पर्यावरण जागरूकता में सूचना तकनीकी की भूमिका

डॉ. राखी उपाध्याय,

एसोसिएट प्रोफेसर,
हिन्दी विभाग, डी.ए.वी. (पी.जी.) कॉलेज,
देहरादून, उत्तराखण्ड

सारांश

सूचना तकनीकी एक ऐसी तकनीकी है, जो दुनिया में किसी भी व्यक्ति को किसी भी समय और किसी भी स्थान में घटने वाली घटना या प्रसंग के बारे में संपूर्ण जानकारी उपलब्ध कराती है। पर्यावरण से संबंधित सभी जानकारियाँ तथा शोध सूचना तकनीकी के माध्यम से घर बैठे ज्ञात हो जाते हैं। इसके साथ ही संवेदी उपग्रहों की सहायता से दुनिया भर में हो रही पर्यावरणीय घटनाओं जैसे ओजोन क्षरण, प्राकृतिक प्रकोप, वन–विनाश इत्यादि से संबंधित सूचनाएँ तुरन्त ही संसार के विभिन्न भागों में पहुँच जाती हैं। वर्तमान में पर्यावरण प्रबंधन में भी सूचना प्रौद्योगिकी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। जनसंख्या नियंत्रण और परिवार नियोजन संबंधी जानकारियाँ सूचना तकनीकी जैसे रेडियो, टेलीविजन, इंटरनेट, मोबाइल, फेसबुक, इंस्टाग्राम, ट्वीटर, व्हाट्सएप आदि के माध्यम से प्रसारित पर्यावरण नाटक, विज्ञापन, लघु वृत्तचित्र (कवबनउमदजतल) आदि पर्यावरण के संबंध में जन–जागरूकता पैदा करने में अपना सहयोग प्रदान कर रहे हैं। पर्यावरणीय एवं वन मंत्रालय तथा भारत सरकार ने एक तंत्र की स्थापना की है, जिसे पर्यावरण सूचना–तंत्र कहा जाता है। इसका मुख्यालय दिल्ली में स्थापित है। पर्यावरण सूचना तंत्र के माध्यम से पर्यावरण संबंधी सभी जानकारियाँ जैसे प्रदूषण के उपाय, नवीनीकरण ऊर्जा, मरुस्थलीकरण, जैव विविधता आदि की समस्त जानकारियों को हमेशा के लिए कम्प्यूटर में संग्रहीत किया जा सकता है। पर्यावरण के प्रति जागरूक होने के आवश्यकता हर नागरिक को है, क्योंकि पर्यावरण हमारे जीवन का आधार है। शहरी इलाकों में औद्योगीकरण, शहरीकरण, आधुनिकता आने से पर्यावरण को क्षति तथा पर्यावरण में प्रदूषण बढ़ता जा रहा है। इस कारण शहरी इलाकों में भी सूचना तकनीकी का विकास तेजी से हो रहा है। अगर ग्रामीण इलाकों की बात करें तो यहाँ लोगों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता के साथ–साथ पर्यावरण शिक्षा भी अपेक्षाकृत कम देखने को मिलती है। सूचना तकनीकी के माध्यम से ग्रामीण इलाकों में भी पर्यावरण के प्रति जागरूकता लाने की आवश्यकता है। दूरस्थ शिक्षा पद्धति एवं कम्प्यूटर शिक्षा द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों में सूचना तकनीकी के माध्यम से ऊर्जा उत्पादन, कृषि में उन्नति, भूमि में सुधार आदि की पर्यावरण शिक्षा प्रदान की जा सकती है। उत्तराखण्ड राज्य की वर्ष 2016–2025 की सूचना और संचार प्रौद्योगिकी एवं इलेक्ट्रॉनिक नीति के अन्तर्गत भी उत्तराखण्ड राज्य में भू–मण्डलीय वातावरण की चुनौतियों और बाधाओं को ध्यान में रखते हुए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी तथा इलेक्ट्रॉनिक्स के महत्त्वपूर्ण लाभों को उसके अधिवासियों को पहुँचाने के उद्देश्य से शीघ्र ही प्रयास करने की बात पर बल दिया गया है।

Keywords: *पर्यावरण, सूचना तकनीकी का अर्थ, परम्परागत सूचना तकनीकी के माध्यम, प्रिंट मीडिया, रेडियो, टेलीविजन, इंटरनेट, मल्टीमीडिया, पर्यावरणीय जनजागरूकता, सोशल मीडिया।*

प्रस्तावना

सूचना एक मानवीय विचार होने के साथ मनुष्य की सामाजिक तथा मानवीय गतिविधियों से सीधी जुड़ी रहती है। किसी नयी चीज की आवश्यकता होने पर शोध होता है, नई परिकल्पनायें जन्म लेती है, नये विचार–मानव–मस्तिष्क में आते हैं। मानव मस्तिष्क कम्प्यूटर के सी.पी.यू. की तरह उनका संसाधन करके एक विचार का रूप लेता है। इनसे नए तथ्य उत्पन्न होते हैं। इन्हें ही सूचनाओं के नाम से जाना जाता है। जब जानने वाले तथा जानकार के मध्य कोई अन्तः क्रिया होती है तो सूचना उत्पन्न होती है। बिना सूचना के संचार की कल्पना नहीं की जा सकती और बिना संचार के सूचना भी अधूरी है। आरंभ में ज्ञान को 'शक्ति' का दर्जा हासिल था। परन्तु वर्तमान समय में ज्ञान पीछे रह गया है तथा 'सूचना' आगे आ गई है। किसी व्यक्ति की शक्ति उसकी सूचना तक पहुँच से आँकी जाती है। जिसके पास सूचनाओं का भण्डार है वह व्यक्ति उतना ही प्रभावशाली है। सूचनाएँ हमें परम्परागत माध्यमों, परम्परागत साधनों तथा इलैक्ट्रानिक व प्रिन्ट माध्यमों से मिलती हैं। सूचनाएँ मनुष्य के लिए हथियार तभी बनती हैं जब आवश्यकतानुसार तरीके से प्रयोग हो सके। परम्परागत संचार माध्यमों से लेकर पत्र, टेलीफोन, सेलफोन, ब्लूटूथ, रेडियो, दूरदर्शन, कम्प्यूटर, इन्टरनेट, ब्लाग इंस्टाग्राम, फेसबुक, व्हाट्सअप, पेजर, ट्विटर सी. डी. व डी.वी.डी. न जाने कितने माध्यम हैं जो सूचना प्रसार का काम करते हैं।

भारत में सूचना तकनीकी मुम्बई में टाटासमूह उद्योग ने सन् 1967 में स्थापित किया। सूचना तकनीकी के आने से आधुनिक युग में विकास को गति प्राप्त हुई, जो मानव जीवन का एक आवश्यक हिस्सा बन चुकी है। जीवन को निर्मित करने में पर्यावरण मानव के जीवन में अहम् भूमिका निभाता है। पर्यावरण मानव–जीवन को आधार प्रदान करता है। पृथ्वी पर जीवन पर्यावरण के तत्त्वों की विद्यमानता से ही संभव हो पाया है। मानव के चारों और का वह क्षेत्र जो उसे घेरे रहता है, उसके जीवन तथा क्रियाओं को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है, वह पर्यावरण कहलाता है।"पर्यावरण के अन्तर्गत जीव–जन्तु, वनस्पति, वायु, जल, प्रकाश, ताप मिट्टी, नदी पहाड़ आदि सभी अजैविक तथा जैविक घटकों का समावेश है। इसमें वह सब कुछ समाविष्ट है, जो पृथ्वी पर अदृश्य एवं दृश्य रूप में विद्यमान हैं।"[1] वर्तमान युग में पर्यावरण के अध्ययन के बढ़ते महत्त्व को कई परिप्रेक्ष्य में स्पष्ट किया जा सकता है। नगरीकरण एवं औद्योगीकीकरण के दुष्परिणाम, अधिक संसाधनों का दोहन, बढ़ती जनसंख्या का भार, परिणाम एवं निवारण के उपाय खोजना तथा नवीनतम आधुनिक तकनीकी के प्रयोग के लिए पर्यावरण का अध्ययन अति आवश्यक तथा महत्वपूर्ण है। प्रकृति स्वतः पर्यावरणीय घटकों में निश्चित अनुपात बनाए रखने का प्रयास करती है, किन्तु मानव की प्रकृति विरोधी गतिविधियों ने पर्यावरण में असंतुलन, उत्पन्न कर दिया है जिससे प्रकृति की मूल–संरचना में अभूतपूर्व परिवर्तन आ रहे हैं। परिणाम स्वरूप पर्यावरण चेतना तथा जनजागरूकता उत्पन्न करने हेतु समस्त पर्यावरणीय, पर्यावरणविद् वैज्ञानिक तथा अन्य ज्ञानी समाज इसके प्रति चिन्तन मनन कर रहे हैं।

सूचना तकनीकी एक ऐसी व्यवस्था है जो दुनिया में किसी भी व्यक्ति को किसी भी समय, कहीं भी घटने वाली घटना या प्रसंग के बारे में सम्पूर्ण जानकारी उपलब्ध कराती है।"सूचना तकनीक हमारे सामाजिक या सोशल होने की जो मूल प्रवृत्ति है, उसका ही विस्तार है।"[2] सूचना तकनीकी के जरिए पर्यावरण से संबंधित सभी जानकारियाँ जैसे प्रदूषण की समस्या, वन्य जीवों की सुरक्षा हेतु इंतजाम, पर्यावरण प्रदूषण से

उत्पन्न विभिन्न प्रकार के रोग और उनके रोकथाम, जनसंख्या नियंत्रण के सार्थक उपाय, स्वच्छता संबंधी योजनाएँ आदि घर बैठे ही प्राप्त हो जाती हैं।

पर्यावरण सरंक्षण, पर्यावरण प्रबंधन, पर्यावरणीय जागरूकता, पर्यावरण शिक्षा में व्यापक चेतना उत्पन्न करने में सूचना तकनीकी उल्लेखनीय भूमिका निभा सकता है। पर्यावरणीय नीतियों के निर्धारण और नियोजन में जनसामान्य की सहभागिता तभी प्रभावी हो सकती है जब उन्हें पर्यावरणीय मुद्दों की पर्याप्त सूचना एवं जानकारी समय पर दी जाए। मीडिया से ये अपेक्षा की जाती है कि वो वैश्विक, क्षेत्रीय एवं राष्ट्रीय स्तर पर सम्पन्न होने वाली पर्यावरणीय घटनाओं, समाचारों और सूचनाओं को जनसामान्य तक इस ढंग से पहुँचाएं कि वे तथ्यों का सही विश्लेषण कर अपनी राय बना सकें। सूचना तकनीकी का लक्ष्य और उद्देश्य पर्यावरणीय समस्याओं के निराकरण के उद्देश्य से व्यक्ति को समझ, विवेक, व्यावहारिक–ज्ञान, कौशल प्रदान करना होना चाहिए। राष्ट्र, देश, समाज तथा व्यक्ति के प्रति न केवल जागरूकता, चेतना एवं रूचि जाग्रत करना होना चाहिए बल्कि पर्यावरण संरक्षण के प्रति प्रेरित करना भी होना चाहिए।

टेलिविजन लोकप्रिय माध्यम है। औद्योगिकीकरण ने शहरी और ग्रामीण केन्द्रों को सामने रखा है। शहरों में जनसंख्या का घनत्व बढ़ रहा है। अब पारिवारिक जीवन में भी परिवर्तन आ रहा है और शिशुओं की पालन–पोषण की प्रणालियाँ भी बदल रही हैं। नई इलैक्ट्रॉनिक संचार व्यवस्था और कम्प्यूटरीकरण ने मीडिया के संसार को एक नई शक्ल दी है। नये तकनीकी समाज में सबसे व्यापक रूप से स्वीकृत प्रतीक अब कम्प्यूटर हो गया है क्योंकि उसमें सूचनाओं का एकत्रित करने और उन्हें रखने की बहुत बड़ी शक्ति है।[3]

संचार तकनीकी के साधनों में रेडियों बहुत ही सुलभ और महत्त्वपूर्ण है। आकाशवाणी से विविध प्रकार के प्रसारणों में पर्यावरण संरक्षण संबंधी, राष्ट्रीय नीतियों एवं कार्यक्रमों, प्रदूषण निवारण के उपायों, कृषि एवं औद्योगिक विकास, सतत् विकास और पर्यावरणीय जागरूकता एवं शिक्षा कार्य आदि में संबंधित संदेशों को जनसाधारण तक पहुँचाने का कार्य रेडियों करता है। हरित क्रान्ति को आगे बढ़ाने में रेडियो प्रसारणों ने महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

"सामाजिक बदलाव और सामाजिक परिवर्तन में टेलीविजन की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है। वह लोगों में एक वैज्ञानिक सोच का विकास करता है और अनेक सामाजिक समस्याओं के समाधान में अपनी भूमिका निभाता है। जनसंख्या नियंत्रण हो या पर्यावरण संरक्षण, महिलाओं या बच्चों की समस्याएँ हो, कला संस्कृति और खेल का क्षेत्र हो सभी में इस संचार माध्यम की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है।"[4]

पर्यावरणीय समस्याओं को कम करने में इसकी भूमिका काफी अहम् हो सकती है। अपशिष्ट तथा कचरे का प्रबंधन, सामाजिकवानिकी, वन्य जीव संरक्षण, प्रदूषण नियंत्रण, जल एवं भूमि के संरक्षण, जलवायु संरक्षण तथा पर्यावरण संरक्षण के कानूनों का दूरदर्शन एवं अन्य टेलीविजन चैनलों के द्वारा किए गए प्रसारण से काफी लाभ पहुँच सकता है। उत्तराखण्ड राज्य में केदारनाथ आपदा का टीवी चैनलों द्वारा कवरेज कर उस पर रिपोर्ट बनाकर प्रसारित किया गया। उसमें यही बताया गया कि यदि पर्यावरण के प्रति हम समय रहते जागरूक नहीं हुए तो भविष्य में और भी विनाशकारी आपदाएं हो सकती हैं। ग्लोबल वार्मिंग आज तक चुनौती के रूप में हमारे सम्मुख खड़ी है। सूचना तकनीकी इस चुनौती को स्वीकार करते हुए आम जन में जागरूकता पैदा करने का प्रयास कर रहा है।

प्रिंट मीडिया भी पर्यावरणीय जनसंचार का एक सशक्त माध्यम है। भारत में विभिन्न भाषाओं तथा बोलियों में समाचार–पत्र–पत्रिकाएँ प्रकाशित हो रही हैं। पर्यावरण संरक्षण में इसकी भूमिका उद्देश्यपूर्ण दृष्टिकोण को अपना कर महत्त्वपूर्ण हो सकती है। इसके द्वारा पर्यावरण संरक्षण हेतु अनुकूल वातावरण का निर्माण, पर्यावरणीय सूचना प्रसारण, पर्यावरणीय समाचार कार्यक्रमों, लेखों, सम्पादकीय, फीचरों, साक्षात्कारों का प्रकाशन, विज्ञापन, जनमत निर्माण करने में सहायक सिद्ध हो सकते हैं। पोस्टरों और चित्रों के माध्यम से पर्यावरण संरक्षण, हमारा पर्यावरण, पर्यावरण बचाओ, पर्यावरण के प्रति प्रेम, पेड़ लगाओं, स्वच्छता अभियान पॉलिथीन मुक्त अभियान, पर्यावरण और प्रदूषण आदि से संबंधित प्रभावशाली लेख तथा सशक्त संदेशों को जनसामान्य तक प्रेषित कि जा सकते हैं।

फिल्म तथा चलचित्र के माध्यम से पर्यावरण, पर्यावरण प्रदूषण, हमारे पर्यावरण, वन एवं वन्य जीव संरक्षण आदि की जानकारी वृत्तचित्रों तथा रूपक के माध्यम से दी जा सकती है। फिल्में जनसामान्य को शिक्षा, सूचना तथा मनोरंजन प्रदान करने का अच्छा माध्यम है। पर्यावरण संरक्षण तथा जन जागरूकता फैलाने हेतु अधिक फिल्मों के निर्माण की आवश्यकता है।

इंटरनेट तथा मल्टीमीडिया के माध्यम से लोगों को विश्वव्यापी तथ्यात्मक जानकारी प्राप्त हो रही है। पर्यावरण के विविध पक्षों की जानकारी एवं आँकड़े इन्टरनेट पर आसानी से प्राप्त किए जा सकते हैं।

सूचना तकनीकी का एक नया क्षेत्र मल्टीमीडिया है। इसका उद्देश्य लोगों को एक नियंत्रित ढंग से जानकारी, शिक्षा तथा मंनोरंजन प्रदान करता है। इसमें लेखन सामग्री, ध्वनि, वीडियो, द्विआयामी (2 डी) तथा त्रिआयामी (3 डी) ग्राफिक्स और एनीमेशन सम्मिलित हैं। इनके माध्यम से यह लाभ होता है कि वास्तविक दृश्यों पर यदि फिल्म बनाई जाए तो लागत कई गुना आती है परन्तु मल्टीमीडिया से यह निर्माण कार्य सरलता से सस्ते में हो जाता है।

परम्परागत सूचना तकनीकी के माध्यमों के द्वारा ग्रामीण जनजीवन की सामाजिक–सांस्कृतिक अभिव्यक्ति होती है। परम्परागत लोक माध्यमओं की जड़े ग्रामीण एंव आदिवासी लोगों में गहराई से जुड़ी हैं। लोक माध्यम पर्यावरण संरक्षण और पर्यावरणीय चेतना के प्रसार में भी सहायक सिद्ध हो सकते हैं। लोक नृत्य, नौटंकी, कठपुतली, लोक संगीत, लोक कथाएँ, लोक गीत आदि लोक माध्यम हैं। ये जन सामान्य से सीधा सम्पर्क करते हैं। इनका उपयोग नगरों की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से किया जा सकता है क्योंकि ये उनके परम्परागत लोक माध्यम हैं और उनकी संस्कृति की अभिव्यक्ति का सशक्त माध्यम भी हैं। इन्हीं लोक माध्यमों के द्वारा भारत में कई पर्यावरणीय आन्दोलनों को जन्म दिया है। मीडिया में इनको व्यापक स्थान मिला और पर्यावरण संरक्षण के उद्देश्यों से जनता को भी अवगत कराया गया। चिपको आन्दोलन, टिहरी बांध आन्दोलन, मूक घाटी, एपिको आन्दोलन, नर्मदा बचाओ आन्दोलन, भोपाल गैस त्रासदी, विष्णु प्रयाग बांध, चिलिका आन्दोलन एवं पानी बचाओ आन्दोलन तथा वर्तमान में दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण आदि महत्त्वपूर्ण आन्दोलन हैं।

वर्तमान समय में प्राकृतिक आपदाओं के समय सोशल मीडिया बहुत उपयोगी सिद्ध हो रहा है। ज्यादातर देखा जाता है कि प्राकृतिक आपदाओं के समय सूचना एवं संचार के पारम्परिक साधन विफल साबित हो जाते हैं। इस समय सबसे बड़ी समस्या लोगों से सम्पर्क करने में होती है। परिवार की पहचान करने वाले यह जानने को उत्सुक रहते हैं कि उनके जानने वाले जीवित हैं या नहीं। बाढ़, भूकम्प, सुनामी आदि की स्थिति में टेलीफोन सेवा ठप्प हो सकती है।

शीघ्र सम्पर्क स्थापित, करने में कई परेशानियाँ आ जाती है। ऐसी परिस्थिति में इंटरनेट की उपलब्धता अपेक्षाकृत अप्रभावित रहती है तथा उसके माध्यम से दुनिया में किसी भी कोने में संचार स्थापित किया जा सकता है। Google Aleart Real Time, Google People Finder, Google Crises Centre, ट्विट्र पर Real Time Search तथा फेसबुक स्टेट्स अपडेट्स, इंस्टाग्राम, Live Video के माध्यम से आपदाओं के समय संचार करने, राहत कार्यों के लिए धन जुटाने तथा गुमशुदा लोगों की तलाश करने में कई तरह से से मदद की है। सोशल मीडिया प्राकृतिक आपदाओं के समय अन्य लोगों से बातचीत और सूचना साझा करने का प्राथमिक और वैश्विक मंच बना है। सोशल मीडिया ने प्राकृतिक आपदाओं के लिए Live Reporting तथा Breaking News का कार्य किया। कई प्राकृतिक आपदाओं की सबसे पहली खबरें सोशल नेटवर्किंग साईट्स पर ही आयी। मार्च सन् 2011 में जापान में आए भूकम्प और सुनामी में सोशल मीडिया की उपयोगिता साबित हुई। संकट की इस घड़ी में दुनिया भर के लोगों के बीच परिवार और जान–पहचान वालों से सम्पर्क का सबसे उत्तम साधन, फेसबुक और ट्विट्र बना। सम्पर्क स्थापित करने के संदर्भ में अमेरिकी विदेश विभाग द्वारा किया गया यह ट्विट उल्लेखनीय हैं जो सोशल मीडिया तथा सूचना तकनीकी की उपयोगिता के विषय में सब कुछ कह देता है। "टेलीफोन लाइन बाधित है अपने प्रियजनों से E-mail, Text (SMS)या ट्विटर और फेसबुक के जरिये सम्पर्क कर सकते हैं।"[5] वैश्विक संवाद एवं सूचनाओं का प्रसार करने के लिए जल्दी ही ट्विटर पर #PrayforJapan, #Japan, #Japanquake और #Sunami जैसे कई हैशटेग शुरु हो गए। फेसबुक पर लगातार, तस्वीर, वीडियो, अपलोड किए जा रहे थे, जिससे लोगों के बीच सूचनाओं का वास्तविक समय आदान–प्रदान हो रहा था। यूट्यूब पर लोगों ने सुनामी का आँखों देखा हाल अपलोड किया जिसे समाचार संगठनों ने इसे प्रमुखता से प्रसारित किया।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि वर्तमान समय में सूचना तकनीकी इतनी विकसित हो गई है कि मानव जीवन का कोई भी पहलू अब सूचना तकनीकी आधुनिक युग की सबसे बड़ी उपलब्धि है।

संदर्भ सूची

1. उपाध्याय, सीमा, पर्यावरण संरक्षण और चुनौतियाँ, पृष्ठ– 23
2. सुमन, स्वर्ण, सोशल मीडिया, सम्पर्क क्रान्ति का कल, आज और कल, पृष्ठ– 19
3. मिश्र, डॉ. राजेन्द्र, मीडिया मंथन, पृष्ठ– 86
4. मिश्र, डॉ. राजेन्द्र, मीडिया मंथन, पृष्ठ– 239
5. Official Twitter for U.S. Department of State, http://www.twylah.com/TravelGov/topics/email

Copyright © 2016, Dr. Rakhi Upadhyay. This is an open access refereed article distributed under the creative common attribution license which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.