओ देश भर में अपनी 27 फील्ड इकाइयों के माध्यम से इस तरह की निगरानी कर रहा है। डब्ल्यूएमओ ने समय-समय पर देश भर में अपनी सभी फील्ड इकाइयों के माध्यम से की गई सेलुलर स्पेक्ट्रम मॉनिटरिंग की एक समेकित रिपोर्ट प्रस्तुत की है। यह निगरानी टीएसपी को आवंटित आरएफ स्पेक्ट्रम के उपयोग का पता लगाने और छह बैंडों यानी 800/900/1800/2100/2300 और 2500 मेगाहर्ट्ज में 2 जी, 3 जी और 4 जी टेक्नोलॉजी में सभी सक्रिय फ्रिक्वेंसी के सापेक्ष आईएमटी संचालन की पहचान करने के लिए की गई थी।

### 4.6.1.3.6 उच्च प्राथमिकता स्पेक्ट्रम मॉनिटरिंग असाइनमेंट

डब्ल्यूएमओ में दिनांक 01.04.2021 से 30.11.2021 के बीच स्पेक्ट्रम निगरानी से संबंधित मात्रात्मक विश्लेषण नीचे सारणी में दिया गया है:

क्र. सं. विवरण	01.04.2021 से 30.11.2021 की अवधि के दौरान वास्तविक निष्पादन	01.12.2021 से 31.03.2022 की अवधि के दौरान अनुमानित निष्पादन
1. निपटाया गया निगरानी का काम	7167	3584
2. निगरानी किये गए वायरलेस ट्रांसमिशन की संख्या	60990	30495
3. निर्दिष्ट मानकों के भीतर अपने संचालन को बनाए रखने के लिए उपयोगकर्ताओं को तकनीकी सहायता	417	209
4. निदानात्मक कार्रवाई के लिए वायरलेस उपयोगकर्ताओं को दी गई उल्लंघन संबंधी सूचना	1801	901
5. रेडियो निगरानी के लिए चैनल दिनों का उपयोग	84297	42149
6. निरीक्षण किए गए वायरलेस स्टेशनों की सं.	8638	4319
7. रेडियो ध्वनि माप की संख्या	119128	59564
8. निपटाए गए उच्च प्राथमिकता / मानक हस्तक्षेप की शिकायतों की सं.	1060	530
9. राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित असाइनमेंट की संख्या	68	34

डब्ल्यूएमओ आरएफ स्पेक्ट्रम को क्लीन रखने के लिए स्पेक्ट्रम की निगरानी के क्षेत्र में लगातार प्रयासरत है जिसका उपयोग लोगों/संस्थाओं द्वारा किया जा रहा है।

### 4.6.1.3.7 उपग्रह निगरानी गतिविधियाँ:

स्पेक्ट्रम एक सीमित दुर्लभ संसाधन है और स्पेक्ट्रम के इष्टतम उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक देश स्पेक्ट्रम के लिए नियमित निगरानी की कवायद करता है। एक उपग्रह निगरानी स्टेशन उपग्रह के पदचिह्न के आधार पर उपग्रह उत्सर्जन की कवरेज प्रदान कर सकता है जिससे कई देशों के क्षेत्र को कवर किया जा सकता है।

डब्ल्यूएमओ की सैटेलाइट मॉनिटरिंग सुविधा भारत के सैटेलाइट सिस्टम को विदेशी उपग्रहों को हस्तक्षेप करने से रोकती है और नियमित आधार पर उपग्रह की पहचान और तकनीकी मापदंडों के मापन के लिए बीकन संकेतों का पता लगाती है।

सेवाओं की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए सरकार द्वारा अनुमोदित नियमों और शर्तों के अनुसार सेवा प्रदाताओं द्वारा उपग्रह स्पेक्ट्रम का उपयोग किया जाना चाहिए। नियामक उपायों को लागू किया जाना चाहिए।

की गई उपग्रह निगरानी गतिविधियां

अन्य गतिविधियों के साथ शुरू की गई महत्वपूर्ण उपग्रह निगरानी गतिविधियां निम्नलिखित हैं:—

क. टेलीपोर्ट लाइसेंसधारियों द्वारा अपलिक किए गए टीवी चैनलों का पता लगाना:

इंटरनेशनल सैटेलाइट मॉनिटरिंग अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), जालना ने टेलीपोर्ट लाइसेंसधारियों की निगरानी की है। टेलीपोर्ट लाइसेंसधारियों के संबंधित लाइसेंसों में 28 टीवी चैनल बिना अनुमति वाले पाए गए हैं। तदनुसार अप्रैल-नवंबर, 2021 की अवधि के दौरान 28 अनधिकृत टीवी चैनलों के उल्लंघन के लिए संबंधित टेलीपोर्ट लाइसेंसधारियों को 6 उल्लंघन नोटिस (आईएनएफ) जारी किये गए हैं।

ख. उपग्रह आधारित सेवाओं के लाइसेंसधारियों द्वारा अधिकृत तकनीकी मापदंडों का उल्लंघन: इंटरनेशनल सैटेलाइट मॉनिटरिंग अर्थ स्टेशन (आईएसएमईएस), जालना ने अधिकृत तकनीकी मापदंडों की कुल 12 उल्लंघनों की निगरानी की है और विभिन्न लोगो का पता लगाया गया है। तदनुसार अप्रैल-नवंबर, 2021 की अवधि के दौरान अधिकृत तकनीकी मापदंडों के उल्लंघन के लिए संबंधित टेलीपोर्ट लाइसेंसधारियों को उल्लंघन नोटिस (आईएनएफ) जारी किये गए हैं।

क. डब्ल्यूएमओ द्वारा उपग्रह निगरानी का वार्षिक निष्पादन आंकड़ा:

क्र. सं.	विवरण	उपलब्धियां (अप्रैल 21-नवंबर '21)	प्रत्याशित (दिसंबर 21-मार्च '22)
(i)	शुरू किये गए उपग्रह निगरानी असाइनमेंट की संख्या	363	182
(ii)	पूरे किये गए उपग्रह निगरानी कार्यों की संख्या	363	182
(iii)	निगरानी किये गए उपग्रहों की संख्या	76	38
(iv)	निगरानी किये गए उपग्रह ट्रांसपोंडर/कैरियर की संख्या	692	346
(v)	चिन्हित किये गए उपग्रह वाहक की संख्या	1538	770
(vi)	उपग्रह आधारित लोक सेवा ऑपरेटरों सहित उच्च प्राथमिकता वाले उपग्रह हस्तक्षेप मामलों की रिपोर्ट और समाधान	—	1
(vii)	उपग्रह निगरानी कार्य के लिए उपयोग किए जाने वाले चैनल घंटों की संख्या	1850	925
(viii)	उपग्रह प्रचालन से संबंधित किये गए उपग्रह निरीक्षण की संख्या	—	10
(ix)	जारी किए गए उल्लंघन की संख्या	33	16

## दूरसंचार विभाग

### 4.6.2 प्रशिक्षण और विकास गतिविधियां:-

वर्ष 2021-2022 में दिए गए प्रशिक्षणों और तकनीकी दौरों से संबंधित विस्तृत जानकारी निम्नलिखित है-

दिनांक 01.04.2021 से 14.12.2021 तक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/कार्यशालाएं और सेमिनार:

क्र. सं.	प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का नाम	प्रशिक्षुओं की संख्या
1.	आईआरआरएस समूह 'ए' अधिकारी बैच-2020 के लिए इंडक्शन प्रशिक्षण कार्यक्रम	2
2.	डब्ल्यूएमओ (कुल-2 बैच) के एसटीएस आईआरआरएस अधिकारियों के लिए "एक्सेस स्पेक्ट्रम असाइनमेंट के लिए नीति और उसमें शामिल मुद्दों" पर प्रशिक्षण	16
3.	"डब्ल्यूपीसी लाइसेंस और उपकरण टाइप अनुमोदन के परिचय" पर कस्टम अधिकारियों के लिए संगोष्ठी	82
4.	"लाइसेंस और स्थापनाओं, प्रवर्तन और प्रासंगिक अधिनियमों सम्बंधी निरीक्षण" (डब्ल्यूएमओ के जेटीएस आईआरआरएस अधिकारियों के लिए) बैच-1 पर प्रशिक्षण	12

दिनांक 31.03.2022 तक प्रस्तावित और प्रत्याशित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/कार्यशालाएं और सेमिनार:

क्र. सं.	प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का नाम	अवधि और माह (अंतरिम रूप से)	प्रशिक्षुओं की संख्या
1.	आईआरआरएस ग्रुप 'ए ऑफिसर्स बैच-2019' के लिए इंडक्शन ट्रेनिंग प्रोग्राम फेज-2 (फील्ड अटैचमेंट्स)	6 सप्ताह-दिनांक 10.01.2022 से 08.04.2022 तक	7
2.	डब्ल्यूएमओ के जेटीएस आईआरआरएस अधिकारियों के लिए "एक्सेस स्पेक्ट्रम असाइनमेंट के लिए नीति और उसमें शामिल मुद्दों" पर प्रशिक्षण (कुल-2 बैच)	निर्धारित किया जाना है (1 सप्ताह प्रत्येक)	16
3.	नए आरटीआर (एयरोनॉटिकल) परीक्षकों के लिए प्रशिक्षण (कुल-5 बैच)	निर्धारित किया जाना है (प्रत्येक 5 सप्ताह)	75
4.	वैश्विक समुद्री संकट और सुरक्षा प्रणाली (जीएमडीएसएस) और समुद्री सेवाओं पर जेटीएस आईआरआरएस अधिकारियों (कुल 2 बैच) के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण	निर्धारित किया जाना है (प्रत्येक 1/2 सप्ताह)	20
5.	"लाइसेंस और स्थापनाओं, प्रवर्तन और अन्य प्रासंगिक अधिनियम संबंधी निरीक्षण" (जेटीएस डब्ल्यूपीसी विंग आईआरआरएस अधिकारियों के लिए) बैच-2 पर प्रशिक्षण	निर्धारित किया जाना है (1 सप्ताह की अवधि)	15

### 4.7 दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र (टीईसी)

दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र (टीईसी) दुनिया भर में दूरसंचार सेवाओं के बदलते परिदृश्य के साथ तकनीकी मामलों में सरकार को सलाह देने के अलावा, मानकीकरण, परीक्षण, दूरसंचार और संबंधित आईटी क्षेत्र के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार दूरसंचार का एक सम्बद्ध कार्यालय और तकनीकी शाखा है। औद्योगिक विकास, आर्थिक

विकास और राष्ट्र निर्माण के लिए दूरसंचार पारिस्थितिकी तंत्र महत्वपूर्ण होता जा रहा है। नतीजतन, टीईसी की भूमिका का विस्तार किया गया है ताकि मानकों/विनिर्देशों के माध्यम से अंतरसंचालनीयता और देश में दूरसंचार और आईसीटी प्रणालियों के परीक्षण/प्रमाणन के माध्यम से सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

**4.7.1 जिम्मेदारियां:** वर्तमान में, टीईसी मानकीकरण, परीक्षण, प्रमाणन, मान्यता आदि से संबंधित जिम्मेदारियों का पालन कर रहा है जो कि निम्नलिखित है:

- क) दूरसंचार और संबंधित आईसीटी सेक्टर में मानकों का निर्माण(जेनेरिक आवश्यकताएं, इंटरफेस आवश्यकताएं और सेवा आवश्यकताएं) और तकनीकी विनियमन [आवश्यक आवश्यकताएं (ईआर)]
- ख) टेलीग्राफ प्राधिकरण के रूप में दूरसंचार उपकरण (एमटीसीटीई) ढांचे के अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन की व्यवस्था करना।
- ग) टीईसी मानकों के लिए दूरसंचार उपकरण/इंटरफेस/सेवाओं के टाइप अनुमोदन/इंटरफेस अनुमोदन/सेवा अनुमोदन प्रमाणन (टीएसी/आईएसी/एसएसी)।
- घ) विक्रेता विनिर्देशों के लिए अनुमोदन प्रमाण पत्र (सीओए) प्रदान करना
- ङ) सी-डॉट और अन्य अनुसंधान एवं विकास संगठनों के लिए प्रौद्योगिकी अनुमोदन प्रदान करना
- च) दूरसंचार और संबंधित आईटी क्षेत्र में मानकीकरण को बढ़ावा देना।
- छ) प्रसारण और केबल टीवी सेवाओं के लिए उपयोग किये जाने वाले कंडीशनल एक्सेस सिस्टम (सीएएस) और सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) के लिए नामित परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी।
- ज) सी-डॉट द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी/उत्पाद का फील्ड परीक्षण और सत्यापन करना।
- झ) विभिन्न आईसीटी क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) –टी अध्ययन समूहों के अनुरूप राष्ट्रीय कार्य समूहों (एनडब्ल्यूजी) का प्रशासन और समन्वय।
- ञ) दूरसंचार उत्पादों के परीक्षण के लिए उन्नत टेस्ट लैब्स अर्थात नेक्स्ट जेनरेशन नेटवर्क (एनजीएन) टेस्ट लैब और आईपीवी 6 रेडी लोगो लैब
- ट) घरेलू अनुरूप मूल्यांकन निकायों (सीएबी) और प्रमाणन निकायों (सीबी) के लिए पदनाम प्राधिकरण।
- ठ) दूरसंचार क्षेत्र के लिए डब्ल्यूटीओ-टीबीटी (व्यापार में तकनीकी बाधा) समझौते के लिए राष्ट्रीय पूछताछ केन्द्र।
- ड) आईटीयू-टी संबंधित राष्ट्रीय कार्य समूहों के लिए आईटीयू-टी अध्ययन समूहों के अनुरूप गठित नोडल एजेंसी।
- ढ) विभाग के पीपीपी-एमआईआई (मेक इन इंडिया के लिए सार्वजनिक खरीद वरीयता) के तहत स्थानीय सामग्री के लिए शिकायत समाधान व्यवस्था।
- ण) दूरसंचार विभाग की उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन योजना के कार्यान्वयन के लिए तकनीकी सलाह/जानकारी प्रदान करना।

## दूरसंचार विभाग

- त) दूरसंचार विभाग और अन्य सरकारी संगठनों जैसे ट्राई, टीडीसैट, डब्ल्यूपीसी, यूएसओएफ आदि को तकनीकी सहायता प्रदान करना।
- थ) नवीनतम तकनीकी विकास के साथ अद्यतन होने के लिए दूरसंचार उपकरणों, प्रणालियों और सेवाओं के मानकों, सुविधाओं और विशेषताओं पर अध्ययन पत्र/श्वेत पत्र तैयार करना।
- द) दूरसंचार प्रौद्योगिकी, नीति, प्रौद्योगिकी रोल आउट, मानकीकरण और प्रक्रियाओं के क्षेत्र में संबंधित हितधारकों के साथ सूचना साझाकरण सत्र/कार्यशालाओं का आयोजन।
- ध) एक सुपरिभाषित परामर्श प्रक्रिया के माध्यम से अन्य राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय मानक विकास संगठनों (एसडीओ) के मानकों को अपनाना।
- न) अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठनों, अर्थात् आईटीयू, एपीटी, डब्ल्यूआरसी, आईईटीएफ, ईटीएसआई 3जीपीपी, वनएम2एम आदि की अंतर्राष्ट्रीय पूर्व मानकीकरण/मानकीकरण गतिविधियों में भागीदारी।

### 4.7.2 दूरसंचार और संबंधित आईटी क्षेत्र का मानकीकरण

टीईसी ने मोबाइल, रेडियो संचार, उपग्रह संचार, फिक्स्ड नेटवर्क, स्विचिंग, दूरसंचार सुरक्षा, ट्रांसमिशन, आईओटी, स्मार्ट नेटवर्क, आईसीटी और प्रसारण प्रणाली/इंटरफेस/सेवाओं आदि को शामिल करते हुए दूरसंचार और संबंधित आईसीटी क्षेत्र के क्षेत्र में 600 से अधिक मानक और 56 आवश्यक आवश्यकताएं (ईआर) तैयार किए हैं।

**4.7.2.1 मानक विकास प्रक्रिया:** टीईसी एक सुस्थापित व्यापक बहु-स्तरीय परामर्श प्रक्रिया के माध्यम से मानक तैयार करता है जिसमें विविध हितधारकों यथा, उद्योग, सेवा प्रदाता, व्यापार/उद्योग संघ/ अन्य संघ, शिक्षा, अनुसंधान एवं विकास संगठन, वैज्ञानिक निकाय, विषय विशेषज्ञ, उपभोक्ता प्रतिनिधि और सरकारी विभाग/संगठन को शामिल किया गया है। टीईसी अन्य राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय मानक विकास संगठनों के मानकों को भी अपनाता है।

**4.7.2.2 मानक और तकनीकी विनियम:** टीईसी विभिन्न उपकरणों, इंटरफेस और सेवाओं के लिए मानक (पहले जेनेरिक आवश्यकताएं, इंटरफेस आवश्यकताएं और सेवा आवश्यकताएं कहा जाता था) तैयार करता है। ये मानक और प्रमाणीकरण स्वैच्छिक प्रकृति के हैं। मानकों के अलावा, टीईसी अनिवार्य परीक्षण ढांचे के तहत आवश्यक आवश्यकताओं (ईआर) के रूप में तकनीकी विनियम भी तैयार करता है जिसका अनुपालन किया जाना अनिवार्य है।

**4.7.2.3 अनुरूप परीक्षण और प्रमाणन:** टीईसी मौजूदा नेटवर्क में अंतर-कार्य/अंतर-प्रचालन के लिए मानकों, विनिर्देशों और इसकी क्षमता के अनुरूप विभिन्न दूरसंचार उत्पादों का परीक्षण और उनको प्रमाणित करता है।

**4.7.2.4 अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन:** सरकार ने भारतीय टेलीग्राफ (संशोधन) अधिनियम, 2017 अधिसूचित किया है जिसमें अन्य बातों के साथ भारत में सभी दूरसंचार उपस्करों की खरीद, आयात और उनके उपयोग से पहले उनका अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन निर्धारित किया गया है। टीईसी इसे कार्यान्वित करता है और इसने "दूरसंचार उपस्करों को अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन हेतु प्रक्रिया" दस्तावेज तैयार किया है। एमटीसीटीई फ्रेमवर्क का मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि कोई भी दूरसंचार उपस्कर मौजूदा नेटवर्क के निष्पादन को अवक्रमित नहीं करें, ऐड-यूजर की सुरक्षा, उपस्करों से होने वाले आरएफ उत्सर्जन सुरक्षित सीमा के भीतर

हो और दूरसंचार उपस्कर संबंधित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विनियामक मानकों और विनियमों का अनुपालन करें। आवश्यक आवश्यकताओं (ईआर) के रूप में तकनीकी विनियमों को एमटीसीटीई फ्रेमवर्क के तहत अनुपालन करना अनिवार्य है, उनको विभिन्न दूरसंचार और संबंधित आईटी उपस्करों के लिए तैयार किया गया है। इस फ्रेमवर्क के तहत टीईसी लैब, टीईसी नामित डोमेस्टिक कनफर्मिटी असेसमेंट बॉडी (सीएबी) या टीईसी चिन्हित एमआरए सहयोगी देशों के विदेशी सीएबी के माध्यम से परीक्षण की परिकल्पना की गई है। आवेदन, टेस्ट रिपोर्ट अपलोड/मूल्यांकन और प्रमाणपत्र जारी करनेकी संपूर्ण प्रक्रिया को एमटीसीटीई वेब पोर्टल <https://www.mtcte.tec.gov.in/> पर ऑनलाइन कर दिया गया है।

**एमटीसीटीई कार्यान्वयन:** एमटीसीटीई को विभिन्न चरणों में लागू किया जा रहा है जिसमें दो चरणों में 27 उत्पाद शामिल हैं जो पहले ही लॉन्च किए जा चुके हैं और इस ढांचे के तहत विभिन्न दूरसंचार उपकरणों के लिए लगभग 150 प्रमाण पत्र पहले ही जारी किए जा चुके हैं। एमटीसीटीई फ्रेमवर्क के तीसरे चरण (जिसमें 29 उत्पाद शामिल हैं) और चरण IV (जिसमें 118 उत्पाद शामिल हैं) की भी घोषणा की गई है और दिनांक 11.10.2021 से इनके लिए आवेदन स्वीकार किये जा रहे हैं।

एमटीसीटीई कार्यान्वयन की स्थिति (30.11.2021 तक)					
विवरण	चरण-I	चरण-II	चरण-III	चरण-IV	
				भाग 1	भाग 2
अधिसूचना की तारीख	04.07.2019	23.06.2021	22.09.2021	22.09.2021	22.09.2021
अनिवार्य तिथि	01.10.2019	01.10.2020	01.07.2022	01.02.2022	10.01.2022
ईआर अधिसूचित	6	3	10	37	
दूरसंचार उत्पाद* अधिसूचित	21	6	29	118	
ओईएम पंजीकृत	इंडियन ओईएम – 48, विदेशी ओईएम – 81				
प्रमाण पत्र जारी किए गए	113	44	शुरू किये जाने हैं		

\*अधिसूचित उत्पाद और इसके वेरिएंट की सूची <https://www.mtcte.tec.gov.in/> पर उपलब्ध है।

**एमटीसीटीई निगरानी:** एमटीसीटीई फ्रेमवर्क के अनुपालन को लागू करने और जांच के लिए निगरानी की जाती है। एमटीसीटीई निगरानी नीति तैयार कर ली गई है और लाइसेंस सेवा क्षेत्रों द्वारा निगरानी की जानी है।

**4.7.2.5 टीईसी में परीक्षण प्रयोगशालाएं:** निजी परीक्षण प्रयोगशालाओं को सीएबी के रूप में नामित करने के अलावा दूरसंचार परीक्षण क्षमता में भारत को आत्मनिर्भर बनाने के अपने प्रयास में, टीईसी ने अत्याधुनिक प्रयोगशालाएं यथा एनजीएन ट्रांसपोर्ट लैब, आईपीबी 6 रेडी लोगो लैब, कंट्रोल लैब (4जी और आईपी मल्टीमीडिया सिस्टम के परीक्षण हेतु) और ग्रीन पासपोर्ट लैब (ऊर्जा दक्षता परीक्षण हेतु) भी स्थापित की हैं। इन उन्नत परीक्षण प्रणालियों को घरेलू स्टार्ट-अप, एसएमई, इनक्यूबेटर, डेवलपर्स, अनुसंधान और विकास संगठन, विनिर्माताओं, शिक्षाविदों और शोधकर्ताओं को उपयोग के लिए और उनके स्वदेशीकरण प्रयासों को बढ़ावा देने के लिए भी उपलब्ध कराया जा सकता है। चालू वित्त वर्ष के दौरान टीईसी में निम्नलिखित परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं:



## दूरसंचार विभाग

- (i) **एनजीएन कंट्रोल लैब:** एनजीएन कंट्रोल लैब (जिसे आमतौर पर मोबाइल कोर टेस्टिंग लैब के नाम से भी जाना जाता है) टीईसी में स्थापित की गई जो आसपास के सभी घटकों का अनुकरण करके एलटीई कोर नेटवर्क और आईपी मल्टीमीडिया सबसिस्टम (आईएमएस) के विभिन्न घटकों का परीक्षण कर सकती है। घटकों को अलग से या किसी भी संयोजन में इनका परीक्षण किया जा सकता है।

### एनजीएन कंट्रोल लैब –1

प्रयोगशाला की परीक्षण क्षमताएं हैं:

- वायरलेस कोर परीक्षण जिसमें पूर्ण एलटीई कोर नेटवर्क परीक्षण या कोर नेटवर्क के भीतर अलग-अलग घटकों का परीक्षण शामिल है
- आईएमएस नेटवर्क के भीतर अलग से घटकों का नेटवर्क परीक्षण या पूर्ण नेटवर्क परीक्षण
- वायरलेस कोर + आईएमएस परीक्षण सहित एंड-टू-एंड परीक्षण;
- वाई-फाई कॉलिंग के लिए डेटा, वीडियो, वीओएलटीई, एसआईपी सत्र जैसी सेवाओं का परीक्षण;
- डायमीटर परीक्षण: परीक्षण समाधान डायमीटर आधारित इंटरफेस का परीक्षण भी सुनिश्चित करता है।



(ii) **ग्रीन पासपोर्ट (जीपी) लैब:** टीईसी में अत्याधुनिक ग्रीन पासपोर्ट (जीपी) लैब की स्थापना ग्रीन टेलीकॉम के लिए सरकार के विभिन्न प्रयासों में से एक महत्वपूर्ण कदम है जिसका उद्देश्य इस क्षेत्र में कार्बन उत्सर्जन को कम करना है। जीपी लैब में टीईसी द्वारा निर्धारित ऊर्जा खपत रेटिंग मानकों के अनुसार विभिन्न उपकरणों की ऊर्जा दक्षता परीक्षण करने की सुविधा है।

**घरेलू परीक्षण और प्रमाणन निकाय को नामित करना:** टीईसी दूरसंचार उपस्करों के अनुरूपता मूल्यांकन हेतु घरेलू परीक्षण और प्रमाणन निकायों को नामित करने की योजना के अनुसार टीईसी नामित सीएबी (अनुरूपता मूल्यांकन निकाय) के रूप में निजी परीक्षण लैब को भी नामित करता है। नवम्बर 2021 तक 6 नई लैब को नामित किया गया है जिससे अब तक कुल 62 टीईसी नामित सीएबी हो गई हैं। नामित सीएबी के साथ पदनाम के कार्यक्षेत्र का विवरण <https://www.tec.gov.in/Labs-Designated-by-TEC> पर उपलब्ध है।

#### 4.7.2.6 वर्ष के दौरान जारी किए गए महत्वपूर्ण मानक, आवश्यक अपेक्षाएं और तकनीकी रिपोर्ट

- एफएसएस/बीएसएस (अनिवार्य तकनीकी आवश्यकताओं) के लिए संचार और प्रसारण नेटवर्क के लिए (इंटरफेस आवश्यकताओं के लिए मानक (टीईसी 42012:2021)) संशोधित किये गए हैं। इसमें उपग्रह आधारित दूरसंचार के साथ-साथ प्रसारण नेटवर्क के लिए तकनीकी आवश्यकताओं को शामिल किया गया है।

- **वाई-फाई एक्सेस प्वाइंट** के लिए मानक (टीईसी 38020:2021) संशोधित किया गया था। संशोधित मानक में वाणी फ्रेमवर्क के अनुरूप वाईफाई एक्सेस पॉइंट द्वारा पूरी की जाने वाली तकनीकी आवश्यकताएं, आईईई 802.11एई मानक और आईईई 802.11एक्स (वाई-फाई 6) मानक और डेटा दरों, थ्रूपुट जैसे प्रासंगिक तकनीकी मापदंडों को अपनाना शामिल है।
- **वॉयस मेल सेवा** की सेवा अपेक्षाओं के लिए मानक ( टीईसी 42012:2021) संशोधित
- **ऑडियोटेक्स सेवा** की सेवा अपेक्षाओं के लिए मानक (टीईसी 61054:2021) संशोधित
- **एफटीटीएक्स ब्रॉडबैंड** एक्सेस एप्लीकेशंस के **10जी-ईपीओएन** के लिए मानक (टीईसी 71090:2021)
- **एफटीटीएक्स ब्रॉडबैंड** एक्सेस एप्लीकेशंस (टीईसी 71080:2021) एनएक्स 25जी – ईपीओएन (25जी-ईपीओएनऔर 50जी-ईपीओएन) के लिए मानक
- **आईओटी गेटवे** के लिए ईआर (ईआर सं.टीईसी 24492106) इसमें सेलुलर कनेक्टिविटी, फिक्स्ड लाइन कनेक्टिविटी, एलपीडब्ल्यूएन (एल.ओ.आर.ए. और सिगफॉक्स) और शॉर्ट रेंज टेक्नोलॉजीज (एनएफसी आरएफआईडी आदि) के साथ सभी प्रकार के आईओटी गेटवे शामिल हैं।
- **स्मार्ट कैमरा** के लिए ईआर (ईआर सं. – टीईसी28822105)। इसमें वायरलेस और वायर्ड कनेक्टिविटी के साथ स्मार्ट/सीसीटीवी कैमरा शामिल है।
- **स्मार्ट वॉच** के लिए ईआर (ईआर सं.- टीईसी28732105)। इसमें सेलुलर कनेक्टिविटी के साथ स्मार्ट वॉच को शामिल किया गया है।
- **स्मार्ट बिजली मीटर** के लिए ईआर (ईआर सं.-टीईसी28362106)। इसमें सेलुलर कनेक्टिविटी के साथ स्मार्ट बिजली मीटर को शामिल किया गया है
- **प्रतिक्रिया डिवाइस** के लिए ईआर (ईआर सं. – टीईसी23232106)। इस ईआर में सेलुलर/गैर सेलुलर एलपीडब्ल्यूएन कनेक्टिविटी के साथ आईओटी प्रतिक्रिया उपकरणों के सभी प्रकारों को शामिल किया गया है।
- **इन्फिनीबैंड स्विच** के लिए ईआर (ईआर सं. 30012110)। यह उच्च थ्रूपुट और बहुत कम विलंबता वाले कंप्यूटर नेटवर्किंग संचार के लिए स्विच को कवर करता है और आमतौर पर सुपरकंप्यूटिंग अनुप्रयोगों के लिए इसका उपयोग किया जाता है।
- **ऑप्टिकल फाइबर केबल** और 14 वेरिएंट के लिए ईआर (ईआर सं. टीईसी70022110)
- **राउटर** (पांचवां संस्करण) के लिए ईआर – क्लाउड कंट्रोल सक्षम राउटर (ईआर सं. टीईसी37681911)
- **उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी)** को सुरक्षित करने के लिए कार्य संहिता पर तकनीकी रिपोर्ट
- **आईओटी क्षेत्र** में उभरती संचार प्रौद्योगिकी और उपयोग मामले पर तकनीकी रिपोर्ट
- **स्मार्ट विलेज और एग्रीकल्चर में आईओटी/आईसीटी** सक्षमता पर तकनीकी रिपोर्ट

#### 4.7.3. महत्वपूर्ण गतिविधियां:

##### 4.7.3.1 5जी से संबंधित गतिविधियां:

- **5जी/5जीआई ट्रायल की परीक्षण अनुसूची और परीक्षण प्रक्रिया (टीएसटीपी):** दूरसंचार

## दूरसंचार विभाग

विभाग ने 5जी प्रौद्योगिकी के उपयोग और अनुप्रयोगों को प्रदर्शित करने हेतु परीक्षण आयोजित करने के लिए टीएसपी की अनुमति को मंजूरी दे दी है। इस संबंध में टीईसी ने हितधारकों के परामर्श से 5जी/5जीआई परीक्षणों के लिए परीक्षण अनुसूची और परीक्षण प्रक्रिया तैयार की है। इसके अलावा एलएसए की टीमों द्वारा मापदंडों का परीक्षण और मूल्यांकन किया जा रहा है।

- 5जी बेस स्टेशनों, मोबाइल यूजर इक्विपमेंट, 5जी कोर नेटवर्क घटकों के लिए ईआर का विकास किया जा रहा है।

### 4.7.3.2 ग्रीन टेलीकॉम गतिविधियां:

टीईसी ने ऊर्जा उपभोग रेटिंग (ईसीआर) के लिए मानक को अंतिम रूप दिया है जिसमें मापन मैट्रिक्स और माप पद्धति पर दिशा-निर्देशों का उल्लेख किया गया है और ग्रीन पासपोर्ट लैब की स्थापना करता है जिसका उपयोग ऊर्जा दक्षता परीक्षण और ग्रीन पासपोर्ट प्रमाणन देने के लिए किया जाएगा।

**डब्ल्यूटीओ टीबीटी (व्यापार की तकनीकी बाधाएं) पूछताछ केंद्र:** विश्व व्यापार संगठन के व्यापार के लिए तकनीकी बाधाओं (डब्ल्यूटीओ) पर समझौते के तहत अन्य सदस्यों और मानक, तकनीकी विनियम और दूरसंचार क्षेत्र से जुड़ी अनुरूपता मूल्यांकन प्रक्रियाओं से संबंधित इच्छुक पार्टियों के सभी यथोचित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए टीईसी को डब्ल्यूटीओ-टीबीटी पूछताछ केंद्र के रूप में नामित किया गया है।

### 4.7.3.3 आत्मनिर्भर भारत:

- स्वदेशी विनिर्माण संवर्धन की स्थापना और तकनीकी बाधा व्यापार पूछताछ केन्द्र (आईएमपी और टीईपी): आत्मनिर्भर भारत और घरेलू विनिर्माण के लिए मेक इन इंडिया मिशन पर ध्यान केंद्रित करने के लिए टीईसी में एक अलग डिवीजन अर्थात स्वदेशी विनिर्माण संवर्धन की स्थापना और तकनीकी बाधा व्यापार पूछताछ केन्द्र (आईएमपी और टीईपी) स्थापित किया गया है।
- तकनीकी अनुमोदन (i) एफटीटीएच एप्लीकेशन हेतु एक्सजीएस-पीओएन सिस्टम के लिए सी-डॉट (ii) दूरसंचार के लिए दिया गया है। आईपी मीडिया गेटवे सहित पीएबीएक्स हेतु अनुसंधान लैब , यूआईईटी, पंजाब विश्वविद्यालय चड़ीगढ़।

### 4.7.3.4 ईज ऑफ डूइंग बिजनेस (ईओडीबी):

हितधारकों के साथ अपनी बातचीत में 'सहजता और सुविधा' को शुरू करने के लिए टीईसी ने कई कदम उठाए हैं उनमें से कुछ इस प्रकार हैं:

- सम्पूर्ण एमटीसीटीई प्रक्रिया में आवेदन से लेकर स्टेटस ट्रैकिंग सहित प्रमाणन तक को ऑनलाइन कर दिया गया है।
- विविध हितधारकों यानी एमएसएमई, स्टार्ट-अप्स और रिसर्च कम्युनिटी द्वारा टीईसी मानकों के अधिक से अधिक उपयोग के लिए इन्हें अब ऑनलाइन और निशुल्क डाउनलोड करने योग्य बनाया गया है।

**4.7.3.5 आईटीयू राष्ट्रीय कार्यसमूह गतिविधियां:** टीईसी विभिन्न आईसीटी क्षेत्र में आईटीयू-टी अध्ययन समूह के अनुरूप गठित राष्ट्रीय कार्यसमूह (एनडब्ल्यूजी) के प्रशासन और समन्वय के लिए उत्तरदायी है। एनडब्ल्यूजी की नियमित बैठकें टीईसी में आयोजित की जाती हैं और आईटीयू को प्रस्तुत करने से पहले सभी

ड्राफ्ट तकनीकी पेपर जिन्हें "सहयोग" कहा जाता है उन पर एनडब्ल्यूजी में चर्चा की जाती है, उन्हें संपादित और प्रमाणित किया जाता है। चालू वर्ष के कुछ महत्वपूर्ण योगदान हैं:

- **आईटीयू-टी एनडब्ल्यूजी-20:** आईटीयू एसजी20 (आईओटी और स्मार्ट सिटीज एंड कम्युनिटीज में इसके एप्लीकेशनों) में प्रस्तुत "ग्रामीण समुदायों में स्मार्ट सेवाओं के परिनियोजन के लिए आवश्यकताओं" (वाई.एसआरसी) पर योगदान।
- **आईटीयू-टी एनडब्ल्यूजी-12:** आईटीयू-टी के कार्यमद एआईक्यू से संबंधित "इंडेक्सिंग और रेटिंग एआई एल्गोरिदम के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई)क्योशेंट (एआई-क्यू)" पर योगदान को आईटीयू-टी अध्ययन समूह-12 को प्रस्तुत किया गया है।
- **आईटीयू-टी एनडब्ल्यूजी-13:** "एण्ड टू एण्ड फॉल्ट और इंटर-क्लाउड में नेटवर्क सेवाओं के निष्पादन प्रबंधन फ्रेमवर्क" पर योगदान प्रस्तुत किया गया था और मंजूरी के बाद "एण्ड टू एण्ड फाल्ट और इंटर-क्लाउड में नेटवर्क सेवाओं के निष्पादन प्रबंधन फ्रेमवर्क" आईटीयू-टी वाई. 3527 नई सिफारिश बनी।
- **आईटीयू-टी एनडब्ल्यूजी-13:** मौजूदा कार्यमद "आईएमटी-2020 सहित भावी नेटवर्क में मशीन लर्निंग सैंडबॉक्स हेतु आर्किटेक्चर फ्रेमवर्क" (वाई एमएल-आईएमटी 2020-सैंडबॉक्स) में महत्वपूर्ण परिवर्तन को प्रस्तावित करने वाला योगदान आईटीयू-टी एसजी, 3 को प्रस्तुत किया गया था और इसे टीडी 836/डब्ल्यूपी 1 के रूप में मंजूर किया गया।
- **आईटीयू-आर एनएसजी-5:** एनएसजी-5 में "आईएमटी बेस स्टेशन (एचआईबीएस) के रूप में एचएपीएस" पर योगदान का एनएसजी-5 की बैठक में अंतिम रूप दिया गया था और आईटीयू-आर डब्ल्यूपी-5 डी को प्रस्तुत किया गया।

#### 4.7.4 वर्ष के दौरान महत्वपूर्ण उपलब्धियां:

##### 4.7.4.1 टीईसी की नयी वेबसाइट का शुभारंभ



दिनांक 14.07.2021 को टीईसी वेबसाइट का शुभारंभ

## दूरसंचार विभाग

### 4.7.4.2 उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) को सुरक्षित करने के लिए कार्य संहिता

11 अक्टूबर 2021 को डीओटी/टीईसी के सदस्य (सेवा), डिजिटल सेवा आयोग और अन्य वरिष्ठ अधिकारियों (टीईसी की वेबसाइट <https://tec.gov.in/M2M-IoT-technical-reports> पर उपलब्ध) द्वारा उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) (टीईसी 31318:2021) को सुरक्षित करने के लिए कार्य संहिता पर एक रिपोर्ट जारी की गई थी। यह कार्य संहिता उपभोक्ता आईओटी को सुरक्षित करने के लिए 13 सिद्धांतों के रूप में आधारभूत आवश्यकताओं को परिभाषित करती है।



“उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) को सुरक्षित करने के लिए कार्य संहिता” पर रिपोर्ट जारी की गई।

### 4.7.4.3 दूरसंचार उत्पादों के लिए सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को वरीयता) पीपीपी-एमआई शिकायत पोर्टल का उद्घाटन

दूरसंचार उत्पादों के लिए सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को प्राथमिकता) पीपीपी-एमआईआई शिकायत पोर्टल (<https://www.tec.gov.in/PPPMII/>) का उद्घाटन दिनांक 16 नवम्बर, 2021 को नई दिल्ली में सचिव (दूरसंचार) श्री के. राजारमन ने किया था। दूरसंचार विभाग द्वारा जारी दूरसंचार क्षेत्र के लिए पीपीपी-एमआईआई आदेश में मेक इन इंडिया उत्पादों के प्रतिशत के साथ-साथ न्यूनतम स्थानीय सामग्री के प्रतिशत के साथ 36 उत्पादों और सेवाओं की सूची प्रदान की गई है। चिन्हित उत्पादों में नवीनतम टीईसी जीआर/आईआर का अनुपालन करना आवश्यक है। निर्माता/विक्रेता और अन्य हितधारक अपनी शिकायतें इस पोर्टल पर दर्ज कर सकते हैं और अपनी शिकायतों को ट्रैक कर सकते हैं।



दूरसंचार विभाग के सचिव (दूरसंचार) श्री के. राजारमन द्वारा सार्वजनिक खरीद (मेक इन इंडिया को प्राथमिकता) पीपीपी-एमआईआई शिकायत पोर्टल का उद्घाटन

#### 4.7.4.4 आईओटी क्षेत्र में उभरती संचार प्रौद्योगिकी और यूजकेस पर तकनीकी रिपोर्ट जारी करना

आईओटी क्षेत्र में उभरती संचार प्रौद्योगिकी और यूजकेस पर 16 नवम्बर, 2021 को सचिव (दूरसंचार) श्री के. राजारमन, श्री दीपक चतुर्वेदी सदस्य (सेवा) डीसीसी और दूरसंचार विभाग/टीईसी के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा तकनीकी रिपोर्ट जारी की गई थी। इसमें 5जी, वाई-फाई 6/6ई, वाई-फाई एचएएलओडब्ल्यू और ब्लूटूथ मेश नाम की तकनीकों और इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्ट सिस्टम (कनेक्टेड व्हीकल्स, सी-वी2एक्स), प्राइवेट इंडस्ट्रियल नेटवर्क (इंडस्ट्री 4.0), स्मार्ट होम्स आदि जैसे यूजकेस को शामिल किया गया है।



आईओटी क्षेत्र में उभरती संचार प्रौद्योगिकी और यूजकेस पर तकनीकी रिपोर्ट का श्री के. राजारमन सचिव (दूरसंचार) द्वारा विमोचन

#### 4.7.4.5 टीईसी हैंडबुक-2021 का विमोचन

सचिव (दूरसंचार) द्वारा 16 नवंबर, 2021 को टीईसी हैंडबुक-2021 का विमोचन किया गया। इसमें टीईसी अवलोकन, मानक विकास प्रक्रिया, उपलब्ध परीक्षण अवसरचना और महत्वपूर्ण तकनीकी अध्ययन पत्र शामिल हैं जिनका उपयोग विभिन्न हितधारकों द्वारा संदर्भ पुस्तक के रूप में किया जा सकता है।



सचिव (दूरसंचार), दूरसंचार विभाग द्वारा टीईसी हैंडबुक-2021 का विमोचन

## दूरसंचार विभाग

**4.7.4.6 16 नवंबर 2021 को श्री के राजा रमन सचिव (दूरसंचार) दूरसंचार विभाग ने एमटीसीटीई हेल्पडेस्क एंड इवैल्यूएशन सेंटर का उद्घाटन किया है:** टीईसी ने ओईएम के मुद्दों का समाधान करने और एमटीसीटीई प्रक्रिया पर आवश्यक स्पष्टीकरण जारी करने के लिए एमटीसीटीई हेल्पडेस्क की स्थापना की है। एमटीसीटीई प्रक्रिया फसलेस और ऑनलाइन है और पूरी प्रक्रिया में किसी भी भौतिक संवाद की आवश्यकता नहीं है।



श्री के. राजारमन सचिव (दूरसंचार) दूरसंचार विभाग द्वारा एमटीसीटीई हेल्पडेस्क एंड इवैल्यूएशन सेंटर का उद्घाटन

## 4.7.4.7 प्रसारण और केबल टीवी सेवाओं से संबंधित उपकरणों के परीक्षण और प्रमाणन के लिए टीईसी को नामित करना

टीईसी को प्रसारण और केबल टीवी सेवाओं के लिए उपयोग किए जाने वाले कंडीशनल एक्सेस सिस्टम (सीएएस) और सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) के परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी के रूप में नामित किया गया है। टीईसी परीक्षण कार्यक्रम और परीक्षण प्रक्रियाओं (टीएसटीपी), प्रयोगशालाओं की मान्यता, परीक्षण और प्रमाणन और तैनाती विवरण आदि को बनाए रखने के लिए जिम्मेदार है।

**जारी किए गए महत्वपूर्ण अध्ययन पत्र:** टीईसी ने निम्नलिखित पर अध्ययन पत्र जारी किए हैं (<https://www.tec.gov.in/study-papers> पर उपलब्ध) है:

- आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (एआई) इंटेलेक्चुयल प्रॉपर्टी राइट (आईपीआर)
- फर्मवेयर में मैलवेयर का पता चलाना।
- आटोमोटिव में आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (एआई)
- इंटरनेट ऑफ मेडिकल थिंग्स (आईओएमटी) में सुरक्षा और निजता
- भारतीय दूरसंचार नेटवर्क में ओएफ और ओएफसी पर अवधारणा पत्र
- 25/50 जीबीपीएस पैसिव-ऑप्टिकल नेटवर्क (पीओएन)

#### 4.7.5 आयोजित कार्यक्रम :

##### 4.7.5.1 आजादी का 75वां अमृत महोत्सव (एकेएएम) समारोह

भारत सरकार के आजादी के 75वें अमृत महोत्सव (एकेएएम) के अवसर पर टीईसी ने निम्नलिखित कार्यक्रमों को आयोजित किया है:

- दिनांक 11.10.2021 को टीईसी कार्यक्रमों के बारे में जागरूकता के लिए स्टार्ट-अप्स, नवोन्मेषकों और अनुसंधान संस्थानों के लिए कार्यशाला।



स्टार्टअप, नवोन्मेषकों और अनुसंधान संस्थानों के लिए कार्यशाला

- श्री दीपक चतुर्वेदी, सदस्य (एस), दूरसंचार विभाग ने 12.10.2021 को "स्मार्ट विलेज और कृषि में आईओटी/आईसीटी सक्षमता" पर तकनीकी रिपोर्ट और संशोधित प्रमाणन प्रक्रिया दस्तावेज जारी किए। "स्मार्ट विलेज और कृषि में आईओटी/ आईसीटी" पर तकनीकी रिपोर्ट विभिन्न वार्तिकल जैसे कि कृषि, स्वास्थ्य, पशुपालन, मछली पालन और जल प्रबंधन आदि के विभिन्न मुद्दों को शामिल करता है और आईओटी/आईसीटी तथा अन्य यूजकेस का प्रयोग करके उचित समाधान उपलब्ध कराता है।



श्री दीपक चतुर्वेदी, सदस्य (एस), डीसीसी द्वारा "स्मार्ट विलेज और कृषि में आईओटी/आईसीटी सक्षमता" पर तकनीकी रिपोर्ट और संशोधित प्रमाणन प्रक्रिया दस्तावेज जारी किए गए



## दूरसंचार विभाग

- एमटीसीटीई चरण-III और चरण-IV की घोषणा के कारण दूरसंचार उपकरणों के अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन (एमटीसीटीई) और दूरसंचार प्रयोगशालाओं में निवेश क्षमता की पृष्ठभूमि पर संगोष्ठी का आयोजन दिनांक 12.10.2021 को किया गया था।

**4.7.5.2 पीएम गति शक्ति कार्यक्रम में 'एम2एम/आईओटी और 5जी सक्षम स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर' पर पैनल चर्चा**  
टीईसी द्वारा दिनांक 13 अक्टूबर, 2021 को मल्टी मॉडल कनेक्टिविटी के लिए पीएम गति शक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान के शुभारंभ पर "एम2एम/आईओटी और 5जी सक्षम स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर" पर एक पैनल चर्चा का आयोजन किया गया था। इस पैनल को श्रीमती दीपा त्यागी, वरिष्ठ डीडीजी टीईसी ने संचालित और संबोधित किया जिसमें डीडीजी (आईओटी) टीईसी, संयुक्त सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और उद्योग के सदस्य पैनलिस्ट के रूप में मौजूद थे।



प्रधानमंत्री गति शक्ति कार्यक्रम में "एम2एम/आईओटी और 5जी सक्षम स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर" पर पैनल चर्चा

## 4.7.5.3 ऑप्टिकल फाइबर और केबल अवधारणा पत्र

नई दिल्ली में दिनांक 16 नवंबर, 2021 को सचिव (दूरसंचार) द्वारा ऑप्टिकल फाइबर और केबल के सभी पहलुओं को शामिल करते हुए आरटीईसी द्वारा तैयार एक व्यापक अवधारणा पत्र जारी किया गया था। इस पत्र में ऑप्टिकल फाइबर के क्षेत्र में नवीनतम शोध कार्य भी शामिल हैं।



श्री के. राजारमन, सचिव (दूरसंचार) दूरसंचार विभाग द्वारा ऑप्टिकल फाइबर और केबल पर अवधारणा पत्र का विमोचन

**टीईसी के क्षेत्रीय कार्यालयों की महत्वपूर्ण उपलब्धियां:** टीईसी के क्षेत्रीय कार्यालय दिल्ली, मुंबई, बेंगलुरु और कोलकाता के (चार भौगोलिक क्षेत्रों) में स्थित टीईसी के प्रमुख कार्यालय हैं और टाइप अनुमोदन, इंटरफेस अनुमोदन, अनुमोदन के प्रमाणपत्र इत्यादि जैसे प्रमाणन आवेदनों को देखता है। टीईसी मानकों का परीक्षण करता है और निर्दिष्ट मानकों/आवश्यकताओं के संबंध में अनुपालन हेतु परीक्षा परिणामों का मूल्यांकन करता है। आरटीईसी एमटीसीटीई फ्रेमवर्क के तहत परीक्षा रिपोर्ट का मूल्यांकन भी करता है। आरटीईसी एमटीसीई जागरूकता के लिए आउटरीच कार्यक्रम आयोजित करता है और टीईसी नामित सीएबी के रूप में निजी सरकारी क्षेत्र की प्रयोगशालाओं के परीक्षण के पदनाम में मुख्य भूमिका निभाता है।

#### 4.8 सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ)

##### 4.8.1 संगठनात्मक संरचना और यूएसओएफ के कार्य और उद्देश्य:

###### 4.8.1.1 संगठनात्मक संरचना

संसद के संशोधन अधिनियम द्वारा गठित सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि का नेतृत्व केंद्र सरकार द्वारा निधि के प्रशासन के लिए नियुक्त प्रशासक यूएसओ फंड द्वारा किया जाता है। यह दूरसंचार विभाग का सम्बद्ध कार्यालय है।

###### 4.8.1.2 यूएसओ फंड के सृजन/प्रशासन के लिए टेलीग्राफ अधिनियम में संशोधन:

देश के ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाओं के प्रावधान के लिए सार्वभौमिक सेवा सहायता नीति दिनांक 01-04-2002 से लागू हो गई जिससे सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) का सृजन हो रहा है। यूएसओ निधि की स्थापना ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में लोगों को किफायती और उचित मूल्य पर 'आधारभूत' टेलीग्राफ सेवाओं के अभिगम के मौलिक उद्देश्य से की गई थी। इसके बाद भारतीय टेलीग्राफ (संशोधन) अधिनियम, 2006 को "बुनियादी" शब्द को निरस्त करने के लिए दिनांक 29-12-2006 को अधिसूचित किया गया था जिसमें ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में टेलीग्राफ सेवाओं (मोबाइल सेवाएं, ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी और ओएफसी जैसी अवसरचना के निर्माण सहित) के अभिगम के लिए यूएसओ निधि के कार्य क्षेत्र को बढ़ाया गया था।

##### 4.8.2 चल रही गतिविधियों की कार्यान्वयन स्थिति:

###### 4.8.2.1 भारतनेट:

देश की सभी ग्राम पंचायतों और गांवों में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी देने के लिए चरणबद्ध तरीके से भारतनेट परियोजना लागू की जा रही है।

दिसंबर 2017 में 1 लाख से अधिक ग्राम पंचायतों में कार्यान्वयन के साथ चरण-। पूरा हो चुका है और शेष ग्राम पंचायतों को कार्यान्वयन के विभिन्न मॉडलों यानी राज्य आधारित मॉडल, सीपीएसयू आधारित मॉडल, निजी क्षेत्र आधारित मॉडल आदि के तहत जोड़ा जा रहा है।

भारतनेट परियोजना (चरण-I और चरण-II) के तहत दिनांक 30.11.2021 तक कुल 5.55 लाख किलोमीटर ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाकर, लगभग 1.67 लाख ग्राम पंचायतों को सेवा के लिए तैयार किया गया है।

परियोजना के भाग के रूप में सार्वजनिक स्थानों पर ब्रॉडबैंड/इंटरनेट सेवाओं के अभिगम के लिए अंतिम मील तक कनेक्टिविटी वाई-फाई या किसी अन्य उपयुक्त ब्रॉडबैंड प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्रदान की जानी है जिसमें सरकारी संस्थानों जैसे स्कूल, अस्पताल, डाकघर, आंगनबाड़ी, पुलिस स्टेशन आदि में एफटीटीएच शामिल है। दिनांक 10.12.2021 तक लगभग 1.04 लाख ग्राम पंचायतों में वाई-फाई हॉटस्पॉट लगाए गए हैं और 1.95 लाख एफटीटीएच कनेक्शन प्रदान किए गए हैं। संयुक्त डाटा का उपयोग लगभग 4929 टीबी/माह तक है।

## दूरसंचार विभाग

नीति आयोग की सिफारिश और नेटवर्क के प्रभावी उपयोग और इसके संचालन और रखरखाव में निजी क्षेत्र की दक्षता को शामिल करने के लिए वायबिलिटी गैप फंडिंग (वीजीएफ) के माध्यम से सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल के लिए डीसीसी के अनुमोदन के अनुसार भारतनेट कार्यान्वयन के लिए कार्यनीति में संशोधन किया गया है। 30.06.2021 को भारतनेट के कार्य क्षेत्र को ग्राम पंचायतों से लेकर सभी आबाद गांवों तक बढ़ा दिया गया था। सरकार ने वीजीएफ पर अधिकतम 19,041 करोड़ रुपये की लागत से देश के 16 राज्यों (ग्राम पंचायतों सहित) को शामिल करते हुए पीपीपी मॉडल के माध्यम से भारतनेट को लागू करने के लिए संशोधित कार्यनीति को मंजूरी दी। इसलिए भारतनेट परियोजना की कुल अनुमोदित लागत अब 61,109 करोड़ रुपये (यानी, भारतनेट (चरण-I और चरण-II) के लिए 42,068 करोड़ रुपये और 16 राज्यों में पीपीपी मॉडल के लिए वीजीएफ पर 19,041 करोड़ रुपये) है। परियोजना को पूरा करने का लक्ष्य अगस्त, 2023 है।

### 4.8.2.2 पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए व्यापक दूरसंचार विकास योजना (सीटीडीपी):

**क. पूर्वोत्तर के बाकी हिस्सों में सेवा से वंचित गांवों में मोबाइल सेवाएं और राष्ट्रीय राजमार्ग के साथ निर्बाध कवरेज:**

इस योजना के तहत पूर्वोत्तर क्षेत्र के असम, मणिपुर, मिजोरम, नागालैंड, त्रिपुरा, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश (केवल राष्ट्रीय राजमार्ग) के राष्ट्रीय राजमार्गों के साथ-साथ सेवा से वंचित गांवों में 2128 टावर स्थापित करके मोबाइल कनेक्टिविटी प्रदान करने की योजना बनाई गई थी। समझौतों पर दिनांक 08.12.2017 को हस्ताक्षर किए गए थे और कुल 1,358 साइटें स्थापित की गई हैं और सेवाएं प्रदान कर रही हैं जो कि 1246 गांवों और 283 राष्ट्रीय राजमार्ग स्थलों को कवर करती हैं। स्थापना का काम व्यवहार्य साइटों पर लगभग पूरा हो गया है।

**ख. अरुणाचल प्रदेश और असम के 2 जिलों के सेवा से वंचित गांवों में मोबाइल सेवाएं:**

09.12.2020 को सरकार की मंजूरी के अनुसार, अरुणाचल प्रदेश और असम के दो जिलों (कार्बी आंगलोंग और दीमा हसाओ) के सेवा से वंचित 2374 गांवों में 4जी मोबाइल सेवाएं शुरू की जाएंगी। तदनुसार इस योजना के निष्पादन के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को असम के दो जिलों के लिए दिनांक 1.11.2021 और अरुणाचल प्रदेश के लिए दिनांक 29.10.2021 को कार्य सौंपा गया है तथा समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

### 4.8.2.3 कॉक्स बाजार के माध्यम से बीएससीसीएल, बांग्लादेश से अगरतला तक इंटरनेट कनेक्टिविटी के लिए 10 जीबीपीएस इंटरनेशनल बैंडविड्थ को किराए पर लेने की परियोजना

देश के पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों में उच्च गुणवत्ता और उच्च गति वाला इंटरनेट उपलब्ध कराने के लिए यूएसओएफ ने कॉक्स बाजार/कुकाटा के माध्यम से बांग्लादेश सबमरीन केबल कंपनी लिमिटेड (बीएससीसीएल), बांग्लादेश से अगरतला तक इंटरनेट कनेक्टिविटी के लिए 10 जीबीपीएस इंटरनेशनल बैंडविड्थ को किराए पर लेने के लिए दिनांक 18.08.2021 को बीएसएनएल के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। यह परियोजना दिनांक 26.11.2021 को शुरू की गई है।

### 4.8.2.4 द्वीपों के लिए व्यापक दूरसंचार विकास योजना का कार्यान्वयन:

दूरसंचार आयोग ने "अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में दूरसंचार सेवाओं को सुधारने" के लिए दिनांक 22.07.2014 की ट्राई की सिफारिशों के अनुसार दिनांक 07.11.2014 को आयोजित बैठक में अंडमान निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप के लिए एक एकीकृत और व्यापक दूरसंचार विकास योजना को सैद्धांतिक मंजूरी दी है। स्कीम में निम्नलिखित योजनाएं शामिल हैं:

**(क) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह**

**(i) चेन्नई और अंडमान निकोबार द्वीप समूह के बीच सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी:**

मंत्रिमंडल ने दिनांक 21.09.2016 को चेन्नई से पोर्ट ब्लेयर और 5 अन्य द्वीपों यथा कार निकोबार, छोटा अंडमान, हेवलॉक (स्वराज द्वीप), कर्मोता और ग्रेट निकोबार द्वीप समूह के लिए समर्पित सबमरीन ओएफसी लिंक को मंजूरी दी। इसके बाद 6 द्वीपों के अलावा लॉन्ग आइलैंड होते हुए रंगत द्वीप की सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी को मंजूरी दी गई। 2313 किमी चार पेयर सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाई गई है, जिसमें से एक फाइबर पेयर को विशेष रूप से रक्षा मंत्रालय के साथ साझा किया गया है। माननीय प्रधानमंत्री ने 10.08.2020 को 1,224 करोड़ रुपये की लागत से चेन्नई –अंडमान निकोबार द्वीप समूह (कैनी) परियोजना का उदघाटन किया और इसे राष्ट्र को समर्पित किया। कैनी सबमरीन केबल परियोजना के सभी खंड शुरू किए गए हैं। चेन्नई से पोर्ट ब्लेयर के बीच 200 जीबीपीएस बैंडविड्थ उपलब्ध है और 100 जीबीपीएस बैंडविड्थ द्वीपों के भीतर उपलब्ध है। दिनांक 13.11.2020 को अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के यूटी प्रशासन, यूएसओएफ और बीएसएनएल के बीच प्रचालन और रखरखाव के लिए त्रिपक्षीय समझौते पर भी हस्ताक्षर किए गए हैं। दिनांक 13.11.2020 तक बैंडविड्थ उपयोग 43.09 जीबीपीएस है।

**(ii) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के लिए उपग्रह बैंडविड्थ संवर्धन:**

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में 2 जीबीपीएस से 4 जीबीपीएस तक उपग्रह बैंडविड्थ बढ़ाने का कार्य बीएसएनएल को नामांकन के आधार पर दिया गया है। 36.39 करोड़ रुपये से अधिक लागू करों के कैपेक्स को यूएसओ फंड द्वारा वित्त पोषित किया जा रहा है जबकि ओपेक्स (ट्रांसपॉंडर चार्ज) को अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के गृह मंत्रालय/यूटी प्रशासन द्वारा वित्त पोषित किया जा रहा है। कोविड-19 महामारी की दूसरी लहर के दौरान बीएसएनएल ने दिनांक 09.09.2021 को उपग्रह बैंडविड्थ को 2 जीबीपीएस से 4 जीबीपीएस तक बढ़ाने के कार्य को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।

**(iii) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में सेवा से वंचित गांवों में 4जी मोबाइल कवरेज और राष्ट्रीय राजमार्ग एनएच-4 (पूर्ववर्ती एनएच-223) पर निर्बाध 4जी मोबाइल कवरेज का प्रावधान:**

डीसीसी ने दिनांक 20.12.2019 को आयोजित बैठक में सेवा से वंचित राष्ट्रीय राजमार्ग-4 (पूर्ववर्ती एनएच-223) पर कमियों को पाटने के लिए निर्बाध मोबाइल कवरेज प्रदान करने के लिए और 42 टावरों और सेवा से वंचित चिन्हित 85 गांवों में 4जी मोबाइल सेवाएं प्रदान करने के लिए 82 टावरों की स्थापना के प्रस्ताव को मंजूरी दी। 5 वर्षों के लिए कैपेक्स और ओपेक्स को यूएसओएफ द्वारा वीजीएफ मॉडल (कुल: 129.58 करोड़ रुपये (करों को छोड़कर) के माध्यम से वित्तपोषित किया जाता है)। यूएसओएफ द्वारा जारी खुली निविदा के परिणामस्वरूप 12 महीनों में परियोजना के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 15.03.2021 को यूएसओएफ और मैसर्स आरजेआईएल के बीच समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। कोविड-19 की दूसरी लहर के कारण अप्रत्याशित घटना खंड के तहत तीन माह की अत्यधिक अवधि तक मंजूरी दी गई है। परियोजना को जून, 2022 तक पूरा करने का लक्ष्य निर्धारित किया है।

**(ख) लक्षद्वीप द्वीप समूह:-**

**(i) कोच्चि और लक्षद्वीप द्वीपों के मध्य सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी:**

कैबिनेट ने 09.12.2020 को अपनी बैठक में कोच्चि और लक्षद्वीप द्वीप समूह (केएलआई परियोजना) के बीच सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर केबल कनेक्टिविटी के प्रावधान के प्रस्ताव को मंजूरी दी जिसमें

## दूरसंचार विभाग

कावरती और दस अन्य द्वीप नामतः कल्पेनी, अगाती, अमीनी, अंड्रोथ, मिनीकॉय, बंगाराम, बित्रा, चेतलत, किल्तन और कदमत शामिल हैं। मार्ग की कुल अनुमानित लंबाई लगभग 1,772 किमी है और कुल वित्तीय निहितार्थ लगभग 1072 करोड़ रुपये (करों को छोड़कर) है। परियोजना निष्पादन एजेंसी बीएसएनएल ने वैश्विक निविदा जारी की थी जिसके परिणामस्वरूप दिनांक 28.09.2021 को सबमरीन प्रणाली के लिए मैसर्स एनईसीसीआईपीएल को कार्य प्रदान किया है। इस परियोजना को मई 2023 तक यानी दिनांक 15 अगस्त, 2020 को माननीय प्रधानमंत्री द्वारा घोषणा की तारीख से 1000 दिनों के भीतर लागू करने का लक्ष्य रखा गया है।

### (ii) लक्षद्वीप द्वीपों के लिए उपग्रह बैंडविड्थ संवर्धन:

लक्षद्वीप द्वीप समूह में 318 एमबीपीएस से 1.71 जीबीपीएस तक उपग्रह बैंडविड्थ बढ़ाने का कार्य बीएसएनएल को नामांकन के आधार पर दिया गया था। 28.26 करोड़ रुपये से अधिक लागू करों के कैपेक्स को यूएसओ फंड द्वारा वित्त पोषित किया जा रहा है जबकि ओपेक्स (उपग्रह ट्रांसपॉन्डर चार्ज) को लक्षद्वीप द्वीप समूह के गृह मंत्रालय/यूटी प्रशासन द्वारा वित्तपोषित किया जा रहा है। कोविड-19 महामारी की दूसरी लहर के बावजूद बीएसएनएल द्वारा 318 एमबीपीएस से 1.71 जीबीपीएस तक उपग्रह बैंडविड्थ बढ़ाने का कार्य दिनांक 14.08.2021 को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है।

### 4.8.2.5 भारतनेट परियोजना के तहत वीसैट कनेक्टिविटी का उपयोग करके गृह मंत्रालय एजेंसियों (सीएपीएफ), रक्षा मंत्रालय एजेंसियों (सेना, बीआरओ) और अन्य एजेंसियों को प्रदान किए गए डिजिटल सैटेलाइट फोन टर्मिनल (डीएसपीटी) का पुनः प्रावधान:

ये डीएसपीटी ऐसे दूरस्थ, ग्रामीण, दूर-दराज और दुर्गम क्षेत्र में उपलब्ध कराए जाते हैं जहां किसी अन्य प्रचालक द्वारा कोई कवरेज उपलब्ध नहीं कराई गई है। एक अल्पकालिक उपाय के रूप में गृह मंत्रालय की एजेंसियों (सीआरपीएफ, बीएसएफ, आईटीबीपी, और एसएसबी) और रक्षा मंत्रालय की एजेंसियों (भारतीय सेना और बीआरओ) को उनकी महत्वपूर्ण संचार जरूरतों को पूरा करने के लिए आईएन एमएआरएसएटी टर्मिनल प्रदान किए गए थे। डीसीसी ने दिनांक 20.12.2019 को अपनी बैठक में वीसैट कनेक्टिविटी का उपयोग कर इन एजेंसियों को डिजिटल सैटेलाइट फोन टर्मिनल (डीएसपीटी) की व्यवस्था करने के प्रस्ताव को मंजूरी दी। दिनांक 13.01.2022 तक कुल 1396 (124 लद्दाख वीसैट सहित) में से 1381 वीसैट को चालू कर दिया गया है।

### 4.8.2.6 सेवा से वंचित गांवों में मोबाइल सेवा:

सरकार ने पहले चरण में देश के दूरस्थ क्षेत्रों जैसे पूर्वोत्तर राज्यों, द्वीपों, हिमालयी राज्यों, पश्चिमी सीमावर्ती राज्यों और इससे भी महत्वपूर्ण वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों तक पहुंचने को प्राथमिकता दी है।

जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, गुजरात, उत्तराखंड, सीमावर्ती क्षेत्रों और अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के सेवा से वंचित 354 गांवों में मोबाइल सेवा के प्रावधान के लिए 337 करोड़ रुपये की लागत से निविदा प्रदान की गई थी और इसे लागू किया जा रहा है। अभी तक करीब 210 गांवों में मोबाइल सेवाएं उपलब्ध कराई गई हैं। इसके अलावा इस योजना के तहत उत्तराखंड, जम्मू और कश्मीर, राजस्थान और गुजरात के 55 गांवों को कवर करने का अतिरिक्त आदेश दिया गया है।

### 4.8.2.7 आकांक्षी जिला योजना

(क) चार राज्यों (नामतः उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश और राजस्थान) में 4जी आधारित मोबाइल सेवाओं के प्रावधान के लिए 112 आकांक्षी जिलों के 502 सेवा से वंचित गांवों के लिए एक योजना प्रदान की गई है और परियोजना का कार्यान्वयन किया जा रहा है।

- (ख) सरकार ने दिनांक 17.11.2021 को 5 राज्यों (आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, महाराष्ट्र और ओडिशा) के 44 आकांक्षी जिलों के 7,287 सेवा से वंचित गांवों में 4जी मोबाइल सेवाएं प्रदान करने की योजना को 6,466 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत को मंजूरी दी है। परियोजना को लागू करने के लिए प्रस्ताव हेतु अनुरोध (आरएफपी) दिनांक 07.12.2021 को जारी किया गया है।

#### 4.8.3 यूएसओ निधि की स्थिति:

1,17,080.26 करोड़ रुपये की यूनिवर्सल एक्सेस लेवी (यूएएल) एकत्र की गई है और यूएसओएफ के उद्देश्य को पूरा करने के लिए संसदीय अनुमोदनों के माध्यम से प्राप्त 59223.48 करोड़ रुपये की कुल आवंटन राशि का उपयोग किया गया है। दिनांक 31.03.2021 तक यूएसओएफ के तहत संभावित निधि के रूप में उपलब्ध यूएल राशि का शेष 57856.78 करोड़ रुपये है।

**वित्त वर्ष 2021-22 और चालू वित्त वर्ष के दौरान सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि के तहत वितरित सब्सिडी का विवरण:**

2021-22 के दौरान वितरित की जाने वाली प्रस्तावित राशि (करोड़ में)	दिसंबर 2021 तक व्यय (करोड़ में)
8300	3340.68

#### 4.9 राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केंद्र (एनसीसीएस)

राष्ट्रीय संचार सुरक्षा केंद्र (एनसीसीएस) देश के भीतर दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण और प्रमाणन के ढांचे की स्थापना और संचालन के उद्देश्य से बंगलुरु में मुख्यालय के साथ दूरसंचार विभाग के तहत एक अधीनस्थ कार्यालय है। नेटवर्क को आंतरिक और बाहरी खतरों से अधिक सुरक्षित और कम असुरक्षित बनाने के लिए सरकार ने दूरसंचार नेटवर्क के साथ एकीकरण से पहले प्रत्येक नेटवर्क तत्व के परीक्षण और सत्यापन के लिए एक पायलट दूरसंचार परीक्षण और सुरक्षा प्रमाणन (टीटीएससी) परियोजना की परिकल्पना की थी। बंगलुरु में दूरसंचार विभाग की सुरक्षा आश्वासन मानक सुविधा (एसएएसएफ) इस पायलट परियोजना का परिणाम है और भारतीय दूरसंचार नेटवर्कों में शामिल किए जाने वाले दूरसंचार उपकरणों के लिए सुरक्षा आश्वासन आवश्यकताओं के लिए राष्ट्रीय सुविधा है। टीटीएससी को 2019 में एनसीसीएस का नाम दिया गया है और देश के भीतर दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण और प्रमाणन के ढांचे को स्थापित करने और चालू करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। यह दूरसंचार उपकरणों के लिए भारतीय दूरसंचार सुरक्षा आश्वासन आवश्यकता (आईटीएसएआर) के अनुपालन में दूरसंचार परीक्षण प्रक्रियाओं के परीक्षण और विकास के लिए टेस्ट बेड से लैस है। एनसीसीएस आईटीएसएआर के अनुरूप परीक्षण प्रक्रिया को तैयार करने, विकसित करने और मान्यता देने के लिए चार टेस्ट बेड से लैस है।

**4.9.1 उद्देश्य:** एनसीसीएस का उद्देश्य देश के भीतर दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण और प्रमाणन के ढांचे को स्थापित करना और चालू करना है। सुरक्षा प्रमाणन प्रक्रिया के साथ सीओएमएसएसी योजना के माध्यम से परिभाषित और अनुमोदित ढांचा एनसीसीएस वेब पोर्टल पर प्रकाशित किया गया है: –

- (i) **सुरक्षा आश्वासन मानक (एसएएस) प्रभाग:** इस प्रभाग को आईसीटी उपकरणों के लिए सुरक्षा मानकों और आवश्यकताओं को विकसित करने का कार्य सौंपा गया है। यह प्रभाग परीक्षण प्रक्रियाओं, परीक्षण सूट, सुरक्षा परीक्षण मानकों, परीक्षण उपकरणों की सिफारिश करने और दूरसंचार नेटवर्क के विभिन्न नेटवर्क तत्वों के लिए समकालीन सुरक्षा सुविधाओं को अधिसूचित करने के लिए जिम्मेदार है। एसएएस इकाई नेटवर्क तत्वों (या नेटवर्क तत्वों के एक

## दूरसंचार विभाग

वर्ग) के लिए भारतीय दूरसंचार सुरक्षा आश्वासन आवश्यकता (आईटीएसएआर) नामक सुरक्षा आवश्यकताओं/मानकों को तैयार कर रही है और उन्हें अधिसूचित कर रही है। इस प्रभाग ने हितधारकों से परामर्श के बाद आईपी राउटर, वाईफाई मॉडेम, एमएमई (4जी), ई-नोडबी (4जी), पी-गेटवे (4जी), सिम/यूएसआईएम और मोबाइल डिवाइस के लिए आईटीएसएआर को अंतिम रूप दिया है और जारी किया है। एस-गेटवे (4जी), पीसीआरएफ (4जी), एचएसएस (4जी), ट्रांसमिशन टर्मिनल इक्विपमेंट और पीओएन फैमिली ऑफ इक्विपमेंट के लिए आईटीएसएआर को मार्च 2022 तक अंतिम रूप दिया जाएगा। पीएबीएक्स के लिए आईटीएसएआर के लिए हितधारक परामर्श पूरा कर लिया गया है। वर्तमान में कॉर्डलेस टेलीफोन (एनालॉग) उपकरणों और आईएसडीएन सीपीई (एमसीयू) के लिए आईटीएसएआर उद्योग परामर्श चरण के तहत हैं। एसएस डिजीजन वर्तमान में सेट टॉप बॉक्स, फीडबैक डिवाइसेज (आईओटी), सैटेलाइट इक्विपमेंट, ओटीए/एफओटीए और सेल ब्रॉडकास्ट सेंटर के लिए आईटीएसएआर का ड्राफ्ट भी तैयार कर रहा है।

- (ii) **सुरक्षा प्रयोगशाला मान्यता (एसएलआर) प्रभाग:** यह प्रभाग भारत में निजी और सार्वजनिक क्षेत्र में दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशाला की मान्यता प्रणाली अधिसूचित करने और दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं की मान्यता के लिए अवसंरचना मूल्यांकन आयोजित करने के साथ दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं को स्थापित और प्रचालनगत बनाने के लिए फ्रेमवर्क सृजित करने के लिए उत्तरदायी है। दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं (टीएसटीएल) के लिए पदनाम आवश्यकता के लिए दस्तावेजों, टीएसएल को नामित करने की प्रक्रिया और टीएसटीएल के पदनाम के लिए आवेदन पत्रों को डीओटी मुख्यालय द्वारा अनुमोदित किया गया है और एनसीसीएस वेब पोर्टल पर जारी किया गया है।
- (iii) **सुरक्षा प्रमाणन और मुख्यालय (एससी और मुख्यालय) प्रभाग:** इस प्रभाग को सफलतापूर्वक परीक्षण किए गए उत्पादों के लिए सुरक्षा प्रमाण पत्र जारी करने हेतु फ्रेमवर्क विकसित करना अनिवार्य है। इस कार्य में दूरसंचार सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशालाओं से परीक्षा परिणामों का मूल्यांकन और मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं द्वारा किए गए परीक्षण के आधार पर सुरक्षा प्रमाणन जारी करने की सिफारिश करना शामिल है। सुरक्षा प्रमाणन और संबंधित गतिविधियों के लिए पोर्टल के विकास की आवश्यकताओं को सीडॉट के परामर्श से अंतिम रूप दिया जा रहा है। एससी और मुख्यालय प्रभाग एनसीसीएस मुख्यालय के तीन वर्टिकल और कार्य के बीच समग्र समन्वय के लिए भी जिम्मेदार है।

### 4.10 नेटवर्क प्रचालन नियंत्रण केंद्र (एनओसीसी)

एनओसीसी 1590 उपग्रह पृथ्वी स्टेशनों/टेलीपोर्ट/डीएसएनजी और 2,84,000 से अधिक वीएसएटी से कैरियर अपलिक के मापदंडों की निगरानी और नियंत्रण करता है। एनओसीसी ने देश में विभिन्न उपग्रह उपयोगकर्ताओं को हस्तक्षेप मुक्त वातावरण प्रदान करने का प्रयास किया है और एनओसीसी आवेदक एजेंसियों को तीन कार्य दिवसों में अनिवार्य मंजूरी प्रदान करता है। नेटवर्क ऑपरेशंस कंट्रोल सेंटर (एनओसीसी) प्रवर्तन और विनियामक जैसे महत्वपूर्ण कार्य करता है। मोटे तौर पर इसके कार्य इस प्रकार हैं:

- भारतीय और विदेशी उपग्रहों पर भारत में सभी उपग्रह आधारित सेवाओं (जैसे वीसैट अनुप्रयोगों, प्रसारण, डीटीएच, आईएसपी आदि) का ऑनलाइन परिचालन नियंत्रण, समन्वय और निगरानी।
- ट्रांसपॉंडर/सैटेलाइट की विफलता के मामले में आकस्मिक कार्यों को संभालना।

- हस्तक्षेप समस्या के समाधान के लिए आरएफ हस्तक्षेप समाधान प्रदान करना और विभिन्न उपग्रह प्रशासन के साथ समन्वय करना
- संचालन में लगाने की अनुमति देने से पहले नवीनतम आईटीयू/टीईसी मानकों के अनुरूप सभी ग्राउंड सेगमेंट सैटेलाइट अर्थ स्टेशन एंटीना का अनिवार्य निष्पादन सत्यापन परीक्षण।
- आईएसपी उपग्रह गेटवे का परीक्षण और इन गेटवे द्वारा प्रसारण की निगरानी।
- टीवी प्रसारक (एस) और डायरेक्ट टू होम (डीटीएच) सेवा प्रदाताओं के टेलीपोर्ट का परीक्षण और मंजूरी
- लाइव सभा के लिए उपयोग की जाने वाली डिजिटल समाचार सभा (डीएसएनजी) वैन का परीक्षण और मंजूरी
- संचालन के लिए स्वीकार करने से पहले उपग्रह ट्रांसपोंडर का परीक्षण
- प्रसारण/डीटीएच/डीएसएनजी, एनएलडी और आईएलडी सेवाओं (वीसैट) के लिए सभी इनसेट उपयोगकर्ताओं और विदेशी उपग्रह उपयोगकर्ताओं को स्पॉट फ्रीक्वेंसी आवंटन और वाहक योजना का अनुमोदन।
- दूरसंचार विभाग के लाइसेंसिंग सेल द्वारा अनुरोध किए जाने पर लाइसेंस शर्तों का सत्यापन/कार्यान्वयन

**4.10.1 अंतरिक्ष खंड का विनियमन:** एनओसीसी वीएसएटी एनएलडी (राष्ट्रीय लंबी दूरी की सेवाएं), आईएलडी (अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी की सेवाएं), प्रसारण, डीटीएच (डायरेक्ट-टू-होम) और एचआईआईटी (हेडएंड इन द स्काई) सेवाएं उनके आवंटन के अनुसार वर्तमान में 34 उपग्रहों जैसे जीसैट-6, 7ए, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 30, 31, एमईएसएटी -3, 3बी, एसईएस-7, एसईएस-8, एसईएस-9, एसटी2, आईएस-17, आईएस-20, आईएस-33ई, आईएस-39, आईएस-902, एनएसएस-12, एसआई एसएसएटी -5, 7, 9, चिनासैट-12, थाईकॉम-4, पालपा-डी, सीएमएस-01 और इनमारसैट-15 एफ 4 द्वारा अंतरिक्ष खंड के उपयोग के लिए विनियामक कार्य कर रहा है। एनओसीसी ने जनवरी-दिसंबर 2021 के दौरान विभिन्न आवेदक एजेंसियों को 95 अपलिकिंग अनुमति और 50 फ्रीक्वेंसी प्लान अनुमोदन जारी किए।

एनओसीसी ने जनवरी-दिसंबर 2021 के दौरान 1590 उपग्रह पृथ्वी स्टेशनों/टेलीपोर्ट/डीएसएनजी और 2,84,000 से अधिक वीएसएटी से कैरियर अपलिक के विभिन्न प्रसारण मापदंडों की निगरानी और नियंत्रण किया। एनओसीसी ने क्रॉस पोलर कैरियर्स, एफएम (फ्रीक्वेंसी मॉड्यूलेशन) रेडियो पिक अप, अनधिकृत पिकअप, डीएसएनजी ऑपरेशंस, इनसेट के अन्य उपग्रहों और अन्य उपग्रह प्रशासकों आदि के कारण आरएफ हस्तक्षेप का भी समाधान किया और संदिग्ध आरएफ हस्तक्षेप के स्रोत की पहचान की।

एनओसीसी उपग्रह पृथ्वी स्टेशनों और डीएसएनजी के एंटीना का अनिवार्य निष्पादन सत्यापन परीक्षण करता है। जनवरी-दिसंबर 2021 के दौरान, एनओसीसी ने नेटवर्क में शामिल करने से पहले विभिन्न प्रकार के उपग्रह पृथ्वी स्टेशनों और डीएसएनजी के 25 एंटीना के अनिवार्य निष्पादन सत्यापन परीक्षण परीक्षण किया।

जनवरी-दिसंबर 2021 के दौरान एनओसीसी ने राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय महत्व की घटनाओं के लाइव प्रसारण के लिए 17 अपलिक अनुमतियां जारी की और एनओसीसी ने हस्तक्षेप मुक्त प्रसारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

**4.10.2 वित्तीय उपलब्धियां:** जनवरी-दिसंबर 2021 के दौरान एनओसीसी ने विभिन्न उपयोगकर्ता एजेंसियों को एनओसीसी द्वारा प्रदान की गई सेवाओं के लिए और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय महत्व की घटनाओं के लाइव प्रसारण हेतु अपलिक अनुमतियों के लिए 51 करोड़ रुपये से अधिक का बिल भेजा है।



## दूरसंचार विभाग

### 4.11 संचार लेखा महानियंत्रक (सीजीसीए) का कार्यालय

#### क. संचार लेखा महानियंत्रक के निम्नलिखित खंड हैं:

##### i आईए अनुभाग

- क. डीओटी और उसके संलग्न कार्यालयों, स्वायत्त निकायों और डीओटी विंग की क्षेत्रीय इकाइयों की आंतरिक लेखापरीक्षा
- ख. आंतरिक लेखापरीक्षा रिपोर्ट की समीक्षा, दूरसंचार विभाग के लिए आंतरिक लेखापरीक्षा नीति/पद्धति तैयार करना।

##### ii बीए और आईटी अनुभाग

- क. व्यापक पेंशन प्रबंधन प्रणाली (संपन्न) का संचालन और अनुरक्षण
- ख. राष्ट्रीय पेंशन अदालतों/डिजिटल अदालतों/समीक्षा सम्मेलनों का आयोजन।
- ग. कार्य की स्थिति (एसडब्ल्यूआर) रिपोर्ट और क्षेत्रीय इकाइयों के व्यय की समीक्षा
- घ. सॉफ्टवेयर और वेबसाइटों का विकास और अनुरक्षण।

##### iii राजस्व अनुभाग:

- क. सीसीए द्वारा बैंक गारंटियों की पुष्टि/संशोधन/विस्तार/समीक्षा।
- ख. रद्द करने, समाप्त करने, लाइसेंस की समाप्ति पर पीबीजी और एफबीजी को जारी करना।
- ग. विकेंद्रीकृत (गैर-एक्सेस) लाइसेंस और उनके आकलन की निगरानी
- घ. प्रधान सीसीए/सीसीए द्वारा किए गए आकलन के लिए अपीलीय प्राधिकरण।
- ड. मासिक/प्रगतिशील एसयूसी संग्रह जीएसएम/सीडीएमए/बीडब्ल्यूए/वीसैट)
- च. कई प्रकार के आरएलओ लाइसेंस

##### iv समन्वय और प्रशासन अनुभाग

- क. सभी क्षेत्रीय इकाइयों (प्र. सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए/एनआईसीएफ) के अराजपत्रित समूह 'ख' समूह 'ग' के अधिकारियों का संवर्ग प्रबंधन
- ख. सीसीए कार्यालयों द्वारा परिसंपत्ति प्रबंधन क्रियाकलापों की निगरानी।
- ग. एलआईएमबीएस सॉफ्टवेयर के माध्यम से क्षेत्रीय कार्यालयों के अदालती मामलों की निगरानी।
- घ. सर्विस बुक का रख-रखाव और वेतन का निर्धारण, अवकाश देना, दौरे और एलटीसी, सभी प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए (आई/सी) की पदोन्नति और सेवानिवृत्ति।

##### v नियमावली और संहिताकरण अनुभाग

- क. दूरसंचार लेखा और वित्त नियमावली तैयार करना

#### ख. उपलब्धियाँ/पहल/भविष्य के लिए विजन:

##### i. आईए अनुभाग (सीजीसीए) की प्रमुख पहल:

"दूरसंचार विभाग में आंतरिक लेखापरीक्षा" पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम पर दिनांक 10.08.2021-11.08.2021 तक दो दिनों के लिए प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए कार्यालयों के स्टाफ के लिए एनआईसीएफ द्वारा ऑनलाइन प्रशिक्षण आयोजित किया गया था।

## दूरसंचार विभाग

दूरसंचार विभाग (डीओटी) के लिए आंतरिक लेखापरीक्षा नियमावली का दूसरा संस्करण सचिव, दूरसंचार (दूरसंचार विभाग) द्वारा डिजिटल संचार आयोग के सदस्यों की उपस्थिति में 10 दिसंबर 2021 को जारी किया गया था।



श्री के. राजारमन, सचिव (दूरसंचार विभाग) द्वारा दिनांक 10 दिसंबर, 2021 को दूरसंचार विभाग के लिए आंतरिक लेखापरीक्षा मैनुअल के दूसरे संस्करण का उद्घाटन किया गया

- सीजीसीए के कार्यालय द्वारा निरीक्षण करने के लिए वर्ष 2021-22 की वार्षिक योजना तैयार की गई है और आठ इकाइयों का निरीक्षण नवंबर-2021 तक पूरा कर लिया गया है। इसी प्रकार सभी प्र.सीसीए, सीसीए और संयुक्त सीसीए कार्यालयों द्वारा अपने अधिकार क्षेत्र में आने वाली इकाइयों के लिए निरीक्षण करने की वार्षिक योजना तैयार कर ली गई है और निरीक्षण की प्रगति पर नजर रखी जा रही है।
  - लेखा परीक्षा रिपोर्टिंग निगरानी तंत्र (एआरएमएस) सॉफ्टवेयर सभी प्रधान सीसीए और सीसीए कार्यालयों के आंतरिक लेखा परीक्षा के काम की निगरानी के लिए इन हाउस विकसित किया गया था और इस वर्ष के दौरान शुरू किया गया था।
- ii. **बजट और लेखा और आईटी अनुभाग (सीजीसीए) की प्रमुख पहल:**
- **सम्पन्न**

संपन्न 'पेंशन के लेखा और प्रबंधन की प्रणाली' का उद्घाटन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा दिनांक 29 दिसंबर, 2018 को किया गया तथा दिनांक 1 जनवरी, 2019 को सभी प्र. सीसीए/सीसीए कार्यालय में शुरू किया गया है और पेंशन की प्रक्रिया संबंधी, मंजूरी, प्राधिकार और संवितरण के लिए उपयोग किया जा रहा है।

	सम्पन्न
उपलब्धियां	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 102207 पेंशनभोगियों को संपन्न के माध्यम से सेवा दी जा रही है</li> <li>● संपन्न के माध्यम से लगभग 9000 ऑनलाइन शिकायतों का निपटारा किया गया है</li> <li>● जून 2021 तक लगभग 15,825.44 करोड़ रुपए की पेंशन राशि वितरित की गई है</li> </ul>

## दूरसंचार विभाग

विजन	<ul style="list-style-type: none"> <li>● सम्पन्न ने जून, 2021 तक लगभग रु. 11.51 करोड़ की बचत की है।</li> <li>● संपन्न ने विभाग को लेखांकन और लेखा परीक्षा/समाधान को आसान बनाने में मदद की है</li> <li>● संपन्न ने 6 महीने की छोटी अवधि में लगभग 76000 बीएसएनएल स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति योजना 2019 के मामलों को निपटाने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।</li> <li>● सम्पन्न पर एमटीएनएल पेंशनभोगियों की ऑन-बोर्डिंग तथा अंतरण</li> <li>● ईपीपीओ के आसान अभिगम के लिए डिजिलॉकर एकीकरण</li> <li>● अंतरित पेंशनभोगियों के लिए ईपीपीओ</li> </ul>
------	--

### स्टेट ऑफ वर्क रिपोर्ट (एसडब्ल्यूआर) की समीक्षा –

स्टेट ऑफ वर्क रिपोर्ट (एसडब्ल्यूआर) को प्रधान सीसीए/सीसीए/संयुक्त सीसीए के कामकाज की दक्षता और प्रभावशीलता पर निगरानी रखने और इंटेलिजेंट इनपुट देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। सॉफ्टवेयर के माध्यम से क्षेत्रीय इकाइयों के महत्वपूर्ण मापदंडों की व्यवस्थित निगरानी के परिणामस्वरूप देश भर में फैली सभी 28 क्षेत्रीय इकाइयों का निर्बाध और सुचारु कामकाज होता है।

कार्य की स्थिति रिपोर्ट 2.0	
मौजूदा प्रावधान	वर्तमान में दूरसंचार विभाग मुख्यालय में एसडब्ल्यूआर 2.0 भौतिक सर्वर के साथ इंटरनेट पर चल रहा है। पेंशन, जीपीएफ, पीवीए, बैंक समाधान, पेंशन शिकायतें और लेखापरीक्षा पैरा से संबंधित पैरामीटर एसडब्ल्यूआर 2.0 में शामिल किए गए हैं।
उपलब्धियां	सीजीसीए कार्यालय ने वीपीएन के माध्यम से व्यू और सर्वर एक्सेस लिया है।
विजन	प्रभावी निगरानी के लिए अतिरिक्त मानकों के साथ एसडब्ल्यूआर (ई-संकलन) के संशोधित वर्जन का शुभारंभ

- **पेंशन अदालतें/राष्ट्रीय पेंशन अदालतें:**

कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय, पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण विभाग (डीओपीपीडब्ल्यू) के निर्देशों के अनुसार, पेंशनभोगियों के साथ बेहतर समन्वय और शिकायतों के समय पर निवारण के लिए सभी दूरसंचार सर्किलों द्वारा अकसर डिजिटल पेंशन अदालतें आयोजित की जाती हैं।

दिनांक 24.11.2020 को आयोजित पिछली डिजिटल राष्ट्रव्यापी पेंशन अदालत के दौरान 484 मामले/शिकायतें प्राप्त हुईं, जिनमें से 475 मामलों का समाधान किया जा चुका है।

- **स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति योजना (वीआरएस)-2019 की निगरानी:**

वीडियो कॉन्फ्रेंस जैसे डिजिटल प्लेटफॉर्म के नए उपयोग द्वारा उच्च स्तरीय समिति की प्रभावी निगरानी के माध्यम से वीआरएस 2019 के तहत मामलों के निपटारे की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति हुई है।

निपटारे के लिए बाकी वीआरएस मामलों की कुल संख्या	बीएसएनएल/एमटीएनएल से प्राप्त वीआरएस मामलों की कुल संख्या	सीसीए द्वारा निपटाए गए वीआरएस मामलों की कुल संख्या
88604	88407	88076 (99.40%)

महामारी कोविड-19 (मई-2020 से जुलाई-2020 के दौरान निपटाए गए 90% मामले) के कारण सामने आने वाली चुनौतियों के दौरान भी, सीजीसीए के कार्यालय द्वारा सतर्क निगरानी और अनुसरण के तहत क्षेत्र इकाइयों द्वारा विशाल कार्य को समयबद्ध पूरा किया गया था।

### (अ) सीजीसीए केंद्रीकृत वेबसाइट का विकास:

सीजीसीए की एक केंद्रीकृत वेबसाइट (<http://cgca.gov.in>) विकसित की गई है और एसएसएल प्रमाणन के साथ जीआईजीडब्ल्यू अनुपालन के अनुसार वेबसाइट का सॉफ्टवेयर लांच किया गया है।

सीजीसीए वेबसाइट	
मौजूदा प्रावधान	वेबसाइट में सीजीसीए कार्यालय और इसकी क्षेत्रीय इकाइयों अर्थात् सभी प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालय द्वारा निष्पादित की जा रही सूचना और अन्य सतत गतिविधियां शामिल हैं।
उपलब्धियां	एसएसएल प्रमाणन, सुरक्षा ऑडिट और वेबसाइट का डोमेन नवीनीकरण सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है।
	आंतरिक लेखापरीक्षा योजनाओं और रिपोर्टों की निगरानी के लिए लेखापरीक्षा रिपोर्टिंग और निगरानी प्रणाली (एआरएमएस) के लिए एक लिंक प्रदान किया गया है
भविष्य की योजनाएं	वेबसाइट की गतिशील संरचना के लिए एक प्रस्ताव पर विचार किया जा रहा है जहां रीयल-टाइम डेटा कैचर किया जा सकता है।

**भविष्य की योजनाएं:** इन-हाउस जीपीएफ सॉफ्टवेयर का विकास अर्थात् जीपीएफ संबंधित गतिविधियों (समग्र) के लेखांकन और प्रबंधन के लिए सॉफ्टवेयर।

### iii. राजस्व अनुभाग (सीजीसीए) की प्रमुख पहल:

#### क) बैंक गारंटी प्रबंधन

जारी किए गए नए लाइसेंसों के लिए एस/डीएस/सीएस विंग से प्राप्त संबंधित सीसीए को बैंक गारंटियां अग्रेषित करना, सीसीए द्वारा बैंक गारंटियों की पुष्टि/संशोधन/विस्तार/समीक्षा, सीसीए कार्यालयों में रद्दकरण, समाप्ति, लाइसेंस की अवधि पूरा होने पर पीबीजी और एफबीजी जारी करना तथा बैंक गारंटी की निगरानी करना। दूरसंचार सुधार 2021 के अनुसरण में बीजी को युक्तिसंगत बनाना।

#### ख) विकेंद्रीकृत (नॉन-एक्सेस) लाइसेंस की निगरानी:

सीसीए द्वारा सॉफ्टवेयर में नई लाइसेंस प्रविष्टि और सीसीए द्वारा लाइसेंस के आकलन की निगरानी।

#### एसयूसी

सभी टीएसपी के संबंध में एलएफए विंग, डीओटी मुख्यालय द्वारा अंतिम रूप से दिए गए एजीआर के आधार पर एसयूसी के आकलन की निगरानी और जीएसएम/सीडीएमए/बीडब्ल्यूए/वीसैट के संबंध में एसयूसी के मासिक/प्रगतिशील संग्रहण।

#### आरएलओ

मैरीटाइम मोबाइल स्टेशन लाइसेंस (फिशिंग ट्रॉलर), मैरीटाइम मोबाइल स्टेशन लाइसेंस (जहाज), शॉर्ट रेंज यूएचएफ रेडियो (हैंड हेल्ड लाइसेंस) के संबंध में आरएलओ लाइसेंस की निगरानी।

## दूरसंचार विभाग

### अपील

आईएसपी से अभ्यावेदन प्राप्त करना और सीसीए से पैरा वार टिप्पणियां प्राप्त करना और अपीलों का निपटान करना और उन मामलों में एलएफपी विंग, डीओटी को संदर्भित करना जहां स्पष्टीकरण अपेक्षित है। प्रधान सीसीए/सीसीए द्वारा किए गए आकलन के लिए अपीलीय प्राधिकरण।

#### iv. प्रशासन और समन्वय अनुभाग (सीजीसीए) की प्रमुख पहल:

- **भर्ती नियमों में निर्धारण और संशोधन।**

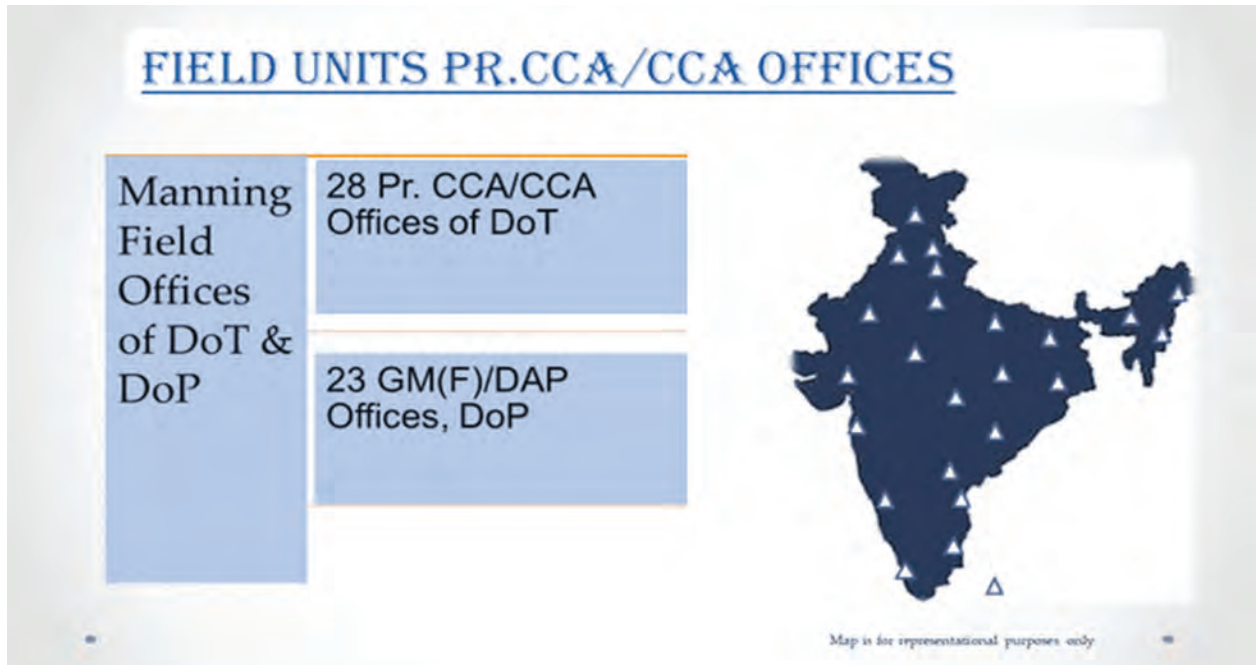
सीजीसीए का कार्यालय, दूरसंचार विभाग के 'लेखा और वित्त प्रभाग' में कार्यरत समूह 'ख' अराजपत्रित और समूह 'ग' स्टाफ का संवर्ग नियंत्रक प्राधिकारी है। सभी इकाई कार्यालयों में कार्यों के उपयोग एवं सुधार के लिए, सीजीसीए कार्यालय भर्ती नियमों को बनाने और संशोधित करने की प्रक्रिया निरंतर चल रही है। जूनियर अकाउंटेंट का "आरआर" 2020 में तैयार किया गया है।

- **परिसंपत्ति प्रबंधन**

सीजीसीए कार्यालय डीओटी भवनों की निगरानी और प्रधान सीसीए/सीसीए कार्यालय की क्षेत्रीय इकाइयों के परिसंपत्ति प्रबंधन का कार्य कर रहा है।

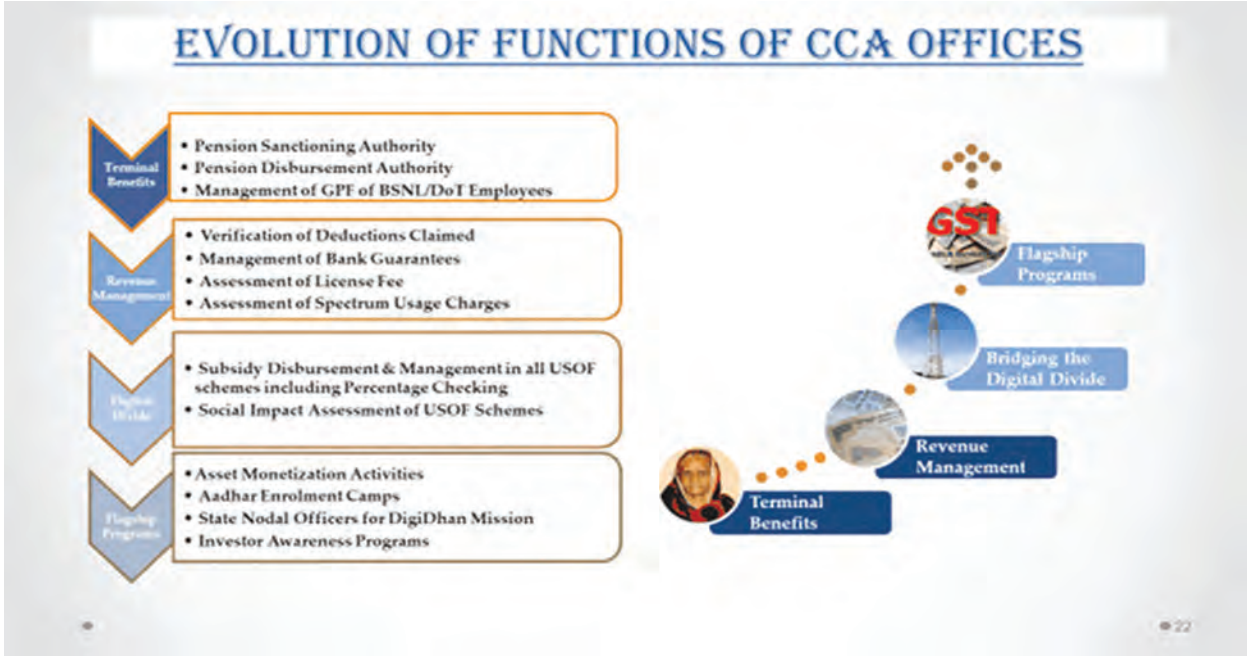
इस कार्यालय द्वारा क्षेत्रीय इकाइयों के प्राकलनों की प्रशासनिक स्वीकृति एवं व्यय स्वीकृति जारी की जाती है।

#### 4.12 क्षेत्रीय कार्यालय-प्रधान सीसीए, सीसीए और संयुक्त सीसीए:



डीओटी के क्षेत्रीय कार्यालय, लेखा और वित्त प्रभाग, प्रधान सीसीए, सीसीए और संयुक्त सीसीए (आई/सी) ने अपनी प्रक्रियाओं, सेवा प्रदान करने, शासन और पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार के लिए ईमानदारी से प्रयास और प्रगति की हैं। उन्होंने लक्ष्य निर्धारित करके और अभिनव, प्रेरक और परिणाम उन्मुख कार्यप्रणालियों को अपनाकर उन्हें क्रियान्वित करके इसे प्राप्त किया है। क्षेत्रीय इकाइयों ने नवोन्मेषी गतिविधियों को करने में दृढ़ता दिखाई है जो व्यवहार्य प्रकृति के हैं और उसके बदले में विभाग के सुचारु कामकाज में कुशलता आई है। प्रौद्योगिकी

ने नवीन विचारों के निर्माण में एक महान भूमिका निभाई है और इसका उपयोग उत्पादक और लाभप्रद साबित हुआ है।



इस क्षेत्र में पिछले एक साल में इकाई कार्यालयों द्वारा किए गए कुछ सर्वोत्तम कार्य और नवाचार इस प्रकार हैं:

- **पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण (प्रधान सीसीए/सीसीए का कार्यालय)**
  - प्रधान सीसीए दिल्ली ने पेंशनभोगियों के लिए उनकी घरेलू पहल पर मुद्दों का समाधान, सहायता और देखभाल (पी.आर.ए.सी.एच.आई.) और पेंशनभोगियों की शिकायतों के समाधान के लिए डिजिटल पेंशन अदालत भी आयोजित की गई थी।
  - सीसीए हरियाणा ने कार्यालय (पेंशन, रोकड़ अनुभाग) में काम के लिए गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली (क्यूएसएम आईएसओ प्रमाणन) अपनाई है।
  - सीसीए उत्तर प्रदेश (पूर्व) और सीसीए पश्चिम बंगाल ने आधार नम्बर के आधार पर "फेस रेकग्निशन" ऐप/प्रौद्योगिकी द्वारा डिजिटल लाइफ प्रमाणपत्र कार्यान्वित किया है।
- **दूरसंचार सेवा प्रदाता (प्रधान सीसीए/सीसीए का कार्यालय)**
  - सभी सीसीए यूनिट दूरसंचार सर्किलों में विकेन्द्रीकृत लाइसेंसधारकों की समस्याओं के समाधान हेतु उनके साथ त्रैमासिक बैठकें आयोजित करती है।
- **प्रभावी आंतरिक लेखापरीक्षा हेतु पहल (प्रधान सीसीए/सीसीए का कार्यालय)**
  - सीसीए उत्तराखंड की प्रथम दूरस्थ लेखापरीक्षा आयोजित की गई थी और समग्र महिला लेखापरीक्षा टीम ने सीसीए पंजाब की आंतरिक लेखापरीक्षा आयोजित की।
- **प्रशासनिक पहल (प्रधान सीसीए/सीसीए का कार्यालय)**
  - प्रधान सीसीए, दिल्ली को आईएसओ प्रमाणन 9001: 2015 दिया गया था।
  - सीसीए राजस्थान ने सॉफ्टवेयर के माध्यम से टीडीएस और जीएसटी रिटर्न की इनहाऊस

प्रक्रिया और फाईलिंग शुरू की है जिसे पहले आऊटसोर्सिंग के माध्यम से किया जाता था जिसके परिणामस्वरूप पेंशनभोगियों/कर्मचारियों/अन्य पणधारकों की डाटा प्रमाणिकता को सुरक्षित करने के साथ-साथ आऊटसोर्सिंग लागत में भारी बचत हुई है।

- (iii) सीसीए गुजरात ने सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2021 के दौरान प्रमाणिकता के साथ स्वतंत्र भारत @75: आत्मनिर्भरता की थीम पर अहमदाबाद के विभिन्न कॉलेजों और विश्वविद्यालय में पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता आयोजित की है।
- (iv) स्वच्छ भारत मिशन को सभी फील्ड यूनिटों में कार्यान्वित किया गया था और प्रधान सीसीए दिल्ली को एमसीडी द्वारा स्वच्छता सर्वेक्षण 2021 में दूसरा पुरस्कार दिया गया था।

#### 4.13 भवन निर्माण प्रभाग

पी एंड टी भवन निर्माण समूह 'क' सेवा डीओटी की एक संगठित समूह 'क' सेवा है। संघ लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित इंजीनियरिंग सेवा परीक्षा के माध्यम से अधिकारियों को इस सेवा में भर्ती किया जाता है। सेवा में तीन विधाएँ शामिल हैं— सिविल, इलेक्ट्रिकल और आर्किटेक्चर। यह सेवा दूरसंचार विभाग (डीओटी) और डाक विभाग (डीओपी) दोनों के लिए समान है। दूरसंचार विभाग डीओटी और डीओपी में कार्यरत समूह 'क' अधिकारियों के संबंध में संवर्ग नियंत्रण प्राधिकारी है।



प्व्ाइंट टू प्व्ाइंट बॉक्स







## अध्याय 5

# सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम और स्वायत्त निकाय

### 5.1 भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)

#### 5.1.1 भूमिका और कार्य

- क) बीएसएनएल का गठन दिनांक 01 अक्टूबर, 2000 को पूर्व के दूरसंचार प्रचालन विभाग और दूरसंचार सेवाएं विभाग का निगमीकरण करके किया गया था। इस कंपनी ने दिल्ली एवं मुंबई को छोड़कर देश भर में दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने हेतु दूरसंचार विभाग के पूर्व के कार्यों का अधिग्रहण किया है। दिनांक 31.12.2021 की स्थिति के अनुसार बीएसएनएल के कर्मचारियों की संख्या लगभग 62,930 है। बीएसएनएल भारत सरकार के 100 प्रतिशत स्वामित्व वाला सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है।
- ख) बीएसएनएल एक प्रौद्योगिकी-उन्मुख कंपनी है तथा यह सभी प्रकार की टेलीफोन सेवाएं नामतः वायरलाइन, डब्ल्यूएलएल और मोबाइल, ब्रॉडबैंड, एफटीटीएच, इंटरनेट, पट्टाशुदा सर्किट एवं लंबी दूरी की दूरसंचार सेवा प्रदान करता है।
- ग) यह कंपनी 100 प्रतिशत डिजिटल नई 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।

#### मुख्य बिंदु

वर्ष 2021-22 के लिए बीएसएनएल के वित्तीय निष्पादन, प्रौद्योगिकी, ग्रामीण टेलीफोनी तथा प्रशिक्षण आदि के संबंध में वास्तविक लक्ष्यों और उपलब्धियों का ब्यौरा नीचे दिया गया है:-

#### 5.1.2. वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान उपलब्धि (दिनांक 30.11.2021 तक)

क्र.सं	मद	इकाई	वर्ष 2021 - 22		
			दिनांक 01.04.2021 की स्थिति के अनुसार	दिनांक 30.09.2021 की स्थिति के अनुसार	दिनांक 30.09.2021 तक उपलब्धि
1	कुल टेलीफोन कनेक्शन	लाख	1249.6	1208.34	(-) 41.26
1 (क)	वायरलाइन	लाख	66.49	76.48	9.99
1 (ख)	मोबाइल	लाख	1183.10	1131.86	(-) 51.24
2	कुल स्विचिंग क्षमता मोबाइल	लाख लाइन	1162.00	1142.50	(-) 19.50
3	ब्रॉडबैंड कनेक्शन (वायरलाइन + वायरलेस)	लाख	252.33	230.07	(-) 22.26
4	ग्रामीण टेलीफोन कनेक्शन	लाख	391.88	381.70	(-) 10.18

## दूरसंचार विभाग

### 5.1.3 वित्तीय निष्पादन:

वर्ष 2018-19, 2019-20, 2020-21 तथा 2021-22 (दिनांक 30.09.2021 तक) के लाभ/हानि के आंकड़ों का विवरण निम्नानुसार है:-

(आंकड़े करोड़ रुपये में)

वित्त वर्ष	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22 (दिनांक 30.06.2021 तक) अंकक्षित
कुल आय	19,321	18,906	18,595	8,150
कुल व्यय	34,225	34,406	26,036	11,608
निवल लाभ	- 14,904	- 15,500	- 7,441	- 3,458

### 5.1.4 दूरसंचार फ़ैक्ट्रियां:

दूरसंचार फ़ैक्ट्रियां बीएसएनएल की आंतरिक विनिर्माण इकाइयां हैं जो कोलकाता, गोपालपुर, खड़गपुर, जबलपुर, भिलाई, रिछाई तथा मुंबई में स्थित हैं। इनमें से दूरसंचार फ़ैक्ट्री मुंबई 18001:2007 ओएचएसएसएस प्रमाणित है। ये फ़ैक्ट्रियां पीएलबी एचडीपीई टेलीकॉम डक्ट, स्पलाइस क्लोजर्स, सिम कार्ड, ओएफसी सहायक उपकरण, एसएस ड्रॉप वायर, ज्वाइंटिंग किट, एलजेयू सह स्पलाइसर, सी टी बॉक्स, टॉवर तथा अन्य परम्परागत सामग्री का उत्पादन कर रही थी; तथापि वीआरएस के बाद ये फ़ैक्ट्रियां मुख्यतः पीएलबी एचडीपीई डक्ट का विनिर्माण कर रही हैं।

निधि की अनुपलब्धता तथा कम होते कार्य-बल के कारण उत्पन्न बाधाओं के बीच फ़ैक्ट्रियों ने वर्ष 2021-22 के दौरान (अप्रैल 2021 से अक्टूबर 2021 तक) बीएसएनएल की क्षेत्र इकाइयों की विभिन्न प्रकार की दूरसंचार सामग्री की जरूरतों को पूरा करने के लिए भरसक प्रयास किया है। इस अवधि के दौरान दूरसंचार फ़ैक्ट्रियों ने लगभग 9400 किलोमीटर पीएलबी एचडीपीई डक्ट्स की आपूर्ति की है। वित्तीय दृष्टिकोण से टेलीकॉम फ़ैक्ट्रियों ने अप्रैल 2021-अक्टूबर 2021 के दौरान 45.71 करोड़ रुपये अर्जित किए। विवरण इस प्रकार है:-

फ़ैक्ट्री का नाम बीए	वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धि (करोड़ रुपये में)	वर्ष 2021-22 के लिए लक्ष्य (करोड़ रुपये में)	अप्रैल 2021 से अक्टूबर 2021 के दौरान उपलब्धि (करोड़ रुपये में)
कोलकाता	57.07	62	18.35
जबलपुर	43.36	50	8.12
मुंबई	14.88	54	17.27
कुल	115.31	166	45.71

अप्रैल 2021 से अक्टूबर 2021 के दौरान दूरसंचार फ़ैक्ट्रियों का मात्रात्मक निष्पादन नीचे दिया गया है:

मद	उपलब्धि 2020-21	लक्ष्य (2021-22)	आपूर्ति (अप्रैल 2021 से अक्टूबर 2021)
पीएलबी एचडीपीई डक्ट (किमी)	22,557	30,000	8,908
स्पलाइस क्लोजर	-	75,000	-

एसएस ड्रॉप वायर (किमी)	982.8	1,600	—
सिम कार्ड	—	35,00,000	—
ज्वाइंटिंग किट	—	15,000	—
जम्पर वायर (किमी)	125		—
बीएचटी	1,458	1,000	
पैच कॉर्ड	2,501	—	1,367
पिगटेल	515	—	18
एडॉप्टर	18,209	—	—
एटेनुएटर	4,646	—	—

### 5.1.5 प्रशिक्षण और अन्य कार्यकलाप

प्रतिस्पर्धी बाजार परिदृश्य में सतत कारोबार के लिए दूरसंचार क्षेत्र में योग्यता/विशेषज्ञता के अनुरूप मानव संसाधन को विकसित करने हेतु बीएसएनएल की विभिन्न कारोबार इकाइयों का समर्थन करने हेतु प्रशिक्षण एक सहायक प्रणाली है। बीएसएनएल की प्रत्येक कारोबार/योजना बनाने वाली इकाई को उनकी कॉरपोरेट योजना 2021-22 के अनुरूप अपनी प्रशिक्षण आवश्यकताओं की अग्रिम योजना बनाने के लिए कहा जाता है। इन कार्यकलापों में बीएसएनएल की मौजूदा/आगामी कॉरपोरेट योजनाओं के अनुरूप विभागीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/मॉड्यूल्स सेड्युल्स का इष्टतमीकरण करने हेतु बीएसएनएल की विभिन्न कारोबार/योजना बनाने वाली इकाइयों के साथ विचार-विमर्श करना शामिल है।

(क) सेवाकालीन प्रशिक्षण (प्रशिक्षित किए गए कर्मचारी) : बीएसएनएल के देश भर में 9 दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र हैं जिनमें से दो शीर्ष प्रशिक्षण केंद्र हैं, नामतः—

- उच्च स्तरीय दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र (एएलटीटीसी), गाजियाबाद, उत्तर प्रदेश।
- भारत रत्न भीमराव अंबेडकर दूरसंचार प्रशिक्षण संस्थान (बीआरबीआरआईटीटी), जबलपुर, मध्य प्रदेश।

बीएसएनएल के कर्मचारियों ने अप्रैल 2021 से सितम्बर 2021 की अवधि के दौरान विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों द्वारा आयोजित विभिन्न सेवाकालीन पाठ्यक्रमों/कार्यशालाओं/एफटीपी/वेबिनारों में हिस्सा लिया। विभिन्न प्रशिक्षण केंद्रों के माध्यम से कुल 29495 कार्य-दिवसों (27948 कार्य-दिवस कार्यकारी कर्मचारियों के लिए तथा 1547 कार्य-दिवस गैर-कार्यकारी कर्मचारियों के लिए) में कुल 6233 कर्मचारियों (5795 कार्यकारी और 438 गैर-कार्यकारी कर्मचारियों) को प्रशिक्षित किया गया।

#### (ख) अंतर्राष्ट्रीय संबंध

- **विदेश में प्रतिनियुक्ति:** अप्रैल से सितम्बर 2021 के दौरान कोविड-19 तथा सरकार द्वारा विदेश यात्रा पर लगाए गए प्रतिबंध के कारण किसी भी स्टाफ की प्रतिनियुक्ति नहीं की गई थी।
- **बीएसएनएल प्रशिक्षण केंद्रों में आयोजित किए गए अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण:**

#### आईटीयू प्रशिक्षण:

- एएलटीटीसी को तीन क्षेत्रों में यानी फिक्स्ड और वायरलेस ब्रॉडबैंड, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, साइबर सुरक्षा में वर्ष 2019-22 (4 वर्ष) के लिए एशिया-प्रशांत क्षेत्र हेतु आईटीयू उत्कृष्टता केंद्र के रूप में चुना गया है। एएलटीटीसी ने अप्रैल से सितम्बर 2021 के दौरान एआई स्मार्ट सिटी में 5जी आईओटी के लिए ऑनलाइन-प्रशिक्षण आयोजित किए (कुल अभ्यर्थी-72)।

## दूरसंचार विभाग

### एपीटी प्रशिक्षण:

एएलटीटीसी ने अप्रैल से सितम्बर 2021 के दौरान एशिया पैसिफ़िक टेलीकॉम (एपीटी) द्वारा आवंटित किए गए निम्नलिखित ऑनलाइन प्रशिक्षण का आयोजन किया:

- एएलटीटीसी: भावी नेटवर्क तथा अल्ट्रा ब्रॉडबैंड इंटरनेट का विकास (कुल अभ्यर्थी-13)

#### (ग) प्रारम्भिक प्रशिक्षण:

अप्रैल से सितम्बर 2021 के दौरान कुल 35 अभ्यर्थियों को प्रारम्भिक प्रशिक्षण दिया गया।

- #### (घ) प्रशिक्षण राजस्व:
- बीएसएनएल प्रशिक्षण केंद्र प्रशिक्षण साधनों का इष्टतम उपयोग करके गैर-बीएसएनएल प्रशिक्षुओं, नामतः विद्यार्थियों/व्यक्तियों, सरकारी अथवा निजी संगठनों इत्यादि को भुगतान के आधार पर विभिन्न स्तरों पर व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम उपलब्ध कराते हैं।

अप्रैल 2021 से सितम्बर 2021 के दौरान गैर-बीएसएनएल प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण प्रदान करके और प्रशिक्षण अवसंरचनाओं को साझा करके 86.62 लाख रु. का राजस्व अर्जित किया गया था।

#### (ङ) कौशल विकास:

राज्य सरकारों की कौशल विकास स्कीम:

- त्रिवेन्द्रम और केरल सर्किल के क्षेत्रीय दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्रों को पीएमकेवीवाई 2.0 कार्यक्रम की सीएसएसएम स्कीम के अंतर्गत केरल कौशल उत्कृष्टता अकादमी से अभ्यर्थियों को कौशल प्रदान करने की संविदा प्राप्त हुई है। वित्त वर्ष 2021-22 के लिए कुल 60 अभ्यर्थियों को प्रशिक्षित करने का लक्ष्य रखा गया है। इस स्कीम के तहत आरटीटीसी त्रिवेन्द्रम ने 23 अभ्यर्थियों को प्रशिक्षित किया है।

### 5.1.6. चुनिंदा क्षेत्रों में दूरसंचार सुविधाओं का विकास

- #### (क) विशेष घटक योजनाएं:
- बीएसएनएल की वार्षिक योजना में पूर्वोत्तर क्षेत्र में विशेष घटक योजनाओं के तहत दूरसंचार सुविधाओं के त्वरित विकास पर विशेष जोर दिया गया है।

- #### (ख) विकास की स्थिति:
- पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान प्राप्त की गई उपलब्धि निम्नानुसार है:

क्र.सं.	मद	दिनांक 01.04.2020 की स्थिति के अनुसार	दिनांक 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार	वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धि
1	कुल स्विचिंग क्षमता (लाख लाइन)	57.15	57.39	0.24
1 (क)	वायर-लाइन (लाख लाइन)	8.80	8.61	(-) 0.19
1 (ख)	जीएसएम (लाख लाइन)	48.35	48.78	0.43
2	कुल टेलीफोन कनेक्शन (लाख)	44.69	46.04	1.35
2 (क)	वायर-लाइन (लाख लाइन)	1.91	1.54	(-) 0.37
2 (ख)	मोबाइल (लाख लाइन)	42.78	44.50	1.72
3	ब्रॉडबैंड (एडीएसएल) लाख में।	0.79	0.38	(-) 0.41

(ग) पूर्वोत्तर राज्यों की नेटवर्क की स्थिति: दिनांक 30.09.2021 की स्थिति के अनुसार पूर्वोत्तर क्षेत्र के प्रत्येक राज्य में टेलीफोन सुविधाओं की स्थिति नीचे दी गई तालिका में दर्शाई गई है:-

क्र.सं.	राज्य का नाम	टेलीफोन एक्सचेंज (वायरलाइन)	कुल क्षमता (वायरलाइन + वायरलेस) लाख लाइन में	कुल डीईएल (वायरलाइन + वायरलेस) लाख लाइन में	ब्रॉडबैंड कनेक्शन (वायरलाइन + वायरलेस) की संख्या
1	असम	538	24.539	31.753	2,87,469
2	पूर्वोत्तर-I	162	13.874	10.614	2,06,913
2 (क)	मेघालय	43	4.517	3.456	70,657
2 (ख)	मिजोरम	41	2.711	2.592	52,353
2 (ग)	त्रिपुरा	78	6.646	4.566	83,903
3	पूर्वोत्तर-II	140	12.486	3.491	1,23,659
3 (क)	अरुणाचल प्रदेश	68	5.471	1.800	63,368
3 (ख)	मणिपुर	41	4.081	0.903	32,054
3 (ग)	नगालैंड	31	2.934	0.788	28,237
4	सिक्किम	32	1.561	0.509	15,516
	पूर्वोत्तर क्षेत्र	872	52.460	46.367	6,33,557

#### 5.1.7 बीएसएनएल द्वारा शुरू किए गए कल्याणकारी उपाय/सुविधाएं/खेल कूद संबंधी कार्यकलाप

बीएसएनएल के कल्याणकारी उपायों के भाग के तौर पर वर्ष 2021-22 हेतु बीएसएनएल अपने कर्मचारियों और उनके परिवारों के लिए विभिन्न कल्याणकारी कार्यक्रम चला रहा है। वर्ष 2021-22 के लिए विभिन्न कल्याणकारी कार्यक्रमों हेतु 5 करोड़ रुपए की धनराशि आवंटित करने की प्रक्रिया जारी है। बीएसएनएल सर्किल स्टाफ कल्याण बोर्ड को वर्ष 2021-22 के लिए कल्याणकारी अनुदान तीन महीनों यानि जनवरी से मार्च 2022 के भीतर जारी किया जाएगा।

कुछ प्रमुख कल्याणकारी स्कीमें निम्नानुसार हैं:-

1. बीएसएनएल के कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति/ बुक अवार्ड प्रदान करना।
2. सेवानिवृत्ति/वीआरएस पर सेवानिवृत्त होने वाले कर्मचारियों के लिए विदाई समारोह का आयोजन किया जाता है। कोविड-19 महामारी के कारण विदाई समारोह के आयोजन को अगले आदेश तक स्थगित कर दिया गया है।
3. मूल वेतन की सीमा का ध्यान किए बगैर ड्यूटी करते हुए मृत्यु हो जाने पर बीएसएनएल कर्मचारियों के परिवार को 20,000 रु. की तत्काल वित्तीय सहायता।
4. विशेष छूट: छात्रवृत्ति, बुक अवार्ड्स प्रदान करने में ऐसे छात्रों को अंकों में 10% की छूट दी गई है जो एससी, एसटी, ओबीसी और दिव्यांग कर्मचारियों के बच्चे हैं। छात्रवृत्ति/बुक अवार्ड्स प्रदान करने में छात्राओं को 15% की छूट दी जा रही है।

## दूरसंचार विभाग

5. हर साल भारत संचार सेवा पदक उन बीएसएनएल कर्मचारियों को दिया जाता है जिन्होंने अनुकरणीय/ सराहनीय प्रदर्शन किया है। यह पुरस्कार कर्मचारियों की छह श्रेणियों (कार्यकारी-2 और गैर-कार्यकारी-4) को दिया जाता है। इसी तरह सर्वश्रेष्ठ ग्राहक सेवा केंद्र और सर्वश्रेष्ठ अनुरक्षित टेलीफोन प्रणाली के पुरस्कार क्रमशः संबंधित ग्राहक सेवा केंद्रों/एसएसए को दिए जाते हैं। इस वर्ष के लिए अभी प्रक्रिया जारी है।
6. अखिल भारत स्तर पर बीएसएनएल कार्यालयों में कोविड-19 से संबंधित दिशानिर्देशों का पूर्ण रूप से अनुपालन किया गया है।

## कुछ मुख्य खेल-कूद कार्यक्रमलाप/स्कीम नीचे दी गई हैं:-

1. बीएसएनएल सालाना 15 खेल-कूद और एक सांस्कृतिक प्रतियोगिता आयोजित करके अपने विभिन्न कर्मचारियों को खेल-कूद कार्यक्रमलापों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित कर रहा है। प्रशासनिक कारणों से ऑल इंडिया बीएसएनएल स्पोर्ट्स टूर्नामेंट और कल्चरल मीट 2020-21 का आयोजन नहीं किया गया है। तथापि मेधावी खिलाड़ियों को वर्ष 2021-22 के दौरान भी राष्ट्रीय स्तर के टूर्नामेंट में भाग लेने की अनुमति दी गई है।
2. संचार क्रीड़ा पुरस्कार/नकद पुरस्कार उन खिलाड़ियों को दिए जाते हैं जो राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हैं। बीएसएनएल खेल-कूद बोर्ड भारत के 10 खेल संघों से संबद्ध है।

### 5.1.8 कर्मचारियों की संख्या:

दिनांक 31.12.2021 की स्थिति के अनुसार कार्यरत कर्मचारियों की कुल संख्या (ईआरपी डाटा बेस के अनुसार):

समूह	कर्मचारियों की संख्या	कर्मचारी		अन्य पिछड़ा वर्ग	भूतपूर्व सैनिक	दिव्यांग जन	महिला कर्मचारी
		अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति				
कार्यकारी	29,835	6,023	2,190	8,080	110	650	4,590
गैर-कार्यकारी	33,095	6,965	2,171	4,983	47	269	7,340
कुल	62,930	12,988	4,361	13,063	157	919	11,930

दिनांक 31.12.2021 की स्थिति के अनुसार दिव्यांग कर्मचारियों की कुल संख्या 919 है।

### 5.2 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)

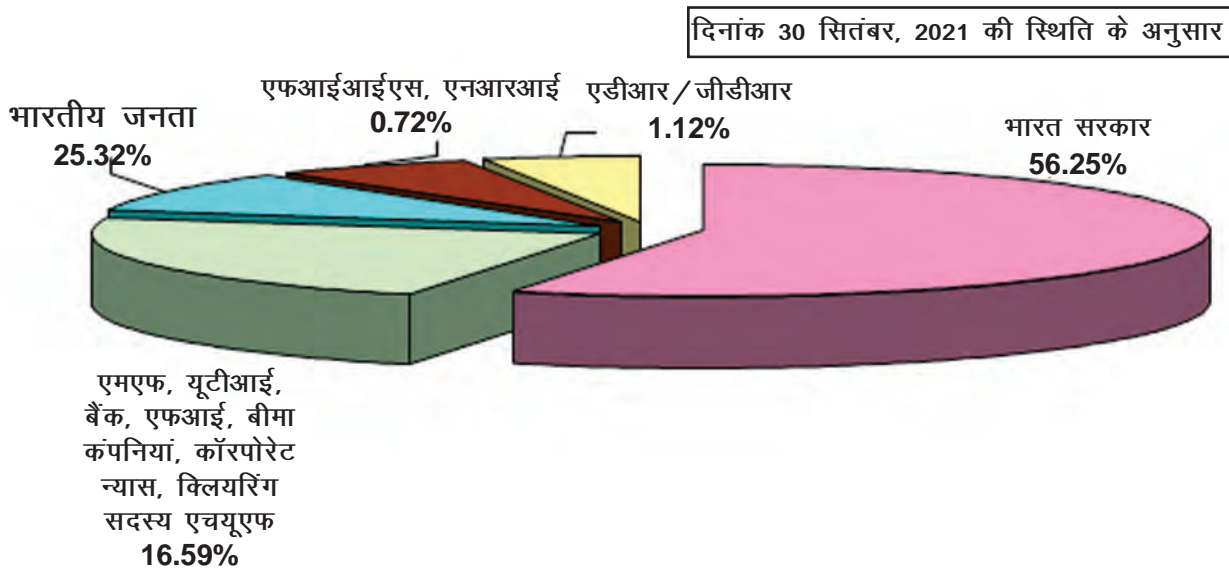
5.2.1 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल) को कंपनी अधिनियम के अंतर्गत दिनांक 28 फरवरी, 1986 को पूर्ण रूप से सरकारी स्वामित्व वाली कंपनी के रूप में निगमित किया गया था और एमटीएनएल ने दिनांक 01 अप्रैल, 1986 को दो महानगरों दिल्ली एवं मुंबई में दूरसंचार सेवाओं के नियंत्रण, प्रबंधन और प्रचालन का उत्तरदायित्व संभाला था। एमटीएनएल के क्षेत्राधिकार में फिक्स्ड लाइन एवं डब्ल्यूएलएल आधारित सीमित मोबिलिटी सेवाएं प्रदान करने के लिए दिल्ली शहर और मुंबई नगर निगम, नवी मुंबई नगर निगम तथा ठाणे नगर निगम के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र शामिल हैं। सेल्युलर 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 संपूर्ण दूरसंचार समाधान प्रदान करने वाली कंपनी है जो अपने उपभोक्ताओं को निम्नलिखित विभिन्न सेवाएं प्रदान करती है:

- i. बेसिक टेलीफोन सेवा
- ii. सेल्युलर मोबाइल सेवा (2जी/3जी जीएसएम दोनों)
- iii. एफटीटीएच
- iv. आईएसडीएन
- v. ब्राडबैंड
- vi. लीज्ड सर्किट
- vii. आईएन सेवाएं
- viii. वाई-फाई हॉट-स्पॉट
- ix. डाटा सेंटर सेवाएं

इसके अतिरिक्त एमटीएनएल अपने वायरलाइन और वायरलेस उपभोक्ताओं को अनेक मूल्यवर्धित सेवाएं (वीएएस) प्रदान करता है। वीएएस आमतौर पर तृतीय पक्ष का विषय है और इसे फ्रैंचाइज़ी मॉडल तथा राजस्व हिस्सेदारी आधार पर प्रदान किया जाता है जो उपलब्धता पर निर्भर करता है।

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

#### शेयरधारिता की पद्धति:



#### 5.2.3 वास्तविक कार्य निष्पादन

वर्ष 2021-22 (अक्टूबर 21 तक) के दौरान एमटीएनएल दिल्ली और मुंबई की वित्तीय उपलब्धियों का ब्यौरा निम्नानुसार है:



## दूरसंचार विभाग

### उपलब्धियां

क्र.सं.	मद	उपलब्धियां 2021-22 (अक्टूबर 2021 तक)	
		दिल्ली	मुंबई
1	डीईएल (लैंडलाइन, जीएसएम और ब्राडबैंड सहित) (निवल)	(38,413)	(1,49,078)
2	एफटीटीएच (निवल)	791	360
4	ऑप्टिकल फाइबर केबल (रूट कि.मी. में)	106.815	20.096
5	ऑप्टिकल फाइबर केबल ( फाइबर कि.मी. में)	3213.24	316.404

एमटीएनएल ने अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी तथा उपभोक्ता अनुकूल सुविधा अपनाकर अपने नेटवर्क का आधुनिकीकरण किया है। कंपनी अंतर्राष्ट्रीय स्तर की दूरसंचार सेवाएँ प्रदान करने के लिए निरंतर अर्थोपाय तलाश करती रहती है। दिनांक 31 अक्टूबर, 2021 की स्थिति के अनुसार फिक्स्ड लाइन, मोबाइल और ब्राडबैंड सेवाओं की कुल नेटवर्क क्षमता एवं उपभोक्ता आधार निम्नानुसार है:

क्र.सं.	सेवाएं	नेटवर्क क्षमता	उपभोक्ता आधार
1	फिक्स्ड लाइन	48,81,215	27,85,640
2	जीएसएम	56,00,000	32,65,163
3	ब्रॉडबैंड	16,33,756	6,42,743
4	एफटीटीएच (पोर्ट्स की संख्या में)*	2,368	38,066

\*प्रत्येक पोर्ट 32 कनेक्शन प्रदान कर सकता है

ऊपर उल्लिखित आंकड़ों से निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि पर्याप्त नेटवर्क क्षमता उपलब्ध है और वे सभी सेवाएँ जो एमटीएनएल द्वारा अपने उपभोक्ताओं को प्रदान की जा रही हैं, वे मांग करने पर उपलब्ध हैं और किसी भी सेवा के लिए कोई प्रतीक्षा सूची नहीं है।

### 5.2.4 वित्तीय निष्पादन

एमटीएनएल का वित्तीय निष्पादन नीचे दिया गया है:-

(आंकड़े करोड़ रूप में)

मद	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22 (सितम्बर-21 तक)
सेवाओं से आय	1987.80	1536.36	1387.71	606.88
अन्य आय	618.91	690.66	485.16	234.83
कुल आय	2606.71	2227.02	1872.87	841.71
व्यय	5996.91	5922.70	4332.87	2185.72
पीबीटी	-3390.20	-3695.68	-2459.19	-1343.25
निवल लाभ	-3397.59	-3695.68	-2461.26	-1343.25

अन्य प्रचालकों से मिलने वाली कड़ी प्रतिस्पर्धा के बावजूद एमटीएनएल ने वर्ष 2021-22 के दौरान (सितम्बर-2021) तक 841.71 करोड़ रूपए का वित्तीय कारोबार किया है। इस अवधि के दौरान एमटीएनएल को 1343.25 करोड़ रूपए की हानि हुई जिसका मुख्य कारण कार्यशील व्यय के प्रमुख भाग का कर्मचारी लागत (लगभग 45%) पर व्यय किया जाना है।

### प्रौद्योगिकी पर पूँजीगत व्यय

एमटीएनएल ने वर्ष 2021-22 के दौरान (नवंबर-2021 तक) पूँजीगत व्यय पर 103.74 करोड़ रूपए (अंतिम) खर्च किए। इस धनराशि की व्यवस्था मुख्य रूप से अन्य संसाधन बाजार ऋण सृजन के माध्यम से की गई।

### 5.2.5 भिन्न-भिन्न सेवाएं एवं परियोजनाएं

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

#### (क) मोबाइल नेटवर्क:

- **दिल्ली और मुंबई में 4जी सेवाओं की शुरुआत:** "बीएसएनएल और एमटीएनएल का पुनरुद्धार" मामले में गठित किए गए मंत्री समूह (जीओएम) ने अपने पूर्व निर्णय में संशोधन करते हुए यह निर्णय लिया है कि भारत सरकार द्वारा इक्विटी निवेश के माध्यम से दिल्ली और मुंबई (एमटीएनएल क्षेत्रों) में 4जी सेवा प्रदान करने हेतु स्पेक्ट्रम का आवंटन एमटीएनएल की बजाए बीएसएनएल को किया जाए।
- **मोबाइल सेवाओं का प्रचालन एवं अनुरक्षण बीएसएनएल को सौंपा जाना:** एमटीएनएल की मोबाइल सेवाओं का प्रचालन एवं अनुरक्षण दिल्ली में दिनांक 01.04.2021 से तथा मुंबई में दिनांक 01.09.2021 से बीएसएनएल को सौंप दिया गया है।

#### (ख) वायरलाइन नेटवर्क:

- **एमपीएलएस नेटवर्क का उन्नयन:** एमटीएनएल पूरे एमपीएलएस नेटवर्क को अपग्रेड करने और एफटीटीएच और 4जी नेटवर्क की बढ़ती ट्रैफिक आवश्यकताओं को पूरा करने के उद्देश्य से भविष्य के लिए तैयार करने की योजना बना रहा है।
- **एफटीटीएच राजस्व साझा नीति:** एमटीएनएल ने अपनी एफटीटीएच सेवाओं का विस्तार करने के लिए राजस्व साझा आधार पर भागीदारों को शामिल करने के लिए नीति तैयार की थी, इस नीति को अंतिम रूप दे दिया गया था तथा इसे लागू भी कर दिया गया है। प्रवेश स्तर की बाधाओं को दूर करके तथा कारोबार अर्हता, रॉल-आउट दायित्व तथा निष्पादन बैंक प्रतिभूति से संबंधित खंडों को हटाकर इस नीति को काफी उदार बना दिया गया है। भागीदार की राजस्व हिस्सेदारी में संशोधन करके इसे 45% तक बढ़ा भी दिया गया है। कर्मचारियों के स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति स्कीम का विकल्प चुनने के बाद एमटीएनएल के अपने एफटीटीएच कनेक्शनों के प्रचालन एवं अनुरक्षण में काफी चुनौतियां आ रही हैं जिसका मुख्य कारण फील्ड में कार्य करने वाले कर्मचारियों की कमी है। तदनुसार नीति को संशोधित करके एमटीएनएल के स्वामित्व वाले एफटीटीएच कनेक्शनों का अनुरक्षण करने हेतु 10% राजस्व हिस्सेदारी तथा 1500 रूपए के एकबारगी शुरुआती प्रभार का प्रावधान करके भागीदारों को अनुरक्षण कार्य करने की अनुमति प्रदान की गई है।

### 5.2.6 पुनरुद्धार योजना की कार्यान्वयन स्थिति

सरकार ने दिनांक 23.10.2019 को दूरसंचार विभाग के बीएसएनएल तथा एमटीएनएल के पुनरुद्धार से संबंधित प्रस्ताव को अनुमोदित किया था जिसमें निम्नलिखित उपाय शामिल थे:

- क. 50 वर्ष और इससे अधिक आयु के कर्मचारियों को गुजरात मॉडल पर वीआरएस की पेशकश करके कर्मचारी लागत में कमी करना।
- ख. ऋण का पुनर्गठन: एमटीएनएल द्वारा 10 वर्षों की अवधि के लिए 6500 करोड़ रूपए के सरकारी गारंटी बांड जुटाए जाएंगे तथा इसका उपयोग किया जाएगा।
- ग. ऋण के भार को कम करने के लिए कोर तथा गैर-कोर परिसंपत्तियों का मुद्रीकरण करना।
- घ. सरकार द्वारा पूँजी निवेश करके 4जी सेवा प्रदान करने के लिए स्पेक्ट्रम का आवंटन करना।
- ङ. बीएसएनएल तथा एमटीएनएल का विलय करना। नेटवर्क प्रचालन तथा विक्रय में सामंजस्य स्थापित करने के लिए एमटीएनएल को बीएसएनएल की सहायक कंपनी बनाना।

कार्यान्वयन में हुई प्रगति का ब्यौरा नीचे दिया गया है:

#### क. 50 वर्ष और इससे अधिक आयु के कर्मचारियों को गुजरात मॉडल पर वीआरएस की पेशकश करके कर्मचारी लागत में कमी करना।

- I. एमटीएनएल ने गुजरात मॉडल पर आधारित स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति स्कीम को वर्ष 2020 में सफलतापूर्वक कार्यान्वित कर लिया गया था। एमटीएनएल के 50 वर्ष और इससे अधिक आयु वाले सभी नियमित और स्थायी कर्मचारी वीआरएस के लिए पात्र थे। कुल 16361 पात्र कर्मचारियों में से 14387 (88%) कर्मचारियों ने वीआरएस का विकल्प चुना और इस स्कीम को सफल बनाया। वीआरएस के बाद दिनांक 01.02.2020 की स्थिति के अनुसार एमटीएनएल में केवल 4321 (23%) कर्मचारी कार्यरत थे जबकि वीआरएस से पहले कार्यरत कर्मचारियों की संख्या 18708 थी। दिनांक 01.04.2021 की स्थिति के अनुसार एमटीएनएल के कर्मचारियों की संख्या 3888 (1288 कार्यकारी तथा 2600 गैर-कार्यकारी) थी।
- II. वीआरएस के बाद कंपनी को सुचारू रूप से चलाने के लिए एमटीएनएल ने कई कार्यात्मक और संगठनात्मक परिवर्तन किए हैं। एमटीएनएल ने अपनी बाहरी संयंत्रों तथा ट्रांसमिशन नेटवर्क के लिए राजस्व साझा मॉडल पर एसएलए आधारित अनुरक्षण व्यवस्था को अपनाया है।
- III. एमटीएनएल के पुनरुद्धार के लिए कर्मचारी लागत में की गई कटौती तथा किए गए अन्य उपायों ने सकारात्मक परिणाम दर्शाया है और इसकी वजह से एमटीएनएल 5 वर्षों से भी अधिक समय के बाद ईबीआईटीडीए पॉजिटिव बन गया है। कर्मचारी लागत में की गई कटौती के कारण लगभग 1600 करोड़ रूपए की वार्षिक बचत हुई है।

#### ख. ऋण का पुनर्गठन: एमटीएनएल द्वारा 10 वर्षों की अवधि के लिए 6500 करोड़ रूपए के सरकारी गारंटी बांड जुटाया जाना तथा इसका उपयोग किया जाना।

- I. वित्त मंत्रालय से सरकारी गारंटी पत्र दिनांक 08.07.2020 को प्राप्त हुआ था। एमटीएनएल ने दिनांक 12.10.2020 को ऋण का पुनर्गठन करने के लिए 7.05% दर से सरकारी गारंटी बांड के माध्यम से 4361.40 करोड़ रूपए जुटा लिए थे।
- II. एमटीएनएल ने दिनांक 21.12.2020 को 6.85% की दर से सरकारी गारंटी बांड के माध्यम से 2138.60 करोड़ रूपए की शेष धनराशि जुटाई थी।

**ग. विभिन्न आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डीआईपीएम के दिशा-निर्देशों का अनुपालन करते हुए भूमि/भवन परिसंपत्तियों का मुद्रीकरण करना।**

- I. एमटीएनएल के पास दिल्ली और मुंबई में लगभग 57000 करोड़ रूपए मूल्य की रियल एस्टेट परिसंपत्तियां हैं। इन परिसंपत्तियों का अनुमानित मूल्यांकन दिल्ली के लिए वर्ष 2014 की सर्किल दर तथा मुंबई के लिए रेडी रेकोनर दर 2018-19 के आधार पर लगाए गए विभिन्न अनुमानों के आधार पर किया गया है। सरकार ने दिनांक 29.10.2019 को परिसंपत्ति मुद्रीकरण के लिए डीआईपीएम दिशा-निर्देशों के अनुसार एमटीएनएल की लगभग 23007 करोड़ रूपए की भूमि/भवन परिसंपत्तियों के मुद्रीकरण को अनुमोदित किया था।
- II. परिसंपत्तियों के मुद्रीकरण के लिए राष्ट्रपति का अनुमोदन विभिन्न चरणों में प्राप्त किया गया है। प्रथम चरण में मुद्रीकरण के लिए डीआईपीएम को 6228.14 करोड़ रूपए मूल्य की परिसंपत्तियां पेश की गई थी। अंततः विभिन्न कारणों से डीआईपीएम द्वारा अंतिम रूप से मुंबई की केवल तीन परिसंपत्तियों की नीलामी करने पर विचार किया जा रहा है। एमटीएनएल को चरण-I तथा चरण-II की परिसंपत्तियों के लिए 18064.14 करोड़ रूपए का राष्ट्रपति का अनुमोदन प्राप्त हुआ है।

अधिकतम रिटर्न प्राप्त करने के उद्देश्य से पट्टे पर देने सहित उचित मॉडल का उपयोग करके टावर और फाइबर परिसंपत्तियों का मुद्रीकरण करना। एमटीएनएल ने अपने टावरों को किराए पर दिया है जिससे 59 करोड़ रूपए का वार्षिक राजस्व प्राप्त हुआ है।

**घ. 4जी सेवाओं की शुरुआत करना।**

- I. एमटीएनएल/बीएसएनएल के पुनरुद्धार के लिए गठित मंत्री समूह ने दिनांक 21.12.2020 को आयोजित की गई अपनी बैठक में भारत सरकार द्वारा पूँजी निवेश के माध्यम से दिल्ली और मुंबई में 4जी सेवा प्रदान करने हेतु स्पेक्ट्रम एमटीएनएल की बजाए बीएसएनएल को आवंटित करने तथा बीएसएनएल की प्राधिकृत पूँजी को मौजूदा 32500 करोड़ रूपए से बढ़ाकर 40000 करोड़ रूपए करने से संबंधित प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया है।
- II. **4जी निविदा:** एमटीएनएल की 7000 आरएएन (दिल्ली में 4000 तथा मुंबई में 3000) की आवश्यकता सहित बीएसएनएल द्वारा निविदा जारी किया जाना है। एमटीएनएल ने बीएसएनएल की चरण-IX निविदा में मदों को शामिल करने हेतु बीएसएनएल के साथ अपनी आवश्यकता सूची (एसओआर) साझा की है।

**ङ. बीएसएनएल और एमटीएनएल का विलय करना। नेटवर्क प्रचालन और विक्रय में सामंजस्य स्थापित करने के लिए एमटीएनएल को बीएसएनएल की सहायक कंपनी बनाया जाना।**

- I. एमटीएनएल के अत्यधिक ऋण सहित अन्य वित्तीय कारणों से एमटीएनएल के बीएसएनएल में विलय को स्थगित कर दिया गया है। हालांकि दैनिक प्रचालन में एमटीएनएल और बीएसएनएल के बीच वर्धित सामंजस्य को लागू किया जा रहा है।
- II. **ओपेक्स तथा कैपेक्स को कम करने के लिए एमटीएनएल और बीएसएनएल के बीच सामंजस्य:** ओपेक्स तथा कैपेक्स को कम करने के लिए एमटीएनएल और बीएसएनएल के बीच अनेक सामंजस्य/एकीकरण उपाए किए गए हैं अथवा किए जा रहे हैं। मुख्य उपायों का सार नीचे दिया गया है:

**(क) मोबाइल सेवाओं में बीएसएनएल के साथ सामंजस्य**

- **मोबाइल सेवाओं के प्रचालन एवं अनुरक्षण को बीएसएनएल को सौंपा जाना:** एमटीएनएल मोबाइल सेवाओं के प्रचालन एवं अनुरक्षण (ओ एण्ड एम)

को दिल्ली में दिनांक 01.04.2021 से तथा मुंबई में दिनांक 01.09.2021 से बीएसएनएल को सौंप दिया गया है।

**(ख) प्रचालनात्मक सामंजस्य:**

- प्रचालनात्मक क्षमता को बढ़ाने तथा एएमसी लागत को कम करने हेतु बीएसएनएल के निम्नलिखित नेटवर्क घटकों को पहले ही एकीकृत कर लिया गया है तथा इसका उपयोग किया जा रहा है:
  - बीएसएनएल का ओएमसीआर और सीएनएमसी, ईआईआर, एसएसटीपी।
  - एमएनपी गेटवे, कंसेंट गेटवे, डीएलटी।
  - बीएसएनएल फायरवॉल के माध्यम से अंतरराष्ट्रीय एसएमएस की रूटिंग।
  - दिल्ली और मुंबई के बीच तथा एमएनपी क्लियरिंग हाउस के साथ बैंडविड्थ।

**IV. अन्य सेवाओं में बीएसएनएल के साथ सामंजस्य**

क. बीएसएनएल के साथ निम्नलिखित सामंजस्य किए गए हैं (मोबाइल सेवा के अलावा)।

- i. एमएलएलएन के लिए समान एनएमएस।
- ii. बीएसएनएल द्वारा डाइवर्ट किए गए बचे हुए स्विच/एसडीएच कार्ड तथा 04 एमपीएलएस राउटर्स।
- iii. बीएसएनएल एनजीएन (0.5के एलएमजी) के साथ वॉयस तथा डाटा परीक्षण पूर्ण कर लिया गया है।
- iv. एफटीटीएच वीओआईपी कॉल्स को मौजूदा सी-डॉट एनजीएन स्विच से बीएसएनएल सी-डॉट मैक्स एनजी में परीक्षण तथा अंतरण करने के तरीकों पर कार्रवाई की जा रही है।
- v. एमटीएनएल और बीएसएनएल दोनों की फिक्स्ड लाइन सेवाओं के लिए समान सीडीआर आधारित बिलिंग तथा सीआरएम (उपभोक्ता संबंध प्रबंधन) प्रणाली विकसित की जा रही है।

**च) एमटीएनएल की परिसंपत्तियों का उपयोग**

एमटीएनएल अपने भवनों/आवासों को पट्टे पर देकर तथा निवेश और लोक परिसंपत्ति प्रबंधन विभाग (डीआईपीएएम) के माध्यम से दिल्ली और मुंबई में अनुमोदित किए गए विभिन्न भूमि खंडों का मुद्रीकरण करके राजस्व को बढ़ाने के लिए निरंतर प्रयास कर रहा है।

वित्त वर्ष 2020-21 में परिसंपत्तियों को पट्टे पर देकर 360.11 करोड़ रूपए का राजस्व अर्जित किया गया। इसके अलावा चालू वित्त वर्ष 2021-22 (सितंबर 2021 तक) के लिए परिसंपत्तियों को पट्टे पर देकर 178.52 करोड़ रूपए का राजस्व अर्जित किया गया है। आशा है कि वित्त वर्ष 2021-22 का पट्टे से राजस्व अर्जन विगत वर्षों से भी अधिक होगा।

दिल्ली और मुंबई में विभिन्न भूमि खंडों का मुद्रीकरण करने पर माननीय राष्ट्रपति का अनुमोदन प्राप्त होने के बाद एमटीएनएल के 5 भूमि खंडों तथा 398 आवासों के लिए अंतरराष्ट्रीय परिसंपत्ति परामर्शदाता (आईपीसी) की नियुक्ति की गई है। एमटीएनएल ने डीआईपीएएम के साथ एमटीएनएल की दो परिसंपत्तियों यानि रहेजा क्लासिक, ओशिवारा, मुंबई के 20 फ्लैट तथा वसारी हिल प्लॉट, मुंबई के लिए एमएसटीसी प्लेटफार्म पर ई-नीलामी जारी की है। ओशिवारा के सभी 20 फ्लैटों तथा वसारी हिल प्लॉट की ई-नीलामी का आरक्षित मूल्य क्रमशः 20.35 करोड़ रूपए तथा 270 करोड़ रूपए हैं। ई-नीलामी की प्रक्रिया वर्ष 2022 के शुरु में पूरी होने की संभावना है।

## 5.2.7 संयुक्त उद्यम एवं सहायक कंपनियां:

### 5.2.7.1 महानगर टेलीफोन (मॉरीशस) लिमिटेड (एमटीएमएल)

एमटीएमएल मॉरीशस में एमटीएनएल की 100% स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है। कंपनी के पास मोबाइल सेवा, अंतरराष्ट्रीय लंबी दूरी (आईएलडी) की सेवाओं और इंटरनेट सेवा का लाइसेंस है। एक छोटे से द्वीपीय देश में जहां लगभग केवल 12.5 लाख की आबादी होने और 150% से अधिक मोबाइल टेली-घनत्व होने के कारण एमटीएमएल उपभोक्ता केंद्रित सेवाओं के साथ सफलतापूर्वक अपना स्थान बना सका है। 3,75,000 से अधिक उपभोक्ताओं के साथ एमटीएमएल एक संतुष्ट दूरसंचार बाजार में अच्छी तरह से प्रतिस्पर्धा करने में सक्षम है। कंपनी लगातार 12वें वर्ष में भी लाभ अर्जित कर रही है।

एमटीएमएल अत्याधुनिक 4जी (एलटीई) से कुल आबादी के 90% से अधिक आबादी को सेवा प्रदान कर रहा है तथा पूरे द्वीप में 2जी/3जी नेटवर्क वाली मोबाइल सेवाओं की पेशकश कर रहा है। 4जी पर हाईस्पीड डेटा सेवाओं की कवरेज में वृद्धि और अधिक से अधिक उपभोक्ताओं को अपने 4जी नेटवर्क में ले आने के साथ एमटीएमएल उपभोक्ता अब हर महीने 1400 टीबी से अधिक डेटा सृजित कर रहे हैं। वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान डेटा डाउनलोड में 35% से अधिक की वृद्धि हुई है।

एमटीएमएल मॉरीशस में ई-सिम सेवा की शुरुआत करने वाला पहला प्रचालक बन गया है और इससे कंपनी को अधिक एआरपीयू उपभोक्ता बनाने में सहायता मिली है। एमटीएमएल ने हाल ही में मॉरीशस में 5जी सेवाओं के लिए लाइसेंस भी हासिल किया है। उपकरणों की खरीद पर कार्रवाई शुरू कर दी गई है और ऐसी संभावना है कि कंपनी वर्ष 2022-23 के दौरान वाणिज्यिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्रों में 5जी सेवाएं शुरू कर देगी।

एमटीएमएल ने चालू वित्त वर्ष में अप्रैल 2021 से नवंबर 2021 तक की अवधि के दौरान लगभग 288.35 मिलियन मॉरीशन रूपए का सकल राजस्व अर्जित किया है, जबकि पिछले वित्त वर्ष की इसी अवधि में अर्जित सकल राजस्व 287.5 मिलियन मॉरीशन रूपए था।

कंपनी ने इस अवधि में गंभीर चुनौतियों के बावजूद अपने राजस्व में मामूली सुधार किया है। कोविड -19 के कारण मॉरीशस में लम्बे कर्फ्यू/लॉकडाउन लगाए गए थे जिसके कारण व्यावसायिक कार्यकलाप कम था। एक द्वीप होने के नाते मॉरीशस की एक तिहाई अर्थव्यवस्था पर्यटन क्षेत्र पर निर्भर थी और पिछले वर्षों में रोमिंग कंपनी के लिए राजस्व का एक बड़ा स्रोत हुआ करता था। हालांकि कोविड -19 के कारण पर्यटन क्षेत्र लगभग बंद हो गया था जिसके कारण रोमिंग राजस्व में लगभग 85% की गिरावट आई। आर्थिक गतिविधियों की कमी के कारण अन्य अंतरराष्ट्रीय सेवाएँ जैसे आईएलडी, ए2पी एसएमएस भी गंभीर रूप से प्रभावित हुए। कोविड-19 के कारण राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में बड़ी मंदी के बावजूद तथा दूरसंचार कारोबार की कमी के कारण चालू वित्त वर्ष के दौरान सकल राजस्व 460 मिलियन मॉरीशन रूपए से अधिक रहने का अनुमान है।

एमटीएमएल ने मॉरीशस गणराज्य में विश्वसनीय दूरसंचार सेवा प्रदाता के रूप में अपना ब्रांड चिली स्थापित किया है। पूरे द्वीप में 260 से अधिक बीटीएस काम कर रहे हैं तथा सेवा की गुणवत्ता से उपभोक्ता संतुष्ट हैं। मोबाइल नेटवर्क के लिए अन्य दूरसंचार प्रदाताओं के साथ सहयोग करने से कंपनी के लिए राजस्व का एक नया मार्ग खुला है। एमटीएमएल अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के साथ वर्तमान बाजार परिस्थितियों से मेल खाने के लिए नवाचारी टैरिफ पैकेज पेश कर रहा है और कंपनी विशेष रूप से युवाओं के बीच काफी लोकप्रिय है।

एमटीएमएल ने स्मार्टफोन की खुदरा बिक्री करना भी शुरू किया है और पिछले दो वर्षों के दौरान कारोबार में अच्छी तेजी आई है। वर्ष 2020-21 के दौरान स्मार्टफोन की कुल बिक्री 31 मिलियन मॉरीशन रूपए तक हो गई है और ऐसी संभावना है कि चालू वित्त वर्ष के दौरान बिक्री और बढ़ेगी।

कंपनी के सभी खर्चों का भुगतान उसके अपने आंतरिक संसाधनों से किया जाता है। उपकरणों की खरीद के लिए कैपेक्स का भुगतान पूरी तरह से अपने आंतरिक संसाधनों से किया जाता है। एमटीएमएल अपने स्वयं के भवन से प्रचालन कर रही है, जो मॉरीशस के साइबर सिटी में है जिसे मॉरीशस में आईटी हब के रूप में जाना जाता है और यह आंतरिक संसाधनों से निर्मित है। कंपनी पर कोई ऋण देयता नहीं है।

## दूरसंचार विभाग

इस कंपनी का प्रबंधन सीईओ, सीएफओ तथा 10 अन्य अधिकारियों द्वारा किया जा रहा है और ये सभी अपनी मूल कंपनी से प्रतिनियुक्ति पर हैं। अन्य प्रचालनों का प्रबंधन बाह्य स्रोतों के माध्यम से किया जाता है।

### 5.2.7.2 मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड (एमटीएल)

मिलेनियम टेलीकॉम लिमिटेड (एमटीएल) : यह महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी और भारत सरकार की सीपीएसई है जिसका कार्यालय नई दिल्ली में पंजीकृत है। एमटीएल को फरवरी 2000 में निगमित किया गया था।

एमटीएल द्वारा प्रदान की जा रही आईसीटी से संबंधित सेवाओं में क्लाउड सेवाएं, वाई-फाई सॉल्यूशन; ई-गवर्नेंस से संबंधित परियोजना, प्रबंधित सेवाएं, टर्नकी आईसीटी सॉल्यूशन, जीआईएस आधारित सेवाएं, क्षमता निर्माण और कौशल विकास आदि शामिल हैं। एमटीएल ने दिनांक 31 मार्च 2021 को समाप्त अवधि के लिए 14.17 लाख रुपये का निवल लाभ अर्जित किया।

एमटीएल की उपभोक्ता सूची में एअर इंडिया, जम्मू-कश्मीर सरकार, केन्द्रीय विश्वविद्यालय— (महेन्द्रगढ़) हरियाणा, उत्तर प्रदेश बिल्डिंग एंड अदर कंस्ट्रक्शन वर्कर वेलफेयर बोर्ड (यूपी बीओसीडब्ल्यूडब्ल्यूबी), लखनऊ, ठाणे नगर निगम, सिडको, भारतीय सिनेमा प्रभाग, भारतीय बीमा संस्थान आदि शामिल हैं। एमटीएल सरकारी और अर्ध-सरकारी संस्थाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप सामान्य और कस्टमाइज्ड सॉल्युशन्स के लिए अपनी सेवा के पोर्टफोलियो का भी विस्तार कर रही है।

एमटीएल ने अपने पैनलबद्ध बिजनेस डेवलपमेंट एसोसिएट्स (बीडीए) के साथ हाल ही में सरकारी उपभोक्ताओं के लिए बैंक टू बैंक आधार पर क्लाउड सेवाएं शुरू की हैं।

### 5.2.7.3 एमटीएनएल एसटीपीआई आईटी सर्विसेज लिमिटेड (एमएसआईटीएसएल) :

एमटीएनएल एसटीपीआई आईटी सर्विसेज लिमिटेड (एमएसआईटीएसएल) महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल) और सॉफ्टवेयर टेक्नॉलॉजी पार्क्स ऑफ इंडिया (एसटीपीआई) की 50:50 अनुपात वाली संयुक्त उद्यम कंपनी है। एमएसआईटीएसएल को कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत 50 करोड़ रुपये की प्राधिकृत पूंजी के साथ दिनांक 31.03.2006 को निगमित किया गया था।

एमएसआईटीएसएल ने एसटीपीआई से पट्टा आधार पर लिए गए स्थान पर चेन्नई में टीयर-III डाटा केन्द्र की अत्याधुनिक भौतिक अवसंरचना स्थापित की है। इस डाटा केन्द्र के पास लगभग 3500 वर्ग फीट का सर्वर फार्म क्षेत्र है और इसे स्थापित करने में किया गया कुल निवेश 477 लाख रु. है। इस टीयर-III डाटा केन्द्र में 24x7 आधार पर 99.98 प्रतिशत अपटाइम रखा जा रहा है।

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

- विदेश मंत्रालय द्वारा मैसर्स टीसीएस के माध्यम से एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र में पासपोर्ट सेवा परियोजना की शुरुआत की है।
- श्रम एवं रोजगार मंत्रालय के रोजगार प्रशिक्षण महानिदेशालय (डीजीई एण्ड टी) ने एमएसआईटीएसएल डाटा केंद्र में एसटीपीआई के माध्यम से राष्ट्रीय कैरियर परियोजना की शुरुआत की।
- मैसर्स रेपको बैंक लिमिटेड ने बैंकिंग प्रचालन के लिए सर्वर रैक्स को सह-स्थापित किया है।

एमएसआईटीएसएल ने टीयर-III मानक के अनुसार डाटा सेंटर सर्वर फार्म एरिया का लगभग 1200 वर्ग फीट क्षेत्र तक विस्तार करने के लिए उपयुक्त परामर्शदाता नियुक्त करने की प्रक्रिया जारी है। इसके अलावा

एमएसआईटीएस एसटीपीआई-चैन्नई के माध्यम से रेपको होम फाइनेंस लिमिटेड को 31 कार्य स्टेशन सुविधा प्रदान कर रहा है।

#### 5.2.7.4 यूनाइटेड टेलीकॉम लिमिटेड (यूटीएल) :

यह टीसीएल, टीसीआईएल, एनवीपीएल (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/डाटा सेवाएं उपलब्ध कराती है। कंपनी घाटे में है और दिनांक 11 दिसम्बर, 2011 की स्थिति के अनुसार कंपनी के पास कोई उपभोक्ता नहीं है। टीसीएल, टीसीआईएल तथा एमटीएनएल इस कंपनी को छोड़ने की प्रक्रिया में है।

#### छ) मानव संसाधन:

- **जनशक्ति:** दिनांक 30.09.2021 की स्थिति के अनुसार एमटीएनएल में विभिन्न श्रेणी के कर्मचारियों सहित कुल 3794 कर्मचारी कार्य कर रहे हैं। अनुसूचित जाति से संबंधित कर्मचारियों की संख्या 890 है जो कुल कर्मचारियों का 23.45% है। अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों की कुल संख्या 120 है जो कुल कर्मचारियों का 3.16% है।

#### जनशक्ति का ब्यौरा:

समूह	कुल कार्यरत क्षमता	अनु.जा.	अनु. जन.जा.	महिला	दिव्यांगजन
क	218	51	23	25	0
ख	1013	194	44	185	19
ग	1602	355	33	317	2
घ	958	290	20	228	2
टीएसएम	3	—	0	0	0
<b>कुल</b>	<b>3794</b>	<b>890</b>	<b>120</b>	<b>755</b>	<b>23</b>

#### ज) प्रशिक्षण:

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

#### I. दूरसंचार, प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान (आईटीटीएम) शादीपुर, नई दिल्ली:—

आईटीटीएम, दूरसंचार, आईटी, कंप्यूटर सिस्टम और प्रबंधन के क्षेत्र में अपने अधिकारियों और कर्मचारियों को प्रारंभिक प्रशिक्षण और अल्पावधिक प्रशिक्षण प्रदान करने का कार्य करता है।

इसके अलावा आईटीटीएम भारत के इंजीनियरिंग कॉलेजों और विभिन्न स्कूलों के लिए औद्योगिक प्रशिक्षण और दौरा भी आयोजित करता है। कोविड-19 के वर्तमान परिदृश्य में आईटीटीएम ने अप्रैल 2021 से नवंबर 2021 के दौरान कुल 440 आंतरिक प्रशिक्षुओं को ई-मोड में प्रशिक्षित किया गया।

#### II. दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र (सीईटीटीएम)

दूरसंचार प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र (सीईटीटीएम) एक आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित संस्थान है जो टेक्नॉलॉजी स्ट्रीट, हीरानंदानी गार्डन्स, पोवई, मुंबई में स्थित है।



## दूरसंचार विभाग

कोविड-19 महामारी के कारण उत्पन्न परिस्थितियों में सीईटीटीएम ने ऑनलाइन/ई-मॉड प्रारूप में प्रशिक्षण का आयोजन किया। सीईटीटीएम ने अप्रैल 2021 से नवंबर 2021 के दौरान 21 प्रशिक्षण कार्यक्रमों को (ई-मॉड के माध्यम से ऑनलाइन) आयोजित किया तथा 231 आंतरिक कार्मिकों को प्रशिक्षित किया और 251 प्रशिक्षण कार्य दिवसों का आंकड़ा हासिल किया। सीईटीटीएम भारत सरकार के सभी एसओपी तथा दिशा-निर्देशों का अनुपालन करते हुए जनवरी 2022 से क्लासरूम मोड में प्रशिक्षण आयोजित करेगा। सीईटीटीएम ने वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान नामी प्रोडक्शन कंपनियों को फिल्म और वेब सिरीज की शूटिंग करने के लिए अल्पावधिक आधार पर अपनी अवसंरचना को पट्टे पर दिया तथा इससे 50 लाख रूपए का कारोबार किया। इसके अलावा अन्य प्रोडक्शन कंपनियों के माध्यम से राजस्व अर्जित करने के अवसरों की तलाश की जा रही है तथा इस दिशा में कार्य किया जा रहा है।

### 5.3 आईटीआई लिमिटेड

#### 5.3.1 भूमिका

आईटीआई लिमिटेड दूरसंचार प्रौद्योगिकी क्षेत्र में सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है जिसकी स्थापना वर्ष 1948 में एक विभागीय कारखाने के रूप में की गई थी। कंपनी को बेंगलूर (कर्नाटक) में स्थापित किया गया था और दिनांक 25.01.1950 को तत्कालीन मैसूर कंपनी अधिनियम, 1938 के तहत शामिल किया गया था और बाद में इसे प्रथम पीएसयू बनाया गया था। भारत सरकार के पास कंपनी में अधिकांश इक्विटी हिस्सेदारी है। आईटीआई का पंजीकृत और कॉर्पोरेट कार्यालय दूरवानीनगर, बेंगलूर-560016 में स्थित है। समय के साथ आईटीआई ने नैनी, रायबरेली और मनकापुर (उत्तर प्रदेश), पलक्कड़ (केरल) और श्रीनगर में स्थित अपनी विनिर्माण इकाइयों का विस्तार किया तथा सभी विनिर्माण संयंत्र आईएसओ 9001-2015 और आईएसओ 14001-2015 मानकों से प्रत्यायित हैं।

#### 5.3.2 पूंजीगत संरचना

दिनांक 30 सितंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार कंपनी की प्राधिकृत शेयर पूंजी 3500 करोड़ रूपए (2800 करोड़ रूपए की इक्विटी तथा 700 करोड़ रूपए के प्रेफरेंस शेयर) है। इसी तारीख तक कंपनी की पेड-अप शेयर पूंजी 933.52 करोड़ रूपए (10 रूपए प्रत्येक के 93.35 करोड़ इक्विटी शेयर) है। भारत सरकार की दिनांक 30 सितंबर, 2021 की स्थिति के अनुसार इक्विटी में प्रतिशत हिस्सेदारी 90.06% है।

#### 5.3.3 पुनरुद्धार पैकेज/परियोजनाएं

सरकार द्वारा फरवरी 2014 में आईटीआई लिमिटेड के लिए यथाअनुमोदित 4156.79 करोड़ रूपए (सहायता अनुदान के रूप में 1892.79 करोड़ रूपए तथा इक्विटी के माध्यम से कैपेक्स निधि के रूप में 2264 करोड़ रूपए) के पुनरुद्धार पैकेज ने कंपनी को पुनः कारोबार में आने में सहायता प्रदान की है। संपूर्ण सहायता अनुदान प्राप्त हो गया है। आईटीआई को वित्त वर्ष 2020-21 तक कई चरणों में 874 करोड़ रूपए की कैपेक्स निधि प्राप्त हुई है। वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान 105 करोड़ रूपए की कैपेक्स निधि प्राप्त हुई है। वित्त वर्ष 2021-22 के लिए बजट में 80 करोड़ रूपए की कैपेक्स निधि का प्रावधान किया गया है।

इस निधि का निवेश दूरसंचार, इलेक्ट्रॉनिकी तथा आईसीटी उत्पाद, सेवा तथा सॉल्यूशन्स के क्षेत्र में उभरती हुई प्रौद्योगिकियों से संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आईटीआई की विभिन्न इकाइयों की विनिर्माण अवसंरचना का उन्नयन करने के उद्देश्य से किया गया है। पुनरुद्धार पैकेज निधि के तहत स्थापित की गई अत्याधुनिक अवसंरचना ने भारत सरकार के मेक इन इण्डिया मिशन के तहत स्वदेशी बाजार मांग को पूरा करने

हेतु विनिर्माण क्षमता को सुदृढ़ बनाया है। इन परियोजनाओं ने आईटीआई लिमिटेड को अपनी विनिर्माण क्षमता को पुनः बहाल करने में सहायता की है।

### 5.3.4 वर्ष 2021-22 के दौरान निष्पादन के बिंदु—

#### I. वित्तीय निष्पादन

- i. आईटीआई ने दिनांक 30.09.2021 को समाप्त हुई छमाही तक 698 करोड़ रु. का कारोबार किया है।
- ii. आईटीआई (शेष ऑर्डर) की ऑर्डर बुक स्थिति दिनांक 15.12.2021 की स्थिति के अनुसार लगभग 9724.23 करोड़ रूपए हैं।

#### II. प्रमुख बिंदु

आईटीआई लिमिटेड को पैकेज-डी के तहत तमिलनाडु में भारतनेट चरण-II हेतु ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क (ओएफएन) तथा इलेक्ट्रॉनिकी के लिए आयोजना, सर्वेक्षण, आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत, परीक्षण, एण्ड-टू-एण्ड एकीकरण, प्रचालन एवं अनुरक्षण कार्य करने के लिए तमिलनाडु फाइबरनेट कॉरपोरेशन लिमिटेड (टैनफिनेट) से क्रय आदेश प्राप्त हुआ है। इस क्रय आदेश का मूल्य लगभग 432.96 करोड़ रूपए है।

#### III. उत्पादन विनिर्माण और सेवा की प्रमुख विशेषताएं

- i. आईटीआई लिमिटेड-नैनी संयंत्र ने 30% तक बिजली बिल की बचत करने हेतु आईटीआई इकाईयों रायबरेली (1.5 मेगावाट क्षमता), नैनी (300 किलोवाट), एमएसपी-लखनऊ (100 किलोवाट), पलक्कड (1.2 मेगावाट), मनकापुर (1.5 मेगावाट) तथा कॉरपोरेट कार्यालय (100 किलोवाट) में कैप्टिव उपयोग के लिए सौर ऊर्जा संयंत्र परियोजना स्थापित करने के उद्देश्य से 325 डब्ल्यूपी के 18995 एसपीवी मॉड्यूल का विनिर्माण कर लिया है। संयंत्र ने अभी तक 18995 एसपीवी मॉड्यूल में से 14555 मॉड्यूल का विनिर्माण शुरू किया है तथा शेष विनिर्माण जारी है। संयंत्र ने महानेट परियोजना के लिए 60 वाट के 20000 एसपीवी पैनल का भी विनिर्माण किया है।
- ii. **एचडीपीई डक्ट:** 7 एचडीपीई डक्ट विनिर्माण लाइन रायबरेली में, मनकापुर में 3 लाइन तथा पलक्कड और बैंगलोर में 2-2 लाइन स्थापित की गई है जिसकी वार्षिक क्षमता को 56,000 किमी तक बढ़ा दिया गया है और ऐसा करके आईटीआई ने महानेट परियोजना के लिए 10000 किमी एचडीपीई डक्ट तथा भारतनेट के तहत अंडमान और निकोबार परियोजनाओं के लिए 433 किमी डक्ट विनिर्माण और आपूर्ति की है। इसके अलावा एस्कॉन चरण-IV परियोजना के लिए 9,000 किमी डक्ट का विनिर्माण किया गया है। पलक्कड संयंत्र द्वारा 1850 किमी एचडीपीई डक्ट का विनिर्माण किया जा रहा है।
- iii. **ओएफसी:** रायबरेली संयंत्र में 30,000 किमी वार्षिक क्षमता वाले ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) विनिर्माण लाइन की स्थापना की गई है। आईटीआई ने इस क्षमता को बढ़ाने की योजना बनाई है। आईटीआई एमटीएनएल (900 किमी) एस्कॉन (11,300 किमी) तथा टैनफिनेट से प्राप्त क्रय आदेश का निष्पादन कर रहा है।

#### IV. परियोजना की मुख्य विशेषताएं:

**एस्कॉन चरण-IV परियोजना:** कंपनी ने 7796.39 करोड़ रूपए (कैपेक्स तथा ओपेक्स) मूल्य की आर्मी स्टैटिक स्विचड संचार नेटवर्क (एस्कॉन) चरण-IV परियोजना से संबंधित बड़े क्रय आदेश को पूरा करने के लिए रक्षा मंत्रालय के साथ करार पर हस्ताक्षर किए हैं। इसमें विभिन्न साइटों के लिए पूर्ण अवसंरचना प्रदान करने तथा ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क की शुरुआत करने के लिए दूरसंचार उपकरण, एनएमएस, मोबाइल नोड्स तथा सिविल कार्यों की स्थापना, शुरुआत तथा अनुरक्षण करना शामिल हैं।

#### V. भारतनेट चरण-II परियोजना

**क) गुजरात नेट परियोजना:** आईटीआई पूरे गुजरात में ब्रॉडबैंड सॉल्यूशन उपलब्ध कराने के लिए टर्नकी परियोजना का निष्पादन कर रहा है। इस परियोजना में लगभग 18212 किमी ओएफसी बिछाना, डेंस वेव डिविजन मल्टीप्लेक्सिंग (डीडब्ल्यूडीएम) उपकरण, ऑप्टिकल ट्रांसमिशन तथा अभिगम उपकरण की आपूर्ति करना तथा लगभग 2 करोड़ ग्रामीण आबादी को ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी का उपयोग करने में सक्षम बनाने के लिए 4233 ग्राम पंचायतों में कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना तथा डीडब्ल्यूडीएम नेटवर्क, एल3 स्विचेज, फाइबर निगरानी प्रणाली, डाटा केन्द्र तथा नेटवर्क प्रचालन केन्द्र (एनओसी) वाले नेटवर्क की स्थापना करना शामिल है। इस परियोजना का मूल्य लगभग 1417 करोड़ रूपए है।

**ख) महानेट परियोजना:** आईटीआई पूरे महाराष्ट्र में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराने के लिए टर्नकी परियोजना का निष्पादन कर रहा है। इस परियोजना में 19351 किमी भूमिगत (यूजी) तथा 20259 किमी एरियल (ओएच) ओएफसी बिछाना, आईपीएमपीएलएस (आईपी मल्टी प्रोटोकॉल लेबल स्विचिंग) राउटर्स, स्विचेज, सौर उपकरण, माइक्रोवेव रेडियो, वाई-फाई हॉट-स्पॉट तथा नेटवर्क प्रचालन केन्द्र (एनओसी) वाले नेटवर्क की संस्थापना, शुरुआत तथा अनुरक्षण करना शामिल है। इस परियोजना का मूल्य लगभग 3111.67 करोड़ रूपए है। आज की तारीख तक लगभग 22,743 किमी ओएफसी (वीजी तथा ओएच) बिछा ली गई है तथा 1440 ग्राम पंचायतों में सेवा की शुरुआत कर दी गई है। आईटीआई ने इस 2441.93 करोड़ रूपए मूल्य वाली परियोजना का निष्पादन किया है। इनमें से वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान 1367.46 करोड़ रूपए का कारोबार किया गया है तथा वित्त वर्ष 2021-22 के लिए 729.08 करोड़ रूपए का कारोबार करने की योजना बनाई गई है।

**ग) अंडमान और निकोबार :** आईटीआई को पूरे अंडमान और निकोबार संघ राज्यक्षेत्र में ओएफसी (भूमिगत और एरियल), जीपीओएन नेटवर्क तथा रेडियो नेटवर्क की आपूर्ति, संस्थापना, परीक्षण तथा शुरुआत के साथ-साथ प्रचालन एवं अनुरक्षण सहित भारतनेट चरण-II परियोजना का कार्यान्वयन करने के लिए बीबीएनएल से 37.27 करोड़ रूपए का आर्डर प्राप्त हुआ है। वित्त वर्ष 2020-21 में इस परियोजना से 23.86 करोड़ रूपए का राजस्व अर्जित किया गया है तथा वित्त वर्ष 2021-22 के लिए 0.44 करोड़ रूपए का राजस्व अर्जित किया गया है।

**घ) एनएफएस:** वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान आईटीआई रायबरेली तथा मनकापुर द्वारा निष्पादित रक्षा नेटवर्क के लिए टर्नकी आधार पर विशेष ऑप्टिकल एनएलडी बैकबोन तथा ऑप्टिकल एक्सेस रूट का निर्माण करने के लिए पैकेज जी और एफ हेतु महत्वपूर्ण एनएफएस परियोजना के माध्यम से 108.95 करोड़ रूपए का कारोबार किया गया।

#### VI. नए उत्पादों के विकास के लिए अनुसंधान और विकास कार्यकलाप

वित्त वर्ष 2021-22 में आर एण्ड डी, बेंगलोर में क्रिप्टो उत्पादों, मल्टी पोस्ट ईवीएम, विद्युत आपूर्ति मॉड्यूलों, विभिन्न क्रिप्टो उत्पादों के लिए एल्गोरिदम आदि उत्पादों और सॉल्यूशन्स का विकास जारी है। आर एण्ड डी ने स्मार्ट एनर्जी मीटर, डिजिटल मोबाइल रेडियो, रिमोट वोटिंग सॉल्यूशन आदि जैसे नए उत्पादों का विकास शुरू किया है।

## VII. भावी संभावनाएं

- दूरसंचार क्षेत्र में देश की आत्मनिर्भरता संबंधी आवश्यकता को पूरा करने के लिए हाल ही में आईटीआई ने विभिन्न प्रौद्योगिकी भागीदारों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।
- आईटीआई ने सिडबी में पीएलआई स्कीम के लिए आवेदन किया है तथा अनुमोदन प्राप्त किया है। इस स्कीम के तहत आईटीआई वर्ष 2021 से वर्ष 2025 की अवधि के दौरान 120 करोड़ रूपए का निवेश करके 4जी रिमोट रेडियो यूनिट (आरआरयू) का विनिर्माण करने की योजना बना रहा है।
- आईटीआई ने 4 पोर्ट मिनि ओएलटी, ओएनटी23, ओएनटी26, जीपीओएन तथा मिनि पब्लिक डाटा ऑफिस (पीडीओ एक वाई-फाई डिवाइस है) उत्पादों का विनिर्माण करने हेतु प्रौद्योगिकी अंतरण करने के लिए सी-डॉट के साथ टीओटी पर हस्ताक्षर किए हैं।
- आईटीआई ने पोर्टेबल मेडिकल ऑक्सिजन कंसन्ट्रेटर (श्वास) का विनिर्माण करने के लिए वीएसएससी/इसरो त्रिवेंद्रम के साथ टीओटी पर हस्ताक्षर किए हैं।
- आईटीआई मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों का विकास भी कर रहा है। आईटीआई भारत सरकार के कोविड-19 महामारी से लड़ने के जारी प्रयास के तहत फेस शील्ड्स, फेस मास्क, फेस मास्क वेंडिंग/ डिस्पोजल मशीन, मैनुअल हैंड सैनिटाइजिंग डिस्पेंसर (पैडल संचालित), ऑटोमैटिक हैंड सैनिटाइजिंग डिस्पेंसर, सैनिटाइजिंग टनल, यूवी ब्लास्टर आदि का विनिर्माण और आपूर्ति कर रही है।
- आईटीआई ने डीआरडीओ के साथ मिलकर सिंगल आउटलेट ऑटोमैटिक रिससिटेटर-पोर्टेबल वेंटिलेटर और यूवी कीटाणुशोधन प्रणाली का विकास किया है। आईटीआई लिमिटेड ने पोर्टेबल वेंटिलेटर-सिंगल आउटलेट ऑटोमैटिक रिससिटेटर (एसओएआर) का प्रदर्शन किया है।

## VIII. पिछले तीन वर्ष के दौरान प्राप्त की गई उपलब्धियों का ब्यौरा

(मूल्य करोड़ रूपए में)

क्र. सं.	उत्पाद/परियोजना	निष्पादन 2019-20 (लेखापरीक्षित)	निष्पादन 2020-21 (लेखापरीक्षित)	निष्पादन 2021-22 (दिनांक 30.09.2021 तक अंकेक्षित)
1	एनएफएस केबल बिछाना	214.38	108.95	18.25
2	कॉर्पोरेट विपणन तथा एमएसपी	217.73	287.84	417.23
3	रक्षा एएमसी/एस्कॉन (एमओडी) एएमसी	94.74	79.25	16.17
4	एमएलएलएन,एमएलएलएन एएमसी/ एसएसटीपी	28.00	22.03	8.81
5	जीएसएम-एसजेड/एएमसी	36.02	34.38	30.19
6	एनजीएन एएमसी	5.15	4.03	2.04
7	ओसीबी एएमसी व्यवसाय	13.93	8.65	2.23
8	जी-पीओएन ओएनटी/ओएल टी/ तितली ओएनटी/आई एंड सी	1.42	1.28	1.22
9	रक्षा व्यवसाय/एमसीईयू/एमएचए आईपी एन्क्रिप्टर	2.50	86.12	7.07

दूरसंचार विभाग

10	डाटा केंद्र	17.59	17.98	9.55
11	बैंकिंग / डीआईवी उत्पाद / सीओएनटी विनिर्माण / श्रीनगर सेवाएँ / टीपीए / एसएनवीएम / एस एन डी एम / 3डी प्रिंटिंग / स्मार्ट पार्सेल डिलीवरी सिस्टम / टर्न की परियोजनाएं / जी एस एम फ्रैन्चाइजी / रेलवे टर्न की परियोजना	14.81	17.52	7.61
12	एसएमपीएस एवं मरम्मत	5.41	7.80	10.01
13	एचडीपीई / ओएफसी	26.00	35.67	1.70
14	सैटकॉम एवं पीसीएम एमयूएक्स सी-डॉट एएन रेक्स	0.00		0.67
15	सॉलर पैनल विनिर्माण / एलईडी स्ट्रीट लाइट	2.39	12.28	12.25
16	गुजनेट (ओ एंड एम सहित)	1056.68	114.58	14.55
17	महानेट	619.05	1367.46	29.08
18	वाई-फाई हॉटस्पॉट	2.64	0.43	0.04
19	वाई-फाई अभिगम केंद्र	0.00		
20	स्मार्ट एनर्जी मीटर	11.98		
21	माइक्रो पीसी / कम्प्यूटर जांच / ई-अभिशासन / आधार कारोबार / स्मार्ट कार्ड	17.70	16.18	6.94
22	फ़ेस शील्ड	0.00	3.21	0.01
23	सीसीएमएस / ऑनलाइन आरपीएफ परीक्षा	15.33		
24	एस्कॉन चरण IV	0.00	328.40	97.35
25	एयरटेल एफटीटीएच रॉलआउट	0.00		4.29
26	भारतनेट अंडमान और निकोबार	0.00	23.86	0.44
27	टैनफिनेट			
	<b>कुल</b>	<b>2403.45</b>	<b>2577.90</b>	<b>697.68</b>

टिप्पणी: निष्पादन में कर शामिल हैं।

**IX. वित्तीय निष्पादन**

वर्ष के दौरान निष्पादन (करोड़ रूपए में)

	मद	वित्त वर्ष 2020-21	वित्त वर्ष 2019-20	वित्त वर्ष 2018-19
1.	कुल राजस्व और अन्य आय	2523.55	2242.76	2004.84
2.	व्यय	2512.35	2095.28	1912.30
3.	निवल लाभ / हानि	11.20	147.48	92.54

## X. कार्यक्रम

### ● आईटीआई लिमिटेड ने 28वें कन्वर्जेस इण्डिया एक्सपो 2021 में सहभागिता की

आईटीआई लिमिटेड ने प्रगति मैदान, नई दिल्ली में दिनांक 24 से 26 मार्च, 2021 तक आयोजित 28वें कन्वर्जेस इण्डिया एक्सपो 2021 में सहभागिता की। कन्वर्जेस इण्डिया एक्सपो के थीम 'डिजिटल इण्डिया-कनेक्टिंग द अनकनेक्टेड' ने कंपनियों को 'ब्रांड इण्डिया' का प्रचार-प्रसार करने तथा 'मेक इन इण्डिया' तथा 'डिजिटल इण्डिया' अभियान के प्रभाव को वैश्विक स्तर पर ले जाने हेतु एक मंच सृजित किया।



इस तीन दिवसीय कार्यक्रम ने व्यावसायिकों, डिजिटल नवाचारकर्ताओं, अंतरराष्ट्रीय कारोबारियों, दूरसंचार और प्रसारण कंपनियों के साथ-साथ आईटी, इंटरनेट, आईओटी तथा एम्बेडेड प्रौद्योगिकी उद्योगों को विचार-विमर्श करने तथा आपस में कारोबार करने का अवसर प्रदान किया। आईटीआई स्टॉल का उद्घाटन डॉ. पी.डी. वघेला, अध्यक्ष, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) द्वारा किया गया तथा इस स्टॉल पर स्मैश पीसी, भारतनेट, स्मार्ट सिटीज, 3डी प्रिंटर आदि जैसे उत्पादों एवं सेवाओं को प्रदर्शित किया गया।

### ● श्री देवुसिंह चौहान, माननीय संचार राज्य मंत्री, भारत सरकार का आईटीआई लिमिटेड का दौरा

श्री देवुसिंह चौहान, माननीय संचार राज्य मंत्री, भारत सरकार ने दिनांक 16.07.2021 को आईटीआई लिमिटेड का दौरा किया। इस दौरे के दौरान श्री देवुसिंह चौहान ने पीएलबी-एचडीपीई डक्ट विनिर्माण संयंत्र का उद्घाटन किया।



## दूरसंचार विभाग



माननीय संचार राज्य मंत्री ने उपस्थित व्यक्तियों को संबोधित किया। उन्होंने एसएमटी लाइन, आर एण्ड डी, स्टार्ट-अप हब, 3डी प्रिंटिंग तथा डाटा केन्द्र का भी दौरा किया। माननीय मंत्री ने आईटीआई चिकित्सालय में जांच केन्द्र का भी उद्घाटन किया तथा दिनांक 16.07.2021 को आईटीआई कॉरपोरेट कार्यालय का दौरा किया।

- आईटीआई बेंगलूर संयंत्र की ईएमसी प्रयोगशाला ने एनएबीएल से प्रत्यायन प्रमाणपत्र प्राप्त किया

इस प्रत्यायन से आईटीआई अपने उत्पादों के इलेक्ट्रोमैग्नेटिक और इलेक्ट्रिकल प्रचालनों में छोटी से छोटी कमियों का पता लगाकर विनिर्माताओं और उत्पाद डिजाइन करने वालों की सहायता कर सकता है तथा पूर्ण निष्ठा, अनुपालन तथा बाजार अभिगम से संबंधित निरंतर चुनौतियों का समाधान कर सकता है।

## XI. प्रशिक्षण

दूरसंचार उद्योग में विश्वभर में तेजी से निरंतर परिवर्तन हो रहे हैं। उद्योग ने डाटा ऑप्टिमाइज्ड तथा नई पीढ़ी की प्रौद्योगिकियों के लिए अन्वेषण शुरू कर दिया है। भारत एक ऐसा बाजार भी है जहां नई प्रौद्योगिकियों को शीघ्रता से तैनात किया जाना है। तेजी से बदलती हुई प्रौद्योगिकी तथा बढ़ती हुई प्रतिस्पर्धा के मौजूदा परिदृश्य में आईटीआई अपने कर्मचारियों को ज्ञान और कौशल में अद्यतन ज्ञान प्रदान करने, प्रौद्योगिकीय जड़ता को दूर करने तथा सेवाओं में प्रतस्पर्धी बढ़त बनाने के लिए प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।



मानव संसाधन प्रशिक्षण से संबंधित कंपनी के विजन को साकार करने के लिए मानव संसाधन विकास हेतु की गई पहल कार्यकारी/गैर-कार्यकारी कर्मचारियों की ज्ञान वृद्धि; दूरसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी में कौशल विकास पर प्रशिक्षण देने पर केन्द्रित हैं। वेबिनार के माध्यम से एआई, 4जी/5जी के रेडियो एक्सेस नेटवर्क (आरएएन) और ब्लॉक चेन प्रौद्योगिकी तथा अनुप्रयोगों आदि जैसी विभिन्न प्रौद्योगिकियों पर चिंतन-द टेक्नो ब्रेन्स नामक नए प्रौद्योगिकीय इन्टरवेंशन में कॉरपोरेट स्तर पर नई प्रौद्योगिकियों में प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। वेबिनार के माध्यम से क्षमता आधारित मानव संसाधन प्रबंधन, संविदा श्रम विनियम तथा निरस्तिकरण/अधिनियम 1970, ग्रीन एचआरएम, कार्य समूह विकास तथा ज्ञान प्रबंधन पोर्टल आदि जैसे विषयों के बारे में कॉरपोरेट स्तर पर एक अन्य एचआरडी इन्टरवेंशन नामतः मानस-एचआर मैचुरिटी फोरम पर भी एचआर से संबंधित मामलों पर भी प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। उपर्युक्त के अलावा उद्यम जोखिम प्रबंधन (ईआरएम), जेम से खरीदारी प्रक्रिया तथा नए फीचर, ई-निविदा, पीसीएमएम स्तर 3 पर उन्नत प्रशिक्षण, 'सूचना का अधिकार (आरटीआई)' पर जागरूकता प्रशिक्षण कार्यक्रम, नव प्रोन्नत वरिष्ठ प्रबंधन अधिकारियों (समूह 6 से 9 के लिए), आईएसओ 45001:2018 पर आंतरिक लेखापरीक्षक प्रशिक्षण, क्वाडजेन वायरलेस सॉल्यूशन्स तथा संविदा प्रबंधन पर विभिन्न माध्यमों (ऑनलाइन/ऑफलाइन/वेबिनार) के जरिए अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए गए।

संक्षेप में अप्रैल 2021 से सितंबर 2021 की अवधि के लिए एचआरएम-प्रशिक्षण निष्पादन/उपलब्धियों से संबंधित ब्योरा नीचे दिया गया है:

**कर्मचारी प्रशिक्षण: आंतरिक एवं बाह्य नामांकन:**

प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संख्या	प्रशिक्षित कर्मचारियों की संख्या			प्रशिक्षण मानव दिवसों की संख्या			कुल व्यय (रूपए)
	अधिशाली	गैर-अधिशाली	योग	अधिशाली	गैर-अधिशाली	योग	
46	1345	65	1410	1347	53	1400	1,93,101

**XII. कौशल विकास प्रशिक्षण-एचआर-ईडी**

'कौशल भारत' फ्लैगशिप कार्यक्रम के भाग के रूप में आईटीआई ने अपने छह प्रशिक्षण केंद्रों के साथ आईटीआई के विभिन्न संयंत्रों में कौशल विकास और क्षमता निर्माण प्रशिक्षण प्रदान करना शुरू किया। सभी केंद्र पीएमकेवीवाई के तहत पंजीकृत हैं और इनके पास रोजगार देने के लिए एनएसडीसी की सहयोगी सदस्यता भी हैं। कोविड-19 महामारी के कारण वित्त वर्ष 2020-21 तथा वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान कौशल विकास कार्यक्रम बाधित हुए हैं। वित्त वर्ष 2021-22 (अप्रैल 2021 से सितंबर 2021) के दौरान क्षमता निर्माण/कौशल विकास प्रशिक्षण में प्रशिक्षित किए गए प्रतिभागियों की संख्या:

क्र. सं.	कौशल विकास / प्रशिक्षण / क्षमता निर्माण	प्रतिभागियों की संख्या
1	इन-प्लान्ट/इंटरनशिप प्रशिक्षण (आईटीआईएल मॉड्यूल)	196
2	परियोजना प्रशिक्षु - प्रशिक्षण (आईटीआईएल मॉड्यूल)	55
3	डिप्लोमा तकनीशियन अपरेंटिस	8
4	अपरेंटिस - आईटीआई ट्रेड (एनएसी)	5
5	ग्रेजुएट इंजीनियर अपरेंटिस	5
	<b>कुल</b>	<b>269</b>



## 5.4 टेलीकम्युनिकेशन्स कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड

### 5.4.1 भूमिका

टेलीकम्युनिकेशन्स कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल) भारत सरकार के 100% स्वामित्व वाला अनुसूची-‘क’ की एक लघु रत्न श्रेणी-I कंपनी है जो दूरसंचार, सूचना एवं प्रौद्योगिकी, ऊर्जा और सिविल तथा वास्तुकला के क्षेत्र में परामर्शी, कार्यान्वयन सेवाएं और ‘टर्न-की’ परियोजना निष्पादन सेवाएं उपलब्ध करा रही है। वर्ष 1978 में स्थापित टीसीआईएल ने दूरसंचार सॉफ्टवेयर, स्विचिंग और ट्रांसमिशन सिस्टम, सेल्युलर सेवाओं, ग्रामीण दूरसंचार, ऑप्टिकल फाइबर-आधारित बैकबोन ट्रांसमिशन सिस्टम आदि में नई प्रौद्योगिकियों की शुरुआत की। टीसीआईएल एक आईएसओ 9001: 2015, सीएमएमआई लेवल-3 प्रमाणित लाभ कमाने वाली भारतीय बहुराष्ट्रीय कंपनी है जो दुनिया भर के 85 से अधिक देशों में दूरसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में विभिन्न परियोजनाओं का कार्यान्वयन करती है।

टीसीआईएल का प्रमुख कारोबार प्रौद्योगिकी में प्रत्याशित अवसरों द्वारा विश्व भर में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, ऊर्जा और अवसंरचना क्षेत्रों में समाधान उपलब्ध कराने में उत्कृष्टता हासिल करने के लिए संचार का उपयोग करके कनेक्शन सृजित करना है। अखिल अफ्रीकी नेटवर्क परियोजना के अंतर्गत टीसीआईएल ने अफ्रीकी विश्वविद्यालयों और अस्पतालों को भारतीय विश्वविद्यालयों और सुपर स्पेशलिटी अस्पतालों से जोड़ते हुए अफ्रीकी राष्ट्रों को टेली-एजुकेशन और टेली-मेडिसिन सेवाएं उपलब्ध कराई हैं। इसके अतिरिक्त टीसीआईएल स्मार्ट सिटी, होमलैंड सिक्योरिटी और इंटीग्रेटेड सिक्योरिटी प्रोजेक्ट स्थापित करने के लिए संकल्पना से लेकर चालू करने तक की सेवाएं देता है। आईसीटी @ स्कूल्स कार्यक्रम सरकार द्वारा वित्तपोषित सबसे बड़ा डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम है जो अर्ध-शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के 2.5 मिलियन युवा छात्रों को डिजिटल कौशल प्रदान करता है। उत्तराखंड की स्कूल परियोजना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह उपग्रह-आधारित परियोजना है और वास्तविक-समय परिदृश्य का अनुकरण करने के लिए शिक्षा के परस्पर संवादमूलक मॉडल प्रदान करता है।

स्टार्ट-अप, एमएसई और बिजनेस एसोसिएटों को सशक्तिकरण सूची में शामिल करके मूल्य वर्धित सेवा प्रदान करते हुए टीसीआईएल अरुणाचल प्रदेश, जम्मू एवं कश्मीर और अन्य स्थानों जैसे भौगोलिक दृष्टि से दुर्गम क्षेत्रों के ग्रामीण बाजारों और सुदूरवर्ती क्षेत्रों में नई तकनीक और अनुप्रयोगों का उपयोग करके परियोजनाएं स्थापित करने में अग्रणी रहा है। टीसीआईएल की उपलब्धियों में से सबसे बड़ी उपलब्धि गुरुग्राम में 500 करोड़ की अनुमानित लागत से अपनी तरह के पहले आरईसी विश्व मुख्यालय भवन का निर्माण करना है, जिसे गृह-5 स्टार रेटिंग्स का अनुपालन करते हुए निर्मित किया गया है तथा इसे अभिगम नियंत्रित लाइट प्रबंधन प्रणाली, 100% ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और बारिश के पानी के संग्रहण से संबन्धित सुविधा से लैस किया गया है। टीसीआईएल एक लाभ अर्जित करने वाला पीएसयू (सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम) है जो पूरे विश्व में अपने विभिन्न प्रचालनों के माध्यम से भारत के लोगों के जीवन में सुधार लाने के लिए निरंतर प्रयास कर रहा है

### 5.4.2 औद्योगिक/कारोबारी प्रचालन:

हाल ही में टीसीआईएल ने गौण या अमुख्य विविधीकरण और विस्तार की कार्यनीति के अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों में व्यापक परियोजना परामर्श, निष्पादन और कार्यान्वयन सुविधा उपलब्ध कराने के लिए अपने सेवा क्षेत्र का विस्तार किया है:

- वायर्ड लाइन परियोजनाएं-ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क, एफटीटीएच, ओपीजीडब्ल्यू, सबमरीन केबल।
- वायरलेस परियोजनाएं-टेटरा, मोबाइल प्रौद्योगिकी, इन-बिल्डिंग सॉल्यूशंस, क्यूओएस लेखापरीक्षा, सैटकॉम/वीसैट नेटवर्क
- टेली-शिक्षा और टेली-मेडिसिन नेटवर्क- ई-विद्याभारती और ई-आरोग्यभारती

- सरकार से नागरिक (जी2सी) के लिए ई-गवर्नेंस परियोजनाएं, सरकार से कारोबार (जी2बी), गवर्नमेंट टू गवर्नमेंट (जी2जी)
- विभिन्न राज्यों के लिए आईसीटी @ स्कूल परियोजनाएं
- सुरक्षा और निगरानी, डाटा केन्द्र, ब्रॉडबैंड नेटवर्क आपदा प्रबंधन, आईपीवी6, राज्यव्यापी क्षेत्र नेटवर्क (स्वान), प्रबंधित सेवाएं ई-खरीद और वीडियो कांफ्रेंसिंग
- साइबर पार्क, इमारतें- इंटेलिजेंट इमारतें और ग्रीन बिल्डिंग सिस्टम और सड़कें
- विद्युत लाइन परियोजनाएं
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), फाइबर पर सेवाएं, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई)
- कौशल विकास
- डाटा सुरक्षा और साइबर सुरक्षा
- पूरे भारत में स्मार्ट सिटी और अनुभव केंद्र

#### 5.4.3 निष्पादन के मुख्य बिंदु:

वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान टीसीआईएल ने कुल 1765.81 करोड़ रुपए का राजस्व अर्जित किया है। कर के बाद अर्जित लाभ 52.77 करोड़ रु. है। वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान कंपनी ने सितंबर 2021 तक 687.91 करोड़ रुपये का अनंतिम कारोबार किया है। वित्त वर्ष 2021-22 में सितंबर 2021 तक कंपनी को 460.04 करोड़ रु. का ऑर्डर प्राप्त हुए हैं।

- **ई-वीबीएबी** – टीसीआईएल को अफ्रीकी देशों को शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने के लिए विदेश मंत्रालय (एमईए) भारत सरकार की ई-वीबीएबी परियोजना के लिए कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में नामित किया गया है। अब तक 19 देशों ने ई-वीबीएबी परियोजना के तहत सेवा प्रदायगी के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। टीसीआईएल ने ऑनलाइन कार्यक्रम/पाठ्यक्रम प्रदान करने के लिए यूजीसी द्वारा अनुमोदित 6 उच्चतर शिक्षण संस्थानों (एचईआई) के साथ समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। टेली-शिक्षा सेवाएं [www.ilearn.gov.in](http://www.ilearn.gov.in) पर उपलब्ध है जो शिक्षार्थियों के छात्रवृत्ति आवेदनों को अनुमोदित करने तथा उनकी अकादमिक प्रगति की निगरानी करने के लिए एक प्रशासनिक पोर्टल है। जुलाई 2021 तक इस परियोजना के तहत तीन अकादमिक चक्र शुरू किए गए हैं तथा 3570 विद्यार्थियों को छात्रवृत्ति दी गई है। यूजीसी ने ऑनलाइन कार्यक्रम प्रदान करने हेतु और एचईआई को अनुमोदित किया है तथा टीसीआईएल अगले अकादमिक चक्र के लिए इन एचईआई के साथ समझौते पर हस्ताक्षर करने की प्रक्रिया में है। ई-वीबीएबी नेटवर्क परियोजना में शिक्षार्थियों की ई-विषय-वस्तु का उपयोग करने तथा लाईव लेक्चर्स में शामिल होने को सुकर बनाने के लिए प्रतिभागी अफ्रीकी देशों में चयनित किए गए प्रत्येक विश्वविद्यालय में लर्निंग केन्द्र की स्थापना में भी सहायता प्रदान करेगी। लर्निंग केन्द्र को टेली-शिक्षा सेवाएं प्रदान करने के लिए कम्प्यूटर्स, टीवी मॉनीटर, उच्च गति वाले स्कैनर्स, ऑडियो सिस्टम, कैमरों, इंटरनेट कनेक्शन फर्नीचर तथा अन्य जरूरी वस्तुओं से लैस किया जाएगा। अभ्यर्थी जिनके पास घर से परीक्षा देने के लिए पर्याप्त बैंडविड्थ उपलब्ध नहीं होगी उनके लिए इन लर्निंग केन्द्रों में परीक्षा भी आयोजित की जाएगी। 14 अफ्रीकी देशों में लर्निंग केन्द्र संबंधी उपकरणों की आपूर्ति कर दी गई है तथा मलावी तथा सिएरा लियोन में लर्निंग केन्द्र सुविधा पहले ही स्थापित कर दी गई है। ई-वीबीएबी नेटवर्क परियोजना में भारत के चुनिंदा अतिविशिष्ट चिकित्सालयों/संस्थाओं के माध्यम से अफ्रीकी देशों में कंटिनुइंग चिकित्सा शिक्षा (टीएम-सीएमई) तथा टेली-कंसल्टेशन (टीएम-टीसी) नामक टेली-मेडिसिन सेवाएं भी ऑफर की जाएगी। टेली-मेडिसिन सेवा प्रदान करने वाले वेब पोर्टल को तैयार कर लिया गया है तथा इसे शीघ्र शुरू किया जाएगा।



विदेश मंत्रालय की ई-वीबीएवी परियोजना

- **आईसीटी वर्चुअल क्लासरूम परियोजनाएं**— टीसीआईएल मानव संसाधन विकास मंत्रालय तथा ओडिशा, आंध्र प्रदेश तथा तेलंगाना सरकार के सर्व शिक्षा अभियान के तहत विद्यालय / कॉलेज / संस्थान में लर्निंग के स्तर को बढ़ाने के उद्देश्य से बेहतर उत्पाद उपलब्ध कराने हेतु अत्याधुनिक स्मार्ट एण्ड वर्चुअल क्लासरूम की सुविधा उपलब्ध करा रहा है।

मुख्य परियोजनाओं का विवरण नीचे दिया गया है:

- पूरे भारत में स्थित 99 जवाहर नवोदय विद्यालयों में स्मार्ट क्लासरूम की आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत तथा वारंटी सपोर्ट।
- केन्द्रोरा जिला, ओडिशा में डिजिटल क्लासरूम की आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत तथा वारंटी सपोर्ट।
- रमा देवी महिला विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, ओडिशा में स्मार्ट / वर्चुअल क्लासरूम की आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत तथा वारंटी सपोर्ट।
- कॉलेजिएट शिक्षा विशेष आयुक्त, कॉलेजिएट शिक्षा, आंध्र प्रदेश में स्मार्ट / वर्चुअल क्लासरूम आपूर्ति, संस्थापना, शुरुआत तथा वारंटी सपोर्ट।
- **तेलंगाना फाइबर ग्रिड प्रोजेक्ट (टी- फाइबर)** – तेलंगाना के 10 मंडलों (33 जिलों) में उच्च गति वाली ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी और डिजिटल सेवाओं का समर्थन करने के लिए अवसंरचना प्रदान करने हेतु इस परियोजना की परिकल्पना की गई है। यह नेटवर्क घरों में 4-100 एमबीपीएस और संस्थाओं और उद्यमों को मांग करने पर 20-100 एमबीपीएस की गति उपलब्ध कराने में सक्षम होगा। इस परियोजना में एक 100जी एमपीएलएस रिंग कनेक्टिंग जोन, मंडल (ब्लॉक) स्तर पर 40जी एमपीएलएस रिंग और ग्राम पंचायत स्तर पर 10जी एमपीएलएस रिंग की योजना बनाई गई है। टीसीआईएल ने 1492.52 करोड़ रु. की खुली बोली प्रक्रिया के माध्यम मास्टर सिस्टम इंटीग्रेटर (एमएसआई) के रूप में 3 मंडलों (आदिलाबाद, कारिमिल्लीओनगर और निज़ामाबाद) के 10 जिलों (आदिलाबाद, कोमारामभीम, मनचेरियल,

निर्मल, जगतियाल, कारिमिल्लीओनगर, पेड्डापल्ले, राजनना, कामारेड्डी और निजामाबाद,) 182 मंडल और 3775 ग्राम पंचायतों में कार्य का निष्पादन करने के लिए पैकेज-सी हासिल किया। कार्य के कार्यक्षेत्र में मार्ग सर्वेक्षण, डिजाइन और नेटवर्क आर्किटेक्चर की योजना, ओएफसी बिछाना, बीओक्यू को अंतिम रूप देना, अनुमोदित बीओक्यू के आधार पर सभी सक्रिय और निष्क्रिय उपकरणों की खरीद और आपूर्ति करना, 'परियोजना के शुरू होने' की तारीख से 7 साल की अवधि के लिए टी-एनओसी की स्थापना और कनेक्टिविटी, संस्थापना, परीक्षण, शुरुआत, प्रचालन और अनुरक्षण करना शामिल हैं। राज्य मुख्यालय से मंडल (कम से कम 75% भूमिगत), जोन से मंडल (कम से कम 75% भूमिगत), मंडल से ग्राम पंचायत (लिनियर/चेन टोपोलॉजी में 100% भूमिगत तथा रिंग को पूरा करने के लिए शेष भाग को एरियल बनाया जाएगा) फाइबर केबल (ओएफसी) नेटवर्क के माध्यम से रिंग आर्किटेक्चर तैयार किया जाएगा तथा इसके आगे की कनेक्टिविटी घरों तक लिनियर आर्किटेक्चर पर तैयार की जाएगी।

गैर एनओएफएन मंडलों यानि 131 मंडल जिनमें 2719 ग्राम पंचायत शामिल हैं, में कार्य करने के लिए निष्पादन मंजूरी दे दी गई थी। कोविड-19 से उत्पन्न हुई चुनौतियों तथा मिशन भगीरथ डक्ट से संबंधित चुनौतियों के बावजूद टीसीआईएल ने कार्य को निष्पादन करने में अच्छी प्रगति की है। चरण-। में सौंपे गए कार्य में से दिसंबर 2021 तक 453.45 करोड़ रूपए मूल्य का कार्य कर लिया गया है तथा 717 करोड़ रूपए मूल्य के कार्य के पूंजीगत व्यय को दिनांक 31.03.2022 तक करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।

- **वीसैट** – टीसीआईएल को भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल) द्वारा आपूर्ति, स्थापना, परीक्षण, शुरुआत, गेटवे बेसबैंड उपकरण के सीएमएसी और उपग्रह आधारित संचार नेटवर्क के लिए वीसैट उपकरण हेतु एक टर्नकी परियोजना सौंपी गई है। इस परियोजना में गेटवे प्रचालन सहित भारतनेट परियोजना चरण-II के तहत 24 राज्यों में फैले हुए ग्राम पंचायत स्थल (4112) तथा गृह मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय एजेंसियों के डीएसपीटी स्थल (1409) यानि 5521 सुदूरवर्ती स्थलों में ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी उपलब्ध कराई जाएगी। सुदूरवर्ती क्षेत्रों में स्थित पंचायत कार्यालयों, सरकारी विद्यालयों तथा स्वास्थ्य केन्द्रों आदि और रक्षा बलों के बोर्डर ऑउटपोस्टस को वीसैट के माध्यम से इंटरनेट सेवा उपलब्ध कराई जा रही है। सैटेलाइट आधारित नेटवर्क, वीसैट नेटवर्क, नवीनतम प्रौद्योगिकी आधारित ऑडियो तथा विडियो प्रसारण नेटवर्क का प्रचालन और अनुरक्षण, तथा सैटेलाइट नेटवर्क का अपग्रेडेशन/पुनर्विन्यास का टर्नकी कार्यान्वयन/प्रमुख परियोजनाओं में प्रतिष्ठित अखिल-अफ्रीकी ई-नेटवर्क परियोजना, नेपाल दूरसंचार हेतु वीसैट नेटवर्क, सार्क ई-नेटवर्क टेली-चिकित्सा तथा टेली-शिक्षा परियोजना, गल्फसैट (कुवैत), अरबसैट, गल्फसैट, इन्टेलसैट तथा रियाद, जेद्दाह तथा सउदी अरब के अन्य शहरों में स्थित इन्मारसैट सैटेलाइट अर्थ स्टेशनों को प्रचालन एवं अनुरक्षण सेवा प्रदान करना शामिल है। इस कार्य का आर्डर मूल्य 256.69 करोड़ रूपए है। इसके कार्यक्षेत्र में कार्य के शुरुआत की तारीख से दो वर्षों तक वारंटी देना तथा वारंटी पूर्ण हो जाने के बाद 6 वर्षों के लिए सीएमएसी प्रदान करना शामिल है। इस सैटेलाइट आधारित नेटवर्क को इसरो के दो उपग्रहों नामतः जीसैट-19 तथा जीसैट-II के माध्यम से स्थापित किया जाएगा तथा इनके दोनों उपग्रहों का गेटवे स्टेशन क्रमशः अहमदाबाद और रांची में स्थित है। हाल ही में टीसीआईएल को 47 ग्राम पंचायतों साइटों के लिए वी-सैट तथा सोलर उपकरणों सहित दो गेटवे स्टेशनों यानि दिल्ली (जीसैट-II) तथा बेंगलोर (जीसैट-19) हेतु हब गेटवे उपकरण की खरीद के लिए ऍड-ऑन आर्डर दिया गया है। इस आर्डर का मूल्य 30.62 करोड़ रूपए है तथा इसका कार्यक्षेत्र भी मौजूदा आर्डर के समान ही है। हाल ही में बीबीएनएल ने 653 ग्राम पंचायत साइटों के लिए वीसैट तथा सौर उपकरण को खरीद हेतु ऍड-ऑन आर्डर दिया है। इस आर्डर का मूल्य 32.5 करोड़ रूपए हैं तथा इसका कार्यक्षेत्र भी मौजूदा आर्डर के समान ही है।
- **बीएसएनएल सीडीआर परियोजना**—इस समय बीएसएनएल की फिक्स्ड लाइन टेलीकॉम और आईपी आधारित सेवाओं के लिए ऑपरेशन सपोर्ट सिस्टम और बिजनेस सपोर्ट सिस्टम तीन परियोजनाओं द्वारा

## दूरसंचार विभाग

प्रदान की जा रही हैं:

- क) सीडीआर परियोजना- I (हैदराबाद में दक्षिण डीसी और कोलकाता में पूर्व डीसी)
- ख) सीडीआर परियोजना- II (चंडीगढ़ में उत्तर डीसी और पुणे में पश्चिम डीसी)
- ग) एनआईबी- III परियोजना-3 (बैंगलोर में मुख्य डीसी, पुणे में डीआर, मुंबई और नोएडा में डीसी शाखा)

नई परियोजना (सीडीआर परियोजना - III) का उद्देश्य इन 8 डेटा केंद्रों की कार्यप्रणाली को मजबूत करना और हैदराबाद और पुणे में दो अत्याधुनिक डेटा केंद्र स्थापित करना है। सभी हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को नए सॉल्यूशन के साथ प्रतिस्थापित किया जाना है और 15 मिलियन उपभोक्ताओं को सेवा प्रदान करने के लिए एक केंद्रीय प्लेटफॉर्म बनाया जाना है, जिसमें विभिन्न वॉइस और आईपी-आधारित इंटरनेट सेवाएं शामिल हैं। कार्य के दायरे में डिजाइनिंग, योजना, आपूर्ति, स्थापना, कॉन्फिगरेशन, कस्टमाइजेशन, एकीकरण, परीक्षण (सत्यापन और स्वीकृति परीक्षण) और हार्डवेयर उपकरण और सॉफ्टवेयर मॉड्यूल की शुरुआत, अंतरण, प्रशिक्षण, ओ एंड एम और एएमसी शामिल हैं। यह सॉल्यूशन क्लाउड अवधारणाओं पर आधारित है, जहां इन्फ्रास्ट्रक्चर और प्लेटफॉर्म को बीएसएनएल की आवश्यकताओं के लिए निजी क्लाउड के रूप में वर्चुअलाइज्ड और कस्टम-बिल्ट किया गया है। परियोजना को 3 चरणों में बांटा गया है। चरण-I के लिए मार्च -2020 में टीसीआईएल को क्रय आदेश (400 करोड़ रु. से अधिक) दिया गया था। यह परियोजना बीएसएनएल द्वारा प्रदान की गई सभी फिक्स्ड लाइन टेलीकॉम और आईपी-आधारित सेवाओं के लिए ओएसएस और बीएसएस की एक कन्वर्ज्ड प्रणाली में सभी अनुप्रयोगों और कारोबार प्रवाह को समेकित करके एनआईबी-II पी3, सीडीआर पी-I और पी-II की मौजूदा परियोजनाओं की जगह ले लेगी। हालांकि जटिलता और चुनौतियां बहुत बड़ी हैं, लेकिन इस परियोजना के सफल कार्यान्वयन के बाद यह अगले 7-10 वर्षों के लिए बीएसएनएल और टीसीआईएल दोनों के लिए प्रतिष्ठा लाएगा।

- **रक्षा के लिए देशव्यापी ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क परियोजना** - टीसीआईएल ने बीएसएनएल के "नेटवर्क फॉर स्पेक्ट्रम" परियोजना को कार्यान्वित किया है जिसे राजस्थान, उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्यों में अनन्य नेटवर्क ऑफ डिफेंस सर्विसेज के लिए डिजाइन किया गया था जिसकी कीमत 2000 करोड़ रु. है। कार्य के दायरे में रक्षा सेवाओं के लिए विशेष ऑप्टिकल एनएलडी बैकबोन और एक्सेस रूट्स नेटवर्क के सर्वेक्षण, डिजाइन, निर्माण और परीक्षण करना शामिल हैं, इसके बाद 3-वर्ष की वारंटी देना और 7-वर्ष के लिए एएमसी प्रदान करना शामिल हैं। परियोजना में सामग्री की आपूर्ति करना तथा स्थायी लुब्रिकेटेड डक्ट के माध्यम से 10000 किलोमीटर से अधिक ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाने का कार्य शामिल है। परियोजना के भाग के तौर पर वारंटी के पूरा होने के साथ-साथ 99% से अधिक लिक पहले ही शुरू हो चुके हैं। 7 साल की एएमसी अभी जारी है।
- **भारतीय नौसेना के लिए जीआईएस आधारित ओएफसी नेटवर्क**- बीएसएनएल ने दिनांक 22 जुलाई 2015 को सभी करों सहित 555.82 करोड़ रु. मूल्य पर भारतीय नौसेना, रक्षा मंत्रालय (एमओडी) के विशेष उपयोग के लिए ओएफसी नेटवर्क का विनिर्माण कार्य सौंपा है। भारतीय नौसेना को पूरी तरह से सुरक्षित नेटवर्क की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए यह नेटवर्क अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करता है। परियोजना के कार्य क्षेत्र में 96एफ (रिबन) / 48एफ + 8एफ / (सेंसरी फाइबर) इंट्रूज़न प्रूफ केबल, 48 एफ आर्मर्ड ऑप्टिक फाइबर केबल, 8एफ मोबाइल फील्ड केबल, एचडीपीई पीएलबी, डीडबल्यूसी, जीआई, आरसीसी पाइप और सहायक उपकरण, एफडीएमएस, जेटी एनक्लोसर्स, टीएमएफओसी (टैक्टिकल मोबाइल फाइबर ऑप्टिक केबल) और सहायक उपकरण, ओएनआईटी, एफटीएमएस और एफआईपीएस की आपूर्ति करना शामिल है। इस परियोजना में पूरे एक्सेस नेटवर्क जो

चार जोनों यानि पूर्वी, पश्चिमी, उत्तरी और दक्षिणी क्षेत्र में फैला है, में ऑप्टिकल फाइबर बिछाया जाना शामिल है और इस परियोजना में 19 राज्यों और 4 संघ राज्यक्षेत्रों में स्थित 33 नोड्स वाले 42 स्टेशनों को कवर किया जाएगा। भारतीय नौसेना के अतिसंवेदनशील डाटा/ट्रैफिक को ले जाने वाले 3000 किमी ऑप्टिकल फाइबर की निगरानी करना इस नेटवर्क का ध्येय है। इस कार्य में अनेक भूमिगत यूटीलीटी वाले इन्फ्रासिटी कार्यों सहित भारतीय नौसेना के सभी प्रमुख स्टेशनों में भूमिगत नेटवर्क का निष्पादन करना शामिल है। इससे नेटवर्क प्रशासन और निष्पादन को निरंतर, सुचारु और निर्बाध बनाया जाता है। इस समय, लगभग 2400 किलोमीटर ओएफसी का कार्य पूरा हो चुका है और 30 स्टेशनों को पहले ही चालू कर दिया गया है। शेष स्टेशन पर कार्य पूरा होने वाला है। नौसेना अधिकारियों को प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए कोच्चि में प्रशिक्षण प्रयोगशाला भी स्थापित की जा रही है।

- **डीटीसी बसों के लिए आईपी सीसीटीवी** – डीटीसी बसों के लिए आईपी सीसीटीवी-टीसीआईएल को परिवहन विभाग तथा दिल्ली परिवहन कॉरपोरेशन से डीटीसी कलस्टर स्कीम की बसों में आईपी सीसीटीवी तथा स्वचालित वाहन ट्रैकिंग प्रणाली को डिजाइन करने, इसे शुरू करने तथा इसका प्रबंधन करने के लिए 160.7 करोड़ रूपए का कार्य आदेश प्राप्त हुआ है। इस परियोजना में डीटीसी तथा कलस्टर बसों के यात्रियों तथा चालक दलों की हरकतों पर निगरानी रखने के लिए उपलब्ध सर्वोत्तम मानकों के अनुसार विडियो निगरानी तथा स्वचालित वाहन ट्रैकिंग प्रणाली के माध्यम से निगरानी का उद्देश्य डीटीसी तथा कलस्टर स्कीम की बसों में आईपी आधारित सीसीटीवी निगरानी कैमरों के जरिए यात्रियों विशेषकर महिला यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करना है।

**परियोजना के कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित बातें शामिल हैं:**

- 5500 बसों में आईपी सीसीटीवी निगरानी प्रणाली/बसों में तीन आईपी सीसीटीवी कैमरा, एक 7" डिस्प्ले, हाऊसिंग तथा स्टोरेज के साथ एक एमएनवीआर, दस पैनिक बटन, एक साउंडर, एक स्ट्रोक, दो ऑडियो कंसोल।
- एमपीएलएस क्लाउड नेटवर्क 5500 बसों, 66 डिपो, 1 विविंग केन्द्र, 1 डाटा केन्द्र, 1 कमांड तथा कंट्रोल केन्द्र को जोड़ेगा।
- आईएसबीटी कश्मीरी गेट पर पूर्ण कमांड तथा कंट्रोल केन्द्र।
- ट्रांसपोर्ट विभाग मुख्यालय पर विविंग केन्द्र।

सराय काले खान आईएसबीटी पर डिसास्टर रिकवरी।

- **दर्पण (डाक परियोजना)**—टीसीआईएल डाक विभाग, संचार मंत्रालय के लिए हार्डवेयर पेरिफेरल, डिवाइसेस, ऑपरेटिंग सिस्टम तथा कनेक्टिविटी की आपूर्ति, स्थापना और अनुरक्षण के लिए ग्रामीण, आईसीटी-हार्डवेयर (आरएच) परियोजना का निष्पादन कर रहा है। यह परियोजना (बिल्ड ऑन तथा ट्रांसफर (बीओटी) आधारित पट्टा मॉडल पर मैसर्स मिनोशा इण्डिया लिमिटेड (पूर्व में रिकोह इण्डिया लिमिटेड) के सहयोग से निष्पादित की जा रही है। ग्रामीण आईसीटी परियोजना का उद्देश्य प्रत्येक शाखा पोस्टमास्टर (बीपीएम) को कम ऊर्जा वाले प्रौद्योगिकी सॉल्यूशन (आईसीटी उपकरण) प्रदान करना है, जो सेवा की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए लगभग 130,000 अतिरिक्त विभागीय डाकघरों (ईडीओ) में से प्रत्येक को राजस्व ट्रैफिक को बढ़ाने के अवसर का लाभ उठाते हुए अनबैंकड ग्रामीण आबादी को "वित्तीय समावेशन" सेवा प्राप्त करने में सक्षम बनाएगा। परियोजना का कुल मूल्य 1361.73 करोड़ रु. है। टीसीएल, रिकोह तथा डाक विभाग के बीच दिनांक 24 नवम्बर, 2014 को त्रिपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। परियोजना के शुरू होने की तिथि दिनांक 24 अगस्त, 2016 निर्धारित की गई थी। परियोजना शुरू हो चुकी है तथा अभी तक करार के तहत की जाने वाली मुख्य आपूर्ति

## दूरसंचार विभाग

यानि 129423 ग्रामीण शाखा वाले डाकघरों में आरआईसीटी हार्डवेयर अवसंरचना तथा 100676 स्थलों में सॉलर सॉल्यूशन की आपूर्ति कर दी गई है। अन्य अपेक्षित अवसंरचना में 114 अखिल भारतीय सेवा केन्द्रों की शुरुआत करना, 1.29 लाख डाकघरों में नेटवर्क कनेक्टिविटी उपलब्ध कराना तथा हेल्पडेस्क प्रबंधन करना शामिल हैं। भारत में 200 से अधिक कर्मचारियों वाले परियोजना तथा प्रचालन प्रबंधन समर्पित दल तैनात हैं।

- **एपीएसएफएल परियोजना**— आंध्र प्रदेश सरकार ने आंध्र प्रदेश के 13 जिलों में भारतनेट चरण-II का कार्यान्वयन करने हेतु राज्य सरकार के स्वामित्व वाली कंपनी यानि आंध्र प्रदेश स्टेट फाइबरनेट लिमिटेड की स्थापना की है। एपीएसएफएल ने ओएफसी बैकबोन कार्य को तीन-पैकेजों यानि पैकेज-क, ख, और ग में बांटा तथा वर्ष 2018 में बोलियां खोली। टीसीआईएल ने 477.30 करोड़ रूपए मूल्य पर 5 जिलों के लिए पैकेज-क हासिल किया। प्रमुख सेवा समझौते पर दिनांक 08 जनवरी, 2019 को हस्ताक्षर किए गए। इस कार्य में आंध्र प्रदेश के पांच जिलों नामतः गुंटुर, कृष्णा, करनूल, प्रकाशम तथा पश्चिमी गोदावरी जिला में 24 एफ ऑल डाईइलेक्ट्रिक सेल्फ सपोर्ट केबल का उपयोग करके ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क अवसंरचना संस्थापित करना शामिल हैं।

### एपीएसएफएल परियोजना की मौजूदा स्थिति:

- डाटा केन्द्र पर एफएएमएस की आपूर्ति कर दी गई है तथा इसे संस्थापित कर दिया गया है।
- 880 ग्राम पंचायतों को कवर करते हुए 117 रिंग पर लगभग 4044 कि.मी. ओएफसी तथा एक्सेसिरीज बिछा ली गई है।
- अभी तक निष्पादित किए गए कार्य का मूल्य 68.31 करोड़ रूपए हैं।
- आंध्र प्रदेश सरकार ने कोविड-19 महामारी के कारण मार्च 2020 में कार्य को रोकने की सलाह दी थी।
- आंध्र प्रदेश सरकार ने दिनांक 05.11.2021 के पत्र के माध्यम से इस परियोजना को फिर से शुरू करने के लिए कहा था।
- नवीनतम सलाह के अनुसार दिनांक 31.01.2022 तक 30% ग्राम पंचायतों में सेवा शुरू की जानी है तथा इस दिशा में कार्य जारी है।
- **भारत संचार निगम लिमिटेड का राष्ट्रीय इंटरनेट बैकबोन-II परियोजना-3 (एनआईबी-II, पी3)**—टीसीआईएल ने एनआईबी-II मैसेजिंग तथा स्टोरेज सेवा प्लेटफार्म के लिए अपेक्षित विभिन्न नेटवर्क घटकों, ओएसएस तथा बिलिंग, सुरक्षा प्रणाली तथा चार शहरों यानि बेंगलोर (मेन), नोएडा, मुंबई और पुणे (डिसास्टर रिकवरी) के डाटा केन्द्रों में ईएमएस का टर्नकी कार्यान्वयन सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। चार चरणों में कुल 10 मिलियन उपभोक्ता क्षमता प्राप्त की गई है। पहले वर्ष के आर्डर में 1.8 मिलियन का कार्यान्वयन, दूसरे वर्ष के आर्डर में 3.2 मिलियन तक विस्तार, 50% ऐड-ऑन आर्डर में 5 मिलियन तक विस्तार तथा अंत में 5 मिलियन से 10 मिलियन विस्तार आर्डर में 10 मिलियन उपभोक्ता आधार बना लिया गया है। बीएसएनएल को एएमसी सेवाएं प्रदान की जा रही हैं तथा टीसीआईएल दिनांक 30.09.2022 तक एएमसी सेवाएं प्रदान करेगा।

**दूरसंचार कंसल्टेंसी** – वर्ष के दौरान टीसीआईएल द्वारा शुरू की गई दूरसंचार कंसल्टेंसी परियोजनाओं में निम्नलिखित शामिल हैं:

1. **चेन्नई से संबंधित कार्य** – एएनआई (सीएएनआई) सबमरीन केबल परियोजना (क्लाइंट – यूएसओएफ, दूरसंचार विभाग) की राशि 17.96 करोड़ रु. प्लस जीएसटी: टीसीआईएल चेन्नई-अंडमान सबमरीन

केबल परियोजना के लिए तकनीकी सलाहकार था। टीसीआईएल को यूएसओएफ द्वारा आईएमए (स्वतंत्र निगरानी एजेंसी) के रूप में नियुक्त किया गया था। इस परियोजना का उद्घाटन माननीय प्रधानमंत्री द्वारा दिनांक 10 अगस्त 2020 को किया गया था।

2. लक्षद्वीप द्वीपसमूह की सबमरीन ओएफसी कनेक्टिविटी के लिए डीपीआर तैयार करना जिसकी राशि 2.65 करोड़ रु. है: टीसीआईएल ने डीपीआर (डेस्कटॉप अध्ययन के आधार पर) तैयार की है जिसमें लक्षद्वीप के 11 द्वीपसमूहों को कोच्चि में मुख्य भूमि से सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टिविटी प्रदान करना शामिल है। इस परियोजना को मंजूरी मिल गई है।
  3. गुजरात राज्य की भारतनेट II परियोजना (क्लाइंट-जीएफजीएनएल) का तृतीय पक्ष ऑडिट 40 करोड़ रु प्लस जीएसटी: टीसीआईएल इस परियोजना के लिए ऑडिट संबंधी कार्यकलापों को पूरा कर रहा है। गुजरात के 22 जिलों को कवर करने के लिए इंजीनियरों की एक 200+ टीम फील्ड में तैनात है। यह परियोजना पूर्ण होने वाली है। आज तक की स्थिति के अनुसार टीसीआईएल द्वारा लगभग 6200 ग्राम पंचायतों का ऑडिट किया गया है।
- **एचपी उत्पाद शुल्क ई-गवर्नेंस परियोजना** – टीसीआईएल हिमाचल प्रदेश के राज्य कर और आबकारी विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार के उत्पाद शुल्क कार्यों के लिए एक ई-गवर्नेंस प्रणाली लागू कर रहा है। इस परियोजना में हिमाचल प्रदेश आबकारी विभाग के उत्पाद शुल्क कार्यों को सुचारू रूप से करने के साथ-साथ संपूर्ण ट्रेक एन ट्रेस एप्लिकेशन की डिजाइनिंग, विकास, आपूर्ति, स्थापना, कमीशनिंग, कार्यान्वयन और रखरखाव शामिल है।
  - **यूकेएससीबी परियोजना** – टीसीआईएल ने उत्तराखंड में उत्तराखंड राज्य सहकारी बैंक के साथ दिनांक 21.01.2021 को "राज्य सहकारी बैंक और जिला सहकारी बैंकों के लिए कोर बैंकिंग सॉल्यूशन की आपूर्ति, कार्यान्वयन, प्रशिक्षण और कमीशनिंग" के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। इस कार्य के क्षेत्राधिकार में पांच वर्षों के लिए उत्तराखंड राज्य सहकारी बैंक, जिला सहकारी बैंक और उत्तराखंड में उनकी विभिन्न शाखाओं के लिए डेटा केंद्र की स्थापना करना और कोर बैंकिंग सॉल्यूशन (सीबीएस) सेवाएं प्रदान करना शामिल है। इसकी कुल लागत लगभग 25 करोड़ रु. है।
  - **वायरलेस इंफ्रास्ट्रक्चर** – टीसीआईएल की वायरलेस इंफ्रास्ट्रक्चर डिवीजन ने निम्नलिखित परियोजनाओं को निम्नानुसार निष्पादित किया है:
 

हाल ही में टीसीआईएल और बीआरओ (सीमा सड़क संगठन) के बीच प्रतिष्ठित परियोजना के लिए एक दिनांक 04.02.2021 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं- अटल टनल में और उसके आसपास तटस्थ अवसंरचना पर बहु- मोबाइल ऑपरेटर कवरेज के लिए आईबीएस और आउटडोर पोल की स्थापना और प्रावधान करना।
  - **ई- अभिशासन- ऑनलाइन परीक्षा:** केंद्रीय प्लास्टिक इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी संस्थान (सीआईपीईटी) द्वारा सत्र 2020-21 के लिए अभ्यर्थियों को जुटाने, पंजीकरण, प्रवेश पत्र जारी करने, भारत भर के सभी राज्यों में विभिन्न स्थानों पर परीक्षा केंद्रों के प्रबंधन, ऑनलाइन परीक्षा की व्यवस्था करने, मेरिट सूची का मूल्यांकन करने और उसे तैयार करने आदि का कार्य सौंपा गया है।
  - **सिविल इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाएं:** सिविल डिवीजन विभिन्न निर्माण गतिविधियों में सलाहकार के रूप में व्यापक वास्तुकला डिजाइन सेवाओं, परियोजना प्रबंधन संबंधी परामर्श, ईपीसी आधारित और तृतीय पक्ष गुणवत्ता निरीक्षण एवं भवनों, सड़कों के निर्माण के लिए लेखा परीक्षा सेवाओं और इंटेलिजेंट इमारतों और हरित इमारतों में विशेषज्ञता के साथ-साथ अन्य विभिन्न सिविल अवसंरचना संबंधी कार्यों का



## दूरसंचार विभाग

निष्पादन कर रहा है।

सिविल डिजीजन वर्तमान में भारत के बीस से अधिक राज्यों में काम कर रहा है और संपूर्ण अवसंरचना सेवाएं प्रदान कर रहा है। सिविल डिजीजन द्वारा सावधानीपूर्वक योजना, उच्च गुणवत्ता मानकों और परियोजनाओं के बेजोड़ निष्पादन ने टीसीआईएल को वित्तीय वर्ष 2020-21 में विभिन्न सरकारी विभागों से नामांकन के आधार पर और राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से 1447.02 करोड़ रुपये से अधिक के आदेश प्राप्त करने में सक्षम बनाया है। सिविल डिजीजन विभिन्न अवसंरचना क्षेत्रों के लिए अपनी परियोजना प्रबंधन सेवाएं, ईपीसी सेवाएं और तृतीय पक्ष गुणवत्ता नियंत्रण सेवाएं प्रदान कर रहा है।

- **कुवैत** – वर्ष 2020-21 के दौरान कोविड महामारी के कारण कुवैत 3 महीने के लिए पूर्ण रूप से बंद था जिसने हमारे व्यवसाय को प्रभावित किया। टीसीआईएल ने क्लाइंट केआईपीआईसी को मिशरिफ क्षेत्र, कुवैत में निर्मित क्वारंटाइन केंद्र के अंदर दूरसंचार नेटवर्क स्थापित करने में मदद की। हमारी मुस्तैदी के कारण हमने कोई मानव जीवन नहीं खोया और ग्राहक से सराहना प्राप्त की।

दिनांक 01.04.2021 की स्थिति के अनुसार टीसीआईएल के पास चालू वर्ष के लिए एमओसी, एमईटीसीओ, वीआईवीए, क्वालिटी नेट, केआईपीआईसी, केएनपीसी आदि जैसे प्रतिष्ठित ग्राहकों से 143.234 करोड़ रु. के आदेश हैं।

टीसीआईएल कुवैत ने वित्त वर्ष 2021-2022 के दौरान सितंबर-2021 तक 4.23 करोड़ रुपये के लाभ के साथ 30.04 करोड़ रुपये का कारोबार किया है।

- **सऊदी अरब (केएसए)** – सऊदी अरब की राष्ट्रीय रूपांतर योजना 2020 के तहत टीसीआईएल ने सभी 3 कंपनियों यथा एकीकृत दारियात (सऊदी बिजली कंपनी (एसईसी) की 100% स्वामित्व वाली सहायक कंपनी), सऊदी टेलीकॉम कंपनी (एसटीसी) और एकीकृत दूरसंचार कंपनी (आईटीसी) के साथ मिलकर प्रतिष्ठित सऊदी सरकार राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड (एनबीबी) परियोजना को सफलतापूर्वक पूरा किया है। इस परियोजना के तहत टीसीआईएल ने देश के हर घर के लिए सिविल और फाइबर अवसंरचना यानी फाइबर-टू-द-होम (एफटीटीएच) कनेक्टिविटी प्रदान की है। टीसीआईएल ने 800 करोड़ रु. के कार्य का निष्पादन किया है।

टीसीआईएल ने एसटीसी, मोबिलि और आईटीसी नामक प्रमुख दूरसंचार ऑपरेटरों के सभी 3 मेट्रो कंसोर्टियम नामतः एएनएम, फास्ट और बीएसीएस के लिए दूरसंचार सेवाओं के स्थान परिवर्तन का कार्य सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। टीसीआईएल ने इन स्थान परिवर्तन कार्यों की शुरुआत से अब तक 65 करोड़ रुपये का कारोबार किया है।

टीसीआईएल केएसए ने वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान सितंबर-2021 तक 15.96 करोड़ रुपये के लाभ के साथ 137.67 करोड़ रुपये का कारोबार किया है।

- **ओमान** – टीसीआईएल वर्ष 1987 से ओमान सल्तनत में अपनी उपस्थिति जारी रखे हुए है। वित्तीय वर्ष 2020-21 के दौरान टीसीआईएल ने हमारे प्रतिष्ठित ग्राहक मैसर्स ओमान ब्रॉडबैंड (ओबीबी) के लिए एफटीटीएच नेटवर्क के निर्माण का कार्य किया।

फ्रेम एग्रीमेंट टी-003-2018 के तहत मैसर्स ओमान ब्रॉडबैंड के लिए किए गए प्रमुख कार्य:

- ओमान ब्रॉडबैंड के लिए ओएफसी बिछाने के लिए डक्ट सिस्टम का निर्माण।
- डक्ट सिस्टम चेम्बर्स/मैनहोल/हैंडहोल की आपूर्ति और स्थापना।

- डक्ट सिस्टम के लिए प्रमुख सड़क क्रॉसिंग के लिए हॉरिजॉन्टल डायरेक्शनल ड्रिलिंग (एचडीडी) का निर्माण।
- एफटीटीएच नेटवर्क के लिए स्ट्रीट एफडीएच (फाइबर डिस्ट्रीब्यूशन हब) की स्थापना।
- मौजूदा और नए बिछाए गए डक्ट सिस्टम में ऑप्टिकल फाइबर केबल्स को खींचना।
- एनएपी/ब्रांच जॉइंट (बीजे) में फाइबर को जोड़ने के बाद स्प्लिस क्लोजर की आपूर्ति और फिक्सिंग।
- फाइबर की स्प्लिसिंग/समाप्ति/परीक्षण और एफटीटीएच नेटवर्क को सौंपना।
- उक्त सृजित एफटीटीएच नेटवर्क के लिए घर के कनेक्शन के लिए अलग-अलग घरों में पाइप बिछाना।
- नेटवर्क का रखरखाव जैसे डक्ट रूट और डक्ट रूट चेम्बर्स में क्षति को ठीक करना, फाइबर केबल्स में नुकसान का सुधार, फाइबर केबल्स की ब्रांचिंग/डायवर्सन इत्यादि।

#### 5.4.4 कार्यक्रम:

- क) टीसीआईएल ने जापान के एनटीटी एडवांस्ड टेक्नोलॉजीज के साथ 5जी के व्यवसायिक क्षेत्र, साइबर-सुरक्षा, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और सबमरीन केबल सिस्टम में सहयोग के लिए वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से दिनांक 7 अप्रैल 2021 को महामहिम श्री एस. मियामोटो, आर्थिक मंत्री, जापानी दूतावास की उपस्थिति में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।



जापान की एनटीटी एडवांस्ड टेक्नोलॉजीज के साथ समझौता ज्ञापन

- ख) श्री के. राजारमन, सचिव, दूरसंचार विभाग को टीसीआईएल ने 211.10 मिलियन रुपये का लाभांश चेक प्रस्तुत किया। वर्ष 2020-21 में, टीसीआईएल ने क्रमशः 17492.90 मिलियन रुपये और 527.70 मिलियन रुपये का एकल राजस्व और कर पश्चात लाभ हासिल किया है।

## दूरसंचार विभाग



- ग) श्री देवुसिंह चौहान, माननीय संचार राज्य मंत्री, भारत सरकार ने दिनांक 15 जुलाई 2021 को टीसीआईएल का दौरा किया।



## 5.5 भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड

**5.5.1 भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल)** को 2012 में भारतनेट (पहले राष्ट्रीय ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क के रूप में जाना जाता था) के एक विशेष प्रयोजन साधन (एसपीवी) के रूप में शामिल किया गया था और सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) और बीबीएनएल के बीच 5 साल के लिए एक करार पर हस्ताक्षर किए गए थे। भारतनेट के कार्यक्षेत्र को ध्यान में रखते हुए भारतनेट के तहत पीपीपी मॉडल से संबंधित विभिन्न गतिविधियों के लिए बीबीएनएल की आवश्यकता महसूस हुई और साथ ही राज्य आधारित मॉडल आदि में कार्य पूर्ति की निगरानी के लिए इसकी आवश्यकता है। तदनुसार, बीबीएनएल के वित्त पोषण (बीबीएनएल की स्थापना और प्रशासनिक लागत सहित) को अब दिनांक 31.03.2025 तक बढ़ाए जाने का प्रस्ताव है।

**5.5.2** देश में सभी ग्राम पंचायतों (जीपी) को ब्रॉडबैंड से जोड़ने के लिए नेटवर्क बनाने के लिए भारतनेट परियोजना को चरणबद्ध तरीके से लागू किया जा रहा है। इस अवसंरचना को टीएसपी/आईएसपी को गांवों/सरकारी संस्थानों, स्कूलों और निजी क्षेत्रों सहित ग्राम पंचायतों/ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट कनेक्टिविटी के प्रावधान के लिए पट्टे पर दिया गया है।

(ii) **भारतनेट चरण- I:** भारतनेट चरण- I को भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल) के मौजूदा फाइबर का उपयोग करके लागू किया गया है। भारतनेट के चरण-1 के तहत 1,00,000 ग्राम पंचायतों को कनेक्ट करने का लक्ष्य दिसंबर 2017 में हासिल किया गया था। इसके बाद चरण- I के कार्य को संशोधित किया गया था और वर्तमान में लगभग 1.20 लाख ग्राम पंचायतें कार्यान्वयन के अधीन हैं।

(iii) **भारतनेट चरण- II:** आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, तेलंगाना, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा, तमिलनाडु और उत्तराखंड में भारतनेट चरण- II को राज्य आधारित मॉडल के अनुसार, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश पूर्व, उत्तर प्रदेश पश्चिम, सिक्किम और जम्मू एवं कश्मीर के कार्य को बीएसएनएल को सौंपा गया है। बिहार और पंजाब में भारतनेट चरण- II बीबीएनएल आधारित निजी मॉडल के माध्यम से लागू किया गया है।

दूरस्थ और पहाड़ी क्षेत्रों की लगभग 5575 ग्राम पंचायतों में भारतनेट की योजना सैटेलाइट मीडिया पर बनाई गई है। इसमें से 1408 ग्राम पंचायतों में कार्यान्वयन बीएसएनएल तथा 3745 ग्राम पंचायतों में कार्यान्वयन बीबीएनएल द्वारा किया जा रहा है। जम्मू एवं कश्मीर में उपग्रह के आधार पर 422 ग्राम पंचायतों के कार्यान्वयन की योजना को अंतिम रूप दिया जा रहा है।

(iv) **पीपीपी मॉडल:** भारतनेट का दायरा अब ग्राम पंचायतों से बढ़ा कर सभी बसे हुए गांवों तक कर दिया गया है। सरकार ने दिनांक 30.06.2021 को लगभग 3.61 लाख गांवों (1.37 लाख ग्राम पंचायतों सहित) को कवर करते हुए देश के 16 राज्यों (केरल, कर्नाटक, राजस्थान, हिमाचल प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, पश्चिम बंगाल, असम मेघालय, मणिपुर, मिजोरम, त्रिपुरा, नागालैंड और अरुणाचल प्रदेश) में सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल के माध्यम से भारतनेट के कार्यान्वयन के लिए एक संशोधित कार्यनीति को मंजूरी दी है। सरकार ने शेष राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों (यूटी) के सभी बसे हुए गांवों में ब्रॉडबैंड का विस्तार करने के लिए भी सैद्धांतिक रूप से मंजूरी दे दी है।

**5.5.3 शेयरिंग होल्डिंग पैटर्न:** बीबीएनएल की अधिकृत पूंजीगत हिस्सेदारी 100,00,00,000 है जिसमें प्रत्येक इक्विटी शेयर 10 रु. का है अर्थात् कुल अधिकृत पूंजी 1000,00,00,000.00 रु. है। निर्गत (जारी किया गया), अभिदत्त पूंजी और पूरी तरह से भुगतान की गई शेयर पूंजी के 10 रु. प्रत्येक, 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 6,00,00,000 इक्विटी शेयर है जिनका मूल्य 60,00,00,000.00 रु. है। भारत संचार निगम लि. के अलावा पॉवर ग्रिड कारपोरेशन ऑफ इंडिया (पीजीसीआईएल) और रेलटेल कारपोरेशन ऑफ इंडिया लि. प्रत्येक

दूरसंचार विभाग

के पास 10 रु. के इक्विटी शेयर है।

**5.5.4 वित्तीय निष्पादन:** पिछले वर्षों के दौरान वित्तीय निष्पादन इस प्रकार है:

**वित्तीय एवं कारोबार**

(रुपये में)

वर्ष	कारोबार		कुल व्यय	लाभ / (हानि) कर से पूर्व	कर व्यय	लाभ / (हानि) कर के पश्चात
	प्रचालन से आय	अन्य आय				
2018-19	57,22,103	5,83,28,58,738	5,79,31,32,543	4,54,48,298	1,18,16,560	3,36,31,738
2019-20	22,14,47,931	8,96,96,81,577	9,15,90,03,353	3,21,26,155	(2,52,352)	3,23,78,507
2020-21	23,45,71,519	9,10,17,50,155	9,31,45,77,857	2,17,43,817	72,54,944	1,46,42,356

टिप्पणी: लेखा परीक्षित वार्षिक वित्तीय विवरणों के अनुसार।

**(viii) बीबीएनएल का भौतिक निष्पादन:**

क्र. सं.	राज्य	नियोजित ग्राम पंचायतों की संख्या				सेवा प्रदान करने के लिए तैयार ग्राम पंचायतें			बिछाई गई ओएफसी (कि.मी.)		
		चरण-I	चरण-II	पीपीपी	कुल	चरण-I	चरण-II	कुल	चरण-I	चरण-II	कुल
1	असम	1506	5	1153	2664	1501	0	1501	4831		4831
2	बिहार	5720	2685	0	8405	5653	2646	8299	16457	10862	27319
3	छत्तीसगढ़	4048	7634	0	11682	4048	4496	8544	13203	22707	35910
4	हरियाणा	6082	0	177	6259	6082	0	6082	11901		11901
5	जम्मू और कश्मीर	413	3868	0	4281	408	647	1055	856		856
6	कर्नाटक	6084	0	2	6086	6083	0	6083	14071		14071
7	केरल	977	1	0	978	977	1	978	825		825
8	मध्य प्रदेश	12544	5321	4976	22841	12533	4186	16719	39577	27413	66990
9	महाराष्ट्र	15171	13066	0	28237	15159	6391	21550	34069	46078	80147
10	पंजाब	7948	4717	672	13337	7951	4717	12668	12592	11871	24463
11	राजस्थान	8747	30	2575	11352	8739	30	8769	30183		30183
12	उत्तर प्रदेश (पूर्व)	17726	16823	8568	43117	17635	6330	23965	36612	33799	70411
13	उत्तर प्रदेश (पश्चिम)	10305	2145	3798	16248	10221	18	10239	21933	3710	25643
14	उत्तराखंड	1831	6131	0	7962	1512	121	1633	3674		3674
15	पश्चिम बंगाल	2676	3	669	3348	2298	0	2298	9303		9303
16	सिक्किम	49	136	0	185	22	1	23	347	548	895
17	अंडमान और निकोबार	66	4	0	70	20	4	24	110		110
18	चंडीगढ़	12	0	0	12	12	0	12	19		19

क्र. सं.	राज्य	चरण-I	चरण-II	पीपीपी	कुल	चरण-I	चरण-II	कुल	चरण-I	चरण-II	कुल
19	अरुणाचल	79	1079	638	1796	79	677	756	1519		1519
20	नागालैंड	127	120	747	994	116	114	230	2000		2000
21	मणिपुर	320	1219	1246	2785	315	1121	1436	634		634
22	मिजोरम	41	501	221	763	41	411	452	689		689
23	त्रिपुरा	584	142	295	1021	570	142	712	1687		1687
24	मेघालय	122	596	1073	1791	122	503	625	1069		1069
25	गुजरात	6595	7692	0	14287	6392	7571	13963	18735	35091	53826
26	दमन एवं दीव	16	2	0	18	16	0	16	26		26
27	दादर एवं नगर हवेली	20	0	0	20	20	0	20	68		68
28	पुद्दुचेरी	98	10	0	108	98	0	98	93		93
29	तमिलनाडु	0	12520	0	12520	0	0	0	0		0
30	आंध्र प्रदेश	1692	11734	0	13426	1679	27	1706	5375	14671	20046
31	तेलंगाना	1946	10823	0	12769	1946	4067	6013	4772	14263	19035
32	ओडीशा	3810	2989	0	6799	3809	2537	6346	12501	19448	31949
33	झारखंड	2707	1688	0	4395	2583	1538	4121	8199	7777	15976
34	हिमाचल प्रदेश	252	159	2815	3226	251	155	406	781		781
35	लक्षद्वीप	0	10	0	10	0	9	9	0		0
36	लद्दाख	0	193	0	193		188	188	0		0
37	गोवा	0	191	0	191		0	0	0		0
	कुल	120314	114237	29625	264176	118891	48648	167539	308711	248238	556949

## 5.6 टेलीमेटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट)

### 5.6.1 सी-डॉट की गतिविधियों का सिंहावलोकन

सी-डॉट एक दूरसंचार संगठन है जो अत्याधुनिक दूरसंचार अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) गतिविधियों के अनुसंधान एवं विकास के साथ-साथ अपनी विकसित तकनीकों के फील्ड कार्यान्वयन में लगा हुआ है। सी-डॉट को 'विकास परियोजनाओं' के लिए इसके प्रक्रिया अभ्यासों हेतु सीएमएमआई (कैपेबिलिटी मैच्योरिटी मॉडल इंटीग्रेशन मैच्योरिटी) लेवल 5 पर रखा गया है और यह इस स्थिति को वर्ष 2014 से बनाए रखे हुए है।

### 5.6.2 प्रमुख परियोजना उपलब्धियां

- सी-डॉट के 4जी कोर और तेजस आरएएन (रेडियो एक्सेस नेटवर्क) से युक्त 4जी सॉल्यूशन का दिनांक 9 अक्टूबर, 2021 को सचिव, दूरसंचार विभाग और दूरसंचार विभाग और बीएसएनएल के वरिष्ठ अधिकारियों के समक्ष सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया गया। 4जी के लिए बीएसएनएल (भारत संचार निगम लिमिटेड) ईओआई (रुचि की अभिव्यक्ति) हेतु पीओसी (प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट) परीक्षण चंडीगढ़ और अंबाला के दो पीओसी स्थलों पर किए जा रहे हैं।
- वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान सीएपी (कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल) पर आधारित "कोविड-19 सावधान" प्रणाली की सेवाओं का उपयोग 12 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्राधिकरणों द्वारा अंग्रेजी में और 7 क्षेत्रीय भाषाओं में भारत के नागरिकों को 23.11 करोड़ कोविड-19 महामारी एसएमएस भेजने के लिए किया गया था।

## दूरसंचार विभाग

- चक्रवात तौकते, यास, गुलाब और तमिलनाडु में बाढ़ के दौरान संबंधित राज्य आपदा प्राधिकरणों ने सी-डॉट सीएपी प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हुए स्थानीय भाषाओं में 7.77 करोड़ एसएमएस भेजे। इसके साथ ही चक्रवात यास के दौरान पश्चिम बंगाल और ओडिशा की लक्षित आबादी को 60 लाख वॉइस संदेश भेजे गए।
- सी-डॉट के कोविड-19 क्वारंटाइन अलर्ट सिस्टम (सीक्यूएस) को क्वारंटाइन जीओ-फेंस उल्लंघनों का पता लगाने के लिए डिजाइन किया गया है। मई 2021 से ऑक्सीजन ले जाने वाले वाहनों को ट्रैक करने के लिए सीक्यूएस का उपयोग ऑक्सीजन डिजिटल ट्रैकिंग सिस्टम (ओडीटीएस) के रूप में भी किया जा रहा है। यह ड्राइवर के मोबाइल नंबर के आधार पर अथवा वाहन में उपयोग की गयी एम2एम (मशीन टू मशीन) सिम के आधार पर काम करता है।
- विश्वसनीय दूरसंचार पोर्टल (टीटीपी) : दूरसंचार क्षेत्र संबंधी राष्ट्रीय सुरक्षा निर्देश (एनएसडीटीएस) के कार्यान्वयन के लिए सी-डॉट के सॉफ्टवेयर सॉल्यूशन को सफलतापूर्वक लॉन्च किया गया और दिनांक 15 जून 2021 को इसे चालू कर दिया गया है।
- टीएसओसी (दूरसंचार सुरक्षा प्रचालन केंद्र)-स्वदेशी रूप से विकसित 200 जीबीपीएस आईपीएफआईएक्स (आईपी फ्लो इन्फोर्मेशन एक्सपोर्ट) प्रोब का उपयोग करके इस वर्ष 24 अतिरिक्त गेटवे पूरे किए गए। सी-डॉट ने एक आईएसपी साइट पर 400जी आईपीएफआईएक्स प्रोब को सफलतापूर्वक विकसित और परिनियोजित किया। संगठनात्मक स्तर की निगरानी के लिए डैशबोर्ड भी उपलब्ध कराया गया था।
- महाराष्ट्र/गोवा, मुंबई और दिल्ली सर्किलों में सीईआईआर (सेंट्रल इक्विपमेंट आइडेंटिटी रजिस्टर) में स्टोलन डिवाइस रिपोर्टिंग सिस्टम (एसडीआरएस) लॉन्च किया गया। आयातित मोबाइल उपकरणों की वैधता की जांच के लिए अखिल भारतीय आधार पर भारतीय नकली उपकरण प्रतिबंध (आईसीडीआर) प्रणाली शुरू की गई थी।
- सी-डॉट के क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (क्यूकेडी) सिस्टम के साथ-साथ सी-डॉट के पीक्यूसी (पोस्ट क्वांटम क्रिप्टोग्राफी) एनक्रिप्टर और राउटर का दिसंबर 2021 में आर्मी नेटवर्क (लगभग 50 किलोमीटर की फाइबर लंबाई) में सफलतापूर्वक परीक्षण और प्रदर्शन किया गया था।
- भारतीय नौसेना और सीएससी में तैनात वाई-फाई अभिगम केंद्र। सभी नौसेना कमानों के तहत नौसेना के सभी जहाजों को कवर करने के लिए अखिल-नौसेना अभिगम केंद्रों के परिनियोजन की गतिविधि शुरू हो गई है।
- "प्वाइंट-टू-प्वाइंट (पी2पी) लिंक" में सी-डॉट की वाई-फाई प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए महाराष्ट्र के अकोला के कुछ गांवों के समूहों में डिजिटल कनेक्टिविटी को बढ़ाया गया था और ब्रॉडबैंड के प्रसार के लिए सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से वितरित किया गया।
- पीएम-वाणी सेंट्रल रजिस्ट्री भारत सरकार के प्रयास पोर्टल के साथ एकीकृत है जिसमें सभी पीएम योजनाओं का विवरण है। पीएम-वाणी स्कीम के संबंध में पूछताछ प्राप्त करने के लिए पीडीओ के लिए पीडीओ (पब्लिक डाटा ऑफिस) पोर्टल विकसित किया गया है। पीएम-वाणी स्कीम के उपयोग डेटा को प्रदान करने के लिए डैशबोर्ड का दायरा बढ़ाया गया।
- पीएम-वाणी सर्विस डिलीवरी प्लेटफॉर्म-सी-डॉट ने सी-डॉट द्वारा विकसित पीडीओए स्टैक और पीएम-वाणी एप पर 12 पीडीओए (पब्लिक डाटा ऑफिस एग्रीगेटर) और एप प्रदाताओं को सक्षम बनाया है। अन्य पीडीओए और एप प्रदाता भी सी-डॉट सॉल्यूशन का उपयोग करके सेवाएं शुरू करने की प्रक्रिया में हैं।

- संवाद— एक सुरक्षित चैट और कॉल करने के सॉल्यूशन को कई नई सुरक्षा विशेषताओं के साथ संवर्धित किया गया था जिसे परीक्षण के आधार पर दूरसंचार विभाग, प्रसार भारती, डीआरडीओ, एमएचए, एनएससीएस, सीएसआईआर, एसपीजी, आयकर विभाग जैसे कई सरकारी संगठनों को होस्ट किया गया और पेश किया गया था।
- डीआरडीओ के साथ एसडीसीएन (सिक्वोर एंड डेडिकेटेड कम्युनिकेशन नेटवर्क) कोर का एकीकरण अक्टूबर, 2021 में पूरा हुआ है जिसमें नेटवर्किंग उपकरण का विन्यास, एन्हांस्ड एलिमेंट मैनेजमेंट सिस्टम (ईएमएस) का विकास और परिनियोजन और एसडीसीएन नेटवर्क में डीआर (आपदा रिकवरी) साइट पर सॉफ्ट स्विच का उन्नयन शामिल है।
- ओईएम द्वारा उत्पादों के प्रमाणीकरण के लिए एमटीसीटीई (दूरसंचार उपकरण का अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन) परियोजना को तीसरे और चौथे चरण के लिए सफलतापूर्वक शुरू किया गया था।
- टीडबल्यूडीएम-पीओएन: टीईसी से एक्सजीएस-पीओएन (10-जीबीपीएस सीमेट्रिकल पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क) का प्रौद्योगिकी अनुमोदन प्रमाणपत्र प्राप्त किया गया है।

### 5.6.3 प्रमुख प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों में प्रगति:

#### क) अगली पीढ़ी की मोबाइल प्रौद्योगिकियां

- **5जी-कोर** — 5जी नॉन-स्टैंड अलोन (एनएसए) कोर के विकास का कार्य प्रगति पर है। 4जी इनोडबी को 5जी एनएसए के साथ संगत बनाने के लिए अपग्रेड करने के लिए भागीदारों के साथ बातचीत जारी है। 5जी एनएसए कोर को विकसित करने का कार्य अगस्त 2022 तक पूरा हो जाएगा। 5जी डेटा प्लेन के लिए त्वरित डेटा प्लेन फंक्शंस और त्वरित वर्चुअल फ़ायरवॉल सॉल्यूशन को बीएसएनएल पीओसी सेटअप में तैनात किया गया है। अध्ययन और मूल्यांकन के लिए प्रयोगशाला में प्रायोगिक स्टैंड अलोन कोर स्थापित किया गया है।
- **5जी-आरएएन (रेडियो एक्सेस नेटवर्क)**—5जी जीनोड बी के विकास के लिए 3जीपीपी मानकों का अध्ययन पूरा कर लिया गया है। सिस्टम आवश्यकता विनिर्देशों और सॉफ्टवेयर आवश्यकता विनिर्देशों को अंतिम रूप दे दिया गया है। वाणिज्यिक ग्रेड के 5जी उत्पादों के निर्माण के लिए 5जी टेस्ट बेड परियोजना घटकों के उपयोग के संबंध में आईआईटी मद्रास और आईआईटी बॉम्बे के साथ तकनीकी दौरे किए गए हैं/बातचीत की गई है। आईआईटी मद्रास से प्राप्त 5जी टेस्ट बेड परियोजना के अंतर्गत विकसित किए गए 5जी कोर सॉफ्टवेयर का परीक्षण किया जा रहा है।
- **4जी-आरएएन** — वर्ष 2021-22 के दौरान दिसंबर तक 20 डब्ल्यू आरआरएच बैंड -3 में, बैंड -40, बैंड -41 - 3-सेक्टर में एकीकरण सत्यापन और परीक्षण का कार्य पूरा हो गया है। सी-डॉट कैंपस में 20 डब्ल्यू बैंड 3 सिस्टम की ओवर द एयर टेस्टिंग की गई और टीसीएस लैब में एफडीडी (बी3) और टीडीडी (बी40) दोनों की टेस्टिंग का एक राउंड पूरा किया गया। 40डब्ल्यू में आरआरएच बैंड-1, बैंड-3, बैंड-41 का विकास, बी1, बी3 और बी41 40डब्ल्यू पीए मॉड्यूल का डिजाइन पूरा किया गया। 40डब्ल्यू में आरआरएच बैंड-28 का विकास, फॉर्म फैक्टर और मैकेनिकल-थर्मल कॉन्सेप्ट तैयार किया गया। औद्योगिक ग्रेड के 4जी आरएएन जारी करने के लिए परीक्षण पूरा करने के प्रयास जारी हैं। सी-डॉट ने रेलवे के लिए एलटीई (एलटीई-आर) लॉन्च करने के लिए एमसीएक्स (मिशन क्रिटिकल एप्लीकेशन) सॉल्यूशन के साथ सीडॉट 4जी सिस्टम को एकीकृत करने के लिए सिस्टम इंटीग्रेटर के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।



**ख) सुरक्षा संबंधी परियोजनाएं**

➤ **विधिसम्मत अंतरावरोधन और निगरानी के लिए सीएमएस (केंद्रीकृत निगरानी प्रणाली)**—वर्ष के दौरान एलईएमएफ (लॉ एनफोर्समेंट मॉनिटरिंग फंक्शन) प्रणाली को अतिरिक्त रूप से महाराष्ट्र पुलिस के साथ चालू किया गया और इसका प्रचालन किया गया है जिसमें यह 48 रिमोट साइटों और सिस्टम से जुड़े 225 उपयोगकर्ताओं के साथ कार्य कर रहा है। केरल पुलिस और सीबीडीटी (केंद्रीय प्रत्यक्ष कराधान बोर्ड) —चेन्नई को अतिरिक्त रिमोट स्थानों से जोड़ा गया है।

➤ **विधिसम्मत अंतरावरोधन के लिए सीओई (उत्कृष्टता केंद्र)**—

**सी-डॉट वीडियो कॉफ्रेंसिंग सॉल्यूशन** — इस सॉल्यूशन को यूट्यूब पर सत्र स्ट्रीमिंग, बहु वेबकैम, वेबकैम की स्थिति बदलने, नेटवर्क कनेक्टिविटी आइकन, पूर्ण स्क्रीन मोड में प्रस्तुतकर्ता वीडियो का प्रदर्शन, इंटरएक्टिव कनेक्टिविटी प्रतिष्ठान (आईसीई) समर्थन, ओवरलोड संरक्षण, स्क्रीन शेयरिंग लूप इश्यू रिजॉल्यूशन, बैंडविड्थ सेविंग फीचर्स, कम रिकॉर्डिंग प्रोसेसिंग समय जैसी महत्वपूर्ण विशेषताओं के साथ बढ़ाया गया है। यह सॉल्यूशन भारतीय डाक विभाग, रेलवे, प्रसार भारती, दूरसंचार विभाग, एनएससीएस, टीएसडीएसआई और आईआईटी सहित विभिन्न सरकारी विभागों/संगठनों द्वारा उपयोग किया जा रहा है।

**चेहरे की पहचान** — एक स्ट्रेटेजिक एजेंसी के साथ चेहरे की पहचान का पायलट परीक्षण आयोजित किया गया। साइट पर कर्मियों के लिए सुरक्षात्मक गियर का पता लगाने के लिए मास्क डिटेक्शन सॉल्यूशन प्रोटोटाइप विकसित किया गया। एक स्ट्रेटेजिक एजेंसी के अनुरोध पर टॉवर से वस्तु का पता लगाने और सामान्य ऊंचाई से वस्तुओं का पता लगाने और वर्गीकृत करने का प्रोटोटाइप विकसित किया गया। मत, भावना, अभद्र भाषा के लिए एल्गोरिथम विकास कार्य पूरा किया गया और इसे सोशल मीडिया एनालिटिक्स टूल में एकीकृत किया गया।

➤ **क्वांटम सेफ क्रिप्टोग्राफी (क्यूएससी)** — 80 एमबीपीएस कॉम्पैक्ट एन्क्रिप्टर मॉड्यूल (सीईएम) के विकास का कार्य पूरा हो गया है। एसटीक्यूसी वाणिज्यिक सुरक्षा ग्रेड प्रमाणन का कार्य सभी आवश्यक सुरक्षा संवर्द्धन के साथ चल रहा है। बैंकिंग क्षेत्र में सुरक्षा उपयोग के मामले की जांच के लिए इंस्टीट्यूट फॉर डेवलपमेंट एंड रिसर्च इन बैंकिंग टेक्नोलॉजी (आईडीआरबीटी), हैदराबाद के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

➤ **क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (क्यूकेडी)**—पॉइंट टू पॉइंट क्यूकेडी प्रणाली के डिजाइन और विकास का कार्य पूरा हो गया है। विस्तृत प्रणाली परीक्षण और अनुकूलन प्रगति पर है। सी-डॉट के क्यूकेडी (सी-डॉट के पीक्यूसी एनक्रिप्टर और राउटर के साथ) का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया और दिसंबर'21 में आर्मी नेटवर्क (लगभग 50 किलोमीटर की फाइबर लंबाई) में प्रदर्शित किया गया है। एक शैक्षणिक संस्थान से क्यूकेडी प्रोटोटाइप स्थापित करने के लिए वाणिज्यिक आदेश प्राप्त हुआ है। सी-डॉट के क्यूकेडी सॉल्यूशन की आपूर्ति के लिए डीआरडीओ लैब और सी-डैक के साथ बातचीत जारी है।

➤ **सुरक्षित और समर्पित संचार नेटवर्क (एसडीसीएन)** — डीआरडीओ के साथ एसडीसीएन कोर के एकीकरण का कार्य अक्टूबर' 21 में पूरा किया गया जिसमें नेटवर्किंग उपकरण का विन्यास, उन्नत तत्व प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस) का विकास और विनियोजन और एसडीसीएन नेटवर्क में डीआर साइट पर सॉफ्ट स्विच का उन्नयन शामिल है।

- **इंटरनेट विधिसम्मत अंतरावरोधन निगरानी प्रणाली**— आईएसपी निगरानी के लिए सी-डॉट के सॉल्यूशन को 15 नए स्थानों पर लागू किया गया है और मौजूदा 12 स्थानों को दिसंबर'21 तक अपग्रेड किया गया है।

**ग) कैरियर नेटवर्क परिवहन प्रौद्योगिकियां**

- **पैकेट ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट प्लेटफॉर्म (पीओटीपी)** —10 टी पीओटीपी सिस्टम के आर्किटेक्चर डिजाइन का कार्य पूरा हो गया है। 4.8 टीबीपीएस पीओटीपी प्रणाली के विकास का कार्य प्रगति पर है।

**घ) अगली पीढ़ी स्विचिंग और राउटिंग सिस्टम**

- **नेक्स्ट जनरेशन हाई स्पीड राउटिंग सिस्टम (एचएसआरएस)**—सी- डॉट ने हाई स्पीड राउटर/डेटा सेंटर स्विच के विकास, उत्पाद एकीकरण और परीक्षण को पूरा कर लिया है। एसडीएन (सॉफ्टवेयर डिफाइंड नेटवर्किंग) /एनएफवी (नेटवर्क फंक्शन वर्चुअलाइजेशन) सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट और टेस्टिंग को रेफरेंस सिस्टम पर पूरा किया गया है। एचएसआरएस नोड्स के लिए ईएमएस (एलिमेंट मैनेजमेंट सिस्टम) के विकास का कार्य पूरा हो गया है।
- **एलएएन, एमएएन एंटरप्राइज और डाटा सेंटर सेगमेंट**— मध्यम क्षमता टीओआर (टॉप ऑफ रैंक) स्विच का सत्यापन परीक्षण पूरा हुआ। हाई कैपेसिटी टीओआर और हाई कैपेसिटी स्पाइन स्विच की इंटीग्रेशन टेस्टिंग, 48-पोर्ट लेयर 2 स्विच का डिजाइन पूरा हो चुका है। बीएसएनएल 4जी परीक्षण में उच्च क्षमता टीओआर स्विच लगाया गया है।
- **स्विच और राउटर सपोर्ट** – सी-डॉट ने ब्रांच राउटर के विकास, उत्पाद एकीकरण और परीक्षण को पूरा कर लिया है। सी-डॉट ने तीसरी पीढ़ी के सर्वर प्रोसेसर का उपयोग करते हुए स्वदेशी सर्वर और 100 जीबी एनआईसी कार्ड, टेल्को डेटा सेंटर वर्चुअलाइज्ड सर्वर (संस्करण 1) के डिजाइन को भी पूरा कर लिया है। बीएसएनएल के पीओसी सेटअप में त्वरित वर्चुअल फायरवॉल और डेटा प्लेन फंक्शन सॉल्यूशन को विनियोजित किया गया है।

**ङ) उपग्रह आधारित प्रौद्योगिकी**

- **सैटेलाइट हब बेसबैंड सिस्टम** – डीईएएल (डिफेंस इलेक्ट्रॉनिक्स एप्लीकेशन लेबोरेटरी) को आपूर्ति की गई कैरियर ग्रेड हब बेसबैंड सिस्टम के लिए ग्राहक को फील्ड सपोर्ट देना जारी है।
- **डीवीबी-एस2 (डिजिटल वीडियो ब्रॉडकास्टिंग – सैटेलाइट – सेकेंड जेनरेशन) हब बेसबैंड सिस्टम** कॉन्फिगर करने योग्य मल्टीपल मॉड्यूलेशन स्कीम और चैनल कोडर्स के लिए एल्गोरिदम के विकास का कार्य पूरा कर लिया गया है।

**च) विद्युत कार्यक्षम और हरित दूरसंचार प्रौद्योगिकियां**

- **10 किलोवाट बिजली संयंत्र का विकास** – सिस्टम आर्किटेक्चर को अंतिम रूप दिया गया है ताकि सौर के साथ –साथ एसी दोनों मुख्य इनपुट का समर्थन किया जा सके। ऐसे हरित और हाइब्रिड उत्पाद दूरसंचार नेटवर्क से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को नियंत्रित करने में मदद करेंगे। इसके आगे एसी आधारित एसएमपीएस मॉड्यूल का डिजाइन और संयोजन करने का कार्य पूरा हो गया है और प्रोटोटाइप परीक्षण कार्य प्रगति पर है।

## दूरसंचार विभाग

### छ) दूरसंचार सेवा एप्लिकेशन

- **एम2एम संचार** – बीएसएनएल चंडीगढ़ में पीओसी के भाग के रूप में गैर आईपी डेटा वितरण को प्रदर्शित करने के लिए 'आईओटी के लिए 4जी कोर नेटवर्क नोड' के लिए सेवा क्षमता एक्सपोजर फंक्शन (एससीईएफ) का डिजाइन, विकास, परीक्षण और परिनियोजन पूरा किया गया।
- **पीएम-वाणी सर्विस डिलीवरी प्लेटफॉर्म-सी-डॉट** द्वारा विकसित पीएम-वाणी कंप्लेंट पीडीओए और ऐप सॉफ्टवेयर 12 पीडीओए और ऐप प्रदाताओं के लिए चालू किया गया है। इसने पीडीओए और ऐप प्रदाताओं को पीएम-वाणी स्कीम के तहत सेवाएं प्रदान करने में सक्षम बनाया है।
- **पीएम-वाणी सेंट्रल रजिस्ट्री (सीआर)** – सेंट्रल रजिस्ट्री भारत सरकार के प्रयास पोर्टल के साथ एकीकृत है जिसमें सभी पीएम योजनाओं का विवरण है। पीएम-वाणी स्कीम के संबंध में पूछताछ पोस्ट करने के लिए पीडीओ के लिए पीडीओ पोर्टल विकसित किया गया है। पीएम-वाणी स्कीम के उपयोग डेटा को प्रदान करने के लिए डैशबोर्ड का दायरा बढ़ाया गया। इस पोर्टल का कई भारतीय भाषाओं में अनुवाद किया गया है।
- **वाई-फाई प्रोद्योगिकी (बीबीडब्ल्यूटी)** – वाई-फाई 6 इनडोर और आउटडोर अभिगम केन्द्रों के लिए डिजाइन और विकास का कार्य पूरा किया गया है। पीएम-वाणी सेगमेंट के लिए वाई-फाई5 इंडोर/आउटडोर अभिगम केंद्र विकसित किए गए हैं।

### ज) दूरसंचार विभाग की परियोजनाएं

- **टीएसओसी (दूरसंचार सुरक्षा प्रचालन केंद्र)** – स्वदेशी रूप से विकसित 200 जीबीपीएस आईपीएफआईएक्स (आईपी फ्लो इन्फोर्मेशन एक्सपोर्ट) प्रोब का उपयोग करके इस वर्ष 24 अतिरिक्त गेटवे पूरे किए गए। इसके साथ-साथ 400 जीबीपीएस आईपीएफआईएक्स प्रोब का सफलतापूर्वक विकास, परीक्षण और पायलट रूप से परिनियोजन किया गया। वैश्विक, देशीय स्तर और संगठनात्मक स्तर पर निगरानी के सॉल्यूशन का विकास कार्य पूरा कर लिया गया है। आईपीएफआईएक्स प्रोब की स्वास्थ्य निगरानी के लिए एनएमएस और ईएमएस के विकास कार्य को पूरा कर लिया गया है।
- **सीईआईआर (सेंट्रल इक्विपमेंट आइडेंटिटी रजिस्टर)** – महाराष्ट्र/गोवा, मुंबई और दिल्ली सर्किलों में स्टोलन डिवाइस रिपोर्टिंग सिस्टम (एसडीआरएस) लॉन्च किया गया, आयातित मोबाइल उपकरणों की वैधता की जांच के लिए अखिल भारतीय आधार पर भारतीय नकली उपकरण प्रतिबंध (आईसीडीआर) प्रणाली शुरू की गई।

### झ) प्रमुख क्षेत्र कार्यान्वयन, रोल-आउट, अनुकूलन

- **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) सीएपी ईडब्ल्यूएस** – अखिल भारत आधार पर स्थान आधारित अलर्ट के प्रचार-प्रसार के सिस्टम 'सचेत' जो कि आईटीयू-सीएपी पर आधारित है, को कार्यान्वित करने के लिए दिनांक 23 अगस्त 2021 को सी-डॉट और एनडीएमए के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। सचिव (दूरसंचार विभाग) ने दिनांक 3 सितंबर 2021 को सी-डॉट में सीएपी ईडब्ल्यूएस लैब का उद्घाटन किया।

- एमटीसीटीई (दूरसंचार उपकरण का अनिवार्य परीक्षण और प्रमाणन) परियोजना: ओईएम द्वारा उत्पादों के प्रमाणीकरण के लिए एमटीसीटीई पोर्टल के तीसरे और चौथे चरण को सफलतापूर्वक शुरू किया गया था।
- विश्वसनीय दूरसंचार पोर्टल (टीटीपी) : दूरसंचार क्षेत्र पर राष्ट्रीय सुरक्षा निर्देश (एनएसडीटीएस) के कार्यान्वयन के लिए सी-डॉट के सॉफ्टवेयर सॉल्यूशन को सफलतापूर्वक लॉन्च किया गया और दिनांक 15 जून 2021 को इसे चालू कर दिया गया है। यह उपस्कर विनिर्माताओं/उपकरण विनिर्माताओं/सिस्टम इंटीग्रेटर्स के स्रोतों (कंपनी के साथ-साथ उत्पाद) के मूल्यांकन और सत्यापन के माध्यम से भारतीय दूरसंचार की आधारशिला की सुरक्षा और अखंडता सुनिश्चित करने में एक प्रमुख उपलब्धि साबित होगा।
- एनएमएस (नेटवर्क मैनेजमेंट सिस्टम) : सी-डॉट द्वारा विकसित मोबाइल ऐप को भारतनेट में सफलतापूर्वक विनियोजित किया गया है। भारतनेट एनएमएस के लिए टीटी (ट्रबल टिकट) और एसएलए (सर्विस लेवल एग्रीमेंट) मॉड्यूल पर प्रमुख संवर्द्धन लागू किए गए हैं और इनका प्रचालन किया गया है। "राज्य आधारित, सैटेलाइट और भारतनेट चरण I और II परियोजनाओं" की निगरानी के लिए यूनिफाइड नेटवर्क मैनेजमेंट सिस्टम (यूएनएमएस) को विनियोजित किया गया है। गैर- सी-डॉट एनएमएस प्लेटफॉर्मों को एकीकृत करने के लिए बिजनेस एक्सचेंज गेटवे विकसित किया गया है। 24 राज्यों के लिए ग्रामीण कवरेज निगरानी डेटा एक्सेस के लिए सीएससी के साथ एकीकृत किया गया है।

ज) आईपीआर परिसंपत्ति की स्थिति

बौद्धिक संपदा परिसंपत्ति	संख्या	संबंधित परियोजना/ उत्पाद	विषय आविष्कार
प्रदान किए गए पेटेंट	3	एनओएफएन एनएमएस	ट्रबल टिकट जनरेशन एंड मैनेजमेंट सिस्टम (भारत)
		जेनरिक/ऑप्टिकल नेटवर्क	फाइबर टू-द-होम पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क (भारत) के लिए सेंट्रल ऑफिस साइड रिडंडेंसी स्कीम
		जी जीओ-इंटेलिजेंस	जीआईएस आधारित केंद्रीकृत फाइबर दोष स्थानीयकरण प्रणाली (यूके, कनाडा)
दायर किए गए पेटेंट	4	इंटरऑपरेबल एसटीबी	एकतरफा प्रसारण नेटवर्क (भारत) में गोपनीय डेटा आधारित प्रसारण सामग्री प्रसारण के लिए विधि और प्रणाली
		जीपीओएन/ओटीएससी कार्ड	एक गीगाबिट निष्क्रिय ऑप्टिकल नेटवर्क (यूएसए) में एक ऑप्टिकल टाइम-डोमेन रिफ्लेक्टोमीटर को कॉन्फिगर करने के लिए एक लर्निंग-आधारित विधि और प्रणाली
		एकीकृत सीएपी चेतावनी प्रणाली	एनालॉग रेडियो प्रसारण (पीसीटी) के माध्यम से भू-लक्षित स्वचालित आपातकालीन चेतावनी के लिए प्रणाली और विधि
		सी-डॉट कन्वर्ज्ड सर्विस डिलीवरी प्लेटफॉर्म	लिनियर सामग्री स्ट्रीमिंग के लिए एक सुरक्षित तंत्र (भारत)

दूरसंचार विभाग

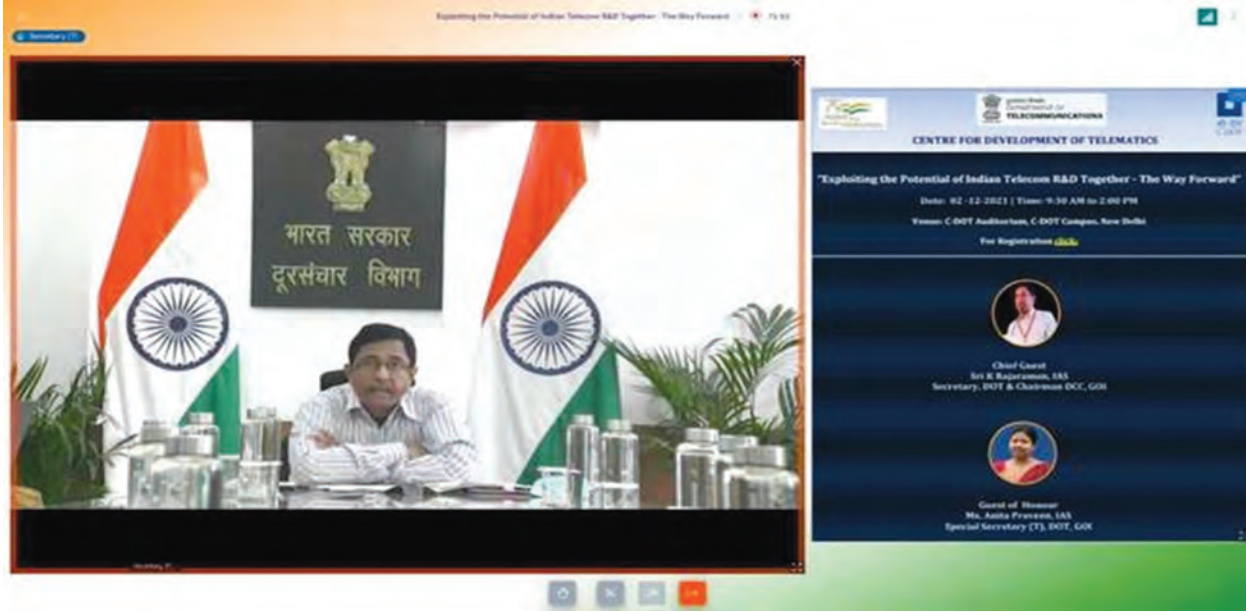
कॉपीराइट प्रदान किया गया	3	एनएमएस ट्रेल्स और एन्हांसमेंट्स/ एनओएफएन एनएमएस	स्थान प्रबंधन प्रणाली
		डीवीबी-एस2 हब बेसबैंड सिस्टम	उच्च थ्रूपुट डीवीबी-एस2 मोड्युलेटर बेसबैंड सिस्टम
		4 जी	लॉन्ग-टर्म एवल्यूशन-नेटवर्क प्रबंधन प्रणाली (एलटीई-एनएमएस)
दायर किया गया डिजाइन	1	वाई-फाई	एक्सएपी वाईफाई प्लास्टिक एंक्लोजर
स्वीकार किया गया ट्रेडमार्क	2	वाई-फाई	मैसिव वाईफाई बेम्बू वाईफाई
प्रस्तुत किए गए और प्रकाशित किए गए दस्तावेज़	2	वाई-फाई	स्पेक्ट्रम विश्लेषक का उपयोग करके वाईफाई सिस्टम में फास्ट बैंड पावर मापन तकनीक। एप्लाइड पावर इंजीनियरिंग के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल (आईजेएपीई)।
		सीएपी अनुपालन एकीकृत प्रारंभिक चेतावनी प्लेटफार्म	आपदा प्रबंधकों के लिए कार्रवाई योग्य वर्गों में आपदा ट्वीट्स को वर्गीकृत करना: चक्रवात डेटा पर एक इंपीरिकल विश्लेषण। इलेक्ट्रिकल, कंप्यूटर, संचार और मेक्ट्रोनिक्स इंजीनियरिंग पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीईसीसीएमई 2021), मॉरीशस, 07-08 अक्टूबर 2021

(iv) वित्त वर्ष 2021-22 (अप्रैल 2021 – दिसंबर 2021) के दौरान व्यवसाय संवर्धन गतिविधियाँ

क) कार्यक्रम और प्रदर्शनियाँ

- ❖ दिनांक 2 दिसंबर 2021 को "भारतीय दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास क्षमता का एक साथ उपयोग – आगे की राह" पर कार्यशाला आयोजित की गई।

सी-डॉट ने दिनक 02 दिसंबर, 2021 को उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (पीएलआई) और डिजिटल कम्युनिकेशन इनोवेशन स्क्वायर (डीसीआईएस) स्कीमों के पुरस्कार विजेताओं के साथ "भारतीय दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास क्षमता का एक साथ उपयोग – आगे की राह" विषय पर आधारित एक कार्यशाला का आयोजन किया। यह कार्यशाला "आत्मनिर्भर भारत" के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए नवाचारों को बढ़ावा देने और लागत-प्रतिस्पर्धी स्वदेशी विनिर्माण को प्रोत्साहन देने के लिए पूरक क्षमताओं और सी-डॉट की आर एंड डी विशेषज्ञता का उपयोग करने पर केंद्रित थी। श्री के. राजारमन, सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार ने उद्घाटन भाषण दिया।



श्री के. राजारमन, सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार ने दिनांक 2 दिसंबर, 2021 को (वर्चुअल मोड पर) 'भारतीय दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास क्षमता का एक साथ उपयोग-आगे की राह' संबंधी कार्यशाला में उद्घाटन भाषण दिया।



सुश्री अनीता प्रवीण, तत्कालीन विशेष सचिव, दूरसंचार विभाग द्वारा दिनांक 2 दिसंबर, 2021 को सी-डॉट परिसर, दिल्ली में 'भारतीय दूरसंचार अनुसंधान एवं विकास क्षमता का एक साथ उपयोग-आगे की राह' संबंधी कार्यशाला में विशेष संबोधन दिया।

❖ **दिनांक 8 से 12 नवंबर, 2021 के दौरान अफ्रीकाकॉम 2021**

सी-डॉट ने वर्चुअल प्रदर्शनी के रूप में दिनांक 8 से 12 नवंबर 2021 के दौरान आयोजित अफ्रीकाकॉम 2021 में भाग लिया। इस वर्ष का मुख्य फोकस "5जी-सक्षम अफ्रीका के लिए मार्ग प्रशस्त करना" था। सी-डॉट ने अपनी स्वदेशी दूरसंचार प्रौद्योगिकियों और नवाचारी सोल्यूशनों का प्रदर्शन किया।

❖ **सी-डॉट और रेलटेल के मध्य दिनांक 14 अक्टूबर 2021 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए**

सी-डॉट और रेलटेल ने राष्ट्रव्यापी संचार नेटवर्क के आधुनिकीकरण और विस्तार पर मुख्य ध्यान देने के साथ दूरसंचार क्षेत्र के विविध क्षेत्रों में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



श्री पुनीत चावला, सीएमडी रेलटेल और डॉ. राजकुमार उपाध्याय, कार्यकारी निदेशक, सी-डॉट समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने के लिए आयोजित किए गए समारोह में।

❖ दिनांक 12 अक्टूबर 2021 को "क्वांटम कम्युनिकेशन" पर वेबिनार

सी-डॉट ने दिनांक 12 अक्टूबर, 2021 को "आज़ादी का अमृत महोत्सव" के भाग के रूप में "क्वांटम कम्युनिकेशन" पर एक वेबिनार का आयोजन किया जिसमें सी-डॉट और शिक्षा के क्षेत्र के दिग्गजों ने क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (क्यूकेडी) और पोस्ट-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी (पीक्यूसी) सहित अनुसंधान के इस नव क्षेत्र के संबंध में अपने-अपने सुविचारित दृष्टिकोण प्रस्तुत किए।

❖ अध्यक्ष, डीसीसी और सचिव (दूरसंचार) का दिनांक 09 अक्टूबर 2021 को सी-डॉट, दिल्ली का दौरा

श्री के. राजारमन, अध्यक्ष, डिजिटल संचार आयोग और सचिव, दूरसंचार विभाग ने दिनांक 09 अक्टूबर 2021 को सी-डॉट कैंपस, दिल्ली का दौरा किया और सी-डॉट द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित की गई दूरसंचार प्रौद्योगिकियों और नवीनतम सोल्यूशन के निदर्शन को देखा। उन्होंने फ्यूचरिस्टिक क्वांटम कम्युनिकेशन लैब का उद्घाटन भी किया और स्वदेशी रूप से विकसित सी-डॉट क्वांटम केय डिस्ट्रीब्यूशन (क्यूकेडी) सॉल्यूशन का अनावरण किया।



श्री के. राजारमन, सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार, सी-डॉट इंजीनियरों को संबोधित करते हुए और क्वांटम संचार प्रयोगशाला का उद्घाटन करते हुए।

❖ दिनांक 3 सितंबर, 2021 को सी-डॉट के 38वें स्थापना दिवस समारोह के दौरान वर्चुअल तकनीकी सम्मेलन

सी-डॉट ने अपने 38वें स्थापना दिवस समारोह के भाग के रूप में श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग की गरिमामयी उपस्थिति में एक वर्चुअल अंतर्राष्ट्रीय तकनीकी सम्मेलन का आयोजन किया। उन्होंने एकीकृत आपदा एवं आपातकालीन चेतावनी प्रणाली के अखिल भारतीय कार्यान्वयन के लिए सी-डॉट कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) लैब का उद्घाटन किया।



श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग, भारत सरकार ने सी-डॉट के 38वें स्थापना दिवस में भाग लिया।



श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग ने एकीकृत आपदा एवं आपातकालीन चेतावनी प्रणाली के अखिल भारतीय कार्यान्वयन के लिए सी-डॉट कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) लैब का उद्घाटन किया।

❖ माननीय संचार राज्य मंत्री का दिनांक 17 जुलाई 2021 को सी-डॉट, बेंगलूर का दौरा

श्री देवुसिंह चौहान, माननीय संचार राज्य मंत्री ने दिनांक 17 जुलाई, 2021 को सी-डॉट बेंगलूर परिसर का दौरा किया। सी-डॉट ने माननीय संचार राज्य मंत्री के समक्ष अपनी स्वदेशी रूप से विकसित दूरसंचार प्रौद्योगिकियों और नवीनतम सोल्यूशनों का प्रदर्शन किया।





श्री देवुसिंह चौहान जी, माननीय संचार राज्य मंत्री, भारत सरकार ने दिनांक 17 जुलाई 2021 को सी-डॉट बैंगलोर परिसर का दौरा किया और सी-डॉट की स्वदेशी रूप से विकसित दूरसंचार प्रौद्योगिकियों और नवीनतम सोल्यूशनों को देखा।

- ❖ दिनांक 13 जुलाई 2021 को माननीय संचार राज्य मंत्री का सी-डॉट परिसर, दिल्ली का दौरा श्री देवुसिंह चौहान, माननीय संचार राज्य मंत्री ने दिनांक 13 जुलाई 2021 को सी-डॉट परिसर, दिल्ली का दौरा किया और सी-डॉट के स्वदेशी रूप से विकसित दूरसंचार प्रौद्योगिकी नवाचारों के प्रदर्शन को देखा। माननीय मंत्री ने लोगों की जरूरतों को पूरा करने, स्थानीय विनिर्माण को बढ़ावा देने और वास्तविक ग्रामीण विकास की उपलब्धि हासिल करने के लिए अभिनव अनुसंधान में तेजी लाने के लिए बहुमूल्य मार्गदर्शन प्रदान किया।



श्री देवुसिंह चौहान जी, माननीय संचार राज्य मंत्री, भारत सरकार ने सी-डॉट इंजीनियरों के साथ बातचीत की और सी-डॉट परिसर, दिल्ली में स्वदेशी प्रौद्योगिकी सोल्यूशनों के प्रदर्शन को देखा।

❖ दिनांक 5-8 जुलाई 2021 के दौरान "आईओटी के लिए राष्ट्रीय मानक – स्मार्ट शहर परिप्रेक्ष्य" पर वेबिनार

सी-डॉट और टीएसडीएसआई ने "आईओटी मानकीकरण", "सुरक्षा, निजता और विश्वास" तथा "वनएम2एम यूज केस" से संबंधित विविध विषयों पर क्षेत्र के विशेषज्ञों के साथ गहन विचार-विमर्श के लिए दिनांक 5-8 जुलाई 2021 के दौरान "आईओटी के लिए राष्ट्रीय मानक – स्मार्ट शहर परिप्रेक्ष्य" पर एक वेबिनार श्रृंखला का आयोजन किया। इसमें श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग ने उद्घाटन भाषण दिया।



श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग ने दिनांक 5-8 जुलाई 2021 के दौरान "आईओटी के लिए राष्ट्रीय मानक – स्मार्ट शहर परिप्रेक्ष्य" पर आयोजित वेबिनार श्रृंखला में उद्घाटन भाषण दिया।

(v) प्रमुख तकनीकी उपलब्धियां

क. 4जी/5जी सॉल्यूशन

अगली पीढ़ी की मोबाइल प्रौद्योगिकियों जैसे कि 4जी और 5जी में प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम भी चल रहे हैं जिसके अंतर्गत फिक्स्ड और मोबाइल ग्राहकों को सेवाएं प्रदान करने के लिए एक कन्वर्ज्ड प्लेटफॉर्म विकसित किया जा रहा है।

सी-डॉट ने बीएसएनएल नेटवर्क में अपने 4जी कोर सॉल्यूशन का पायलट परीक्षण करने के लिए बीएसएनएल द्वारा जारी 4जी ईओआई पर प्रत्युत्तर प्रस्तुत करने के लिए मैसर्स टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज (मैसर्स टीसीएस) के साथ भागीदारी की है।

मैसर्स टीसीएस के साथ भागीदारी में सी-डॉट द्वारा चलाए जा रहे 4जी पायलट परीक्षण के दौरान; भारत ने एक ऐसा ऐतिहासिक क्षण देखा जब माननीय संचार मंत्री, श्री अश्विनी वैष्णव ने दिनांक 10 अक्टूबर 2021 को बीएसएनएल के भारतीय 4जी नेटवर्क (सी-डॉट के 4जी कोर सॉल्यूशन द्वारा संचालित) पर पहली कॉल की और ट्विटर पर खुशी व्यक्त करते हुए कहा कि प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी का आत्मनिर्भर भारत का लक्ष्य प्राप्त किया जा रहा है।

## दूरसंचार विभाग

### ख. सीएपी (कॉमन अलर्ट प्रोटोकॉल)

सी-डॉट ने जनवरी 2020 में तमिलनाडु राज्य में सीएपी कार्यान्वयन के लिए पायलट परियोजना शुरू की है जिसे मार्च 2021 में सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है। इस पायलट परियोजना के सफलतापूर्वक पूरा होने के बाद सी-डॉट के पैन इंडिया इंटीग्रेटेड अलर्ट सिस्टम को लागू करने के प्रस्ताव को सक्षम प्राधिकारी द्वारा स्वीकार किया गया और मंजूरी प्रदान की गई। इसके लिए अगस्त 2021 में सी-डॉट और एनडीएमए के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। देश में प्राकृतिक आपदाओं के दौरान अलर्ट का प्रचार-प्रसार करने के लिए इस प्लेटफॉर्म का व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है।

### ग. दूरसंचार क्षेत्र में राष्ट्रीय सुरक्षा निर्देश को लागू करने के लिए मंच

सी-डॉट भारत के प्रशासनिक अधिकार क्षेत्र के भीतर विश्वसनीय स्रोतों, सुरक्षित विषय-वस्तु और विश्वसनीय उत्पादों के रखरखाव को सुविधाजनक बनाने के लिए दूरसंचार क्षेत्र में राष्ट्रीय सुरक्षा निर्देश लागू करने के लिए एक मंच विकसित कर रहा है।

### घ. क्वांटम प्रौद्योगिकी और अन्य उन्नत साइबर सुरक्षा परियोजनाएं

सी-डॉट सरकार, रक्षा विभाग और कार्यनीतिक क्षेत्र के साथ-साथ बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र में एप्लीकेशनों के लिए पोस्ट-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी सॉल्यूशन और क्वांटम की डिस्ट्रिब्यूशन सिस्टम (क्यूकेडी) विकसित कर रहा है।



# स्पलिसिंग का कार्य





## अध्याय 6

### विनियामक और अपीलीय निकाय

#### 6.1 भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई)

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) का मिशन उपभोक्ताओं एवं सेवा प्रदाताओं के हितों को सुनिश्चित एवं संरक्षित करना है। दूरसंचार, प्रसारण एवं केबल सेवा क्षेत्र के विकास के लिए हितकर वातावरण सृजित करने तथा इसे इस प्रकार एवं इस रफ्तार से विकसित करने के प्रयास किए गए हैं जिससे भारत को उभरते वैश्विक सूचना सम्पन्न समाज में अग्रणी भूमिका निभाने में सक्षम बनाया जा सके। प्राधिकरण ने वर्ष 2021 के दौरान दूरसंचार व प्रसारण क्षेत्रों की वृद्धि और विकास को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न उपाय किए हैं। इन उपायों के परिणामस्वरूप सेवाओं के चयन, वहनीय टैरिफ के संबंध में उद्योगों व उपभोक्ताओं को समग्र लाभ मिला है एवं सेवाओं की गुणवत्ता आदि बेहतर हुई है जैसा कि इन क्षेत्रों में हुए विकास से स्पष्ट है।

#### क. सिफारिशें

वर्ष 2021-22 के दौरान प्राधिकरण ने सरकार को निम्नलिखित सिफारिशों की है:

#### **“डिफरेंशियल लाइसेंसिंग के माध्यम से विभिन्न लेयरों की अनबंडलिंग को सक्षम करने” पर दिनांक 19 अगस्त, 2021 की सिफारिशें**

दूरसंचार विभाग ने अपने पत्र संख्या 20-281/2010-एएस-I खंड XII (पीटी) दिनांक 8 मई 2019 के माध्यम से अन्य बातों के साथ-साथ ट्राई से अनुरोध किया है कि वह भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (यथा संशोधित) की धारा 11 की उप-धारा (1) के खंड (क) की शर्तों के अनुसार डिफरेंशियल लाइसेंसिंग के माध्यम से विभिन्न लेयरों की अनबंडलिंग को सक्षम करने पर अपनी सिफारिशें प्रस्तुत करे।

पणधारकों से प्राप्त टिप्पणियों/इनपुटों के आधार पर और अपने स्वयं के विश्लेषण के आधार पर प्राधिकरण ने “डिफरेंशियल लाइसेंसिंग के माध्यम से विभिन्न लेयरों की अनबंडलिंग को सक्षम करने” पर सिफारिशों को अंतिम रूप दिया है।

इन सिफारिशों की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- (i) अभिगम नेटवर्क प्रदाता (नेटवर्क लेयर) के लिए थोक आधार पर नेटवर्क सेवाएं प्रदान करने के लिए यूनिफाइड लाइसेंस के तहत एक अलग प्राधिकार व्यवस्था की जानी चाहिए। यह प्राधिकार केवल नेटवर्क लेयर के लिए होगा तथा अभिगम नेटवर्क प्रदाता को प्राधिकार के तहत अंतिम ग्राहकों को सीधे सेवाएं प्रदान करने की अनुमति नहीं होगी।
- (ii) अभिगम नेटवर्क प्रदाता का क्षेत्राधिकार वायरलेस और वायरलाइन अभिगम नेटवर्क सहित अभिगम नेटवर्क को स्थापित करना और बनाए रखना होगा और रिटेलिंग उद्देश्य के लिए वीएनओ (सेवा वितरण प्रचालक) को थोक आधार पर नेटवर्क सेवाओं (वॉयस और नॉन-वॉयस मैसेज और डेटा ले जाने में सक्षम) की बिक्री करना होगा। अभिगम नेटवर्क प्रदाता को यूनिफाइड लाइसेंस (यूएल) के तहत अभिगम सेवा प्राधिकार के क्षेत्राधिकार में उल्लिखित सभी सेवाओं के लिए सहायता प्रदान करने की क्षमता रखने की अनुमति दी जानी चाहिए।
- (iii) अभिगम नेटवर्क प्रदाता को भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 की धारा 4 के अंतर्गत लाइसेंस प्राप्त दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को/उनके साथ अपने नेटवर्क संसाधनों को प्रदान/साझा करने की भी अनुमति दी जानी चाहिए।

## दूरसंचार विभाग

- (iv) अभिगम नेटवर्क प्रदाता के लिए लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्र वही रखा जाना चाहिए जो यूएल के अंतर्गत अभिगम सेवा प्राधिकार में मौजूद है।
- (v) अभिगम नेटवर्क प्रदाता को यूनिफाइड लाइसेंस के अंतर्गत अभिगम सेवा प्राधिकार में निर्दिष्ट सभी नेटवर्क संबंधी नियमों और शर्तों के लिए जिम्मेदार बनाया जाना चाहिए। तथापि, सेवा वितरण से संबंधित नियम और शर्तों को इससे बाहर रखा जाना चाहिए।
- (vi) अभिगम प्राधिकार वाले यूनिफाइड लाइसेंसधारी की तरह अभिगम नेटवर्क प्रदाता को भी स्पेक्ट्रम नीलामी के माध्यम से स्पेक्ट्रम की अधिकतम सीमा की शर्त के अधीन स्पेक्ट्रम प्राप्त करने की और अन्य अभिगम नेटवर्क प्रदाताओं और अभिगम प्राधिकार वाले यूनिफाइड लाइसेंसधारियों के साथ स्पेक्ट्रम ट्रेडिंग और स्पेक्ट्रम साझाकरण व्यवस्था में शामिल होने की अनुमति दी जानी चाहिए। इसके पास बैकहॉल स्पेक्ट्रम, नंबरिंग संसाधन और इंटरकनेक्शन का अधिकार भी होना चाहिए।
- (vii) यूनिफाइड लाइसेंस की मौजूदा लाइसेंस व्यवस्था को जारी रखा जाएगा। तथापि, यदि यूएल के अंतर्गत अभिगम सेवा प्राधिकार वाले लाइसेंसधारी पृथक नेटवर्क लेयर और सेवा लेयर व्यवस्था में अंतरित होना चाहते हैं तो उन्हें ऐसा करने की अनुमति दी जानी चाहिए।
- (viii) नेटवर्क प्रदाता को अंतिम ग्राहकों के लिए सेवाओं का प्रावधान करने हेतु यूएल (वीएनओ) फ्रेमवर्क के तहत एक अलग लाइसेंस लेने की अनुमति होगी।
- (ix) नेटवर्क प्रदाता या यूनिफाइड लाइसेंसधारी के साथ करार करने की मांग करने वाले और करार करने वाले वीएनओ के लिए पूरी प्रक्रिया में पारदर्शिता और जवाबदेही लाने के लिए एक व्यापक फ्रेमवर्क निर्धारित किया जाना चाहिए, जिसमें आवेदन फाइलिंग, आवेदन पर कार्रवाई करने और परिभाषित समयसीमा आदि के संबंध में निश्चित प्रक्रिया शामिल हो।
- (x) फ्रेमवर्क में विस्तृत प्रस्ताव के साथ थोक विक्रय क्षमता/नेटवर्क संसाधनों के लिए आवेदन करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया, एकीकृत लाइसेंसधारियों (अभिगम नेटवर्क प्रदाताओं सहित) द्वारा स्वीकृत/अस्वीकृति की प्रक्रिया के साथ-साथ निर्धारित समय-सीमा आदि की भी व्यवस्था की जानी चाहिए।
- (xi) अभिगम नेटवर्क प्रदाता प्राधिकार के लिए लागू लाइसेंस शुल्क और स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क वही होना चाहिए जो एकीकृत लाइसेंस के अंतर्गत अभिगम सेवा प्राधिकार पर लागू है।
- (xii) चूंकि अभिगम नेटवर्क प्रदाता और यूएल-वीएनओ (अभिगम सेवा) का संयुक्त क्षेत्राधिकार यूएल के अंतर्गत अभिगम सेवा प्राधिकार वाले लाइसेंसधारी के क्षेत्राधिकार के समान है इसलिए प्रस्तावित अभिगम नेटवर्क प्रदाता प्राधिकार के लिए न्यूनतम इक्विटी, न्यूनतम नेट वर्थ, प्रवेश शुल्क और एफबीजी/पीबीजी आवश्यकताएं यूएल-अभिगम सेवा प्राधिकार के लिए निर्धारित राशि से यूएल (वीएनओ-अभिगम सेवा) के लिए निर्धारित राशि को घटाकर निर्धारित किया जा सकता है।

ये सिफारिशें वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर उपलब्ध हैं।

**“कम बिट दर एप्लीकेशनों के लिए उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी हेतु लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क” पर दिनांक 26 अगस्त, 2021 की सिफारिशें।**

दूरसंचार विभाग ने दिनांक 23 नवंबर 2020 के अपने पत्र के माध्यम से ट्राई अधिनियम, 1997 की धारा 11 (1)

(क) के अंतर्गत ट्राई से "वाणिज्यिक और कैंप्टिव उपयोग दोनों के लिए कम बिट-दर एप्लीकेशनों हेतु उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी के प्रावधान को सक्षम करने के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क" पर सिफारिशें प्रस्तुत करने के लिए अनुरोध किया है।

कम बिट-दर एप्लीकेशनों और आईओटी उपकरणों को कम लागत, कम विद्युत और छोटे आकार के टर्मिनलों की आवश्यकता होती है जो न्यूनतम लॉस के साथ सिग्नल ट्रांसफर के कार्य को प्रभावी ढंग से कर सकते हैं। आईओटी संबंधित सेवाओं के लिए उपयुक्त महत्वपूर्ण आर्थिक गतिविधियों वाले इधर-उधर फैले क्षेत्रों में स्थलीय कवरेज या कनेक्टिविटी के अन्य रूप नहीं हो सकते हैं। इसलिए, उपग्रह सबसे दूरस्थ क्षेत्रों में भी कवरेज प्रदान करके इस अंतर को पाटने में मदद कर सकते हैं और कनेक्ट इंडिया मिशन को पूरा करने में मदद करेंगे।

पणधारकों से प्राप्त टिप्पणियों/इनपुट और अपने स्वयं के विश्लेषण के आधार पर प्राधिकरण ने दिनांक 26 अगस्त 2021 को "कम बिट दर एप्लीकेशनों के लिए उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी हेतु लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क" पर अपनी सिफारिशें भेजी हैं।

इन सिफारिशों की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- क. आईओटी और कम-बिट-दर एप्लीकेशनों के लिए उपग्रह-आधारित कनेक्टिविटी के प्रावधान के लिए संबंधित सेवा लाइसेंसधारक हाइब्रिड मॉडल, एग्रीगेटर मॉडल और डायरेक्ट-टू-सैटेलाइट मॉडल सहित किसी भी प्रकार के नेटवर्क टोपोलॉजी मॉडल के लिए अपने प्राधिकार के दायरे के अनुसार कनेक्टिविटी प्रदान कर सकते हैं।
- ख. उपग्रह-आधारित कम-बिट-दर कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए सभी प्रकार के उपग्रह अर्थात् भू-स्थिर कक्षा (जीएसओ) और गैर-जीएसओ (एनजीएसओ) उपग्रह और किसी भी अनुमत उपग्रह आवृत्ति बैंड का उपयोग किया जा सकता है।
- ग. उपग्रह आधारित कम-बिट-दर कनेक्टिविटी को सक्षम बनाने के लिए एकीकृत लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क के तहत प्रासंगिक मौजूदा प्राधिकारों को उपयुक्त रूप से संशोधित किया जा सकता है।
- घ. आईओटी उपकरणों के लिए उपग्रह आधारित कम-बिट-रेट कनेक्टिविटी के प्रावधान को शामिल करने के लिए एकीकृत लाइसेंस और कैंप्टिव वीसैट सीयूजी सेवा लाइसेंस के तहत जीएमपीसीएस सेवा, वाणिज्यिक वीसैट सीयूजी सेवा और एनएलडी सेवा के प्राधिकार के दायरे को उपयुक्त रूप से संशोधित किया जा सकता है।
- ङ. सेवा लाइसेंसधारियों को उपग्रह आधारित सेवाएं प्रदान करने के लिए सभी अनुमत उपग्रह बैंडों में विदेशी उपग्रहों से उपग्रह बैंडविड्थ प्राप्त करने की अनुमति दी जानी चाहिए। उन्हें सरकार द्वारा इस उद्देश्य के लिए प्रकाशित अनुमोदित सूची में से विदेशी उपग्रह चुनने की अनुमति दी जानी चाहिए और चुने हुए विदेशी उपग्रह से उपग्रह क्षमता को सीधे लीज पर लेने की अनुमति दी जानी चाहिए और लीज पर ली हुई क्षमता का उपयोग करने से पहले चुनी हुई विदेशी उपग्रह प्रणाली के अनुरूप भारत में अर्थ स्टेशन की स्थापना की अनिवार्यता होनी चाहिए।
- च. सरकार संचार उपग्रहों के प्रक्षेपण की अनुसूची और भारत में घरेलू उपग्रह क्षमताओं की उपलब्धता का विवरण देने वाला एक रोड मैप तैयार कर सकती है ताकि सेवा लाइसेंसधारियों को उनकी क्षमता खरीद की योजना बनाने और अनुकूलन की सुविधा मिल सके।
- छ. प्राधिकरण ने सेवाओं को सस्ता और किफायती बनाने के लिए विभिन्न उपायों की सिफारिश की है जैसे कि 3-5 साल की बजाय आवश्यकता के अनुसार लंबी अवधि के लिए विदेशी क्षमताओं को हायर करने की अनुमति देना, उपग्रहों/उपग्रह प्रणालियों की अनुमोदित सूची से सरकार



## दूरसंचार विभाग

द्वारा विदेशी क्षमताओं को किराए पर लेते समय सुविधा शुल्क को हटाना, चुने हुए विदेशी उपग्रह से सीधे उपग्रह क्षमता को पट्टे पर देना, मध्यस्थों की भूमिका को कम करना और प्रचलित एनओसीसी शुल्कों को हटाना।

- ज. ईज ऑफ डूइंग बिजनेस (ईओडीबी) में सुधार करने के लिए यह सिफारिश भी की गई है कि विभिन्न अनुमोदन/अनुमति/आवंटन आदि प्रदान करने में शामिल सभी एजेंसियों जैसे डीओएस, डीओटी, डब्ल्यूपीसी और एनओसीसी के लिए दूरसंचार विभाग को एक व्यापक, सरलीकृत, एकीकृत, एंड-टू-एंड समन्वित, सिंगल विंडो ऑनलाइन कॉमन पोर्टल स्थापित करना चाहिए, जिसमें सेवा लाइसेंसधारी अपना अनुरोध भेज सकते हैं और एजेंसियां पारदर्शी और समयबद्ध तरीके से ऑनलाइन जवाब देंगी। पोर्टल पर सभी दिशा-निर्देशों, आवेदन प्रपत्रों, शुल्क विवरण, प्रक्रियाओं, समय-सीमा और आवेदन की स्थिति को पारदर्शी रूप से उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

ये सिफारिशें ट्राई की वेबसाइट [www.traai.gov.in](http://www.traai.gov.in) पर उपलब्ध हैं।

## **“ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने और ब्रॉडबैंड की गति बढ़ाने के लिए रोडमैप” पर दिनांक 31 अगस्त 2021 की सिफारिशें।**

दूरसंचार विभाग ने राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति – 2018 के उद्देश्यों के अनुसार ब्रॉडबैंड की गति और उसके वर्गीकरण, अवसंरचना के निर्माण और ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने से संबंधित मुद्दों पर प्राधिकरण से सिफारिशें मांगीं।

दूरसंचार विभाग ने दिनांक 12 मार्च 2021 के अपने एक अन्य संदर्भ पत्र के माध्यम से देश में फिक्स्ड-लाइन ब्रॉडबैंड सेवाओं के प्रसार पर समेकित और अद्यतन सिफारिशों की मांग की। इस संदर्भ पत्र में दूरसंचार विभाग ने लाइसेंस शुल्क में छूट और उपभोक्ताओं को प्रत्यक्ष लाभ से संबंधित अतिरिक्त मुद्दों को संदर्भित किया।

पणधारकों से प्राप्त इनपुट और अपने स्वयं के विश्लेषण के आधार पर ट्राई ने “ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने और ब्रॉडबैंड की गति बढ़ाने के लिए रोडमैप” पर अपनी सिफारिशों को अंतिम रूप दिया है।

इन सिफारिशों की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- (i) डाउनलोड स्पीड के आधार पर फिक्स्ड ब्रॉडबैंड को 3 अलग-अलग श्रेणियों में बांटा गया है—बेसिक, फास्ट और सुपर फास्ट।
- (ii) ब्रॉडबैंड सेवाएं प्रदान करने के लिए लाखों केबल ऑपरेटरों को प्रोत्साहित करने के लिए, “लाइसेंस शुल्क और स्पेक्ट्रम उपयोग शुल्क की गणना के लिए राजस्व आधार (एजीआर) की परिभाषा” पर प्राधिकरण की पिछली सिफारिश को दोहराया गया है।
- (iii) ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों में मोबाइल ब्रॉडबैंड की गति बढ़ाने के लिए सेल्यूलर नेटवर्क का फाइबरकरण करके, सेवा प्रदाताओं को सर्विस लेवल एग्रीमेंट्स (एसएलए) के साथ भारतनेट नेटवर्क का उपयोग करके ऑप्टिकल फाइबर पर बैकहॉल कनेक्टिविटी उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
- (iv) फिक्स्ड-लाइन ब्रॉडबैंड के लिए अंतिम-छोर लिंकेज में निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए सूक्ष्म और लघु आकार के उद्यमों के रूप में पंजीकृत केबल ऑपरेटरों के लिए एक कौशल विकास योजना और एक ब्याज सबवेंशन स्कीम को अधिसूचित करना।
- (v) मोबाइल ब्रॉडबैंड की गति बढ़ाने के लिए सेल्यूलर नेटवर्क की बैकहॉलिंग कनेक्टिविटी के लिए उपयोग किए जाने वाले रेडियो स्पेक्ट्रम को सेवा प्रदाताओं को मांग किए जाने पर और समयबद्ध तरीके से सौंपा जाना चाहिए।

- (vi) दूरसंचार और अन्य आवश्यक उपयोगिताओं की अवसंरचना के तेजी से रोलआउट को सुविधाजनक बनाने के लिए आरक्यूडब्ल्यू अनुमतियों के लिए राष्ट्रीय पोर्टल का निर्माण करना।
- (vii) नेटवर्क के उदारीकरण के लिए सामान्य डक्टों और पोस्टों की स्थापना को प्रोत्साहित करना। भारतनेट परियोजना के अनुरूप, कॉमन डक्टों और पोस्टों को तेजी से बिछाने के लिए अगले पांच वर्षों के लिए आरक्यूडब्ल्यू शुल्क में छूट दी जाए।
- (viii) मार्गाधिकार सुधारों के लिए राज्यों / केंद्र शासित प्रदेशों को प्रोत्साहित करने के लिए एक केंद्र प्रायोजित योजना (सीएसएस) बनाना। किसी राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के ब्रॉडबैंड रेडीनेस इंडेक्स (बी131) स्कोर में निवल सुधार के आधार पर प्रोत्साहन दिया जाए।
- (ix) सार्वजनिक निधि प्राप्त करने वाले किसी भी सड़क, रेलवे, और पानी और गैस पाइपलाइनों के निर्माण के दौरान कॉमन डक्टों की सह-तैनाती को अनिवार्य किया जाए।
- (x) निष्क्रिय अवसंरचना जैसे डक्ट्स, ऑप्टिकल फाइबर, पोस्ट इत्यादि को साझा करने की सुविधा के लिए देश में उपलब्ध सभी निष्क्रिय अवसंरचना को भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) का उपयोग करके प्रत्येक सेवा प्रदाता और अवसंरचना प्रदाता द्वारा निर्धारित किया जाना चाहिए। टेलीकॉम इंजीनियरिंग सेंटर (टीईसी) को इस उद्देश्य के लिए मानकों को अधिसूचित करना चाहिए। निष्क्रिय अवसंरचना को पट्टे पर देने और व्यापार की सुविधा के लिए सामान्य जीआईएस प्लेटफॉर्म पर ई-मार्केटप्लेस की स्थापना करना।
- (xi) शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में फिक्स्ड-लाइन ब्रॉडबैंड सेवाओं के प्रसार के लिए पात्र लाइसेंसधारियों को विशिष्ट राजस्व के आधार पर लक्ष्य आधारित प्रोत्साहन यानी लाइसेंस शुल्क (एलएफ) छूट देना।
- (xii) फिक्स्ड लाइन ब्रॉडबैंड उपभोक्ताओं में वृद्धि करने के लिए ग्रामीण क्षेत्रों में एक पायलट डीबीटी (प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण) स्कीम। फिक्स्ड लाइन ब्रॉडबैंड सेवाओं के विकास में तेजी लाने में पायलट डीबीटी स्कीम की व्यावहारिकता का पता लगाने के बाद, डीबीटी स्कीम की विशिष्टताएं जैसे लाभार्थियों के लिए पात्रता मानदंड, लाभ का क्वांटम, स्कीम की अवधि आदि की गणना बाद में की जाएगी।

ये सिफारिशें ट्राई की वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर उपलब्ध हैं।

**“दूरसंचार लाइसेंसों के अंतरण/विलय के लिए दिशानिर्देशों में सुधार” संबंधी सिफारिशों पर दिनांक 14 अक्टूबर 2021 को दूरसंचार विभाग के पिछले संदर्भ पर ट्राई की दिनांक 27 नवंबर 2021 की प्रतिक्रिया।**

ट्राई ने दिनांक 21 फरवरी 2020 को दूरसंचार विभाग को “दूरसंचार लाइसेंस के हस्तांतरण/विलय के लिए दिशानिर्देशों में सुधार” पर अपनी सिफारिशें भेजी थीं। पत्र संख्या 11-11/2020-पॉलिसी दिनांक 14 अक्टूबर, 2021 के माध्यम से दूरसंचार विभाग ने ‘दूरसंचार लाइसेंसों के अंतरण/विलय पर दिशानिर्देशों में सुधार’ पर ट्राई की 21 फरवरी, 2020 की कुछ सिफारिशों को पुनर्विचार/सिफारिशों के लिए वापस भेज दिया गया था।

दूरसंचार विभाग द्वारा दिए गए विचारों पर विचार करने के बाद प्राधिकरण ने सरकार को अपना जवाब प्रस्तुत किया है। सरकार को दिया गया जवाब ट्राई की वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर डाल दिया गया है।

#### ख. परामर्श पत्र

**“टैरिफ पेशकशों की वैधता अवधि” पर दिनांक 13 मई, 2021 का परामर्श पत्र।**

## दूरसंचार विभाग

ट्राई ने दिनांक 13 मई, 2021 को "टैरिफ पेशकशों की वैधता अवधि" पर एक परामर्श पत्र जारी किया है। ट्राई को उपभोक्ताओं से दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा मासिक पेशकश के बजाय 28 दिनों के लिए टैरिफ की पेशकश के संबंध में बहुत सारे संदर्भ प्राप्त हो रहे हैं। टैरिफ के लिए मौजूदा फ्रेमवर्क के अनुसार दूरसंचार सेवाओं के लिए शुल्क निम्नलिखित को छोड़कर वहन करने योग्य हैं:

- (i) ग्रामीण फिक्स्ड लाइन सेवाएं;
- (ii) राष्ट्रीय रोमिंग सेवाएं;
- (iii) अंतरराष्ट्रीय निजी लीज सर्किट और घरेलू लीज सर्किट; तथा
- (iv) मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी शुल्क।

तथापि विभिन्न चैनलों के माध्यम से उपभोक्ताओं से प्राप्त फीडबैक के आधार पर यह महसूस किया गया है कि कुछ टैरिफ/वाउचर और टीएसपी द्वारा प्रदान की गई उनकी वैधता उपभोक्ताओं के बड़े वर्ग की संतुष्टि के लिए नहीं है। इस परामर्श पत्र का उद्देश्य ऐसे टैरिफों की पहचान करना और सेवा प्रदाताओं द्वारा पेश किए गए टैरिफ/वाउचर बनाने की संभावना का पता लगाना है और उनके वैधता के मुद्दों का बड़े पैमाने पर उपभोक्ताओं की आकांक्षाओं/आवश्यकताओं के साथ तालमेल बिठाना है।

इस संबंध में पणधारकों से इनपुट प्राप्त करने के लिए दिनांक 13 मई, 2021 को "टैरिफ पेशकश की वैधता अवधि" पर एक परामर्श पत्र जारी किया गया था।

**"आपदाओं/गैर-आपदाओं के दौरान कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रसारित एसएमएस और सेल ब्रॉडकास्ट अलर्ट के लिए टैरिफ संबंधी मुद्दे" पर दिनांक 3 नवंबर, 2021 का परामर्श पत्र।**

दूरसंचार विभाग ने ट्राई से अनुरोध किया है कि वह आपदाओं/गैर-आपदाओं के दौरान सीएपी प्लेटफॉर्म के माध्यम से टीएसपी द्वारा प्रसारित किए जाने वाले एसएमएस और सेल ब्रॉडकास्ट अलर्ट/संदेशों के लिए टैरिफ उपलब्ध कराए। दूरसंचार विभाग केवल एक निश्चित अवधि के लिए एसएमएस/सेल प्रसारण की निःशुल्क अनुमति देता है और उन घटनाओं के लिए जहां एनईसी/एनसीएमसी/एसईसी/नोडल प्राधिकरणों से निःशुल्क संदेशों के लिए विशिष्ट अनुरोध आता है। तथापि, ऐसे अवसर भी आते हैं जब सरकार संभावित आपदा के बारे में जनता को चेतावनी संदेश भेजना चाहती है या ऐसे अवसर जहां जनता को राहत/वैक्सीन/चिकित्सा शिविर/विशिष्ट कानून और व्यवस्था संबंधी स्थितियों आदि जैसे विशेष आयोजनों के बारे में सूचित करना पड़ता है।

ट्राई ने दिनांक 3 नवंबर 2021 को "आपदाओं/गैर-आपदाओं के दौरान कॉमन अलर्टिंग प्रोटोकॉल (सीएपी) प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रसारित एसएमएस और सेल ब्रॉडकास्ट अलर्ट के लिए टैरिफ संबंधित मुद्दों" पर एक परामर्श पत्र जारी किया है।

इस परामर्श पत्र का उद्देश्य आपदाओं/गैर-आपदाओं के दौरान सीएपी प्लेटफॉर्म के माध्यम से टीएसपी द्वारा प्रसारित एसएमएस/सेल ब्रॉडकास्ट के लिए टैरिफ पर पणधारकों के विचारों को जानना और उन तकनीकी पहलुओं को समझना है जो सेवा की लागत पर प्रभाव डाल सकते हैं।

परामर्श प्रक्रिया के भाग के रूप में दिनांक 01 दिसंबर 2021 तक पणधारकों से परामर्श पत्र पर लिखित टिप्पणियों और 15 दिसंबर 2021 तक प्रति-टिप्पणियों, यदि कोई हो, के लिए परामर्श पत्र को ट्राई की वेबसाइट पर अपलोड कर दिया गया है।

**"सैटेलाइट अर्थ स्टेशन गेटवे की स्थापना के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क" पर दिनांक 15 नवंबर 2021 का परामर्श पत्र।**

दूरसंचार विभाग ने दिनांक 10 सितंबर 2021 के अपने पत्र के माध्यम से ट्राई अधिनियम 1997 की धारा 11 (1)

(क) के तहत ट्राई से "सैटेलाइट गेटवे की स्थापना के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क" पर सिफारिशें प्रस्तुत करने का अनुरोध किया है।

अपने पत्र में दूरसंचार विभाग ने कहा है कि उपग्रह सेवाओं के संबंध में दूरसंचार विभाग के वर्तमान लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क में प्रस्तावित उपग्रह गेटवे (ओं) के प्रचालन के संबंध में सीमाएं शामिल हैं क्योंकि उपग्रह कॉन्स्टलेशन प्रचालक के माध्यम से स्थापित सेवा प्रदाता द्वारा गेटवे के उपयोग के संबंध में कोई प्रावधान नहीं हैं। प्रस्तावित सैटेलाइट गेटवे (ओं) के प्रचालन के संबंध में मौजूदा प्रावधानों की बाधाओं को ध्यान में रखते हुए दूरसंचार विभाग ने कहा है कि उपयुक्त लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क की आवश्यकता है और ट्राई से सभी कारकों की समग्र रूप से जांच करने और सैटेलाइट गेटवे (ओं) के लिए प्रवेश शुल्क, लाइसेंस शुल्क, बैंक गारंटी, एनओसीसी शुल्क, और किसी भी अन्य मुद्दे (ओं) सहित प्रचालन का सुझाव मांगा जा सकता है जो एलईओ/एमईओ/एचटीएस सिस्टम के लिए प्रासंगिक हो सकता है सहित ट्राई से लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क पर सिफारिश करने का अनुरोध किया है।

इस संबंध में "सैटेलाइट अर्थ स्टेशन गेटवे की स्थापना के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क" पर एक परामर्श पत्र दिनांक 15 नवंबर 2021 को जारी किया गया था जिसमें पणधारकों से इनपुट मांगा गया था।

यह परामर्श पत्र ट्राई की आधिकारिक वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर अपलोड किया गया है।

**"अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी)/5 जी के लिए चिन्हित आवृत्तियों में स्पेक्ट्रम की नीलामी" पर दिनांक 30 नवंबर 2021 का परामर्श पत्र।**

दूरसंचार विभाग ने दिनांक 13 सितंबर 2021 के अपने पत्र के माध्यम से ट्राई से "अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी)/5जी के लिए पहचान की गई आवृत्तियों में स्पेक्ट्रम की नीलामी" पर सिफारिशें प्रदान करने का अनुरोध किया है। इसके बाद, दूरसंचार विभाग ने दिनांक 23 सितंबर 2021 के अपने पत्र के माध्यम से भविष्य की स्पेक्ट्रम नीलामी के संबंध में सरकार के दूरसंचार सुधार निर्णयों के बारे में सूचित किया और ट्राई से अनुरोध किया कि सिफारिशें प्रदान करते समय इस पर विचार करें। तदनुसार, दूरसंचार विभाग ने अन्य बातों के साथ-साथ ट्राई से निम्नलिखित मुद्दों पर सिफारिशें प्रदान करने का अनुरोध किया है:

- क. आईएमटी/5जी हेतु 526–698 मेगाहर्ट्ज, 700 मेगाहर्ट्ज, 800 मेगाहर्ट्ज, 900 मेगाहर्ट्ज, 1800 मेगाहर्ट्ज, 2100 मेगाहर्ट्ज, 2300 मेगाहर्ट्ज, 3300–3670 मेगाहर्ट्ज और 24.25–28.5जी गीगाहर्ट्ज बैंड में स्पेक्ट्रम की नीलामी के लिए प्रभावी आरक्षित मूल्य, बैंड योजना, ब्लॉक आकार, नीलामी किए जाने वाले स्पेक्ट्रम की मात्रा और संबंधित शर्तें।
- ख. स्पेक्ट्रम/बैंड की मात्रा, यदि कोई हो, को निजी कैप्टिव/अलग 5जी नेटवर्क के लिए निर्धारित किया जाए, यदि मशीन/प्लान्ट ऑटोमेशन प्रयोजनों/एम2एम के लिए उद्योगों के कैप्टिव 5जी अनुप्रयोग किसी परिसर में हैं, तो स्पेक्ट्रम की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आवंटन की प्रतिस्पर्धी/पारदर्शी विधि, और मूल्य निर्धारण प्रक्रिया।
- ग. 30 वर्ष की वैधता अवधि के साथ स्पेक्ट्रम की नीलामी के लिए संबद्ध शर्तें जैसे अग्रिम भुगतान, अग्रिम भुगतान के बाद लागू ऋण स्थगन अवधि, आस्थगित भुगतान की किस्तों की संख्या और अन्य संबंधित कार्य विधियां।
- घ. स्पेक्ट्रम सरेंडर करने के प्रावधान सृजित करने हेतु, इस प्रकार स्पेक्ट्रम सरेंडर करने संबंधी शर्तें और शुल्क।
- ङ. नवीनतम आईटीयू-आर रेडियो विनियमों के प्रासंगिक प्रावधानों में उल्लिखित विनियामक/तकनीकी आवश्यकताओं सहित इन फ्रीक्वेंसी बैंडों में स्पेक्ट्रम नीलामी के प्रयोजन के लिए उपयुक्त समझी जाने वाली कोई अन्य अनुशंसा।

## दूरसंचार विभाग

इस संबंध में, ट्राई ने दिनांक 30 नवंबर 2021 को "अंतर्राष्ट्रीय मोबाइल दूरसंचार (आईएमटी) 5 जी के लिए चिन्हित फ्रिक्वेंसियों में स्पेक्ट्रम की नीलामी" विषय पर हितधारकों से इनपुट मांगने के लिए एक परामर्श पत्र जारी किया है। इस परामर्श पत्र में उपरोक्त मुद्दों पर हितधारकों के विचार जानने के लिए विशिष्ट मुद्दों को उठाया गया है।

### **"दूरसंचार और प्रसारण के क्षेत्र में व्यावसायिक सुविधा (ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस) " विषय पर 8 दिसंबर 2021 का परामर्श पत्र**

दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्र आर्थिक और सामाजिक विकास के प्रमुख संवाहकों के रूप में उभर कर सामने आए हैं और इस क्षेत्र ने देश को निवेशकों के बीच एक पसंदीदा व्यावसायिक केंद्र/स्थल बना दिया है। दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्र में विकास के शीर्ष तक पहुंचने की क्षमता है।

ट्राई ने दिनांक 8 दिसंबर 2021 को, स्व: प्रेरणा से मौजूदा प्रक्रियाओं में पेश आने वाली विभिन्न कठिनाइयों की पहचान करने के लिए और भारत में अनुकूल कारोबारी वातावरण निर्मित करने के लिए दूरसंचार और प्रसारण के क्षेत्र में विनियामक प्रक्रियाओं, नीतियों, तौर तरीकों तथा कार्य प्रणाली में आवश्यक सुधारों के लिए उपाय सुझाने के उद्देश्य से अपनी ओर से "दूरसंचार और प्रसारण के क्षेत्र में व्यावसायिक सुविधा (ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस)" विषय पर परामर्श पत्र जारी किया है।

इस परामर्श पत्र में विभिन्न मुद्दों और देश में दूरसंचार और प्रसारण के क्षेत्रों में हितधारकों को अपना व्यवसाय प्रारम्भ करने और इसके प्रचालन में उन्हें पेश आने वाली कठिनाइयों पर, उनके विचार आमंत्रित किए गए हैं। मौजूदा प्रक्रियाओं को सरल, व्यवसाय प्रक्रिया के अनुकूल बनाने और इन क्षेत्रों में अधिक से अधिक निवेश आकर्षित करने के उद्देश्य से एक पारिस्थितिकी तंत्र (इको सिस्टम) विकसित करने के उपायों के संबंध में सुझाव मांगे गए हैं। इसमें अनुमोदन प्राप्त के लिए प्रत्येक एजेंसी से संपर्क किए बिना आवेदन जमा करने और विभिन्न एजेंसियों का अनुमोदन प्राप्त करने के लिए एकल विंडो अवधारणा पर बल दिया गया है।

इस परामर्श पत्र में, अन्य मंत्रालयों के साथ निर्बाध सामंजस्य स्थापित करते हुए ऐसे अनुप्रयोगों, जिनमें केवल व्यवसाय संचालन हेतु अपेक्षित विवरण देना ही पर्याप्त है और पूछताछ प्रक्रिया प्रणाली के अनुरूप दस्तावेज प्रस्तुत किए गए हैं, पर भी विचार/टिप्पणियां आमंत्रित की गई हैं।

### **"भारत में डेटा केंद्रों की स्थापना के माध्यम से डेटा अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने, सामग्री वितरण नेटवर्क और इंटर कनेक्ट एक्सचेंज के लिये विनियामक रूपरेखा" विषय पर परामर्श पत्र दिनांक 16 दिसंबर 2021**

ट्राई ने दिनांक 16 दिसंबर 2021 को "भारत में डेटा केंद्रों की स्थापना के माध्यम से डेटा अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने, सामग्री वितरण नेटवर्क और इंटर कनेक्ट एक्सचेंज के लिये विनियामक रूपरेखा" विषय पर एक परामर्श पत्र जारी किया।

डिजिटल अवसंरचना डेटा अर्थव्यवस्था को बढ़ावा दे रही है, और सेवाएं पारंपरिक दूरसंचार सेवाओं के परिक्षेत्र (डोमेन) से आगे बढ़ रही हैं। प्रमुख समकालीन अवसंरचना जो डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र (इको सिस्टम) और सुविधाओं को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है, में डेटा केंद्र, सामग्री वितरण नेटवर्क और इंटरनेट एक्सचेंज पॉइंट शामिल हैं।

यह परामर्श पत्र (सीपी) प्राधिकरण द्वारा (i) डेटा केंद्र, (ii) सामग्री वितरण नेटवर्क, और (iii) देश में इंटरनेट एक्सचेंज प्वाइंट्स की स्थापना को बढ़ावा देने के लिए विनियामक अवसंरचना पर हितधारकों के इनपुट प्राप्त करने के उद्देश्य से स्वतः संज्ञान लेकर जारी किया गया है। यह परामर्श पत्र ट्राई की वेबसाइट [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर अपलोड किया गया है जिसमें परामर्श पत्र पर हितधारकों से 13 जनवरी 2022 तक लिखित टिप्पणियां और

27 जनवरी 2022 तक प्रति-टिप्पणियां, यदि कोई हों, आमंत्रित की गई हैं।

### ग. दिशा-निर्देश

**दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को प्रशुल्क (टैरिफ) प्रस्तावों के संबंध में ट्राई के विनियमों/निर्देशों/परामर्शों/आदेशों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए जारी दिनांक 2 सितंबर 2021 के निर्देश:**

ट्राई, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 की धारा 13, और दूरसंचार टैरिफ आदेश, 1999 के खंड 10 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, सभी पहलुओं पर विचार करने के बाद और ग्राहकों के लिए पारदर्शिता, एकरूपता और सुरक्षा प्रदान करना सुनिश्चित करने के उद्देश्य से सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को तत्काल प्रभाव से यह सुनिश्चित करने का निर्देश देता है कि—

- i. सेवा प्रदाताओं के चैनल पार्टनर/वितरक/खुदरा विक्रेता/तृतीय-पक्ष ऐप्स आदि के माध्यम से लिया जाने वाला प्रशुल्क (टैरिफ) ट्राई को दी गई सूचना के अनुरूप ही है। तथा;
- ii. सभी प्रशुल्क (टैरिफ) ऑफर इस संबंध में जारी मौजूदा ट्राई विनियमों/निर्देशों/आदेशों आदि के अनुरूप हैं चूंकि जहां टीएसपी के नाम/ब्रांड का उपयोग उत्पादों और सेवाओं के विपणन/प्रस्ताव/बिक्री के लिए किया जाता है, वहां ट्राई के विनियामक दिशानिर्देशों/प्रावधानों का अनुपालन सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी टीएसपी की ही होगी।

**ग्राहकों को पोर्ट करने हेतु आउटगोइंग एसएमएस की सुविधा के संबंध में ट्राई के विनियमों/दिशानिर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को जारी दिनांक 7 दिसंबर 2021 के निर्देश:**

इस निर्देश के माध्यम से ट्राई ने सभी एक्सेस सर्विस प्रोवाइडर्स को निर्देश दिए हैं कि प्रीपेड और पोस्टपेड दोनों मोबाइल ग्राहकों की सुविधा के लिए तत्काल प्रभाव से एक यूनीक पोर्टिंग कोड – शॉर्ट कोड 1900 पर एसएमएस भेजने की सुविधा प्रदान करने की व्यवस्था कर दी जाए ताकि वे टेली कम्युनिकेशन मोबाइल नंबर पोर्टेबिलिटी विनियम, 2009 के अनुसार पोर्टिंग सुविधा का लाभ उठाने के अपने अधिकार का प्रयोग कर सकें भले ही इसके लिए उनका टैरिफ ऑफ़र/वाउचर मूल्य कोई भी हो।

### घ. प्रशुल्क आदेश

**“यूएसएसडी-आधारित प्रशुल्क (टैरिफ) हेतु विनियामक रूपरेखा (फ्रेमवर्क)” पर दूरसंचार प्रशुल्क (टैरिफ) (66वां संशोधन) आदेश, 2021 दिनांक 24 नवंबर, 2021 का मसौदा**

असंरचनात्मक पूरक सेवा डेटा उपयोगकर्ताओं के हितों की रक्षा करने और डिजिटल वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने के लिए यूएसएसडी शुल्कों को युक्तिसंगत बनाए जाने की आवश्यकता है। तदनुसार, प्राधिकरण, मोबाइल बैंकिंग और भुगतान सेवा के लिए, प्रति यूएसएसडी सत्र में शुल्क को “शून्य” रखते हुए यूएसएसडी आधारित मोबाइल बैंकिंग और भुगतान सेवाओं हेतु रूपरेखा (फ्रेमवर्क) को संशोधित करने का प्रस्ताव करता है। इस संबंध में यूएसएसडी की शेष मदों को अपरिवर्तित रखा जाएगा।

संशोधन आदेश का मसौदा हित धारकों की लिखित टिप्पणियां प्राप्त करने के लिए ट्राई की वेबसाइट ([www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in)) पर अपलोड कर दिया गया है।

### ड. अन्य

#### ट्राई द्वारा उपभोक्ता आउटरीच कार्यक्रम

ट्राई के महत्वपूर्ण उद्देश्यों में से एक, जागरूकता पैदा करना और उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करना है। देश

## दूरसंचार विभाग

भारत में उपभोक्ताओं तक पहुंच बनाने के महत्व को देखते हुए, ट्राई की अपनी वेबसाइट, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म जैसे ट्विटर, फेसबुक, यूट्यूब चैनल और देश भर में आयोजित उपभोक्ता आउटरीच कार्यक्रमों के माध्यम से दूरसंचार ग्राहकों के साथ एक सार्वजनिक इंटरफेस की व्यवस्था है। ट्राई, समकालीन तकनीकी और उपभोक्ता संबंधी मुद्दों पर सेमिनार भी आयोजित करता है।

कोरोना वायरस महामारी की मौजूदा स्थिति में इस तरह के कार्यक्रमों को ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से संचालित करने का निर्णय लिया गया। ट्राई ने इन विषयों नामतः "इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) – रुझान, सुरक्षा चुनौतियां और समाधान", "क्लाउड कंप्यूटिंग-अभिज्ञान (डेमिस्टीफाइड)" और "उपग्रह संचार-उभरते रुझान और चुनौतियां" पर तीन वेबिनार आयोजित किए। इसके अलावा ट्राई ने इस वित्तीय वर्ष में अब तक उपभोक्ता समर्थक समूहों (सीएजी) के क्षमता निर्माण हेतु दो कार्यशालाएं भी आयोजित की हैं।

ट्राई ने इस वित्तीय वर्ष में ऑनलाइन मोड के माध्यम से 34 उपभोक्ता आउटरीच कार्यक्रम (सीओपी) भी आयोजित किए जिनमें बड़ी संख्या में दूरसंचार उपभोक्ताओं, उपभोक्ता समर्थक समूहों (सीएजी) के प्रतिनिधियों, दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के प्रतिनिधियों, सरकारी और निजी संस्थानों के अधिकारियों, विभिन्न इंजीनियरिंग और प्रबंधन कॉलेजों के छात्रों ने भाग लिया। इसके अलावा, मार्च 2022 तक 16 उपभोक्ता आउटरीच कार्यक्रम (सीओपी) आयोजित किए जाने की भी योजना है।

## 6.2 दूरसंचार विवाद निपटान और अपीलीय अधिकरण

भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (ट्राई) अधिनियम, 1997 (आज तक यथासंशोधित), दूरसंचार, प्रसारण और केबल क्षेत्र के सेवा प्रदाताओं और उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करने और दूरसंचार, प्रसारण और केबल क्षेत्रों के व्यवस्थित विकास को बढ़ावा देना सुनिश्चित करने के उद्देश्य से और इनसे जुड़े अथवा प्रासंगिक मामलों के लिए दूरसंचार सेवाओं को विनियमित करने, विवादों को सुलझाने और ट्राई और अन्य अधिनियमों के तहत अपीलीय निकाय के रूप में कार्य करने के लिए दूरसंचार विवाद निपटान और अपीलीय न्यायाधिकरण (टीडीएसएटी) की स्थापना की सुविधा प्रदान करता है। टीडीएसएटी को प्रारम्भ में दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्रों में विवादों के त्वरित निपटान और न्यायनिर्णयन के उद्देश्य से बनाया गया था। टीडीएसएटी के अधिकार क्षेत्र का विस्तार आगे सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 और भारतीय हवाई अड्डा आर्थिक नियामक प्राधिकरण अधिनियम, 2008 और आधार (वित्तीय और अन्य सब्सिडी, लाभ और सेवाओं का लक्षित वितरण) अधिनियम 2016 द्वारा या उसके तहत अपीलीय न्यायाधिकरण को प्रदत्त अधिकार क्षेत्र, शक्तियों और अधिकार का प्रयोग करने के लिए किया गया है।

टीडीएसएटी को केंद्र सरकार द्वारा वर्ष 2000 में ट्राई अधिनियम, 1997 (आज तक यथासंशोधित) के तहत लाइसेंसदाता, लाइसेंसधारी और उपभोक्ताओं के एक समूह से जुड़े विवादों को निपटाने और निर्णय लेने के लिए बनाया गया था। जनवरी, 2004 में टीडीएसएटी के अधिकार क्षेत्र में दूरसंचार सेवाओं के अलावा प्रसारण और केबल सेवाओं को शामिल करने के लिए इसका विस्तार किया गया। मई, 2017 में टीडीएसएटी के अधिकार क्षेत्र में हवाई अड्डा आर्थिक नियामक प्राधिकरण का अपीलीय क्षेत्राधिकार और सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम के तहत साइबर अपीलीय न्यायाधिकरण (सीवाईएटी) को शामिल करने के लिए इसका और विस्तार किया गया।

टीडीएसएटी का अधिकार क्षेत्र विशिष्ट/अनन्य है और इसके आदेश के खिलाफ अपील केवल कानूनी मुद्दों पर ही मात्र भारत के माननीय सर्वोच्च न्यायालय में ही की जा सकती है। हालांकि, आईटी अधिनियम के प्रावधानों के तहत, साइबर अपील मामलों पर टीडीएसएटी के आदेश के खिलाफ अपील उच्च न्यायालय के समक्ष की जाती है। वैधानिक अपील टीडीएसएटी के अंतरिम आदेश के खिलाफ नहीं की जाती। टीडीएसएटी मूल और अपीलीय क्षेत्राधिकार दोनों का ही प्रयोग करता है। टीडीएसएटी एक विशेषज्ञ निकाय है और इसमें एक अध्यक्ष और दो सदस्य शामिल होते हैं। माननीय न्यायमूर्ति श्री शिव कीर्ति सिंह इसके वर्तमान अध्यक्ष हैं और माननीय श्री एस.के. गुप्ता इसके सदस्य हैं।

टीडीएसएटी की न्यायपीठ के समक्ष मामलों के निपटान में तेजी लाने के लिए टीडीएसएटी ने एक रजिस्ट्रार कोर्ट भी स्थापित किया है जिसने अभिवचनों को पूरा करने, मुद्दों को तय करने और साक्ष्य दर्ज करने आदि के लिए दिनांक 22.7.2013 से कार्य करना प्रारंभ कर दिया है।

टीडीएसएटी ने दुनिया भर में नैसर्गिक न्याय के सिद्धांतों के आधार पर अपनी स्वयं की प्रक्रिया (टीडीएसएटी प्रक्रिया 2005) तैयार की है, दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्रों में विवाद नियामक या सामान्य अदालतों द्वारा निपटाए जाते हैं। हालांकि, भारत में, दूरसंचार और प्रसारण क्षेत्रों में विवादों के त्वरित निपटान और न्यायनिर्णयन के लिए टीडीएसएटी के रूप में एक अनूठा संस्थान कार्यरत है। विवादों के समाधान के लिए भारतीय मॉडल में दुनिया भर के विभिन्न दूरसंचार नियामकों ने विशेष रुचि प्रदर्शित की है।

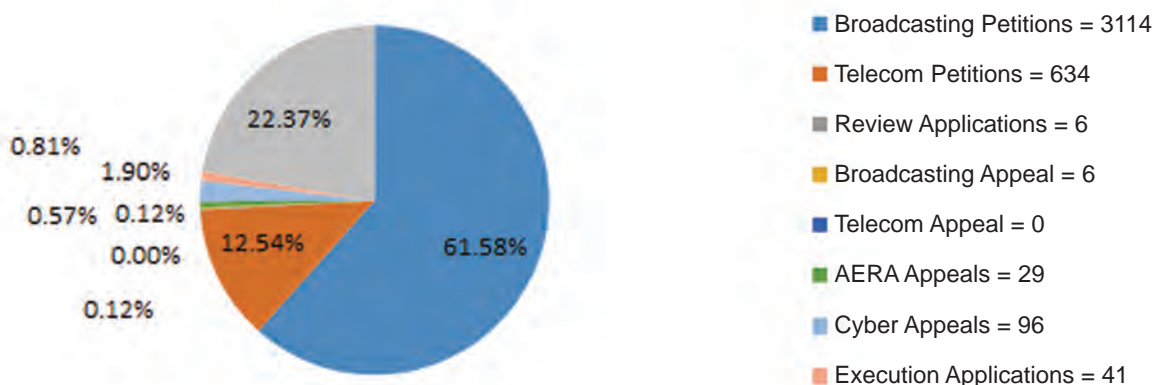
टीडीएसएटी, अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (आईटीयू) के सेक्टर सदस्य के रूप में आईटीयू और अन्य अंतरराष्ट्रीय निकायों द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सेमिनारों, सम्मेलनों और कार्यक्रमों में भाग लेता रहा है। टीडीएसएटी के अधिकारियों/कर्मचारियों को समय-समय पर राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (एनपीसी) द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया जा रहा है।

दूरसंचार क्षेत्र में इंटरकनेक्शन, इंटर-ऑपरेटर बिलिंग विवाद, ग्राहक आवेदन पत्र (सीएएफ), हितधारकों की वैध अपेक्षाओं को पूरा करने में विफल रहने वाली कुछ नीति और नियामक कार्रवाइयों से संबंधित विभिन्न प्रकार के मामले, हितधारकों की बकाया राशि की वसूली, गणना संबंधी विवादों सहित लाइसेंसिंग विवाद समायोजित सकल राजस्व (एजीआर) और स्पेक्ट्रम आवंटन, एक्सेस डेफिसिट चार्ज (एडीसी) आदि पर विवाद टीडीएसएटी में दायर किए जा सकते हैं।

प्रसारण और केबल क्षेत्र में, सिग्नल डिसकनेक्शन/रिफ्यूजल/इनकार, चैनलों/बुके का मूल्य निर्धारण, भुगतान न करना/सब्सक्रिप्शन/कैरिज शुल्क की वसूली, सिग्नल की चोरी/सिग्नल का अवैध प्रसारण, लाइसेंस संबंधी विवाद, ट्राई के टैरिफ आदेश से उत्पन्न विवादों आदि से संबंधित मामले टीडीएसएटी में दायर किए जा सकते हैं।

न्यायाधिकरण (ट्रिब्यूनल) में मामलों की संख्या मई 2000 में इसकी स्थापना के बाद से ही हर वर्ष बढ़ रही है।

### दिनांक 31.12.2021 को लंबित मामलों की संख्या 5057 है



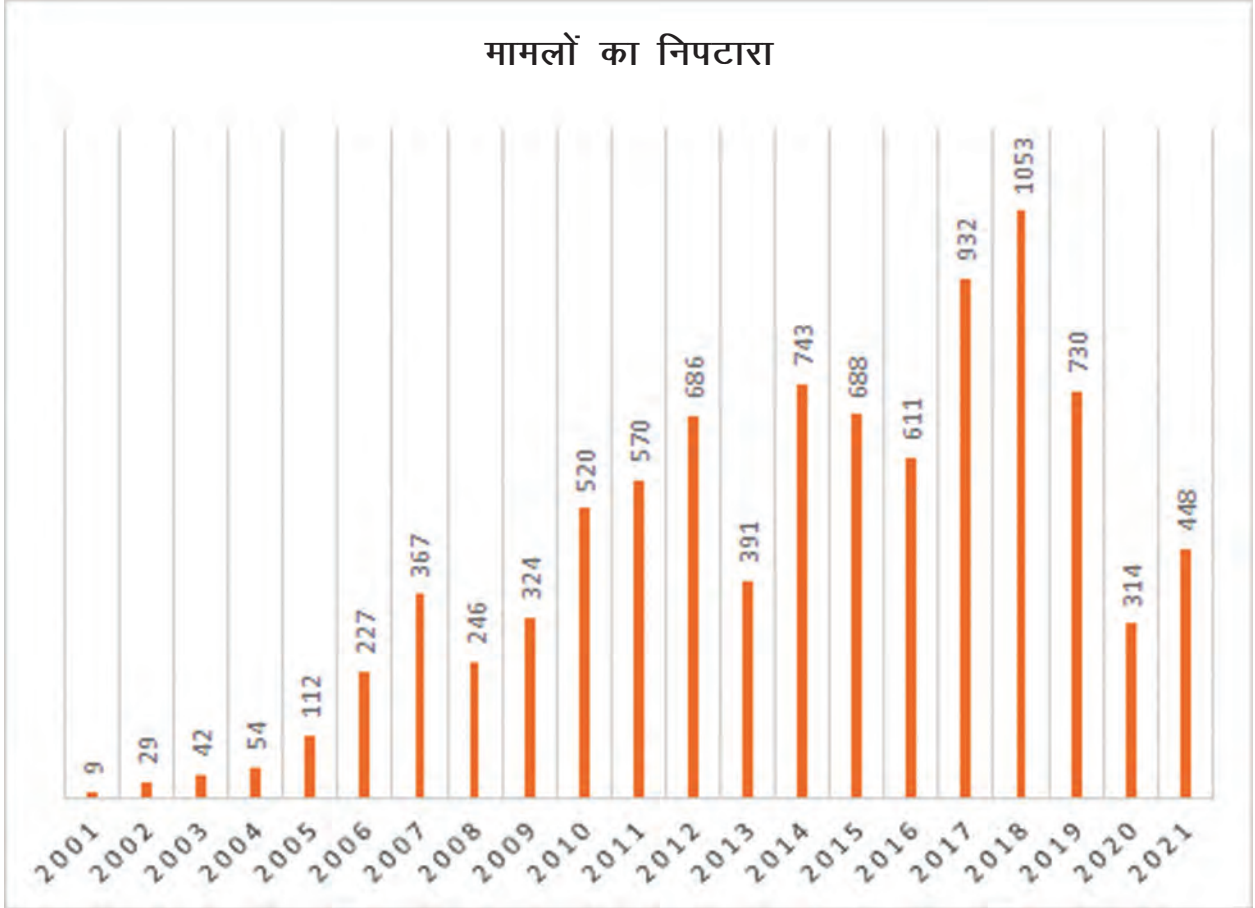
वर्ष 2001 में टीडीएसएटी में दायर मामलों की कुल संख्या 57 थी (याचिका/अपील/ईए/आरए सहित), जो 31.12.2021 तक बढ़कर 2021 (एम.ए. को छोड़कर) 1429 हो गई। दिनांक 31.12.2021 को ट्रिब्यूनल के समक्ष कुल लंबित मामले 5057 (1131 विविध आवेदनों सहित) हैं।

मामले दायर किए जाने और मामलों के निपटान में परस्पर सांमजस्य बना हुआ है और इनका शीघ्र निपटान



## दूरसंचार विभाग

सुनिश्चित करने के लिए सभी प्रयास किए जा रहे हैं। वर्ष 2021 में कुल मिलाकर 448 मामलों का निपटान किया गया है। अपने गठन के बाद से अब तक टीडीएसएटी ने अपने यहां दायर कुल 14186 मामलों में से 9127 मामलों का निपटारा कर दिया है।



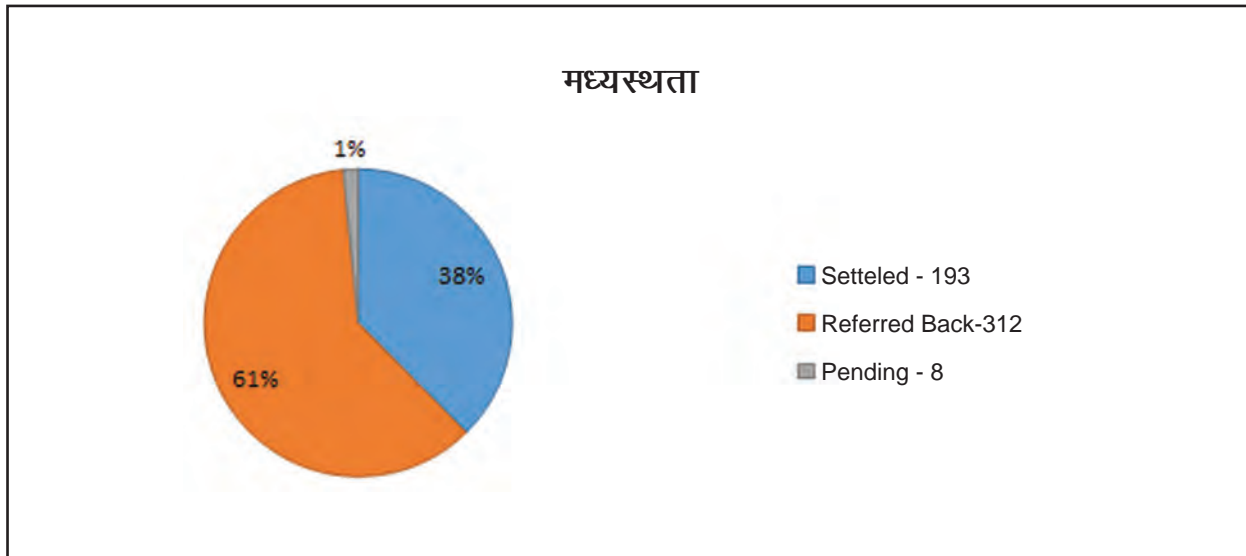
वर्ष 2020 और वर्ष 2021 में मामलों के निपटान की संख्या में कमी हुई है, फलस्वरूप यह न्यायपीठ में श्रमबल संख्या को बढ़ाए जाने हेतु रिक्ति का पुख्ता कारण है। निपटाए गए मामलों की संख्या में यह कमी कोविड-19 महामारी के कारण भी हो पायी है। टीडीएसएटी ने जुलाई 2020 से वर्चुअल कोर्ट की शुरुआत की है और तब से यह वस्तुतः पूरे लॉकडाउन अवधि में काम करता रहा है।

टीडीएसएटी की अपनी वेबसाइट है और ट्रिब्यूनल से संबंधित सभी निर्णय, आदेश और अन्य जानकारी इसकी वेबसाइट [www.tdsat.gov.in](http://www.tdsat.gov.in) पर अपलोड की गई है।

त्वरित न्याय दिलवाने के उद्देश्य से टीडीएसएटी द्वारा एडीआर तंत्र को तुरंत अपना लिया गया है और इसने वादियों को मध्यस्थता प्रक्रिया से गुजरने और प्रशिक्षित मध्यस्थों की मदद से विवादों के पारस्परिक सहमति से समाधान पर पहुंचने में मदद करने के लिए एक पूर्ण मध्यस्थता केंद्र भी स्थापित किया है। मध्यस्थता केंद्र प्रारम्भ हो गया है।

## दूरसंचार विभाग

यह दिनांक 29.07.2013 से कार्य कर रहा है और अब तक बड़ी संख्या में मामलों को निपटाने में मददगार साबित हुआ है। दिनांक 31.12.2021 तक कुल 513 मामले मध्यस्थता केंद्र को भेजे गए हैं। इनमें से कुल 193 मामलों का निपटारा किया जा चुका है जबकि 312 मामलों को निपटारे के बिना ट्रिब्यूनल को वापस भेज दिया गया है। शेष 8 मामले अभी मध्यस्थता के अधीन हैं।





मध्यस्थता केंद्र के आंकड़े  
(दिनांक 29.07.2013 से 30.11.2021 के बीच)

क्र. सं	वर्ष	मध्यस्थता केंद्र को भेजे गए मामलों की संख्या	मध्यस्थता केंद्र द्वारा निपटाए गए मामले	माननीय ट्रिब्यूनल को वापस भेजे गए मामले	मामले लंबित
1.	2013-2014	233	102	131	शून्य
2.	2015	97	36	61	शून्य
3.	2016	42	10	32	शून्य
4.	2017	52	12	40	शून्य
5.	2018	52	18	34	शून्य
6.	2019	27	12	12	03
7.	2020	04	00	01	03
8.	2021	06	03	01	02
	<b>कुल</b>	<b>513</b>	<b>193</b>	<b>312</b>	<b>08</b>







भूमिगत मरम्मत कार्य



## अध्याय 7

### प्रशासन, प्रशिक्षण और स्वच्छ भारत

#### 7.1 सूचना का अधिकार

- 7.1.1 दूरसंचार विभाग (डीओटी) अपनी स्थापना के बाद से ही सूचना का अधिकार अधिनियम (आरटीआई) 2005 का क्रियान्वयन कर रहा है, पूरे विभाग के लिए आरटीआई आवेदन/अपीलें प्राप्त करने के लिए और इन्हें विभाग के सीपीआईओ/एमएस को अग्रेषित करने तथा इन्हें अन्य लोक प्राधिकारियों के अंतरित करने के लिए विभाग में एक आरटीआई प्रकोष्ठ की स्थापना की गई है।
- 7.1.2 सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 की धारा 2 (एच) की शर्तों के अनुसार दूरसंचार विभाग और इसके संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालय, समितियां अलग लोक प्राधिकरण हैं। इन सभी लोक प्राधिकरणों का अपना केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी (सीपीआईओ)/अपीलीय प्राधिकारी (एए) है। इन संस्थानों से संबंधित किसी भी सूचना के लिए सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के प्रावधानों के अनुसार आवेदन संबंधित लोक प्राधिकरण को भेजा जाना अपेक्षित है। सभी लोक प्राधिकरणों ने सूचना का अधिकार अधिनियम की धारा 4 के तहत संबद्ध इनपुट/दस्तावेज अपनी-अपनी वेबसाइट पर भी अपलोड किए हैं। संबंधित सामग्री की संबद्ध लोक प्राधिकारी द्वारा आवधिक समीक्षा की जाती है और इसे अद्यतन किया जाता है।
- 7.1.3 दूरसंचार विभाग ने राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान, दूरसंचार विभाग के अधीन इस उद्देश्य के लिए निर्धारित प्रशिक्षण संस्थान के माध्यम से वित्त वर्ष 2020-21 के लिए आरटीआई अधिनियम 2005 के तहत अत्याधिक सक्रिय विवरण की तृतीय पक्ष से भी जांच कराई है।
- 7.1.4 आरटीआई आवेदन/अपीले कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के आरटीआई आवेदन/अपीले कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के आरटीआई वेब पोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन प्राप्त करने और इन पर कार्रवाई करने (प्रोसेस) की सुविधा विभाग में दिनांक 23.08.2013 से प्रारम्भ हो गई है। इससे आरटीआई आवेदनों और अपीलों के शीघ्र निपटान और निगरानी प्रणाली सुदृढ़ हुई है। विभाग के तहत सभी सार्वजनिक उपक्रमों को भी पोर्टल पर ऑनलाइन कर दिया गया है।
- 7.1.5 आरटीआई आवेदनों/अपीलों के शीघ्र निपटान हेतु 115 सीपीआईओ तथा 61 प्रथम अपीलीय प्राधिकारी कार्यरत हैं। दिनांक 31.12.2021 तक प्राप्त और निपटाए गए आवेदनों/अपीलों का विवरण निम्नलिखित अनुसार है:

	प्राप्त कुल आरटीआई आवेदन	निपटारा किए गए कुल आरटीआई आवेदन
ऑनलाइन	2921	2718
ऑफलाइन	246	...

	प्राप्त कुल आरटीआई अपीलें	निपटारा की गई कुल आरटीआई अपीलें
ऑनलाइन	246	233
ऑफलाइन	22	...



## दूरसंचार विभाग

### 7.2 लोक शिकायत

#### 7.2.1 कार्य और भूमिका:

दूरसंचार विभाग के लोक शिकायत (पीजी) विंग को सौंपे गए कार्यों और भूमिकाओं में निम्नलिखित शामिल हैं:

- (i) केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (सीपीजीआरएएमएस) के माध्यम से लोक शिकायतों की निगरानी;
- (ii) दूरसंचार उपभोक्ता शिकायत हेल्पलाइन का प्रबंधन (लघु कोड-1063);
- (iii) टेलीफोन/फैक्स/डाक/व्यक्तिगत रूप से प्राप्त, आदि दर्ज शिकायतों से निपटना;
- (iv) दूरसंचार विभाग के लिए नागरिक चार्टर;
- (v) मध्यस्थता संबंधी मामले;
- (vi) संसदीय प्रश्न, आश्वासनों की पूर्ति, न्यायालय संबंधी मामले, आरटीआई मामले, लेखापरीक्षा पैरा और पीजी सेल से संबंधित प्रशासनिक मामले;
- (vii) वीआईपी और पीएमओ संदर्भों पर कार्य;
- (viii) उच्च अधिकारियों/कार्यालयों से प्राप्त शिकायतों पर कार्रवाई;
- (ix) हितधारकों के बीच जागरूकता उत्पन्न करना, ग्राहक शिकायतों के बेहतर समाधान के लिए कार्यशाला/प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना और अधीनस्थ कार्यालयों का निरीक्षण करना;
- (x) लोक शिकायतों से संबंधित मामलों में अन्य मंत्रालयों/विभागों के साथ समन्वय स्थापित करना।

#### 7.2.2 दूरसंचार क्षेत्र में शिकायत निवारण तंत्र:

- (i) सेवा से संबंधित, बिलिंग, सेवा शिकायतों के गुणवत्तापरक समाधान की प्राथमिक जिम्मेदारी टीएसपी की है, जो लाइसेंसिंग नियमों और शर्तों का कार्य देखती है। लाइसेंसिंग की शर्तों के अनुसार;  
“सेवा के प्रावधान के संबंध में कोई भी विवाद केवल पीड़ित पक्ष और लाइसेंसधारी के बीच का मामला होगा, जो सेवा प्रदान करने से पूर्व सभी को इसकी विधिवत सूचना देगा और किसी भी स्थिति में लाइसेंसकर्ता इस मामले में कोई दायित्व या जिम्मेदारी वहन नहीं करेगा। लाइसेंसधारी इस मामले में सभी दावों, लागत, शुल्क या नुकसान के लिए लाइसेंसकर्ता की क्षतिपूर्ति करेगा।”
- (ii) ट्राई ने सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रदत्त सेवाओं की शिकायत निवारण तंत्र की प्रक्रिया को कारगर बनाने के लिए “दूरसंचार शिकायत निवारण विनियम 2012” (ट्राई वेबसाइट, [www.trai.gov.in](http://www.trai.gov.in) पर उपलब्ध) जारी किया है। यह विनियमन निम्नलिखित विवरण के अनुसार सभी टीएसपी द्वारा दो स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र स्थापित किए जाने का प्रावधान करता है:
  - क) एक टोल-फ्री “कस्टमर केयर नंबर” के साथ एक शिकायत केंद्र की स्थापना करना। शिकायत केंद्र उसे प्राप्त सभी शिकायतों को दूर करने के लिए जिम्मेदार होगा। ऐसे प्रावधान भी करने होंगे कि टीएसपी के कस्टमर केयर नंबर को किसी अन्य सेवा प्रदाता के नेटवर्क से एक्सेस किया जा सके। शिकायत केंद्र पर प्रत्येक शिकायत को एक विशिष्ट डॉकेट नंबर देकर दर्ज किया जाएगा।
  - ख) अपीलीय प्राधिकरण की स्थापना: प्रत्येक सेवा प्रदाता शिकायतों के निपटान के लिए एक या अधिक व्यक्तियों से युक्त अपीलीय प्राधिकरण नियुक्त करेगा। यदि कोई

उपभोक्ता अपनी शिकायत के निवारण से संतुष्ट नहीं है, या उसकी शिकायत का समाधान नहीं हो पाता है या उसे निर्दिष्ट अवधि के भीतर शिकायत के निवारण की कोई सूचना प्राप्त नहीं होती है, तो वह 30 दिनों के भीतर अपनी शिकायत के निवारण के लिए अपीलीय प्राधिकारी से संपर्क कर सकता है। प्रत्येक सेवा प्रदाता अपीलीय प्राधिकारी को ऐसी सभी अपीलों पर परामर्श देने के लिए प्रत्येक सेवा क्षेत्र में दो सदस्यीय परामर्श समिति का गठन करेगा। अपीलीय अधिकारी शिकायत प्राप्त होने के 39 दिनों के भीतर परामर्श समिति की सिफारिशों के मद्देनजर शिकायत का निपटान करेगा।

इस प्रकार, दूरसंचार क्षेत्र में शिकायतों के निवारण की जिम्मेदारी संबंधित टीएसपी/इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी), संगठनों/अधीनस्थ इकाइयों/पीएसयू/प्रशासनिक अनुभागों की होती है। कोई भी शिकायतकर्ता संबंधित संगठन/सेवा प्रदाता स्तर पर गठित शिकायत निवारण के चैनल से समाधान न मिलने पर अंततः दूरसंचार विभाग की लोक शिकायत शाखा से संपर्क कर सकता है।

हालांकि, दूरसंचार विभाग का लोक शिकायत विंग, बिना किसी पक्षपात के शिकायतकर्ता द्वारा उचित न्याय पाने के अधिकार के मद्देनजर शिकायत के निवारण हेतु उपयुक्त न्यायिक प्राधिकारी से संपर्क साधने हेतु सहयोगी की भूमिका अदा करता है। दूरसंचार विभाग का लोक शिकायत विंग शिकायत निवारण तंत्र में अगले उच्च स्तर के प्राधिकारी के रूप में कार्य करता है। लोक शिकायत विंग शिकायतकर्ताओं की संतुष्टि के लिए टीएसपी/आईएसपी, और अन्य संबंधित एजेंसियों सहित सभी संबंधित हितधारकों के साथ समन्वय स्थापित करते हुए शिकायत का समयबद्ध तरीके से समाधान करने का प्रयास करता है।

### 7.2.3 दूरसंचार विभाग के लोक शिकायत विंग में निम्नलिखित माध्यमों से शिकायत दर्ज की जा सकती है:

- क) **डाक द्वारा:** लोक शिकायत प्रकोष्ठ, दूरसंचार विभाग, छठी मंजिल, महानगर दूरसंचार भवन, ओल्ड मिंटो रोड, जे.एल. नेहरू मार्ग, नई दिल्ली – 110002
- ख) **व्यक्तिगत रूप में:** सूचना एवं सुविधा पटल, संचार भवन, 20, अशोक रोड, नई दिल्ली– 110001
- ग) **फेक्स द्वारा :** फेक्स नम्बर 011–23232244
- घ) **दूरभाष द्वारा :** दूरभाष नम्बर 011–23221166, 1063 (टोल फ्री)
- ङ) **वेब पोर्टल द्वारा :** [www.pgportal.gov.in](http://www.pgportal.gov.in)

### 7.2.4 केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (सीपीजीआरएएमएस)

- i) सीपीजीआरएएमएस वेब प्रौद्योगिकी पर आधारित एक ऐसा प्लेटफार्म है जिसका मुख्य उद्देश्य प्रभावित नागरिकों द्वारा कहीं से भी और कभी भी (24x7) आधार पर मंत्रालयों/विभागों/संगठनों को शिकायतों को प्रस्तुत करने में सक्षम बनाना है जो कि इन शिकायतों की जांच और त्वरित और संतोषजनक निवारण के लिए आवश्यक कार्रवाई करते हैं। इस पोर्टल पर सिस्टम जनरेटेड यूनिक रजिस्ट्रेशन नंबर के माध्यम से शिकायतों को ट्रैक करने की सुविधा भी उपलब्ध है।
- ii) दूरसंचार विभाग नागरिकों द्वारा सीपीजीआरएएमएस पोर्टल में दर्ज की गई शिकायतों को संसाधित करने का कार्य करता है जिसमें प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी), लोक शिकायत निदेशालय (डीपीजी), पेंशन और पेंशनभोगी कल्याण विभाग (डीओपीपीडब्ल्यू), राष्ट्रपति सचिवालय और प्रधान मंत्री कार्यालय में प्राप्त शिकायतें शामिल हैं और जिन्हें सिस्टम में प्राप्त किया गया है और ये [www.pgportal.gov.in](http://www.pgportal.gov.in) वेबसाइट पर उपलब्ध

## दूरसंचार विभाग

हैं। शिकायतों के ऑनलाइन निपटान के लिए डीओटी विंग, डीओटी एलएसए, डीओटी पीएसयू, टीएसपी, आईएसपी आदि को अधीनस्थ संगठनों के रूप में बनाया गया है।

- iii) लोक शिकायत विंग में विभिन्न ऑफ लाइन माध्यमों से प्राप्त शिकायतों को भी ऑनलाइन निगरानी और ट्रैकिंग के लिए सीपीजीआरएएमएस पोर्टल पर अपलोड किया जाता है।
- iv) वर्ष 2021-22 (दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.12.2021 तक) में प्रबंधित एवं नियंत्रित शिकायतों का विवरण निम्नानुसार है: -

दिनांक 01 अप्रैल, 2021 को शिकायतों का प्रारंभिक शेष	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान दर्ज शिकायतों की संख्या	कुल	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान निपटाई गई शिकायतों की संख्या	दिनांक 31 दिसंबर 2021 को लंबित शिकायतों की संख्या
2196	45001	47197	45708	1489

- v) जनवरी 2021 में, सीपीजीआरएएमएस पोर्टल में अपील मॉड्यूल को प्रचालित कर दिया गया है, जिससे शिकायतकर्ता शिकायत के निवारण/उत्तर से संतुष्ट नहीं होने पर सीपीजीआरएएमएस पोर्टल पर अपील दायर कर सकता है। दूरसंचार विभाग नागरिकों द्वारा सीपीजीआरएएमएस पोर्टल में पंजीकृत अपीलों पर कार्रवाई कर रहा है।
- vi) वर्ष 2021-22 (दिनांक 01.04.2021 से दिनांक 31.12.2021 तक) में प्रबंधित/निपटाई गई अपीलों के संबंध में विवरण नीचे दिया गया है: -

दिनांक 01 अप्रैल, 2021 को शिकायतों का प्रारंभिक शेष	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान दर्ज शिकायतों की संख्या	कुल	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान निपटाई गई शिकायतों की संख्या	दिनांक 31 दिसंबर 2021 को लंबित शिकायतों की संख्या
844	7763	8607	8390	217

### 7.2.5 वीआईपी/पीएमओ संदर्भ

लोक शिकायत विंग को वीआईपी/पीएमओ संदर्भों को संभालने/निपटाने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। उच्च कार्यालयों के माध्यम से संदर्भ प्राप्त होने पर, इन्हें सीपीजीआरएएमएस पोर्टल पर अपलोड किया जाता है और प्रबंधन और निपटान के लिए दूरसंचार विभाग के संबंधित प्रभाग को अग्रेषित कर दिया जाता है। लोक शिकायत विंग दैनिक आधार पर प्रगति की मॉनिटरिंग करता है और इन संदर्भों के संबंध में अंतिम उत्तर प्रस्तुत किए जाने की स्थिति को अद्यतन करता है। लोक शिकायत विंग वीआईपी/पीएमओ संदर्भों के समय पर निपटान के लिए दूरसंचार विभाग के संबंधित प्रभागों के साथ नियमित रूप से बैठक आयोजित करता है। इन बैठकों के अलावा, दूरसंचार विभाग के विभिन्न प्रभागों को नियमित रूप से पत्र/ईमेल के माध्यम से वीआईपी संदर्भ से संबंधित लंबित मामलों के बारे में स्मरण कराया जाता है और इन संदर्भों को समयबद्ध रूप से निपटाने का अनुरोध किया जाता है।

लोक शिकायत विंग समय-समय पर वीआईपी संदर्भों के प्रबंधन और निपटान के संबंध में प्राप्त दिशा-निर्देशों को दूरसंचार विभाग के सभी संबंधित प्रभागों/विंगों को अग्रेषित करता है। इन दिशानिर्देशों में यह अनुबंधित

किया गया है कि "संसद सदस्यों से प्राप्त संप्रेषणों पर तत्काल कार्रवाई की जानी चाहिए और 15 दिनों के भीतर पावती सूचना/अभिस्वीकृति दे दी जानी चाहिए, इसके बाद अगले 15 दिनों के भीतर जवाब दे दिया जाना चाहिए। ऐसे मामलों में जहां देरी की आशंका हो, एक अंतरिम उत्तर भेज दिया जाना चाहिए जिसमें उत्तर की संभावित तारीख का उल्लेख किया गया हो।

वर्ष 2021-22 (01.अप्रैल.2021 से 31.दिसंबर .2021 तक) में प्रबंधित/निपटाए गए वीआईपी और पीएमओ संदर्भों का विवरण निम्नानुसार दिया गया है:

संदर्भ	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 को प्रारंभिक शेष	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान दर्ज संदर्भों की संख्या	कुल	दिनांक 01 अप्रैल, 2021 से दिनांक 31 दिसंबर, 2021 के दौरान निपटाए गए संदर्भों की संख्या	दिनांक 31 दिसंबर 2021 को लंबित संदर्भों की संख्या
वीआईपी	101	217	318	253	65
पीएमओ	17	30	47	36	11

### 7.2.6 लोक शिकायतों/वीआईपी मामलों के शीघ्र निपटान के लिए किए गए प्रयास:

लंबित शिकायतों/वीआईपी मामलों का शीघ्र निपटान सुनिश्चित करने के लिए लोक शिकायत विंग द्वारा टीएसपी और दूरसंचार विभाग की संबंधित इकाइयों के नोडल अधिकारियों के साथ नियमित रूप से समीक्षा बैठकें आयोजित की जाती हैं। इन बैठकों में शिकायतों के वर्गीकरण, निपटान तंत्र, निपटान की गुणवत्ता, प्रणालीगत मुद्दों आदि से संबंधित मामलों पर विचार-विमर्श किया जाता है और इनका समाधान किया जाता है। लोक शिकायत विंग शिकायतों/संदर्भों के प्रबंधन और निपटान में संबंधित एजेंसी को आवश्यक सहायता और सहयोग भी प्रदान करता है। लोक शिकायत विंग ट्राई के नियमों के अनुसार टीएसपी में एक मजबूत शिकायत निवारण तंत्र बनाना सुनिश्चित करने पर भी ध्यान केंद्रित कर रहा है।

लोक शिकायत विंग ने लंबित मामलों के निपटान के लिए संबंधित इकाइयों (टीएसपी/आईएसपी/डीओटी इकाइयों) से आग्रह करते हुए निरंतर अनुप्रवर्तन/प्रोत्साहन की कार्यनीति को अपनाया है। लोक शिकायत विंग में विभिन्न स्तरों द्वारा टीएसपी/आईएसपी और डीओटी इकाइयों के नोडल और उच्च अधिकारियों को नियमित अंतराल पर पत्र, ईमेल और टेलीफोन द्वारा अनुस्मारक जारी किए जाते हैं। लोक शिकायत विंग ने लंबित मामलों के तेजी से निपटान के लिए संबंधित इकाइयों/टीएसपी/आईएसपी/डिवीजनों की मदद करने के लिए और शिकायतों के प्रबंधन और निपटान में व्यवस्थित सुधार लाने के लिए लंबित मामलों के गहन श्रेणी-वार विश्लेषण का कार्य भी किया है।

दूरसंचार विभाग में लोक शिकायतों, अपीलों, सांसदों और राज्य सरकारों के संदर्भों आदि के त्वरित निपटान को सुनिश्चित करने के लिए 2 अक्टूबर से 31 अक्टूबर 2021 तक एक विशेष अभियान प्रारम्भ किया गया था। इस अभियान के दौरान, लोक शिकायत विंग द्वारा 1786 लोक शिकायतों, 2143 अपीलों और सांसदों/राज्य सरकारों के 37 संदर्भों, जिन्हें 30 सितंबर 2021 तक दर्ज किया गया था, का निपटान किया गया। विशेष अभियान के दौरान लोक शिकायत विंग ने लोक शिकायत और अपील मामलों के निपटान में शत-प्रतिशत लक्ष्य प्राप्ति की उपलब्धि हासिल की।

### 7.3 दूरसंचार विभाग के कोर्ट केस का समन्वय और उनकी निगरानी:

#### विधि प्रकोष्ठ :

- न्यायालय संबंधी मामलों का समन्वय और निगरानी।
- न्यायालय संबंधी मामलों की ऑनलाइन निगरानी के लिए दूरसंचार विभाग में (कानूनी सूचना प्रबंधन और ब्रीफिंग सिस्टम एलआईएमबीएस का कार्यान्वयन।

## दूरसंचार विभाग

- (iii) न्यायालय संबंधी मामलों के निपटान के संबंध में निर्देश जारी करना।
- (iv) कानूनी मामलों के विभाग, डीओपीटी, कैबिनेट सचिवालय, पीएमओ आदि से न्यायालय संबंधी मामलों के संबंध में प्राप्त निर्देश कानूनी प्रकोष्ठ द्वारा आवश्यक कार्रवाई हेतु विभाग के सभी विंगों/प्रभागों को परिचालित किए जाते हैं।
- (v) भारत के सर्वोच्च न्यायालय सहित विभिन्न उच्च न्यायालयों/ट्रिब्यूनलों के समक्ष लंबित न्यायालय संबंधी मामलों से संबंधित सर्किलों/फील्ड इकाइयों/दूरसंचार विभाग (मुख्यालय) के प्रभाग से प्राप्त संदर्भों की समीक्षा की जाती है और इन्हें विभाग में संबंधित विंग/प्रभागों को अग्रेषित किया जाता है।
- (vi) भारत के सर्वोच्च न्यायालय सहित विभिन्न उच्च न्यायालयों/ट्रिब्यूनलों से प्राप्त विविध न्यायालय प्राप्तियों/नोटिस/दस्तावेजों जैसे मामलों की समीक्षा की जाती है और इन्हें दूरसंचार विभाग में संबंधित विंग/प्रभागों को अग्रेषित किया जाता है।
- (vii) उच्च प्राधिकारियों/कार्यालयों द्वारा जब कभी अपेक्षित हो, न्यायालयों संबंधी लंबित मामलों पर बैठकों का समन्वयन/आयोजन करना।

पीजी विंग ने वर्तमान वर्ष के दौरान एलआईएमबीएस पोर्टल के नएरूपांतर में न्यायालय मामलों का ब्यौरा अद्यतन करने के लिए दूरसंचार विभाग की सभी स्कंधों/प्रभागों के साथ समन्वय किया है।

दिनांक 31.12.2021 को दर्ज/अद्यतन किए गए न्यायालय मामलों की स्थिति:

एलआईएमबीएस में दर्ज मामलों की कुल संख्या	:	4256
सर्वोच्च न्यायालय	:	194
उच्च न्यायालय	:	1251
ट्रिब्यूनल (सीएटी +टीडीएसएटी)	:	2668
अन्य	:	143

## 7.4 नागरिक चार्टर

नागरिक चार्टर एक दस्तावेज है जो सेवा प्रदान करने के मानक, गुणवत्ता और समय सीमा, शिकायत निवारण तंत्र, पारदर्शिता और जवाबदेही के प्रति किसी संगठन की प्रतिबद्धता को वर्णित करता है। सिटीजन चार्टर की अवधारणा सेवा प्रदाता के रूप में सरकार और ग्राहकों के रूप में आम जनता के बीच विश्वास को निरूपित करती है।

यद्यपि यह किसी न्यायिक अदालत में प्रवर्तनीय नहीं है, तथापि नागरिक चार्टर का उद्देश्य नागरिकों को सशक्त बनाना है ताकि वे सेवा के प्रति प्रतिबद्ध मानकों की मांग कर सकें और सेवा प्रदाता संगठनों द्वारा गैर-अनुपालन की स्थिति में उन्हें इसका समाधान मिल सकें। सिटीजन चार्टर में मूलतः नागरिक-केंद्रित सार्वजनिक सेवाएं प्रदान करने के लिए उन्हें आपूर्ति से प्रेरित होने के बजाय मांग से प्रेरित करने पर बल दिया गया है।

दूरसंचार विभाग ने त्वरित और समावेशी सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए कभी भी, कहीं भी सुरक्षित, विश्वसनीय, सस्ती और उच्च गुणवत्ता वाली समेकित दूरसंचार सेवाएं प्रदान करने की दृष्टि से, दूरसंचार विभाग द्वारा अपने ग्राहकों को दी जाने वाली मुख्य सेवाओं/संयवहारों की सूची को शामिल करते हुए ग्राहकों के लिए अपना नागरिक चार्टर तैयार किया है।

पीजी विंग, सिटीजन चार्टर के लिए नोडल इकाई होने के नाते, संबंधित प्रक्रिया के साथ सेवाओं को दस्तावेज

का रूप प्रदान करने के लिए जिसमें आवश्यक दस्तावेजों का विवरण, लागू शुल्क, यदि कोई हो, के साथ-साथ प्रत्येक सेवा का लाभ उठाने के लिए भुगतान का तरीका शामिल है, दूरसंचार विभाग के अन्य विंगों के साथ समन्वय स्थापित करता है। यह चार्टर सेवाओं के संवितरण मानकों, इन सेवाओं के संवितरण के लिए जिम्मेदार इकाइयों/एजेंसियों/केंद्रों के संपर्क विवरण, वितरित सेवाओं के संबंध में प्रदर्शन मूल्यांकन मानदंड, शिकायत निवारण तंत्र आदि को भी विनिर्दिष्ट करता है।

### 7.5 प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण प्रभाग को घरेलू दीर्घकालिक और अल्पकालिक प्रशिक्षण के लिए दूरसंचार/आईपी और टीएफएस अधिकारियों की प्रतिनियुक्ति, डीओपीटी के साथ प्रशिक्षण गतिविधियों का समन्वय और राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान के नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण (एनटीआईपीआरआईटी) और राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ) के लिए राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान की प्रशिक्षण गतिविधियों का समन्वय, मध्य-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम सहित संवर्ग प्रशिक्षण योजना का विकास आईटीएस/आईपी और टीएफएस/दूरसंचार अधिकारियों के लिए सेवाकालीन पाठ्यक्रम और अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम का जिम्मा सौंपा गया है। यह प्रभाग अनेक प्रशिक्षण और ज्ञान साझा करने की पहल से जुड़े कदम उठा रहा है जिनमें दूरसंचार विभाग में अधिकारियों के उपलब्ध पूल से रुचि के विषयों पर प्रमाणित प्रशिक्षकों के पूल की पहचान करना और विकसित करना और कार्यशालाओं के माध्यम से ज्ञान प्रबंधन और साझा करना जैसे प्रयास शामिल हैं। प्रभाग संसाधनों के पूलिंग को प्रोत्साहित करते हुए डीओटी, पीएसयू/डीओटी के तहत एनआईसीएफ, एनटीआईपीआरआईटी, एएलटीटीसी, टीईसी, सी-डॉट, टीसीआईएल आदि विभागों की विभिन्न क्षेत्रीय इकाइयों के बीच क्षमता निर्माण के क्षेत्र में परस्पर तालमेल बनाने में भी योगदान दे रहा है।

उपरोक्त उद्देश्यों और राष्ट्रीय प्रशिक्षण नीति 2012 में दिए गए निर्देशों को ध्यान में रखते हुए, प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण प्रभाग ने वर्ष 2021-22 में कोविड-19 महामारी के कारण हुई गंभीर परेशानियों के बावजूद कई महत्वपूर्ण कार्यक्रमों को अंजाम दिया। इसके चलते इस वर्ष के दौरान प्रस्तावित कक्षा प्रशिक्षण/कार्यशालाएं स्थगित या रद्द की गईं।

कुल मिलाकर, वित्त वर्ष 2021-22 में आईटीएस कैडर के 7 अधिकारियों को डीओपीटी और रक्षा मंत्रालय के निम्नलिखित दीर्घकालिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए प्रतिनियुक्त किया गया है:

- (i) आईआईपीए नई दिल्ली में लोक प्रशासन (एपीपीपीए) में 47वां उन्नत व्यावसायिक कार्यक्रम— 4 अधिकारी
- (ii) टेरी स्कूल ऑफ एडवांस स्टडीज नई दिल्ली में सार्वजनिक नीति और सतत विकास कार्यक्रम (पीपी एंड एसडी) में 13 वां एक वर्षीय डिप्लोमा – 1 अधिकारी
- (iii) राष्ट्रीय रक्षा महाविद्यालय, नई दिल्ली में 62वां एनडीसी कार्यक्रम—2 अधिकारी

उपरोक्त के अलावा, इस उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए कि अधिकारी प्रमुख नीतिगत मुद्दों, मूलभूत सिद्धांतों और 5जी के तकनीकी स्तंभों, जिन्हें इसमें शामिल होने की आवश्यकता है, को समझने में सक्षम हैं और वे 5जी के कार्यान्वयन में प्रभावी भागीदारी की दिशा में इस क्षेत्र को संचालित करने के साथ-साथ भारत भर के विभिन्न क्षेत्रों में इस क्रांतिकारी प्रौद्योगिकी के प्रसार में अपना योगदान देते हैं, आईआईटी मद्रास द्वारा "5जी- न्यू रेडियो" पर आयोजित एक सेमिस्टर की अवधि वाले प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए कुल 36 आईटीएस अधिकारियों को प्रतिनियुक्त किया गया था।

प्रशिक्षण प्रभाग ने दूरसंचार विभाग मुख्यालय और आईटीयू के आईआर विंग के समन्वय से साइबर ड्रिल कार्यक्रम के पहले संस्करण के लिए 8 आईटीएस अधिकारियों को नामित किया जिसका उद्देश्य राष्ट्रीय स्तर पर साइबर ड्रिल आयोजित करके साइबर सुरक्षा की तैयारी, सुरक्षा और घटना प्रतिक्रिया क्षमताओं में सुधार लाना है।

## दूरसंचार विभाग

दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के लिए एक सक्षमता विकास कार्यक्रम (सीडीपी) को मंजूरी दी गई है। सीडीपी की परिकल्पना नई प्रौद्योगिकियों और सेवा की चुनौतियों का समाधान करने के लिए क्षमता विकास और क्षमता निर्माण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए की गई है। सीडीपी के तहत चिन्हित किए गए 10 डोमेन में नेटवर्क और मोबाइल सुरक्षा, 5जी नेटवर्क और उपयोग के मामले, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, स्पेक्ट्रम प्रबंधन, मशीन लर्निंग, ब्लॉक चेन और डिस्ट्रिब्यूटेड लेजर टेक्नोलॉजी, डेटा साइंस और बिग डेटा एनालिटिक्स और क्वांटम कंप्यूटिंग शामिल हैं। उपरोक्त लक्षित प्रत्येक डोमेन में प्रशिक्षण के 3 चरणों के लिए 30 विशेषज्ञ अधिकारियों के एक पूल की पहचान की जाएगी। नेटवर्क और मोबाइल सुरक्षा डोमेन में प्रतिभागिता के लिए नामांकन मांगे गए हैं।

### 7.5.1 नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण के लिए राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान

#### 7.5.1.1 संस्थान के बारे में:

राष्ट्रीय दूरसंचार अकादमी (एनटीए) की स्थापना दूरसंचार विभाग द्वारा वर्ष 2010 में विभाग के एक तकनीकी प्रशिक्षण संस्थान के रूप में की गई थी। इसके बाद, वर्ष 2011 में, नीति अनुसंधान और नवाचारों से संबंधित गतिविधियों को इसके दायरे में लाते हुए संस्थान के अधिदेश का विस्तार किया गया और इस प्रकार संस्थान को नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण (एनटीआईपीआरआईटी) के लिए राष्ट्रीय दूरसंचार संस्थान के रूप में पुनः नामित किया गया। तब से, एनटीआईपीआरआईटी के क्षमताओं में निरंतर विस्तार होता चला गया और संस्थान अब एक केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान (सीटीआई) है जो कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग के साथ सूचीबद्ध है। एनटीआईपीआरआईटी वर्तमान में गाजियाबाद, यूपी के उन्नत स्तर के दूरसंचार प्रशिक्षण केंद्र (एएलटीटीसी) के परिसर से संचालित हो रहा है।

#### 7.5.1.2 वर्ष 2021-22 में प्रशिक्षण गतिविधियों का सारांश:

एनटीआईपीआरआईटी ने वर्ष 2021-22 में भारतीय दूरसंचार सेवा (आईटीएस), भवन निर्माण सेवा (बीडब्ल्यूएस) और परिवीक्षाधीन जूनियर दूरसंचार अधिकारियों (जेटीओ) के लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) पाठ्यक्रम, दूरसंचार विभाग के सेवाकालीन अधिकारियों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम, ग्रुप 'बी' अधिकारियों के लिए पदोन्नति से जुड़े अनिवार्य प्रशिक्षण, विभिन्न मंत्रालयों/विभागों के अधिकारियों के लिए ऑनलाइन प्रमाणन पाठ्यक्रम और और एशियाई प्रशांत टेली-सामुदायिक कार्यक्रमों के तत्वावधान में अंतरराष्ट्रीय प्रतिभागियों के लिए पाठ्यक्रम आयोजित किए हैं।

- क) आईटीएस-2019 बैच के अधिकारियों ने प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्यक्रम में भाग लिया। पी एंड टी बीडब्ल्यूएस 2017 बैच, आईटीएस 2018, जेटीओ-2018 (आरएल) और 2019 बैच का प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) वित्त वर्ष 2020-21 में पूरा किया गया था।
- ख) जेटीओ-जेटीओ-2018 (आरएल) और वर्ष 2019 बैच के सभी पात्र ग्रुप बी अधिकारियों के लिए प्रमोशन लिंकड अनिवार्य प्रशिक्षण आयोजित किया गया है।
- ग) नवंबर, 2021 तक पैंतीस (35) वेबिनार और सेवाकालीन पाठ्यक्रम और कार्यशालाएं आयोजित की गई हैं और इन पाठ्यक्रमों में 7079 अधिकारियों ने भाग लिया।
- घ) नवंबर, 2021 तक तीन (3) ऑनलाइन प्रमाणन पाठ्यक्रम संचालित किए गए हैं और इन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में 189 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- ङ) अक्टूबर, 2021 में विदेशी प्रतिभागियों के लिए एक अंतरराष्ट्रीय पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में 7 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- च) फेज-II के दो मिड-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 49 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

आयोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का समेकित (समग्र) सारांश :

क्र.	पाठ्यक्रम का स्वरूप	संचयी (जनवरी 2021 से नवंबर 2021 तक)		प्रशिक्षु दिवस
		पाठ्यक्रमों की संख्या	प्रशिक्षुओं की संख्या	
1.	आईटीएस ग्रुप-ए अधिकारियों के लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) पाठ्यक्रम	2	24	4530
2.	बीडब्ल्यूएस ग्रुप-ए अधिकारियों के लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) पाठ्यक्रम	1	2	124
3.	जेटीओ ग्रुप-बी अधिकारियों के लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) पाठ्यक्रम	1	14	1706
4.	वेबीनार	27	5331	5331
5.	सेवाकालीन पाठ्यक्रम / कार्यशालाएं	8	429	1748
6.	मिड-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम	2	49	245
7.	अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण	1	7	35
8.	प्रमाणन पाठ्यक्रम	3	189	6804
	कुल			20,523

प्रारम्भिक प्रशिक्षण:

(i) आईटीएस 2018 बैच का प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्य पुरा हुआ :

आईटीएस 2018 बैच के 15 अधिकारी प्रशिक्षुओं (ओटी) ने 16 सितंबर 21 को एनटीआईपीआरआईटी में 104 सप्ताह का प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्यक्रम सफलतापूर्वक पूरा किया और उन्हें दूरसंचार विभाग की विभिन्न इकाइयों में तैनात किया गया है। कोविड महामारी के इस कठिन समय के बावजूद इन प्रशिक्षुओं के लिए 104 सप्ताह के इंडक्शन प्रशिक्षण कार्यक्रम में एक दिन के लिए भी स्थगित नहीं करना पड़ा।



आईटीएस-2018 बैच के अधिकारी प्रशिक्षु एनटीआईपीआरआईटी संकाय के साथ

(ii) आईटीएस – 2019 बैच का प्रवर्तमान प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्यक्रम:

आईटीएस 2019 बैच के 8 अधिकारी प्रशिक्षुओं का एक नया बैच दिनांक 12 अक्टूबर 2020 को एनटीआईपीआरआईटी में शामिल हुआ। तात्कालिक महामारी की स्थिति के कारण, अधिकारी प्रशिक्षुओं को इंडक्शन ट्रेनिंग के "एलएसए के साथ अटैचमेंट" मॉड्यूल को पूरा करने के लिए दूरसंचार विभाग के विभिन्न लाइसेंस प्राप्त सेवा क्षेत्रों के साथ



## दूरसंचार विभाग

अटेच किया गया था। अधिकारी प्रशिक्षुओं ने इस अवधि के दौरान विभिन्न आंतरिक और आउटसोर्स प्रशिक्षण मॉड्यूल जैसे फाउंडेशन कोर्स, बिग-डेटा प्रमाणन पाठ्यक्रम, साइबर सुरक्षा में एडवांस कोर्स, गैर-वित्त अधिकारी के लिए वित्त, अधिकारी प्रक्रिया और नोटिंग और ड्राफ्टिंग आदि में प्रशिक्षण पूरा किया। दिल्ली एनसीआर में कोविड-19 की स्थिति में सुधार के बाद, ये 8 अधिकारी इंडक्शन ट्रेनिंग के शेष भाग के लिए दिनांक 16 अगस्त 2021 को एनटीआईपीआरआईटी में शामिल हुए।



एनटीआईपीआरआईटी संकाय के साथ आईटीएस-2019 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी

### (iii) बीडब्ल्यूएस 2017 बैच का प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्य पूरा हुआ :

बीडब्ल्यूएस (सिविल) -2017 के दो अधिकारियों को प्रारम्भिक प्रशिक्षण के अपने शेष भाग को पूरा करने के लिए एनटीआईपीआरआईटी बुलाया गया। इन अधिकारियों ने दिनांक 26 मार्च 2021 को इंडक्शन ट्रेनिंग पूरी की।

### (iv) जेटीओ-2018 (आरएल) और 2019 बैच का प्रारम्भिक प्रशिक्षण (इंडक्शन) कार्य पूरा हुआ :

जेटीओ 2018 (आरएल) और 2019 बैच के 14 अधिकारियों का इंडक्शन प्रशिक्षण मौजूदा महामारी की स्थिति के कारण शुरुआत में दिनांक 01 दिसंबर 2020 को ऑनलाइन मोड में शुरु हुआ। बाद में महामारी की स्थिति में सुधार को देखते हुए, अधिकारी प्रशिक्षुओं को दिनांक 08 मार्च 2021 को एनटीआईपीआरआईटी में बुलाया गया था ताकि वे व्यक्तिगत रूप में उपस्थित होकर स्वयं इंडक्शन प्रशिक्षण के बाकी मॉड्यूल को पूरा कर सकें। सभी अधिकारी प्रशिक्षुओं ने दिनांक 25 जून 2021 को एनटीआईपीआरआईटी में अपना 30 सप्ताह का इंडक्शन प्रशिक्षण सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है और वे दूरसंचार विभाग की विभिन्न इकाइयों में तैनात हैं।



एनटीआईपीआरआईटी संकाय के साथ जेटीओ-2018 (आरएल) और 2019 बैच के प्रशिक्षु अधिकारी

**II वेबिनार:**

एनटीआईपीआरआईटी द्वारा नवंबर 2021 तक आयोजित वेबिनार का सारांश निम्नलिखित अनुसार है:

क्र.सं	वेबिनार	दिनांक	प्रशिक्षु दिवस
1	मोबाइल डिवाइस सुरक्षा	04.01.2021	203
2	आईओटी टेक्नोलॉजी का परिचय	13.01.2021	122
3	5जी सुरक्षा	20.01.2021	61
4	5जी में क्यूओएस	27.01.2021	190
5	5जीआईडेंटिज	10.02.2021	225
6	जीरो ट्रस्ट नेटवर्क	17.02.2021	156
7	6जी: भारत के लिए सम्भावनाओं की तलाश	24.02.2021	218
8	नेटवर्क अटैक्स	03.03.2021	121
9	आपदाओं में लचीली संचार व्यवस्था	10.03.2021	73
10	आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और स्मार्टर बिल्डिंग्स	17.03.2021	126
11	क्रिप्टोग्राफी	24.03.2021	108
12	डेटा-संचालित तकनीकी-आर्थिक पारिस्थितिकी तंत्र में गोपनीयता की संरक्षा	31.03.2021	87
13	पीएम-वाणी का कार्यान्वयन: डिजिटल इंडिया को बढ़ावा देना	13.04.2021	190
14	एनएवीआईसी-दूरसंचार उपयोग के लिए अवसर	28.04.2021	513
15	"आईपी प्रौद्योगिकियां और लैन नेटवर्किंग" पर एक दिवसीय प्रशिक्षण	12.05.2021	162
16	डीडीओ के कार्य	27.05.2021	168
17	डेटा शेयरिंग के लिए सहमति प्रबंधन	09.06.2021	257
18	योग विज्ञान और कल्याण कार्यों का समग्र दृष्टिकोण	21.06.2021	327
19	स्मार्ट सिटी अनुप्रयोग	23.06.2021	313
20	सूचना का अधिकार अधिनियम: महत्वपूर्ण प्रावधान	14.07.2021	143
21	स्मार्ट बिल्डिंग-प्रौद्योगिकियां और समाधान	28.07.2021	222
22	सबमरीन केबल सिस्टम- नीति, योजना और कार्यान्वयन	11.08.2021	153
23	एआई और नैतिक मुद्दे	25.08.2021	100
24	ओपन आरएएन भारत में संभावनाएं	22.09.2021	560
25	ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी के बारे में जानना	20.10.2021	159
26	दूरसंचार क्षेत्र से संबंधित ग्राहकों की शिकायतें	27.10.2021	111
27	डिजिटल फोरेंसिक जांच	24.11.2021	263
	<b>कुल प्रशिक्षु दिवस</b>		<b>5331</b>

## दूरसंचार विभाग

### III सेवाकालीन पाठ्यक्रम, और कार्यशालाएं:

#### क) निवारक सतर्कता:

एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 02 मार्च से 3 मार्च, 2021 तक निवारक सतर्कता पर एक पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस पाठ्यक्रम में दूरसंचार विभाग, बीएसएनएल, एनटीआईपीआरआईटी, आईटीआई और सी-डॉट के कुल 23 प्रतिभागियों ने भाग

#### ख) यूआरएल ब्लॉकिंग प्रबंधन :

एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 28 और 29 जून 2021 तक 'यूआरएल ब्लॉकिंग प्रबंधन' पर दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला में गैरकानूनी सामग्री को हटाने के लिए कानूनी ढांचा, धारा 69ए के कार्यान्वयन पहलु, आईएसपी के यूआरएल ब्लॉकिंग आर्किटेक्चर, यूआरएल ब्लॉकिंग समाधान आदि विषयों पर चर्चा की गई। विभिन्न एलएसए द्वारा यूआरएल ब्लॉकिंग के परीक्षण में चुनौतियों पर एक समूह प्रस्तुती प्रस्तुत की गई। कार्यशाला में प्रतिभागियों को यूआरएल ब्लॉकिंग के लिए नव विकसित पोर्टल का प्रतिपादन भी किया गया। इस कार्यशाला में दूरसंचार विभाग की विभिन्न इकाइयों के 124 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

#### ग) दूरसंचार विभाग के वरिष्ठतम अधिकारियों के लिए नेतृत्व (लीडरशिप) कार्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने वरिष्ठतम अधिकारियों को स्पेक्ट्रम प्रबंधन, विनियमन और नीतियां, यूएसओएफ चुनौतियां, सुरक्षा चुनौतियां आदि के क्षेत्र में नवीनतम विकास/नीतियों से अवगत कराने के लिए दिनांक 26 से 28 जुलाई 2021 तक "दूरसंचार विभाग के वरिष्ठतम अधिकारियों के लिए नेतृत्व (लीडरशिप) कार्यक्रम" का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में आईसीटी प्रौद्योगिकी और प्रबंधन प्रथाओं के क्षेत्र में वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के व्यापक परिप्रेक्ष्य की जानकारी उपलब्ध करायी गई। इस कार्यक्रम का उद्घाटन सदस्य (सेवाएं) द्वारा किया गया था, और इसमें दूरसंचार विभाग की विभिन्न इकाइयों के 22 वरिष्ठतम अधिकारियों ने भाग लिया।

#### घ) परीक्षण, क्यूओएस परीक्षण और ईएमएफ माप को रोल आउट करने के लिए उपकरण और टेस्टर:

एनटीआईपीआरआईटी ने दूरसंचार विभाग के अधिकारियों के लिए दिनांक 19 जुलाई 2021 से 13 अगस्त 2021 तक "परीक्षण, क्यूओएस परीक्षण और ईएमएफ माप को रोल आउट करने के लिए उपकरण और टेस्टर" विषय पर चार सप्ताह का प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए एलएसए, दूरसंचार विभाग—मुख्यालय, टीईसी, ट्राई और डब्ल्यूपीसी से कुल 89 प्रतिभागियों को नामांकित किया गया।

चार सप्ताह के ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम के ऑनलाइन समापन और प्रमाणपत्र वितरण समारोह की अध्यक्षता सदस्य (सेवाएं), डीसीसी ने की। चार सप्ताह के इस ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम के 74 सफल प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र सीधे उनके डिजिलॉकर में भेजे गए।

#### ङ) संयुक्त सचिव और उससे ऊपर के स्तर के अधिकारियों के लिए 5जी और साइबर सुरक्षा:

केंद्र सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के अधिकारियों के बीच 5जी की क्षमताओं का लाभ उठाने के तरीकों और उपायों के बारे में जागरूकता उत्पन्न करने और साइबर सुरक्षा की संस्कृति विकसित करने के लिए एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 27 अगस्त 2021 को भारत सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों के लिए '5जी और साइबर सुरक्षा' विषय पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का शुभारम्भ सचिव दूरसंचार विभाग द्वारा किया गया। इस कार्यक्रम में केंद्र सरकार के 25 से अधिक मंत्रालयों/विभागों के संयुक्त सचिव और उससे ऊपर के स्तर के अधिकारियों

में से 65 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया।

**च) जांच अधिकारी/प्रस्तुतकर्ता (प्रजेटिंग) अधिकारी की भूमिका:**

दिनांक 06 से 08 सितंबर 2021 तक दूरसंचार विभाग और पीएसयू/दूरसंचार विभाग के स्वायत्त निकायों के अधिकारियों के लिए "जांच अधिकारी और प्रस्तुतकर्ता (प्रजेटिंग) अधिकारी (आईओ/पीओ) की भूमिका" विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में सीसीएस (आचरण) नियम और सीसीएस (सीसीए) नियम, संवैधानिक प्रावधान और नैसर्गिक न्याय के सिद्धांत, आईओ, पीओ और डीए की भूमिका तथा कार्य और सुनवाई के चरण, जांच रिपोर्ट तैयार करना आदि विभिन्न विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल की गई थी। इस कार्यशाला में टीसीआईएल, डीओटी, आईटीआई लिमिटेड, एमटीएनएल, बीएसएनएल और सीडीओटी के 27 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

**छ) कनिष्ठ दूरसंचार अधिकारी (जेटीओ) से सहायक निदेशक (एडी) अपग्रेडेशन पाठ्यक्रम :**

एनटीआईपीआरआईटी ने जेटीओ 2018 (आरएल) और 2019 बैच के 15 अधिकारियों के लिए जेटीओ से एडी पद पर पदोन्नति से संबद्ध अनिवार्य सेवाकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया। 2 सप्ताह का यह पाठ्यक्रम 18 अक्टूबर 2021 को प्रारम्भ हुआ। इस पाठ्यक्रम के लिए नामित सभी 15 अधिकारियों ने इस पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा किया।

**ज) दूरसंचार से जुड़े धोखाधड़ीके मामले और दूरसंचार अधिकारियों की भूमिका :**

"दूरसंचार से जुड़े धोखाधड़ी के मामले और दूरसंचार अधिकारियों की भूमिका" विषय पर ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन 16-17 नवंबर 2021 को किया गया था। इस कार्यशाला का आयोजन एलएसए अधिकारियों के परामर्श से उनकी जरूरतों के अनुरूप डिजाइन किया गया था। यह ऑनलाइन कार्यशाला दो दिनों के लिए आयोजित की गई थी जिसका उद्देश्य धोखाधड़ी, भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र के साथ जुड़ाव और अपेक्षाएं, क्रेडिट कार्ड और वॉलेट कंपनियों द्वारा अपनाए जाने वाले सर्वोत्तम तौर-तरीकों पर चर्चा, धोखाधड़ी और दूरसंचार विभाग द्वारा की गई विभिन्न पहलों जैसे सेंट्रल इक्विपमेंट आइडेंटिटी रजिस्टर (सीईआई) और टेलीकॉम एनालिटिक्स फॉर फ्रॉड मैनेजमेंट एंड कंज्यूमर प्रोटेक्शन (टीएएफ-सीओपी) पोर्टल्स पर टेलीकॉम ऑपरेटर का दृष्टिकोण जैसे मुद्दों पर पर कानूनी दृष्टिकोण प्रदान करना था। इस कार्यशाला ने एलएसए द्वारा सम्भाले जाने वाले कुछ महत्वपूर्ण मामलों और अन्य गम्भीर विषयों पर सामूहिक चर्चा के लिए एक प्लेटफार्म भी प्रदान किया।

**IV मिड – कैरियर प्रशिक्षण:**

आईटीएस अधिकारियों के लिए मिड कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम (एनसीटीपी) जुलाई, 2019 से प्रारम्भ हुआ था। अब तक एमसीटीपी के तकनीकी घटक के 10 बैचों जिनके 260 अधिकारी शामिल हुए के लिए प्रशिक्षण आयोजित किए गए हैं और एमसीटीपी के "प्रशासकीय और प्रबंधकीय घटक" के संबंध में अनुमोदन प्राप्त कर लिया गया है और आरएफपी की मंजूरी मिल गई है। एमसीटीपी के इस घटक और अंतरराष्ट्रीय घटक के प्रशिक्षण की वर्ष 2022 के प्रारम्भ हो जाने की संभावना है कोविड महामारी की स्थिति में सुधार और विभिन्न राज्यों में लगाए गए प्रतिबंधों में दी गई ढील के मद्देनजर, एनटीआईपीआरआईटी ने मिड-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम (एमसीटीपी) को फिर से प्रारम्भ किया। दिनांक 13 सितंबर से 17 नवंबर 2021 और 22 से 26 नवंबर 2021 के दौरान, बैच-VI और VII के लिए दो फेस टू प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, दूरसंचार में नवीनतम रुझान, लाइसेंसिंग और विनियम, वैश्विक विकास और नीति नियामकों को पेश आने वाली चुनौतियां, मोबाइल प्रौद्योगिकियां स्पेक्ट्रम आवंटन, यूएसओएफ में चुनौतियां, नेटवर्क सुरक्षा, नवीनतम तकनीकों और उनके उपयोग संबंधी मामले आदि विषयों पर चर्चा की गई।

## दूरसंचार विभाग



एनटीआईपीआरआईटी के साथ एमसीटीपी चरण- ८ बैच-टप के प्रतिभागी



एनटीआईपीआरआईटी संकाय के साथ एमसीटीपी चरण- ११ बैच के भागीदारों का सामूहिक छाया चित्र

## V. अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने एपीटी के तत्वावधान में अंतरराष्ट्रीय भागीदारों के लिए "आईओटी टेक्नोलॉजी एंड इकोसिस्टम" पर एक पाठ्यक्रम का आयोजन किया। दिनांक 25 अक्टूबर 2021 को 5 दिनों का प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू किया गया जिसमें 6 देश अर्थात् भूटान, श्रीलंका, चीन, म्यांमार, मंगोलिया और थाईलैंड के 7 भागीदारों ने भाग लिया था।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में आईओटी सिंहावलोकन नेटवर्क आर्किटेक्चर – डिजाइन, आईओटी के लिए संचार प्रौद्योगिकी, एलओआरएडब्ल्यूएन और यूज केस, इंटरऑपरेबिलिटी के लिए वन एम2एम फ्रेमवर्क, आईओटी सुरक्षा और डाटा निजता, स्मार्ट शहरों में आईओटी के लिए समाधान, आईओटी के लिए विनियामक मुद्दे: भारतीय परिदृश्य जैसे इत्यादि विषयों को शामिल किया गया था।

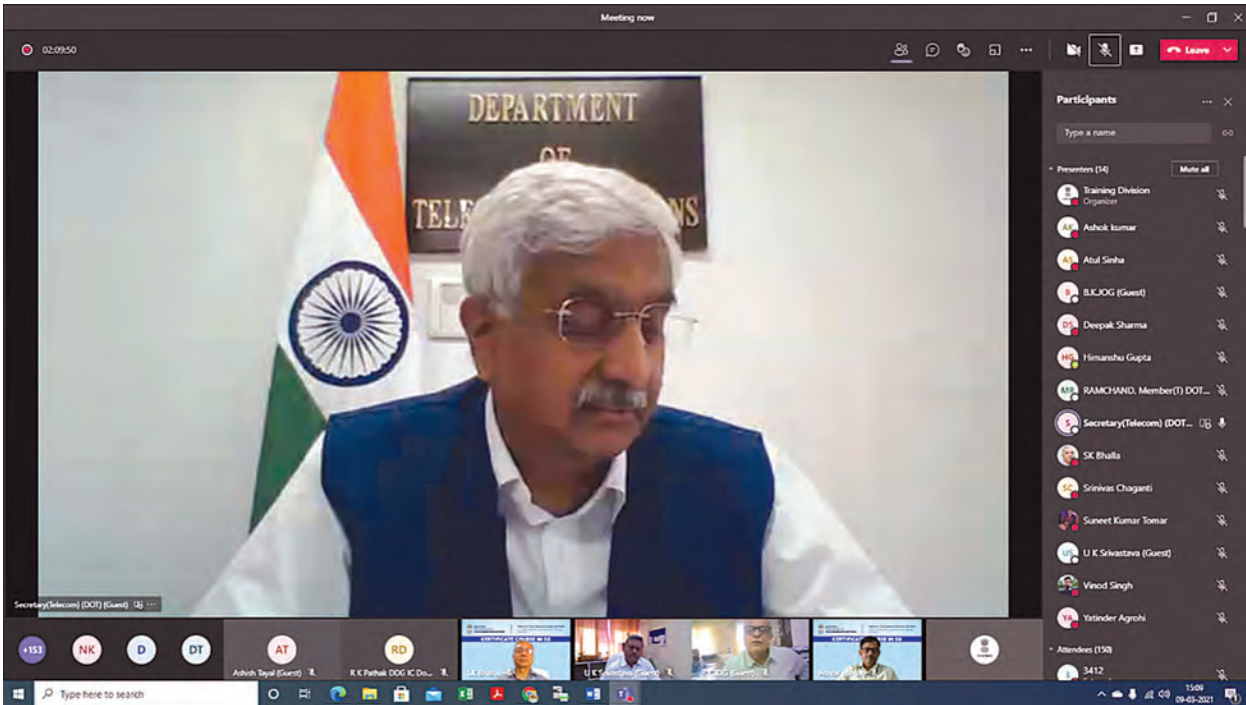
## VI. प्रमाणन पाठ्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने वर्ष 2021 में तीन (3) प्रमाणन पाठ्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन किया है और दिनांक 06 दिसम्बर, 2021 को चतुर्थ प्रमाणन पाठ्यक्रम का शुभारंभ किया है।

### क) 5जी प्रमाणन पाठ्यक्रम (बैच- I और बैच- II)

ई-लर्निंग को बढ़ावा देने के सरकारी अभियान के अनुरूप एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 09 मार्च, 2021 से भारत सरकार के अधिकारियों को 5जी में प्रशिक्षित करने और प्रमाणित करने के लिए 36 घंटों (प्रति 3 सत्रों के साथ 12 सप्ताह) का अपनी तरह के प्रथम प्रमाणन पाठ्यक्रम का आयोजन किया है। दूरसंचार विभाग के 60 अधिकारियों ने इस प्रमाणन पाठ्यक्रम में भाग लिया। इस कार्यक्रम को सूचना और संचार प्रौद्योगिकी व्यावसायिकों और 3जीपीपी विनिर्देशनों के अनुरूप तैयार किया गया था। इस कार्यक्रम में आधारभूत प्रौद्योगिकी, विकास परिदृश्य, यूज केस, सेवा गुणवत्ता और सुरक्षा इत्यादि विषयों को शामिल किया गया।

मांग में वृद्धि के कारण इसके दूसरे बैच को दिनांक 06 सितंबर, 2021 को शुरू किया गया। इस प्रमाणन पाठ्यक्रम में कुल 77 प्रतिभागियों का नामांकन किया गया। इन नामांकनों में डीओटी, इसकी क्षेत्रीय इकाइयों, सम्बद्ध कार्यालयों एवं इसके पीएसयू के अधिकारियों के साथ-साथ तीन केन्द्रीय सरकारी विभागों से 15 अधिकारी भी शामिल थे।



श्री अंशु प्रकाश, तत्कालीन सचिव, दूरसंचार विभाग द्वारा 5जी प्रमाणन पाठ्यक्रम का उद्घाटन

### ख) नेटवर्क सुरक्षा से संबंधित प्रमाणन पाठ्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने 17 मई, 2021 को विश्व दूरसंचार और सूचना सम्पन्न समाज दिवस के अवसर पर डीओटी अधिकारियों के लिए "नेटवर्क सुरक्षा" पर 36 घण्टें (12 सप्ताह) के ऑनलाइन प्रमाणन पाठ्यक्रम का आयोजन किया। डीओटी की विभिन्न इकाइयों से कुल 52 भागीदारों ने इस प्रमाणन पाठ्यक्रम में भाग लिया।

### ग) दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच से संबंधित प्रमाणन पाठ्यक्रम:

एनटीआईपीआरआईटी ने दिनांक 6 दिसंबर, 2021 को "फॉरेंसिक और जांच" पर अपने चतुर्थ प्रमाणन पाठ्यक्रम

## दूरसंचार विभाग

का शुभारंभ" किया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य डीओटी अधिकारियों को आवश्यक जानकारी प्रदान करना और विभाग के मामलों के बेहतर समाधान के लिए दूरसंचार फॉरेंसिक क्षेत्र को समझने और कानून प्रवर्तन एंजेंसियों को जांच की सुविधा भी प्रदान करना है। इस पाठ्यक्रम की अवधि 6 सप्ताह की है और डीओटी की विभिन्न इकाइयों से 56 भागीदारों द्वारा भाग लिया जा रहा है। इन पाठ्यक्रमों के सफल अभ्यर्थियों को डिजीलॉकर के माध्यम से पाठ्यक्रम पूर्णता: प्रमाणपत्र दिए गए हैं।

### 7.5.1.3 शेष वित्तीय वर्ष 2021-22 के लिए प्रस्तावित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की अनुसूची

शुरु	समाप्त	मॉड्यूल	अवधि / दिन
6-दिसंबर-21	10-दिसंबर-21	सैटेलाइट संचार	1 सप्ताह
		6जी: भावी योजना	8 दिसंबर
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (24 घंटे)	पहला / 6 सप्ताह
13-दिसंबर-21	17-दिसंबर-21	पूर्वोत्तर क्षेत्र का अध्ययन दौरा	1 सप्ताह
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (24 घंटे)	दूसरा / 6 सप्ताह
		नेतृत्व विकास कार्यक्रम	15-17 दिसंबर
20-दिसंबर-21	24-दिसंबर-21	एनसीसीएस बेंगलुरु के साथ	1 सप्ताह
		ग्रीन दूरसंचार: मुद्दे और चुनौतियाँ	22 दिसंबर
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (प्रति सप्ताह 6 सत्र)	तीसरा / 6 सप्ताह
27-दिसंबर-21	31-दिसंबर-21	बीएसएनएल / एमटीएनएल के साथ	1/2 सप्ताह
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (प्रति सप्ताह 6 सत्र)	चौथा / 6 सप्ताह
03-जनवरी-21	07-जनवरी-21	बीएसएनएल / एमटीएनएल के साथ	दूसरा / 2 सप्ताह
		आपदा प्रबंधन के लिए सरल संचार	6,7 जनवरी
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (24 घंटे)	5वां / 6 सप्ताह
10-जनवरी-22	14-जनवरी-22	मोबाइल संचार की अवधारणा	पहला / 3 सप्ताह
		सेलुलर सिस्टम के लिए ऑप्टिकल बैकहॉल में नवीनतम विकास	12-जनवरी
		सी-डॉट पर आईएमएस / सीएमएस	10,11 जनवरी
		दूरसंचार फॉरेंसिक और जांच (24 घंटे)	छठा / 6 सप्ताह
17-जनवरी-22	21-जनवरी-22	मोबाइल संचार की अवधारणा	दूसरा / 3 सप्ताह
		एमसीटीपी चरण-I	1/2 सप्ताह
24-जनवरी-22	28-जनवरी-22	टीईसी, डीओटी, दिल्ली एलएसए के लिए दिल्ली में आईएसएमएस आंतरिक लेखा परीक्षक	20,21-जनवरी
		एमसीटीपी चरण-I	दूसरा / 2 सप्ताह
24-जनवरी-22	28-जनवरी-22	मोबाइल संचार की अवधारणा	तीसरा / 3 सप्ताह
		क्वांटम प्रौद्योगिकी: भविष्य को अनलॉक करना	27-जनवरी
31-जनवरी-22	4-फरवरी-22	एडवांस मोबाइल कम्युनिकेशंस	पहला / 4 सप्ताह

7-फरवरी-22	11-फरवरी-22	एडवांस मोबाइल कम्युनिकेशंस सैटेलाइट पर ब्रॉडबैंड सेवाएं	दूसरा/4 सप्ताह 9-फरवरी
		टीईसी, डीओटी, दिल्ली एलएसए को छोड़कर पूरे भारत के लिए एनटीआईपीआरआईटी में आईएसएमएस आंतरिक लेखा परीक्षक	7, 8-फरवरी
14-फरवरी-22	18-फरवरी-22	एडवांस मोबाइल कम्युनिकेशंस	तीसरा/4 सप्ताह
		आईओटी प्रौद्योगिकी और दूरसंचार में यूज केस	14, 15-फरवरी
21-फरवरी-22	25-फरवरी-22	एडवांस मोबाइल कम्युनिकेशंस	चौथा/4 सप्ताह
		भवनों में मशीन लर्निंग और ऊर्जा दक्षता	23-फरवरी
		एसटीक्यूसी - लीड ऑडिटर ट्रेनिंग	1 सप्ताह
28-फरवरी-22	4-मार्च-22	वायरलेस योजना और स्पेक्ट्रम प्रबंधन	1 सप्ताह
		एमसीटीपी चरण- III	1 सप्ताह
7-मार्च-22	11-मार्च-22	आईसीटी डोमेन में उभरती प्रौद्योगिकियां	1/2 सप्ताह
		मोबाइल डिवाइस और सामाजिक सुरक्षा मंच	10-मार्च
		एसटीक्यूसी- लीड ऑडिटर ट्रेनिंग	1 सप्ताह
14-मार्च-22	18-मार्च-22	आईसीटी डोमेन में उभरती प्रौद्योगिकियां	2/2सप्ताह
21-मार्च-22	25-मार्च-22	एलएसए कार्य	1 सप्ताह
28-मार्च-22	1-अप्रैल-22	क्लाउड कंप्यूटिंग में इंटरऑपरेबिलिटी, अवसर और चुनौतियां	23-मार्च
		आईटी सुरक्षा कार्यान्वयन कार्यक्रम	21,22-मार्च
		लाइसेंसिंग कार्य	1 सप्ताह

### 7.5.2 राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान (एनआईसीएफ)

राष्ट्रीय संचार वित्त संस्थान, घिंटोरनी, नई दिल्ली डीओपीटी द्वारा केंद्रीय प्रशिक्षण संस्थान के रूप में अनुमोदित एक शीर्ष स्तर का प्रशिक्षण संस्थान है। संस्थान को निम्नलिखित प्रशिक्षण आयोजित करने का अधिदेश दिया गया है:

- आईपी एवं टीएफएस समूह-क और ख अधिकारियों और समूह-ग अधिकारियों के परिवीक्षाधीन अधिकारियों को प्रारंभिक प्रशिक्षण।
- क्षमता निर्माण के लिए सेवाकालीन पाठ्यक्रम और कार्यशाला।
- प्रशिक्षण सामग्री तैयार करना और कार्य के प्रमुख क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास।

#### 7.5.2.1 वित्तीय वर्ष 2021-22 की गतिविधियों का सारांश

- (i) वर्ष 2021-2022 के दौरान एनआईसीएफ, घिंटोरनी में भौतिक आधारभूत संरचना की स्थापना की भौतिक प्रगति 93% है जबकि वित्तीय प्रगति 82.35% है। एनआईसीएफ के नए परिसर में प्रशासनिक ब्लॉक, अकादमिक/संकाय ब्लॉक, पुस्तकालय, खेल परिसर, सेमिनार और सम्मेलन ब्लॉक, फैंकल्टी क्लब, प्रशिक्षु क्लब, सामुदायिक हॉल, खुदरा दुकानें, संस्थागत छात्रावास, क्वार्टर, ट्रांजिट आवास और उपयोगिता सेवा ब्लॉक का निर्माण किया जा रहा है जिनमें से प्रथम चरण में अकादमिक ब्लॉक,



## दूरसंचार विभाग

आवासीय क्वार्टर, संस्थागत छात्रावास ब्लॉक को सीपीडब्ल्यूडी से लिया जाना है।

- (ii) प्रशिक्षण के दौरान वरिष्ठ सरकारी अधिकारियों के साथ कई संवाद आयोजित किए गए। प्रशिक्षु अधिकारियों ने राष्ट्रीय महत्व के कई शीर्ष स्तर के संस्थानों अर्थात् माननीय सीआईसी, भारत के माननीय लोकपाल, डीजी राष्ट्रीय अभिलेखागार, डीजी एनडीआरएफ आदि के कार्यालयों का भी दौरा किया।



दिनांक 08 सितंबर, 2021 को माननीय लोकपाल के साथ प्रशिक्षु अधिकारी

- (iii) प्रशिक्षण कलैण्डर के अनुसार एनआईसीएफ ने कोविड के बावजूद सभी कार्यशालाओं/क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया और राष्ट्रीय महत्व के महत्वपूर्ण विषयों पर सेमिनारों का आयोजन किया। कुछ महत्वपूर्ण सत्र इस प्रकार हैं;

- दूरसंचार पारिस्थितिकी तंत्र पर राष्ट्रीय सेमिनार: चुनौतियां और अवसर: इस सेमिनार में देश के दूरसंचार पारिस्थितिकी तंत्र के सभी हितधारकों को शामिल करना एनआईसीएफ की एक नई पहल थी। इस सेमिनार में वरिष्ठ अधिकारी, क्षेत्र अधिकारी, सीजीसीए कार्यालय और दूरसंचार विभाग मुख्यालय के वरिष्ठ अधिकारी, एमसीटी प्रतिभागियों के रूप में सभी मध्यम स्तर के अधिकारी और प्रशिक्षु अधिकारी की भागीदारी थी। इस सेमिनार में दूरसंचार उद्योग, बैंकों, नियामकों (ट्राई और आईबीबीआई, सीसीआई आदि), सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, शिक्षाविदों आदि से प्रतिभागियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। इसका उद्घाटन श्री पी के सिन्हा, सदस्य (वित्त), द्वारा किया गया, निम्नलिखित विषयों पर डीसीसी और पैनल चर्चा आयोजित की गई: –

1. दूरसंचार नीति की रूपरेखा और भावी स्थिति
2. विनियामक चुनौतियां
3. स्पेक्ट्रम प्रबंधन
4. ग्रामीण कनेक्टिविटी
5. भारत में दूरसंचार क्षेत्र का वित्तपोषण



दिनांक 27 सितंबर, 2021 को दूरसंचार पारिस्थितिकी तंत्र पर राष्ट्रीय सेमिनार के प्रतिभागियों के साथ सदस्य (वित्त)

- भारत/2047 के लिए राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन (एनआईपी) में डिजिटल संचार अवसंरचना और राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन (एनएमपी)। इन सेमिनारों का उद्घाटन क्रमशः सचिव, डीओटी और अपर सचिव, डीआईपीएम द्वारा किया गया था और प्रतिभागियों में अन्य हितधारकों के साथ-साथ आईपी और टीएफएस बैच 2019 और 2020 के सभी सर्कल प्रमुख और प्रशिक्षु अधिकारी शामिल थे।
- (iv) वित्त वर्ष 2021-2022 (नवंबर 2021 तक) के दौरान, एनआईसीएफ ने 2012 से 2015 बैच के वरिष्ठ आईपी और टीएफएस अधिकारियों के लिए मिड-कैरियर प्रशिक्षण कार्यक्रम जैसे अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। इसके साथ-साथ वरिष्ठ एओ/एओ के तीसरे बैच के लिए इंडक्शन ट्रेनिंग, 11वें 12वें और 13 वें बैच के एएओ के लिए इंडक्शन प्रोग्राम, एसए/जेए ग्रुप 'सी' अधिकारियों के लिए कौशल विकास कार्यक्रम, परिवीक्षाधीन अधिकारियों के लिए राजभाषा प्रशिक्षण आदि का आयोजन किया गया।
- (v) वर्ष 2021-2022 के दौरान आजादी का अमृत महोत्सव, जन उत्सव सप्ताह (24 से 31 अक्टूबर, 2021), सतर्कता जागरूकता सप्ताह (25 अक्टूबर से 01 नवंबर, 21), संविधान दिवस (26 नवंबर, 2021), विश्व पर्यावरण दिवस, स्वतंत्रता दिवस, योग दिवस, हिंदी पखवाड़ा, स्वच्छता दिवस, खेल-कूद दिवस आदि सहित विभिन्न समारोह एनआईसीएफ में आयोजित किए गए थे।



एनआईसीएफ में हिंदी पखवाड़ा का आयोजन

## दूरसंचार विभाग

- (vi) वर्ष 2021–2022 के दौरान एनआईसीएफ ने 12 और 13 अप्रैल, 2021 को दो दिनों के लिए पीएफएमएस पर कार्यशाला, वित्त सलाह और आईएफडी पर सेवारत अधिकारियों को अद्यतन जानकारी प्रदान करने के लिए दो दिन 29 से 30 जून, 2021 को कार्यशाला, 17–18 जून, 2021 को दो दिनों के लिए एसएआरएस और लाइसेंस शुल्क पर कार्यशाला, आंतरिक लेखापरीक्षा (आईए), सतर्कता पर कार्यशाला आदि जैसी विभिन्न कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।



सीजीसीए द्वारा आईए पर कार्यशाला का उद्घाटन किया गया

- (vii) वर्ष 2021–2022 के दौरान आईआईपीए अटैचमेंट इन एडमिनिस्ट्रेशन और मैनेजमेंट मॉड्यूल ओटी को 23 अगस्त, 2021 से 03 सितंबर, 2021 तक दो सप्ताह के लिए संबद्ध किया गया था और जनता, प्रशासन, शासन एवं नीति के लिए उन्हें 23 अगस्त, 2021 से 03 सितंबर, 2021 तक संबद्ध किया गया था, बैंकिंग और बीमा पर सप्ताह भर चलने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए आरएकेएनपीए संबद्ध, प्रबंधन इनपुट के लिए आईआईएम इंदौर, परिवीक्षाधीनों के व्यावसायिक प्रशिक्षण के लिए अरुण जेटली राष्ट्रीय वित्तीय प्रबंधन संस्थान (एजेएनआईएफएम) जैसे विभिन्न अटैचमेंट ओटी के किए गए।
- (viii) वर्ष 2021–2022 के शेष महीनों में एनआईसीएफ दिसंबर, 2021 में स्पेक्ट्रम प्रबंधन और महिलाओं के प्रति संवेदनशीलता पर विभिन्न कार्यशालाओं का आयोजन करेगा, जनवरी, 2022 में एसएएमपीएनएन, एफडीआई और वित्तीय बाजार तथा यूएसओएफ एंव जीएसटी पर कार्यशाला, एनपीएस और एसडीबीएस पर कार्यशाला, एनपीएस और एसडीबीएस पर कार्यशाला, कार्यालय प्रक्रियाविधि पर कार्यशाला, नोटिंग और प्रारूपण, कार्यालय प्रबंधन, और फरवरी, 2022 में दिवाला और दिवालियापन संहिता (आईबीसी) पर कार्यशाला और 5 जी पर कार्यशाला सहित नई तकनीक पर कार्यशाला, एपीएआर लेखन पर कार्यशाला, जीएसटी और रिटर्न ई-फाइलिंग पर कार्यशाला और स्थापना तथा मार्च, 2022 में रोस्टर तैयार करने पर कार्यशाला का आयोजन करेगा।
- (ix) वर्ष 2021–2022 में एनआईसीएफ विशेष रूप से वरिष्ठ अधिकारियों के लिए विभिन्न सेमिनारों का भी आयोजन करेगा, जिसमें जनवरी, 2022 में स्पेक्ट्रम नीलामी और विश्व में प्रक्रियाविधि पर सभी हितधारकों को बुलाया जाएगा, और फरवरी, 2022 में चुनाव पर्यवेक्षक चुनावी खर्च की निगरानी पर सेमिनार और डाक पारिस्थितिकी तंत्र की चुनौतियों और अवसरों पर मार्च, 2022 में सेमिनार का आयोजन करेगा।

- (x) लॉकडाउन के बाद एनआईसीएफ ने 21 जून, 2021 को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के उत्सव के साथ मोरारजी देसाई योग संस्थान के सहयोग से हाइब्रिड मोड में कोविड के सभी दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए 2020 बैच के आईपी और टीएफएस अधिकारी प्रशिक्षुओं का भौतिक प्रशिक्षण शुरू किया।



एनआईसीएफ में योग करते हुए प्रशिक्षु अधिकारी

#### 7.5.2.1 संचालित किए गए प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का संक्षिप्त सारांश

क्र.सं.	प्रशिक्षण / कार्यशाला / सेमिनार	बैच
1	निवेश और एफडीआई	परिवीक्षाधीन (2019 बैच)
2	बीमा और बैंकिंग मॉड्यूल (आईबीसी और संबंधित कानून सहित)	परिवीक्षाधीन (2019 बैच)
3	आईओटी / एम2एम / 5जी / आईए / ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी, डीएलटी और फिनटेक आदि पर नई तकनीक (एनटी) मॉड्यूल।	परिवीक्षाधीन (2019 बैच)
4	व्यावसायिक मॉड्यूल (पीएच-I) और (पीएच-II) पीटीसी	सेवाकालीन प्रशिक्षण
5	अंतर्राष्ट्रीय कार्य	परिवीक्षाधीन (2020 बैच)
6	एएओ का प्रेरण प्रशिक्षण	11वां, 12वां, 13वां बैच
7	पीएफएमएस पर कार्यशाला	सेवाकालीन प्रशिक्षण
8	वित्त सलाह और आईएफडी की भूमिका पर कार्यशाला	सेवाकालीन प्रशिक्षण
9	फील्ड अटैचमेंट : डीओटी मुख्यालय / डीओपी मुख्यालय / सीसीए / डीए (पी) एस	परिवीक्षाधीन (2019 बैच)
10	प्रशासन और प्रबंधन मॉड्यूल (राजभाषा सहित) लोक प्रशासन, अभिशासन और नीति, मैनेजमेंट इनपुट के लिए आईआईएम	परिवीक्षाधीन (2020 बैच)
11	प्रबोधन मॉड्यूल	परिवीक्षाधीन (2020 बैच)
12	आंतरिक लेखापरीक्षा पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम	सेवाकालीन प्रशिक्षण

## दूरसंचार विभाग

13	एसएआरएस और लाइसेंस शुल्क पर कार्यशाला	सेवाकालीन प्रशिक्षण
14	अनुशासनात्मक कार्यवाही पर कार्यशाला- आईओ और पीओ की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां	सेवाकालीन प्रशिक्षण
15	आर्थिक विकास पर कार्यशाला- दूरसंचार क्षेत्र	सेवाकालीन प्रशिक्षण
16	एसए/जेए के लिए ऑनलाइन कौशल, विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम	सेवाकालीन प्रशिक्षण
17	एमसीटी-I	सेवाकालीन प्रशिक्षण
18	दूरसंचार पारिस्थितिकी तंत्र पर सेमिनार : अवसर और चुनौतियां	सेवाकालीन प्रशिक्षण
19	दूरसंचार मॉड्यूल ओजटी	परिवीक्षाधीन (2020 बैच)
20	डाक मॉड्यूल- कक्षा प्रशिक्षण	परिवीक्षाधीन (2020 बैच)
21	यूएसओएफ पर कार्यशाला	सेवाकालीन प्रशिक्षण
22	जीईएम पर कार्यशाला	सेवाकालीन प्रशिक्षण
23	निवेश और एफडीआई मॉड्यूल	परिवीक्षाधीन 2020 बैच

### 7.6 कर्मचारी कल्याण और खेल-कूद

सामान्य प्रशासन शाखा के तहत कल्याण प्रकोष्ठ कर्मचारियों के कल्याण के लिए विभिन्न कार्यकलापों का आयोजन करता है, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ कर्मचारियों के स्कूल/कॉलेज जाने वाले मेधावी बच्चों को छात्रवृत्ति, पुस्तक पुरस्कार और वित्तीय प्रोत्साहन शामिल हैं। इसके अलावा, कर्मचारियों के विकलांग बच्चों को वाहन भत्ता/छात्रावास अनुदान भी प्रदान किया जाता है। विपत्ति में फंसे कर्मचारियों और उनके परिवार को अनुग्रह राशि भी प्रदान की जाती है। कर्मचारियों में साहस और भाईचारे की भावना को बढ़ावा देने के लिए कल्याण प्रकोष्ठ भ्रमण/मनोरंजन पर्यटन भी आयोजित करता है, जिसके लिए कल्याण कोष से अनुदान प्रदान किया जाता है।

दूरसंचार विभाग के कर्मचारियों के बच्चों को कुल 17,63,700 रुपये का पुस्तक पुरस्कार वितरण किया गया, जिसमें से 1,47,700 रुपये बालिका छूट के तहत स्वीकृत किया गया था और 83,700 रुपये एससी, एसटी और ओबीसी छूट के तहत स्वीकृत किया गया था।

डीओटी कर्मचारियों के बच्चों को 17,00,000 रुपये के छात्रवृत्ति पुरस्कार वितरित किए गए, जिसमें से 94,000 रुपये बालिका छूट के तहत स्वीकृत किए गए थे और 50,200 रुपये एससी, एसटी और ओबीसी छूट के तहत स्वीकृत किया गया था।

दूरसंचार विभाग के कर्मचारियों के बच्चों को 2,76,500 रुपये के प्रोत्साहन पुरस्कार वितरित किए गए, जिसमें से 73000 रुपये डीओटी कर्मचारियों के मानसिक/शारीरिक रूप से विकलांग बच्चों को छात्रवृत्ति एवं वाहन भत्ता/छात्रावास अनुदान के रूप में प्रदान किए गए।

### 7.7 स्वच्छता मिशन

7.7.1 मंत्रिमंडल सचिवालय द्वारा दिए गए निर्देश अनुसार विभाग में 16 से 30 नवम्बर, 2021 की अवधि के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया। दूरसंचार विभाग ने स्वच्छता पखवाड़ा मनाने और स्वच्छता की ओर ध्यान आकर्षित करने के लिए एक कार्य योजना तैयार की। गतिविधियों की शुरुआत स्वच्छता शपथ के साथ हुई। इसके अलावा, पूरे पखवाड़ा अवधि में विशेष स्वच्छता अभियान चलाया गया और यह पूरे वर्ष जारी रहेगा। पखवाड़ा अवधि के दौरान, दूरसंचार विभाग के अधिकारियों/कर्मचारियों/अनुभागों के अनुरोध पर कई

अनुपयोगी वस्तुओं को हटा दिया गया है। फर्नीचर स्क्रेप की बिक्री का टेंडर एमएसटीसी पर रखा गया है। इसके अलावा अपशिष्ट पदार्थों को अलग कर दिया।



विशेष सचिव (डीओटी) द्वारा दूरसंचार विभाग के अधिकारियों को स्वच्छता शपथ दिलाई गई



संचार भवन, नई दिल्ली के परिसर के अंदर और बाहर सर्वत्र सफाई की गई

### 7.7.2 बेहतर सफाई के साथ-साथ बेकार स्क्रेप सामग्री और अप्रचलित वस्तुओं के निपटान को सुनिश्चित करने के लिए 02 से 31 अक्टूबर, 2021 तक विशेष अभियान

7.7.2.1 इस अवधि के दौरान स्वच्छता, सांसद संदर्भों का शीघ्र निपटान, संसदीय आश्वासन, अंतर-मंत्रालयी परामर्श संदर्भ, लोक शिकायत, राज्य सरकार के संदर्भ, नियमों/प्रक्रियाओं को आसान बनाने जैसे लंबित मामलों पर एक विशेष अभियान और स्क्रेप सामग्री के निपटान के साथ-साथ फाइलों की विडिंग के माध्यम से फ्री स्पेस का निर्माण किया गया। यह अभियान प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग के निर्देशों के अनुसार चलाया गया था। यह अभियान न केवल डीओटी मुख्यालय बल्कि डीओटी के नियंत्रण में सभी पीएसयू/संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों/संगठनों में भी चलाया गया था।

7.7.2.2 उपरोक्त अवधि के दौरान, बड़ी संख्या में भौतिक फाइलों की समीक्षा की गई और बाद में बड़ी संख्या में फाइलों को हटा दिया गया। इसके अलावा, डीओटी मुख्यालय में, एमएसटीसी के माध्यम से वस्तुगत काफी मात्रा में स्क्रेप सामग्री का निपटान किया गया था। स्क्रेप के निपटान से 8,79,000/-रु. का राजस्व प्राप्त हुआ।

7.7.2.3 अवधि के दौरान, अनुपालन बोझ को कम करने के लिए चार नियमों/प्रक्रियाओं को सरल बनाया गया।

## दूरसंचार विभाग

7.7.2.4 विभिन्न क्षेत्रीय इकाइयों द्वारा आयोजित इस स्वच्छता अभियान की एक अनूठी विशेषता यह थी कि इस अभियान के दौरान क्षेत्रीय कार्यालयों के कर्मचारियों द्वारा सामुदायिक/सार्वजनिक क्षेत्रों की भी साफ सफाई की गई थी।

7.7.2.5 इस अभियान के दौरान अपनायी गई सर्वोत्तम प्रक्रिया विधियों का ब्यौरा नीचे दिया गया है।

- ग्राहक आवेदन फॉर्म (सीएएफ) को ऑनलाइन भरने को अधिकृत करने में डीओटी द्वारा की गई नागरिक-केंद्रित डिजिटलीकरण पहल के परिणामस्वरूप न केवल अनुपालन बोझ में कमी आई है और तेजी से कार्यवाही की गई है बल्कि कागज की लगभग 3.5 करोड़ शीट बचाने का अनुमान है जिससे 'हरित पहल' के तौर पर पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है।
- दूरसंचार विभाग परिसर में विद्युत वाहनों के लिए एक फास्ट चार्जिंग प्वाइंट प्रदान किया गया है।
- प्रत्येक सप्ताह परिसर की गहन सफाई/स्वच्छता की नई व्यवस्था, 14 मंजिला इमारत के प्रत्येक तल पर संपर्क रहित हैंड सैनिटाइज़र का प्रावधान और वॉशरूम की सफाई के लिए व्यापक निगरानी प्रणाली शुरू की गई है।
- डीओटी ने सरल संचार, तरंग संचार, संपन्न और पीएम-वाणी जैसे पोर्टलों से ई-गवर्नेंस पहलों के माध्यम से मैनुअल हस्तक्षेप, कार्यवाही के स्तर को कम करने और आम जनता और व्यवसायों तक पहुंच में आसानी को सुगम बनाया है।

7.7.2.6 दूरसंचार विभाग मुख्यालय (संचार भवन), नई दिल्ली में स्वच्छता अभियान पहले और बाद के दृश्य

(पहले का दृश्य)

(बाद का दृश्य)



उन्नत इंटीरियर



7.8 राजभाषा

वर्ष 2021-22 (अप्रैल, 2021 से दिसंबर, 2021) की अवधि के दौरान, राजभाषा प्रभाग द्वारा हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित निम्नलिखित कार्य किए गए: -

- (i) राजभाषा नीति और भारत सरकार के वार्षिक कार्यक्रम का कार्यान्वयन: वर्ष 2021-22 के लिए अपने वार्षिक कार्यक्रम में विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में सभी अनुभागों, सम्बद्ध और अधीनस्थ कार्यालयों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को गृह मंत्रालय (एमएचए), राजभाषा विभाग (डीओएल) द्वारा तय लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए जारी किए गए राजभाषा अधिनियम, नियमों और इनके तहत निर्धारित निर्देशों के प्रावधानों का पालन करने की सलाह दी गई थी। इस संबंध में संघ की राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए विभिन्न जांच बिन्दु भी तैयार किए गए। विभाग में हिंदी के प्रगामी प्रयोग के संबंध में इसके सम्बद्ध और अधीनस्थ इकाइयों और इसके प्रशासनिक नियंत्रण में सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में त्रैमासिक प्रगति रिपोर्ट की समीक्षा की गई और सुधारात्मक उपाय करने के लिए आवश्यक निर्देश जारी किए गए। समीक्षाधीन अवधि के दौरान राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 3 (3) का अनुपालन किया गया।
- (ii) हिंदी सलाहकार समिति : गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा समय-समय पर जारी दिशानिर्देशों के अनुसरण में संचार मंत्रालय, दूरसंचार विभाग की एक हिंदी सलाहकार समिति है। 14 सितंबर, 2018 को तीन साल के अपने कार्यकाल की समाप्ति के बाद, संचार मंत्रालय की हिंदी सलाहकार समिति का पुनर्गठन, दूरसंचार विभाग में प्रक्रिया में है और बहुत जल्द पूरा होने की उम्मीद है। जैसा कि निर्धारित किया गया है, समिति के कार्य पहले की ही तरह होंगे, समिति संविधान में शामिल राजभाषा, राजभाषा अधिनियम और नियमों, केंद्रीय हिंदी समिति के निर्णय, दूरसंचार विभाग और इसके सम्बद्ध और अधीनस्थ कार्यालयों के साथ-साथ उपक्रमों में हिंदी के प्रगामी प्रयोग को बेहतर बनाने और सुधार करने के लिए राजभाषा विभाग द्वारा जारी निर्देशों के कार्यान्वयन से संबंधित प्रावधानों को लागू करने के संबंध में सरकार को सलाह देगी। समिति के पिछले तीन वर्षों के कार्यकाल के दौरान, इसकी दो बैठकें तत्कालीन माननीय संचार राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) की अध्यक्षता में क्रमशः 27 अगस्त, 2016 और 29 मई, 2018 को बंगलूरु और रायपुर (छत्तीसगढ़) में आयोजित की गईं।



## दूरसंचार विभाग

- (iii) निगरानी और निरीक्षण : राजभाषा प्रभाग, संसदीय राजभाषा समिति (सीपीओएल) की दूसरी उप समिति द्वारा दूरसंचार विभाग के नियंत्रण में विभिन्न कार्यालयों/ उपक्रमों/संगठनों के राजभाषा निरीक्षणों के दौरान समन्वयक के रूप में कार्य करता है। इन निरीक्षणों में मंत्रालय/विभाग का प्रतिनिधित्व संयुक्त सचिव स्तर के अधिकारी (उप महानिदेशक (समन्वय एवं प्रशासन) ) और राजभाषा प्रभाग के प्रतिनिधि (प्रतिनिधियों) द्वारा किया जाता है।
- (iv) मंत्रालय द्वारा दिल्ली और उसके बाहर स्थित कार्यालयों का राजभाषा निरीक्षण: राजभाषा नीति के कार्यान्वयन की स्थिति का आकलन करने के लिए, वार्षिक कार्यक्रम 2021-22 में गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों के अनुसार मंत्रालय/विभाग को अपने उपक्रमों/कार्यालयों/इकाइयों आदि के कम से कम 25% का राजभाषा निरीक्षण करना अनिवार्य है। रिपोर्ट की अवधि के दौरान, कोविड-19 प्रोटोकॉल का पालन करते हुए ऐसे 13 निरीक्षण किए गए। इस विभाग और इसके नियंत्रणाधीन कार्यालयों के निरीक्षण के दौरान, राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों के अनुसार संसदीय राजभाषा समिति (सीपीओएल) की दूसरी उप-समिति, मंत्रालय विभाग द्वारा इसके नियंत्रणाधीन/कार्यालय/उपक्रमों द्वारा इसके नियंत्रण में राजभाषा निरीक्षण की अनिवार्य आवश्यकता पर भी जोर देती है।
- (v) हिंदी भाषा, हिंदी आशुलिपि और हिंदी टंकण प्रशिक्षण: राजभाषा प्रभाग केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा हिंदी शिक्षण योजना के अंतर्गत संचालित विभिन्न प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के लिए अधिकारियों का नामांकन भी करता है, रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, इस प्रभाग द्वारा कोविड-19 महामारी के कारण इस तरह के पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षण के लिए किसी भी अधिकारी को नामित नहीं किया गया था। हालांकि, चूंकि केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान ने ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू किए हैं, इसके लिए अधिकारियों को नामित करने की प्रक्रिया जारी है।
- (vi) राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें: विभाग की राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी) की त्रैमासिक बैठकें नियमित अंतराल पर आयोजित की जाती हैं, जिसमें विभाग में आधिकारिक कार्यों में हिंदी के प्रयोग से संबंधित प्रगति की समीक्षा की जाती है और उसके आधार पर विचार विमर्श के बाद हिन्दी के प्रगामी प्रयोग में सुधार तथा राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए प्रभावी रणनीति तैयार की जाती है। इस अवधि के दौरान कोरोना महामारी के कारण ये बैठकें नियमित आधार पर नहीं हो सकीं। हालांकि, बैकलॉग को दूर करने के लिए इन बैठकों को संयुक्त आधार पर आयोजित करने का प्रयास किया जा रहा है।
- (vii) 'हिंदी पखवाड़ा' का आयोजन : राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन तथा दैनिक सरकारी कार्यों में हिन्दी के प्रयोग के प्रति जागरूकता पैदा करने के क्रम में विभाग में दिनांक 14 से 28 सितंबर 2021 तक 'हिन्दी पखवाड़ा' का आयोजन किया गया। विभाग में राजभाषा को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कोविड-19 महामारी को देखते हुए उचित शारीरिक दूरी बनाए रखते हुए 09 हिंदी प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। इन प्रतियोगिताओं में 206 अधिकारियों/कर्मचारियों ने भाग लिया। सभी प्रतियोगिताओं के लिए 13 नकद पुरस्कारों (प्रथम पुरस्कार एक, द्वितीय पुरस्कार एक, तृतीय पुरस्कार एक और सांत्वना पुरस्कार दस) का प्रावधान किया गया था।
- (viii) अनुवाद गतिविधियां : रिपोर्टाधीन के तहत अवधि के दौरान, सामान्य सामग्री के नियमित अनुवाद के अलावा, अनुदान मांगों/संसदीय आश्वासन पर स्थायी समिति, की गई कार्रवाई नोट, मंत्रिमंडल नोट, आरटीआई मामलों, संसद प्रश्नों, विलंब विवरणों, मासिक सारांश, राजभाषा

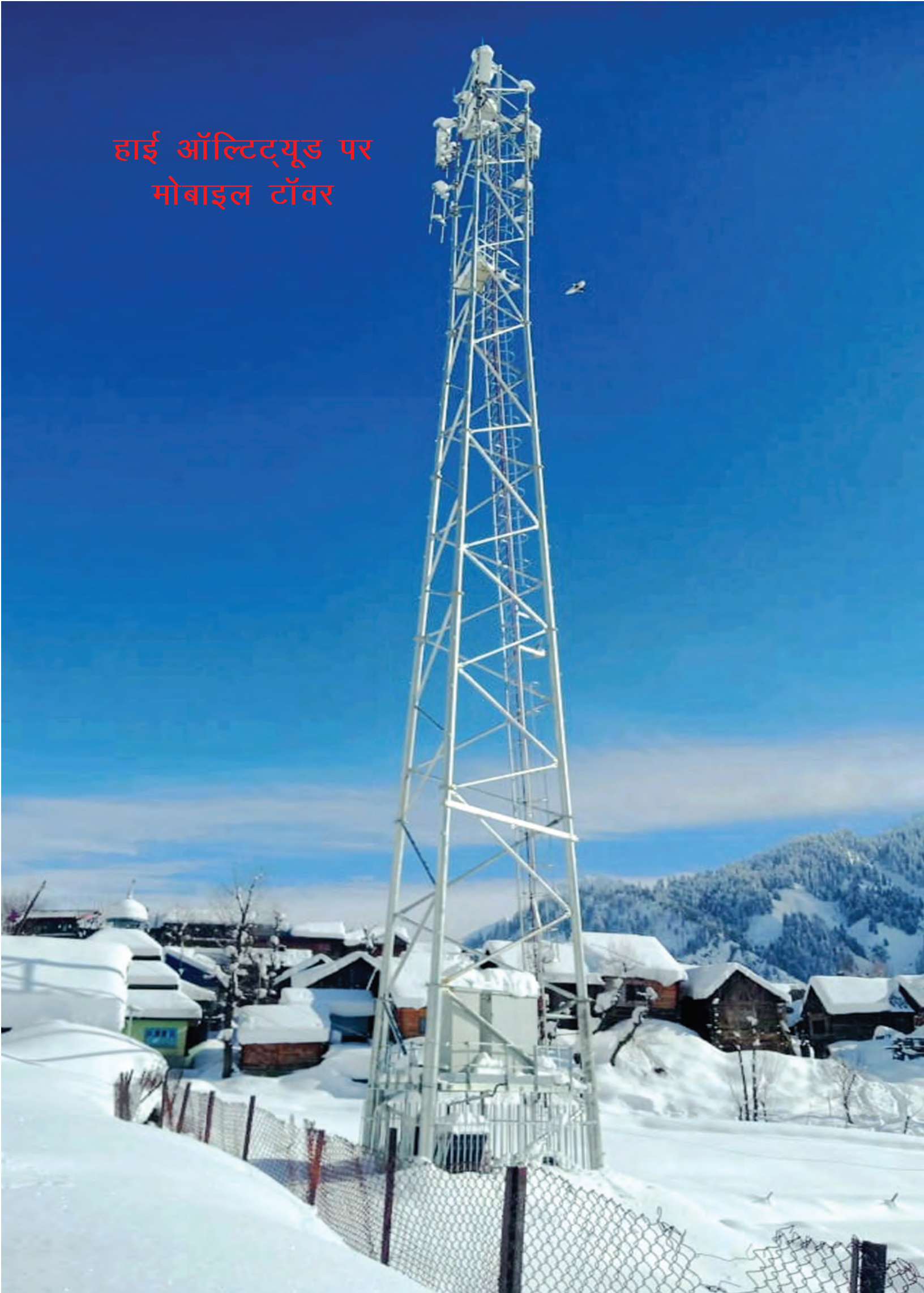
अधिनियम, 1963 की धारा 3 (3) में निर्दिष्ट दस्तावेज़ों और अन्य संसदीय गतिविधियों से संबंधित सामग्री का कई महत्वपूर्ण और समयबद्ध अनुवाद किया गया।

- (ix) राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10 (4) के तहत कार्यालयों को अधिसूचित करना : उपर्युक्त राजभाषा गतिविधियों के अलावा, राजभाषा प्रभाग राजभाषा (संघ के कार्यालयी उद्देश्यों के लिए उपयोग) नियम, 1976 के नियम 10 (4) के तहत देश के भीतर विभिन्न दूरसंचार सर्किलों के अंतर्गत उनके कार्यालयों को अधिसूचित करने के लिए बीएसएनएल, एमटीएनएल आदि के कॉर्पोरेट कार्यालयों से प्राप्त उन प्रस्तावों पर कार्यवाही करता है, जहां 80 प्रतिशत और उससे अधिक अधिकारियों ने हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर लिया है।





हाई ऑल्टिट्यूड पर  
मोबाइल टॉवर





## अध्याय 8

### सतर्कता विंग

#### 8.1 सतर्कता विंग का अधिकार क्षेत्र और कार्य

दूरसंचार विभाग (डीओटी) का सतर्कता विंग डीओटी और उसके अधीनस्थ कार्यालयों/ऐसे डीओटी अधिकारी, जिन्हें अन्य विभागों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (पीएसयू) में प्रतिनियुक्त किया गया है/डीओटी के तहत पीएसयू में बोर्ड स्तर के अधिकारी, नामतः भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल), महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल), भारतीय टेलीफोन इंडस्ट्रीज (आईटीआई) लिमिटेड, दूरसंचार कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल), भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल) और स्वायत्त इकाई-सेंटर फॉर डेवेलपमेंट ऑफ टेलीमेटिक्स (सी-डॉट) में तैनात अधिकारियों/कार्मिकों के संबंध में सतर्कता/अनुशासनात्मक मामलों सहित सतर्कता संबंधी गतिविधियों को पूरा करता है।

#### 8.2 सतर्कता विंग, अन्य बातों के साथ, निम्नलिखित के लिए जिम्मेदार है:

- (i) सतर्कता संबंधी पहलू रखने वाली शिकायतों की छान बीन।
- (ii) सतर्कता संबंधी पहलू रखने वाली शिकायतों की तहकीकात/जांच।
- (iii) स्व-निहित नोटों की जांच/सीबीआई रिपोर्ट और इसकी अनुवर्ती कार्रवाई।
- (iv) सतर्कता संबंधी पहलू रखने वाले मामलों पर सीवीसी से सलाह लेना।
- (v) मामलों की जांच/परीक्षण में सीबीआई/लोकपाल/पुलिस और अन्य एजेंसियों/सहायता प्रदान करना/इससे संपर्क बढ़ाना।
- (vi) भ्रष्टाचार के मामलों में अभियोजन स्वीकृति की प्रक्रिया।
- (vii) सतर्कता मामलों में संबंधित कर्मचारियों के खिलाफ निलंबन और अन्य विभागीय कार्रवाई से संबंधित मुद्दे।
- (viii) सेवानिवृत्त कर्मचारियों सहित डीओटी के सभी कर्मचारियों के संबंध में सतर्कता मामलों से उत्पन्न विभागीय अनुशासनात्मक कार्यवाही करना।
- (ix) सतर्कता मामलों पर सीवीसी, यूपीएससी, डीओपीटी और अन्य एजेंसियों के साथ समन्वय करना।
- (x) सतर्कता मामलों में जारी अंतिम आदेशों के कार्यान्वयन की निगरानी।
- (xi) बीएसएनएल और एमटीएनएल के आमेलित कर्मचारियों के संबंध में प्रमुख दंडों का सत्यापन।
- (xii) सतर्कता मामलों से उत्पन्न होने वाली विभागीय कार्यवाही में अपील, समीक्षा और संशोधन याचिकाओं पर कार्यवाही।
- (xiii) सतर्कता मंजूरी जारी करना।
- (xiv) विभाग में संबंधित कैडर नियंत्रण प्राधिकारी द्वारा और विभाग के सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों में इसी तरह के प्रावधानों के तहत एफआर -56 (अ) के तहत कार्यों की समीक्षा करना।

## दूरसंचार विभाग

- (xv) सहमत सूची, संदिग्ध सत्यनिष्ठा वाले अधिकारियों की सूची (ओडीआई) आदि, तैयारी और रखरखाव करना और इन पर आवश्यक कार्यवाही करना।
- (xvi) ऑडिट रिपोर्ट की आवधिक/औचक निरीक्षण/समीक्षा/ऑडिट और जांच-पड़ताल करना।
- (xvii) पारदर्शिता सुनिश्चित करने और भ्रष्टाचार या दुर्भावना को कम करने के लिए प्रणालीगत/प्रक्रियात्मक सुधार का सुझाव देना।
- (xviii) संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान करना और रोटेशनल स्थानांतरण नीति के कार्यान्वयन की निगरानी।
- (xix) 'वार्षिक संपत्ति रिटर्न' और 'संपत्ति के अधिग्रहण/निपटान की सूचना' की जांच।
- (xx) सतर्कता मामलों और 'सतर्कता जागरूकता सप्ताह' के पालन पर प्रशिक्षण/कार्यशाला का आयोजन।
- (xxi) विभाग में सतर्कता कार्य के लिए मौजूदा व्यवस्था की समीक्षा करने के लिए, विभाग के नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों/स्वायत्त निकायों/संबद्ध कार्यालयों/अधीनस्थ कार्यालयों का मूल्यांकन करना और यह निर्धारित करना कि यह व्यवस्था सतर्कता मामलों का त्वरित और प्रभावी निपटान सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त है।
- (xxii) विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों/स्वायत्त निकायों/संबद्ध कार्यालयों और अधीनस्थ कार्यालयों में मुख्य सतर्कता अधिकारियों की नियुक्ति करना।
- (xxiii) ऑनलाइन विजिलेंस क्लियरेंस पूछताछ (सॉल्व) पोर्टल के लिए प्रोबिटी पोर्टल और सिस्टम पर प्रासंगिक डेटा अद्यतन करना।

इस तरह के कार्यों को करने के लिए दूरसंचार विभाग (डीओटी) में संयुक्त सचिव स्तर के एक पूर्णकालिक मुख्य सतर्कता अधिकारी (सीवीओ) सतर्कता विंग के प्रमुख होते हैं। निदेशकों/उप सचिव और अन्य सहायक कर्मचारियों द्वारा सीवीओ को सहायता प्रदान की जाती है। वह दूरसंचार विभाग में सतर्कता व्यवस्था में नोडल बिंदु के रूप में कार्य करता है।

### 8.3 सतर्कता गतिविधियां [जनवरी, 2021 से दिसंबर, 2021 की अवधि के दौरान]

#### 8.3.1 शिकायतें और अनुशासनात्मक कार्रवाई

डीओटी की सतर्कता विंग को विभिन्न स्रोतों जैसे कि राष्ट्रपति सचिवालय/प्रधानमंत्री कार्यालय/सीवीसी/सीबीआई/संसद सदस्य/आम जनता आदि से शिकायतें प्राप्त होती हैं। तब इन शिकायतों की छान-बीन की जाती है और दोषी अधिकारियों/अधिकारियों की पहचान की जांच की जाती है और प्रणालीगत सुधार, यदि जरूरत हो, के लिए सुझाव के साथ जवाबदेही तय की जाती है। इस अवधि के दौरान:

- (i) 284 शिकायतों पर कार्यवाही की गई।
- (ii) 11 अधिकारियों/कर्मचारियों पर बड़ी और छोटी शास्ति लगाई गई।
- (iii) 1 मामले में कार्यवाही को हटा दिया गया था, 1 अधिकारी को सेवा से बर्खास्त कर दिया गया था, 3 अधिकारियों को सेंसर दिया गया, 4 अधिकारियों का वेतन कम कर दिया गया था, 1 अधिकारी पर 25% लगाया गया था और 1 अधिकारी को पेंशन में 10% की कटौती की गई थी।

- (iv) बीएसएनएल/एमटीएनएल से शास्ति के 27 मामले प्रमाणित हुए।
- (v) सजा के आदेश के खिलाफ 12 अपीलों के मामलों का फैसला किया गया।
- (vi) 1 अधिकारी के विरुद्ध अभियोजन स्वीकृति जारी की गई।
- (vii) इस अवधि के दौरान 3 चार्जशीट जारी की गई।

### 8.3.2 शिकायत— पीजी पोर्टल

विभिन्न स्रोतों यथा, राष्ट्रपति सचिवालय, प्रधानमंत्री कार्यालय (पीएमओ), प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी), मंत्रिमंडल सचिवालय और पेंशन एवं पेंशनभोगी कल्याण में लोक शिकायत महानिदेशक (डीपीजी) के माध्यम से प्राप्त 27 शिकायत याचिकाएँ प्राप्त हुईं और इनका निपटान किया गया।

### 8.3.3 प्रशिक्षण एवं कार्यशाला

- मार्च, 2021 के दौरान राष्ट्रीय दूरसंचार नीति अनुसंधान, नवाचार और प्रशिक्षण संस्थान (एनटीआईपीआरआईटी) में 'निवारक सतर्कता' पर दो दिवसीय प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।
- जेटीओ 2018 (आरएल) और 2019 बैच के प्रेरण प्रशिक्षण के एक भाग के रूप में, अधिकारी प्रशिक्षुओं को एक दिवसीय ओरिएंटेशन कम ट्रेनिंग के लिए सतर्कता विंग से जोड़ा गया था।
- सितंबर, 2021 के दौरान एनटीआईपीआरआईटी में 'रोल ऑन आईओ/पीओ' पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- अक्टूबर, 2021 के दौरान केन्द्रीय पुलिस प्रशिक्षण अकादमी (सीएपीटी), भोपाल द्वारा सीवीसी के सहयोग से 'आईओ/पीओ' के लिए तीन दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- जुलाई, 2021 के दौरान राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद (वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के तहत) द्वारा आयोजित 'प्रिवेंटिव विजिलेंस पर एडवांस कोर्स' पर दो दिवसीय ऑनलाइन पाठ्यक्रम में सतर्कता विंग के चार अधिकारियों ने भाग लिया।

### 8.3.4 सतर्कता मंजूरी (वीसी)

सतर्कता मंजूरी (वीसी) सतर्कता विंग की एक महत्वपूर्ण गतिविधि है क्योंकि पदोन्नति, सेवानिवृत्ति, पासपोर्ट प्राप्त करने, विदेश जाने, और अन्य संगठनों/विभागों आदि में प्रतिनियुक्ति के समय सतर्कता मंजूरी की आवश्यकता होती है। इस अवधि के दौरान, सीवीसी मंजूरी सहित सतर्कता मंजूरी 3429 अधिकारियों/कार्मिकों को विभिन्न उद्देश्यों के लिए जारी की गई।

वर्तमान में, सतर्कता मंजूरी अनुरोधों को ऑनलाइन प्रोसेस किया जा रहा है और सतर्कता मंजूरी सीधे संबंधित अनुरोधकर्ताओं को ऑनलाइन जारी की जाती है। इससे सतर्कता मंजूरी प्रस्तुत करने में कागजी काम और समय बहुत कम हो गया है। संयुक्त सचिव और उससे ऊपर के अधिकारियों को सूची में सम्मिलित करने और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में बोर्ड स्तर की नियुक्तियों के संबंध में सीवीसी क्लीयरेंस के लिए प्रोसेसिंग केस हेतु सतर्कता निकासी जारी करने और 12 – सूत्री प्रोफार्मा जारी करने हेतु नया संचार वीएचआर (सतर्कता और मानव संसाधन) पोर्टल शुरू किया गया।



### 8.3.5 सांविधिक/संवैधानिक निकायों के साथ परामर्श

#### 8.3.5.1 केंद्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी) के साथ परामर्श

सीवीसी सतर्कता से संबंधित मामलों के लिए सभी मंत्रालयों/विभागों/सार्वजनिक उपक्रमों आदि पर अधिकार क्षेत्र रखने वाली सर्वोच्च सतर्कता संस्था है। सीवीसी के परामर्श से सरकारी अधिकारियों/कार्मिकों के खिलाफ कार्रवाई शुरू की जाती है। डीओटी की सतर्कता विंग सतर्कता से संबंधित मामलों के लिए सीवीसी के साथ समन्वय करती है। ग्यारह मामलों के संबंध में प्रथम चरण की सीवीसी सलाह मांगी गई थी और तीन अधिकारियों के संबंध में द्वितीय चरण की सलाह मांगी गई थी।

#### 8.3.5.2 संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) के साथ परामर्श

यूपीएससी के साथ उन मामलों में परामर्श की आवश्यकता होती है, जहां अनुशासनात्मक प्राधिकारी भारत के राष्ट्रपति हैं या सीसीएस (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 9 के तहत अनुशासनात्मक कार्यवाही करनी होती है। इसके अलावा, यूपीएससी से ऐसे मामलों में भी परामर्श लेने की आवश्यकता है, जहां अपीलीय प्राधिकार भारत के माननीय राष्ट्रपति है और समीक्षा मामलों में जहां जुर्माना में संशोधन प्रस्तावित है। इस दौरान 5 मामले यूपीएससी की सलाह लेने के लिए भेजे गए।

#### 8.3.5.3 कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) के साथ परामर्श

डीओपीटी के साथ ऐसे अनुशासनात्मक मामलों में परामर्श करना आवश्यक है जहां अनुशासनात्मक प्राधिकारी (डीए) और यूपीएससी/सीवीसी के मध्य मतभेद है। डीओपीटी से भी परामर्श किया जा सकता है जहां यूपीएससी/सीवीसी अनुशासनात्मक प्राधिकारी को डीओपीटी से परामर्श करने का निर्देश देती है।

### 8.3.6 विविध गतिविधियाँ

- (i) कोर्ट केस: विभाग के खिलाफ कुछ अदालती मामले अनुशासनात्मक मामलों से उत्पन्न होते हैं और ऐसे मामलों पर सतर्कता विंग द्वारा कार्यवाही की जाती है। सतर्कता विंग द्वारा वर्ष के दौरान निपटाए गए कुल 168 अदालती मामले थे जिनमें से अनुशासनात्मक मामलों से संबंधित 9 मामलों का निपटान किया गया और 159 मामले वर्तमान में विभिन्न अदालतों/न्यायाधिकरणों में लंबित हैं।
- (ii) आरटीआई आवेदन: नागरिकों को समय पर सूचना की प्रदान करना बहुत महत्वपूर्ण है और इस पहलू को सतर्कता विंग में उचित महत्व दिया जाता है। इस अवधि के दौरान, सतर्कता विंग में सीपीआईओ द्वारा 70 आरटीआई आवेदनों का निपटारा किया गया है और 8 अपील मामलों को प्रथम अपीलीय प्राधिकारी द्वारा निपटाया गया है।

### 8.4 सतर्कता जागरूकता सप्ताह

विभाग में सतर्कता जागरूकता सप्ताह दिनांक 26 अक्टूबर, 2021 से दिनांक 1 नवंबर, 2021 तक मनाया गया। सप्ताह के लिए विषय था "इंडिपेंडेंट इंडिया @75: सेल्फ रिलायंस विद इंटेग्रिटी; स्वतंत्र भारत @75: सत्यनिष्ठा से आत्मनिर्भरता"। सप्ताह की शुरुआत शपथ ग्रहण के साथ शुरू हुई जो विशेष सचिव, डीओटी द्वारा सम्मेलन हॉल, संचार भवन, नई दिल्ली में दिलाई गई। कोविड -19 सावधानियों के मद्देनजर अधिकारियों को अपने-अपने कार्यालयों से प्रतिज्ञा में शामिल होने के लिए वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से शपथ ग्रहण समारोह भी उपलब्ध कराया गया था। इसके अलावा, भ्रष्टाचार और जनहित प्रकटीकरण और मुखबिरों की सुरक्षा (पीआईडीपीआई) के खिलाफ जागरूकता बढ़ाने के लिए, इस वर्ष के सतर्कता जागरूकता सप्ताह के संकल्प/विषय का समर्थन करने के लिए हस्ताक्षर अभियान भी विभिन्न अन्य कार्यक्रमों/प्रतियोगिताओं जैसे स्लोगन/संदेश लेखन, मिनी

## दूरसंचार विभाग

स्किट, कविता लेखन, वाद-विवाद, पोस्टर मेकिंग आदि के साथ आयोजित किया गया था। सभी कार्यक्रम मौजूदा कोविड-19 दिशा-निर्देशों और उचित सावधानियों का पालन करते हुए आयोजित किए गए थे।



विशेष सचिव, डीओटी ने दूरसंचार विभाग मुख्यालय में सत्यनिष्ठा की शपथ दिलाई



इस वर्ष की थीम का समर्थन करने के लिए हस्ताक्षर अभियान

## दूरसंचार विभाग

1 नवंबर, 2021 को दूरसंचार विभाग मुख्यालय, संचार भवन, नई दिल्ली में पुरस्कार वितरण समारोह के साथ सप्ताह संपन्न हुआ। सदस्य (सेवाएं), डीसीसी, डीओटी और सीवीओ, डीओटी ने सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाणपत्र, स्मृति चिन्ह और नकद पुरस्कार वितरित किए।



दूरसंचार विभाग मुख्यालय में पुरस्कार वितरण समारोह

देश भर में स्थित दूरसंचार विभाग की विभिन्न क्षेत्रीय इकाइयों में सतर्कता जागरूकता सप्ताह – 2021 भी मनाया गया। इस साल पांच शहर यानि अहमदाबाद, लखनऊ, शिलांग, चंडीगढ़ और हैदराबाद, जो 5 अलग-अलग क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करते हैं, को सप्ताह के दौरान सार्वजनिक, स्कूलों, कॉलेजों आदि से जुड़ी विभिन्न गतिविधियों का संचालन करने के लिए जाना गया।



साबरमती रिवर फ्रंट पर पदयात्रा, अहमदाबाद



हैदराबाद में सतर्कता जागरूकता साइकिल रैली



5 किमी सतर्कता जागरूकता सिटी रन, शिलांग

- (i) टीएसपी के सहयोग से अहमदाबाद और गांधीनगर में आईआईटी गांधीनगर, एनएचएल मेडिकल कॉलेज अहमदाबाद, गुजरात लॉ सोसाइटी यूनिवर्सिटी के छात्रों के बीच पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता जैसे कार्यक्रम आयोजित किए गए। गुजरात के प्रधान महालेखाकार द्वारा 'सार्वजनिक जीवन में सतर्कता और नैतिकता' पर एक वार्ता और साबरमती रिवर फ्रंट के साथ पदयात्रा और दूरसंचार जागरूकता प्रश्नोत्तरी का भी अहमदाबाद में आयोजन किया गया था।

## दूरसंचार विभाग

- (ii) उत्तर प्रदेश (पूर्व) क्षेत्र, लखनऊ में पेंशन जागरूकता मेला, निबंध लेखन, प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, सतर्कता जागरूकता पदयात्रा लोहिया पार्क में, ग्राम सभाओं में जागरूकता (अर्थात् ग्राम रामपुर, सोनभद्र, ग्राम अकरा रसूलपुर, शाहजहांपुर, ग्राम चिराय गांव, वाराणसी आदि) आयोजित की गई।



लोहिया पार्क, लखनऊ में सतर्कता जागरूकता पदयात्रा

- (iii) मेघालय के शिलांग में निबंध लेखन प्रतियोगिता, पम्फलेट का वितरण, ग्राम सभाओं में जागरूकता और 5 किमी सतर्कता जागरूकता सिटी रन का आयोजन किया गया।
- (iv) चंडीगढ़ में दूरसंचार जागरूकता मेला, प्रख्यात वक्ताओं के भाषण, पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता, साइकिल रैली का आयोजन किया गया।
- (v) दूरसंचार धोखाधड़ी पर वीडियो कॉन्फ्रेंस, प्रख्यात वक्ताओं द्वारा 'सार्वजनिक जीवन में सतर्कता और नैतिकता' पर वार्ता, प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, साइकिल रैली हैदराबाद में आयोजित की गई।

### 8.5 निवारक सतर्कता

'सरकारी कर्मचारियों के बीच ईमानदारी सुनिश्चित करने के लिए तंत्र की समीक्षा' के तहत निम्नलिखित गतिविधियों का समन्वय और निगरानी की जा रही है:-

- (i) विभाग में संबंधित कैंडर नियंत्रण अधिकारियों द्वारा और सार्वजनिक उपक्रमों में इसी तरह के प्रावधानों के तहत एफआर -56 (ज) के तहत कार्य की समीक्षा करना।
- (ii) मंजूर किए गए अभियोजन के साथ-साथ अनुशासनात्मक मामलों का समय पर निपटान।
- (iii) लंबित शिकायतों और सतर्कता मामलों का शीघ्र निपटान सुनिश्चित करने के लिए दूरसंचार विभाग के तहत सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, अधीनस्थ कार्यालयों, स्वायत्त निकायों के सीवीओ के साथ नियमित बैठकें आयोजित की जाती हैं।
- (iv) सीपीएसई के बोर्ड स्तर के अधिकारियों जैसे बीएसएनएल, एमटीएनएल, टीसीआईएल, आईटीआई,

बीबीएनएल और सी-डॉट के सतर्कता प्रोफाइल को डीओपीटी द्वारा बनाए गए सॉल्व पोर्टल पर मासिक आधार पर नियमित रूप से अपडेट किया जा रहा है।

- (v) चेन्नई और लखनऊ नामक दो स्थानों पर सतर्कता निरीक्षण किए गए जहां सीसीए, एलएसए और डब्ल्यूएमओ के कार्यालयों का निरीक्षण किया गया।
- (vi) आईटीएस, आईपी एंड टीएफएस और आईआरआरएस संवर्ग के अधिकारियों की 1263 वार्षिक संपत्ति विवरणियों की जांच की गई।





बिल्डिंग डिस्ट्रीब्यूशन बॉक्स कम ऑप्टिकल टर्मिनल बॉक्स







## अध्याय 9

### कमजोर वर्ग, दिव्यांगजनों और महिलाओं का कल्याण

#### 9.1 दिव्यांगजनों तथा अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्गों का कल्याण

##### 9.1. भूमिका

सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों (आईसीटी) में दिव्यांगों के जीवन में महत्वपूर्ण सुधार करने की क्षमता है, जिससे वे अपने लिए उपलब्ध गतिविधियों के दायरे को बढ़ाकर समुदायों में अपने सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक और आर्थिक एकीकरण को बढ़ा सकते हैं। सुगम आईसीटी शिक्षा, रोजगार, ई-गवर्नेंस और नागरिक सहभागिता, वित्तीय समावेश आदि सहित जीवन के सभी क्षेत्रों में दिव्यांगों के लिए एक समान अवसर प्रदान कर सकता है।

दूरसंचार विभाग (डीओटी) अपने संबंधित हितधारकों के साथ मिलकर आईसीटी क्षेत्र से संबंधित मुद्दों पर दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम (आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम), 2016 की धारा 40 में निहित अधिदेश के संदर्भ में एक सुगम आईसीटी पारिस्थितिकी तंत्र तैयार करने का प्रयास कर रहा है।

##### 9.1.1 दूरसंचार विभाग (डीओटी)

दूरसंचार विभाग ने दिव्यांगों (पीडब्ल्यूडी) के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) को दूरसंचार सेवाओं के सुगम्यता में सुधार के लिए दूरसंचार सेवाओं के प्रावधान के संबंध में निर्देश जारी किए हैं।

इसके अतिरिक्त सभी सार्वजनिक भवनों को जून, 2022 तक सुगम बनाने के लिए आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम, 2016 के अनुपालन में यह विभाग आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा जारी पीडब्ल्यूडी और बुर्जगों के लिए बाधामुक्त निर्मित वातावरण के लिए "सामंजसपूर्ण दिशा-निर्देश तथा स्थान संबंधी मानक 2016" के अनुसार सरकारी भवनों की पहचान और रेट्रोफिटिंग के लिए अपने संबंधित संगठनों/पीएसयू को डीईपीडब्ल्यूडी दिशा-निर्देशों का नियमित अनुमोदन करता रहा था। हाल ही में विभाग ने रेट्रोफिटमेंट के बाद के अभ्यास के संबंध में एक तदर्थ सुगम्यता लेखा-परीक्षा प्रक्रिया विकसित की है और तकनीकी शुद्धता और मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए इसे सभी संबंधित हितधारकों को जारी किया है।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार) दूरसंचार विभाग										
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	अन्य	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
क	2144	390	138	283	1332	1	2	1	12	---
ख	1437	207	93	65	1072	---	---	---	13	---
ग	1089	147	77	213	652	---	7	1	7	---
<b>कुल</b>	<b>4670</b>	<b>744</b>	<b>308</b>	<b>561</b>	<b>3056</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>---</b>

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग / दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार) बेतार अनुश्रवण										
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	अन्य	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
क	1	---	---	---	1	---	---	---	---	---
ख	6	1	---	1	4	---	---	---	---	---
ग	123	41	14	29	46	---	---	---	---	---
<b>कुल</b>	<b>137</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

### 9.1.2 टेलीमेटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट)

सी-डॉट में नौकरियों में दिव्यांगों और अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के उम्मीदवारों की भर्ती के लिए सी-डॉट आरक्षण प्रदान करने वाले सरकारी नियमों का पालन करता है। दिव्यांग और अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के कर्मचारियों के कल्याण के लिए सी-डॉट के पास किसी भी संबंधित समस्याओं/शिकायतों को देखने और उनके निवारण के लिए एक तंत्र है। अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति प्रकोष्ठ और अन्य पिछड़ा वर्ग प्रकोष्ठ के लिए क्रमशः दो अधिकारियों को नोडल अधिकारी और दिव्यांग व्यक्तियों के लिए एक संपर्क अधिकारी के रूप में नियुक्त किया गया है।

#### दिव्यांग व्यक्तियों के लिए लाभ:

दिल्ली स्थित सी-डॉट परिसर का निर्माण इस तरह से किया गया है कि दिव्यांगों के लिए बाधा-मुक्त वातावरण सुनिश्चित किया जा सके। सीढ़ी के साथ रैंप के सहारे मुख्य प्रवेश/निकास तक पहुंचा जा सकता है। यहां तक कि विभिन्न कार्य क्षेत्रों को जोड़ने वाले एलिवेटर्स को भी इस तरह से स्थापित किया गया है कि दिव्यांगजन एक स्कन्ध से दूसरे स्कन्ध में स्वतंत्र रूप से आवाजाही कर सकें।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग / दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)										
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप	
कार्यकारी / अधिकारी / आदि	902	165	55	214	---	---	---	15	2	
गैर-कार्यकारी / गैर-अधिकारी / आदि	139	18	2	18	---	---	---	---	---	
<b>कुल</b>	<b>1041</b>	<b>183</b>	<b>57</b>	<b>232</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	

### 9.1.3 भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)

#### 9.1.3.1 दिव्यांग व्यक्तियों के लिए लाभ:

बीएसएनएल की दिव्यांग व्यक्तियों को लाभ प्रदान करने वाली स्कीमें निम्नलिखित हैं :

- आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम, 2016 के अंतर्गत दिव्यांग व्यक्तियों के लिए सीधी भर्ती (संवर्ग में रिक्तियों का 4%) में आरक्षण।
- दिव्यांग कर्मचारियों और दिव्यांग बच्चे की देखभाल करने वाले कर्मचारियों को प्रशासनिक बाधाओं के अंतर्गत नियमित/रोटेशनल ट्रांसफर से छूट।
- दिव्यांग कर्मचारियों को सामान्य दर से दोगुने परिवहन भत्ते के भुगतान का प्रावधान।
- नेत्रहीन या अस्थि दिव्यांगता वाले कर्मचारियों के लिए परिवहन भत्ते की दर किसी भी स्थिति में 1000 रुपये से कम नहीं होगी।
- दिव्यांग महिला कर्मचारियों को अधिकतम दो बच्चों की देखभाल करने के लिए 1000 रुपये प्रति माह प्रति बच्चे की दर से विशेष भत्ता, जब तक कि दोनों बच्चे दो वर्ष के नहीं हो जाते।
- कर्मचारियों के दिव्यांग/मानसिक रूप से मंद बच्चों के परिवहन/छात्रावास सब्सिडी के लिए वित्तीय सहायता नीचे दी गई है:
  - (i) 'क' शहरों में 150 रुपये प्रतिमाह प्रति बच्चा
  - (ii) अन्य शहरों और क्षेत्रों में 100 रुपये प्रतिमाह प्रति बच्चा
- मान्यता प्राप्त महाविद्यालयों में अध्ययनरत दिव्यांग बच्चों को परिवहन शुल्क/छात्रावास सब्सिडी भी इसी नियम के अंतर्गत उपलब्ध होगा।
- दिव्यांग कर्मचारियों के लिए उपयुक्त कार्यस्थल, जिसमें रैंप/रेलिंग की व्यवस्था हो, ताकि उनका सुरक्षित और सुगम प्रवेश/निकास और व्हीलचेयर आदि के साथ शौचालय सुगम्य हो सके।
- लॉकडाउन अवधि के दौरान दिव्यांगजनों को वर्क फ्रॉम होम की सुविधा की अनुमति प्रदान की गई है जो अभी भी जारी है।

### 9.1.3.2 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारीगण:

बीएसएनएल में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों को लाभ प्रदान करने वाली स्कीमें निम्नलिखित हैं:

- भारत सरकार की आरक्षण नीति के अनुसार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों की भर्ती और पदोन्नति में आरक्षण।
- कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के दिशा-निर्देशों के अनुसार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों को रियायतें और छूट दी जाती है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों को भर्ती-पूर्व और पदोन्नति-पूर्व प्रशिक्षण की योजना दी जाती है।
- कर्मचारियों के स्कूल जाने वाले बच्चों को बुक अवार्ड दिया जाता है। बुक अवार्ड में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों के बच्चों के लिए 15% अंकों की छूट की अनुमति है।
- बीएसएनएल द्वारा कर्मचारियों के बच्चों को दी जाने वाली छात्रवृत्ति में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों के बच्चों के लिए 10% अंक छूट की अनुमति है।

## दूरसंचार विभाग

- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों से संबंधित मुद्दों को देखने के लिए सभी सर्किलों में एसटी प्रकोष्ठ की स्थापना की गई है।

### 9.1.3.3 अन्य पिछड़ा वर्ग (ओबीसी) के कर्मचारी:

बीएसएनएल की ओबीसी कर्मचारियों को लाभ प्रदान करने वाली योजनाएं निम्नलिखित हैं:

- भारत सरकार द्वारा सीधी भर्ती में ओबीसी पर आरक्षण नीतियों पर समय-समय पर जारी दिशा-निर्देशों का पालन किया जाता है और बीएसएनएल द्वारा कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग के दिशा-निर्देशों के अनुसार ओबीसी के लिए सभी रियायतें और छूट प्रदान की जा रही है।
- ओबीसी के लिए संपर्क अधिकारी पहले से ही कार्यरत हैं और ओबीसी कर्मचारियों की शिकायतों और शिकायतों के निवारण को देख रहे हैं।
- बीएसएनएल द्वारा कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति दी जाती है, जिसमें ओबीसी वर्ग के कर्मचारियों के बच्चों के लिए 10% अंकों की छूट दी जाती है।
- पिछले वार्षिक परीक्षा में 75% या उससे अधिक अंक प्राप्त करने वाले कर्मचारियों के स्कूल जाने वाले बच्चों को पुस्तक पुरस्कार प्रदान किया गया है। बुक अवार्ड में ओबीसी श्रेणी के कर्मचारियों के बच्चों के लिए 10% अंकों की छूट की अनुमति है।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग / दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)									
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
कार्यकारी/अधिकारी /आदि	30289	6101	2205	8144	—	3	37	611	—
गैर-कार्यकारी/गैर-अधिकारी/आदि	34739	7288	2237	5129	—	7	11	263	—
<b>कुल</b>	<b>65028</b>	<b>13389</b>	<b>4442</b>	<b>13273</b>	<b>—</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>874</b>	<b>—</b>

### 9.1.4 इंडियन टेलीफोन इंडस्ट्रीज लिमिटेड (आईटीआई लिमिटेड)

#### 9.1.4.1 दिव्यांगों के लाभ के लिए स्कीमें:

- टाउनशिप में रह रहे दिव्यांग कर्मचारियों को मूल वेतन के 5% की दर से विशेष भत्ता दिया जाता है, जो अधिकतम 75 रुपये प्रति माह है। वे कर्मचारी जो कंपनी के टाउनशिप में नहीं रह रहे हैं, लेकिन निवास से कारखाने आने-जाने के लिए कंपनी के परिवहन का प्रयोग कर रहे हैं उन्हें मूल वेतन के 5% की दर से विशेष भत्ता दिया जाता है, जो अधिकतम 100 रुपये प्रति माह है।
- दिव्यांग कर्मचारियों को पाली के प्रारंभ और समापन पर क्रमशः उनकी उपस्थिति दर्ज करने के लिए पंच इन और पंच आउट करने के लिए 10 मिनट का अनुग्रह अवधि (ग्रेस टाइम) दिया जाता है।
- दिव्यांग कर्मचारियों को आउट ऑफ टर्न आधार पर क्वार्टर आवंटित किए जाते हैं।

- सरकार के निर्देशानुसार आईटीआई भर्ती में पीडब्ल्यूडी को 4% आरक्षण दिया जाता है और पदोन्नति में आरक्षण जहां लागू हो, दिया जाता है।
- पीडब्ल्यूडी उम्मीदवारों को कंपनी ग्रुप "सी" और ग्रुप "डी" के पदों के लिए भर्ती में 10 साल और ग्रुप "ए" और ग्रुप "बी" के पदों के लिए 5 साल की छूट दे रही है।

#### 9.1.4.2 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों के लाभ के लिए स्कीमें:

- आवेदन/परीक्षा शुल्क के भुगतान से छूट
- भर्ती की आयु में 5 वर्ष की छूट
- अर्हक अंकों में रियायतें
- राष्ट्रपति के निर्देशानुसार भर्ती और पदोन्नति में आरक्षण
- क्वार्टरों का आउट ऑफ टर्न आवंटन
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों के बच्चों को छात्रवृत्ति

#### 9.1.4.3 ओबीसी कर्मचारियों के लाभ के लिए स्कीमें:

- निर्धारित सरकारी दिशा-निर्देशों के अनुसार भर्ती में आरक्षण

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)									
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
कार्यकारी/अधिकारी/आदि	2192	333	55	427	1	4	---	19	---
गैर-कार्यकारी/गैर-अधिकारी/आदि	718	159	10	225	---	---	---	6	---
कुल	2910	492	65	652	1	4	---	25	---

#### 9.1.5 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)

एमटीएनएल के विभिन्न श्रेणी में अधिकारियों की भर्ती में भारत सरकार के नियमानुसार पीडब्ल्यूडी के लिए आरक्षण के प्रावधान किए गए हैं। विभागीय परीक्षा में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों को भर्ती पूर्व प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। एमटीएनएल दिल्ली के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कल्याण संघ को डॉ. बी.आर. अंबेडकर की जयंती मानने के लिए 60,000 रुपये का अनुदान दे रहा है। इसी प्रकार मुम्बई में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारी कल्याण संघ को डॉ. बी.आर. अंबेडकर की पुण्यतिथि मनाने के लिए एमटीएनएल 60,000 रुपये का अनुदान दे रहा है।

एमटीएनएल में ई-2 स्तर से ई-7 स्तर तक के पैमाने के वित्तीय उन्नयन के मामले में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति श्रेणी के कर्मचारियों सहित सभी कर्मचारियों को अनिवार्य रूप से पूर्व-पदोन्नति प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।

दूरसंचार विभाग

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग / दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)									
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
कार्यकारी / अधिकारी / आदि	1258	246	68	225	---	---	1	16	---
गैर-कार्यकारी / गैर-अधिकारी / आदि	2715	664	56	142	---	---	---	5	---
<b>कुल</b>	<b>3973</b>	<b>910</b>	<b>124</b>	<b>367</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>---</b>

9.1.5 टेलीकम्युनिकेशंस इंडिया कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)

9.1.6.1 दिव्यांग कर्मचारियों के लाभ के लिए स्कीमें:

- दिव्यांग कर्मचारियों के लिए सेवा शर्तों में छूट सभी दिशा-निर्देशों के अनुसार स्वीकार्य है।
- सरकारी दिशा-निर्देशों के अनुसार दिव्यांग कर्मचारियों को सामान्य दर से दोगुना परिवहन भत्ता दिया जाता है।
- किसी भी दिव्यांग कर्मचारी को कठिन परिस्थिति वाले दूरस्थ क्षेत्रों में तैनात नहीं किया गया है। उनकी तैनाती/स्थानान्तरण पर सहानुभूतिपूर्वक विचार किया जाता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों के प्रतिवेदन/शिकायत, यदि कोई हो, पर अनुकूल रूप से विचार किया जाता है।
- दिव्यांग व्यक्तियों के आराम और सुविधा के लिए लिए अलग लिफ्ट, स्वागत कक्ष में स्टेयर चेअर जैसी विशेष सुविधाएं उपलब्ध हैं।
- कोविड-19 के दौरान दिव्यांग व्यक्तियों को घर से काम करने की अनुमति प्रदान की गई थी सिवाय उन लोगों को छोड़कर जिनकी उपस्थिति की आवश्यकता थी, उन्हें वैकल्पिक दिनों में रोस्टर के आधार पर बुलाया गया था।

9.1.6.2 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के कर्मचारियों के लाभ के लिए स्कीमें:

- सभी संवर्गों/पदों की सीधी भर्ती में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के लिए आरक्षण के दिशानिर्देशों का पालन किया जाता है जिसमें अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों के आरक्षण के अलावा आयु में छूट और शैक्षिक योग्यता में अंकों का प्रतिशत शामिल है।
- साक्षात्कार के लिए बुलाए गए उम्मीदवारों को यात्रा भत्ता भी दिया जाता है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के उम्मीदवारों के प्रतिनिधित्व के मामलों में भर्ती पर सहानुभूतिपूर्वक विचार किया जाता है और ऐसे मामलों में प्रशासनिक बाधाओं के अधीन उनकी अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए सकारात्मक दृष्टिकोण के साथ प्रस्तुत किया जाता है।
- आरक्षण नीति की निगरानी और कार्यान्वयन के लिए एक संपर्क अधिकारी की नियुक्ति की गई है, ताकि संबंधित कर्मचारी अपने अभ्यावेदन/शिकायत को एचआर प्रभाग के अलावा संपर्क अधिकारी को भेज सकें।
- समय-समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम को आयोजित करना।

- आरक्षित उम्मीदवारों के हितों की रक्षा के लिए भर्ती और पदोन्नति के लिए साक्षात्कार चयन बोर्ड और विभागीय पदोन्नति समिति में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के प्रतिनिधियों को शामिल किया जाता है।
- टीसीआईएल ने सीएसआर स्कीमों के अंतर्गत एससी/एसटी/ओबीसी और अन्य के कल्याण और सामाजिक-आर्थिक विकास सहित विभिन्न कार्यक्रमों का निष्पादन किया है।
- आरक्षण संबंधी दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए यदि सीधी भर्ती के माध्यम से पर्याप्त संख्या में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग को नहीं भरा जाता है, तो टीसीआईएल द्वारा "विशेष भर्ती अभियान" के माध्यम से बैकलॉग को समाप्त करने के लिए लगातार कदम उठाए जा रहे हैं।
- "वरिष्ठता-सह-फिटनेस" आधारित पदोन्नति के लिए अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों के लिए विचार का विस्तारित क्षेत्र "रिक्तियों की संख्या का पांच गुना" होगा।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)									
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
कार्यकारी/अधिकारी/आदि	379	60	20	56	---	3	---	---	---
गैर-कार्यकारी/गैर-अधिकारी/आदि	414	64	7	88	---	---	1	3	---
<b>कुल</b>	<b>793</b>	<b>124</b>	<b>27</b>	<b>144</b>	<b>---</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>---</b>

### 9.1.7 भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (बीबीएनएल)

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग/दिव्यांगों का प्रतिनिधित्व (दिनांक 01/01/2021 के अनुसार)									
समूह	कुल कर्मचारी	एससी	एसटी	ओबीसी	ईडब्ल्यूएस	वीएच	एचएच	ओएच	दिव्यांगता के अन्य रूप
कार्यकारी/अधिकारी/आदि	16	3	0	3	---	1	---	1	---
गैर-कार्यकारी/गैर-अधिकारी/आदि	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>कुल</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>---</b>	<b>1</b>	<b>---</b>	<b>1</b>	<b>---</b>

### 9.2 महिला सशक्तिकरण

दूरसंचार विभाग और अपने प्रशासनिक नियंत्रण वाले सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों द्वारा राष्ट्रीय महिला सशक्तिकरण नीति में निर्धारित महिलाओं को मुख्यधारा में लाने और महिलाओं के लिए न्याय के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सरकार की प्रतिबद्धता के अनुसार कुछ कदम उठाए गए हैं।

दूरसंचार विभाग अपनी सभी इकाइयों के कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम के लिए मौजूदा कानून को प्रभावी ढंग से लागू कर रहा है। प्रासंगिक और मौजूदा अधिनियम के अनुसरण में इसने महिलाओं के यौन उत्पीड़न पर एक महिला अधिकारी की अध्यक्षता वाली एक समिति का गठन किया है।



## दूरसंचार विभाग

विभाग की विभिन्न संस्थाओं द्वारा महिला सशक्तिकरण के लिए उठाए गए कदम निम्नलिखित हैं :

### 9.2.1 भारत संचार निगम लिमिटेड (बीएसएनएल)

महिलाओं के लाभ से संबन्धित स्कीमों के संबंध में बीएसएनएल में निम्नलिखित स्कीमों मौजूद हैं:-

- सभी महिला कर्मचारियों को 180 दिनों का मातृत्व अवकाश दिया जाता है।
- दिनांक 11.09.2008 के कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के कार्यालय ज्ञापन संख्या 13018/2/2008-स्था. (एल) के प्रावधानों के अनुसार महिला कर्मचारियों को बाल देखभाल अवकाश का प्रावधान उपलब्ध है।
- दिव्यांग महिला कर्मचारियों को अधिकतम दो बच्चों की देखभाल करने के लिए 1000 रुपये प्रति माह प्रति की दर से विशेष भत्ता दिया जाता है जब तक कि दोनों बच्चे दो वर्ष के नहीं हो जाते।
- बीएसएनएल की महिला कर्मचारियों को 180 दिनों के चाइल्ड एडॉप्शन अवकाश और दत्तक (एडॉप्टिव) पिता को पितृत्व अवकाश की सुविधा की मंजूरी का प्रावधान है।

दिनांक 31.12.2021 के अनुसार कुल महिला कर्मचारियों की संख्या (ईआरपी डाटा बेस के अनुसार) इस प्रकार हैं:-

समूह	कुल कर्मचारी	कुल महिला कर्मचारी
कार्यकारी	29,835	4,590
गैर-कार्यकारी	33,095	7,340
कुल	62,930	11,930

### 9.2.2 महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड (एमटीएनएल)

दिनांक 30.09.2021 की स्थिति के अनुसार कर्मचारियों और महिला कर्मचारियों की संख्या इस प्रकार है:

समूह	कुल कर्मचारी सं.	महिला
क	218	25
ख	1013	185
ग	1602	317
ड	958	228
टीएसएम	3	0
कुल	3794	755

एमटीएनएल संगठन और राष्ट्र निर्माण में महिलाओं की भागीदारी के लिए सदैव प्रयासरत है। इसके अलावा एमटीएनएल ने महिला कर्मचारियों के सशक्तिकरण को आगे बढ़ाने की दिशा में भी कई कदम उठाए हैं। उनमें से कुछ निम्नलिखित हैं :

- रात्रि पाली में कार्यरत महिला कर्मचारियों का विशेष ध्यान रखा जाता है और उन्हें विश्राम कक्ष/डोरमेटरी उपलब्ध कराया गया है। उन्हें रात्रि पाली भत्ता भी दिया जाता है। रात्रि पाली को इस तरह निर्धारित किया जाता है कि महिला कर्मचारियों को देर रात यात्रा न करनी पड़े।
- कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित शिकायत के निवारण के लिए इकाई स्तर के साथ-साथ कॉर्पोरेट कार्यालय में यौन उत्पीड़न शिकायत समिति का गठन किया गया है।
- सेवा की शर्तें एकसमान हैं और इसमें कोई लैंगिक पक्षपात नहीं किया जाता है।
- कर्मचारियों को मातृत्व/पितृत्व अवकाश भी दिया जाता है।
- शिशु देखभाल अवकाश अधिकतम दो साल (यानी 730 दिन) की अवधि के लिए 3 महीने तक के वेतन के साथ और 2 साल तक बिना वेतन के प्रदान किया जाता है जिसमें वेतन सहित 3 महीने का अवकाश भी शामिल है।
- महिला कर्मचारियों को शिशु देखभाल हेतु क्रेच की सुविधा भी प्रदान की गई है।
- एमटीएनएल द्वारा महिला कल्याण संगठन के लिए वार्षिक आधार पर विशेष अनुदान स्वीकृत किया जा रहा है, जो बदले में कार्यरत तथा सेवानिवृत्त/मृत कर्मचारियों के परिजनों को व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करता है।

### 9.2.3 टेलीकम्युनिकेशंस कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)

टीसीआईएल में महिलाओं के लाभ हेतु स्कीमें :

- दिनांक 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार टीसीआईएल के कुल कर्मचारियों की संख्या 848 है, जिसमें से 112 महिला कर्मचारी हैं।
- महिला सशक्तिकरण के लिए पहल। सभी महिला कर्मचारियों को कौशल विकास और सभी स्तरों पर करियर की प्रगति के लिए समान अवसर प्रदान किए जाते हैं ताकि उनकी भागीदारी और कंपनी के विकास में योगदान में सुधार हो सके।
- विभिन्न स्तरों पर योग्यता जांच की जाती है और महिला कर्मचारियों के समूह की पहचान की जाती है जो नेतृत्व कर सकती हैं। सक्सेसन संगठन में प्लानिंग शुरू की गई है तथा प्रमुख भूमिका निभाने के लिए महिला कर्मचारियों की पहचान की जा रही है। सभी कार्यों में महिलाओं और पुरुषों का समान अनुभव सुनिश्चित करने के लिए जॉब रोटेशन किया जाता है।
- टीसीआईएल समान अवसर प्रदाता है और भर्ती में कोई भेदभाव नहीं करता है। संगठन की विभिन्न समितियों में महिला प्रतिनिधि पर्याप्त रूप से मौजूद हैं। मातृत्व और गर्भपात अवकाश के प्रावधान भी मौजूद हैं। जहां भी आवश्यक हो, सभी कर्मचारियों के लिए देर तक कार्य करने पर परिवहन की सुविधा प्रदान की जाती है। यह सुनिश्चित किया जाता है कि सभी स्थानों पर उचित पानी, स्वच्छता और स्वच्छता की सुविधा बनी रहे। टीसीआईएल सभी कर्मचारियों के लिए विभिन्न स्तरों पर कौशल विकास के लिए संरचित प्रशिक्षण को बढ़ावा देता है। महिलाओं को प्रभावित करने वाले विभिन्न मुद्दों जैसे स्वास्थ्य और सुरक्षा, कार्य जीवन संतुलन और कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न पर नियमित वार्ता आयोजित की जाती है।

## दूरसंचार विभाग

- कार्यस्थल पर महिला यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के दिशा-निर्देशों के अनुसार टीसीआईएल में आईसीसी (आंतरिक शिकायत समिति) है। टीसीआईएल कार्यस्थल पर महिला कर्मचारियों के यौन उत्पीड़न पर विभिन्न कार्यक्रम और कार्यशालाएं आयोजित करता है।
- टीसीआईएल भवन में दिनांक 8 मार्च, 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस को उत्साह के साथ आयोजित किया गया था जिसमें ब्रह्मकुमारी संस्थान द्वारा "आध्यात्मिकता के माध्यम से महिलाओं का सशक्तिकरण" पर वार्ता सहित महिला सशक्तिकरण वार्ता आयोजित की गई थी।

### 9.2.4 टेलीमेटिक्स विकास केंद्र (सी-डॉट)

सी-डॉट का प्रबंधन लैंगिक मुद्दों के प्रति हमेशा संवेदनशील रहा है और लगातार एक लिंग-तटस्थ वातावरण बनाने की दिशा में कार्यरत है जिससे कर्मचारी स्वतंत्र रूप से विकसित हो सकें और काम कर सकें। मौजूदा नीतियां इस प्रकार हैं:

- सभी महिला कर्मचारियों को 180 दिनों तक के मातृत्व अवकाश और उसके पश्चात 90 दिनों तक के अवकाश (180 दिनों के मातृत्व अवकाश सहित कुल 270 दिन) का लाभ लेने की अनुमति है। पूरे सेवा काल में गर्भपात के लिए 45 दिनों की छुट्टी की अनुमति है।
- पात्र महिला कर्मचारियों को नियमानुसार आवेदन करने पर शिशु देखभाल अवकाश भी प्रदान किया जाता है।
- सी-डॉट अपनी सभी महिला कर्मचारियों को अलग-अलग विकल्पों के साथ आवास और परिवहन का लाभ प्रदान करता है, जिनका व्यक्तिगत जरूरतों के अनुसार लाभ लिया जा सकता है। यह कंपनी में सभी महिला कर्मचारियों की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
- शत प्रतिशत महिला कर्मचारियों को आवासीय टेलीफोन व्यय की प्रतिपूर्ति स्वीकार्य है।
- सी-डॉट में महिला कर्मचारियों के लिए करियर विकास के अवसर उपलब्ध हैं। चालू वित्त वर्ष में उच्च ग्रेड में पदोन्नत कुल कर्मचारियों में से 26% महिलाएं थीं।
- उच्चतम न्यायालय के निर्देशों के अनुसार, सी-डॉट के पास दिल्ली और बेंगलूर में अपने केंद्रों के लिए स्वतंत्र आंतरिक शिकायत समिति है, जो कार्य स्थल पर महिला कर्मचारियों द्वारा यौन उत्पीड़न के संबंध में उठाए गए किसी भी शिकायत के संबंध में शिकायत का समाधान करता है।



# सबमरीन केबल बिछाना





## अध्याय 10

## नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की लेखा-परीक्षा टिप्पणियाँ

## सी एंड एजी की लेखा-परीक्षा टिप्पणियाँ

दिनांक 30 नवंबर 2021 तक लंबित नियंत्रक और महालेखापरीक्षक की लेखापरीक्षा पैरा की स्थिति :

क्र. सं.	वर्ष	रिपोर्ट सं.	ऑडिट द्वारा पुनरीक्षण के बाद पीएसी को प्रस्तुत किए गए एटीएन पर पैरा/पीएसी रिपोर्ट की संख्या (अप्रैल, 2021 से)	दिनांक 30/11/2021 तक लंबित सी एंड एजी लेखापरीक्षा की स्थिति/एटीएन पर सीएजी पैरा*/पीएसी रिपोर्ट का विवरण**			
				मंत्रालय द्वारा एक बार भी नहीं भेजे गए एटीएन की संख्या	भेजे गए ऐसे एटीएन की संख्या जिन्हें अवलोकन और लेखापरीक्षा के साथ लौटा दिया गया था और मंत्रालय द्वारा उनके पुनः प्रस्तुत किए जाने की प्रतीक्षा है,	एटीएन की संख्या जिन्हें अंततः लेखापरीक्षा द्वारा पुनरीक्षित किया गया है किंतु मंत्रालय द्वारा पीएसी को प्रस्तुत नहीं किया गया है	पुनरीक्षण के लिए लेखापरीक्षा को विभाग द्वारा उत्तर स्वरूप दिए गए एटीएन की संख्या
1.	2016-17	2016 का 4	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	30
2.	2016-17	2016 का 29	01	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
3.	2017-18	2017 का 11	शून्य	शून्य	01	05	शून्य
4.	2017-18	2017 का 35	शून्य	शून्य	01	04	शून्य
5.	2018-19	2018 का 21	शून्य	शून्य	01	शून्य	शून्य
	कुल		01	शून्य	03	09	30

\*दिनांक 30/11/2021 तक लंबित दूरसंचार विभाग के कुल सी एंड एजी ऑडिट पैरा = 42 [3 (संशोधन के अधीन) + 30 (ऑडिट के लिए भेजा गया) + 09 (कॉपी के लिए भेजे गए) ]

\*\*दिनांक 01/04/2021 से 30/11/2021 के दौरान निपटाए गए निम्नलिखित पीएसी रिपोर्ट से छह पीएसी पैरा:

क्र.सं.	पीएसी रिपोर्ट संख्या	सिफारिश संख्या
1.	83 (16वीं (लोक सभा )	7, 8, 9
2.	88 (16वीं (लोक सभा )	1, 5, 10





सेल ऑन बेलून







## अध्याय 11

### अनुबंध

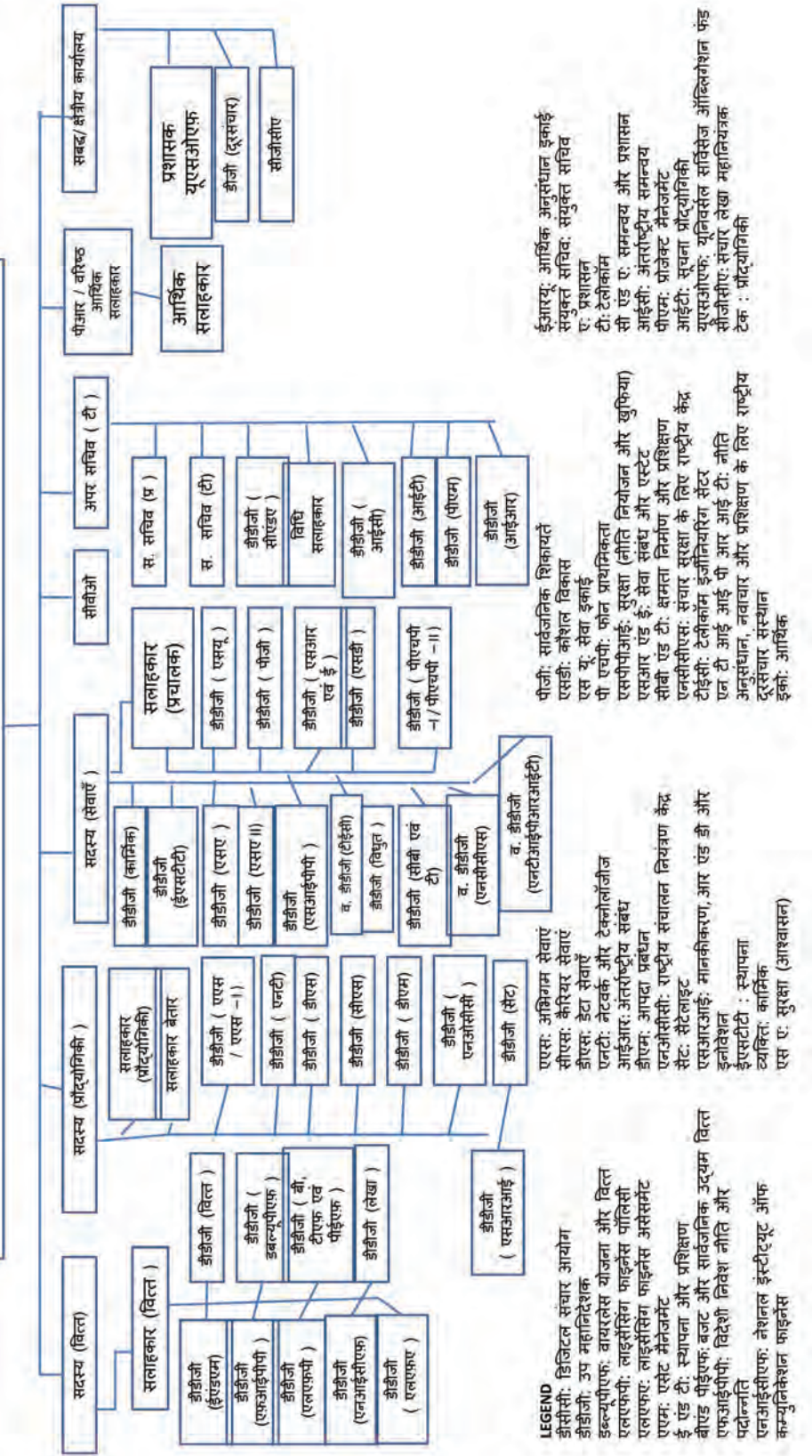
I	संगठनात्मक चार्ट
II	सांख्यिकीय सप्लीमेंट
	<ul style="list-style-type: none"><li>• प्रति 100 जनसंख्या पर टेलीफोन – शहरी/ग्रामीण (टेली-घनत्व)</li><li>• टेलीफोन की संख्या</li></ul>

दूरसंचार विभाग का संगठनात्मक चार्ट

संचार मंत्री

संचार राज्य मंत्री

सचिव दूरसंचार विभाग एवं अध्यक्ष डिजिटल संचार आयोग



प्रति 100 व्यक्ति टेलीफोन - शहरी/ ग्रामीण (टेलीघनत्व) 30 नवम्बर 2020 एवं 2021 की स्थितिनुसार

क्र. सं.	सेवा क्षेत्र	टेली घनत्व						टेलीफोन						समग्र टेलीफोनो में ग्रामीण टेलीफोनो का प्रतिशत	
		समग्र		शहरी		ग्रामीण		समग्र		शहरी		ग्रामीण		नवम्बर '21	नवम्बर '20
		नवम्बर '20	नवम्बर '21	नवम्बर '20	नवम्बर '21	नवम्बर '20	नवम्बर '21	नवम्बर '20	नवम्बर '21	नवम्बर '20	नवम्बर '21	नवम्बर '20	नवम्बर '21		
1	आंध्र प्रदेश	98.31	97.00	124.91	121.97	80.76	80.07	88854503	88066774	44886770	44753352	43313422	43313422	49.48%	49.18%
2	असम	68.66	69.62	167.16	169.89	50.88	51.35	23994397	24572589	8931356	9240509	15063041	15332080	62.78%	62.40%
3	बिहार	52.71	53.54	114.67	117.72	41.47	41.80	84854105	87430717	28351626	29718221	56502479	57712496	66.59%	66.01%
4	गुजरात	97.05	97.39	121.31	121.47	74.59	74.60	68539581	69710895	41187675	42274856	27350906	27435979	39.91%	39.36%
5	हरियाणा	94.35	94.70	129.70	128.71	70.01	70.72	27720499	28178973	15537823	15839745	12339228	12339228	43.95%	43.79%
6	हिमाचल प्रदेश	149.90	142.49	474.25	460.64	112.84	106.04	11065743	10575823	3590107	3514705	7475636	7061118	67.56%	66.77%
7	जम्मू और कश्मीर	86.55	87.19	153.07	154.45	58.11	58.06	11839826	12014676	6271418	6431182	5568408	5583494	47.03%	46.47%
8	कर्नाटक	104.20	102.89	146.20	143.88	72.09	70.93	69517445	69103277	42262175	42336475	27255270	26766802	39.21%	38.73%
9	केरल	129.00	127.98	98.16	97.24	202.73	209.80	45810740	45642345	24576923	25209605	21233817	20432740	46.35%	46.35%
10	मध्य प्रदेश	68.14	69.85	131.87	135.77	43.19	43.83	77427971	80357362	42162844	44208288	35265127	36149074	45.55%	44.99%
11	महाराष्ट्र	94.09	95.34	144.60	147.67	66.83	67.18	94267349	95694132	50773240	51859301	43494109	43834831	46.14%	45.81%
12	पूजांचल	79.29	78.50	116.54	116.19	60.66	59.12	12233415	12224062	59960997	6143096	6237318	6080966	50.99%	49.75%
13	उड़ीसा	76.28	76.42	144.29	143.36	60.89	61.08	33555904	33728123	11715197	11796012	21840707	21930111	65.09%	65.02%
14	पंजाब	126.15	122.97	192.80	187.22	75.36	73.28	39716331	38985182	26253191	25886223	13463140	13098959	33.90%	33.60%
15	राजस्थान	82.95	81.99	144.27	141.21	61.07	60.70	65555304	65535189	29980264	29839526	35575040	35695663	54.27%	54.47%
16	तमिलनाडु	105.73	107.08	141.30	141.86	65.59	67.11	82341568	83708695	58349019	59298375	23992549	24410320	29.14%	29.16%
17	उत्तरप्रदेश	66.73	68.73	120.80	124.16	49.44	50.85	98508133	102366426	37704485	39424087	60803648	62944339	61.72%	61.49%
18	उत्तराखण्ड	66.74	70.13	110.55	118.53	53.63	55.48	62660896	65459977	32982657	34513624	29678239	30946153	47.36%	47.27%
19	पश्चिम बंगाल	161.57	148.23	#	#	#	#	55021181	57880543	20990995	22779981	34030186	35150562	61.85%	60.73%
20	कोलकाता	274.75	269.57	#	#	#	#	26834342	25243605	24982329	23627615	1852013	1615990	6.90%	6.40%
21	दिल्ली	151.44	145.26	#	#	#	#	56260411	56251152	53982905	54498694	2277506	1752458	4.05%	3.12%
22	मुम्बई	86.55	86.89	139.01	138.79	59.08	59.31	38645497	38295927	37357900	37075360	1287597	1220567	3.33%	3.19%
	अखिल भारत	86.55	86.89	139.01	138.79	59.08	59.31	1175224141	1191026384	648826996	660219032	526997145	530807352	44.79%	44.57%

नोट: उत्तरप्रदेश (पूर्व) एम (पश्चिम) की जनसंख्या के अनुसार आंकड़ों की अनुपलब्धता के कारण, कुम्भी टेलीफोन संयुक्त रूप परिकल्पित की गई है। 1. भारत सरकार, 2. भारतीय जनसंख्या, 3. पुर्न-संशोधन - 11, 4. 11 जून 2016, 5. 11 जून 2016, 6. जनसंख्या व विकास सूचकांक, दिल्ली और मुम्बई सहित क्षेत्रों के लिए जनसंख्या के ग्रामीण-शहरी अलग-अलग आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। रिक्त स्थानों में # का अर्थ अज्ञात है। रिक्त स्थानों में # का अर्थ अज्ञात है।

स्रोत: भारत के राज्यों की जनसंख्या अनुमान वर्ष 2001-26, भारत के परिवहन जनसंख्या का मासिक ले। सारणी क्षेत्र (संघीय-संघीय/राज्य) और शहरी क्षेत्र (संघीय-संघीय/राज्य) जनसंख्या आंकड़े हेतु।

टेलीफोनो की संख्या की 30 नवम्बर 2020 एवं 2021 की स्थितिनुसार

क्र. सं.	सेवा क्षेत्र	ऑपरिंग लाईन (फिक्सड) की संख्या		निजी प्रचालक		ऑपरिंग लाईन (मोबाइल-सीटीएसए) की संख्या		निजी प्रचालक		कुल टेलीफोन					
		नवम्बर 20	नवम्बर 21	नवम्बर 20	नवम्बर 21	नवम्बर 20	नवम्बर 21	नवम्बर 20	नवम्बर 21	नवम्बर 20	नवम्बर 21				
1	वायर्ड प्रवेश	1380429	1833671	639750	683522	740679	1150149	87474074	86233103	9676241	9182467	77797833	77050636	88854503	88066774
2	असत	122407	185824	85726	102769	36681	83055	23871990	24386765	2935442	3127340	20936548	21259425	23994397	24575899
3	बिनाई	204957	388971	134050	178936	70907	210035	84649148	87041746	5930172	5453955	78718976	81587791	84854105	87430717
4	मुकाबल	964000	1020566	524113	436908	439897	583658	67574581	68690269	611937	5588666	61462844	63131403	68538581	69710895
5	सहियाया	231304	318850	141593	182355	89711	136495	27489195	27860123	5061105	4962800	22428090	22897323	27720499	28178973
6	सिमाबल प्रवेश	89961	114626	81131	88334	8830	26232	10975782	10461197	3004030	2710918	7571752	7750279	11065743	10575823
7	जम्प और स्वामी	153165	261993	95714	105788	57451	156205	11686661	11752683	1262324	1313912	10424337	10438771	11839826	12014676
8	कॉन्टैक्ट	2174466	2491995	792957	870560	1381509	1621435	67342979	66611282	7257169	6953582	60085810	59657700	69517445	69103277
9	कॉल	1314199	1301020	1168981	1069835	145218	231185	44496541	44341325	10958555	10675401	33537986	33665924	45810740	45642345
10	संय प्रवेश	682903	941463	278813	291409	404090	650054	76745068	79415899	6338735	5967668	70406933	73448231	77427971	80357362
11	मोबाइल	1336200	1363597	849237	749978	486563	613619	92931149	94330535	6900110	6594366	86031039	87736169	94267349	95694132
12	पुनर्स्थापना	97749	148699	74363	81557	23386	67142	12135666	12075363	1366299	1350345	10769967	10725018	12233415	12224062
13	संय प्रवेश	203292	299019	157117	193146	46175	105873	33352612	33427104	6372565	6246307	26980047	27180797	33555904	33726123
14	पंचायत	687059	797070	250991	258750	436068	538320	39029272	38188112	5834048	5307331	33195224	32880781	39716331	38985182
15	राजस्थान	466324	645661	276685	301005	189639	344656	65088980	64889528	6360921	6178117	58728059	58711411	65555304	65535189
16	संय प्रवेश	1942951	2271600	991348	1036242	951603	1233358	80398617	81437095	11203679	9932629	69194938	71504466	82341568	83708695
17	संय प्रवेश-एच	379088	562920	177400	189592	201688	373328	98129045	101805506	11644315	11120915	86484730	90684591	98508133	102368426
18	परिचय प्रवेश-एच	296302	537663	161016	203375	135286	334288	62364594	64922314	5878650	5651015	56485944	59271299	62660896	65459977
19	परिचय प्रवेश	238220	346007	200681	228424	37539	116583	54782961	57534536	2373244	2661598	52409717	54872938	55021181	57880543
20	कोलकाता	663823	844354	342966	394976	320857	449378	26170519	24399251	2451066	2236564	23719453	22162687	26834342	25243605
21	दिल्ली	3413814	3767142	1344543	1295076	2069271	2472066	52846597	52484010	2170862	2154158	50675735	50329852	56260411	56255152
22	मुम्बई	3027107	3090507	1638825	1475547	1388282	1614960	35618390	35205420	1153213	1106687	34465177	34098733	38645497	38299927
	संय प्रवेश	20069720	23533218	10408000	10419084	9661720	13114134	1155154421	1167493166	122244682	116446941	1032909739	1051046225	1175224141	1191026384

नोट: 1. आरंभिक सामग्री, 2. उल्लेखित सामग्री, 3. पूर्वांक-1 व 11 सामग्री, 4. चैम्पू सामग्री, 5. उल्लेखित सामग्री, 6. अन्तर्गत व प्रकोष्ठ सामग्री। विवरण अक्टूबर 20 से समाहित है।  
 नोट: 'माला' की जनसंख्या अनुमान अक्टूबर 2001-26, 'माला' के विकल्प जनसंख्या कमाव है। सकारात्मक (संय प्रवेश) और ऋण (परिचय) प्रवेश प्रवेश और संचालन और संचालन के लिए प्रवेश।



**दूरसंचार विभाग**  
**संचार मंत्रालय**  
**भारत सरकार**  
**नई दिल्ली**