

A. Sinan Türkyılmaz, Attila Hancıoğlu ve İsmet Koç

Bu bölümde 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nın (TNSA-2003) örneklem tasarımının ve örneklem uygulamasının temel özellikleri anlatılmaktadır. Örneklem tasarımı, hedef örneklem büyüklüğü, alan (domain) seçimi, örneklem aşamaları, tabakalama ve kümeleme ile örneklem tasarımı ve örnek çerçevesi arasındaki ilişki gibi konuları içermektedir¹. Örneklem uygulaması, hanehalklarına veya kişilere ilişkin nihai örnek listelerinin güncelleştirilmesinde, geliştirilmesinde veya oluşturulmasında gerek duyulan her türlü haritalama ve listeleme çalışması ile hanehalklarının son aşama seçiminde kullanılan işlemleri içermektedir.

Bu bölümde ayrıca görüşmeci seçimi ve eğitimi, araştırma saha ekiplerinin oluşturulması, toplanan verilerin kalitesini denetim altında tutmak için başvuru yolları ve saha çalışmasında karşılaşılan sorunlar gibi saha çalışmasına ilişkin konularda bilgi verilmektedir. Kentsel/kırsal yerleşim yerleri ve bölgelere göre cevaplama oranları² da bu bölümde sunulmuştur. Veri toplama, bilgi işlem ve analize ilişkin bilgilere de bu bölümde yer verilmiştir. Bunlar arasında, örneklem tasarımı ve cevaplama oranı göz önüne alınarak hesaplanan nihai ağırlıklandırma faktörleri gibi konular yer almaktadır.

B.1 Örneklem Tasarımı ve Örneklem Uygulaması

TNSA-2003'nin örneklem seçiminde ağırlıklı, çok aşamalı, tabakalı küme örnekleme yaklaşımı benimsenmiştir. TNSA-2003, çeşitli karakteristiklerin alt nüfus gruplarında analizine imkan verecek şekilde düzenlenmiştir. Önemli göstergeler için oluşturulan tablolarda şu nüfus gruplarına yer verilmektedir:

- Türkiye toplamı;
- Kentsel ve kırsal yerleşim yerleri;
- Beş bölge (Batı, Güney, Orta, Kuzey ve Doğu Anadolu bölgeleri).
- Oniki NUTS 1³ bölgesi (yeterli sayıda gözleme dayalı, seçilmiş bazı değişkenler için)

TNSA-2003 ile, doğurganlık, bebek ve çocuk ölümlülüğü, ve gebeliği önleyici yöntem kullanımı gibi önemli demografik karakteristikler ile çeşitli sağlık göstergeleri için kabul edilebilir duyarlılık derecelerine sahip kestirimler elde edilmesi amaçlanmıştır. TNSA-2003'te hanehalkı soru kağıdı için toplam nüfus, kişi soru kağıdı için 15-49 yaşında evlenmiş kadınlar, değişik nüfus grupları olarak içerilmektedir. Araştırma tasarımında amaç, sözü edilen nüfus

¹ DHS projesi çerçevesinde yapılan araştırmaların örneklem tasarımlarıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için, DHS Sampling Manual, Basic Documentation Series, No. 8, 1996, s. 59-66'ya bakınız.

² Cevaplama oranlarının hesaplanmasıyla ilgili daha ayrıntılı bir tartışma için, DHS Sampling Manual, Basic Documentation Series, No. 8, 1996, s. 55-57'ye bakınız.

³ NUTS bölgeleri ile ilgili ayrıntılı bilgi Ek B'nin ilerleyen kısımlarında verilmiştir.

gruplarını temsil eden bir hanehalkı örneklemini tasarlayarak ve hanehalkından yetişkin bir hanehalkı üyesi ile görüşme yaparak hanehalkı ve hanehalkı üyeleri hakkında bilgi toplamaktır. Hanehalkı çizelgesinde kişi görüşmesine uygun kadın olarak tanımlanmış tüm kadınlarla görüşülmüştür. Buna ek olarak, bazı konulara ilişkin sorular tüm hanehalklarının yarısını oluşturan bir alt-örnekleme sorulmuştur.

B.2 Örneklem Çerçevesi

Türkiye'de "kentsel" ve "kırsal" yerleşim yerlerinin tanımlanmasında değişik ölçütler kullanıla gelmiştir. Kentsel ve kırsal yerleşim yerleri, 1970'li yıllarda yapılan nüfus araştırmalarında 2,000'lik nüfus büyüklüğü ölçüt alınarak ayrılmıştır. Daha sonra, 1980'li yıllarda, bu nüfus büyüklüğü 10,000'e çıkarılmış, 1990'lı yıllarda yapılan bazı araştırmalarda ise 20,000'e yükseltilmiştir. Ayrıca bazı araştırmalarda, yerleşim yerlerinin idari statüleri nüfus büyüklükleri ile birlikte kullanılmak suretiyle kent ve kır tanımları geliştirilmiştir. TNSA-2003'te kentsel örnek çerçevesi, idari statülerine bakılmaksızın nüfusu 10,000'den büyük olan tüm yerleşim yerlerinden oluşturulmuştur. Kırsal örnek çerçevesi ise kentsel çerçeve dışında kalan tüm yerleşim yerlerinden oluşturulmuştur. Bu tanımlamalar TNSA-1998'de kullanılan tanımlar ile aynıdır.

Yerleşim yerleri hakkındaki ilk bilgiler 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarından elde edilmiştir. 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarından tüm yerleşim yerlerinin (il ve ilçe merkezleri, bucak ve köyler) nüfus büyüklüklerinin ve hanehalkı sayılarının bilgisayar ortamında kullanılmasına olanak veren bir liste sağlamıştır.

B.3 Tabakalama

Türkiye idari olarak 81 ile ayrılmıştır. Türkiye daha önceki demografik araştırmalarda örneklem seçimi yapılması amacıyla beş bölge tanımlanmıştır. Bu bölgesel ayırım, ülkenin değişik yöreleri arasındaki demografik, toplumsal, kültürel ve ekonomik farklılıkların incelenmesinde sıklıkla kullanılan bir değişken haline gelmiştir. Söz konusu Batı, Güney, Orta, Kuzey ve Doğu bölgeleri, birbirine komşu olan değişik sayıdaki illerden oluşmaktadır. Bu bölgeleri oluşturan illere ait bilgiler Tablo B.1'de sunulmuştur.

Geleneksel olarak kullanılan beş coğrafi bölgeye ek olarak, 2002 yılının sonuna doğru yeni bir bölge sınıflandırılması oluşmuştur. Türkiye'nin Avrupa Birliğine uyum süreci doğrultusunda, 2002/4720 no'lu kanun gereğince, Devlet Planlama Teşkilatı ve Devlet İstatistik Enstitüsü üç ayrı düzeyde NUTS (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics) bölgeleri oluşturmuşlardır. NUTS, Avrupa Birliği ülkelerinin kullandığı istatistik bölge sınıflandırmasıdır. 81 il NUTS 3 düzeyini oluşturmaktadır. İllerin birleştirilmesiyle elde edilen 26 bölge NUTS 2 düzeyini, 26 bölgenin birleştirilmesiyle elde edilen 12 bölge ise NUTS 1 düzeyini meydana getirmektedir .

Tablo B.1 Bölge, NUTS 1 Bölgesi, Kır-kent, yerleşim yeri tipi ve illere göre tabaka listesi, Türkiye 2003

Tabaka	Bölge	NUTS 1 Bölge	Tip	İl
1	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzensiz	İstanbul
2	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzenli	İstanbul
3	Batı	İstanbul	Kent	İstanbul
4	Batı	İstanbul	Kır	İstanbul
5	Batı	Batı Marmara	Kent	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Balıkesir, Çanakkale
6	Batı	Batı Marmara	Kır	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Balıkesir, Çanakkale
7	Batı	Ege	Kent/Metropol	İzmir
8	Batı	Ege	Kent	İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa
9	Batı	Ege	Kır	İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa
10	Orta	Ege	Kent	Afyon, Kütahya, Uşak
11	Orta	Ege	Kır	Afyon, Kütahya, Uşak
12	Batı	Doğu Marmara	Kent/Metropol	Bursa
13	Batı	Doğu Marmara	Kent	Bursa
14	Batı	Doğu Marmara	Kır	Bursa
15	Batı	Doğu Marmara	Kent/Deprem	Kocaeli, Sakarya, Yalova
16	Batı	Doğu Marmara	Kır/Deprem	Kocaeli, Sakarya, Yalova
17	Orta	Doğu Marmara	Kent	Bilecik, Eskişehir
18	Orta	Doğu Marmara	Kır	Bilecik, Eskişehir
19	Orta	Doğu Marmara	Kent/Deprem	Bolu, Düzce
20	Orta	Doğu Marmara	Kır/Deprem	Bolu, Düzce
21	Orta	Batı Anadolu	Kent/Metropol	Ankara
22	Orta	Batı Anadolu	Kent	Ankara, Konya, Karaman
23	Orta	Batı Anadolu	Kır	Ankara, Konya, Karaman
24	Güney	Akdeniz	Kent/Metropol	Adana
25	Güney	Akdeniz	Kent	Antalya, Burdur, Isparta, Adana, İçel, Hatay, K. Maraş, Osmaniye
26	Güney	Akdeniz	Kır	Antalya, Burdur, Isparta, Adana, İçel, Hatay, K. Maraş, Osmaniye
27	Orta	Orta Anadolu	Kent	Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kayseri, Sivas, Yozgat
28	Orta	Orta Anadolu	Kır	Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Aksaray, Kırıkkale, Kayseri, Sivas, Yozgat
29	Kuzey	Batı Karadeniz	Kent	Zonguldak, Bartın, Karabük, Kastamonu, Sinop, Samsun
30	Kuzey	Batı Karadeniz	Kır	Zonguldak, Bartın, Karabük, Kastamonu, Sinop, Samsun
31	Orta	Batı Karadeniz	Kent	Çankırı, Amasya, Çorum, Tokat
32	Orta	Batı Karadeniz	Kır	Çankırı, Amasya, Çorum, Tokat
33	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kent	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon
34	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kır	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon
35	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kent	Erzincan, Erzurum, Bayburt, Ağrı, Kars, Ardahan, Iğdır
36	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kır	Erzincan, Erzurum, Bayburt, Ağrı, Kars, Ardahan, Iğdır
37	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kent	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli, Bitlis, Hakkari, Muş, Van
38	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kır	Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli, Bitlis, Hakkari, Muş, Van
39	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kent	Adıyaman, Gaziantep, Kilis, Diyarbakır, Şanlıurfa, Mardin, Siirt, Batman, Şırnak
40	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kır	Adıyaman, Gaziantep, Kilis, Diyarbakır, Şanlıurfa, Mardin, Siirt, Batman, Şırnak

NUTS 1 bölgelerinden ikisini oluşturan İstanbul ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine tasarım sırasında özel bir önem verilmiştir. Diğer 10 NUTS 1 bölgesi için hesaplanamayacak birçok göstereyi istatistiksel olarak daha anlamlı olacak şekilde tahmin etmeye elverecek sayıda toplam örneklemden bu bölgelere dağıtım yapılmıştır. Geçmişte politikacılar, araştırmacılar ve diğer ilgili kişi ve kurumlar İstanbul ve Güneydoğu Anadolu bölgesi için nüfus ve sağlık göstergelerine ilişkin ihtiyaçlarını devamlı olarak dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, İstanbul metropol alanını “International Slum Surveys” serisi içinde yer alan kentlerden biri olarak seçen UN-Habitat ile bir işbirliği içine girmiş ve İstanbul’un düzensiz⁴ ve düzenli konut alanları için tahmin üretebilmek amacıyla bu ilin örneklem büyüklüğüne göreceli olarak yüksek tutma yoluna gitmiştir.

TNSA-2003’ün önceliklerinden biri de, örneklem tasarımının daha önce Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen nüfus araştırmalarıyla yöntem ve içerik açısından tutarlı olmasıdır. TNSA-1993’ten önce yapılan araştırmalarda Türkiye, tabakalama amacıyla beş bölgeye ayrılmıştır. TNSA-1993’te seçilen örneğin ülke düzeyine daha yaygın bir dağılımını elde etmek için daha ayrıntılı bir bölgesel tabakalama yapılmış, daha önce kullanılan beş ana bölgenin her biri, alt bölgelere ayrılmıştır. Bu işlem için ölçüt olarak, 1990 Genel Nüfus Sayımı’ndan dolayı yöntemler kullanılarak elde edilen illere ilişkin bebek ölüm hızları kullanılmıştır.⁵ Coğrafi yakınlık ve bebek ölüm hızları ölçüt alınarak beş bölgede yer alan iller bölge içinde alt bölgelere gruplanmışlardır. Bu işlem ile beş bölgeden toplam 14 alt bölge elde edilmiştir. TNSA-1993 sırasında gerçekleştirilen bu alt bölgeleme TNSA-1998’de de kullanılmıştır.

Bununla birlikte, yeni NUTS bölgeleri örneklem tasarımında yeni değişiklikler yapılmasını gerekli kılmıştır. Bir başka deyişle, TNSA-2003’ün örneklem tasarımının hem geleneksel beş bölgeyi hem de 12 NUTS 1 bölgesini örneklem alanları olarak kullanılmasına uygun olması amaçlanmıştır. Geleneksel beş bölge, 12 NUTS 1 bölgesinin birleştirilmesiyle oluşmamaktadır. Her iki bölge tanımına uygun bir örnekleme tasarımı için birbirinden bağımsız 20 tabaka yaratılması ve böylece hem 5 hem de 12 NUTS 1 bölgesinin elde edilebilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan denemeler, beş bölge tanımında küçük değişiklikler yapılması ile daha az tabaka oluşturularak her iki bölge tanımını mümkün kılacak bir tasarımın ortaya çıkması ile sonuçlanmıştır. Türkiye’deki 81 il içerisinde 6 ilin 5 bölge tanımlaması içindeki yerini değiştirmek suretiyle sadece 15 tabakanın yaratılması mümkün olabilmektedir. Bu denemeler yapılırken, istatistiksel testler de yapılmış ve bölge tanımındaki bu değişimin 5 bölgeye ilişkin göstergeleri etkilemeyeceği görülmüştür.

Bu denemelerin ve düşüncelerin bir sonucu olarak, TNSA-2003’ün örnekleme tasarımlarında 40 ayrı tabaka oluşturulmuştur. Söz konusu 40 tabaka, yukarıda belirtilen 15 tabakanın kır ve kent olarak iki ayrı tabakaya bölünmesine ek olarak, iki İstanbul metropol

⁴ “Düzensiz konut alanı”, İngilizce’de “slum areas” teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır. Terim, daha sonra düzenli/yasal statüye kavuşmalar dahi, düzensiz/plansız olarak oluşan/gelişen alanları anlatmak için kullanılmaktadır. Bu tür alanlarda daha çok düşük-orta gelirli ve yoksul hanehalklarının yaşadığı bilinmektedir.

⁵ Bakınız Hancıoğlu A., Indirect estimation of mortality from information on the survival status of a close relative: Turkey 1970-1985, Basılmamış-Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, 1991).

tabakasını (düzenli/düzensiz konut alanı), diğer 4 büyük metropolü içermektedir. Bu tabakalama yaklaşımı, 1999 depremlerinden etkilenen illerin birleştirilmesini de mümkün kılmaktadır.

B.4 Örneklem Dağılımı

TNSA-2003'ün hedef örneklem büyüklüğü 13,160 hanehalkıdır. Bu büyüklük TNSA-1998 örneklem büyüklüğünden yüzde 30 daha fazladır. Bu artış, tabaka sayısının artması, İstanbul ve Güneydoğu Anadolu bölgesine verilen özel önem ve NUTS 1 bölgeleri için yapılan optimizasyon gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Hedef örneklem büyüklüğü beş ana bölgeye TNSA-1998 ile mümkün olduğu kadar benzer şekilde dağıtılmıştır (Tablo B.2). Bununla birlikte, İstanbul ve Güneydoğu Anadolu fazla örneklem sayılarına sahip olduğundan bir önceki araştırmaya göre Batı ve Doğu bölgelerine düşen örneklem sayıları daha yüksektir. Ayrıca, örneklem büyüklüğü hiçbir NUTS 1 bölgesi için 740 hanehalkından daha düşük olmamıştır. Daha önceki araştırmalardan elde edilen tecrübelerle göre bu tasarımla 13,160 hedef hanehalkından yaklaşık 11,000 ile tamamlanmış hanehalkı görüşmesi tahmin edilmiştir.

Tablo B.2 Örneklem dağılımı			
Türkiye'de son üç Nüfus ve Sağlık Araştırması'nda bölgelere göre hedef hanehalkı sayıları			
Bölgesel sınıflandırmalar	TNSA-1993	TNSA-1998	TNSA-2003
Bölge			
Batı	2,700	2,800	4,330
Güney	1,700	1,800	1,840
Orta	2,100	2,100	2,450
Kuzey	1,500	1,500	1,580
Doğu	2,000	1,800	2,960
Toplam	10,000	10,000	13,160
NUTS 1 Bölgesi			
İstanbul	-	-	2,080
Batı Marmara	-	-	740
Ege	-	-	1,000
Doğu Marmara	-	-	1,040
Batı Anadolu	-	-	890
Akdeniz	-	-	1,840
Orta Anadolu	-	-	740
Batı Karadeniz	-	-	1,030
Doğu Karadeniz	-	-	840
Kuzey Doğu Anadolu	-	-	740
Orta Doğu Anadolu	-	-	740
Güneydoğu Anadolu	-	-	1,480
Toplam			13,160
Not: NUTS 1 bölgeleme sistemi 2002 yılından itibaren kullanılmaya başlandığından, TNSA-1993 ve TNSA-1998'de bu bölgeler için hanehalkı sayıları verilmemektedir.			

Kümelerin bölgelerde yeterli sayılarda temsil edilebilmeleri için, her kent kümesinde 25 hanehalkı (her kent kümesi 100 hanehalkından oluştuğu kabul edilen bloklardan oluşmuş ve seçilen her bloktan 25 hanehalkı seçilmiştir) ve her kır kümesinden 15 hanehalkı seçilmiştir. Kent

kümelerinde tek istisna iki İstanbul metropol tabakasında olmuş ve bu kümelerde 50 hanehalkından oluşan bloklardan 12'şer hanehalkı seçilerek kümeler oluşturulmuştur. Örnekleme hatalarının hesaplanmasına uygun olabilmesi için her tabakadan en az 4 küme seçilmiştir. Seçilen toplam küme sayıları Tablo B.3'de sunulmuştur.

Tablo B.3 Örnekleme kümelerinin dağılımı			
Bölge, NUTS 1 Bölgesi ve Kır/Kent ayırımında küme sayıları, Türkiye 2003			
Bölgesel sınıflandırmalar	Kent (Nüfus > 10000) (Küme büyüklüğü = 25 HH)	Kır (Nüfus < 10000) (Küme büyüklüğü = 15 HH)	Küme Sayısı
Bölge			
Batı*	230	44	274
Güney	52	36	88
Orta	68	50	118
Kuzey	44	32	76
Doğu	80	64	144
NUTS 1 Bölgesi			
İstanbul*	164	4	168
Batı Marmara	20	16	36
Ege	28	20	48
Doğu Marmara	32	16	48
Batı Anadolu	26	16	42
Akdeniz	52	36	88
Orta Anadolu	20	16	36
Batı Karadeniz	28	22	50
Doğu Karadeniz	24	16	40
Kuzeydoğu Anadolu	20	16	36
Ortadoğu Anadolu	20	16	36
Güneydoğu Anadolu	40	32	72
Toplam	474	226	700

*İstanbul'daki 160 metropol kümesinde küme büyüklüğü 12 hanehalkıdır.

B.5 Örnekleme Seçimi

Seçim İşlemleri

Örnekleme seçiminin ilk aşamasında yerleşim birimleri her bir 40 tabaka için gruplanmış, ve 2000 Genel Nüfus Sayımı baz alınarak oluşturulan bu yerleşim birimleri listelerinden nüfus büyüklüklerine olasılıklı orantılı olarak basit rasgele seçim yapılmıştır. Seçimin bu aşaması sonucunda TNSA-2003 örneklemini oluşturan yerleşim birimlerini ve buralardan seçilecek küme sayılarını gösteren bir liste oluşturulmuştur.

İki İstanbul metropol tabakası için ilk aşama seçim işlemi daha ayrıntılı bir yerleşim yeri listesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu listeye düzenli/düzensiz konut alanları ayırımında tabakalama işleminin yapılabilmesi için gerek duyulmuştur. İstanbul metropolünü oluşturan tüm mahalleler, seçilme olasılıklarının bilenebilmesi ve olasılıklı bir seçim yapılabilmesi için bu konuda bir uzmanın görüşüne göre düzenli/düzensiz konut alanları ayırımında sınıflandırılmıştır.

Diğer tabakalardaki yerleşim yeri seçimlerine benzer şekilde mahalleler de bu iki tabakadan sistematik şekilde seçilmiştir.

Türkiye’de yerleşim birimleri, araştırmalarda kullanılacak şekilde, sınırları çok iyi tanımlanmış (nüfus sayım bölgeleri gibi) küçük birimlere bölünmemiştir. Bununla birlikte, bazı yerleşim birimleri için 2000 yılında Belediyeler ve Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) işbirliğinde hazırlanan Bina Sayım Cetvellerinden elde edilen hanehalkı listeleri mevcuttur. Bu listelerin bazıları 2002 yılında güncellenmiştir. TNSA-2003 örneklemini oluşturan kümelerden 563 tanesi için bu listeleri kullanmak mümkün olmuştur. Bu yerleşim birimleri için, hanehalkı listeleri yaklaşık 100 haneden oluşan alt birimlere bölünmüştür. İki İstanbul metropol tabakası için bu birimler 50 hanehalkından oluşmuştur. Bu birimlerin listeleri 563 kümenin seçimi için bir çerçeve oluşturmuştur. Bu çerçeveden seçilen her bir küme için, DİE konutların tüm adreslerinin (mahalle, sokak veya cadde, bina ve kapı no) yer aldığı listeler sağlamıştır.

DİE’nde, TNSA-2003 örneklemine seçilen ve belediyesi olmayan 137 küme için 2000 Bina Sayım Cetvellerinden seçim yapılabilecek bir çerçeveyi oluşturabilecek bilgiler mevcut değildir. Bu yerleşim birimleri için hanehalkı listeleri sahada hazırlanmıştır. Küçük yerleşim birimleri (250 hanehalkından az) için tüm birim listelenmiştir. Bu yerleşim yerleri dışında kalan 250 haneden daha büyük birkaç yerleşim birimi için, ilk 250 hanehalkı listelenmiş ve geri kalan hanehalkları için hızlı sayım uygulanmıştır.

Listeleme ve Haritalama Çalışmaları

DİE bir çok küme için konut listelerini sağlamış, ancak hiçbir kümeye karşılık gelecek haritaları sağlayamamıştır. Bundan dolayı seçilmiş kümeler her zaman birbirine komşu sokaklardan oluşmamıştır. Buna ek olarak, seçilmiş kümeler için DİE tarafından sağlanan listeler 2000 veya 2002’den araştırma tarihine kadar geçen zaman içindeki değişiklikleri yansıtmamaktadır. Burada iki tip değişiklik olabilir: Birincisi, listelerin listeleme çalışması sırasında güncelleştirilmesiyle anlaşılabilen; o sokağa yeni bir binanın yapılması, bir binanın kullanım şeklinin değişmesi (önceden konut olan bir binanın ofis olarak kullanılması gibi) veya sokakların isimlerindeki değişiklikler, ikincisi ise kent merkezlerinde yeni mahallelerin oluşması şeklinde, daha sorunlu olan değişikliklerdir.

Listeleme çalışmaları başlamadan, yukarıda belirtilen problemlerin veya karşılaşılabilecek diğer problemlerin çözülebilmeye ilişkin stratejilerin geliştirilmesi amacıyla Ankara’da bir pilot listeleme çalışması yapılmıştır. Bu deneyim sonucunda, sahada kullanılacak olan listeleme formları, yerleşim yeri harita ve kroki formatları, listeleme ve haritalama el kitapları geliştirilmiştir.

Listeleme çalışması için 40 üniversite öğrencisi eğitilmiştir. Kasım 2003’ün başında, üç günlük bir eğitim programıyla listeleme ekipleri oluşturulmuştur. Her ekibe ziyaret etmeleri beklenen ilgili yerleşim birimlerinin haritaları ve listeleme için gerekli diğer materyaller sağlanmıştır. Bir listelemeci ve bir haritacının bulunduğu 16 listeleme ekibi oluşturulmuştur. Listeleme çalışması 5 Kasım 2003’de başlamıştır. Listeleme saha çalışmaları Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü araştırma görevlilerinin denetimi ve yönetimi altında yürütülmüştür.

Kent alanlarındaki kümelerin çoğunda küme (standart blok) büyüklüğü 100 hanehalkı (İstanbul metropolü için 50 hanehalkı) civarındadır. Sadece beş kent kümesi çok az sayıda hanehalkından oluşmuş ve orijinal küme büyüklüğü olan 100'e ulaşmak için kümeye komşu olan sokaklardan ek listeleme yapılmıştır. Köylerin bazılarında nüfus çok düşük olduğu için orijinal küme 100 hanehalkından oluşmamıştır. Bu tip durumlarda listeleme ekiplerine o köye en yakın komşu köyün ismi verilmiş ve listeler bu iki köyden oluşturulmuştur.

Listeleme çalışması mevsimsel şartlardan dolayı üç aşamada gerçekleşmiş ve Nisan 2004'te tamamlanmıştır. Bazı coğrafi alanlarda karşılaşılan problemlerden karşın, listelemeciler tarafından gerçekleştirilen listeleme ve haritalama çalışmalarının kalitesi genel olarak yüksektir. Sonuç olarak, ulaşım problemlerinden dolayı on küme listelenememiştir. Bu kümelere ait ayrıntılı bilgi saha çalışması bölümünde verilmektedir.

B.6 Sorukağıtlarının Geliştirilmesi ve Öndeneme

Sorukağıtları

TNSA-2003 verilerinin toplanmasında iki çeşit sorukağıdı kullanılmıştır: Hanehalkı Sorukağıdı ve doğurgan yaşlarda olup başından en az bir evlilik geçmiş/halen evli kadınlara uygulanan Evlenmiş Kadın Sorukağıdı. Bu sorukağıtlarının içerikleri, DHS programı çerçevesinde yüksek oranda gebeliği önleyici yöntem kullanımının olduğu ülkelerde uygulanmak üzere geliştirilen DHS Model "A" sorukağıtlarından yola çıkılarak oluşturulmuştur. Türkiye'ye özgü birtakım özellikler hakkında bilgi toplayabilmek amacıyla bu model sorukağıtlarının bazı bölümleri çıkarılmış, bazı yeni kısımlar eklenmiş ve bazı kısımlarda uyarlamalar yapılmıştır. TNSA-2003 bulgularının daha önce yine Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen araştırmaların bulgularıyla karşılaştırılabilir olmasının sağlanması da, sorukağıtlarının oluşturulması aşaması kullanılan önemli ölçütlerden biri olmuştur. TNSA-2003 sorukağıtlarının tasarlanması sırasında nüfus ve sağlık konusunda çalışan bazı ulusal ve uluslararası kuruluşların görüşlerine de başvurulmuştur.

TNSA-2003 sorukağıtları Türkçe olarak geliştirilmiş ve daha sonra İngilizce'ye çevrilmiştir. Hanehalkı ve Evlenmiş Kadın Sorukağıtları, Ek E'de verilmektedir.

Hanehalkı Sorukağıdı, seçilen hanelerde sürekli olarak yaşayan veya misafir olarak bulunanları saptamak, ve hanehalklarının sosyo-ekonomik durumları hakkında bilgi toplamak üzere tasarlanmıştır. Hanehalkı Sorukağıdının ilk bölümünde, hanehalkı üyesi veya misafiri olarak listelenen her kişi için yaş, cinsiyet, eğitim, göç ve hareketlilik, istihdam, medeni durum ve hanehalkı reisine olan yakınlık derecesi konularında bilgi toplanmıştır. Hanehalkı Sorukağıdının ilk bölümünün amacı, birey görüşmesi yapılmasına uygun niteliklere sahip kadınların belirlenmesi, ve hanehalkları hakkında temel demografik verilerin elde edilmesidir. Hanehalkı Sorukağıdının ikinci bölümünde, 15-49 yaşları arasında olup hiç evlenmemiş olan kadınların temel özelliklerine ilişkin bilgiler toplanmıştır. Üçüncü bölümde yaşlıların refahına ilişkin sorular yer almıştır. Hanehalkı sorukağıdının son bölümünde oda sayısı, zemin malzemesi, suyun kaynağı, tuvalet olanakları gibi konut özellikleri ile, hanehalkının sahip olduğu çeşitli tüketim mallarına ilişkin bilgiler elde edilmiştir. Bu bölüm, yalnızca İstanbul metropolünde bulunan

hanehalklarında uygulanan ve ev sahipliği, belediye hizmetlerinin kullanılması ve buna benzer bilgilerin içerildiği bir soru modülü ile, tuzun iyotlanması konusunda, örnekleme bulunan hanehalklarının yarısında uygulanan bir soru modülü de içermektedir. Tuzun bulunduğu hanehalklarında, tuzu potasyum iyot veya iyodat ile zenginleştirilmiş olup olmadığı, yani tuzun iyotlanması incelenmiştir.

Evlenmiş Kadın Sorukağıdı, aşağıdaki konularda bilgi toplamak üzere tasarlanmıştır:

- Temel özellikler
- Doğurganlık
- Evlilik
- Gebeliği önleyici yöntemler
- Anne sağlığı ve emzirme
- Aşılama ve sağlık
- Doğurganlık tercihleri
- Kocanın temel özellikleri
- Kadının çalışması ve statüsü
- Cinsel yoldan bulaşan hastalıklar ve AIDS
- Annelerin ve çocukların antropometrik ölçümleri.

Evlenmiş Kadın Sorukağıdında, Ocak 1998'den başlayarak araştırmanın gerçekleştirildiği aya kadar olan 6 ile 6.5 yıl arasındaki sürede meydana gelen doğurganlık, gebeliği önleyici yöntem kullanımı ve evliliklere ilişkin bilgilerin toplandığı aylık bir takvim de yer almaktadır. Araştırma ekipleri, 5 yaşın altındaki tüm çocuklar ile, 15-49 yaşlarındaki tüm kadınların boy ve kilo ölçümlerini de gerçekleştirmişlerdir.

Öndeneme

Temmuz 2004'te, TNSA-2003 sorukağılarında yer alan soruların mantıklı bir akış izleyip izlemediği, kullanılan kelimelerin anlaşılabilirliği, uygunluğu ve anlamlılığı, ve kapalı uçlu sorulardaki seçeneklerin yeterli olup olmadığı gibi konuları belirleyebilmek amacıyla üç gün süren bir öndeneme gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla 11 görüşmeci, Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü'nde eğitilmişlerdir. Öndeneme görüşmeci eğitimi, sınıf içi eğitimin yanı sıra, sahada görüşmelerin yapılmasını da içermiştir. Görüşmecilerin çoğunluğu üniversite öğrencisi ve mezunlarından oluşmuştur. Görüşmecilerin yanı sıra, daha sonra ekip başı ve bölge koordinatörü olarak görev yapacak olan araştırma görevlileri de eğitim almışlardır.

Öndeneme saha çalışması, Ankara merkezindeki bir mahallede, Ankara'nın bir gecekondu mahallesinde ve Ankara ilinde bulunan bir köyde gerçekleştirilmiştir. Öndeneme sırasında 176 hanehalkı ve 123 evlenmiş kadın sorukağıdı tamamlanmıştır. Sorukağıtlarının tamamlanmasından kısa bir süre sonra, frekans dağılımları ve çapraz tablolar elde edilmiştir. Bu sonuçların değerlendirilmesi ve görüşmecilerden elde edilen bilgiler doğrultusunda TNSA-2003 sorukağıtlarında bazı küçük değişiklikler yapılmıştır.

B.7 Veri Toplama Faaliyetleri

Personel Alımı ve Eğitim

Saha çalışması için görüşmeci, denetçi, ekip başı ve ölçümcü adayları, Ankara'daki tüm üniversitelere gönderilen duyurular yoluyla alınan başvurular arasından seçilmiştir. Adayların tümü, Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü personeli tarafından dört grup halinde mülakata alınmıştır. Bu mülakatlar sırasında, bu amaçla hazırlanan mülakat yönergeleri kullanılmıştır. Önceden belirlenmiş niteliklere sahip olanlar eğitim programına kabul edilmişlerdir.

Saha çalışması için seçilen bütün adaylar, en az lise mezunudur. Adayların çoğunluğu, üniversite öğrencilerinden ve mezunlarından oluşmuştur. Görüşmeci seçiminde geçmiş araştırma deneyimi olumlu bir özellik olarak değerlendirilmemiştir; böylece, görüşmecilerin önceki deneyimlerinden dolayı oluşabilecek yanlılıkların engellenmesi amaçlanmıştır. Eğitim programına yaklaşık 120 kişi kabul edilmiştir.

Saha çalışması için seçilen adaylarının eğitimi, Kasım 2003'te, Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü'nde gerçekleştirilmiş ve üç hafta sürmüştür. Eğitim programında Türkiye'nin demografik durumu, aile planlaması ve ana-çocuk sağlığı gibi konularında seminerlere yer verilmiş, sorukağıdı eğitimi gerçekleştirilmiş, sınıfta sorukağıdı uygulamaları ile, araştırma örnekleminde yer almayan yerlerde saha çalışması denemeleri yapılmıştır. Saha çalışması adaylarına, kapasitelerini ve gelişmelerin değerlendirmek için testler de uygulanmıştır. Eğitim sırasında ekip başı ve denetçi elkitabı, görüşmeci el kitabı gibi çeşitli materyaller kullanılmıştır.

Eğitimin ilk iki haftasında, bütün adaylar aynı sınıf içi eğitimi almışlardır; üçüncü haftanın sonunda adaylar arasından ekip başkanı, denetçi ve ölçümcü olarak çalışacak olanlar belirlenmiş, başarısız bulunan adaylar bu aşamada elenmiştir. Ekip başkanları, denetçiler ve ölçümcüler için ayrı sınıf-içi eğitim programları düzenlenmiştir.

Sınıf içi eğitimin tamamlanmasından sonra, eğitim programının bir tamamlayıcısı olarak Ankara'nın kentsel ve kırsal bölgelerinde 2 günlük bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Adayların sınıf içinde ve pilot çalışma sırasında gösterdikleri performansa göre, 98 kişi ana saha çalışması faaliyetleri için seçilmiştir.

Saha Çalışması

Saha çalışması Aralık 2003'ün ilk haftasında başlamış, tekrar yapılması gereken ziyaretler ve görüşmeler de dahil olmak üzere, Mayıs 2004'ün ortasında tamamlanmıştır. Saha ekipleri, Türkiye'nin 81 ilinden 80'ini ziyaret etmişlerdir.

TNSA-2003'ün saha çalışması dört aşamada tamamlanmıştır (Tablo B.4). Saha çalışmasının ilk aşaması, her biri bir ekip başı, bir denetçi, bir ölçümcü ve ekibin iş yüküne bağlı olarak 4 veya 5 bayan görüşmeciden oluşan 14 ekip tarafından yürütülmüştür. Saha çalışmasının ilk aşaması, Ocak 2004 sonunda tamamlanmıştır. Bu noktada, başvuru sırasında belirlendiği üzere, saha çalışanlarının bir bölümü ayrılmış, ilk aşamadan sonra devam etmek isteyen saha çalışanları arasından 6 yeni saha ekibi oluşturulmuştur. İlk iki aşamada, tüm örneklem kümelerinin yüzde 60'ı, saha ekipleri tarafından ziyaret edilmiştir. İkinci ve daha sonraki aşamalarda yer alan saha ekipleri, ilk aşamada yer alan saha ekipleri ile aynı kompozisyona sahiptir. Bu ekipler, Mayıs 2004 ortasına kadar veri toplama faaliyetlerine devam etmişlerdir.

Tablo B.4 Saha çalışmasının aşamaları, aşamalarda tamamlanan küme sayısı ve aşamalarda çalışan ekip sayısı

Aşamalar	Tamamlanan		
	Kümelerin yüzdesi	Kümelerin sayısı	Ekip sayısı
Birinci	45.5	313	14
İkinci	15.0	103	6
Üçüncü	21.8	150	8
Dördüncü	17.7	122	5
Toplam	100.0	688	33

Saha çalışması, Türkiye'nin iklim koşulları göz önünde tutularak planlanmıştır. Bu nedenle, saha çalışmasının ilk aylarında çalışma daha çok kış koşullarının saha çalışması üzerinde çok etkili olmasının beklenmediği Batı, Güney ve Orta Anadolu'da yoğunlaştırılmıştır. Daha sonra, Kuzey ve Doğu illeri de saha çalışmasına dahil edilmiştir. Saha çalışması, herhangi bir kesintiye uğramadan devam etmiştir.

Enstitü'nün akademik personeli saha ekiplerini ziyaret ederek toplanan verilerin kalitesini gözden geçirmiş ve periyodik olarak Ankara'daki saha çalışması direktörünü bilgilendirmişlerdir.

TNSA-2003 örnekleminde 700 küme yer almıştır. Bunlardan 688'inde, görüşmeler başarıyla tamamlanmıştır. Ulaşım sorunları nedeniyle 10 küme listelenememiş ve bu nedenle de saha ekipleri tarafından ziyaret edilmemiştir. Buna ek olarak, listeleme faaliyeti sırasında ziyaret edilen 2 kümeye de, saha çalışması sırasında gidilememiştir.

B.8 Bilgi İşlem ve Analiz

Tamamlanan sorukağıtları, bir ilde yapılması gereken tüm görüşmeler tamamlanır tamamlanmaz, veri girişi için Nüfus Etütleri Enstitüsü'ne gönderilmiştir. Merkez denetleme elemanları, seçilen tüm hanelere ve tüm uygun kişilere ait sorukağıtlarının sahadan dönüp dönmediğini kontrol etmişlerdir.

Toplanan veriler, Census and Survey Processing System (CSPRO) paket programı kullanılarak bilgisayarlara girilmiş ve denetlenmiştir. CSPRO, MEASURE projesi yer alan kuruluşlar, A.B.D. Nüfus Sayım Ofisi, ORC Macro'nun MEASURE DHS+ projesi ve SerPro S.A. tarafından geliştirilmiştir. CSPRO ile, minimum-maksimum, soru geçişi ve iç tutarlılık hataları veri girişi esnasında belirlenebilmekte ve düzeltilebilmektedir. Veri girişi ve denetleme faaliyetleri saha çalışmasının başlamasından üç hafta sonra başlatılmış ve saha çalışmasının bitiminden bir hafta sonra tamamlanmıştır. Tüm sorukağıtları iki ayrı veri girişi tarafından iki kez bilgisayarlara girilmiş ve böylece karşılaştırmalar yapılarak veri girişinin tam geçerliliği

sağlanmıştır.

B.9 Örneklem Ağırlıklarının Hesaplanması

Daha önce de belirtildiği gibi TNSA örneklem planı kendinden ağırlıklı bir örneklem planı değildir. Bazı örneklem tabakalarında yeterli sayıda gözleme ulaşılabilmesi için, orantısız olarak dağıtılması gereken hedef sayılardan daha fazla sayıda örneklem birimleri seçilmiştir. Aşağıda TNSA-2003 sonuçlarının analizlerinde kullanılan ağırlıkların nasıl hesaplandıkları anlatılmıştır. Her bir tabakada yapılan seçim orantısız olmadığı için ve kent ve kır cevaplama oranları farklılıklar gösterdiği için, 40 tabakanın her biri için ağırlıklar ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Herhangi bir tabakaya verilen ağırlığın ana bileşeni, o tabakadaki örnek sayısını belirlemek üzere kullanılan örneklem oranının tersidir:

$$W_h = 1 / f_h$$

f_h tabakasındaki örneklem oranı ise, o tabakadaki bütün seçim aşamalarındaki seçilme olasılıklarının çarpımıdır:

$$f_h = P_{1h} * P_{2h} * P_{3h}$$

P_{ih} , h tabakası için i 'nci örneklem aşamasındaki örneklem biriminin seçilme olasılığıdır.

Hanehalkı ve kişi görüşmeleri için cevaplamanın seviyesini ölçmek için ikinci bir ağırlık bileşeni hesaplanmıştır. Hanehalkı için cevaplamanın düzeltme faktörü aşağıdaki değerdir:

$$R_{hh} = \text{Tamamlanmış hanehalkı} / \text{Görüşme yapılması uygun hanehalkı.}$$

Görüşme yapılması uygun olan hanehalkı sayısı; görüşmesi tamamlanan hanehalkı sayısı, uygun cevaplayıcı olmayan hanehalkı sayısı, ertelenen hanehalkı sayısı, görüşmesi yarım kalan hanehalkı sayısı, görüşmenin reddedildiği ve ekiplerin bulamadığı hanehalkları sayısının toplamıdır.

Benzer şekilde, kadınlar içinde kadın soru kağıdının cevaplanmamasından kaynaklanan düzeltme faktörü aşağıdaki değerdir:

$$R_{ww} = \text{Tamamlanmış kadın soru kağıdı} / \text{Uygun kadın.}$$

Gerek hanehalkı, gerekse kadın soru kağıtlarında yer alan bazı sorular, seçilen hanehalklarının yarısında sorulmak üzere tasarlanmıştır. Hanehalklarının yarısının seçimi, son derece basit kurullarla gerçekleştirilmiştir. Küme numarasının çift olduğu durumda, çift rakamlı hanehalklarında, küme numarasının tek olduğu durumda ise tek rakamlı hanehalklarında bu sorular sorulmuştur. Yarı örneklem için de yukarıda anlatılan yöntemlerle ayrı örneklem

ağırlıkları hesaplanmıştır. Yarı örneklem için cevaplamama düzeltmesi şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$R_{hs} = \frac{\text{Yarı örneklemde tamamlanan sorukağıdı sayısı}}{\text{Yarı örneklem için uygun olan hanehalkı (kadın) sayısı}}$$

Bölgeler için ağırlıklar ve cevaplamamanın düzeltme faktörleri kadınlar için Tablo B.5.1’de, yarı örneklem için Tablo B.5.2’de gösterilmektedir.

2003-TNSA ağırlıkları görüşmelerin gerçekleştirilemediği 12 küme için yapılan düzeltmeleri de içermektedir.

Düzeltilmemiş ağırlıklar her tabaka için yukarıdaki faktörlerle çarpılarak elde edilmiş; daha sonra da tamamlanmış hanehalkı görüşmelerinin toplam düzeltilmemiş ağırlıklı hanehalkı sayısına oranıyla çarpılarak standart hale getirilmiştir. Benzer bir standardizasyon işlemi kadın ve yarı örneklem ağırlıklarını elde etmek için de kullanılmıştır. Hanehalkı, kadın ve yarı örneklem nihai ağırlıkları Tablo B.6’da sunulmaktadır.

Tablo B.5.1. Tasarım ağırlıkları ve cevaplamama faktörleri

Tabakalara göre kadınlar için tasarım ağırlıkları ve cevaplamama faktörleri, Türkiye 2003

Tabaka	Bölge	NUTS 1 Bölgesi	Yerleşim yeri	Örneklem oranının tersi	Hanehalkı düzeyi	Kadınlar
1	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzensiz	1160555 / 960	891 / 779	672 / 630
2	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzenli	1587651 / 960	870 / 682	478 / 449
3	Batı	İstanbul	Kent	24989 / 100	68 / 63	52 / 50
4	Batı	İstanbul	Kır	76858 / 60	46 / 46	35 / 34
5	Batı	Batı Marmara	Kent	469931 / 500	410 / 391	285 / 269
6	Batı	Batı Marmara	Kır	362247 / 240	220 / 218	119 / 115
7	Batı	Ege	Kent/Metropol	685892 / 400	348 / 300	195 / 183
8	Batı	Ege	Kent	686133 / 150	144 / 137	96 / 94
9	Batı	Ege	Kır	667273 / 240	211 / 204	139 / 135
10	Orta	Ege	Kent	202772 / 150	129 / 127	94 / 89
11	Orta	Ege	Kır	211704 / 60	48 / 47	50 / 48
12	Batı	Doğu Marmara	Kent/Metropol	352876 / 400	348 / 300	225 / 200
13	Batı	Doğu Marmara	Kent	129118 / 100	83 / 75	46 / 46
14	Batı	Doğu Marmara	Kır	109307 / 60	33 / 33	27 / 26
15	Batı	Doğu Marmara	Kent/Deprem	377921 / 100	90 / 86	70 / 62
16	Batı	Doğu Marmara	Kır/Deprem	148605 / 60	56 / 56	39 / 38
17	Orta	Doğu Marmara	Kent	182284 / 100	86 / 85	68 / 65
18	Orta	Doğu Marmara	Kır	65446 / 60	45 / 45	21 / 21
19	Orta	Doğu Marmara	Kent/Deprem	47999 / 100	80 / 77	57 / 55
20	Orta	Doğu Marmara	Kır/Deprem	83237 / 60	55 / 55	44 / 43
21	Orta	Batı Anadolu	Kent/Metropol	915073 / 500	451 / 386	287 / 260
22	Orta	Batı Anadolu	Kent	431779 / 150	128 / 124	99 / 99
23	Orta	Batı Anadolu	Kır	298404 / 240	173 / 172	116 / 107
24	Güney	Akdeniz	Kent/Metropol	276431 / 400	361 / 349	276 / 270
25	Güney	Akdeniz	Kent	1052242 / 900	808 / 734	593 / 557
26	Güney	Akdeniz	Kır	681896 / 540	470 / 446	302 / 286
27	Orta	Orta Anadolu	Kent	523267 / 500	457 / 438	354 / 343
28	Orta	Orta Anadolu	Kır	373756 / 240	210 / 205	162 / 159
29	Kuzey	Batı Karadeniz	Kent	336258 / 500	427 / 395	275 / 267
30	Kuzey	Batı Karadeniz	Kır	318422 / 240	207 / 204	156 / 153
31	Orta	Batı Karadeniz	Kent	224473 / 200	180 / 176	138 / 136
32	Orta	Batı Karadeniz	Kır	201222 / 90	82 / 82	60 / 59
33	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kent	310851 / 600	497 / 474	362 / 355
34	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kır	349165 / 240	203 / 199	136 / 126
35	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kent	212359 / 500	462 / 452	392 / 384
36	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kır	218260 / 240	200 / 199	158 / 151
37	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kent	371366 / 500	478 / 449	383 / 371
38	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kır	257644 / 240	227 / 220	208 / 195
39	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kent	756933 / 1000	922 / 877	762 / 742
40	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kır	356146 / 480	455 / 449	416 / 403

Tablo B.5.2 Tasarım ağırlıkları ve cevaplamama faktörleri: yarı örneklem

Yarı örneklem için tasarım ağırlıkları ve cevaplamama faktörleri, Türkiye 2003

Tabaka	Bölge	NUTS 1 Bölgesi	Yerleşim yeri	Örneklem oranının tersi	Hanehalkı düzeyi	Kadınlar
1	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzensiz	2 * 1160555 / 960	437 / 387	330 / 307
2	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzenli	2 * 1587651 / 960	438 / 346	234 / 216
3	Batı	İstanbul	Kent	2 * 24989 / 100	35 / 32	30 / 29
4	Batı	İstanbul	Kır	2 * 76858 / 60	21 / 21	17 / 16
5	Batı	Batı Marmara	Kent	2 * 469931 / 500	209 / 201	147 / 138
6	Batı	Batı Marmara	Kır	2 * 362247 / 240	112 / 111	61 / 61
7	Batı	Ege	Kent/Metropol	2 * 685892 / 400	169 / 151	96 / 91
8	Batı	Ege	Kent	2 * 686133 / 150	72 / 69	49 / 48
9	Batı	Ege	Kır	2 * 667273 / 240	106 / 104	78 / 76
10	Orta	Ege	Kent	2 * 202772 / 150	65 / 65	49 / 46
11	Orta	Ege	Kır	2 * 211704 / 60	21 / 20	23 / 23
12	Batı	Doğu Marmara	Kent/Metropol	2 * 352876 / 400	175 / 150	106 / 95
13	Batı	Doğu Marmara	Kent	2 * 129118 / 100	44 / 41	27 / 27
14	Batı	Doğu Marmara	Kır	2 * 109307 / 60	17 / 17	13 / 12
15	Batı	Doğu Marmara	Kent/Deprem	2 * 377921 / 100	44 / 43	39 / 36
16	Batı	Doğu Marmara	Kır/Deprem	2 * 148605 / 60	27 / 27	22 / 22
17	Orta	Doğu Marmara	Kent	2 * 182284 / 100	45 / 44	38 / 37
18	Orta	Doğu Marmara	Kır	2 * 65446 / 60	23 / 23	11 / 11
19	Orta	Doğu Marmara	Kent/Deprem	2 * 47999 / 100	41 / 41	30 / 30
20	Orta	Doğu Marmara	Kır/Deprem	2 * 83237 / 60	28 / 28	22 / 22
21	Orta	Batı Anadolu	Kent/Metropol	2 * 915073 / 500	228 / 195	148 / 137
22	Orta	Batı Anadolu	Kent	2 * 431779 / 150	67 / 66	51 / 51
23	Orta	Batı Anadolu	Kır	2 * 298404 / 240	85 / 84	69 / 62
24	Güney	Akdeniz	Kent/Metropol	2 * 276431 / 400	179 / 169	134 / 133
25	Güney	Akdeniz	Kent	2 * 1052242 / 900	408 / 380	311 / 292
26	Güney	Akdeniz	Kır	2 * 681896 / 540	234 / 224	145 / 134
27	Orta	Orta Anadolu	Kent	2 * 523267 / 500	228 / 216	170 / 165
28	Orta	Orta Anadolu	Kır	2 * 373756 / 240	106 / 102	86 / 85
29	Kuzey	Batı Karadeniz	Kent	2 * 336258 / 500	206 / 191	136 / 129
30	Kuzey	Batı Karadeniz	Kır	2 * 318422 / 240	101 / 100	77 / 76
31	Orta	Batı Karadeniz	Kent	2 * 224473 / 200	94 / 92	73 / 72
32	Orta	Batı Karadeniz	Kır	2 * 201222 / 90	41 / 41	28 / 27
33	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kent	2 * 310851 / 600	252 / 246	191 / 187
34	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kır	2 * 349165 / 240	103 / 100	70 / 64
35	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kent	2 * 212359 / 500	230 / 225	183 / 179
36	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kır	2 * 218260 / 240	100 / 99	81 / 77
37	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kent	2 * 371366 / 500	239 / 222	194 / 190
38	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kır	2 * 257644 / 240	112 / 109	109 / 104
39	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kent	2 * 756933 / 1000	458 / 439	375 / 369
40	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kır	2 * 356146 / 480	229 / 225	209 / 202

Tablo B.6. Nihai örneklem ağırlıkları

Tabakaya göre nihai örneklem ağırlıkları, Türkiye 2003

Tabaka	Bölge	NUTS 1 Bölgesi	Yerleşim yeri	Tüm örneklemdeki hanehalkı ağırlığı	Tüm örneklemdeki kadın ağırlığı	Yarı örneklemdeki hanehalkı ağırlığı	Yarı örneklemdeki kadın ağırlığı
1	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzensiz	1.032975	1.076474	1.025306	1.071969
2	Batı	İstanbul	Kent/Metropol/Düzenli	1.596013	1.659981	1.592331	1.677833
3	Batı	İstanbul	Kent	0.268666	0.272980	0.273714	0.275406
4	Batı	İstanbul	Kır	0.956966	0.962433	0.962123	0.994289
5	Batı	Batı Marmara	Kent	0.775002	0.802196	0.772645	0.800518
6	Batı	Batı Marmara	Kır	1.137929	1.150401	1.143873	1.112580
7	Batı	Ege	Kent/Metropol	1.485965	1.546953	1.441432	1.479031
8	Batı	Ege	Kent	3.591818	3.583791	3.585003	3.559570
9	Batı	Ege	Kır	2.291544	2.305124	2.270295	2.266295
10	Orta	Ege	Kent	1.025788	1.058475	1.015326	1.051955
11	Orta	Ege	Kır	2.692010	2.739621	2.782636	2.706509
12	Batı	Doğu Marmara	Kent/Metropol	0.764496	0.840259	0.773033	0.838945
13	Batı	Doğu Marmara	Kent	1.067484	1.042909	1.040752	1.012279
14	Batı	Doğu Marmara	Kır	1.814642	1.841054	1.824420	1.922384
15	Batı	Doğu Marmara	Kent/Deprem	2.954615	3.259059	2.904523	3.060484
16	Batı	Doğu Marmara	Kır/Deprem	1.850288	1.855263	1.860258	1.809366
17	Orta	Doğu Marmara	Kent	1.377795	1.408203	1.400228	1.398730
18	Orta	Doğu Marmara	Kır	0.814869	0.796109	0.819259	0.796846
19	Orta	Doğu Marmara	Kent/Deprem	0.372553	0.377212	0.360515	0.350652
20	Orta	Doğu Marmara	Kır/Deprem	1.036388	1.036076	1.041972	1.013466
21	Orta	Batı Anadolu	Kent/Metropol	1.597460	1.722755	1.607218	1.688764
22	Orta	Batı Anadolu	Kent	2.219800	2.168697	2.194777	2.134732
23	Orta	Batı Anadolu	Kır	1.067723	1.130884	1.079977	1.169028
24	Güney	Akdeniz	Kent/Metropol	0.534028	0.533328	0.549772	0.538752
25	Güney	Akdeniz	Kent	0.988958	1.028638	0.969779	1.004624
26	Güney	Akdeniz	Kır	1.052607	1.085906	1.049071	1.104133
27	Orta	Orta Anadolu	Kent	0.815738	0.822517	0.829705	0.831461
28	Orta	Orta Anadolu	Kır	1.191784	1.186317	1.215547	1.196202
29	Kuzey	Batı Karadeniz	Kent	0.543111	0.546506	0.544785	0.558634
30	Kuzey	Batı Karadeniz	Kır	1.005744	1.001856	1.006473	0.991819
31	Orta	Batı Karadeniz	Kent	0.857532	0.850111	0.861320	0.849391
32	Orta	Batı Karadeniz	Kır	1.670282	1.659488	1.679282	1.693834
33	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kent	0.405822	0.404297	0.398618	0.396006
34	Kuzey	Doğu Karadeniz	Kır	1.108709	1.169152	1.125501	1.197338
35	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kent	0.324309	0.323444	0.326088	0.324255
36	Doğu	Kuzeydoğu Anadolu	Kır	0.780347	0.797725	0.788514	0.806783
37	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kent	0.590703	0.595771	0.600574	0.596441
38	Doğu	Ortadoğu Anadolu	Kır	0.827499	0.862345	0.828494	0.844570
39	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kent	0.594489	0.596458	0.593126	0.586280
40	Doğu	Güneydoğu Anadolu	Kır	1.032975	1.076474	1.025306	1.071969

B.10 Örneklemin Kapsamı

Tablo B.7.1’de kentsel ve kırsal yerleşim yerlerine, beş bölgeye ve Türkiye toplamına göre, Tablo B.7.2’de ise NUTS 1 bölgelerine göre hanehalkı ve kişi görüşmeleri için örneklem uygulamasının sonuçları verilmektedir. Sonuçlar, TNSA araştırma ekiplerinin seçilen 13,049 hanehalkının 10,836’sı (yüzde 83) ile görüşmeleri tamamladığını göstermektedir. Ekiplerin bazı hanehalkları ile görüşmeleri tamamlayamamasının başlıca nedenleri, daha önce listelenmiş konutların bir kısmının saha çalışması sırasında boş olması veya hanehalkının uzun bir süre için başka bir yerde bulunmasıdır. TNSA-2003 saha çalışması sırasında belirlenen ve ziyaret edilen 11,659 hanehalkından 10,836’sında hanehalkı görüşmeleri başarı ile tamamlanmıştır. Hanehalkı cevaplama oranı yüzde 93 olarak hesaplanmaktadır.

Hanehalkı cevaplama oranı kırsal alanlarda kentsel alanlara göre daha yüksektir; bölgeler arasında en yüksek oranlar, Doğu, Kuzey ve Güney bölgelerinde elde edilmiştir. NUTS 1 bölgeleri arasında en düşük hanehalkı cevaplama oranı İstanbul’da (yüzde 84), en yüksek ise Kuzeydoğu Anadolu’da (yüzde 98) gerçekleşmiştir.

Görüşme yapılan hanehalklarında, bireysel görüşme için uygun bulunan 8,477 kadının yüzde 96’sı ile görüşme yapılmıştır. Görüşme yapılamayan az sayıdaki uygun kadın ile görüşme yapılamamasının ana nedeni oturdukları hanelere yapılan tekrar ziyaretlere rağmen kadınların evde bulunamamasıdır.

Uygun kadın cevaplama oranları kent ve kırsal yerleşim yerlerinde benzerlik göstermektedir; bölgeler arasındaki farklılıklar yüzde 3’ü aşmamaktadır. Beklenildiğinin aksine, İstanbul’da uygun kadın cevaplama oranı (yüzde 95), NUTS 1 bölgeleri arasında en düşük olan bölge değildir. Oniki NUTS 1 bölgesi için elde edilen cevaplama oranları, yüzde 93 ile 98 arasında değişmektedir. En yüksek cevaplama oranı Batı Karadeniz, en düşük cevaplama oranı ise Batı Anadolu bölgesi için elde edilmiştir.

TNSA-2003’te kadınlar için genel cevaplama oranı yüzde 89 olarak hesaplanmıştır. Bu oran yüzde 83 (Orta Anadolu bölgesi) ile yüzde 93 (Doğu Anadolu) arasında değişmektedir. NUTS 1 bölgeleri açısından değerlendirildiğinde ise, bu oranın yüzde 79 (İstanbul) ile yüzde 96 (Kuzeydoğu Anadolu) arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo B.7.1 Örneklem uygulaması: yerleşim yeri ve bölge

Bölgelere ve kentsel/kırsal yerleşim yerlerine göre TNSA-2003 örneklemindeki hanehalkları ve uygun kadınların, hanehalkı ve kadın görüşmelerinin sonuçlarına göre yüzde dağılımı ve cevaplama oranları, Türkiye 2003

Sonuç	Yerleşim yeri				Bölge			Toplam
	Kent	Kır	Batı	Güney	Orta	Kuzey	Doğu	
Seçilen hanehalkları								
Sorukağıdı dolduruldu (C)	81.6	87.4	79.0	85.1	83.0	80.2	89.2	83.0
Ziyaret sırasında evde hanehalkı yok veya görüşülebilecek nitelikte kimse yok (HP)	2.9	1.2	3.4	3.1	2.1	1.8	1.3	2.5
Sonraya bırakıldı (P)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Reddetti (R)	4.4	0.4	6.3	2.4	2.0	1.8	1.7	3.4
Konut bulunamadı (DNF)	0.3	0.2	0.4	0.6	0.0	0.3	0.2	0.3
Hanehalkının tümü araştırma tarihlerinde evde yok (HA)	5.0	7.4	4.7	4.2	8.0	9.9	3.6	5.6
Konutta adreste yaşayan yok / Adres konut değil (DV)	5.4	3.1	5.5	4.6	4.6	6.0	3.6	4.8
Konut yıkılmış (DD)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kısmen dolduruldu (PC)	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Diğer (O)	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100
Örneklemdaki hanehalkı sayısı	9,754	3,295	4,267	1,797	2,433	1,587	2,965	13,049
Hanehalkı cevaplama oranı (HRR) ¹	91.3	97.9	88.3	93.3	95.1	95.4	96.4	92.9
Uygun kadınlar								
Sorukağıdı dolduruldu (EWC)	95.5	95.9	94.1	95.0	95.7	97.0	96.9	95.6
Evde değil (EWNH)	2.4	3.1	3.1	2.7	2.7	2.5	2.0	2.6
Sonraya bırakıldı (EWP)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1
Reddetti (EWR)	1.3	0.0	1.7	1.0	0.7	0.1	0.6	1.0
Kısmen dolduruldu (EWPC)	0.4	0.3	0.6	0.9	0.3	0.0	0.2	0.4
Diğer (EWO)	0.3	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100
Kadın sayısı	6,259	2,188	2,478	1,171	1,550	929	2,319	8,447
Uygun kadın cevaplama oranı (EWRR) ²	95.5	95.9	94.1	95.0	95.7	97.0	96.9	95.6
Genel cevaplama oranı (ORR) ³	87.1	93.9	83.0	88.7	91.0	92.5	93.4	88.8

Not: Hanehalkı cevaplama oranı, görüşmesi tamamlanan hanehalkı sayısının, görüşmesi tamamlanan, ziyaret sırasında evde hanehalkının bulunmadığı, uygun cevaplayıcı olmayan, ertelenen, reddedilen ve görüşmesi tamamlanmayan hanehalkları sayılarının toplamına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Uygun kadın cevaplama oranı ise tamamlanmış görüşme sayısının, tamamlanmış, evde yok, ertelenmiş, reddedilmiş, kısmen doldurulmuş ve "diğer" kodu almış görüşme sayılarının toplamına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Genel cevaplama oranı hanehalkı ve uygun kadın cevaplama oranlarının çarpımıdır.

¹ Hanehalkı cevaplama oranı (HRR), çeşitli cevaplama kategorilerinde yer alan hanehalkı sayıları kullanılarak, şu şekilde hesaplanmıştır:

$$\frac{C}{C + HP + HP + HR + DNF + PC}$$

² Uygun kadın cevaplama oranı (EWRR), çeşitli cevaplama kategorilerinde yer alan kadın sayıları kullanılarak, şu şekilde hesaplanmıştır:

$$\frac{EWC}{EWC + EWNH + EWP + EWR + EWPC + EWO}$$

³ Genel cevaplama oranı (ORR) şu şekilde hesaplanmıştır:

$$ORR = HRR * EWRR$$

Tablo B.7.2 Örneklem uygulaması: NUTS 1 bölgeleri

NUTS 1 bölgelerine göre TNSA-2003 örneklemindeki hanehalkları ve uygun kadınların, hanehalkı ve kadın görüşmelerinin sonuçlarına göre yüzde dağılımı ve cevaplama oranları, Türkiye 2003

Sonuç	İstanbul	Batı Mar- mara	Ege	Doğu Mar- mara	Batı Ana- dolü	Akdeniz	Orta Ana- dolü	Batı Kara- deniz	Doğu Kara- deniz	Kuzey- doğu Ana- dolü	Orta Doğu Ana- dolü	Güney- Doğu Ana- dolü	Toplam
Seçilen hanehalkları													
Sorukağıdı dolduruldu (C)	76.4	84.6	81.8	79.0	79.0	85.1	86.7	82.8	79.5	91.2	90.3	87.8	83.0
Ziyaret sırasında evde hanehalkı yok veya görüşülebilecek nitelikte kimse yok (HP)	5.3	0.4	1.7	1.8	3.6	3.1	2.0	1.2	2.4	0.3	3.1	1.0	2.5
Sonraya bırakıldı (P)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reddetti (R)	8.7	1.7	4.1	3.9	4.3	2.4	0.9	2.1	0.8	0.8	1.5	2.3	3.4
Konut bulunamadı (DNF)	0.3	0.7	0.3	0.4	0.0	0.6	0.1	0.4	0.0	0.3	0.1	0.1	0.3
Hanehalkının tümü araştırma tarihlerinde evde yok (HA)	3.8	8.6	5.7	6.3	7.3	4.2	7.1	7.6	11.1	4.8	3.0	3.4	5.6
Konutta adreste yaşayan yok / Adres konut değil (DV)	4.5	3.9	5.5	8.4	5.4	4.6	3.0	5.7	6.1	2.5	1.9	5.0	4.8
Konut yıkılmış (DD)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kısmen dolduruldu (PC)	0.4	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
Diğer (O)	0.5	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Örneklemdaki hanehalkı sayısı	2,056	720	996	1,028	863	1,797	742	1,035	847	714	741	1,510	13,049
Hanehalkı cevaplama oranı (HRR)	83.7	96.7	92.6	92.7	90.7	93.3	96.4	95.6	96.1	98.3	94.9	96.3	92.9
Uygun kadınlar													
Sorukağıdı dolduruldu (EWC)	94.0	95.0	95.6	93.1	92.8	95.0	97.3	97.8	96.6	97.3	95.8	97.2	95.6
Evde değil (EWNH)	2.8	3.2	1.9	4.7	4.6	2.7	1.6	1.9	2.6	2.4	3.0	1.3	2.6
Sonraya bırakıldı (EWP)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Reddetti (EWR)	1.8	0.7	1.6	1.7	1.4	1.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.3	1.1	1.0
Kısmen dolduruldu (EWPC)	0.8	0.5	0.3	0.0	0.6	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.4
Diğer (EWO)	0.3	0.5	0.5	0.5	0.0	0.3	0.4	0.2	0.8	0.4	0.7	0.2	0.4
Toplam	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kadın sayısı	1,237	404	574	597	502	1,171	516	629	498	550	591	1,178	8,447
Uygun kadın cevaplama oranı (EWRR)	94.0	95.0	95.6	93.1	92.8	95.0	97.3	97.8	96.6	97.3	95.8	97.2	95.6
Genel cevaplama oranı (ORR)	78.7	91.9	88.6	86.3	84.2	88.7	93.8	93.5	92.9	95.7	90.9	93.6	88.8