

कंप्यूटरों पर चित्रों में हेराफेरी

अमरीकी वैज्ञानिकों ने एक सॉफ्टवेयर तैयार किया है जिसकी मदद से यह पता लगाया जा सकेगा कि किसी चित्र में किस हद तक और किस तरह के परिवर्तन किए गए हैं।



मूल चित्र था और दूसरा उसी का संशोधित रूप था। उन्होंने 'क्रॉपिंग' जैसे परिवर्तनों को छोड़ दिया और ज्यामितीय परिवर्तनों पर ध्यान केंद्रित

न्यू हैम्पशायर के डार्टमाउथ कॉलेज के हानी फरीद एक कंप्यूटर वैज्ञानिक हैं और डिजिटल अपराध विज्ञान व छवि विश्लेषण के क्षेत्र में काम करते हैं। उनका मत है कि चित्रों के साथ खिलवाड़ करने के सॉफ्टवेयर में हुए विकास के चलते यह संभव हो गया है कि विज्ञापन मॉडल्स और नायक-नायिकाओं की शकल सूरत में आमूल बदलाव किए जा सकें। लिहाजा फरीद ने इस तरह की परिवर्तित छवियों के विश्लेषण हेतु एक सॉफ्टवेयर विकसित किया है। फरीद का कहना है कि विज्ञापनों और पत्रिकाओं में प्रस्तुत अयथार्थवादी चित्रों के कारण लोगों में खानपान सम्बंधी गड़बड़ियां पैदा हुई हैं।

फरीद व उनके साथियों का विचार यह है कि हर प्रकाशित चित्र के साथ एक स्केल भी छापी जाए, जो यह बताएगी कि मूल चित्र में क्या व कैसे बदलाव किए गए हैं। उनका विचार है कि इससे यह पता चलेगा कि विज्ञापनों और फैशन के उद्योग में 'एयरब्रशिंग' किस हद तक होता है।

दरअसल फरीद मानते हैं कि चित्रों में किए गए सारे बदलाव इस श्रेणी में नहीं आते। जैसे कई बार चित्र को थोड़ा काटा जाता है या रंग में थोड़ा-बहुत परिवर्तन किया जाता है। फरीद जिस तरीके की बात कर रहे हैं, उसमें यह देखा जाएगा कि परिवर्तनों की वजह से चित्र अपने मूल रूप से कितना हट गया है। इसके लिए सबसे पहले उन्होंने 450 जोड़ी चित्रों का विश्लेषण किया। प्रत्येक जोड़ी में एक

किया। जैसे किसी व्यक्ति की आकृति में कितने पिक्सेल का अंतर पैदा किया गया है। इसके अलावा उन्होंने फोटोमेट्रिक परिवर्तनों पर भी ध्यान दिया। जैसे चित्र को कितना शार्प या स्मूथ किया गया है।

इसके बाद उन्होंने इन विभिन्न कारकों को एक स्केल में बांंधा। इसके लिए उन्होंने 350 वालंटियर्स से इन जोड़ियों की तुलना करके उनमें अंतरों को 1 (बहुत समान) से 5 (बहुत असमान) के एक पैमाने पर अंक देने को कहा। उनके जवाबों के आधार पर फरीद व साथियों ने एक कंप्यूटर सूत्र बनाया जो चित्रों की तुलना करके एक अंक देता है जो वालंटियर्स के विवेक को प्रतिबिंबित करे।

इस तरह से जो तरीका विकसित हुआ उसे चित्रों की नई जोड़ियों पर लागू किया। पता चला कि वह इन चित्रों में आए अंतरों को 80 प्रतिशत सही पकड़ लेता है। अब वे चाहते हैं कि विज्ञापनों वगैरह में छपे चित्रों के साथ बताया जाए कि 1 से 5 के इस पैमाने पर वह मूल चित्र से कितना अलग है।

फरीद का मत है कि यह तरीका वैज्ञानिक चित्रों पर भी लागू किया जा सकता है। आजकल विज्ञान में चित्रों के साछ छेड़छाड़ के मामले बढ़ते जा रहे हैं। कई शोध पत्रिकाएं तो सामान्य रूप से चित्रों का विश्लेषण करने लगी हैं।

फरीद के तरीके में एक ही दिक्कत है कि विश्लेषण के लिए मूल चित्र का होना ज़रूरी है। वैसे जिन पत्रिकाओं ने ऐसे विश्लेषण की व्यवस्था लागू की है वे फरीद की विधि से संतुष्ट नहीं हैं। (स्रोत फीचर्स)