डिजिटल युग में रागमालाः सौन्दर्यशास्त्र तकनीक और परम्परा का नवाचार

राहुल प्रताप सिंह
शोधार्थी यूजीसी नेट जेआरएफ
(ललित कला विभाग)
चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ
ईमेलः rpsingh7409595132@gmail.com

डॉ रीता सिंह
असिस्टेंट प्रोफेसर
(ललित कला विभाग)
चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ

Reference to this paper should be made as follows:
Received: 22-05-26
Approved: 15-06-26

राहुल प्रताप सिंह
डॉ रीता सिंह

डिजिटल युग में रागमालाः सौन्दर्यशास्त्र तकनीक और परम्परा का नवाचार

Artistic Narration 2026,
Vol. XVII, No. 1,
Article No.26 Pg. 218-221

Online available at:
https://anubooks.com/journal-volume/artistic-narration-june-2026-vol-xvii-no1

Referred by:
DOI:*https://doi.org/10.31995/an.2026.v17i01.026*

सारांश

भारतीय शास्त्रीय संगीत की प्राचीन परंपरा 'रागमाला' और आधुनिक डिजिटल युग के बीच के वैज्ञानिक संबंधों का विश्लेषण करता है। ऑडियो स्पेक्ट्रोग्राम के माध्यम से संगीत की फ्रीक्वेंसी (आवृत्ति) और तरंग दैर्ध्य (Wavelength) को मापा जाता है। जो अदृश्य ध्वनि को दृश्य डेटा में बदल देता है। इस प्रक्रिया में एल्गोरिदम एक डिजिटल अनुवादक की भूमिका निभाते हैं। जो साइनस्थीसिया के सिद्धान्तों का उपयोग करके ध्वनि संकेतों को विशिष्ट रंगों और इमेज (Image) में परिवर्तित करते हैं। कम्प्यूटर विजन की मदद से प्राचीन रागमाला चित्रों के प्रतीको को पहचाना जाता है, जिसे जनरेटिव AI तकनीकी वास्तविक के रूप में संपूर्ण डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर का अंतिम परिणाम 'नियो–रागमाला' है।

मुख्य शब्द

AI, डिजिटल इंस्टॉलेशन, फ्रीक्वेंसी, जनरेटिव, एल्गोरिदम, साइनस्थीसिया, वर्चुअल रियलिटी, आठामेटेड रियलिटी, इमर्सिव, नियो–रागमाला, इन्फ्रास्ट्रक्चर, तरंग दैर्ध्य, कम्प्यूटर विजन, ऑडियो स्पेक्ट्रोगाम

https://doi.org/10.31995/an.2026.v17i01.026

आज के डिजिटल युग में रागमाला का स्वरूप केवल कागज और रंगो तक सीमित न रहकर एक बहुआयामी अनुभव में बदल गया है। मध्यकालीन भारत में जिस रागमाला को ध्वनि और दृश्य के अनूठे संगम के रूप में देखा जाता था, आज उसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और डेटा विजुअलाईजेशन के माध्यम से एक नया जीवन मिल रहा है।

आधुनिक शोधकर्ता और कलाकार अब इन प्राचीन चित्रों को केवल ऐतिहासिक धरोहर नहीं मानते, बल्कि उन्हें 'विजुअल डेटा' के एक समृद्ध स्त्रोत के रूप में देख रहे हैं। जब हम डिजिटल प्लेट फार्म्स पर रागमाला की बात करते हैं, तो सबसे महत्वपूर्ण बदलाव इसके पहुँचने के तरिके में आया है।

डाई–डेफिनिशन स्कैनिंग और डिजिटल इंस्टॉलेशन की मदद से उन बारिकियों को भी स्पष्ट देखा जा सकता है। जो सदियों पहले कलाकार ने 'वसली' पर उकेरी थी। यह तकनीक न केवल इन चित्रों को सुरक्षित रख रही हैं। बल्कि दुनिया भर के शोधकर्ताओं के लिए एक वैश्विक डिजिटल आर्काइव भी तैयार कर रही है।

तकनीक का सबसे क्रांतिकारी प्रभाव जनरेटिव ए0आई0 के रूप में सामने आया है। जहाँ अब रागों की फ्रीक्वेंसी और स्वरों के गणितीय डेटा को एलगोरिदम में डालकर नए डिजिटल रागमाला चित्र तैयार किए जा रहे हैं। यह एक प्रकार का आधुनिक 'साइनस्थीसिया' है। जहाँ मशीने भारतीय शास्त्रीय संगीत के रस और भाव को समझकर रंगों का चयन करती है। इसके साथ ही वर्चुअल रियलिटी (UR) और ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) ने दर्शक और चित्र के बीच की दूरी को पूरी तरह खत्म कर दिया है। अब किसी गैलरी में

खड़े होकर केवल चित्र को देखना ही पर्याप्त नहीं है बल्कि डिजिटल माध्यमों से दर्शक उस चित्र के परिवेश में प्रवेश कर सकता है। जहाँ राग की ध्वनि के साथ–साथ चित्र की आकृतियाँ जीवंत हो उठती है। यह तकनीक रागमाला के मूल उद्देश्य को और अधिक प्रभावी बनाती है क्योंकि रागमाला हमेशा से ही एक 'इमर्सिव' अनुभव देने का माध्यम रही है।

इसके अतिरिक्त, सोशल मीडिया और डिजिटल जैलरीज ने रागमाला के सौन्दर्यात्मक व्याकरण को युवाओं के बीच लोकप्रिय बनाया है। आज के डिजिटल ग्राफिक डिजाइनर रागमाला की विशिष्ट रंग योजनाओं और प्रतीको का प्रयोग करके समकालीन कला रच रहे हैं।

जिसे 'नियो–रागमाला' कहा जा सकता है। यह विकास दर्शाता है कि रागमाला कोई मृत कला विधा नही है बल्कि एक गतिशील विचार है। जो माध्यम बदलने के साथ खुद को ढ़ाल लेता है। अतः डिजिटल युग में रागमाला कला, तकनीक और मनोविज्ञान का एक ऐसा साझा मंच बन गई है। जहाँ प्राचीन संगीत की आत्मा और भविष्य की तकनीक का शरीर एक साथ मिलकर कला के एक नए वैश्विक प्रतिमान को स्थापित कर रहे हैं। यह डिजिटल रूपांतरण सुनिश्चित करता है कि रागों की यह 'माला' आने वाली पीढ़ियों के लिए न केवल सुरक्षित रहेगी, बल्कि निरंतर विकसित भी रहेगी।

रागमाला में डिजिटल युग में प्राचीन विधा समय के साथ समाप्त होने के बजाय और अधिक प्रासंगिक हो गई है। आज के तकनीक परिवेश में रागमाला का 'हाउसिंग' इसकी संरचना अब केवल भौतिक कैनवास तक सीमित नहीं है। बल्कि यह क्लाउड स्टोरेज, डिजिटल म्यूजियम और मेटावर्स जैसे आभासी स्थानों में अपना नया घर पा चुकी है। इस शोध पत्र में तकनीक ने रागमाला को एक 'मूक' चित्र से बदलकर एक 'संवादात्मक' माध्यम बना दिया है। जहाँ पहले एक दर्शक केवल चित्र देख सकता था, वहीं आज का डिजिटल 'इन्फ्रास्ट्रक्चर' उसे राग की आवृत्ति, रंगो के तरंग–दैर्ध्य और कलाकार की मनोदशा को एक साथ अनुभव करने की सुविधा देता है।

इस विकास का सबसे महत्वपूर्ण पहलू यह है कि डिजिटल माध्यमों ने रागमाला के दार्शनिक पक्ष यानी ध्वनि और दृश्य के मिलन को एक वैज्ञानिक प्रमाणिकता प्रदान की है। कप्यूटर विजन और ऑडियो स्पेक्ट्रोग्राम के माध्यम से अब यह सिद्ध करना संभव है कि वैसे विशिष्ट स्तर, विशिष्ट रागों को जन्म देता है। भारतीय शास्त्रीय संगीत के संरक्षण का एक आधुनिक तरीका है बल्कि यह वैश्विक स्तर पर कला और विज्ञान के बीच सेतु को और अधिक मजबूत करता है। आने वाले समय में रागमाला को डिजिटल ढ़ाचा।

संदर्भ

1. रागमाला पेंटिंग्स
2. google.com
3. राजस्थानी रागमाला चित्र परम्परा
4. Review research paper