



دانشهای قرآنی

قرآن از منظر دانشمندان
آشنایی با نواحی و اماکن جغرافیایی
آشنایی با حروف مقطعه قرآن
قرآن در نگاه قرآن پژوهان راه یافته

قرآن از منظر دانشمندان



در این شماره دیدگاه‌های ارزشمند دکتر «زیگرید هونکه»، نویسنده کتاب «فرهنگ اسلام در اروپا»، در زمینه نقش آفرینی مسلمانین در پیدایش و توسعه دانش فیزیک، مکانیک، شیمی، ریاضی، صنعت و ... (را مطرح می‌نمائیم).

□ دانش ریاضی :

- علم ریاضی، یکی از علوم پایه است که در زمان کنونی، اهمیت بیشتری و ابعاد گسترده‌تری پیدا کرده.

- ریاضی یک دانش جدید نیست و از ابتدای خلقت انسان‌ها با زندگی آنها توأم بوده است. علمای اسلامی سرمداران پردازش به این علوم بوده‌اند. که اسامی آنها در بسیاری از کتب اسلامی و غیر اسلامی می‌درخشند، هر چند در دنیای امروز تعدد آن خدمات آنها غافل شده‌اند و نامی از آن اندیشمندان اسلامی به میان نمی‌آورند.

خانم دکتر «هونکه» دانشمند و نویسنده اروپایی، که دید فلسفی او به دور از تعصب است، نه تعصب مذهبی و نه نژادی و ایشان در کتاب «خورشید الله در مغرب زمین» که رساله دکترای ایشان بوده و بعداً آن را با شرط و بسط به صورت کتابی ارزشمند در آورده است و آقای مرتضی رهبانی با تلاش زیاد، ترجمه خوب و قابل قبولی از آن ارائه داده‌اند، که توصیه می‌شود، جوانان از این کتاب بهره‌برداری کنند. نویسنده کتاب در مورد علم ریاضی نظرات منصفانه‌ای بیان کرده که اکنون جملاتی از آن را مرور می‌کنیم :

«خوارزمی» کتاب و آثاری را در علوم ریاضی، جغرافی، نجوم و ... تدوین کرد که سیصدسال بعد به وسیله «آتل هارت» انگلیسی به لاتین ترجمه و در اختیار علمای اروپا قرار گرفت. ولی دو اثر او در ریاضیات نام او را جاودانی ساخت. یکی از آنها «حل المسائل علمی، برای زندگی عملی» با عنوان «جبر و مقابله» بود. مترجمی که در قرون وسطی این اثر را برگرداند، نیز همان اسم عربی را برای آن برگزید و اولین کلمه عنوان کتاب، یعنی : «الجبر» برای همیشه در ریاضیات تحت عنوان «Algebra»

آموزشی برای محاسبات بود، تا اینکه صراف‌ها (بانکارها)، تجار و کارمندان را که با متر کردن زمین‌ها سر و کار داشتند راهنمایی کند و نمونه‌ها و مثال‌هایی^۱ برای محاسبات به دست آنان بدهد تا در شغل خود مورد استفاده قرار دهند، به خصوص مسائلی در مورد: «ارثیه» بر حسب قوانین اسلامی و قرآن طرح کرده بود. اثر خوارزمی که نامش را جاودانه ساخت، همان کتاب آموزشی «محاسبه» بود که در آن طریقه استفاده از اعداد هندسی را می‌آموخت. نوشتن اعداد و جمع و تفریق، نصف کردن و دوبرابر کردن، ضرب، تقسیم و محاسبات کسری. این کتابچه نیز به اسپانیا آورده شد و در اوایل قرن دوازدهم میلادی، به لاتین برگردانده شد. ترجمه آن از عربی به لاتین با این جمله آغاز می‌شود: «چنین گفت الگوریتمی (خوارزمی)، بگذار خدا را شکر گوئیم، سرور و حامی ما.»^۲

در همان قرن ۱۲ میلادی اولین رونویسی‌های ترجمه شده کتاب ریاضی الخوارزمی با اعداد هندسی به سرزمین آلمان نیز آورده شد. و قدیمی‌ترین رونویسی که در کتابخانه «وین» موجود است، متعلق به سال ۱۱۴۳ میلادی است.

یکی دیگر نیز در معبد «سالم» با نام «لیبر الگوریسمی» به دست آمد که امروز در شهر «هایدلبرگ» نگهداری می‌شود. و در این اثنا نام «الگوریتمی» به الگوریسمی تبدیل شد.

باید اذهان جامعه اسلامی را به گفته این نویسنده توجه داد، که ایشان با صداقت و وسعت نظر این نکته را بیان داشته که چگونه، تفکر مسموم دشمنان اسلام در صدد مخفی و محو کردن علوم اسلامی و دانشمندان اسلامی است که در زمینه‌های علوم مختلف کوشیده‌اند و افتخارات ارزشمند به جای گذاشته‌اند.

دکتر هونکه در این رابطه می‌نویسد: «تاریخ، حافظه‌ای نارسا داشت و حتی لغت‌شناسان هر بار به کشف ریشه این لغت (الگاریم) پرداختند و نزد همه ملل در پی یافتن ریشه اصلی این لغت پرداختند، الا نزد مسلمانان و این خود یکی از نمونه‌های تکراری است، که در اروپا به فکر کسی خطور نمی‌کند تا ریشه تمدن خود را نزد مسلمانان جستجو کند».

□ دانش فیزیک:

نخستین فیزیک‌دان مسلمان جناب «جابر» شاگرد امام صادق (علیه السلام) بوده است که برای استفاده از محضر امام (ع) از شهر کوفه به شهر مدینه هجرت نمود. او در پرتو استفاده از مکتب پرفیض خاندان رسالت به درجات عالی اخلاقی و علمی نائل شد. جابر با استفاده از علوم و دانش‌های امام مسلمین (ع) کتب و آثار فراوان از خود به جا گذاشت، که این امر خودشاهدی بر غنی بودن علوم اسلامی و پروراندن آن به دست پیشوایان آن یعنی ائمه معصومین (ع) و شاگردان آن مکتب است، که همه آنها با الهام از قرآن کریم به ظهور رسیده‌است.

یکی دیگر از فیزیکدان‌های مطرح در این علم، «اسحاق کندی» است که تألیفات بسیاری در حدود ۲۶۵ جلد کتاب و رساله داشته است که به نوشته «میراث اسلام» کتاب‌هایی در مورد: جزر و مد، وزن مخصوص، مبحث نور، انکسار نور و ... نگاشته است، ولی متأسفانه همانند دیگر آثار اسلامی، آثار این دانشمند هم (عمداً) مفقود شده و تنها ترجمه لاتین کتابی که در مورد «نور» نوشته اوست، در دست «راجر بیکن» و د

دانشمندان دیگر اروپا بوده است. و بالاخره بزرگترین چهره درخشان این علم «حسن بن هیثم» است که در سال ۳۵۴ در بصره متولد شد و کتب و رساله‌های متعدد تدوین کرد، که در رشته‌های ریاضی، فیزیک و مکانیک است.

دکتر هونکه در این باب می‌نویسد: «یوهانس کپلر در آلمان، در اواخر قرن ۱۶ میلادی، موقعی که قوانین فیزیکی را که بر اساس آن، دوربین گالیله ستاره‌های تا آن زمان ناشناخته را به پیش چشم نزدیک کرد، مورد بررسی قرار می‌داد، متوجه شد که کارهای گالیله و قوانینش در سایه کشفیات «حسن بن الهیثم» انجام گرفته است. حتی امروز مسائل فیزیکی و ریاضی که او به کمک معادله چهارمجهولی حل کرد و قدرت ریاضی او را نشان می‌دهد، «مسائل الحسن» نام دارند. مثلاً محاسبه کردن نقطه‌ای در یک آینه فضایی، که از آن نقطه، یک جسم از فاصله معینی به سوی تصویر معینی منعکس می‌شود.»

و البته این نه فقط گفته این دانشمند است بلکه دانشمندی چون، دکتر «گوستاو لوبون»، «ویل دورانت»، «شاسل»، «ژوزف ماک‌کاپ»، «میرهوف» و ... همه اعتراف به این حقیقت نموده‌اند.

مثلاً «میرهوف» می‌گوید: «ابن هیثم، انکسار نور را در تمام اجسام و مایعات شفاف اندازه گرفته است، و در تشریح آزمایش‌های خود به قطعات کروی رسیده و به طور نظری عدسی را پیشنهاد می‌کند، در صورتی که عدسی سه قرن بعد در ایتالیا ساخته شده و قانون «سینوسی» را شش قرن بعد «پنل و دکارت» وضع کردند.»

دکتر گوستاو لوبون در این باره می‌نویسد: «کتابی که «ابن هیثم» درباره نور و خواص آینه‌ها نوشته است و از شعاع‌های منکسر و مستقیم و منعکس که، بحث کرده است به خوبی مشخص است که مسلمانان تا چه درجه در خصوص علم فیزیک پیشرفت کرده بودند.»

ویل دورانت درباره فرضیه اقلیدس و بطلمیوس می‌نویسد: «ابن هیثم فرضیه اقلیدس و بطلمیوس را که می‌گفتند: عمل رؤیت نتیجه پرتو نوری است که از چشم بیرون می‌شود و به جسم مرئی می‌رسد، را رد کرد و گفت: تصویر جسم مرئی به چشم می‌رسد و به وسیله پرده شفاف یعنی عدسی منتقل می‌شود.

ارتباط وزن و تراکم هوا را تحلیل کرد و تأثیر تراکم هوا بر وزن اجسام بیان نمود. ابن‌هیثم، هنگام خسوف، تصویر نیمه خورشید را که از سوراخ پنجره به دیوار متقابل، عبور داده بود، مطالعه کرد. و این نخستین گفتگو از اطاعت دوربین عکاسی است که همه فنون عکاسی بر آن تکیه دارد.»

□ دانش شیمی :

دکتر گوستاو لوبون در تأیید پیشرفت مسلمین در علوم مختلف می نویسد : «مسلمان های یک سلسله موادی کشف کردند که در استعمالات روزانه شیمی و صنعت، محل حاجت می باشد و همچنین از دیدن ترکیبات شیمیائی که در کتب آنها (مسلمین) موجود است، به دست می آید که در این فن پایه فکری و دامنه معلومات آنها تا چه اندازه وسیع بوده است. مهارت هایی که در استخراج فلزات و ساختن فولاد، چرم سازی و ... داشته اند ثابت می کند که آنها در صنعت و هنر و حرفه هم از علم شیمی استفاده می کرده اند.»

همچنین ایشان معتقد است که : نمی توان «لاوازیه» را موجد این علم نامید، و می گوید : «اگر لابراتوارهای هزار ساله پیشین مسلمین نبود و اکتشافات مهم آنها در این علم نبود، هرگز «لاوازیه» نمی توانست در این علم موفق شود.

اکثر دانشمندان اروپایی هم اقرار کردند که مسلمین، اسید نیتریک، اسید سولفوریک، اسید نیترو هیدروکلوریم، پوتاس، الکل، نشادر، زرنیخ و غیره را کشف کرده اند.

یکی از چهره های درخشان در این علم «جابر بن حیان» شاگرد امام صادق (ع) است که گوستاو لوبون درباره او می نویسد : «نوشته های جابر مانند یک دایره المعارف علمی مشتمل است بر خلاصه ای از مجموع مسائل شیمیایی. او اولین کسی است که یک سلسله عملیات شیمیائی نظیر : تقطیر، تبلور، تجزیه و ترکیب، تبخیر و ... مطرح کرد.»

دکتر «میر هوف» می گوید : جابر در تمام دنیا به پدر کیمیای عرب معروف است و هنوز حدود صد کتاب شیمی از جابر در دست است که نفوذ کتب او در تاریخ کیمیا و شیمی اروپا آشکار می باشد. از چهره های دیگر که در علم شیمی پیشرفت چشمگیری داشته است، «رازی» است که به مؤسس شیمی جدید در شرق و غرب لقب داده شده است. رازی کتب و رساله های متعدد تألیف کرده است که کتاب «الاسرار فی الکیما» او در قرن ۱۳ یا اوایل قرن ۱۲ به وسیله «کریمونا» ترجمه شد و مدت ها در مدارس اروپا تدریس می شد و مورد استناد «بیکن» بوده است.

دکتر «هونکه» می نویسد : «زکریای رازی فقط یک طیب بود بلکه یکی از اولین شیمی دان های واقعی نیز بود. او به کارهای کیمیای بیهوده (وصوفیانه) را در بر داشت و به کمک روش اصیل علمی که ترتیب داده بود، آنرا پردازت و علم طبیعی شیمی، مبتنی بر مواد اولیه و از روش های کیمیای (درویشان) کاملاً جدا کرد و اولین علم شیمی را در پزشکی به کار گرفت.»

البته نباید از نظر دور داشت که هنوز هم از تجربیات و کتب دانشمندان استفاده می‌کنند ولی متأسفانه نامی از آن برده نمی‌شود. حتی به گفته بعضی از خود اروپاییان بعضی ترجمه‌های آنها در اروپا راه یافته و در این رابطه به گفته دکتر ماکس و میرهوف که در کتاب میراث اسلام به آن اشاره شده است، لابراتوارهای «جابر» دویست سال پس از مرگش در خرابه‌های کوفه پیدا شد. آنچه در چندین شماره تقدیم کردیم، قطره‌هایی از دریای ژرف پژوهش‌هایی است که از کارهای پژوهشی و علمی دانشمندان مسلمان و مرتبط با فرهنگ علم‌گستر اهل‌البیت (ع) در کتاب‌های معتبر دانشمندان خودی و دیگران در پایان‌نامه‌ها و مقالات، آمده است.^۴

والسلام

پی‌نوشت‌ها:

(۱) گویا از همین جا است که حل‌المسائل ریاضی و هندسی در جهان متداول شد. (مرئضی زهبانی)

(۲) (Dixitalgorithmi, laudes deoecrori nostri atque defensoridicamus dignos)

(۳) Liber algorizmi

(۴) این نوشتار آخرین شماره سلسله مقالات (قرآن از منظر دانشمندان) بود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی