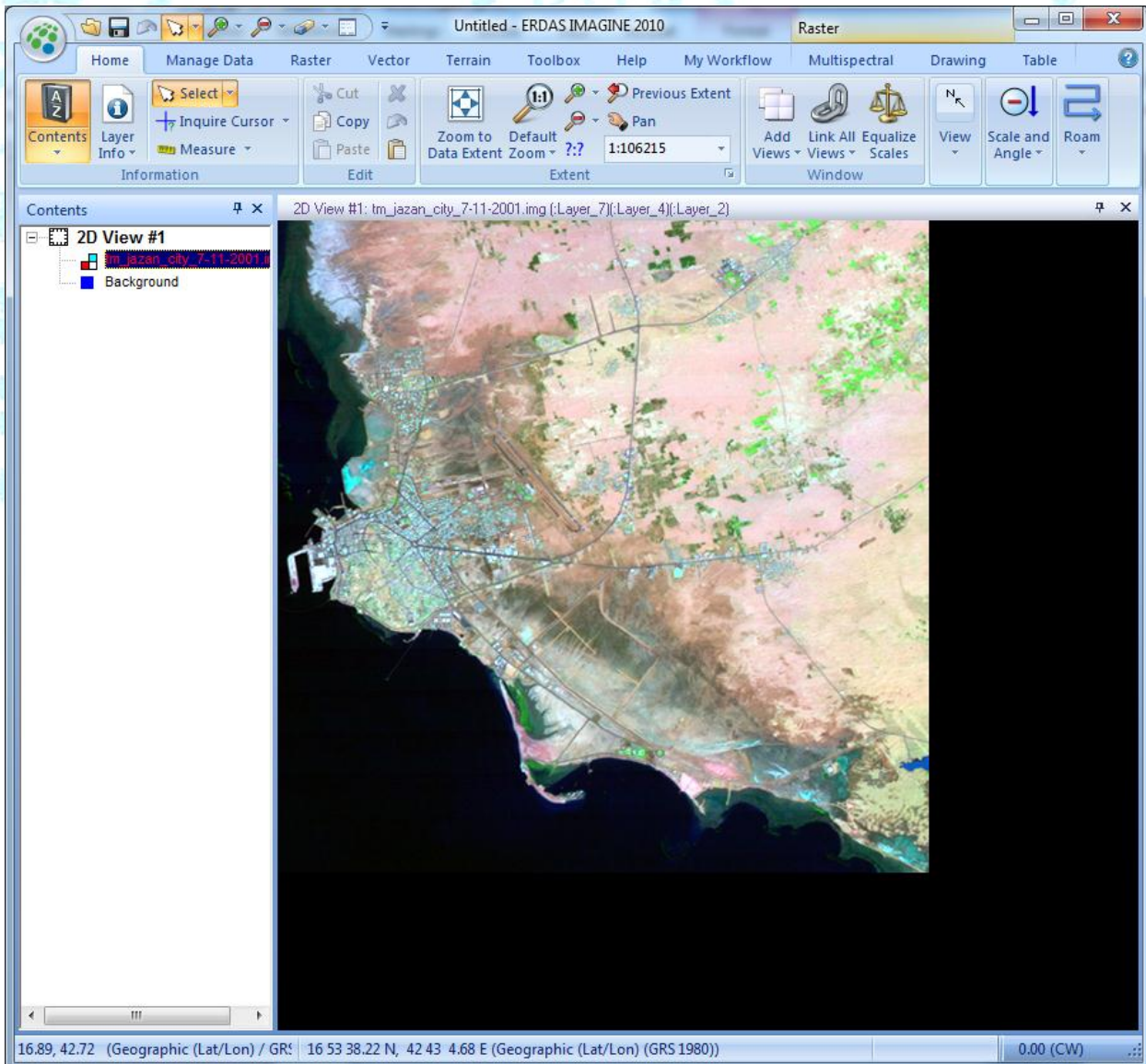


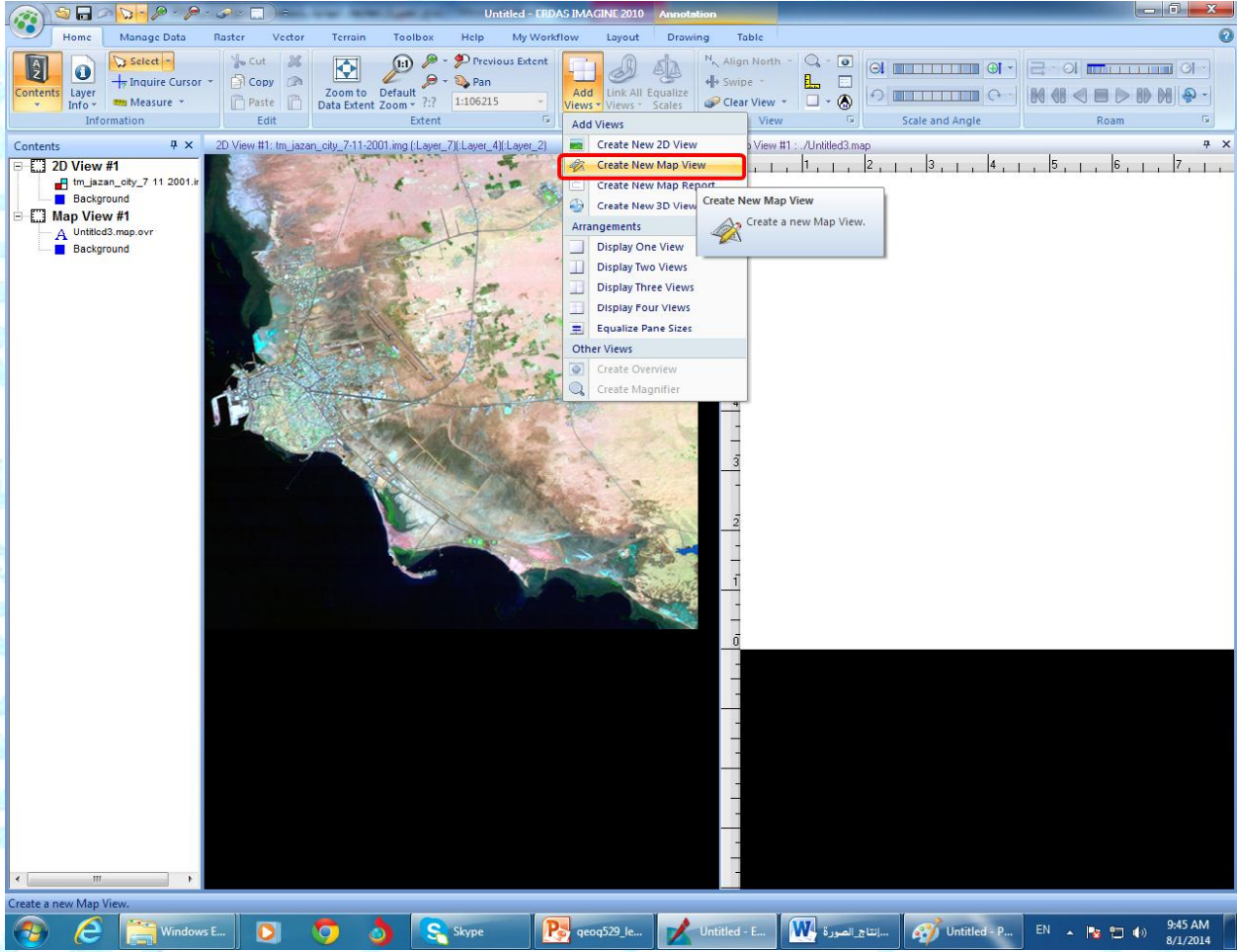
إنتاج الصورة المعالجة باستخدام برنامج ايرداس

أ.د. محمد بن عبدالله الصالح
قسم الجغرافيا – كلية الآداب
جامعة الملك سعود - الرياض

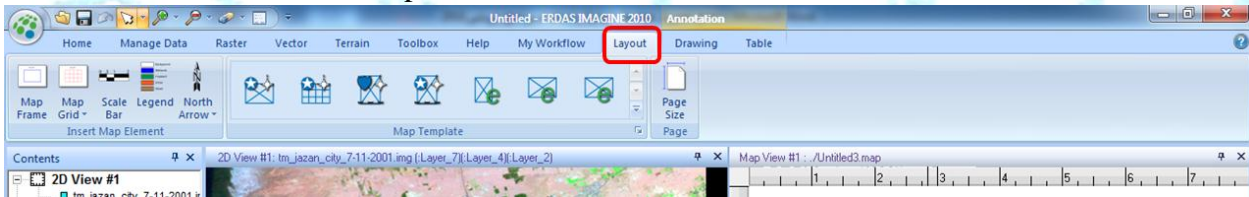
بعد تصحيح ومعالجة الصورة يمكن إنتاجها وطباعتها كخريطة مصورة photomap بحيث تتضمن شبكة الإحداثيات والمقياس والعنوان وبعض الكتابات وبعض الرموز. ويمكن إنتاج الخريطة المصورة باستخدام برنامج ايرداس ERDAS بتطبيق الخطوات التالية:
(1) تعرض الصورة المعالجة على الشاشة.



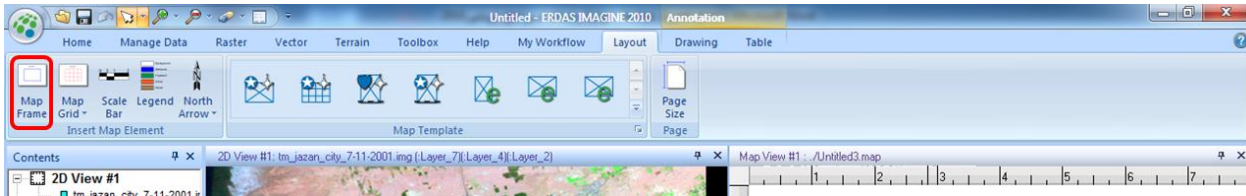
(2) من أمر فتح نافذة عرض **Add Views** يتم اختيار الأمر الفرعي الثاني وبالضغط عليه لتظهر نافذة عرض خريطة **Create New Map View** بجانب نافذة عرض الصورة. **Map View #1 : ..\Untitled3.map**



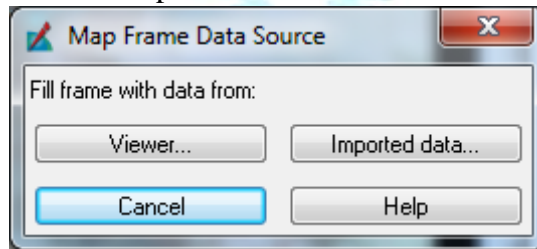
(3) ينشط الأمر الرئيسي لتصميم الخريطة **Layout** مع ملاحظة أن هذا الأمر لن يظهر مع الأوامر الرئيسية إلا إذا تكون نافذة عرض الخريطة **Map View** منشطة.



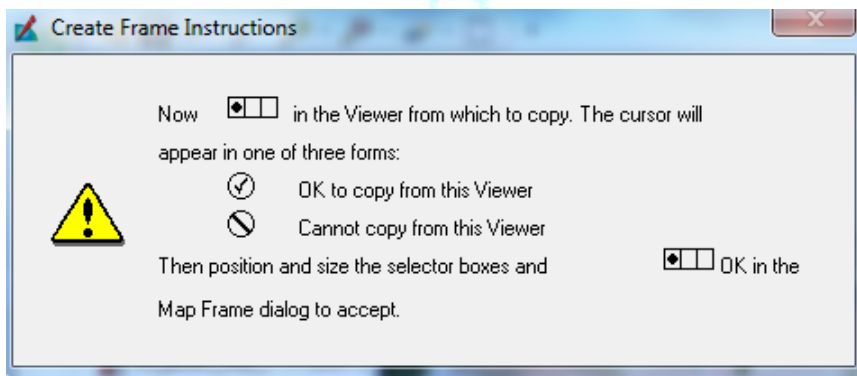
(4) ينشط أمر "إطار الصورة" **Map Frame** بالضغط عليه وعند تحريك المؤشر في نافذة عرض الخريطة سيأخذ شكل علامة الجمع +.



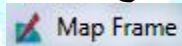
(5) يحرك المؤشر إلى نافذة عرض الخريطة (مع ملاحظة أنه في هذه النافذة يأخذ شكل علامة الجمع +) ويوضع في الركن الأعلى الأيسر من النافذة ثم يضغط باستمرار على الزر الأيسر في الفارة ويسحب باتجاه الركن الأيمن الأسفل حتى يكتمل الجزء الأبيض من النافذة ويتركه تظهر نافذة Map Frame Data Source.

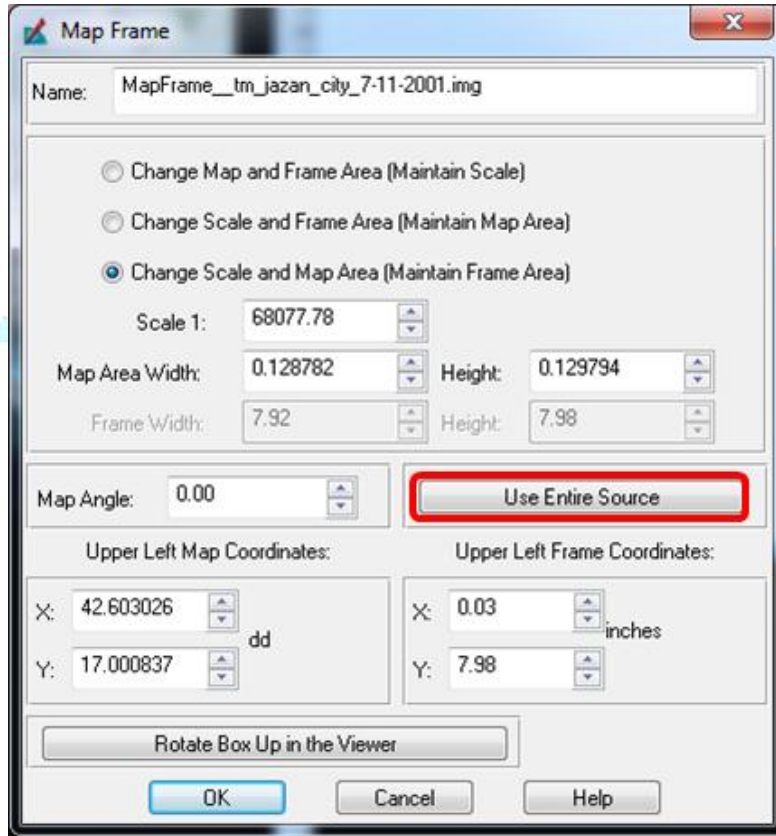


(6) في نافذة Map Frame Data Source نختار Viewer وبذلك تظهر نافذة Create Frame Instructions.



(7) نضع المؤشر في نافذة الصورة المصححة المراد استخدامها لإنتاج خريطة مصورة ثم يضغط الزر الأيسر في الفارة وستظهر نافذة إطار الخريطة.





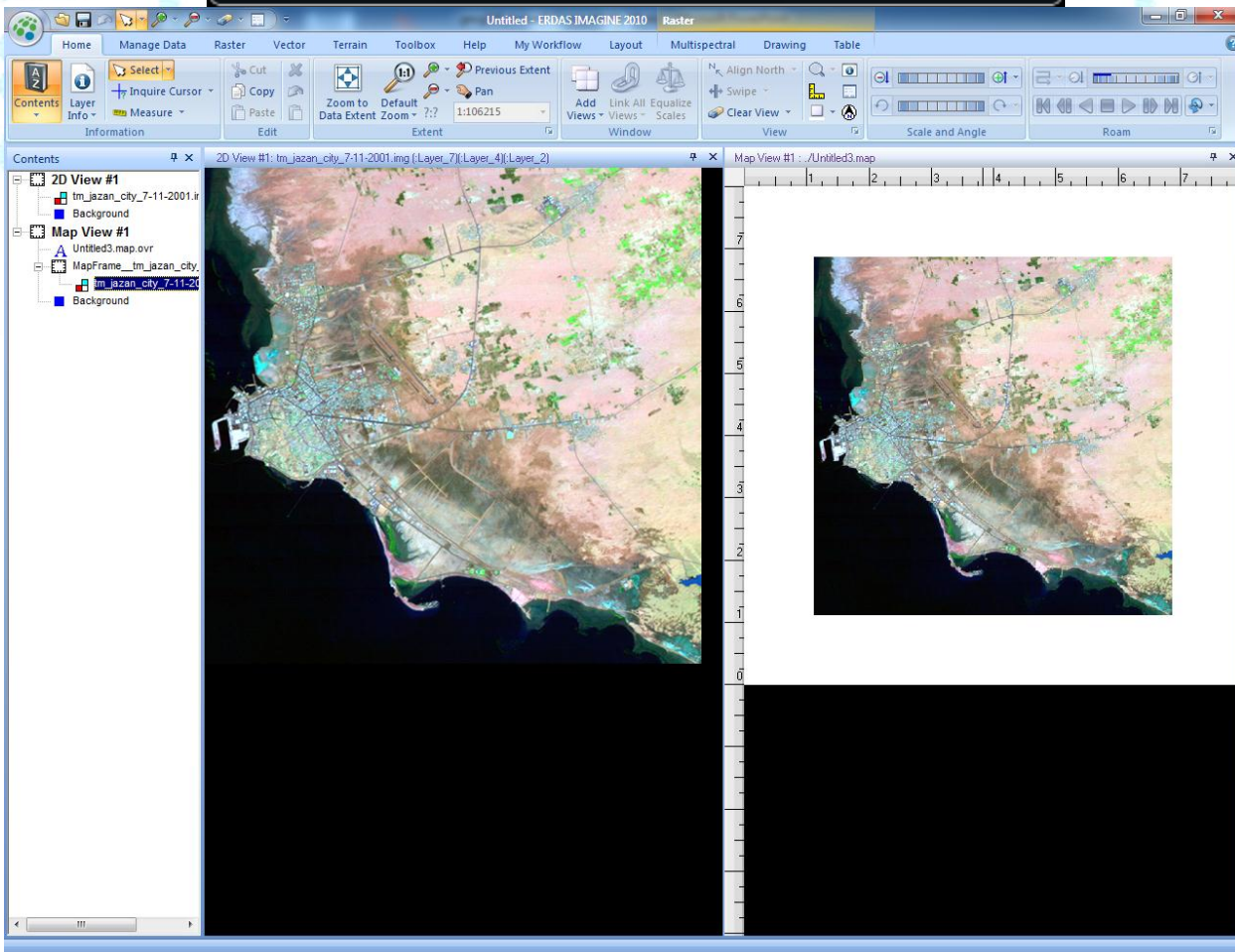
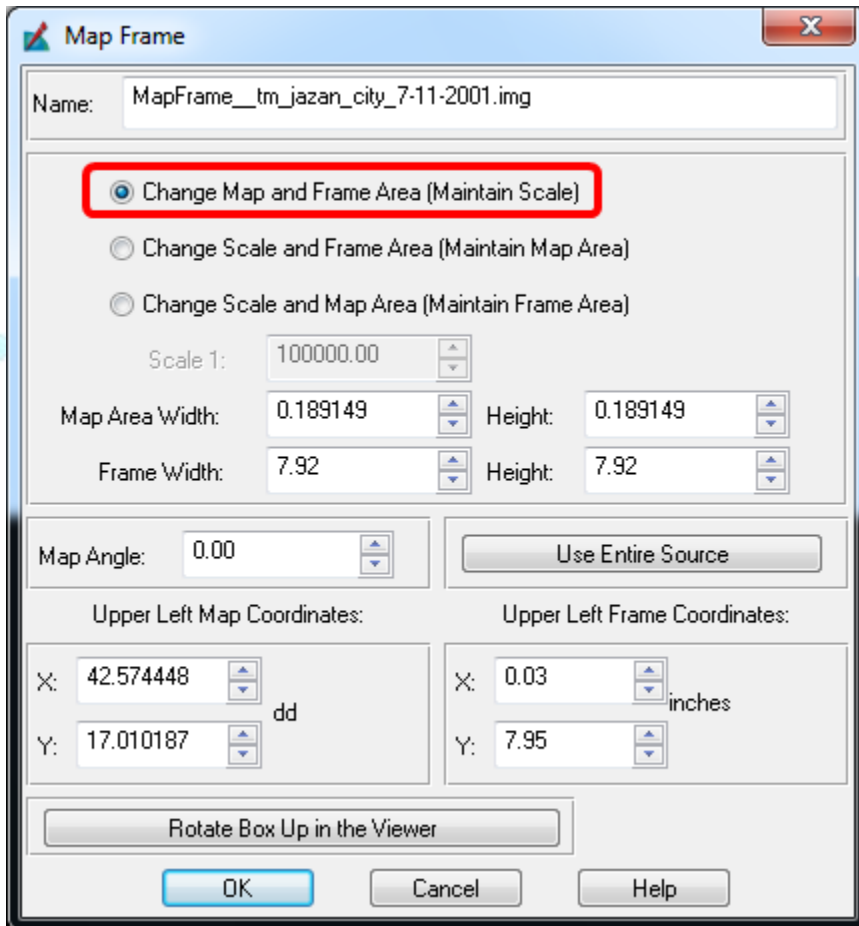
(8) في نافذة إطار Map Frame الخريطة يضغط على أمر كامل الصورة

لتظهر بكاملها في الإطار . Use Entire Source

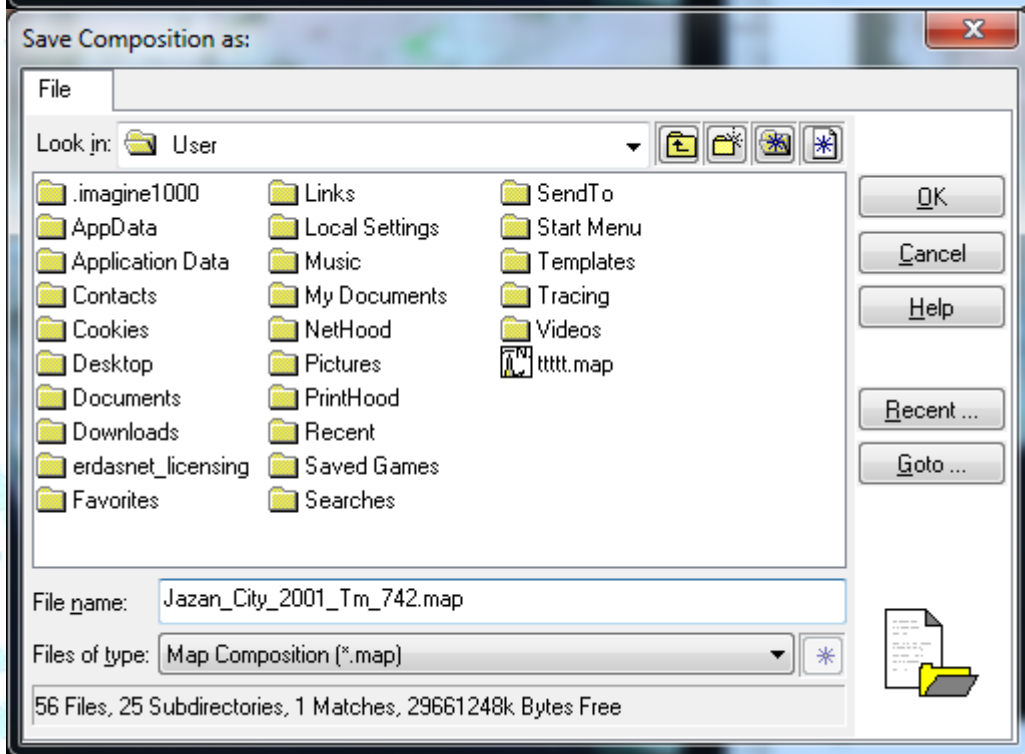
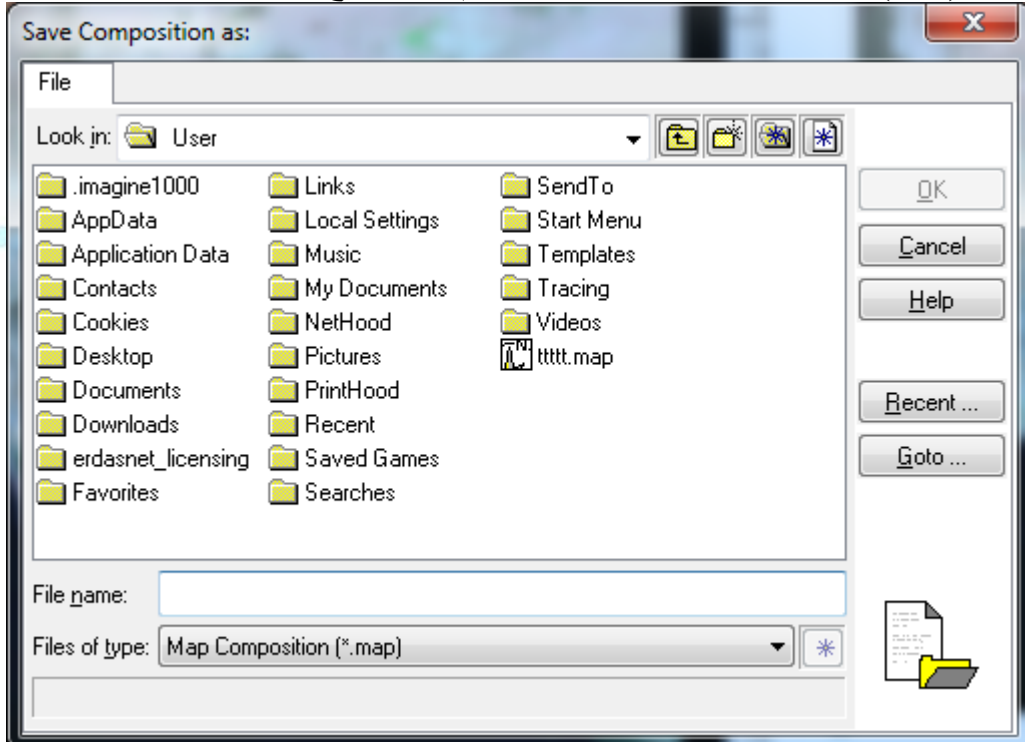
(9) في حقل المقياس من نافذة إطار الخريطة يحدد المقياس المناسب للخريطة وفقا لمساحة

المنطقة الجغرافية المراد إعداد خريطة مصورة لها وكذلك مقاسات ورق الطباعة مثلا 1:100000 ثم ينشط أمر Change Map and Frame Area (Maintain Scale) وبعد ذلك يضغط على

أمر OK، وستظهر الصورة في نافذة الخريطة.




10) يتم تخزين العمل بالضغط على أمر  حفظ وتخزين الملفات وسيظهر مربع حوار (نافذة) التخزين وفيها يحدد مكان واسم الملف مع ملاحظة أنه سيكون من نوع *.map.



11) لكي لا يفقد العمل لأي سبب من الأسباب يفترض ان يتم تخزين الملف بعد كل خطوة رئيسية أثناء إعداد الصورة بعناصر الخريطة.

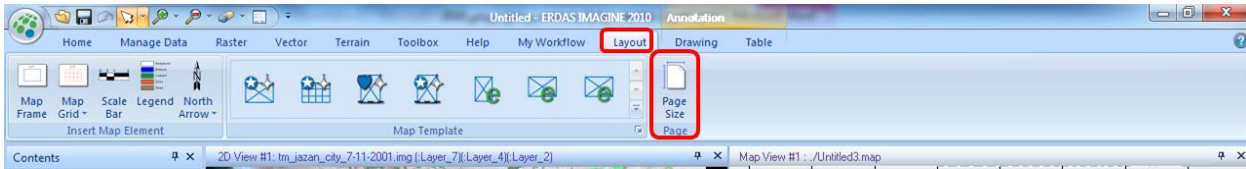
12) ينشط الأمر الرئيسي لتصميم الخريطة **Layout** ثم يضغط على أمر مقاسات ورقة

 Map Composition Size

وستظهر مربع حوار

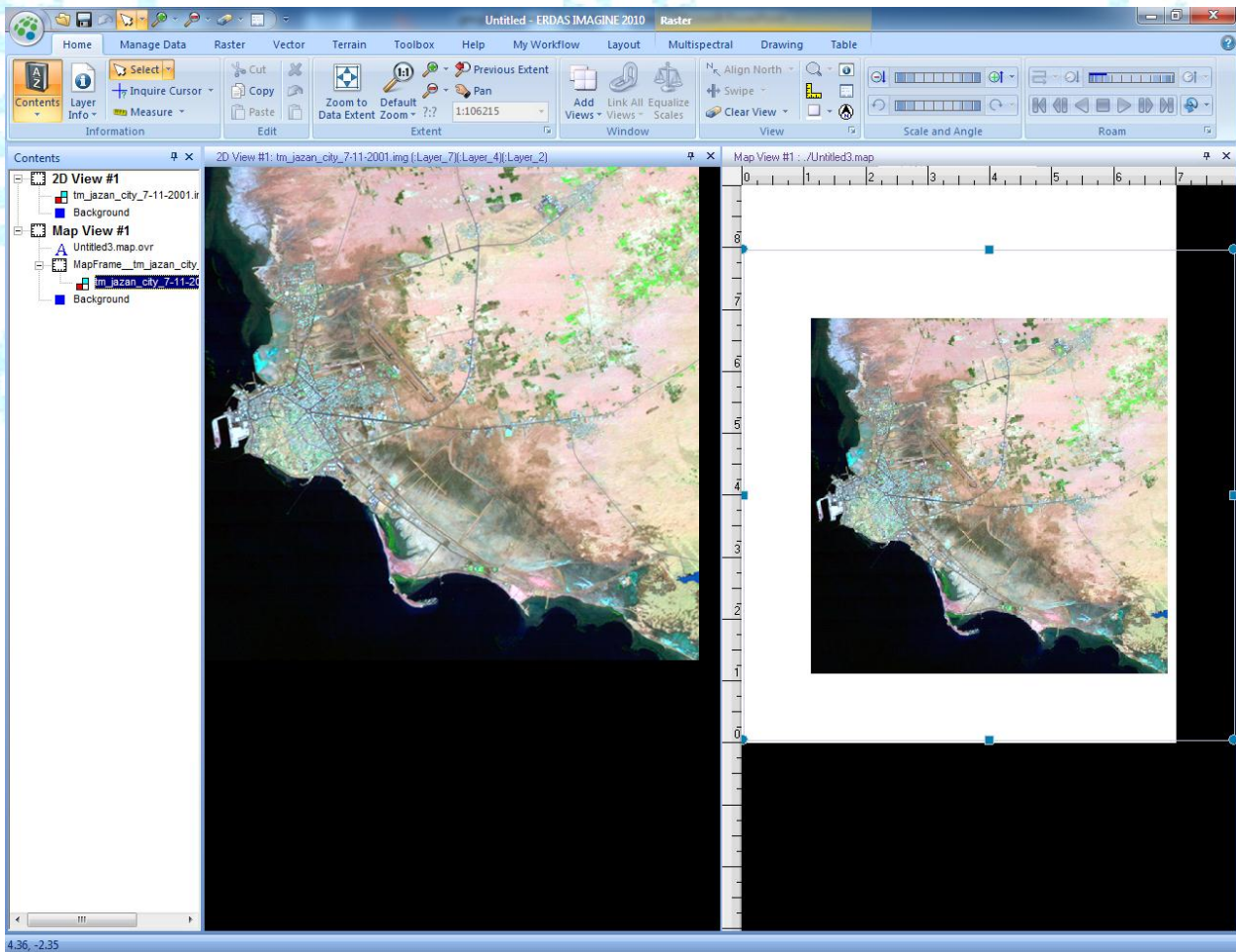


الطباعة

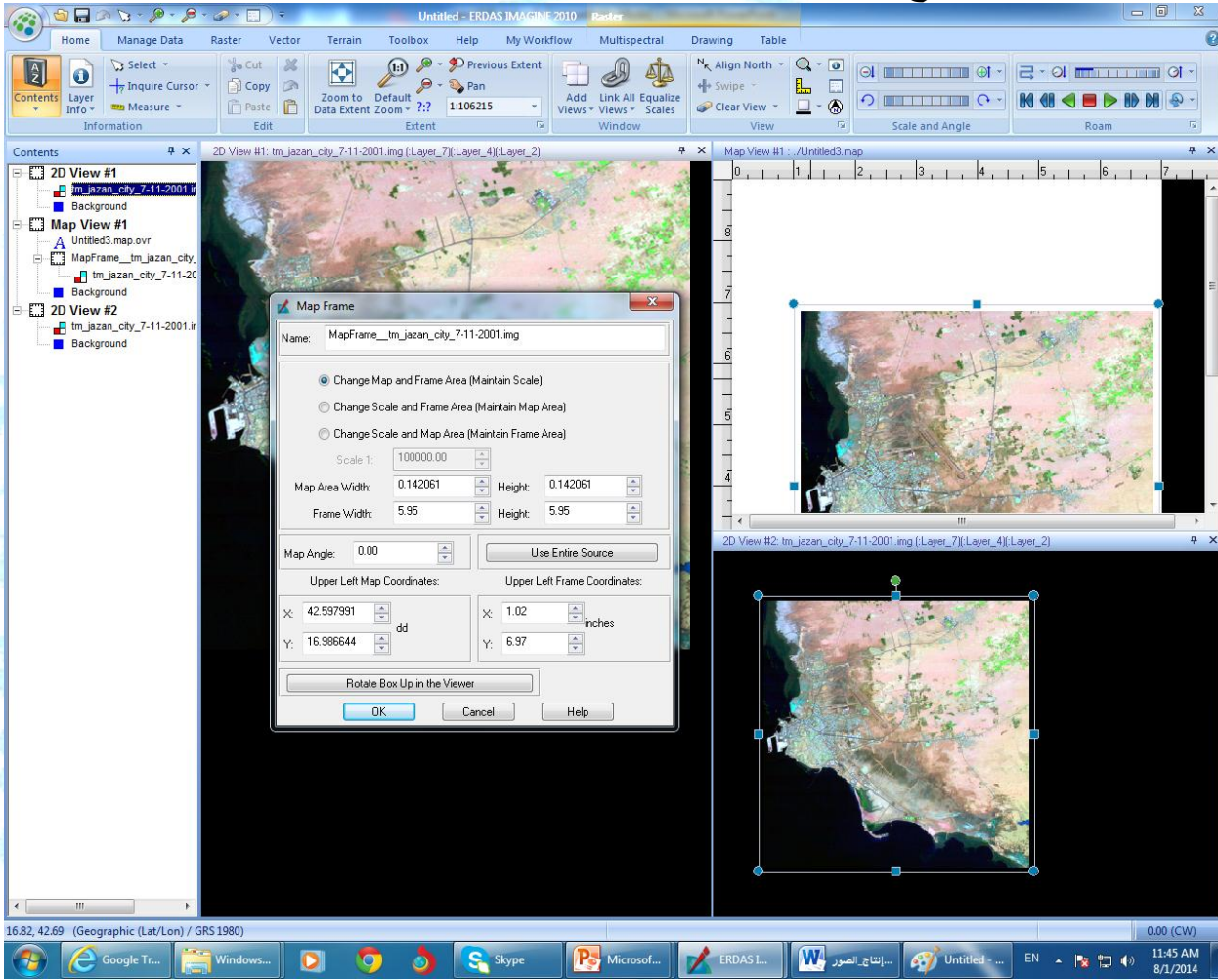


13) في نافذة (مربع حوار) **Map Composition Size** يحدد أبعاد ورق الطباعة، فمثلا عند الرغبة في الطباعة على ورق A4 يكون عرضها 7 بوصة (17.5سم) وارتفاعها 9 بوصة (23سم) ثم يضغط OK، وستتغير الأبعاد في نافذة عرض الخريطة لتتوافق مع ما تم تحديده.

14) وبوضع المؤشر على الخريطة ومن ثم ضغطة، يلاحظ أن إطارها خارج حدود ورقة الطباعة (الجزء الأبيض في النافذة).

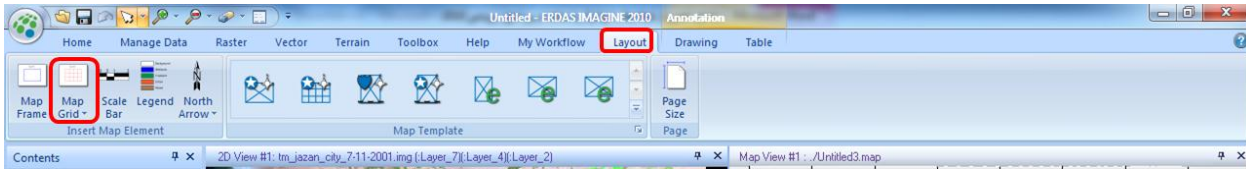


15) لتعديل إطار الخريطة يضغط على المؤشر ضغطين متتابعين وبهذا ستظهر نافذة عرض صورة أخرى وأيضا نافذة اطار الخريطة **Map Frame** وفي هذه النافذة ينشط أمر **Change Map and Frame Area (Maintain Scale)** ثم تغيير أبعاد الإطار في حقل عرض الإطار **Frame Width:** وارتفاع الإطار **Height:** بما يناسبها وبعد ذلك يضغط **OK**.

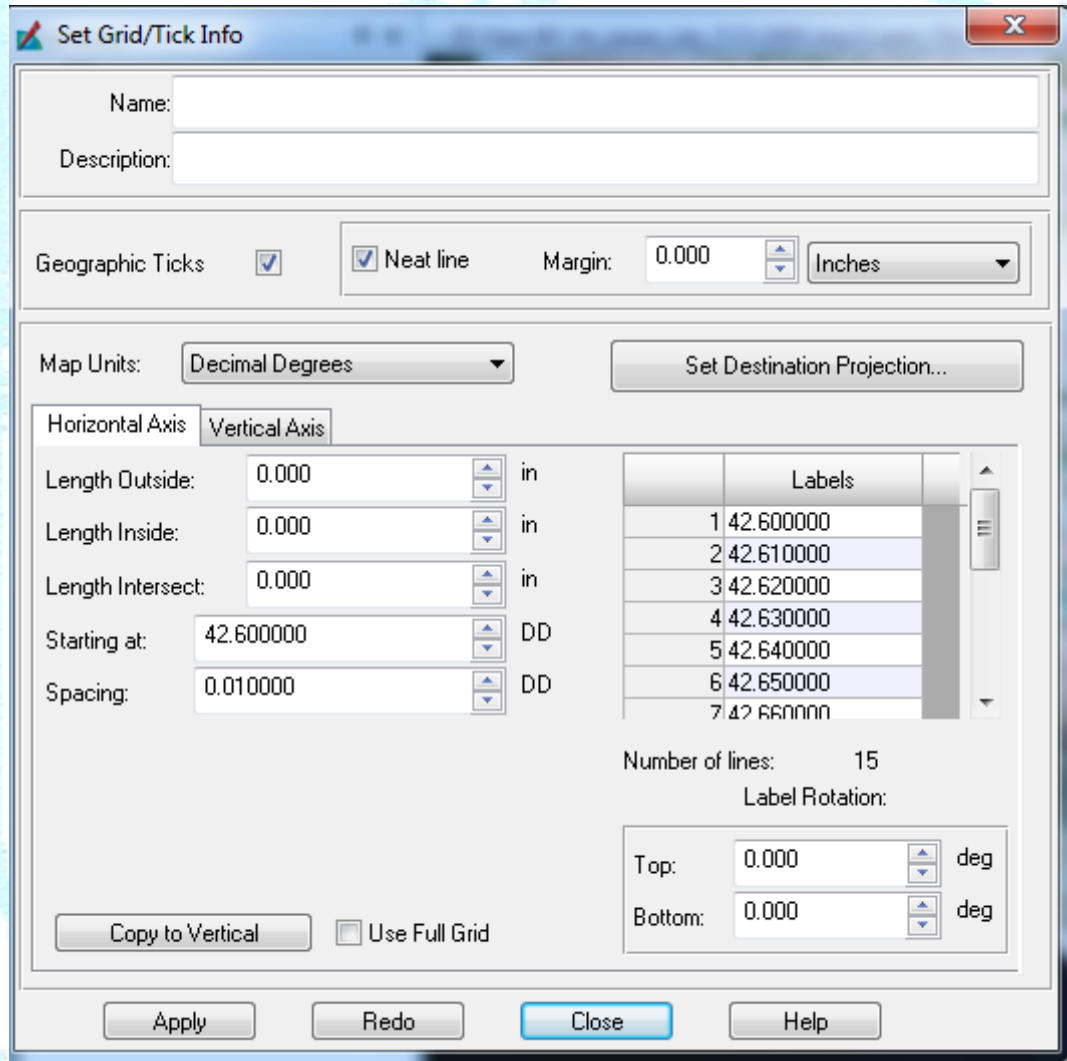


16) تغلق نافذة عرض الصورة رقم 2 **2D View #2:**
 17) إذا يكون موقع الصورة في نافذة عرض الخريطة غير مناسب، فإنه يمكن تحريكها في أي اتجاه وذلك بوضع المؤشر عليها ومن ثم يضغط باستمرار على الزر الأيسر في الفأرة وتُسحب لأي اتجاه يريده معد الخريطة.
 18) بعد توقيعها في المكان المناسب من النافذة (التي تمثل أبعاد ورقة الطباعة) يمكن إضافة بعض عناصر الخريطة مثل الإحداثيات الجغرافية المقياس بعض الكتابات بعض الرموز.
 19) لإضافة الإحداثيات الجغرافية ينشط الأمر الرئيسي **Layout** ثم ينشط أمر "إحداثيات

الخريطة" وذلك بالضغط عليه، ثم يحرك المؤشر إلى نافذة عرض الخريطة وسيكون المؤشر بهذا الشكل   .



20) في نافذة عرض الخريطة يضغط على الزر الأيسر في الفارة وستظهر نافذة إعداد الإحداثيات **Set Grid/Tick Info**



21) في نافذة إعداد الإحداثيات **Set Grid/Tick Info** يتم ما يلي ثم يضغط على أمر :
 (أ) يكون أمر المحور الأفقي **Horizontal Axis** منشط تلقائياً، وفيه يحدد طول الخط داخل إطار الخريطة **Length Inside**، ويحدد فيه أيضاً مقدار الفاصل لخطوط الطول **Spacing**، وتحدد فيه زاوية اتجاه قيم الإحداثيات **Label Rotation**.
 (ب) ينشط أمر المحور الرأسي **Vertical Axis** ليحدد فيه طول الخط داخل إطار الخريطة **Length Inside**، ويحدد فيه أيضاً مقدار الفاصل لدوائر العرض **Spacing**، وتحدد فيه زاوية اتجاه قيم الإحداثيات **Label Rotation**.
 (ت) بعد اتمام الإعدادات الأولية للإحداثيات يضغط على أمر **Apply** ليتم توضعها على الخريطة.

ت) ملاحظة، في حال الرغبة في تغيير الإعدادات بعد توقيعها على الخريطة المصورة، يجب أولاً تنشيط الإحداثيات في نافذة عرض الخريطة ثم حذفها وبعد ذلك تتم التغييرات في نافذة إعداد الإحداثيات **Set Grid/Tick Info**

ج) بعد الانتهاء من إعدادات الإحداثيات تعلق نافذة إعداد الإحداثيات **Set Grid/Tick Info**

Name: _____
Description: _____

Geographic Ticks Neat line Margin: 0.000 Inches

Map Units: Decimal Degrees Set Destination Projection...

Horizontal Axis: **Vertical Axis**

Length Outside: 0.000 in
Length Inside: 0.100 in
Length Intersect: 0.000 in

Starting at: 16.850000 DD
Spacing: 0.050000 DD

Labels	
1	16.850000
2	16.900000
3	16.950000

Number of lines: 3
Label Rotation: 60.000 deg

Left: 60.000 deg
Right: 60.000 deg

Copy to Horizontal Use Full Grid

Apply Redo Close Help

Name: _____
Description: _____

Geographic Ticks Neat line Margin: 0.000 Inches

Map Units: Decimal Degrees Set Destination Projection...

Horizontal Axis: _____
Vertical Axis: _____

Length Outside: 0.000 in
Length Inside: 0.100 in
Length Intersect: 0.000 in

Starting at: 42.600000 DD
Spacing: 0.045000 DD

Labels	
1	42.600000
2	42.645000
3	42.690000
4	42.735000

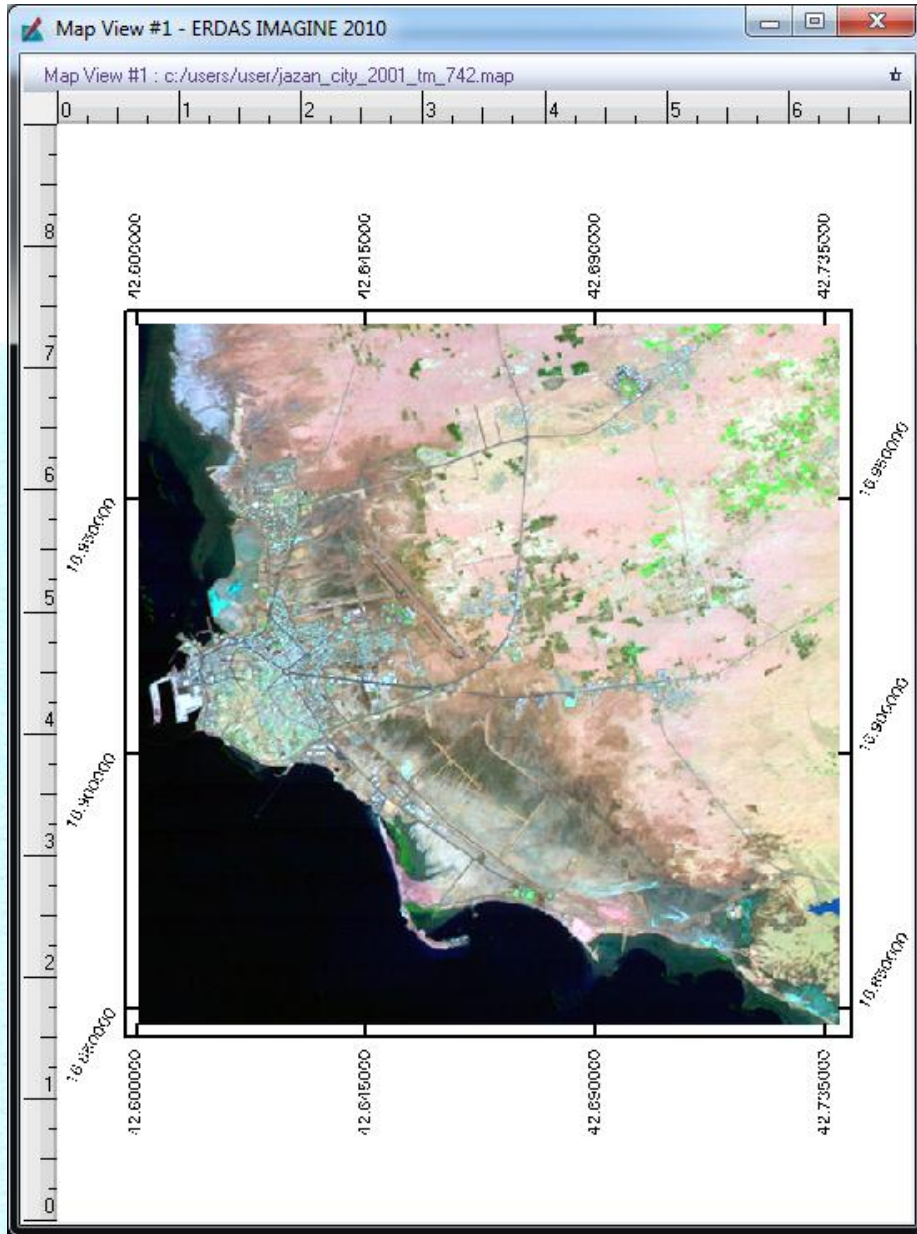
Number of lines: 4
Label Rotation: 90.000 deg

Top: 90.000 deg
Bottom: 90.000 deg

Copy to Vertical Use Full Grid

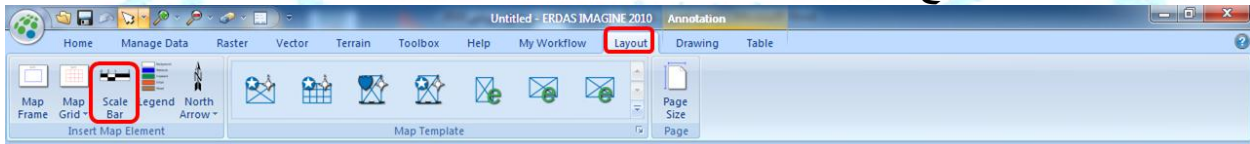
Apply Redo Close Help

22) يحفظ الملف بالضغط على أمر التخزين.



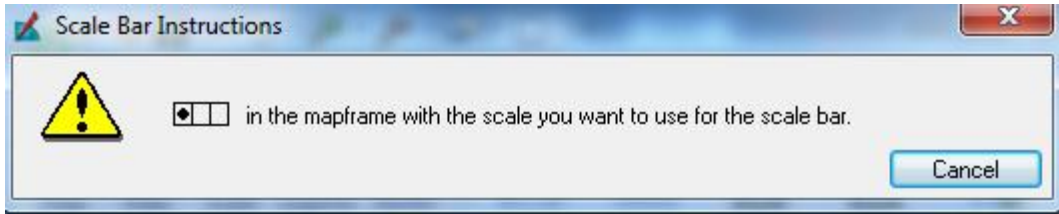
23) لإضافة المقياس إلى الخريطة المصورة ينشط الأمر الرئيسي **Layout** ثم ينشط أمر

المقياس **Scale Bar** بالضغط عليه وعند تحريك المؤشر في نافذة عرض الخريطة سيأخذ شكل علامة الجمع +.



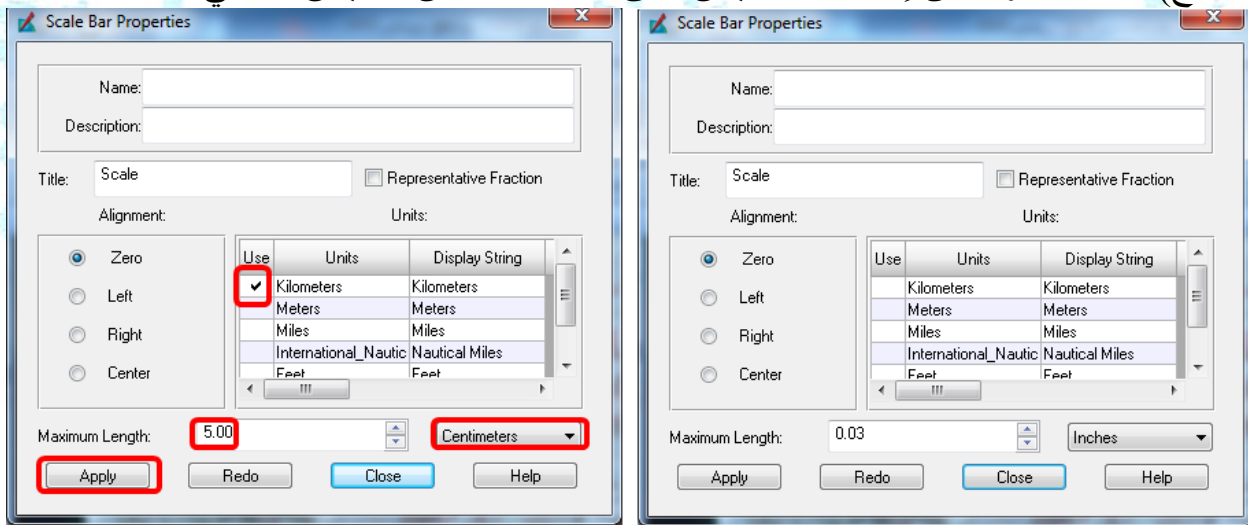
24) يحرك المؤشر إلى نافذة عرض الخريطة (مع ملاحظة أنه في هذه النافذة يأخذ شكل علامة الجمع +) ثم يضغط على الزر الأيسر في الفارة لتظهر نافذة **Scale Bar Instructions** ، مع ملاحظة أنه بتحريك المؤشر على الصورة في وسط نافذة

عرض الخريطة سيأخذ هذا الشكل .



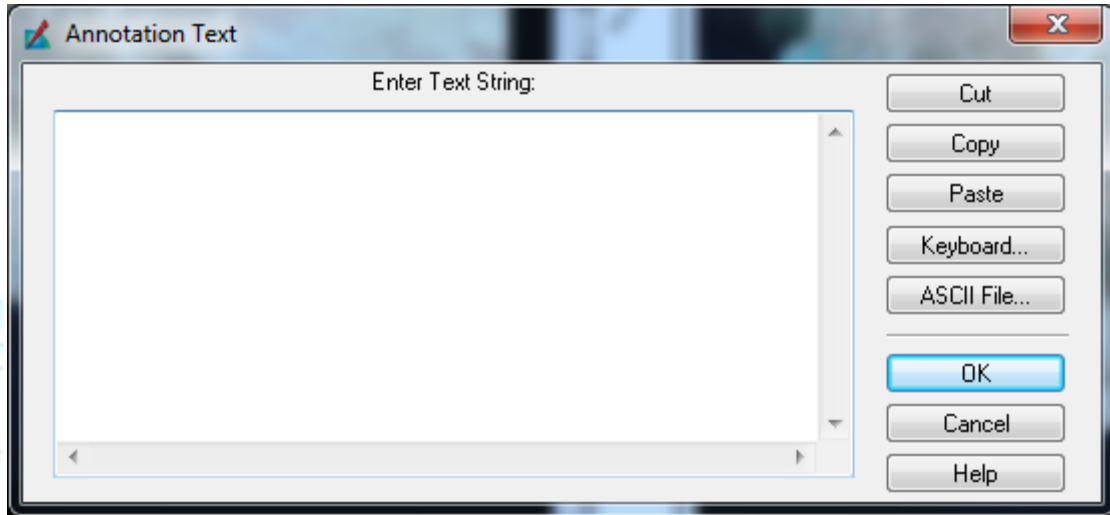
25) في وسط نافذة عرض الخريطة يضغط على الزر الأيسر في الفارة وبهذا ستظهر نافذة خصائص المقياس الخطي **Scale Bar Properties**. وفي هذه النافذة تتم الإعدادات التالية:

- (أ) في حقل **Use** ينشط خيار الكيلومتر **Kilometers**.
- (ب) تغيير وحدة القياس من بوصة إلى سنتيمتر.
- (ت) يحدد طول المقياس الخطي. وبعد ذلك يضغط على أمر **Apply** ليتم توقيعه على الخريطة.
- (ث) ينشط المقياس الخطي في نافذة عرض الخريطة بالضغط عليه ثم يحرك ليوضع في المكان المناسب.
- (ج) في حال الرغبة في تغيير إعدادات المقياس بعد توقيعه على الخريطة المصورة، يجب أولاً تنشيطه ثم حذفه وبعد ذلك تتم التغييرات في نافذة خصائص المقياس الخطي **Scale Bar Properties**.
- (ح) بعد الانتهاء من إعدادات المقياس تغلق نافذة خصائص المقياس الخطي.

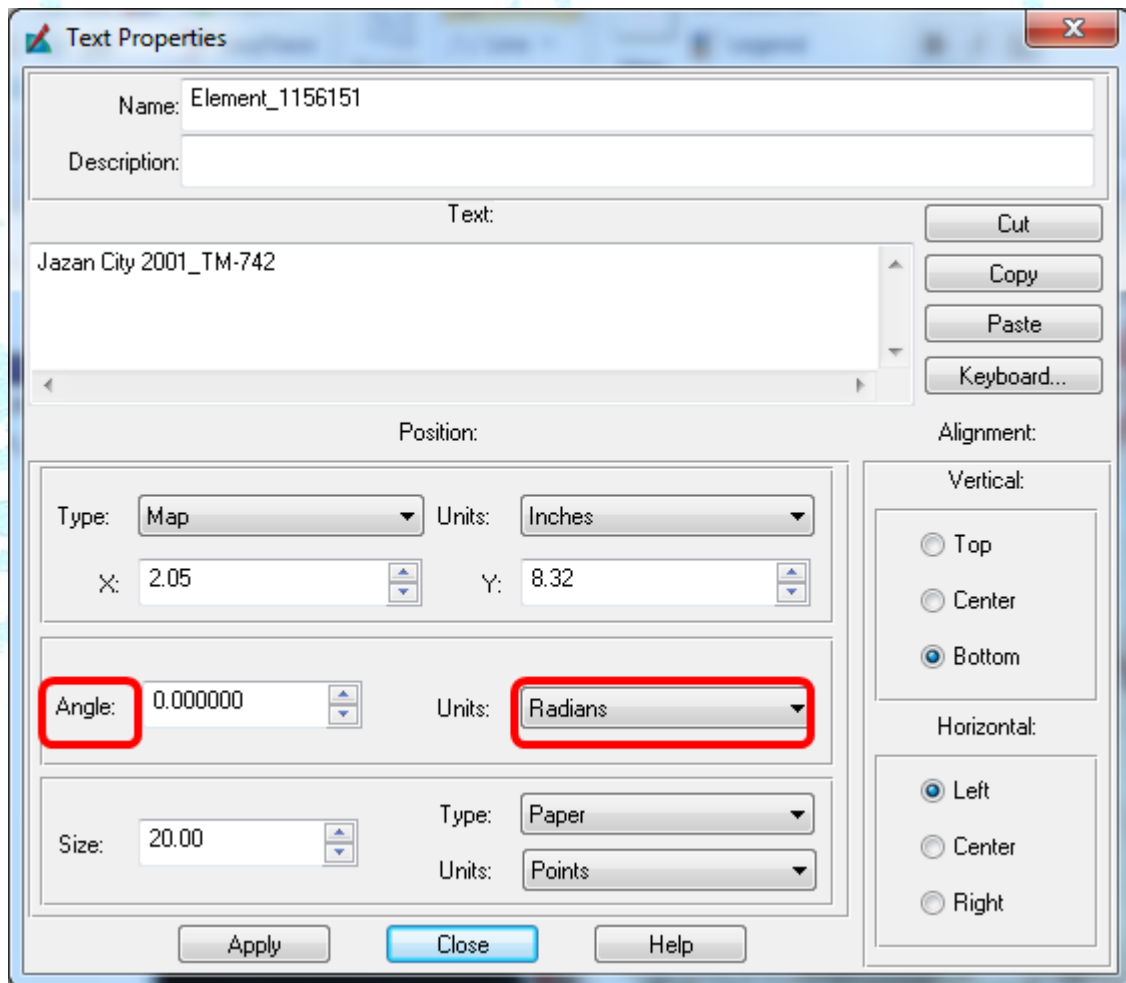


26) لإضافة عنوان الخريطة المصورة ينشط الأمر الرئيسي **Drawing** ثم ينشط أمر الكتابة **A** وبذلك سيظهر مربع حوار الكتابة **Annotation Text** ليكتب فيه العنوان أو غيره ثم يضغط على أمر **OK**.

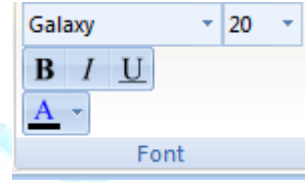





27) لتحريك العنوان أو أي نص آخر، ينشط النص على الخريطة المصورة وذلك بالضغط عليه. وعند الرغبة في أن يكن النص مائلا يضبط عليه ضغطين متتابعين لتظهر نافذة **Text Properties** ، وفي هذه النافذة تغير الوحدة إلى Degrees وتحدد زاوية الميل المطلوبة ثم يضبط على أمر **Apply**.

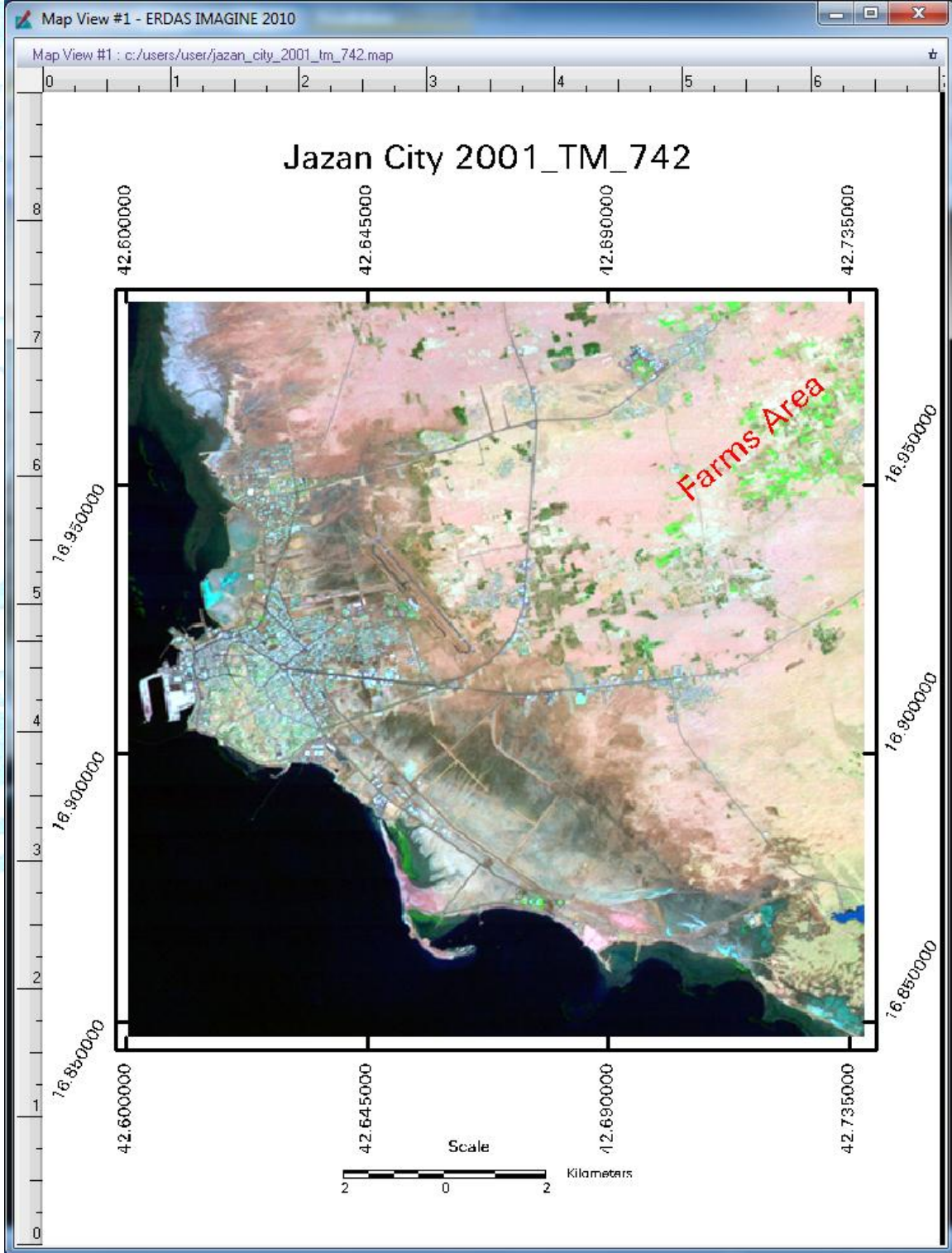


(28) ومن خلال الأوامر الفرعية للأمر الرئيسي **Drawing** يمكن أيضا تغيير حجم ولون



الخط

(29) يحفظ الملف بالضغط على أمر التخزين .



- (30) تجب الإشارة إلى أنه يمكن حذف العنوان أو المقياس أو شبكة خطوط الطول ودوائر العرض من الخريطة المصورة وذلك بالضغط عليها ومن ثم يضغط على أمر الحذف في لوحة مفاتيح الحاسب.
- (31) بعد الانتهاء من إعداد الخريطة المصورة يتم تخزينها.

