

## Türkiye Konaklama İstatistiklerine İlişkin Anket Uygulamasının Örnekleme ve Tam Sayım Açısından Değerlendirilmesi

*An Evaluation of the Survey Application Related to Turkish Accommodation Statistics From  
Sampling and Complete Count Point of View*

**Cenap ERDEMİR**

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi

### ÖZ

Bu çalışmada T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yayımlanmakta olan konaklama istatistiklerinin tam sayım yerine örnekleme yöntemi ile elde edilip edilemeyeceği konusu değerlendirilmiştir. İhtiyaç duyulan istatistiklerin hemen hepsinin tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile elde edilebileceği gösterilmiş ve hata düzeylerine bağlı olarak konaklama istatistikleri konusundaki yetkili karar vericilere dört alternatif örnekleme planları sunulmuştur. Turizm tesislerinin yükünü de azaltacak bu uygulama ile daha güvenilir bilgi almanın mümkün olabileceği de vurgulanmıştır.

*Anahtar Sözcükler:* Konaklama istatistikleri anketi, tabakalı rastgele örnekleme.

### ABSTRACT

In this study, the subject is evaluated whether the accommodation statistics can be obtained by using sampling method instead of complete count; It is shown that almost all required statistics can be obtained by using stratified random sampling method. Depending on reliability and precision level, four alternative sampling plans are proposed to decision makers on accommodation statistics. Besides, the issue is emphasized that the proposed sampling plan will also decrease the working loads of tourism establishments and getting more reliable information will be possible from data.

*Keywords:* Survey of accommodation statistics, stratified random sampling,

### GİRİŞ

1974 yılından buyana Kültür ve Turizm Bakanlığının, konaklama istatistiklerini yayınlamasında amaç, işletme belgeli tesislere giriş yapan (konaklayan) kişilerin il ve ilçe bazında tesis türü ve sınıfı, milliyete (veya ikâmet ülkesine) göre sayıları ile birlikte tesislerin doluluk oranlarını ve tesislerde ortalama kalış sürelerini hesaplamak ve kullanıcılara sunmaktır (Konaklama İstatistikleri 2001). Kültür ve Turizm Bakanlığı bu bilgileri tam sayım yöntemine göre, turizm işletme belgeli konaklama tesislerine gönderdiği bilgi formlarını değerlendirerek elde etmektedir. Bakanlık, 2000'den fazla tesis her ay milliyet bazında, konaklayan kişi ve geceleme sayılarını almaktadır. Tam sayım yöntemi uygulanmasına rağmen, her ay tesislerin tümünden bilgi almakta güçlükler yaşanmakta, toplam anket formlarının ancak %50-60'ı geri dönmektedir. Bakanlık açısından tam sayım yapma zorunluluğunun diğer bir nedeni ise il/ilçe ve milliyet bazında istatistikleri her yıl ayrıntılı olarak bir bültende

yayımlama zorunluluğudur. Bu istatistikler aynı ayrıntıda yayımlanmaya devam ettiği sürece, Bakanlık tam sayım yöntemi ile turizm belgeli tesislerden anket formu doldurtmak suretiyle bilgi toplamaya devam edecektir. Çünkü, çoğu ilçede bazı illerde turizm belgeli tesis o kadar azdır ki, ilçe ve milliyet bazında konaklama istatistiği oluşturabilmek için tam sayım yapmak zorunda kalınmaktadır. Tam sayım yapma isteğine rağmen geri dönüşler %50-60 olunca bu kez tam sayım ilkelerinden de sapılmış olmaktadır. Geri dönen (veya ankete katılan) tesis sayısı toplamın %70'ine ulaşmış olsa bile, bu sayı büyük bir örneklem olarak dahi kabul edilemez. Çünkü, bir anlamda anket göndermeye istekli olan tesislerden elde edilen istatistikler, yanlışlıkla sebebiyle tam sayım istatistikleri yerine geçmez. Tam sayım ile amaçlanan, her ilçede, milliyet ve tesis türüne göre konaklama istatistiklerini elde etmektir. Ancak elde edilen istatistikler gerçeği yansıtmaktan uzaktır. Örnek olarak, bir ilçede belli bir ayda turizm belgeli otellerde üç gece kalan Alman turistlerin sayısı hiçbir şey ifade etmeyecektir.

Eğer söz konusu ilçedeki tüm tesisler ankete katılmış olsaydı ancak o zaman Alman turistlerin yoğunluğu hakkında bir bilgiye ulaşılmış olurdu.

Bu durumda, il ve ilçe bazında istatistik elde etmek bunları kullanmak mümkün olamamaktadır. Tam sayım yöntemi yerine, il ve ilçe bazındaki dağılımlara dayanan istatistiklerden vazgeçerek, daha güvenilir ve daha az maliyetli olan örnekleme yöntemine dayanarak istatistikler elde edilebilir.

Bu çalışmada, önerilen örnekleme yönteminin hangi koşullarda nasıl uygulanabileceği konusu incelenmiştir. Bilindiği gibi, örnekleme yöntemi ile bilgi toplama amaç kısa sürede, az masrafla doğru bilgiye ulaşmaktır. Burada diğer bir önemli konu da, yalnızca örnekleme rastgele olarak seçilen tesislerden anket doldurmalarını isteyerek, tüm turizm belgeli tesisleri, her ay anket formu doldurma külfetinden kurtarmaktır. Anket bilgilerinin doğruluğu daha kolay denetlenecek ve her tesise birkaç yılda bir anket doldurma sırası geleceğinden, zorunluluk yerine gönüllülük esasına dayanan sistemden daha güvenilir bilgiler elde edilebilecektir.

## YÖNTEM

Uygun bir örnekleme yöntemi arayışına girmeden önce, örnekleme yöntemi ile toplanacak veriden hangi bilgilerin üretilebileceği ve kamu oyuna hangi istatistiklerin sunulabileceği üzerinde irdeleme yapmak gerekmektedir. Örnekleme yöntemine geçişte en büyük engel ilçe bazında istatistik verme zorunluluğudur. Mevcut durumu, eleştirel açıdan incelemek amacıyla, 2001 yılında anket göndermiş olan 1112 turizm işletme belgeli tesisin il bazında dağılımına bakmak gerekmektedir. İl bazında tesis tür ve sınıfına göre ankete katılan tesis sayısı, turizm yöreleri dışında düşük frekansa sahiptir. Bir ilde 1 ile 5 arasında değişen sayılardaki tesislerden elde edilecek istatistikleri hesaplamak ve bunları o il için genellemek istatistiksel analiz açısından mümkün görünmemektedir; dolayısıyla böylesine riskleri taşıyan bir örnekleme planı önermek gerçekçi bir yaklaşım olmayacaktır. Bunun ötesinde ilçe bazında bir örnekleme yaklaşımı düşünmek ise tamamen gerçekten uzak sonuçlar doğuracaktır. Eğer Turizm Bakanlığı açısından il/ilçe ayrımı çok önem taşıyorsa örnekleme yaklaşımından vazgeçmek, tam sayım için bütün olanakları kullanmak en güvenilir yol olacaktır.

İl/ilçe ayrımı düşünülmeden, tüm Türkiye bazında, tesis türü/sınıfı ayrımında bir planlama yaklaşımı daha akılcı bir yol olabilecektir. İşlemsel açıdan tesislerin türlerine göre konaklama/geceleme

istatistiklerine ulaşmak hem Turizm Bakanlığı hem de konu ile ilgilenenler açısından yararlı olabilecektir.

2001 yılında ankete katılan 1112 tesis üzerinde yapılan incelemede, tesis tür ve sınıfına göre dağılım Tablo 1’de verilmiştir. Yüzer Otel, Termal Otel, 1. Sınıf Motel, Özel Belgeli Motel, Özel Belgeli Panسیون, 4,5 Yıldız Tatil Köyleri, 2. Sınıf Tatil Köyü, Oberj, Kamping, Golf Tesisleri, Eğitim Uygulama ve Turizm Kompleksi türündeki tesislerin frekansları çok küçük olduklarından örnekleme planı kapsamı dışında düşünülmesi gerekmektedir. Bu tesislerin örnekleme dışından tam sayımla alınması istatistiklerin güvenilirliği açısından uygun bir yöntem olacaktır.

## Örnekleme Yöntemi Seçimi

Örnekleme planı, istatistik literatüründe “*Tabakalı Rastgele Örnekleme*” olarak bilinen olasılıksal örnekleme yöntemi ile yapılmıştır ve bu bölümde kullanılan tüm kuramsal bilgiler Yamane 1989 ve Cochran 1977 dan alınmıştır.

Turizm belgeli her bir tesis temel örneklem birimi olarak tanımlanmıştır. Diğer bir deyişle bir turizm konaklama tesisi bir temel örneklem birimidir.

Tabakalı örnekleme yöntemi ile, temel örneklem birimi konaklama tesisi olan kiteden  $k$  tane tabaka için toplam  $n$  büyüklüğünde bir örneklem seçme işlemi yapılır. Kitedeki örneklem birimleri homojen olmadıkları için, kendi içinde homojen olan tabakalar oluşturularak kitle parametrelerinin en iyi tahminleri elde edilebilmektedir. Örneklem birimleri, tesislerin tür ve sınıfına göre farklılık göstermektedirler. Bu nedenle, tesis sınıfının her biri bir tabaka düzeyi olarak kabul edilebilir. Tablo 1’de bu heterojenlik gözlenebilir. Her tabakanın diğerinden farklı bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. 1. Sınıf Motel sayısı çok az olduğu için ayrı bir tabaka olarak düşünülmemekle birlikte yeterli sayıda tesisden bilgi alındığında ayrı bir tabaka olarak plana dahil edilebilir ya da dağılım parametreleri aynı ise bu iki tesis sınıfı birleştirilebilir.  $k$  tane tabaka düzeyine sahip örneklem planında temel amaç kaç tane tesisin seçileceğine karar vermek, diğer bir deyişle örneklem büyüklüğü olan  $n$  tamsayısını hesaplamaktır. Örneklem büyüklüğü hesaplandıktan sonra uygun bir yöntemle bu sayı tabakalara dağıtılır. Böylece hangi tabakadan kaç birimin örneğe girmesi gerektiğine karar verilir.

## Tabakalı Rastgele Örnekleme Yöntemi

Tabakalı örnekleme yöntemine göre, kitle  $N$  tane birime sahiptir.  $N$  tane birim, belirlenmiş olan  $k$  tane

tabakaya göre alt-kitlelere bölünür. Alt kitleler  $N_1, N_2, \dots, N_k$  olsun. Yöntemin varsayımına göre, bu alt-kitleler hiçbir zaman örtüşmez ve tabakalar tüm kitleyi oluşturur. Tabakalara göre tayin edilecek örneklem büyüklükleri  $n_1, n_2, \dots, n_k$  olsun. Her tabaka  $h$  ile gösterilsin. Bu durumda  $N_h, h$  tabakasındaki toplam tesis sayısını,  $n_h$  ise örneklemde  $h$  tabakasına düşen tesis sayısını gösterecektir. Bunlardan başka  $y_{st}, h$  tabakasının  $i$ 'inci birimini (tesisi) gösterecektir.

$$W_h = \frac{N_h}{N}$$

eşitliğinden elde edilen  $W_h$  ise tabaka ağırlığını gösterecektir.

Tabakalı örnekleme yöntemine göre kitle ortalamasının en iyi tahmini

$$\bar{y}_{st} = \sum W_h \bar{y}_h$$

ifadesinden elde edilir. Buradaki kitle ortalaması tahmini, tesislerin bir nicelik veya niteliği ile ilgili yapılan ölçümlerin bir istatistiksel ortalamasıdır.  $\bar{y}_h$  ise  $h$ 'inci tabaka ortalamasının tahminidir.  $s_h^2, h$ 'inci tabakadaki varyansın en iyi tahmini olsun.

Burada verilen örneklem planında, bir nicelik ölçüsü olarak 2001 yılında, her tesislerdeki aylık konaklama sayıları alınmıştır.

Kitle ortalamasına ait tahmininin beklenen varyansı  $V(\bar{y}_{st})$  bilinemediği için,  $V(\bar{y}_{st})$  hakkında bir varsayımda bulunulur ve

$$V(\bar{y}_{st}) = (d/t)^2$$

olarak kabul edilir. Burada  $d$  istenilen duyarlılık düzeyini  $t$  ise güvenilirlik düzeyini göstermektedir. %95 güvenilirlik düzeyinde  $t=1,96$  olarak alınabilir. Duyarlılık düzeyi, kitle ortalamasının tahminin  $r$  ile çarpımı olarak alınır:

$$d = r \bar{y}_{st}$$

Burada  $r$  göreceli hata değeridir.  $r$  değeri kitle ortalaması tahmininin bir oranı olarak düşünülebilir.

Sözgelimi,  $r = 0,10$  alınırsa, bu kitle ortalaması ile örneklem ortalaması arasında olabilecek en fazla değişimi gösterir. Diğer bir deyişle asıl kitle ortalamasının, % 95 güvenilirlikle ( $t=1,96$  alınır),

$$\bar{y}_{st} \pm d$$

sınırları içinde olması istenir.

Duyarlılık düzeyini belirlemek için ikinci bir yol da varyasyon katsayısını kullanmaktır:

$$[V(\bar{y}_{st})^{0,5}] / \bar{y}_{st} = v.k$$

$$V(\bar{y}_{st}) = (v.k \bar{y}_{st})^2$$

Tabakalı rastgele örnekleme yöntemine göre örneklem büyüklüğü,  $n$ , aşağıdaki eşitlikten hesaplanır:

$$n = (\sum W_h s_h^2) / [V + (1/N) \sum W_h s_h^2]$$

Hesaplanan  $n$  örneklem büyüklüğünün  $n_h$  tabakalarına tahsisi Neyman yöntemine göre aşağıdaki formül kullanılarak yapılır:

$$n_h = n (W_h s_h / \sum W_h s_h)$$

Neyman tahsisinde kitle ortalaması tahmininin varyansı en küçük yapılı.

## UYGULAMA

Tabakalı örnekleme planının uygulaması için, önceki bölümlerde de açıklandığı gibi tabakalar tesis tür/sınıfına göre belirlenmiştir. Gerçekten de tesisler tür/sınıf'a göre homojenlik arz etmektedirler.

Tabakalı örnekleme planını hazırlamak için en ideal olan uygulama, eğer elde varsa tüm kitleye ait bilgiyi kullanmaktır. Eğer kitleye ait tüm bilgi mevcut değilse mümkün olduğunca büyük bir örneklem üzerinden çözümlenmeleri yapmak sağlıklı sonuçlar vermek açısından oldukça yararlıdır. Halen elimizde 2001 yılına ait 1112 tesisin aylık konaklama bilgileri mevcuttur. Bu tesislerin mevcut tüm tesisleri hangi oranda temsil ettikleri Tablo 2'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi toplam temsil oranı  $1112/2121=0,52$  olup yeterince yüksek kabul edilebilir.

Tablo 1. İncelen tesislerin tür-sınıfına göre aylık ortalama konaklama sayıları ve standart sapmaları (2001 yılı)

Tesis Türü ve Sınıfı	Tesis Sayısı	Aylık Ortalama Konaklama Sayısı Toplamı	Tesis Türü Başına Ortalama	Standart Sapma
Otel / 5 Yıldız	81	212368	2622	1773
Otel / 4 Yıldız	136	194355	1429	1112
Otel / 3 Yıldız	285	239694	841	762
Otel / 2 Yıldız	337	143815	427	340
Otel / 1 Yıldız	78	28364	364	295
Otel / Özel Belgeli	30	12515	417	483
Otel / Yüzer	2	2875	1438	*
Otel / Termal	1	1597	*	*
Otel / Apart	17	11335	667	1065
Motel / Özel Belgeli	2	191	95	24
Motel / 1. Sınıf	4	795	199	91
Motel / 2. Sınıf	15	3813	254	275
Pansiyon / Özel Belgeli	6	564	94	83
Pansiyon / Turistik	53	7273	137	123
Tatil Köyü / 1. Sınıf	42	117241	2791	2650
Tatil Köyü / 2. Sınıf	6	10981	1830	2677
Tatil Köyü / 3. Sınıf	2	2657	1328	*
Tatil Köyü / 4 Yıldız	1	921	921	*
Oberj / Turistik	5	4396	879	784
Kamping / Turistik	4	626	156	125
Golf Tesisi / 3 Yıldız	1	463	*	*
Golf Tesisi / 5 Yıldız	2	2476	1238	*
Eğitim Uygulama / 3 Yıldız	1	292	*	*
Turizm Kompleksi / 5 Yıldız	1	2385	*	*
Toplam	1112			

Frekansları düşük olan tabakalar çıkartıldığında toplam 10 tabaka oluşturulmuş tesis sayısı toplamı ise 1074 'e düşmüştür. Tesislerdeki aylık ortalama konaklama sayıları örnekleme planının oluşturulmasında kullanılan temel değişken olarak kabul edilmiştir. Çünkü eldeki büyük örneklemin yarısına yakınında 12 aylık bilgi mevcut değildir. Bu tesislerin bazıları yılda 12 ay açık olmamakla birlikte çoğu tüm yıl açık olmasına rağmen aylık bilgilerde eksiklikler mevcuttur. Bu durumda aylık bazda çalışmayı yürütmek ve temel değişken olarak aylık ortalama konaklama kişi sayılarını almak en uygun yol olarak kabul edilmiştir. Eğer eldeki tüm bilgiden yararlanılacaksa başka da bir yol bulunmamaktadır. Aksi durumda ise, yani her tesise ait yıllık konaklama sayıları esas olarak alınacaksa bu kez mevcut tesislerin yarısı kadarı ile çalışılması gerekecektir. Ayrıca sezonluk çalışan tesisler de göz ardı edilecektir.

Her tabakaya ait ortalama, standart sapma, ağırlıklı standart sapma ve ağırlıklı standart sapma kare( ağırlıklı varyanslar ), kitle ortalamasının en iyi tahmini olan örneklem ortalaması, tahmin etmek istediğimiz örneklem büyüklüğü ( $n$ ) Tablo 3

'de düzenlenmiştir. Aynı tabloda örneklem büyüklüğünün tabakalara tahsisi de yer almaktadır. Önceki paragraflarda yöntemle ilgili formüller olduğu gibi kullanılmış ve istenen varyans hesabı için  $t=1,96$  ,  $r=0,10$  alınmıştır. Bu sonuca göre, örneklem büyüklüğü olarak toplam 190 tesisin alınması yeterli bulunmaktadır. Bu sayı tüm kitle parametrelerinin en iyi tahminlerini elde etmek için yeterli bir sayıdır. Özellikle tesis tür/sınıf bazında toplam konaklama ve geceleme sayılarının hesabı için yeterlidir. Örneklemden hesaplanacak ortalama değerler o tabakadaki tesislerin toplam sayısı ile çarpıldığında kitleye ait değerler tahmin edilebilecektir. Örnek olarak 5 yıldızlı oteller' in ortalaması 2622 bulunmuştur. 5 yıldızlı otellerin toplam sayısı  $m$  ise bu otellerde bir aydaki toplam konaklama  $m*2622$  olarak tahmin edilecektir. Örnekleme planının sonuçlarını doğrulamak açısından varyasyon katsayısı (0,05) kullanılarak yapılmış alternatif bir örnekleme planı hazırlanmış, sonuçlar yine Tablo 3'te  $n(h)*$  sütunu altında verilmiştir. Buna göre  $n = 195$  bulunmuştur. İki plan arasında fark yalnızca 5 birim olup ihmal edilebilir bir büyüklüktür.

$r=0,10$  ve  $t=0,05$  için elde edilen örnekleme planı ile birlikte, değişik göreceli hata düzeyleri ve güve-

Tablo 2. Tür ve sınıfına göre tüm turizm işletme belgeli tesislerin sayıları (2001 yılı)

Tesis Türleri	Tesis Sınıfı ve Sayıları									
	5 Yıldız	4 Yıldız	3 Yıldız	2 Yıldız	1 Yıldız	Özel Belgeli	Yüzer	Termal	Apart	Toplam
Otel	133	251	534	658	148	62	4	2	45	1837
Motel	1.Sınıf 9	2.Sınıf 17	Özel Belgeli 3							29
Pansiyon	Özel Belgeli 14	Turistik 126								140
Tatil köyü	1.Sınıf 64	2.Sınıf 10	5 Yıldız 7	4 Yıldız 9						90
Oberj	Turistik 7									7
Kamping	Turistik 8	Özel Belgeli 0								8
Gençlik kampı	Özel Belgeli 1									1
Golf tesisi	Turistik 1	3 Yıldız 1	5 Yıldız 2							4
Eğitim uygulama	3 Yıldız 3									3
Turizm kompleksi	5 Yıldız 1	Turistik 1								2

nilirlik düzeyleri için seçenekli örneklem planları Tablo 4'de verilmiştir. Plan 2'de güvenilirlik düzeyi (%95) aynı kalmak koşulu ile, görelî hata düzeyi  $r=0,05$  alındığında örneklem büyüklüğü  $n=412$  ' ye yükselmektedir. Doğal olarak hata düzeyi düşüğünde örnekleme maliyeti de artacaktır. Plan 3'de

görelî hata oranı  $r=0,10$  güvenilirlik düzeyi %99 alındığında  $n=272$  bulunmuştur. Bu seçenekte güvenilirlik artmakta ancak maliyette fazla bir yükselme görülmemektedir. Plan 4'de ise duyarlılık düzeyi artırılıp görelî hata düzeyi  $r=0,05$  ve güvenilirlik düzeyi %99 alındığında en fazla maliyetli ancak buna

Tablo 3. Tabakalı örnekleme planı sonuçları

Tesis Türü-Sınıfı	Tesis Sayısı	Aylık Konaklama Sayısı	Tesis Başına Ortalama	Standart Sapma	Örneklem Büyüklüğü		Ağırlıklı Standart Sapma	Ağırlıklı Standart Sapma Kare
	N(h)	Konaklama Toplamı	y(h)	S(h)	n(h)	n(h)*	W(h)S(h)	W(h)S(h)S(h)
Otel/ 5 Yıldız	81	212368	2622	1773	34	35	134	237072
Otel/ 4 Yıldız	136	194354	1429	1112	36	37	141	156673
Otel/ 3 Yıldız	285	239693	841	762	51	53	202	153964
Otel/ 2 Yıldız	337	143814	427	340	27	28	107	36332
Otel/ 1 Yıldız	78	28364	364	295	5	6	21	6331
Otel / Özel Belgeli	30	12515	417	483	3	4	14	6525
Otel / Apart	17	11334	667	1065	4	4	17	17942
Motel / 2. Sınıf	15	3813	254	275	1	1	4	1059
Pansiyon/Turistik	53	7273	137	123	2	2	6	743
Tatil Köyü / 1. Sınıf	42	117240	2791	2650	26	27	104	274581
Toplam	1074	970768			190	195	749	891224
Örneklem Ort.	904							

Tablo 4. Seçenekli duyarlılık ve güvenilirlik düzeylerinde tabakalı örnekleme planları

		Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4
Tesis	Tesis	r=0,10	r=0,05	r=0,10	r=0,05
Türü-Sınıfı	Sayısı	t=1,96(%95)	t=1,96(%95)	t=2,576(%99)	t=2,576(%99)
Otel/ 5 Yıldız	81	34	74	49	88
Otel/ 4 Yıldız	136	36	77	51	93
Otel/ 3 Yıldız	285	51	111	73	133
Otel/ 2 Yıldız	337	27	59	39	70
Otel/ 1 Yıldız	78	5	12	8	14
Otel / Özel Belgeli	30	3	7	5	9
Otel / Apart	17	4	9	6	11
Motel / 2. Sınıf	15	1	2	1	3
Pansiyon/Turistik	53	2	3	2	4
Tatil Köyü / 1. Sınıf	42	26	57	38	68
Örneklem Büyüklükleri		190	412	272	493

karşın en iyi örnekleme planı olarak verilmiştir. Bu planlamada örneklem büyüklüğü n=493 bulunmuştur.

Yukarıda verilen dört seçenektan hangisinin uygulanacağı konusunda kesin bir karar vermek yerine, şöyle bir uygulama stratejisi uygulamak mümkündür: Başlangıçta dördüncü plan hedeflenir. Eğer bu hedefe ulaşılamazsa önceki planlamalardan biri gerçekleştirilebilir. Aslında 493 örnek büyüklüğü ile 412 arasında fazla bir fark olmadığından, bunlardan vazgeçildiğinde n=272 olan üçüncü plana en istenmeyen halde n=190 olan birinci plan uygulanabilir.

## SONUÇ

2001 yılına ait tesislerden gelen anketlere dayanarak bir örnekleme planı tasarlandı. Turizm belgeli tesislerin tür/sınıflarını tabakalar olarak kabul eden tabakalı rastgele örnekleme yönteminin en iyi yöntem olduğuna karar verildikten sonra, halen mevcut olan 2001 yılına ait yıllık toplam konaklama istatistikleri kullanıldı. Tesis türüne bağlı olarak 10 ayrı tabakanın seçilmesi uygun bulundu. Gelecekte de kullanmak üzere dört ayrı plan için dört ayrı örneklem büyüklüğü belirlendi. Örnekleme planı, il/ilçe ayırımı dikkate alınmaksızın tüm Türkiye için yapıldı. Örneklem kullanılarak, aylık bazda tesis türlerine göre doluluk oranları, ortalama kalış süreleri ile Türkiye bazında toplam konaklama ve geceleme sayılarının tahminleri bulunabilir. Örneklem elverdiği ölçüde, Akdeniz, Ege, Marmara, İç Anadolu bölgeleri için aynı istatistikler ve tahminleri hesaplamak mümkündür. Ayrıca, turizm yoğunluğunun yaşandığı Antalya, Muğla,

Aydın, İstanbul, Ankara, Niğde, Nevşehir gibi belli başlı turizm merkezlerindeki tesislerin rastgele örnekleme girme olasılıkları yüksek olduğundan bu merkezler için de tesis türlerine göre aylık ve yıllık bazda istatistikler çıkarmak ve tahminler yapmak mümkün olabilecektir.

Tabakalı örnekleme planı, istendiği taktirde coğrafi bölgeler ya da turizm merkezlerinin bulunduğu/yoğunlaştığı yöre ya da il/ilçe düzeyinde de planlanabilir. Bu durumda örneklem büyüklüğü ve maliyeti doğal olarak artacaktır.

## TEŞEKKÜR

2001 yılının Konaklama İstatistikleri'ne esas olan anketlerden tesis sınıf ve türüne göre toplam sayı, ortalama ve standart sapmaların hesaplanması için yardımcı olan zamanın Araştırma ve Değerlendirme Daire Başkanı ve çalışanlarına teşekkür ederim.

## KAYNAKÇA

- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques*. 3rd Edn, Wiley.  
 Yamane, T. (1989). *Temel Örnekleme Teknikleri* (Çeviri). İstanbul: Literatür Yayınları.  
 Turizm Bakanlığı (2001). *Konaklama İstatistikleri (İşletme Belgeli) -2001*. Ankara: Turizm Bakanlığı.

Gönderilme tarihi : 28 Mart 2005

Birinci düzeltme : 20 Nisan 2005

İkinci düzeltme : 4 Mayıs 2005

Kabul : 18 Mayıs 2005

Prof. Dr. Cenap Erdemir, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi,  
 Söğütözü Cad. No 43, 06530 Ankara  
 E-posta: erdemir@etu.edu.tr