

संगीत में वैज्ञानिक उपकरणों व तकनीक का प्रभाव

डॉ. पुनीता श्रीवास्तव*

प्रस्तावना

संगीत ऐसी दिव्य शक्ति है जिसके बिना जीवन अपूर्ण सा प्रतीत होता है। इसमें ऐसा आकर्षण है कि चाहे गीत के बोल समझ आए या ना आए स्वर या ध्वनि हमारा ध्यान अनायास ही अपनी ओर खींच लेते हैं। संगीत चाहे किसी भी क्षेत्र का हो, चाहे भारतीय हो या पाश्चात्य, उसका जनजीवन से सदैव सीधा संबंध रहा है। जन्म से लेकर मृत्यु तक कोई भी पर्व त्यौहार या संस्कार नहीं है, जिसमें संगीत न हो। एक समय था जब संगीत मंत्रोच्चार के रूप में केवल अरण्यकों में स्थित आश्रमों में ही सुनाई देता था, किन्तु धीरे-धीरे यह मंदिरों, राज दरबारों, रईसों और महलों से निकलकर चलचित्र, संगीत सम्मेलन, शिक्षण संस्थाओं तथा मीडिया के रूप में सर्वत्र प्रतिष्ठित होता चला गया है। बीसवीं सदी के आरंभ में माइक्रोफोन के आगमन ने संगीत के क्षेत्र में महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव डाला। अपनी अतृप्त कामनाओं और जिज्ञासा वृत्ति के कारण मनुष्य सदैव अविष्कारों की ओर प्रेरित होता रहा और संगीत का क्षेत्र भी इससे अछूता नहीं रहा। यही कारण है कि वर्तमान में संगीत का जो भी स्वरूप हमें दिखता है, उसमें वैज्ञानिक उपकरणों और तकनीक का महत्वपूर्ण योगदान है।

संगीत का इतिहास देखें तो मध्यकाल तक गुरु शिष्य परम्परा द्वारा संगीत की शिक्षा दी जाती थी। मध्यकाल में कलाकारों को राज्याश्रय मिलना आरम्भ हुआ, तब गुरु शिष्य परम्परा में नया मोड़ आया और घराना परम्परा का प्रादुर्भाव हुआ। इसका यह परिणाम हुआ कि संगीत की शिक्षा सर्वसुलभ होने से वंचित हो गई। उस परिस्थिति में पंडित विष्णु दिगम्बर तथा विष्णु नारायण भातखंडे जी ने अनेक संगीत विद्यालयों की स्थापना की व संगीत की शिक्षा को सुलभ बना कर संगीत के विद्यार्थियों को एक ऐतिहासिक योगदान प्रदान किया। 20 वीं सदी में वैज्ञानिक आविष्कारों के फलस्वरूप माइक्रोफोन, फोनोग्राम द्वारा संगीत जगत को अभूतपूर्व रूप से फायदा हुआ। किसी भी सांगीतिक प्रस्तुति को रिकॉर्ड कर उसे जनसाधारण के लिए उपलब्ध किया जा सका। संगीत भाषा में परिवर्तन और विकास की अवधि के तहत एक दार्शनिक व सौंदर्यात्मक दृष्टिकोण ने संगीत की पुरानी श्रेणियों को पुनः परिभाषित किया। संगीत में नवाचारों ने कई नए तरीकों का नेतृत्व किया जिसके फलस्वरूप हमें संगीत में बहुत से परिवर्तन देखने को मिले। ध्वनि विस्तारक यंत्र जिसे हम साधारण बोलचाल में लाउडस्पीकर कहते हैं। उसका प्रयोग 20 वीं शताब्दी से ही हो गया था। इसके प्रयोग से जहां महफिलों और कार्यक्रमों में श्रोताओं की वृद्धि हुई, वहीं कलाकारों के गायन वादन शैली में भी परिवर्तन हुआ। यद्यपि संगीत मानव की कलात्मक उपलब्धियों व सांस्कृतिक परम्पराओं का मूर्तिमान प्रतीक है, तथापि कला की दृष्टि से आज इसमें नवीन प्रयोगों द्वारा युगांतकारी परिवर्तन हो रहे हैं। तकनीक की मदद से आज वाद्य यंत्र भी परिवर्धित हो रहे हैं। आज कोई भी कंपोजिशन करने के लिए बड़ी ऑर्केस्ट्रा या वादकों का जमावड़ा नहीं करना पड़ता, अपितु अकेला व्यक्ति भी मात्र अपने मोबाईल की सहायता से कंपोजिशन करने में समर्थ होता है। इलेक्ट्रॉनिक वाद्य

* सह आचार्य संगीत, राजकीय कला कन्या महाविद्यालय, कोटा, राजस्थान।

यंत्रों ने संगीत के विद्यार्थियों और साधकों के जीवन में अभूतपूर्व योगदान दिया है। अपने घर में ही बैठकर अभ्यास करने में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का योगदान अतुलनीय है। इन इलेक्ट्रॉनिक वाद्य यंत्रों कि जब भी बात आती है तो हम श्री राज नाराण जी को याद करते हैं। आपने अनेक इलेक्ट्रॉनिक वाद्य यंत्र संगीत साधकों को उपलब्ध कराए हैं। इलेक्ट्रॉनिक तानपुरा, इलेक्ट्रॉनिक तबला, इलेक्ट्रॉनिक वीणा, स्वर पेटी, विद्युतीय ताल माला, जैसे कई वाद्य आज घर-घर में संगीत साधकों को लाभान्वित कर रहे हैं। इन उपकरणों की सहायता से हम जब चाहे अपने घर में या विद्यालय महाविद्यालय में बैठकर इनकी संगति का लाभ उठा सकते हैं और गायन, वादन और नृत्यकी साधना कर सकते हैं। माइक्रोफोन तथा लाउडस्पीकर ने संगीत की उपलब्धता को बहुत ही सहज बना दिया है। आज इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के कारण तथा संगीत से तकनीक के जुड़ जाने के फलस्वरूप संगीत के प्रति जन सामान्य में जिज्ञासा व जागरूकता में बढ़ोतरी हुई है। टेक्नोलॉजी और खुली सोच ने संगीत में अनेक सकारात्मक परिवर्तन लाए हैं। आज का युवा पाश्चात्य संगीत के साथ शास्त्रीय संगीत को भी उसी प्रेम व रुचि से सुनता है। संगीत का प्रचार तथा प्रसार करने में तकनीक ने जो साथ दिया है, उसके फलस्वरूप गाना व बजाना सीखने वालों की संख्या में बढ़ोतरी हुई है। टेक्नोलॉजी के आने से संगीत का विस्तार हुआ है, शर्म कम हुई है और उस्तादों ने भी अपना अपना गाना रिकॉर्ड करना शुरू कर दिया है। टीवी, इंटरनेट के कारण शास्त्रीयसंगीत पुनः जनसामान्य में पसंद किया जाने लगा है। उपलब्धता बढ़ने के कारण ही यह संभव हो पाया है। हम एक ही संगीत बार-बार सुन सकते हैं, पुरानी बंदिशें हमें आसानी से मिल जाती हैं। दुर्लभ चीजें हम रिकार्ड कर सकते हैं, दूर गांव या ढाणी में बैठे कलाकारों को भी हम आसानी से सुन पा रहे हैं और उन गांव और ढाणी में बैठे कलाकार भी तकनीक के माध्यम से दुनिया में प्रसिद्धि पा रहे हैं। इस तकनीक से संगीत सार्वभौमिक हो गया है। हालांकि इसका दूसरा पक्ष यह भी है कि औसत गायक भी दिग्गज आवाजों के बीच तकनीक का सहारा लेकर आ जाते हैं। टेक्नोलॉजी के कारण बेसुरे और बेताल लोग भी सुरीले और लय ताल में आ जाते हैं।

आज संगीत जगत में कई नए सॉफ्टवेयर भी आ गए हैं। सॉफ्टवेयर रिकॉर्डिंग ने संगीत जगत में क्रांति ला दी है। VST (वर्चुअल इंस्ट्रूमेंट टेक्निक) टेक्नोलॉजी द्वारा अब सिंगल माइक से ही रिकॉर्डिंग संभव हो पा रही है। यह तकनीक पाश्चात्य वाद्य यंत्रों के साथ-साथ तानपुरा तबला जैसे वाद्यों में भी मददगार हो रही है। संगीत जगत में हर दिन नए सॉफ्टवेयर आ रहे हैं जो कि नवीन प्रयोगों में तथा नवीन रचनाओं में सहयोग कर रहे हैं। आज संगीत के साधकों व विद्यार्थियों को वाद्य यंत्र खरीदने की आवश्यकता नहीं होती वरन् आई फोन के ऐप्स और एंड्रॉयड एप्लीकेशन में तानपुरा स्वर तरंग, स्वर पेटी, तबला तरंग आसानी से मिल रहे हैं। इन वैज्ञानिक उपकरणों की सहायता से संगीत की न केवल परम्परागत मान्यताएं बदली हैं, अपितु प्रयोगात्मक संगीत को भी नवीन दिशाएं मिली हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की मदद से आज इंसान संगीत की ऐसी धुनें तैयार कर रहा है जिसे ज्यादा से ज्यादा लोग पसंद करें। संगीत की दुनिया में तकनीक व मशीनों का प्रयोग तो लंबे समय से होता आ रहा है। अलग-अलग ट्रैक पर रिकॉर्डिंग से लेकर अलग-अलग आवाजों में पिरों कर गीते तैयार करने का काम वर्षों से हो रहा है। आज गूगल प्ले आपकी लोकेशन, मौसम व गतिविधि के आधार पर आपको गीत सुनने के सुझाव दे देता है और इसमें कोई भी अचंभे की बात नहीं हमें आगे चलकर संगीतकारों की बनाई धुनों के साथ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) द्वारा लिखे गीत व संगीत सुनने को मिले। सॉफ्टवेयर यह गीत हमारे मिजाज के अनुसार तैयार करेगा। अमेज़न ईको में "डीप म्यूजिक" के द्वारा हम अपनी धुनें तैयार करके तुरन्त सुन सकते हैं। अतः तकनीक के कारण आज कलाकार व श्रोता के बीच का भेद समाप्ति की ओर जा रहा है। इन सॉफ्टवेयर में हम मशीनों को अपना फीडबैक भी दे सकते हैं, जिससे दोनों में सुधार करके नई धुनों की निर्मिती भी की जा सकती है। परन्तु ऐसा नहीं है कि इन मशीनों व सॉफ्टवेयर के आ जाने से हमें मनपसंद संगीत सुनने के लिए इंसानों की जरूरत नहीं रहेगी, एआई सॉफ्टवेयर की मददसे स्पाटिफाई, यू-ट्यूब, इंस्टाग्राम पर नई पीढ़ी के आने वाले संगीतकारों की खोज भी जारी रहती है। अतः मनुष्य का महत्व कहीं कम नहीं हो रहा। कलात्मकता व सृजनात्मकता के बारे में इंसान बेजोड़ है और उसका कोई भी विकल्प नहीं है। हाँ मशीनें व सॉफ्टवेयर उसकी मदद अवश्य कर सकते हैं। मशीन जो संगीत तैयार करती है वह परोक्ष

रूप से मानव द्वारा ही तैयार होती है। यद्यपि इन वैज्ञानिक उपकरणों व वाद्य यंत्रों ने अहम भूमिका निभाई है परन्तु जैसे रोबोट सब कार्य करने पर भी मानव का स्थान नहीं ले सकता, उसकी प्रकार इन वाद्यों में जो ध्वनि है वह परम्परागत ध्वनि का प्राकृतिक सौंदर्य हमें नहीं दे सकती है। नवरास की सृष्टि तो परम्परागत वाद्यों से ही होती है, क्योंकि उसके पीछे वर्षों का अभ्यास और साधना जो छुपी होती है।

अतः परम्परागत वाद्य व नवीन उपकरणों का समन्वय किया जाए तो निश्चय ही फ्यूजन संगीत की तरह एक नई दिशा अपना मार्ग बना लेगी। जिस तरह फल पकता है किन्तु उसका बीज उसके अंदर ही समाहित रहता है, ठीक उसी प्रकार विकास क्रम में स्वयं को समष्टि में पचा लेने की शक्ति के आधार पर संगीत नव विन्यास ग्रहण करता रहा है। नवीन तकनीक व वैज्ञानिक उपकरणों की सहायता से एक ओर हम अपने पारम्परिक सांगीतिक धरोहर को सुरक्षित रख पा रहे हैं वहीं बदलते सामाजिक व सांस्कृतिक परिवेश में संगीत को असीमित संभावनाओं की प्राप्ति भी हो रही है। तकनीक के प्रति संशंकित रहने वाले पूर्णतः सकारात्मक विचार ना रखने वाले कलाकार भी आज कुछ-कुछ तकनीक के साथ जुड़ रहे हैं और परिवर्तन को स्वीकार कर रहे हैं। आज आवश्यकता इस बात की है कि हम अपनी पुरानी परम्परावादी सोच की प्रवृत्ति को छोड़ें और नवीन तकनीक को सकारात्मक रूप से स्वीकारें, जिससे हमारा समृद्ध संगीत प्रौद्योगिकी के समन्वय से और भी निखर कर सबके सामने आए।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. पत्रिकाएं— 'संगीत', 'संगीत कला बिहार' तथा 'कला समय'
2. भारतीय संगीत को वैज्ञानिक विश्लेषण— डॉ. स्वतन्त्र शर्मा
3. हिन्दुस्तानी संगीत परिवर्तन शीलता — डॉ. असित कुमार बनर्जी
4. भारतीय संगीत शिक्षा व उद्येश्य — डॉ. पूनम दत्ता
5. भारतीय संगीत में वैज्ञानिक उपकरणों का प्रयोग— डॉ. अनीता गौतम
6. विभिन्न वेबसाईट से प्राप्त जानकारी के आधार पर

