

نقشه خوانی کاربرد در جغرافیا

دکتر پری موسی پور میاندھی
عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان

انتشارات پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی

۱۳۹۵

سرشناسه : موسی پور میاندهی، پری، ۱۳۴۷ -
عنوان و نام پدیدآور : نقشه خوانی کاربرد در جغرافیا/ پری موسی پور میاندهی.
مشخصات نشر : رشت: جهاد دانشگاهی، پژوهشکده محیط زیست، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری : ۱۹۱ص.

شابک : ۳-۸-۹۴۴۹۵-۶۰۰-۹۷۸ : ۱۶۵۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : کتابنام

موضوع : Maps

موضوع : نقشه خوانی

موضوع : Map reading

شناسه افزوده : مریم، خمی، حقیقه، ۱۳۸۰، ویراستار علمی

شناسه افزوده : جهاد دانشگاهی واحد، کیلان پژوهشکده محیط زیست

رده بندی کنگره : ۱۳۹۵۱۵۱GA ۷۸/م

رده بندی دیویی : ۰۱۴/۹۱۲

شماره کتابشناسی ملی : ۴۳۹۸۰۶۳



پژوهشکده
محیط زیست

ISBN 978-600-94495-8-3

۳-۸-۹۴۴۹۵-۶۰۰-۹۷۸ :

نام کتاب

تالیف

ویراستار علمی

صفحه آرای

مدیر اجرایی

طراح جلد

ناشر

چاپ

قیمت

شمارگان

شابک

نقشه خوانی کاربرد در جغرافیا :

پری موسی پور میاندهی :

مریم حقیقی :

ساجده مدنی :

شمیم مقدمی :

علیرضا یحیی پور مسروری :

انتشارات پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی

۱۳۹۵ :

۱۶۵۰۰۰ ریال :

۱۰۰۰ جلد :

فهرست مطالب..... صفحه

پیشگفتار..... س

فصل اول: تاریخچه نقشه، تعریف نقشه و اهمیت آن..... ۱

۱-۱- مقدمه..... ۱

۲-۱- ایما زمین..... ۲

۳-۱- تاریخچه پیدایش نقشه..... ۳

۴-۱- تعریف نقشه..... ۵

۵-۱- اهمیت نقشه..... ۶

۶-۱- نگهداری نقشه..... ۶

۷-۱- راههای افزایش عمر نقشه..... ۷

فصل دوم: انواع نقشه‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها..... ۹

۱-۲- انواع طبقه‌بندی نقشه‌ها..... ۹

۱-۱-۲- طبقه‌بندی نقشه‌ها براساس مقیاس..... ۱۰

۲-۱-۲- طبقه‌بندی نقشه‌ها از نظر نوع محتوا..... ۱۲

۳-۱-۲- طبقه‌بندی نقشه‌ها براساس موضوع..... ۱۷

۴-۱-۲- طبقه‌بندی بر مبنای کاربرد نقشه..... ۲۴

فصل سوم: تفاوت نقشه و عکس هوایی و اهمیت آن‌ها..... ۲۷

- ۳-۱- عکس‌های هوایی ۲۷
- ۳-۱-۱- مقایسه عکس هوایی و نقشه ۲۸
- ۳-۱-۲- انواع عکس‌های هوایی ۳۰
- ۳-۲- دوربین عکاسی هوایی ۳۵
- ۳-۳- فیلم های عکاسی ۳۷
- ۳-۴- اطلاعات حاشیه‌ای عکس‌های هوایی ۳۸
- ۳-۵- مقیاس عکس‌های هوایی ۳۹
- فصل چهارم: اطلاعات حاشیه‌ای نقشه و ملاتم تراردادی ۴۱
- ۴-۱- تعریف حاشیه‌ای نقشه ۴۱
- ۴-۱-۱- انواع اطلاعات حاشیه نقشه ۴۲
- فصل پنجم: انواع شمال‌ها در نقشه‌های جغرافیایی ۵۹
- ۵-۱- جهت یا شمال ۵۹
- ۵-۲- انواع شمال‌ها ۶۱
- ۵-۲-۱- شمال حقیقی یا شمال جغرافیایی ۶۲
- ۵-۲-۲- شمال مغناطیسی ۶۳
- ۵-۲-۳- شمال شبکه یا قائم الزاویه ۶۴
- ۵-۳- شمال یابی ۶۵

- ۶۵..... ۱-۳-۵ بدون قطب نما
- ۶۶..... ۲-۳-۵ با قطب نما
- ۶۷..... ۳-۳-۵ یافتن شمال در شب
- ۶۸..... ۴-۳-۵ شمال بایی به کمک ساعت
- ۶۹..... ۴-۵-۴ آزیموت یا گدا
- ۷۱..... ۱-۴-۵ از ره‌گیری زاویه آزیموت و زاویه برینگ روی نقشه
- ۷۱..... ۱-۴-۵-۱ اندازه‌گیری زاویه آزیموت
- ۷۳..... ۲-۴-۵-۲ محاسبه آزیموت مستقیم و معکوس
- ۷۴..... ۳-۴-۵-۳ تبدیل آزیموت حقیقی به آزیموت مغناطیسی
- ۷۵..... ۴-۴-۵-۱ برای اندازه‌گیری آزیموت از طریق
- ۷۶..... ۵-۴-۵-۱ برینگ یک امتداد
- ۷۶..... ۶-۴-۵-۱ تفاوت آزیموت و برینگ
- ۷۶..... ۷-۴-۵-۱ تبدیل آزیموت به برینگ
- ۷۹..... ۵-۵-۵ توجیه نقشه
- ۸۳..... فصل ششم: بررسی و تفسیر نقشه‌های توپوگرافیک و نقشه‌های تماتیک یا موضوعی
- ۸۳..... ۱-۶ نقشه‌های توپوگرافیک
- ۸۴..... ۲-۶ انواع نقشه‌های توپوگرافی

۸۵	۳-۶- تعریف منحنی تراز.....
۸۶	۴-۶- ویژگی منحنی تراز (میزان).....
۸۷	۵-۶- رابطه بین توپوگرافی و اجزاء خطوط تراز.....
۹۱	۶-۶- رابطه شکل زمینها و منحنی تراز.....
۹۶	۷-۶- ترسیم نبرخ توپوگرافیک.....
۹۶	۱-۷-۶- کاربرد نیمرخ ای توپوگرافیک.....
۹۷	۲-۷-۶- روش تهیه نیمرخ توپوگرافیک.....
۹۹	۸-۶- نقشه‌های تماتیک یا نقشه‌های پراکندگی.....
۱۰۱	۱-۸-۶- انواع نقشه‌های تماتیک.....
۱۰۱	۱-۱-۸-۶- نقشه‌هایی تماتیک که پراکندگی مکانی دارند.....
۱۰۵	۲-۱-۸-۶- نقشه‌های دینامیک.....
۱۰۶	۳-۱-۸-۶- نقشه‌های پراکندگی تصویری.....
۱۰۷	۴-۱-۸-۶- نقشه‌های الگو.....
۱۰۷	۵-۱-۸-۶- دیاگرام‌ها یا کار توگرام‌ها.....
۱۰۹	فصل هفتم: مختصات جغرافیایی و شبکه‌بندی قائم‌الزاویه.....
۱۰۹	۱-۷- مختصات جغرافیایی.....
۱۱۴	۱-۱-۷- روش‌های مشخص کردن مختصات جغرافیایی یک نقطه.....
۱۱۵	۱-۱-۷- موقعیت هر نقطه در روی نقشه دارای چهار حالت است.....

- ۱۲۰..... ۱-۱-۲- بدست آوردن مختصات جغرافیای از طریق زمین گوگل
- ۱۲۱..... ۱-۱-۳- بدست آوردن طول و عرض جغرافیای از طریق نقشه گوگل
- ۱۲۲..... ۱-۱-۴- بدست آوردن مختصات جغرافیای از طریق GPS
- ۱۲۴..... ۱-۲- موارد استفاده طول و عرض جغرافیای
- ۱۲۵..... ۱-۲-۱- مان و رابطه آن با طول جغرافیای
- ۱۲۶..... ۱-۲-۲- اختلاف ساعت
- ۱۲۹..... ۲-۷- شبکه‌بندی قائم الزاویه
- ۱۳۰..... ۳-۷- انواع سیستمهای تصویر
- ۱۳۰..... ۱-۳-۷- سیستم تصویر مستوی یا قدامی یا امپلحه یا آزیموئال
- ۱۳۱..... ۲-۳-۷- سیستم تصویر مخروطی
- ۱۳۲..... ۳-۳-۷- سیستم تصویر استوانه‌ای
- ۱۳۵..... ۴-۷- شبکه‌بندی قائم الزاویه
- ۱۳۵..... ۱-۴-۷- شبکه‌بندی یونیورسال ترنسورز مرکاتور U.T.M
- ۱۳۸..... ۲-۴-۷- تفاوت شبکه‌بندی جغرافیای و شبکه‌بندی قائم الزاویه
- ۱۴۱..... فصل هشتم: مقیاس و اهمیت آن در نقشه
- ۱۴۱..... ۱-۸- مقدمه
- ۱۴۱..... ۲-۸- تعریف مقیاس
- ۱۴۲..... ۳-۸- انواع مقیاس

- ۱۴۲ ۱-۳-۸- مقیاس عددی یا کسری
- ۱۴۳ ۲-۳-۸- مقیاس خطی
- ۱۴۶ ۳-۳-۸- مقیاس لفظی
- ۱۴۶ ۴-۸- محاسبه مقیاس نقشه‌های فاقد مقیاس
- ۱۴۶ ۱-۴-۸- اندازه‌گیری در طبیعت
- ۱۴۶ ۲-۴-۸- مقایسه یک نقشه مجهول با نقشه معلوم
- ۱۴۷ ۵-۸- تبدیل مقیاس‌های متریک به انگلیسی و بالعکس
- ۱۴۹ ۶-۸- رابطه بین مقیاس نقشه و مساحت سطح
- ۱۴۹ ۷-۸- روش محاسبه مساحت پهنه‌ها روی نقشه
- ۱۴۹ ۱-۷-۸- محاسبه مساحت دارای شکل هندسی
- ۱۵۱ ۲-۷-۸- اندازه‌گیری مساحت پهنه‌های شکل نامنظم
- ۱۵۹ فصل نهم: نشان داده ارتفاعات در روی نقشه
- ۱۵۹ ۱-۹- مقدمه
- ۱۵۹ ۲-۹- شیوه‌های نشان دادن ارتفاعات
- ۱۶۰ ۱-۲-۹- هاشور زدن
- ۱۶۱ ۲-۲-۹- نمایش ناهمواری‌ها از طریق رنگ آمیزی یا (هیپسومتریک)
- ۱۶۲ ۳-۲-۹- روش سایه زدن یا (استومپاز)
- ۱۶۳ ۴-۲-۹- منحنی میزان

۱۶۴ ۹-۲-۵. روش های ترکیبی

۱۶۷ فصل دهم: شیب، انواع شیب و محاسبه شیب

۱۶۷ ۱۰-۱-۱. شیب

۱۶۷ ۱۰-۲-۱. انواع شیب

۱۶۸ ۱۰-۳-۱. برداشتن شیب

۱۶۸ ۱۰-۴-۱. محاسبه شیب

۱۷۱ منابع

۱۷۸ پیوستها و ضمائم

پیشگفتار

امروزه نقشه به عنوان یک روش ارائه اطلاعات و برقراری ارتباط ملل محسوب می گردد. با توجه به این که ، به عنوان یکی از مهمترین ابزار پروژه های عمرانی و طرح ها نیز می باشد. نقشه نمایی کلی از مکان، جهت برخورداری از دید کلی، را دارا می باشد. در عصر جدید به علت سریع بودن ارتباطات، وجود میلیون ها گردشگر در اقصی نقاط دنیا دانستن زبان نقشه یا نقشه خوانی یکی از ضروریات هر انسان می باشد. انتقال اطلاعات مربوط به مکان و ویژگی های فضایی از جهان طبیعی، جامعه و فرهنگ از طریق نقشه می تواند گفت نقشه زبان گفتگوی ملل است. امروزه میلیون ها نقشه در کشورهای دنیا تولید می شوند و سالانه در سراسر جهان توسط دانشمندان، محققان، دولت ها، و سرمایه اذعان برای رفع نیازهای زیست محیطی، اقتصادی، سیاسی، و اجتماعی استفاده می شود که این امر خود بیان اهمیت نقشه خوانی می باشد. از مهمترین دلایل استفاده از نقشه برای کلیه اقشار جمعیت، بدست آوردن بینش بهتر برای تصمیم بهتر می باشد. با آموزش نقشه خوانی در هر جای دنیا می توان از آن استفاده نمود. اما باید اذعان نمود در بین کلیه رشته ها نقشه در جغرافیا دارای جایگاه ویژه ای است. نقشه در پژوهش های جغرافیایی هم منبع اطلاعات، هم ابزار مشاهده، هم وسیله ثبت مشاهدات، هم وسیله تدریس و تحلیل و بالاخره نقشه قسمتی از زبان فنی جغرافیاست که آن را نشان ویژه جغرافیا نامیده اند. در این کتاب با توجه به اهمیت و کاربرد نقشه و تفسیر آن، یعنی نقشه خوانی، سعی گردیده اطلاعات مورد نیاز دانشجویان و پژوهشگران با ارائه مطالب، تصاویر و نقشه های متنوع تامین گردد. کتاب حاضر حاصل تلاش و پژوهش بیش از ده سال جمع آورد اطلاعات جهت تدریس واحد نقشه خوانی در دانشگاهها می باشد. این کتاب دارای ۱۰ فصل است.

فصل اول: تعریف نقشه و اهمیت آن، که در این فصل درباره تاریخچه ای از اولین نقشه‌ها توضیح داده شده است

فصل دوم: انواع نقشه از نظر مقیاس نوع و موضوع

فصل سوم: تفاوت نقشه و عکس هوایی و اهمیت هر کدام

فصل چهارم: اطلاعات حاشیه ای نقشه و علائم قراردادی

فصل پنجم: انواع جهت شمال ها در نقشه جغرافیایی

فصل ششم: بررسی و تفسیر نقشه‌های توپوگرافی و نقشه‌های تماتیک (نقشه‌های موضوعی)

فصل هفتم: مخصات جغرافیایی و شبکه‌بندی قائم الزاویه ای

فصل هشتم: مقیاس و اهمیت آن در نقشه، انواع مقیاس، مقیاس دار نمودن نقشه‌های

بدون مقیاس و تبدیل مقیاس های متریک به انگلیسی و بالعکس

فصل نهم: نشان دادن ارتفاعات بر روی نقشه منحنی میزان، رنگ، هاشور، استومپاژ و ترکیب آن‌ها

فصل دهم: شیب، تعریف شیب انواع شیب و چگونگی محاسبه آن

به امید این که امروزمان با دیروزمان یکسان نباشد و هر لحظه از زندگی خود را در آگاهانیدن خود و دیگران سپری نماییم و با اعتقاد به این که برای رسیدن به کمال در زندگی راهی جز آگاه شدن از رازهای جهان هستی وجود ندارد با حداکثر کوشش خود به بیان اندیشه‌ها و آثار در زمینه‌های گوناگون دانش به دیگران باشیم و در نهایت امیدوارم این کتاب بتواند جهت پر بار شدن علم جغرافیا برای دانش پژوهان گامی برداشته باشد.

دکتر پری موسی پور میاندهی

عضو هیات علمی دانشگاه فرهنگیان

شهریور ۱۳۹۵