গণিতৰ ভয়

নৰদ্বীপ শইকীয়া

শৈক্ষিক তত্ত্বাৱধায়ক, জ্ঞান ভাৰতী পাব্লিক স্কুল, গহপুৰ

ঘৰত মা-দেউতা, দাদা আৰু তোমাৰ সৈতে মুঠ কেইজন মানুহ আছে? – শিক্ষকৰ এই প্ৰশ্নৰ উত্তৰত ৭-৮ বছৰীয়া শিশু এজনে হয়তো গণনা কৰি ক'ব "ছাৰ, ৪ জন"।

"মা, চাউল কেই কাপ লওঁ?" – কেতিয়াবা কামত সহায় কৰি দিয়া জীয়েক/পুতেকে মাকক সুধিছে। মাকে উত্তৰত কয় – "দেউতা, তুমি আৰু মোৰ কাৰণে সদায় ডেৰ কাপ চাউল লওঁ, আজি আলহী ৩ জন আছে যেতিয়া ৩ কাপেই লোৱা।"

"অমলেট কেনেকৈ বনায় ঔ?" – নিজে একো ৰান্ধিব নজনা ল'ৰা এজনে ৰন্ধাত পাকৈত এজনক অমলেট বনোৱাৰ প্ৰণালী বা এলগ'ৰিথমটো (Algorithm) (অংকন প্ৰণালীৰ দৰে) সুধিছে।

আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত এনেকুৱা হয়তো অলেখ উদাহৰণ ওলাব, য'ত গণিত, জ্যামিতিৰ প্ৰত্যক্ষ প্ৰয়োগ দেখা পাওঁ। সেয়া গণিত আমি সহজেই কৰি পেলাওঁ, কিন্তু পুথিগত গণিতৰ সমস্যা শুনা বা দেখাৰ লগে লগে আমাৰ ভয় লাগে। নোৱাৰিম বুলি আগতীয়াকৈ সন্দেহ হয়। সেই ভয় আচলতে আমাৰ শিক্ষাগ্ৰহণৰ সময়চোৱাত অজানিতে আমাৰ মন-মগজুত সুমুৱাই দিয়া হৈছিল। সেই ভয় সুমুৱাই দিয়া প্ৰক্ৰিয়াটো তেনেই সহজ, আমি আজিও কৰি আছো সেয়া। সেইটো হৈছে, এগৰাকী শিশুৰ আগত সৰুৰে পৰা সকলোৰে জনা আৰু অতি জনপ্ৰিয় কথা এষাৰ বাৰে বাৰে কৈ থকা– "ভালকৈ পঢ়িব লাগিব, অংক বহুত টান কিন্তু, বুইছানে (বুজিছা নে)?"

বিষয়টো আৰম্ভ নৌহওঁতেই এই বাক্যশাৰী ইমানেই শুনিবলৈ পায় যে শিশুজনৰ মনঃস্তত্ত্বত এটা অহেতুক ভয়ে থিতাপি লয়। যিটো ভয় গোটেই জীৱন আঁতৰি নাযায়। যেনেতেনে অংকৰ পৰা হাত সাৰিলেই হ'ল বুলি ভাৱ আহে। সেয়ে গণিতৰ ভয় নোহোৱা কৰা আৰু গণিত সহজ কৰাৰ প্ৰথম কামটোৱেই হ'ল – "অংক কৰিবলৈ বহুত ভাল"ৰ দৰে কিছুমান যোগাত্মক চিন্তা উদ্ৰেককাৰী বাক্যৰ অনৰ্গল প্ৰয়োগ।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ বিষয় এটাৰ প্ৰতি আগ্ৰহ সৃষ্টি কৰিব পাৰিলেই সেই বিষয়টো সহজ কৰিব পৰা যায়। টান বুলিবলৈ যে একোৱেই নাই। গণিতৰ প্ৰতি আগ্ৰহ সৃষ্টি কৰিবলৈ হ'লে শিশুৰ সন্মুখত মগজুৰ ব্যৱহাৰ হ'ব পৰা, গণনাৰ দক্ষতা বৃদ্ধি কৰা, বিশ্লেষণাত্মক চিন্তাৰ সৃষ্টি কৰিব পৰা সমস্যাৰ অৱতাৰণা কৰিব পাৰি। সেই সমস্যাসমূহৰ সমাধানৰ পথৰ ইংগিত দিব পাৰি। আটাইতকৈ প্ৰয়োজনীয় কথাটো হ'ল, সেই সমস্যাসমূহৰ সমাধান কৰি দিয়াতকৈ, শিশুসকলক উৎসাহিত কৰি সমাধান উলিয়াবলৈ সুযোগ দিয়াটো। সেয়া কেৱল পাঠ্যপুথিতে সীমাবদ্ধ নহয়। সেয়া কেৱল শিক্ষকজনৰে দায়িত্ব নহয়। আজিৰ সময়ত গাণিতিক দক্ষতাৰ প্ৰয়োজন, সেয়ে এজন শিশুৰ সংস্পৰ্শত থকা প্ৰত্যেকৰে সেই দায়িত্ব আছে।

পাঠ্যপুথিৰ কেইটামান পূৰ্ব নিৰ্ধাৰিত সূত্ৰ বা নিয়মক মানি বা সেই কেইটাকে ইফাল-সিফাল কৰি প্ৰয়োগ কৰি অনুশীলনী সমাধান কৰোৱাটোৱেই গণিত শিক্ষণ নহয়। গণিত শিক্ষণৰ লগত জড়িত (যিকোনো ব্যক্তি) ব্যক্তিসকলৰ আন এক দায়িত্ব হৈছে, বিশ্লেষণাত্মক চিন্তাৰ উৎকৰ্ষ ঘটোৱা। সমস্যাটো কি ছাত্ৰজনে বুজি পাইছেনে নাই সেয়াও দৰকাৰী। **উচ্চ মাধ্যমিক বা উচ্চতৰ মাধ্যমিক বিদ্যালয় পৰ্য্যায়ত আমি লগ পোৱা বহু সংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক আমি প্ৰশ্নটো বুজাই দিব লগা হয়। তেতিয়াহে তেওঁলোকে**

সমাধানৰ কথা ভাবিব পৰা হয়। অৰ্থাৎ, সৰুৰে পৰা হয়তো সেইসকলক ভাবিবলৈ দিয়া হোৱা নাছিল। যাৰ ফলত তেওঁলোকে চিন্তা কৰিব পৰা বা বিশ্লেষণ কৰিব পৰা সামৰ্থ্য হেৰুৱাই পেলাইছে। এনেকৈয়ে আমি গণিত টান কৰি পেলাইছোঁ।

বৰ্তমান বিদ্যালয় পৰ্য্যায়ৰ শিক্ষা ব্যৱস্থাত গণিত শিক্ষকৰ (গণিত নিজে কৰিব জনা ব্যক্তিৰ) চাহিদা যথেষ্ট বেছি। এই বাক্যশাৰী আমি যি ভাৱেই গ্ৰহণ নকৰো, আমি কিন্তু অকপটে স্বীকাৰ কৰিব লাগিব। সেয়েহে সেই চাহিদা পূৰাবলৈ গণিত শিকোৱা ব্যক্তিও যথেষ্ট। সেই শিক্ষক(?)সকলৰ ভিতৰত এনে ব্যক্তি হয়তো আছে, যি অনুশীলনীৰ প্ৰতিটো সমস্যাৰ সমাধান কৰি দিয়ে আৰু শিক্ষাৰ্থী গৰাকীক উপৰ্যুপৰি অনুশীলন কৰিবলৈ বাধ্য কৰাই পৰীক্ষাত এটা ভাল নম্বৰ গোটোৱাত সহায় কৰে। ফলত তেওঁৰ চাহিদা অঞ্চল ভিত্তিত বৰ্তি থাকে। আমাৰ দৃষ্টিত ই এক ডাঙৰ সমস্যা। **গণিত এই পদ্ধতিত কেতিয়াও সহজ নহয়গৈ। এনেদৰে গণিত অন্বেষণৰ আহিলা কেতিয়াও নহয়গৈ, গাণিতিক চিন্তাত উৎকৰ্ষ কেতিয়াও সম্ভৱ নহ'বগৈ; গণিতে জনপ্ৰিয়তা নাপায়, গণিত শিক্ষকেহে জনপ্ৰিয়তা পাব।** অৱশ্যে এই পদ্ধতি চলি আহিছে আৰু আমি/অভিভাৱক সচেতন নহ'লে ভৱিষ্যতেও চলি থাকিব।

কেতিয়াবা গণিতৰ ভয় প্ৰথমে নথকাৰ পিছতো বহু শিক্ষাৰ্থীয়ে নিজেই গণিতক ভয় কৰিবলৈ লয় ওপৰৰ শ্ৰেণীসমূহলৈ যোৱাৰ লগে লগে। সেই অৱস্থা হয়, গণিত বিষয়ত বিচৰা ধৰণে নম্বৰ নোপোৱাৰ ফলত। নম্বৰ নাপায় ভুল হোৱাৰ ফলত আৰু ভুল হয় বহুতো কাৰণত। মূল কাৰণ, সৰু শ্ৰেণীত জানি-বুজি আহিবলগীয়াখিনি কেৱল মাত্ৰ অনুশীলন কৰি নম্বৰ গোটোৱাৰ পদ্ধতিৰ বাবে। এই সম্পৰ্কে আগতে এটা লেখাত আলোচনা কৰিছিলোঁ। এই ধৰণৰ ভয়ে মনত থিতাপি লোৱাৰ আগতেই উপযুক্ত ব্যৱস্থা ল'ব পাৰিলে ভাল।

আৰম্ভণিতে দিয়া দৈনন্দিন জীৱনৰ তিনিটা উদাহৰণৰ দৰে যদি আমাৰ জীৱনত গণিতৰ অৱস্থিতি বা আমাৰ লগত গণিতৰ সম্পৰ্ক শিক্ষাৰ্থীসকলক দেখুৱাব পাৰোঁ, তেন্তে গণিতৰ প্ৰতি তেওঁলোকৰ আগ্ৰহ বাঢ়িব আৰু ভয় কমিব। ঘৰৰ বেৰ এখনত কেইটা ইটা থাকিব পাৰে, ঘৰৰ সৰু-সুৰা সকামৰ খৰচৰ পূৰ্বানুমান কৰা আদিৰ দৰে সমস্যাবোৰৰ দ্বাৰা গণিতৰ ব্যৱহাৰিক প্ৰয়োগ বুজাব পাৰি। এনে চিন্তাই মগজুৰ কৰ্ষণ কৰাব আৰু গণিত ভীতিও লাহে লাহে দূৰ হ'ব।

সূত্ৰ বা নিয়মসমূহ অপৰিহাৰ্য। কিন্তু সেইবোৰ কিয়, কেতিয়া প্ৰয়োগ কৰিব সেইটো বুজি উঠিলেহে বিদ্যালয় পৰ্য্যায়ত গণিত শিকন ফলপ্ৰসূ হ'ব। মনত ৰাখি বা মুখস্থ কৰি উত্তৰ উলিয়াব পৰা হোৱাতকৈ উত্তৰ উলিওৱাৰ পদ্ধতি নিজে বিচাৰ কৰিব পৰা হ'লেহে, প্ৰকৃততে বিদ্যালয় পৰ্য্যায়ত গণিত শিকা হৈছে বুলি ক'ব পাৰি। **মেট্ৰিকৰ দৰে চূড়ান্ত পৰীক্ষা নহালৈকে নম্বৰ গোটোৱাৰ দৌৰত যাবলৈ নিদি বিষয় আয়ত্ত কৰাব পাৰিলেহে শিক্ষণ সফল হ'ব।** বিষয় আয়ত্তত থাকিলে নম্বৰ নোপোৱাৰ প্ৰশ্নই নুঠে। গতিকে এইবোৰকে ভেটি কৰি ভৱিষ্যতে শিক্ষাৰ্থীগৰাকীয়ে গণিতৰ বিশাল পথাৰখনত ভৰি দিবলৈ সাহস পাব। তেনেকৈয়ে এদিন "অংক বৰ টান" কথাষাৰি হয়টো নোহোৱা হ'বগৈ আৰু এটা প্ৰজন্মৰ পৰা পিছৰটোলৈ প্ৰৱাহিত হোৱা গণিতৰ ভয় নোহোৱা হ'ব।

$$১২ \times (৩ \times ৪ + ৫ + ৬) \times ৭ + ৮৯ = ২০২১$$

$$(৯ \times ৮ + ৭ + ৬) \times ৫ \times ৪ + ৩২১ = ২০২১$$

জন ডি. কুক নামৰ গণিতজ্ঞ আৰু লেখকজনৰ বিভিন্ন প্ৰফাইলৰ পৰা সংগৃহীত।