

AutoCAD ÇİZİMLERİNDE VE ÇIKTILARINDA ÖLÇEK

Günay ÖZMEN(*)

Bilindiği gibi, AutoCAD çizimlerinde ölçek kullanılmaz. Çizimler gerçek boyutlar kullanılarak geliştirilir ve ölçek, çıktı sırasında belirlenir. Bunun için **File** menüsünde **Plot...** komutu kullanılmaktadır. Bu durumda ekrana **Plot** ileti kutusu gelir, Şekil 1. Bu ileti kutusunun **Plot Settings** sekmesinde bulunan **Plot scale** bölümü altında bulunan, **mm** ve **units** kutucuklarındaki değerler uygun biçimde düzenlenerek istenen ölçekte çıktı alınması sağlanır.

Şekildeki örnekte, çizimin her 10 biriminin çıkışta 1 mm olarak görünmesi sağlanmıştır, yani 1 = 10 bağıntısı kullanılmıştır. Kullanıcı tarafından seçilebilen çeşitli birimlere (m, cm veya mm) ve ölçeklere (1/100, 1/50 veya 1/20) karşı gelen Plot scale bağıntıları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1 - Plot Scale Bağıntıları

Birim	Ölçek		
	1/100	1/50	1/20
m	10=1	20=1	50=1
cm	1=10	1=5	1=2
mm	1=100	1=50	1=20

Kullanıcı tarafından seçilen birimlere ve çıktı ölçeklerine bağlı olarak, bazı durumlarda, çıktı sonuçları istenilen nitelikte olmayabilir. Çıktıları uygun hale getirmek için, bazı AutoCAD komutlarında ve sistem değişkenlerinde, belirli değerlerin kullanılması gerekmektedir. Bu komut ve değişkenler aşağıda sıra ile açıklanmıştır.



Şekil 1 - Plot İleti Kutusu

Yazı yüksekliği (Text height)

Uygulamada, çıktılardaki yazıların belirli yüksekliklerde olmaları istenir. Bunu elde etmek için de, çizimde belirli yazı yüksekliği (text height) değerleri kullanmak gerekmektedir. Bu değerler, kullanıcı tarafından seçilen birimlere ve ölçeklere bağlıdır. Örnek olarak, çıktıda h=3 mm yazı yüksekliği elde etmek için, çizimde kullanılması gereken Text height değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2 - Çıktıda h= 3 mm Yüksekliğinde Yazı Elde Etmek İçin Çizimde Kullanılacak Text Height Değerleri

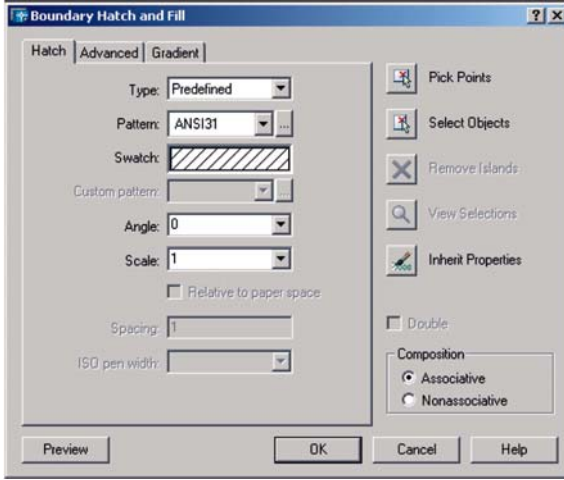
Birim	Ölçek		
	1/100	1/50	1/20
m	0.30	0.15	0.06
cm	30	15	6
mm	300	150	60

(*) Prof. Dr., İTÜ İnşaat Fakültesi, İstanbul

Başka herhangi bir h yazı yüksekliği elde etmek için, çizimde kullanılacak Text height değeri, Tablo 2'de verilen değerleri h/3 ile çarparak elde edilebilir.

Tarama ölçeği (Hatch scale)

Tarama yapmak için kullanılan **Hatch** komutu çalıştırıldığında ekrana **Boundary Hatch and Fill** ileti kutusu gelmektedir, Şekil 2.



Şekil 2 - Boundary Hatch and Fill İleti Kutusu

Tablo 3 - Tarama Ölçeği (Hatch scale) Değerleri

Birim	Ölçek		
	1/100	1/50	1/20
m	1	0.5	0.2
cm	100	50	20
mm	1000	500	200

Bu ileti kutusundaki çeşitli seçenekler kullanılarak, tarama özellikleri düzenlenebilir. Ancak Scale kutucuğundaki değer uygun olarak seçilmediği takdirde, çıktıdaki tarama ya çok sık veya çok seyrek görünebilir. Çeşitli birimler ve ölçekler için önerilen Hatch scale (Tarama ölçeği) değerleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Boyutlandırma ölçeği (Dimscale)

Bilindiği gibi, AutoCAD çizimlerinde boyutlandırma işlemlerini gerçekleştirmek için **Dimension** menüsü (veya Command satırında **Dim** komutu) kullanılmaktadır. Boyut (Dimension) nesnelerinin çeşitli özelliklerini düzenlemek için de çok sayıda sistem değişkeni vardır. Bu değişkenler arasında en önemli olanı **Dimscale** (Boyut ölçeği) değişkenidir. Boyut nesnelerinin çıktılarda uyumlu bir görünüm

sergilemeleri için Dimscale değişkenine atanması uygun olan değerler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4 - Önerilen Dimscale Değerleri

Birim	Ölçek		
	1/100	1/50	1/20
m	1.50	0.75	0.30
cm	150	75	30
mm	1500	750	300

Çizimler geliştirilirken, Dimscale değişkenine Tabloda önerilen değerlerden biri atandıktan sonra, istenirse diğer sistem değişkenleri de kullanıcının uygun göreceği biçimde düzenlenebilir.

Çizgi tipi ölçeği (Ltscale)

Bilindiği gibi, AutoCAD yazılımında çok sayıda çizgi tipi vardır, (dash, dash dot, dot....). Bunların aralıklarını belirleyen **Ltscale** sistem değişkeni uygun olarak seçilmezse, çıktılarda ya düz çizgi gibi yada çok seyrek aralıklı olarak görünebilirler. Değişik çizgi tiplerinin çıktılarda makul bir görünüm sergilemeleri için Ltscale değişkenine atanması uygun olan değerler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5 - Önerilen Ltscale Değerleri

Birim	Ölçek		
	1/100	1/50	1/20
m	1	0.5	0.2
cm	100	50	20
mm	1000	500	200

Kaynaklar

- [1] Günay Özmen, "Resimli AutoCAD Kılavuzu", Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul 1993.
- [2] Gökalp Baykal, "Kim Korkar Bilgisayardan - AutoCAD R13", Pusula Yayıncılık ve İletişim, İstanbul 1998.

TMH'nın elinize ulaşması için aidatlarınızı yatırmanız ve şubenizden adres bilgilerinizi güncellenmeniz gerekmektedir.