



Leading International Marathi News Daily

लोकसत्ता

शनिवार, ११ एप्रिल २००९

जलनीती आणि ती
संकेत 'स्थळ'-संशोधनाचा!
फॅडा!
'पूर्णांगिनी?'
विज्ञानमयी
समानतेसाठी आम्ही!
भातुकलीतला खाऊ
सुटे पेसे
बेल बजाओ
प्रतिसाद
नवरा पाहू गेले..
दत्तक वडील
ज्येष्ठाना आधार कायबाचा!
ब्रिटनमधील स्थलांतरित
महिलाविश्व
उत्सवप्रिय दुबई..



संगीता काळे

शास्त्रीय संशोधन करणाऱ्या व्यक्तीला अत्यावश्यक ठरणारी पहिली गोष्ट म्हणजे कुतूहल. भोवतालच्या जगाकडे कुतूहलाने बघणं आणि त्यात पडलेले प्रश्न सोडवण्यासाठी सातत्याने कठोर परिश्रम घेणं हेच संशोधकाचं काम. संगीताला लहानपणापासूनच अशी आवड होती. शाळकरी वयात तिची एक डायरी होती. त्यात तिने 'कृष्णविवर', 'मानवजातीची उत्क्रांती', 'चंद्रावर सफर', 'एका जागी अंतर्धान पावून दुसरीकडे प्रगट होणे' अशा विषयांवर आपली निरीक्षणे नोंदवून ठेवली होती. तिने पुणे युनिव्हर्सिटीतून 'इलेक्ट्रॉनिक्स'मध्ये एम.एस्सी. केलं आणि पीएच.डी.करता देशातील नामवंत महाविद्यालयांपैकी एक असलेल्या पुण्याच्या फर्ग्युसन महाविद्यालयामध्ये नाव नोंदवलं. तिथे संशोधन केलं आणि शिकविलं देखील (१९९६). पोस्ट



डॉक्टरल संशोधनाकरता ती मेरीलॅंड युनिव्हर्सिटीत (वरअ) गेली. तिथे सुरुवातीपासूनच तिला संशोधनाबरोबरच विद्यार्थ्यांना शिकवणं, समुपदेशन, विद्यापीठाचा अभ्यासक्रम आखणं आणि संस्थेच्या कारभारात सहभागी होणं अशी वेगवेगळी कामे करण्याची संधी मिळाली, याबद्दल तिला समाधान आहे. मॅटॅरिअल्स सायन्स आणि इलेक्ट्रॉनिक्स हे दोन विषय विद्यार्थ्यांना शिकवताना संगीता काळे यांच्या लक्षात आले की, आपल्याकडे शास्त्रशिक्षण आणि संशोधन हे दोन हवाबंद कप्पे आहेत. वास्तविक शिकता शिकता संशोधन आणि संशोधन करता करता शिक्षण असं असलं पाहिजे. फर्ग्युसन कॉलेजमध्ये शिक्षकी पेशा स्वीकारताना त्यांनी आपल्या विद्यार्थ्यांना केवळ अभ्यासक्रमच नव्हे, तर त्या पलीकडे जाऊन शिकवण्याचा प्रयत्न केला. २००३ साली त्यांनी तेथे संबंधित विषयाची एक लहानशी प्रयोगशाळा स्थापली. त्यासाठी नेटाने करफड, वॅउ, ऊएए, ऊरळ वगैरे राष्ट्रीय संस्थांकडून अर्थसहाय्य मिळवले. त्यासाठी बाहेरून तज्ज्ञांना आमंत्रण देऊन त्यांच्या मदतीने पुष्कळ शोध-निबंध प्रकाशित केले. त्यांना कउळढ (इंटरनॅशनल सेंटर फॉर थिऑरिटिकल फिजिक्स) झाली. या संस्थेची 'असोसिएट मेबरशिप' मिळाली.

त्यांच्या संशोधकांच्या गटात त्यांचा विद्यार्थी, फर्ग्युसन महाविद्यालयाचे कर्मचारी तर आहेतच, त्याचसोबत पुणे व इतर ठिकाणचेही आहेत. फिजिक्स, अॅप्लाइड फिजिक्स, मॅटॅरिअल्स, बायोमेडिकल टेक्नॉलॉजी आदी विषयांच्या दर्जेदार आंतरराष्ट्रीय संशोधक नियतकालिकामध्ये त्यांच्या संशोधन कार्यावर उत्तम अभिप्राय मिळाले आहेत.

स्त्री-संशोधकांना कुटुंबाची, विशेषतः पतीची व सासरच्या कुटुंबाच्या सहकार्याची आवश्यकता असते. पती नरेंद्र काळे तसेच सासूबाईकडून मिळालेल्या संपूर्ण सहकार्यामुळेच त्या पोस्ट डॉक्टरल अभ्यासासाठी परदेशी जाऊन घवघवीत यश मिळवू शकल्या. शैक्षणिक संस्थांमध्ये शिक्षक म्हणून जबाबदारी सांभाळताना संशोधन व अध्यापन यातील सुवर्णमध्य गाठावा लागतो. विद्यार्थ्यांमधलं कुतूहल जागं राहण्यासाठी त्यांना नित्य नवे प्रश्न विचारण्यास उद्युक्त करणं हेसुद्धा त्यांचं महत्त्वाचं काम आहे, असा संगीता काळे यांचा विश्वास आहे.



Advertise with us

राजेश्वरी चॅटर्जी

राजेश्वरीचं माहेरचं 'दासफा घराणं' म्हैसूर संस्थानातलं. त्यांचं संपूर्ण कुटुंब सुशिक्षित, सुसंस्कृत होतं. त्यांच्या आजी कमलामाया या म्हैसूरमधल्या पहिल्या स्त्री पदवीधर. त्यांनी त्या काळात स्त्री शिक्षण - प्रामुख्याने विधवा आणि परित्यक्तांच्या शिक्षणासाठी प्रयत्न केले होते. १९२२ साली जन्मलेल्या राजेश्वरी यांनीही अभ्यासातील अब्ज श्रेणी कधीही सोडली नाही. बंगलोरच्या सेंट्रल कॉलेजमधून त्या बी.एस्सी. (ऑनर्स) व म्हैसूर युनिव्हर्सिटीमधून एम.एस्सी. झाल्या. नंतर त्यांनी बंगलोरच्या 'इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स'मध्ये इलेक्ट्रिकल तंत्रशाखेतील नोकरी स्वीकारली. त्या तिथे 'इलेक्ट्रिकल कम्युनिकेशन्स'मध्ये सहाय्यक विद्यार्थी संशोधक म्हणून काम करू लागल्या.



ब्रिटिश काळात विशेष बुद्धिमान विद्यार्थ्यांना उच्च शिक्षणासाठी परदेशी संधी मिळण्याच्या दृष्टीने शिष्यवृत्ती दिल्या जात होत्या. त्यापैकी एक मानाची शिष्यवृत्ती मिळवून १९४६ मध्ये राजेश्वरी अमेरिकेत अॅन आर्वर (मिशिगन) येथे इलेक्ट्रॉनिक्सचे उच्च शिक्षण घेण्यासाठी गेल्या. ६० वर्षापूर्वीच्या काळात 'लग्न करून नंतर जा,' वगैरे कोणताही आग्रह त्यांच्या कुटुंबियांनी धरला नाही हे विशेष! अमेरिकेतसुद्धा त्यावेळी स्त्रियांना इतकं स्वातंत्र्य क्वचित मिळत असेल!

तेथे राजेश्वरी यांनी अभियांत्रिकीमध्ये पदव्युत्तर पदवी मिळवली. वॉशिंग्टन येथे काही काळ रेडिओ लहरी मापनाचे प्रशिक्षण घेतले. नंतर पुन्हा बॉर्न शिष्यवृत्ती मिळवून त्या अॅन आर्वरला गेल्या आणि १९५३ मध्ये पीएच.डी. संपादन केली.

थोड्याच दिवसांत त्या भारतात परतल्या. बंगळूरच्या आयआयटीमध्ये प्राध्यापक पदावर संशोधन करू लागल्या. तिथले त्यांचे सहाध्यायी शिशिरकुमार चॅटर्जी यांच्याशी त्यांनी विवाह केला. या दोघांनी या इन्स्टिट्यूटमधल्या निकोप वातावरणात अनेक वर्षे काम केले. संशोधक विद्यार्थ्यांना इलेक्ट्रो मॅटॅरिअल थिअरी, इलेक्ट्रॉनिक्स मायक्रोवेव्ह टेक्नॉलॉजी इ. विषयांवर अध्यापन केले. या विषयांवर पुस्तकेही लिहिली. राजेश्वरीचे स्वतःचे महत्त्वपूर्ण योगदान म्हणजे त्यांनी विमानांसाठी तसेच अवकाश यानांसाठी वैशिष्ट्यपूर्ण अँटेना बनवल्या. पती निधनानंतरही त्यांनी आपले काम निष्ठापूर्वक सुरूच ठेवले. त्यांची मुलगी तिथेच लहानाची मोठी झाली. (आज तीही अमेरिकेत प्राध्यापकी करत आहे.)

राजेश्वरी चॅटर्जींना अनेक मानसन्मान लाभले आहेत. बी.एस्सी. व एम.एस्सी.त सर्वप्रथम आल्याबद्दल पारितोषिके, इंग्लंडच्या इन्स्टिट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल आणि रेडिओ इंजिनीअरिंगचा लॉर्ड मारुटबॅटन पुरस्कार, इन्स्टिट्यूट ऑफ इंजिनीअर्सचा जे. सी. बोस पुरस्कार, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्सच्या पहिल्या स्त्री फॅकल्टी सभासद वगैरे वगैरे. या सर्वांबद्दल त्यांना सार्ध अभिमान आहे. परंतु जिज्ञासू संशोधक विद्यार्थ्यांबरोबर काम करताना मिळालेला आनंद त्यांना अधिक मोलाचा वाटतो. कुठलीही गोष्ट अगदी मनापासून केली तर अशक्य नाही, हेही त्या नमूद करतात. आज निवृत्तीनंतरच्या वयात ज्या स्त्रियांना आपल्याइतक्या संधी उपलब्ध नाहीत, अशासाठी बरंच काही केलं पाहिजे, असं त्यांना वाटतं. गरजू स्त्रियांना त्यांच्या आवडीच्या क्षेत्रात पुढे येण्यास मदत देण्याच्या दृष्टीने त्या Indian Association of women studies या संस्थेमार्फत कार्यरत आहेत.

वसुमती धुरू