

प्रश्न- मोबाइल तकनीकी को स्पष्ट करते हुए देश में विभिन्न मोबाइल कम्युनिकेशन तकनीकी का विवरण दें। साथ ही यह भी बतायें कि क्या भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) ने मोबाइल कम्युनिकेशन तकनीकी की मानमानी को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, विश्लेषण करें। (200 शब्द)

मॉडल उत्तर

भूमिका में-

- मोबाइल तकनीकी को बतायें।
- प्रथम पैराग्राफ में विभिन्न मोबाइल कम्युनिकेशन तकनीकी को बतायें।
- ⇒ प्रथम पीढ़ी तकनीकी (First Generation)
 - तकनीकी-1981 में प्रारम्भ
 - इसमें एक ही देश में वाइस काल या एसएमएस सम्भव
 - इसकी गति 2.4kbps थी
- ⇒ 2G (Second Generation) द्वितीय पीढ़ी तकनीकी-
 - मल्टीपल एक्सेस तकनीकी पर आधारित
 - इससे अंतर्राष्ट्रीय कॉल और एसएमएस की सुविधा
 - इसमें गति 64kbps और 900MHz और 1800MHz के बैंड पर कार्य करता है।
 - इसी का उन्नत संस्करण 2.5 पीढ़ी में एमएमएस भेजे जा सकते हैं।
- ⇒ तृतीय पीढ़ी (3G) तकनीकी
 - विकास वर्ष 2000, ट्रैसमिशन की गति 144kbps-2mbps
 - इसका प्रयोग करने के लिये स्मार्ट फोन का प्रयोग तथा आवृत्ति 2100MHz
 - इसका उन्नत संस्करण 3.5G (पीढ़ी) में वाइस और डाटा के लिये अलग-अलग लाइन का प्रयोग, स्पीड 3G से अधिक
 - भारत में 3.5 पीढ़ी को 4GLTE (4th generation long term evolution) भी कहा जाता है।
- ⇒ चतुर्थ पीढ़ी-वाइस ओवर लॉन्ग टर्म इवोल्यूशन तकनीकी (4G/Volte)
 - भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण द्वारा 10mbps स्पीड को 4G की संज्ञा दी है
 - वैसे इसकी स्पीड 100mbps-1000mbps, आवृत्ति-700 MHz
 - मैजिक (magic) तकनीक भी कहते हैं
- ⇒ पांचवीं पीढ़ी (5G) तकनीकी
 - भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण के मुताबिक भारत में प्रारम्भ हो जायेगी आवृत्ति-3.3GHz या 33000MHz का बैंड
 - भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) के अनुसार आदर्श स्पीड-1Gbps
 - भारत में Airtel दूरसंचार कंपनी द्वारा multiple input multiple output (MIMO) तकनीकी को प्रारम्भ किया है इसे पूर्व 5G(Fifth Generation) तकनीकी का नाम दिया गया है।

तृतीय पैराग्राफ में भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण की भूमिका को बतायें।

- विभिन्न दूरसंचार कंपनी के मध्य विवादों के निपटारे में जैसे रिलाइंस जियो एवं अन्य कंपनी के मध्य
- अवैध प्रतिस्पर्धा को रोकने में
- विभिन्न दूरसंचार कंपनियों के लिये दिशानिर्देश जारी करने में
- इंटरनेट सेवाओं के सम्बन्ध में कम्युनिकेशन द्वारा मानमाने रवैये को नियंत्रित करना जैसे नेट न्युट्रिलिटी पर विवाद।
- स्पेक्ट्रम आवंटन पर नियंत्रण

अंत में संक्षिप्त एवं संतुलित निष्कर्ष दें-