7

मित्र को पत्र

सुधीर श्रीवास्तव*

प्रिय नीलेश,

तुम्हारी चिट्ठी मिली। कल से लेकर अभी तक उसे कई बार पढ़ चुका हूँ। तुम्हारी बातों से बड़ी खीज और निराशा झलक रही है। विशेष रूप से वहाँ जहाँ तुम लिखते हो.... या तो ये बच्चे गणित नहीं सीख सकते या मुझे ही पढ़ाना नहीं आता...। मुझे चिंता भी हुई और खुशी भी। चिंता इस बात की, कि तुम्हारे जैसा परिश्रमी व्यक्ति भी ऐसा कह सकता है। खुशी इस बात पर कि तुम बच्चों के नहीं सीखने से परेशान होते हो। काश! सभी शिक्षक तुम्हारी तरह, बच्चों की फ़िक्र करने वाले होते।

तुम्हारी यही बात मुझे बाध्य कर रही है कि तुमसे इस पर बातें करूँ । मैं नहीं जानता, मैं जैसा सोचता हूँ या करता हूँ, उससे तुम्हें मदद मिलेगी या नहीं। क्योंकि हर बच्चे की अपनी समस्या होती है और कोई एक तरह का हल दूसरी जगह भी कारगर हो ऐसा ज़रूरी नहीं। फिर भी मुझे लगता है, कुछ बातें ऐसी जरूरी हैं, जो सीखने की बेहतर परिस्थितियाँ बनाती हैं।

एक बच्ची गणित सीखते समय कैसी दिक्कतें महसूस करती है, कैसे उसे हल करती है? इस पर सोचते हुए मुझे, कुछ याद आ रहा है। उसे वैसा ही लिखने की कोशिश करता हूँ, ताकि तुम अपने ढंग से उसका विश्लेषण कर सको।

एक शाम जब ऑफिस से घर लौटा तो देखा मेरी छोटी बेटी सत्या अपनी माँ से उलझ रही थी। गुस्से से लगभग चीख रही थी और कह रही थी, ''मैं नहीं पढ़ना चाहती गणित.. सबसे गंदा विषय। कौन लाया इसको दुनिया में? मिलेगा तो बहुत मारूँगी, बोलूँगी चल मेरी क्लास में बैठ के देख।'' उसकी माँ ने मेरी ओर देखा। उनकी आँखों में एक सवाल था, ''क्या करुँ'' मैंने इशारे से कहा, ''छोड़ दो।''

---

* *सहायक आचार्य,* एस.सी.ई.आर.टी., रायपुर, छत्तीसगढ़ (लेख पत्रिका 'हमारा संकल्प' अंक फरवरी-अप्रैल 2009 से साभार)

थोड़ी देर बाद मैं सत्या के पास जाकर बैठा। उसकी पीठ पर हाथ रखकर पूछा, ''क्या बात है बेटा?''

उसने मेरी ओर देखकर कहा,''पापा गणित अच्छा विषय नहीं हैं न?'' मुझे जवाब नहीं सूझा। थोड़ा ठहरकर मैंने कहा,''हाँ बेटा कभी-कभी मुझे भी ऐसा ही लगता है।'' वह आश्वस्त हुई। उसके विचार को स्वीकृति मिल गई थी। उसके बाद मैंने पूछा,''आज मम्मी से क्यों झगड़ रही थी?''

उसने कहा, ''मम्मी होमवर्क पूरा करने को कह रही थीं।''

मैंने आगे पूछा, ''होमवर्क मुश्किल था क्या?''

इस पर उसका जवाब था, ''मुश्किल नहीं था, मुझसे बन जाता है पर आज स्कूल में डाँट पड़ी इसलिए गुस्सा आ रहा था।''

मैंने बात को आगे बढ़ाते हुए पूछा, ''अच्छा तो ये बात है। क्या हुआ था स्कूल में?''

उसने कहा, ''पापा, आज दो तरह के सवाल मिले थे एक, मीटर को सेंटीमीटर में और दूसरा सेंटीमीटर को मीटर में बदलो। टीचर बोलीं कि मीटर को सेंटीमीटर में बदलने के लिए सौ का गुणा करो और सेंटीमीटर को मीटर में बदलने के लिए सौ का भाग दो।''

फिर मैंने कहा, ''तुम तो गुणा और भाग करना जानती हो, इसमें क्या प्रॉब्लम है?''

''प्रॉब्लम है पापा। मैं कई बार भूल जाती हूँ, कहाँ गुणा करना है और कहाँ भाग देना है? आखिरी सवाल में तो किलोमीटर भी आ गया है।''

आगे मैंने पूछा, ''ओह!..... तुमने अपनी समस्या टीचर को बताई?''

उसका जवाब आया, ''हाँ पापा, मैं उनसे पूछी कि मीटर को सेंटीमीटर में बदलते समय सौ का गुणा क्यों करते हैं?''

उसके जवाब सुनने के बाद मैंने पूछा, ''वाह! तुम्हारा सवाल तो बढ़िया था। क्या जवाब दिया टीचर ने?''

उस पर उसने कहा, ''टीचर ज़ोर से बोलीं कि जितना मैं कह रही हूँ उतना करो।''

ओह!...

मुझे कुछ सूझा नहीं कि क्या बोलूँ। फिर मुझे लगा, इस समय टीचर की इस प्रतिक्रिया पर सोचने से अच्छा है बच्चों के सवाल पर विचार किया जाए।

जब मैंने इस सवाल पर गौर किया तो मेरे सामने और भी कई सवाल खड़े हो गये जैसे बच्ची की वास्तविक समस्या क्या है? क्या वह मीटर, सेंटीमीटर के आपसी संबंधों को समझती है? क्या उसे पता है कि इन इकाइयों की मदद से किस-किस चीज़ को मापा जाता है? क्या वह मीटर और सेंटीमीटर में भेद कर सकती है? मुझे तो अभी भी कठिनाई होती है जब मैं किसी बिल्डिंग की ऊँचाई या ज़मीन या फुट में दिए गये परिमाणों को आपस में बदलता हूँ। मुझे लगा ये तो वे समस्याएँ हैं जिनकी मैं कल्पना कर पा रहा हूँ, न जाने ऐसी और कितनी बातें होंगी जो मेरी सोच से परे है।

यह सब सोचते हुए मैंने तय किया कि पहले यह पता किया जाए कि बच्ची नाप-जोख के

संबंध में मोटेतौर पर क्या जानती है। फिर उसे मीटर स्केल या टेप दिखाकर मीटर-सेंटीमीटर के बारे में बात की जाए। इतनी बातचीत से जो समझ बनेगी उसके आधार पर आगे सोचा जाएगा।

खाना खाते समय मैंने पूछा, ''सत्या मेरे लिए रोटी लाओगी?''

उसने कहा, ''हाँ पापा।''

मैंने कहा, ''दो किलो ले आओ बेटा। मैंने सहज बनते हुए कहा।''

दो किलो सुनने पर वह चौंक गयी, ''दो किलो''? उसने मेरी ओर आश्चर्य से देखा फिर कहा- ''पापा किलो में तो सब्जी, दाल, शक्कर लाते हैं।''

फिर आगे मैंने कहा, ''अच्छा ऐसा है, तो चलो दो लीटर ले आओ, आज इतना ही खा लूँ।''

सत्या ने जवाब दिया, ''क्या मज़ाक है पापा, रोटी पेट्रोल है क्या जो लीटर में नापेंगे?''

मैंने बात को खत्म करते हुए कहा, ''अच्छा तो जितनी तुम्हारी मर्ज़ी उतना ही ले आओ।''

मेरी बात सुनने के बाद सत्या ने कहा, ''बड़ी जल्दी हार मान गए पापा। मैं तो समझी थी कि अभी आप मीटर और घंटे में भी रोटी मँगाएँगे।''

उसकी यह बात सुनते ही मुझे हँसी आ गई। मैंने कहा, ''बेटा, मैं जानना चाहता था नापने की कौन-कौन सी इकाइयों को तुम जानती हो।''

ये तो मैं समझ गई थी आपके सवाल पूछने के ढंग से। पापा मैं जानती हूँ कि मीटर और सेंटीमीटर से लंबाई नापते हैं। मैं तो इतना जानना चाहती थी कि यहाँ गुणा-भाग करने के लिए सौ ही क्यों लेते हैं?

खाना खाकर जब उठा तो बात फिर शुरू हुई। मीटर टेप लेकर हम दोनों ने एक मीटर लंबाई पर गौर किया। फिर यह देखा कि कमरे की कौन-कौन सी चीज़ें एक मीटर से ज़्यादा लंबी या छोटी हैं। अपने अनुमान को जाँचा भी, अनुमान के सही होने का आनंद भी लिया। एक और गतिविधि की, दीवार और फ़र्श पर छोटे-छोटे निशान बनाए फिर अनुमान से दूसरे निशान इस तरह बनाए कि वे पहले से एक मीटर की दूरी पर हों। इस काम को करते समय बड़ा रोमांच हुआ। हम एक मीटर के बहुत नज़दीक अनुमान लगा रहे थे।

फ़र्श पर एक मीटर लंबाई का अनुमान लगाते समय यह पता चला कि फ़र्श पर लगे हुए चार टाइलों की लंबाई ठीक एक मीटर थी। एक टाइल की लंबाई कैसे बताई जाए इस पर बात करते हुए सेंटीमीटर की माप को पहचाना। हमने यह देखा कि सत्या की तर्जनी का अगला हिस्सा मीटर टेप पर बने किसी भी सेंटीमीटर के हिस्से को ठीक-ठीक ढँक लेता है।

अब यह पता चल गया था कि एक मीटर कहने से चार टाइलों की लंबाई का अनुमान होता है, जबकि एक सेंटीमीटर कहने से ऊँगली की एक पोर के फैलाव का पता चलता है। अब हमने फ़र्श पर लगी टाइल को ऊँगलियों से नापना शुरू किया, यह नाप एक जैसा नहीं आ रहा था। हमने तय किया कि इसे टेप से नापा जाए। नापने पर पता चला कि एक टाइल

का एक किनारा पचीस सेंटीमीटर का है। दूसरी, तीसरी, चौथी और सभी टाइलों के किनारे एक बराबर निकले।

मैंने सत्या से पूछा, ''दो टाइलों की लंबाई कितनी होगी?'' उसने कहा, ''पच्चीस और पच्चीस यानी पचास सेंटीमीटर.....।'' फिर उसने कहा, ''पापा मुझे बताने दीजिए..... चार टाइल्स की लंबाई माने चार बार पच्चीस... यानी सौ सेंटीमीटर और चार टाइल्स की लंबाई एक मीटर भी है।'' यह बताते हुए उत्साह से उसकी आवाज़ तेज़ हो गई थी, आश्चर्य और खुशी से आँखें भी फैल गई थीं। उसे लगा उसने कुछ बड़ी चीज़ पा ली है। उसका समर्थन करते हुए मैंने कहा, ''बिल्कुल सही, चार टाइलों की लंबाई को हम दो तरह से बता सकते हैं- चार टाइलों की लंबाई एक मीटर है या चार टाइलों की लंबाई सौ सेंटीमीटर है।''

मेरी बात सुनने के बाद सत्या ने कहा, ''अब समझ गई पापा, जितने मीटर, उतने सौ सेंटीमीटर। पाँच मीटर यानी पाँच बार सौ सेंटीमीटर यानी पाँच सौ सेंटीमीटर। उत्साह से उसने चिल्लाकर कहा, ''ये ... ... मैं जान गई ... ...!'' कुछ पा लेने की खुशी को बच्चे किस तरह महसूस करते हैं यह मैंने देखा, फिर उसके गालों को थपथपाकर पूछा, ''कैसा लगा?''

उसने जवाब दिया, ''मज़ा आ गया पापा, थैंक यू।''

रात के साढ़े ग्यारह बज गए थे फिर मैंने पूछा, ''अब बस करें?''

बच्ची ने कहा, ''एक बात और बता दीजिए सेंटीमीटर वाले भाग के अंदर जो छोटे-छोटे निशान हैं वो क्यों हैं?''

मैंने कहा, ''बेटा अब कल बात करेंगे...।''

उसने कहा, ''नहीं, अभी बताइए.... उसका भी कोई नाम है क्या?''

फिर मैंने कहा, ''बस दो बातें बताऊँगा। वे मिलीमीटर के निशान है और जो चीज़ें एक सेंटीमीटर से भी कम लंबाई, चौड़ाई या मोटाई की हों उन्हें नापने में इसकी मदद लेते हैं। जैसे तुमसे कोई पूछे कि पेंसिल या झाड़ू की सींक कितनी मोटी है तो तुम इसे मिलीमीटर में बता सकती हो।''

मैंने देखा उसका ध्यान कहीं और चला गया था। मेरी पूरी बात शायद उसने नहीं सुनी। मैंने पूछा,''क्या सोचने लगी?''

उसने कहा, ''पापा यदि चींटियों के गाँव में सड़क बनानी पड़ेगी तो वो सड़क कम-से-कम तीन मिलीमीटर चौड़ी रखनी पड़ेगी। मिलीमीटर जाने वाली चींटियों के लिए, एक मिलीमीटर आने वाली चींटियों के लिए और एक मिलीमीटर की खाली जगह जिससे वो टकराएँ नहीं...।''

उसकी इस कल्पना पर मैं चुप हो गया। मेरी सोच वहाँ तक नहीं पहुँच पाई थी। उस रात मैं यही सोचता रहा कि कैसे दिमाग में नए विचार, नई युक्तियाँ आती हैं? जब हम किसी काम में डूब जाते हैं तब शायद ऐसे मौके बनते हैं। एक बात और जो मुझे आनंदित कर रही थी वह यह कि बच्चे भी नया सोचने में बड़ों से पीछे नहीं हैं।

दूसरे दिन शाम को जब हम साथ बैठे थे

तभी वहाँ सत्या आई। उसके एक हाथ में कैंची और दूसरे हाथ में इलास्टिक की दो डोरियाँ थीं एक बड़ी, एक छोटी। उसे देखते ही उसकी माँ ने पूछा, ''अरे! इसे क्यों काट डाली?''

सत्या ने बड़ी शांति से कहा, '' इस टुकड़े को दुकानवाली आंटी को वापस करना है। आपने एक मीटर लाने को कहा था। आंटी ने चार सेंटीमीटर ज़्यादा दे दिया है।'' उसने ये बात इतनी मासूमियत से कही कि सबकी हँसी छूट गई।

नीलेश, बातें खत्म नहीं हो रही हैं, गोया चिट्ठी न हुई किताब हो गई। कई बैठकें हो गई, बातें पूरी नहीं हुई। टुकड़े-टुकड़े में लिखी ये चिट्ठी टुकड़ों में ही पढ़ा लेना, लेकिन पढ़ ज़रूर लेना। इतनी बातों में से कोई एक तुम्हारे काम आ जाए तो मुझे तसल्ली हो जाएगी। मुझे तुम्हारी कोशिशों पर यकीन है। यकीन है कि तुम्हारे बच्चे तुम्हें प्यार करने लगेंगे। इस यकीन को सच में बदलने के लिए थोड़ी-सी बातें और...।

अब तक जो लिखा वह बच्चों से जुड़ा हुआ था। कुछ बातें शिक्षकों के बारे में भी कहना चाहूँगा। जब हम बच्चों की क्षमताओं और कमज़ोरियों को पहचानने लगते हैं और जब उन्हें अच्छी लगने और न लगने वाली अनुभूतियों को खुद भी महसूस करने लगते हैं तो मुझे लगता है एक अच्छा शिक्षक होने की दिशा में आगे बढ़ रहे होते हैं। लेकिन इतना ही पर्याप्त नहीं होता। इसके बाद ज़रूरत होती है, अपनी जानकारी और पढ़ाने के तौर-तरीकों को बेहतर बनाने की।

अपने ज्ञान को बढ़ाते रहने और जो कुछ हम जानते हैं उसे ताज़ा करते रहने की हमारी आदत बहुत बढ़िया स्तर की नहीं है। पिछले सप्ताह एक शिक्षक साथी से भेंट हुई। चार माह हुए, वे प्राथमिक शाला से उच्च प्राथमिक शाला में पदांकित हुए हैं। यहाँ गणित पढ़ाने के नाम से वे बहुत परेशान दिखे। उनका कहना था ''मैं किससे सीखूँ?'' जब मैंने उनसे पूछा कि आपने गणित की पुस्तकों को पढ़ा है क्या? तो उनका जवाब ''नहीं'' था मैंने उनसे फिर पूछा, ''प्राथमिक शाला में गणित पढ़ाने के लिए गणित की किताब पढ़ते थे?'' तो उन्होंने कहा, ''कभी इसकी ज़रूरत ही नहीं पड़ी!'' इसके पहले भी बहुत से लोगों में ऐसी सोच देखने को मिली।

मुझे लगा किसी स्तर पर हम सोचते हैं कि हमें बहुत आता है। उसमें कुछ जोड़ने के लिए संदर्भ ढूँढ़ने, कुछ पढ़ने या कुछ करने की आवश्यकता नहीं है। वहीं दूसरी तरफ थोड़ी सी परिस्थितियाँ बदल जाने पर हमारे हाथ-पाँव फूल जाते हैं और तुरंत हम वह सोच लेते हैं कि हमसे तो कुछ हो ही नहीं सकता। दोनों ओर चरम पर रहते हैं बीच में रहने की आदत ही नहीं बनी। किताबों के संसार को कभी देखा ही नहीं और इसलिए कभी उसकी ताकत का अंदाज़ा भी नहीं लगाया। नीलेश, मैं समझता हूँ किताबें हमारी बहुत अच्छी दोस्त हैं और बढ़िया टीचर भी। यदि मेरी बात ठीक लगे तो गणित की किताबों को धीरे-धीरे एक बार पूरा पढ़ लो। यकीन मानो इतनी सारी नई बातों मिलेंगी कि तुम्हें आश्चर्य होगा।

और हाँ, यह विश्वास रखना कि तुम एक अच्छे शिक्षक हो। छोटी-छोटी असफलताएँ तुम्हारा रास्ता नहीं रोक सकतीं, कुछ-कुछ नया करो, अच्छा लगेगा।

चिट्ठी लिखना। तुम्हारी चिट्ठियाँ मुझे अच्छी लगती हैं।

तुम्हारा

सुधीर

❑❑❑

विद्यया ऽ मृतमश्नुते

एन सी ई आर टी NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

Sri Aurobindo Marg, New Delhi – 110 016

(Division of Educational Research)

NCERT SENIOR RESEARCH ASSOCIATESHIP (POOL OFFICERS) SCHEME

Applications are invited for the appointment of NCERT Senior Research Associates in the field of school education and related disciplines. For conditions of eligibility, see 'Announcements' on NCERT website www.ncert.nic.in. The completed applications may be submitted to 'The Head, DER, NCERT, New Delhi - 110 016'. The applications would be considered twice a year (31 May and 30 November will be cut-off dates).

विद्यया ऽ मृतमश्नुते

एन सी ई आर टी NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

श्री अरविंद मार्ग, नई दिल्ली – 110 016

(शैक्षिक अनुसंधान प्रभाग)

एन.सी.ई.आर.टी. सीनियर रिसर्च एसोसिएटशिप (पूल ऑफिसर) स्कीम

विद्यालय शिक्षा एवं संबंधित विषयों में एन.सी.ई.आर.टी. सीनियर रिसर्च एसोसिएट के पद के लिए भर्ती हेतु आवेदन आमंत्रित किये जाते हैं। पात्रता की योग्यता संबंधित जानकारी हेतु एन.सी.ई.आर.टी. की वेबसाईट www.ncert.nic.in पर देखें। पूर्ण आवेदन अध्यक्ष, शैक्षिक अनुसंधान प्रभाग, एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली - 110 016 को भेजे जा सकते हैं। आवेदनों पर वर्ष में दो बार विचार किया जाएगा (31 मई तथा 30 नवंबर अंतिम तिथियाँ होंगी)।