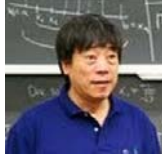


## "पी.एच.डी चे संशोधन करावे नेटके"

आरंभीची ही गणकाकृती आहे अलिकडच्या काळातील भारतीय प्राध्यापकांच्या जिव्हाळ्याच्या विषयावर.



त्यासाठी मी मुख्य आधार घेणार आहे, कुंग झियांग त्सुंग (H.T. Kung) या हार्वर्ड मधील चायनीज संगणकशास्त्रज्ञाने कार्नेगी मिलॉन विद्यापिठात १९८७ मध्ये दिलेल्या एका व्याख्यानाचा. कुंग यांच्या या व्याख्यानाचा विषयच मुळी "पी.एच.डी. साठी काही उपयुक्त गोष्टी" असा. कुंग हे अल्गोरिदम्स, व्ही.एल.एस.आय, नेटवर्किंग या आणि अशा सैद्धांतिक आणि अभियांत्रिकी संगणकशास्त्रामधले जगद्विख्यात संशोधक असून हार्वर्ड विद्यापीठामधील गॉर्डन मॅके प्राध्यापक हे पद भूषविते आहेत.

मोठ्या, मानाच्या विद्यापिठांमध्ये प्राध्यापक आम्ही अमुक विषयावर काम करतो असे सांगतात तेव्हा ते बहुदा त्यांच्या पी.एच.डी. संशोधनार्थींच्या कामावर भिस्त ठेवून असते. कोणीएक त्यावर काम करतोय म्हणजे तिथली समस्या नक्की सुटणार, किमान आहे त्या परिस्थितीत नक्की सुधारणा होणार हा विश्वास तिथे व्यक्त होतो आणि तिथेच त्या संशोधनार्थींची जबाबदारीही अधोरेखित झालेली असते. दर्जेदार संशोधन आणि संशोधनार्थी ही विद्यापिठांची संपदा असते कारण यातूनच पुढे चांगले मार्गदर्शक निर्माण होणार असतात. संशोधनाचा दर्जा अप्रत्यक्षपणे पदवी अभ्यासक्रमाच्या दर्जाची अपेक्षा व्यक्त करत असतो त्यामुळे विद्यापिठांना मानांकन राखण्यासाठी पायाभूत शिक्षणक्रम उत्तम ठेवणे क्रमप्राप्त होते हे विसरून चालणार नाही.

पी.एच.डी. चे संशोधन हा एक अभ्यासक्रम असला तरी तो पदवी किंवा पदव्युत्तर परीक्षेच्या अभ्यासक्रमापेक्षा भिन्न आहेच कारण इथे परीक्षा एकेका विद्यार्थ्याची होणार असते. विद्यार्थ्यांची आवड, विषयाची निवड, बुद्धीची कुशाग्रता यानुसार कामाचे, प्रबंधाचे स्वरूप ठरते तशीच त्याची मूल्यमापनपद्धतीही. रिसर्च मॅथडॉलॉजीच्या अभ्यासक्रमातून आणि पुस्तकांतून यामधले किती शिकता येईल हे सांगता येत नाही. इथे पायऱ्या ढोबळमानाने सारख्याच असल्या तरी चढण्याचे काम यांत्रिकपणे करायचे नसून सृजनशीलतेला प्रोत्साहन देत करायचे आहे, नैपुण्याची परीक्षा व्यक्तिसापेक्ष असणे स्वाभाविक आहे. किंबहुना ते तसे आहे म्हणून तर त्याचे इतके मूल्य आहे, असायला हवे.

एखादा महत्वाकांक्षी प्रकल्प हाती घेऊन तडीस नेणे, सर्वमान्य समस्येवर उपाय शोधणे किंवा काही एक अफलांतून शोध लावणे हे खूप उच्च दर्जाचे संशोधन मानले जाते. पण कित्येकदा अनेकांनी तुकड्या तुकड्यांनी चोखाळलेली एखाद्या विषयाची वाट अभ्यासून तिची संगतवार जुळणी, आधुनिक काळात नि पुढीलसाठी योग्य काय याची प्रायोगिक नि तात्विक बाबीनिहाय शहानिशा, एकापेक्षा अधिक प्रचलीत रीतींच्या संयोगातून सुधारीत पद्धतीचा विकास, एखाद्या दुर्लक्षित आयामाचे परिशीलन, नव्या दिशेचा शोध, नव्या तंत्राचा शोध अथवा प्रस्थापित प्रणालींमधल्या उणीवांचे शोधन हे सुद्धा पुरेसे चांगले आणि उपयोगी असे संशोधन असू शकते.

अभ्यास, सामान्यज्ञानवृद्धी, अनुभव आणि त्यातून मिळवलेला आत्मविश्वास या संशोधक बनण्यातील सुरवातीच्या पायऱ्या. सामान्य दर्जाची पुस्तके वापरणे इथे मारक ठरते. उत्तम दर्जाची पुस्तके नेहमी उपलब्ध असतीलच असे नाही. पोहोचलेल्या शास्त्रज्ञांना लेखन करण्यास वेळच झालेला नसल्याची उदाहरणे आहेत. कुठल्याही विषयाच्या नामांकीत संशोधनपत्रिका मिळवणे हे आज इंटरनेटच्या माध्यमातून तितकेसे अवघड नाही. आपल्याला

आवडलेल्या विषयाचे मान्यताप्राप्त संशोधन वाचायला शिकणे महत्वाचे आहे. एका प्रबंधाच्या अथवा शोधनिबंधाच्या संदर्भसूचीच्या आधारे त्याआधीचे शोधनिबंध, असे मिळवत गेले नि त्यासर्वामधले सूत्र शोधता आले तर अर्थ जिंकले. प्रत्येकाची गृहितकं, त्यांचे परिणाम नि मूल्य यांच्या एकत्रित अभ्यासातून महत्वाचे मुद्दे समोर येतातच. इथे तुम्ही आजुबाजूला लक्ष देऊन नवे काय आहे कि ज्यायोगे प्राप्त संकल्पना बदलतील नि नवी आव्हाने निर्माण होतील किंवा आहे त्या परिस्थितीत सुधारणा घडवता येईल यापैकी कशाचातरी शोध घ्यायचा नि त्यावर तुमची तर्कशुद्ध मांडणी करायला सुरवात करायची. चांगल्या शोधनिबंधाचे गुण तपासून त्याप्रमाणे आपल्या शोधनिबंधासाठी साधनांची जुळणी करण्याचा प्रयत्न करायचा.

प्रकल्पामध्ये आपले ध्येय घेऊन कामाला लागायचे. तिथे तुम्हाला तुमचे प्रस्तावित संशोधन कुणावर नि तुमच्या संशोधनावर कोण आणि किती अवलंबून आहे याचा बरोबर अंदाज येतो. लाखांच्या संख्येत उपलब्ध असलेल्या गोष्टीवर संशोधन करायचे तर दहा-वीस किंवा शे-पाचशे नमुन्यांमधून विविधता समजून घेता येणार नाही हे कळते. उपयोगाचे नि निरुपयोगी, शक्य नि अवघड अशा बऱ्याच स्वरूपांचे तुमच्याकडे आपोआप संकलन होते. आपले गुण आणि मर्यादा समजतात. संधी दिसायला लागतात. अशा एका क्षणी आपण मनावर स्वार व्हायचे नि एक सर्व्हे पेपर निर्धारने पूर्ण करायचा. लेखनकौशल्य नि लेखनसीमा यांची जाणीव होतेच. शिवाय पी.एच.डी. साठी आपण नक्की काय प्रस्ताव लिहीणार हे पण बरेचसे स्पष्ट होते.

तत्परता, संयम आणि लवचिकता हे अत्यंत महत्वाचे गुण. विशेषतः पी.एच.डी. च्या संशोधनात आपल्याला त्यांची कास सोडून चालत नाही. खरे तर तुम्हाला एकच मस्त कल्पना सुचायला हवी असते नि त्यानंतर ती मार्गी लावायची असते. पण... अशी एक फंडू कल्पना कि जी तुम्हाला काही वर्षे गुंतवून ठेवेल, पुढची काही वर्षे लोक तुमचे योगदान स्मरतील, तुमच्याकडे संशोधनार्थ येऊन तुमचे काम पुढे नेतील. अशा कल्पनेसाठी बरीच आराधना करावी लागते. विद्यमान जगात राहून जगाकडे पाहत सतत विचार करावा लागतो, सुचलेले तत्काळ लिहून ठेवावे लागते, संधी शोधून त्या विषयात गम्य असलेल्यांशी संवाद साधावा लागतो, वाद-चर्चा करण्याचे धारिष्ट्य मिळवावे लागते, इतरांपेक्षा तुम्ही कसे भिन्न आहात हे पटवावे लागते. किंबहुना असा अधिकार मिळवण्यासाठी अनेकांच्या अनेक मतांना समजून घेऊन त्यांना भारी पडतील अशी स्वतःची शस्त्रास्त्रे निर्माण करावी लागतात. खरे म्हणजे हेच तुमचे संशोधन असते.

कल्पना नि उत्साह हे लाटेसारखे उसळी मारणारे. ओसरले कि त्यांची जागा घेतात कंटाळा नि निरुत्साह. मग त्यांच्या मागोमाग येतो अडचणींचा पाढा. अगदी कौटुंबिक समस्या, आर्थिक ताण, नोकरीचे आव्हान, साधनांची कमतरता, मार्गदर्शकाची अनुपलब्धी हे सगळे हटकून उभे ठाकतात पण आपण त्यांना निवारून पुढे जायचेच. जिंकायचेच. यासाठी तुमचा संशोधन आराखडा खूप महत्वाचा असतो तशीच मार्गदर्शकाची भूमिकाही. पी.एच.डी. साठीच्या संशोधनात तुमची प्रगती मोजण्याची एक पट्टी ठरवावी लागते. थांबायचे कुठे हे पण निश्चित करावे लागते. मार्गदर्शक हे तुमच्या विशिष्ट विषयांत तुमच्यापेक्षा फार तज्ञ नसतीलही. त्यांच्या अनुभवाचा फायदा हा तुम्ही योग्य मार्गावर आहात याची खात्री करण्यास. मार्ग तुम्हालाच शोधून काढायचा आहे. मार्गक्रमणेत सातत्यात तुम्हाला टिकवायचे आहे. इथे माझ्या गुरुजींना त्यांच्या गुरुजींनी सांगितलेली एक नामी युक्ती सांगाविशी वाटते. एक शंभर पानी वही घाला. डाव्या पानावर पुढच्या आठवड्यात काय करणार ते लिहा. पुढच्या आठवड्यात येतांना उजव्या पानावर मागील आठवड्यात काय झाले आहे ते लिहा. गुरुजींसमोर बसून दोन पानांवरील मजकुरांतला फरक मोजा. तो शून्याधिक नसणे अपेक्षित आहे. कारणमिमांसा करून पुढच्या डाव्यापानावर पुढच्या आठवड्याची आखणी लिहा. प्रत्येक उजव्या पानाच्या शेवटी एकूण किती मजल मारली हे मोजपट्टीच्या आधारे

नोंदवा. प्रामाणिक असाल तर संवेदनाशीलता तुम्हाला खूप काळ उजव्या पानावर प्रगती दिसली नाही तर अस्वस्थ करते नि तुम्ही तिथे प्रगती करताच.

संशोधनामध्ये प्रामाणिक राहावेच लागते. तुमच्या प्रयोगातील, निष्कर्षातील कच्चे दुवे तुम्हीच दाखविले तर त्याचा दुहेरी फायदा असतो. तुमचा त्याबद्दलचा स्वीकार नि त्यामुळे अधिक काम करण्याचा संयम वाढतो. इतरांना तुमचा अधिकार दिसतो. 'निंदकाचे घर असावे शेजारी' या उक्तीस स्मरून तुमचे निष्कर्ष तुम्ही तुमच्या टिकाकाराकडे त्वरेने धाडायचे. दर्जा वाढविण्यास यासारखा उपाय नाही. शेवटच्या क्षणी धक्का नको. तो दर दिवशी मिळवित राहावा. दररोज संशोधनात काहीतरी प्रगती झालीच पाहिजे हा आग्रह चुकीचा होईल पण प्रगतीसाठी तसा प्रयत्न असणे आवश्यक आहे. अगदी 'एक तरी ओवी अनुभवावी' इतकेच आत्मिक सामर्थ्य 'एक तरी ओळ पुढे जावी' हे साध्य करण्यात खर्ची पडणार असते. मार्गदर्शक, जो आपल्यापेक्षा पोहोचलेला आपला हितचिंतक आहे हे एव्हाना आपल्याला पटलेले असते. त्याचे नि कित्येक थोरामोठ्यांचेही असेच झालेले होते हे ऐकणे काहीच प्रगती नाही या भावनेतून येणाऱ्या नैराश्यापासून वाचवणारे. किंबहुना, इतर अनेक जणांनी जे चाखिलेचि नाही त्याची चव पाहण्याची आपण तयारी केलीय तर ते पचवायला शिकूच असा दृढविश्वास निर्माण होणे इथे गरजेचे नि शक्यही. असे सारे जाणीवपूर्वक केले असता अनेकांच्या संशोधनाशी आपली ओळख होते. तुमच्या संशोधनात चढत्या गुणवत्तेने निष्कर्ष मिळवायचे असोत वा एकच अंतिम महत्त्वाकांक्षी निष्कर्ष साध्य करायचा असो याचा फायदा होतोच.

संशोधनाची प्रगती एका टप्प्यावर पोहोचते तेव्हा ते संशोधन लिहायला घेतात. प्रबंध किंवा शोधनिबंध लिहिणे हे जिकीरीचे काम. त्यांत अभ्यासाचे किंवा प्रयोगाचे नाविन्य नसते. निष्कर्ष जवळ आहेत असे वाटत असतांनाच त्यांची मांडणी करायला घेतली की काहीतरी कमी आहे हे जाणवायला लागते. नाही म्हटले तरी लागेल तशी अभ्यासाची, प्रयोगांची पुनर्जुळणी करून समाधानकारक तर्कसुसंगत निष्कर्ष मिळेपर्यंत खपणे येतेच. हाती आहे ते सर्व आणि तितकेच, प्रभावीरीत्या मांडणे हे कौशल्याचे काम. एका तासात अथवा एका दिवसात किती ओळींची, किती उदाहरणांची पक्की मांडणी करण्याची आपली क्षमता आहे हे आपण यापूर्वी आजमावलेले नसते. किंबहुना असे कौशल्य आपल्याकडे आहे का? नसल्यास ते आत्मसात करायला हवे याची जाणीव इतके वर्षात आपल्याला कुणी दिलीच नाही हे इथे कळते. पण हीच संधी असते स्वतःला पुढे नेण्याची. कोणा अनुभवी व्यक्तीसोबत लेखन करत आपण हे शिकायचेच. संशोधनकालात आपल्या विषयांत आपण मिळवलेल्या नैपुण्याचा परिणाम म्हणून आपल्याच संशोधनात आपल्याला नवे आयाम दिसायला लागतात तो सृजनाचा क्षण भारी क्लेशकारी तरी आनंदाचाच.

लिहिलेल्या संशोधनाचे शक्य तितक्या लोकांकडून अगदी हौशा, नवश्या आणि गवश्या सर्व प्रकारच्या जनतेकडून परिशीलन करून घ्यावे. त्या प्रत्येकाच्या काही ना काही शंका, सूचना सावधतेने ऐकाव्या. अंती, तुम्ही तुमच्या संशोधनाचे कर्ते आहात हे न विसरता योग्य तेच आणि नेटके आचरावे. तेणे तुमचे कष्ट सुफळ संपुर्ण होवावे जी. प्रबंध कार्यालयात जमा केला म्हणजे पी.एच.डी. च्या संशोधनातून हुस्सशय असे नव्हे. मुक्त व्यासपीठावरून तुम्ही तुमचे संशोधन जाहीर मांडण्याच्या क्षणापर्यंत, तुमच्या परीक्षेच्या दिवसापर्यंत तुम्ही तुमच्या निष्कर्षांत अधिकाधिक गुणवत्ता आणण्याचा, त्यामधील उणीवा दूर करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. माझ्या स्वतःच्या संशोधनात एक छोटीशी संगती मला कित्येक वर्षे विचार करून न लागलेली, परीक्षेला जाण्यापूर्वी एक तास मला तिचा साक्षात्कार झाला... तो एक माझ्या संशोधनाचा निष्कर्ष, अगदी ओव्हन फ्रेश म्हणून मला परीक्षेत मांडता आला तेव्हाचा आनंद अपूर्व होता हे मला आताही स्मरतेय.

तुम्ही आणि तुमचा विषय हे एकजिनसी होता तेव्हा काहीतरी नवे घडतेच, तेच संशोधन. हे माझ्या शिक्षकांचे बोल मला नेहमीच ऐकू येत असतात. तुमच्या संशोधनाचे तीन महत्वाचे निष्कर्ष, त्यांचे इतरांच्या कामाच्या तुलनेत वैशिष्ट्य, वर्तमान परिस्थितीत आणि भविष्यातील आव्हानांच्या संदर्भात योगदान याबद्दल कुणीही विचारले तरी विचारणाऱ्यास समजेल, त्याचे कुतूहल जागेल अशा शब्दांत ते तुम्हाला सांगता आले पाहिजे, ही तुम्ही तुमचे संशोधन मनोभावे केले असल्याची नि त्यांत समाधान पावले असल्याची खूप.

आता संशोधकवृत्ती कशी निर्माण करायची? विचार करावा का असा विचार नको. विचार करा. जास्त बडबड नको (हा सल्ला आवडला नाही तरी तिकडे दुर्लक्ष करून तुमच्यावर नियंत्रण ठेवणारे कुणी भेटल्यास त्यांचे तुम्ही नंतर आभार मानाल). खरे तर लहानपणापासून अंगी बाणवण्याचे काही गुण आहेत. चांगले काम करण्यास वेळ कधी गेलेली नसते म्हणून तुम्ही आताही सुरवात करू शकता. कुठलाही विषय, समस्या -- अगदी घरगुती प्रश्नसुद्धा समोर आल्यास तिचा साकल्याने अभ्यास करावा. समस्या कशी निर्माण झाली, उत्तरे काय काय असू शकतील हे शोधावे. कुठल्या उत्तरासाठी कसे जायला हवे, काय अडचणी येतील, कशा निवारायच्या, किती किंमत असे सगळे मांडून बघायचे. पूर्वी माहीत असलेल्या मार्गाशी तुलना करायची, नवे मार्ग का नि कसे शक्य होतील हे पाहायचे. आपण केलेले सव्यापसव्य नि मिळवलेले ज्ञान आणखी कुठे कसे कामी येईल, योजनेत काय फरक करावे लागतील, का करावे लागतील, त्याने उपयोजिता किती वाढेल असे असंख्य प्रश्न स्वतःलाच विचारण्याची नि त्यांची उत्तरे शोधण्याची सवय लावून घ्यायची. प्रत्यक्षात असे प्रश्न दिसायला पण एक नजर विकसित करावी लागते. कदाचित आपण जाणीवपूर्वक असे प्रश्न निर्माण करायचे नि उत्तरांच्या दिशेत प्रश्नांचे विश्लेषण करण्याचा, प्रयोग करून पाहण्याचा खेळ खेळायचा. प्रश्नांची जटीलता वाढवत नेणे, उत्तरांचे मुख्य वाढवणे याला गुण घायचे कि झाले काम. असे खेळ फावल्या वेळात, जेवतांना, झोपतांना, प्रवासात कुठेही खेळता येतात. ताण कमी करण्यास तर हा रामबाण उपचार. ज्यागोष्टीचा ताण येतो तिच्याकडे खेळविषय म्हणून पाहायचे किंवा त्यावेळी तिचा नको असेल तर दुसऱ्या एखाद्या समस्येचा विचार मनात आणायचा. एका दगडात दोन पक्षी मिळालेच.

काहीतरी नवे शिकत राहण्याचा छंद जोपासायचा. विविध प्रकल्पात काम करायचे, गणिते-प्रमेये मांडायची नि सोडवायची, विविध पद्धती-तंत्रे आत्मसात करायची, स्वतःच्या अनुभवाने नवी सिद्ध करायची, शिकायचे नि शिकवत राहायचे. कोणता एक विषय माझा नव्हे असे कालांतराने वाटतच नाही. एका विशिष्ट विषयांत संशोधन करण्यास त्या विषयाचे अनेकांनी अनेकांगांनी घेतलेले दर्शन तुम्हाला तसेच घडणे आवश्यक असते. आपल्या प्रकृतीचा हा आयाम विकसित करणे हे स्वयंस्फूर्त संशोधनासाठी खासच आवश्यक आहे.

दोन वर्षात काम पूर्ण झालं पाहिजे, एका रात्रीत इथंवर पोहोचलंच पाहिजे तरच आपल्याला अमुक एक गाडी पकडता येणार आहे हे संशोधनाच्याबाबत ऐकायला कससंच वाटतं. माझे एक शिक्षक म्हणतात त्याप्रमाणे रियाजात तयारी चांगलीच आहे हे जाणवलं तर मैफलीचे आमंत्रण मिळणारच. मैफलीसाठी सा रे ग म शिकतोय म्हटलं तर कसं व्हायचं? प्रत्येक उत्सुक, अभ्यासू छात्रास त्याच्यायोग्य संशोधन करण्यास वाव आहे.

प्रत्येक चांगल्या संशोधनास साधारणतः चार-पाच वर्षांचा काळ लागतोच असे दिसतेय. सैद्धांतिकमध्ये अभ्यास जास्त तर प्रात्यक्षिकांत प्रयोग जास्त वेळ घेतात. रजिस्ट्रेशनच्या आधी बरेचसे काम झालेलेच असेल तर उत्तम. मग पुढच्या दोन वर्षांचा उपयोग ते काम घासून पुसून चकाचक करून "प्रेझेंटेशन" करण्यात कारणी लावा, जमले तर काम थोडे पुढे न्या आणि किमान मर्यादेत प्रबंध विद्यापिठाला सादर करा.

नवख्यांसाठी एक मंत्र म्हणजे, जगद्विख्यात, अवघड प्रश्न सोडवायला घेऊन अगदीच सुमार काम सादर करण्यापेक्षा साधारण जटील समस्येवर अनेकांगांनी विचार करून चांगले काम सादर करणे केव्हाही योग्य. बाजारात भाव

असणारे विषय आकर्षक खरेच पण त्यासाठी स्पर्धाही तितकीच. वेळ-वकूब पाहून ठरवावे आपण कशाप्रकारचे काम करायचे ते. सुरवातीस आकर्षक वाटलेले काम पुढे कृष्णविवरासारखे खोल खोल अथांग होते तेव्हा तर हाताशी काही न लागल्याने काय करावे तेच कळत नाही. थांबणे, नवे आटोपशीर काम सुरु करणे हेही कधी श्रेयस्कर. अनघड वाटा चढायला केव्हाही वेळ लागतो पण त्या आपल्या कलाने चढता येतात. एकदा शिखर सर केले की या वाटेवरचे पहिले प्रवासी असे बिरुद मिळते ते कायमचेच. एकदा संशोधक बनले की पुढे कित्येक काळ संशोधक राहायचे आहे, संशोधनाला मार्गदर्शन करायचे आहे हेच तर पी.एच.डी. चे प्रयोजन. तेव्हा घाई करण्यात अर्थ नाहीच.

संशोधनाच्या वाटेवर विचार करण्याला पर्याय नाही. विचारांचा भुंगा लागून वेड लागायची वेळ आली तरी थकायचे नाही. माझी एक मैत्रीण म्हणायची, आईस्क्रिम खायचे, डोके शांत करायचे नि पुन्हा पुढे विचार करायला लागायचे. कष्ट करण्याला पर्याय नाही. इथे तुम्ही तुमचे असे काही निर्माण करत असता. वेदना प्रसववेदनेइतक्याच, आनंद नवनिर्मितीचाच. तुम्ही काहीतरी आगळे-वेगळे करत आहात असेच मनाला समजावत राहायचे. अवघड प्रसंगात तग धरून राहण्याचे प्रत्येकाचे तंत्र वेगळे असते. ज्याने त्याने ते अवलंबायचे. ध्येय गाठेपर्यंत थांबायचे नाही इतकेच.

इतके सारे दिव्य करत तुम्ही काम पूर्ण करता, शोधनिबंधांना वाहवा मिळवता, प्रबंध सादर करता, एक दिवस परीक्षेचा येतो. ज्ययत तयारीनिशी तुम्ही मौखिक परीक्षा उत्तम प्रकारे पार पाडता. तुमचे मार्गदर्शक नि परीक्षक जाहीर करतात तुमचे संशोधन पी.एच.डी. पदवीस पात्र ठरल्याचं... इतर कित्येकांनी न चोखाळलेल्या वाटेवरून चालून आल्याने जगाची तुमच्याकडे पाहण्याची नि जगाकडे बघण्याची तुमची दृष्टी बदललेली तुम्हालाच जाणवते. पुढीलसाठी संशोधनाचा मार्ग तुम्हाला दिसायला लागलेला असतो. माझ्या जीवनातील या क्षणाला माझे मार्गदर्शक जेव्हा म्हणाले, आता मी तुला काय म्हणू डॉक्टर अंबुजा? तेव्हा वरकरणी मी म्हटलं होतं, मला काही दोन शिंगं नाही फुटली आहेत. पण सांगू का, ते खरं नव्हतं. शिंगं फुटल्याचीच भावना होती थोडीशी... तर, तो अनुभव घेऊनच बघावा... त्यासाठी प्रत्येकाने पी.एच.डी. करावे.

संशोधकांच्या सहवासात अभ्यासाची, संशोधनाची बीजे आपसूक रुजतात. पालक, शिक्षक -- जे पुढील पिढीचे घडविते त्यांनी उत्तम संशोधक बनण्याची पहिली पायरी म्हणून पी.एच.डी. करावेच. सुरवात अगदी नोकरीमध्ये गरज म्हणून पी.एच.डी. अशी झाली तरी हरकत नाही. संशोधनात प्रामाणिक राहीलात तर नक्की गोडी लागेल आणि पी.एच.डी. नंतरही तुम्ही काही न काही, खऱ्या अर्थाने संशोधन करतच राहाल. कुणी विचारलं तर अभिमानाने सांगाल, आम्ही संशोधन करतो आम्हाला संशोधन करणं आवडतं म्हणून! आजच्या राष्ट्रीय विज्ञानदिनाच्या निमित्ताने सर्वांना उत्तम संशोधक बनण्यासाठी शुभेच्छा.