IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

Mathematics Anxiety In Primary Education In West Bengal

১.ABDUL HAQEEM
Independent Researcher

২.INZAMANUL HOQUE
Independent Researcher

ABSTRACT:
Primary education forms the fundamental foundation for the cognitive, emotional, and social development of every learner. It is at this stage that the trajectory of a child's future educational journey is largely determined. However, one of the major challenges confronting primary education in West Bengal is the increasing prevalence of **mathematics anxiety** among students. Mathematics anxiety refers to a state of intense psychological tension, apprehension, and fear experienced while dealing with mathematical concepts, numerical operations, or problem-solving tasks. This anxiety significantly hinders students' natural cognitive development and academic performance (Ashcraft, 2002).
From the perspective of educational psychology, mathematics anxiety occupies a substantial portion of a learner's working memory, thereby reducing the cognitive resources available for mathematical reasoning and problem-solving. As a result, students struggle to maintain the concentration necessary for solving mathematical problems effectively and often experience a form of cognitive paralysis, which adversely affects both their confidence and academic achievement.

Key Words : math phobia,west bengal, mental fearness, primary education

INTRODUCTION : "Annual Status of Education Report (ASER)"-এর মতো সাম্প্রতিক শিক্ষামূলক সমীক্ষাগুলো পর্যবেক্ষণ করলে দেখা যায়, পশ্চিমবঙ্গের গ্রামীণ প্রাথমিক বিদ্যালয়গুলোর একটি উল্লেখযোগ্য অংশের শিক্ষার্থী (বিশেষত তৃতীয় থেকে পঞ্চম শ্রেণির) সাধারণ ভাগ বা গুণের মতো মৌলিক গাণিতিক প্রক্রিয়ায় মারাত্মকভাবে পিছিয়ে রয়েছে (ASER Centre, 2023)। বিশেষ করে সাম্প্রতিক অতিমারির পর এই মৌলিক গাণিতিক দক্ষতার ঘাটতি আরও প্রকট হয়েছে।
এই পিছিয়ে পড়ার পেছনে মেধার অভাবের চেয়ে মনস্তাত্ত্বিক ভীতি এবং কাঠামোগত দুর্বলতা অনেক বেশি দায়ী। প্রাথমিক স্তরেই যদি কোনো শিশুর মনে গণিতের প্রতি নেতিবাচক মনোভাব তৈরি হয়, তবে তা তার সমগ্র শিক্ষাজীবনকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে। গণিত কেবল একটি স্কুল-পাঠ্য বিষয় নয়; এটি যৌক্তিক চিন্তা এবং বাস্তব জীবনের সমস্যা সমাধানের একটি অপরিহার্য হাতিয়ার। তাই পশ্চিমবঙ্গের আর্থ-সামাজিক ও শিক্ষাগত প্রেক্ষাপটে এই ভীতির অন্তর্নিহিত কারণসমূহ বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিকোণ থেকে বিশ্লেষণ করা এবং

এর প্রতিকারের বাস্তবসম্মত উপায় অনুসন্ধান করা বর্তমান শিক্ষাবিজ্ঞানের একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ লক্ষ্য।

এই বহুমাত্রিক সমস্যাটির গভীরতা অনুধাবনের জন্য একটি মিশ্র-পদ্ধতিগত (Mixed Method) কাঠামোগত বিশ্লেষণের মাধ্যমে পশ্চিমবঙ্গের কয়েকটি নির্দিষ্ট জেলার (যেমন—দক্ষিণ ২৪ পরগনা, পুরুলিয়া এবং কলকাতা সংলগ্ন আধা-শহর অঞ্চল) আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপটকে সামনে রেখে এর কারণসমূহ অনুসন্ধান করা প্রয়োজন। এই ক্ষেত্রসমীক্ষা ও পদ্ধতিগত পর্যবেক্ষণ থেকে স্পষ্ট হয় যে, এই ভীতির পেছনে কোনো একক কারণ দায়ী নয়; বরং এটি প্রাতিষ্ঠানিক, পদ্ধতিগত, মনস্তাত্ত্বিক এবং আর্থ-সামাজিক উপাদানের একটি জটিল সমন্বয়।

এর মধ্যে অন্যতম প্রধান কারণ হলো প্রথাগত, শিক্ষক-কেন্দ্রিক ও বিমূর্ত শিক্ষণ-পদ্ধতি। প্রাথমিক স্তরের শিশুদের চিন্তাধারা মূলত মূর্ত বস্তুর ওপর নির্ভরশীল থাকে। কিন্তু পশ্চিমবঙ্গের অধিকাংশ বিদ্যালয়ে দেখা যায়, অনেক ক্ষেত্রেই শিক্ষকেরা মূর্ত বস্তুর উদাহরণ না দিয়ে সরাসরি ব্ল্যাকবোর্ডে সূত্র বা নিয়মের মাধ্যমে গণিত শেখান।

উদাহরণস্বরূপ, ভগ্নাংশের ধারণা দেওয়ার সময় বাস্তব জীবনের কোনো বস্তু ব্যবহার না করে সরাসরি সংখ্যার মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়। আরোহী বা বিমূর্ত এই শিক্ষণ-পদ্ধতির অতিরিক্ত ব্যবহার শিশুদের গণিতের অন্তর্নিহিত যুক্তি বুঝতে বাধা দেয় এবং তারা মুখস্থবিদ্যার ওপর নির্ভরশীল হয়ে পড়ে। না বুঝে মুখস্থ করার এই প্রবণতা ধীরে ধীরে তাদের মনে গণিতের প্রতি ভীতি সৃষ্টি করে।

এর পাশাপাশি গ্রামীণ বিদ্যালয়গুলোতে শিক্ষক-শিক্ষার্থীর অনুপাত আদর্শের তুলনায় অনেক বেশি হওয়ায় এবং পর্যাপ্ত শিক্ষণ-সহায়ক সামগ্রীর অভাবে শিক্ষকদের পক্ষে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত শেখার ঘাটতি চিহ্নিত করা প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়ে।

ভাষাগত সমস্যাও একটি গুরুত্বপূর্ণ অন্তরায়। অনেক সময় পাঠ্যপুস্তকের প্রমিত বাংলা পরিভাষা প্রান্তিক অঞ্চলের শিশুদের মাতৃভাষা বা স্থানীয় উপভাষার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয় না। ফলে গণিতের ধারণাগুলো তাদের কাছে আরও জটিল ও দুর্বোধ্য হয়ে ওঠে।

আমাদের শিক্ষাব্যবস্থায় বিদ্যমান ত্রুটিপূর্ণ ও ফলাফল-সর্বস্ব পরীক্ষাব্যবস্থাও গণিত-ভীতির একটি গুরুত্বপূর্ণ নিয়ামক। শিক্ষার্থীদের গাণিতিক দক্ষতা মূলত সাময়িক বা লিখিত পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বরের ভিত্তিতে বিচার করা হয়। গণিতের ক্ষেত্রে একটি ছোট ধাপ বা হিসাবের ভুলের জন্য সম্পূর্ণ উত্তরটিকেই ভুল হিসেবে গণ্য করা হয় এবং শূন্য নম্বর দেওয়া হয়। এই "সঠিক বা ভুল"-এর দ্বিমাত্রিক ধারণা শিক্ষার্থীদের মধ্যে তীব্র মানসিক চাপ সৃষ্টি করে।

অনেক সময় শিক্ষার্থীরা সঠিক পদ্ধতি অনুসরণ করলেও চূড়ান্ত উত্তরে সামান্য ভুলের কারণে কোনো নম্বর পায় না। ফলে তারা মনে করে যে তাদের সমস্ত পরিশ্রমই ব্যর্থ হয়েছে। এই ধরনের মূল্যায়ন-পদ্ধতি গণিত শেখার আগ্রহ কমিয়ে দেয় এবং ভীতির জন্ম দেয়।

তদুপরি, বাঙালি সমাজে গণিত ও বিজ্ঞানে ভালো ফলাফলকে মেধার একমাত্র মানদণ্ড হিসেবে বিবেচনা করার প্রবণতাও পরিস্থিতিকে আরও জটিল করে তোলে। অনেক অভিভাবক মনে করেন, গণিতে দুর্বল মানেই শিশু কম মেধাবী। এই নেতিবাচক ধারণা শিশুদের আত্মবিশ্বাসকে ক্ষতিগ্রস্ত করে এবং গণিতের প্রতি তাদের ভয় আরও বাড়িয়ে দেয়।

বিশেষ করে প্রথম প্রজন্মের শিক্ষার্থীদের ক্ষেত্রে এই সমস্যা আরও প্রকট। বাড়িতে পড়াশোনার উপযুক্ত পরিবেশের অভাব, অভিভাবকদের শিক্ষাগত সীমাবদ্ধতা এবং আর্থিক অসচ্ছলতার কারণে তারা বিদ্যালয়ের বাইরের সময়ে প্রয়োজনীয় সহায়তা পায় না। অনেক নিম্ন-আয়ের পরিবার ব্যক্তিগত গৃহশিক্ষকের ব্যবস্থা করতেও সক্ষম হয় না।

ফলস্বরূপ, বিদ্যালয়ে শেখানো বিষয়গুলো তারা পুনরায় অনুশীলন করতে পারে না। বিদ্যালয়ে সহপাঠীদের তুলনায় পিছিয়ে পড়া, শিক্ষকদের বকুনি কিংবা সহপাঠীদের উপহাস তাদের মনে হীনমন্যতা সৃষ্টি করে। ধীরে ধীরে এই হীনমন্যতা গণিত-ভীতিতে রূপ নেয় এবং তারা গণিত বিষয়টি এড়িয়ে চলার চেষ্টা করে। এই প্রবণতা দীর্ঘমেয়াদে তাদের সামগ্রিক শিক্ষাজীবনের ওপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে।

গণিত-ভীতির প্রভাব এবং এর প্রতিকারের উপায় আলোচনা করা হয়েছে: এই গণিত-ভীতির সুদূরপ্রসারী নেতিবাচক প্রভাব কেবল বিদ্যালয়ের শ্রেণিকক্ষ বা পরীক্ষার খাতার মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকে না। মনস্তাত্ত্বিক দৃষ্টিকোণ থেকে গণিতের ক্লাস বা পরীক্ষার সময় অনেক শিক্ষার্থীর মধ্যে অতিরিক্ত উদ্বেগ, আতঙ্ক, হাত-পা কাঁপা, অতিরিক্ত ঘাম হওয়া, পেটব্যথা বা অন্যান্য শারীরিক উপসর্গ (Psychosomatic Symptoms) দেখা যায়। এর ফলে তাদের আত্মবিশ্বাস ক্রমশ হ্রাস পায় এবং নিজেদের সক্ষমতা সম্পর্কে নেতিবাচক ধারণা তৈরি হয়।

গণিতের প্রতি এই সাময়িক আতঙ্ক ধীরে ধীরে সামগ্রিক শিক্ষার প্রতিই অনীহায় রূপান্তরিত হয়। পরবর্তী সময়ে উচ্চশিক্ষা নির্বাচন করার ক্ষেত্রে অনেক শিক্ষার্থী বিজ্ঞান, প্রযুক্তি, প্রকৌশল ও গণিত (STEM) সংশ্লিষ্ট বিষয় থেকে নিজেদের দূরে সরিয়ে রাখে। এর ফলে ভবিষ্যৎ কর্মজীবনের সুযোগও সীমিত হয়ে যায়।

নিম্ন-আয়ের পরিবারগুলোর ক্ষেত্রে এই সমস্যা আরও গুরুতর। বিদ্যালয়ের প্রতি আগ্রহ কমে যাওয়ায় অনেক শিক্ষার্থী পড়াশোনা মাঝপথে ছেড়ে দেওয়ার ঝুঁকিতে পড়ে। যৌক্তিক চিন্তা, বিশ্লেষণী ক্ষমতা এবং সমস্যা সমাধানের দক্ষতা পর্যাপ্তভাবে গড়ে না ওঠার কারণে তারা পরবর্তী জীবনে দৈনন্দিন আর্থিক হিসাব-নিকাশ, কর্মক্ষেত্রের চ্যালেঞ্জ কিংবা বাস্তব জীবনের নানা সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রেও অসুবিধার সম্মুখীন হয়। ফলে তাদের ব্যক্তিগত ও সামাজিক ক্ষমতায়ন ব্যাহত হয়।

প্রাথমিক শিক্ষায় গভীরভাবে প্রোথিত এই সমস্যা দূর করতে **জাতীয় শিক্ষানীতি (NEP 2020)**-এ উল্লিখিত **Foundational Literacy and Numeracy (FLN)**-এর লক্ষ্য অনুযায়ী একটি সমন্বিত শিক্ষণ-পদ্ধতি গ্রহণ করা প্রয়োজন।

শিক্ষণ-পদ্ধতিতে **লেভ ভায়গটস্কি (Lev Vygotsky)**-এর নির্মাণবাদ (Constructivism) এবং আনন্দময় শিক্ষণের নীতি অনুসরণ করা অত্যন্ত কার্যকর হতে পারে। গণিতকে কেবল বিমূর্ত সূত্রের মধ্যে সীমাবদ্ধ না রেখে বাস্তব জীবনের উদাহরণ—যেমন বাজারের হিসাব, স্থানীয় মেলা, খেলাধুলা, দৈনন্দিন লেনদেন ইত্যাদির সঙ্গে যুক্ত করে শেখাতে হবে।

শ্রেণিকক্ষে গণিতভিত্তিক খেলা, পাজল, স্থানীয় উপকরণ দিয়ে তৈরি শিক্ষণ-সহায়ক সামগ্রী এবং দলগত কার্যক্রমের মাধ্যমে শেখার পরিবেশ তৈরি করলে শিক্ষার্থীদের ভীতি অনেকটাই কমানো সম্ভব। একই সঙ্গে প্রাথমিক শিক্ষকদের নিয়মিত বিষয়ভিত্তিক ও আধুনিক শিক্ষণ-পদ্ধতির প্রশিক্ষণ দেওয়া জরুরি।

CONCLUSION :

শিক্ষকদের উপলব্ধি করতে হবে যে **ভুল করা শেখারই একটি স্বাভাবিক অংশ**। তাই শিক্ষার্থীর ভুলকে শাস্তিযোগ্য অপরাধ হিসেবে নয়, বরং শেখার সুযোগ হিসেবে বিবেচনা করা উচিত। এছাড়া শুধুমাত্র লিখিত পরীক্ষার ওপর নির্ভর না করে ধারাবাহিক ও গঠনমূলক মূল্যায়নের (Continuous and Formative Assessment) ওপর গুরুত্ব দিতে হবে, যেখানে কেবল চূড়ান্ত উত্তর নয়, বরং শিক্ষার্থীর চিন্তার প্রক্রিয়াকেও মূল্যায়ন করা হবে। পরিশেষে, অভিভাবকদের সচেতনতা বৃদ্ধি এবং বিদ্যালয়-অভিভাবক নিয়মিত যোগাযোগের মাধ্যমে শিশুদের ওপর অপ্রয়োজনীয় মানসিক চাপ কমাতে হবে। শিক্ষা যদি মুখস্থনির্ভর না হয়ে শিশুকেন্দ্রিক, আনন্দময় ও ভীতিমুক্ত পরিবেশে পরিচালিত হয়, তবে গণিত-ভীতি দূর করা সম্ভব হবে এবং শিক্ষার্থীদের মধ্যে গণিতের প্রতি ইতিবাচক মনোভাব গড়ে উঠবে।

References:

১. ***Ashcraft, M. H. (2002).*** *Math Anxiety: Personal, Educational, and Cognitive Consequences. Current Directions in Psychological Science,* ***11(5), 181–185.*** *https://doi.org/10.1111/1467-8721.00196*

২. ***ASER Centre. (2023).*** *Annual Status of Education Report (Rural) 2022. New Delhi: ASER Centre. https://asercentre.org/wp-content/uploads/2022/12/ASER-2023-Report-1.pdf*

৩. ***Government of West Bengal. (2011).*** *Report of the Expert Committee on School Education. School Education Department, Government of West Bengal. https://wbxpress.com/constitution-of-expert-committee-to-examine-class-i-to-xii/*

৪. ***Vygotsky, L. S. (1978).*** *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4*

৫. ***Ministry of Education, Government of India. (2020).*** *National Education Policy (NEP) 2020. https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf*