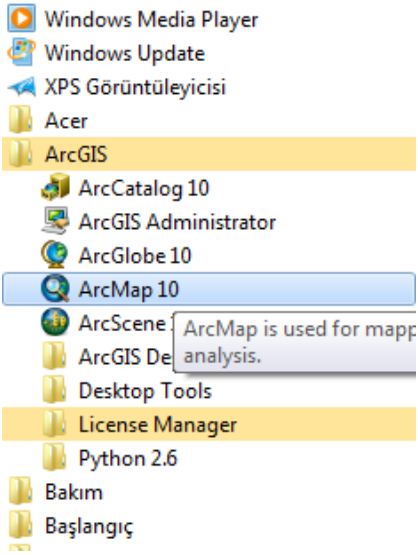
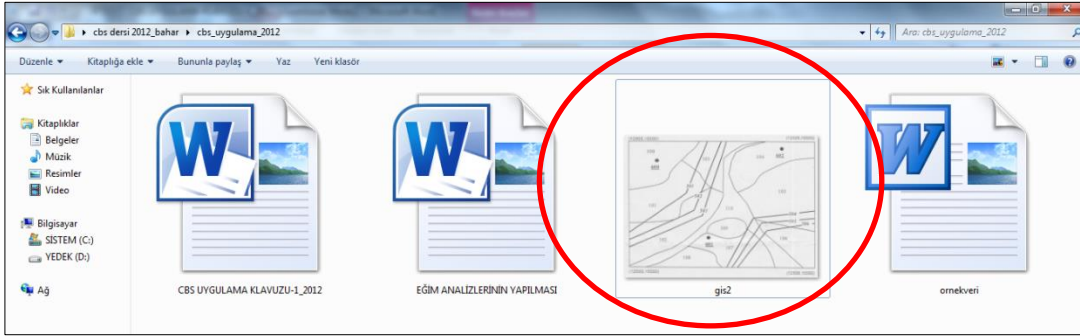


COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

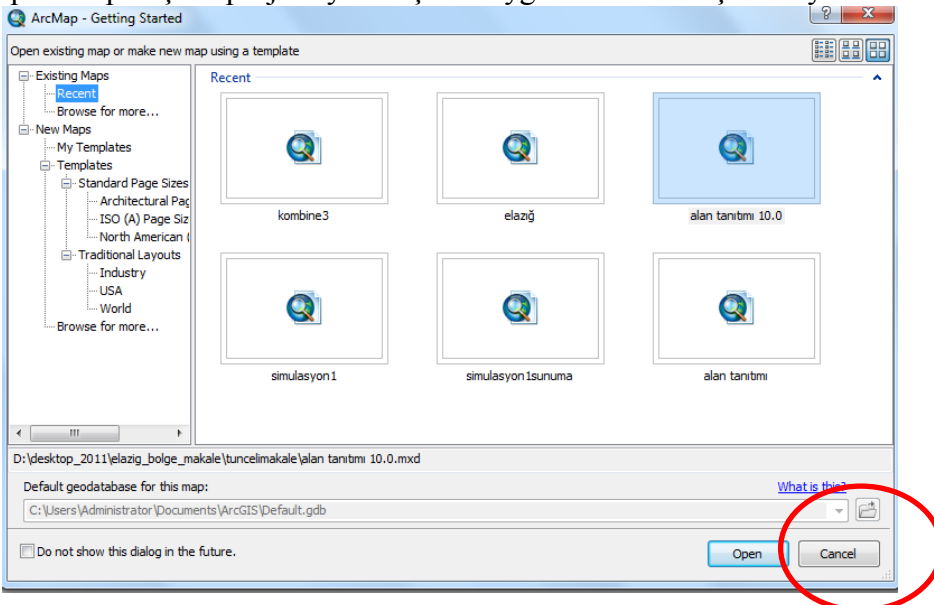
Ders kapsamında kullanılacak olan Arc/Info 10.0 yazılımı aşağıdaki görüldüğü şekilde “tüm programlar” sekmesinden ArcGIS programı adı altında yer almaktadır. Yazılımın ArcMap ve ArcCatalog arayüzü geniş kapsamlı olarak uygulamalarda kullanılacaktır.



Size verilen uygulama dokümanları içerisinde yer alan aşağıdaki “gis2.jpg” dosyasını D hardiskinin içerisinde de oluşturacağınız “cbs_2012_öğrencino” adlı bir klasöre (örneğin “cbs_2016_078160”) kopyalayınız.

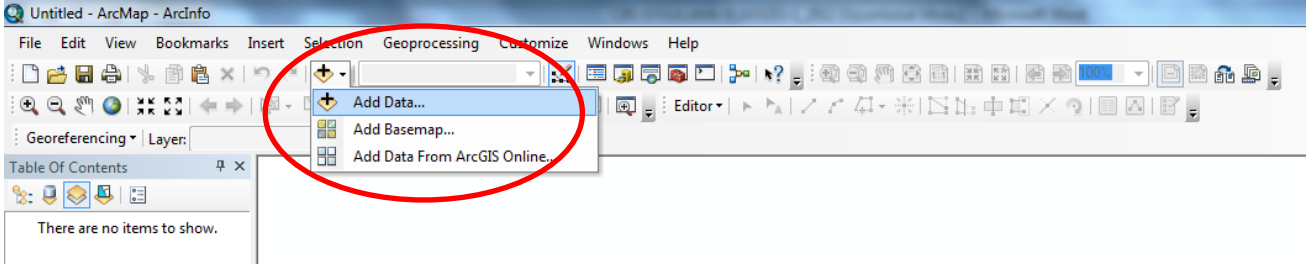


ArcMap programı ilk açıldığı zaman kullanıcıya başlama sekmesi göstermekte, CANCEL butonu ile boş bir proje açılabilir. Eğer var olan bir proje açılmak isteniyorsa ekrandan seçilip OPEN tuşu ile bir açılmalıdır. Biz uygulama esnasında ilk defa proje oluşturacağımız için CANCEL ile iptal edip boş bir proje sayfası açarak uygulamamıza başlamalıyız.

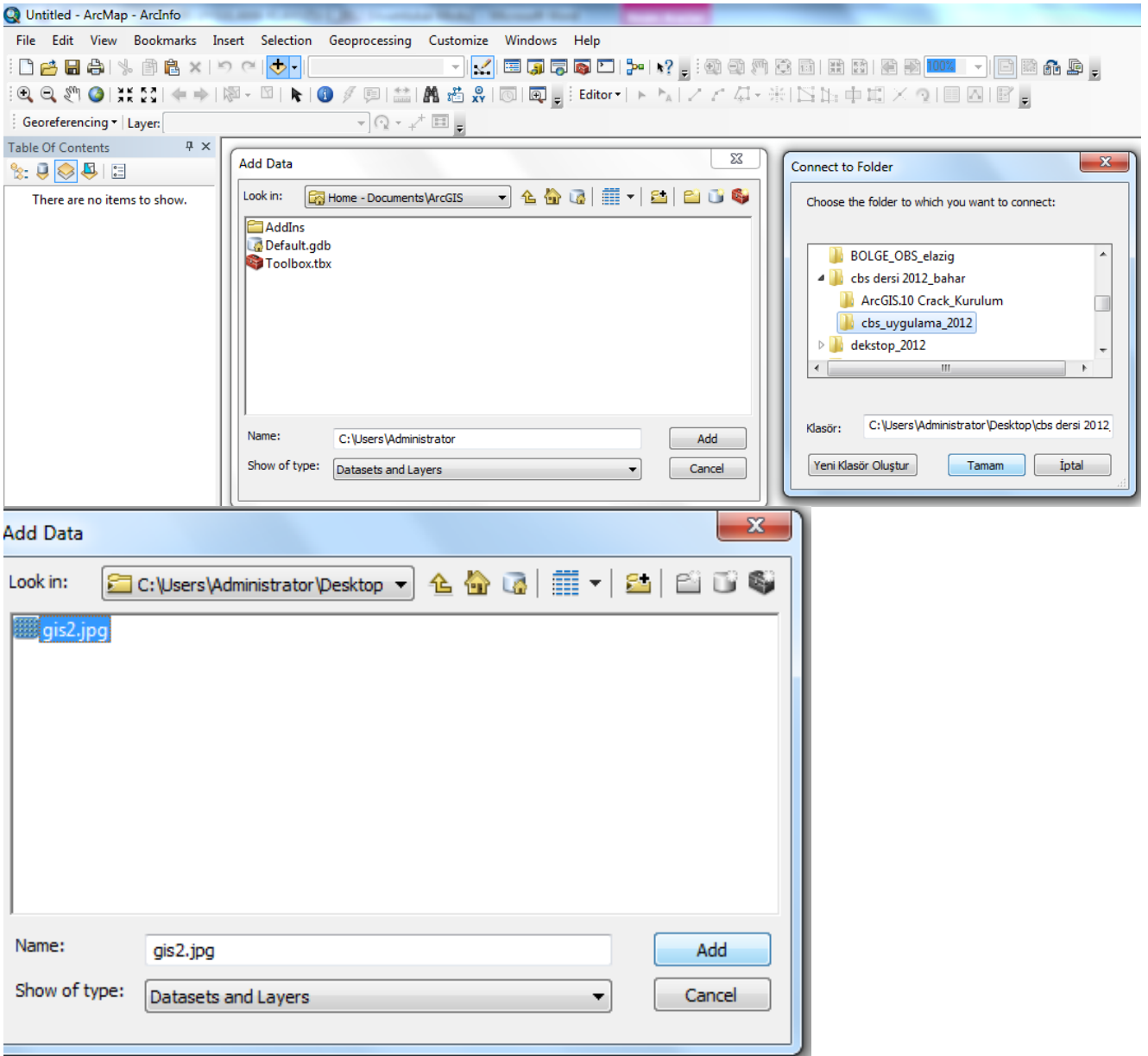


COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Açılan yeni boş projeye “Add Data” butonu ile her türlü raster ve vektör veri eklenmektedir.

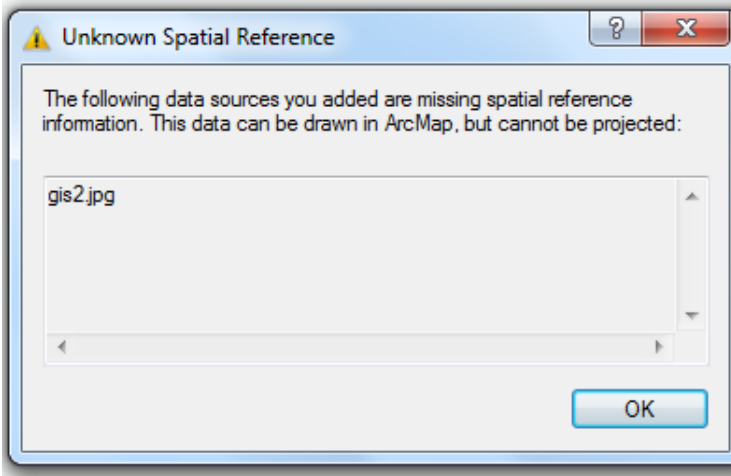


İçerisinde “gis2.jpg” dosyasının yer aldığı klasör “Folder connections” ile bağlanır ve daha sonra add data ile “gis2.jpg” dosyası projeye eklenir.

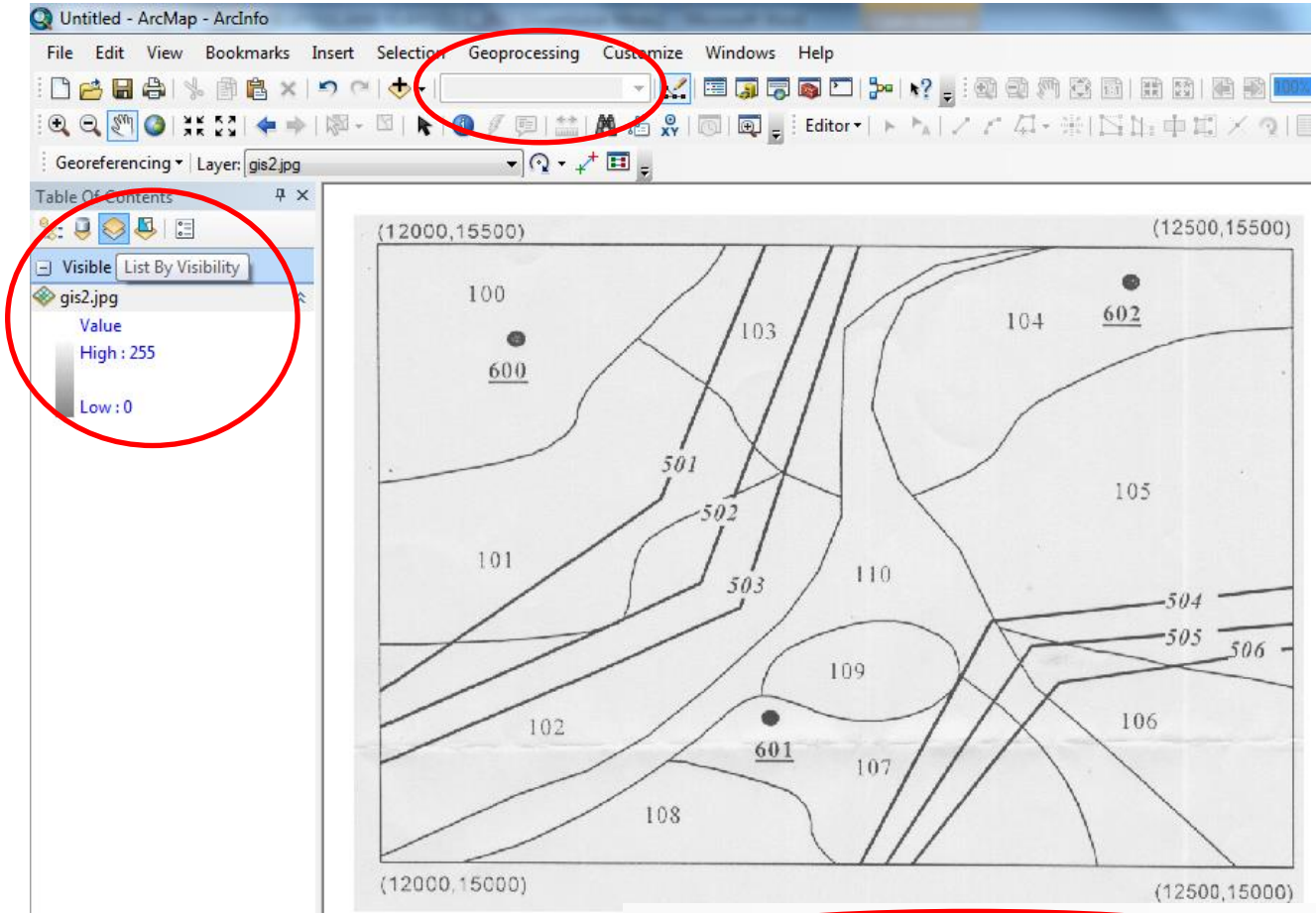


Eklenen jpg uzantılı dosya koordinatlı olsa dahi bir projeksiyon sistemine sahip değil ise aşağıdaki uyarıyı verir. Bu uyarıyı geçiniz, çünkü sizin kullandığınız harita koordinatsızdır ve projeksiyon sistemine sahip değildir.

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU



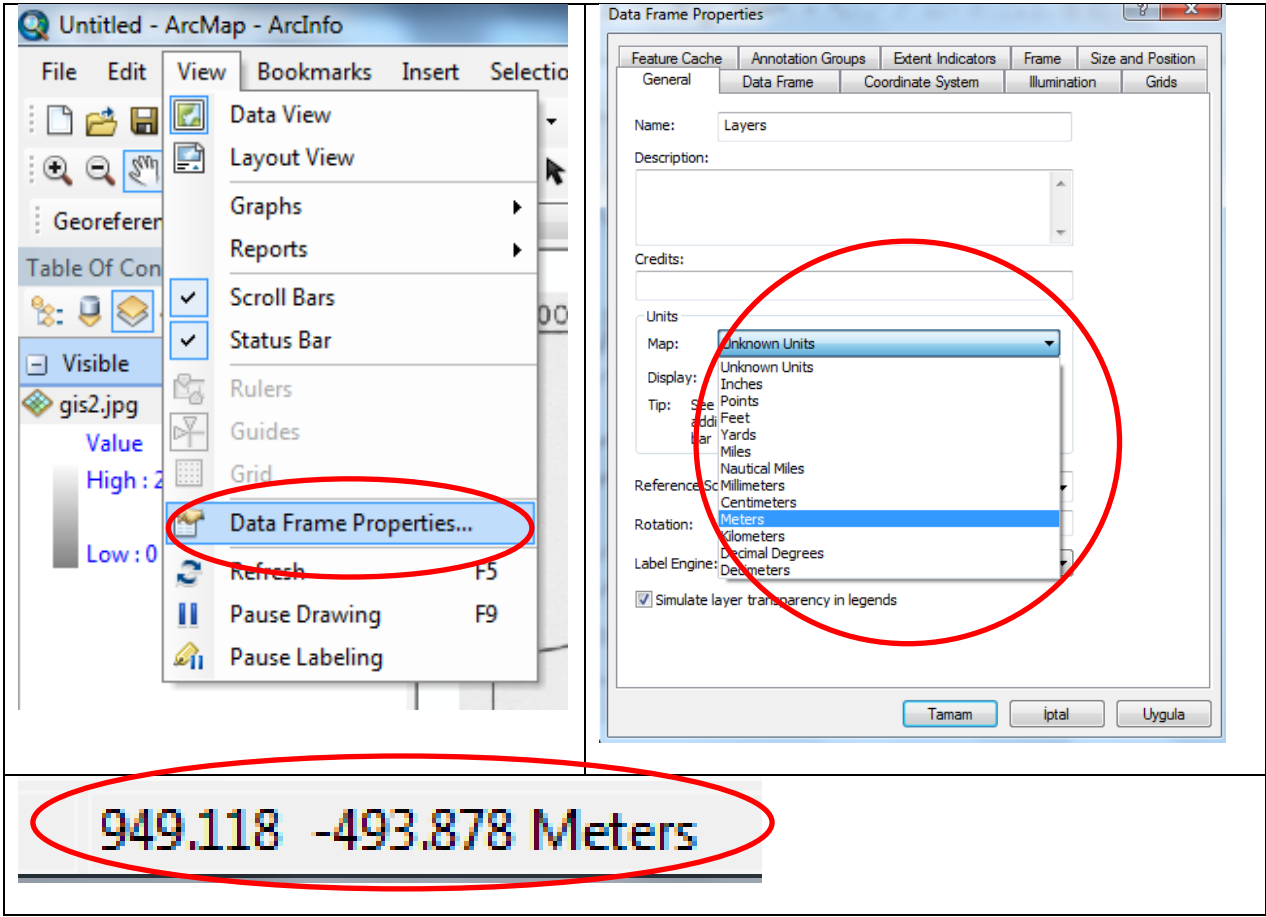
Taranmış harita eklendiği zaman ekrandaki şekilde görülür ve koordinatsız olduğu için koordinatları “- ve +” değerleri aynı anda gösterir. “unknown units” diye nitelendirilen birimsiz ölçek nedeniyle ölçek kısmı kapalı durumdadır.



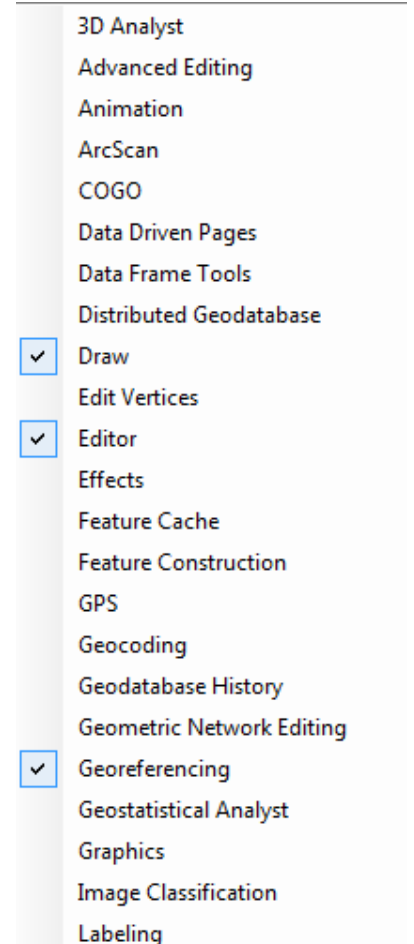
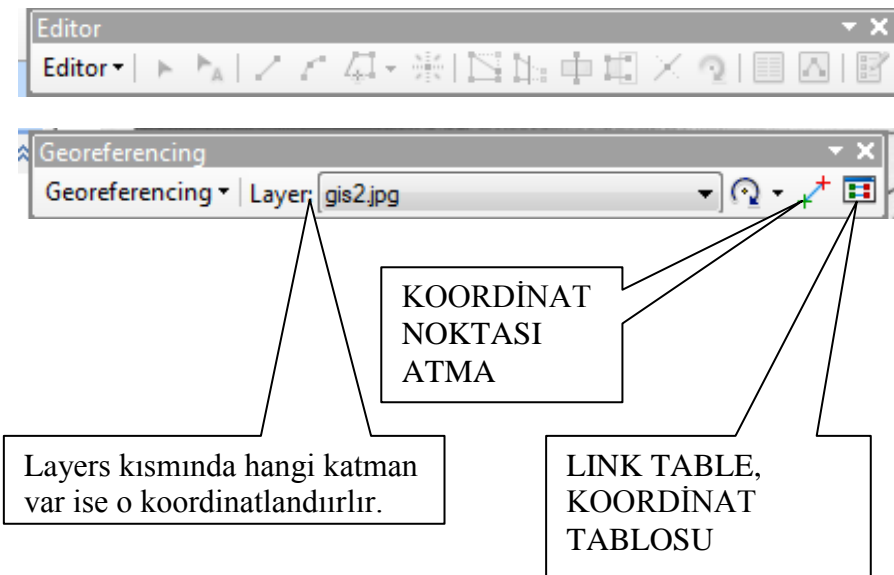
-380.884 -24.466 Unknown Units

Hazırlanan ArcMap projesinin ölçeğini ayarlamak amacıyla alttaki görüldüğü gibi View menüsünden “Data Frame properties” sekmesi açılır. Bu menüde GENERAL sekmesi altındaki “map ve Display” menüsü içinde “meters” tipi tanımlanır. Bu şekilde ormancılıkta kullanılan ölçeklere uygun harita projesi altlığı hazırlanmış olur.

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU



Hazırlanan projenin içerisinde yer alan koordinatsız gis2.jpg dosyasını koordinatlandırmak ve üzerinde sayısallaştırma yapabilmek (nokta, çizgi ve poligon katmanı çizilebilir) amacıyla bazı ilave alt menülerin eklenmesi gerekmektedir. ArcMap projesinde üst menüde HELP sekmesinin sağ tarafına “SAĞ” tıklamak suretiyle aşağıdaki gibi bir menü karşımıza çıkmakta burada “georeferencing ve editor” araç çubukları eklenmektedir. İleriki uygulamalarda gerektiğinde “3D analyst” gibi araç çubukları da bu şekilde projelere eklenecektir.



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual
1	25.492947	32.507682	12000.000000	15500.000000	0.30991
2	1047.513950	499949	12500.000000	15500.000000	0.41
3	1049.5539		500.000000	15000.000000	0.00
4	29.46638		000.000000	5000.000000	0.00

Link, koordinat nokta numarasını ifade eder.

X ve Y source resmin üzerine eklenen koordinat noktasının ekrandaki değerini ifade eder. **Bilgisayar tarafından belirlenir değiştirilmez.**

X ve Y Map koordinat noktasının gerçek koordinat değerini ifade eder, **kullanıcı tarafından girilir.**

koordinat noktasının sapma değerini ifade eder.

“Auto Adjust” koordinatlama aşamasında pasif haldedir.

Transformation: 1st Order Polynomial (Affine)

Total RMS Error: 0.30995

TÜM koordinat noktalarının TOPLAM hata değerini ifade eder.

Layer kısmında hangi katman aktif ise o katmanın hedefte olduğunu ve koordinatlandırıldığını göstermektedir. Auto Adjust kısmı genellikle pasif halde iken haritalar koordinatlandırılır. Total RMS ERROR toplam koordinatlandırma hatasını vermektedir.

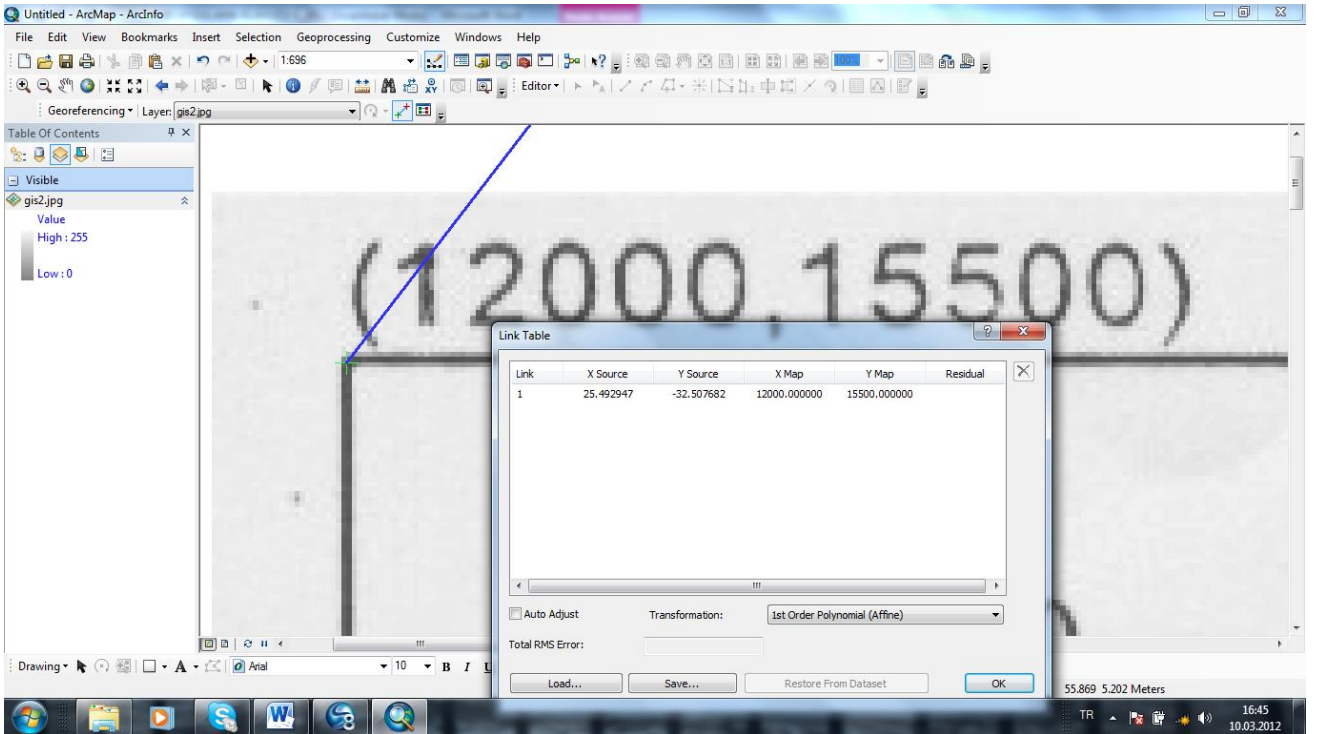
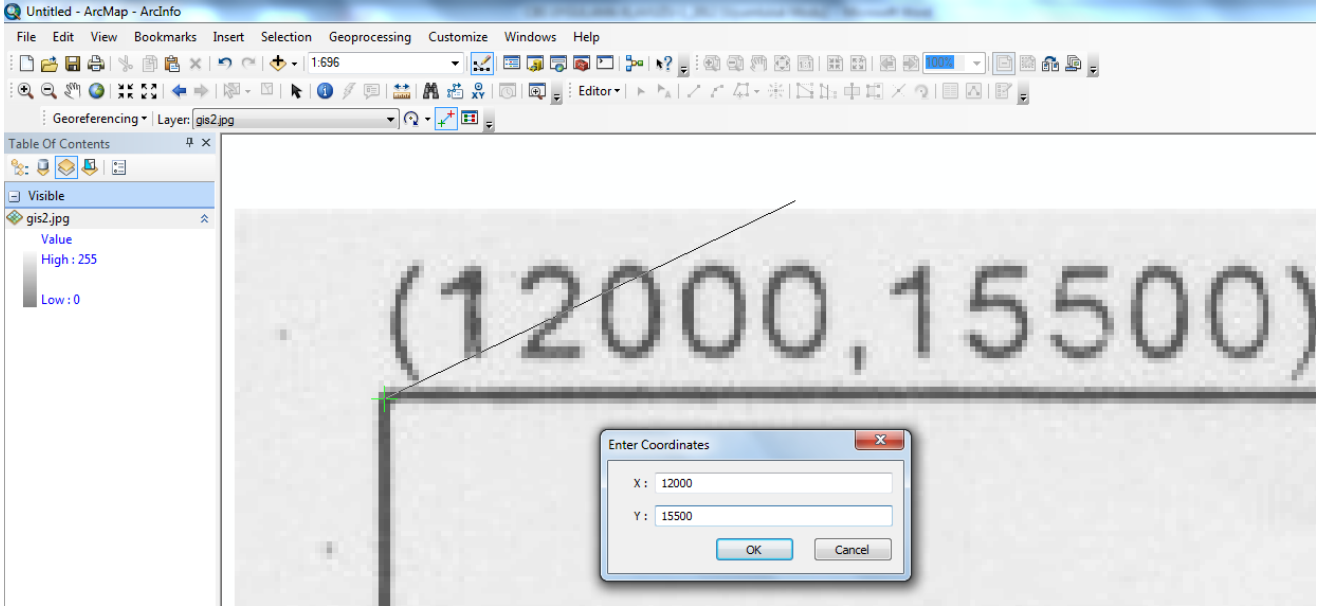
İlk nokta aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere koordinat noktası atma aracı kullanılarak hassas bir şekilde noktaya SOL tıklanır daha sonra görüntüden biraz Zom out ile dışarı çıkılarak SOL tıklanır ve INPUT x and Y araç kutusu ile noktanın X map ve Y map koordinat değerleri girilir. Eğer değerleri sonra girmek istiyorsak aynı yere iki defa sağ tıklanır ve daha sonra açılan “link table” tablosuna doğru koordinatlar girilip düzeltilir. Bir haritanın koordinatlandırılması için en az 4 nokta atılmalıdır ve haritayı genel olarak kapsamalıdır.

Input X and Y ...

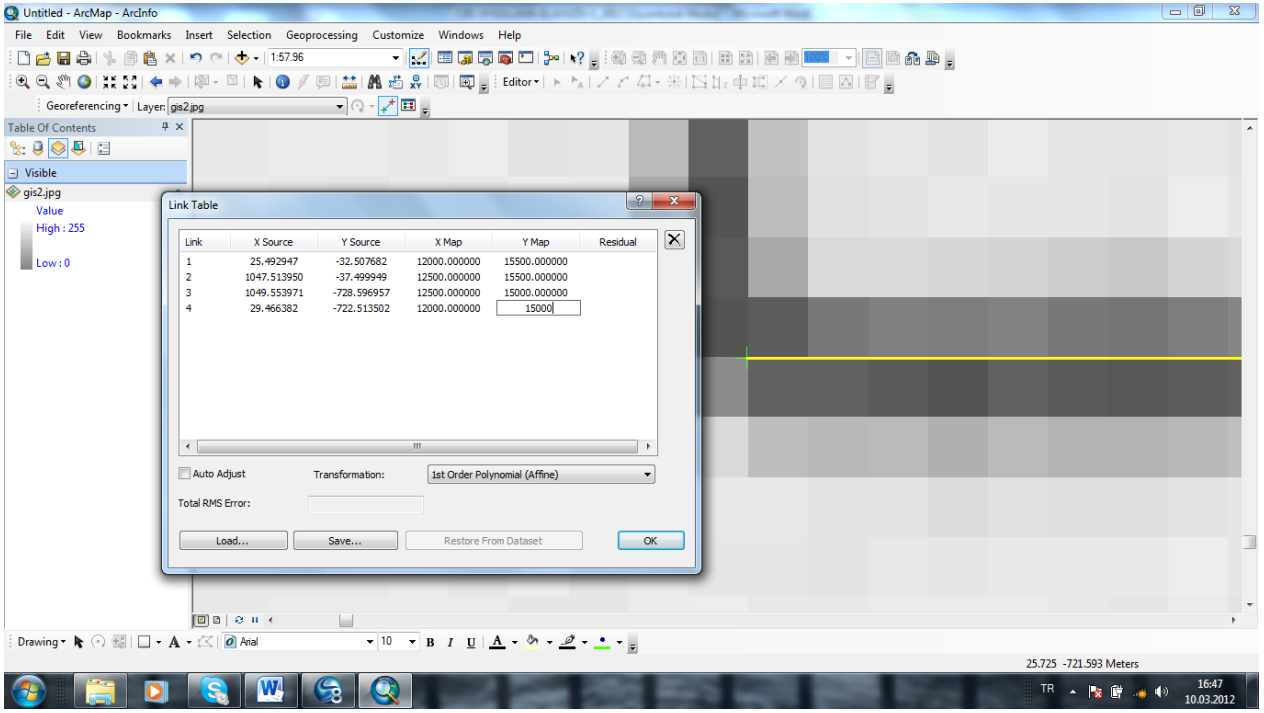
Input DMS of Lon and Lat...

Cancel Point

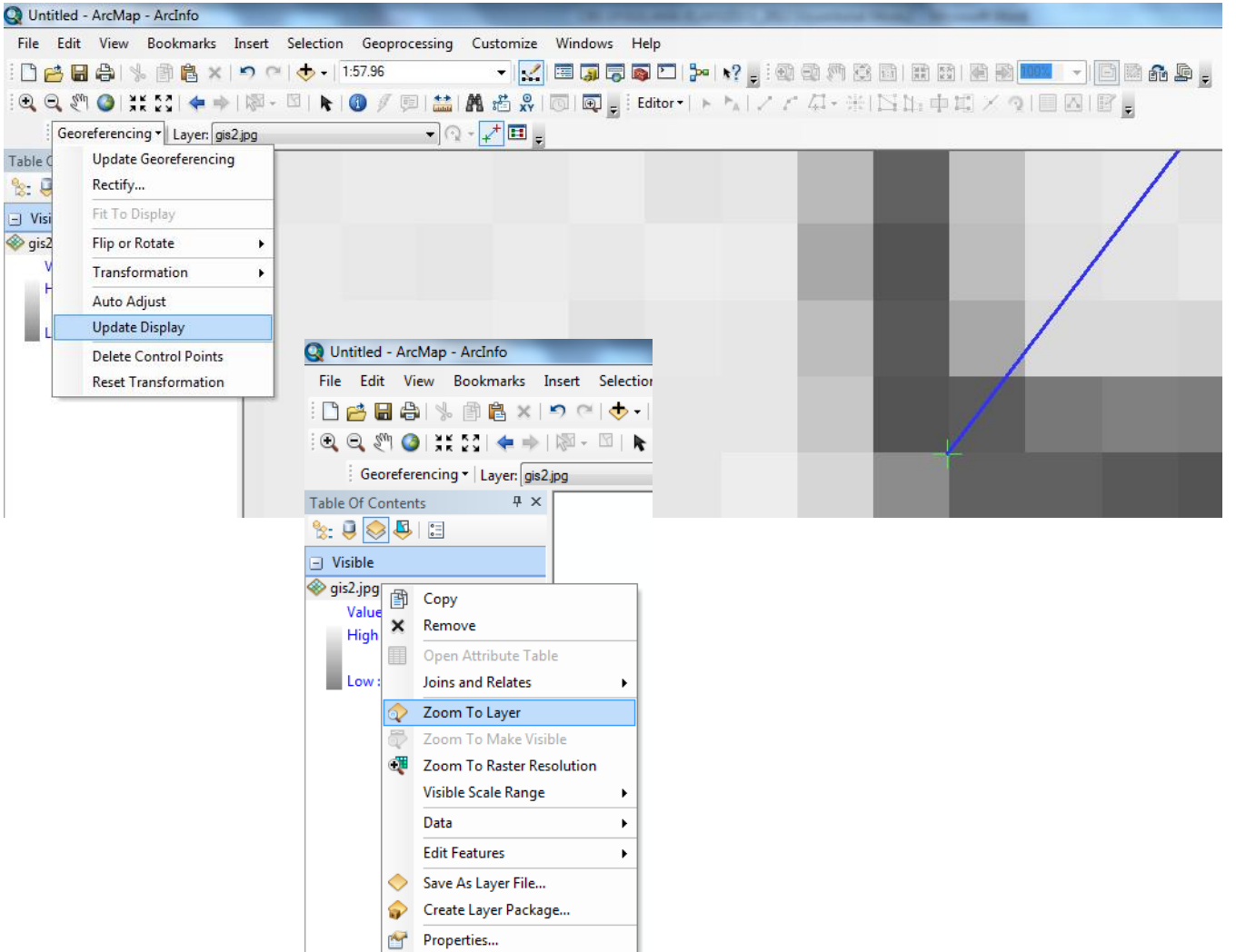
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

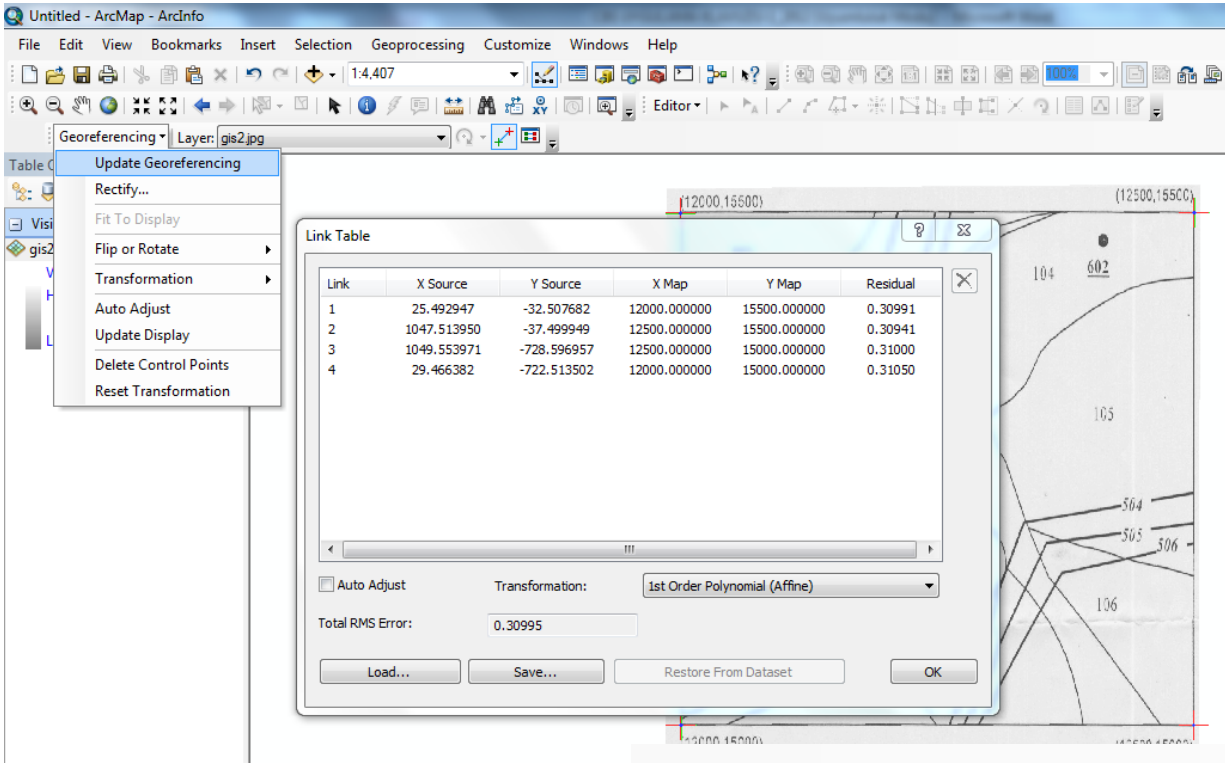
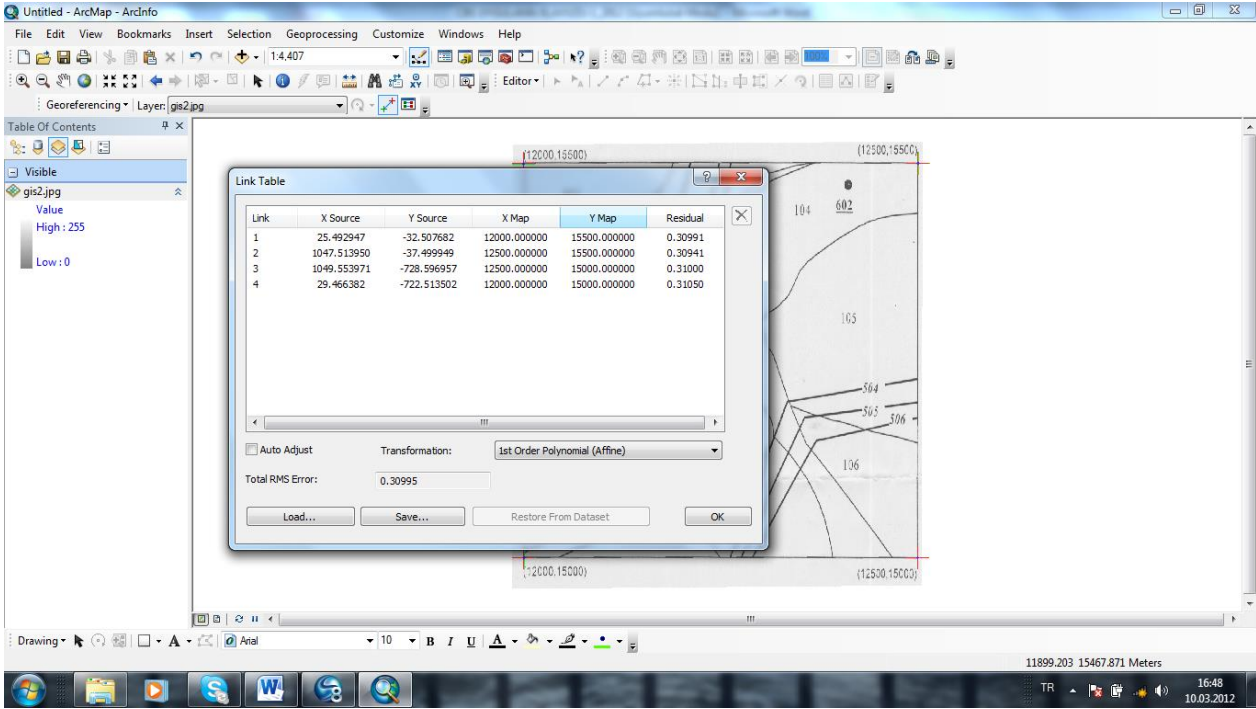


Haritayı koordinatlandırmak için en az 4 adet nokta homojen şekilde dağıtıldıktan sonra “Update display” seçeneği ile mevcut koordinatlar haritaya işlenir. Bu işlem esnasında harita ekrandan kaybolur. Katmanın yani gis2.jpg dosyasının üzerine “table of contents” menüsünde sağ tıklanır ve “zoom to layer” ile haritaya odaklanılır ve harita ekrana gelir.



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Katman ekranda görüldüğü zaman link table açılır ve hata değerleri kontrol edilir. Koordinatlandırmada hata yok ise Georeferencing menüsü altındaki “update georeferencing” butonu ile mevcut koordinatlar haritaya kayıt edilir.

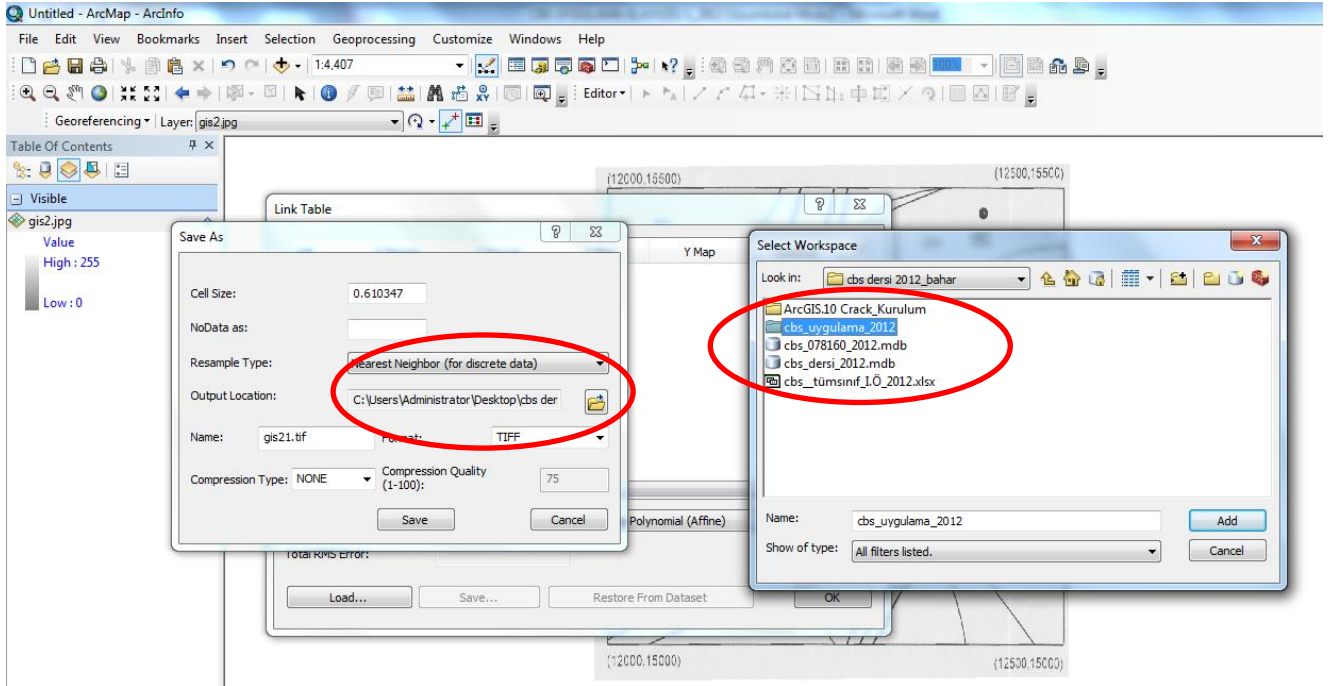
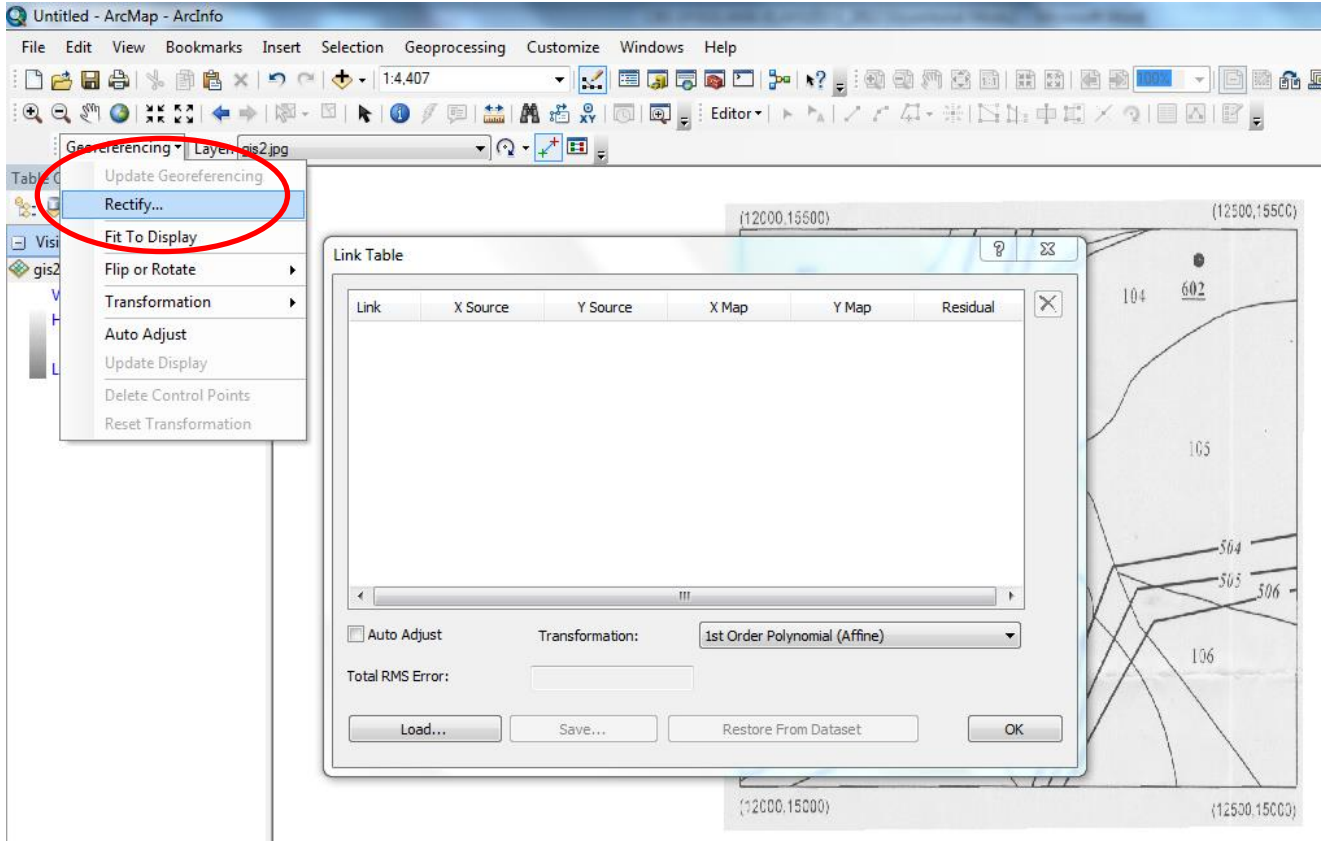


12043.997 15296.425 Meters

Projemizde ilk baştaki gördüğümüz şekildeki “- ve +” koordinat değerleri artık gözükmez ve gerçek koordinat değerleri ekranda görülür. Mouse ile ekran üzerinde gezildiği zaman alt sağ köşedeki koordinat değerlerinin değiştiği ve gerçek değerleri ifade ettiği görülmektedir.

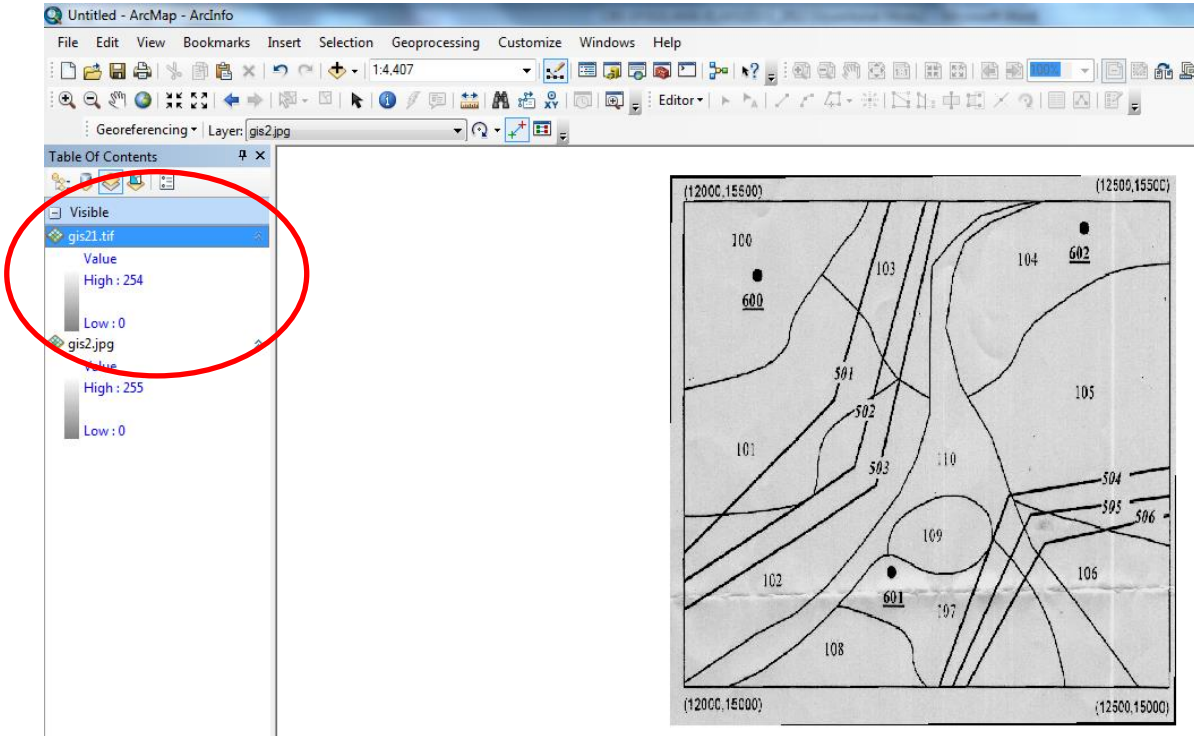
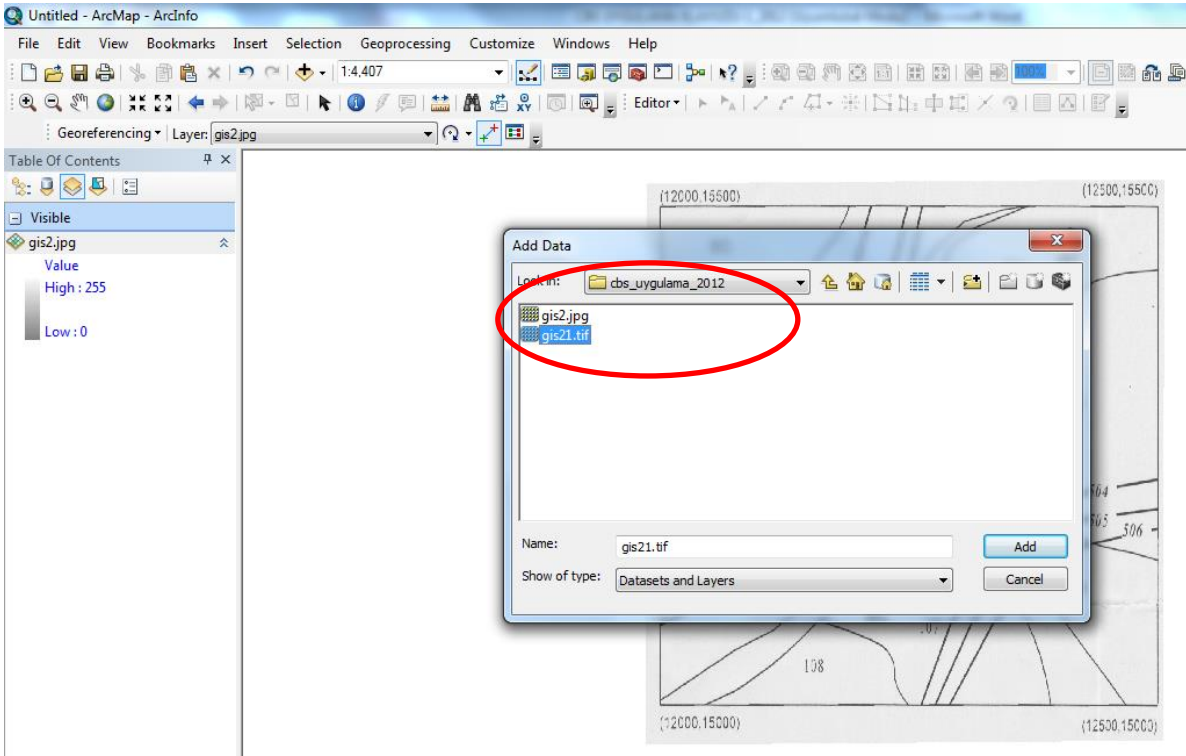
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Update georeferencing ile koordinatı işlenmiş haritayı “georeferencing” sekmesindeki rectify sekmesi ile “*.tif” uzantılı olarak rektifiye edilmiş şekilde kayıt edilebilir. Kayıt esnasında kayıt edilecek klasör seçilir ve kayıt yapılır.



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Rektifiye edilerek kayıt edilmiş gis21.tif dosyası add data butonun ile projemize eklenir. Gis21.tif katmanında gis2.jpg katmanından farklı olarak çizgi hatlarının daha koyu ve belirgin olduğu görülür.



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ – 1. UYGULAMA KLAVUZU

Hazırlanmış bu projemizi file-save sekmesinden aynı CBS klasörümüzün altına cbsproje1 olarak kayıt edilir. İleriki çalışmalarda bu proje doğrudan açılacak ve diğer uygulamalar bu aşamadan devam edecektir.

