



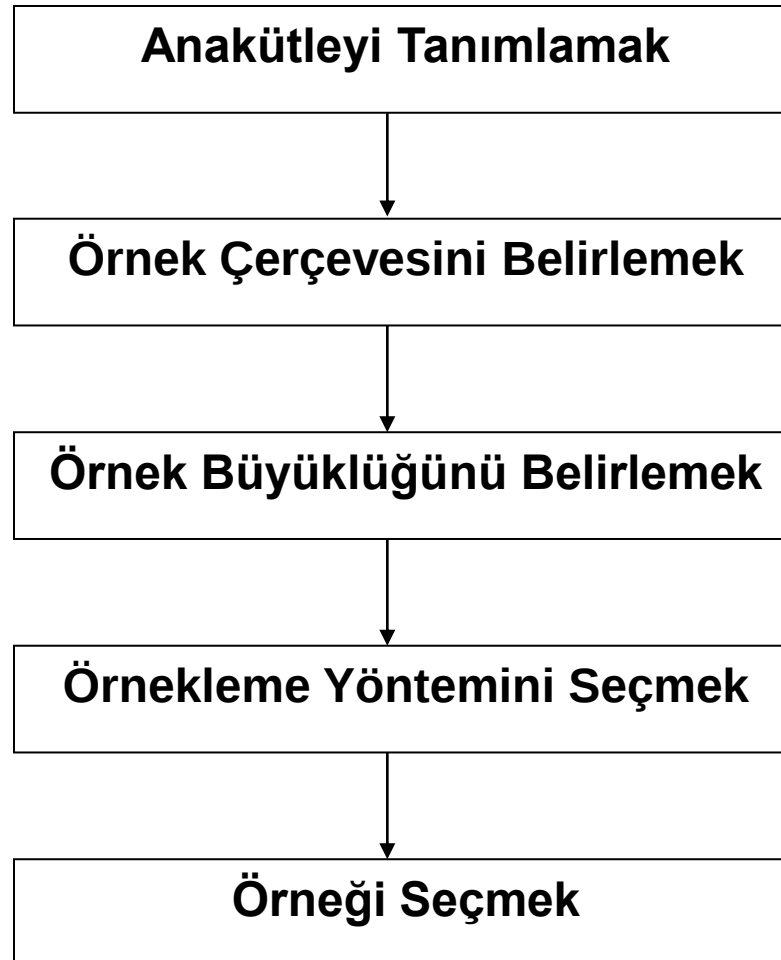
Örnekleme Süreci ve Örnekleme Yöntemleri

Prof. Dr. Cemal YÜKSELEN
İstanbul Arel Üniversitesi

4. Pazarlama Araştırmaları Eğitim Semineri

26-29 Ekim 2010

Örnekleme Süreci



Anakütleyi tanımlamak

Araştırmanın amacı ve sınırları çerçevesinde anakütlenin tereddüt uyandırmayacak şekilde tanımı yapılmalıdır.

Örnek Çerçevesini Belirlemek

Tanımlanan anakütlerde tüm birimlerin yazılı olduğu listedir.

Örnek Büyüklüğünü Belirlemek

Anakütleyi temsil yeteneği olan bir örnek büyüklüğü seçilmelidir.

Belirleyiciler

-Veri toplama amacı

-Maliyet

-Zaman

-Öngörülen hata payı

-Anakütlenin büyüklüğü

Örnekleme Yöntemini Seçmek

**Anakütleden örneğin seçimini yapacağımız
yöntemi seçmek**

Belirleyiciler:

-Veri toplama amacı

-Zaman

-Bütçe

1. Anakütleyi tanımlamak
2. Örnek çerçevesini belirlemek

Otomobil markalarına ilişkin tüketici eğilimleri konusunda bir araştırmadan:

Hedef kitlemiz otomobil sahibi olan herkestir ve tesadüfi örnekleme yöntemine göre anket yapılmıştır. Araştırma, üç büyük ilde (İstanbul, Ankara ve İzmir) yapılmıştır.

Elektronik pazarlarda tüketici davranışını saptamaya yönelik bir araştırmadan:

Bu araştırmanın amacı Bursa merkez ilçede yaşayan tüketicilerin (örnek) elektronik pazarlara ve pazarlama uygulamalarına yönelik tutumlarını belirlemektir. 600 adet anket formu dağıtılmış, toplanan anketlerin 421'i analize uygun bulunmuştur.

Marka imajı konusunda yapılan bir araştırmadan:

Araştırma evreni olarak 2008 yılı Ekim ayında Hatay'da yaşayan ve Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'ne kayıtlı olan Türk vatandaşları seçilmiştir. Bu evren içerisinde doğru bir örneklem seçebilmek için öncelikle örnekleme çerçevesi belirlenmiştir. Bu çerçeve, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'ne ait, Hatay'ın 11 ilçesinin her birinde yaşayan vatandaşların isim, adres, telefon numarası vb. bilgilerini içeren listelerden oluşmaktadır.

Bu listelerden örneklem seçebilmek için hem olasılığa dayalı, hem de olasılığa dayalı olmayan metotlar uygulanmıştır. İlk önce küme ve kasti örnekleme metotları beraber kullanılmış; Hatay 11 ayrı ilçe olarak incelenerek araştırmacının uygun bulduğu üç bölge seçilmiştir: Antakya, İskenderun ve Dörtyol. Bu ilçelerin seçilme nedeni Hatay'ın gelişmişlik düzeyini, gelir dağılımını ve de yaşam standartlarını en iyi temsil eden bölgeler olduklarının düşünülmesidir.

Antakya, İskenderun ve Dörtyol'un nüfusu sırasıyla 150.000, 250.000 ve 100.000 kişidir. Toplamda 1.250.000 kişi olan bu evrenin %30'unu Antakya, %50'sini İskenderun ve kalan %20'sini ise Dörtyol temsil etmektedir. Gerekli örneklem büyüklüğü belirlendikten sonra, bu örneklemin %30'u Antakya, %50'si İskenderun ve diğer %20'si Dörtyol'da yaşayan insanlardan oluşturulmuştur. Her ilçeden örnekleme dahil edilecek olan denekler Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'ne ait listeler içerisinde tesadüfi örnekleme metodu kullanılarak seçilmiştir.

Bir tüketici araştırmısından:

Anakütleyi Türkiye’de buzdolabı ve/veya cep telefonuna sahip 18 yaş üzeri tüm tüketiciler oluşturmaktadır. Ancak, tüm bireylere ulaşılması mümkün olmadığından örnekleme yapılması zorunlu görülmüştür. Örnekleme yöntemi olarak kolayda örnekleme metodu tercih edilmiştir. Ancak, örneklemin ana kütleyi iyi temsil etmesi gerektiği göz önünde bulundurularak mümkün olduğunca farklı sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik özellikteki bireylere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Saha çalışması iki farklı ilde (Adana, İstanbul), Ocak-Mart 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu iki ilin seçilme nedenleri ise, İstanbul’un yoğun göç alması nedeniyle çok farklı demografik özelliklere sahip insanların yaşadığı il olması, Adana’nın ise önemli bir tarım şehri olmasının yanı sıra sanayinin ve dinamik bir ticari faaliyetin yaşandığı il olması itibarıyla İstanbul’dan farklı özelliklere sahip olmasıdır.

Bir tüketici araştırmasından:

Araştırma kolayda örnekleme yöntemi ve yüz yüze görüşmelerle İstanbul'da Haziran 2009'da 500 cevaplayıcı ile yapılmıştır.

Bir tüketici araştırmasından:

Bu çalışmada tanımlayıcı araştırma modeli kullanılmaktadır. Hatay il merkezinde ikamet eden farklı demografik ve sosyo-ekonomik yapıdaki tüm tasarruflu ampul tüketicileri, araştırmanın anakütlesini oluşturmaktadır.

İnternet ortamında alışveriş davranışı ile ilgili bir araştırmadan:

..... Toplamda 434 birimlik bir örnek ile çalışılmıştır. Ancak, örnekleme işleminde seçim önyargısını en aza indirmek ve mümkün olan en iyi temsili örneği elde etmek için farklı illerde yaşayan farklı demografik özelliklere sahip internet kullanıcılarına ulaşılmaya çalışılmıştır. İnternet kullanıcılarından sadece internet üzerinden düzenli alışveriş yapan kişilerden veri toplanmıştır. Böylece elde edilen örneğin anakütleyi bir şekilde temsil ettiği kanaatine varılmıştır.

3. Örnek büyüklüğünü belirlemek

?

Gerçek değerlerde

$$\delta_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Oransal değerlerde

$$\delta p = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Örnek Büyüklüğü

Güvenlik
düzeyine bağlı

$$\delta_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

- Bir pilot araştırma yapılarak bu araştırmanın verilerinden yararlanılarak hesaplanan standart sapma kullanılabilir.
 - Mevcut çalışmaya benzer daha önce yapılmış araştırmalarda kullanılan standart sapma kullanılabilir.
 - Üçüncü yol ise, dağılımın alt ve üst sınırları arasındaki farkı ifade eden değişim aralığının hesaplanmasıdır. Değişim aralığı 6'ya bölünerek tahmini standart sapma hesaplanabilir.
- Bilindiği üzere tüm değerler %99,7 ihtimalle (güvenlik düzeyinde) anakütle ortalamasından ± 3 st.sapma ile dağılırlar.

Örnek Büyüklüğü

$$n = \left(\frac{Z * s}{e} \right)^2$$

$$n = p * q * \left(\frac{Z}{e} \right)^2$$

$$n_{\text{düz}} = \frac{N * s^2 * Z^2}{N * e^2 + s^2 * Z^2}$$

$$n_{\text{düz}} = \frac{N * Z^2 * (p * q)}{N * e^2 + Z^2 * (p * q)}$$

Pazarlama Araştırmalarında Kullanılan Örnek Hacimleri

ARAşTIRMA TÖRLERİ	MİNİMUM ÖRNEK HACMİ	TİPİK ÖRNEK HACMİ ARALIĞI
Problem tanımlamaya yönelik araştırmalar	500	1000 – 2500
Problem çözümüne yönelik arařtırmalar	200	300 – 500
Ürün testleri	200	300 – 500
Pazar testi çalışmalarları	200	300 – 500
TV, Radyo, Basılı reklam	150	200 – 300
Pazar denetimleri	10 mağaza	10 – 20 mağaza
Odak gruplar	2 grup	4 – 12 grup

%95 Güven Düzeyinde Farklı Anakütle Büyüklikleri İçin Örnek Hacimleri

Hata Marjı

ANAKÜTLE	%5	%3	%2	%1
50	44	48	49	50
100	79	91	96	99
200	132	168	185	196
300	168	234	167	291
500	217	340	414	475
1000	278	516	706	906
2000	322	696	1091	1655
5000	357	879	1622	3288
10000	370	964	1936	4899

4. Örnekleme Yöntemini Seçmek

Örnekleme Yöntemleri

- Tesadüfi Örnekleme Yöntemleri
- Tesadüfi Olmayan Örnekleme Yöntemleri

KONU	TESADÜFİ ÖRNEKLEME	TESADÜFİ OLM. ÖRNEKLEME
MALİYET	YÜKSEK	DÜŞÜK
DOĞRULUK	YÜKSEK	DÜŞÜK
ZAMAN	FAZLA	AZ
SONUÇLARIN KABUL EDİLEBİLİRLİĞİ	EVRENSEL KABUL	MAKUL KABUL
SONUÇLARIN GENELLEŞTİRİLEBİLİRLİĞİ	İYİ	ZAYIF

Tesadüfi Örneklem Yöntemleri

- Basit tesadüfi örneklem
- Sistematiik örneklem
- Zümrelere göre örneklem
- Kümelere göre örneklem
- Alanlara göre örneklem

Tesadüfi Olmayan Örneklem Yöntemleri

- Kolayda örneklem
- Yargısal (Kasıtlı/İradi) örneklem
- Kota örnekleme
- Kartopu örnekleme

Bir tüketici araştırmasından:

Amaç, kişisel özelliklerin satınalma davranışları üzerine etkisinin ölçümlenmesidir. Anket basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre İstanbul'da 470 tüketici üzerinde, yüz yüze görüşme yapılarak uygulanmıştır. Örneklemin ana kütleyi temsil etmesi açısından İstanbul'da, farklı karakteristikleri oldukları düşünülen, beş farklı semtte uygulanmıştır.

Araştırmanın varsayımları:

- 1.**
- 2. Anket uygulanan örnek grubunun yeterli olduğu ve anakütleyi anlamlı bir şekilde temsil ettiği varsayılmaktadır.**
- 3.**

Bir tüketici araştırmasından:

Anket çalışması, Zonguldak'ta altı adet yerel süpermarket (şubeleriyle birlikte sekiz adet) ve bir adet de market olmak üzere toplam dokuz adet perakendeci mağazada alış veriş yapan tüketicilere uygulanmıştır. Örnek büyüklüğü yaklaşık 450 olarak belirlenmiştir. Bu büyüklükteki bir örnek kitlenin (sample), -%95 güven aralığında- mevcut anakütleyi yeterli derecede temsil edeceği varsayılmıştır.

Çalışmada *iki aşamalı bir örnekleme yöntemi* uygulanmıştır. İlk aşamada perakende mağaza başına -örnek büyüklüğü de göz önüne alınarak- yaklaşık (50 adetten oluşan) bir örnek kotası belirlenmiş; *ikinci aşamada* ise her bir perakende mağazada (haftanın belirli bir günü veya günün belirli bir saati gözetilmeksizin) anket formları *yargısal örnekleme yöntemiyle* seçilen tüketicilere *yüz yüze* uygulanmıştır.

Bir tüketici araştırmasından:

Bu çalışmada, anakütleyi, Türkiye’de yaşayan mağazalı perakendecilerden alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Türkiye’de 164.593 adet mağazalı perakendeci bulunmaktadır (Rekabet Kurumu 2004). Bu kapsamda perakendecilerden alışveriş yapan tüketicilerin tümüne ulaşmak imkansızdır. Dolayısıyla, bu çalışmada, mağazalı perakendeciler sadece Ankara’ da bulunanlar ile sınırlandırılmış, diğer şehirler kapsam dışı bırakılmıştır. Böylece, katılımcılar Ankara’daki mağazalı perakendecilerden alışveriş yapan tesadüfi olmayan “kartopu” örneklem yöntemi ile belirlenmiştir.

Bir tüketici araştırmasından:

Araştırma bağlamında ana kütleyi Türkiye’de organik ürünleri kullanan tüketiciler oluşturmaktadır. Ancak, tüm bireylere ulaşılması mümkün olmadığından örnekleme yapılması zorunlu görülmüştür. Örnekleme yöntemi olarak kolayda örnekleme metodu tercih edilmiştir. Ancak, örneklemin ana kütleyi iyi temsil etmesi gerektiği göz önünde bulundurularak mümkün olduğunca farklı sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik özellikteki bireylere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Saha çalışması iki farklı ilde (Bursa-Balıkesir), Nisan-Mayıs 2003 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu iki ilin seçilme nedenleri ise, organik ürünler pazarının bu iki ilde yoğunlaşmasıdır. Bu bağlamda, 170 kişi üzerinde anket uygulaması yapılmıştır. Anket sayıları, Bursa ve Balıkesir’deki firmalar göz önüne alınarak oransal olarak belirlenmiştir.

Internet ortamında alışveriş davranışı konusunda yapılan bir araştırmadan:

Online hazırlanan anket formu araştırmanın konusunu oluşturan alışveriş sitesi kullanıcısı olan 350 katılımcı tarafından kartopu örnekleme yöntemi ile doldurulmuştur.