

بعض أوامر معالجة صور الاستشعار
عن بعد الرقمية على واجهة التطبيق
لبرنامج ايرداس إصدار 2010

إعداد

أ.د. محمد بن عبدالله الصالح

1433هـ / 2012م

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الصفحة	الموضوع
18	أوامر التصحيح والتحسين الراديومتري	3	واجهة التطبيق عند تشغيل البرنامج
19	أوامر زيادة التباين في الصورة	4	عرض الصورة في نافذة العرض
20	أوامر صور مركب الألوان	5	أوامر عرض بيانات الصورة
21	أوامر الترشيح المكاني	6	أوامر المقياس وتكبير وتحريك الصورة
22	أوامر التحسين المكاني	7	انشاء نوافذ عرض إضافية والربط الجغرافي والطيفي بين الصور
23	أوامر العمليات الرياضية	8	أوامر مؤشر وصندوق الاستعلام
24	أوامر التحسين الطيفي	9	أمر استيراد بيانات الصور
25	أوامر المؤشرات	10	أمر تصدير بيانات الصور
26	أوامر دمج الصور	11	أمر وضع ملفات الصورة متعددة الأطياف في ملف واحد
27	التصنيف غير المراقب	12	أمر اقتطاع جزء من الصورة
28	التصنيف المراقب	13	أمر إعداد مصفوفة الصور
29	أمر كشف التغير	14	تحويل الاحداثيات الجغرافية
30	أمر بناء النماذج	15	أوامر التصحيح الهندسي
31	أوامر أخذ القياسات من الصورة	16	أمر تغيير المسقط
32	أمر رسم حدود إقليم جغرافي معين (منطقة الاهتمام AOI)		

Contents Layer Info Select Inquire Cursor Measure Cut Copy Paste Zoom to Data Extent Default Zoom Previous Extent Pan Add Views Link All Views Equalize Scales View Scale and Angle Roam

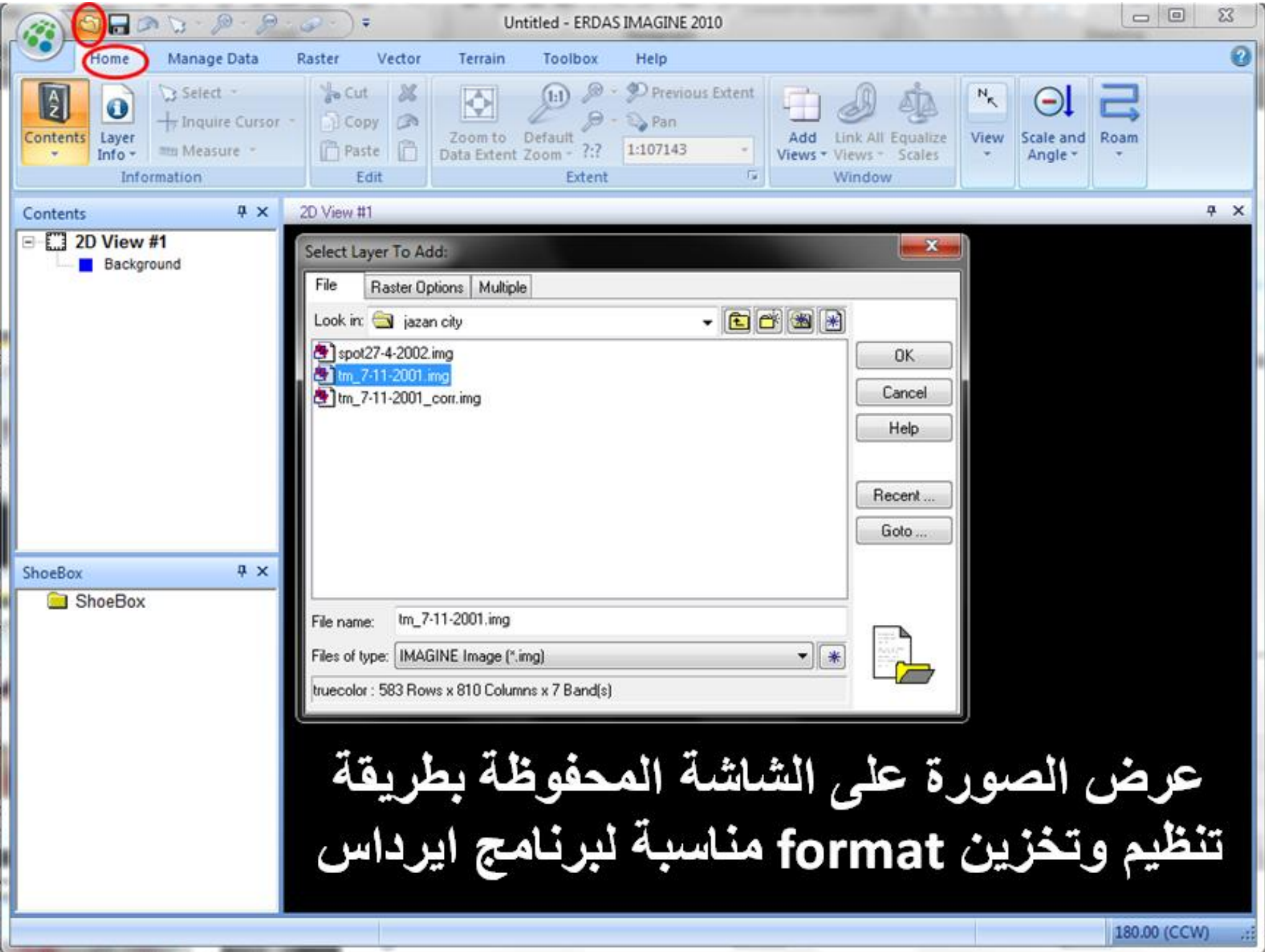
Contents 2D View #1

2D View #1
Background

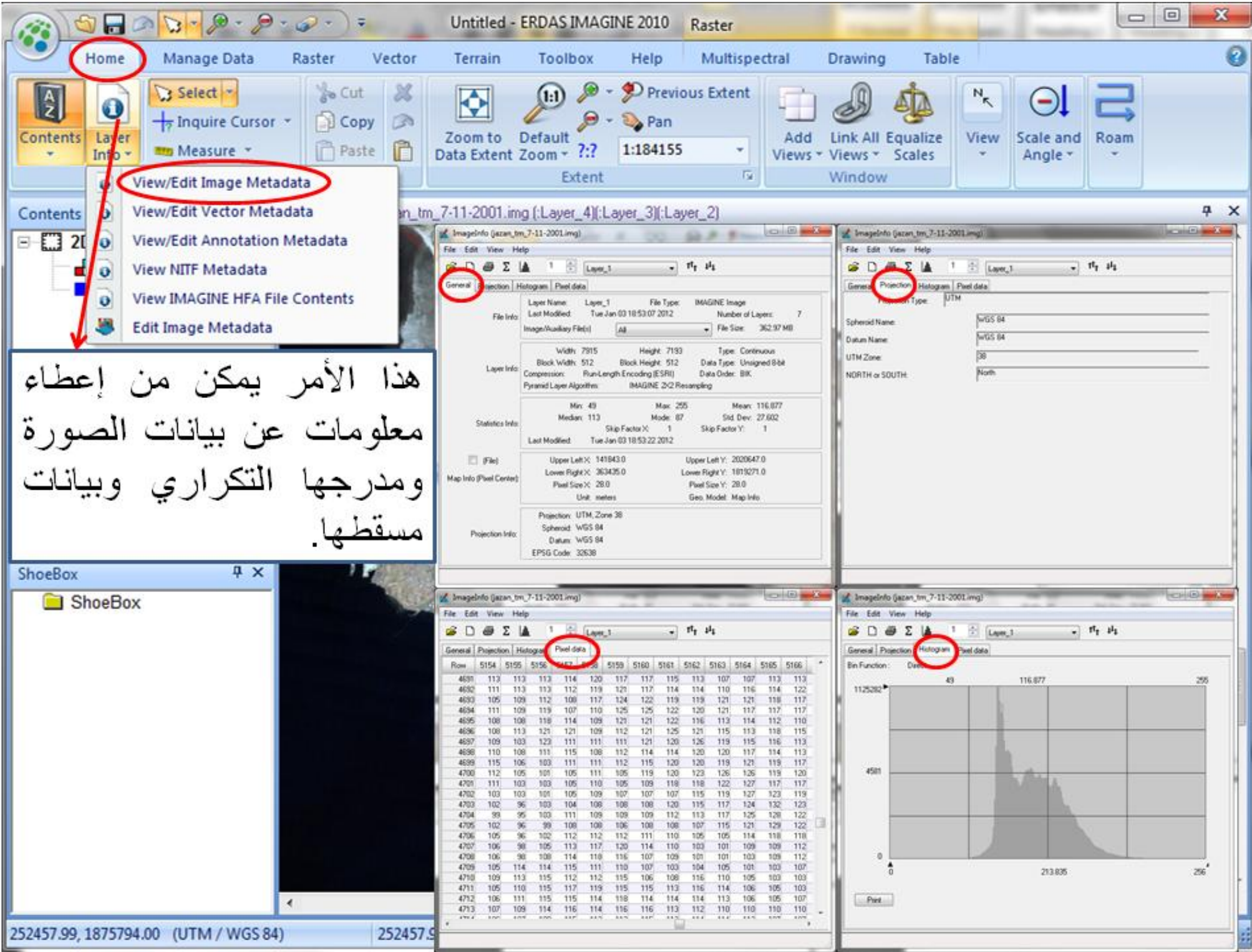
ShoeBox

ShoeBox





عرض الصورة على الشاشة المحفوظة بطريقة
تنظيم وتخزين format مناسبة لبرنامج ايرداس

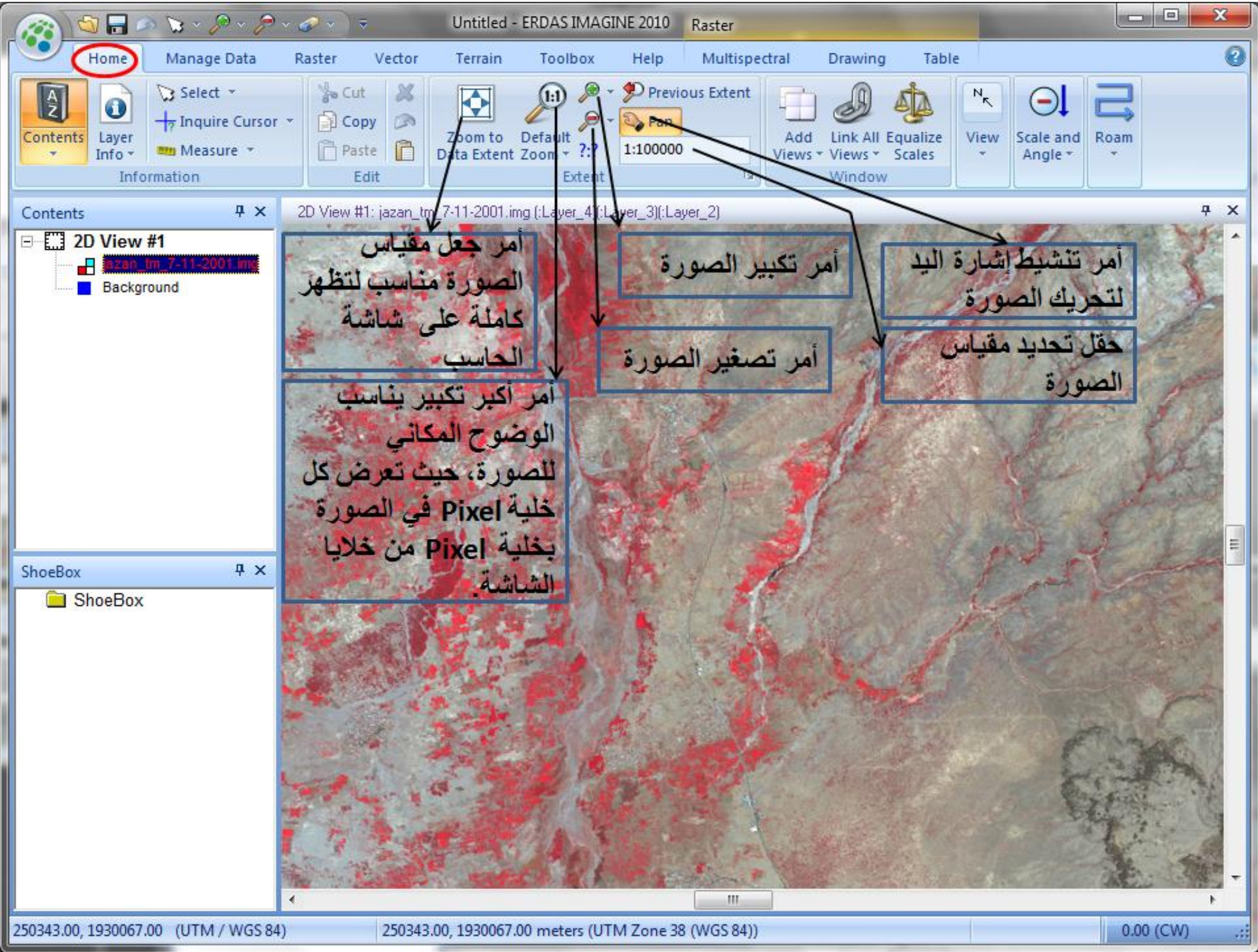


هذا الأمر يمكن من إعطاء معلومات عن بيانات الصورة ومدرجها التكراري وبيانات مسقطها.

ShoeBox

ShoeBox

252457.99, 1875794.00 (UTM / WGS 84) 252457.99



Home

Manage Data

Raster

Vector

Terrain

Toolbox

Help

Multispectral

Drawing

Table



Contents



Layer Info

Select

Inquire Cursor

Measure

Cut

Copy

Paste

Zoom to
Data ExtentDefault
Zoom

1:44467

Extent

Previous Extent

Pan

Add
ViewsLink All
ViewsEqualize
Scales

View

Scale and
Angle

Roam

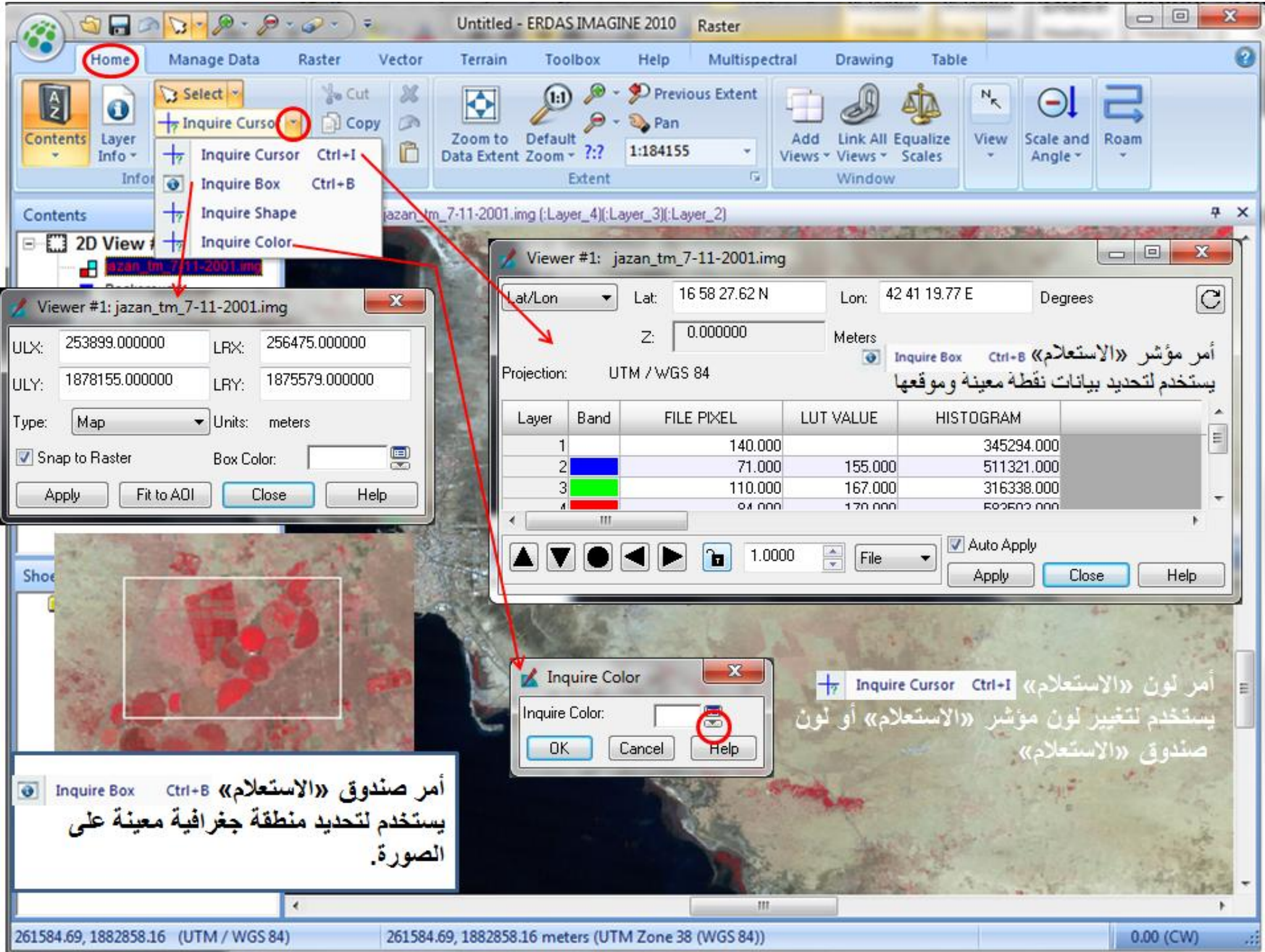
2D View #1: jazan_tm_7-11-2001.img (:Layer_4)(:Layer_3)(:Layer_2)

2D View #2: jazan_tm_7-11-2001.img (:Layer_4)(:Layer_3)(:Layer_2)

أمر إنشاء نوافذ عرض إضافية وعرضها مفردة أو ثنائية أو ثلاثية أو رباعية

أمر توحيد المقياس في الصور المربوطة جغرافيا والمعرضة في النوافذ

أمر الربط الجغرافي أو الربط الطيفي بين الصور المعرضة في النوافذ



Home

Manage Data

Raster

Vector

Terrain

Toolbox

Help

Multispectral

Drawing

Table

Select

Inquire Cursor Ctrl+I

Inquire Box Ctrl+B

Inquire Shape

Inquire Color

Viewer #1: jazan_tm_7-11-2001.img

ULX: 253899.000000 LRX: 256475.000000

ULY: 1878155.000000 LRY: 1875579.000000

Type: Map Units: meters

Snap to Raster Box Color:

Apply Fit to AOI Close Help

Viewer #1: jazan_tm_7-11-2001.img

Lat/Lon Lat: 16 58 27.62 N Lon: 42 41 19.77 E Degrees

Z: 0.000000 Meters

Projection: UTM / WGS 84

Inquire Box Ctrl+B «الاستعلام» أمر مؤشر يستخدم لتحديد بيانات نقطة معينة وموقعها

Layer	Band	FILE PIXEL	LUT VALUE	HISTOGRAM
1		140.000		345294.000
2		71.000	155.000	511321.000
3		110.000	167.000	316338.000
4		84.000	170.000	502502.000

Auto Apply

Apply Close Help

Inquire Color

Inquire Color:

OK Cancel Help

Inquire Box Ctrl+B «الاستعلام» أمر صندوق يستخدم لتحديد منطقة جغرافية معينة على الصورة.

Inquire Cursor Ctrl+I «الاستعلام» أمر لون يستخدم لتغيير لون مؤشر «الاستعلام» أو لون صندوق «الاستعلام»

Home **Manage Data** Raster Vector Terrain Toolbox Help

Image Catalog Coordinate Calculator **Import Data** Export Data Pixels To ASCII ASCII To Pixels ASCII To Point Vector Layer Raster to Oracle Imagizer Data Prep Raster to Vector Vectorize Raster To Annotation Vector to Raster Annotation To Raster Rasterize Image NITF NITF

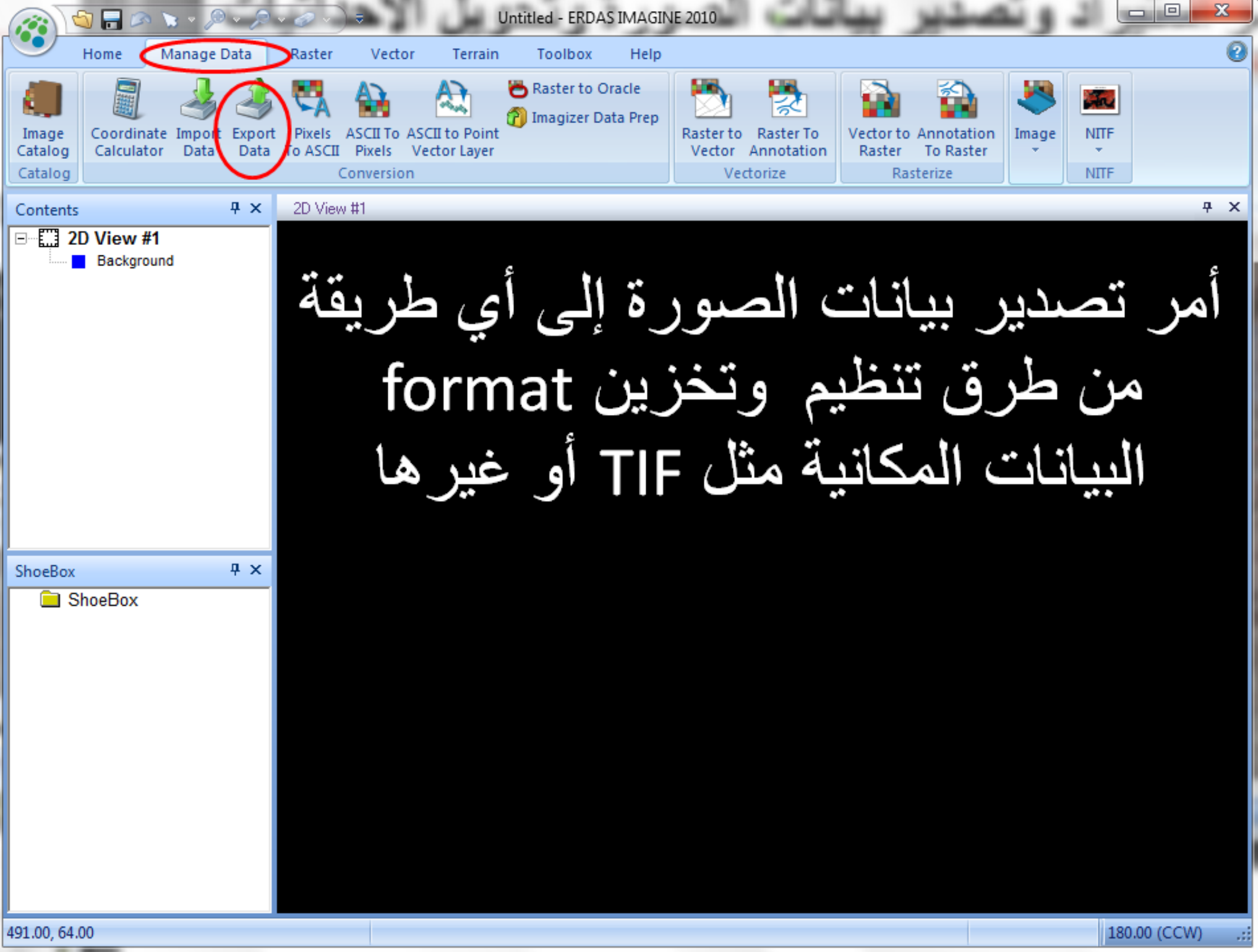
Contents 2D View #1

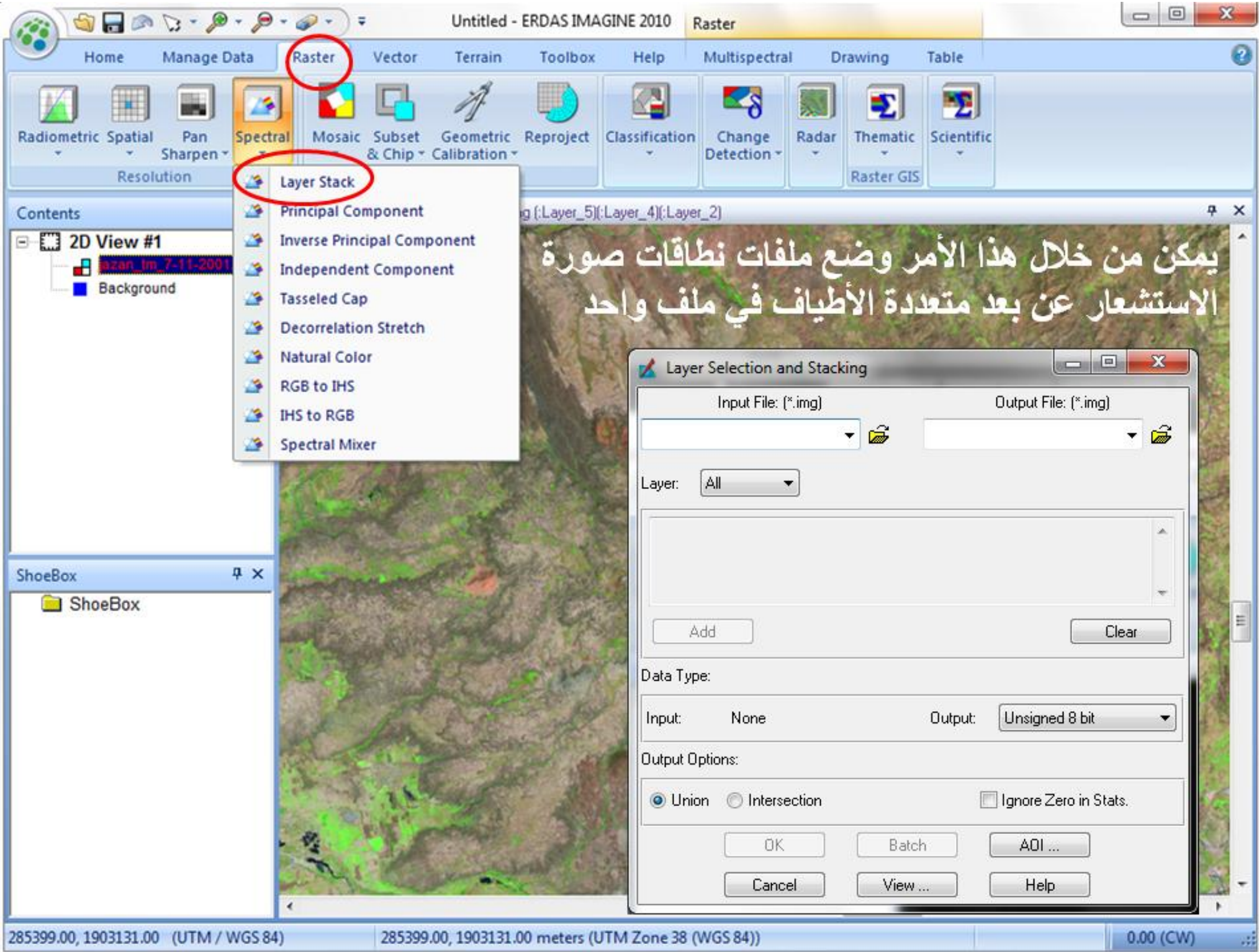
2D View #1
Background

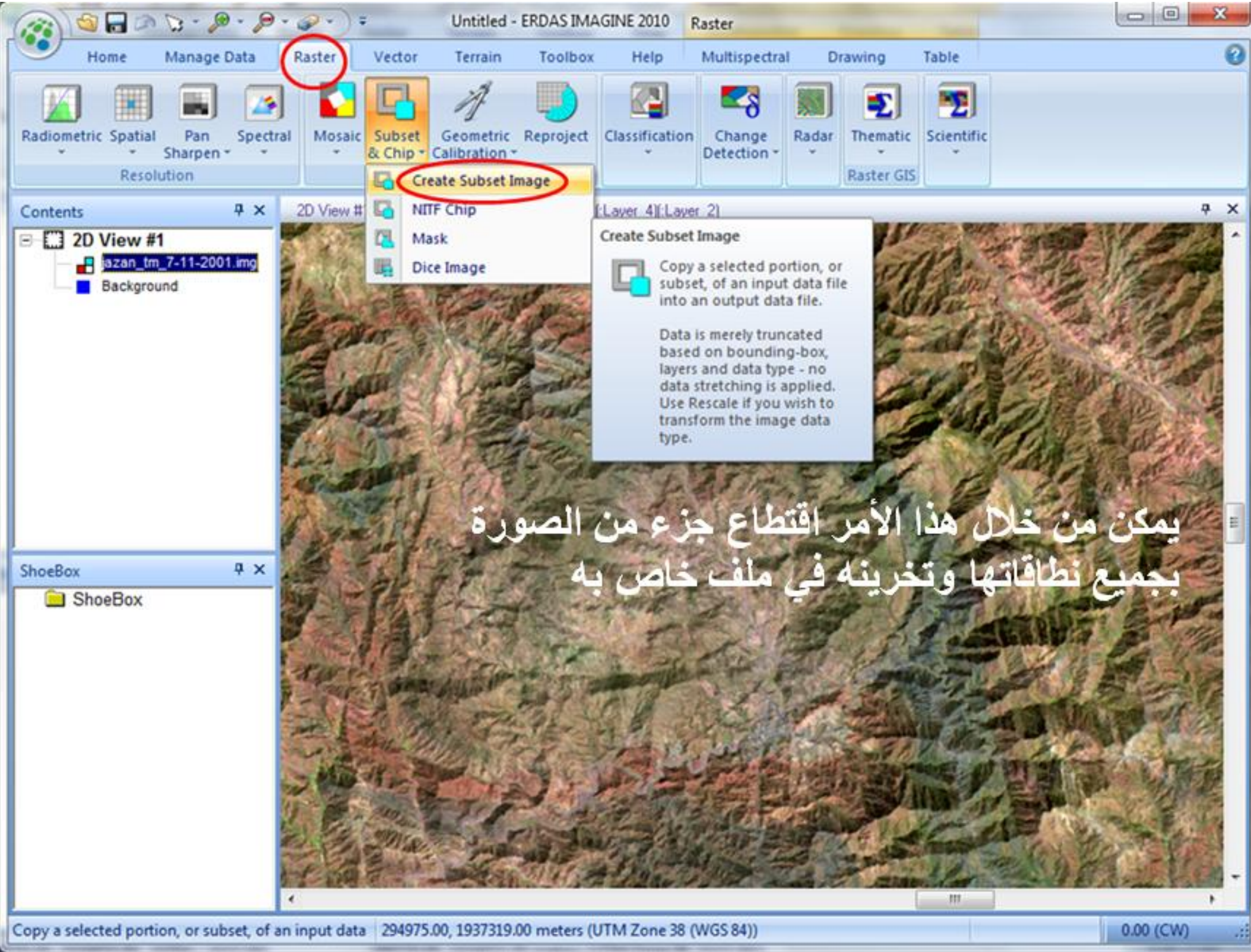
ShoeBox
ShoeBox

491.00, 64.00 180.00 (CCW)

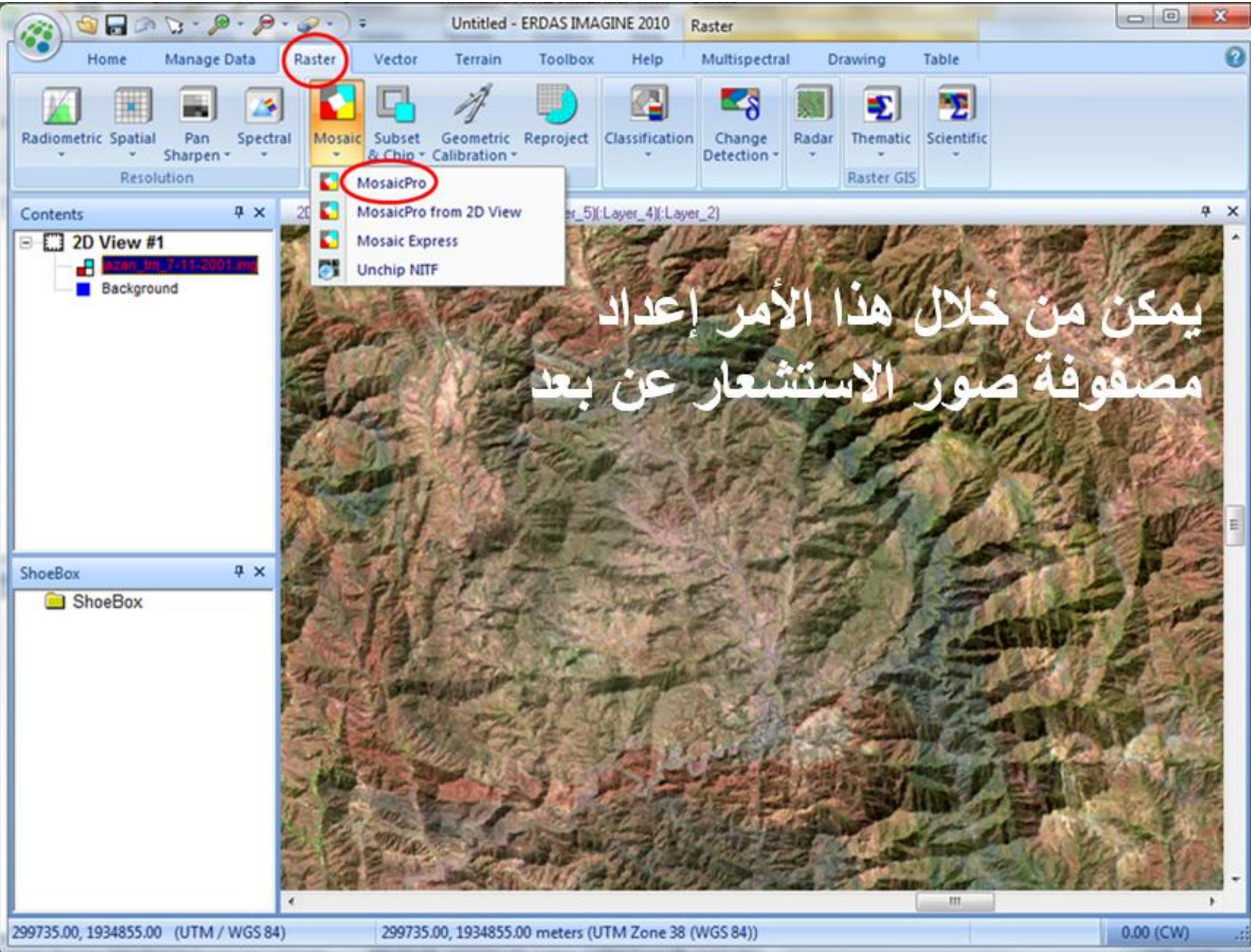
أمر استيراد بيانات الصورة من أي
طريقة من طرق تنظيم وتخزين
format البيانات المكانية وتحويلها
إلى طريقة التنظيم والتخزين المناسبة
لبرنامج ايرداس







يمكن من خلال هذا الأمر اقتطاع جزء من الصورة بجميع نطاقاتها وتخزينه في ملف خاص به



يمكن من خلال هذا الأمر إعداد
مصفوفة صور الاستشعار عن بعد

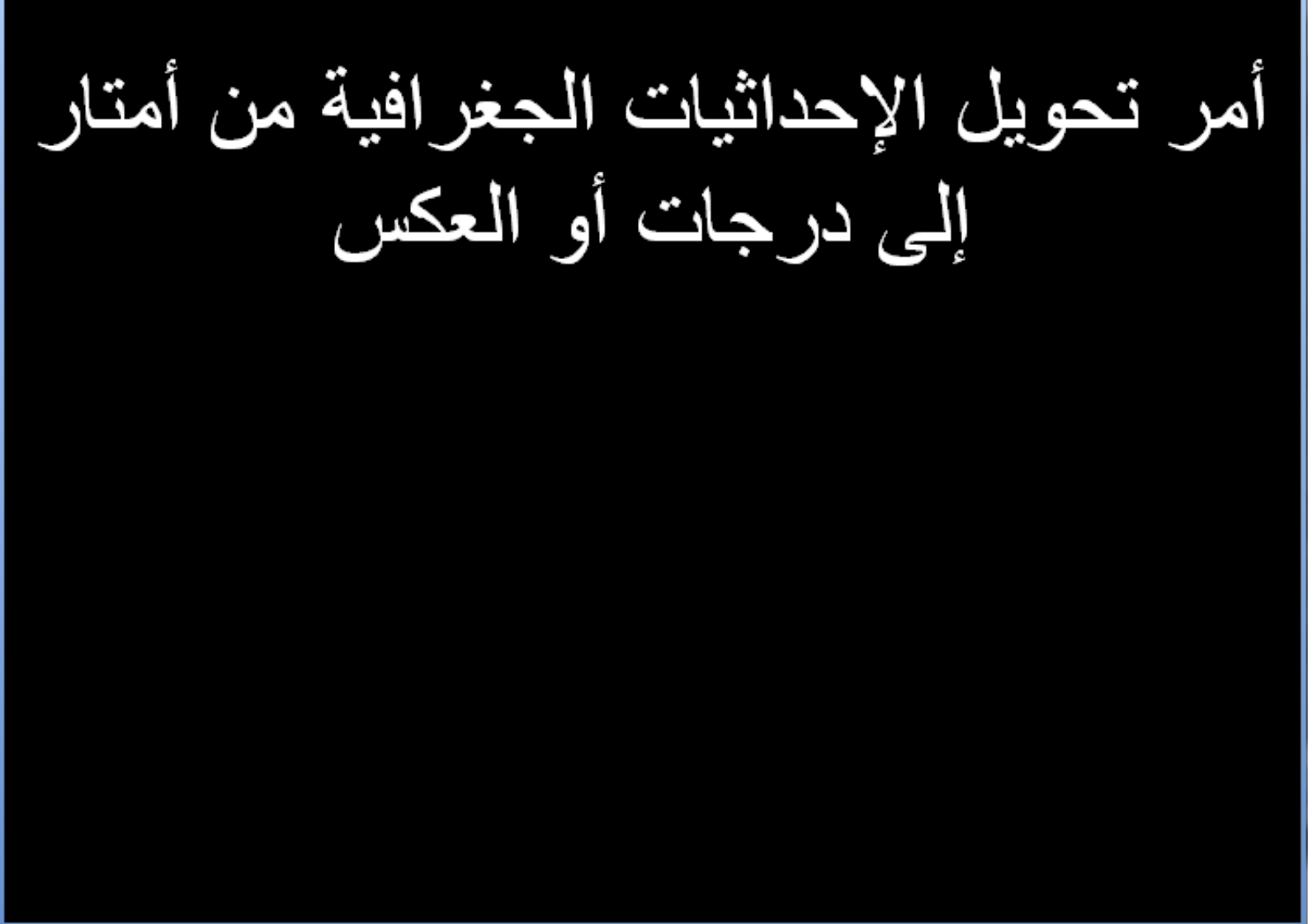
Image Catalog **Coordinate Calculator** Import Data Export Data Pixels To ASCII ASCII To Pixels ASCII To Point Vector Layer Raster to Oracle Imagizer Data Prep Raster to Vector Raster To Annotation Vector to Raster Annotation To Raster Image NITF NITF

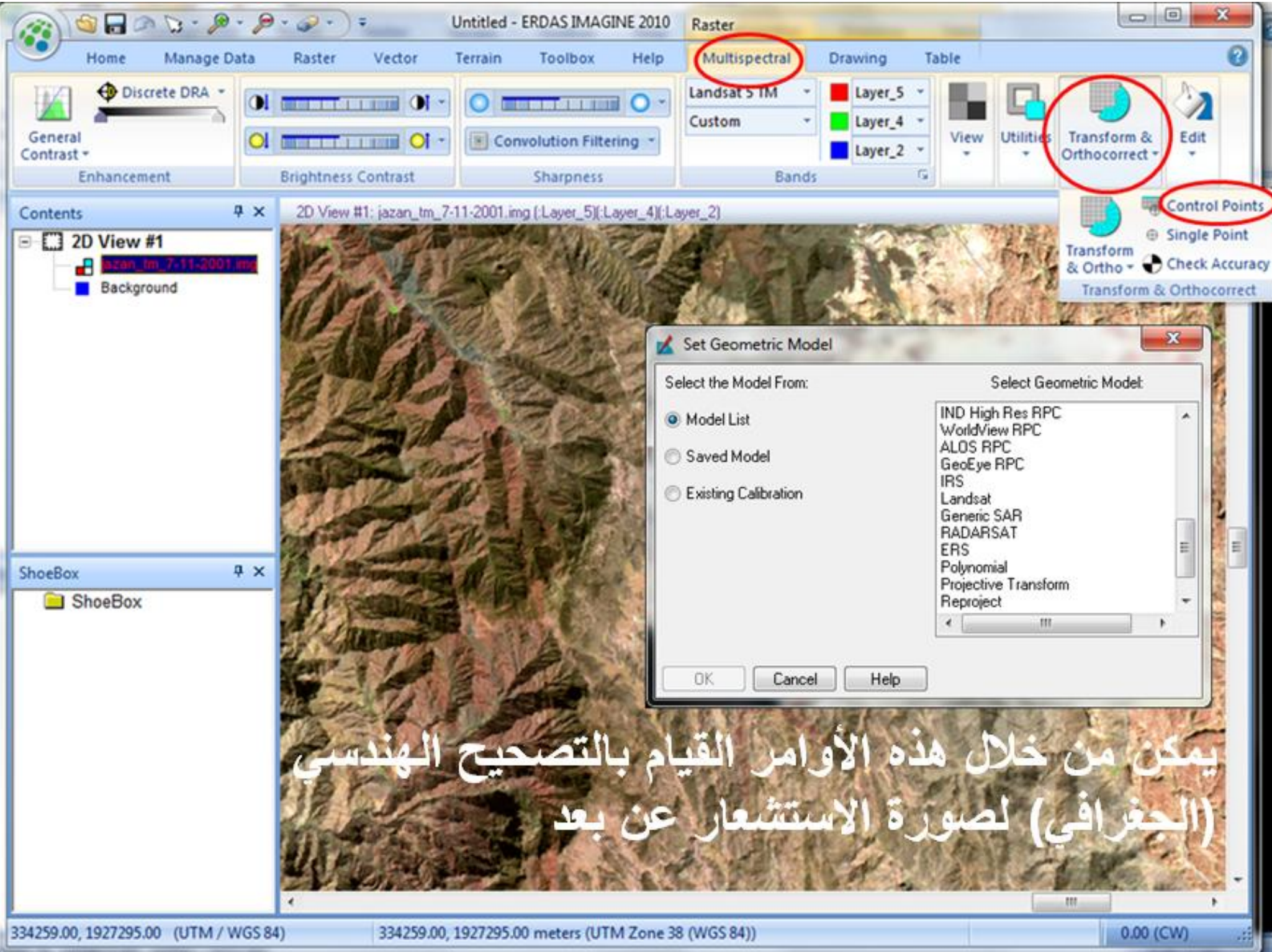
Contents 2D View #1

2D View #1
 Background

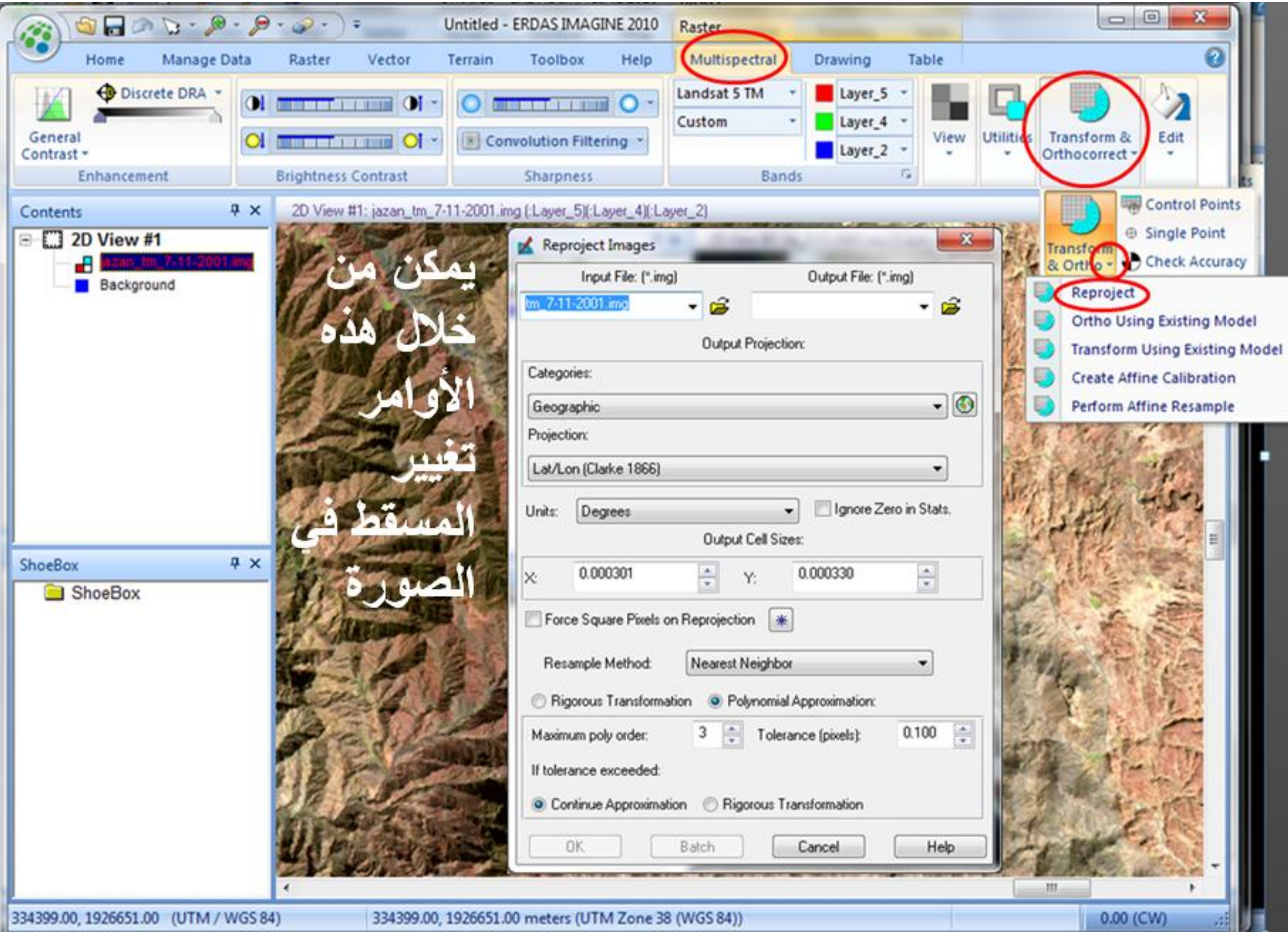
ShoeBox

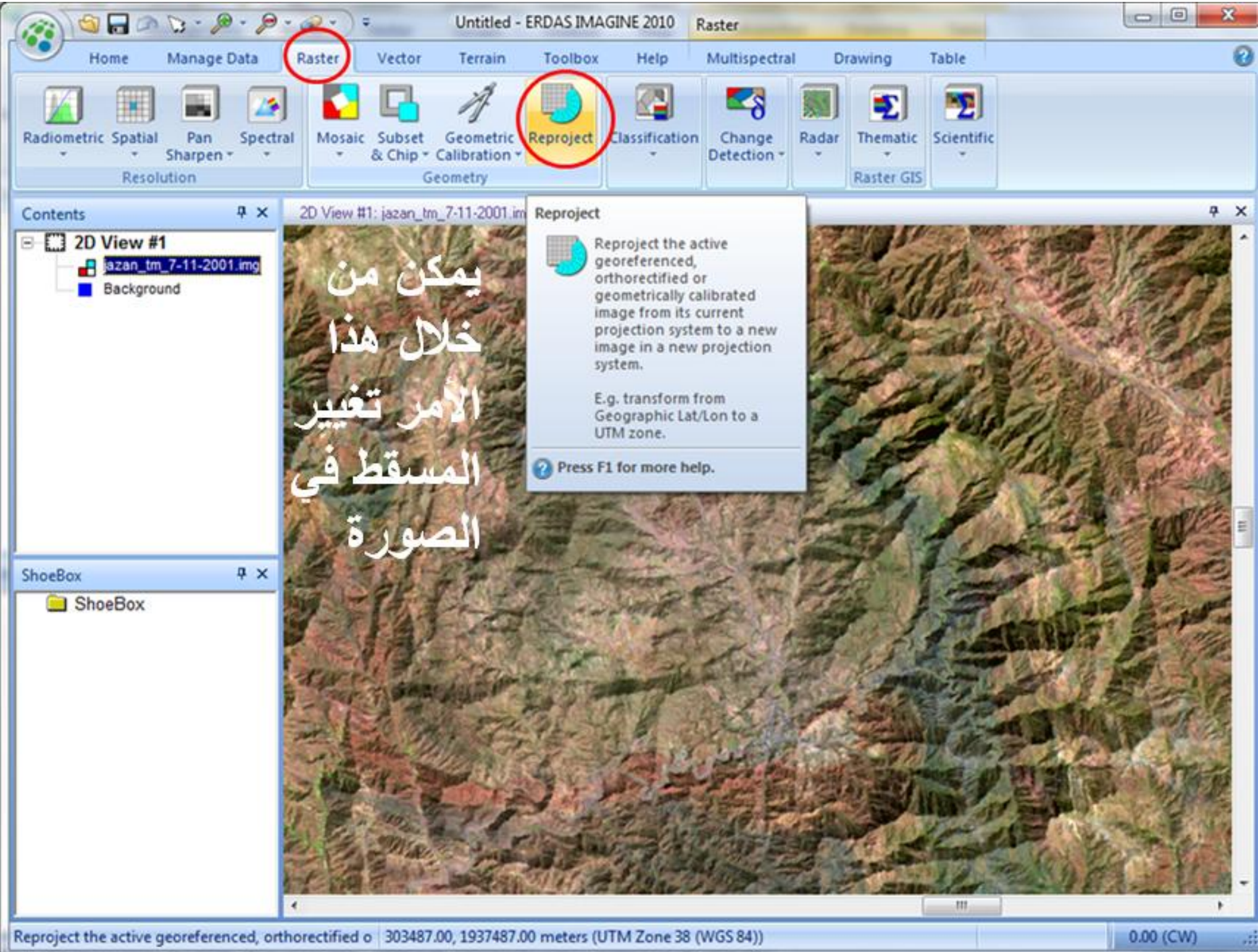
ShoeBox





يمكن من خلال هذه الأوامر القيام بالتصحيح الهندسي
(الجغرافي) لصورة الاستشعار عن بعد





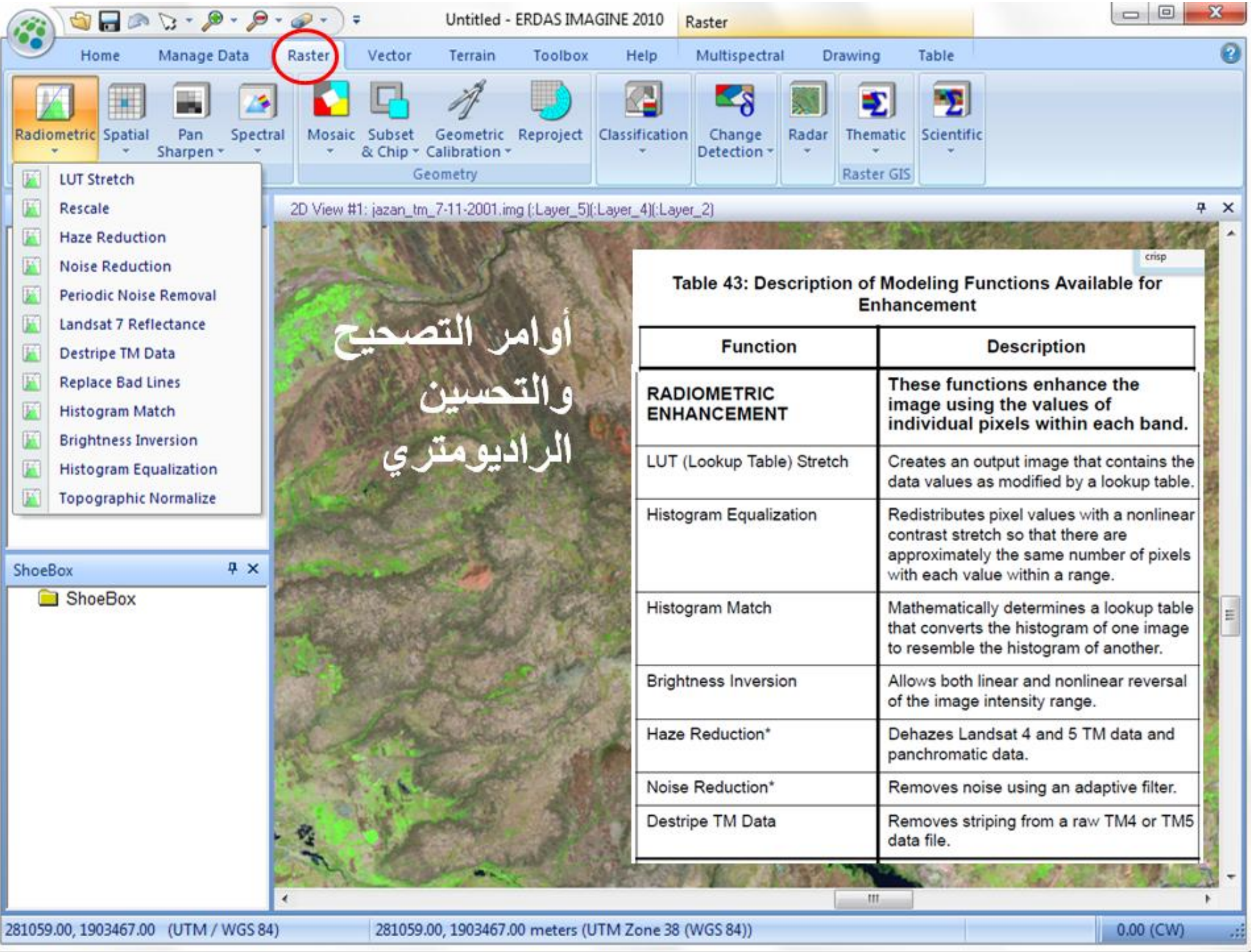
يمكن من
خلال هذا
الأمر تغيير
المسقط في
الصورة

Reproject

Reproject the active georeferenced, orthorectified or geometrically calibrated image from its current projection system to a new image in a new projection system.

E.g. transform from Geographic Lat/Lon to a UTM zone.

Press F1 for more help.

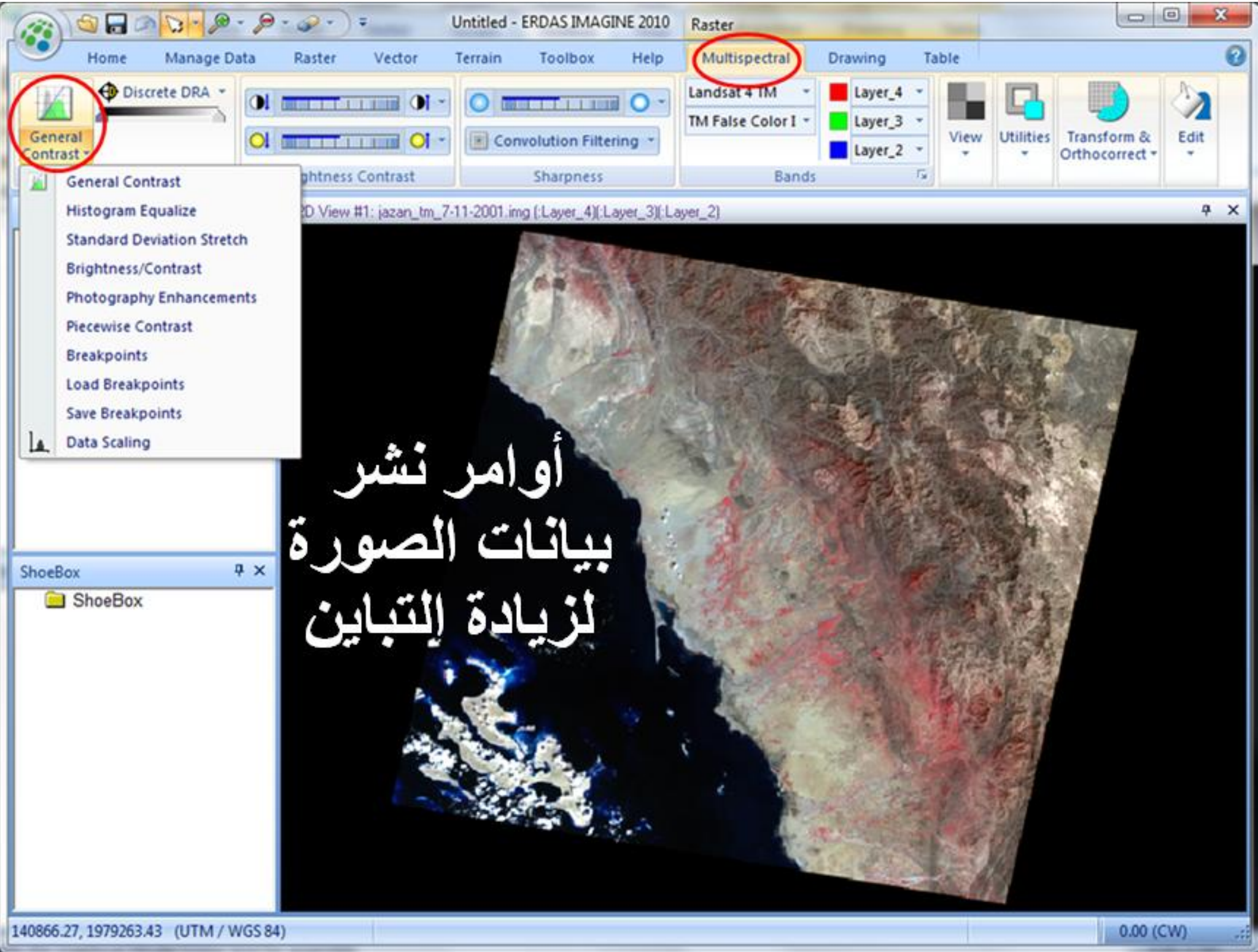


- LUT Stretch
- Rescale
- Haze Reduction
- Noise Reduction
- Periodic Noise Removal
- Landsat 7 Reflectance
- Destripe TM Data
- Replace Bad Lines
- Histogram Match
- Brightness Inversion
- Histogram Equalization
- Topographic Normalize

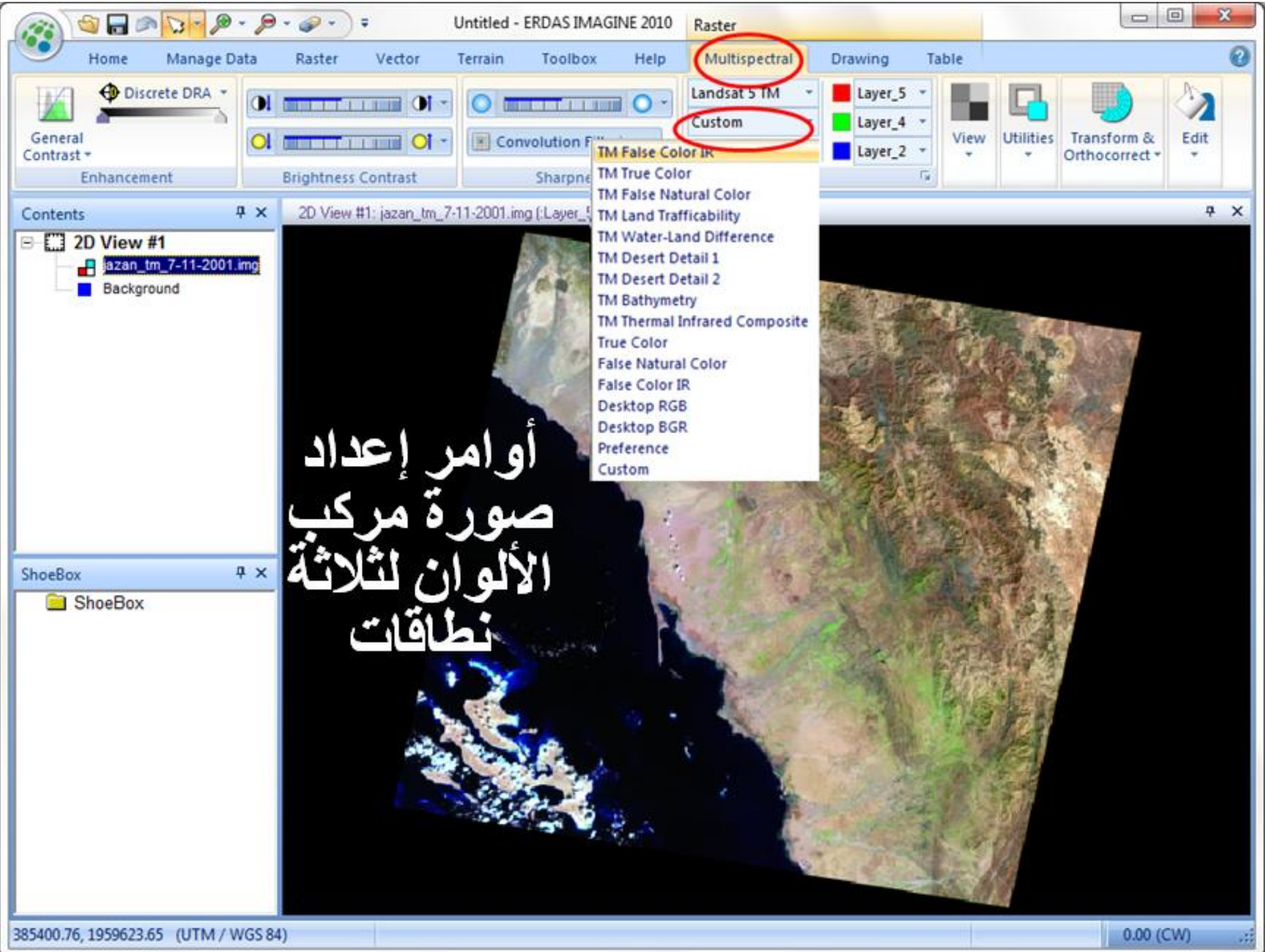
Table 43: Description of Modeling Functions Available for Enhancement

Function	Description
RADIOMETRIC ENHANCEMENT	These functions enhance the image using the values of individual pixels within each band.
LUT (Lookup Table) Stretch	Creates an output image that contains the data values as modified by a lookup table.
Histogram Equalization	Redistributes pixel values with a nonlinear contrast stretch so that there are approximately the same number of pixels with each value within a range.
Histogram Match	Mathematically determines a lookup table that converts the histogram of one image to resemble the histogram of another.
Brightness Inversion	Allows both linear and nonlinear reversal of the image intensity range.
Haze Reduction*	Dehazes Landsat 4 and 5 TM data and panchromatic data.
Noise Reduction*	Removes noise using an adaptive filter.
Destripe TM Data	Removes striping from a raw TM4 or TM5 data file.

أوامر التصحيح
والتحسين
الراديومتري



أوامر نشر
بيانات الصورة
لزيادة التباين



أوامر إعداد
صورة مركب
الألوان لثلاثة
نطاقات

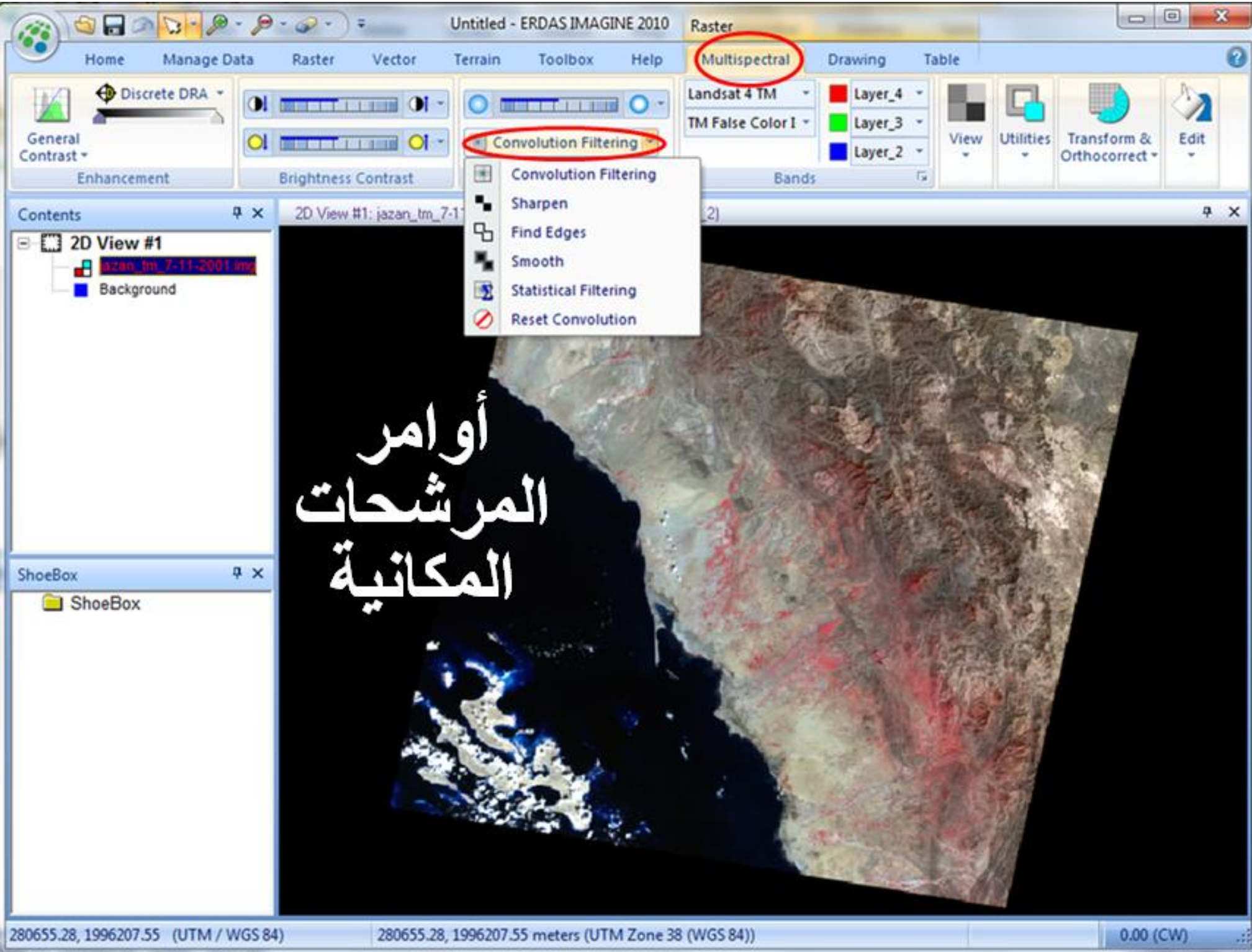
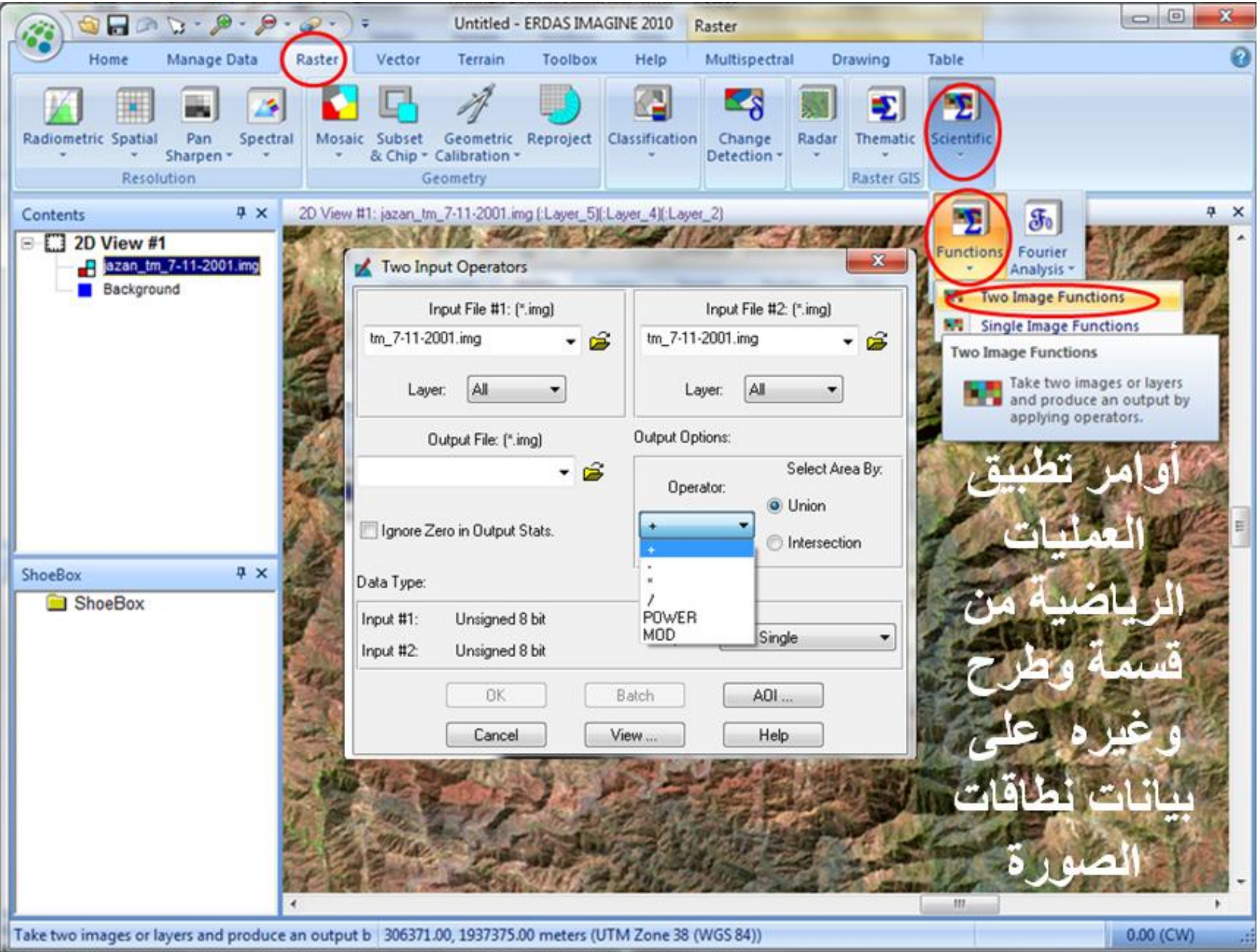




Table 43: Description of Modeling Functions Available for Enhancement

Function	Description
SPATIAL ENHANCEMENT	These functions enhance the image using the values of individual and surrounding pixels.
Convolution	Uses a matrix to average small sets of pixels across an image.
Non-directional Edge	Averages the results from two orthogonal 1st derivative edge detectors.
Focal Analysis	Enables you to perform one of several analyses on class values in an image file using a process similar to convolution filtering.
Texture	Defines texture as a quantitative characteristic in an image.
Adaptive Filter	Varies the contrast stretch for each pixel depending upon the DN values in the surrounding moving window.
Statistical Filter	Produces the pixel output DN by averaging pixels within a moving window that fall within a statistically defined range.
Resolution Merge	Merges imagery of differing spatial resolutions.
Crisp	Sharpens the overall scene luminance without distorting the thematic content of the image.



أوامر تطبيق
العمليات
الرياضية من
قسمة وطرح
وغيره على
بيانات نطاقات
الصورة

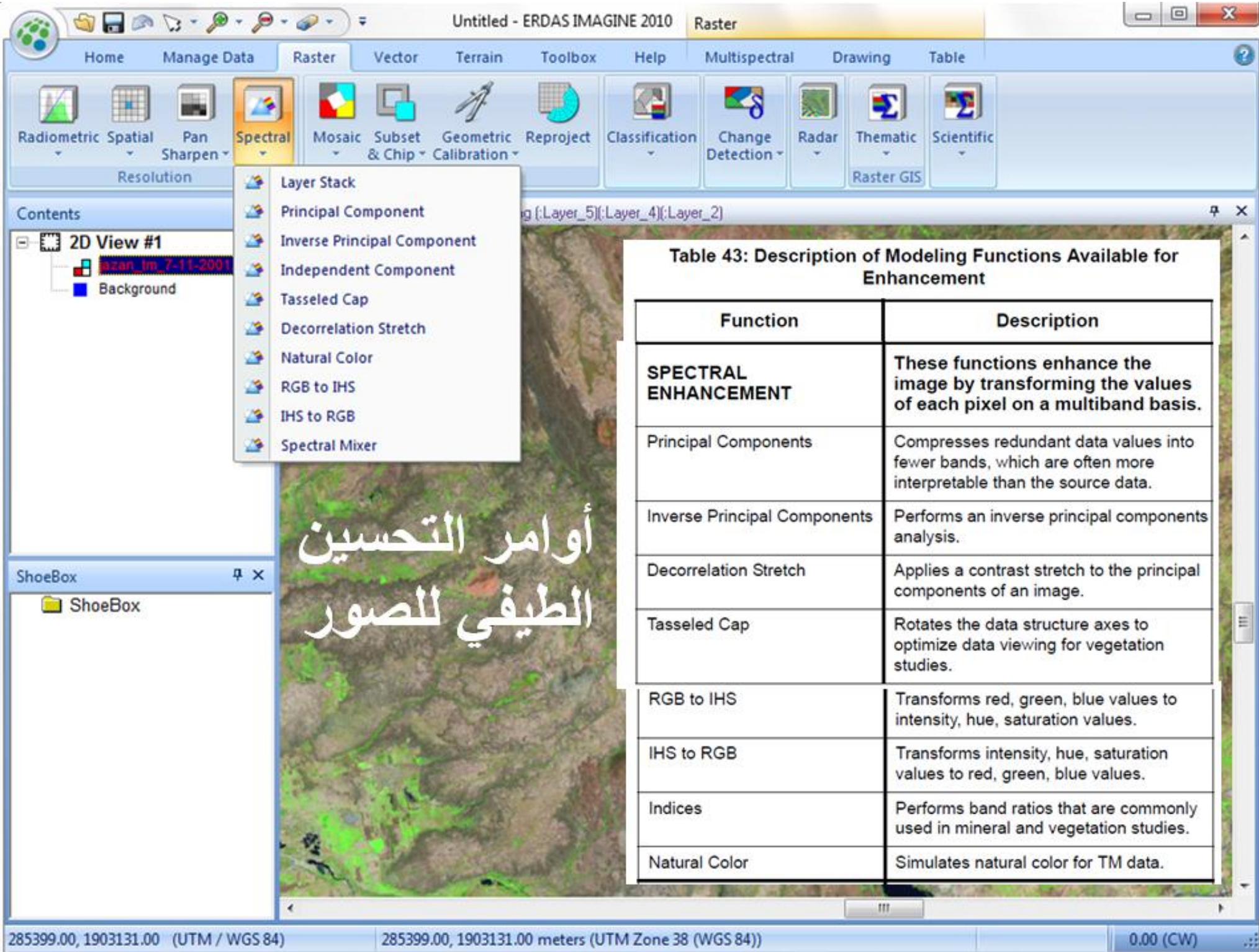
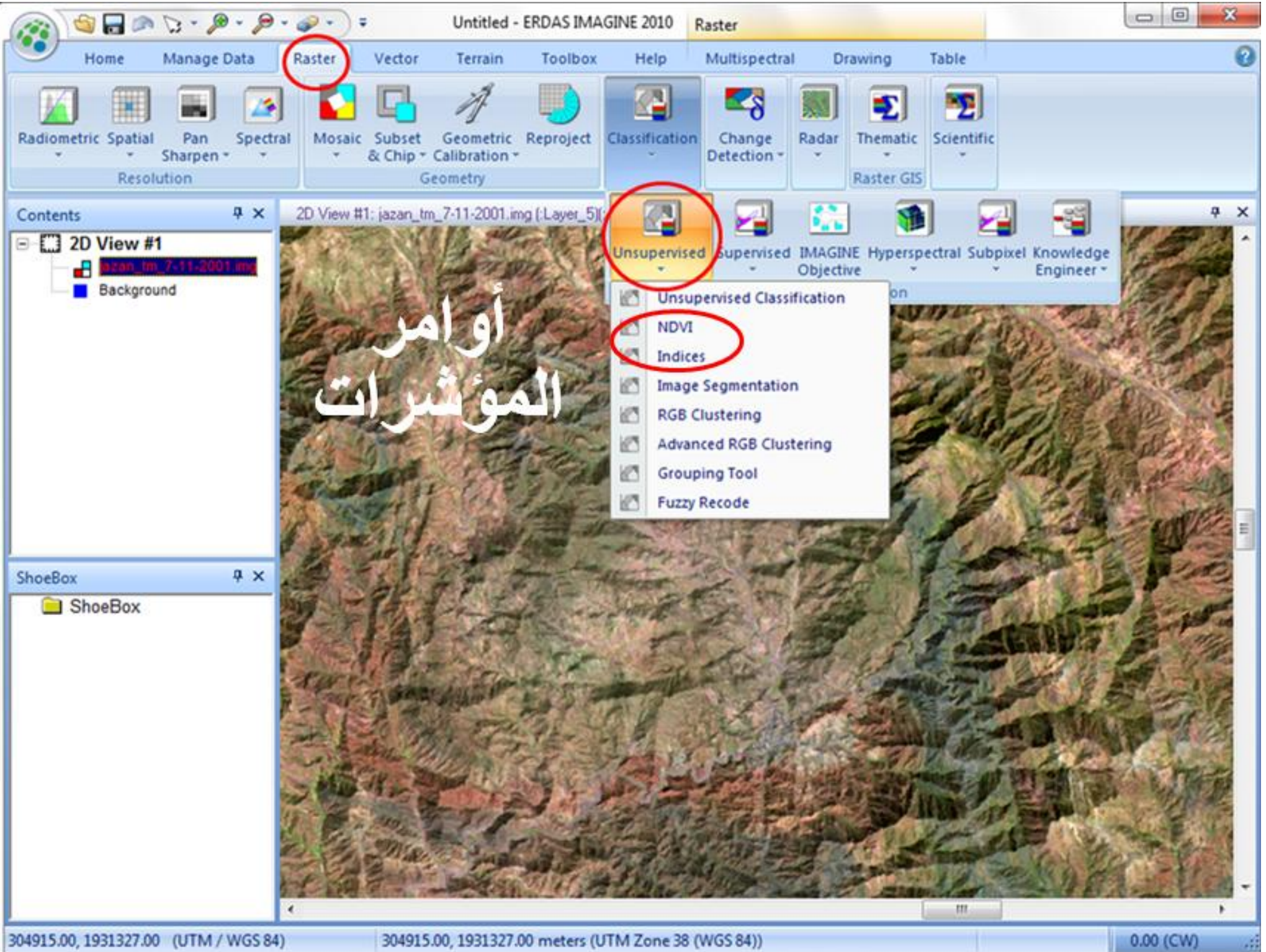
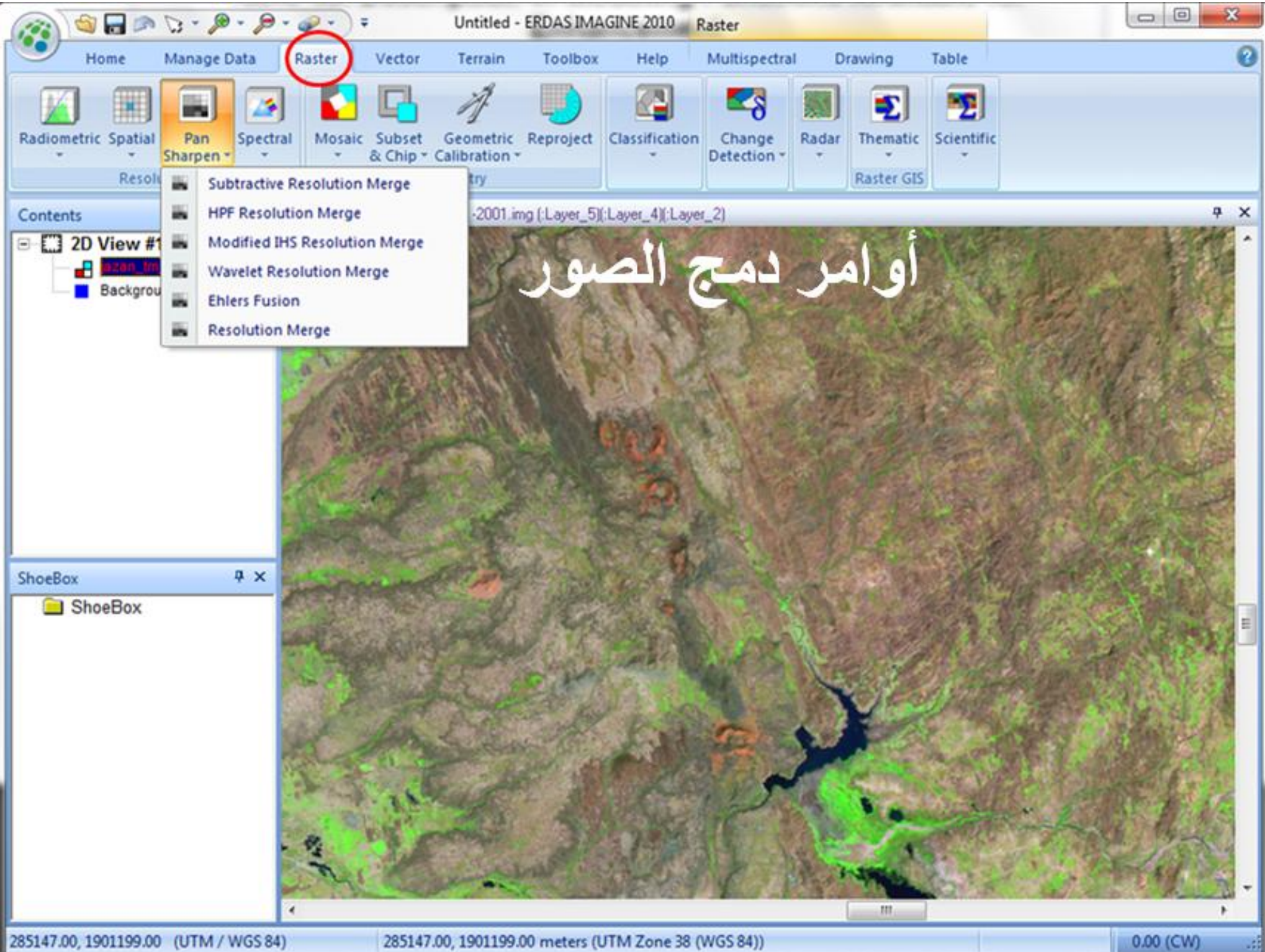


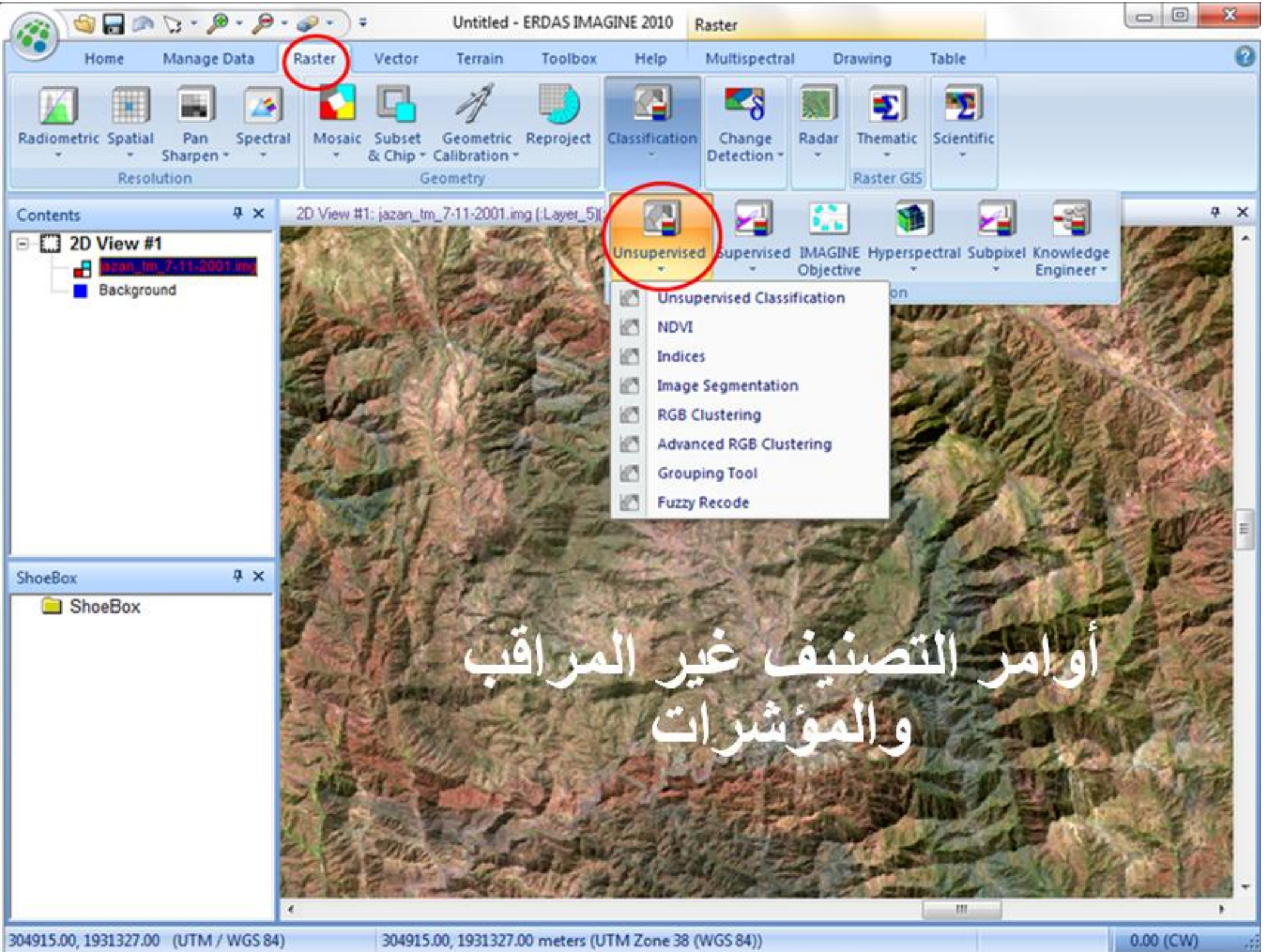
Table 43: Description of Modeling Functions Available for Enhancement

Function	Description
SPECTRAL ENHANCEMENT	These functions enhance the image by transforming the values of each pixel on a multiband basis.
Principal Components	Compresses redundant data values into fewer bands, which are often more interpretable than the source data.
Inverse Principal Components	Performs an inverse principal components analysis.
Decorrelation Stretch	Applies a contrast stretch to the principal components of an image.
Tasseled Cap	Rotates the data structure axes to optimize data viewing for vegetation studies.
RGB to IHS	Transforms red, green, blue values to intensity, hue, saturation values.
IHS to RGB	Transforms intensity, hue, saturation values to red, green, blue values.
Indices	Performs band ratios that are commonly used in mineral and vegetation studies.
Natural Color	Simulates natural color for TM data.

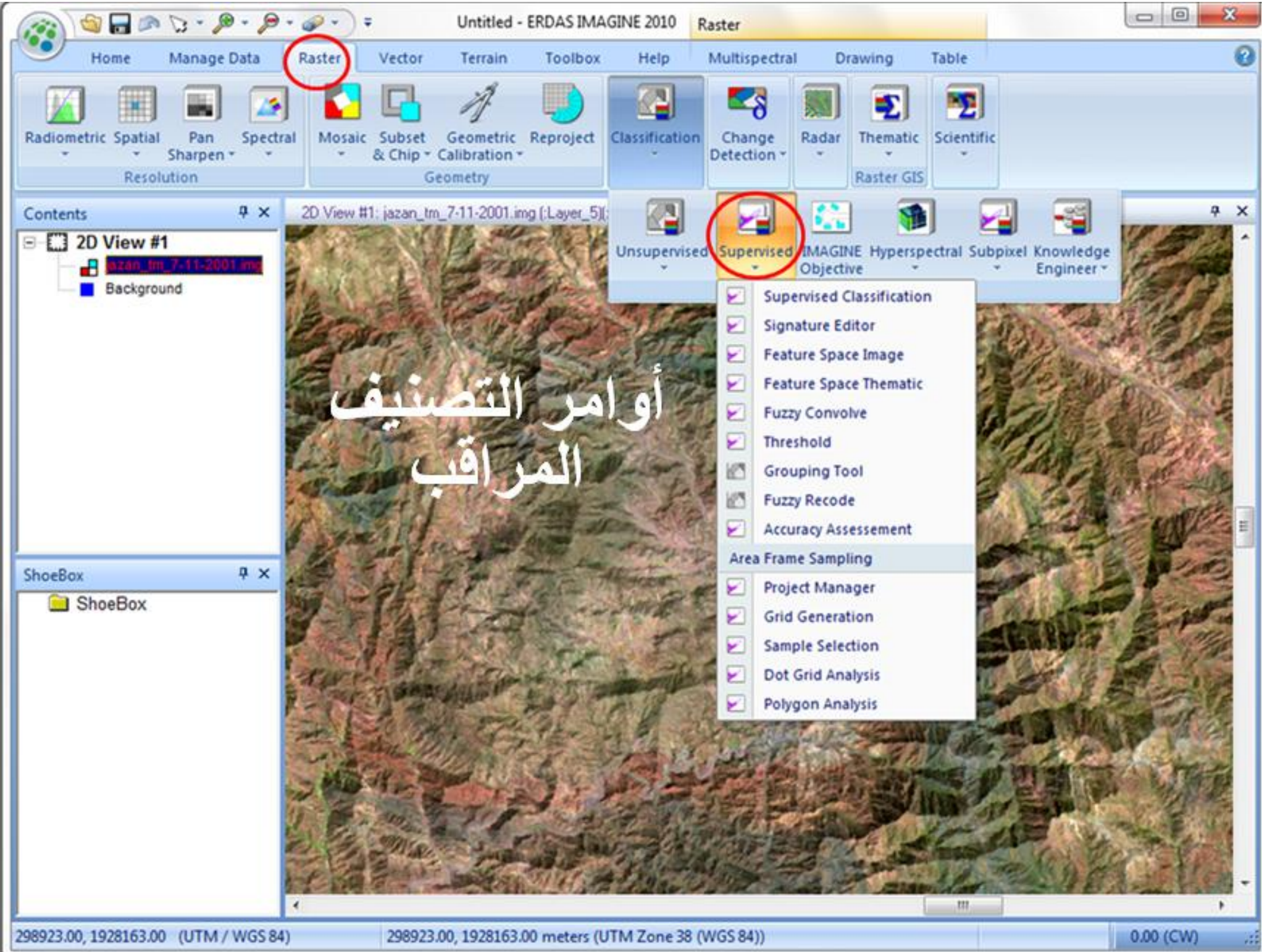
أوامر التحسين
الطيفي للصور



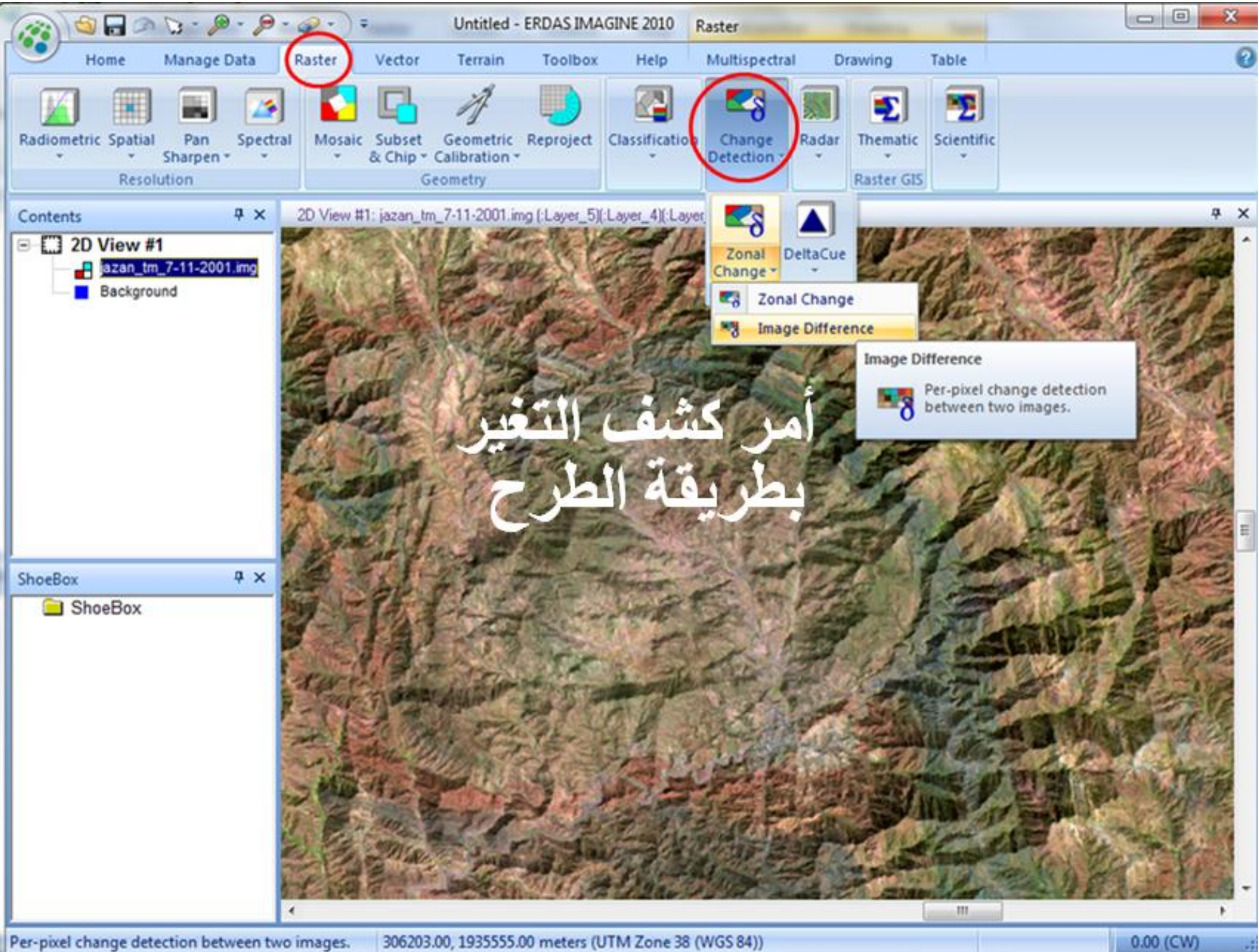




أوامر التصنيف غير المراقب
والمؤشرات

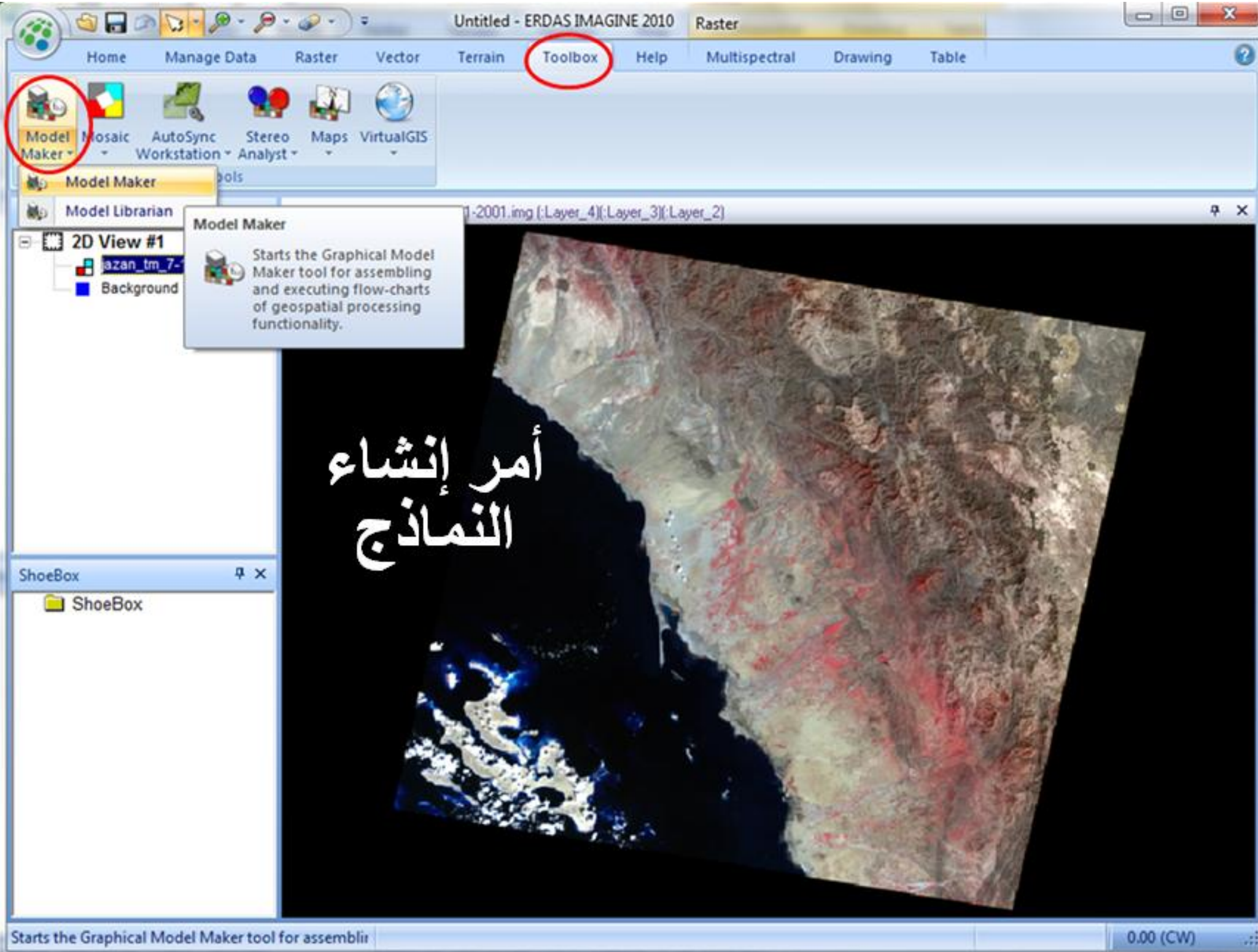


أوامر التصنيف
المراقب

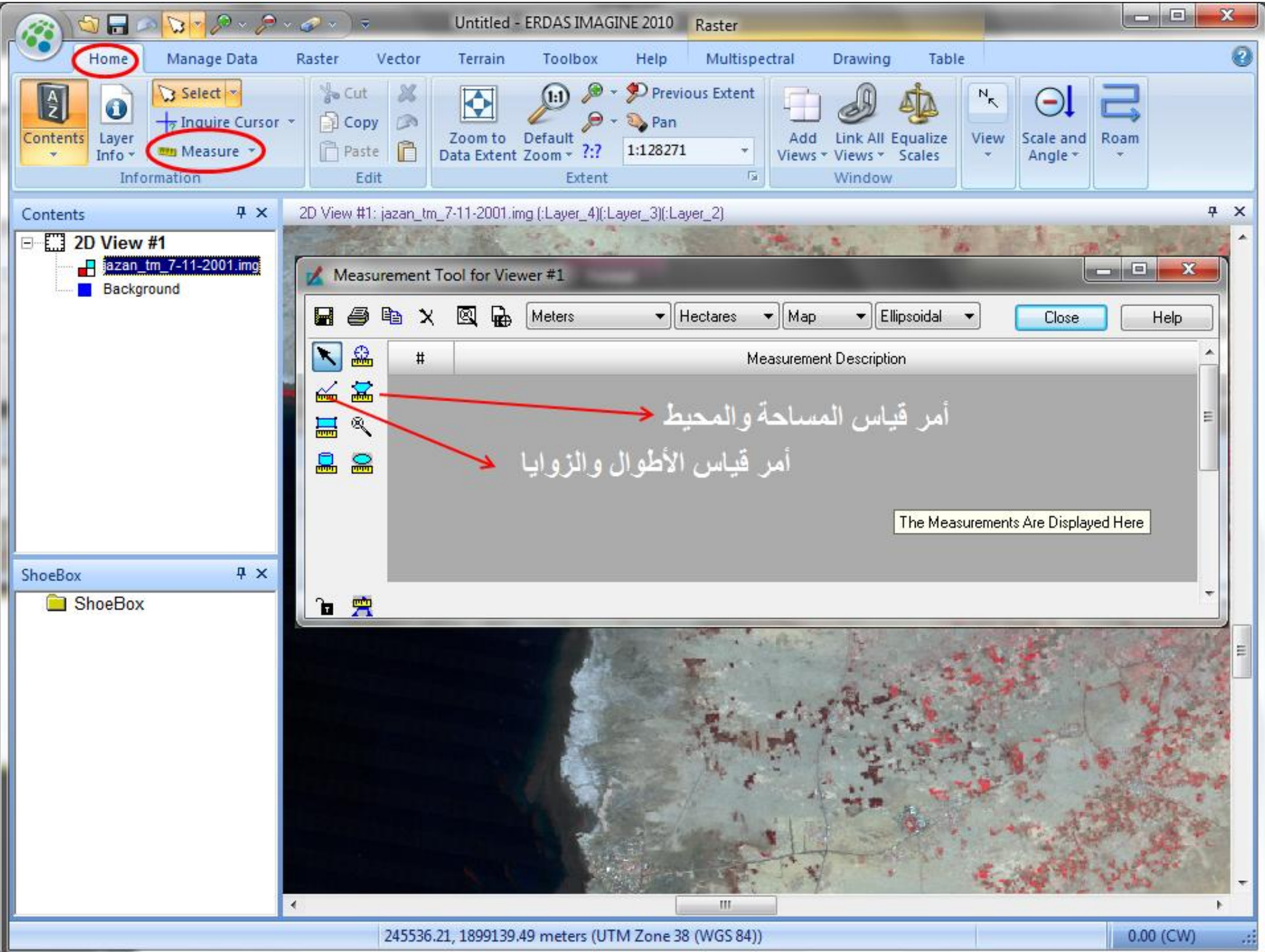


أمر كشف التغير
بطريقة الطرح

Image Difference
Per-pixel change detection between two images.

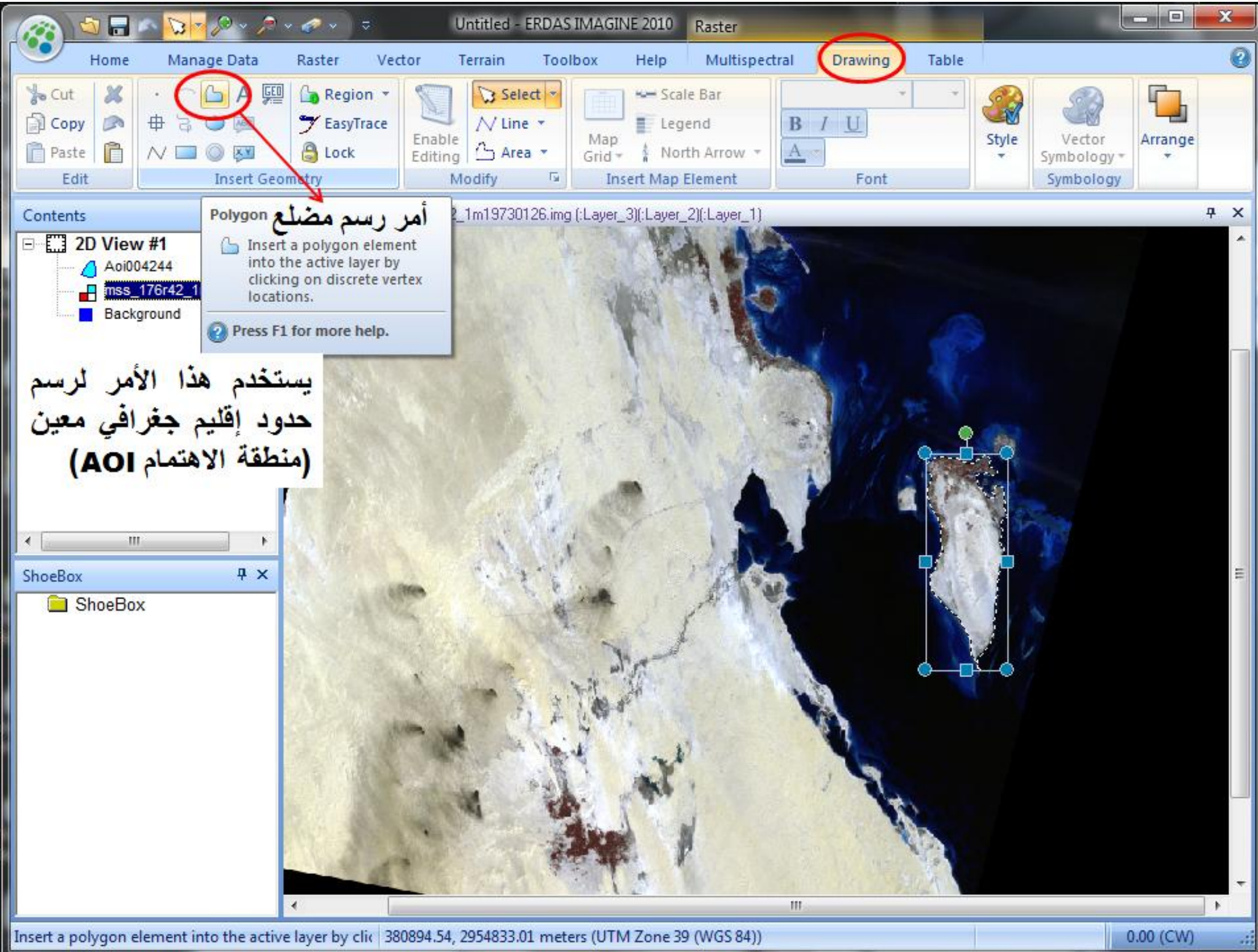


أمر إنشاء
النمذج



245536.21, 1899139.49 meters (UTM Zone 38 (WGS 84))

0.00 (CW)



أمر رسم مضلع
Insert a polygon element into the active layer by clicking on discrete vertex locations.
Press F1 for more help.

يستخدم هذا الأمر لرسم حدود إقليم جغرافي معين (منطقة الاهتمام AOI)

ShoeBox

- ShoeBox