نگاه

رصدخانه‌های تاریخی ایران

علی رنگچیان*

ظاهـرا نخسـتین رصدخانـه حدودسـال ۲۱۲ هجـری (۸۲۸میلادی) در بغداد بنا شده است و ۲ اخترشناس برجسته، فضل‌بن‌نوبخت‌اهوازی و محمدبن موسی‌خوارزمی بر آن ریاست داشته‌اند. البته بعضی معتقدند نخسـتین رصدخانه را حاسب طبری آملی بنا کرده است. پس از این رصدخانه، رصدخانه‌های پرشماری در جای‌جای سـرزمین‌های اسلامی ساخته شد که هریک بانام اخترشناسی برجسته، پیوسته‌است. رصدخانه بتانی در رقه و رصدخانه عبدالرحمان صوفی در شیراز از جمله آنهاست. پس از سده چهارم، رصدخانه‌ها با نام امیران ارتباط پیدا کردند، مانند رصدخانه علاءالدوله در همدان که برای بوعلی‌سینا بنا شد. کمتر از یک سده بعد نیز ملکشاه سـلجوقی، رصدخانه بزرگی را بنیان نهـاد که بزرگانی مانند عمرخیام نیشـابوری در آن‌جا فعالیت داشتند و گاه‌شماری جلالی، دقیق‌ترین تقویم جهان را طرح‌ریزی کردند. پیشرفت رصدخانه‌ها با بنیانگذاری رصدخانه مراغه به اوج خود رسـید. بنـای این رصدخانه در سـال ۶۵۷ هجری(۱۲۶۱ میلادی) به سفارش خواجه نصیرالدین‌طوسی و به فرمان هولاکو، نوه چنگیزخان مغول آغاز شد. هولاکو برای نگهداری این سـازمان پژوهشـی موقوفه‌های ویژه‌ای در نظر گرفت. اوج شـکوفایی رصدخانه‌ها مربوط به سده نهم هجری است، یعنی زمانی که الغ‌بیگ نوه تیمور لنگ، رصدخانه خود را در سمرقند بنا نهاد. الغ‌بیگ که خود اخترشناس شایسته‌ای بود، بهترین ریاضیدانان زمان را در رصدخانه خود که پیشرفته‌ترین ابزارهای پژوهشی آن زمان را داشـت، گردهم آورد. مهم‌ترین آنان، غیاث‌الدین جمشید کاشانی بود. یکی از کارهای ماندگار و مهم آن‌روز «رصدخانه نیمروز» اسـت که تاریخ آن‌را تقریبا از خاطره‌ها به دور انداخته، زیرا مأخذ قابل ذکری از این شهر کهن به‌دسـت نیامده اسـت. نیمروز نظر به سـوابق تاریخی و کهن بودنش نامی اسـت جهان‌شـمول که در آن شهر، رصدخانه‌ای موجود بوده که تاریخ دیرینگی‌اش در متون سال‌شـماری‌های جهان درج است. امروز ولایتی نیز به‌نام نیمروز در ناحیه جنوب غربی کشورما به‌این اسم نامگذاری شده که مرکز آن زرنج است. نیمـروز جایگاهی بوده اسـت که هیچ موضع دیگـری را روی کره‌زمین نمی‌توان یافت که از نظر رصد و احکام نجوم و جغرافیا چنین امتیازی را در برداشته باشـد. با تاسف باید یادآور شد که از رصدخانه نیمروز یعنی باسـتانی‌ترین اثرعلمی و فنی ایران تاکنون اثری دیده نمی‌شـود و چه بسـا که در زیر توده‌هایی از خاک و شن پنهان باشند.

در میان رصدخانه‌های تاریخی، رصدخانه شهر گور نیز یکی از قدیمی‌ترین رصدخانه‌های ایران است که در کنار نقوش رنگی شاهزادگان ساسانی در شهر گور(فیروزآباد) قرار داشت. پروفسور «دیتریش هوف» در حفاری شهر گور فیروزآباد فارس به سازه‌ای دایره‌ای‌شکل رسید که پس از مطالعه مشخص شد، قدیمی‌ترین نمونه از رصدخانه‌های به‌دسـت آمده در ایران عصر ساسـانی است. برج ستاره‌شناسی پیدا شده در شهر گور، از خشت و گل و کاملا تندرست اسـت. قطری نزدیک ۵/۶۵ متر دارد که روی آن، ۱۲ نشانه از علامت‌های بکار گرفته شده در اندازه‌گیری‌های رصدی و سـکوهای نموداری اسـت. احتمال می‌رود که سازه دایره‌ای شکل شهر گور برای نصب دستگاه‌های سینوسی به‌کار می‌رفته و بلندی دیواره‌های آن که بدون سقف بنا شده، نزدیک به ۶۵سانتی‌متر بوده است. مهم‌ترین رصدخانه ایران رصدخانه مراغه اسـت. این بنا فقط مخصوص رصد ستارگان نبوده بلکه یک سازمان علمی گسترده بود که بیشتر شاخه‌های دانش در آن تدریس می‌شد و مشهورترین دانشمندان آن عصر، از جمله قطب‌الدین شیرازی، کاشف علت اصلی تشکیل رنگین کمان، در آن‌جا جمع شـده بودند. پرویز ورجاونـد و همکارانش در دهه ۱۳۵۰ خورشیدی به کاوش در محوطه این رصدخانه پرداختند و قسـمت‌های مختلف آن را شناسایی کردند. ساختمان اصلی این رصدخانه به شکل برجی استوانه‌ای شکل ساخته شده‌بود و در ساختمان‌های جنبی آن یک کتابخانه و محل اقامت کارکنان تشخیص داده شـده اسـت. در سـال‌های اخیر گنبدی برای محافظت از بقایای این بنا روی بخشی از آن ساخته شده است. خواجه‌نصیرالدین طوسـی، «زیج ایلخانی» را از روی رصدهای انجام‌شـده در رصدخانه مراغه تدوین کرده است. زیج ایلخانی سـده‌ها از اعتبار خاصی در بسیاری از سـرزمین‌های آن زمان ازجمله در چین برخوردار بوده اسـت و در سال ۱۳۵۶ میلادی (۳۰۰سال پس از مرگ طوسـی) ترجمه و در اروپا منتشر شد. قدیمی‌ترین نسخه این زیج در کتابخانه ملی پاریس نگهداری می‌شود.

***کارشناس ارشد مرمت بنا، عضو هیأت‌علمی دانشگاه سمنان**

خبر

نمایشگاه گذری بر تقویم‌های ایرانی در موزه ملک

موسسـه کتابخانه و موزه ملی ملک، نمایشـگاهی جذاب از تقویم‌ها با نام «گردش ایام» از ششـم اسفند ۱۳۹۲ خورشیدی تا پایان فروردین ۱۳۹۳ خورشـیدی برگـزار می‌کند. در این نمایشـگاه، مجموعـه‌ای از تصویرهـای تقویم‌هـای تاریخی در دسـته‌بندی ۴ فصل و ۱۲ ماه و در چارچـوب طراحی‌های جالب به نمایش درمی‌آید. موقوفه ۷۷ سـاله حاج حسـین آقا ملک به عنوان طـراح و برگزارکننده نمایشـگاه «گردش ایام» برآن اسـت در قالب این نمایشگاه موزه‌ای به معرفی تقویم‌های تاریخی، بررسـی پیشـینه، کاربرد و گونه‌های تقویم در ایران بپـردازد. از جملـه موضوعات مـورد توجه در این نمایشـگاه می‌توان به محاسـبه نوروز، اعتدالین، خسوف و کسوف، تقویم کشـاورزی، تقویم صیـادی، تقویم‌هـای محلـی، تبدیل‌ها و محاسبه‌های تقویمی اشـاره کرد. نمایشـگاه «گردش ایام» از روز سه‌شنبه ششـم اسفند ۱۳۹۲ خورشـیدی آغاز می‌شود و تا روز یک‌شنبه سـی و یکم فروردین ۱۳۹۳ خورشیدی ادامه خواهد یافت. علاقه‌مندان به بازدید از نمایشـگاه «گردش ایام» و آشـنایی بیشـتر با تقویم‌های ایرانی و جزییات آنها می‌توانند هـر روز به جز جمعه‌ها و تعطیلات رسـمی از سـاعت ۸:۳۰ تا ۱۶:۳۰ در کتابخانه و موزه ملی ملک به نشـانی «تهران، میدان امام خمینی، خیابان امام خمینی، سـردر باغ ملی، خیابان ملل متحد» به تماشای این جلوه از هنر و تاریخ ایران بنشینند.

نمونه‌ای از صورت‌های فلکی در یکی از نسخه‌های خطی - منبع: آرشیو کتابخانه ملی ملک

نگاهی به پیشینه تقویم و گاه‌شماری در ایران در گفت‌وگو با «مهرداد ملک‌زاده» عضو گروه پژوهشی دوران تاریخی پژوهشکده باستان‌شناسی

رمز ماندگاری تقویم خورشیدی

حمیدرضا محمدی

«گاه شمـاری ایرانـی» همیشـه در سـطح جهـان دقیق‌تریـن بـوده اسـت. در مقایسـه گاه‌شماری میلادی کـه امـروزه بـا پشتوانه قدرت‌های سیاسـی _ اجتماعـی کشـورهای غربی، جهانی شده است، در هر ۵۰۲۵ سال و گاه شـماری ایرانی در هر ۱۴۱هزارسـال یک روز با واقعیت اختلاف پیدا می‌کنند.

مرحوم دکتـر احمـد بیرشـک، کتاب گاهنامه تطبیقی ۳هزار ساله، ص ۲۳۷.

مردمان مشرق زمین، نخستین کسانی بودنـد که بـه سـبب پیشـرفت تمدنی و فرهنگـی بـه گاه‌شـماری روی آوردنـد. زیرا به ایـن مهم پی برده بودنـد که برای ادامـه حیـات و امـرار معـاش، راهی جز رصد گذر ایـام و عبور از ماه و خورشـید ندارند. این‌که اگر می‌خواهند کشاورزی و کشـت و زرع کنند باید به فصل‌ها نگاه کرد و دانسـت که فصل بـارش چه‌زمانی فـرا می‌رسـد و موسـم کشـت و درو کی می‌باشـد. بـه بهانـه نزدیکی به نـوروز و آغازسـال نو خورشـیدی، بر آن شـدیم تـا بـه گفت‌وگویـی بـا «دکتـر مهـرداد ملـک زاده» بنشـینیم. او کـه عضو گروه پژوهشـی دوران تاریخـی پژوهشـکده باستان‌شناسی سـازمان میراث فرهنگی و مدیرگروه پژوهش‌های باستان‌شناسی در پژوهشـگاه عالی تاریخ ایران اسـت، به ما درباره پیشینه گاه‌شـماری و تقویم در ایـران، کـه اکنـون دیگر ثابت شـده که دقیق‌تریـن تقویم جهان اسـت، به ما گفت. متن کامـل این گفت‌وگـو را که در دفتـرکارش در موزه ملی ایـران به انجام رسید را در ادامه می‌خوانید...

♣جنـاب آقای دکتـر ملکـزاده در ابتدا بگویید که نظام گاه‌شماری در ایران چگونه به‌وجود آمد؟

ما ایرانیـان در حقیقـت وارث یـک نظام گاه‌شـماری دقیـق و پیچیده‌ایم. امـا این نظام در آغاز نه تا این انـدازه دقیق و نه تا این اندازه پیچیده بوده اسـت. پرمسـلم است که این گاه‌شـماری هم مانند هر پدیده دانشی و فرهنگی و اجتماعی دیگر، در گذر زمان تطور و تکامل پیدا کرده و از شـکل‌های ابتدایی به شـکل‌های کامل‌تر درآمده و دقیق‌تر شـده اسـت. اگر حتی نخواهیم خشک‌چشـمانه و اصطلاحا پوزیتیویسـتی نگاه کنیـم باز هم نمی‌توانیم از این نکته ظریف شانه خالی کنیم که هیچ چیزی بدون علت به وجود نمی‌آید و چیزی هم از آسمان نازل نمی‌شود. انسان‌ها بنا به نیازهایشـان دسـت به ابـداع یا تغییر می‌زنند. تقویم هم بنا به نیازی به وجود آمده است.

♣ امـا مهـم آن اسـت کـه بدانیـم گاه‌شـماری چه زمانی توسط بشر پدید آمد؟

دیرینگی گاه‌شـماری بسـیار بیـش از آن اسـت که در متون کهن بازنمـود پیدا کند و سرگذشـت طولانی را از سـر گذرانده است. مهم‌ترین نیاز انسان باسـتانی، نیاز معیشتی اسـت و این‌که او نیـاز و مایحتاج خـود را از محیط اطرافش تامین کنـد. ۲ گروه مردمان در عهد باسـتان داریم که نوع معیشـت‌شـان تا به دوران معاصر هم ادامه داشـته (هرچند یک گروه از اینها آرام‌آرام درحال محو شـدن هسـتند): یکجانشـینی و کوچندگی. البته کوچندگی درحال محوشـدن اسـت نوعی زندگی در تعامل با محیط‌زیسـت که اکنون دیگـر نیازهایشـان را پاسـخ نمی‌دهـد. اما جماعات انسـانی نخسـتین‌بار که به زندگی اجتماعی دسـت یافتند در قالـب گروه‌های کوچ‌نشین بودند. روشن است که یکجانشینی، روستانشینی و شهرنشـینی پسانتر به وجود آمده. زندگی کوچندگی نوع نخستین زندگی انسان‌ها بوده؛ در انسان‌شناسی به اینها، دوره گردآوری و جمعیت‌های گردآور- شـکارورز نام نهاده‌اند که غذای خودشـان را خود تولید نکرده بلکه از محیط پیرامونـی برمی‌گیرند.

هر محیطی تـا مدتی می‌تواند نیـاز مردمان را تامین کند و تا اندازه‌ای کشـش دارد. آنان مجبورند تغییر مـکان داده تا زمین و محیط، توانایی خود را بازیابد همان گونه که به شـکل امروزی ییلاق و قشـلاق می‌کنند تا محیط، بتواند خود را ترمیم کنـد. همین حرکت نزد کوچنشینان و این‌که غالبا دارای مجموعه‌ای از احشـام و رمه هستند، وجود داشته است. نظام سبز شـدن رستنی‌های رمـه‌ای کـه در آن می‌چـرد نظـام منطقی طبیعی و دَوَرانی اسـت. در فصولی از سـال، رشد چریدنی‌ها بیشـتر است و در ایامی کمتر یا حتی هیچ. انسـان نخستین، طبیعـی اسـت کـه به سـادگی در محیطی که در آن زیست می‌کند این نظام را کشـف می‌کند. امـا بـرای قانونمنـد کـردن و فهم نیـاز خود به سـنجه، محک و معیـار احتیـاج دارد که همان، نگاه کردن و جسـت‌وجو در آسـمان شب بوده است. آنچه می‌دیده ماه نورانی بوده که اندک‌اندک، در دوره‌ای ۲۸ روزه از شـکل کامل خود، کم‌نورتر و باریک‌تر شـده تا بعد از دوره‌ای دوباره نورانی می‌شود و اهله قمر شکل می‌گیرد. این حالت نخسـتین تقویم قمری اسـت که به انسـان کوچنده کمک می‌کرده تا نیازهای زمان‌شناسـانه و گاه‌شمارانه خود را برمبنـای آن تنظیم کند. بیشـتر مردمان کوچنده باستان، تقویم قمری داشتند. مانند گروه‌های عشـیره‌ای اعراب عربستان یا مردم ساکن در دشت‌های اوراسـیا چون سکایان، ترکان و مغولان چون نیازشان را با این تقویم هماهنـگ می‌دیدنـد؛ اما در کنـار آن، نظام تحول انسـان از گردآوری خـوراک به تولید خوراک است که دیگر محیط‌زیست نمی‌تواند نیـاز را تامین کند. چـون جمعیت گروه‌های اجتماعـی افزایش یافته و نمی‌تـوان به جای دیگری رفت چون هرجایی صاحب دارد و باید روش دیگری در پیش گرفت. پس کشاورزی ایجاد می‌شـود و یاد می‌گیرد از کشت دِیم به کشـاورزی، آبیاری، کاشت، داشت و برداشت روی آورد. در نتیجه نخستین استقرارگاه‌های انسـانی شـکل می‌گیرد. آدمی وقتی ساکن می‌شـود نیازهایش با کوچندگی فرق کرده و بیش از همه چیز به زمینی که در آن نشسـته وابسـته می‌شـود. او باید بداند که چه‌زمانی بذر بپاشـد، چه‌زمانی بپاید و چه زمانی آنچه روییده را درو کنـد. این با تقویم قمری جواب نمی‌دهد زیرا دیگر زندگی انسان یکجانشین در گروی چهار فصـل بوده اسـت. او مجبور اسـت به فصل‌ها و خورشـید دقت کند. زیرا همه چیزش وابسته به خورشید می‌شود و این چنین اسـت که گاه‌شماری خورشیدی پدید می‌آیـد. هرچند آدمی خود را از گاه‌شـماری قمری نمی‌تواند رهـا کند و پاره‌های جزیی‌تر از هر فصـل، تبدیل بـه ماه می‌شـود مانند فروردین ماه. این به سـبب نظـام پیچیده‌ای اسـت که در میانرودان شـکل می‌یابد به نام نظام گاه‌شماری سـتینی یا شصت‌تایی که تا به امروز دوام یافته است. مجموع محاسبات ما مضربی از ۶۰ است. حتی تطبیقی که با تقویم شمسـی در دوره سلجوقیان شـده و حکیم عمرخیام برای اولین و آخرین‌بار اینها را با هم تطبیق کرده و تقویـم جلالی به وجود می‌آید بر همین پایه است. حتی سـال ۳۶۵ روزه هم مضربی از عدد ۶ است و اینچنین ما همچنان درگیر روز، ماه و هفته هستیم.

آنچنان که به نظر می‌رسد، این است که مردمان ایرانی از دیرینه زمان در فلات ایران مسکن نداشتند و مهاجر هستند. اما بومیان فلات ایران یکجانشین بودند و نظام تقومی‌شان، تقویم شمسی بود و ایرانیان مهاجر کوچنده تقویم قمری داشتند

♣ اما چرا اول سـاکنان فـلات ایران و میانرودان، نخسـتین کسـانی بودند که این گاه‌شـماری را پایه گذاشـتند؟ چرا مثلا این کار، از جانـب اروپایی‌ها حادث نشد؟

چـون نخسـتین اجتماعـات انسـانی و نظام‌هـای نوشـتاری در این نقطـه از جهان شکل گرفت جایی که مردمان از کوچنشینی به یکجانشـینی روی آوردنـد. آن زمان در اروپا هنوز این شـهرهای کنونی حتی وجود نداشـتند. فرهنـگ، تاریـخ، تمـدن، علم و گاه‌شماری در مشرق زمین و میانرودان شکل گرفت. حتی ویـل دورلانت در جلد اول تاریخ تمدن که ما «مشرق‌زمین گاهواره تمدن» نام نهادیم، او خود چنین نام گذاشته بود: «میراث شرقی ما». آنان نیز خود اذعان دارند که تمدن در مشـرق زمین، زاده و به سایر جهان، صادر شد.

♣ از نخسـتین متـون مکتوب تا زمان سلجوقیان کـه تقویـم خورشـیدی مدون شـد، چه بر سر این تقویم آمده است؟

داستان تقویم و گاه‌شماری، هـم از دلکش‌تریـن مباحث ایران‌شناسـی اسـت و هـم سـخت‌ترین آنهـا. زیـرا بـا مقادیـر زیـادی ریاضیـات و محاسـبات درهم‌تنیده است و پژوهشـگری کـه بخواهد و بتوانـد عمر پژوهشـی‌اش را وقف شـناخت گاه‌شـماری ایران کنـد، علاوه‌بر زبان‌دانی باسـتانی، باید به انبوه متـون میانرودانی که به زبان‌های سـومری، اکدی، بابلی و آشوری نوشته شده تسلط پیدا کند. جمع شدن همه اینها در یک نفر دشـوار اسـت و متخصصان تراز اول تقویم در دنیا شـاید از عدد انگشتان یک دسـت بیشتر نباشـند. زیرا این موضوع غامضی است؛ کسـانی که عمر پژوهشی‌شان را در ایـن راه گذاشـته‌اند از همـه مهم‌تـر «اتونویگه‌باور» و «بارتل فن دروردن» هستند. ایـن راه، راه ناپیموده‌ای نیسـت اما پرلغزش اسـت. آنچنان که به نظر می‌رسد، این است که مردمـان ایرانی از دیرینـه زمان در فلات ایران مسکن نداشـتند و مهاجر هستند. اما بومیان فلات ایران یکجانشـین بودند و نظام تقومی‌شـان، تقویم شمسـی بود و ایرانیان مهاجر کوچنده تقویم قمری داشتند. دستکم در این دوره ۲۲۰ سـاله، همه مشرق‌زمین به زیر نگین هخامنشیان اسـت. آنان به خاطر این قلمرو در دو پـاره متفاوت تمدنی جریان داشـته‌اند. تمدن ایرانی و شـرقی‌تر و تمدن میانرودانـی و غربی‌تـر. در سـرزمین غربی با مردمانی یکجانشـین و پیشـرفته با نظام تقویمی شمسی سـر و کار داشته و در شرق هـم دشـت‌های ایـران سرزمین خشـکی داشته و تقویم قمری داشتند. در زمان خشایارشـاه اصلاح تقویمی صـورت گرفته و از تقویم قمری جدا شـده و به گاه‌شماری میانرودان و بیشـتر مصـری پیوند می‌خـورد. اما نـام ماه‌ها دیگر سـنتی نیسـت و از تقویم اوستایی استخراج می‌کنند. «ویلی‌هارتنر» و «رضا عبداللهی» در کتاب تاریـخ تاریـخ در ایران هم این مباحـث را پژوهیده و وارسی کرده‌اند.

♣اما ارتباط همه این مباحث با نوروز چیست؟

مانند زندگی یک انسان، سال هم نو می‌شود و دوباره روزی نو می‌آید. تقویم‌های باسـتانی میانرودانی سـال نو داشـتند و جشن اکیتو برگزار می‌کردند. حتی ساختمانی به‌نام خانه اکیتو در شهرهای بزرگی مانند بابل داشتند. شـاه بابل از پله‌های زیگورات صعـود کرده، وارد نیایشـگاه بالای آن شـده و از خدا اجازه می‌گرفت که درسـال نو هم شاه باشد. به نظر می‌رسـد ایرانیان مجموعه این سـنت‌ها را از بومیان فلات ایـران وام گرفتند که متمدن‌تر بودند. «زنده‌یـاد مهرداد بهـار» در این زمینه پژوهش‌های چنـدی انجام داده و با شـواهد اسطوره‌شناسی ایرانی مشخص کرده که ذات و سرشت نطفه نخسـتین نوروز جشن ایرانی نبوده است. پس ساکنان فلات ایران، نوروز را از مردمان بومی ایران‌زمین برگرفتند.

♣به نظر می‌رسد تقویم جلالی از تقویم خورشیدی کهن دقیق‌تر بوده است.

بهتریـن اتفاق همین ایجـاد تقویم جلالی است. ریاضیات هم مانند هر یک از شاخه‌های معارف بشری پیشـرفت می‌کند. ۲، ۳ شاخه از معارف بشـری یعنـی ریاضیـات، نجوم و دریانـوردی در بخش اعظم پیشرفت‌شـان، بدیهیات و مقتضیاتی داشتند که این، در گذر زمان تغییرات بنیادی نیافت. آن مانند اصول آنها در دوره باسـتان به انجام رسـید. در آن زمان برای حرکت در دریاها به سـتاره قطبی می‌نگریسـتند و اکنون نیز بنیاد محاسـبات دقیق همین اسـت. نظم و حرکت اختران در آسـمان شـب نظم ریاضی بوده و بنا به گفته معروف صبوری در سپهر لاجوردی می‌کردند. چون سـال‌ها فرصت داشـتند تا به آسـمان خیره شوند. دقت در حرکت افلاک ریاضیات را به وجـود آورد. خیام، مسـلح بـه بهترین دانش ریاضیـات دوره خویش بـوده و تقویم شمسی را بر آن جایگاهی که باید باشد استوار سـاخت. اگر ما گرفتار نظام سـتینی نبودیم چه بسـا زودتر این اتفاق می‌افتاد. هرچند نام ماه‌ها اینچنین نبود و همـان نام‌هایی بود که هم‌اکنون هنوز در افغانستان رایج است.

♣کدام‌ها ایرانی بودند؟ آن‌که در گذشته رایج بود یا آن‌که امروز رواج دارد؟

طبیعتا آن اسامی، سنتی هستند. در ایران، در دوره رضاخان، ارباب کیخسـرو شاهرخ در مجلس پیشنهاد داد تا تقویم هجری شمسی با نام‌های کنونی رواج یابـد. تا دوره قاجار هم مانند افغانستان بود تا سال ۱۳۰۶ که تقویم به این نام‌ها تبدیل و به تصویب رسید.

♣چرا پس از ایجاد تقویم جلالی توسط خیام نیشابوری تا پهلوی اول، همچنان تقویم قمری باقی ماند؟

سـنت‌های فرهنگی خیلی اوقـات در برابر چراهای ما مقاومت می‌کنند. در کشـورهای عربی عامه مـردم بـا تقویم قمـری زندگی می‌کنند اما دولت‌های این کشورها بر مبنای تقویم میلادی کار می‌کنند چـون نیاز دارند به سیسـتم بازرگانی و اقتصادی جهان امروز متصل باشـند. در آن کشـورها برای زندگی جاری‌شـان، این مسـاله را حل کردند اما در ایران این اتفاق هرگز نیفتاد. ایران کشـوری شیعه اسـت و سـنت ایرانی قوی دارد. ترکیه در آغاز تاسـیس‌اش، خط خود را تغییر داد و لاتین کرد. درصورتی کـه تا پیش از این، خود را دارالخلافه عثمانی و مرکز خلافت اسلامی و جانشین خلفای عباسـی، اموی، راشدین و حضرت پیامبر می‌دانسـتند. اما بعد از آمدن مصطفی کمال پاشـا ملقب به آتاتورک همه نظم و نظامشـان دگرگون و حتی تقویمشان هم عوض شـد و خوگری بـا تقویم میلادی و خط لاتیـن پیدا کردنـد. ما عـوض نکردیم و تقویـم، قمـری مانـد چـون وابسـتگی و وفاداری‌مان به سـنت خیلی بیشتر از جاهای دیگـر اسـت. مـا ایرانی‌ها بـه سـنن وفادار مانده‌ایم. ناگفته نماند کشـور امـروزی ایران پس از قاجاریـه پا گرفت که دیوان‌سـالاری جدید تشـکیل شـد و نهادهای مدرنی چون دانشـگاه پدیـد آمـد. این‌جا بود کـه تقویم شمسی به‌عنوان آلترناتیو پذیرفتنی برای این اقلیم فرهنگی انتخاب شد.

♣چرا این تقویم کـه در دنیا دقیق‌ترین است، عددی کمتر از سایر گاه‌شماری‌های رایج دارد و چـرا به همین دلیـل، به ایران محدود ماند؟

چون بر حسـب اتفاق تاریخی اسـت که مبدأ گاه‌شماری هجری شمسی است، لحظه هجرت پیامبـر از مکه به مدینـه. اما این‌که چـرا با هجری قمـری تفاوت و تفـارق دارد در این است که سـال هجری قمری، ۱۱روز کوتاه‌تر است. پس به این دلیل ما آرام‌تر پیش می‌رویم و قمری سـریع‌تر و چنین می‌شود که آن تقویم جلوتـر می‌افتد. مثلا سـال ۳ هجـری، تقویم قمری ۳۳ روز یعنـی یک‌مـاه از تقویم شمسـی جلـو می‌افتـد و قس‌علی‌هذا. سـایر تقویم‌ها البتـه مبـادی و مبانی خود را دارند. زرتشـتی‌ها تقویم یزدگردی دارنـد که لحظه به تخـت نشسـتن یزدگرد سوم آخرین پادشاه ساسانی اسـت. حتی «مرحوم استاد ابراهیم پورداود» هم از تقویم مادی نام می‌برد که لحظه به تصرف رسیدن شهر نینوا به دست سپاهیان ماد است که ۶۱۲ق.م است یا در زمان پهلوی دوم تقویم شاهنشاهی ایجاد می‌شـود که مبدأ خود را لحظه به گشـوده شدن هگمتانه به دست کوروش دوم پارسی لحاظ کرده بود که در سال ۵۵۰ ق.م رخ داده که البته ۳سال بیشـتر دوام نیاورد! حتی در گاه‌شـماری میلادی که مبنا را میلاد مسیح قرار دادند، به‌خاطر اشـتباهاتی، ظاهرا موقع نوشتن ۴سال اشـتباه کردند و تولد عیسی مسیح در حقیقت ۲۵ دسامبرسال ۴ میلادی بوده است. اما توجه کنید که الزاما دقیق‌ترین چیز، مقبول‌ترین چیز نیسـت اگر مخیر هم باشـید باز هم سـنت و فرهنگ در انتخاب دخیل است. مسیحیان به میلادی، یهودیان به عبرانی حتی حکومت شـوروی که از نظر اقتصادی سوسیالیسـت و از منظر اعتقادی ماتریالیست بودند اما تقویمشان میلادی بود. چون سنت فرهنگی این اسـت و دیگر قابل تغییر نیست. پذیرش نظام تقویمی وابسته به سنت است.

خیام، مسلح به بهترین دانش ریاضیات دوره خویش بوده و تقویم شمسی را بر آن جایگاهی که باید باشد استوار ساخت

نگره

گردش ایّام

بهروز امینی*

زمین به‌دلیل ساکن نبودن به هیچ‌وجه پایگاه خوبی برای رصدهای نجومی نیست و همـواره بایـد رصدهـا را به‌خاطـر این حرکت «تصحیـح» کرد. حرکـت زمین، ترکیب بسـیار پیچیده‌ای از دسـت‌کم ۷ حرکت اساسـی اسـت: حرکت وضعی، حرکـت انتقالی، حرکت تقدیمی محور زمین، حرکت ترقصی محور زمین، حرکت خورشـید و سـیارات منظومه شمسـی در میان خوشـه محلی ستارگان، حرکت خوشـه محلی ستارگان بـه گـرد مرکز کهکشـان و حرکت کهکشـان راه‌شـیری در میـان خوشـه محلی کهکشـان‌ها. «تقویـم»، از ماده قوم، در لغـت به‌معنـای «تصحیح‌کردن» اسـت و معانی اصطلاحی متعددی دارد. در معنـی این واژه چنین آمده است: راسـت‌گردانیدن، راسـت‌کردن کژی نیزه، تعدیل چیزی، قایم‌کـردن چیـزی، از بین‌بردن کجـی نیزه. از دیگـر معانی تقویـم در زبان فارسـی اینهاسـت: «زمان وقوع پدیـده یا حادثه‌ای نسـبت بـه یک مبـدأ معین» (=گاه‌شـماری) و نیز «دفتـری (خطی یـا چاپی) حاوی اطلاعات نجومـی دوره‌ای یک‌سـاله» (=گاه‌نامـه). واژه تقویم، در معنای گاه‌شـماری آن، به‌معنای تعیین موضع حقیقی خورشـید بر دایره‌البروج در مواقع گوناگون‌سال است که رکن‌اصلی اسـتخراج گاهنامه/ تقویم بوده. براین اسـاس، یافتـن محـل خورشـید، «تقویم‌-الشـمس» و این جایـگاه «مقوم‌الشـمس» نامیده می‌شـد. تقویم، در اصطـلاح منجمـان، دفتری اسـت که احوال سـتارگان را پس از اسـتخراج آنهـا از زیج در آن دفتر می‌نویسـند. همچنیـن در آن دفتر مواضـع سـتارگان را در روزهای یک‌سـال، طول و عرض و اتصـالات آنها را بـا یکدیگر و طوالع، فصول، اجتماعات، اسـتقبالات، قرانات، خسوف، کسـوف، رؤیت اهله قمر و مانند آن را درسال می‌نویسند. علم‌نجـوم (Astronomy) در زبان‌فارسـی به‌معنـای «ستاره‌شـماری» ترجمه شده اسـت که در آن چگونگی اوضـاع سـتارگان از لحـاظ دوری و نزدیکـی از یکدیگر و اثراتـی که بر هم و بـر زمین و در سرنوشـت موجودات جاندار و بی‌جان دارند، موردبحث قـرار می‌گیرد. زیرا در نجوم قدیم، برای ستارگان شعور قایل بوده و معتقد بودند که بروز حـوادث زمینی معلول چگونگـی حرکات، قرب، بعد، سـعد، نحس ثوابت و سـیارات اسـت. اما علم‌هیأت (Astrology) را به‌معنـای «ستاره‌شناسـی» ترجمـه کرده‌انـد و آن علمی اسـت کـه مسـتقیما از چگونگی حرکات، شـکل، وزن، حجم، کیفیت نور و حالات درونی و بیرونـی ثوابت و سـیارات از نظر علم فیزیک و شـیمی بحث می‌کند. تقویم رقومی در ادوار گذشته، نزد ایرانیان حایز اهمیت بوده و جزو ضروریات زندگی روزمره به شمار می‌رفته تا آن‌جا که ازدواج و زراعت براساس این تقویم‌ها انجام می‌گرفته است. سـیاحان خارجی در سفرنامه‌های خود درباره اهمیت این تقویم‌ها چنیـن ذکر کرده‌اند که ایرانیـان با مراجعه به این تقاویم سـاعات سـعد و نحس کارهایشـان را مشـخص می‌کردند. مثلا اوضـاع کواکب دلالت داشـت به این‌که فـلان عمل در چـه روزی و چه ساعتی باید شروع شـود، حتی در کارهای روزانه از قبیل دوختن لباس و رفتن بـه گرمابه و دید و بازدید هم دلالت کواکب و ساعت سعد و نحس را رعایت می‌کردند. از موارد «اختیارات سـاعات» که در تقویم‌های رقومی بیان می‌شد عبارتند از: اختیار جلـوس قاضی، اختیار جلوس اعتکاف، اختیار جلوس مـدرس، اختیار نو بریدن و نو پوشـیدن، اختیار طلایه فرسـتادن، نامه فرسـتادن و کتابت کردن، سـواری‌کردن، اختیار حرب، اختیار شـرکت و تزویج، به حمام رفتـن، اختیار دیدن ملوک، اختیـار دفینه نهادن، پیام فرسـتادن، بنیاد عمارت کـردن، در ضیاع خریدن، درخت نشاندن، فرزند تعلیم‌دادن، فصد و حجامت کردن، سفر کردن، زیارت کردن، حاجت خواستن، دارو خوردن، بـرده خریدن و... . سـاختار این تقویم‌ها عموما از شـکل واحدی، براساس بررسی موقعیت خورشید در صور فلکی منطقه‌البروج پیروی می‌کرد و براسـاس محل قرارگرفتن خورشـید در هریک از این صور فلکی- برمبنای وسـط- الشمس و تعدیل‌الشـمس ـ و با ورود خورشید به صورت فلکی حمل (موقعیت اعتدال ربیعی) تنظیم می‌شـد. این تقویم‌ها دارای ۱۳ سـتون بودند. در چند سـتون اول، در جداول متعدد و متوازی، موقعیت روز هفته هنگام اعتدال بهاری، روز ماه درسـال هجری قمری ناظر به روز اعتدال بهـاری، روز ماه در هریک از گاه‌شـماری‌های مهم جهان اسلام (جلالی، ترکی، سلوکی و یزدگردی) تعیین می‌شد. در سـتون‌های بعدی که تعداد آنها بسـته به نیت یا ذوق تقویم‌نویس متغیر بود، موقعیت سـیارات براساس درجه و دقیقه در روزهای سـال، جداولی بـرای موقعیت ماه و اطلاعات دیگری چون موقعیت روزهای هر گاه‌شـماری بسـته به جشـن‌ها یا عزاداری‌هـا، هنـگام رؤیت‌هلال و ظهرشرعی در شهرهای گوناگون درج می‌شد. در آخرین قسمت‌ها، اگر خورشیدگرفتگی یا ماه‌گرفتگی در آن‌سال پیش‌بینـی می‌شـد، اطلاعات مربـوط به آنهـا نیز درج می‌شـد؛ زیرا به سبب نحس دانسـتن این دو پدیده، ذکر آنها در صفحه اول تقویم جایز نبود. در دوره قاجار، به‌ویژه زمان ناصرالدین‌شاه، در نحوه اسـتخراج و تکثیر تقویم‌ها تغییراتی پدید آمد. بنابر دستور شاه قاجار درسال ۱۲۷۷ قمری، اسـتخراج‌کنندگان تقویم، باید از ورود خرافات به این تقویم‌هـا احتراز می‌کردند. بنابراین، درسـال ۱۲۹۱ قمری به محمدحسن‌خان اعتمادالسـلطنه دستور داد تا تقویم سـالانه‌ای اسـتخراج کند و وی نیز واژه «سالنامه» را بـرای این تقویم‌هـا وضع کرد. نسـخ تقویم‌های خطی به‌دلیـل منحصربه‌فردبودن در نگارش و تذهیب، بسـیار مهم و نادر هسـتند. منجمان قبـل از آمدن صنعت‌چاپ به ایران تقویم‌های خطی خود را خدمت سلاطین یا حکام تقدیـم می‌کردند. این نـوع تقویم‌ها بعـد از آمدن چاپ سـنگی به مرور کمیاب شـد و منحصر بـه کتابخانه‌های محققان شـدند. امروزه مجموعه‌داران و علاقه‌مندان این رشـته برای تهیه تقویم‌های خطی و سنگی که بسیار نادر هستند رنج و مشـقت فراوانی متحمل می‌شوند و وقت و هزینه بسیاری را صرف یافتن آنها می‌کنند، غافل از آن‌که گذشتگان، آنها را از گردونه تاریخ خارج کرده‌اند.

***کارشناس و پژوهشگر نسخه‌های خطی**