

Layout

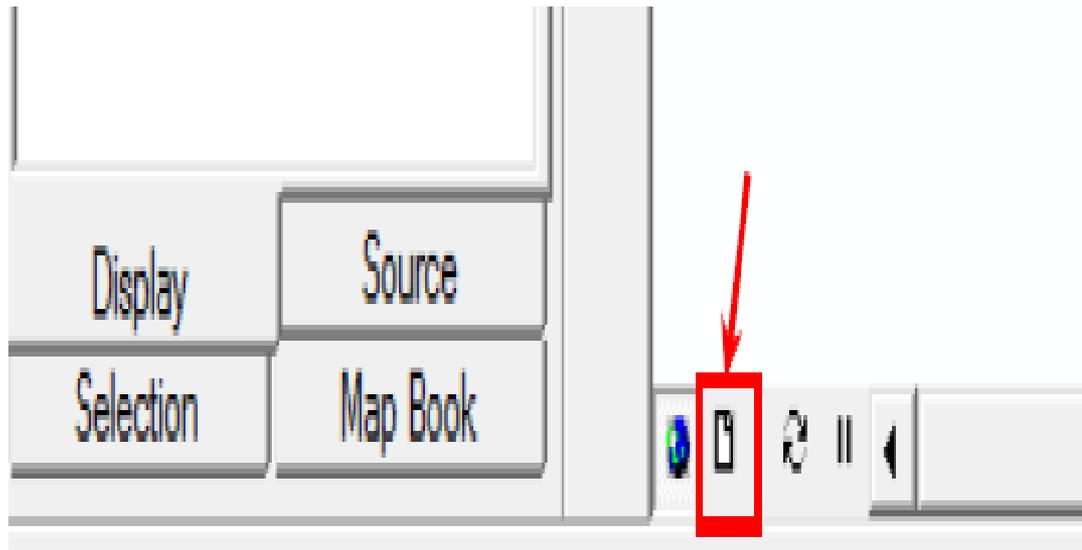
هي عملية الإنتاج الطباعي وتحويل الخرائط من صيغتها الإلكترونية في الحاسوب إلى خرائط مطبوعة على الورق ،عملية إنتاج الخرائط تعتبر من المراحل الأخيرة من مراحل المشروع في البرنامج حيث أن المطلوب في النهاية الحصول على خرائط مطبوعة على الورق بطريقة مبسطة يمكن استخدامها حتى من قبل الأشخاص غير ذوي الاختصاص.

مراحل إنتاج الخرائط

1- تهيئة الخارطة للطباعة: أي إجراء عملية الـ Symbology والـ Labels وكل ما تحتاجه الخارطة لإظهارها بأبسط شكل يمكن التعامل معه. وفي مثالنا هنا سنقوم بإنتاج خارطة للحدود الإدارية للعراق ، حيث تم تهيئة الخارطة بالشكل التالي:

Layout

الانتقال إلى حيز الطباعة: من خلال الأمر **Layout View** الموجود يمين شريط التمرير الأفقي
ننتقل إلى حيز الطباعة:



Layout

حيث نلاحظ عند الانتقال إلى حيز الطباعة ظهور إطار ورقة الطباعة وكذلك ظهور شريط أدوات Layout



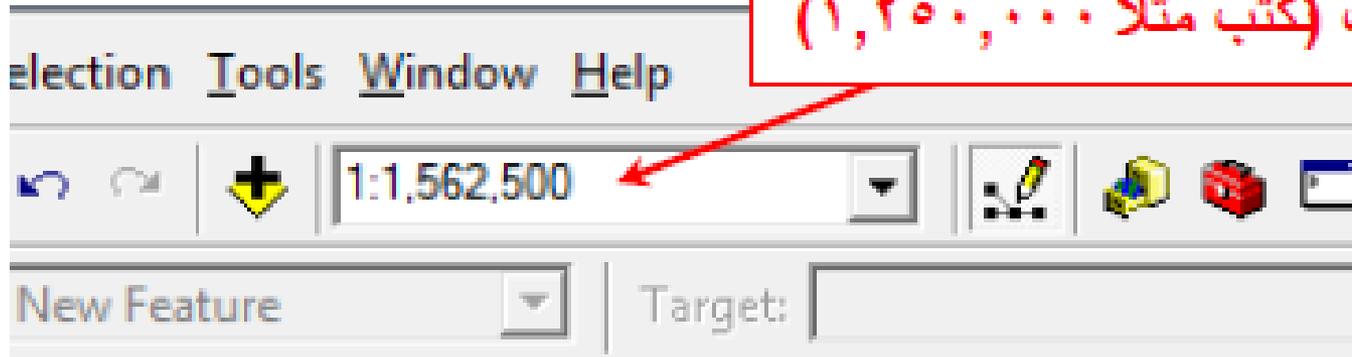
الأدوات الموجودة في شريط الأدوات Layout مشابه تقريباً للأدوات الموجودة في شريط الأدوات Tools ولكن الفرق بينهما هو إن الأدوات الموجودة في شريط Tools تعمل داخل حدود ورقة الطباعة فقط، أما الأدوات الموجودة في شريط Layout فإنها تعمل على كل حيز العرض.

Layout

بعد تكبير حجم الإطار يجب ملاحظة مقياس الرسم، لذلك يجب وضع مقياس رسم صحيح لا يحتوي كسور عشرية وكتابة رقم من السهل قراءته والتعامل معه في عملية التحويل.

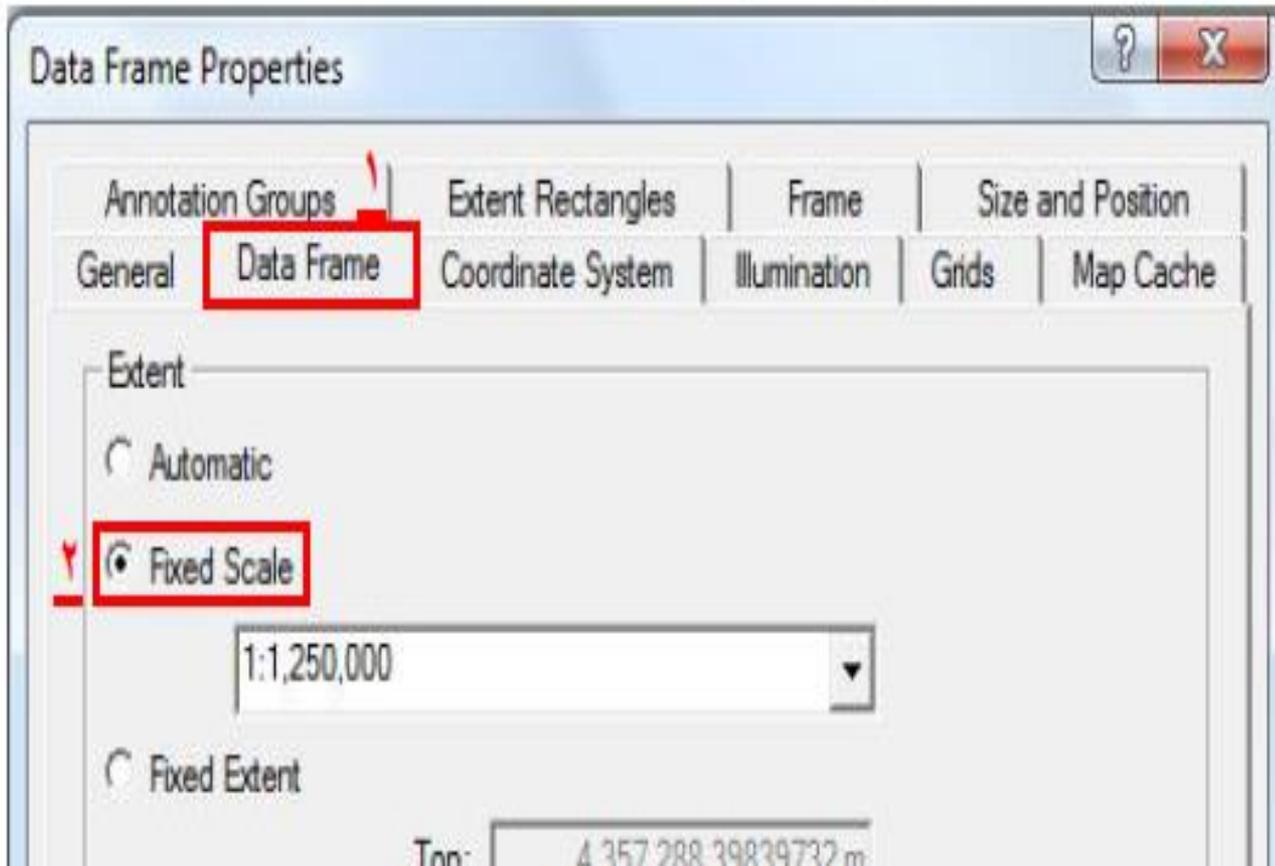
وتتم هذه العملية من خلال حقل Map Scale في شريط الأدوات القياسي

نحدد مقياس الرسم هنا بتظليل الرقم وكتابة المقياس المطلوب (كتب مثلاً 1,250,000)



Layout

لتنشيط مقياس الرسم ندخل إلى خواص الـ Data Frame ونختار التاب Data Frame ونؤشر الخيار Fixed Scale ، وبهذه الطريقة نتلافى أي خطأ في تغيير مقياس الرسم.

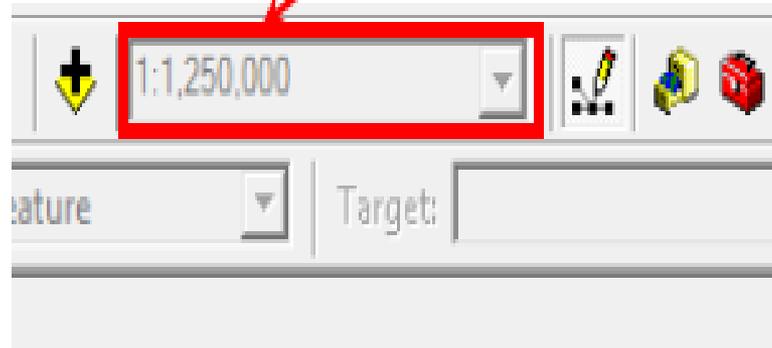


Layout

عند تفعيل هذا الخيار نلاحظ إن بعض الأدوات في شريط Tools تم إلغاء تفعيلها ، وهي الأدوات الخاصة بتغيير مقياس الرسم (تكبير وتصغير الخارطة)



نلاحظ إن مقياس الرسم والأدوات غير مفعلة



Layout

بعد الانتهاء من تحديد كافة التفاصيل أعلاه نقوم بإدخال عناصر الخارطة من عنوان ومقياس رسم وسهم الشمال وغيرها. وتتم عملية الإدخال لأغلب عناصر الخارطة من خلال قائمة Insert.

The image shows a screenshot of the 'Insert' menu in a software application. The menu items are: Data Frame, Title, Text, Neatline..., Legend..., North Arrow..., Scale Bar..., Scale Text..., Picture..., and Object... Each item is accompanied by a small icon. Red boxes with arrows point to each item, with Arabic labels in red text:

- إدخال Data Frame جديد
- إدخال العنوان
- إدخال نص كتابي
- إدخال المؤثرات لأي عنصر
- إدخال مفتاح الخارطة
- إدخال سهم الشمال
- إدخال شريط القياس
- إدخال مقياس الرسم
- إدخال صورة
- إدخال أي عنصر مثل ملف Word, BDF الخ

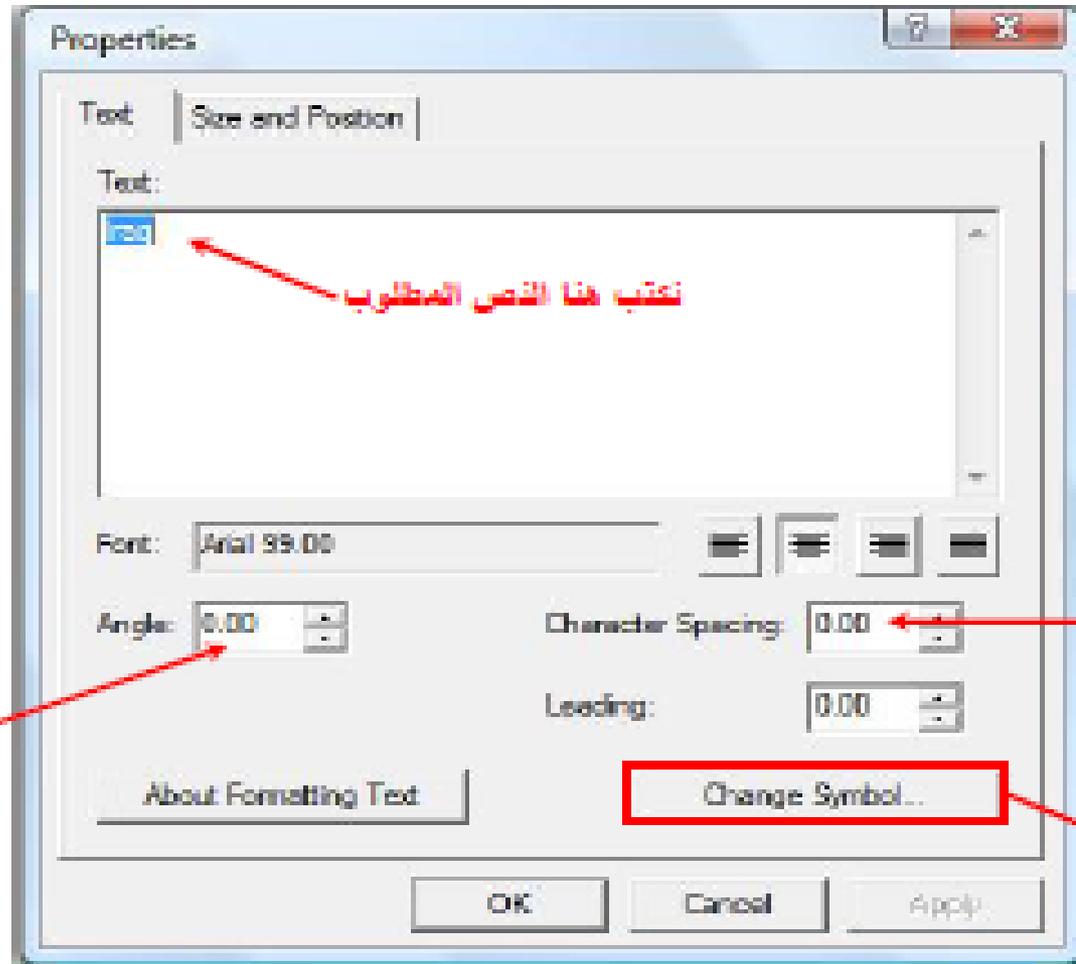
Layout

- **إدخال العنوان:** لإدخال عنوان الخارطة أو أي نص كتابي، فبعد اختيار الأمر Title من قائمة Insert نلاحظ ظهور نص كتابي في وسط الورقة في الأعلى ويكون باسم ملف الـ mxd، أي باسم ملف البرنامج الذي تم حفظه كمشروع. وكما في الشكل:



ولتغيير الاسم داخل المربع نختار الأداة **Select Elements** ثم نضغط مرة واحدة في أي مكان داخل حيز الرسم ثم نضغط **D.C** على العنوان للدخول إلى خواص النص، حيث تظهر النافذة التالية:

Layout



نكتب هنا النص المطلوب

Iraq

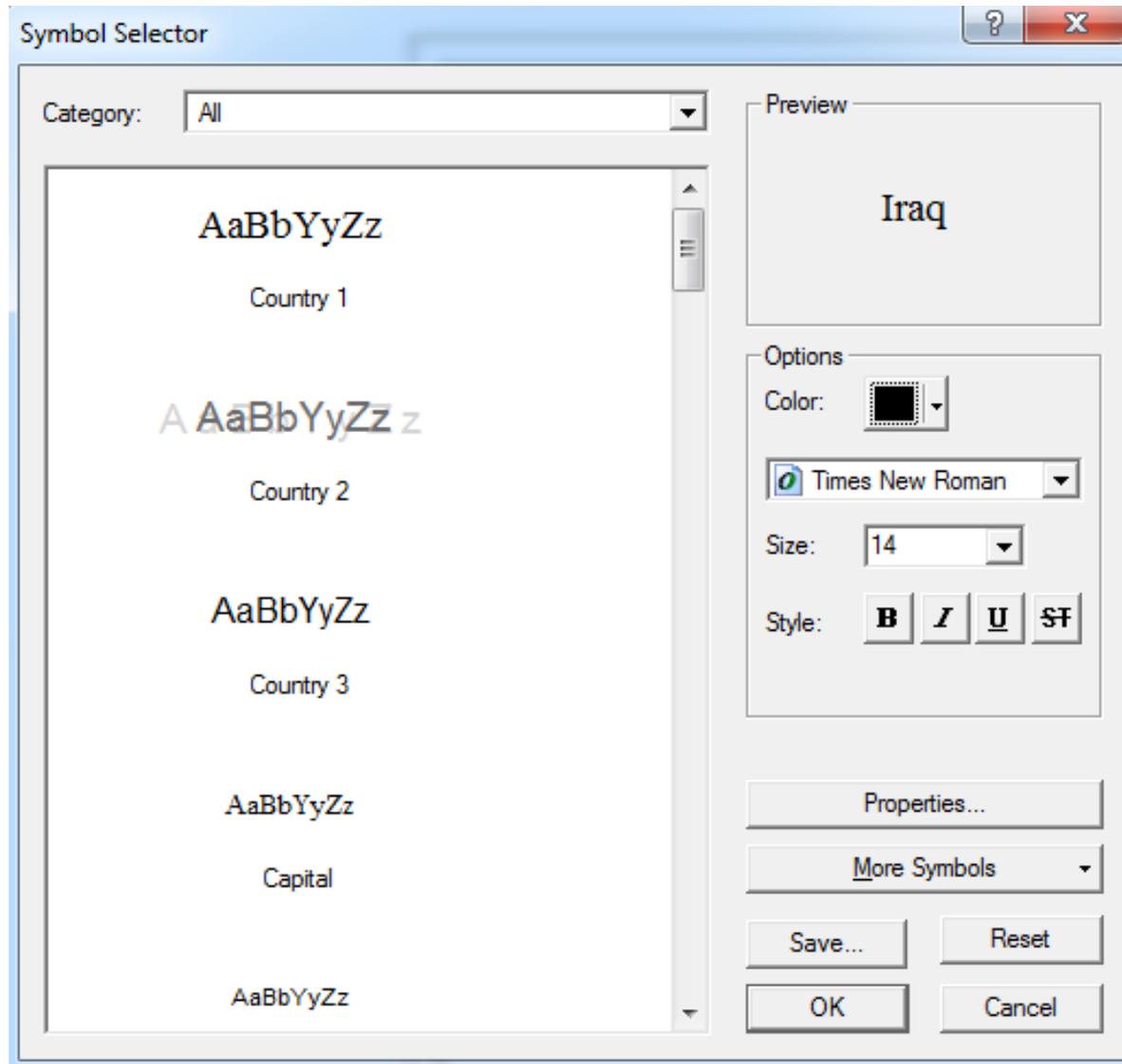
لعمل مسافات بين
أحرف النص

لعمل تدوير للنص

Change Symbol...

إجراء تغييرات على النص نختار الأمر Change Symbol حيث تظهر القائمة التالية:

Layout



Layout

- **إدخال النص:** A Text وتكون طريقة عملها مشابهة لإدخال العنوان ، والاختلاف هنا هو إن النص يظهر بحجم صغير وسط الخارطة وليس في أعلى وسط الورقة كما في العنوان.



Layout

- **إدخال التأثيرات:** Neatline... في البداية نحدد العنصر الذي نريد إدخال التأثيرات عليه باختياره بواسطة الأداة Select Elements ثم من القائمة Insert نختار Neatline حيث تظهر النافذة التالية:



Layout

- إدخال مفتاح الخريطة:  Legend... ويقصد به قائمة المصطلحات والذي من خلاله يتم التعرف على استخدامات الألوان أو الرموز في الخريطة.
- عند اختيار الأمر Insert > Legend تظهر النافذة التالية:

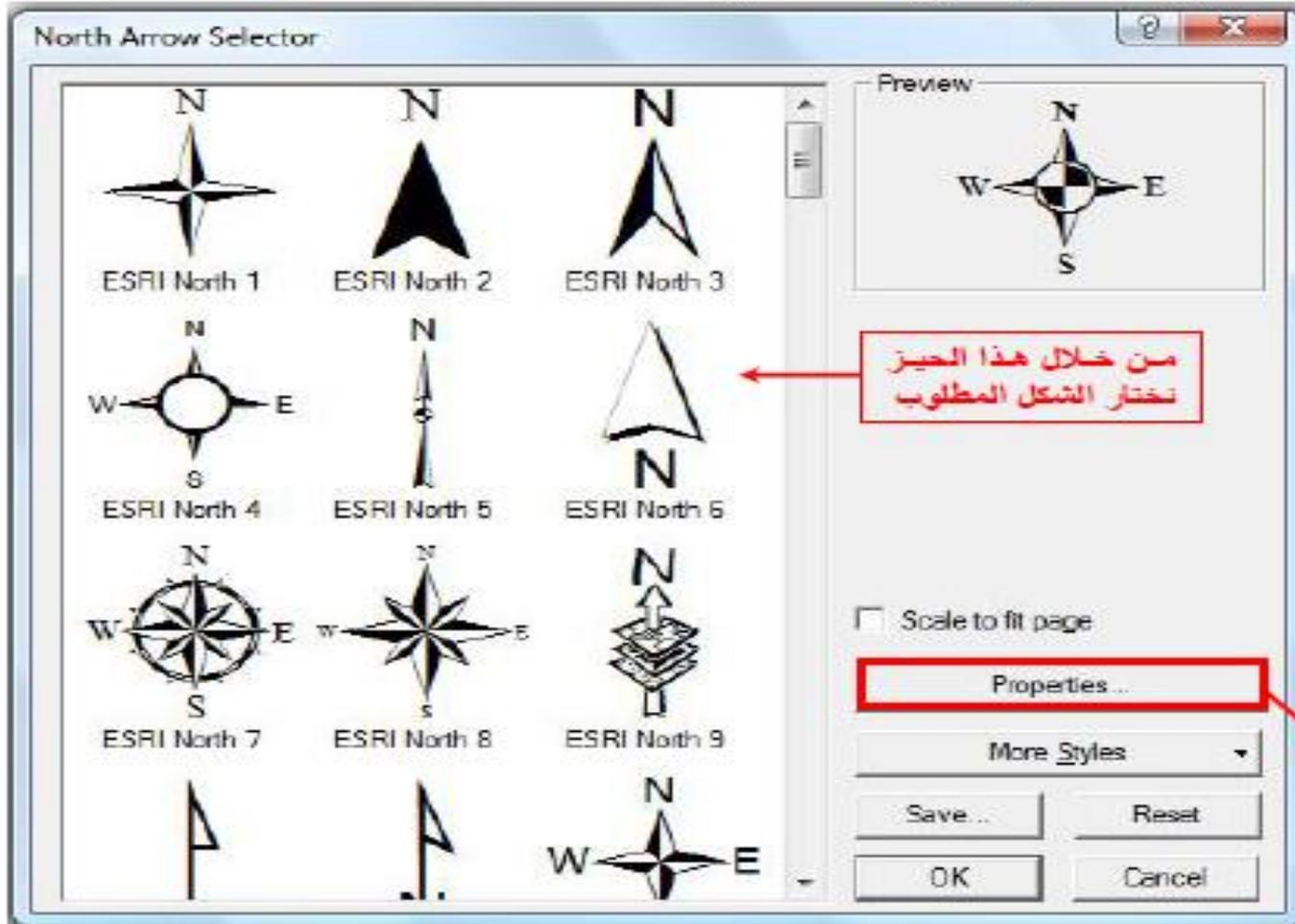
Layout

The image shows a 'Legend Wizard' dialog box with the following components and annotations:

- Map Layers:** A list of map layers with a 'maq' layer selected. Annotations include:
 - 'نقل الطبقة إلى اليمين' (Move layer to the right) with a right arrow button.
 - 'نقل كل الطبقات إلى اليمين' (Move all layers to the right) with a right double arrow button.
 - 'نقل الطبقة إلى اليسار' (Move layer to the left) with a left arrow button.
 - 'نقل كل الطبقات إلى اليسار' (Move all layers to the left) with a left double arrow button.
- Legend Items:** A list of legend items with 'maq' selected. Annotations include:
 - 'تظهر هنا الطبقات التي تضاف إلى ال Legend' (Layers added to the legend appear here).
 - A vertical stack of four arrow buttons (up, up, down, down) for reordering items.
- Set the number of columns in your legend:** A spinner control set to '1'. Annotation: 'لتحديد عدد الأعمدة في ال Legend' (To determine the number of columns in the legend).
- Preview:** A button for previewing the legend. Annotation: 'لمعاينة ال Legend مباشرة حيث يتم إلغاء النوافذ الأخرى المتبقية' (To preview the legend directly where the remaining windows are closed).
- Navigation:** 'Next >' and 'Cancel' buttons. Annotation: 'بعد الانتهاء من تحديد الإعدادات نضغط Next للانتقال إلى النافذة الأخرى' (After finishing the settings, we press Next to move to the next window).

Layout

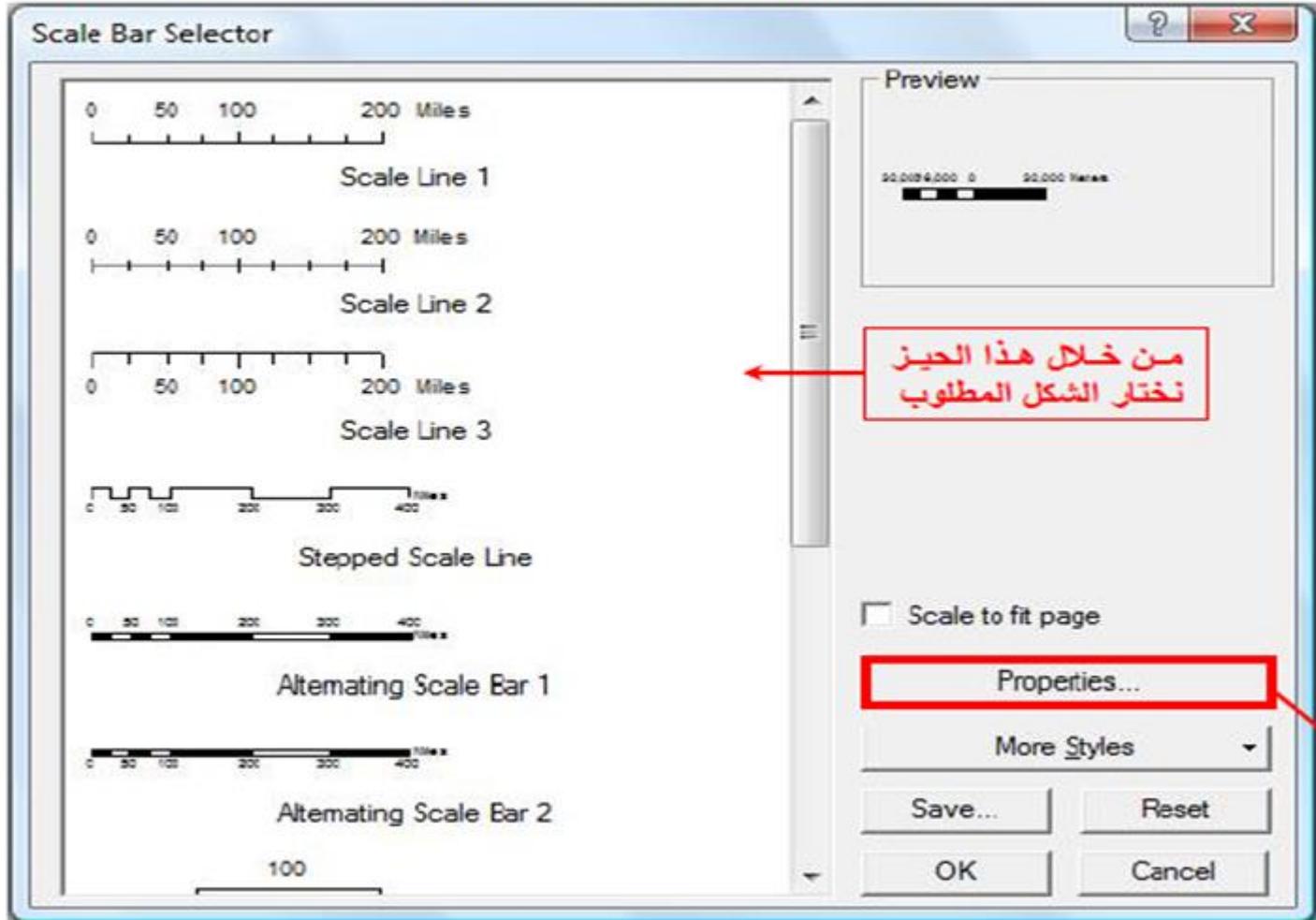
- إدخال سهم الشمال: North Arrow... يمكن من خلال هذا الأمر تحديد اتجاه الخارطة حتى في حالة تدويرها، وعند اختيار هذا الأمر تظهر النافذة التالية:



لإجراء تغييرات على الشكل نختار الأمر Properties حيث تظهر النافذة التالية:

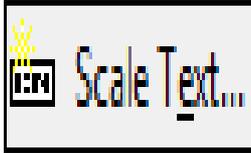
Layout

- إدخال شريط القياس: **Scale Bar...** ويسمى أيضا مسطرة القياس و يكون على شكل مسطرة مدرجة بلونين. عند اختيار الأمر **Insert > Scale Bar** تظهر النافذة التالية:

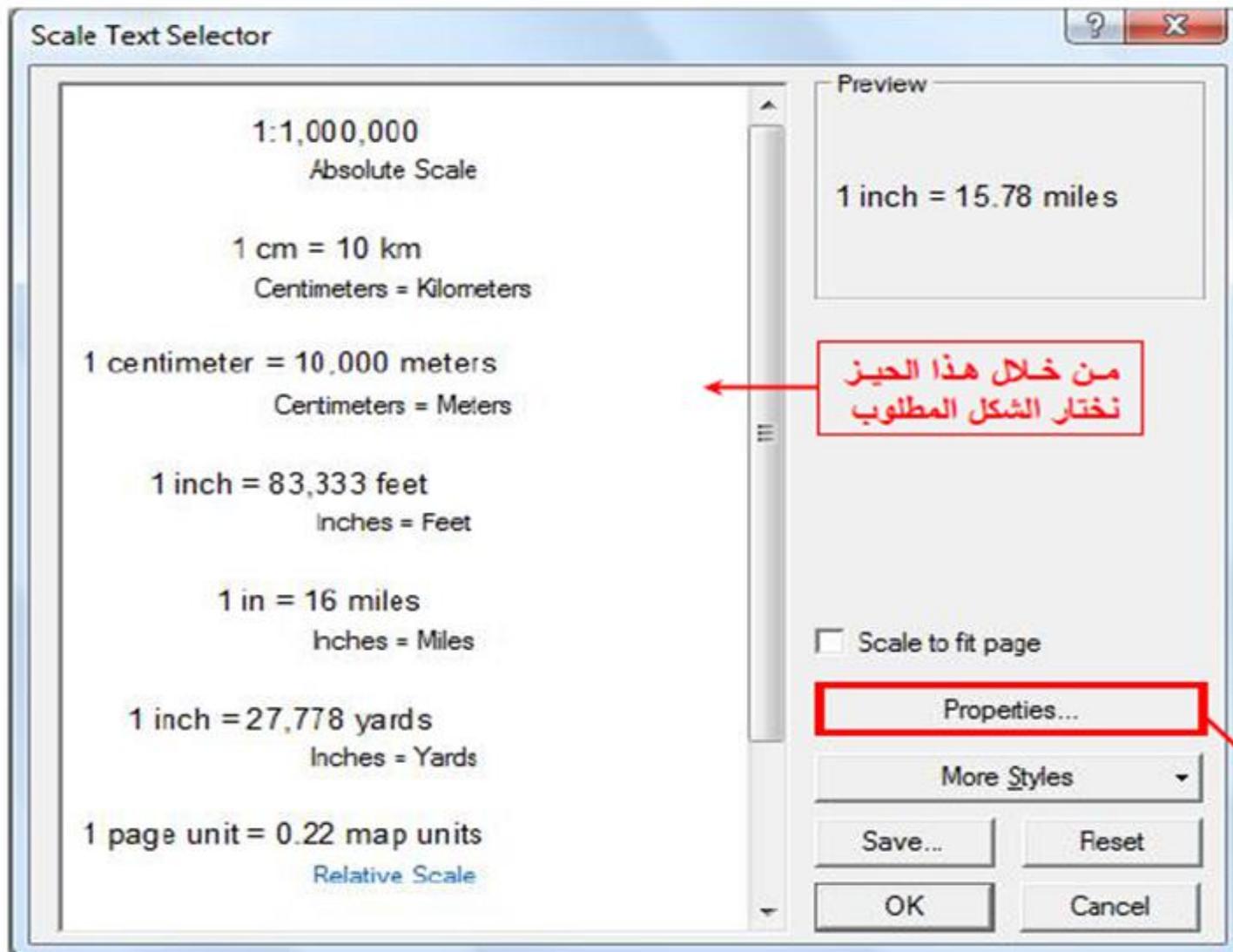


لإجراء تغييرات على الشكل نختار الأمر **Properties**

Layout

- إدخال مقياس الرسم:  Scale Text... يعتبر مقياس الرسم طريقة ثانية للقياس على الخارطة بعد مسطرة القياس ويكون استخدامه أسهل من مسطرة القياس ويتم تحديد مقياس الرسم من خلال حقل Map Scale في شريط الأدوات القياسي Standard .
عند اختيار الأمر Insert > Scale Text تظهر النافذة التالية:

Layout



لإجراء تغييرات على الشكل نختار الأمر Properties

Layout

بعد الانتهاء من كل الخطوات السابقة نقوم بخرن
الخارطة على شكل صورة او ملف pdf او أي صيغة
أخرى يوفرها البرنامج من خلال الخطوات
من قائمة ملف **File** نختار الامر **export** ثم نختار
نوع الملف والمكان الذي سيتم خزن الملف فيه