মালয়েশিয়ায় স্কুল শিক্ষা কার্যক্রমে এবাকাসের প্রবর্তন

এ বছরের ১ জানুয়ারী থেকে মালয়েশিয়ার শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের পরিকল্পনা অনুযায়ী দেশ জুড়ে স্কুল সমূহের চতুর্থ শ্রেণী বাধ্যতামূলকভাবে চালু করা হয়েছে এবাকাস শিক্ষা।

মন্ত্রণালয়ের নির্দেশে এটির স্কুল বিভাগ দেশের ৬৯১৯টি প্রাথমিক বিদ্যালয়ের ১০% বিদ্যালয়ের অংশগ্রহণে ছয়মাস করে এবাকাস শিক্ষার সফল পরীক্ষা নিরীক্ষার পর চালু করা হয় এটি। মালয়েশিয়ার শিক্ষা বিশেষজ্ঞরা চান ছাত্রদের কমপিউটার জ্ঞানের ভিত মজবুত করতে। তাদের বিচারে ক্যালকুলেটরও কমপিউটারের পূর্বপুরুষ হচ্ছে এবাকাস। এই গণনা পদ্ধতি চীনারা ব্যবহার করে আসছে কয়েক সহস্র বছর ধরে। ভবিষ্যতে পঞ্চম ও ষষ্ট শ্রেণীর ছাত্রদের জন্যও চালু করা হবে এবাকাস শিক্ষা।

চীনারা এবাকাসকে বিশ্বব্যাপী পরিচিতি দিলেও এটির উৎস ব্যাবিলনিয়ানদের যুগে। কোরেশিয়ানরা এটিকে ডাকতো 'এবাক' বলে, গ্রীকরা এটির নাম দেয় 'এব্যক্স' এবং ল্যাটিন ভাষায় এটি এবাকাস যার ইংরেজী অর্থ স্ল্যাব (আয়তকার খন্ড)। রোমানদের এবাকাস বোর্ড ছিল খাঁজ বিশিষ্ট (গ্রুভস) যার ফলে গণনাকারীরা সারিবদ্ধভাবে গণনার কাজ সমাধা করতো। কিন্তু আধুনিক এবাকাসসমূহে একটি ফ্রেমের মধ্যস্থিত কাঁটিতে কাঠের ছোট ছোট গুটি ঢোকানো থাকে।

গণচীনে প্রাপ্ত সর্বশেষ তথ্যে জানা গেছে যে চীনা এবাকাস উদ্ভাবিত হয়েছে ২৭৬৪ বছরেরও বেশী আগে। চীনা এবাকাস সোসাইটির মতে এর আগে তাত্ত্বিকরা এবাকাস হুন সাম্রাজ্যের সময় উদ্ভাবিত হয়েছিল বলে যে তথ্য দিয়েছে প্রকৃতপক্ষে তার চেয়ে এক হাজার বছর আগে উদ্ভাবিত হয়েছিল এবাকাস।

মালয়েশিয়ার চীনা স্কুলের শিক্ষা কার্যক্রমের এবাকাস চালু ছিল ১৮১৯ সাল থেকে।

মালয়েশিয়ার পেনাং নগরীতে আধুনিক চীনা শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহে বিজ্ঞান ও অঙ্ককে আনুষ্ঠানিকভাবে ১৯০৪ সালে অন্তর্ভূক্তির আগেই দেশের চীনা স্কুলসমূহে এবাকাস চালু ছিল।

মালয়েশিয়া জুড়ে কাঠের ফ্রেমের এবাকাসে সাধারণত প্রায় ১৫টি সারি থাকে। মাঝখানে একটি বিভক্তি দণ্ড রয়েছে। প্রতি সারির উপরে দু'টি করে এবং নীচে পাঁচটি করে কাঠের গুটি রয়েছে।

এসব ভার্শনের এবাকাসে উপরের দুটি গুটির প্রতিটিকে পাঁচটি একক হিসেবে ধরা হয় এবং নীচের পাঁচটি গুটির প্রতিটি একটি একক হিসেবে ধরা হয়। সংখ্যাসূচক বিন্যাস প্রতিনিধিত্ব করে সারিসমূহ। ধরুন সর্ব ডানের সারি যদি একক হিসেবে ধরা হয়, তার ঠিক সংলগ্ন বামের প্রতিটি গুটিকে দশক এবং তার পার্শ্ববর্তী সারির গুটিকে শতক হিসেবে ধরা হবে। সংখ্যাসমূহকে যোগ করার জন্য লাগসই গুটি সমূহকে সরিয়ে নেওয়া হয় মধ্যস্থিত বিভক্তি দণ্ডটির সাথে। এটিকে বলা হয় সুয়ান পান (অর্থ গণনাকারী বা গণনা ফ্রেম)।

মালয়েশিয়ার অনেক ছোট ছোট খুচরা দোকানে দেশী ঔষধাদির দোকানে এমনকি অনেক আধুনিক অফিসে এখনো ব্যবহৃত হয় এবাকাস। বয়স্কজৈষ্ঠ্য মানুষরা এটির সাথে সমাধিক পরিচিত।

সার্বক্ষনিক ব্যাপারের অনুশীলনে এবাকাসে গণনা ক্ষিপ্রতর ও প্রায় স্বয়ংক্রিয় হয়ে পড়ে। কিছু কিছু ছাত্র এবাকাসের গুটিসমূহের দিকে ঘনিষ্ঠভাবে না দেখে কিভাবে সেগুলি চালাতে হয় তাও আজ অনুশীলন করছে।

কিছু কিছু গণনায় এমনো হয় যে ক্যালকুলেটার বা কমপিউটারের সংখ্যার চাবিতে চাপ দিয়ে তা সমাধা করতে যা সময় লাগে এবাকাসে সেটির সঠিক উত্তর আগেই পাওয়া যায়। গণচীনে ১৯৭৯ সালে একটি জাতীয় কমিটি গঠন করা হয় যেন এবাকাসকে আরো পূর্ণবিন্যাস ও প্রণালীবদ্ধ করে উজ্জীবিত করা যায়।

যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্বদ্যিালয়ে একটি এবাকাস শিক্ষা কেন্দ্র স্থাপিত হয়েছে। যুক্তরাষ্ট্রে এটির প্রসার ও জনপ্রিয়তার লক্ষ্যে। যদিও এক সময় সারা ইউরোপ, আরব বিশ্ব ও এশিয়া জুড়ে এবাকাস ব্যবহৃত হতো তবু এবাকাসের ব্যবহার প্রায় অচল হয়ে পড়ে হিন্দু-আরব পদ্ধতির প্রতীকের সাহায্যে সংখ্যার প্রতিরূপ চালু এবং এটির অবস্থান মূল্য (প্লেস ভ্যালু) ও শূন্য সংখ্যাটির প্রচলনের ফলে।

সপ্তদশ শতাব্দী থেকে এখনো এবাকাসের ব্যাপক প্রচলন রয়েছে ইউরোপে। এটি এখনো মধ্যপ্রাচ্য ও জাপানে চালু রয়েছে। নথিপত্র বলে জাপানে এবাকাস চালু হয় ষোড়শ শতাব্দীতে।

আজম মাহমুদ

ঈদের ছুটি এবং হরতালের জন্য এসংখ্যা পত্রিকা প্রকাশে বিলম্ব হওয়ায় আমরা দুঃখিত।

স. ক. জ.

মালয়েশিয়ার একটি প্রাইমারী স্কুলে শিক্ষার্থীদের এবাকাস ব্যবহারের উপর প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে।