

मुझे रसायन शास्त्र से प्यार क्यों है?

नीरजा राघवन

जब मैं नौवीं कक्षा में गई, तब तक मैं किसी भी दूसरी स्कूली छात्रा जैसी थी। मुझे इस बात का ज़रा-सा भी अनुमान नहीं था कि मैं कॉलेज में क्या करूँगी। कभी मैं साहित्य लेने के बारे में सोचती, कभी कला, तो कभी चिकित्सा क्षेत्र में जाने के बारे में सोचती। आश्चर्य नहीं कि मेरा भविष्य एक धुंधली तस्वीर जैसा था। वह तस्वीर, साथियों के बीच लोकप्रिय तात्कालिक चलन के अनुसार, बदल-बदल कर नए रूप लेती रहती थी।

और फिर, हमारी रसायन शास्त्र की शिक्षिका से मेरा सामना हुआ। वे कक्षा में आईं। मैंने उनकी सनक और अनोखी विशेषताओं के बारे में सुन रखा था: कि उनकी साड़ी में हर प्लेट सही जगह पर होती थी, वे काफी ज़्यादा मेकअप लगाती थीं, छत की ओर देखते हुए बात करती थीं। और वाकई, इन सभी बातों में वे अपनी ख्याति के अनुरूप ही निकलीं।

पर जो बात मुझे किसी ने नहीं बताई थी, वह यह कि मिस गोमेज़ में गजब का आकर्षण था।

उन्होंने पहले क्षण से ही मेरे ध्यान को बाँध लिया! जब वे रसायन शास्त्र के किसी विषय (मुझे याद नहीं कि कौन-सा विषय था) को प्रवाहपूर्ण ढंग से समझाने लगीं तो मैं उन्हें मंत्रमुग्ध होकर सुनती रही। मुझे बस इतना याद है कि उस पहले पीरियड के बाद मैं पहले जैसी नहीं रह गई थी। हे भगवान, वह कितना विस्मयकारी था! उनकी स्पष्टता विस्मित कर देने वाली थी। जब शब्द उनकी ज़बान से निकलते थे तो ऐसा लगता था कि किसी काँच जैसी साफ किताब के पन्ने मेरी आँखों के सामने पलट रहे हों। क्या अद्भुत विषय था! यदि इस आकर्षक क्षेत्र में और सीखने की सम्भावना से मेरे मुँह में पानी आ सकता तो निश्चित आ गया होता। मुझे एकदम पता चल गया था कि मुझे आगे क्या पढ़ना था - रसायन शास्त्र, रसायन शास्त्र और ज़्यादा रसायन शास्त्र। यदि कोई इस विषय को पीपों में भरकर मेरे गले में उतारता, तो मैं खुशी-खुशी पी जाती। बल्कि, उस दिन से, जब मैं टाइमटेबल के मुताबिक अपना बैग लगाती तो रसायन शास्त्र का पीरियड टाइमटेबल में चमकता और झिलमिलाता प्रतीत होता, जैसे कि उसकी अपनी कोई रोशनी हो। मैं सोचती कि आठों के आठों पीरियड रसायन शास्त्र के क्यों नहीं हो सकते। और जिन दिनों रसायन शास्त्र के दो पीरियड होते, मैं नाचती हुई-सी स्कूल जाती।

आप पूछ सकते हैं कि इस शिक्षिका में ऐसा क्या खास था। एक बात तो यह कि वे अपनी बात कहने में बहुत स्पष्ट थीं। उनको एक बार सुनना ही मेरे लिए पर्याप्त होता। मैं समझ जाती जो वे कह रही होती थीं। इसके अलावा हर व्याख्या के दौरान वे विषय की तर्कशृंखला को स्पष्ट रूप से उभार कर सामने ले आती थीं। जब वे उसे पढ़ाती थीं तो रसायन शास्त्र बेहद आसान प्रतीत

होता था। वे मेरे स्कूल पूरा कर लेने तक मेरी शिक्षिका रहीं। मुझे पक्का भरोसा था कि बोर्ड परीक्षा (अन्तिम स्कूली परीक्षा) में रसायन शास्त्र में मेरे अंक बाकी विषयों की तुलना में कहीं ज़्यादा होंगे। पर ऐसा हुआ नहीं। पाँच विषयों में मुझे सबसे कम अंक रसायन शास्त्र में ही मिले थे।

पर महत्वपूर्ण बात यह थी कि किसी भी टेस्ट या परीक्षा में मेरे प्रदर्शन ने इस विषय के प्रति मेरे प्रेम पर कुछ खास असर नहीं डाला। क्योंकि मिस गोमेज़ ने मुझे कुछ बहुमूल्य चीज़ दे दी थी: एक विषय के लिए ऐसा प्रेम जो लगभग भक्ति के जैसा था। रसायन शास्त्र मेरा पहला सच्चा प्यार था। मुझे इसकी परवाह नहीं थी कि मेरा प्यार एक तरफा था। मैं इस विषय को आगे कॉलेज में पढ़ने के प्रति दृढ़संकल्प थी। क्यों? क्योंकि मैं एक नया तत्व खोजने वाली थी: उसका नाम रखती नीरजानियम, आदि आदि। मैरी क्यूरी मेरी आदर्श थीं, उनके बाद मिस गोमेज़ का नम्बर आता था।

स्कूल में मेरे अन्तिम वर्ष के दौरान दूरदर्शन ने एक टीवी कार्यक्रम प्रसारित किया था। इसमें उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय में रसायन शास्त्र में पीएच.डी. की पढ़ाई कर रहे युवा लड़के-लड़कियों का साक्षात्कार लिया था। उस समय उनसे ज़्यादा अवसादग्रस्त युवाओं को ढूँढना शायद मुश्किल था। उनकी शारीरिक भाषा उनकी निराशा को बयान कर रही थी। मुरझाए हुए इन हतोत्साहित युवाओं ने कैमरे के सामने अपने भाग्य को कोसते हुए खूब विलाप किया। उनके अनुसार उन्होंने ऐसा क्षेत्र चुन लिया था जिसमें भविष्य बनाने (कैरियर) की कोई सम्भावना नहीं थी। उनमें से कई ने उँघते हुए अपनी चिन्ता व्यक्त की कि कैसे उन लोगों को अपनी पीएच.डी. की थीसेस जमा करने के बाद बेरोज़गार रहना पड़ेगा।

अगले ही दिन मैं अपने सहपाठियों के प्रश्नों की गोलाबारी के सामने थी। उन सब को पता था कि मैंने कॉलेज में रसायन शास्त्र पढ़ने के सपने संजोये हुए हैं।

‘तो?’ उन्होंने व्यंगभरी मुस्कान के साथ पूछा। ‘तुमने कल रात का कार्यक्रम देखा?’

‘हाँ।’ मैंने शान्त भाव से उत्तर दिया।

‘और? अब तुमने कॉलेज में क्या पढ़ने का निर्णय लिया है?’

‘रसायन शास्त्र,’ मैंने बिना झिझक के कहा।

‘क्या तुम पागल हो?’ वे स्तब्ध रह गए। और फिर मेरे ऊपर गिद्धों की तरह टूट पड़े। क्या मुझे ज़रा-सा भी अन्दाज़ा है कि मैं क्या करने जा रही हूँ? एक व्यर्थ ज़िन्दगी? एक ज़िन्दगी जिसमें कैरियर की कोई सम्भावना नहीं है?

पर मुझे तो सचमुच कोई भी आशंका नहीं थी। मैंने उनके हमलों का शान्त ढंग से जवाब दिया, 'मुझे उस विषय से प्यार है और मैं वही पढ़ना चाहती हूँ।'

इसी से पता चलता है कि मैं किस गहनता से इस विषय से प्यार करती थी। मुझे रती भर भी भय नहीं था। मेरा सीधा-सादा तर्क यह था कि जब कोई अपना प्रिय काम करता है तो उसे किसी दूसरी प्रेरणा की ज़रूरत नहीं होती। सालों बाद, जब मैंने रसायन शास्त्र से स्नातकोत्तर पढ़ाई पूरी की और फिर उसी में पीएच.डी. करने का निर्णय लिया तो मैंने मिज़ गोमेज़ को एक पत्र लिखा। मैंने उन्हें इतने लम्बे चलने वाले प्रेम सम्बन्ध का बीज बोने के लिए धन्यवाद दिया।

जब मेरे सामने कैरियर चुनने का सवाल आया, तब मुझे अहसास हुआ कि उन्होंने एक नहीं एक से ज़्यादा बीज बोये थे। क्योंकि इस समय तक मुझे यह स्पष्ट हो चुका था कि मुझे शिक्षक ही बनना है। यदि एक शिक्षिका मुझ पर इतना प्रभाव डाल सकती थी, तो क्या यह अच्छा नहीं होगा कि मैं भी इस तरह से किसी विद्यार्थी को प्रभावित कर सकूँ?

तो इस तरह एक समर्पित शिक्षिका ने मेरी जिन्दगी बदल दी। उनका प्रभाव कई तरह से मेरे जीवन पर पड़ा - ऊँचे दर्जे की पढ़ाई के लिए मेरे विषय के

चयन पर, मेरे कैरियर चयन पर, तथा उस दृष्टि पर जिससे मैं रसायन शास्त्र और विज्ञान के बारे में सोचती हूँ।

मुझसे अक्सर पूछा गया है कि क्या इस शिक्षिका ने अपने सभी विद्यार्थियों को इसी तरह से प्रभावित किया: और इसका उत्तर है, नहीं। हालाँकि उनके अधिकांश विद्यार्थी मानते थे कि वे अच्छा पढ़ाती थीं, पर मैं उन थोड़े से विद्यार्थियों में से थी जो पूरी तरह से उनसे सम्मोहित थे।

मेरी कहानी का सन्देश यह है कि एक शिक्षक में इस हद तक ताकत होती है कि उसका प्रभाव तात्कालिक समय के पार जाता है। वह विषय को लेकर हमारे दृष्टिकोण को तो बदल ही सकता है, साथ ही हमारे कैरियर के चुनाव को भी प्रभावित कर सकता है। आज मैं यह ईमानदारी से कह सकती हूँ कि रसायन शास्त्र ऐसा विषय नहीं है जिसमें विज्ञान के बाकी विषयों की तुलना में रटने की कोई खास ज़्यादा ज़रूरत पड़े। क्योंकि मुझे भी यह इस ढंग से पढ़ाया गया और आशा करती हूँ कि शायद ऐसा ही मैं भी पढ़ा सकी हूँ। धन्यवाद, मिस गोमेज़!

नीरजा राघवन से इस पते पर सम्पर्क किया जा सकता है:
neeraja@azimpremjifoundation.org

एक मिसाल का अध्ययन

शिक्षा जनांदोलन की ओर - तमिलनाडु साइन्स फोरम (TNSF) और स्कूली शिक्षा

टी.वी.वेंकटेश्वरन



यह लेख 1980 के दशक के मध्य से 2008 तक शिक्षा में टीएनएसएफ की भूमिका के विकास का इतिहास प्रस्तुत करता है। शिक्षकों के लिए कम लागत की गतिविधियों के प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने से शुरुआत करके, टीएनएसएफ आज पूरे तमिल समाज को स्कूली शिक्षा पर ध्यान देने के लिए सक्रिय करने के अभियान में जुटा हुआ है।

स्वरूप विकसित होने के वर्ष

तमिलनाडु विज्ञान मंच (टीएनएसएफ) की स्थापना 1980 में, आईआईटी मद्रास के कुछ वैज्ञानिकों, विश्वविद्यालयों के शोध छात्रों और कुछ स्कूल तथा कॉलेज के शिक्षकों के मिलेजुले समूह द्वारा की गई थी। प्रारम्भिक वर्षों में इसकी गतिविधियाँ ज़्यादातर, पर्यावरण की बिगड़ती हालत पर चिन्ता जताने, विज्ञान शिक्षा में गतिरोध, विज्ञान तथा तकनीक का परमाणु बम बनाने के लिए उपयोग करने पर चिन्ता व्यक्त करने आदि तक सीमित थीं।

धीरे-धीरे विद्यार्थी, शोधछात्र और शिक्षक लगातार टीएनएसएफ की ओर आकर्षित होते गए, और 1986 से यह विधिवत सक्रिय हो गया। यह समूह जिसने शुरुआत शहर में लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यानों का आयोजन करने से की थी, अब लोगों को तारे दिखाने के लिए दूरदर्शी यंत्रों और स्लाइड प्रदर्शनों के साथ गाँव में जाने लगा! हो सकता है यह बात अजीब लगे, परन्तु भूखे और बेघर गाँव वाले भी तारों के बारे में सुनना चाहते थे। संसार के बारे में सहज जिज्ञासा और ज्ञान की प्यास अमीर, गरीब सभी को आन्दोलित करती है।

1987 में एक बड़ा मोड़ आया। टीएनएसएफ ने 'भारत जन विज्ञान जत्था' नामक राष्ट्रीय स्तर के एक विराट कार्यक्रम में भाग लिया। यह कार्यक्रम 'जनता के लिए विज्ञान, जनतंत्र के लिए विज्ञान, और खोज के लिए विज्ञान' के संदेश के साथ देश के कोने-कोने में गया। इसमें विज्ञान को न तो सिर्फ तथ्यों के संग्रह की तरह देखा गया, और न ही चमत्कारी