रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं.	341]	नई दिल्ली, सोमवार, अक्तूबर 22, 2018/आश्विन 30, 1940
No.	341]	NEW DELHI, MONDAY, OCTOBER 22, 2018/ASVINA 30, 1940

संचार मंत्रालय

(दूरसंचार विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 22 अक्तूबर, 2018

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति - 2018

सं. 2-14/2018-नीति-। (पार्ट-I).—प्रस्तावना

1. डिजिटल अवसंरचना और डिजिटल सेवाएं उत्तरोत्तर रूप से किसी देश की उन्नति और संपन्नता के प्रमुख सामर्थ्य और निर्धारक के रूप में उभर रही हैं। दूरसंचार और साफ्टवेयर दोनों क्षेत्रों में उल्लेखनीय रूप से उन्नत क्षमताओं से युक्त भारत अधिकांश देशों की अपेक्षा डिजिटल सेवाओं से वंचित और डिजिटल सेवाओं की कम पहुंच वाले बाजार तक पहुंच बनाने के साथ-साथ उत्पादकता के नए अवसर उत्पन्न करने के लिए नई डिजिटल प्रौद्योगिकियों और प्लेटफार्मों का उपयोग करके लाभ प्रदान करने के लिए तैयार है।

2. भारतीय नीति निर्धारकों को यह सुनिश्चित करना था कि नई प्रौद्योगिकी का लाभ सभी लोगों तक समान रूप से और किफायती दरों पर पहुंचे और इस क्षेत्र की मौजूदा तथा आने वाले खतरों से लोगों को सुरक्षित रखा जा सके। भारत को विशेष रूप से यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि इसकी संचार अवसंरचना समूची जनसंख्या को सपोर्ट करे क्योंकि जनसंख्या की जनसांख्यिकी प्रोफाइल साक्षरता, आर्थिक स्थिति और शहरीकरण जैसी विभिन्न सूचियों में बहुत व्यापक रूप से फैली हुई है। तद्नुसार, इस नीति का लक्ष्य राजस्व आय को अधिकतम करने की अपेक्षा सार्वभौमिक कवरेज प्रदान करना है।

3. डिजिटल भारत की अवधारणा पहले ही अनावृत हो चुकी है। भारत की डिजिटल प्रोफाइल और डिजिटल पहुंच विश्व में बहुत तेजी से आगे बढ़ रही है। एक बिलियन से अधिक मोबाइल फोन और डिजिटल आईडेंटिटी तथा आधे बिलियन इंटरनेट प्रयोक्ताओं के साथ भारत का मोबाइल डाटा उपभोग पहले ही विश्व में सबसे अधिक हो चुका है। 200 मिलियन से अधिक भारतीय नियमित रूप से सोशल मीडिया का उपयोग कर रहे हैं और केवल पिछले वर्ष में ही 200 मिलियन से अधिक लोगों ने मोबाइल बैंकिंग और डिजिटल भुगतान की सुविधा प्राप्त की है। डिजिटाइजेशन और डिजिटलीकरण की वर्तमान गति के आधार पर यह अनुमान है कि वर्ष **2025** तक भारत की अर्थव्यवस्था एक ट्रिलियन अमरीकी डालर तक पहुंच जाएगी। भारत में मोबाइल फोन, इंटरनेट, सोशल मीडिया प्लेटफार्म में तीव्र और अभूतपूर्व वृद्धि, डिजिटल भुगतान की तीव्र वृद्धि, डाटा उपभोग और इसके सृजन से यह संकेत प्राप्त होता है कि डाटा अर्थव्यवस्था और डिजिटल प्रौद्योगिकी तथा सेवाएं अब कुछ विशेष लोगों का परमाधिकार नहीं रह गई हैं अपितु वास्तव में ये एक बिलियन से अधिक लोगों के लिए अभिगम और सशक्तिकरण के व्यापक यंत्र के रूप विकसित हो चुकी हैं।

4. इस दस्तावेज का लक्ष्य एक नीति और सिद्धांत फ्रेमवर्क तैयार करना है जो भारत की दीर्घाविधिक प्रतिस्पर्धा को सुदृढ बनाने के लिए एक व्यावसायिक प्रतिस्पर्धी दूरसंचार बाजार तैयार करने में सक्षम बनाएगा और हमारे महत्वाकांक्षी राष्ट्र की आवश्यकता को पूरा करेगा। व्यापक अनुमान लगाया गया है कि किसी देश में ब्राडबैंड की पहुंच में 10 प्रतिशत की वृद्धि होने पर उसके जीडीपी में लगभग **1** प्रतिशत की वृद्धि होती है। तथापि, भारत में किए गए अध्ययन से अनुमान है कि अर्थव्यवस्था को होने वाले उत्पादकता और दक्षता के संदर्भ में होने वाले लाभों में वृद्धि होने के कारण देश पर इसका प्रभाव महत्वपूर्ण रूप से और अधिक हो सकता है।

5. वर्तमान समय में भारत में लगभग **1.5** मिलियन कि.मी. ओएफसी है और एक तिहाई से कम टावर फाइबर से जुड़े हुए हैं। देश भर में मोबाइल और ब्राडबैंड कनेक्टिविटी का विस्तार करने के लिए यह आवश्यक है कि सेटेलाइट संचार सहित **5**जी और अन्य अग्रणी नेटवर्क अभिगम प्रौद्योगिकियों जैसी अगली पीढ़ी नेटवर्क से उत्पन्न अवसरों की तलाश की जाए और इनका उपयोग किया जाए। भूमि पर और भूमिगत दोनो अवसंरचनाओं के लिए फाइबर बिछाने और मार्गाधिकार अनुमोदन से जुड़ी फिक्स अवसंरचना का विकास करने पर ध्यान केंद्रित करना आवश्यक होगा क्योंकि ये अगली पीढ़ी की प्रौद्योगिकियों की आधारशिला तैयार करेंगे।

6. हांलाकि भारत ने 'भारतनेट' नामक अपनी प्रमुख पहल के माध्यम ब्राडबैंड द्वारा अपने 600000 गांवों को कनेक्ट करने पर लक्षित विश्व की सबसे बड़ी ग्रामीण ऑप्टिक फाइबर रोल आऊट परियोजना शुरू की है; इसलिए 5जी, द क्लाउड, आईओटी और डाटा एनालिस्ट सहित क्रांतिकारी प्रौद्योगिकियों का समूह के साथ ग्रोइंग स्टार्ट-अप समुदाय, अपने डिजिटल कार्य को गति देने और इसे दूरदराज के क्षेत्रों तक पहुंचाने के बीच सामंजस्य स्थापित करने से अवसरों के नए द्वार खुलेंगें। चूंकि संसार चौथी औद्योगिक क्रांति के लिए तैयार हो रहा है इसलिए भारत और इसकी अर्थव्यवस्था के प्रत्येक एकल क्षेत्र को इस अवसर को अंगीकार करने के लिए तैयार रहने की आवश्यकता है।

7. एक मजबूत, प्रतिस्पर्धी परिदृश्य जो नई संचार प्रौद्योगिकियों, सेवाओं और अनुप्रयोगों की उपलब्धता को सुनिश्चित करता हो, जीडीपी, उत्पादकता की वृद्धि और अर्थव्यवस्था में नई नौकरियों के सृजन के लिए जरूरी है। उपभोक्ताओं के लिए प्रतिस्पर्धा नवाचार, नई प्रौद्योगिकियों तक पहुंच, बेहतर गुणवत्ता, वहनीय कीमत और व्यापक विकल्प की ओर अग्रसर करती है। भारतीय उपभोक्ताओं को प्रतिस्पर्धी दरों पर सेवाओं के व्यापक श्रेणी की आवश्यकता है और वे इसके लिए पात्र भी हैं। नीति में संचार और डिजिटल अर्थव्यवस्था के क्षेत्र में स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने और इसकी रक्षा करने की संकल्पना है।

8. विनियमों में सुधार और सतत रूप से चलने वाले संरचनागत सुधार एक ठोस नीतिगत पहल के स्तंभ हैं। नियामकीय सुधार एकबारगी प्रयास नही है अपितु यह एक गतिशील, दीर्घावधिक और बहुआयामी प्रक्रिया है। इस नीति में भारत के नागरिकों की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु निवेश को आकर्षित करने और स्वस्थ प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करने के लिए नियामकीय संरचना मे सतत सुधार के महत्व को स्वीकार किया गया है। इस क्षेत्र की पूंजी-उन्मुख प्रकृति को ध्यान में रखते हुए इस नीति में दीर्घावधिक, उच्च गुणवत्तायुक्त और धारणीय निवेश आकर्षित करने का लक्ष्य रखा गया है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए इस नीति में यह सुनिश्चित करने के लिए नियामकीय सुधार करने का लक्ष्य भी रखा गया है ताकि नियामकीय संरचना और प्रक्रियाएं प्रासंगिक, पारदर्शी, जवाबदेह और भविष्योन्मुख हों। इसके अलावा, इसनीति में नियामकीय बाधाओं को दूर करने और नियामकीय बोझ को कम करने का लक्ष्य भी रखा गया है क्योंकि ये निवेश, नवाचार और उपभोक्ता के हितों को नुकसान पहुंचाते हैं। इस नीति में क्षेत्र की संस्थागत व्यवस्था और विधाई संरचना को सुदृढ़ करने के उपाय भी किए गए हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि भारत की अर्थव्यवस्था और नागरिक अपनी डिजिटल संचार क्षेत्र की पूरी क्षमता का उपयोग कर सके।

9. यदि उभरती डाटा अर्थव्यवस्था में भारत के आर्थिक, सामाजिक और राजनैतिक हित को प्रभावी ढंग से सुरक्षित करना है तो वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्था में भागीदारी करते समय डाटा निजता, विकल्प और अपने नागरिकों की सुरक्षा सहित 'डिजिटल संप्रभुता' को सर्वोच्च वरीयता दी जानी चाहिए।

10. डिजिटल संचार संबंधी राष्ट्रीय नीति का उद्देश्य देश और इसके नागरिकों को भविष्य के लिए तैयार करना है। इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए यह अपेक्षित होगा कि प्रमुख स्टेकधारक नामत: केंद्र, राज्य, स्थानीय सरकार और एजेंसियां, दूरसंचार सेवा प्रदाता, इंटरनेट सेवा प्रदाता, अवसंरचना प्रदाता, हैंडसेट और उपस्कर विनिर्माता, शिक्षाविद समुदाय, इनोवेटर और स्टार्ट-अप को एक साथ आकर एक गठबधंन बनाकर इस राष्ट्रीय नीति और इसके मिशन को पूरा करना है।

11. डिजिटल संचार इकोसिस्टम में हुए बदलावों और प्रगति को ध्यान में रखकर राष्ट्रीय दूरसंचार नीति को इसके बाद 'राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति' कहा जाएगा। नीति को प्रभावी रूप से कार्यान्वित करने और इसकी प्रभावी रूप से निगरानी सुनिश्चित करने के लिए यह प्रस्ताव है कि दूरसंचार आयोग को डिजिटल संचार आयोग के रूप में पुन: डिजाइन किया जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि इस क्षेत्र की उच्च आकांक्षाओं को निर्धारित समय-सीमा के भीतर प्राप्त किया जा सके।

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018

राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, 2018 का उद्देश्य डिजिटल सशक्तीकरण एवं भारत के लोगों की खुशहाली के लक्ष्य की प्राप्ति के लिए डिजिटल संचार नेटवर्क की परिवर्तनकारी शक्ति को उजागर करना और इस प्रयोजनार्थ उद्देश्यों के समुच्चय, पहलों, कार्यनीतियों एवं अभीष्ट नीतिगत परिणामों को दर्शाने का प्रयास करना है।

राष्ट्रीय संचार नीति का उद्देश्य वर्ष 2022 तक निम्नलिखित कार्यनीतिक प्रयोजनों का अनुपालन करना है:-

1. सभी के लिए ब्रॉडबैंड का प्रावधान करना

2. डिजिटल संचार क्षेत्र में **4** मिलियन अतिरिक्त रोजगार सृजित करना

3. भारत की जीडीपी में डिजिटल संचार क्षेत्र के योगदान कोवर्ष **2017** में **6** प्रतिशत की तुलना में इसे बढ़ाकर **8** प्रतिशत करना

4. आईटीयू की आईसीटी विकास सूची में भारत का स्थान वर्ष **2017** में **134**वां था, इसे सर्वोच्च **50** देशों में लाना

5. वैश्विक मूल्य श्रृंखला में भारत के योगदान को बढ़ाना

6. डिजिटल संप्रभुता सुनिश्चित करना

विज़न

सर्वव्यापी, लचीली, सुरक्षित, अभिगम्य एवं किफायती डिजिटलीकृत संचार अवसंरचना तथा सेवाओं की स्थापना करके नागरिकों और उद्यमों की सूचना एवं संचार संबंधी जरुरतों की पूर्तिकरना एवं इस प्रक्रिया में भारत को डिजिटल रूप से सशक्त अर्थव्यवस्था तथा समाज के रूप में परिवर्तित करने में सहायता करना।

मिशन

वर्ष **2022** तक इन प्रयोजनों को कार्यान्वित करने के लिए राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति, **2018** में निम्नलिखित तीन मिशनों की परिकल्पना की गई है:-

1. भारत को जोड़ना: मजबूत डिजिटल संचार अवसंरचना का निर्माण करना

सेवा गुणवत्ता और पर्यावरण संबंधी स्थायित्व सुनिश्चित करते हुए सामाजिक- आर्थिक विकास हेतु ब्रॉडबैंड को सभी के लिए तंत्र के रुप में विकसित करना।

2. भारत को आगे बढ़ाना: अगली पीढ़ी की प्रौद्योगिकियों एवं सेवाओं को निवेशों, नवपरिवर्तनों और आईपीआर सृजन के माध्यम से सक्षम बनाना।

निवेशों, नवपरिवर्तनों एवं आईपीआर को बढ़ावा देते हुए **5**जी, एआई, आईओटी, क्लाउड एवं बिग डाटा सहित उभरती डिजिटल प्रौद्योगिकी की शक्ति के उपयोग, ताकि भविष्य में तैयार उत्पादों एवं सेवाओं के प्रावधान किया जा सके और चौथी औद्योगिक क्रांति (उद्योग **4.0**) को उत्प्रेरित किया जा सके।

3. भारत को सुरक्षित करना: डिजिटल संचार की संप्रभुता, बचाव एवं सुरक्षा को सुनिश्चित करना।

डाटा को महत्वपूर्ण आर्थिक संसाधन के रुप में स्वीकृति देते हुए वैयाक्तिक स्वायत्तता एवं विकल्प, डाटा स्वामित्व, निजता और सुरक्षा सुनिश्चित करने पर ध्यान देने के साथ नागरिकों के हितों की सुरक्षा सुनिश्चित करने पर ध्यान देने के साथ नागरिकों के हितों की सुरक्षा करना तथा भारत की डिजिटल संप्रभुता को सुरक्षित रखना।

1. भारत को जोड़ना: मजबूत डिजिटल संचार अवसंरचना का निर्माण करना

वर्ष 2022 के लक्ष्य:

क. प्रत्येक नागरिक को **50** एमबीपीएस पर सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड कवरेज उपलब्ध कराना।

ख. भारत की सभी ग्राम पंचायतों का वर्ष **2020** तक **1** जीबीपीएस और **2022** तक **10** जीबीपीएस कनेक्टिविटी प्रदान करना।

ग. मांग पर सभी शैक्षणिक संस्थानों सहित सभी मुख्य विकास संस्थानों को **100** एमबीपीएस ब्रॉडबैंड समर्थित बनाना।

घ. **50** प्रतिशत घरों के लिए स्थिर लाइन ब्रॉडबैंड की पहुंच सक्षम करना।

ड. वर्ष **2020** तक **55** और वर्ष **2022** तक **65** **'**विशिष्ट मोबाइल उपभोक्ता घनत्व**'** का लक्ष्य प्राप्त करना।

च. वर्ष **2020** तक **5** मिलियन और वर्ष **2022** तक **10** मिलियन तक सार्वजनिक वाई-फाई हॉटस्पॉट का प्रविस्तारण करना।

छ. कवर न किए गए सभी क्षेत्रों के लिए कनेक्टिविटी सुनिश्चित करना।

कार्यनीतियां:

1.1 सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड की पहुंच का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए 'नेशनल ब्रॉडबैंड मिशन-राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड अभियान' स्थापित करना।

(क) निम्नलिखित ब्रॉडबैंड पहलों के कार्यान्वयन हेतु यूएसओएफ तथा सार्वजनिक निजी भागीदारी के माध्यम से वित्त पोषण:

- **i.** **भारत नेट-** ग्राम पंचायतों को **1** जीबीपीएस तक उपलब्ध कराना जिसे **10** जीबीपीएस तक अपग्रेड किया जा सकता है।
- **ii.** **ग्राम नेट-** सभी मुख्य ग्रामीण विकास संस्थानों को **10** एमबीपीएस जिसे **100** एमबीपीएस तक अपग्रेड किया जा सकता है, से कनेक्ट करना।
- **iii.** **नगर नेट-** शहरी क्षेत्रों में **1** मिलियन सार्वजनिक वाई-फाई हॉट स्पॉट स्थापित करना।
- **iv.** **जन वाई फाई-** ग्रामीण क्षेत्रों में **2** मिलियन वाई फाई हॉट स्पॉट स्थापित करना।

(ख) टियर I, II एवं III शहरों में घरों, उद्यमों और मुख्य विकास संस्थानों तथा ग्राम समूहों तक फाइबर ले जाने के लिए 'फाइबर फर्स्ट पहल' कार्यान्वित करना।

- **i.** दूरसंचार ऑप्टिक फाइबर केबलों को जन उपयोगी सुविधा का दर्जा प्रदान करना।
- **ii.** राज्य, स्थानीय निकायों और निजी क्षेत्रों को शामिल करके सहयोगी माडॅलों को बढ़ावा देना क्योंकि यह नगरपालिकाओं तथा ग्रामीण क्षेत्रों में और राष्ट्रीय राजमार्गों पर डक्ट अवसंरचना का साझा उपयोग करने की व्यवस्था के लिए आवश्यक है।
- **iii.** कम से कम **60** प्रतिशत दूरसंचार टावरों को फाइबर सुविधा से युक्त करने के लिए फाइबर-टू-द-टॉवर कार्यक्रम को सहायता देना ताकि **4**जी/**5**जी सेवा में सेवाओ के अंतरण के कार्य में तेजी आ सके।
- **iv.** कनेक्टिविटी, वहनीयता एवं स्थायित्व में सुधार करने हेतु ब्रॉडकास्टिंग तथा ऊर्जा क्षेत्र की मौजूदा परिसंपत्तियोंका उपयोग करना।
- **v.** सभी नए विकासपरक निर्माणों के लिए फाइबर कनेक्टिविटी को प्रोत्साहित एवं विकसित करना।
- **vi.** भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) के माध्यम से भारत के राष्ट्रीय भवन कोड (एनबीसी) में संशोधन करके सभी वाणिज्यिक, आवासीय और कार्यालय स्थानों पर दूरसंचार संस्थापना तथा संबद्ध केबल बिछाकर एवं इन-बिल्डिंग सोल्यूशन की अपेक्षा को अनिवार्य बनाना।

(ग) निम्नलिखित कार्यों के द्वारा राष्ट्रीय डिजिटल ग्रिड की स्थापना करना:

- **i.** राष्ट्रीय फाइबर प्राधिकरण का गठन करना
- **ii.** शहरों में बनने वाली सभी नई सड़कों एवं राजमार्ग सड़क परियोजनाओं तथा इससे जुड़ी संरचनाओं में सार्वजनिक सेवा डक्ट और सुविधा कॉरीडोर स्थापित करना।
- **iii.** समान मार्गाधिकार, लागत एवं समय-सीमा मानक तथा अनुमोदन संबंधी बाधाओं को दूर करने के लिए केन्द्र, राज्यों तथा स्थानीय निकायों के बीच सहयोगी संस्थागत तंत्र सृजित करना।
- **iv.** ऑपन एक्सेस नेक्स्ट जेनरेशन नेटवर्क के विकास में सहायता करना।

(घ) मोबाइल टॉवर अवसंरचना की स्थापना को सुलभ बनाना:

- **i.** दूरसंचार टावरों के निर्माण हेतु प्रोत्साहन एवं छूट देना
- **ii.** सरकारी परिसरों में दूरसंचार टॉवरो के लिए मार्गाधिकार अनुमति में तेजी लाना।
- **iii.** दूरसंचार टावरों के लिए सौर एवं हरित ऊर्जा के परिनियोजन को बढ़ावा देना और प्रोत्साहित करना।

(ड.) अभिगम शुल्क को तर्कसंगत बनाकर एवं नियामकीय बाधाओं को दूर करके तथा वैश्विक प्रवृति के अनुरूप अंतर्राष्ट्रीय बैंडविड्थ की बेंचमार्किंग करके अंतरराष्ट्रीय केबल लैंडिंग स्टेशन की स्थापना में सहायता देकर अंतरराष्ट्रीय कनेक्टिविटी में सुधार लाना और अंतरराष्ट्रीय बैंडविड्थ की लागत को कम करना।

(च) अवसंरचना प्रदाताओं (आईपी) के कार्यक्षेत्र की बढ़ाकर सक्रिय अवसंरचना भागीदारी को प्रोत्साहन देना और निष्क्रिय एवं सक्रिय अवसंरचना की समान साझेदारी को बढ़ावा देना।

(छ) सूचना प्रौद्योगिकी, दूरसंचार तथा प्रसारण क्षेत्रों के अवसंरचना अभिसरण को सक्षम बनाना

- **i.** संबंधित मंत्रालयों के समन्वय से अभिसरणके प्रयोजनार्थ भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 तथा अन्य संबंधित अधिनियमों में संशोधन करना।

ii. प्रसारण एवं ब्रॉडबैंड प्रौद्योगिकियों के लिए एकीकृत नीति फ्रेमवर्क एवं स्पैक्ट्रम प्रबंधन व्यवस्था स्थापित करना!

iii. अभिसरण संबंधी लाभ उठाने के लिए विधिक, लाइसेंसीकृत और विनियामक फ्रेमवर्क पुनर्गठित करना।

iv. आईपी-पीएसटीएन स्विचिंग जैसे क्षेत्रों में अभिसरण के लाभों को अनुमति देना।

(ज) निवेशों को आकृष्ट करने एवं आरओडब्ल्यू संबंधी चुनौतियों का सामना करने के लिए राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में एक ब्रॉडबैंड तैयारी सूचकांक का निर्माण करना।

(झ) त्वरित अवमूल्यन तथा कर प्रोत्साहनों सहित राजकोषकीय प्रोत्साहनों के माध्यम से ब्रॉडबैंडों अवसंरचना में निवेश को बढ़ावा देना, तथा फिक्स्ड लाइन ब्रॉडबैंडों को प्रोत्साहित करना।

(ञ) पुन: बिक्री तथा वर्चुअल नेटवर्क आपरेटरों (वीएनओ) के जरिए सहित अवसंरचना सृजन एवं अभिगम के नवाचारी उपायों की प्रोत्साहित करना।

(ट) नवाचारी तथा वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों के जरिए ब्रॉडबैंडों कनेक्टिविटी को प्रोत्साहित करना।

1.2 भारत के सामाजिक-आर्थिक लक्ष्यों को प्राप्त करने, उपलब्धता तथा उपयोग को निम्न द्वारा इष्टमीकृत करने के लिए मुख्य प्राकृतिक संसाधन के रूप में स्पेक्ट्रम की पहचान करना :

(क) स्पेक्ट्रम निर्धारण और आवंटन के लिए एक पारदर्शी, सामान्य और उचित नीति तैयार करना

(ख) नवीन ब्रॉडबैंड युग के लिए तैयारी रखने के लिए पर्याप्त स्पेक्ट्रम उपलब्ध कराना:

i. **5**जी नेटवर्क की समय पर शुरूआत तथा विकास के लिए एक्सेस एवं बैकहॉल खंडों के लिए नए स्पेक्ट्रम बैंडों की पहचान करना तथा उपलब्ध कराना।

ii. अगली पीढ़ी की अभिगम संबंधी प्रौद्योगिकियों की तैनाती के लिए आवश्यक सुसंगत एवं निकटस्थ स्पेक्ट्रम उपलब्ध कराना।

iii. स्पेक्ट्रम शेयरिंग, लीजिंग एवं ट्रेड व्यवस्था को और अधिक उदार बनाना।

iv. कुशल तथा लाभकारी इस्तेमाल के लिए उपयोग किए गए स्पेक्ट्रम के साथ-साथ कम उपयोग किए गए/कम उपयुक्त स्पेक्ट्रम को मुक्त करने तथा इसे सौंपने के लिए सरकारी विभागों के साथ समन्वय करना।

v. डिजिटल संचार के लिए सतत एवं वहनीय अभिगम सुनिश्चित करने के लिए स्पेक्ट्रम का इष्टतम मूल्य निर्धारण

vi. कार्य क्षमता को प्रोत्साहित करने के लिए डब्ल्यूपीसी तथा एसएसीएफए जैसी विभिन्न एजेंसियों से अनुमति प्राप्त करने की प्रक्रिया को सरल बनाना।

vii. ब्रॉडबैंडों के प्रसार के लिए लाइट टच लाइसेंस देने/स्पेक्ट्रम के लाइसेंस को वापस लेने को सक्षम बनाना

viii. स्पेक्ट्रम के सह-उपयोग/द्वितीयक उपयोग को बढ़ावा देना

ix. नवाचार तथा सक्षम स्पेक्ट्रम प्रबंधन को बढ़ाने के लिए नए बैंडों की पहचान, इस्तेमाल तथा सक्षमता उपायों की पहचान को सुकर बनाने के लिए विशेषज्ञों, उद्योग जगत एवं शिक्षाविदों वाली स्पेक्ट्रम सलाहकार टीम (एसएटी) गठित करना।

(ग) सक्षम स्पेक्ट्रम उपयोग एवं प्रबंधन:

i. हस्तक्षेप-मुक्त स्पेक्ट्रम के प्रबंधन एवं नई प्रौद्योगिकियों व एकीकरण को बढ़ावा देकर स्पेक्ट्रम के इष्टतम उपयोग को सुनिश्चित करना

ii. वाणिज्यिक तथा सरकारी दोनों ही संगठनों को आवंटित स्पेक्ट्रम की सुव्यवस्थित लेखापरीक्षा के द्वारा स्पेक्ट्रम के दक्षतापूर्ण उपयोग की निगरानी करना

iii. आवंटन/हस्तक्षेप प्रबंधन के लिए गतिशील डाटा बेस प्रणाली तैनात करना

iv. वायुयान एवं जलयान की संचार आवश्यकताओं सहित संचार जरूरतों के लिए वार्षिक स्पेक्ट्रम उपयोग तथा उपलब्धता संबंधी खाका प्रकाशित करना

(घ) निम्नलिखित उपायों के माध्यम से भारत में अगली पीढ़ी की अभिगम प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना:

i. लागत इष्टतमीकरण, सेवा तत्परता तथा नए राजस्व स्रोतों को सुनिश्चित करने के लिए अगली पीढ़ी की अभिगम प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के लिए लाइसेंसी सेवा प्रदाताओं को प्रोत्साहित करना

ii. अगली पीढ़ी नेटवर्क के लिए भारत की रणनीति को मध्य में रखकर विशेष कर **3** गीगाहर्ट्ज से **43** गीगाहर्ट्ज तक के मध्य में मिड-बैंड स्पेक्ट्रम की पहचान करना

iii. श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय परिपाटी की तर्ज पर उच्च क्षमता वाले बैकहॉल ई-बैंड (**71-76/81-86** गीगीहट्र्ज) तथा वी-बैंड (**57-64** मेगाहट्र्ज) स्पेक्ट्रम के कारगर उपयोग को प्रोत्साहित करना

iv. बैकहॉल कनेक्टिविटी के लिए माइक्रोवेब लिंकों के लिए वार्षिक रॉयल्टी प्रभारों को सुसंगत बनाना

1.3 भारत में उपग्रह संचार प्रौद्योगिकियों को सुदृढ़ बनाना

(क) उपग्रह संचार के लिए विनियामक व्यवस्था की समीक्षा, जिनमें शामिल हैं:

i. स्पीड बैरियर, बैंड आवंटन आदि जैसे उपग्रह संचार के उपयोग को सीमित करने वाले लाइसेंस तथा विनियामक शर्तों को संशोधित करना

ii. त्वरित प्रसार सुनिश्चित करने के लिए वीएसएटी ऑपरेटरों के लिए अनुसरण संबंधी जरूरतों को सरल बनाना

iii. एकीकृत लाइसेंसिंग व्यवस्था के माध्यम से हाई थ्रूपुट सेटेलाइट संचार प्रणाली के प्रभावी इस्तेमाल के लिए अनुमत्य सेवाओं के क्षेत्र का विस्तार करना

(ख) निम्नलिखित उपायों के माध्यम से भारत में उपग्रह संचार प्रौद्योगिकियों को इष्टतमीकृत करना:

i. अंतर्राष्ट्रीय घटनाक्रमों तथा देश की सामाजिक और आर्थिक जरूरतों को ध्यान में रखते हुए एक लचीले, प्रौद्योगिकीय रूप से तटस्थ और प्रतिस्पर्धी कार्यक्षेत्र तैयार करने के लिए अंतरिक्ष विभाग के सहयोग से संचार सेवाओं के लिए सेटकॉम नीति की समीक्षा

ii. उपग्रह आधारित वाणिज्यिक संचार सेवाओं के लिए नए स्पेक्ट्रम बैंडों (जैसे **Ka** बैंड) को उपलब्ध कराना

iii. उपग्रह ट्रांसपोंडर, स्पेक्ट्रम प्रभारों तथा डब्ल्यूपीसी को देय प्रभारों को सुसंगत बनाना

iv. पणधारियों के परामर्श से उपग्रह संचार के लिए प्रयुक्त विभिन्न उपग्रह बैंडों तक बैंडविड्थ मांगों का आकलन करना

v. स्पेक्ट्रम प्रबंधन, भारत में उपग्रह संचार को शामिल करते हुए, के मुद्दों पर आईटीयू के साथ अंतर्राष्ट्रीय संबद्धता को प्राथमिकता देना

(ग) निम्नलिखित तथ्यों पर ध्यान देते हुए भारत में उपग्रह संचार इकोसिस्टम का विकास करना:

i. कार्य एवं आवंटन, उपग्रह संचार व्यवस्था से संबंधित स्वीकृति एवं अनुमति के लिए प्रशासनिक प्रक्रियाओं को व्यवस्थित करना

ii. स्थानीय विनिर्माण एवं उपयुक्त नीतियों के माध्यम से उपग्रह संचार संबंधी अवसंरचना के विकास को बढ़ावा देना

iii. राष्ट्रीय सुरक्षा एवं संप्रभुता को उचित सम्मान देते हुए प्राइवेट कंपनियों की भागीदारी को बढ़ावा देना

1.4 निम्नलिखित उपायों के माध्यम से कवर न किए गए क्षेत्रों तथा डिजिटल दृष्टि से समाज के पिछड़े वर्ग के समावेश को सुनिश्चित करना:

(क) सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (यूएसओएफ) को उपयोग निम्न के लिए करना:

i. पूर्वोत्तर राज्यों, हिमालयी क्षेत्रों, एलडब्ल्यूई क्षेत्रों, आकांक्षी जिलों, द्वीपीय तथा सीमावर्ती क्षेत्रों में कवर न किए गए सभी क्षेत्रों के लिए कनेक्टिविटी सुनिश्चित करने के लिए

ii. हाशिए पर खड़े समुदायों, महिलाओ और दिव्यांगजनों के लिए

iii. दूरस्थ क्षेत्रों के लिए नवाचारी, कारगर तथा मापनीय वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करना

iv. सार्वभौमिक सेवा दायित्व को पूरा करने में समर्थ किसी संस्था द्वारा अभिगम का प्रावधान करने में सक्षम बनाने के लिए

(ख) यूएसओएफ के कार्य-क्षेत्र व तौर-तरीकों की समीक्षा करना:

i. शहरी क्षेत्रों में रहने वाले आर्थिक और सामाजिक रूप से कमजोर वर्गों को सार्वभौमिक ब्राडबैंड अभिगम में समर्थ बनाने के साथ-साथ सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड अभिगम सुनिश्चित करने के लिए यूएसओएफ की पुनर्रचना करना तथा इसके उद्देश्यों को व्यापक बनाना

ii. कवर न किए गए, दूरस्थ तथा ग्रामीण इलाकों में सेवाओं की प्रभावी शुरूआत सुनिश्चित करने के लिए यूएसओएफ की संस्थागत क्षमता को सुदृढ़ करना

1.5 ग्राहक संतुष्टि, सेवा की गुणवत्ता और प्रभावी शिकायत निवारण सुनिश्चित करना

(क) निम्न के सहित ग्राहकों के हितों के रक्षा के लिए कारगर संस्थागत तंत्र स्थापित करना

i. दूरसंचार लोकपाल

ii. केंद्रीकृत वेब आधारित शिकायत निवारण प्रणाली

(ख) नागरिकों के कल्याण को प्रोत्साहित करने के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा मानकों पर ध्यान केंद्रित करना:

i. पर्यावरण तथा सुरक्षा संबंधी मानकों को अपनाने तथा स्व-प्रमाणीकरण का अधिकार देकर भरोसा पैदा करने के लिए व्यापक नीति तैयार करना

ii. अंतर्राष्ट्रीय अनुभव तथा सर्वोत्तम परिपाटियों पर आधारित इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड इमिशन के बारे में जागरूकता सृजित करना

iii. ई-कचरे के खतरों के प्रति जागरूकता फैलाना तथा इस्तेमाल किए जा चुके उपकरण के समुचित निपटान प्रबंधन को बढ़ावा देना

(ग) संचार क्षेत्र में निम्न के सहित नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के उपयोग को बढ़ावा देना:

i. ऊर्जा उपयोग क्षमता को बेहतर बनाने के लिए छोटे सेल वाले इंधन बैटरियों, लिथियम-इयॉन बैटरियों या अन्य समान प्रकार की प्रौद्योगिकियों के उपयोग को बढ़ावा देना

ii. सरकारी, औद्योगिक तथा शिक्षा क्षेत्र के पणधारियों की सक्रिय भागीदारी से हरित दूरसंचार के अनुसंधान व विकास को बढ़ावा देना

iii. डिजिटल दूरसंचार प्रौद्योगिकियों के लिए विनिर्माण, उत्पादन तथा ऐसे उपकरणों के आयात पर कर एवं शुल्कों को सुसंसगत बनाना

2. भारत को आगे ले जाना: निवेश, नवाचार, स्वदेशी विनिर्माण तथा आईपीआर सृजन के माध्यम से अगली पीढ़ी की प्रौद्योगिकियों तथा सेवाओं को समर्थ बनाना

2022 के लक्ष्य:

क. डिजिटल संचार क्षेत्र में **100** बिलियन अमरीकी डॉलर का निवेश आकर्षित करना

ख. वैश्विक वैल्यू चेन में भारत के योगदान में वृद्धि करना

ग. डिजिटल संचार के क्षेत्र में नवाचार आधारित शुरूआत अर्थात स्टार्ट-अप को बढ़ावा देना

घ. भारत में वैश्विक पहचान वाले आईपीआर की शुरूआत

ङ. डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों में स्टैंडर्ड इसेंसियल पेटेंट्स (एसईपी) का विकास

च. नये युग के कौशलों के निर्माण के लिए **1** मिलियन जनशक्ति को प्रशिक्षण/पुन: कुशल बनाना

छ. **5** बिलियन कनेक्टिड उपकरणों तक आईओटी पारिस्थितिकी का विस्तार करना

ज. उद्योग **4.0** तक त्वरित लेन-देन

कार्यनीतियां:

नई प्रौद्योगिकियों, सेवाओं, व्यापार मॉडलों तथा प्लेयरों के उभर कर आने से विगत वर्षों में डिजिटल संचार अवसंरचना एवं सेवा क्षेत्र में अभूतपूर्व परिवर्तन हुआ है। अत: नई प्रौद्योगिकी की तैनाती को इष्टतमीकृत करने तथा उनका लाभ उठाने केलिए निवेश व नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए मौजूदा लाइसेंसिंग, विनियामक तथा संसाधन आवंटन संबंधी ढॉचे की समीक्षा करना अति आवश्यक है।

2.1 डिजिटल संचार क्षेत्र के लिए निवेश उत्प्रेरित करना:

(क) दूरसंचार अवसंरचना को महत्वपूर्ण तथा अत्यावश्यक अवसंरचना का दर्जा प्रदान करना

i. भारत के विकास के लिए संचार प्रणाली तथा सेवाओं को सड़क, रेल, जलमार्ग, वायुमार्ग आदि जैसे अन्य संपर्क अवसंरचना के समान मानकर तथा इस प्रक्रिया में संचार अवसंरचना के विकास के लिए कम लागत वाले वित्तपोषण को सक्षम बनाना

(ख) निवेश तथा नवाचार को तेज करने तथा ईज ऑफ डूइंग बिजनेस को बढ़ावा देने के लिए लाइसेंसिंग तथा विनियमन व्यवस्था को निम्नलिखित उपायों द्वारा सुधारना:-

i. लाइसेंस फीस, एसयूसी तथा एजीआर की परिभाषा सहित लेवी और शुल्क की समीक्षा करना तथा सार्वभौमिक सेवा लेवी को तर्कसंगत बनाना

ii. इनपुट लाइन क्रेडिट सिद्धांतों के अनुरूप पास थ्रू प्रभारों को सुसंगत बनाने के लिए इसकी समीक्षा करना ताकि लेवी के दोहरीकरण से बचा जा सके

iii. डिजिटल संचार को प्रोत्साहित करने के लिए फिक्स लाइन राजस्व को तर्कसंगत बनाने की प्रक्रिया की समीक्षा करना

iv. डिजिटल संचार उपकरण, अवसंरचना तथा सेवाओं पर कर एवं लेवी को सुसंगत बनाना

v. विभिन्न लाइसेंसिंग के द्वारा विभिन्न परतों (उदाहरण स्वरूप अवंसरचना नेटवर्क, सेवा तथा एप्लीकेशन लेयर) को खोलने में समर्थ बनाना

vi. वाई-फाई/पब्लिक डाटा आफिस एग्रीगेटर्स और पब्लिक डाटा कार्यालयों के माध्यम से ओपन पब्लिक वाई-फाई अभिगम को बढ़ावा देना

vii. डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों में नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए केबल लैंडिंग केंद्रों के आस-पास दूरसंचार समूह के विकास के लिए विभिन्न राजकोषीय तथा गैर-राजकोषीय लाभों की शुरूआत करना

(ग) अनुपालन संबंधी दायित्वों को निम्नलिखित उपायो के माध्यम से सरल तथा सुविधाजनक बनाना:

i. श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय परिपाटियों को ध्यान में रखते हुए लाइसेंस तथा विनियामक अपेक्षाओं को कम करना

ii. लाइसेंस देने, अनुमोदन, स्वीकृतियों, अनुमतियों तथा एंड-टू-एंड व्यापक ऑनलाइन प्लेटफार्म विकसित करने के लिए मौजूदा तंत्र तथा प्रक्रियाओं को सरल बनाना

iii. संबंधित प्रशासनिक कार्यालयों द्वारा विभिन्न प्रकार के लाइसेंस, अनुमति तथा स्वीकृति प्रदान करने की समय-सीमा विनिर्दिष्ट करना।

iv. 'अन्य सेवा प्रदाताओं' के लिए परिभाषा, अनुपालन जरूरतों तथा अंतर कनेक्टिविटी सीमाओं के लिए विनियम व शर्तों को बेहतर बनाना

v. अनुमोदन प्रक्रिया को सरल बनाने तथा इसकी फास्ट-ट्रैकिंग में सक्षम बनाने हेतु बिलय और अभिग्रहण 2014' के दिशानिर्देशों को पुन: तैयार करना

vi. ईज ऑफ डुइंग बिजनेस को सुविधाजनक बनाने के लिए बेतार आयोजना और समन्वय (डब्ल्यूपीसी) स्कंध का पुन: गठन करना

vii. समानताएवं विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए शास्ति के प्रावधानों की समीक्षा करना

viii. टॉल फ्री नंबर यूनिसर्वल एक्सेस नंबर तथा डीआईडी नंबरों पर पोर्टेबिलिटी सहित एक राष्ट्र-एक नंबर व्यवस्था को लागू करने के तय नंबर पोर्टेबिलिटी की व्यवस्थाबनाना

ix. कम शक्ति के रेडियो उपकरणों (< 1 वाट) के लिए ईटीए (एक्वियमेंट टाइप एप्रूवल) को सरल बनाना

x. बेतार आयोजना और समन्वय (डब्ल्यूपीसी) स्कंध की आयात लाइसेंसिंग अपेक्षा को सरल बनाना

2.2 उभरती प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाने के लिए व्यापक तथा सुसंगत दृष्टिकोण सुनिश्चित करना:

(क) निम्नलिखित उपायों के माध्यम से नई एवं उभरती प्रौद्योगिकियों को स्थापित करना तथा अपनाना:

i. 5जी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, रोबोटिक्स, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, क्लाउड कंप्यूटिंग तथा एम2एम जैसी संचार क्षेत्र की उभरती प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करने के लिए खाका तैयार करना

ii. श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं को समाहित कर आईओटी/एम2एम/भावी सेवाओं तथा नेटवर्क अवयवों के लिए उपयुक्त सुरक्षा ढांचा सुनिश्चित करने के क्रम में लाइसेंसिंग एवं विनियामक फ्रेमवर्क को सरल बनाना

iii. आईओटी/एम2एम सेवाओं के लिए पर्याप्त लाइसेंसी तथा गैर-लाइसेंसी स्पेक्ट्रम अलग करना

iv. उभरती प्रौद्योगिकियों के लिए ओपन एपीआई के इस्तेमाल को बढ़ावा देना

(ख) 'ओवर द टॉप' सर्विसिज' के लिए नीतिगत ढांचा विकसित करके संचार सेवाओं तथा नेटवर्क अवसंरचना के सृजन में नवाचार को बढ़ावा देना

(ग) सभी मौजूदा संचार प्रणालियों, उपस्करों, नेटवर्क एवं उपकरणों के लिए पविवर्तन को आईपीवी6 के लिए सुनिश्चित करना

(घ) 5जी प्रौद्योगिकियों की शुरूआत करके हाई-स्पीड इंटरनेट; इंटरनेट ऑफ थिंग्स तथा एम2एम को सक्षम बनाना

i. 5जी उपयोग तथा सेवाओं की शुरूआत के लिए कार्रवाई योजना का क्रियान्वयन

ii. 5जी जैसी अगली पीढ़ी के नेटवर्क के विकास में सहायता देने के लिए बैकहॉल क्षमता का संवर्द्धन करना

iii. <1 गीगाहर्ट्ज, 1-6 गीगाहर्ट्ज तथा > 6 गीगाहर्ट्ज बैंडों में 5जी के लिए स्पेक्ट्रम की उपलब्धता सुनिश्चित करना

iv. 5जी आधारित उपयोग तथा सेवाओं को प्रदान करने के लिए ट्राफिक प्रथिमिकीकरण के संबंध में उद्योग प्रैक्टिसों की समीक्षा करना

v. सुरक्षा की रक्षा तथा एम2एम उपकरणों के लिए रोक के क्रम में एम2एम सेवाओं की त्वरित शुरूआत के लिए ढांचा विकसित करना

vi. एम2एम उपकरण के लिए सरकार द्वारा वित्तपोषित तथा भारत विशिष्ट अनुसंधान को समन्वित करने के लिए संस्थागत ढांचे के साथ एम2एम उपकरणों हेतु ईएमई विकिरण नीति परिभाषित करना

(ड.) निम्न के द्वारा पर्याप्त संस्थागत संसाधन सुनिश्चित करना:

i. सभी एम2एम मोबाइल कनेक्शनों के लिए 13 अंकों वाले नंबर का आवंटन

ii. फिक्स्ड लाइन तथा मोबाइल सेवाओं के लिए एकीकृत नंबर की योजना का विकास करना

(च) क्लाउड कंप्यूटिंग, कंटेंट होस्टिंग तथा डिलीवरी तथा डाटा संचार प्रणाली एवं सेवाओं के लिए भारत को वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित करना

i. भारत में अंतर्राष्ट्रीय डाटा केंद्रों की स्थापना कंटेंट डिलीवरी नेटवर्क तथा स्वतंत्र अंतर्संबद्ध विनियम को बढ़ावा देने के लिए सक्षमता प्रदान करने वाले विनियामक ढांचे का विकास करना

ii. क्लाउड आधारित प्रणाली के प्रसार के लिए लाइट टच विनियमन को सक्षम बनाना

iii. कैप्टिव फाइबर नेटवर्क स्थापित करने के लिए क्लाऊड सेवा प्रदाताओं को सुविधा देना

(छ) सेवा की संपूर्ण गुणवत्ता, स्पेक्ट्रम प्रबंधन, नेटवर्क सुरक्षा तथा विश्वसनीयता में वृद्धि करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तथा बिग डाटा का समक्रमिक तथा कारगर तरीके से लाभ उठाना।

(ज) निम्नलिखित उपायों के माध्यम से स्मार्ट शहर के प्रमुख घटक के रूप में डिजिटल संचार को दर्जा प्रदान करना:

i. शहरी विकास मंत्रालय के सहयोग से स्मार्ट शहरों के लिए साझा सेवा ढांचा तथा मानक विकसित करना

ii. चिन्हित स्मार्ट शहरों में नवाचारी समाधानों की तैनाती को सरल बनाना तथा सहायता प्रदान करना।

2.3 अनुसंधान और विकास

(क) निम्नलिखित द्वारा डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना:

i. स्वदेशी आवश्यकताओं के अनुसार देश में डिजिटल उत्पादों तथा सेवाओं को चिन्हित करने, विशिष्ट रूप से निर्माण और विकास करने के लिए सी-डॉट को प्रमुख दूरसंचार अनुसंधान और विकास केन्द्र के रूप में पुनर्गठित करना।

ii. अनुसंधान और विकास से संबंधित खरीद/आयात के लिए अनुमोदन/प्रक्रिया को सरल बनाना।

iii. नए उत्पादों एवं सेवाओं के परीक्षण तथा प्रमाणन की रूपरेखा सृजित करना।

(ख) स्टार्ट-अप और उद्यमियों के लिए संचार की अग्रणी अवस्था, 5जी, सॉफ्टवेयर कन्टेंट, सुरक्षा तथा संबंधित प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों में नवाचार को अपनाने के लिए नई प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान एवं विकास करने के लिए निधि का सृजन करना; और अनुदानों, छात्रवृत्तियों, उद्यम पूँजी आदि के माध्यम से उत्पादों और सेवाओं का वाणिज्यीकरण करना।

(ग) उत्कृष्टता केन्द्रों की स्थापना करना जिसमें स्पेक्ट्रम प्रबंधन, दूरसंचार सुरक्षा और अगली पीढ़ी अभिगम प्रौद्योगिकियां शामिल हैं।

(घ) निम्नलिखित द्वारा नवाचार को बढ़ावा देने वाली एक बौद्धिक संपदा अधिकार व्यवस्था को प्रोत्साहित करना:

i. प्रतिलिप्याधिकार, पेटेंट तथा ट्रेडमार्क से संबंधित कानूनी व्यवस्था की समीक्षा सहित डिजिटल संचार से संबंधित राष्ट्रीय आईपीआर नीति की मुख्य सिफारिशों को कार्यान्वित करना।

ii. स्टार्ट-अप को प्रतिलिप्याधिकार, पेटेंट तथा ट्रेडमार्क से संबंधित आवेदन देने में सहायता प्रदान करना।

iii. डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में मानक मौलिक पेटेंट का विकास करने के लिए वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करना।

iv. अन्तरराष्ट्रीय सहयोग और मानक विकास प्रकियाओं तथा आईपीआर से संबंधित कार्यक्रमों में सक्रिय सहभागिता के माध्यम से भारतीय आईपीआर को प्रोत्साहित करना।

(ङ) प्रयोगात्मक लाइसेंसों को प्राप्त करने और विनियामक व्यवस्था (सैंडबॉक्स) को स्थापित करने की प्रक्रिया को सरल बनाना; यथा:

i. संरक्षा तथा सुरक्षा मामलों को ध्यान में रखते हुए नए उत्पादों तथा सेवाओं के परीक्षण के लिए उपयुक्त अवसंरचना के सृजन को सक्षम बनाना।

ii. अनुसंधान एवं विकास तथा प्रयोग के लिए वहनीय मूल्यों पर स्पेक्ट्रम के आंवटन को सुकर बनाना।

iii. लाइसेंस मुक्त करके तथा अन्य तंत्रों के माध्यम से प्रयोगात्मक उद्देश्यों के लिए उत्पादों और सेवाओं हेतु, सरल तथा शीघ्र अनुमोदन प्रदानकरना; तथा उद्योग और शैक्षणिक समुदाय के सहयोग से परीक्षण बेड, इन्क्यूबेटर्स, नवाचार केन्द्रों आदि की स्थापना को प्रोत्साहन देना।

2.4 स्टार्ट-अप और एसएमई को बढ़ावा देना

(क) विभिन्न वित्तीय और गैर-वित्तीय लाभों के साथ स्टार्ट-अप को सहायता प्रदान करना जिसमें निम्नलिखित बातें शामिल हैं:

i. शैक्षणिक सहयोग, प्रयोगों तथा परीक्षणों के लिए अनुमति, आयात किए गए सॉफ्टवेयर पर छूट, मेंटरिंग सपोर्ट देना आदि

ii. सरकारी खरीद में स्टार्ट-अप और एसएमई की सहभागिता को प्रोत्साहित करना

iii. यूएसओएफ के माध्यम से प्रायोगिक परियोजनाओं को वित्तपोषित करना

(ख) विशेष रूप से नए और अभिनव क्षेत्रों तथा सेवाओं के लिए प्रारंभिक लागत और अनुपालन संबंधी दबाव को कम करके स्टार्ट-अप हेतु प्रवेश संबंधी बाधाओं को कम करना।

2.5 स्थानीय विनिर्माण और मूल्य संवर्धन

(क) निम्नलिखित द्वारा घरेलू उत्पादन, निर्यात में वृद्धि और आयात संबंधी दबाव में कमी पर ध्यान केन्द्रित करते हुए वैश्विक मूल्य श्रृंखला में भारत के योगदान को बढ़ाना:

i. घरेलू मूल्य संवर्धन की सीमा तक उपकरण, नेटवर्क और डिवाईस के स्थानीय विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए कर, उगाही तथा अंतर-शुल्क को तर्कसंगत बनाना।

ii. डिजिटल संचार प्रौद्योगिकियों में चिन्हित उत्पाद खंडों के लिए चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम की शुरूआत करना।

iii. भारत में विनिर्माण आधार की स्थापना करने के लिए वैश्विक ओईएम तथा सामान्य संघटक कंपनियों को आकर्षित करना।

iv. स्थानीय विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए अपेक्षित निष्पक्ष, तर्कसंगत तथा गैर-भेदभावपूर्ण (एफआरएएनडी) शर्तों में आवश्यक आधारभूत आईपीआर की उपलब्धता को सुनिश्चित करना।

v. स्वदेशी सॉफ्टवेयर/अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं का लाभ उठाकर भारत में डिजाईन आधारित विनिर्माण को प्रोत्साहित करना।

vi. उभरती हुई प्रौद्योगिकियों में नेटवर्क तथा डिवाईस के लिए चिप्स तथा चिप्स की प्रणाली (एसओसी) के फैब और/अथवा फैब-रहित डिजाईन तथा विनिर्माण को प्रोत्साहित करना।

vii. सर्वोच्च श्रेणी के उद्यम का सृजन करने के लिए भारतीय प्रवासियों में से वैश्विक प्रतिभा को आकर्षित करना।

(ख) अधिमान्य बाजार अभिगम आवश्यकताओं के लिए कठोर अनुपालन को सुनिश्चित करना:

i. विशेषकर सुरक्षा से संबंधित उत्पादों की खरीद सहित सरकारी एजेंसियों द्वारा की जाने वाली खरीद में घरेलू स्वामित्व वाले आईपीआर रखने वाले घरेलू उत्पादों तथा सेवाओं को प्राथमिकता देना।

ii. घरेलू दूरसंचार उत्पादों को खरीदने के लिए निजी प्रचालकों को प्रोत्साहित करना।

2.6 क्षमता निर्माण

(क) डिजिटल संचार क्षेत्र में रोजगार के अवसरों उपलब्ध कराने के माध्यम से मानव संसाधन पूँजी का निर्माण करना:

i. महत्वपूर्ण दूरसंचार उपकरण के विनिर्माण सहित दूरसंचार सुरक्षा यंत्र, मानक तथा फोरेंसिक क्षेत्र में राष्ट्रीय क्षमता तथा सांस्थानिक क्षमता का निर्माण करना।

ii. ऑडियो, विडियो तथा टेक्सट सहित इंटरऐक्टिव प्रारूप के माध्यम से आत्म-निर्देशित तथा सहयोगपूर्ण अध्ययन को प्रोत्साहित करने के लिए संचार क्षेत्र से संबंधित शैक्षणिक संसाधनों का सृजन करना तथा उन्हें मुक्त और सुगम प्रारूप में उपलब्ध कराना।

iii. भावी प्रौद्योगिकीय आवश्यकताओं के अनुरूप क्षमता और कौशल विकसित करने के लिए उद्योग-शिक्षा-सरकार की भागीदारी को बढ़ावा देना

2.7 सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को मजबूत बनाना

(क) निम्नलिखित पहल के माध्यम से सार्वजनिक क्षेत्र की ईकाईयों के लिए तकनीकी विशेषज्ञता और ज्ञान प्रबंधन के निर्माण पर बल देना:

i. सेवा की सुरक्षित और कुशल प्रदायगी, अवसंरचना विकास तथा घरेलू विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के भीतर आंतरिक क्षमता का निर्माण करना।

ii. सेवा का प्रावधान करने, अवसंरचना का सृजन करने, अनुसंधान एवं विकास, मानकीकरण तथा विनिर्माण के क्षेत्र में प्रचालनात्मक सहक्रियाओं की पहचान करना तथा उनका पूरा लाभ उठाना।

iii. कौशल विकास के लिए दूरसंचार क्षेत्र के सार्वजनिक उपक्रमों के पास उपलब्ध प्रशिक्षण अवसंरचना का उपयोग करना।

iv. कार्यनीतिक तथा प्रचालनात्मक सहक्रियाओं का प्रभावी उपयोग करने के लिए दूरसंचार विभाग के अधीन विनिर्माण के क्षेत्र में कार्यरत सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों का स्तरोन्नयन करना।

v. सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की प्रौद्योगिकीय स्तरोन्नयन को बढ़ावा देना।

2.8 उद्योग 4.0 को गति प्रदान करना

(क) इस क्षेत्र विशिष्ट की उद्योग परिषदों के साथ जुड़कर कार्य करते हुए वर्ष **2020** तक उद्योग **4.0** को गति प्रदान करने के लिए रोडमैप तैयार करना।

(ख) उद्योग **4.0** में परिवर्तन के साथ समन्वय करने के लिए एक मल्टी-स्टेकहोल्डर के नेतृत्व वाला सहयोगी तंत्र स्थापित करना।

(ग) आईओटी/एम**2**एम कनेक्टिविटी सेवाओं के लिए अंतर्राष्ट्रीय श्रेष्ठ तरीकों को शामिल करते हुए विभिन्न क्षेत्रों जिसमें कृषि, स्मार्ट शहर, प्रज्ञ ट्रांसपोर्ट नेटवर्कों, मल्टीमॉडल लोजिस्टिक्स, स्मार्ट इलेक्ट्रिसिटी मीटर, टिकाऊ उपभोक्ता वस्तुओं आदि के लिए बाजार को विकसित करना।

3. भारत को सुरक्षित करना: डिजिटल संचार की संप्रभुता, बचाव और सुरक्षा सुनिश्चित करना

2022 लक्ष्य:

(क) डिजिटल संचार के लिए एक विस्तृत डाटा संरक्षण प्रणाली को स्थापित करना जिससे व्यक्तिविशेष की गोपनीयता, स्वायत्तता और रूचि की रक्षा होगी तथा वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्थामें भारत की प्रभावशाली भागीदारी की राह आसान होगी।

(ख) यह सुनिश्चित करना कि अगली पीढ़ी अभिगम प्रौद्योगिकियों सहित सेवा अपेक्षाओं, बैंडविड्थ की उपलब्धता और नेटवर्क क्षमताओं के साथ नेट-निष्पक्षता के सिद्धांतों को कायम रखा गया और संरेखित किया गया है।

(ग) एक सुदृढ़ डिजिटल संचार नेटवर्क सुरक्षा ढांचे को विकसित करना तथा उसे लागू करना।

(घ) सुरक्षा संबंधी परीक्षण के लिए क्षमता निर्माण करना और उपयुक्त सुरक्षा मानकों को स्थापित करना।

(ङ) कूटलेखन और सुरक्षा की अनुमति से जुड़े सुरक्षा मुद्दों का समाधान करना।

(च) नागरिकों को सुरक्षित और निरापद डिजिटल संचार अवसंरचना और सेवाओं का आश्वासन देने हेतु उपयुक्त संस्थागत तंत्र के माध्यम से जवाबदेही तय करना।

कार्यनीति:

3.1 एक मजबूत, लचीली और सुदृढ़ डाटा संरक्षण प्रणाली की स्थापना करना

क) भारत में निजता और डाटा संरक्षण से जुड़े कानूनी ढांचे और न्यायशास्त्र को विकसित करने में संचार संबंधी विधि और नीति को तर्कसंगत बनानेसाथ- साथ निम्न उपाय करना:

i. निजता तथा डाटा सुरक्षा के संबंध में प्रावधानों को शामिल करने के लिए, जहां कहीं आवश्यक हो, विभिन्न लाइसेंसों तथा निबंधन एवं शर्तों को संशोधित करना।

(ख) निम्नलिखित द्वारा डिजिटल संचार क्षेत्र में डाटा संरक्षण और सुरक्षा संबंधी मुद्दों का समाधान करना:

i. सुनिश्चित करना कि मूल डाटा सुरक्षा तथा सुरक्षा सिद्धांतों को लागू किया जा रहा तथा उसका अनुपालन किया जा रहा है।

ii. स्वदेशी दूरसंचार उत्पादों तथा सेवाओं के उपयोग को प्रोत्साहित करना।

3.2 प्रत्येक नागरिक तथा उद्यम के लिए स्वायत्तता एवं विकल्प प्रदान करना

(क) नेट निष्पक्षता के मूल सिद्धांतों को बनाए रखने की आवश्यकता को पहचानना:

i. उचित अपवर्जन तथा अपवाद, जहां कही आवश्यक हो, सहित कंटेंट के गैर-भेदभावपूर्ण निपटान के सिद्धांतों को शामिल करने के लिए लाइसेंस समझौतों में संशोधन करना।

ii. उचित प्रकटन तथा पारदर्शी आवश्यकताओं को शामिल करके नेट निष्पक्षता के सिद्धांतों के अनुपालन को सुनिश्चित करना।

3.3 डिजिटल संचार की सुरक्षा को सुनिश्चित करना

(क) विभिन्न स्तरों पर सुरक्षा मुद्दों का समाधान करना:

i. अवसंरचना की सुरक्षा (भौतिक अवसंरचना, साइबर-भौतिक अवसंरचना, हार्डवेयर तथा नेटवर्क घटक), प्रणालियों की सुरक्षा (उपकरण, यंत्र, वितरण प्रणालियां, वर्चुअल सर्वर्स)

ii. अनुप्रयोग तथा प्लेटफार्म की सुरक्षा (वेब, मोबाइल, यंत्र तथा सॉफ्टवेयर की सुरक्षा)।

(ख) उपकरणों तथा यंत्रों के लिए सुरक्षा मानकों का विकास करना:

i. डिजिटल संचार उत्पादों तथा सेवाओं के लिए सुरक्षा मानकों का विकास करने तथा उसे लागू करने हेतु दूरसंचार परीक्षण तथा सुरक्षा प्रमाणन (टीटीएससी) करना।

ii. संरक्षा तथा सुरक्षा के वैश्विक मानकों की तर्ज पर मानक विकसित करना।

iii. बीआईएस अधिनियम, इलेक्ट्रॉनिकी तथा सूचना प्रौद्योगिकी माल (अनिवार्य पंजीकरण के लिए आवश्यकताएं) आदेश, भारतीय तार अधिनियम आदि जैसे सुरक्षा मानकों पर लागू होने वाली कानूनी तथा विनियामक रूपरेखा के साथ सामंजस्य बनाना।

(ग) भारतीय संचार उद्योग की स्थानीय आवश्यकताओं पर विचार करने को सुनिश्चित करने के लिए वैशिवक मानक बनाने वाले संगठनों में सहभागिता करना।

(घ) निम्नलिखित द्वारा सुरक्षा परीक्षण प्रक्रियाओं को सुदृढ़ करना:

i. अत्याधुनिक सुविधाओं सहित घरेलू परीक्षण केन्द्रों तथा प्रयोगशालाओं की स्थापना करने सहित परीक्षण करने के लिए सांस्थानिक क्षमता में वृद्धि करना।

ii. वैश्विक मानकों पर आधारित व्यापक सुरक्षा प्रमाणन व्यवस्था की स्थापना करना।

(ङ) संचार नेटवर्क और सेवाओं पर लागू वैश्विक मानकों के साथ क्रिप्टोग्राफी से संबंधित भारत में विधिक और विनियामक व्यवस्था को सुसंगत बनाकर, एनक्रिप्शन और डाटा प्रतिधारण के संबंध में नीति तैयार करना।

(च) निम्नलिखित द्वारा नागरिकों, संस्थानों तथा संपत्ति की सुरक्षा और संरक्षा को सुकर बनाना:

i. मोबाइल हैंडसेट की पहचान की रिप्रोग्रामिंग सहित सुरक्षा, चोरी तथा अन्य समस्याओं का समाधान करने के लिए केन्द्रीय उपकरण पहचान पंजीकरण की स्थापना को सुकर बनाना।

ii. विधि और व्यवस्था तथा राष्ट्रीय सुरक्षा को कार्यान्वित करने के लिए अत्याधुनिक वैध अन्तरावरोधन अभिकरणों को सुकर बनाना।

iii. डिजिटल संचार नेटवर्क, यंत्रों तथा सेवाओं से संबंधित सुरक्षा मुद्दों के बारे में उपभोक्ताओं के बीच जागरूकता बढ़ाना।

(छ) निम्नलिखित द्वारा डिजिटल संचार क्षेत्र के लिए सुरक्षा दुर्घटना प्रबंधन और प्रतिक्रिया प्रणाली की स्थापना करना:

i. क्षेत्रीय साइबर सिक्योरिटी इंसीडेंस रिस्पांस सिस्टम (सीएसआईआरटी) की स्थापना करना।

ii. सीईआरटी-इन तथा क्षेत्रीय सीईआरटी सहित विभिन्न सुरक्षा अभिकरणों के बीच सूचना साझा करना तथा समन्वय में सुधार करना।

iii. विशेष मानदंडों के आधार पर प्राधिकारियों तथा प्रभावित उपभोक्ताओं को डाटा ब्रीच के बारे में सूचित करने के लिए सेवा प्रदाताओं पर दायित्व लागू करना।

iv. सुरक्षा लेखा परीक्षा प्रणाली को मजबूत करना।

3.4 नेटवर्क तत्परता, आपदा प्रतिक्रिया राहत, बहाली और पुनर्निर्माण के लिए व्यापक योजना का विकास करना

(क) निम्नलिखित द्वारा नेटवर्क क्षमता को मजबूत बनाना:

i. विभिन्न सेवा प्रदाताओं पर लागू होने वाली आपदा प्रतिक्रिया के लिए क्षेत्रीय दिशानिर्देशों सहित आपदा तथा राष्ट्रीय आपदा के दौरान अनुसरण की जाने वाली मानक प्रचालन प्रक्रिया को तैयार करना तथा उसे लागू करना।

ii. कार्यकलापों की निगरानी करने, पूर्व चेतावनी आपदा अधिसूचना का शीघ्र प्रसार करने तथा भारतीय राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण सहित संबद्ध मंत्रालयों/विभागों के बीच बेहतर समन्वय तथा सहयोग करने को प्रोत्साहित करने के लिए सांस्थानिक रूपरेखा तैयार करना।

(ख) निम्नलिखित द्वारा एकीकृत आपातकालीन प्रतिक्रिया तंत्र का विकास करना:

i. स्पष्ट रूप से परिभाषित भूमिकाओं तथा उत्तरदायित्वों, मानक प्रचालन प्रक्रियाओं तथा तकनीकी दिशानिर्देशों वाली सांस्थानिक रूपरेखा तैयार करना।

ii. भू-स्थलीय प्रौद्योगिकियों पर आधारित नेक्सट जेनरेशन **112** सेवाओं को सभी क्षेत्रों में कार्यान्वित करने तथा प्राधिकृत केन्द्रीय तथा राष्ट्रीय अभिकरणों को कॉलर की अवस्थिति तथा ब्यौरे पर ऑनलाईन अभिगम प्रदान करने के लिए लाइसेंस की निबंधन और शर्तों के तहत दायित्व को शामिल करना।

iii. अवसंरचना को साझा करने तथा आपातकालीन परिस्थितियों में नेटवर्क ऐग्नॉस्टिक, प्रचालक-ऐग्नॉस्टिक तथा प्रौद्योगिकी-ऐग्नॉस्टिक तरीके से अंतर-प्रचालकता को सुनिश्चित करने के लिए सेवा प्रदाताओं पर दायित्व को लागू करना।

(ग) निम्नलिखित द्वारा भारत के लिए जन सुरक्षा और आपदा राहत (पीपीडीआर) योजना को बेहतर बनाना:

i. जन सुरक्षा और आपदा राहत (पीपीडीआर) के लिए अखिल भारतीय नेटवर्क की स्थापना को सुकर बनाना।

ii. इनसैट सैटेलाईट-आधारित मोबाइल संचार प्रणाली की स्थापना करने सहित पीपीडीआर के लिए आवश्यक स्पेक्ट्रम को उपलब्ध कराना।

iii. पीपीडीआर के लिए वैश्विक तथा क्षेत्रीय सामंजस्य वाली स्पेक्ट्रम योजना का कार्यान्वयन करना।

आशा है कि यह नीति भारत के नागरिकों, उद्यमों तथा संस्थानों की रचनात्मक ऊर्जा को उजागर करने में सहायता प्रदान करेगी; तथा जीवन की बेहतर गुणवत्ता के लिए सभी भारतीयों की आकांक्षाओं को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

अमित यादव, संयुक्त सचिव

MINISTRY OF COMMUNICATIONS

(Department of Telecommunications)

NOTIFICATION

New Delhi, the 22nd October, 2018

NATIONAL DIGITAL COMMUNICATIONS POLICY-2018

F. No. 2-14/2018-Policy-I.(Pt-I) Preamble

1. Digital infrastructure and services are increasingly emerging as key enablers and critical determinants of a country's growth and well-being. With significant capabilities in both telecommunications and software, India, more than most countries, stands poised to benefit from harnessing new digital technologies and platforms to unlock productivity, as well as to reach unserved and underserved markets; thus catalysing economic growth and development, generating new- age jobs and livelihoods, and ensuring access to next generation services for its citizens.

2. The task before India's policy makers is to ensure that the advantages of the new technologies are accessible to all equitably and affordably; while securing them against existing and emerging threats. India needs to particularly ensure that its communications infrastructure supports the entire population, whose demographic profiles vary widely across various indices such as literacy, economic conditions and urbanisation. It is

important for India to remain sensitive to these factors and promote policies that increase opportunities for their social and economic development. Accordingly, this policy aims for Universal Coverage rather than revenue maximisation.

3. Digital India is already unfolding. India's digital profile and footprint is one of the fastest growing in the world. With over a billion mobile phones and digital identities and half a billion internet users, India's mobile data consumption is already the highest in the world. Over 200 million Indians regularly use social media and in the last year alone, over 200 million Indians took to mobile banking and digital payments. At the current pace of digitisation and digitalisation, it is estimated that India's digital economy has the potential to reach one trillion USD by 2025. The rapid and unprecedented proliferation of the mobile phone, the internet, social media platforms, and the rapid expansion of digital payments, data consumption and generation across India indicate that the data economy and digital technologies and services are no longer the prerogative of the privileged few; but that they have indeed evolved into widespread instruments of access and empowerment for more than a billion Indians.

4. The objective of this document is to lay out a consistent policy and principles framework, that will enable creation of a vibrant competitive telecom market to strengthen India's long term competitiveness and serve the needs of our aspiring nation. It has been broadly estimated that a 10% increase in broadband penetration in a country could potentially lead to an over 1% increase in GDP. However, studies in India estimate that the impact could be significantly higher for the country, given the increased productivity and efficiency gains that are likely to accrue to the economy.

5. Currently, India has approximately 1.5 million kilometres of OFC, and less than one-fourth of the towers are fibre-connected. In order to expand mobile and broadband connectivity across the country, it is necessary to explore and utilise the opportunities presented by next-generation-networks like 5G and other pioneering network access technologies including satellite communications. It would be critical to focus on Digital Communications infrastructure development initiatives related to fibre deployment and Right of Way clearances, for both overground and underground infrastructure, that will form the bedrock of next generation technologies.

6. While India has embarked on one of the world's largest rural optic fibre roll-outs in the world, aiming to connect 600,000 of its villages to broadband through its flagship initiative called 'BharatNet'; the convergence of a cluster of revolutionary technologies including 5G, the cloud, IOT and data analytics, along with a growing start-up community, promise to accelerate and deepen its digital engagement, opening up a new horizon of opportunities. As the world prepares for what is increasingly being called as the fourth industrial revolution, India, and indeed every single sector of its economy, need to be readied to embrace this opportunity.

7. A robust, competitive landscape, which ensures availability of new communications technologies, services and applications, is central to the growth of GDP, productivity and creation of new jobs in the economy. For consumers, competition leads to innovation, access to new technologies, improved quality, affordable prices and wider choice. Indian consumers need and deserve the widest range of services at competitive rates. The Policy seeks to promote and protect fair competition across the communications and digital economy sector.

8. Improvement in regulation and ongoing structural reforms are the pillars of a sound policy initiative. Regulatory reform is not a one-off effort, but a dynamic, long-term and multi-disciplinary process. The Policy recognises the importance of continued improvement in the regulatory framework for attracting investments and ensuring fair competition, to serve the needs of Indian citizens. Given the sector's capital-intensive nature, the Policy aims to attract long-term, high quality and sustainable investments. To serve this objective, the Policy further aims to pursue regulatory reforms to ensure that the regulatory structures and processes remain relevant, transparent, accountable and forward-looking. Additionally, the Policy aims to remove regulatory barriers and reduce the regulatory burden that hampers investments, innovation and consumer interest. The Policy also identifies steps to strengthen the sector's institutional mechanism and legislative framework, to ensure that India's economy and citizens can derive the full potential of its digital communications sector.

9. If India's economic, social and political interests in the emerging data economy are to be effectively secured, its 'digital sovereignty' encompassing the data privacy, choice and security of its citizens must be a prime consideration while participating in the global digital economy.

10. The objective of a national policy on digital communications is to prepare the country and its citizens for the future. Achieving these goals would require that the key stakeholders – namely the Centre, the States, local governments and agencies, Telecom Service Providers, Internet Service Providers, Infrastructure Providers, handset and equipment manufacturers, the academic community, the innovators and start-ups come together to forge a coalition to deliver this national policy and its missions.

11. Keeping in view the changes and advancements in the digital communications ecosystem, the National Telecom Policy will hereinafter be referred to as '**National Digital Communications Policy**. To ensure effective implementation and monitoring of the Policy, it is proposed to re-designate the Telecom Commission as the Digital Communications Commission, to ensure that the high aspirations are achieved within stipulated time.

The National Digital Communications Policy, 2018

The National Digital Communications Policy, 2018 seeks to unlock the transformative power of digital communications networks - to achieve the goal of digital empowerment and improved well-being of the people of India; and towards this end, attempts to outline a set of goals, initiatives, strategies and intended policy outcomes.

The National Communications Policy aims to accomplish the following Strategic Objectives by 2022:

1. Provisioning of Broadband for All
2. Creating 4 Million additional jobs in the Digital Communications sector
3. Enhancing the contribution of the Digital Communications sector to 8% of India's GDP from ~ 6% in 2017
4. Propelling India to the Top 50 Nations in the ICT Development Index of ITU from 134 in 2017
5. Enhancing India's contribution to Global Value Chains
6. Ensuring Digital Sovereignty

Vision

To fulfil the information and communication needs of citizens and enterprises through the establishment of a ubiquitous, resilient, secure, accessible and affordable Digital Communications Infrastructure and Services; and in the process, support India's transition to a digitally empowered economy and society.

Missions

In pursuit of accomplishing these objectives by year 2022, the National Digital Communications Policy, 2018 envisages three Missions:

1. **Connect India**: Creating Robust Digital Communications Infrastructure

   To promote Broadband for All as a tool for socio-economic development, while ensuring service quality and environmental sustainability.

2. **Propel India**: Enabling Next Generation Technologies and Services through Investments, Innovation and IPR generation

   To harness the power of emerging digital technologies, including 5G, AI, IoT, Cloud and Big Data to enable provision of future ready products and services; and to catalyse the fourth industrial revolution (Industry 4.0) by promoting Investments, Innovation and IPR.

3. **Secure India:** Ensuring Sovereignty, Safety and Security of Digital Communications

   To secure the interests of citizens and safeguard the digital sovereignty of India with a focus on ensuring individual autonomy and choice, data ownership, privacy and security; while recognizing data as a crucial economic resource.

1. Connect India: Creating a Robust Digital Communication Infrastructure

2022 Goals:

a. Provide Universal broadband connectivity at 50Mbps to every citizen
b. Provide 1 Gbps connectivity to all Gram Panchayats of India by 2020 and 10 Gbps by 2022
c. Enable100 Mbps broadband on demand to all key development institutions; including all educational institutions
d. Enable fixed line broadband access to 50% of households
e. Achieve 'unique mobile subscriber density' of 55 by 2020 and 65 by 2022
f. Enable deployment of public Wi-Fi Hotspots; to reach 5 million by 2020 and 10 million by 2022
g. Ensure connectivity to all uncovered areas

Strategies:

1.1 <u>Establishing a 'National Broadband Mission – Rashtriya Broadband Abhiyan' to secure universal broadband access</u>

(a) Implementation ofthe following broadband initiatives, to be funded through USOF and Public Private Partnerships:

   i. **BharatNet** – Providing 1 Gbpsto Gram Panchayats upgradeable to 10 Gbps
   ii. **GramNet** – Connecting all key rural development institutions with 10 Mbps upgradeable to 100 Mbps
   iii. **NagarNet** – Establishing 1 Million public Wi-Fi Hotspots in urban areas
   iv. **JanWiFi** – Establishing 2 Million Wi-Fi Hotspots in rural areas

(b) Implementing a '**Fibre First Initiative'** to take fibre to the home, to enterprises and to key development institutions in Tier I, II and III towns and to rural clusters:

i. According Telecom Optic Fibre cables the status of Public utility

ii. Promoting collaboration models involving state, local bodies and private sector as necessary for provision of shared duct infrastructure in municipalities, rural areas and national highways

iii. Facilitating Fibre-to-the-tower programme to enable fiberisation of at least 60% of telecom towers thereby accelerating migration to 4G/5G

iv. Leveraging existing assets of the broadcasting and power sector to improve connectivity, affordability and sustainability

v. Incentivising and promoting fibre connectivity for all new developmental construction

vi. By making requirement for telecom installations and the associated cabling and in-building solutions mandatory in all commercial, residential and office spaces by amending National Building Code of India (NBC), through Bureau of Indian Standards (BIS).

(c) Establishment of a **National Digital Grid** by:

i. Creating National Fibre Authority

ii. Establishing Common Service Ducts and utility corridors in all new city and highway road projects, and related elements

iii. Creating a collaborative institutional mechanism between Centre, States and Local Bodies for Common Rights of Way, standardisation of costs and timelines; and removal of barriers to approvals

iv. Facilitating development of Open Access Next Generation Networks

(d) Facilitate the establishment of Mobile Tower Infrastructure by:

i. Extending incentives and exemptions for the construction of telecom towers

ii. According accelerated Rights of Way permissions for telecom towers in government premises

iii. Promoting and incentivizing deployment of solar and green energy for telecom towers

(e) Improve international connectivity and reduce the cost of international bandwidth by facilitating setting up of International Cable Landing Stations by rationalising access charges and removing regulatory hurdles; and by benchmarking international bandwidth to global trends.

(f) Encourage and facilitate sharing of active infrastructure by enhancing the scope of Infrastructure Providers (IP) and promoting and incentivizing deployment of common sharable, passive as well as active, infrastructure.

(g) Enabling Infrastructure Convergence of IT, telecom and broadcasting:

i. Amending the Indian Telegraph Act, 1885 and other relevant acts for the purpose of convergence in coordination with respective ministries

ii. Establishing a unified policy framework and spectrum management regime for broadcast and broadband technologies

iii. Restructuring of legal, licensing and regulatory frameworks for reaping the benefits of convergence

iv. Allowing benefits of convergence in areas such as IP-PSTN switching

(h) Creating a Broadband Readiness Index for States/ UTs to attract investments and address RoW challenges

(i) Encouraging investment in broadband infrastructure through fiscal incentives, including accelerated depreciation and tax incentives; and incentivizing fixed line broadband

(j) By encouraging innovative approaches to infrastructure creation and access including through resale and Virtual Network Operators (VNO)

(k) Promoting broadband connectivity through innovative and alternative technologies

1.2 Recognizing Spectrum as a key natural resource for public benefit to achieve India's socio-economic goals, ensure transparency in allocation and optimise availability and utilisation by:

(a) Developing a transparent, normative and fair policy for spectrum assignments and allocations

(b) Making adequate spectrum available to be equipped for the new broadband era:

i. Identifying and making available new Spectrum bands for Access and Backhaul segments for timely deployment and growth of 5G networks.

ii. Making available harmonized and contiguous spectrum required for deployment of next generation access technologies

iii. Further liberalizing the spectrum sharing, leasing and trading regime

iv. Coordinating with Government departments for freeing underutilised/ substitutable spectrum, and its assignment along with unutilised spectrum for efficient and productive use

v. Optimal Pricing of Spectrum to ensure sustainable and affordable access to Digital Communications

vi. Simplifying the process of obtaining permissions from various agencies such as WPC and SACFA in order to promote efficiency

vii. Enabling Light Touch licensing/ de-licensing of spectrum for broadband proliferation

viii. Promoting the co-use/ secondary use of spectrum

ix. Constituting a Spectrum Advisory Team (SAT) consisting of experts, industry and academia to facilitate the identification of new bands, applications and efficiency measures to catalyse innovation and efficient spectrum management

(c) Efficient spectrum utilisation and management:

i. Ensuring the optimum utilisation of spectrum by management of interference free spectrum and encouraging new technologies and consolidation

ii. Monitoring efficient utilization of spectrum by conducting systematic audits of the spectrum allocated to both commercial and government organizations

iii. Deploying dynamic database systems for allocation/ interference management

iv. Publishing annual spectrum utilization and availability roadmap for communication needs including those of aircraft and vessels

(d) Promoting **Next Generation Access Technologies** in India through the following actions:

i. Encouraging licensed service providers to utilise next generation access technologies to ensure cost optimization, service agility and new revenue streams

ii. Recognising mid-band spectrum, particularly the 3 GHz to 43GHz range, as central to India's strategy for Next-Generation Networks

iii. Promoting the effective utilisation of high capacity backhaul E-band (71-76/ 81-86 GHz) and V-band (57-64 MHz) spectrum in line with international best practices

iv. Rationalizing annual royalty charges for microwave links for backhaul connectivity

1.3 Strengthening Satellite Communication Technologies in India

(a) Review the **regulatory regime for satellite communication** technologies, including:

Revising licensing and regulatory conditions that limit the use of satellite communications, such as speed barriers, band allocation, etc.

i. Simplifying compliance requirements for VSAT operators to ensure faster roll out

ii. Expanding scope of permissible services for the effective utilisation of High Throughput Satellite systems through appropriate licensing mechanism.

(b) **Optimise Satellite communications** technologies in India, by:

i. Reviewing SATCOM policy for communication services, along with Department of Space, to create a flexible, technology-neutral and competitive regime, keeping in view international developments and social and economic needs of the country

ii. Making available new spectrum bands (such as Ka Band) for satellite based commercial communication services.

iii. Rationalizing satellite transponder, spectrum charges and charges payable to WPC

iv. Assessing the bandwidth demands across various spectrum bands used for satellite communications, in consultation with stakeholders

v. Prioritising international engagement with ITU on spectrum management issues, including satellite communications in India.

(c) Develop an **ecosystem for satellite communications** in India, with focus on:

i. Streamlining administrative processes for assignment and allocations, clearances and permissions related to satellite communication systems

ii. Promoting local manufacturing and development of satellite communications related infrastructure through appropriate policies

iii. Promoting participation of private players, with due regard to national security and sovereignty

1.4 Ensuring Inclusion of uncovered areas and digitally deprived segments of society by:

(a) Channelizing the Universal Service Obligation Fund (USOF) for:

i. Ensuring connectivity for all uncovered areas in the North Eastern States, Himalayan region, LWE areas, Aspirational Districts, Islands and Border Areas

ii. Marginalised communities, women and persons with disabilities

iii. Promoting innovative, effective and scalable alternate technologies for remote areas

iv. Enabling access provision by any entity capable of fulfilling the Universal Service Obligation

(b) Reviewing the scope and modalities of USOF:

i. Redesigning the USOF and broadening its objectives to enable universal broadband access including for economically and socially weaker sections in urban pockets

ii. Strengthening institutional capacity of USOF to ensure effective rollout of services in uncovered, remote and rural areas

1.5 Ensuring Customer Satisfaction, Quality of Service and effective Grievance Redressal

(a) Establishing effective institutional mechanisms to protect consumers' interests including:

i. Telecom Ombudsman

ii. A centralised web based complaint redressal system

(b) Focussing on public health and safety standards to promote the well-being of citizens:

i. Framing a comprehensive policy to encourage the adoption of environmental and safety standards and building trust by enabling self-certification

ii. Generating awareness around Electro Magnetic Fields Emissions based on international experience and global best practices

iii. Generating awareness on hazards of e-waste and encouraging proper disposal management of equipment used

(c) Incentivising the use of renewable energy technologies in the communications sector, including:

i. Encouraging the utilisation of small cell fuel batteries, lithium-ion batteries or other similar technologies to improve energy consumption efficiencies

ii. Promoting research and development of green telecom through active participation of stakeholders across government, industry and academia

iii. Rationalising of taxes and levies on the manufacture, production and import of such equipment for digital communication technologies.

2. Propel India: Enabling Next Generation Technologies and Services through Investments, Innovation, Indigenous Manufacturing and IPR Generation

2022 Goals:

a. Attract investments of USD 100 Billion in the Digital Communications Sector

b. Increase India's contribution to Global Value Chains

c. Creation of innovation led Start-ups in Digital Communications sector

d. Creation of Globally recognized IPRs in India

e. Development of Standard Essential Patents (SEPs) in the field of digital communication technologies

f. Train/ Re-skill 1 Million manpower for building New Age Skills

g. Expand IoT ecosystem to 5 Billion connected devices

h. Accelerate transition to Industry 4.0

Strategies:

The recent past has witnessed an unprecedented transformation in the Digital Communications Infrastructure and Services sector with the emergence of new technologies, services, business models and players. There is hence an imperative need to review the existing licensing, regulatory and resource allocation frameworks to incentivize investments and innovation to optimise new technology deployments and harness their benefits.

2.1 Catalysing Investments for Digital Communications sector:

(a) According Telecom Infrastructure the status of Critical and Essential Infrastructure

i. By recognizing communication systems and services as essential connectivity infrastructure at par with other connectivity infrastructure like Roadways, Railways, Waterways, Airlines etc. for development of India, and, in the process, enable low cost financing for development of communication infrastructure

(b) Reforming the licencing and regulatory regime to catalyse Investments and Innovation, and promote Ease of Doing Business by:

i. Reviewing of levies and fees including LF, SUC and the definition of AGR and rationalisation of Universal Service levy

ii. Reviewing the concept of pass through charges to align the same with the principles of input line credit thereby avoiding double incidence of levies.

iii. Reviewing the rationalization of license fees on fixed line revenues to incentivise digital communications

iv. Rationalising taxes and levies on Digital Communications equipment, infrastructure and services

v. Enabling unbundling of different layers (e.g. infrastructure, network, services and applications layer) through differential licensing

vi. Promoting Open Public Wi-Fi access through Wi-Fi / Public Data Office Aggregators and Public Data Offices

vii. Introducing various fiscal and non-fiscal benefits for development of telecom clusters around cable landing stations to foster innovation in Digital Communications Technologies

(c) Simplifying and facilitating Compliance Obligations by:

i. Reducing license and regulatory compliance requirements keeping in view best international practices

ii. Simplifying existing systems and procedures for grant of licenses, approvals, clearances, permissions and developing a comprehensive end-to-end online platform

iii. Specifying timelines within which various types of licenses, permissions and clearances shall be provided by the relevant administrative offices

iv. Improving the Terms and Conditions for ‘Other Service Providers’, including definitions, compliance requirements and restrictions on interconnectivity

v. Reforming the Guidelines for Mergers & Acquisitions, 2014 to enable simplification and fast tracking of approvals

vi. Reorganizing Wireless Planning and Coordination (WPC) Wing to facilitate Ease of Doing Business

vii. Reviewing the penalty provisions to ensure proportionality and reasonableness

viii. Creating a regime for fixed number portability to facilitate one nation – one number including portability of toll free number, Universal Access numbers and DID numbers

ix. Simplifying ETA (Equipment Type Approval) process for low powered (< 1 watt) radio devices

x. Simplifying import licensing requirements of Wireless Planning and Coordination (WPC) Wing

2.2 Ensuring a holistic and harmonised approach for harnessing Emerging Technologies

(a) Synergising deployment and adoption of new and emerging technologies by:

i. Creating a roadmap for emerging technologies and its use in the communications sector, such as 5G, Artificial Intelligence, Robotics, Internet of Things, Cloud Computing and M2M

ii. Simplifying licensing and regulatory frameworks whilst ensuring appropriate security frameworks for IoT/ M2M / future services and network elements incorporating international best practices

iii. Earmarking adequate licensed and unlicensed spectrum for IoT/ M2M services

iv. Encourage use of Open APIs for emerging technologies

(b) Promoting innovation in the creation of Communication services and network infrastructure by Developing a policy framework for 'Over The Top' services

(c) Ensuring the Transition to IPv6 for all existing communications systems, equipment, networks and devices

(d) Enabling Hi-speed internet, Internet of Things and M2M by rollout of 5G technologies:

i. Implementing an action plan for rollout of 5G applications and services

ii. Enhancing the backhaul capacity to support the development of next-generation networks like 5G

iii. Ensuring availability of spectrum for 5G in <1 GHz, 1-6 GHz and >6 GHz bands

iv. Reviewing industry practices with respect to traffic prioritisation to provide 5G-enabled applications and services

v. Developing framework for accelerated deployment of M2M services while safeguarding security and interception for M2M devices

vi. Defining policy for EMF radiation for M2M devices, with accompanying institutional framework to coordinate government-funded and India-specific research in this regard

(e) Ensuring adequate numbering resources, by:

i. Allocating 13-digit numbers for all M2M mobile connections

ii. Developing a unified numbering plan for fixed line and mobile services

(f) Establishing India as a global hub for cloud computing, content hosting and delivery, and data communication systems and services

i. Evolving enabling regulatory frameworks and incentives for promoting the establishment of International Data Centres, Content Delivery Networks and independent interconnect exchanges in India

ii. Enabling a light touch regulation for the proliferation of cloud based systems

iii. Facilitating Cloud Service Providers to establish captive fibre networks.

(g) Leveraging Artificial Intelligence and Big Data in a synchronized and effective manner to enhance the overall quality of service, spectrum management, network security and reliability

(h) Recognizing Digital Communications as the core of Smart Cities by:

i. Developing, in collaboration with Ministry of Urban Development, a Common Service Framework and Standards for Smart Cities

ii. Facilitating and supporting deployment of innovative solutions in identified Smart Cities

2.3 Research and Development

(a) Promoting research & development in Digital Communication Technologies by:

i. Restructuring C-DOT as a premier Telecom Research and Development Centre for identification, customization, and development of digital products and services in the country as per indigenous needs

ii. Simplifying approvals/ processes for R&D procurements/ imports

iii. Creating a framework for testing and certification of new products and services

(b) Creating a Fund for R&D in new technologies for start-ups and entrepreneurs to enable innovation in cutting edge communications, 5G, software, content, security and related technologies and applications; and commercialization of products and services through grants, scholarships, venture capital, etc.

(c) Establishing Centres of Excellence including in Spectrum Management, Telecom Security and Next Generation Access Technologies

(d) Fostering an Intellectual Property Rights regime that promotes innovation, by:

i. Implementing key recommendations in the National IPR Policy pertaining to Digital Communications, including a review of the legal regime around copyright, patents and trade marks

ii. Assisting start-ups and other innovators in filing copyright, patent and trademarks applications

iii. Providing financial incentives for the development of Standard Essential Patents (SEPs) in the field of digital communications technologies

iv. Promoting Indian IPR through international collaborations and active participation in standard development processes and IPR related events

(e) Simplifying the process of obtaining Experimental Licenses and establishing regulatory sandboxes; viz.:

i. Enabling creation of suitable infrastructure for testing of new products and services with due regard to safety and security concerns

ii. Facilitating allocation of spectrum for R&D and experimentation at affordable prices

iii. Simplifying and fast-track approvals for products and services for experimental purposes through de-licensing and other mechanisms; and promoting establishment of test beds, incubators, innovation centres, etc. in collaboration with industry and academia

2.4 Promoting Start-ups and SMEs

(a) Supporting Start-ups with various fiscal and non-fiscal benefits, including:

i. Academic collaborations, permissions for pilots and testing, concessions on imported software, mentoring support, etc.

ii. Promoting participation of Start-ups and SMEs in government procurement

iii. Funding pilot deployments through USOF

(b) Reducing the entry barriers for start-ups by reducing the initial cost and compliance burden, especially for new and innovative segments and services

2.5 Local Manufacturing and Value Addition

(a) Maximising India's contribution to global value chains, by focussing on domestic production, increasing exports and reducing the import burden, by:

i. Rationalising taxes, levies and differential duties to incentivize local manufacturing of equipment, networks and devices to the extent of domestic value addition

ii. Introducing Phased Manufacturing Program for identified product segments in Digital Communication Technologies

iii. Attracting and incentivizing Global OEMs and Generic Component players to setup manufacturing base in India

iv. Ensuring the availability of essential background IPR in Fair, Reasonable And Non-Discriminatory (FRAND) terms required for promoting local manufacturing

v. Promoting design led manufacturing in India by leveraging indigenous software/ R&D capabilities

vi. Incentivizing fab and/or fab-less design and manufacturing of chips and system on a chip (SOC) for network and devices in emerging technologies

vii. Attracting global talent from Indian diaspora to create best in class enterprises

(b) Ensuring strict compliance to Preferential Market Access requirements:

i. Preferring domestic products and services with domestically owned IPR in the procurement by government agencies, especially for the procurement of security related products

ii. Incentivizing private operators to buy domestic telecom products

2.6 <u>Capacity Building</u>

(a) Building human resource capital to facilitate employment opportunities in Digital Communications Sector:

i. Building national capacity and institutional capabilities in telecom security tools, standards and forensics including in manufacturing of critical telecom equipment

ii. Creating educational resources relating to the communications sector and making them available in an open and accessible format to promote self-directed and collaborative learning through interactive formats, including audio, video and text

iii. Promoting Industry-Academia-Government partnerships to develop capacity and skills in line with future technology needs

2.7 Strengthening of PSUs

(a) Focus on building technical expertise and knowledge management for Public Sector Units, through the following initiatives:

i. Building internal capacity within PSU's to promote secure and efficient service delivery, infrastructure development and domestic manufacturing.

ii. Identifying and exploiting operational synergies in service provisioning, infrastructure creation, R&D, Standardization and manufacturing

iii. Using the training infrastructure available with telecom PSUs for skill development

iv. Upgrading the manufacturing PSUs under DoT to effectively harness strategic and operational synergies

v. Facilitating technical up gradation of PSUs

2.8 Accelerating Industry 4.0

(a) Create a roadmap for transition to Industry 4.0 by 2020by closely working with sector specific Industry Councils

(b) Establish a multi-stakeholder led collaborative mechanism for coordinating transition to Industry 4.0

(c) Developing market for IoT/ M2M connectivity services in sectors including Agriculture, Smart Cities, Intelligent Transport Networks, Multimodal Logistics, Smart Electricity Meter, Consumer Durables etc. incorporating international best practices.

3. Secure India: Ensuring Digital Sovereignty, Safety and Security of Digital Communications

2022 Goals:

a. Establish a comprehensive data protection regime for digital communications that safeguards the privacy, autonomy and choice of individuals and facilitates India's effective participation in the global digital economy

b. Ensure that net neutrality principles are upheld and aligned with service requirements, bandwidth availability and network capabilities including next generation access technologies

c. Develop and deploy robust digital communication network security frameworks

d. Build capacity for security testing and establish appropriate security standards

e. Address security issues relating to encryption and security clearances

f. Enforce accountability through appropriate institutional mechanisms to assure citizens of safe and secure digital communications infrastructure and services

Strategies:

3.1 Establish a strong, flexible and robust Data Protection Regime

(a) Harmonising communications law and policy with the evolving legal framework and jurisprudence relating to privacy and data protection in India, including:

i. Amending various licenses and terms and conditions, wherever necessary, to incorporate provisions with respect to privacy and data protection

(b) Addressing issues of data protection and security in digital communications sector, by:

i. Ensuring that core data protection and security principles are applied and enforced

ii. Promoting the usage of indigenous communication products and services

3.2 Provide Autonomy and Choice for every citizen and enterprise

(a) Recognising the need to uphold the core principles of net neutrality:

i. Amending the license agreements to incorporate the principles of non-discriminatory treatment of content, along with appropriate exclusions and exceptions as necessary

ii. Ensuring compliance with net neutrality principles, by introducing appropriate disclosure and transparency requirements

3.3 Assure Security of Digital Communications

(a) Addressing security issues across layers:

i. Infrastructure Security (physical infrastructure, cyber-physical infrastructure, hardware & network elements), Systems Security (equipment, devices, distributed systems, virtual servers)

ii. Application and Platform security (web, mobile, device and software security)

(b) Developing security standards for equipment and devices:

i. Telecom Testing and Security Certification (TTSC)to develop and enforce security standards and obligations for digital communications products and services

ii. Aligning with global standards on safety and security

iii. Harmonising the legal and regulatory framework applicable to security standards such as the BIS Act, Electronics & Information Technology Goods (Requirements for Compulsory Registration) Order, Indian Telegraph Act, etc.

(c) Participating in global standard setting organizations to ensure consideration for local needs of the Indian communications industry

(d) Strengthening security testing processes by:

i. Enhancing institutional capacity to perform testing, including establishing domestic testing hubs and laboratories with state-of-the art facilities

ii. Establishing comprehensive security certification regime based on global standards

(e) Formulating a policy on encryption and data retention, by harmonising the legal and regulatory regime in India pertaining to cryptography with global standards, as applicable to communication networks and services

(f) Facilitating Security and Safety of Citizens, Institutions and Property by:

i. Facilitating establishment of a Central Equipment Identity Registry for addressing security, theft and other concerns including reprogramming of identity of mobile handsets

ii. Facilitating lawful interception of all Digital Communications with state of the art lawful intercept and analysis systems for implementation of law and order and national security

iii. Increasing awareness amongst users about security related issues concerning digital communications networks, devices and services

(g) Establishing a Security Incident Management and Response System for Digital Communications Sector by:

i. Instituting a sectoral Cyber Security Incidence Response System (CSIRT)

ii. Improving information sharing and coordination between various security agencies, including CERT-In and sectoral CERTs as may be necessary

iii. Enforcing obligations on service providers to report data breaches to authorities and affected users, based on specific parameters

iv. Strengthening the Security Audit Mechanism

3.4 Developing a comprehensive plan for network preparedness, disaster response relief, restoration and reconstruction

(a) Strengthening network resilience by:

i. Framing and enforcing standard operating procedures to be followed during disasters and natural calamities, including sectoral guidelines for disaster response and recovery applicable to various service providers

ii. Establishing institutional framework to promote monitoring of activities, rapid dissemination of early warning disaster notifications and better coordination and collaboration between relevant Ministries / Departments, including the National Disaster Management Authority of India

(b) Developing a Unified Emergency Response Mechanism by:

i. Creating an institutional framework with clearly defined roles and responsibilities, Standard Operating Procedures and technical guidelines

ii. Incorporating obligations under the license terms and conditions for implementation of Next Generation 112 services in all areas, based on geo-location technologies, and provide online access to caller location and details to authorised central and state agencies

iii. Enforcing obligations of service providers to share infrastructure, and ensure interoperability in emergency situations in a network-agnostic, operator-agnostic and technology-agnostic manner.

(c) Enhancing the Public Protection and Disaster Relief (PPDR) plan for India by:

i. Facilitating the establishment of a Pan-India network for Public Protection and Disaster Relief (PPDR)

ii. Making necessary spectrum available for PPDR including by establishing INSAT satellite-based mobile communication systems

iii. Implementing global and regional harmonized spectrum Plans for PPDR

It is hoped that this policy will facilitate the unleashing of the creative energies of citizens, enterprises and institutions in India; and play a seminal role in fulfilling the aspirations of all Indians for a better quality of life.

AMIT YADAV, Jt. Secy.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

ALOK KUMAR
Digitally signed by ALOK KUMAR
Date: 2018.10.25 09:26:45 +05'30'