

क्या सेहत के लिए नुकसानदेह हैं मोबाइल?

प्रवीण कुमार

तमिलनाडु और कर्नाटक की सरकारों ने स्कूलों में मोबाइल फोन के इस्तेमाल पर रोक लगा दी है। केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने मोबाइल फोन व बेस स्टेशनों से निकलने वाले गैर-आयनीकारक विकिरण के प्रभावों का अध्ययन करवाने का फैसला किया है। इस बीच, ब्रिटेन में स्टीवर्ट रिपोर्ट में बच्चों द्वारा मोबाइल फोन के इस्तेमाल को कम करने की सिफारिश की गई है। इस परिप्रेक्ष्य में सवाल उठ रहा है कि मोबाइल फोन का ज़्यादा इस्तेमाल क्या वाकई खतरनाक है? इसी सवाल का जवाब देने की कोशिश है यह आलेख।

यह तो मानना पड़ेगा कि दुनिया में अब तक शायद ही कोई उपकरण इतनी जल्दी व व्यापक रूप से प्रचलन में आया हो, जितना मोबाइल फोन। अगर यह कहा जाए कि मोबाइल कई लोगों के शरीर का ही एक अंग बन चुका है, तो कोई अतिशयोक्ति नहीं होगी। हम देख ही रहे हैं कि हर जगह लोग अपने कानों से मोबाइल चिपकाए घंटों बातें करते रहते हैं। अब तो मोबाइल फोन की दुनिया में एक नया अवतार भी पैदा हो गया है - हावभाव संवेदी टेक्नोलॉजी यानी संकेतों को समझकर सक्रिय होने वाले मोबाइल फोन। इस नए फोन (एप्पी आई-फोन) से मोबाइल के और भी लोकप्रिय होने की संभावना है।

इसमें कोई दो राय नहीं है कि मोबाइल फोन काफी उपयोगी है। मोबाइल या सेल फोन पर इमरजेंसी काल्स से कई लोगों की जान बच सकी है। सेल फोन पर अपराधियों द्वारा किए गए वार्तालाप की रिकार्डिंग से अपराधों की पड़ताल करने में सहायता मिलती है। वर्ष 1994 में न्यूयार्क के पुलिस विभाग ने दस खतरनाक पाकों में अपराधियों पर निगाह रखने वाले कार्यकर्ताओं को 'डॉयल 911' प्रोग्राम वाले मोबाइल फोन उपलब्ध कराए थे।

लोकप्रिय व लाभदायक होने के साथ-साथ मोबाइल के कई नकारात्मक पहलू भी हैं। आप थियेटर में किसी अच्छी फिल्म के भावुक या रोमांचक दृश्य में खोए होते हैं कि पड़ोसी का मोबाइल झनझना उठता है। सारा मज़ा खत्म। छात्र-छात्राएं कक्षाओं में भी बैठे-बैठे एसएमएस भेजने-प्राप्त करने में मशगूल रहते हैं और पढ़ाई से उनका ध्यान हट जाता है। इसी पहलू के कारण तमिलनाडु व कर्नाटक

सरकारों ने शिक्षा परिसरों में मोबाइल फोन वर्जित कर दिए हैं। कर्नाटक में तो शिक्षकों पर भी नियम लागू किया गया है कि वे कक्षाओं में मोबाइल नहीं ले जा सकते।

वाहन चलाते समय मोबाइल फोन का इस्तेमाल करना तो उतना ही घातक है, जितना शराब पीकर गाड़ी चलाना। क्योंकि अन्य किसी भी चीज़ की तुलना में मोबाइल पर की गई बातचीत से हमारा ध्यान ज़्यादा बंटता है। ग्लोबल पोज़ीशनिंग सिस्टम (जीपीएस) चिप के इस्तेमाल का मतलब है निजता का उल्लंघन क्योंकि इससे यह पता चल जाता है कि व्यक्ति कहां है। अमेरिका में बेचे जाने वाले 50 फीसदी मोबाइल फोन में इस प्रकार की ट्रैकिंग सर्विस का इस्तेमाल किया जाता है।

नकारात्मक बातों में शायद इतना ही काफी नहीं था, इसलिए आतंकी बम धमाकों में भी मोबाइल फोन का इस्तेमाल किया जाने लगा है। हाल ही में अजमेर की प्रसिद्ध दरगाह के परिसर में हुए धमाकों में सेल फोन का ही प्रयोग किया गया था।

जहां तक मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रतिकूल असर का सवाल है, इस सम्बंध में कई अध्ययन किए गए हैं। लेकिन क्या वाकई मोबाइल फोन व इसके बेस स्टेशनों से निकलने वाले विकिरण मानव शरीर के लिए हानिकारक हैं, क्या इनसे कैंसर तक हो सकता है? इस सम्बंध में कोई ठोस सबूत सामने नहीं आ पाए हैं। हालांकि तथ्य यह है कि कैंसर पनपने में लंबा वक्त लगता है और मोबाइल का अत्यधिक इस्तेमाल हाल ही में बढ़ा है। इसलिए यह साबित होने में समय लग सकता है कि मोबाइल फोन कैंसर या

पार्किंसन जैसी बीमारी के लिए ज़िम्मेदार होते हैं या नहीं। इसके अलावा मोबाइल फोन का इस्तेमाल न करने वालों और इस्तेमालकर्ताओं के बीच तुलनात्मक अध्ययन भी किया जाना बाकी है।

वैसे कुछ ऐसे आंकड़े सामने आए हैं जिनसे पता चलता है कि रेडियो फ्रिक्वेंसी विकिरण से शारीरिक तंत्रों पर असर पड़ सकता है। स्वीडन में किए गए एक अध्ययन से मालूम हुआ है कि दस साल से अधिक समय से मोबाइल फोन का इस्तेमाल करने वाले लोगों में 'एकूस्टिक न्यूरोमा' के मामलों में बढ़ोतरी हुई है।

मोबाइल फोन व उसके बेस स्टेशनों से निकलने वाली रेडियो तरंगों के शरीर पर पड़ने वाले संभावित दुष्प्रभावों के अध्ययन के लिए ब्रिटेन में सर विलियम स्टीवर्ट की अगुवाई में एक समिति का गठन किया गया था। इसने मई 2000 में अपनी रिपोर्ट पेश कर दी थी। यह रिपोर्ट दस से भी कम वर्षों की अवधि में उपलब्ध आंकड़ों व जानकारियों के आधार पर तैयार की गई थी। इसमें बताया गया था कि रेडियो फ्रिक्वेंसी विकिरण का आम लोगों के स्वास्थ्य पर कोई दुष्प्रभाव नहीं होता। हालांकि समिति ने यह सिफारिश ज़रूर की थी कि जितना संभव हो सके, बच्चों को मोबाइल से दूर ही रखा जाए। इसका वहां के स्वास्थ्य विभाग ने भी समर्थन किया है। रिपोर्ट में यह भी कहा गया है कि वाहन चलाते समय चाहे हाथ में थामने वाले फोन से बात की जाए या हैंड फ्री फोन से, हादसे की आशंका बराबर होती है। जनवरी 2005 में नेशनल रेडियोलॉजिकल प्रोटेक्शन बोर्ड ने स्टीवर्ट रिपोर्ट को अपडेट करते हुए कहा कि मोबाइल फोन के इस्तेमाल की वजह से शरीर पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों के बारे में कोई पक्के प्रमाण नहीं मिले हैं।

इसके बावजूद यह ज़रूरी है कि मोबाइल फोन के प्रति सतर्कता बरती जाए। खासकर बच्चों को लेकर क्योंकि उनका शारीरिक संघटन बहुत नाजुक होता है जो थोड़े से विकिरण से प्रभावित हो सकता है।

यहां यह भी कहना पड़ेगा कि सभी लोग एक जैसे नहीं होते। उनके शारीरिक संघटन में भी अंतर होता है और किसी बात को लेकर शारीरिक प्रतिक्रिया भी समान नहीं

होती। किसी बात का किसी शरीर पर ज़्यादा असर पड़ सकता है, किसी पर कम और किसी पर बिल्कुल भी नहीं।

मोबाइल फोन व बेस स्टेशन

मोबाइल फोन नेटवर्क में संचार के दो तत्व होते हैं - एक हैंडसेट और दूसरा बेस स्टेशन। हैंडसेट कॉलर की ध्वनि को रेडियो तरंगों के रूप में बेस स्टेशन तक पहुंचाता है। बेस स्टेशन उन तरंगों को रिसेवर के हैंडसेट तक भेजता है। इस प्रकार बेस स्टेशन सिग्नलों को ग्रहण कर उन्हें वहां से आगे संप्रेषित करने का काम करता है। प्रत्येक बेस स्टेशन एक निश्चित क्षेत्र में कार्यरत सभी मोबाइल फोन को नियंत्रित करता है। उस क्षेत्र विशेष को एक सेल कहा जाता है। इसी वजह से मोबाइल फोन सेल फोन के नाम से भी जाने जाते हैं। शहरी इलाकों में अमूमन 300 से 500 मीटर की दूरी पर बेस स्टेशन बनाए जाते हैं, जबकि ग्रामीण इलाकों में ये 2 से 5 किलोमीटर की दूरी पर स्थित होते हैं। जिन स्थानों पर (यानी शहरों में) मोबाइल का इस्तेमाल करने वालों की संख्या अधिक होती है, वहां छोटे-छोटे सेल बनाने पड़ते हैं, यानी अधिक बेस स्टेशन स्थापित करने पड़ते हैं। जब एक मोबाइल उपयोगकर्ता देश के दूसरे स्थान पर जाकर बात करता है, तो ये बेस स्टेशन एक-दूसरे को सिग्नल पास कर देते हैं जिससे बातचीत निर्बाध रूप से होती रहती है। रेलवे स्टेशनों और हवाई अड्डों की इमारतों के भीतर भी बेस स्टेशन स्थापित किए जा सकते हैं ताकि भवन के ढांचे की वजह से सिग्नल के प्रवाह में बाधा उत्पन्न न हो।

सेल फोन और बेस स्टेशनों से गैर-आयनीकारक विकिरण पैदा होता है जो एक्स-रे मशीन और रेडियोएक्टिव पदार्थों से निकलने वाले आयनीकारक विकिरण से अलग होता है।

आयनीकारक विकिरण काफी खतरनाक होता है जो शरीर की कोशिकाओं की अनुवांशिक सामग्री को नुकसान पहुंचाकर कैंसर व अन्य गंभीर बीमारियों की वजह बन सकता है। गैर-आयनीकारक विकिरण केवल ऊष्मीय प्रभाव पैदा करता है जो 10 मिलीमीटर तक असरकारी हो सकता है। मोबाइल फोन का हैंडसेट हमारी ध्वनि को आवेश में

बदलकर उसे रेडियो तरंगों के रूप में 800 मेगा-हर्ट्ज़ से 1900 मेगा-हर्ट्ज़ की फ़्रिक्वेंसी पर संप्रेषित करता है। यह फ़्रिक्वेंसी कितनी कम है, इसका अंदाज़ा इस बात से लगाया जा सकता है कि माइक्रोवेव ओवन 2500 मेगा-हर्ट्ज़ फ़्रिक्वेंसी का इस्तेमाल करता है, जबकि एक्स-रे में 10 लाख मेगा-हर्ट्ज़ फ़्रिक्वेंसी होती है। इस प्रकार मोबाइल फोन से निकलने वाली फ़्रिक्वेंसी मेडिकल एक्स-रे की तुलना में करीब हज़ार गुना कम होती है। इसमें भी आधी ऊर्जा त्वचा व खोपड़ी द्वारा सोख ली जाती है, जबकि शेष मस्तिष्क के ऊतकों तक ऊष्मा के रूप में पहुंचती है। यह ऊष्मीय प्रभाव न्यूनतम होता है, क्योंकि मोबाइल फोन में पावर आउटपुट केवल एक वॉट का चौथाई ही होता है। वैसे भी आम तौर पर मोबाइल हैंडसेट सिर से करीब दो से.मी. दूर होता है। हैंड फ्री मोबाइल फोन सुरक्षित माने जाते हैं क्योंकि वे सिर से दूर रहते हैं और इस प्रकार मस्तिष्क को ऊष्मीय प्रभाव से बचाते हैं। (स्रोत विशेष फीचर्स)

नींद हराम करे मोबाइल!

मोबाइल फोन से कैंसर का खतरा हो सकता है या नहीं, अभी इस बारे में भले ही पक्के तौर पर कुछ नहीं कहा जा सकता, लेकिन युरोप व अमरीका के कुछ शोधकर्ताओं की मानें तो मोबाइल ने कम से कम उसके उपयोगकर्ताओं की नींद तो हराम कर ही दी है। इन शोधकर्ताओं ने अपने एक अध्ययन में पाया है कि मोबाइल फोन से होने वाला विकिरण न केवल नींद को विलंबित कर रहा है, बल्कि नींद की मात्रा को भी घटा रहा है। इसका नतीज़ा सिर दर्द के रूप में सामने आ रहा है। स्वीडन स्थित कैरोलिंस्का इंस्टीट्यूट व उपसला विश्वविद्यालय और मिशिगन स्थित वायने राज्य विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं के इस अध्ययन के अनुसार जो लोग सोने से पहले मोबाइल फोन का इस्तेमाल करते हैं, उन्हें गहरी नींद में जाने में अपेक्षाकृत अधिक समय लगता है, और वे इस स्थिति में कम समय तक ही रह पाते हैं। इससे दोपहर में काम के वक्त शारीरिक ऊर्जा में जो क्षति होती है, उसकी ठीक ढंग से भरपाई नहीं हो पाती। प्रमुख शोधकर्ता प्रो. बेंग अर्नेट्स कहते हैं, “हमने अपने अध्ययन में पाया कि विकिरण से मस्तिष्क की तनाव प्रणाली सक्रिय हो सकती है। यह लोगों को अधिक सतर्क व केंद्रित कर देती है और इस प्रकार गहरी नींद में जाने से रोक देती है।”



स्रोत सजिल्द

स्रोत के पिछले अंक

एक वर्ष सजिल्द रुपए 200.00 | डाक खर्च रुपए 25.00 अतिरिक्त ।

राशि एकलव्य, भोपाल के नाम ड्राफ्ट या मनीऑर्डर से भेजें ।

एकलव्य, ई-10 शंकर नगर, बी.डी.ए. कॉलोनी, शिवाजी नगर के पास, भोपाल
(म.प्र.) 462 016