

۱۴۳۵۹۱۱

نقشه برداری نقشه خوانی



دکتر مریم دادگر: استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد
دکتر هما هدایت: استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

نقشه برداری و نقشه خوانی / مولفین مریم دادگر، هما هدایت
تهران: هورمزد، ۱۳۹۵ / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۵۸-۹۱-۰
موضوع: نقشه خوانی؛ Map reading / نقشه برداری؛ Surveying / فتوگرامتری هوایی؛
Aerial photogrammetry

۹۱۲/۰۱۴: رده بندی دیویی
GA۱۵۱/۵۲۷۱۳۹۵: رده بندی کنگره
۴۳۸۵۰۷۹: شماره کتابشناسی ملی



نقشه برداری و نقشه خوانی / مولفین مریم دادگر، هما هدایت
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵ / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۵۸-۹۱-۰ - تعداد:
نسخه / طراحی جلد: آتلیه طراحی سراف / صفحه آرایي داخل
سارا صبوز / قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان
آدرس: میدان انقلاب، خ جمالزاده جنوبی، پلاک ۱۰۱، واحد ۱۹ و ۱۷
تلفن: ۶۶۱۲۵۱۲۶

فهرست

مقدمه	۹
بخش اول: نقشه برداری	
فصل اول: نقشه و اهمیت آن	۱۵
تعریف، و تئوری نقشه	۱۵
اهمیت نقشه برداری امروز	۱۹
چگونگی حفاظت و نگهداری نقشه	۲۲
روش هایی برای تهیه نقشه	۲۳
فصل دوم: شناسایی کره زمین و بررسی ویژگی ها و مختصات آن	۲۹
نگاهی بر کره زمین و چگونگی سنجش و اندازه گیری آن	۲۹
مختصات زمین	۳۵
حرکت وضعی زمین	۳۵
اختلاف ساعت	۳۶
وقت حقیقی و وقت قانونی	۳۶
انحراف اجسام متحرک	۳۷
حرکت انتقالی زمین	۳۸
اختلاف شب و روز	۳۸

۴۰	فصول چهارگانه
۴۰	وقوع کسوف (خورشید گرفتگی) و خسوف (ماه گرفتگی)
۴۳	فصل سوم: اقسام نقشه
۴۳	چرایی و ضرورت طبقه بندی نقشه ها
۴۵	طبقه بندی نقشه
۴۵	طبقه بندی نقشه ها بر مبنای مقیاس
۴۶	طبقه بندی نقشه ها بر اساس دقت
۴۷	نقشه های دقیق
۴۷	نقشه های نیمه دقیق
۴۷	نقشه های کروکی
۴۹	طبقه بندی نقشه ها بر مبنای شیوه ترسیم و اراض
۴۹	طبقه بندی نقشه ها بر مبنای روش تهیه
۴۹	نقشه های پایه
۵۰	نقشه های مشتقه
۵۱	نقشه های تألیفی
۵۱	طبقه بندی نقشه ها بر اساس محتوا
۵۲	نقشه های توپوگرافی
۵۶	نقشه های موضوعی یا تماتیک
۵۶	۱- نقشه های زمین شناسی
۵۸	۲- نقشه های گردشگری

۶۰	۳- نقشه‌ی راه‌ها
۶۲	۴- نقشه‌های هواشناسی و اقلیم‌شناسی
۶۴	۶- نقشه‌های ژئومورفولوژی
۶۷	۷- نقشه‌های خاک‌شناسی
۶۸	۸- نقشه‌های گیاه‌شناسی
۶۹	۹- نقشه‌های ناوبری دریایی
۷۰	۱۰- نقشه‌های ناوبری هوایی
۷۰	۱۱- نقشه‌های بهره‌برداری از زمین
۷۱	نقشه‌های کادستر یا نقشه‌های ثبت املاکی
۷۲	نقشه‌های مساحت یا پلان متریک
۷۳	نقشه‌های جهان‌نما
۷۵	فصل چهارم: کارکردهای نقشه
۷۵	موارد استفاده نقشه
۸۱	کارکرد نقشه در توسعه و برنامه‌ریزی شهری
۸۴	کارکرد نقشه در عمران نواحی روستایی
۸۵	کارکرد نقشه در عمران سکونتگاه‌های عشایری
۸۶	کارکرد نقشه در پروژه‌های فنی و عمرانی و آمایش سرزمین
۹۰	کارکرد نقشه در توسعه‌ی فعالیت‌های گردشگری
۹۵	فصل پنجم: تاریخچه‌ی نقشه‌برداری
۹۵	گذری بر تاریخچه‌ی نقشه‌برداری در دوران گذشته

نگاهی به تاریخچه‌ی نقشه‌برداری در دوران یونان و روم	۹۸
نقشه‌برداری در قرون وسطی و بعد از قرون وسطی	۱۰۲
نقشه‌برداری از قرن هیجدهم تا به امروز	۱۰۴
گذری بر تاریخچه‌ی نقشه‌برداری در ایران	۱۰۸
فصل ششم: بررسی مهم‌ترین اصلاحات نقشه‌برداری	۱۱۳
شکل زمین	۱۱۳
اندازه‌ی بعداد زمین	۱۱۵
محور زمین	۱۱۵
استوای زمین	۱۱۶
نصف النهارها	۱۱۹
مدارها	۱۲۰
طول و عرض جغرافیایی تهیه‌ی کره مصنوعی یا خطوط مدار و نصف النهار ...	۱۲۱
دایره عظیمه	۱۲۵
کوتاه‌ترین فاصله‌ی بین دو نقطه روی سطح کره	۱۲۵
سیستم مختصات	۱۲۶
مختصات قائم	۱۲۷
فصل هفتم: معرفی مهم‌ترین دستگاه‌های نقشه‌برداری	۱۲۹
دستگاه‌های نقشه‌برداری در گذار تاریخ	۱۲۹
دستگاه‌های نقشه‌برداری در دنیای امروز	۱۳۱

بخش دوم: نقشه خوانی

فصل اول: کلیاتی پیرامون نقشه خوانی	۱۴۳
اطلاعات نقشه	۱۴۳
نشانه های راهنما برای نقشه خوانی	۱۶۱
مؤلفه های مربوط به رنگ در نقشه	۱۶۳
مختصات جغرافیایی	۱۶۶
ناهار به شبکه بندی ها	۱۶۸
فصل دوم: بررسی جهت ها و امتدادها برای نقشه خوانی	۱۷۵
مطالعه ای واحد های اندازه گیری زاویه	۱۷۵
مطالعه ای گراها	۱۷۷
استفاده از قطب نما	۱۷۸
توجیهی نقشه	۱۸۱
تعیین موقعیت و جهت یابی	۱۸۳
استفاده از نقشه در موقعیت های مختلف	۱۸۵
فصل سوم: استفاده از انواع عکس ها و تهیه ی کروکی	۱۸۷
مقایسه ی عکس و نقشه	۱۸۷
انواع عکس ها	۱۹۱
اطلاعات مربوط به عکس ها	۱۹۴
توجیه عکس ها (عکس خوانی)	۱۹۵
اصول عکس خوانی و شناخت عوارض	۲۰۰

۲۰۱	تعریف کروکی
۲۰۲	مقیاس های کروکی
۲۰۳	وسایل و دستگاه های تهیه ی کروکی
۲۰۵	تکمیل و ارائه ی کروکی
۲۰۷	فصل چهارم
۲۰۷	به روز نگه داری و به روز رسانی نقشه ها در جهت تسهیل نقشه خوانی
۲۰۷	وضعیت و تفسیر روز رسانی و به روز نگه داری
۲۰۸	اقسام به روز رسانی و به روز نگه داری اطلاعات نقشه
	روش های مختلف شناسایی و برآورد روز رسانی های موضوعی اطلاعات
۲۰۹	نقشه
۲۱۰	به روز نگه داری به جای تهیه ی نسخه ی مجدد
۲۱۰	تفاوت های موجود بین به روز نگه داری و به روز رسانی
۲۱۱	مشکلات فرار روی به روز نگه داری نقشه ها
۲۱۳	طراحی و پیاده سازی زیر ساخت ها برای به روز نگه داری نقشه
۲۱۵	نتیجه گیری
۲۱۶	فهرست منابع و مآخذ
۲۱۷	الف) منابع به زبان فارسی
۲۱۹	ب) منابع به زبان انگلیسی

مقدمه

امروزه به رغم توسعه بیش از پیش علم و فناوری و به تبع آن رشد روزافزون فن نقش برداری و نقشه خوانی، اما هنوز آن چنانکه شایسته است بدین فن، توجه و اهمیت داده نشده است. ما شاهد آن هستیم که در دنیای معاصر، نقشه به عمران و عمرانیان برای اجرای پژوهش های علمی و مطالعاتی، شناخته می شود و به ناممندان، تقریباً از فعالیت های نظامی و استراتژیکی گرفته تا امور مربوط به مدیریت شهری، فعالیت های کشاورزی، عمرانی و منابع طبیعی و ... مورد استفاده قرار می گیرد. با وجود این، همان طور که بیان شد، هنوز آشنایی با نقشه برداری و نقشه خوانی و همچنین چگونگی دسترسی به نقشه های مورد نظر و ... فراگیر شده است.

با عنایت بدین مطالب، لازم است که توجه به نقشه و روش های نقشه برداری و نقشه خوانی، از اولویت های اساسی صاحب نظران شهری و نیز دانشجویان حوزه های کار توگرافی، فیزیوگرافی، برنامه ریزی شهری و عمرانی و شهرسازی، منابع طبیعی و ... قرار گیرد. نقشه برداری و نقشه خوانی می تواند قابلیت های زیادی را در اختیار علاقه مندان این حوزه قرار دهد تا با توجه به بدی باز و به درستی در خصوص بافت های جغرافیایی، شهری و روستایی و ... تصمیم گیری نمایند. نقشه برداری و نقشه خوانی به واسطه ی روی هم گذاری فیلدهای اطلاعاتی می تواند به نوعی ما را به نقشه ای تلفیقی از تمامی اطلاعات جغرافیایی و استراتژیکی رهنمون سازد. آنچه مشخص است اینکه

استفاده و بکارگیری نقشه‌ها، آن‌هم در موضوعات مختلف و با مقیاس‌های متفاوت؛ ما را قادر خواهند ساخت که چه در امر پژوهش‌های جغرافیایی و چه در امور مرتبط با اجرای طرح‌های عمرانی و آمایش سرزمین، بیش از پیش مؤثر باشیم. در همین راستا، بسیاری از اندیشمندان نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی، بر این اعتقادند که توسعه و پیشرفت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، نظامی و فرهنگی کشورها، همانا ارتباط زیادی با در اختیار داشتن دانش نقشه، دارد. چنانکه آن دسته از کشورهایی فاقد دانش نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی هستند معمولاً در انزیم ژوئش‌ها، مطالعات علمی و اجرای پروژه‌های عمرانی خود با چالش‌های اساسی مواجه می‌شوند. از این رو، توجه به نقشه و امر نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی و راه‌های تقویت آن فن، نوعی ضرورت تلقی می‌گردد. به یقین اگر دانشجویان، صاحب‌نظران، پژوهشگران و سایر علاقه‌مندان به این حوزه، سعی نمایند نقشه را به عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف پژوهشی، مطالعاتی، کاربردی و اجرایی مدنظر خود به کارگیرند و اصول بنیادی و اجزای تشکیل‌دهنده و کارکردی آن را فراگیرند به‌تدریج خواهند توانست در مسیر موفقیت و دانش‌اندوزی، گام بردارند.

در همین راستا، کتاب حاضر، طرح و تبیین شده است تا دانش نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی را به زبانی ساده و قابل درک، توسعه دهد و به گونه‌ای به‌خشد. بی‌تردید، مبانی و مفاهیم نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی، بسیار گسترده است و البته گاه پیچیده است که بالطبع جای بحث و طرح در کتب آیند ر ادبیاتی از این دست دارد. بر همین مبنا، ما در این کتاب، تنها سعی کردیم به مباحث و سرفصل‌های اصلی نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی اشاره نماییم.

عناوین و مؤلفه‌های اصلی کتاب حاضر، در دو بخش، طرح و تدوین شده است. بخش اول، تحت عنوان نقشه‌برداری، شامل هفت فصل جامع و کاربردی در خصوص تمامی مباحث مهم مرتبط با نقشه‌برداری است که

دربرگیرنده‌ی نکاتی جالب و جذاب برای مخاطبان می‌باشد؛ اما در بخش دوم ما با چهار فصل منسجم و مستحکم در خصوص نقشه‌خوانی، آشنا می‌شویم که اصول و معیارهای مدنظر نقشه‌خوانی را به‌نوعی مورد بازکاوی و بازشناسی قرار می‌دهد.

خلاصه اینکه کتاب حاضر، تلاش دارد تا نقشه، نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی را در بستر فرهنگ این مرزوبوم، بیش‌ازپیش؛ عینیت ببخشد تا اینکه این فن بتواند مسیر کامل خود را به نحو احسن، طی نماید. در این میان، پس از شناخت اصول و معیارهای دانش نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی، بسیار مهم خواهد بود. باید توجه داشت که فقط با استناد به ادبیات نقشه و مبانی نقشه‌برداری نقشه‌خوانی، نمی‌توان کاری برای امروز و توسعه‌ی فن نقشه، انجام داد. بلکه لازم است در بلندمدت با تألیف و تدوین کتب متنوع در این حوزه و نیز انجام طرح‌های مطالعاتی و پژوهشی متعدد، اصول و ضوابط مدرن نقشه‌برداری و نقشه‌خوانی را آنگاه که به‌تبع در جای خود مورد استفاده قرار داد. بر این پایه، امیدواریم که مسئولان این حوزه، همه باهم، در جهت رشد و توسعه‌ی روزافزون فن و دانش نقشه، در جامعه، گام بردارند و اهمیت نقشه و نقشه‌خوانی را بیش‌ازپیش مورد بازشناسی و ماکسیمیزاسیون قرار دهند.

مریم دادگروه‌ها هدایت

تابستان - یک هزار و سیصد و نوزدهم