रंगद्रवे मिश्रीत पाण्याचा पुनर्वापर शक्य

प्रा. डॉ. गरडकर यांचे संशोधन; वस्त्रनिर्मितीतील रसायनांवर नॅनो मटेरियल्सचा वापर

नंदिनी नरेवाडी-पाटोळे :
सकाळ वृत्तसेवा

» आम्ही कोल्हापुरी

प्रा. डॉ. गरडकर

कोल्हापूर, ता. ७ : वस्त्रनगरीत तयार होणाऱ्या दूषित सांडपाण्यावर प्रक्रिया करताना शिल्लक राहणारे रंगद्रव्ये ही अनेक पातळ्यांवर धोकादायक ठरतात. अशा विषद्रव्यांचा नायनाट करणारे संशोधन प्रा. डॉ. कल्याणराव गरडकर यांनी केले आहे. यात टिटानियम ऑक्साईड यासारख्या नॅनो मटेरियल्सचा वापर करून फक्त सूर्यप्रकाशाच्या मदतीने रंगमिश्रीत पाण्यावर प्रक्रिया करून हे पाणी पुनर्वापर करण्यायोग्य बनविले आहे. यामुळे अनेक देशांतील दूषित सांडपाणी समस्येवर उपाय म्हणून उपयुक्त ठरते आहे. याच बळावर त्यांना चीनमध्ये संशोधन करण्यासाठी इन्सा फेलोशिप मिळाली होती.

वस्त्रनिर्मिती करताना त्यात रासायनिक रंगद्रव्ये सोडली जातात. वस्त्र तयार झाल्यानंतर हे दूषित पाणी नदीत सोडण्यापूर्वी कॉमन इफ्लुएंट ट्रिटमेंट प्लांटमध्ये फोटोकॅटॅलिस पद्धतीचा वापर करून प्रक्रिया केली जाते. यात ॲक्टिवेट कार्बनचा वापर करून युव्ही लाईट आणि कॅटॅलेस असलेल्या यंत्रणेत आठ ते दहा तास ठेवावे लागते. या प्रक्रियेनंतरही विषारी घटक शिल्लक राहतात. ही प्रक्रिया युव्ही लाईटद्वारे केली जाते. ही प्रक्रिया खर्चिक व वेळखाऊही आहे. हे पाणी तसेच नदी प्रवाहात सोडल्यास शेती तसेच प्राणी व मानवाच्या आरोग्यास अपायकारक ठरते. याला पर्याय शोधत प्रा. डॉ. गरडकर यांनी संशोधन केले. या संशोधनात त्यांनी एक किंवा दोन ऑक्साईड एकत्र करून रंगद्रव्ये असलेले मिश्रण सूर्यप्रकाशात अर्धा ते पाऊण तास ठेवल्यानंतर हे पाणी पूर्णतः शुद्ध करण्याची नवी पद्धत विकसित केली. त्यांच्या या संशोधनामुळे कमी खर्चात, कमी वेळात रंगद्रव्ये असलेले मिश्रण शुद्ध करता येणे सोपे झाले आहे.

डॉ. गरडकर आर. के. नगर परिसरात राहतात. त्यांचे पदव्युत्तर शिक्षण शिवाजी विद्यापीठात झाले. रसायनशास्त्र विषयातून त्यांनी पीएच. डी. ही संपादन केली. सध्या ते शिवाजी विद्यापीठातच इंडस्ट्रिअल केमिस्ट्री विभागाचे प्रमुख म्हणून कार्यरत आहेत.

महाराष्ट्र ॲकॅडमीचा सायन्सेस पुरस्कार

प्रा. डॉ. गरडकर यांना फेलो ऑफ महाराष्ट्र ॲकॅडमी ऑफ सायन्सेस हा मानाचा पुरस्कार मिळाला आहे. संशोधन क्षेत्रात प्रतिष्ठित मानला जाणारा हा पुरस्कार आहे. त्यांच्या कार्याची दखल घेऊन अमेरिकन केमिकल सोसायटी, इंडियन सोसायटी फॉर रेडिएशन ॲण्ड फोटोकेमिस्ट्री या संस्थांनी आजीव सदस्यपद बहाल केले आहे. तसेच, ते अप्लाइड फिजिकल सायन्स इंटरनॅशनल नॉलेज प्रे. केमिस्ट्री ॲण्ड अप्लाईड बायोकेमिस्ट्री, नॅनोसायन्स ॲण्ड टेक्नॉलॉजी या आंतरराष्ट्रीय जर्नल्सचे समीक्षक म्हणून कार्यरत आहेत.

भौतिकशास्त्र अभ्यासमंडळ अध्यक्षपदी राजापुरे

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विषय अभ्यास मंडळाच्या अध्यक्षपदी डॉ. केशव राजापुरे यांची नियुक्ती करण्यात आली. डॉ. राजपुरे सध्या या विभागाचे विभागप्रमुख म्हणून काम पाहात आहेत. प्र-कुलगुरू प्राध्यापक पी. एस. पाटील यांच्या निवडीने रिक्त असणाऱ्या अभ्यास मंडळाच्या अध्यक्षपदी नियुक्तीचे पत्र डॉ. राजापुरे यांना विद्यापीठ प्रशासनाकडून देण्यात आले.

विद्यापीठाच्या विकासात अधिसभा सदस्यांची भूमिका प्रभावी

अधिसभेची कार्यप्रणाली कार्यशाळेत सूर

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

विद्यापीठाच्या विकासामध्ये अधिसभा सदस्यांची भूमिका प्रभावी असते. त्यांनी सर्व घटकांच्या विकासासाठी आग्रही राहायला हवे, असा सूर शिवाजी विद्यापीठात अधिसभा सदस्यांसाठी आयोजित एकदिवसीय कार्यशाळेत उमटला.

विद्यापीठाच्या ॲकॅडमी ऑफ ॲकॅडेमिक ॲडमिनिस्ट्रेशनतर्फे शुक्रवारी अधिसभा सदस्यांसाठी अधिसभेची कार्यप्रणाली विषयावर कार्यशाळा झाली. कुलगुरू डॉ. डी. टी. शिर्के, प्र-कुलगुरू डॉ. पी. एस. पाटील यांच्यासह मुक्त विद्यापीठाच्या व्यवस्थापन परिषदेचे सदस्य डॉ. ए. पी. कुलकर्णी, माजी कुलसचिव डॉ. राजेंद्र कांकरिया, माजी परीक्षा नियंत्रक डॉ. बी. एम. हिर्डेकर, वित्त व लेखाधिकारी व्ही. टी. पाटील यांनी मार्गदर्शन केले.

डॉ. कुलकर्णी म्हणाले, अधिसभा सदस्य विद्यापीठाच्या सर्वोच्च सभागृहाचे विश्वस्त असतात. त्यांनी केवळ अधिसभेपुरते सीमित न राहता वर्षभर विविध प्रश्नांच्या सोडवणुकीसाठी कार्यरत राहिले पाहिजे. डॉ. राजेंद्र कांकरिया म्हणाले, अधिसभेत सर्वच संबंधित घटकांचे प्रश्न मांडत असतो. सर्वाधिक भर हा विद्यार्थ्यांचे प्रश्न, समस्या सोडविण्याकडे असायला हवा. विद्यार्थी प्रश्नांच्या सोडवणुकीत अधिसभा सदस्य प्रचंड महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतात. डॉ. हिर्डेकर म्हणाले, अधिसभा सदस्यांनी प्रश्न वा प्रस्ताव नाकारले गेल्यास सभात्याग करण्यापेक्षा सभागृहात चर्चा घडवून आणण्यावर भर द्यावा. संबंधित प्रश्नी योग्य तोडगा अगर पर्याय काढण्याचा प्रयत्न करावा.

अध्यक्षीय भाषणात कुलगुरू डॉ. शिर्के म्हणाले, अधिसभा सदस्यांनी कार्य मर्यादा केवळ अधिसभेच्या बैठकीपुरती असल्याचे समजू नये. संवादातून प्रश्न सोडविण्याची भूमिका सर्वच घटकांनी घेतल्यास धोरणात्मक प्रश्नांवर चर्चेसाठी वेळ उपलब्ध होऊ शकेल. कुलसचिव डॉ. विलास नांदवडेकर यांनी प्रास्ताविक केले. डॉ. एस. टी. कोंबडे यांनी आभार मानले.

कबीरपंथी भजनाला शेकडो वर्षांची परंपरा

दूधगाव, आष्ट्याचे वैशिष्ट्य, कबिरांच्या विचारांचा जपला धागा

» जागर लोककलांचा भाग - १

लोककला मानवी जीवनात उत्साहाचा रंग भरतात. लोककलेच्या उपासकांनी त्यांचे जतन तर केलेच, त्याचा वारसा पुढच्या पिढ्यांना सुपूर्द केला. विशेषतः कोल्हापूर, सांगली, सातारा जिल्ह्यात मनोरंजन व प्रबोधनातून लोककला परंपरा आजही टिकून आहे. शिवाजी विद्यापीठाने राजर्षी शाहू लोकविद्या व लोकसंस्कृती अभ्यास केंद्राच्या माध्यमातून त्यांचे संकलन सुरू केले आहे. केंद्राचे समन्वयक प्रा. डॉ. नंदकुमार मोरे यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांची माहिती एकत्रित केली जात आहे. त्याचा वेध घेणारी मालिका आजपासून...

संदीप खांडेकर : सकाळ वृत्तसेवा

> **पिढ्यान्‌पिढ्या कबीरपंथी भजनाची परंपरा आमच्याकडे टिकून आहे. आजोबा-पणजोबांकडून भजनाचा वारसा आमच्याकडे आला आहे. मराठी भाषिक आमच्या गावत मौखिक रुपात कबीरांची भजने जोपासली आहेत.**
>
> **- अविनाश कुदळे**

कोल्हापूर, ता.६ : हार्मोनियम, ढोलकी, मृदंग, टाळ, चिपळ्यांच्या आवाजात अभंगाचे स्वर विलीन होताच, मनशांतीचा अनुभव येतो. भजनातून अध्यात्माची महती सांगताना, जातीभेद, धर्मभेद व कर्मकांडावर हल्ला चढविला जातो. चक्री, सोंगी व रिंगण भजनाचे प्रकार असले तरी एकतारी भजन परंपरेतून पुढे आलेले कबीर पंथीय भजन वैशिष्ट्यपूर्ण आहे. सांगली जिल्ह्यातील आष्टा व दूधगावांत कबीर पंथीय भजनाची परंपरा शेकडो वर्षे जोपासली आहे. हिंदी अभंग भजनात गायिले जातात. कबिरांच्या विचारांचा धागा भजनातून आजही मांडला जातो.

कबीर १५ व्या शतकात होऊन गेले. धार्मिक थोतांडांवर टीका करताना त्यांची निर्भीडता प्रकट झाली. हिंदू-मुस्लिम समाजाच्या ऐक्याचे प्रतीक म्हणून त्यांची ओळख आहे. राम, कृष्ण व विठ्ठल यांच्यावर त्यांनी दोहे रचले. मानवता हा त्यांच्या जीवनाचा अविभाज्य भाग होता. अत्यंत परखडपणे विचार मांडणारे संत म्हणून त्यांची गणना होते. त्यांच्या विचारांचा वारसा भजनातून दूधगावातील कबीरपंथी भजनी मंडळ व आष्ट्यातील नवनाथ एकतारी भजनी मंडळाने जोपासला आहे. भजनाची सुरवात गण गाऊन होते. इशस्तवन व गुरुमहिमेचा गोडवा सांगून अभंगांचे गायन केले जाते. भजनाला बोली भाषेतील उच्चार वैशिष्ट्यांचा स्पर्श आहे. मानधनाची फारशी अपेक्षा न करता कबीरांच्या दोह्यांतून शरीरशास्त्राची माहिती सांगितली जाते. दूधगावातील अप्पा कोले, आदाप्पा कुदळे, नामदेव माळी, बाबू तबोरजी, रावसाहेब आडमुठे, कृष्णा आंबी, पांडुरंग घोडके, शिवाजी गवळी, मारुती गवळी, धोंडीराम सपकाळ, रामचंद्र साळुंखे, भूपाळ माळी, राजेंद्र कोले, अशोक माळी, तर आष्टातील विष्णू थोरात, नारायण घाडगे, भारती मस्के, अजय गस्ते, राहुल थोरात, निरंजन थोरात, राजाराम आडमुठे, संजय आडमुठे भजनाची परंपरा टिकवून आहेत.