IJAER/March-April-2025/Volume-14/Issue-2 ISSN: 2278-9677
International Journal of Arts & Education Research
(Peer-Reviewed, Open Access, Fully Refereed International Journal) Impact Factor:7.06

हिन्दुस्तानी संगीत में प्रयुक्त होने वाले राग विस्तार के तत्वों का अनुशीलन : एक अध्ययन

Dr Praveen Bhatia

Associate Professor RKMV Shimla

सार

हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत की परंपरा राग की अवधारणा में गहराई से निहित है, जो एक मधुर ढांचा है जो सुधार और रचना की आत्मा बनाता है। यह शोध हिंदुस्तानी संगीत के संदर्भ में राग के विस्तार (विस्तार) में शामिल प्रमुख तत्वों की खोज करता है। अध्ययन अलाप, जोर, झाला, बंदिश और तान जैसे विभिन्न संरचनात्मक और अभिव्यंजक घटकों पर केंद्रित है, साथ ही मींड, गमक, कण और आंदोलन जैसी तकनीकों पर भी ध्यान केंद्रित करता है, जो राग की गहराई और भावनात्मक अभिव्यक्ति में योगदान करते हैं। गायन और वाद्य दोनों परंपराओं में इन तत्वों की भूमिका का विश्लेषण करके, शोध इस बात पर प्रकाश डालता है कि कलाकार राग के ढांचे के भीतर रहते हुए कैसे सुधार और रचनात्मकता का उपयोग करते हैं। अध्ययन राग विस्तार के शैक्षणिक पहलुओं की भी जांच करता है, विभिन्न घरानों (स्कूलों) की तुलना करता है और राग विकास के लिए उनके दृष्टिकोण की जांच करता है। प्रदर्शन रिकॉर्डिंग के गुणात्मक विश्लेषण, चिकित्सकों के साथ साक्षात्कार और शास्त्रीय ग्रंथों की समीक्षा के माध्यम से, इस पेपर का उद्देश्य हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में राग विस्तार कैसे एक कलात्मक और अनुशासित प्रक्रिया है, इसकी व्यापक समझ प्रदान करना है। निष्कर्ष नवाचार और परंपरा के बीच संतुलन पर प्रकाश डालते हैं, तथा यह बताते हैं कि किस प्रकार यह नाजुक अंतर्संबंध भारतीय शास्त्रीय प्रदर्शन के गतिशील विकास को आकार देता है।

मुख्य शब्द: *हिन्दुस्तानी संगीत, राग , विस्तार,*

परिचय

हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत, कर्नाटक संगीत के साथ भारतीय शास्त्रीय संगीत की दो प्रमुख परंपराओं में से एक है, जो सदियों पुरानी मौखिक और प्रदर्शन-आधारित परंपराओं में गहराई से निहित है। इस संगीत प्रणाली के केंद्र में राग की अवधारणा निहित है, एक अद्वितीय मधुर ढांचा जो रचना, सुधार और भावनात्मक अभिव्यक्ति के लिए आधार के रूप में कार्य करता है। पश्चिमी पैमानों के विपरीत, राग केवल नोटों या स्केल का एक सेट नहीं है, बल्कि एक समृद्ध, जीवंत रूप है जो विशिष्ट स्वर अनुक्रमों को विशिष्ट मधुर आंदोलनों, मनोदशा (रस) और प्रगति के नियमों के साथ जोड़ता है। राग

अपने आप में एक भाषा है, जो कलाकारों को अपनी कला के माध्यम से सूक्ष्म भावनाओं और आध्यात्मिक गहराई को व्यक्त करने में सक्षम बनाती है। राग का प्रदर्शन एक निश्चित रचना तक सीमित नहीं है, बल्कि एक गतिशील और विकसित प्रक्रिया है जो सुधार और संरचित विकास के माध्यम से सामने आती है। राग विस्तार या राग विस्तार के रूप में जानी जाने वाली यह प्रकट होने वाली प्रक्रिया हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत का सार है। यह इस विस्तार के माध्यम से है कि कलाकार राग की अपनी समझ, रचनात्मकता और भावनात्मक व्याख्या को प्रदर्शित करता है। विस्तार कभी मनमाना नहीं होता; यह राग के व्याकरण संबंधी नियमों का पालन करता है जबकि कलाकार को अन्वेषण और अभिव्यक्ति की पर्याप्त स्वतंत्रता देता है। राग विस्तार की प्रक्रिया में कई प्रमुख तत्व और तकनीकें शामिल होती हैं जो एक साथ मिलकर एक संपूर्ण और विसर्जित करने वाला संगीत अनुभव बनाती हैं। इनमें शामिल हैं अलाप—एक धीमा, लयहीन परिचय जो राग की मूल संरचना की खोज करता है; जोर—प्रदर्शन के बिना माप वाले और माप वाले खंडों के बीच का एक सेतु; झाला—एक तेज गति वाला, लयबद्ध चरमोत्कर्ष; और बंदिश—एक विशिष्ट लय चक्र (ताल) में सेट की गई रचना। तान—तेज, जटिल मधुर पैटर्न—प्रदर्शन में कुशलता जोड़ते हैं। इसके अतिरिक्त, मींड (नोटों के बीच ग्लाइडिंग), गमक (दोलन), कण (सुंदर नोट), मुर्की (त्वरित नोट समूह) और आंदोलन (धीमा दोलन) जैसी सजावटी तकनीकें राग की भावनात्मक गुणवत्ता को समृद्ध करती हैं। हिंदुस्तानी संगीत में प्रत्येक घराना (विद्यालय या वंश) - जैसे ग्वालियर, किराना, जयपुर-अतरौली, आगरा, पटियाला और अन्य - राग विस्तार के लिए अपना विशिष्ट दृष्टिकोण प्रदान करते हैं। ये शैलीगत विविधताएँ न केवल राग के विकास को प्रभावित करती हैं, बल्कि अलंकरण, गति और भावनात्मक व्याख्या के चयन को भी प्रभावित करती हैं। विभिन्न घरानों द्वारा उपयोग की जाने वाली शैक्षणिक पद्धतियाँ राग विस्तार की विविधता और समृद्धि में योगदान करती हैं, जिससे यह अकादमिक और कलात्मक अध्ययन का एक उपजाऊ क्षेत्र बन जाता है। इस शोध का उद्देश्य राग विस्तार के इन तत्वों का विस्तार से पता लगाना और विश्लेषण करना है कि वे हिंदुस्तानी संगीत की गायन और वाद्य परंपराओं में कैसे काम करते हैं। प्रदर्शनों का अध्ययन करके, कलाकारों का साक्षात्कार करके और शास्त्रीय संगीत संबंधी ग्रंथों और ग्रंथों का संदर्भ देकर, अध्ययन का उद्देश्य राग विकास के तरीकों और सौंदर्यशास्त्र की व्यापक समझ प्रदान करना है। परंपरा और नवीनता के बीच संतुलन पर विशेष ध्यान दिया जाएगा - कैसे कलाकार व्यक्तिगत अभिव्यक्ति और सुधार के लिए जगह बनाते हुए राग की मूल पहचान का पालन करते हैं। समकालीन युग में, जहाँ शास्त्रीय संगीत आधुनिकीकरण, व्यावसायीकरण और डिजिटल मीडिया की चुनौतियों का सामना कर रहा है, राग विस्तार के मूल सिद्धांतों को समझना और भी महत्वपूर्ण हो जाता है। इसलिए, यह अध्ययन न केवल संगीत तकनीकों का दस्तावेजीकरण करना चाहता है, बल्कि हिंदुस्तानी संगीत की परंपरा में निहित गहरे दार्शनिक और कलात्मक मूल्यों पर भी विचार करना

चाहता है। इस जांच के माध्यम से, शोध भारतीय संगीतशास्त्र पर अकादमिक चर्चा में योगदान देने और राग के प्रदर्शन में शामिल कलात्मकता के लिए गहरी प्रशंसा को प्रोत्साहित करने की इच्छा रखता है।

हिंदुस्तानी संगीत में राग

हिंदुस्तानी रागों का स्वाद कर्नाटक संगीत के रागों से बहुत अलग है। यह आश्चर्य की बात है कि संगीत की ये दो शैलियाँ, एक ही स्वर होने के बावजूद, कानों को इतनी भिन्न लगती हैं। दोनों शैलियों में कई राग हैं जिनमें अलग-अलग स्वर हैं लेकिन जो बहुत अलग लगते हैं। कैट्स में दो शैलियों का अध्ययन करने पर पता चलता है कि मूल अंतर गमकों या रागों की अभिव्यक्ति में है। कर्नाटक संगीत में सुरों का दोलन हिंदुस्तानी संगीत की तुलना में बहुत तेज़ होता है। उत्तर में, विदेशी आक्रमणकारियों द्वारा लगातार आक्रमण और गड़बड़ी पैदा करने के बावजूद संगीत ने अभी भी अपने प्राचीन स्वाद को बरकरार रखा है और अपनी पुरानी गुणवत्ता को नहीं छोड़ा है। सौंदर्य पहलू पर लगातार जोर देने से राग के कामुक या श्रृंगार पक्ष पर जोर पड़ा। राग को विभिन्न मनोदशाओं के लिए जिम्मेदार ठहराया गया था जो सभी कामुक या कामुक जुड़ाव का परिणाम थे। प्रत्येक राग एक विशेष भाव से जुड़ा था, एक विस्तृत नायक-नायिका भेद विकसित हुआ, और विशेष राग विशेष नायक-नायिका भेद से जुड़े थे। जहाँ तक हिंदुस्तानी संगीत का सवाल है, यह 20वीं सदी की शुरुआत तक जारी रहा। आधुनिक विद्वानों ने रागों के वर्गीकरण को अलग-अलग तरीकों से देखा है। प्राचीन संगीत में रागों का वर्गीकरण प्रचलन में था। प्राचीन ग्रन्थ में छह रागों को पुरुषों के रूप में वर्गीकृत किया गया था, जिनकी समकक्ष रागिनी उनकी पत्नियाँ थीं। उन्हें आगे उनके पारिवारिक नामों के तहत बेटे और बेटियों के रूप में वर्गीकृत किया गया था।

इस प्रकार छह मुख्य राग थे राग भैरव, राग मालकौंस, राग हिंडोल, राग दीपक, राग श्री और राग मेघ। प्रत्येक राग की अपनी रागिनी और पुत्र थे। बाद के वर्षों में, विद्वानों ने एक वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित किया और रागों को थाट के अंतर्गत वर्गीकृत किया जिन्हें पैतृक पैमाने या लनाका मेला कहा जाता था। इस प्रकार पंडित भातखंडे ने रागों के वर्गीकरण के लिए दस थाट को मूल पैमाने के रूप में स्वीकार किया।

ये दस हैं -

1.**कल्याण**, 2.**बिलावल**, 3.**खमाज**, 4.**भैरव**, 5.**पूर्वी**, 6.**मारवा**, 7.**काफी**, 8.**भैरवी**, 9.**असावरी**, 10.**तोड़ी**।

किसी विशेष राग की पहचान करने के उद्देश्य से, उसका नाम उसके अंतर्गत आने वाले किसी महत्वपूर्ण राग के नाम पर रखा जाता है। प्राचीन काल से ही विद्वान और संगीतकार अलग-अलग रागों को गाने के लिए दिन या रात का समय निर्धारित करने के सिद्धांत का पालन करते रहे हैं। दिन के 24 घंटों के पूरे चक्र को रागों की दो श्रेणियों में विभाजित किया गया था, जिन्हें सूर्योदय या सूर्यास्त के समय गाया जाता था, जिसकी अवधि सुबह 4 बजे से 7 बजे के बीच और शाम 4 बजे से 7 बजे के बीच मानी जाती है, जो दूसरी श्रेणी में आती है।

आरोह- अवरोह और पकड़

स्वरों की ऊपर की ओर जाने वाली प्रवृत्ति को आरोह कहते हैं, नीचे की ओर जाने वाली प्रवृत्ति को अवरोह कहते हैं। गायन या वाद्य-यंत्र बजाते समय कलाकार एक स्वर पर बहुत अधिक समय तक नहीं रुक सकता, वह ऊपर या नीचे की ओर गति करता है। इसे संगीत की भाषा में आरोह और अवरोह कहते हैं।

आरोह- सा, रे, ग, म, प, ध, नी, सा।

अवरोह- सा, नी, ध, प, म, ग, रे, सा।

राग के अलग-अलग रूप को दर्शाने वाले स्वरों के एक छोटे समूह को पकड़ कहते हैं। यह शब्द अपने आप में राग को पकड़ने या पहचानने का तरीका दर्शाता है। इसे गायन के समय बार-बार इस्तेमाल किया जाता है क्योंकि यह राग में स्वरों का सबसे महत्वपूर्ण समूह है। प्रत्येक राग का पकड़ अलग-अलग होता है। उदाहरण के लिए, यमन राग में पकड़ इस प्रकार है- पा रे, गा रे, नि रे सा।

कम्प्यूटेशनल संगीतशास्त्र और पश्चिमी संगीत

आधुनिक WM इतिहास का पता मध्ययुगीन काल में लगाया जा सकता है, जब कैथोलिक चर्च सेवाओं में मंत्रोच्चार की शुरुआत हुई थी। पश्चिमी संगीत तब संगीत संकेतन में प्रगति के साथ एक कला रूप बनने लगा। लोकप्रिय संगीत के कई रूप अफ्रीकी-अमेरिकियों से प्राप्त हुए हैं, और जैज़ और ब्लूज़ के उनके नवाचार आधुनिक लोकप्रिय संगीत के अधिकांश भाग के आधार के रूप में काम करते हैं। किसी भी संगीत प्रकार के लिए, विशेष रूप से पश्चिमी संगीत, शैलियाँ मुख्य शीर्ष स्तर के वर्णनकर्ता हैं जिनका उपयोग संगीत डीलरों और लाइब्रेरियन द्वारा उनके संगीत संग्रह को व्यवस्थित करने के लिए किया जाता है [8]। इसलिए पश्चिमी संगीत में शैली वर्गीकरण के लिए विभिन्न दृष्टिकोण अपनाए गए हैं। आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली विधियाँ k-निकटतम पड़ोसी (KNN), सपोर्ट वेक्टर मशीन (SVM), गॉसियन मिक्सचर मॉडल (GMM), लीनियर डिस्क्रिमिनेंट एनालिसिस (LDA), नॉन-नेगेटिव

मैट्रिक्स फैक्टराइजेशन (NMF), आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क (ANN) और हिडन मार्कोव मॉडल (HMM) हैं। कम्प्यूटेशनल संगीत विज्ञान के अन्य शोध क्षेत्रों में कंप्यूटर प्रोग्राम की मदद से संगीत के टुकड़े का विश्लेषण करना, लय के आधार पर संगीत के टुकड़ों का विभाजन, लय और मीटर का अध्ययन, MIDI डेटा को संगीतमय आवाज़ों में अलग करना, डिजिटल डेटा को संसाधित करने के लिए कंप्यूटर प्रोग्राम का उपयोग करके कुंजियों और रागों को स्वचालित रूप से वर्गीकृत करना, और संगीत सैद्धांतिक संकेतन के आधार पर संगीत के टुकड़े के पैमाने, राग या स्वर को निर्धारित करने के लिए कम्प्यूटेशनल दृष्टिकोण शामिल हैं। अगले भाग में हम पश्चिमी संगीत और भारतीय शास्त्रीय संगीत के बीच मुख्य अंतरों का वर्णन करते हैं, और कैसे इन अंतरों के लिए मौलिक रूप से अलग विश्लेषण मॉडल की आवश्यकता होती है।

पश्चिमी संगीत बनाम भारतीय संगीत

भारतीय शास्त्रीय संगीत और पाश्चात्य संगीत प्रणालियों के बीच आवश्यक अंतर तालिका 1 में संक्षेपित हैं:

तालिका 1. पश्चिमी संगीत और भारतीय शास्त्रीय संगीत की तुलना

तुलना के लिए वेशेषताएँ	भारतीय शास्त्रीय संगीत आईसीएम)	पश्चिमी संगीत (डब्लू.एम.)
मेलोडी बनाम हारमनी	मेलोडी के आधार पर जहां अलग-लग नोट्स दिए गए क्रम में जाए जाते हैं।	हार्मोनी पर आधारित जहां नोटों के मूह को एक साथ बजाया जाता ।
राग प्रणाली	राग प्रणाली पर आधारित जो ोट्स और उनके अनुक्रम को निर्धारित करती है।	राग की कोई अवधारणा नहीं है। ंगीतकार प्रमुख स्वर और स्वर य से अधिक विवश होता है।
रचना का स्थान	राग की पूर्वनिर्धारित व्याकरण के धार पर, गीत की रचना गायक वारा गायन के एक भाग के रूप में की जाती है।	एक संगीतकार सबसे पहले धुन के लिए संकेतन तैयार करता है। नौ सिखिए शिक्षार्थी बिना किसी दलाव के संकेतन के अनुसार इस ंगीत रचना को प्रस्तुत करते हैं।

रचना का सुधार	एक संगीतकार राग के व्याकरण के नियमों का पालन करके राग की सुन्दरता को बढ़ाने और राग के मनोदशा को जगाने के लिए रचना में सुधार कर सकता है।	रचना तैयार होने के बाद उसमें सुधार की कोई अवधारणा नहीं रह जाती।
गाने का मनोदशा	सामान्यतः किसी राग का एक मुख्य मनोदशा होता है।	एक गीत में अनेक मनोदशाओं और भावनाओं को उत्पन्न करने में सक्षम।
ड्रोन का उपयोग	ड्रोन को टॉनिक नोट के कॉन्स्टेंट रजिस्टर के रूप में पृष्ठभूमि में बजाया जाता है।	एकल स्वर की आवश्यकता नहीं है क्योंकि संगीत सामंजस्य पर आधारित है।
लय (ताल)	नोट्स को बीट्स के एक चक्र पर बजाया/गाया जाता है जो खुद को दोहराता है। गीत की प्रस्तुति की शुद्धता तय करने के लिए यह महत्वपूर्ण कारक है। इसलिए टेबल, ढोलक, मृदंग और ढोल जैसे ताल वाद्यों का बहुत उपयोग होता है।	अधिकांश संगीत के लिए जटिल बीट चक्रों का उपयोग नहीं किया जाता है। बीट टाइमिंग महत्वपूर्ण है लेकिन यह बजाए/गाए गए संगीत की समग्र संरचना को निर्धारित नहीं करता है।
माइक्रोटोन और सेमिटोन	भारतीय नोटों को 22 छोटी इकाइयों में विभाजित किया गया है जिन्हें श्रुतियां कहा जाता है।	केवल 12 सेमीटोन है

जैसा कि तालिका 1 से स्पष्ट है, ICM अपने पश्चिमी समकक्षों से अलग है और इसलिए WM में उपयोग की जाने वाली कम्प्यूटेशनल संगीतशास्त्र की विधियों का ICM का विश्लेषण या मॉडल करने के लिए प्रभावी रूप से और सीधे उपयोग नहीं किया जा सकता है। ICM के सामने प्रमुख चुनौतियाँ इसकी अनूठी राग प्रणाली, लय का महत्व और कलाकारों द्वारा रचना में सुधार हैं। अनुभाग 1.3 में, आगे हम ICM की प्रमुख विशेषताओं का परिचय देते हैं जो व्याकरण को निर्धारित करती है, जो राग

की संरचना या प्रस्तुति को निर्धारित करने के नियम हैं। यह इस बात की और जानकारी प्रदान करने में मदद करेगा कि WM का विश्लेषण/मॉडल करने के लिए कम्प्यूटेशनल संगीतशास्त्र के तरीके ICM पर किस हद तक लागू हैं। अनुभाग 2 में हम ICM का विश्लेषण करने के कुछ प्रमुख प्रयासों की समीक्षा और आलोचनात्मक मूल्यांकन करते हैं।

हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत

भारतीय शास्त्रीय संगीत दो अलग-अलग रूपों में मौजूद है - हिंदुस्तानी संगीत और कर्नाटक संगीत, जिसकी उत्पत्ति और अभ्यास क्रमशः उत्तरी और दक्षिणी भारत में हुआ था। हालाँकि, भारतीय शास्त्रीय संगीत के दोनों रूप अब भारत के सभी हिस्सों में प्रचलित और प्रस्तुत किए जाते हैं। हिंदुस्तानी संगीत स्केल के संगीत स्वर षडज (सा), ऋषभ (रे), गांधार (ग), मध्यम (म), पंचम (प), धैवत (ध) और निषाद (नि) हैं। सामूहिक रूप से इन नोटों को सरगम के रूप में जाना जाता है, जो पश्चिमी संगीत प्रणाली के सोलफेज के बराबर है। भारतीय शास्त्रीय संगीत में, तालिका 2 में निर्दिष्ट अनुपात के आधार पर अन्य स्वरों की पहचान करने के लिए टॉनिक स्केल की आवश्यकता होती है। स्केल में केवल सात प्राकृतिक स्वर होते हैं; हालाँकि, प्रत्येक सदस्य के दो अलग-अलग रूप हो सकते हैं रे, ग, ध और नी के विभिन्न रूप क्रमशः कोमल रे, शुद्ध रे, कोमल ग, शुद्ध ग, कोमल ध, शुद्ध ध और कोमल नी, शुद्ध नी हैं। शुद्ध म और तीव्र म, म के दो रूप हैं। इस प्रकार, स्वरों या अंतरालों की कुल संख्या बारह है।

तालिका 2. आवृत्ति अनुपात के साथ पश्चिमी और भारतीय नोट

क्रमांक।	पश्चिमी संकेतन	भारतीय संकेतन	आवृत्ति अनुपात(प्राकृतिक)
1	सी	एसए	1/1
2	सी#	दोबारा	16/15
3	डी	दोबारा	9/8
4	ईबी	गा	6/5
5	ई	गा	5/4
6	एफ	एमए	4/3
7	एफ#	मा'	7/5

8	जी	पी	3/2
9	एबी	धनबाद के	8/5
10	ए	धनबाद के	5/3
11	बीबी	नी	9/5
12	बी	नी	15/8
13	सी’	सा'(अगला सप्तक)	2/1

भारतीय शास्त्रीय संगीत की विशेषताएँ

यह समझना महत्वपूर्ण है कि राग केवल स्वरों का क्रम नहीं है। राग के प्रतिनिधित्व के लिए व्याकरण तय करने वाली कई विशेषताएं हैं और राग विश्लेषण के लिए उनका उपयोग किया जा सकता है। इन विशेषताओं के कारण, एक ही स्वर सेट वाले विभिन्न राग अलग-अलग ध्वनि देते हैं। रागों की विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- **स्वर - स्केल से मेल खाने वाली 12 तरह की ध्वनियाँ स्वर या नोट कहलाती हैं। जैसा कि खंड 4.1 में बताया गया है कि ये नोट सामान्य, तीव्र या सपाट रूप में हो सकते हैं। 12 नोटों में से 7 शुद्ध (सामान्य) नोट हैं और 4 कोमल (सपाट) स्वर और 1 तीव्र (तीव्र) स्वर है।**
- **सप्तक (अष्टक) - तालिका 1 में उल्लिखित 12 नोट मिलकर सप्तक या सप्तक बनाते हैं। सप्तक के 3 प्रकार हैं: मंद्र (निचला सप्तक), मध्यम (मध्यम सप्तक), तार (उच्च सप्तक)। तीनों सप्तकों में एक ही नोट की पिच आवृत्तियाँ अलग-अलग होती हैं। मध्यम सप्तक की तुलना में, मंद्र सप्तक में कम पिच आवृत्तियाँ होती हैं और तार सप्तक में उच्च पिच आवृत्तियाँ होती हैं।**
- **जाति - सप्तक के प्रकार का वर्णन करता है। प्रत्येक राग में न्यूनतम 5 स्वर तथा अधिकतम 7 स्वर होते हैं। राग के आरोही तथा अवरोही क्रम में प्रयुक्त स्वरों की संख्या के आधार पर राग की जाति तय की जाती है। प्रयुक्त स्वरों की संख्या के अनुसार जाति का वर्णन करने वाले तकनीकी शब्द इस प्रकार हैं:**

सम्पूर्ण - 7 स्वरों से मिलकर बनता है।

षाड़व - 6 स्वरों से मिलकर बनता है।

ओधव - 5 स्वरों से मिलकर बनता है।

स्वरों के आरोही और अवरोही क्रम के लिए उपरोक्त पदों के संयोजन पर विचार करने पर नौ जातियाँ संभव हैं, जैसा कि तालिका 3 में दिखाया गया है।

तालिका 3. हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में राग की जाति

क्रमांक।	**आरोही**	**अवरोही**
1	संपूर्ण	संपूर्ण
2	संपूर्ण	षाडव
3	संपूर्ण	ओडव
4	षाडव	संपूर्ण
5	षाडव	षाडव
6	षाडव	ओडव
7	ओडव	संपूर्ण
8	ओडव	षाडव
9	ओडव	ओडव

आरोह-अवरोह - आरोह स्वरों का आरोही क्रम है जो बताता है कि राग अपने आरोही क्रम में कैसे चलता है। अवरोह स्वरों का अवरोही क्रम है जो बताता है कि राग अवरोही क्रम में कैसे चलता है।

वादी स्वर (किंग नोट) - यह राग का प्राथमिक स्वर है जो राग में सबसे अधिक बार बजाया जाता है। यह राग के मनोदशा को पूरी तरह से जगाने में मदद करता है।

संवादी स्वर (क्वीन नोट) - संवादी स्वर किसी राग का दूसरा सबसे महत्वपूर्ण स्वर है और इसके मधुर विस्तार में दूसरा सबसे अधिक बार बजाया जाने वाला स्वर है।

वर्जित स्वर - ये वे स्वर हैं जो किसी निर्दिष्ट राग के स्वरों के साथ असंगत माने जाते हैं। इसलिए उन्हें उस विशेष राग के गायन में इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए।

पकड़ - स्वरों के वाक्यांश जो राग की पहचान करने में मदद करते हैं। इसका प्रयोग विशेषज्ञों द्वारा राग की पहचान के लिए किया जाता है तथा इसे गीत की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए भी गीत में जोड़ा जाता है।

उदाहरण: राग भूपाली के लिए पकड़ है:

प, ग, ध, प, ग, रे, ग, रे, सा

निष्कर्ष

हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में राग विस्तार की कला संरचना और सहजता, अनुशासन और रचनात्मकता के सामंजस्यपूर्ण मिश्रण का प्रतिनिधित्व करती है। इस अध्ययन में आवश्यक तत्वों की जांच की गई है - जैसे कि अलाप, जोर, झाला, बंदिश, तान, और विभिन्न अलंकरण तकनीकें जैसे कि मींड, गमक और आंदोलन - जो सामूहिक रूप से राग की पहचान और भावनात्मक गहराई को आकार देते हैं। प्रत्येक तत्व राग के चरित्र को धीरे-धीरे प्रकट करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिससे कलाकार श्रोता को एक गहन और आध्यात्मिक यात्रा पर ले जा सकता है। विभिन्न घरानों में देखे जाने वाले दृष्टिकोणों की विविधता परंपरा को और समृद्ध करती है, जो राग की व्याख्या और विस्तार करने के तरीके पर अद्वितीय दृष्टिकोण प्रदान करती है। चाहे गायन हो या वाद्य, अंतर्निहित दर्शन एक ही रहता है: भावनाओं को जगाना और अनुशासित लेकिन गहरी व्यक्तिगत संगीत अभिव्यक्ति के माध्यम से दर्शकों से जुड़ना। तेजी से बदलते सांस्कृतिक परिदृश्य में, राग विस्तार के सिद्धांतों और सौंदर्यशास्त्र को समझना इस प्राचीन कला रूप की अखंडता को बनाए रखने के लिए आवश्यक है। यह अध्ययन इस बात की पुष्टि करता है कि राग विस्तार केवल एक तकनीकी अभ्यास नहीं है, बल्कि कलाकार, राग और श्रोता के बीच एक गहन संवाद है। यह संवाद - जो परंपरा में निहित है, फिर भी व्यक्तिगत रचनात्मकता के लिए खुला है - हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत की कालातीत सुंदरता को बनाए रखता है और विकसित करता है।

प्रतिक्रिया दें संदर्भ

[1] वोल्क, अंजा, फ्रैंस वियरिंग, और वैन पी. क्रैनबर्ग। "कम्प्यूटेशनल म्यूज़िकोलॉजी की क्षमता को उजागर करना।" संगठनों में सूचना विज्ञान और सांकेतिकता पर 13वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाही। 2011.

[2] कॉउटिन्हो, एडुआर्डो, एट अल। "कम्प्यूटेशनल म्यूज़िकोलॉजी: एक कृत्रिम जीवन दृष्टिकोण।" कृत्रिम बुद्धिमत्ता, 2005. ईपीआईए 2005. पुर्तगाली सम्मेलन। IEEE, 2005.

[3] जुआन आर. रबुनल, जूलियन डोरैडो, वास्तविक जीवन अनुप्रयोगों में कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क, आइडिया ग्रुप पब्लिशिंग, युरचैक प्रिंटिंग इंक।

[4] वेस्टर्न कल्चर, यहां उपलब्ध: http://en.wikipedia.org/wiki/Western_culture#Music, 6/3/2015 को एक्सेस किया गया।

[5] भारतीय शास्त्रीय संगीत और सिख कीर्तन, यहाँ उपलब्ध है: http://fateh.sikhnet.com/sikhnet/gurbani.nsf/d9c75ce4db 27be328725639a0063aecc/085885984cfaafcb872565bc0 04de79f!OpenDocument, 11/2/2015 को एक्सेस किया गया

[6] कम्प्यूटेशनल म्यूज़िकोलॉजी, यहाँ उपलब्ध है: https://en.wikipedia.org/wiki/Computational_musicology, 5/2/2015 को एक्सेस किया गया

[7] अग्रवाल, पारुल, हरीश कार्निक और भिक्षा राज। "भारतीय और पश्चिमी संगीत रूपों का तुलनात्मक अध्ययन।" ISMIR। 2013.

[8] स्कारिंगेला, निकोलस, जियोर्जियो ज़ोया और डैनियल मेलिनेक। "संगीत सामग्री का स्वचालित शैली वर्गीकरण: एक सर्वेक्षण।" सिग्नल प्रोसेसिंग मैगज़ीन, IEEE23.2 (2006): 133-141. [9] बाजपेयी, गरिमा. "संगीत और व्यक्तित्व."

[9] जैराजभॉय, नजीर अली. उत्तर भारतीय संगीत के राग: उनकी संरचना और विकास. लोकप्रिय प्रकाशन, 1995.

[10] भट्टाचार्जी, ए.आर.आई.एन.डी.ए.एम., और एन.ए.आर.ए.वाई.ए.एन.ए.एन. श्रीनिवासन. "हिंदुस्तानी राग प्रतिनिधित्व और पहचान: एक संक्रमण संभावना आधारित दृष्टिकोण." आईजेएमबीसी 2.1-2 (2011): 66-91. [11] सहस्रबुद्धे, एच.वी. "रागों की एक आम भाषा की खोज": प्रोक. "भारतीय संगीत और कंप्यूटर: कैन'माइंडवेयर' और सॉफ्टवेयर मीट (1994)।

[11] राव, सुवर्णलता और प्रीति राव। "कम्प्यूटेशनल संगीतशास्त्र के संदर्भ में हिंदुस्तानी संगीत का अवलोकन।" जर्नल ऑफ न्यू म्यूजिक रिसर्च 43.1 (2014): 24-33।

[12] गांगुली, कौस्तुव कांति और प्रीति राव। "हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में मधुर आकृतियों की गति पर निर्भरता।" मन 160.7.3 (2014): 1-148।

[13] पेंडेकर, राजश्री, एट अल - यहाँ आपको लेखकों के नाम अवश्य लिखने चाहिए। "हारमोनियम राग पहचान।" इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मशीन लर्निंग एंड कंप्यूटिंग 3.4 (2013): 352।

[14] पांडे, गौरव, चैतन्य मिश्रा, और पॉल इपे। "तानसेन: स्वचालित राग पहचान के लिए एक प्रणाली।" IICAI। 2003.

[15] दास, दीपांजन, और मोनोजीत चौधरी। "हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत की पीढ़ी के लिए परिमित अवस्था मॉडल।" भाषण और संगीत में अनुसंधान के सीमाओं पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी की कार्यवाही। 2005.

[16] सिनिथ, एम., और के. राजीव। "दक्षिण भारतीय शास्त्रीय संगीत में संगीत पैटर्न की छिपी मार्कोव मॉडल आधारित पहचान।" IEEE सिग्नल और इमेज प्रोसेसिंग पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, हुबली, भारत। 2006.

[17] अखिल भारतीय गंधर्व महाविद्यालय मंडल, यहां उपलब्ध: http://abgmvm.org/home.html, 17/2/2016 को एक्सेस किया गया।

[18] मौलिक आवृत्ति अनुमान, उपलब्ध: http://recherche.ircam.fr/anasyn/roebel/amt_audiosignale /VL5.pdf, 17/2/2016 को एक्सेस किया गया।