



حسین نامی ساعی

# ریاضی‌دان شك نمی‌کند؛ یقین دارد!

بهار طبیعت، بهار قرآن و عید سعید  
 فطر و روز معلم مبارک.

در هفت شماره قبلی به نقش ریاضی در علم، به‌خصوص علوم مهندسی پرداختیم و حالا امروز می‌خواهیم کمی درباره علم و توسعه علم و ریاضیات و نقش و ارتباط آن با دانش بشری صحبت کنیم اکنون، در ماه اردیبهشت، به دنیای اطرافم نگاه می‌کنم و فناوری همه دنیا را فرا گرفته و لسان‌ها غرق در آن هستند لسان‌ها در این عصر انسان‌های پیشرفته‌ای هستند؛ اکثراً به علوم و فنون و استفاده از فناوری‌های جدید واقف‌اند در حد علمی می‌نویسند و مطالعات پیچیده می‌کنند، به علم و اطلاعات دسترسی سریع و آسان دارند و به راحتی می‌توانند اطلاعات و معلومات را به دیگران منتقل دهند. در عصری زندگی می‌کنیم که تحولات بزرگی در علم، صنعت، پزشکی، تجارت، اقتصاد، کشاورزی و ریاضی اتفاق افتاده، هر علم به شاخه‌های متفاوتی تقسیم شده و همه چیز در دست تحول است؛ و البته که تعقل و تفکر مبدأ همه این تحولات است لسان تنها موجودی است که به تکلم، تفکر، استدلال و آوردن منطق قادر است و حس جست‌وجوگری دارد این سرآغاز همه چیز است. تکلم علم و توسعه بشری نیز همه از مشاهده، کنجکوی، پرسشگری، فرضیه‌سازی و رد و قبول فرضیه‌ها توسط دانشمندان بعدست آمده است. کشفیات جدید با به‌کارگیری روش‌های منسجم، و قانونمند و منطقی برای یافتن کارکرد جهان هستی و شناخت قولین و دانش حاکم بر آن کشفیات حاصل شده‌اند و در نتیجه آن، جهان در مسیر توسعه، شتاب بیشتری گرفته است

آموختن، تجربه‌کردن، آگاهی‌یافتن از پدیده‌ها، همه و همه با هم جمع شده‌اند تا اینکه اکنون دنیایی از علوم ما را در محاصره خود گرفته است. حتی خود علوم هم توسعه یافته‌اند و به شاخه‌های گوناگونی تقسیم شده‌اند. علوم ریاضی یکی از آن‌هاست علم ریاضی با شمردن، محاسبه و اندازه‌گیری، مطالعه شکل‌ها و حرکت‌های فیزیکی اشیاء و اعداد، حساب، جبر و هندسه شروع شد و با پذیرفتن اصول منطقی و بدیهی و استفاده از لتراع، استقرار، استنتاج، منطق و نتیجه‌گیری از قضایای دیگر توسط ریاضی‌دانان گسترش یافت. ریاضی‌دانان با حدس‌های جدید و تشخیص درستی و نادرستی آن‌ها با اثبات‌های ریاضی، لگوها و فرمول‌های جدیدی ساختند. آن‌ها با ساختارهای ریاضی، مدل‌های خوبی از پدیده‌های جهان واقعی تشکیل دادند و با استدلال‌های ریاضی، پیش‌بینی‌هایی برای طبیعت ارائه کردند و به این شکل ریاضیات را تا کاربرد توسعه دادند. البته ریاضیات کاربردی از زمانی که انسان نوشتن را آموخت، به‌عنوان فعالیتی بشری وجود داشته است. در عصر حاضر ریاضیات به شاخه‌های متفاوتی تقسیم شده که مهم‌ترین آن‌ها «ریاضیات محض و کاربردی» است. کار ریاضیات محض مطالعه و بررسی اصول حاکم بر ریاضیات، با توجه به ارزش ذاتی آن‌هاست؛ بدون اندیشیدن درباره کاربرد و فایده آن‌ها. و کار ریاضیات کاربردی مطالعه کاربردهای ریاضیات در حوزه‌های متفاوت است. سؤال این است که چرا بعضی از علوم، مانند ریاضی، نقش مهمی در پیشرفت علم دارند؟ پاسخ این سؤال را به نظرات دانشمندان بزرگ معاصر و گذشته ریاضی می‌سپاریم

که می‌خواهیم:  
 در سال ۱۹۶۲، ۷۵ ریاضی‌دان بزرگ در بیانیه‌ای مشترک اعلام کردند که «دانش ریاضیات برای همه لازم است و هدف آن آملگی شهروندان برای زندگی بهتر در دنیای صنعت و فناوری است؛ مسلم است، کسی که ریاضیات می‌داند طبیعت و علوم کاربردی را بهتر می‌شناسد، بر اقتصاد مسلط است، اهل استدلال و منطق است، توانایی الگوسازی و حل مسئله دارد و حتی با اخلاق و مهارت‌های اجتماعی بیگانه نیست و...» و اعتقاد دانشمندان و ریاضی‌دانان پیشین چنین است:  
**گائوس:** ریاضیات مادر علوم و حساب مادر ریاضیات است.  
**خیام:** جبرها حقایق هندسی هستند که اثبات می‌شوند  
**اینشتین:** مادر فیزیک، تازمانی که اثبات‌های ریاضی هستند، چیزی را آزمایش نخواهیم کرد  
**گالیله:** قولین طبیعت به زبان ریاضیات نوشته شده‌اند.  
**لئوناردو داوینچی:** هیچ دانشی را نمی‌توان واقعی دانست، مگر اینکه به صورت ریاضی نوشته شود  
**لاپلاس:** تمام آثار طبیعت نتایج ریاضی چندقلون تفسیر ناپذیرند.  
**گالیله:** در ریاضیات آنچه اهمیت دارد، فکر کردن است! ریاضیات لقبی است که خداوند، جهان را بر مبنای آن خلق کرد  
**افلاطون:** ریاضیات روح را صفا می‌بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می‌کند. غفلت از ریاضیات به تمام علوم و دانش‌ها لطمه می‌زند  
 پیروز و موفق باشید.