

ده اصل اساسی در نقشه‌برداری



www.ketab.ir

مؤلف:

عباس دستگاه

سرشناسه: دستگاه، عباس، ۱۳۴۱-

عنوان و نام پدیدآور: ده اصل اساسی در نقشه برداری/ مؤلف عباس دستگاه

مشخصات نشر: تهران: اندیشگان، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۲۶۰ ص.

شابک: 978-600-5811-98-8

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص ۲۵۵-۲۶۰.

موضوع: نقشه برداری

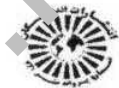
رده بندی کنگره: ۱۳۹۴ د ۹ ۵۴۵/د TA

رده بندی ده بی: ۵۲۶/۹

شماره کتابخانه ملی: ۴۱۴۱۵۴۲



انتشارات اندیشگان با حمایت مالی قانون همیاری نور آفرینش



مجموعه ده اصل اساسی در نقشه برداری

مؤلف: عباس دستگاه

ناشر فنی

تألیف

نوبت چاپ: اسفند ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ برای ناشر است

آدرس: تهران - میدان انقلاب اسلامی - خیابان کارگر شمالی بالاتر از خیابان - ک ۱۱۵۰

تلفن: ۶۶۵۶۹۸۹۱ و ۶۶۹۳۱۶۶۹ دورنگار: ۸۹۷۸۴۵۵۸

وبسایت www.hamyaripub.ir

فهرست

۹	ده اصل اساسی در نقشه برداری
۲۵	مقدمه
۲۹	پیشگفتار نویسنده
۳۳	شناخت زمین و اهمیت آن در نقشه برداری
۳۶	زمین شناسی مهندسی
۳۷	نقش زمین در نقشه برداری
۳۸	شکل سطح زمین
۳۸	بیان موقعیت نقاط در سطح زمین
۳۹	مختصات نقاط
۳۹	ساختمانگاه
۳۹	تعیین ساختمانگاه توسط نقشه برداری

اصل اول

۴۱	تخصص (آگاهی از علم نقشه برداری)
۴۳	آگاهی از علم نقشه برداری
۴۶	(Caneva) کانوای نقشه برداری
۴۷	دلایل ایجاد شبکه نقشه برداری "کانوا"
۴۷	کانوا
۴۹	اصول کلی نقشه برداری
۴۹	کاربرد علم نقشه برداری

۵۰	 کارآیی حرفه نقشه‌برداری
۵۰	 اهمیت نقشه‌برداری در توسعه عمرانی کشورها
۵۵	 هدف از نقشه‌برداری
۵۶	 انطباق علم نقشه‌برداری با دانش نوین
۵۷	 تحلیل دانش فنی در نقشه‌برداری
۵۸	 جایگاه تحقیق و پژوهش در علم نقشه‌برداری
۵۹	 نقش دانش نقشه‌برداری در ایجاد آبادانی
۶۱	 دانش فنی نقشه‌برداری
۶۱	 دانش فنی عملیات
۶۱	 دانش محاسباتی
۶۱	 مفهوم نقشه‌برداری
۶۲	 نقشه‌برداری به مفهوم عام cartography
۶۲	 نقشه‌برداری به مفهوم خاص surveying
۶۳	 مهندسی ژئوماتیک (Geomatics engineering)
۶۴	 زیرشاخه‌های دانش و فناوری ژئوماتیک
۶۵	 ژئودزی Geodesy
۶۶	 شاخه‌های مختلف ژئودزی
۶۶	 ژئودزی هندسی
۶۶	 ژئودزی فیزیکی
۶۶	 ژئودزی نجومی
۶۶	 ژئودزی ماهواره‌ای
۶۶	 نقشه‌برداری مستوی (Plane surveying)
۶۷	 نقشه‌برداری مسطحاتی

۶۷	توپوگرافی
۶۸	نقشه برداری زمینی
۶۹	نقشه برداری زیر زمینی ground surveying under
۷۰	نقشه برداری هوایی
۷۴	فتوگرامتری Fotogrammetry
۷۸	نقشه برداری معدن Mine surveying
۷۹	نقشه برداری ساختمان Construction surveying
۸۰	نقشه برداری کاداستر (نقشه رسمی ثبت و املاکی) Cadastral surveying
۸۱	نقشه برداری مسیر Route surveying
۸۳	نقشه برداری دریایی Hydrographic surveying
۸۴	کارتوگرافی Cartography
۸۴	سنجش از دور: (RS)
۸۵	نقشه برداری نظامی
۸۵	نقشه برداری مشتقه (موضوعی)

اصل دوم

۸۹	آشنایی با مهارتها و تکنیک‌های نقشه‌برداری
۸۹	مهارت در نقشه‌برداری
۹۰	تکنیک‌های نقشه‌برداری در برداشت
۹۱	مهارت و آشنایی با مهارت‌های نقشه‌برداری
۹۳	عملکرد درست و رضایت بخش برداشت

اصل سوم

۹۷	توانایی
۹۸	انواع توانایی

۹۸	 مفهوم توانایی
۹۹	 توانمندی‌ها و ویژگیهای لازم در نقشه‌برداری
۱۰۱	 ابعاد اجرایی و نظری حرفه مهندسی نقشه‌برداری
۱۰۲	 توانایی در فراهم نمودن اطلاعات پایه از طریق نقشه‌برداری

اصل چهارم

۱۰۵	 آشنایی با نقشه و نقشه‌کشی (نقشه‌خوانی).
۱۰۷	 آشنایی با نقشه در نقشه‌برداری
۱۰۸	 مباحثی پیرامون نقشه و نقشه‌برداری
۱۰۹	 نقشه
۱۱۰	 تهیه نقشه
۱۱۲	 مراحل تهیه نقشه در نقشه‌برداری
۱۱۳	 توجیه نقشه
۱۱۳	 مشخص نمودن جهت جغرافیایی در نقشه
۱۱۳	 خصوصیات نقشه
۱۱۵	 شبکه بندی نقشه
۱۱۶	 ترسیم نقشه
۱۱۸	 بهره‌گیری از دانش نقشه‌برداری در تهیه نقشه
۱۱۹	 ضرورت نقشه‌برداری
۱۲۰	 ضرورت نخست
۱۲۰	 ضرورت ثانی
۱۲۱	 مقیاس در نقشه‌کشی
۱۲۱	 انواع مقیاس
۱۲۲	 بکارگیری مقیاس

۱۲۳.....	مقیاس خطی.....
۱۲۴.....	دسته بندی نقشه ها از نظر مقیاس.....
۱۲۵.....	شناخت خطوط در نقشه های نقشه برداری.....
۱۲۶.....	نمایش خطوط در نقشه کشی.....
۱۲۷.....	خطوط و کاربرد آن در نقشه برداری.....
۱۲۸.....	انواع خطوط در نقشه ها.....
۱۲۹.....	خطوط برشی در نقشه برداری.....
۱۲۹.....	برش های معمول در نقشه برداری.....
۱۲۹.....	پروفیل طولی.....
۱۳۰.....	مراحل رسم پروفیل طولی مسیر.....
۱۳۱.....	مراحل محاسباتی و دفتری آن عبارتند از.....
۱۳۱.....	پروفیل عرضی.....
۱۳۲.....	ترسیم پروفیل عرضی.....
۱۳۳.....	خطوط فرضی.....
۱۳۳.....	خطوط نمایان (یا خطوط واقعی).....
۱۳۵.....	خطوط ابعاد (یا خط اندازه).....
۱۳۵.....	خطوط ممتد.....
۱۳۵.....	خطوط مخفی (یا پوشیده).....
۱۳۶.....	خطوط مرکز (یا خطوط آکس).....
۱۳۶.....	خطوط راهنما.....
۱۳۶.....	خطوط (ها شور).....
۱۳۶.....	حروف نویسی در نقشه ها.....
۱۳۷.....	طریقه حروف نویسی در نقشه ها.....

۱۳۷	.....	علائم قراردادی نقشه LEGEND
۱۳۹	.....	آشنایی با مفاهیم نقشه کشی در نقشه برداری
۱۴۰	.....	پلان موقعیت
۱۴۰	.....	آشنایی با منطقه
۱۴۱	.....	طرح تقسیم
۱۴۱	.....	روابط در نقشه برداری
۱۴۲	.....	جایگاه نقشه در حرفه نقشه برداری
۱۴۳	.....	شناخت وضعیت جغرافیایی هنگام برداشت مسیر
۱۴۳	.....	نقشه و هدف از نقشه کشی در نقشه برداری
۱۴۴	.....	ارزیابی انواع مختلف نقشه ها، نقشه برداری
۱۴۵	.....	نقشه های انعطاف پذیر
۱۴۶	.....	نقش اندازه گیری در نقشه برداری
۱۴۶	.....	طول
۱۴۶	.....	روشهای کلی تعیین فاصله در نقشه برداری
۱۴۷	.....	زاویه
۱۴۷	.....	روشهای کلی اندازه گیری زاویه
۱۴۷	.....	ارتفاع
۱۴۷	.....	مراحل کلی مختلف تهیه نقشه در نقشه برداری
۱۴۸	.....	مطالعه و بررسی نقشه های نقشه برداری
۱۵۰	.....	طبقه بندی انواع نقشه ها در نقشه برداری
۱۵۰	.....	طبقه بندی نقشه ها به لحاظ محتوایی
۱۵۰	.....	الف - نقشه های مسطحاتی
۱۵۱	.....	نقشه پلان

۱۵۱	ب نقشه‌های توپوگرافی
۱۵۲	روشهای نشان دادن ارتفاعات در نقشه
۱۵۲	نقشه برجسته
۱۵۲	سایه بندی
۱۵۲	سطوح تراز

اصل پنجم

۱۵۳	بهره‌گیری از ابزارهای تعبیرات مناسب و دقیق
۱۵۵	لوازم و تجهیزات دقیق در نقشه برداری
۱۵۶	نقش تجهیزات دقیق در نقشه برداری
۱۵۷	استفاده از تجهیزات مناسب در نقشه برداری
۱۵۹	اطمینان از وسائل مورد نیاز نقشه‌برداری
۱۶۰	اثر بکارگیری تجهیزات مناسب در نقشه‌برداری
۱۶۰	نرم افزارهای نقشه‌برداری
۱۶۱	موارد قابل توجه در استقرار دوربین‌های نقشه‌برداری
۱۶۲	مشخصات کلی دوربین‌ها
۱۶۲	انواع تجهیزات نقشه‌برداری
۱۶۳	دوربین تئودولیت (زاویه یاب)
۱۶۴	دوربینهای نیو یا (تراز یاب)
۱۶۵	توتال استیشن
۱۶۶	ویژگیهای دوربینهای توتال استیشن
۱۶۶	نحوه تخلیه اطلاعات دوربینهای توتال استیشن
۱۶۸	سیستم‌های (Global Positioning Systems) (موقعیت یاب)
۱۶۹	اجزاء تشکیل دهنده سیستم GPS

۱۷۰..... لوازم جانبی (Accessories)

۱۷۰..... مساحی :

۱۷۱..... وسایل مساحی

۱۷۱..... ژالون

۱۷۱..... شاقول

۱۷۱..... متر نواری :

اصل ششم

۱۷۵..... دقت در عملیات نقشه برداری

۱۷۷..... عملیات برداشت

۱۷۷..... دقت در عملیات برداشت

۱۷۸..... هدف تحقیق در عملیات برداشت

۱۷۸..... تحقیق در عملیات (Operations Research)

۱۸۱..... تقسیم بندی عملیات نقشه برداری

۱۸۱..... عملیات مسطحاتی "پلاتی متری"

۱۸۲..... عملیات آنتی متری

۱۸۳..... مراحل ایجاد یک شبکه پیمایش

۱۸۳..... شناسایی

۱۸۳..... مواردی که در شناسایی صحرائی باید مد نظر قرار گیرد عبارتند از:

۱۸۴..... انواع پژوهش و تحقیق در عملیات

۱۸۵..... اشتباه

۱۸۵..... خطای اتفاقی

۱۸۵..... خطای تدریجی

اصل هفتم

- ۱۸۹..... جهت یابی و جهت شناسی
- ۱۹۱..... جهت یابی به کمک حرکت ظاهری خورشید
- ۱۹۱..... جهت یابی به کمک خورشید و سایه اجسام در روز
- ۱۹۱..... جهت یابی به کمک خورشید و ساعت مجی
- ۱۹۲..... انواع جهت یابی در شب
- ۱۹۲..... جهت یابی در شب به کمک ستارگان
- ۱۹۳..... جهت یابی به کمک ستاره قطب
- ۱۹۳..... جهت یابی بوسیله ستارگان در جنوب
- ۱۹۳..... جهت یابی در شب به کمک نور ماه
- ۱۹۴..... قطب نمای ماه
- ۱۹۴..... پیدا کردن جنوب توسط ماه
- ۱۹۵..... جهت یابی به کمک کهکشان راه شیری
- ۱۹۵..... جهت یابی به کمک ساختمانهای موجود
- ۱۹۵..... جهت یابی به کمک سنگ قبرستان
- ۱۹۵..... جهت یابی به کمک محراب مساجد
- ۱۹۹..... اندازه گیری زاویه
- ۲۰۰..... انواع زاویه
- ۲۰۰..... زاویه افقی
- ۲۰۰..... زاویه قائم
- ۲۰۰..... زاویه شیب
- ۲۰۱..... آزمون
- ۲۰۱..... ژیرمان

- ۲۰۱..... پیمایش
- ۲۰۱..... امتداد لایه
- ۲۰۱..... شیب لایه
- ۲۰۱..... اندازه گیری زاویه شیب
- ۲۰۱..... شیب حقیقی
- ۲۰۱..... شیب ظاهر
- ۲۰۲..... زاویه یاب (دوربین های تئودولیت)
- ۲۰۲..... نحوه کار با دوربین تئودولیت
- ۲۰۲..... استقرار نمودن دوربین تئودولیت (ایستگاه قائم نمودن محور اصلی)
- ۲۰۳..... ساختمان زاویه یاب یا تئودولیت
- ۲۰۴..... اندازه گیری زاویه بوسیله تئودولیت

فصل ششم

- ۲۰۷..... تراز یابی دقیق
- ۲۰۸..... موارد استفاده از تراز یابی
- ۲۰۸..... طرق مختلف تراز یابی
- ۲۰۹..... تراز
- ۲۱۰..... روش های تراز یابی
- ۲۱۰..... انواع تراز یابی عملیات ارتفاعی از نظر دقت
- ۲۱۰..... وسایل مورد نیاز جهت عملیات تراز یابی دقیق
- ۲۱۱..... سطح تراز مبنا
- ۲۱۱..... انواع تراز یاب های مختلف و تنظیم آن ها
- ۲۱۱..... تراز یاب ساده (Dumpy Level)
- ۲۱۲..... تراز یاب با پیچ حرکت ارتفاعی (Level with Tilting Screw)

۲۱۲.....	ترازیاب‌های رورسیل
۲۱۳.....	ترازیاب‌های اتوماتیک
۲۱۳.....	منابع خطا در ترازیابی
۲۱۳.....	خطاهای دستگاهی
۲۱۳.....	خطاهای انسانی
۲۱۳.....	خطاهای محیطی
۲۱۴.....	خطای کرویت
۲۱۴.....	خطای انکسار

اصل نهم

۲۱۷.....	بکارگیری فناوریهای نوین در نقشه‌برداری
۲۱۸.....	تهیه نقشه‌های دیجیتالی
۲۱۹.....	استفاده از نرم‌افزار نوین در نقشه‌برداری
۲۲۰.....	تکنولوژی اطلاعات ماهواره‌ای
۲۲۱.....	GIS یا (Geographic information system)
۲۲۲.....	وظایف اصلی GIS
۲۲۳.....	ورود اطلاعات
۲۲۳.....	منابع تولیدکننده اطلاعات مورد نیاز یک سیستم GIS :
۲۲۳.....	کاربردهای GIS بطور اجمال قابلیت‌های GIS عبارتند از:
۲۲۴.....	کاربرد نقشه‌های مکانیزه (GIS) در نقشه‌برداری
۲۲۴.....	هدف از تهیه نقشه‌های مکانیزه در نقشه‌برداری
۲۲۵.....	اساس کار نقشه‌های GIS
۲۲۶.....	سیستم اطلاعات جغرافیایی: (GIS)
۲۲۶.....	استفاده از نقشه‌های GIS

۲۲۷	.....	بکارگیری نرم افزارهای نوین هنگام تهیه نقشه
۲۲۷	.....	سیستم موقعیت یاب یا جی پی اس GPS
۲۳۰	.....	برداشت نقطه به نقطه و مختصات با دستگاه GPS
۲۳۰	.....	برداشت با دستگاه GPS
۲۳۱	.....	نحوه برداشت با دستگاه GPS
۲۳۱	.....	دستگاه GPS
۲۳۴	.....	تهیه نقشه های دیجیتال
۲۳۴	.....	کارتوگرافی
۲۳۴	.....	مختصات جغرافیایی LACS
۲۳۵	.....	بهره گیری از نرم افزارهای تخصصی GIS
۲۳۵	.....	Arc GIS
۲۳۶	.....	STAR GIS
۲۳۷	.....	Ilwis
۲۳۷	.....	Spans
۲۳۷	.....	تهیه نقشه دیجیتال
۲۳۸	.....	نقشه های U.T.M
۲۳۸	.....	گام نخست:
۲۳۹	.....	گام دوم:
۲۴۲	.....	ایجاد سیستم GIS جهت طراحی
۲۴۲	.....	نرم افزار مخصوص ثبت اطلاعات فنی
۲۴۲	.....	جمع آوری اطلاعات، طبقه بندی شده
۲۴۴	.....	ایجاد برنامه جهت ثبت اطلاعات
۲۴۴	.....	تخلیه اطلاعات برداشت شده به نرم افزارهای نوین

اصل دهم

- ۲۴۵..... (توجه به استانداردها)
- ۲۴۷..... رعایت استانداردها و اصول فنی در نقشه‌برداری
- ۲۴۸..... بکارگیری استانداردهای مطلوب
- ۲۴۸..... نقش استانداردهای مهندسی در نقشه‌برداری
- ۲۴۹..... بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و استانداردها در عرصه نقشه‌برداری
- ۲۴۹..... انواع استانداردهای مطرح بین‌المللی
- ۲۴۹..... استانداردهای نقشه‌برداری
- ۲۵۰..... آشنایی با برخی از موسسات و مراکز استاندارد ملی
- ۲۵۰..... موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران (ISIRI)
- ۲۵۱..... استاندارد اروپا
- ۲۵۱..... استاندارد آمریکا
- ۲۵۱..... ایزو
- ۲۵۲..... استاندارد DIN آلمان
- ۲۵۳..... استاندارد TUV
- ۲۵۴..... استانداردهای بین‌المللی
- ۲۵۶..... منابع و مأخذ کتاب

مقدمه

از آنجایی که رشته مهندسی نقشه‌برداری از آن دسته علوم است که در عصر حاضر به دلیل ویژگی‌های خاص آن دارای اولویت می‌باشد. لذا با وجود خاص و تخصصی بودن آن یکی از رشته‌های پرکار و گسترده در زیر شاخه‌های علوم مهندسی عمران بشمار می‌رود، که در بسیاری از طرح‌های عمرانی و توسعه فضاهای بزرگ کشوری، شهری، روستایی و غیره نقش کلیدی را ایفاء می‌نماید.

بی‌شک در سال‌ها و دهه‌های اخیر، سرگونی‌های شگرفی در تمامی بخش‌های مختلف علمی، فرهنگی، هنری و بویژه فنی و مهندسی رخ داده است که با توجه به جهت دار بودن این پیشرفت‌ها در کلیه بخش‌های فنی و غیره سی و نیز نیازهای نوین در عرصه‌های مختلف علم و فن آوری اهمیت دانش نقشه‌برداری را همچنان هم و با اولویت دانسته و در بخش عمران از آن برای پیشرفت و توسعه زیر ساخت‌های اساسی استفاده می‌نمایند. بگونه‌ای که آبادانی و توسعه کشور را بدون نقشه‌برداری جایز ندانسته و استفاده از آن را لازمه اجرای صحیح طرح‌های مهندسی بشمار می‌آورند. بی‌گمان حرفه نقشه‌برداری را یکی از اصولی و در نهایت راهکاری منطقی و کاربردی در عرصه‌های توسعه آبادانی جوامع بشری دانسته و همچنان نیز بر این باورند که نقشه‌برداری می‌تواند چهارچوب ساختار هر کشوری را مطابق با اصول شهری سازی مهیا سازد. امروزه اهمیت دانش نقشه‌برداری در تمامی عرصه‌های ساخت و ساز کشور بویژه، بخش توسعه راه‌ها و فضاهای گسترده شهری و برون شهری بر کسی پوشیده نیست. در وضعیت کنونی سرمایه و فناوری و محقق ساختن طرح‌های عمرانی به تنهایی ضامن توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها محسوب نمی‌شود. بلکه اندیشمندان معتقدند وجود نیروی انسانی متخصص بتواند و کار آمد، سامانه‌ها و روش‌های مطلوب، شرط‌های لازم برای توسعه پایدار هر کشوری است.

تمامی علوم و فنون به نوعی پیوسته در تلاشتند به فناوری جدید دست یافته و از این طریق نسبت به رقبای خود در بازار برتری حاصل نمایند. حفظ تملک و اراضی خصوصی و دارایی‌های غیر ملموس به عنوان یکی از پراهمیت‌ترین حوزه‌ها در بخش نقشه‌برداری در دو دهه اخیر مطرح است و به نظر می‌رسد این مباحث بگونه‌ای پر شتاب در دهه‌های آتی نیز همچنان ادامه خواهد داشت. در واقع توجه به دانش نقشه‌برداری و جهت دار نمودن آن در راستای افزایش بهره‌وری و توسعه روزافزون ساختارهای شهری توسط نقشه‌های دقیق، یکی از ارکان اصلی و بنیادی در عمران و آبادانی هر کشوری محسوب می‌شود. بطوریکه در حال حاضر با نداشتن نقشه هیچ توسعه‌ای قابل درک نبوده و نیست در واقع بدون تهیه و ارائه نقشه‌های دقیق، محاسبات و برنامه‌ریزی‌ها اهداف عالی خود از دانش فنی کارشناسان و مهندسین ماهر و متخصص بهره‌مند باشد. چرا که همانگونه که قبلاً نیز توضیح داده شد برای توسعه و آبادانی هر کشوری بایستی نقشه‌های مناسب و آموخته با دانش روز مهیا گردد. تا علاوه بر در اختیار داشتن اطلاعات صحیح نقشه‌هایی کامل، نقشه‌ای را تحت عنوان نقشه جامع کشور به دست اندرکاران بخش توسعه و آبادانی شهری، و کادرری ارائه نماید.

انتظار می‌رود تمامی مهندسان و نقشه‌برداران با تکیه بر تجربه‌ها و اندوخته‌ها و همچنین توانایی‌های خود تمامی فعالیت‌هایی را که می‌توانند اجرای صحیح و بهتر عملیات نقشه‌برداری منجر شود را به خوبی رعایت نموده و همراه با متذکرین کار آزموده و متخصصین ماهر با تلاشی مضاعف و ذهنی خلاق و اندیشمند با در نظر گرفتن مسائل استاندارد بطور گروهی و یکسان در این راستا تلاش نمایند. در حال حاضر یکی از ملاک‌های ارزشیابی در پروژه‌های نقشه‌برداری، همین ارائه نقشه‌های دقیق و استاندارد همراه با رعایت اصول ده‌گانه نقشه‌برداری است، که می‌تواند نموداری باشد در راستای بهتر نشان دادن نقشه‌های تهیه شده توسط مهندسین و کارشناسان این رشته عظیم.

هدف از ارائه این کتاب، بررسی و بیان دستورالعمل چگونگی و نیز برداشت و به نظم در آوردن مباحث نقشه‌برداری است تا با شناخت آن‌ها بتوان هم راه حل مناسب و هم نقشه‌هایی دقیق، متناسب با وضعیت موجود کشور را ترتیب داد. گرچه دامنه کاربرد و هدف اصلی در

کتاب فوق بررسی اصول ده گانه نقشه برداری است اما مطرح نمودن گزینه‌های مناسب یک برداشت با در نظر گرفتن قابلیت‌های اطمینان نیز از مواردی است که سعی شده است بیش از سایر مطالب دیگر بیان گردند. اما این نکته بدان معنا نیست که سایر مواردی که در اصول ده گانه نقشه برداری مطرح نشده است را نادیده گرفته و فراموش نمائیم. چرا که این امر می‌تواند ما را به راحتی از حیطه نکته سنجی و نکته بینی منحرف نموده و از اهداف عالی خود که همانا به استاندارد کشیدن نقشه‌های، نقشه برداری است دور نماید. لذا لازم است در جهت بالا بردن دقت در تهیه نقشه‌ها و نیز رعایت تمامی موارد جزئی و کلی در حرفه نقشه برداری کلیه موارد مهم و ارزشمند با عملیات نقشه برداری دقیق همگام و همسو نمائیم.

لذا امید است مباحث مطرح شده در کتاب حاضر و معیارهای تعیین کننده آن و همچنین داشتن اطلاعات فنی روز در حرفه نقشه برداری بتواند این راه دشوار را همواره برای آغاز نقشه‌های نوین با قوانین و اصول استانداردهای روز مطابق با قوانین جهانی همراه سازد. به امید آن روز (انشاء...).

عباس دستگاه

زمستان ۱۳۹۴