

सुरक्षित सपाटांचे साम्राज्य!

उद्योगपूरक शिक्षण द्यायला हवेच, पण आपले म्हणून काही निर्माण करायचे असेल, तर नवे शोध पाहणाऱ्याला प्रोत्साहनही द्यायला हवे, त्याचे काय?

शास्त्रज्ञ म्हणजे कुणी तरी जाडजूड सभ्या लावलेली, अंगात पांढरा अंगरुखा घातलेली, समोर विविध प्रकारची रसायने किंवा उपकरणांवर काम करत असलेली कुजुर्न व्यक्ती, अशी ऋद्धसंख्य भारतीयंची धारणा असते. हस्तिलदीती मनोऱ्यात बसून कशावर तरी संशोधन करणारे ते शास्त्रज्ञ, इतकीच आपली शास्त्रज्ञ आणि संशोधनकर्त्यांची सर्वसाधारण समजू. संशोधनातून नेमके काय निर्माण व्हायला हवे, याचे आपले आकलन इतके मर्यादित आहे, की आंतरजालावर 'गुगल' करण्यालाही आपण 'रिसर्च' म्हणतो. साहजिकच २०४७ पर्यंत विकसित राष्ट्र होण्याचे ध्येय गाठायला मिहालेल्या राष्ट्राला चांगल्या संशोधनावर किती भर द्यावा लागणार आहे आणि आता सध्या त्याची काय अवस्था आहे, याची किमान माहिती असण्याची अपेक्षा वाढणारीही व्यर्थच. पण, म्हणूनच कुणा जाणत्याने ही वस्तुस्थिती परखडपणे मांडण्याचे महत्त्व. पुण्यात झालेल्या एका कार्यक्रमात ज्येष्ठ शास्त्रज्ञ डॉ. अनिल काकोडकर यांनी ती तशी नुकतीच मांडली. 'भारतात संशोधन नावापुरत होतं, हे त्यांचे म्हणणे, ते गोभीयनि ध्यायला हवे. 'उपलब्ध ज्ञानात नवीन महत्त्वाची भर घालणे, तसेच मानवी जीवन अधिक समृद्ध करणारे नवे तंत्रज्ञान निर्माण करणे, या दोन्ही गोष्टी संशोधनाची दिशा ठरवताना लक्षात घ्यावयाच्या असतात. या दोन्ही साध्य न करणाऱ्या नावापुरत्या संशोधनाने

काहीही हाती लागत नाही. भारताचे संशोधन हे असे आहे,' इतक्या स्पष्ट शब्दांत त्यांनी भारतातील निरूपयोगी संशोधनाचे आजचे वास्तव सांगून आपल्याला आरसा दाखवला आहे. अर्थात, स्वप्रतिभेच्या प्रेमात आणि तिच्या संवर्धनात मशगल असलेल्यांना आणि 'प्रत्यक्षातून प्रतिमा उत्कट' मानून त्या प्रतिभेच्या प्रेमात आकट बुडालेल्यांना या आरशातील वास्तव दिसेल, याची अपेक्षाच नाही. पण, काकोडकरांसारखे शास्त्रज्ञ जेव्हा असे म्हणतात, तेव्हा ते तसे का म्हणत असतील, याचे तरी किमान प्रामाणिकपणे उत्तर शोधायला हवे.

संशोधनाशी संबंधित आकडेवारीच्या वस्तुस्थितीतील विरोधाभास हा या वरच्या प्रश्नाच्या उत्तरात शोधायला पाहिजेला भाग. भारतात गेल्या सहा वर्षांत संशोधनावर होणाऱ्या खर्चात दुपटीने वाढ झाली आहे. आता हे चांगलेच तसे... पण, या आकडेवारीची दुसरी बाजू अशी, की भारतात एकूण देशांतर्गत उत्पन्नाच्या (जीडीपी) तुलनेत संशोधनावर होणारा खर्च मात्र कमी झाला आहे. सध्या जीडीपीच्या जेमतेम ०.७ ते ०.८ टक्के रक्कम संशोधनावर खर्च होते. जगाची सरासरी याच्या अडीच पट आहे. एक लाख भारतीयांमार्गे जेमतेम २५ जण संशोधन करतात. प्रगत अमेरिकेची हीच आकडेवारी ४४४, तर चीनची १३० आहे. शास्त्रीय शोधनिबंध प्रसिद्ध करणाऱ्यांमध्ये आपण पाचवे आहोत, पण या शोधनिबंधांची

जगातील पहिल्या १० सर्वोत्तम शोधपत्रिकांत संदर्भ म्हणून दखल घेण्याचे प्रमाण फक्त १५.८ टक्के आहे. आपले शोधनिबंध म्हणजे शोध कमी, रद्दी अधिक. अमेरिका, चीनची या संदर्भातील कामगिरी आपल्यापेक्षा दुपटी-तिपटीने सरस आहे. आकडेवारीसंदर्भातील हा विरोधाभास एकदा समजून घेतला, की



शिकायचे ते उत्तम पगाराची नोकरी मिळविण्यासाठी, ही धारणा अगदी पक्की आहे. ती पूर्णपणे चूक आहे, असेही नाही, पण ती संशोधनाला पूरक नाही, हेसुद्धा खेदपूर्वक नमूद करायला हवे.

काकोडकरांना काय म्हणायचे आहे, ते समजून घेणे थोडे सोपे होते.

पीएच.डी. करणे हेही संशोधन मानले, तर त्याचा सामाजिक उपयोग म्हणून किंवा नव्या ज्ञानात भर म्हणून किती उपयोग होतो? खेवने याचे उत्तर फारसे नाही, असेच आहे.

प्राध्यापकपदासाठीची शैक्षणिक अर्हता म्हणून पीएच.डी. करणारे किती आणि खरेच एखाद्या विषयातील ज्ञानात नवी काही भर घालण्यासाठी किंवा समाजाला उपयोगी पडेल, असे तंत्रज्ञान निर्माण करण्यासाठी पीएच.डी.च्या वाटेला जाणारे किती, याचा पडताळ करून पाहिला, की उत्तर आपोआप समोर येईल. पीएच.डी. मिळविण्यासाठी लाच देणे-घेण्यापर्यंत आपण गेलो आहोत, ही आहे या संशोधनाची दशा. तेच शोधनिबंधांच्या प्रसिद्धीबाबत. प्राध्यापकपदाच्या नोकरीतील सक्ती म्हणूनच अनेक जण हे करतात, ही यातील वस्तुस्थिती. 'अमुक-तमुक कालीन रिखावांचा पेंढरावाचा तौलनात्मक अभ्यास' असे काही आपले पीचडीचे प्रबंध, पुस्तकड आणि भिडार ! सर्व भर आपला रोजगारक्षम विद्यार्थी घटवण्यावर, उद्योगपूरक शिक्षण द्यायला हवे, ते ठीक. पण यातून केवळ 'सॉल्व्ह इंडस्ट्री' तेवढी वाढते. 'आपले' म्हणून काही निर्माण करायचे असेल, तर त्यासाठी आपल्या देशात नवीन काही शोध पाहणाऱ्याला प्रोत्साहनही द्यायला हवे. त्याचे काय ? संशोधनावरील खर्चात आपण इतका हात आखडता घेत असू, तर इच्छा असूनही दीर्घ संशोधनाच्या वाटेला न जाणारे किंवा इतर देशातील वाटा निवडणारेच निर्माण होतील, हे वेगळे सांगायची गरज नाही. कॉर्पोरेट कंपना संशोधनावर किती खर्च करतात, त्यातील किती खर्च उपयुक्त असते, हाही वेगळा 'संशोधना'चाच विषय. या

कंपनांनी कल्पकतेची एक सपक संस्कृती आणली आहे, तीही चांगल्या संशोधनातील अडथळ आहे. संशोधनासाठी कल्पकता, अभिनवता हवी, हे खरेच. पण जोडीने त्यासाठी झपाटलेपण, दीर्घ काळ संयम आणि मेहनतीची तयारीही लागते. 'नव्या कल्पना सांग आणि बघिली मिळवा,' असे देवाण-घेवाण स्वरूप असलेली कॉर्पोरेट कार्यसंस्कृती मूलभूत संशोधनाला खरेच प्रोत्साहन देते का, हा प्रश्नच.

शिक्षणाच्या सर्व स्तरांवर संशोधक वृत्ती जोपासता आली, तर त्याने जिज्ञासा वाढीस लागते. त्याचबरोबर शिक्षण अधिक समृद्ध होऊ शकते. ज्या टिकाणी चांगले संशोधन होते, त्याच टिकाणी चांगले शिक्षण असू शकते आणि ज्या टिकाणी चांगले शिक्षण, त्या टिकाणी चांगले संशोधन. म्हणूनच काकोडकर म्हणतात, की संशोधनाद्वारे हाताळायचे प्रश्न डोळ्यापणे ठरवले पाहिजेत. संशोधनचिह्नित उद्योग हे अर्थकारणाचे स्तंभ आहेत आणि ज्ञानाच्या कक्षा रुदावणारे संशोधन ही काळाची गरज असते. नावापुरत्या संशोधनाने गातीला काहीच साध्य होत नाही.

तथापि शिक्षणाबाबत आपल्या देशात रुजलेली मध्यमवर्गीय संस्कृती संशोधनाला मारक. मुळात शालेय स्तरापासूनच आपण 'गप बस' परंपरेचे पाईक. त्यामुळे उत्तरे पाठ करणाऱ्यावर भर ओढाने आलाच, त्यात कशी रुजणार संशोधन संस्कृती? त्यातूनही कोणी

गैलाच खऱ्याखऱ्या संशोधनाच्या वाटेला, तर हे टाळाळाचीच शक्यता अधिक. शिकायचे काशासाठी. तर उत्तम पगाराची नोकरी मिळविण्यासाठी, ही धारणा अगदी पक्की. ती पूर्णपणे चूक आहे, असेही नाही, पण ती संशोधनाला पूरकही नाही. हेसुद्धा खेदपूर्वक नमूद करायला हवे. विज्ञान शाखेचेच उदाहरण घ्या. दहावीनंतर विज्ञान शाखेला का जायचे? तर नंतर अभियांत्रिकी, वैद्यकीय किंवा अधिनिर्माणशास्त्राची पदवी घेऊन उत्तम पगाराची नोकरी मिळो म्हणून. करिअर समुपदेशकाकडे आलेला कुणीही विद्यार्थी वा पालक विज्ञान संशोधनातील करिअरवाटांबाबत साधी विचारणाही करत नाही. कोणी विचारणा केलीच, तर विचारणाऱ्याच्या त्यामार्गे काही विचार असतो, असे अपवादानेच आढळते. जैवतंत्रज्ञानाला पुढे संधी आहे असे म्हणतात, तर त्यात संशोधन करायचे म्हणतो, अशी ही दोळक विचारणा असते. यात 'संधी' ही पैसे मिळविण्याची, हे गुहीत आहे. मध्यमवर्गीयच्या व्याख्येत परवीही र्श्यासाठीच्या झपाटलेपणापेक्षा सुरक्षित सपाटपणाच अधिक. तेव्हा काकोडकर म्हणतात ते खरे असले तरी लक्षात घेणार कोण ? त्यामुळे सुरक्षितांच्या सपाट साम्राज्यास धक्का लागणे अशक्य. संशोधन वगैरे विकसित पाश्चात्यांनी करावे. आम्ही सपाटांची सॉल्व्ह इंडस्ट्री जोमाने राखू!