विज्ञानाने समाजपरिवर्तनाची तरफ दिली!

डॉ. अभय बंग

लहानपणी मला विज्ञानाविषयी विशेष आकर्षण नव्हतं. त्यापेक्षा कथा-कादंबऱ्यांमधलं काल्पनिक रम्य जग मला आवडायचं. आपण लेखक बनून चोवीस तास ललित पुस्तकं वाचायची, असं माझं जीवनाविषयी स्वप्न होतं. त्या तुलनेत विज्ञान रुक्ष होतं.

पण तेरा वर्षांचा असताना 'खेड्यांतील लोकांचं आरोग्य सुधारायचं' असा आपल्या जीवनाचा हेतू मी स्वीकारला. हे ध्येय पूर्ण करण्यासाठी थोड्या अनिच्छेनेच मी डॉक्टर बनण्याचा निर्णय घेतला. पुढे नऊ वर्षे मेडिकल कॉलेजमध्ये वैद्यक-शास्त्र शिकलो. पण या वैद्यकीय ज्ञानाचा उपयोग समाजाचं आरोग्य सुधारण्यासाठी कसा करू?

ते १९७७ चं वर्ष होतं. भारतातली आणीबाणी उठली होती. 'संपूर्ण क्रांती' करून नवा समाज घडविण्याच्या स्वप्नाने भारलेले माझ्यासारखे हजारो तरुण समाज-परिवर्तनाकडे वळले होते. पण म्हणजे काय करायचं? आमच्यातले मार्क्सवादी, समाजवादी भारी भाषा बोलायचे. क्रांतीचं पक्कं, विज्ञानाधारित शास्त्र आपल्याकडे आहे- असा दावा करायचे. शाब्दिक वाद-विवाद करायचे. मला असं क्रांतीचं 'वैज्ञानिक' तर्कशास्त्र अवगत नव्हतं. तेव्हा माझं व राणीचं नुकतंच लग्न झालं होतं. दोघेही वर्गमित्र होतो, दोघंही एम.डी. झालो होतो, दोघंही सुवर्णपदकविजेते होतो आणि आता दोघं मिळून खेड्यांमध्ये क्रांतीच्या ठेचा खात होतो. वैद्यकीय विज्ञान, खेड्यांचं आरोग्य सुधारणं व समाजपरिवर्तन यांचा मेळ कसा घालायचा?

गावाची निव्वळ वैद्यकीय सेवा केल्याने हे घडत नाही, असं अनुभवाला आलं. मग गावाचं संघटन, शेतकऱ्यांचं

विज्ञानाने मला काय दिलं? समाजातले प्रश्न बघण्याची, मोजण्याची, तपासण्याची, ते प्रश्न सोडविण्याची शक्ती दिली. मी एक लहान माणूस. भारताच्या दुर्गम व दुर्लक्षित गडचिरोलीतील जंगलात राहतो. पण मी, राणी व आमच्या सहकाऱ्यांनी केलेल्या प्रयोगांची ताकद, परिणाम अक्षरशः लक्ष पटीने वाढविण्याची शक्ती ही विज्ञानाची. दोन हजार वर्षांपूर्वी आर्किमिडीज आपल्या राजाला म्हणाला की- मला पुरेशी लांब तरफ द्या, मी पृथ्वी हलवून दाखवतो. आर्किमिडीजचे हात दुर्बल आहेत. पण त्याच्या हातातली तरफ त्याचं बल लाखोपटींनी वाढवू शकते.
विज्ञानाने मला समाजपरिवर्तनाची, समाजसेवेची एक नवीन तरफ दिली. महात्मा गांधी व विज्ञान या दोन पायांवर माझं जीवन उभारलं गेलं.

आंदोलन, शेतमजुरांचं संघटन- सभा, संघटना, मोर्चे, मागण्या- समाजपरिवर्तनाच्या त्या काळी रूढ सर्व पद्धती वापरल्या. शेतमजुरांची मजुरी वाढत नव्हती. ही कशी वाढेल?

महाराष्ट्रातील किमान मजुरी त्या वेळी चार रुपये होती. तिचा आधार तपासताना निव्वळ योगायोगाने माझ्या लक्षात आलं की, या शासकीय हिशोबात गडबड आहे. गणित व आहारविज्ञान याचा वापर करून मी पर्यायी हिशोब मांडला. उत्तर बारा रुपये आलं. या उत्तरामागे कोणतंही पॉलिटिक्स नव्हतं. खणखणीत विज्ञान होतं. महाराष्ट्राची वर्तमानपत्रे, सामाजिक संघटना, मजूर संघटना, शरद जोशी- सर्वांनी हे उचलून धरलं. सोबत इतरही कारणं असतीलच, पण महाराष्ट्र शासनाने किमान मजुरी वाढवून बारा रुपये केली. ती साठ लाख शेतमजुरांना लागू होत होती.

हे अविश्वसनीय होतं. समाजपरिवर्तनाच्या प्रचलित पद्धतीने आम्ही वीस-पंचवीस खेड्यांतली रोजगार हमी मजुरी तीन रुपयांवरून चार रुपये करू शकलो होतो आणि वैज्ञानिक पद्धतीची मदत घेतल्यावर वर्षभरात साठ लाख मजुरांची मजुरी चार रुपयांवरून बारा रुपयांवर पोचली होती! समाजसेवा, समाजपरिवर्तन यासाठी विज्ञान अत्यंत शक्तिशाली साधन आहे, याचं मला पहिलं दर्शन असं झालं. हा दोर मी पक्का धरला. मला विज्ञानाने हे दिलं.

पुढे आम्ही गडचिरोलीला जायचं ठरवलं. तिथे आरोग्यसमस्यांची कमतरता नव्हती. हे प्रश्न सोडवून भारतातील खेड्यांचं आरोग्य सुधारण्यासाठी आम्ही वैज्ञानिक संशोधनाचा मार्ग निवडला. संस्थेचं नाव ठेवलं 'सर्च' आणि जंगलात वसवलेल्या आमच्या वस्तीचं नाव 'शोधग्राम' ठेवलं. खेड्यांमध्ये जे दिसत होतं त्यातली भीषणता, कारुण्य हे माझं भावनिक मन टिपत होतं. पण पुढचं पाऊल? काय करावं?

विसाव्या शतकातला आइन्स्टाईननंतरचा सर्वांत मोठा वैज्ञानिक नील्स बोहर एकदा असं म्हणाला की, Nothing exists until it is measured. तो हे पदार्थविज्ञानाबाबत म्हणाला होता; पण समाजातील प्रश्नांनाही हे चपखल लागू पडतं, असं मला वाटलं. समाजपरिवर्तनाच्या चळवळींमध्ये आपापल्या विचारसरणीवर आधारित असंख्य मत-मतांतरं होती. खरं काय, हे कसं ठरवायचं? One accurate measurement is infinitely superior to thousand intelligent opinions. शाब्दिक वादांऐवजी नेमकं मोजणं हे सत्य समजण्यासाठी अधिक उपयोगी आहे- मी मनात आडाखा बांधला.

ग्रामीण स्त्रियांना स्त्री-रोग मोठ्या प्रमाणात आहेत, असं राणीच्या अनुभवास आलं. यावर गाजावाजा न करता प्रथम आम्ही ते दोन गावांत prevalence study या पद्धतीने अभ्यास करून मोजलं. ९२ टक्के ग्रामीण स्त्रियांना स्त्री-रोग आढळले. हे इतकं नवं व धक्कादायक होतं की, 'द लॅन्सेट'ने एका शब्दाचा फेरफार न करता ते प्रकाशित केलं. अविकसित देशांतील ग्रामीण आरोग्याच्या प्रश्नांबाबत अगदी नवा प्रकाश या मोजमापामुळे पडला, असं मानलं जातं. हा प्रश्न जागतिक आरोग्यनीतीचा विषय बनला.

'डॉक्टर, आम्हाला नवऱ्याच्या दारूचा त्रास फार आहे'- गडचिरोलीतील महिला आम्हाला वारंवार म्हणायच्या. या प्रश्नाला कुठून हात घालायचा, कळत नव्हतं. महात्मा गांधींचं एक वाक्य वाचलं, 'इंग्रज सरकार भारतात दारूवरील करातून दर वर्षी पंचवीस कोटी रुपये उत्पन्न मिळवते.' त्यावरून सुचलं. शासकीय अबकारी आकडे व १०४ गावांचे सर्वेक्षण यातून मी अंदाज काढला- गडचिरोली जिल्ह्यातील पुरुष वर्षाला वीस कोटी रुपयांची दारू पीत होते. तुलनेसाठी पुढे हेही जोडलं- महाराष्ट्र शासनाचं जिल्ह्याच्या विकासाचं बजेट वर्षाला चौदा कोटी होतं. हे दोनच आकडे कुणाचेही डोळे उघडणारे होते. पुढे सहा वर्षे आम्ही जिल्हाव्यापी दारूमुक्ती आंदोलन चालवलं. त्याला वैज्ञानिक, शास्त्रीय आधार या अभ्यासाने पुरवला. सामाजिक प्रश्न सोडवण्यात शास्त्रीय मोजमापाचा आधार प्रभावी सिद्ध होतो, हे पुन्हा एकदा आम्ही अनुभवलं.

बालमृत्यूचा प्रश्न समोर आला. प्रश्न जागतिक होता. गडचिरोलीत तर भीषणच दिसत होता. भीषण म्हणजे किती? बालमृत्यू मोजण्यासाठी आमची संस्था 'सर्च'ने एकशेचार गावांत एक कार्यपद्धती उभी केली. गावातला प्रत्येक जन्म व बालमृत्यू नोंदायचा. भेट देऊन तपासणी करायची. मृत्यू का झाला याचं कारण ठरवायचं. ते संगणकात नोंदवायचं. वर्षभर मान मोडून हे अकाऊंट-कीपिंग केलं. सन १९८८ मध्ये अर्भक मृत्यूदर १२१ आढळला. त्यातील सर्वांत अधिक चाळीस टक्के मृत्यू न्युमोनियाने होत होते, असं आढळलं. (पुढे हीच पद्धत वापरून महाराष्ट्रातील तेरा जागी, २३१ खेड्यांमध्ये व सहा झोपडपट्ट्यांमध्ये दोन वर्षं आम्ही बालमृत्यू मोजले. त्यातून

तो प्रसिद्ध अहवाल - ‘कोवळी पानगळ’ निघाला. नंतर तो भारत सरकारने प्रकाशित केला Hidden Child Mortality in Maharashtra. महाराष्ट्रात दर वर्षी एक लाख सदुसष्ट हजार बालमृत्यू होत असावेत, असा अंदाज त्यातून निघाला.)

माझे मित्र ठामपणे म्हणत होते की- समाजातील आर्थिक विषमता, अन्याय दूर झाल्याखेरीज बालमृत्यू कमी होऊच शकत नाहीत. मला कळेना. बालमृत्यू हा स्वतःच एक अन्याय होता, जगण्याच्या संधीची विषमता होती. सामाजिक-आर्थिक विषमता दूर होण्याची वाट बघण्यापेक्षा ही बालमृत्यूंची विषमता दूर करूनच विषमता निर्मूलनाची सुरुवात का करू नये? पण एक आवश्यक होतं- बालमृत्यूचा प्रश्न माझ्या दयेने सुटून उपयोग नाही. मुलांना वाचवण्याची क्षमता गावातल्या लोकांना- विशेषतः स्त्रियांना प्राप्त झाली पाहिजे, म्हणजे खरं सत्तांतर होईल. ‘आरोग्य-स्वराज्य’ होईल. हे कसं करायचं?

या शोधातून गावात आरोग्य-शिक्षण व उपचार करणारे ‘आरोग्यदूत’, न्युमोनियाचं निदान करण्यासाठी श्वास मोजायला ‘ब्रेथ काउंटर’ हे साधं उपकरण, गावातच न्युमोनिया उपचाराची ‘केस मॅनेजमेंट’ ही सोपी पद्धत- या नव्या गोष्टी सुचत गेल्या, सापडत गेल्या. नवजात बाळांचे मृत्यू कमी करण्याचा पुढचा प्रश्न एकूणच कठीण होता. त्यासाठी दोन वर्षे अंधारात चाचपडल्यानंतर ‘होम-बेस्ड न्यूबॉर्न केअर’ ही पद्धत मला सुचली. नवजात बाळातील जंतुदोषांचं रोगनिदान महाकठीण. ते गावातील बाईला करता यायला हवं. हे शेरलॉक होम्ससमोरच्या रहस्यांसारखं रहस्य होतं. त्यासाठी बालरोगशास्त्र व स्टॅटिस्टिक्स दोन शास्त्रशाखांना एकत्र आणून आम्ही एक नवी पद्धत विकसित केली. विज्ञानाचं बोट धरूनच आम्ही मार्ग शोधत होतो. त्याचा परिणाम असा झाला की, ही सर्व संशोधने ‘द लॅन्सेट’सारख्या प्रख्यात वैज्ञानिक नियतकालिकाने प्रकाशित केली. सार्वजनिक आरोग्य व बालआरोग्य हा विज्ञानाचा भाग म्हणून ती सर्वमान्य झालीत.

हे सर्व करायला पंधरा वर्षे व प्रचंड प्रयत्न लागले. एवढा लांब पल्ल्याचा मार्ग का धरायचा? इथे माझ्या स्वयंसेवी क्षेत्राचं थोडं कठोर वाटेल असं रोगनिदान करणं आवश्यक आहे. आम्हा सामाजिक कार्यकर्त्यांना, स्वयंसेवी संस्थांना घाई असते. प्रश्न दिसला की जाहीर आवाज उठवणं, एखादा कार्यक्रम अमलात आणला की परिणामकारकतेची तपासणी न करता यशाचे दावे करणं हे

आर्किमिडीज

सर्वसामान्य आहे. दुर्दैवाने बऱ्याचदा तो केवळ यशाचा भ्रम असतो. त्यामुळे भ्रमाचे फुगे आकाशात उडवले जातात. दुर्दैवाने (किंवा सुदैवाने) ते फुगे पुढे फुटतात.

अशी खूप उदाहरणं मी स्वतःही अनुभवली, अवतीभवतीही पाहिली. यश म्हणजे काय, हेच स्पष्ट न करता व ते नेमकं मोजण्याचे-तपासण्याचे कष्ट न घेता आम्ही 'यशस्वी' होतो. मग प्रसिद्धी. मग पुरस्कार. पुढे तेच 'यश' ठरतं. मला असं वाटलं की- गड्या, हे काही खरं नाही. आपलं जीवन खर्ची घालण्यासाठी याहून मजबूत, खरा आधार हवा. समाजसेवा, सुधारणा, परिवर्तन हे विज्ञानासारखं मोजलं पाहिजे, सिद्ध झालं पाहिजे. खेड्यांच्या आरोग्यासाठी विज्ञानाधारित समाजपरिवर्तन हे माझं उद्दिष्ट बनलं, कसोटी बनली.

आपल्या उपायांनी खरंच परिवर्तन घडलं का? किती घडलं? कोणतं घडलं नाही? जे घडलं ते आपल्या कामामुळे की निसर्गतः, आपोआप? या सर्वांची उत्तरं शोधण्याची विज्ञानाची कठोर कसोटी आहे 'कंट्रोल्ड ट्रायल'. सर्चने शंभर खेड्यांच्या कार्यक्षेत्रात आजवर आठ कंट्रोल्ड ट्रायल्स केल्यात. त्यातल्या तीन यशस्वी झाल्यात. दोन अल्पयशस्वी, दोन अयशस्वी. एकीचं उत्तर कळायचं आहे.

कंट्रोल्ड ट्रायलने सिद्ध उपायांची ताकद विलक्षण असते. तो पुरावा जगभर मान्य होतो. त्याचा वापर होण्याची संभावना चांगली असते. 'सर्च'च्या 'न्युमोनिया उपचार' व 'होम-बेस्ड न्यूबॉर्न केअर' (HBNC) या दोन ट्रायल्समधे सिद्ध झालेल्या पद्धती आज जगभरातील ८० देशांत वापरल्या जात आहेत. HBNC पद्धतीचा भारत सरकारने राष्ट्रीय कार्यक्रमात अंतर्भाव केला. आठ लाख आशा कार्यकर्त्यांना ती शिकवण्याची व्यवस्था आम्ही उभी केली. गेल्या वर्षी भारताच्या खेड्यांमधील एक कोटी दहा लाख नवजात बाळांना ही सेवा मिळाली. गडचिरोलीच्या १०० खेड्यांतल्या कामाचा फायदा समाजसेवा म्हणून तिथपर्यंतच मर्यादित राहिला असता, त्याला विज्ञान-प्रयोग बनविल्याने तो ८० देशांत पोचला.

विज्ञानाने मला काय दिलं? समाजातले प्रश्न बघण्याची, मोजण्याची, तपासण्याची, ते प्रश्न सोडविण्याची शक्ती दिली. मी एक लहान माणूस. भारताच्या दुर्गम व दुर्लक्षित गडचिरोलीतील जंगलात राहतो. पण मी, राणी व आमच्या सहकाऱ्यांनी केलेल्या प्रयोगांची ताकद, परिणाम अक्षरशः लक्ष पटीने वाढविण्याची शक्ती ही विज्ञानाची. दोन हजार वर्षांपूर्वी आर्किमिडीज आपल्या राजाला म्हणाला की- मला पुरेशी लांब तरफ द्या, मी पृथ्वी हलवून दाखवतो. आर्किमिडीजचे हात दुर्बल आहेत. पण त्याच्या हातातली तरफ त्याचं बल लाखोपटींनी वाढवू शकते.

विज्ञानाने मला समाजपरिवर्तनाची, समाजसेवेची एक नवीन तरफ दिली. महात्मा गांधी व विज्ञान या दोन पायांवर माझं जीवन उभारलं गेलं. विज्ञान सत्याचा शोध घेतं. सत्य हे विज्ञानाचं सर्वोच्च साध्य असतं. दुसरीकडून महात्मा गांधीही सत्याला सर्वोच्च मूल्य मानीत. 'ईश्वर सत्य आहे' यापुढे जाऊन ते 'सत्य हेच ईश्वर आहे' असं म्हणायला लागले. 'माझे आश्रम सत्याग्रहाच्या प्रयोगशाळा झाल्या पाहिजेत' असंही ते म्हणायचे. हे प्रत्यक्षात आणण्याचा प्रयत्न करण्याची क्षमता मला विज्ञानाने दिली.

समाजसेवा म्हणजे केवळ जखमांवर मलमपट्टी करणं नाही. समाजाच्या मूल्यांमध्ये, नात्यांमध्ये, रचनेमध्ये परिवर्तन झालं पाहिजे. पण ते परिवर्तन करण्याची साधने फक्त हृदयपरिवर्तन (भूदान) किंवा संघर्षाची चळवळ (संपूर्ण क्रांती आंदोलन) आहे, या माझ्या समजुतीमध्ये विकास झाला. विज्ञानाच्या मदतीने लोकांसोबत काम करूनदेखील खूप व्यापक प्रमाणात परिवर्तन होऊ शकतं, समाजपरिवर्तनाच्या अन्य पद्धतींची परिणामकारकता वाढवता येते- असं अनुभवाला आलं. बालमृत्यू आज कमी करता येतात; एवढंच नव्हे तर बालमृत्यू कमी करण्याची क्षमता-शक्ती गरिबांना, स्त्रियांना हस्तांतरित करता येते. हे 'आरोग्य-स्वराज्य' आहे, समाजपरिवर्तन आहे. ही एक मिनी क्रांतीच आहे. अशा शेकडो छोट्या-छोट्या परिवर्तनांनी मिळूनच मोठी, संपूर्ण क्रांती होत असते. 'संपूर्ण क्रांती'ला एखादा महात्मा किंवा लोकनायक लागतो. विज्ञानाच्या शक्तीने लोकांसह काम करून माझ्यासारखा लहान माणूसही लहानशी मोठी क्रांती करू शकतो.

या पद्धतीला मी नाव दिलं आहे- 'Research with the people.' ताकद विज्ञानाची, पण ती तरफ लोकांच्या हातात हवी. शासन किंवा कंपनी यांची सत्ता एकूण प्रबळ करण्याऐवजी लोकांना 'स्वराज्य' देणारं विज्ञान हवं.

एका सामाजिक कार्यकर्त्याला आणखी काय हवं?

डॉ. अभय बंग, गडचिरोली
search.gad@gmail.com