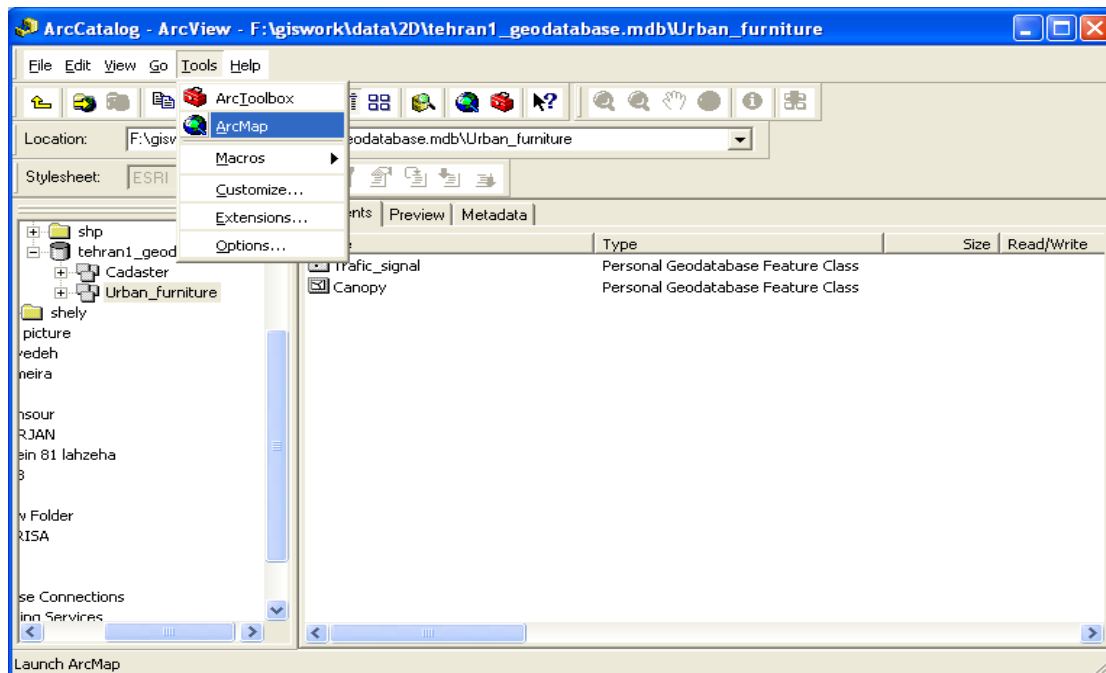
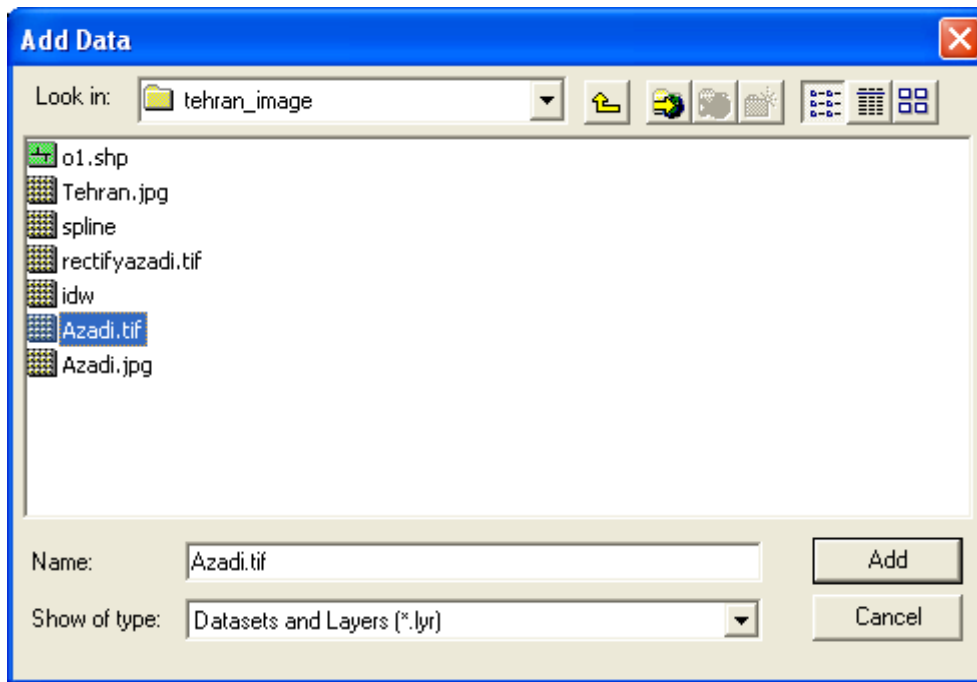


ARC Map 4-2

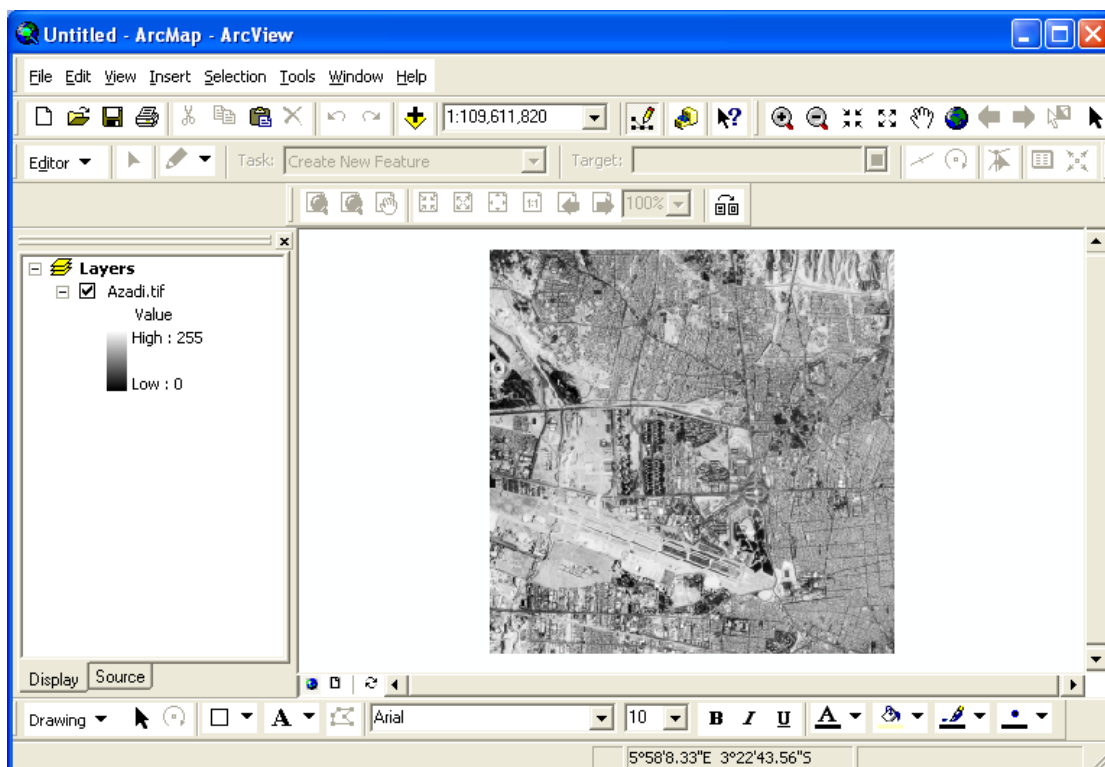
این قسمت شامل ویرایش اطلاعات توصیفی و تولید و ویرایش اطلاعات مکانی است. در این قسمت ساختار Database را نمی توان تغییر داد ، بلکه باید تغییرات لازم را در ArcCatalog اعمال کرد .



برای شروع می خواهیم تصویر تهران را georeference کنیم . برای این کار با استفاده از آیکون Add data ، تهران ، folder را انتخاب می کنیم .



در تهران folder ، تصویر Azadi.tif را انتخاب می کنیم.



* روشهای کار کردن با عکسهای سنگین:

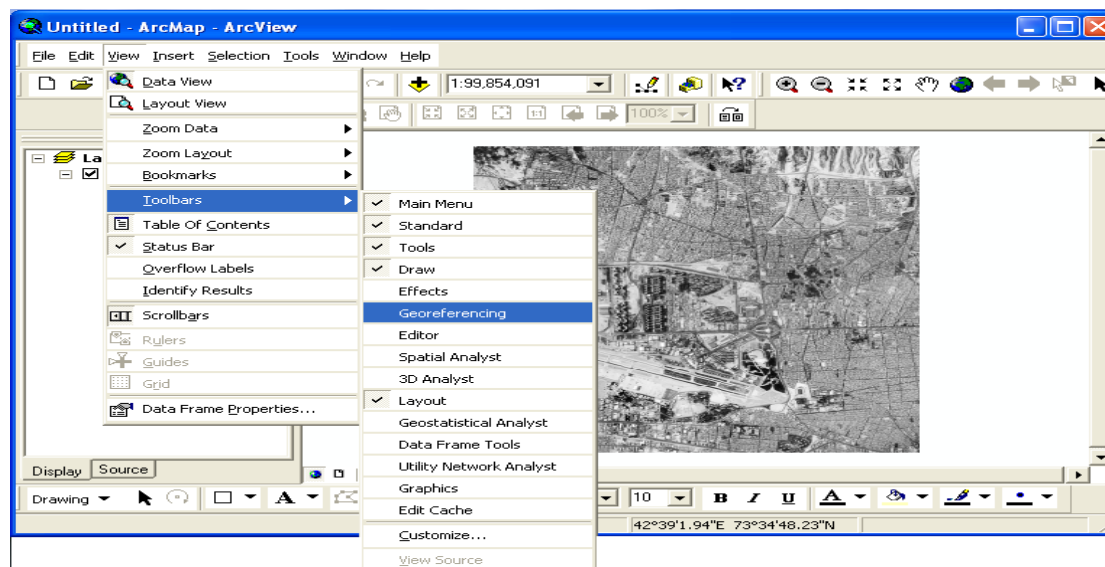
1-Pyramid: اگر روی یک عکس چندین بار zoom کنیم، ارزشش پایین نمی آید. max تعداد پیکسلی که مانیتور ما می تواند نشان دهد 280*1024 است، در حالیکه پیکسل سایز عکس ما بیش از این است. بنا براین با توجه به دقتی که مانیتور ما دارد برای هر پیکسل یک میانگین می گیرد و دفعات بعد از این میانگین استفاده می کند.

2-Tile: در این روش برای تصاویر ما Tile ساخته می شود. فرضاً منطقه ای را با عکسهای هوایی پوشش داده ایم ولی به همه آنها احتیاج نداریم، در این حالت با این تکنیک سیستم فقط عکس های مناطقی را که با آنها کار داریم، برایمان load می کند، در نتیجه کارایی و سرعت سیستم بالا می رود.

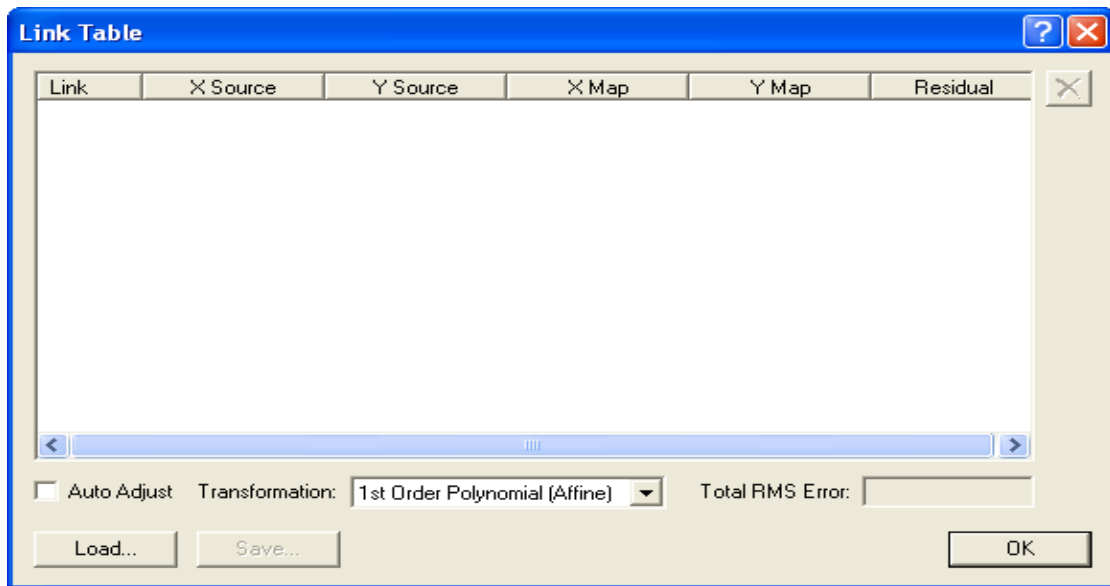
۳- MRSID (فشرده سازی)

1-2-4-Georeferencing

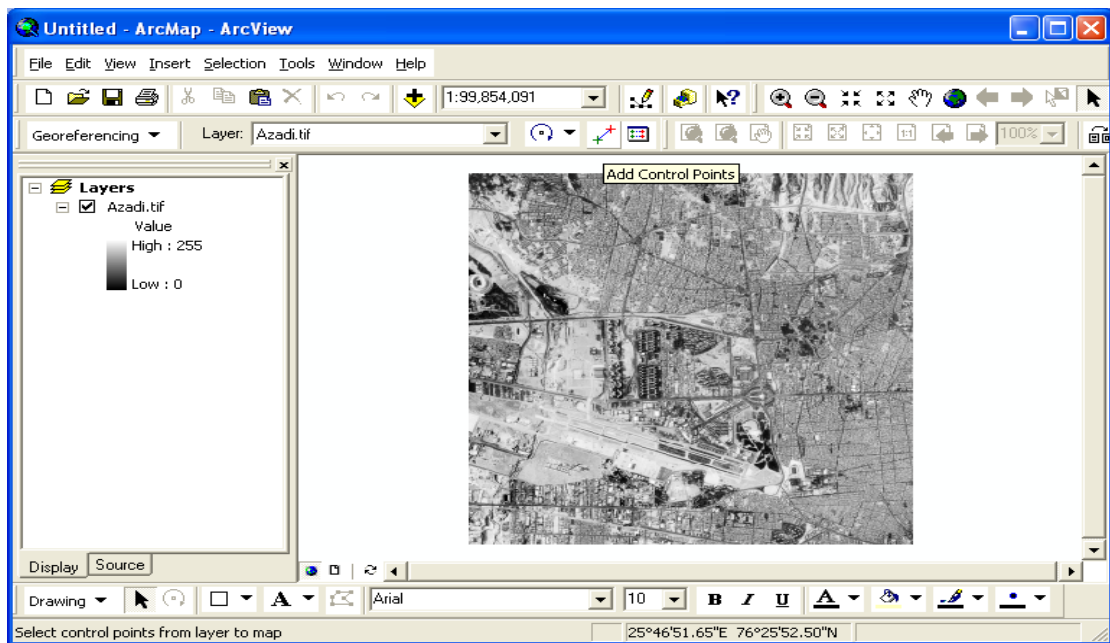
عملیات Georeferencing روی تصویر به این ترتیب انجام می شود:
ابتدا در منوی view در قسمت toolbars گزینه Georeferencing را انتخاب می کنیم.



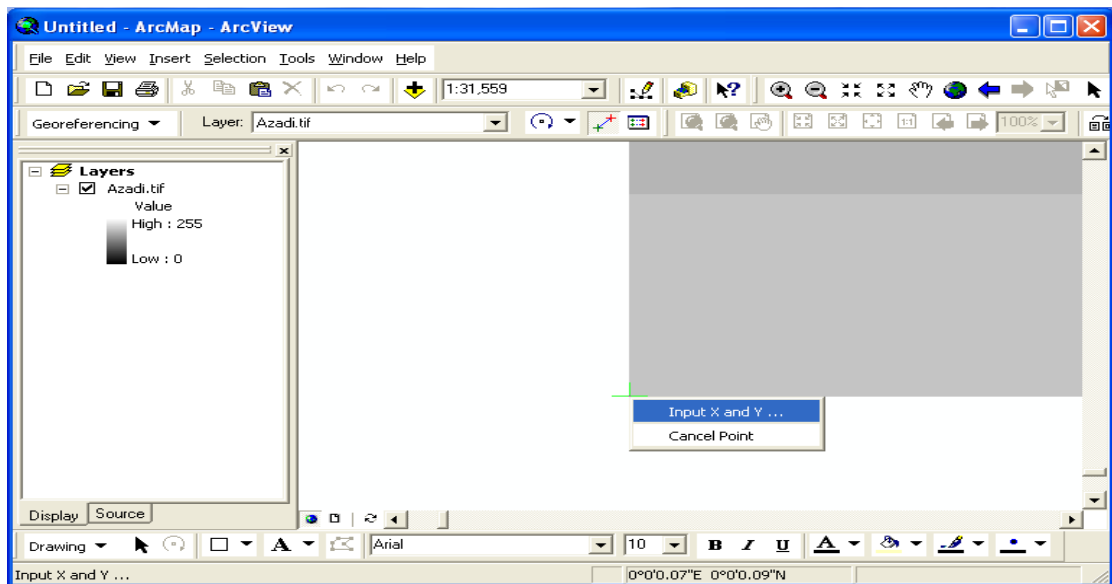
سپس با انتخاب گزینه view link table پنجره link table باز می شود.



در این پنجره گزینه Auto Adjust را خاموش می کنیم . پس از ok کردن آن Add control point را انتخاب می کنیم .



در این قسمت ۴ مختصات فرضی را (گوشه سمت چپ و راست پایین و بالای عکس) در نظر می گیریم . برای این کار ابتدا روی گوشه پایین سمت چپ عکس کلیک راست می کنیم .



سپس مختصات صحیح نقطه را در پنجره ای که در زیر نشان داده شده ، وارد می کنیم که از نقشه استخراج می شود .

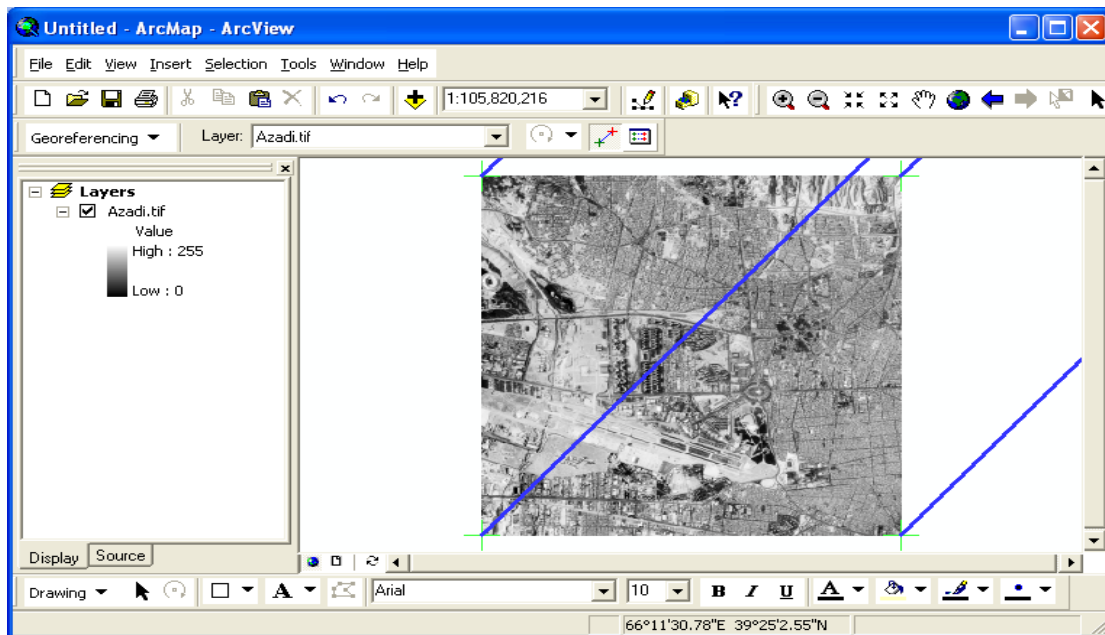
Enter Coordinates

X: 350000

Y: 400000

OK Cancel

بعد از ok کردن آن را zoom to all می کنیم . به همین ترتیب سه نقطه بعدی را نیز اضافه می کنیم.



در صورتی که نقطه را اشتباه وارد کنیم ، برای حذف آن در قسمت link table از منوی view نقطه را انتخاب کرده و × را می زنیم.

(خطوط آبی جهت ترانسفورماسیون را نشان می دهد.)

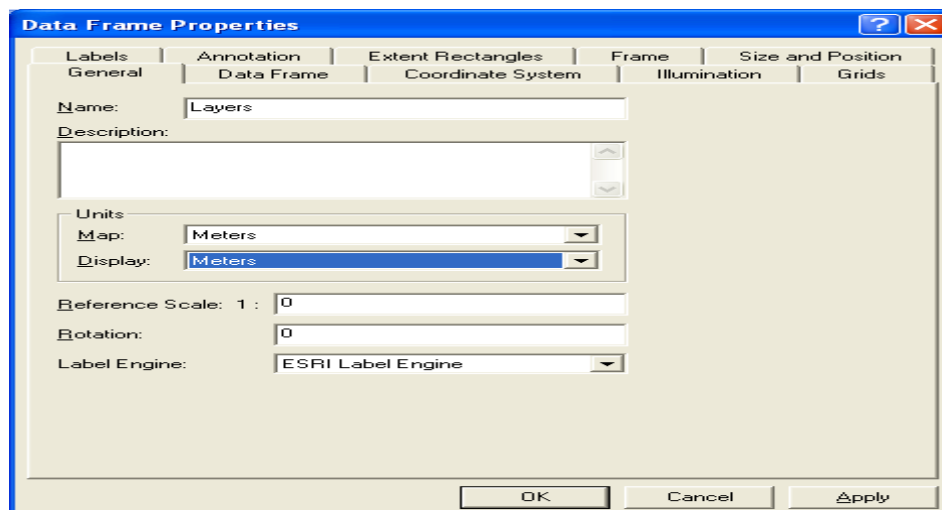
در این قسمت دوباره پنجره link table را باز می کنیم.

Link Table

Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual
1	0.000042	-0.000049	350000.000000	400000.000000	0.00190
2	0.000029	72.791609	350000.000000	405000.000000	0.00190
3	72.708311	72.791694	355000.000000	405000.000000	0.00190
4	72.708348	0.000144	355000.000000	400000.000000	0.00190

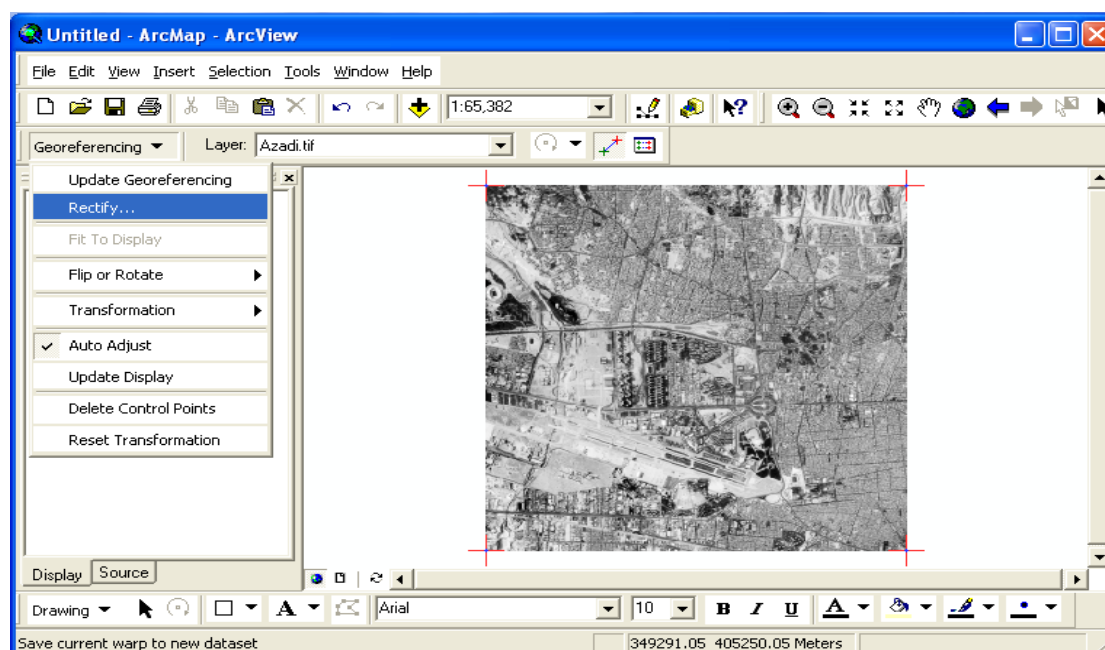
Auto Adjust Transformation: 1st Order Polynomial (Affine) Total RMS Error: 0.00190

گزینه Auto Adjust را روشن می کنیم . پس از ok کردن آن را zoom all می کنیم . حالا تصویر در سیستم مختصات واقعی اش می رود ، یعنی در آن مختصاتی که به آن داده ایم Georeference شده است ، اما این حالت دائمی نیست . در قسمت layers کلیک راست کرده و در قسمت properties روی گزینه general می رویم و در فریم units ، Map و display را به Meters تبدیل می کنیم .

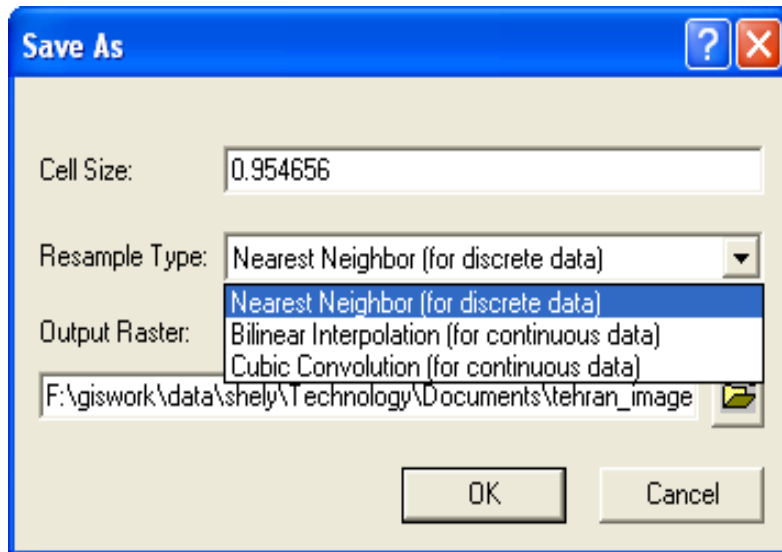


4-2-2- مراحل ذخیره سازی دائمی عکس در سیستم مختصات Georeference :

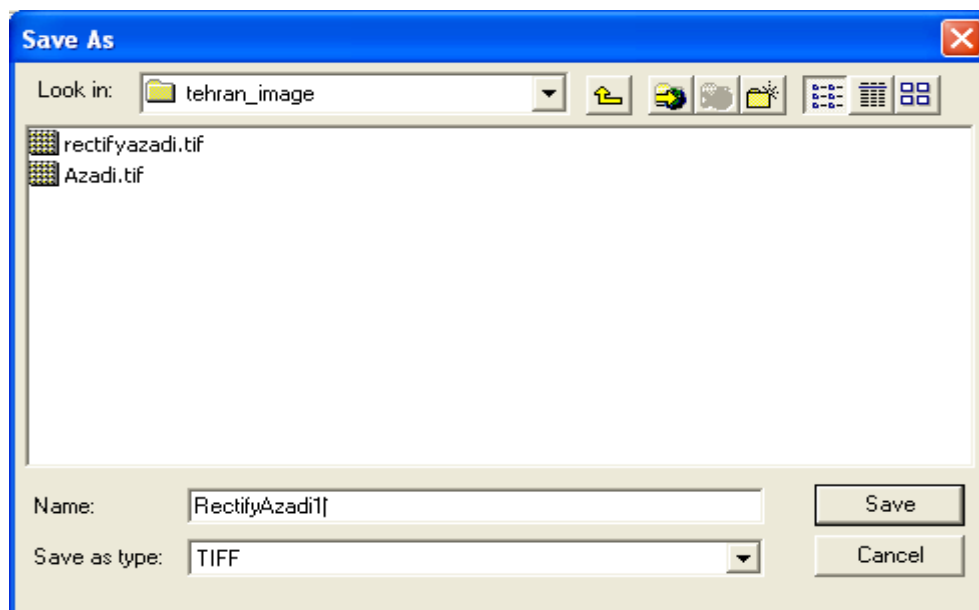
در گزینه Georeferencing ، rectify را انتخاب می کنیم.



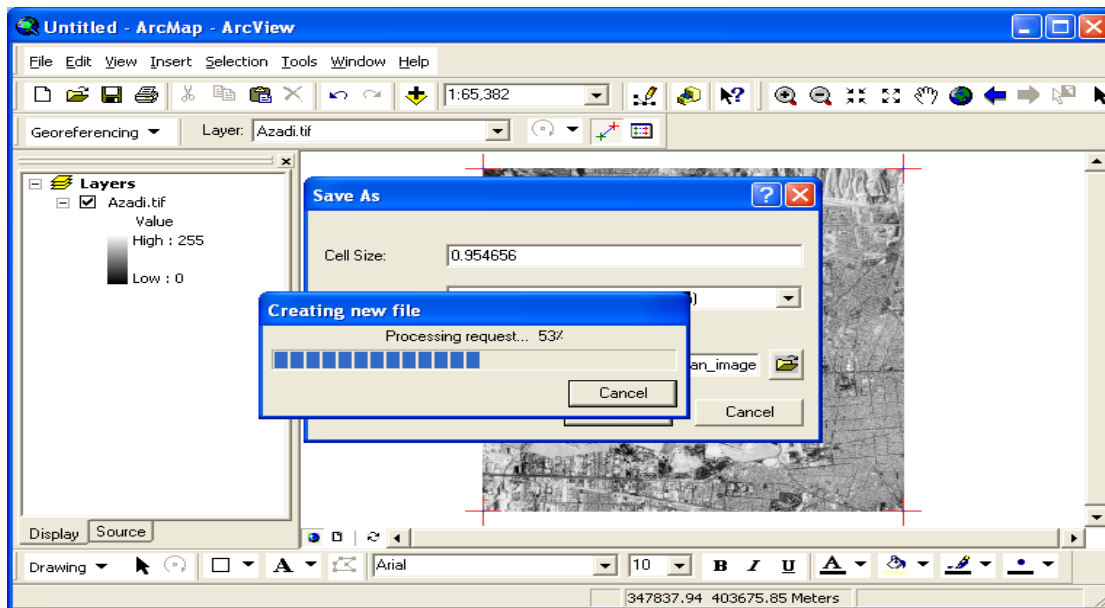
Cell size را به صورت بهینه تعیین می کنیم ، حداقل نصف پیکسل سائز تصویر ماهواره ای ماست.
سپس نوع resampling را تعیین می کنیم .



پس از open کردن آن save as type را tiff انتخاب می کنیم و آن را با نام مورد نظر save می کنیم.

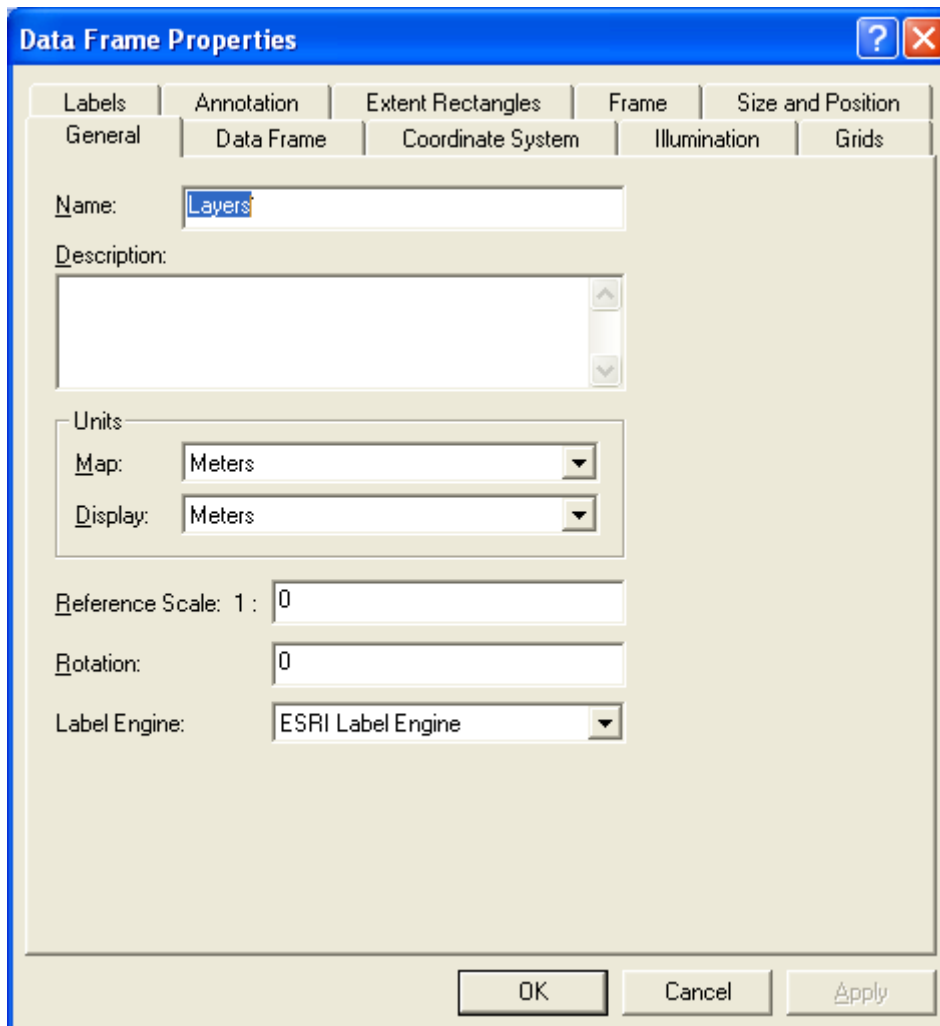


بنابراین تصویر ایجاد شده یک تصویر rectify شده است که دیگر مختصات آن تغییر نمی کند.



4-2-3- استخراج عوارض از تصویر rectify شده :

ابتدا با استفاده از آیکون add تصویر rectify شده را open می کنیم. سپس با کلیک راست بر روی layers و انتخاب گزینه properties پنجره ای به نام data frame properties باز می شود که در آن در قسمت unit ، Map و display را meter می کنیم.



حالا برای برداشت عوارض جعبه ابزار editor را از قسمت toolbars در منوی view باز می کنیم.

