

تنظیمات نرم افزار



هدف های رفتاری: پس از پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود:

- ۱- فاصله بین دو نقطه دلخواه را به صورت x و y تعیین کند.
- ۲- ابعاد کاغذ نقشه کشی را تعیین کند.
- ۳- واحدهای مورد استفاده در نرم افزار را تعیین کند.
- ۴- تنظیمات option را انجام دهد.
- ۵- تنظیمات مربوط به Startup را انجام دهد.
- ۶- پنجره dbconnect را فعال و غیرفعال کند.
- ۷- خصوصیات اجزای ترسیم شده را با استفاده از پنجره properties تغییر دهد.

دستور distance



Toolbars:

Menu: tools/inquiry/distance

Command Line: dist

این دستور برای تعیین فاصله و زاویه بین دو نقطه به کار می رود. فاصله دو نقطه از یکدیگر را نیز روی محورهای x و y و z تعیین می کند. چنانچه دو نقطه تعیین شده در فضا باشند، زاویه بین این دو نقطه در صفحه، یعنی دو زاویه که یکی با محور x ها و دیگر با محور y ها است مشخص می شود. با اجرای این دستور پیغام زیر ظاهر می شود:

Specify first point
ابتدایی است پس از تعیین اولین نقطه، پیغام specify second point ظاهر می شود. در این لحظه با تعیین نقطه دوم، فاصله بین دو نقطه از یکدیگر روی خط دستور ظاهر می شود. چنانچه در خط دستور به صورت کامل مشخص نشد با زدن کلید F2 می توان آن را مشاهده نمود.

نکته: کلید F2 برای نمایش پنجره ای است که دستورهای اجرا شده در خط دستور را نمایش می دهد.

دستور Drawing limits

Menu: format/Drawing limit

Command Line: limits

این دستور برای تعیین محدوده ترسیم به کار می رود. هنگام ترسیم یک نقشه در این نرم افزار فضای نامحدودی در اختیار داریم. برای جلوگیری از پراکندگی در ترسیم می توان فضای ترسیمی یک نقشه را محدود نمود. هنگامی که این دستور اجرا شود، پیغام زیر ظاهر می شود:

Specify lower left corner or [on/off] <0.0,0.0>:

این پیغام به معنای تعیین مختصات گوشه پایین سمت چپ کادر است، که به صورت پیش فرض، مختصات این گوشه را $0,0$ و $0,0$ در نظر می گیرد. سپس با پیغام specify upper right corner مختصات گوشه بالای سمت راست را سؤال می کند که شما می توانید در این مرحله ابعاد کاغذ را به عنوان مختصات

نکته: هنگامی که به وسیله دستور Drawing limit ابعاد کاغذ را تعیین می کنید کمک رسم Grid بر ابعاد کاغذ منطبق می شود.

گوشه بالایی وارد کنید. به طور مثال اگر چنانچه بخواهید ترسیم شما در کاغذ A3 باشد، مختصات گوشه بالایی را ۲۹۷ و ۴۲۰ وارد می کنید.

دستور Units

Menu: Format/Units

Command Line: units

این دستور جهت تعیین و تنظیم واحد طول و زاویه در ترسیمات به کار می رود. هنگامی که از این دستور استفاده شود پنجره Drawing units ظاهر می شود.

نکته: پس از تعیین محدوده، ترسیم اجزا در خارج از کادر امکان پذیر نیست. این دستور قابلیت فعال و غیرفعال بودن را دارد اگر می خواهید آن را غیرفعال نمایید. پس از اجرای دستور در مقابل پیغام اصلی، کلمه off را درج نمایید و چنانچه بخواهید فعال شود کلمه on را درج کنید.



شکل ۱-۱۰

همانطور که در شکل ملاحظه می کنید، این پنجره دارای چهار قسمت است.

قسمت سوم: Drag and drop scal، این قسمت برای انتخاب واحد عددی برای بلوک ها و نقشه هایی است، که از قبل کشیده شده اند و در داخل نقشه جاری مورد استفاده قرار می گیرند. به طور مثال، شما از قسمت دیگری مانند Desing center یک نقشه را در نقشه جاری جایگذاری

قسمت اول: length، که برای انتخاب سیستم عددی (ده دهی یا کسری یا علمی و ...) و تعیین دقت اعداد، یعنی تعداد ارقام بعد از اعشاری برای اندازه های طولی است.

قسمت دوم: Angle مربوط به انتخاب واحد (درجه، گراد، رادیان) و تعیین دقت اعداد یا تعداد ارقام بعد از اعشاری برای زوایا می باشد.

می کنید. برای اینکه واحدهای نقشه جاری یکسان شده باشد می توانید با انتخاب واحد میلی متر واحد مورد استفاده در نقشه را یکسان نمایید.

قسمت چهارم: Sample output، تنظیمات انتخاب شده را با یک مثال نشان می دهد.

دستور Option

Menu: tools/Option

Command Line: op or option

این قسمت شامل ده (۱۰) زبانه تنظیمی است و هر زبانه مربوط به تنظیم بخشی از نرم افزار است. در زیر به توضیح برخی از زبانه ها می پردازیم.

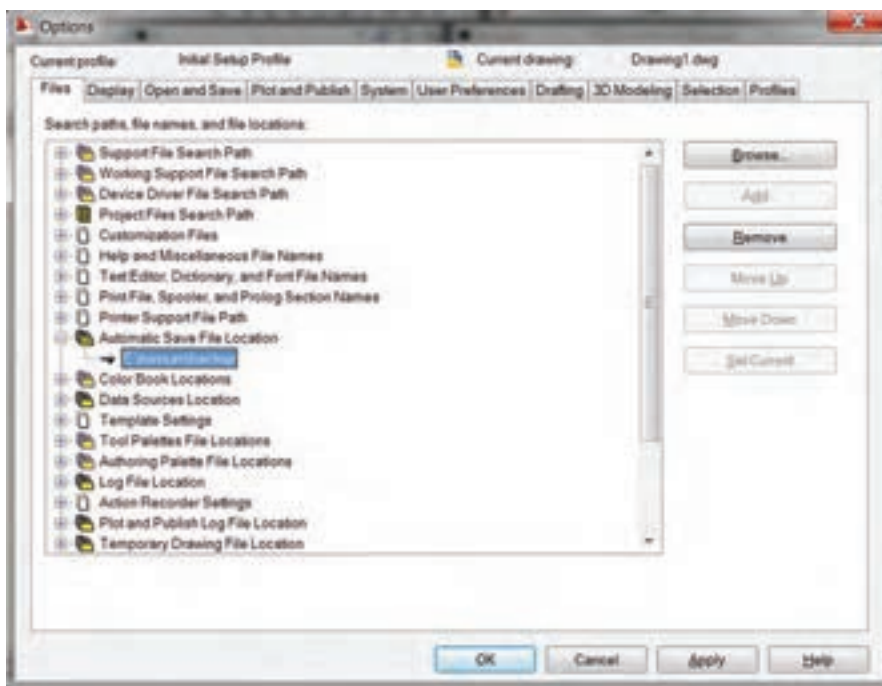
زبانه files: در این قسمت تنظیمات مربوط به پوشه ها و آدرس آنها آمده است. یعنی می توان برای هر قسمت پوشه ای جدا تعریف نمود، که نرم افزار آن قسمت استفاده نماید. به طور مثال، اگر بخواهید نرم افزار به طور خودکار نقشه شما را در پوشه دلخواه ذخیره نماید می توانید در قسمت Automatic save file location کلیک نمایید و روی آدرس پیش فرض دوبار کلیک کنید و آدرس پوشه دلخواه را انتخاب نمایید.

نکته: معمولاً جهت چرخش زاویه در جهت پاد ساعت گرد است چنانچه بخواهید در جهت ساعت گرد قرار گیرد در قسمت Angle گزینه clockwise را فعال می کنیم.

نکته: برای تعیین مبدأ زاویه روی گزینه Direction کلیک می کنیم تا پنجره زیر باز شود. پس از باز شدن مبدأ، که به صورت پیش فرض مشرق در نظر گرفته می شود. می توانیم آن را روی شمال یا غرب یا جنوب و یا نقطه دلخواه تنظیم کنیم.

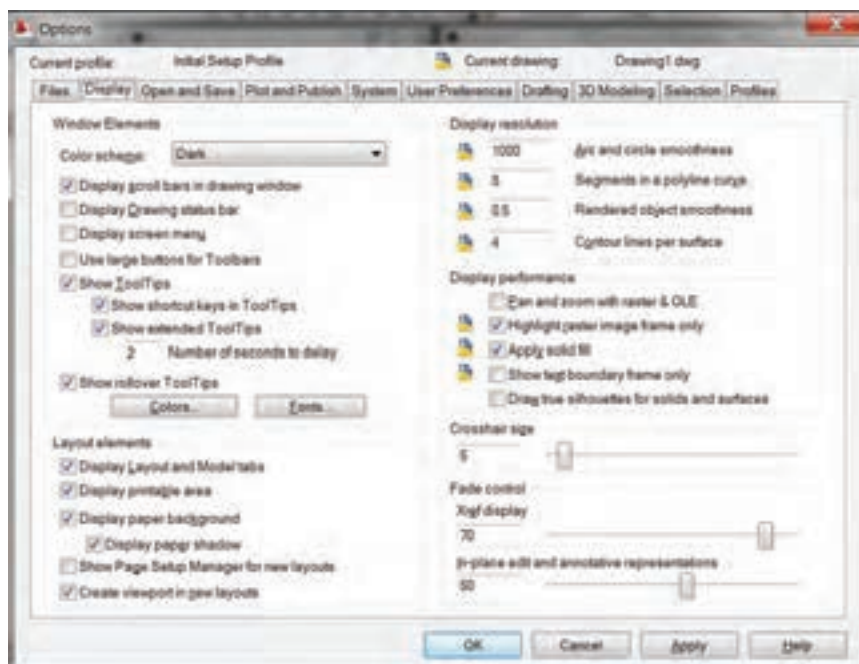


شکل ۲-۱۰



شکل ۳-۱۰

زبانۀ Display: این قسمت برای کنترل تنظیمات نمایشی به کار می‌رود. این زبانه دارای پنج بخش است.



شکل ۴-۱۰

Windos Element: این بخش در اتوکد ۲۰۱۰

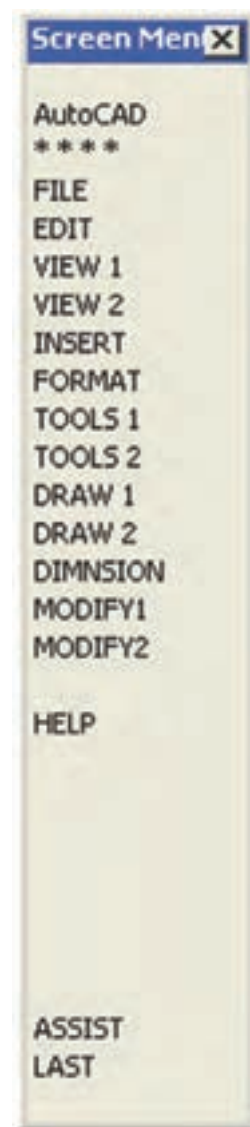
دارای ۱۱ قسمت است که به اختصار بیان می‌شود.

فعال: Display scroll bars in drawing window

نمودن این گزینه باعث می‌شود نوارهای مرورگر صفحه نمایش داده شود.

فعال نمودن این گزینه: Display screen menu

باعث می‌شود منوی صفحه‌ای را نمایش دهد. خاصیت منوی صفحه‌ای این است که هرگزینه صفحه جدیدی را جایگزین صفحه قبلی می‌کند. همانطور که در شکل مشاهده می‌کنید، این منو مشابه منوی کرکره‌ای است



شکل ۵ — ۱۰

ولی با این تفاوت که مانند منوهای کرکره‌ای لیست جدیدی مقابل آن باز نمی‌کند. بلکه صفحه جدیدی را جایگزین می‌کند. این منو در نرم‌افزارهای ۲۰۱۰ کاربرد کمتری دارند. فقط کاربرانی از این منو استفاده می‌نمایند که با اتوکد ۱۲ کار کرده‌اند.

فعال شدن این: use large buttons for toolbars

گزینه باعث می‌شود که آیکن‌های نوار ابزار در ابعاد بزرگتر نمایش داده شود.

فعال شدن این گزینه باعث می‌شود: Show tooltips

هنگامی که ماوس روی آیکن‌های نوار ابزار قرار گیرد توضیح کوچکی در کنار نشانگر ماوس ظاهر شود.

فعال شدن این گزینه باعث می‌شود: Show short cut keys in tooltips

دستور موجود در نوار ابزار کلید میانبری تعریف شده باشد این کلید در شرح tooltip نمایش داده می‌شود. برای مثال، کنار New عبارت <ctrl+N> ظاهر می‌شود.

فعال شدن این گزینه: Show extended tooltips

دستور به وسیله موس تعریف کنیم پس از یک توضیح کوچک یک توضیح کامل ظاهر می‌شود که طریقه اجرای دستور به طور کامل را بیان می‌کند. همراه با نمایش یک نمونه که با فعال و غیرفعال شدن این گزینه نمایش و عدم نمایش این توضیحات را به عهده دارد. عددی را که در قسمت پایین آن مشاهده می‌کنید زمان تأخیر در نمایش این توضیحات است.

فعال شدن این گزینه: Colors

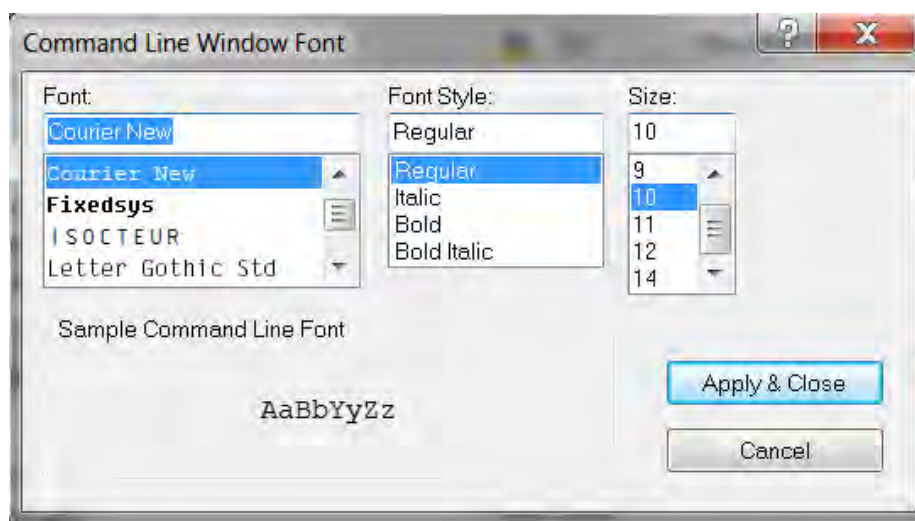
این گزینه برای تغییر رنگ فضای مدل (Model tab) و فضای کاغذ (Layout Tab) به کار می‌رود. هنگامی که روی این گزینه کلیک کنیم پنجره‌ای جدید ظاهر می‌شود که رنگ فضای مدل و فضای کاغذ را تغییر می‌دهد. برای تغییر رنگ هر قسمت، روی آن کلیک می‌نماییم و از قسمت Color رنگ دلخواه را انتخاب می‌کنیم. چنانچه در میان رنگ‌های موجود رنگ دلخواه ما نباشد، می‌توان در قسمت انتهایی لیست باز شده روی select color کلیک نمود تا پنجره انتخاب رنگ ظاهر شود.

آن گاه رنگ دلخواه از میان رنگ‌های موجود یا True color انتخاب می‌کنیم (شکل ۱۰-۶).



شکل ۱۰-۶

Font: این گزینه برای تغییر و تنظیم حروف مورد پس از انتخاب حرف مورد نظر، روی Apply کلیک استفاده در خط دستور است (شکل ۱۰-۷). می‌کنیم.



شکل ۱۰-۷

بخش قابل چاپ فضای کاغذ نمایش داده می‌شود.
Display paper background: در این قسمت زمینه فضای کاغذ نمایش داده می‌شود تا کاغذ پلات از زمینه متمایز گردد.
Display paper shadow: این دستور فضای کاغذ را با یک سایه از زمینه متمایز می‌کند.

Layout Elements: این بخش مربوط به تنظیمات فضای کاغذ است.
Display layout and model tabs: با فعال شدن این گزینه زبانه‌های Model و Layout در پایین فضای ترسیمی نمایش داده می‌شوند.
Display printable area: با فعال شدن این گزینه

Rendered object smoothness: کاربرد این گزینه در ترسیمات سه بعدی است. همچنین برای تغییر کیفیت نمایش احجام سایه زده شده به کار می رود.

Contour line per surface: کاربرد این گزینه نیز در ترسیمات سه بعدی است و برای تغییر تعداد خطوط نمایش دهنده مدل سیمی (wireframe) به کار می رود.

Display performance: با تغییر در تنظیمات این بخش، می توان بین سرعت ترسیم و کیفیت نمایش تصاویر تعادل برقرار نمود.

Crosshair size: این گزینه برای تغییر طول خطوط متقاطع نشانگر ماوس به کار می رود.

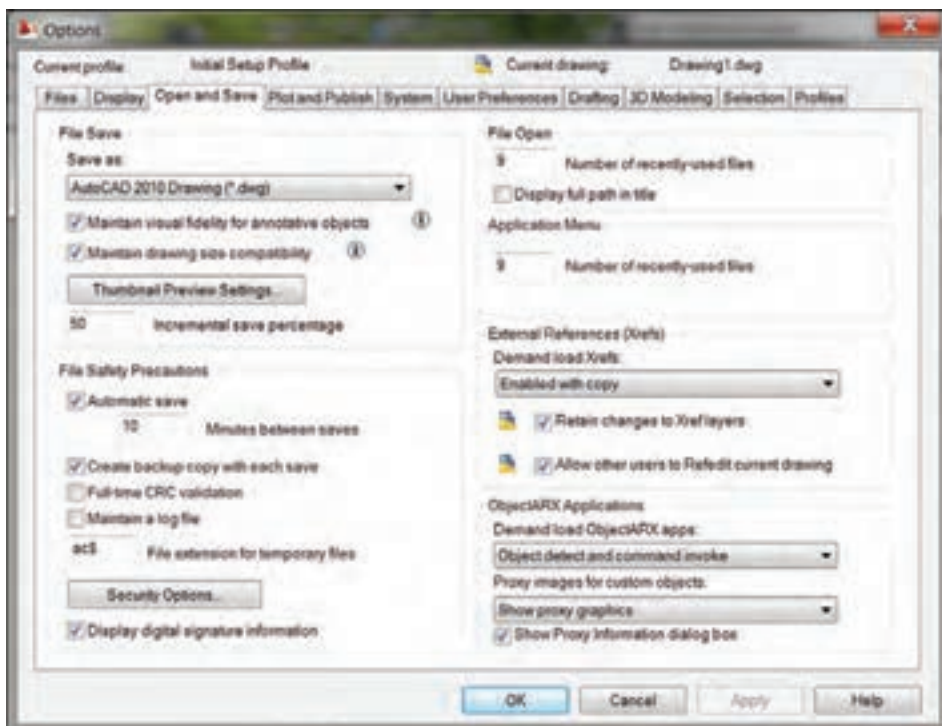
زبانۀ open and save : در این زبانه تنظیمات مربوط به ذخیره سازی و بازگشایی یک پرونده موجود است و به توضیح برخی گزینه هایی که کاربرد بیش تری دارند می پردازیم.

Show page setup manager for new layout: با انتخاب هر فضای کاغذ جدید، که قبلاً تنظیم شده باشد، پنجرهٔ محاوره ای page setup ظاهر می شود تا بتوان فضای کاغذ جدید را تنظیم نمود.

Display resolution: این بخش برای تنظیم کیفیت نمایش تصاویر (در فضای ترسیمی) مورد استفاده قرار می گیرد. توجه داشته باشید کیفیت تصاویر فقط روی صفحهٔ نمایش تغییر می یابند و روی چاپ تأثیری ندارند.

Arc and circle smoothness: این دستور برای تغییر کیفیت نمایش کمان ها و دایره هاست و اعداد مورد قبول از ۱ تا ۲۰۰۰۰ است.

Segments in a polyline curve: این گزینه برای تعیین میزان همواری منحنی های موجود در چند خطی ها مورد استفاده قرار می گیرد و اعداد مورد قبول از ۱ تا ۳۲۷۶۷ است.



شکل ۸-۱۰

این رمز عبور هنگام باز کردن نقشه، ضروری است در غیر این صورت نقشه باز نمی‌شود.

Number of recently – used files to list: در این قسمت می‌توان تعداد نقشه‌هایی که قبلاً باز شده را در انتهای منوی فایل می‌توان مشاهده نمود.

Display full path intitle: با فعال نمودن این گزینه نام نقشه و مسیر ذخیره آن در قسمت بالای صفحه ظاهر می‌شود.

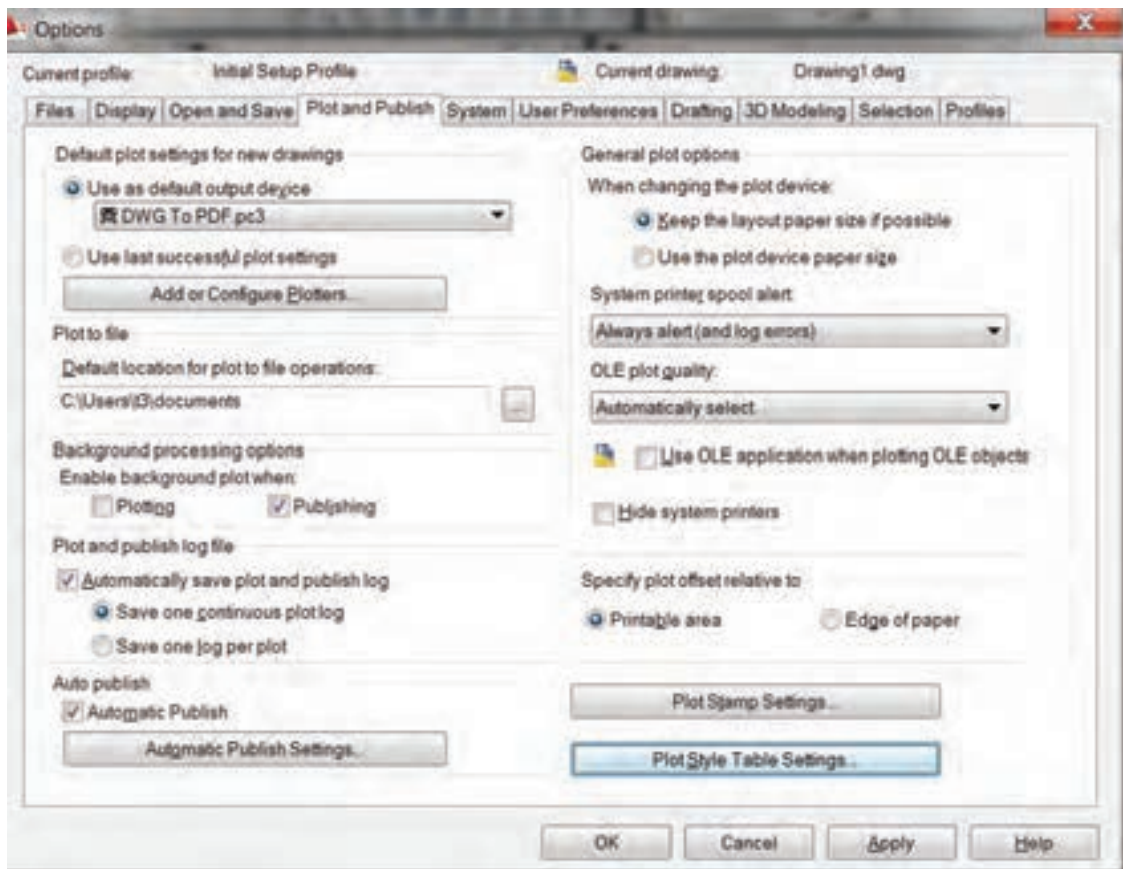
user preferenees: این زبانه برای تنظیمات مربوط به کاربر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

save as: در این قسمت می‌توان نوع و پسوند ذخیره‌سازی را انتخاب نمود.

Automatic save: با فعال نمودن این گزینه نرم‌افزار به طور خودکار در زمان تنظیم شده (مثلاً هر ده دقیقه یک بار) اطلاعات موجود را در آدرس تعیین شده، در قسمت Automatic save، ذخیره می‌کند.

Create backup copy with each save: با فعال نمودن این گزینه، با هر بار ذخیره خودکار، یک نسخه پشتیبان (backup) تهیه می‌کند.

نکته: چنانچه بخواهیم روی یک نقشه کشیده شده رمز عبور قرار دهیم می‌توانیم روی Security option کلیک نماییم و یک عدد به عنوان رمز عبور وارد کنیم.



شکل ۹-۱۰

کلیک نماییم منوی کوچکی باز می شود که دستورهای لازم و مربوط به آن قسمت را داخل خود دارد و چنانچه غیرفعال، باشد راست کلیک کنیم Enter را خواهید داشت.

هرگاه بخواهیم راست کلیک ماوس را تنظیم کنیم روی قسمت Right-click customization کلیک می کنیم تا پنجره دیگری باز شود.

با توجه به توضیحات روی شکل می توان ماوس را تنظیم نمود (شکل ۱۰-۱۰).

Widows standard accelerator keys: با فعال

شدن این گزینه کلیدهای میان بر تعریف شده در نرم افزار، فعال می شوند. به طور مثال، اگر گزینه فعال شود به جای دستور New می توان از ctrl+N یا به جای دستور copy/cilp از ctrl+C استفاده نمود.

نکته: چنانچه این گزینه فعال نباشد ctrl+C معادل cancel خواهد بود.

Shortcut menus in drawing area

گزینه فعال شود هنگامی که روی صفحه ترسیمی راست

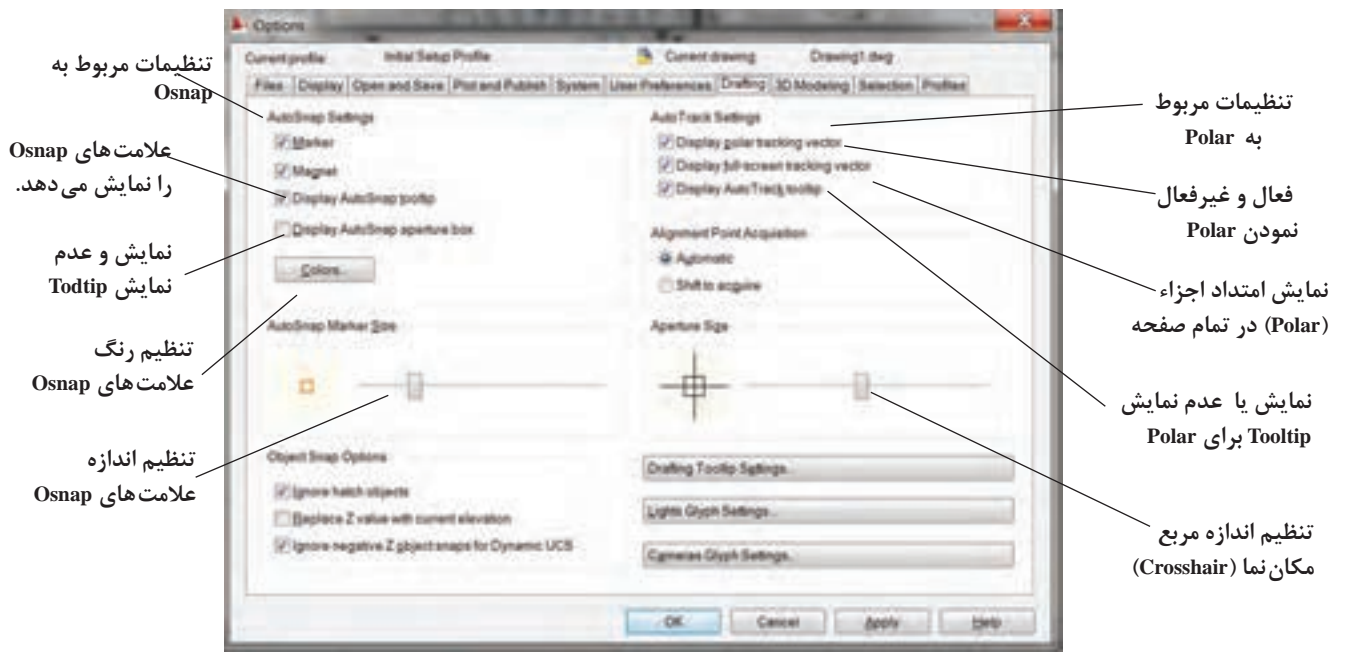


شکل ۱۰-۱۰

که روی شکل ۱۱-۱۰ توضیح مختصری راجع به آنها داده شده است.

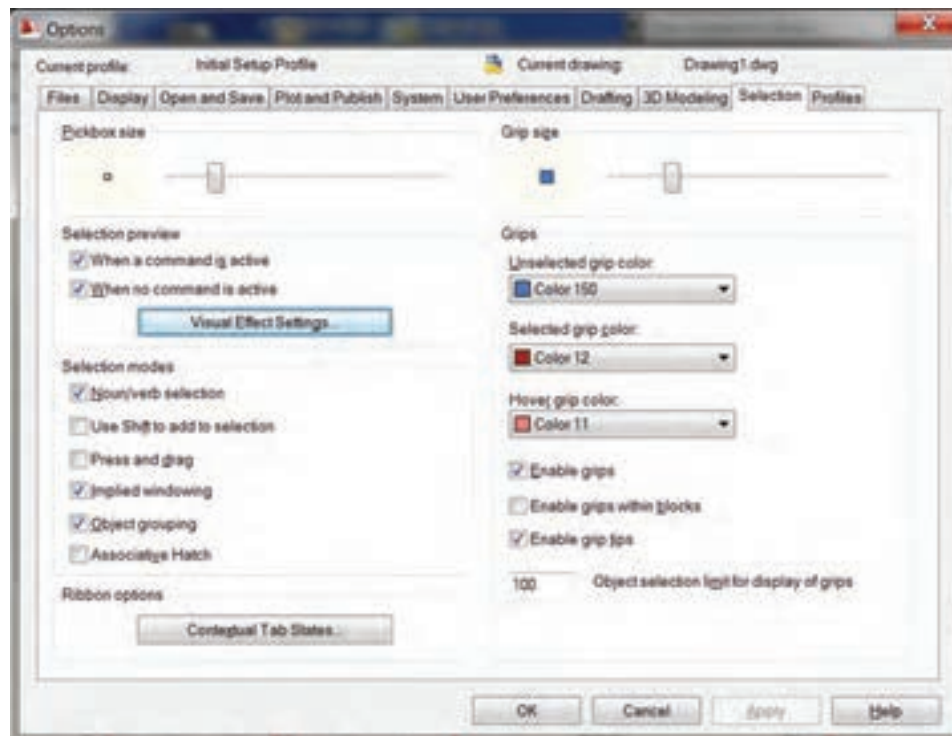
زبانۀ Drafting: در این زبانه، تنظیمات مربوط به

ترسیم نقشه، شامل اندازه علامت های osnap، نشانگر ماوس، حالات نمایش Auto shap و Auto track است،



شکل ۱۱-۱۰

زبانۀ selection: این زبانه، مربوط به تنظیمات حالات انتخاب است و پنج بخش دارد.



شکل ۱۲-۱۰

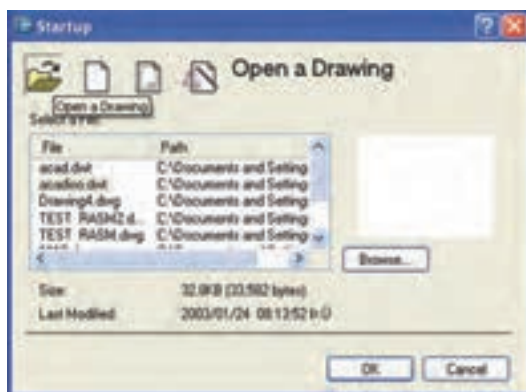
انتخاب کنیم، روی اجزای انتخاب شده مربع‌های کوچک رنگی مشخص می‌شوند. این مربع‌های رنگی را Grip می‌نامند.

Grips: این بخش برای تنظیمات مربوط به رنگ و فعال و غیرفعال نمودن Grip ها به کار می‌رود. قابل توجه هنرجویان عزیز دامنه تنظیمات option بسیار وسیع است. آنچه که توضیح داده شد بخش مختصری است، که برای ترسیمات دوبعدی ضرورت دارد.

دستور Startup

با فعال نمودن این دستور پنجره محاوره‌ای در ابتدای شروع نرم‌افزار، ظاهر می‌شود و می‌توان بسیاری از تنظیمات را در ابتدای شروع انجام داد. برای اینکه این پنجره در ابتدای کار نرم‌افزار ظاهر شود باید از زبانه system در دستور option در قسمت General option گزینه load acad isp with every drawing را انتخاب نمایید. از این پس هر بار نرم‌افزار شما اجرا شود در ابتدا پنجره محاوره‌ای startup ظاهر می‌شود (شکل ۱۳-۱۰).

همانطوری که در شکل ۱۳-۱۰ مشاهده می‌کنید این پنجره دارای چهار قسمت است. **open a drawing:** این قسمت برای باز کردن یک نقشه، که از قبل ترسیم شده و یا یک محیط نقشه‌کشی جدید است.



شکل ۱۳-۱۰

pickbox size: برای تغییر اندازه مربع انتخابگر به کار می‌رود.

selection preview: این بخش برای نمایش اجزای انتخاب شده به کار می‌رود.

When a command is Active: می‌توان اجزای انتخاب شده را در حین اجرای دستور دید.

When no command is Active: می‌توان اجزای انتخاب شده را، بدون اجرای دستور دید. چنانچه بخواهیم به تنظیمات دقیق‌تری پردازیم روی visual Effect کلیک می‌کنیم. بخش selection Mode این بخش مربوط به تنظیمات نوع انتخاب اجزاست.

Noun/verb selection: چنانچه این گزینه فعال شود می‌توان قبل از اجزای برخی دستورها اجزای موردنظر را انتخاب و سپس دستور را اجرا نمود.

use shift to Add to selection: چنانچه این گزینه فعال باشد فقط یک جزء قابل انتخاب است. با انتخاب جزء دیگر جزء اولی از حالت انتخاب خارج می‌شود. برای انتخاب بیش از یک جزء باید کلید shift را به همراه هر انتخاب فشار دهیم.

Press and drag: هرگاه این گزینه فعال نشده باشد، هنگامی که انتخاب‌ها به وسیله پنجره صورت می‌گیرد باید دوبار کلیک نماییم و چنانچه فعال باشد با فشردن کلید چپ ماوس و کشیدن به سمت دلخواه و رها کردن کلید، اجزای داخل پنجره انتخاب می‌شوند.

Implied windowing: این قسمت، چنانچه فعال نشده باشد انتخاب اجزا توسط پنجره امکان پذیر نیست.

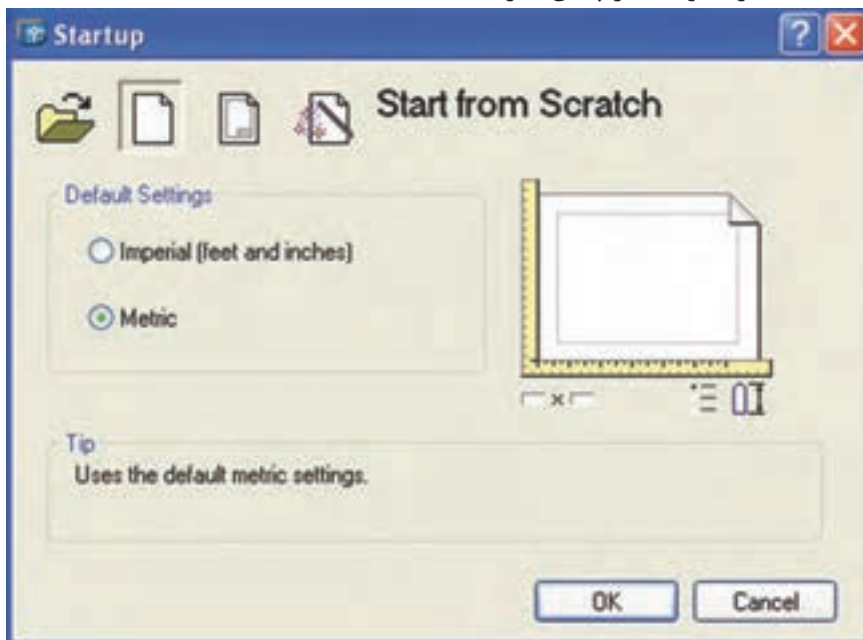
Grip size: این بخش برای تغییر اندازه Grip به کار می‌رود.

Grip: چنانچه اجزا را قبل از اجرای فرمان

شده، مانند کادر و جدول‌های از پیش ذخیره شده در نرم‌افزار است. **use a wizard**: این پنجره که دارای دو قسمت

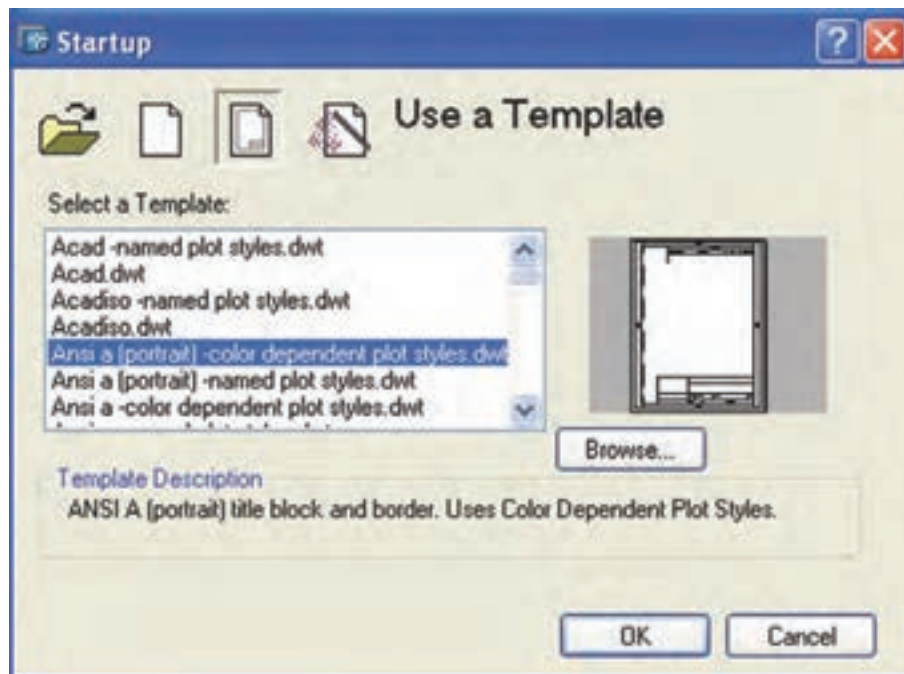
start from scratch: این گزینه امکان انتخاب سیستم متریک یا سیستم اینچی را برای نقشه‌کشی به کاربر می‌دهد.

use a template: این دستور برای ایجاد یک محیط نقشه‌کشی جدید، با استفاده از الگوهای از پیش تعریف



شکل ۱۴-۱۰

Advance و quick است، به کاربر امکان می‌دهد که تنظیمات اولیه را، از قبیل واحد، ابعاد کاغذ و ... را اجرا کند. در قسمت زیر به توضیح اجمالی دربارهٔ گزینهٔ Advanced می‌پردازیم.



شکل ۱۵-۱۰

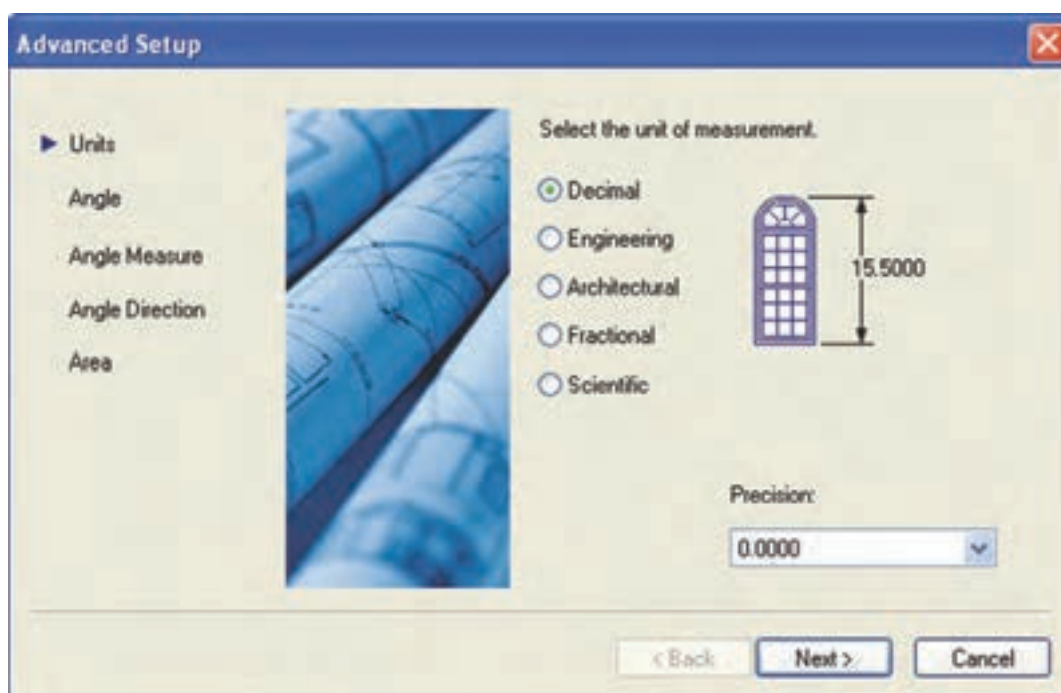
همانطوری که در شکل ملاحظه می کنید، امکان انتخاب واحد و تنظیم دقت یا تعداد ممیز را به کاربر می دهد. پس از انتخاب واحد و دقت مورد نظر، روی

پس از انتخاب گزینه Advanced روی گزینه OK کلیک نمایید تا مرحله بعدی ظاهر شود.



شکل ۱۶-۱۰

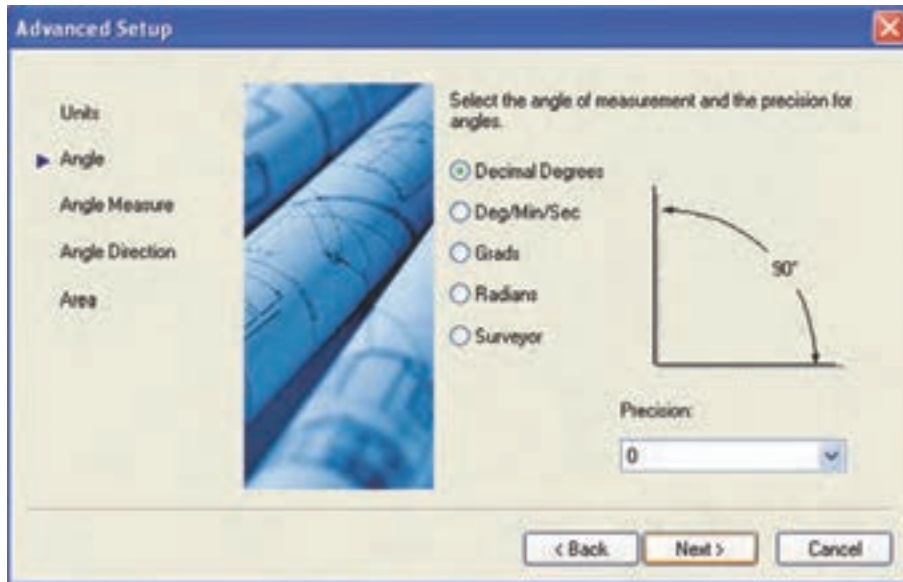
گزینه Next کلیک کنید. مرحله بعدی، همانطوری که در شکل ۱۸-۱۰ مشاهده می کنید، مرحله انتخاب واحد



شکل ۱۷-۱۰

مرحله بعدی، تعیین نقطه مبدأ برای صفر زاویه است. چنانچه بخواهید صفر، نقطه غیر از گزینه‌های موجود باشد گزینه other را انتخاب و عدد موردنظر را در کادر

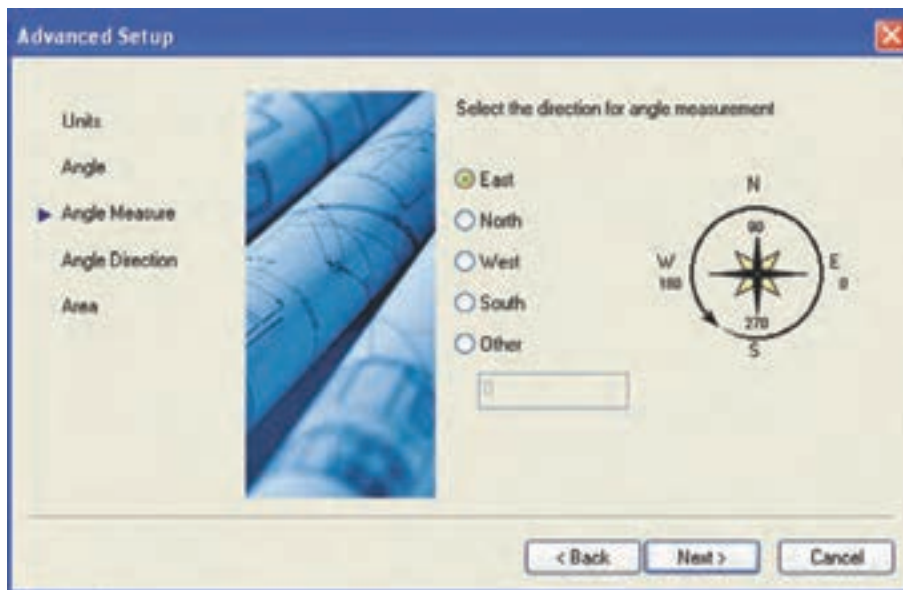
زاویه و دقت آن است. پس از انتخاب واحد موردنظر، روی Next کلیک نمایید.



شکل ۱۸-۱۰

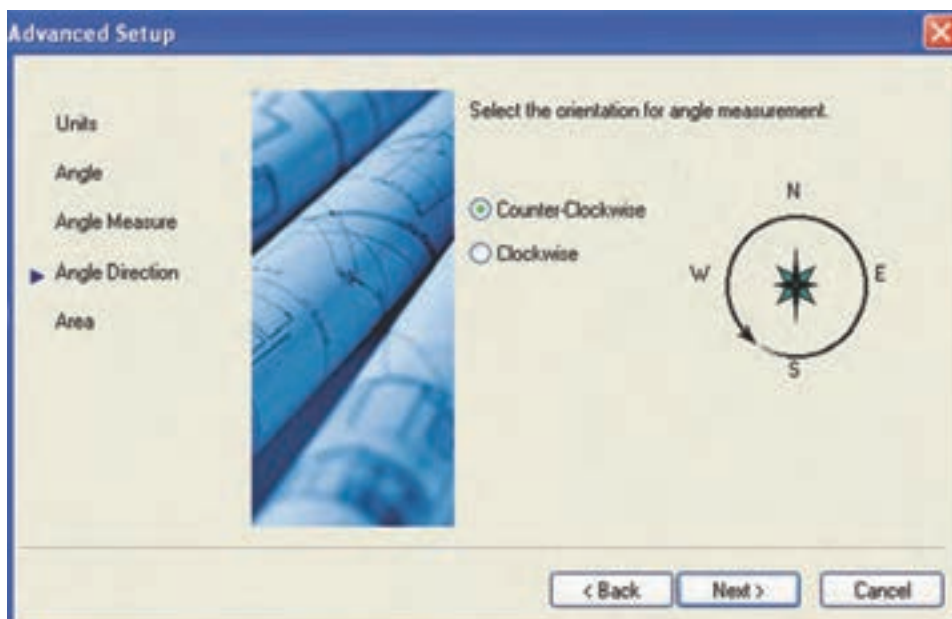
همانطوری که در این قسمت مشاهده نمودید،

پایین آن درج کنید. پس از انتخاب محل صفر زاویه، روی Next کلیک نمایید تا مرحله بعدی ظاهر شود.



شکل ۱۹-۱۰

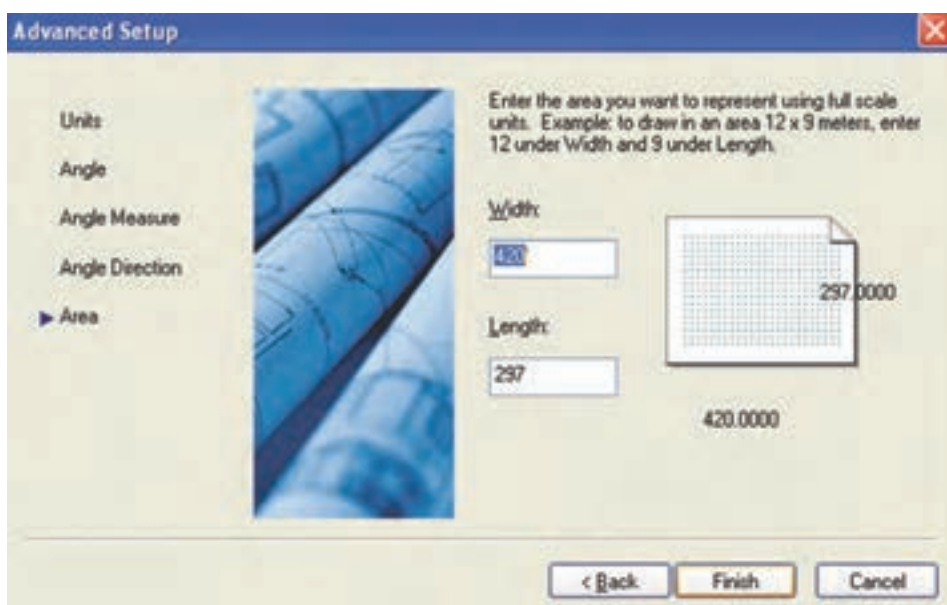
تنظیم startup در حقیقت استفاده از چندین دستور است، که قبلاً ذکر شده است. لذا اگر از startup استفاده می کنید نیازی به این دستورها همانند Drawing limit



شکل ۱۰-۲۰

مرحله بعدی انتخاب ابعاد کاغذ نقشه کشی است، که ابعاد کاغذ A3 به عنوان پیش فرض است. پس از تغییر یا انتخاب ابعاد کاغذ، روی finish کلیک نمایید تا محیط ترسیم نقشه برای نقشه کشی آماده شود.

در این مرحله می توان جهت چرخش زاویه را تعیین نمود. گزینه clock wise در جهت ساعت گرد و گزینه counter clock wise در جهت پاد ساعت گرد است. و پاد ساعت گرد به عنوان پیش فرض است. پس از انتخاب گزینه موردنظر، روی Next کلیک نمایید.



شکل ۱۰-۲۱

و کاربر بخواهد به طور مداوم روی این نقشه‌ها کار کند، برای جاری کردن هریک از این نقشه‌ها می‌توان از این دستور استفاده نمود.

زمانی که این دستور اجرا شود پنجره شکل ۲۲-۱۰ ظاهر می‌شود.

این پنجره را می‌توان همانند یک نوار ابزار در سمت چپ یا راست صفحه ترسیمی به طور دائمی جای داد. همانطوری که مشاهده می‌کنید، داخل این پنجره یک نمودار درختی است، که نقشه‌های باز شده در آن قرار

unit و ... نیست. این دستورها فقط برای ایجاد تغییر در تنظیمات کاربرد خواهند داشت.

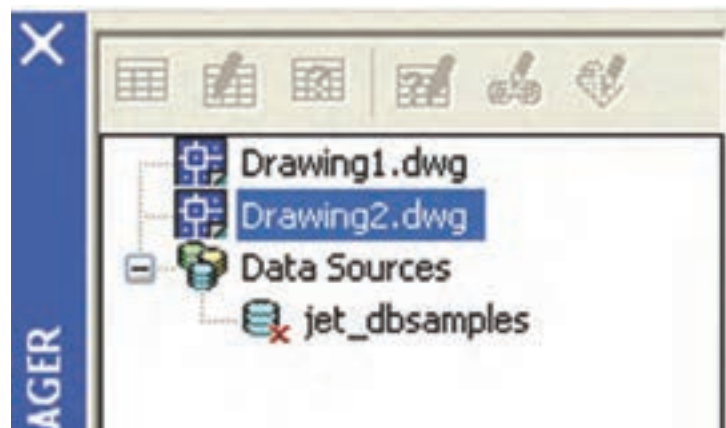
دستور dbconnect

Menu: tools/palettes / dbconnect

Command Line: dbconnect

زمانی که چند نقشه به طور همزمان باز شده باشند

نکته: چنانچه Quick setup انتخاب شود فقط می‌توان واحد و ابعاد کاغذ نقشه‌کشی را انتخاب نمود.



شکل ۲۲-۱۰

دارد. شما با کلیک روی هریک از این فایل‌ها می‌توانید نقشه موردنظر را جاری و روی آن کار کنید.

سؤال: با استفاده از کدام کلیدهای ترکیبی می‌توان پنجره dbconnect را فعال و غیرفعال نمود؟

دستور properties

Menu: tools/palettes/properties

Command Line: pr/ch

این دستور معادل دستور change در نرم افزار ۱۴ Auto Cad است و با استفاده از آن می توان مشخصات اجزای ترسیم شده را تغییر داد.

هنگامی که این دستور اجرا شود پنجره شکل ۲۳-۱۰ ظاهر می شود و می توان این پنجره را، همانند یک نوار ابزار، در سمت راست یا چپ فضای ترسیمی به طور دائم فعال نمود.

برای تغییر مشخصات هر جزء ترسیمی ابتدا آن را انتخاب و سپس روی جدول properties در قسمت دلخواه تغییرات مورد نظر را اعمال می کنیم. این جدول شامل قسمت های مختلف است، که با

توجه به جزء انتخاب شده قسمت ها تغییر می کنند. در زیر به توضیح قسمت عمومی آن می پردازیم.

General: در این قسمت می توان مشخصاتی

همانند رنگ، لایه، نوع خط، مقیاس خطوط ضخامت خطوط... را تغییر داد. برای تغییر این مشخصات کافی است روی هر یک کلیک کنید تا زبانه ای ظاهر شود. سپس روی زبانه کلیک نمایید تا لیست موجود ظاهر شود و از این لیست مشخصه دلخواه را انتخاب کنید.

توجه داشته باشید برای تغییر مقیاس خط باید عدد وارد شود. مقیاس خط برای نمایش خطوط نرید و محور بسیار مؤثر است با مقیاس خط می توان فاصله بین اجزای این خطوط را تنظیم نمود.

color: برای تغییر رنگ اجزای ترسیم شده است.

layer: برای تغییر لایه به کار می رود.

linetype: برای تغییر نوع خط (خط محور - خط

نرید...) به کار می رود.

Lineweight: برای تغییر ضخامت خطوط به کار

می رود.

نکته: توجه داشته باشید که برای تغییر مشخصات، فقط یک جزء انتخاب شود. اگر چند جزء همزمان انتخاب شوند، فقط قسمت General ظاهر خواهد شد.

نکته: با استفاده از میان بر $ctrl+1$ می توان پنجره properties را فعال و غیرفعال نمود و یا روی هر جزء دوبار کلیک نماییم.



شکل ۲۳-۱۰

خودآزمایی: هنرجویان عزیز، یک نقشه اندازه‌گذاری شده را باز کنید، یک اندازه دلخواه را برگزینید. در قسمت properties تغییرات دلخواه را اعمال کنید و برای تمام قسمت‌ها توضیح مختصری ارائه دهید.

ارزش‌یابی فصل ۱۰

- ۱- کاربرد دستور distance را توضیح دهید.
- ۲- دستور Drawing limits را شرح دهید.
- ۳- دستور units برای تنظیم به کار رفته در نرم‌افزار است.
- ۴- کاربرد دستور option را شرح دهید.
- ۵- مسیر تغییر رنگ فضای ترسیمی را به ترتیب بنویسید.
- ۶- تغییر اندازه نشانگر ماوس از کدام مسیر امکان‌پذیر است؟
- ۷- تغییر اندازه علامت‌های osnap از کدام مسیر امکان‌پذیر است؟
- ۸- اقدامات لازم جهت تنظیم کلید راست ماوس را توضیح دهید.
- ۹- کاربرد Automatic save را توضیح دهید.
- ۱۰- کاربرد start up را شرح دهید.
- ۱۱- کاربرد db connect را شرح دهید.
- ۱۲- با استفاده از پنجره properties چه خصوصیت‌هایی را می‌توان تغییر داد؟

چاپ نقشه



هدف های رفتاری: پس از پایان این فصل از هنرجو انتظار می رود:

- ۱- فضای مدل و فضای کاغذ را معرفی کند.
- ۲- چیدمان (layout) را توصیف کند.
- ۳- تنظیمات چیدمان ها را انجام دهد.
- ۴- تنظیمات مربوط به چاپگر را انجام دهد.
- ۵- نقشه کشیده شده را چاپ کند.

با اجرای این دستور شکل ۱۱-۱ ظاهر می شود که در ادامه به توضیح آن می پردازیم.



شکل ۱۱-۱

برای پلات گرفتن از یک نقشه باید با مفاهیم فضای مدل (model space)، فضای کاغذ (paper space)، آشنا باشیم.

فضای کاغذ یک فضای دوبعدی است، که برای نمایش نقشه ها پیش بینی شده است. این فضا به چندین چیدمان (layout) قابل تقسیم است. این چیدمان ها (layout) از طریق زبانه های موجود در محیط ترسیم اتوکد قابل انتخاب اند.

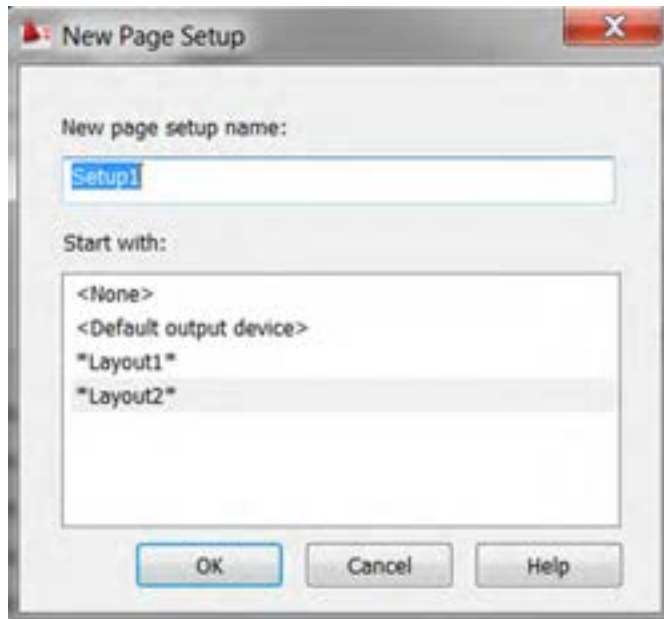
تنظیمات layout (چیدمان)

خصوصیات اصلی چیدمان ها این است که آن چه را در صفحه مشاهده می کنید همان طرحی است که روی کاغذ، پس از چاپ نقشه، مشاهده خواهید نمود. در یک نقشه می توانید هر تعداد چیدمان (layout) مورد نیاز را ایجاد کنید.

اگر پس از تعریف یک چیدمان و کار روی آن، نیاز به تغییر خصوصیات آن باشد، می توانید خصوصیات آن را از طریق page setup manager در منوی فایل تغییر دهید.

ظاهر می‌شود که نام دلخواه را وارد نموده و سپس روی **Ok** کلیک می‌کنیم.

New: برای تعریف یک PageSetup جدید به کار می‌رود با کلیک روی آن پنجره‌ای مطابق شکل ۱۱-۲



شکل ۱۱-۲

با کلیک روی این گزینه پنجره شکل ۱۱-۳ ظاهر می‌شود که در دستور **Plot** به توضیح آن می‌پردازیم.

Modify: برای تغییر و یا تعریف تنظیمات دلخواه روی یک چیدمان به کار می‌رود



شکل ۱۱-۳



شکل ۴-۱۱

نکته: شما می‌توانید یک سبک چاپی برای خود تعریف نموده و تنظیمات مورد نیاز را روی این سبک انجام داده و تا هنگام چاپ نقشه‌ها از آن استفاده کنید. این کار باعث می‌شود که زمان کمتری برای چاپ نقشه صرف شود.

Printer/ Plotter: از این قسمت برای تغییر

تنظیمات مربوط به چاپگر و پلاتر استفاده می‌شود.

Nam: با کلیک روی = در گوشه سمت راست

می‌توان چاپگرهای نصب شده روی رایانه را انتخاب کنید.

نکته: در نرم‌افزار اتوکد می‌توان به جای چاپ نقشه روی کاغذ آن را به صورت یک فایل با پسوند دیگر مانند pdf تبدیل نمود برای این تبدیل کفایت نام فایل مورد نظر را انتخاب نمایید.

Properties: برای تغییر تنظیمات یا تنظیم مجدد

چاپگر انتخاب شده به کار می‌رود با کلیک روی این گزینه پنجره شکل ۵-۱۱ ظاهر می‌شود.



شکل ۵-۱۱

نکته: با تنظیم و ایجاد تغییر بوسیله دستور PageSetup در هر یک از چیدمان‌ها می‌توان تنظیمات را برای چاپ نقشه در چیدمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد. و دیگر نیازی به تنظیم مجدد نیست و کفایت که در آن چیدمان دستور Pote استفاده شود.

فضای مدل (model space): فضای مدل همان

فضایی است که در ابتدای باز شدن نرم‌افزار در اختیار ما قرار می‌گیرد و فضایی نامحدود برای ترسیم نقشه‌های دوبعدی و سه‌بعدی است. چاپ نقشه در هر دو فضا، یعنی هم در فضای کاغذ و هم در فضای مدل امکان پذیر است.

دستور Plot



Toolbars:

Menu: file/Plot

Command Line: plot یا Ctrl + P

این دستور برای چاپ نقشه به کار می‌رود با اجرای این دستور پنجرهٔ محاوره‌ای شکل ۳-۱۱ ظاهر می‌شود.

همانطوری که در شکل مشاهده می‌کنید این پنجره دارای قسمت‌های مختلفی است، که در ادامه به توضیح آن می‌پردازیم.

pagesetup: این قسمت مربوط به تنظیمات سبک

یا صفحه چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Name: در این قسمت نام سبک‌های تعریف شده

قرار دارد که با کلیک = می‌توان سبک مورد نظر را انتخاب نمود.

Add: این قسمت برای تعریف یک سبک جدید

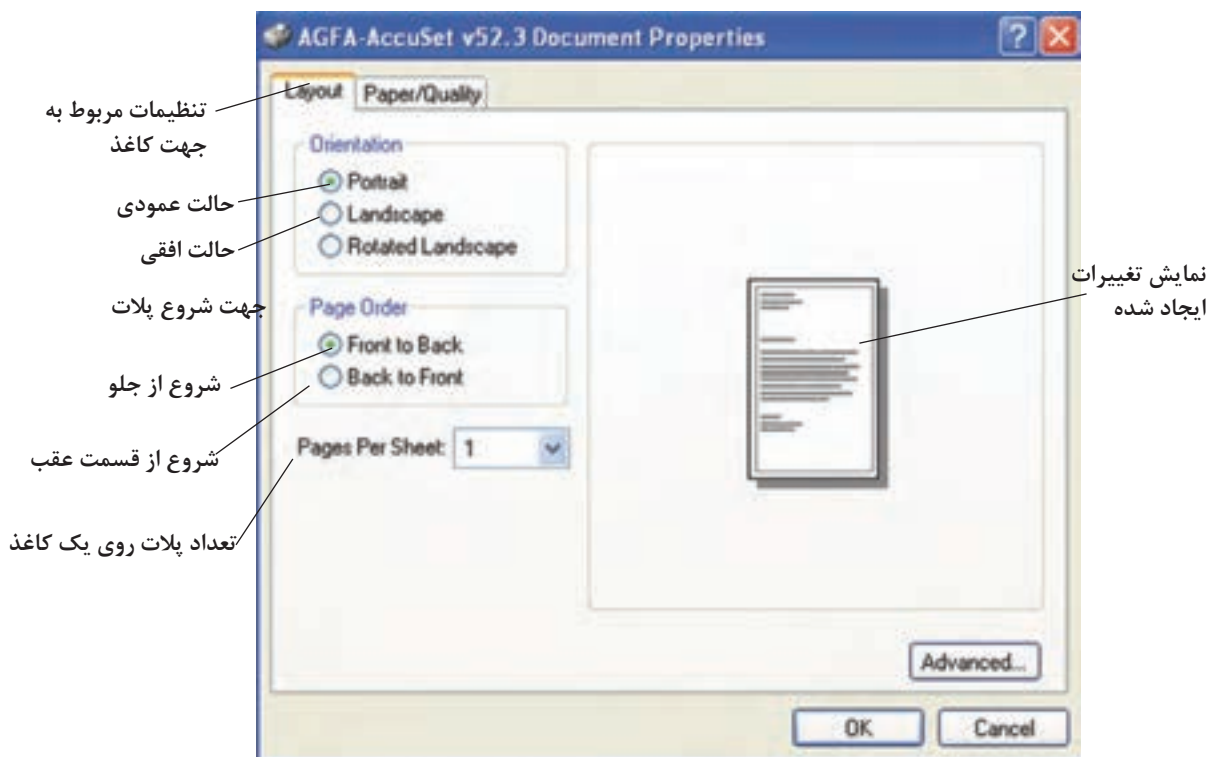
به کار می‌رود که با کلیک روی آن یک پنجره (شکل ۴-۱۱) ظاهر می‌شود که نام سبک را سؤال می‌کند.

پس از درج نام سبک روی ok کلیک می‌کنیم.

custom properties: این گزینه برای تنظیمات کاربر، شامل جهت کاغذ، ابعاد کاغذ و تعداد پلات روی کاغذ به کار می‌رود.

Plotter calibration: برای کالیبراسیون پلاتر به کار می‌رود، که جزء تنظیمات تخصصی است با استفاده از این قسمت می‌توان حداکثر سطح کاغذ مورد استفاده در پلات را تنظیم نمود.

همانطور که در شکل مشاهده می‌کنید این پنجره دارای سه قسمت است. برای تنظیمات باید قسمت Device and Document settings را انتخاب کنید تا پنجره شکل ۵-۱۱ در اختیار شما قرار گیرد. این پنجره دارای قسمت‌های مختلفی است. دو قسمت زیر اهمیت ویژه‌ای دارند.



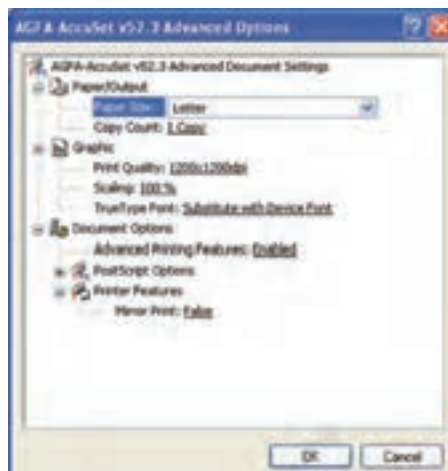
شکل ۱۱-۶

پس از کلیک روی Advance شکل ۷-۱۱ ظاهر

می‌شود.

همچنین برای تنظیمات اندازه کاغذ و ... به کار

می‌رود.



شکل ۷-۱۱

کاغذ را می‌پوشاند یعنی اگر نقشه بزرگتر از ابعاد کاغذ باشد کوچکتر و اگر نقشه کوچکتر از ابعاد کاغذ باشد بزرگتر چاپ می‌شود.

حالت دوم در قسمت Scale روی گزینه custom کلیک کنید و از لیست باز شده مقیاس‌های استاندارد را انتخاب نموده و یا با انتخاب گزینه custom در کادرهای زیری مقیاس را در دو کار وارد نمود.

برای انجام تنظیمات بیشتر می‌توانید روی > در گوشه پایین سمت راست کلیک کنید تا پنجره plot به شکل ۸-۱۱ درآید.

این قسمت برای نحوه چاپ گرفتن

Paper size: این گزینه برای تعیین اندازه کاغذ،

که روی آن پلات صورت می‌گیرد، به کار می‌رود.

copy count: برای تعیین تعداد نسخه پلات به

کار می‌رود.

Print quality: برای تعیین کیفیت پلات به کار

می‌رود، که کمترین ۱۲۰۰×۱۲۰۰ dpi و بیشترین ۳۰۰۰×۳۰۰۰ dpi است.

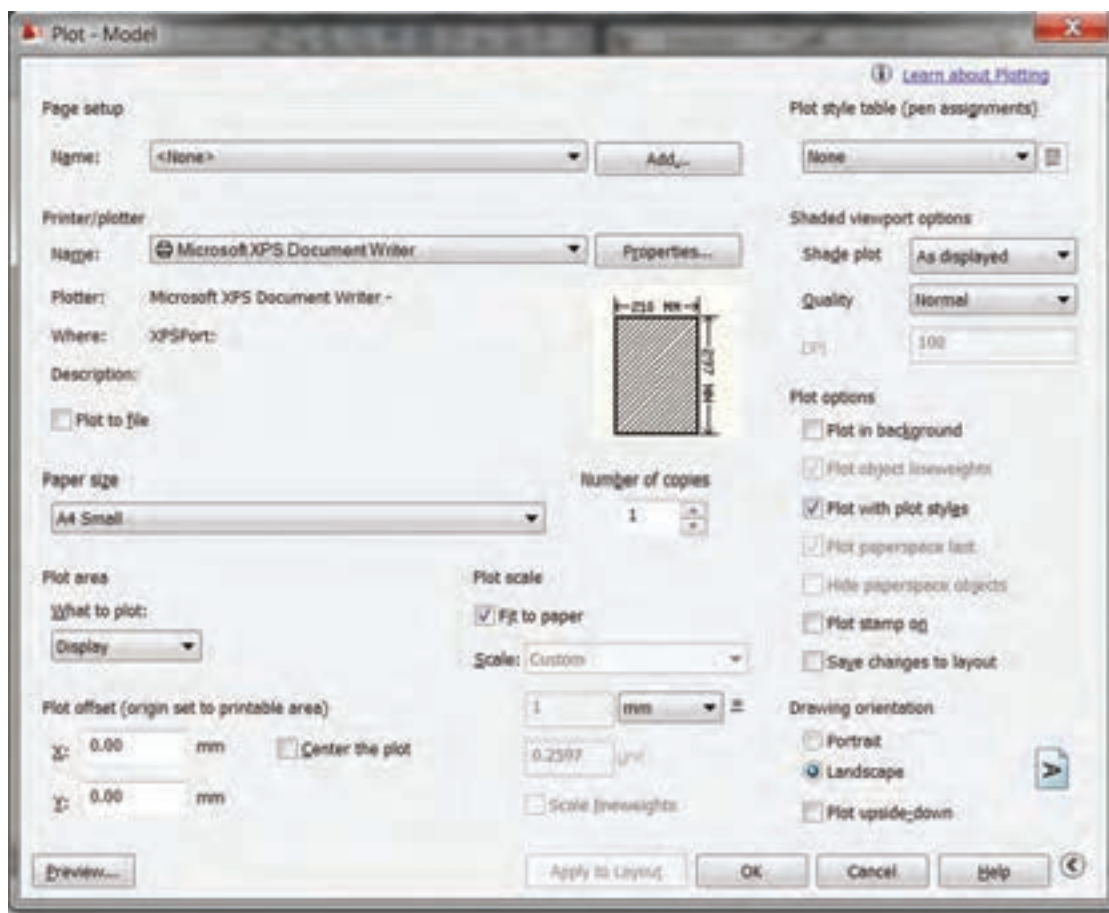
توجه داشته باشید این تنظیمات مربوط به

چاپگر است و تنظیمات مذکور با Plot settings قابل تنظیم‌اند.

Plot scale: برای تعیین مقیاس نقشه روی کاغذ

به کار می‌رود. این قسمت دو حالت دارد. حالت اول

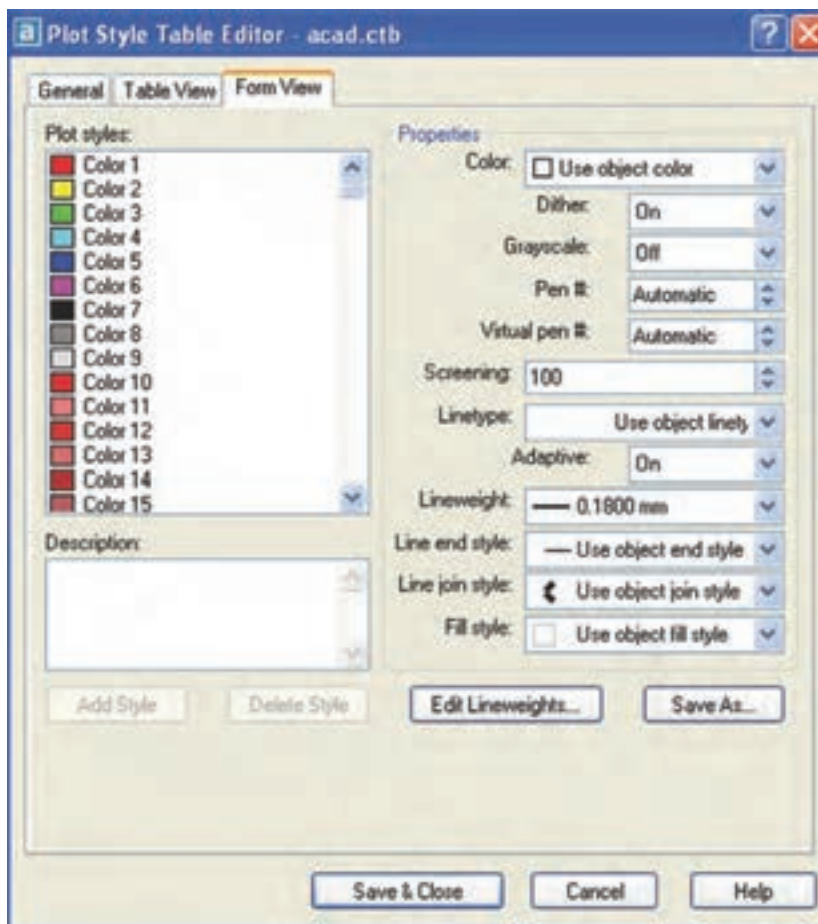
گزینه Fit to paper کادر انتخاب شده تمام سطح



شکل ۸-۱۱

چنانچه بخواهیم روی یک سبک تنظیمی خاصی، مانند ضخامت خطوط و ... را تغییر دهیم می توانیم از Edit استفاده کنیم.

با کلیک نمودن روی Edit پنجره زیر ظاهر می شود.



می شود.

Plot style table: برای به کارگیری سبک های پلات استفاده می شود. در این نرم افزار معمولاً از acad.ctb استفاده می شود.

New: برای تعیین سبک جدید استفاده می شود.

Edit: برای ویرایش سبک های چاپ به کار گرفته

خطوط در لایه ها بی تأثیر خواهند بود لذا اگر از خواص لایه ها استفاده می کنیم نیازی به تغییر این تنظیمات نخواهد بود.

Plot stamp: اگر بخواهیم در هنگام پلات نقشه، عبارت یا آدرس فایل موردنظر روی نقشه چاپ شود، این گزینه را فعال می کنیم.

در قسمت settings تنظیماتی از قبیل محل قرار گرفتن عبارت چاپ شده، مشخصات عبارت، حروف مورد استفاده، فاصله از کادر نقشه، ... قرار دارد.

برای ایجاد تغییرات از قسمت سمت چپ، رنگ خط موردنظر را انتخاب نمایید. سپس تغییراتی هم چون ضخامت خط، نوع خط، ... را اعمال کنید. توجه داشته باشید این تغییرات ایجاد شده، برای تمام خطوطی که با این رنگ در نقشه ترسیم شده اند، باشند در پلات اعمال خواهد شد.

پس از ایجاد تغییرات روی save & close کلیک می کنیم.

چنانچه این قسمت فعال باشد ضخامت و رنگ

به کار می‌رود. یعنی چگونگی نمایش نقشه روی کاغذ و شامل گزینه‌های متنوعی است که بیشتر برای چاپ اشکال سه‌بعدی که روی کاغذ چاپ می‌شوند به کار می‌رود در این قسمت به اختصار به معرفی آنها پرداخته **As display**: جسم با همان حالت نمایش داده شده روی صفحه چاپ می‌شود.

wireframe: جسم با تمام خطوط دید و ندید روی صفحه چاپ می‌شود.

Hidden: جسم با خطوط دید چاپ می‌شود. یعنی خطوط ندید چاپ نمی‌شوند.

بهترین حالت انتخاب گزینه **As display** است.

Quality: این قسمت برای تنظیم کیفیت چاپ نقشه به کار می‌رود یعنی می‌توان تعداد نقطه قابل نمایش در یک اینچ را انتخاب نمود که حالت عادی (**Normal**) و بهترین کیفیت (**maximum**) و حالت سفارشی یعنی تنظیم تعداد نقطه را می‌توانید تعیین کنید.

پس از انتخاب و تنظیم چاپگر نام چاپگر و اندازه کاغذ و سطح قابل چاپ ظاهر می‌شود.

نکته: چنانچه بخواهید نقشه به صورت یک فایل پلات شود در قسمت پایین گزینه **Plot to file** را فعال کنید.

Papersize: برای انتخاب اندازه کاغذ به کار می‌رود با کلیک روی = کاغذهای موجود با توجه به انتخاب نوع چاپگر ظاهر می‌شود.

Plot area: شیوه انتخاب اجزاء یا قسمت‌های قابل چاپ نقشه به کار می‌رود. که دارای چهار گزینه می‌باشد. **Display**: اگر این گزینه انتخاب شود قسمت‌هایی که روی صفحه نمایش نمایش داده می‌شود قابل چاپ خواهد بود. یعنی آخرین دستور **Zoom** استفاده شده.

Extend: تمام فضایی که برای نقشه‌کشی مورد استفاده قرار گرفته قابل چاپ می‌باشد.

توجه داشته باشید این قسمت برای پروژه‌های بزرگ بسیار مفید است. زیرا می‌توان **stamp** را طوری تنظیم نماییم که آدرس فایل این نقشه داخل کادر یا زیر کادر چاپ شود تا هنگام ویرایش نقشه دسترسی به نقشه موردنظر آسان تر صورت گیرد.

Drawing orientation: برای تعیین جهت کاغذ به کار می‌رود و شامل گزینه‌های زیر است.

portrait: انتخاب کاغذ به صورت عمودی

landscape: انتخاب کاغذ به صورت افقی

Plot upside-down: جهت قرارگرفتن متن را وارونه می‌کند.

preview: قسمت یا بخش قابل چاپ را، که به یکی از روش‌های بالا انتخاب شده بود، نمایش می‌دهد. یعنی می‌توان قبل از چاپ نقشه آن را روی صفحه نمایش ملاحظه نمود.

توجه داشته باشید برای اینکه تنظیمات انجام شده در چیدمان (**Layout**) ذخیره شود گزینه **Save changes to layout** را فعال کنید.

و قبل از چاپ نقشه گزینه **Apply to layout** را انتخاب کنید. و سپس روی **Ok** کلیک نمایید تا نقشه چاپ شود.

توجه داشته باشید اگر تنظیمات انجام شده را به‌عنوان یک سبک ذخیره کرده باشید دیگر نیازی به تنظیم مجدد نمی‌باشد.

shade plot: این قسمت برای نحوه چاپ گرفتن به کار می‌رود. یعنی چگونگی نمایش نقشه روی کاغذ و شامل گزینه‌های متنوعی است که بیشتر برای چاپ اشکال سه‌بعدی که روی کاغذ چاپ می‌شوند به کار می‌رود در این قسمت به اختصار به معرفی آنها پرداخته می‌شود.

Plot offset: برای تعیین فاصله کادر انتخابی نقشه از لبه‌های کاغذ به کار می‌رود. با وارد کردن عدد در مقابل X و Y که برحسب میلیمتر است محل چاپ نقشه روی کاغذ تعیین می‌شود.

بهبتر است برای چاپ نقشه گزینه center the plot را فعال کنید تا مرکز کادر انتخابی در مرکز کاغذ قرار گیرد.

Number of copy: برای انتخاب تعداد نسخه‌ای که از یک نقشه باید چاپ شود به کار می‌رود.

Limits: ابعاد تعیین شده به وسیله دستور Drawing limits قابل چاپ خواهد بود.

Window: سطح قابل چاپ بوسیله ماوس تعیین می‌شود یعنی یک کادر بوسیله ماوس تعیین می‌شود و هریک از اجزاء داخل این کادر روی کاغذ چاپ خواهند شد.

بهبتر است دو نقطه تعیین شده بوسیله ماوس در نقطه مقابل هم از کادر نقشه باشد.

ارزش یابی فصل ۱۱

- ۱- اصطلاح paper space چیست؟
- ۲- اصطلاح model space چیست؟
- ۳- تنظیمات layout از چه راهی باید اعمال شوند؟
- ۴- کاربرد دستور plote را شرح دهید.
- ۵- گزینه window در دستور plot برای به کار می‌رود.
- ۶- گزینه plot stamp برای به کار می‌رود.
- ۷- گزینه scale to fit برای به کار می‌رود.
- ۸- اندازه کاغذ از تنظیم می‌شود.
- ۹- برای تعیین جهت نقشه در کاغذ از استفاده می‌شود.