



## الوحدة الأولى

### استكشاف واجهة الأتوكاد



## استكشاف واجهة أوتوكاد

### الهدف العام للوحدة :

أن يجيد المتدرب استخدام المهارات العامة للتعامل مع البرنامج .

### الأهداف التفصيلية :

يتوقع منك بعد التدريب على هذه الوحدة أن تكون قادراً وبكفاءة على أن:

1. المعرفة الدقيقة لمحتويات الشاشة الخاصة بالبرنامج .

2. فتح وإغلاق وحفظ الرسومات.

3. تعديل على الرسومات.

4. تكبير وتصغير الرسومات وتتعامل معها.

5. تفعل الأوامر المساعدة

### الوقت المتوقع للتدريب على مهارات هذه الوحدة:

ست عشرة ساعة تدريبية

### الوسائل المساعدة :

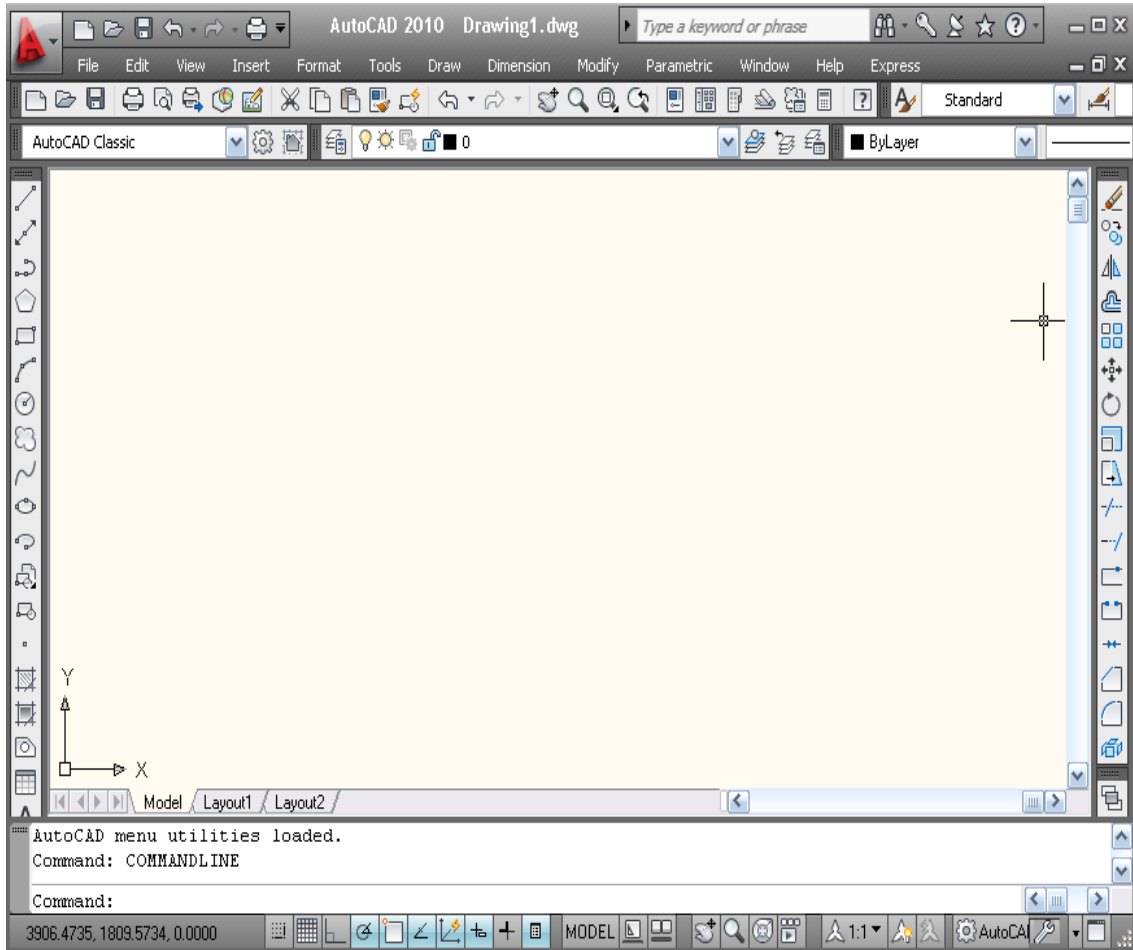
1. الحقيبة التدريبية .

2. جهاز حاسب مع ملحقاته .

3. شبكة تعليمية أو جهاز عرض البيانات .



### واجهة البرنامج



الشكل (1- 1) نافذة أوتوكاد الرئيسية.

#### شريط القوائم الرئيسية (المنسدلة) :

يحتوي الشريط على القوائم المنسدلة التي تحوي بداخلها الأوامر الرئيسية والفرعية التي تصدرها إلى البرنامج. وهي أحد الطرق الرئيسية للوصول إلى الأوامر.

#### شريط أدوات الخصائص

يتحكم الشريط في خصائص الأشكال، مثل اللون ونوع الخط والتطبيقات وسوف نتعرف على هذه الوظائف لاحقاً.

#### نافذة الأوامر

هي النافذة التي من خلالها يستطيع أوتوكاد التخاطب معك والرد على أوامرك برسائل يجب تنفيذها لإتمام الأوامر.



## شريط المعلومات

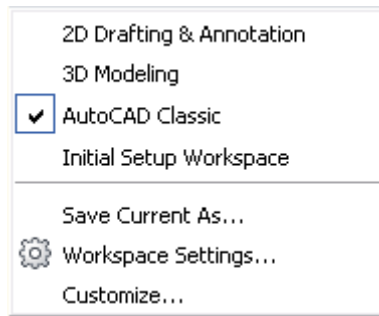
هو الجزء الموجود أسفل النافذة. ويعرض الشريط الموقع الحالي للمؤشر بالإضافة إلى أزرار التحكم بتنشيط وتعطيل بعض الخواص مثل الشبكة GRID وإمساك نقاط الكائنات OSNAP وتتبع القطب POLAR وخاصية وضع التعامد ORTHO وإخفاء وإظهار سماكة الخط LWT.


## منطقة الرسم

وهو الجزء الوسطي المخصص للرسم.

## تغيير مظهر البرنامج

وهذه الخاصية تتيح لك فتح البرنامج على حسب احتياجك



بعد اختيار  يتيح لك البرنامج اختيار:

- الشكل الجديد للبرنامج
- والرسم الثلاثي
- وشكل البرنامج العادي
- المساحة الأولية للرسم

الشكل (2- 1) اختيار شكل البرنامج


## ② التعامل مع الملفات

بعد أن تعرفت على نافذة أوتوكاد وخصائص كل جزء من أجزائها الرئيسية، دعنا نقوم بفتح ملف موجود داخل مجلد أوتوكاد.

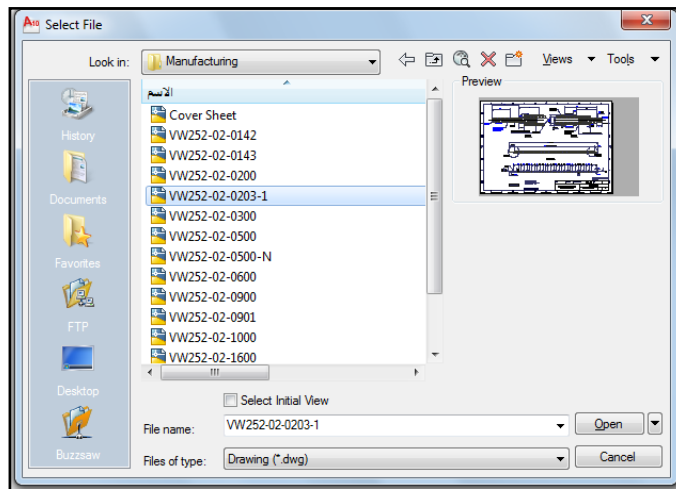
## ② الأمر Open (فتح ملف)

### الوصول إلى الأمر Open

② من شريط القوائم الرئيسية File > Open .

② انقر على الأيقونة  الموجودة في شريط الأدوات القياسي.

بعد تنفيذ الأمر Open سيظهر مربع الحوار التالي Select File (انتق ملفاً).



الشكل (3- 1) مربع حوار انتقاء ملف

ولنفرض أن الملف الذي تريد فتحه هو Campus وموجود داخل المجلد Sample. قم باختيار المجلد Sample ثم انقر الزر Open سيقوم بفتح المجلد ويمكنك من رؤية المجلدات والملفات داخل هذا المجلد. انقر الملف Campus ثم انقر الزر Open.

يمكنك فتح الملفات مباشرة بالنقر المزدوج على اسم الملف دون الحاجة إلى النقر على زر Open داخل مربع الحوار Select File.



### ② الأمر Save (حفظ ملف)

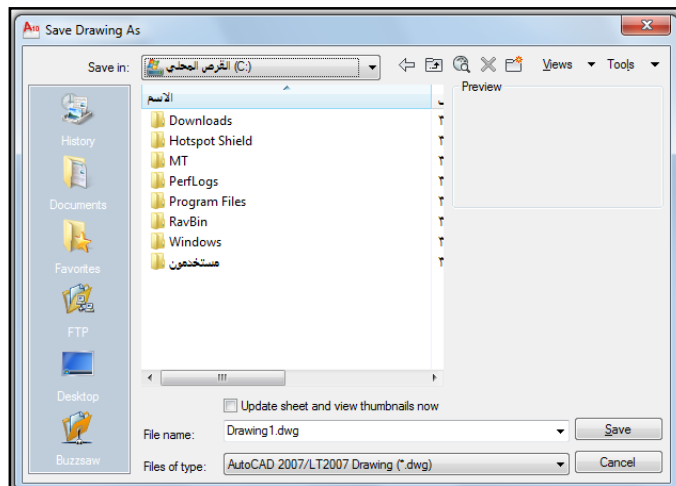
بعد أن تقوم بإنشاء وإجراء التعديلات المختلفة على الرسمة أنت بحاجة إلى حفظ عملك حتى لا يضيع المجهود والوقت الذي بذلته.

### الوصول إلى الأمر Save

② من شريط القوائم الرئيسية File ► Save

② النقر على الأيقونة الموجودة في شريط الأدوات القياسي.

بعد تنفيذ الأمر بإحدى الطرق السابقة، سيقوم أوتوكاد بحفظ التعديلات التي أجريتها على الملف المفتوح..عندما تقوم بحفظ الملف لأول مرة بعد إنشاء ملف جديد سيظهر مربع الحوار Save Drawing As:



الشكل (4- 1) مربع حوار حفظ ملف

حدد القرص والمجلد الذي تريد أن تحفظ فيه الملف في خانة Save In ثم حدد اسم الملف في خانة File Name.


يقوم أوتوكاد تلقائياً بكتابة اسم للملف وهو Drawing . يمكن تغيير الاسم الافتراضي بالنقر على مكان الاسم وتعديله.

### 🎯 الأمر New (إنشاء ملف)

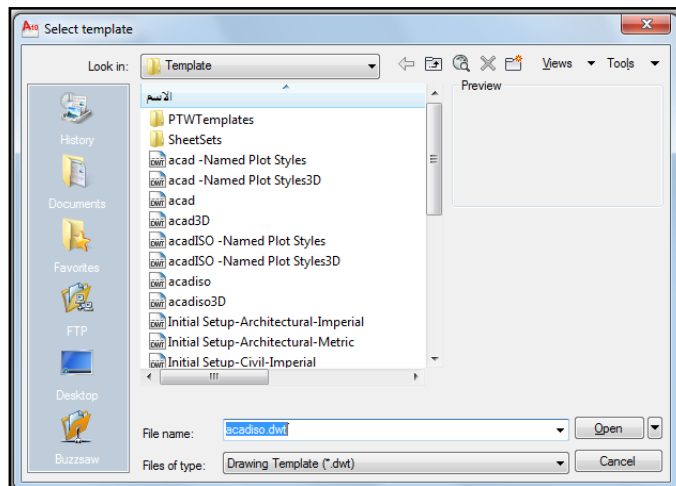
عندما ترغب في عمل رسمة جديدة فبرنامج أوتوكاد يسمح لك بإنشاء ملف جديد والأمر New أحد هذه الأوامر.

### الوصول للأمر New

🎯 من شريط القوائم الرئيسية File ➤ New

🎯 النقر على أيقونة  الموجودة في شريط الأدوات القياسي.

بعد تنفيذ الأمر بأحد الطرق السابقة، يظهر لك تبويب Create Drawing في مربع الحوار AutoCAD 2010 Today التالي:



الشكل (5 - 1) تبويب Create Drawing لإنشاء ملف.

يخيرك مربع الحوار السابق بين استخدام النظام الإنجليزي (البوصة) أو النظام العالمي (المتري). قم باختيار النظام المتري بالنقر على جانب الكلمة Metric. بعد ذلك انقر الزر Ok، سيختفي مربع الحوار وتظهر لك شاشة أوتوكاد لتقوم بإنشاء الرسمة التي تود البدء بها.

### 🎯 الخروج من أوتوكاد

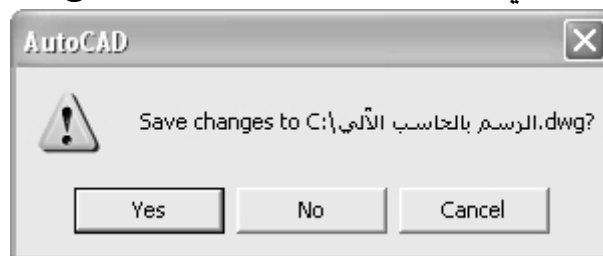
عند انتهائك من جلسة العمل داخل أوتوكاد وترغب في الخروج من البرنامج وإغلاقه استخدم الأمر Exit.

### الوصول إلى الأمر Exit

🎯 من شريط القوائم الرئيسية File ➤ Exit

🎯 انقر علامة  في أعلى يمين نافذة الأوتوكاد.

في حال إغلاقك البرنامج ولم تحفظ التغييرات التي أجريتها على الرسمة، سيسألك أوتوكاد إن كنت تريد حفظ التغييرات التي أجريتها على الملف من خلال مربع الحوار التالي:



انقر الزر Yes لحفظ التغييرات، أو No لتجاهل التغييرات وعدم حفظها، في كلتا الحالتين ستخرج من البرنامج. إذا نقرت الزر Cancel سيلغي أمر الخروج من البرنامج وستستمر في العمل داخل أوتوكاد.




## ② الخروج من المشكلات المتوقعة

إن المستخدمين المبتدئين والمتمرسين عرضة للوقوع في الأخطاء أثناء العمل في أوتوكاد، والاستمرار على هذه الأخطاء قد يسبب مشاكل. لهذا فإن أوتوكاد يوفر حلولاً لهذه المشاكل حسب نوعها وسوف نعرض الأدوات المناسبة للخروج من هذه المشاكل.

### التراجع/إعادة التراجع Redo/ Undo

إذا قمت بعمل تعديل داخل أوتوكاد، كأن تقوم بنقل كائن أو تمديد آخر أو غيرها من العمليات التي تستطيع القيام بها ثم تكتشف أنها غير صحيحة وترغب في إعادة الوضع إلى ما كان عليه، فما عليك إلا استخدام الأمر Undo، يمكن الوصول إليه بالطرق التالية:

② النقر على الأيقونة  من شريط الأدوات القياسي.

② من شريط القوائم الرئيسية Edit > Undo.

② في سطر الأوامر ثم الضغط على Enter.

② النقر بزر الفأرة الأيمن لعرض القائمة المختصرة، ثم اختر Undo.

يحتفظ أوتوكاد بسجل كامل لجميع الأوامر والتعديلات التي أجريتها. لهذا فإن الأمر Undo لا يقتصر على التراجع عن أمر التعديل الأخير، بل يسمح لك بالتراجع عن عدد من التعديلات ويمكنك التراجع عن آخر تعديل بالنقر على الأيقونة، وإذا أردت التراجع عن مجموعة من التعديلات فاكتب U في سطر الأوامر ثم اضغط على Enter ثم اكتب عدد التعديلات ثم اضغط Enter.

أما إذا كنت قد تراجع عن تعديل قد أجرته بواسطة Undo فإنه يمكنك التراجع عما تراجع عنه للعودة إلى الحالة الأولى وذلك بإحدى الطرق التالية:

② النقر على الأيقونة من شريط الأدوات القياسي.

② من شريط القوائم الرئيسية Edit > Redo.

② كتابة Redo في سطر الأوامر ثم اضغط على Enter.

② النقر بزر الفأرة الأيمن لعرض القائمة المختصرة ثم اختر Redo.

يجب استخدام Redo بعد أمر Undo مباشرة، وإلا فإنه لن يتم التراجع عن آخر تراجع بواسطة Undo.







### مفتاح الهروب (Escape (Esc)

إذا كنت قد بدأت في تنفيذ أمراً ما ولم تنته منه فإنه يمكنك الخروج من الأمر دون أن يكون قد حدث أي تغيير في الرسم. اضغط الزر Esc.

إذا كنت قد اخترت كائناً أو مجموعة من الكائنات لتطبيق أمر ما عليها فإن مربعات المسكات سوف تظهر ثم عدلت عن إتمام الأمر. اضغط الزر Esc مرتين للخروج من الأمر وإخفاء المسكات.

يوجد الزر Esc في الركن الأيسر العلوي من لوحة المفاتيح.

### مفتاح التراجع (Backspace (←)

إذا ارتكبت خطأ كتابياً في سطر الأوامر، كأن تكتب أحد الأوامر بطريقة خاطئة أو تجيب على رسائل أوتوكاد بأرقام أو أحرف خاطئة، فإنه يمكنك تعديل الخطأ باستعمال مفتاح التراجع لحذف الخطأ ثم إعادة كتابة الأمر أو الجواب الصحيح.

### الأوامر

#### الأمر zoom (تصغير وتكبير المشهد)

يعد الأمر zoom من أكثر الأوامر استخداماً في أوتوكاد، فيسمح لك بتكبير الرسم أو جزء منها وإلقاء نظرة مقربة عليها، وهو ما يسمى zoom in، وإلقاء نظرة أكثر شمولية فإنك تعمل على تصغير الرسم وهو ما يسمى zoom out، الجدير بالذكر أن هذا الأمر لا يغير الحجم الحقيقي للرسم وإنما يغير في حجم المشاهدة فقط.

#### الوصول إلى الأمر Zoom

☉ من شريط القوائم الرئيسية View > Zoom.

☉ كتابة الحرف Z في سطر الأوامر ثم الضغط على Enter.

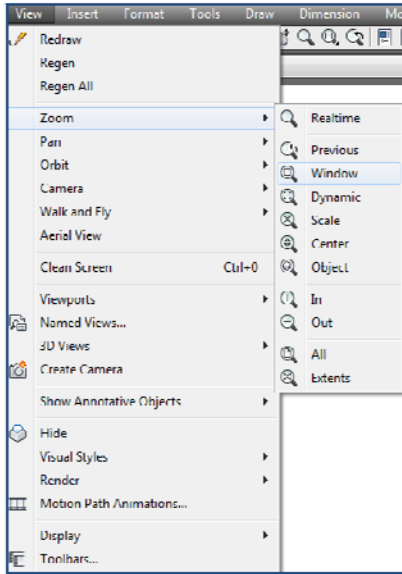
يتيح لك الأمر zoom خيارات متعددة للتعامل مع المشهد حسب احتياجاتك، وذلك باختيار أحد الأوامر الفرعية للأمر. سوف نقوم بشرح ذات العلاقة بالرسم المعماري واحتياجاته:

#### التكبير باستخدام النافذة Windows

لتكبير جزء من الرسم فإنك تحيط هذا الجزء بمربع أو مستطيل عن طريق الفأرة، وبالتالي فإن هذا الجزء المختار سيعرض على الشاشة.

#### الوصول إلى الأمر windows

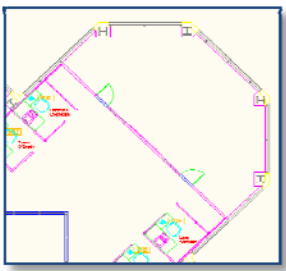
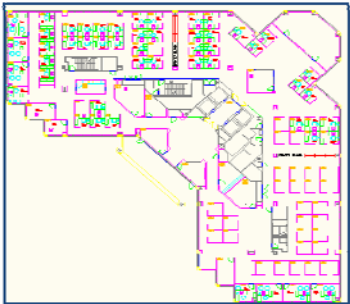
☉ من القائمة الرئيسية View > Zoom > Windows.



الشكل (6 - 1) يوجد الأمر الفرعي  
Windows في القائمة الفرعية من الأمر  
Zoom الموجود في القائمة المنسدلة View.

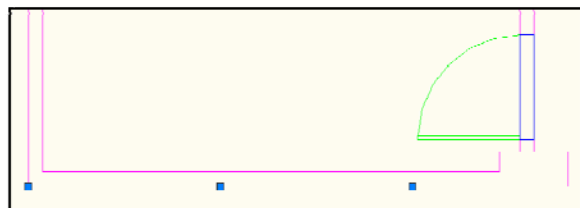
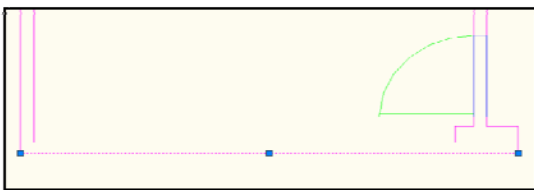
### تمرين تطبيقي على الأمر

قم بفتح ملف من قائمة Sample

	<p>ولتطبيق الأمر Zoom Windows</p> <p>1- اختر الأمر بأحد الطرق السابقة</p> <p>2- حدد الزاوية الأولى من المساحة التي تود تكبيرها.</p> <p>3- حدد الزاوية الثانية.</p>	
<p>الشكل (6 - 1) معاينة جزء من الرسم باستخدام نافذة التكبير</p>		

### انتقاء النقاط في ناحية الرسم

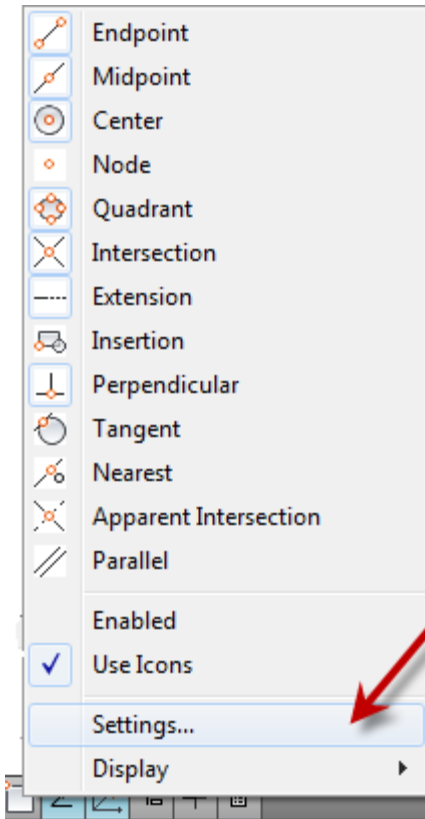
ويتيح هذا الأمر توصيل الخطوط و معرفة خصائص الخط.



الشكل (7 - 1) توضح النقاط ناحية الخط



## انتقاء الكائنات ( الأوامر المساعدة )

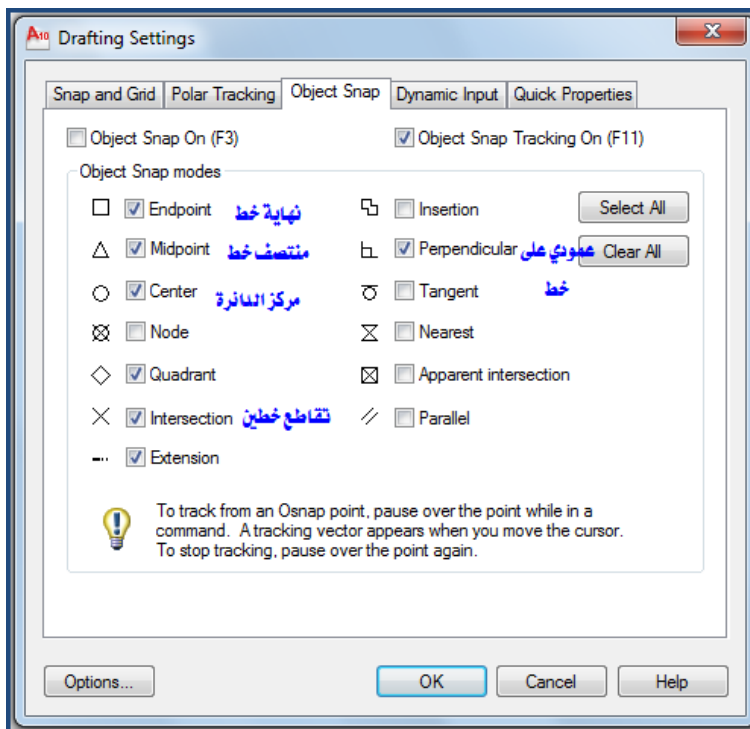


setting بالنزول الأيمن اختر

حدد من قائمة  
تربط المعلومات



الشكل (8 - 1) توضح استدعاء أمر انتقاء الأوامر المساعدة

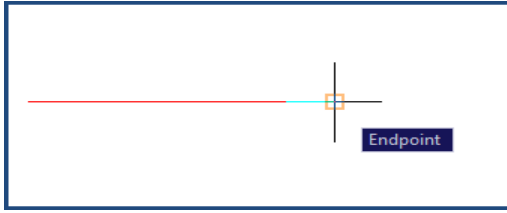


بعد اختيار أمر setting يظهر  
لنا مربع الاختيارات التالي تحدد  
منها ما يناسب العمل لدينا ثم  
نختار Ok

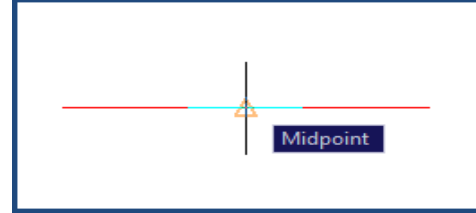
الشكل (9 - 1) توضح انتقاء الأوامر المساعدة المطلوبة



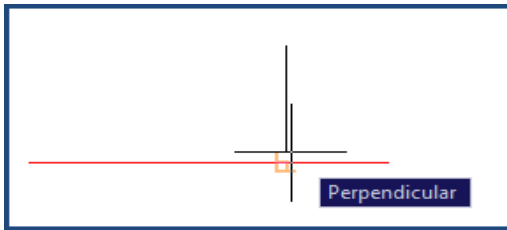
عند الوقوف على الخط نلاحظ أنه يكتب لك نوع المساعدة.



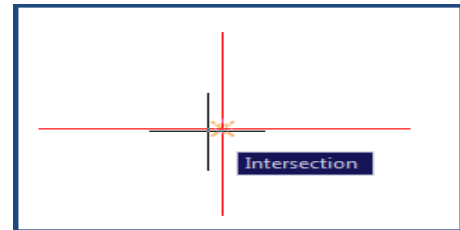
نهاية خط



منتصف خط



خط عمودي على خط آخر



تقاطع خطين



### نموذج تقويم المتدرب لمستوى أدائه

يعبأ من قبل المتدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

بعد الانتهاء من التدريب على استكشاف واجهة الأوتوكاد ، قوّم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقويم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدريب عليه : ..... ( اسم الوحدة التدريبية ) .....

م	العناصر	مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء )			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئيا	كليا
1.	فتح وإغلاق وحفظ الرسومات.				
2.	التعديل على الرسومات.				
3.	تكبير وتصغير الرسومات والتعامل معها.				
4.	تفعيل الأوامر المساعدة				
5.					
6.					
7.					
8.					

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.