

مهارت نقشه کشی ساختمان

(جلد ۱)

مؤلف : شاهپور ناعم



مؤسسه فرهنگی
سروش دانش

۱۳۸۵

ناعم ، شاهپور ، ۱۳۴۷ -
 مهارت نقشه کشی ساختمان = BUILDING DRAW SKILL / نویسند و گردآور شاهپور ناعم --- تهران :
 سروش دانش ، ۱۳۸۵ -
 ج ۲

ISBN964-9973-02-8 ریال ۱۸۰۰۰
 ۱۳۶ ص : (سروش دانش ، شماره انتشارات ۷۳۶۲)

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا ،
 چاپ اول : ۱۳۸۵
 ۱ . ساختمان سازی -- نقشه های تفصیلی -- طراحی . ۲ . ساختمانها -- طراحی . ۳ . خانه سازی -- طرح و
 نقشه . ۴ . رسم فنی . الف . عنوان .
 ۹ م ۲ ن / ۲۰۳۱ TH ۶۹۲/۲

۸۵-۳۱۲۲ م

کتابخانه ملی ایران

مرکز انتشارات سروش دانش - تهران - میدان انقلاب - خیابان فخر رازی
 خیابان لیافی نژاد - (بطرف خیابان دانشگاه) - پلاک ۱۳۸ - طبقه دوم
 تلفکس : ۶۶۴۹۷۳۰۳



نام کتاب :	مهارت نقشه کشی ساختمان (جلد اول)
مؤلف :	شاهپور ناعم
ناشر :	سروش دانش
چاپ اول :	۱۳۸۵
شمارگان :	۱۰۰۰ جلد
چاپ :	سعدی
صحافی :	امیرکبیر
قیمت :	۱۸۰۰۰ ریال
شابک :	۹۶۴-۹۹۷۳-۰۲-۸

* حق چاپ برای انتشارات سروش دانش و مؤلف محفوظ است .

ISBN964-9973-02-8

شابک : ۹۶۴-۹۹۷۳-۰۲-۸

بنام دادار جهان آفرین

مقدمه نویسنده

در کشاکش سپری شدن اندک زمان پیمانه عمر تنها باز بچه شیرینی که بهانه ماندن هر سالک راهی را در ناسوت تا زمان موعود فراهم میکند ، همانا بهره مندی از سبوی شرایست که چشم نرادگر نرگس بر آن باشد تا هم بهره از سبو بریم و شکورش گوئیم هم چشم براه شکورش داشته باشیم .

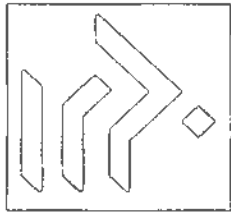
سنت است که سرمستان سبو و راه سالاران کمال ، رخصت ورود به کهتران داده و ایشان را به بهانه شاگردی همراهی قدم قدم نمایند . چه آنان که در گذشته خاطرات ، از سیاهی راه زندگی برون آمده و در سیاهی دو راهی انتخاب ناپدید شدند و چه آنان که حضورشان در لحظات جاری امروز تداوم دارد . حق استادی ایشان محفوظ یادشان پایدار و همتشان مستدام باد .

گزیده کلام ، جا دارد از کمکهای خالصانه و بی چشمداشت استاد فن آقای پیمان درخشش از اساتید معظم دانشگاه تشکر کنم . همچنین خدا را سپاسگذارم که موجبات آشنایی بنده را با عرف دانشمندی چون آقای فغانی مسئول انتشارات وزین سروش دانش را فراهم کرد .

و اینکه از زحمات و همراهیهای همسرم که با پایداری در تمام لحظات سختی در کنارم ایستاد و خواهرم که یگانه مشوقم در کارم بوده سپاس فراوان داشته باشم .

شاهپور ناعم

تابستان ۱۳۸۵



پیام فیدیک

مهندسان بیشترین سهم را در دستیابی به کیفیت زیست کنونی، که از آن بهره مند هستیم، داشته اند. آب پاکیزه و سالم، سیستم ترابری کارآمد، مهار شدن مخاطرات سیل و طغیانها، مدیریت مواد زائد، ساختمانهای مقاوم در برابر زلزله، طرحهای تولید و توزیع نیروی برق و نظائر آنها، همه دستاوردهای مهندسانند، اما اغلب در گمنامی واقعی به انجام رسیده اند. ما مهندسان - و تنها ما - در این باره مقصریم، زیرا نخواستیم ایم و یا غفلت کرده ایم که به ازای این فضائل، کسب اعتبار کنیم. این کوتاهی را چگونه باید جبران کرد؟

گام نخست: باید وظیفه خود را بخوبی انجام دهیم و آن را با هیجان به دنیا بازگو کنیم. بگذار مردم، دنیایی بدون مهندسی، <این عنصر خلاقیت>، را مجسم کنند، دنیایی بدون پلها، ساختمانهای بلند، آب پاکیزه و نیروی برق، ارتباطات و ترابری سریع. بدینسان، کارهای سترگ ما در چشم اندازی شایسته قرار می گیرند. در آن موقع، ما باید با افزودن پیشوند <مهندس> به اسم خود، همانطور که برخی از همکاران، در اروپا و امریکای لاتین عمل می کنند، به وضوح نشان دهیم که <به حرفه خود مباحثات می کنیم>

گام دوم: ما باید خواستار آن باشیم که خدمات ما بر مبنای عملکرد، ارج نهاده شوند و مثل یک کالا مورد خرید و فروش قرار نگیرند. اگر قدر و منزلت حرفه ما با سایر حرفه های علمی، همانند پزشکی همسنگ نباشد، بهترین مغزهای تعلیم یافته، مهندسی مشاور را انتخاب نخواهند کرد.

تأمین آینده: بگذار از سایه گمنامی به در آییم و سرکردگی دنیای قرن بیست و یکم را برای رویایی با چالشها به عهده گیریم. ما باید بانگ توانمند دفاع از اوامر حفظ و کاربرد خردمندانه منابع موجود باشیم. بگذار از حرف زدن با خودمان در گذریم و با کسانی که می توانند پندار ما را تقویت کنند، ارتباطی برقرار کنیم. صدای ما شنیده نخواهد شد مگر اینکه پا از میان جمعیت تماشاگر بیرون نهیم و به روی صحنه بیاییم.

حرفه ناپیدا، قدمی به پیش بگذار و از تاریکی به در آی

ویلیام - د - لوئیز - رئیس فیدیک

برگردان به فارسی - دکتر مهدی قالیبافان

کلیاتی در مورد نقشه و فن نقشه کشی و نقشه خوانی ۱۰

• گفتار یکم (- دسته بندی نقشه ها بر اساس موضوع

الف (- ساختمانی ۱۱

۱ - معماری ۱۱

۲ - سازه ای ۱۶

۳ - تاسیساتی ۱۹

ب (- راه سازی ۲۰

۱ - مسیر راه ۲۰

۲ - پروفیل ۲۰

۳ - پل و ابنیه مربوطه ۲۱

۴ - رو سازی و زیر سازی ۲۱

۵ - راه و ترافیک ۲۱

ج (- توپوگرافی ۲۲

د (سایت پلانها و نقشه های تفکیکی ۲۳

ه (- سازه های ویژه ۲۳

تمرین گفتار یکم ۲۴

• گفتار دوم (- اصول و قواعد ترسیم نقشه

الف (- خط ۲۸

۱ - انواع ترسیمی ۲۸

۲ - ضخامت ۲۹

۳ - رنگ ۳۰

۴ - قواعد ترکیب خطوط ۳۰

۵ - قواعد ترسیم اشکال هندسی ۳۲

تمرین گفتار دوم ۳۶

• گفتار سوم (- مقیاس و اندازه گذاری

الف (- واحد ۴۴

ب (- مقیاس ۴۴

ج (- اندازه گذاری ۴۶

۵۰ تمرین گفتار سوم

• گفتار چهارم (- شروع نقشه کشی ساختمان

۵۵ الف (- معماری

۵۵ ۱ - پلان

۵۸ ۲ - نما

۵۹ ب (- سازه

۵۹ ۱ - پلان

۶۲ ۲ - دتایل‌های سازه

۶۲ تمرین گفتار چهارم

• گفتار پنجم (- سمبولها و اسامی

۶۹ الف (- اسامی و اختصارات

۸۳ ب (- علائم قراردادی

۹۲ تمرین گفتار پنجم

• گفتار ششم (- اختلاف سطح

۹۵ الف (- شیب

۱۰۵ ب (- پله

۱۱۶ تمرین گفتار ششم

• گفتار هفتم (- برش

۱۲۱ انواع برش

۱۲۴ برش راه پله

۱۲۶ برش پرسپکتیو

۱۲۶ برش سازه

۱۳۰ تمرین گفتار هفتم

بنام خدا

پیش گفتار

از دیر باز انسان به دلایل مختلف مجبور شده ؛ تفکراتش را به انسان و یا انسانهای دیگر منتقل کند . قبل از پیدایش زبان گویشی ، انتقال مفاهیم از طریق تصاویر انجام می شده . این تصاویر ساده در وهله یکم به تدریج به سمت مهارت در ترسیم و در وهله دوم به سمت تخصصی شدن رفته و با هدف مفهوم سالاری به شاخه های مختلف تقسیم شده اند ، که خط و نوشتار یکی از شاخه های انتقال مفاهیم از طریق تصاویر میباشد . ولیکن انسان از ابتدا ساده گزین بوده و در انتقال اطلاعات و موضوعات فنی راه اختصار را در پیش گرفته که این اختصار در علم هندسه ، همان اشکال هندسی ساده تا پیچیده میباشد تصور بفرمایید یک معمار بخواهد طرح ساختمان مورد نظرش را با جزییات به وسیله نوشتن کلمات توصیف کند . مطمئناً گذشته از سختی فهم که دارد ، نوشتن آن نیز حجم بسیار زیادی از مطالب را میطلبد . ولیکن با کمک از تصویر و پاره ای از علائم اختصاری و نشانه های قراردادی که مجموعه آنها را نقشه میگویند میتواند منظور و تجسمات خویش را با بهترین کیفیت به دیگرانی که با همان علائم آشنا هستند برساند .

نقشه یکی دیگر از شاخه های تخصصی شده انتقال مفاهیم با تصاویر میباشد .

قدیمی ترین نقشه ای که تاکنون یافت شده متعلق به ۱۵۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح است که بر دیوار غار دوشه در نواحی همیان از توابع لرستان قرار دارد و مربوط به دوره پارینه سنگی تاریخ ایران بوده (رجوع کنید به کتاب تاریخ هنر - دکتر پرویز مرزبان) که می توان آن را اولین نقشه توپوگرافی و نقشه جغرافیای طبیعی قلمداد نمود .

بتدریج با گسترش ساختمان سازی در ابعاد مختلف و ترکیب ساختمانها از فضاهاى متعدد ، و لزوم طراحی خاص هندسی در معماری و محاسبات جهت سازه ها توسط متخصصین مربوطه بخصوص ساختمانهای عظیم و گسترده ای مانند قصرهای اشرافی ، معابد ویژه و گورهای ویژه و مختلف الشکل که جداشدن افراد طراح از