

$P_{ib} < 0$  ise, basit rastgele örnekleme ve tabakalı rastgele örnekleme bir ayrıcalık getirmez ancak, sistematik örnekleme büyük bir duyarlılık getirebilir.

### SİSTEMATİK ÖRNEKLEMİN DUYARLIĞI

Bazı kitlelerde birimler tamamen rastgele 1'den N'ye sıralanmıştır. Örneğin telefon rehberlerindeki isimler alfabe sırasına göre sıralanmışlardır. Eğer en çok kullanılan harf ile ilgili bir araştırma için örneklem seçilecekse, bu sıralanmış kitleyi almak yanlılıktır. Ancak kiralık konut durumu, çalışan kişi sayısı, gelir düzeyi, meslek, ... vb. gibi bir konuda araştırma yapılacaksa, sistematik örnekleme için bu kitle alınabilir. Bu tür sıralamada örneklem birimleri rastgele dağılmışlardır. Yani ne bir eğim gösterirler, ne tabaka oluşturmurlar ne de komşu birimler arasında korelasyon yoktur.

Sistematik örnekleme tabakalı ya da basit rastgele örnekleme göre duyarlılığı büyük ölçüde kitlenin özelliklerine bağlıdır. Sistematik örneklemeyi basit rastgele örneklemeden daha duyarlı ya da tersi yapan kitleler vardır. Bazı kitleler ve örneklem büyüklükleri için duyarlılığın, örnekleme büyüklüğü arttıkça azaldığı bile görülebilir.

Sistematik örneklemenin tercih edileceği koşulları genellemek oldukça zordur. Etkin bir şekilde kullanabilmek için kitlenin yapısını iyi bilmek gerekir. Örneğin kitle birimleri periyodik bir şekilde sıralanmışsa sistematik örneklemin duyarlılığı tehlikeye düşebilir. Bunun için en iyi örnek sinüs eğrisidir. m dalga boyunda bir sinüs eğrisi Şekil 10.1'de gösterildiği gibi çizilebilir.