

# जैव विविधता मानचित्रण में सोशल मीडिया

एन. ए. अरविंद

इंटरनेट और डिजिटल तकनीक ने आंकड़ों और जानकारी के संप्रेषण व लोगों के बीच उनकी साझेदारी की गति तथा क्षमता में एक तरह से क्रांति ला दी है। खासकर सोशल मीडिया, जैसे फेसबुक, गूगल प्लस, ट्विटर, फ्लिकर, ई-मेल डिस्कशन ग्रुप्स इत्यादि ने संवाद की दूरियों को कम कर दिया है और ये ताज़ा जानकारियां हासिल करने के शक्तिशाली औज़ार बन गए हैं। ऐसा इससे पहले कभी नहीं हुआ था।

कंप्यूटर्स, मोबाइल फोन और अन्य कई तरह के गैजेट्स के ज़रिए सूचनाओं तक पहुंच बहुत ही आसान हो गई है। यूज़र फ्रेंडली होने के कारण ये संभवतः सबसे ज़्यादा इस्तेमाल में आने वाली तकनीकें भी बन गई हैं। इसमें कोई आश्चर्य नहीं होना चाहिए कि ऐसी कई सोशल नेटवर्किंग साइट्स हैं, जो असंख्य मुद्दों पर ढेरों सूचनाएं संप्रेषित और साझा कर रही हैं। इनमें पुरातत्व विज्ञान से लेकर जीव विज्ञान और यातायात का उल्लंघन करने वालों पर नज़र रखने से लेकर रात्रि को आकाश में तारे दिखाने वाली साइट्स शामिल हैं।

मैं यहां इस बात की चर्चा कर रहा हूँ कि कैसे सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया का इस्तेमाल जैव विविधता मानचित्रण और संरक्षण में किया जा सकता है।

सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया ने सिटीज़न साइंस (नागरिक विज्ञान) प्रोजेक्ट्स में क्रांति ला दी है, जिसमें वालंटियर्स शोध कार्यों में शामिल होते हैं। हालांकि सिटीज़न साइंस का इतिहास पुराना है, लेकिन पिछले दस सालों में जबसे डिजिटल कैमरा और मोबाइल फोन की उपलब्धता बढ़ी है, तब से दुनिया भर में, खासकर उत्तर अमरीका और युरोप में सिटीज़न साइंस के प्रयासों में अभूतपूर्व इज़ाफा हुआ है। सिटीज़न साइंस का सबसे बड़ा फायदा यही है कि इसके ज़रिए न केवल आंकड़ों का संग्रहण तेज़ी से किया जा सकता है, बल्कि काफी कम खर्च में लोगों को जागरूक

और शिक्षित भी बनाया जा सकता है।

मानवीय गतिविधियों और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करने में सूचीकरण, मानचित्रण, प्रजातियों की विविधता व संघटन में बदलाव और वानस्पतिक प्रक्रियाओं की निगरानी बहुत मायने रखती है। अलबत्ता, प्रशिक्षित विशेषज्ञों द्वारा सूचीकरण और निगरानी के काम में न केवल बहुत समय लगता है, बल्कि यह खर्चीला भी है। फेसबुक, गूगल प्लस, फ्लिकर और अन्य फोटो शेयरिंग साइट्स पर जिस संख्या में पौधों व प्राणियों के फोटोग्राफ्स शेयर किए जाते हैं, वे नमूनों को एकत्र करने के प्रयासों से कहीं आगे निकल गए हैं।

उदाहरण के तौर पर फ्री फोटो शेयर करने वाली कई साइट्स में से एक [indianaturewatch.net](http://indianaturewatch.net) पर 31 जनवरी 2013 तक 3 लाख 57 हजार फोटो अपलोड किए जा चुके थे। ई-मेल डिस्कशन ग्रुप्स, बेंगलोर बर्ड्स [bngbirds@yahoo.com](mailto:bngbirds@yahoo.com) और बटरफ्लाई इंडिया [butterflyIndia@yahoo.com](mailto:butterflyIndia@yahoo.com) में चेकलिस्ट्स और टूर रिपोर्ट्स के रूप में जितना डेटा है, वह इनसे सम्बंधित शोध साहित्य में उपलब्ध जानकारियों से कहीं ज़्यादा है।

लेकिन अब भी भारत में विशाल मात्रा में उपलब्ध जानकारी का जैव विविधता मानचित्रण और संरक्षण के लिए इस्तेमाल करना बाकी है। डिजिटल कैमरे और अच्छे रिज़ॉल्यूशन कैमरे वाले स्मार्ट फोन्स की बढ़ती हुई शौकिया प्रकृति प्रेमियों, आम लोगों, विद्यार्थियों वगैरह को न केवल अपने आसपास के परिवेश में मौजूद, बल्कि अन्य क्षेत्रों के भ्रमण के दौरान भी जैव विविधता के दस्तावेज़ीकरण में मदद मिलती है। दरअसल, ऐसा लगता है कि सोशल मीडिया, इंटरनेट और डिजिटल तकनीक की वजह से भारत और दुनिया के अन्य हिस्सों में 'प्राकृतिक इतिहास का पुनर्जन्म' हो गया है।

कई अध्ययन यह साबित कर चुके हैं कि सिटीज़न

साइंस प्रोजेक्ट्स के ज़रिए जैव विविधता के मानचित्रण, सूचीकरण व निगरानी और संरक्षण को लेकर आम लोगों की रुचि जाग्रत करने में सोशल नेटवर्किंग साइट्स की अद्भुत ताकत है। स्मिथसोनियन संस्थान द्वारा फेसबुक के इस्तेमाल से मछलियों का वर्गीकरण, फ्लिकर का BeeID प्रोजेक्ट जिसमें ब्रिटेन की मक्खियों का मानचित्रण किया गया है, अमरीका का प्रोजेक्ट नोआ जिसमें स्मार्टफोन एप्लीकेशन्स का इस्तेमाल पौधों व प्राणियों के दस्तावेज़ीकरण और मानचित्रण में किया गया है, iNaturalist.org द्वारा संचालित उभयचर विज्ञान प्रोजेक्ट जिसके तहत दुनिया में मौजूद तमाम उभयचर प्राणियों की गणना का काम किया गया है और युनिवर्सिटी ऑफ सेंट्रल फ्लोरिडा के जीव विज्ञान विभाग का कार्यक्रम 'जैव विविधता को प्रोत्साहित करने में फोटोग्राफी व सोशल मीडिया का उपयोग' इसके कुछ बेहतरीन उदाहरण हैं।

भारत में हाल के वर्षों में जैव विविधता सूचीकरण और संरक्षण से सम्बंधित मुद्दों के समाधान में सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया का इस्तेमाल करने सम्बंधी कई पहल की गई हैं। उदाहरण के लिए देश की जैव विविधता के दस्तावेज़ीकरण के लिए माइग्रेंट वॉच ([www.migrantwatch.in](http://www.migrantwatch.in)), सीज़नवॉच ([www.seasonwatch.in](http://www.seasonwatch.in)), इंडियन बायोडायवर्सिटी इन्फॉर्मेशन नेटवर्क ([www.ibin.co.in](http://www.ibin.co.in)), India-biodiversity.org और thewesternghats.org पोर्टल्स शुरू की गई हैं।

देश में उपलब्ध व्यापक जैव विविधता और उसके समक्ष तमाम तरह के खतरों के मद्देनज़र जैव विविधता मानचित्रण और संरक्षण में सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया की क्षमता का अच्छा इस्तेमाल करने की पूरी संभावना मौजूद है। अशोका ट्रस्ट फॉर रिसर्च इन इकोलॉजी एंड एनवायर्मेंट (एट्री) में सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया का इस्तेमाल जैव संसाधनों, खासकर उभयचर प्राणियों, गैर समुद्री घोंघों और तितलियों के मानचित्रण में किया गया है। पश्चिमी घाट में पाए जाने वाले एनुरॉन्स (मेंढक इत्यादि) के वितरण पैटर्न के बारे में प्रकाशित स्रोतों और सोशल

नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया द्वारा मुहैया करवाए गए आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पाया गया कि कुल 2750 रिकॉर्ड्स में से करीब 40 फीसदी तो सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया के ज़रिए प्राप्त हुए थे। इसी तरह भारत में अप्रीकन जायंट स्नेल की घुसपैठ के पैटर्न का विश्लेषण करने पर पाया गया कि करीब 50 फीसदी आंकड़े सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया से हासिल हुए थे।

इससे साफ है कि जैव विविधता के सूचीकरण और मानचित्रण में सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया का इस्तेमाल करने के कई फायदे हैं :

1. कम समय और कम खर्च में वर्गीकरण की भौगोलिक सूचनाएं प्राप्त होती हैं जो पारंपरिक माध्यमों के ज़रिए हासिल करना असंभव है।
2. त्वरित दूरस्थ प्रजाति पहचान को सुगम बनाने से हमारे ज्ञान में जो कमी रह गई है, उसे पूरा करने के साथ ही संरक्षण शिक्षा एवं जागरूकता बढ़ाने में मदद मिली है।
3. दुर्लभ या कभी-कभार नज़र आने वाले जंतुओं के बारे में सूचनाएं मिलने में मदद मिलती है। उदाहरण के लिए लेसर फ्लोरिसिन नामक पक्षी को करीब एक सदी के बाद बेंगलूर में देखा गया था। इसी तरह कर्नाटक के कुर्ग ज़िले में इस पक्षी के देखे जाने की सूचना शौकिया प्रकृति प्रेमियों ने ही दी थी। इसी तरह दुर्लभ तितलियों व वनस्पतियों को देखे जाने की सूचना भी सोशल मीडिया और डिस्कशन ग्रुप्स के ज़रिए मिलती रहती हैं।
4. नगरीय और उपनगरीय क्षेत्रों में नागरिकों के बीच संरक्षण सम्बंधी संदेशों का प्रसारण और जागरूकता व शिक्षा का प्रसार करने में मदद मिलती है।
5. बदलावों की निगरानी में सहायता मिलती है।
6. वैज्ञानिकों और आम लोगों के बीच संवाद की खाई को पाटने में मदद मिल सकती है।
7. विभिन्न अलग-अलग क्षेत्रों में रहने वाले समान रुचि वाले लोगों की नेटवर्किंग करने और इस तरह भागीदारी में बढ़ोतरी कर आंकड़ों के दायरे में विस्तार करने में यह मददगार साबित हो सकता है।

सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया के कई फायदों

के साथ-साथ अनेक दिक्कतें भी हैं। यह दिक्कत तकनीक के कारण नहीं बल्कि इस कारण है कि इसमें योगदान देने वाले ज़्यादातर लोग शौकिया होते हैं। इसलिए कई मामलों में वे इस बात की सटीक जानकारी नहीं दे पाते हैं कि उन्होंने किसी प्राणी या वनस्पति विशेष को कहां देखा। प्रजाति को लेकर ये सूचनाएं कई बार गलत हो सकती हैं या फिर उन्हें पहचानने में गलती भी हो सकती है। चूंकि आंकड़ों का संग्रहण कोई योजना बनाकर तो किया नहीं जाता, इसलिए कई बार सूचनाओं में शहरी या अर्ध-शहरी पूर्वाग्रह झलक सकता है। इसके अलावा कई मामलों में ऐसा भी हो सकता है कि आम तौर पर दिखने वाली प्रजातियों को पूरा महत्व न मिले, जिसका प्रजाति वितरण

की तस्वीर पर गहरा असर होगा।

अनेक खामियों के बावजूद सोशल नेटवर्क और इंटरनेट मीडिया वैज्ञानिक अनुसंधानों, खासकर सिटीज़न विज्ञान कार्यों में महत्वपूर्ण जानकारीयां प्रदान कर सकता है। सस्ते कैमरों, कैमरे वाले स्मार्टफोन, जीपीएस और इंटरनेट कनेक्शन ने सूचनाओं के दस्तावेज़ीकरण और उनके प्रसारण के दरवाज़े खोल दिए हैं। मेरा सुझाव यह है कि सोशल नेटवर्क, इंटरनेट मीडिया और ई-मेल डिस्कशन ग्रुप्स का इस्तेमाल देश के जैव-संसाधन के मानचित्रण में किया जाए। यह जैव-संसाधन के मानचित्रण व संरक्षण का सस्ता व प्रभावी तरीका होगा और इसका असर भी काफी व्यापक होगा। (*स्रोत फीचर्स*)