ইনকিলাব

বিজ্ঞান শিক্ষার অগ্রগতির জন্য মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক স্তরে গণিত অত্যাবশ্যক হওয়া প্রয়োজন

বিগত সরকারের আমলে এসএসসি এবং এইচএসসি পরীক্ষায় অতিরিক্ত বিষয়ের নম্বর যোগ না করার সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। এই সিদ্ধান্তের ফলে ছাত্র-ছাত্রী এবং দেশের অপূরণীয় ক্ষতি হবে। মাধ্যমিক এবং উচ্চ মাধ্যমিক ক্লাসের শিক্ষার্থীগণ গণিতকে ৪র্থ বিষয় (অতিরিক্ত) হিসেবে অধ্যয়ন করে থাকে এমন সংখ্যা শতকরা ৯০ জন। সাধারণত এসএসসি বা এইচএসসির ফলাফলকে প্রভাবিত করার জন্যই গণিতকে ৪র্থ বিষয় হিসেবে অধ্যয়ন করে থাকে। সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য নিয়ে গণিত অধ্যয়ন করে এরূপ সংখ্যা অত্যন্ত নগন্য। যেসব শিক্ষার্থী মাধ্যমিক বা উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণীতে গণিতকে ৪র্থ বিষয় হিসেবে নিয়েছে নতুন সিদ্ধান্তের ফলে তাদের প্রায় সকলেরই গণিত অধ্যয়ন একরকম ছেড়েই দিয়েছে। অতিরিক্ত বিষয়ের নম্বর যোগ হবে না এই কারণে সে বিষয়ে তারা ক্লাসে মনোযোগ দেয় না, Home-Work করে না। গণিত না জানলে মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণীতে পদার্থ ও রসায়ন বিদ্যায় যে ভাল করা যায় না, সে বিষয়টা তারা কিছুতেই মাথায় নিচ্ছে না। গণিত ছাড়া এইচএসসি পাস করলে পরবর্তীতে তারা বিজ্ঞান শাখার কোন বিষয়ে উচ্চ শিক্ষা নিতে পারবে না সে ব্যাপারে মোটেই গুরুত্ব দিচ্ছে না। Statistics, Geology & Mining, BBA, Finance, Economics, Acounting, Computer Science & Techonology-তে অধ্যয়ন করার সুযোগ থেকে বঞ্চিত হবে। সরকার তথ্য-প্রযুক্তির যে প্রসার ঘটাতে চাইছেন ফলাফল নির্ধারণের নতুন সিদ্ধান্তে তা সীমিত হতে বাধ্য। সরকার পরিচালিত বিশ্ববিদ্যালয় ছাড়াও গড়ে উঠেছে অসংখ্য বেসরকারী বিশ্ববিদ্যালয়। বিজ্ঞানের সিলেবাসে গণিতকে অত্যাবশ্যক হিসাবে অন্তর্ভুক্ত না করলে এসব বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানের শাখাগুলোর অধিকাংশই বন্ধ করে দিতে হবে। এতে ক্ষতিগ্রস্ত হবে দেশ। গণিত অধ্যয়ন অন্যান্য বিষয়ের মত নয়। অন্যান্য বিষয়গুলো বই বা নোট খাতা দেখে মুখস্থ করে পরীক্ষা দিতে হয়। কিন্তু গণিতে সমস্যা দেওয়া থাকে তা যুক্তি-তথ্য ব্যবহার করে গবেষণার মাধ্যমে সমাধান বের করতে হয়। তাই গণিত চর্চাকারী বাল্যকাল থেকেই বিজ্ঞানমনস্ক হয়ে ওঠে। গণিত ছাড়া পদার্থ ও রসায়ন বিশ্লেষণ সম্ভব নয়। আবার মাধ্যমিক স্তরে শিক্ষার্থীর যে সংখ্যা গণিত চর্চা করে উচ্চ শিক্ষায় তার হার শতকরা পাঁচ জনের বেশী নয়। চতুর্থ বিষয় হিসেবে গণিতের নম্বর যোগ না হলে এ দেশে বিজ্ঞান বিভাগে অধ্যয়নকৃত শিক্ষার্থীর সংখ্যা আশঙ্কাজনক হারে হ্রাস পাবে। বিশ্বে নামীদামি প্রযুক্তিবিদ যারা রয়েছেন তারা সকলেই গণিতে পারদর্শী। বাল্যকাল থেকে গণিতভিত্তিক পড়ালেখা না করলে একজন সফল প্রযুক্তিবিদ হওয়া সম্ভব নয়। আমাদের দেশে শিক্ষার্থীরা এমনকি অনেক শিক্ষিত মা-বাবাও গণিত অধ্যয়নের প্রয়োজনীয়তা অনুভব করতে পারেন না। তাই গণিত পড়ার প্রয়োজনীয়তার উপরে কিছুটা আলোচনা করেছি। আরো কিছু পরোক্ষ প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরা হলো– গণিত বেশী করলে স্মৃতিশক্তি প্রখর হয় এবং স্মৃতিশক্তির ধারণ ক্ষমতাও বেড়ে যায়। যারা গণিত বেশী করে তাদের চিন্তাশক্তি গভীর হয়। গণিত বেশী করার মাধ্যমে বিচ্ছিন্ন চিন্তাগুলোকে ঘনীভবন বা কেন্দ্রীভবন করার মাধ্যমে চিন্তার একাগ্রতা বৃদ্ধি করা যায়। গণিতকে অত্যাবশ্যক বিষয় হিসেবে বিজ্ঞানের সিলেবাসে অন্তর্ভুক্ত না করলে শিক্ষার্থীদের বিজ্ঞানমনস্করূপে গড়ে তোলা সম্ভব নয়। বিজ্ঞান প্রযুক্তির উন্নতির বিপ্লব শুধু কল্পনা বা স্লোগানেই সীমাবদ্ধ থাকবে। গণিত বিজ্ঞানের সিলেবাসে অত্যাবশ্যক হিসেবে অন্তর্ভুক্ত না থাকার কারণে বর্তমান যুবসমাজের সৃজনশীর চিন্তা হারিয়ে গেছে এবং বিজ্ঞান-প্রযুক্তি গবেষণায় দেশ বহুদূরে পিছিয়ে পড়েছে। একটি দেশ বিজ্ঞান-প্রযুক্তিতে যত উন্নত সে দেশ তত শক্তিশালী এবং দেশের স্বাধীনতা ও সার্বভৌমত্ব রক্ষায় তারা আত্মপ্রত্যয়ী। মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণীতে গণিতকে বিজ্ঞানের সিলেবাসে অত্যাবশ্যক না করলে ফলাফল নির্ধারণের বর্তমান সিদ্ধান্তের কারণে বিজ্ঞানের দক্ষ শিক্ষক বিদেশ থেকে আমদানী করতে হবে এবং শিক্ষক আমদানীর ব্যাপারে বিগত সরকারের আমলে একটি সিদ্ধান্তও হয়েছিল যা গত বছর দৈনিক ইত্তেফাকে প্রকাশিত হয়েছিল। অতএব শিক্ষা-মন্ত্রণালয়, বিজ্ঞান-তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়সহ শিক্ষাবিদ এবং দেশ-জাতির নীতিনির্ধারক মহলকে এ বিষয়ে মনোযোগ দেওয়ার জন্য অনুরোধ জানাচ্ছি।

সরকার পরিচালিত বিশ্ববিদ্যালয় ছাড়াও গড়ে উঠেছে অসংখ্য বেসরকারী বিশ্ববিদ্যালয়। বিজ্ঞানের সিলেবাসে গণিতকে অত্যাবশ্যক হিসাবে অন্তর্ভুক্ত না করলে এসব বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানের শাখাগুলোর অধিকাংশই বন্ধ করে দিতে হবে। এতে ক্ষতিগ্রস্ত হবে দেশ। গণিত অধ্যয়ন অন্যান্য বিষয়ের মত নয়। অন্যান্য বিষয়গুলো বই বা নোট খাতা দেখে মুখস্থ করে পরীক্ষা দিতে হয়। কিন্তু গণিতে সমস্যা দেওয়া থাকে তা যুক্তি-তথ্য ব্যবহার করে গবেষণার মাধ্যমে সমাধান বের করতে হয়। তাই গণিত চর্চাকারী বাল্যকাল থেকেই বিজ্ঞানমনস্ক হয়ে ওঠে। গণিত ছাড়া পদার্থ ও রসায়ন বিশ্লেষণ সম্ভব নয়।

❑ এমএ সালাম