

2024
CAD MASTER
www.memargram.org



HOSSEIN MASHAYEKHI

جلسه پانزدهم Autocad:

ترسیم پلان

در این جلسه یک عکس به صورت رفرنس داخل نرم افزار قرار داده می شود و طراحی پلان شروع میشود.

مراجعه میشود به سایت **Pinterest** و در مرحله بعدی سرچ میکنیم **Architect plan** و یک پلان برای طراحی دانلود کرده.

Pinterest and Archdaily بهترین سایتها هستند برای رفرنس پلان.

برای وارد کردن عکس داخل اتوکد **Ctrl+N** زده و یک صفحه ی جدید باز میکنیم.

راه دوم این میباشد که عکس را **Drop** کرده داخل صفحه ی اتوکد، یک مختصات نیاز هست که در اصل 0.0 تایپ میشود. یعنی اینکه مختصات قرار گیری پلان صفر - صفر میشود.

اگر قرار بر این بود که از سربرگ دستورات عکس رفرنس را وارد کنیم در سربرگ **Insert_Reference_Attach**

انتخاب میشود و عکس را **Open** زده.

یک پنجره ای باز میشود بنام **Attach Image** گزینه ی **Browse** را انتخاب کرده و مجدد آدرس

عکس را انتخاب میکنیم در پنجره ی **Attach Image** تیک **Specify screen** زده میشود برای اینکه بر

اساس پنجره مد نظر خود کاربر ترسیم نماید. عکس پلان را ایجاد کند.

برای اینکه متوجه شد عکس وارده ابعاد درستی دارد دیگر نیازی به **Dimension** نیست و در قسمت **Utilities_Measure_Distance** روی یکی از درب ها کلیک کرده و ابعاد نمایش شده را محاسبه کرده.

اگر بزرگ یا کوچک بود در دستور **Scale_Reference** میتوان به ابعاد صحیح رسید. در مرحله ی بعدی در مختصات صفر-صفر قرار میگیرد.

یک لایه ی جدید ساخته میشود و شروع به ترسیمات دیوار میکنیم.

در زمان ترسیم بر روی عکس نیازمند این میباشد که عکس دقیقا بر روی ترسیمات برای کنترل بهتر قرار بگیرد. عکس انتخاب و راست کلیک گزینه ی **DrawOrder Bring to Front** لایه ای که مربوط میشود به عکس بر روی ترسیمات قرار میگیرد.

در قسمت **Adjust** سربرج بالا میتوان **Brightness-Contrast_Fade** را تنظیم کرد یه موقعی هم هست که در قسمت لایه ها میتوان **Transparency** لایه ی عکس را کم رنگ تر کرد.

برای ایجاد یک **Linetype** شخصی میتوان در مرحله ی اول ترسیم مورد نظر را انجام داد بعد از ترسیم تمامی اون قسمت ترسیم را انتخاب کرده و در سربرج **Express Tools** قسمت **Tools** را به سمت پایین کشیده میشود گزینه ی **Make Snap** زده میشود.

یه آدرس برای فایل اعمال و تایید کرده یک پیامی داخل اتوکد ظاهر میشود و مجدد باید نام گذاری شود.



بعد از اسم گذاری در محیط اتوکد باید مرکز ترسیمات رو اعمال کنیم و بعد مجدد انتخاب کردن آبجکت.

بعد از این مراحل باید دستور **Shape** تایپ شود در مرحله ی بعد از اعمال دستور نام **Shape** ساخته شده را اعمال میکنیم و برای ما داخل اتوکد ظاهر میشود ترسیم مد نظرمون. بعد از این مراحل باید یک **Linetype** از این **Shape** ساخته شود.

برای این کار باید دستور **Mklttype** را تایپ کرده یا از سربرگ **Express Tools_Tools_Make Linetype** زمانی که وارد این دستور شد یک آدرس و نام باید اعمال شود.

بعد از این مرحله **Start point** را مشخص کردو در آخر انتخاب کردن آبجکت. برای ترسیم در سربرگ **Line-properties-LineType** مشاهده میکنیم که ترسیم ما اعمال شده و اضافه شده.

موقع ترسیم اگر مشاهده کردیم که مقیاس خیلی بزرگ ترسیم میشود از گزینه ی **Properties** با راست کلیک کردن روی ترسیم گزینه ی **Linetype Scale** عددش رو کمتر میکنیم.

در زمان ترسیمات یا حتی ساخت **Block** ها بعضی مواقع نیاز هست که ما بین دو خط را یک خط مرکزیت قرار دهیم در سربرگ **Annotate-Centerline** این کار رو برای ما انجام میدهد.

یک دستور دیگری موجود هست بنام **RefEdit** برای تغییر در **Block** میتوان از این دستور استفاده نمود.

یک پنجره باز میشود در زمان انتخاب ترسیم بنام **Reference Edit** که داخل **Name** تمامی عناوین ترسیمی وجود دارد که میتوان هر کدام از **Block** ها رو به صورت جداگانه **Edit** کرد.

یکی از **Block** ها انتخاب **Block** انتخابی از کلیت جدا میشود برای ادیت کردن و میتوان تغییراتی انجام داد بعد از اتمام کار در سربرگ بالا **Save change** را زده.

یک زمانی وجود دارد که نیاز هست در کلیت **Block** ها یکی از عناوین ترسیمی را به صورت جداگانه کپی نمود. یک دستوری وجود دارد بنام **Ncopy** دستور را اجرا کرده و روی ترسیم مورد نظر کلیک کرده خیلی ساده میتوان ترسیم مورد نظر را کپی کرد.

یک زمانی دیگر وجود دارد که از نقطه مشترک دو ترسیم نیاز هست که کپی انجام شود. از زیر دستور **Hatch-Boundary-Pick Point** را میزنیم. روی نقاط مشترک کلیک کرده بعد از زدن **Enter** نقطه مشترک مورد نظر انتخاب و عملیات کپی انجام میشود.

دستور بعدی **Sketch**: بدون محدودیت میتوان خط ترسیم کرد.
Change: گاهی نیاز هست که چند ترسیم در یک نقطه ابتدایی خط هایکی شود با این گزینه میتوان خطوط را در یک نقطه متمرکز کرد.



در بعضی اوقات دو خط اندازه گذاری روی یکدیگر قرار گرفته با دستور **DimBreak** میتوان یک شکست ایجاد نمود.

برای رفع اینکه چند خط بر روی یکدیگر قرار گرفته و حجم پروژه را سنگین کرده در سربرج **Over-kill_Manage** بعد از انتخاب این دستور سوالی میپرسد به جهت انتخاب ترسیمات کل ترسیمات رو انتخاب کرده و **Enter** زده، یک پنجره ای باز میشود بنام **Delete Duplicate Object** چند گزینه به عنوان تیک وجود دارد مثلاً

Color_Layer_Linetype_Linetype Scale_Line weight_Thickness_Transparency_Plot Style_Material

اگر در پروژه چند عدد لایه خالی بلا استفاده وجود داشت و نیاز بود پاک شود در سربرج **Man-Purge** یک پنجره باز میشود که میتوان انتخاب کرد که لایه های اضافی و بلا استفاده رو حذف کرد.

دستور **Quick select**: کمک میکند که ما یک سری موارد رو سریع تر انتخاب کنیم.

در پنجره باز شده میتوان مشخص کرد لایه ها رو انتخاب کرد یا موارد دیگر.

اگر روی ترسیمات یا ترسیم مد نظر **Select similar** بزنیم تمامی ترسیمات شبیه به ترسیم مد نظر میشود.

در گزینه **Area** موس روی هر کدام از ترسیمات حرکت کند از لحاظ زوایا و طول و عرض نشان میدهد در قسمت **Redius** جاهایی که کرو مانند باشد را به کاربر نمایش میدهد. در ترسیم اصلی **Area** میتوان مساحت یک ترسیم را به ما بدهد به این جهت که کل نقاط یک محدوده ی ترسیمی کلیک کرده و یک **Enter** زده تمامی **Area** را نشان میدهد.

تمرین جلسه پانزدهم

با توجه به فایل مبلمان و آبجکت ها پلان ترسیم شده توسط استاد مشایخی را تکمیل کرده. لایه بندی با دقت انجام دهید. در آخر چند عدد پلان را به همین شیوه آموزش ترسیم کنید.