**Örnek:** Önceki oyuncak problemini göz önüne alalım.

**Çözüm**: Yapay değişkenlerle bu problem standart forma dönüştürülürse;

Bu durumda maksimum yapılmak istenen amaç fonksiyonu

olup

Prosedüre ilk olarak,

matrisleri ile başlanabilir. Bu durumda temel ve temel olmayan değişkenler;

olup

şeklinde yazılabilir. Şimdi

deki terimler sırasıyla hesaplanırsa;

J temel olmayan değişkenlerin indislerinin kümesi olsun. ( yani j=1,2). Bu durumda (5.8) den

yazılabilir.

den

ve dolayısıyla

olduklarından x1 veya x2 den herhangi biri amaç fonksiyonunun değerini arttıracak şekilde baz alınabilir. Bu aşamada eğer temel değişken olarak x1 seçilecekse bu durumda yer değiştireceği temel olmayan değişken belirlenmelidir. Bunun anlaşılabilmesi için

in elemanları ve temel uygun çözümü incelenmelidir. ’in her elemanı pozitif olduğundan her eleman için minimum oran testi yapılmalıdır. , nin ilk sütunu olduğundan

minimum oran testinden;

olduğu bunun da 3. Sırada yer aldığı görülür. Buna gore x1 değişkeni s3 ile yer değiştirmelidir. O halde yeni bazlar;

ve

olup

olarak elde edilir.

olup

olarak elde edilir. Buna gore;

ve dolayısıyla

Bu bilgiler ışığında temel değişkenler sınıfına alınması gereken değişken x2’dir.

Şimdi x2 ye karşılık hangi değişkenin temel olmayan değişken seçilmesi gerektiğini bulalım;

nin elemanları ve temel uygun çözümü incelenmelidir. ’in her elemanı pozitif olduğundan her eleman için minimum oran testi yapılmalıdır. , nin ikinci sütunu olduğundan

minimum oran testinden;

Bu durumda indeks minimum değer 15’in sırasıdır, yani başka bir deyişle k=1’dir. Buna gore xB’den 1. sıradaki s1 değişkeni xN’deki x2 ile yer değiştirmelidir. O halde yeni bazlar;

olup

ve

olup yeniden bu değerlere göre