

## ۱۰) گاهنامه / تقویم

سابقه تهیه دفترهایی حاوی اطلاعات نجومی به قرون اولیه اسلامی بازمی‌گردد. در این دفترها درباره وضع خورشید در هریک از صورتهای فلکی منطقه البروج در یک دوره یک ساله و تخمین محل واقعی سیارات و ماه در همین دوره زمانی مطالبی می‌آمده و فهرستی از نام ماههای سال در چند گاه‌شماری مختلف و نیز پاره‌ای دانستنیهای نجومی و احکام نجومی ذکر می‌شده است. به این دفترها، تقویم، دفترالسَّنه (ابوریحان بیرونی، ۱۹۳۴، ص ۱۸۶) و دفتر سال (در ترجمه فارسی کهن منسوب به ابوریحان بیرونی از التفهیم، ۱۳۶۲ ش، ص ۲۷۳) می‌گفتند.

ابن یونس (ص ۹۸ پ؛ نیز نک: د. اسلام، چاپ دوم، ج ۱۰، ص ۱۴۶) از یک دفترالسَّنه، متعلق به ثابت بن قره، نام برده اما در هیچیک از فهرستهایی که از آثار ثابت بن قره تهیه شده، به این رساله اشاره‌ای نشده است. البته رساله فی سنه الشمس ثابت، بر آشنایی غرب با گاه‌شماری جهان اسلام تأثیر مهمی داشت (نک: ادامه همین بخش).

ساختار این تقویمها عموماً از شکل واحدی، بر اساس بررسی موقعیت خورشید در صورتهای فلکی منطقه البروج، پیروی می‌کرد و بر اساس محل قرار گرفتن خورشید در هر یک از این صورتهای فلکی — که خود بر مبنای وسط‌الشمس و تعدیل‌الشمس محاسبه می‌شد — و با ورود خورشید به صورت فلکی حمل (موقعیت اعتدال بهاری) تنظیم می‌شد. این تقویمها عموماً الگوی واحدی داشته‌اند که شامل سیزده ستون بوده است. در چند ستون اول، در جدولهای متعدد و متوازی، موقعیت روز هفته به هنگام اعتدال بهاری، روز ماه در سال هجری قمری ناظر به روز اعتدال بهاری، و روز ماه در هر یک از گاه‌شماریهای مهم جهان اسلام (یعنی سلوکی و یزدگردی) تعیین می‌شد. در ستونهای بعدی، که تعداد آنها بسته به نیت یا ذوق تقویم‌نویس متغیر بود، موقعیت سیارات بر اساس درجه و دقیقه در روزهای سال، جدولهایی برای موقعیت ماه و اطلاعات دیگری چون موقعیت روزهای گاه‌شماری بسته به جشنها یا عزاداریها، هنگام رؤیت هلال و هنگام ظهر شرعی در شهرهای گوناگون درج می‌شد. در آخرین قسمتها، اگر خورشیدگرفتگی یا ماه‌گرفتگی در آن سال پیش‌بینی می‌شد، اطلاعات مربوط به آنها نیز درج می‌گردید؛ به سبب نحس دانستن این دو پدیده، ذکر آنها در صفحه اول تقویم جایز نبود (ابوریحان بیرونی، ۱۹۳۴، ص ۱۸۸-۱۸۹؛ همو، ۱۳۶۲ ش، ص ۲۷۷؛ ابوریحان بیرونی در بین دانشمندان اسلامی، مفصلترین توضیحات را درباره چگونگی تهیه تقویم داده است نک: ۱۹۳۴، ص ۱۸۶-۱۹۱).

در قرون بعد نیز شکل و ساختار تقویمهای استخراجی با آنچه ابوریحان بیرونی آن را شرح داده تفاوت چندانی نکرد و بسته به مورد یا موقعیت خاص، عوامل جزئی دیگری نیز در این تقویمهای جدید ثبت شد. کتابهایی که در قرون بعدی به عنوان راهنمای تهیه تقویمها تهیه شدند، بندرت چیزی بیش از آنچه ابوریحان بیرونی بدان پرداخته بیان می‌کنند؛ از جمله، آنچه نصیرالدین طوسی (سی فصل، فصلهای یک تا ده) درباره مطالبی که در تقویمها باید ثبت شوند نوشته، عملاً بسط آن چیزی است که ابوریحان بیرونی گفته، با افزودن مختصر دانسته‌هایی که پس از ابوریحان بیرونی در

سرزمینهای اسلامی درباره تقویمها رواج یافته است. شاردن (ج ۴، ص ۳۵۷-۴۳۰) نیز صورت تفصیلی و جزء به جزء یکی از این تقویمها را، که در دوره صفوی در ایران تهیه می‌شد، توضیح داده و انواع گاه‌شماریهای را که در این تقویمها درج می‌شده، بر شمرده است. مهمترین تقسیم‌بندی‌ای که در دوره صفوی در ایران درباره تقویمها وجود داشته، تقسیم آنها به تقویمهای تام و غیرتام بوده که بر اساس آن، تقویم تام کاملترین صورت استخراج تقویمها و شامل انواع گاه‌شماریها و اطلاعات نجومی و احکام نجومی بوده که در آن زمان امکان محاسبه آنها وجود داشته است. ولی در تقویم غیرتام مثلاً محاسبات مربوط به تعیین مدخل (روز اول) و مشخصات سال در گاه‌شماری دوازده حیوانی (برای آگاهی از این گاه‌شماری نک: بخش ۶) ارائه‌نمی‌شده است (برای آگاهی از تفاوت‌های تقویم تام و غیرتام نک: گنابادی، باب ۱۵).

در دوره قاجار، بویژه در زمان حکومت ناصرالدین‌شاه (۱۲۶۴-۱۳۱۳)، به دو علت (ورود علوم جدید از جمله ستاره‌شناسی جدید، و رواج صنعت چاپ در ایران) در نحوه استخراج و تکثیر تقویمها تغییرات مهمی پدید آمد. در ۱۲۳۹/۱۲۷۷ ش ناصرالدین‌شاه به استخراج کنندگان تقویمهای سالانه دستور داد که خرافات را به تقویمهای استخراجی وارد نکنند (اعتمادالسلطنه، ص ۱۲۹) و در ۱۲۹۱/۱۲۵۳ ش به محمد حسن‌خان اعتمادالسلطنه (متوفی ۱۳۱۳) دستور داد که تقویم سالانه استخراج کند (همان، ص ۱۴۹) و اعتمادالسلطنه نیز واژه «سالنامه» را برای این تقویمها وضع کرد. همچنین به فرمان ناصرالدین‌شاه، برای جلوگیری از بروز تشتت، فقط تقویمهای استخراجی عبدالغفار نجم‌الملک اصفهانی (مشهور به نجم‌الدوله، ستاره‌شناس عهد قاجار، متوفی ۱۳۲۶) اجازه چاپ یافت (همان، ص ۱۵۶). در تقویمهای استخراجی عبدالغفار آگاهیهای نجومی و احکام نجومی متعددی وجود دارد؛ از جمله انواع گوناگون گاه‌شماریها (شامل هجری شمسی، هجری قمری، میلادی، سلوکی/رومی، یزدگردی، غزانی، محمدشاهی و یهودی)، جدولهای مختصر قبله‌یابی، جدولهای رؤیت هلال، انواع «اختیارات» سال و ماه از دید احکام نجومی و برای هر روز خاص از سال، موقعیت ماه و سیارات، و جدول کوچکی برای دانستن اوقات مناسب استخاره در طول هفته (نک: نجم‌الدوله، ۱۲۷۱ ش، ص ۳-۳۱).

تشتت و ناهمگونی تقویمهای استخراجی با دستور ناصرالدین‌شاه بر طرف نشد. سالها بعد، برای جلوگیری از بروز اشتباه در تقویمهای استخراجی، هیئتی متشکل از چند تن از صاحب‌نظران مأموریت یافت تا تقویمها را بررسی و بهترین آنها را برای چاپ و انتشار در سراسر کشور انتخاب کند. اسنادی از فعالیتهای این هیئت در فاصله سالهای ۱۳۰۹ تا ۱۳۳۱ ش وجود دارد (نک: اطلاعات، ش ۱۱۹۶، ص ۲، ستون ۴؛ سالنامه پارس، بخش ۲، ص ۲۴۱؛ برای آگاهی از نمونه‌ای از بروز تشتت، بویژه در مورد گاه‌شماری هجری قمری و طول ماههای آن نک: اطلاعات، ش ۱۱۹۹، ص ۱، ستون ۴، ص ۲، ستونهای ۱ و ۲). در ۱۳۰۷ ش، سید جلال‌الدین طهرانی توانست موافقت وزارت معارف وقت را برای استفاده از کلمه «گاهنامه»، اختصاصاً برای تقویمهای منتشر شده خود، جلب نماید (طهرانی، ۱۳۱۱ ش، ص ۴۸).

تهیه تقویمهایی با سبک و سیاق مورد اشاره ابوریحان بیرونی با نام تقویمهای نجومی همچنان در ایران ادامه دارد (برای آگاهی از تقویمهایی که در قرون گذشته در ایران تهیه شده و اکنون باقی مانده‌اند نک: احمد منزوی، ج ۴، ص ۲۸۶۹-۲۸۹۲؛ برای آگاهی از تاریخ چند نمونه از این تقویمهای چاپی نک: مشار، ج ۱، ستون ۱۴۰۷-۱۴۱۰؛ در مورد گزارش کوتاهی از آثار عبدالغفار نجم‌الدوله نک: صیاد، ۱۳۷۵ ش، ص ۱۱۰-۱۱۱؛ برای آگاهی از تقویمهای تهیه شده در عثمانی نک: <تاریخ منابع نجوم در دوره عثمانی>، ج ۲، ص ۸۸۵-۹۳۹؛ برای آشنایی با نمونه‌هایی از تقویمهای منتشر شده در پاکستان نک: جعفری، ص ۶-۱، ۶۵-۷۶؛ برای آگاهی از روش کلی استخراج تقویمها و چگونگی کار استخراج‌کنندگان آنها نک: نبئی، ص ۶۴۳-۶۹۴).

در اروپا نمونه‌هایی از تقویمهای رایج در سرزمینهای اسلامی و رساله‌های مختلف درباره استخراج تقویم و چگونگی ساختار آنها ترجمه و منتشر شد (کارمودی، ص ۱۲۴). در ۱۶۴۹ میلادی، جان گریوز (متوفی ۱۶۵۲/۱۰۶۲) بخشی از کتابی ناشناس درباره تقویم به زبان فارسی را به لاتینی ترجمه و به همراه متن اصلی در لندن منتشر کرد. این کتاب بخشی است از رساله‌ای درباره چگونگی استفاده از خلاصه‌نویسیهای رایج در انواع تقویمها، بر اساس حساب جمل و اختصارات مربوط به خورشید، سیارات و اصطلاحات نجومی. یکی از کهنترین تقویمهای رایج در کشورهای اسلامی که در غرب ترجمه و منتشر شده، تقویم سال ۶۰۹ جلالی/۱۶۸۷ میلادی است که ماتیاس بکیو (متوفی ۱۷۰۱ میلادی/۱۱۱۳) آن را ترجمه و به همراه اصل فارسی در ۱۶۹۵ میلادی در آلمان منتشر کرد.