

# تاریخچه‌ی نقشه و نقشه‌نگاری

ام‌الله امینی سمیرمی  
دبیر علوم اجتماعی استان اصفهان

## مقدمه

حتی بر خط‌نویسی نیز از لحاظ تاریخی مقدم است. بومیان جزیره مپارشال و اسکیموها و هندیان، نمودار پهنه‌هایی را که با آن‌ها آشنایی داشتند، ترسیم می‌کردند. نقشه‌هایی به دست آمده‌اند که بابلیان، مصریان و چینیان قدیم آن‌ها را ترسیم کرده‌اند. قدیم‌ترین نقشه‌ی شناخته شده که اکنون در «موزه‌ی سامی هاروارد» نگه‌داری می‌شود، لوحه‌ای گلین از بابل است که ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد ترسیم شده است.

روش نقشه‌نگاری کنونی جهان از کارهای یونانیان است که تا قرن ۱۶ میلادی پیش‌رفتی نسبت به آن حاصل نشد. اندازه‌گیری‌های علمی فواصل زمین به وسیله‌ی خطوط نصف‌النهار و مدار، نخستین بار توسط اراتستن (قرن سوم میلادی) صورت گرفت. در میان نقشه‌نگاران قدیمی، بطلمیوس از همه مشهورتر است. روش او قرن‌ها رواج داشت، گرچه اشتباه او در تخمین بزرگی کره‌ی زمین کم‌تر از آن چه هست، تا زمان مرکاتور اصلاح نشد. در نقشه‌های قدیمی، تنها جهان اطراف مدیترانه تا اندازه‌ای صحیح ترسیم شده است.

در قرون وسطا، نقشه‌نگاران مسلمان، مخصوصاً ادریسی (قرن دوازدهم میلادی)، کارهای بطلمیوس را دنبال و تکمیل کردند. قدیمی‌ترین آثار جغرافیایی اسلامی به معنی خاص به اوایل قرن سوم و به ویژه دوران خلافت مأمون عباسی تعلق دارد. در خلافت او نقشه‌ی عالم معروف به «نقشه‌ی مأمونی» (الصورة المأمونیه) ترسیم شد که اکنون از میان رفته، ولی ابوالحسن مسعودی آن را دیده و نوشته است که این نقشه از نقشه‌ی بطلمیوس درست‌تر است [آرام، ۱۳۴۶: ۴۹]. آثار نقشه‌نگاری پیرمحمی‌الدین رئیس، متعلق به اواخر قرن دهم است که در میان آن‌ها، نقشه‌هایی از آمریکا و افریقا دیده می‌شود و هنوز مایه‌ی تعجب دانشمندان عصر حاضر است [همان، ص ۵۵].

سه سده‌ی اساسی به تجدید حیات نقشه‌نگاری در حدود سال ۱۵۰۰ م کمک کرد: اکتشافات مجدد کتاب جغرافیای بطلمیوس و

یکی از مهم‌ترین ابزار و وسائل مورد نیاز جغرافی دانان و علاقه‌مندان به دانش جغرافیا، نقشه است که با این ابزار می‌توان زمین و عوارض آن و اقلیم‌های متفاوت و نواحی گوناگون آب و هوایی، انسانی، گیاهی و... را مطالعه و شناسایی کرد. در این نوشته به طور مختصر به تاریخچه‌ی نقشه‌نگاری و انواع نقشه‌ها در جهان و ایران پرداخته شده و این که فن ترسیم نقشه از چه زمانی و چگونه پدید آمده است و اکنون به چه شیوه‌هایی در اختیار عالمان جغرافیا قرار می‌گیرد.

## تعریف

نقشه نمایش ترمیمی عوارض پوسته‌ی زمین روی موادی مانند کاغذ، پلاستیک، مقوا، پارچه و سایر مواد مشابه است که به نسبت معینی کوچک شده باشد [جعفری، ۱۳۸۶: ۱]. از نظر استاد غلامحسین مصاحب (۱۳۵۸-۱۲۸۹ ه.ش)، نقشه‌ی جغرافیایی، یعنی نمایش یا تصویر قسمتی از زمین بر یک صفحه و نقشه‌ی جهان‌نما، یعنی نمایش دو نیمکره‌ی زمین بر صفحه. توضیح این که در تسطیح کره، یعنی نمایش آن بر سطح مستوی، شکل‌ها، اندازه‌های نسبی و امتدادها، همه یا بعضی، مغشوش می‌شوند، و تنها وسیله‌ی نمایش دادن سطح زمین به طوری که مشخصات مذکور به طور صحیح نموده شود، این است که آن را به شکل واقعی آن (کره‌ی) نمایش دهیم. از طرف دیگر، چون به کارگیری کره‌ی جغرافیایی که به قدر کافی بزرگ باشد ممکن نیست، ناچار نقشه‌ی جغرافیایی را به کار می‌برند [مصاحب، ۱۳۴۵: ۳۰۴۷].

## تاریخ نقشه‌نگاری

نقشه‌نگاری، به مفهوم عام، تمامی عملیات نقشه‌برداری، اعم از عملیات صحرائی و دفتری، و در معنی خاص، نقشه‌کشی یا هنر خاص نقشه را گویند [جعفری، ۱۳۸۵: ۳۴۳]. ترسیم نقشه یا نقشه‌نگاری

ترجمه‌ی آن به لاتینی، اختراع چاپ و حکاکی و گراورسازی، و مسافرت‌های بزرگ پویندگان [مصاحب، ۱۳۴۵: ۳۰۴۸].

نقشه‌نگاری دوره‌ی رنسانس با کارهای مرکاتور که نخستین اطلس جدید جهان او توسط اورتلیوس در سال ۱۵۷۰ م و همراه با نقشه‌های تزئینی و نقاشی مانند خاندان فرانسوی سانسون<sup>۲</sup> (قرن ۱۷ م) انتشار یافت. بهبودهایی که در روش‌های نقشه‌برداری پیدا شد و دقتی که در اندازه‌گیری‌ها به کار می‌رفت، در قرن هفدهم به کار برجسته‌ی گ‌دلیل و آتویل، مؤسسان نقشه‌نگاری جدید انجامید. پس از سال ۱۷۵۰ م بسیاری از دولت‌های اروپایی به تهیه‌ی نقشه‌ی سرزمین‌های خود پرداختند. سزار فرانسوا کاسینی، سرپرست نخستین نقشه‌برداری ملی در فرانسه بود و در پی آن، نقشه‌برداری‌های انگلستان (۱۸۰۱ م) و سوئیس (۱۸۳۲ م) صورت گرفتند [پیشین].

در قرن نوزدهم م، نقشه‌ی بیشتر کشورهای ترسیم شد و اطلس‌های جغرافیایی چندی از سراسر جهان انتشار یافت که از آن جمله اطلس آدولف شتیلر (۱۷۷۵-۱۸۳۶ م)، نقشه‌نگار آلمانی، اطلس هاینریش برگهوس<sup>۳</sup> (۱۸۸۴-۱۷۹۷ م) و اطلس کارل تئودور آندره<sup>۴</sup>، جغرافیادان و روزنامه‌نویس آلمانی (۱۸۷۵-۱۸۰۸ م) را می‌توان نام برد.

در قرن بیستم میلادی، ضرورت نقشه‌ی جهان با مقیاس یکسان مطرح شد و در چندین جلسه‌ی کنگره‌ی بین‌المللی (۱۸۹۱، ۱۹۰۹ و ۱۹۱۳ م)، طرح‌های کامل‌شده‌ای برای نقشه‌ای از جهان به مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰۰ عرضه شد که هر یک پهنه‌ای از کره‌ی زمین را به اندازه‌ی شش درجه عرض و چهار درجه طول جغرافیایی شامل می‌شد. این نقشه‌ها می‌باید از طریق تصویر مخروطی ترسیم می‌شدند و برای سراسر زمین شامل ۱۵۰۰ قطعه بودند. قراادهای مخصوص نوشتن اسامی و رنگ‌های خاص نماینده‌ی ارتفاعات نیز مورد توافق قرار گرفت [مصاحب، ۱۳۴۵: ۳۰۴۸].

مهم‌ترین سهم را در نقشه‌ی جهان، انجمن جغرافیایی آمریکایی نیویورک داشت که ۱۰۷ قطعه سهم خود، یعنی نقشه‌ی آمریکای اسپانیایی را در ۱۹۴۵ به پایان رساند [پیشین].

در سال‌های ۱۲۶۵ و ۱۲۶۶ هـ. ق به فرمان عباس میرزا، ولیعهد حکومت قاجار، میرزا رضا و میرزا جعفر قلی خان مأمور تهیه‌ی نقشه‌ی حدود مرزی ایران و عثمانی و نیز نقشه‌ای از آذربایجان شدند [زینلی، ۱۳۸۰: ۱۰۸].

در زمان وزارت علی‌قلی خان مخبرالدوله، دومین وزیر علوم ایران در زمان قاجار، دو نفر از معلمان آلمانی به نام‌های وت<sup>۵</sup> و فلمر<sup>۶</sup> با کمک میرزا رضا خان گرانمایه (مؤیدالسلطنه) برای تعلیم شاگردان دارالفنون به ایران دعوت شدند. وت از سال ۱۳۰۸ تا ۱۳۱۱ از شمال تهران نقشه‌ی دقیق و کاملی برداشت؛ گرچه پیش از او کوشش به سال ۱۲۷۵ این کار را انجام داده بود، اما نقشه‌ی وت بسیار دقیق‌تر و کامل‌تر بود [یعجمایی، ۱۳۴۷: ۶۴].

جعفر قلی خان نیرالملک، رئیس مدرسه‌ی دارالفنون، در اوایل سال ۱۲۸۷ هـ. ق پس از چند ماه مطالعات محلی و کوشش مداوم، به

یاری میرزا عبدالغفار خان، معلم ریاضی مدرسه‌ی دارالفنون و چند تن از مهندسان، نقشه‌ی تهران و اطراف آن را با دقت تمام کشید و به وسیله‌ی اعتضادالسلطنه، اولین وزیر علوم، به نظر ناصرالدین شاه رساند و سه هزار تومان انعام گرفت. این مبلغ را که در آن زمان بسیار بود، بین همکاران خود تقسیم کرد. وی بعدها سومین وزیر علوم ایران در حکومت قاجار شد [یعجمایی، ۱۳۴۷: ۳۷].

تیمسار علی رزم‌آرا، از دانشمندان برجسته‌ی جغرافیا و صاحب اثر ۲۰ جلدی فرهنگ جغرافیایی ایران، نقشه‌ی ایران را در مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰۰ تهیه کرد. وی از پیشکسوتان کارتوگرافی در ایران است [زینلی، ۱۳۸۰: ۱۱۰].

مهندس ابراهیمی، بنیان‌گذار «سازمان نقشه‌برداری کشور»، از پایه‌گذاران کارتوگرافی ایران در سال ۱۳۲۲ هـ. ش، برای آموزش نقشه‌برداری و تهیه‌ی عکس‌های هوایی از سراسر کشور فعالیت وسیعی را آغاز کرد که بعدها با تشکیل دانشکده‌ی نقشه‌برداری اهداف او تحقق یافت [پیشین].

مرحوم عباس سحاب، پدر کارتوگرافی ایران، بنیان‌گذار چاپ نقشه در بخش خصوصی کشور و تولیدکننده‌ی کره‌ی جغرافیایی به زبان فارسی و مؤلف ده‌ها اطلس و نقشه‌ی جغرافیایی ایران بود. وی در دوران دبیرستان نقشه‌ی شهر تهران را در مدت شش ماه به زبان انگلیسی تهیه کرد.

امروزه نقشه‌های زیادی در دست‌رس دوست‌داران جغرافیا قرار دارد که در انواع و مدل‌های گوناگون و جهت کارهای متفاوت تهیه شده‌اند که در این جا تنها به نام آن‌ها اکتفا می‌کنیم: نقشه‌ی برجسته، نقشه‌ی برجسته‌وارو، نقشه‌ی بساویی، نقشه‌ی پلاتی متری، نقشه‌ی توپوگرافی، نقشه‌ی توپولوژی، نقشه‌ی رنگارنگ، نقشه‌ی سیاسی، نقشه‌ی سینوپتیک، نقشه‌ی شهری، نقشه‌ی طبیعی، نقشه‌ی منقوط، نقشه‌ی مورفوگرافیک، نقشه‌ی موضوعی و نقشه‌های ویژه [جعفری، ۱۳۸۵: ۳۴۳].

زینلی

1. Map
2. Sanson
3. Berghaus
4. Andree
5. Wet
6. Felner

منابع

۱. ابراهیم، احمد. عنه در اسلام. انتشارات فرانکلین. تهران، ۱۳۴۶.
۲. جوادپور، جعفر. دایرةالمعارف جغرافیایی جهان. انتشارات سحاب. تهران. [بی‌تا].
۳. جعفری، عباس. نقشه‌خوانی گیدشنیس. انتشارات گیدشنیس. تهران، ۱۳۸۶.
۴. جعفری، عباس. فرهنگ بزرگ گیدشنیس (اصطلاحات جغرافیایی). انتشارات گیدشنیس. تهران، ۱۳۸۶.
۵. زینلی، رؤیا. کتاب‌های تاریخ و جغرافیا. مقاله‌ی نقشه در ایران. آذر ۱۳۸۰.
۶. مصحح، غلامحسین. دایرةالمعارف فرس (جلد مضمر مری). فرانکنس. تهران، ۱۳۴۵.
۷. یعجمی، اقبال. ماه‌نامه‌ی آموزش و پرورش. زندگی‌نامه‌ی علی‌قلی خان مخبرالدوله، دومین وزیر علوم ایران. شماره‌ی ۲. آبان ۱۳۴۷.
۸. یعجمی، اقبال. ماه‌نامه‌ی آموزش و پرورش. زندگی‌نامه‌ی جعفر قلی خان نیرالملک، سومین وزیر علوم ایران. شماره‌ی ۲. آذر ۱۳۲۷.