

Anketler Aracılığı İle Örneklemeye Dayalı Olarak Yapılan Araştırmalarda İzlenecek Adımlar ve Karşılaşılabilecek Sorunlar

İstem KESER¹

ÖZET

Bu çalışmada anketler aracılığı ile örneklemeye dayalı olarak yapılan araştırmalarda izlenecek adımlara ve karşılaşılabilecek sorunlara değinilmektedir. Anketler aracılığıyla yapılan araştırmalar günümüzde çok yaygın olarak kullanılmakta ve bu araştırmaların istatistiksel olarak geçerli ve güvenilir olabilmesi açısından belirli bir düzen izleyerek yapılması ve bu düzen içerisindeki tüm aşamalarda karşılaşılabilecek sorunlara dikkat edilmesi gerekmektedir. 28 Mart 2004 de yapılan yerel seçimlerde bunun önemi bir kez daha kanıtlanmıştır. Yeterli bir örnek hacmi ile temsil edici örnekler seçerek seçim öncesi yapılan araştırmalarda birçok araştırma şirketi seçim sonrası çok az bir hata payı ile daha sonuçlar açıklanmadan sonuçların ne yönde olduğunu göstermiştir. Ancak bunun tam aksine seçim öncesi halkı etkilemek adına çok hatalı örnekler seçerek yanıltıcı sonuçlar çıkarmak da mümkündür. Tüm bunlar örneklemenin doğru bir biçimde yapılması gerektiğinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Bu çalışmanın amacı da bu yönde yapılan araştırmalara ışık tutmak, karşılaşılabilecek sorunları ortaya koymak ve çözüm önerileri sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Anket, Örnekleme, Güvenilirlik

¹ *Araştırma Görevlisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, İstatistik Anabilim Dalı

GİRİŞ

Anketler aracılığı ile yapılan araştırmalarda belirli bir düzen izlenmesi ve bu araştırmaların istatistiksel olarak geçerli ve güvenilir olması ve araştırma yapacak kişilere katkı ve kolaylık sağlaması bakımından izlenecek adımlar, karşılaşılabilecek sorunlar ve üzüm nerileri belirli bir düzen oluşturularak incelenecektir.

Adım1: Bir Araştırmanın Amacı : Tüm araştırmalarda araştırmanın ilk adımı amacın belirlenmesi olmalıdır. Araştırmanın amaçları açık ve anlaşılır bir ifade ile listelenmeli veya bir rapor halinde hazırlanmalıdır. Bu amaçlardan araştırmayı geekleştirecek olan tüm kişilerin haberdar olması gereklidir.

Adım2: Örneklenen Anakütle : Anakütle terimi örneğin temsil ettiği yığı tanımlamak için kullanılır. İstatistiksel anlamda anakütle, hakkında belirli bir veya daha çok değişken bakımından inceleme, araştırma ve yorumlama yapılmak istenen ilgili tüm birimlerden meydana gelen topluluktur.(İkiz, Püskülcü, Eren, 2000, s.19) Bir araştırmaya başlamadan önce araştırmanın amacına göre hedef anakütlenin belirlenmesi gereklidir.

Örneklemenin yapılacağı anakütlenin bir diğer değişle örneklenen anakütlenin, hakkında bilgi talep edilen hedef anakütle ile akişması gerekmektedir. Aksi takdirde araştırmanın sonunda elde edilen sonuçların araştırmanın amacı olan, hedef anakütlenin fikirlerini, özelliklerini yansıtması beklenemez veya sapmalı sonuçlar elde edilebilir. Bu durumda kimi zaman hedef anakütle ile örneklenen anakütle arasındaki farkların ortaya konması sapmaların ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilir. (Cochran,1977,s.5)

Adım3 : Toplanacak Veriler ve Veri Toplama Metodları:Araştırmanın sonuçlarının istatistiksel değerlendirmeye uygun olduğu , cevap seçeneklerinin önceden karar verildiği, yapılandırılmış soruların kullanıldığı anketler aracılığı ile çok sayıda deneğe yapılan örneklemeyle dayanan bu araştırmalarda başlıca veri toplama metodlarını, kişisel görüşmeler, telefon görüşmeleri, posta anketleri, bilgisayarlar aracılığıyla yürütülen araştırmalar(disket, cd gönderimi veya internet aracılığı) oluşturur.

Veri toplama metodunun seçimi çok önemlidir ve hiçbir zaman hangi metodun seçilmesi gerektiği açıkça belli değildir. Seimdeki bu zorluk her veri toplama metodunun kendine göre avantajları ve dezavantajları olmasından kaynaklanır.

Kişisel görüşmeler daha önceden hazırlanan anketlere bağlı olarak deneklere tek tek anketlerin doldurtulmasını içerir.

Kişisel görüşmelere gittikçe popüler olan bir alternatif telefon görüşmeleridir. Bu yöntemin sağladığı yüksek işbirliği oranları, verilerin genellikle kapsamlı nitelikte olması, karmaşık soru atlama ve dallandırma biçimleri içeren görüşmelere uyum sağlama yeteneği bu yöntemin neden bu kadar popüler olduğunu açıklamaktadır, telefon görüşmelerinin tercih edilmesinin önemli bir nedeni de daha az zaman kaybettirmesidir. Telefon görüşmelerinde kullanılan bazı metodlar vardır. Bunlar rastgele-telefon numarası çevirme ve bilgisayar destekli telefon görüşmeleridir. (Vavra, 1999, s.218)

Rastgele- Telefon Numarası Çevirme yönteminde örnekleme çerçevesi olarak telefon rehberinin kullanılmasında bir problem vardır. Burada ilgilenilen tüm bireyler örnekleme çerçevesi olarak kullanılan telefon rehberinde bulunmayabilir. Bu durumda örneklenen anakütle ile hedef anakütle uyumsuzluğu problemi ortaya çıkabilir. Rastgele telefon numarası çevirerek listelenmemiş denek numaralarından kaynaklanan dezavantajlardan kaçınılabılır. Ancak bu yolla tabii ki telefon sistemine bağlı olmayan potansiyel denek probleminden kaçınılamaz. (Webb,1994,s.77)

Bilgisayar Destekli Telefon Görüşmelerinde telefon ile görüşme yapan kişi soruları bir ekrandan okur ve daha sonra doğrudan cevapları bilgisayara girer. Bu metod talimatlarla veya akış şemalarıyla izlenecek yolun karmaşık olduğu anketler için önemli bir avantaj sağlar, bilgisayarlar otomatik olarak gerekli kararları yapmak üzere programlanmışlardır.

Sorular çok daha az bir zahmetle değiştirilebilir ve tabii ki yeniden baskıda da çok daha az kağıt harcanır. Son olarak da cevaplardan elde edilen sonuçlar doğrudan bilgisayarda ayarlanır ve araştırmanın analizi de araştırma sırasında sağlanabilir. (Webb,1994,s.78)

Görüşmeciden kaynaklanan hata çok büyük ve eğer masraflar veri toplama metoduna karar verirken önemli ise ve hedef deneklere ait isimler ve adresler inceleme yapacak kişinin elinde ise bu durumda posta anketlerinin kullanılması tercih edilebilir.

Posta anketleri ile denekler ve verdikleri cevaplar arasında üçüncü bir kişi yoktur, burada anketler kişinin bizzat kendisi tarafından tamamlanır. Sorulardaki belirsizliği veya zorlukları açıklayacak biri olmadığından dolayı, soruların anlatım biçimi ve soru düzeni anketler deneklerin eline geçmeden dikkatlice düşünülmelidir.

Alıcıların, anketleri baştan çöpe atma gibi bir isteği olabilir. Bu durumu azaltmak çaba gerektirmektedir. Bu nedenle iyi hazırlanmış ve ikna edici bir ön mektup ki bu ön mektup da gizlilik sözü verilmiş olabilir, üzerinde pul ve adresi olan bir zarfla gönderilebilir ve hatta somut teşvikler de sunulabilir. Bu gibi nedenlerden dolayı müşterinin kendisi tarafından doldurulan posta anketlerinin görünümü diğer tüm anket biçimlerinden daha önemlidir.

Son yıllarda teknolojiadaki gelişmeler yeni veri toplama metodlarının geliştirilmesine yardımcı olmuştur. Bu metodlar bilgisayarlar aracılığıyla yürütülen araştırmalar adı altında toplanabilir. Bilgisayarlar aracılığı ile veri toplamada başlıca iki yöntem kullanılmaktadır.. Bunlar posta ile disket veya cd gönderilmesi ve internet aracılığıyla bilgi toplanılmasıdır.(Vavra, 1999, s.230)

Bilgisayarlar aracılığı ile yürütülen araştırmaların ilk biçimlerinden biri ilgili anketi bir diskete veya cd'ye (compact disk) yüklemek ve bunları örnek olarak seçilen deneklere göndermektir. Denekler anketi kendi bilgisayarlarında yada işyerlerinde tamamladıktan sonra disketi veya cd'yi posta ile araştırma kuruluşuna geri gönderirler. Geri gelen disketteki tüm veriler analizin yapılacağı ana bilgisayara yüklenir. Bu yöntem yeni olması, etkisinin yüksek olması ve müşterinin zamanına saygı göstermesi gibi nedenlerden dolayı anketlere karşı alınan cevap oranları yüksek düzeydedir.

Bir kuruluşun internet sayfası da, gerekli konulara ilişkin bilgilerin toplanması için ideal bir yer olarak düşünülebilir. Bu sayfada ilgili kuruluşun bir araştırma anketi yer alabilir ve deneklerden bu anketi doldurmaları talep edilebilir. Ayrıca e posta aracılığı ile de müşterilere çeşitli anketler ulaştırılabilir.

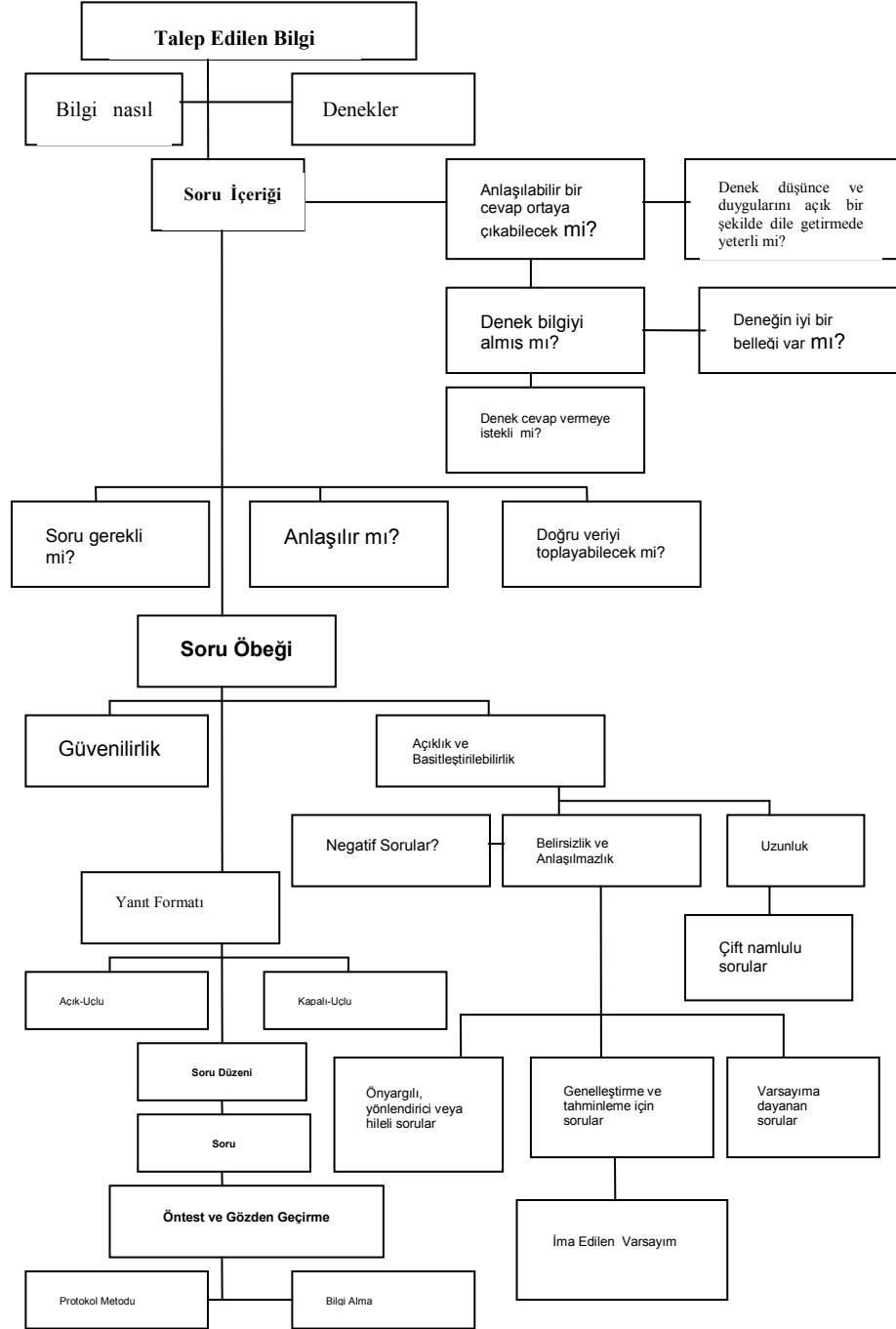
Binlerce denekten alınan hızlı bilgi araştırmacılar için bir rüyadır. Ancak internet aracılığı ile elde edilen veriler şu an için telefon görüşmelerine karşı tam bir alternatif değildir, çünkü henüz gelişmiş ülkeler de bile nüfusun tamamına bu şekilde ulaşılması mümkün değildir. İnterneti kullanan kişiler henüz çalışanlar, gençler veya öğrenciler gibi belirli özelliklerdeki kişilerden oluşmaktadır.Genel olarak anketlerin üç ana bölümü şu şekilde sıralanabilir:(Proctor,1997,s.132-133)

Tanıtım: Başarılı olmak için anketin tanıtımı iki şeyi başarmalıdır. İnandırıcı, ikna edici olmalıdır ve görüşme yapılacak kişiler örneğe uygun olarak seçilmelidir.

Anketin Yapısı veya İçeriği: Yapı veya içerik ihtiyaç duyulan bilgiyi kapsayan sorulardan oluşur. Bu sorular geniş bir perspektifle bakıldığında gerçekleri, deneklerin belirli konulardaki bilgilerini, fikirlerini ve davranışlarını, güdülerini ve mümkün gelecek davranışlarını öğrenmeye ve ölçmeye yöneliktir.

Temel veri: Anketin son kısmı ev halkı ve bireyler hakkındaki başlıca bilgidir. Bu genellikle ev halkı nüfusu, aile sayısı, aile bireylerinin cinsiyeti, yaşları ve gelirleri gibi bilgileri içerir. Tipik olarak, genellikle deneklerin nüfusunu kapsar ve yaşam stilleri ve psikolojisiyle ilgili soruları içerir. Anketin bu bölümünün üç amacı vardır: Birincisi; örneğin seçildiği anakütle hakkında bilinen ve güvenilir istatistikler olduğunda bu veriler örneğin temsilcileri üzerinde bize kabaca bilgi verirler. İkincisi; alt grupların analizi yapılabilir. Cinsiyet ve yaş gibi alt grupların cevaplarındaki anahtar farklılıkların belirlenmesi için bir metod sağlayabilir. Üçüncüsü; deneklerin adı, adresi ve telefon numarası gibi tanımlayıcı bilgiler de vardır. Bu kısım tüm anketlerde bulunmayabilir veya verilen cevapların hiçbir şekilde açıklanmayacağı ile ilgili gizlilik sözü verilmiş olabilir.

Anketlerle ilgili ayrıntılı bilgiye değinilmeden önce anket tasarımı şekil de verilen akış şeması ile özetlenebilir.



Şekil (1): Anket Tasarımı ve Oluşumu (Proctor,1997,s.135)

Yukarıdaki bahsedilen şekilde oluşturulabilecek olan anketin yapısını ve içeriğini belirlerken ilk olarak, araştırmada uğraşılacak problem tanımlanmalıdır. Bu araştırmayı yapacak olan kişiye hangi soruların sorulacağına karar vermesine imkan verir. Anketin geniş bir alanı kapsamına teşvik edilir. Bununla birlikte bir anket tamamıyla amacının gerektirdiği kadar uzun olmalıdır, hiçbir gerekli veri dışarıda kalmamalı ve gereksiz yere de hiçbir veri toplanmamalıdır. Belki bu veriler ileriki araştırmalara yardımcı olabilir ancak anketleri uzatarak cevaplandırılma oranlarını azaltır. Anketin amacı anket oluşturulurken akılda kalmalıdır ve her soru araştırma amaçlarıyla bağlantılı olmalıdır. Bilginin doğruluğu deneğin isteğine ve yeteneğine bağlıdır. Görüşmecinin amacı karşıdakinin ne sorduğunu anlaması ve bunlara anlamlı cevaplar vermesini sağlayacak sorular sormaktır. Hedef olarak bu soruları yalnızca doğru cevaplar verebilecek kişilere sormalıdır. Karşıdakinin cevap vermede istekli olması her zaman verilen cevapların doğru olduğunu göstermez. (Proctor,1997,s.135-144)

Anketi tasarlarırken bilginin çeşidine, incelenecek deneklerin özelliklerine ve inceleme yapılacak metodun türüne dikkat edilerek anketler oluşturulmalıdır. Soruların içeriğine bakarken ayrıca şu noktalar da dikkate alınmalıdır. Sorunun dili görüşülen deneğin seviyesinde olmalıdır. Soru talep edilen bilgiyi ortaya çıkarmada yeterli olmalıdır. Sorular belirlenen bilgiyi ortaya koymada çok kötü bir biçimde ifade edilmiş ve ya çok belirsiz olabilir. Ayrıca aynı soruyu, kelimeleri farklı düzende kullanarak sormak farklı cevaplar doğurur. Birden fazla cevabı ortaya çıkaran sorulardan da kaçınılmalıdır. Bazen denekler tarafından sorular cevapsız bırakılabilir veya çarpıtılmış cevaplar verilebilir. Huzursuz ve rahatsız edici bir itibar kişilerin sorulara nasıl cevap vereceğini çok kuvvetli bir şekilde etkiler. Bu problemi azaltmanın yolları bu çeşit problemleri meydana getiren soruları çıkarmak ve deneğin soruların önemi ve bunların sır olarak kalacağı konusundaki şüpheleri gidermek olabilir. Ayrıca deneklerin gerçek ismini saklamak da bu problemi azaltmaya yardımcı olabilir. Anketin içerisinde bazı çapraz kontrolleri gerçekleştirmek amacı ile özel ilişkili sorular sorularak, anketi değerlendirenin ciddiyeti, bilgisi, dikkati v.b. bilgiler elde edilebilir. Böylece bazı geçersiz yada yanlış bilgi içeren anketler ayıklanabilir yada bunların oranları hakkında bilgi edinilebilir.

Dilin üslubu hedef anakütleye uygun olmalıdır. Cümleleri kısa tutmak, yalın bir anlatım kullanmak her zaman için soruların daha rahat anlaşılmasını sağlar. İki düşüncenin bir soruda birleştirildiği tipteki sorular olan çift namlulu sorulardan da kaçınılmalıdır. Soruların anlatım biçimlerinde belirsizlik ve anlaşılmazlıktan uzak durulmalıdır. Eğer bir sorunun anlaşılması net değilse, denekten açık ve belirli bir cevap vermesi beklenemez. Kafa karıştırıcı veya herkesin anlamını bilemeyeceği kelimelerden kaçınılmalıdır. Önyargılı kelimeler ve yönlendirici veya hileli sorulardan kaçınılmalıdır. Yönlendirici

veya hileli sorular deneğin vermesini istedikleri cevapları önerirler ki bu da kaçınılması gereken diğer bir konudur. Varsayıma dayanan, tahminleme veya genelleştirme için sorulan sorular potansiyel hata kaynağıdır. Soruları ifade ederken tüm deneklerin çok iyi derecede bilgilendirilmiş ve tüm gerçeklere sahipmiş olduğu varsayımına dayanarak hareket etmemek gerekir. Deneğin geçmiş bilgisi olduğunu varsayarak hazırlanan sorular geçerli ve doğru sonuçlar sağlamaz. Deneğin katılıp katılmadığının sorulduğu negatif formülasyonlu sorular şaşırtıcı olabilir. Kafa karıştırıcı yönlendirmeler deneği tahmine ve buradan da ölçüm hatalarına götürür.

Soruların güvenilirliği ve geçerliliği de önemle üzerinde durulması gereken konulardan bir tanesidir. Sorunun güvenilirliği sonradan ortaya çıkan durumlarda da aynı kişiye aynı soru sorulduğunda aynı cevabı almayı gösterir. Geçerlilik ise bir soru ile araştırılan cevabın elde edilip edilemeyeceğini gösterir. Her ikisi de deneklerin soruları doğru cevaplandırma yeteneğinden etkilenir. Eğer denekler konu ile ilgili olarak çok bilgili değil iseler, cevapların doğruluğu şüphelidir. Bu gibi durumlarda soruların güvenilirliğinden ve geçerliliğinden emin olunamaz.

Sorular deneklerin kendi düşünceleri ile cevaplandırabileceği açık- uçlu sorular ve tüm mümkün cevapların önceden belirlendiği kapalı-uçlu sorular şeklinde olabilir. Her iki tip sorunun da hitap ettiği kesim farklıdır. Kimi görüşülen kişiler açık uçlu sorular da ne düşündüğünü rahatlıkla aktarabilirken bir kesim de düşündüklerini tam olarak aktaramayabilir. Açık uçlu sorular daha çok bilgi ortaya çıkarır, bir yanıt önermezler ve kişilerin ne istediğini veya düşündüğünü yazmalarına izin verirler. Kapalı uçlu soruların kullanımı daha kolaydır, görüşmeci sapmasını azaltır ve deneğin soruları cevaplandırmasını kolaylaştırır. Ayrıca bu tip soruları kodlama, tablolaştırma ve yorumlama daha kolaydır. Kapalı uçlu sorular genellikle cevapların evet ve hayır şeklinde olduğu ikili sorulardan ve çok seçenekli sorulardan oluşur.

Çok seçenekli sorular çeşitli ölçek tipleriyle çeşitlendirilmiştir. Ölçekler sayılarla kodlanabilir. Soruların cevaplarını temsil eden sayısal kodların işlenmesi kelimelerden daha kolaydır. Sayısal veri tabanlarının kullanımı zamandan ve paradan tasarruf sağlarken doğruluk, güvenilirlik ve geçerliliği temin etmeye de yardımcı olur. Ölçekler geleneksel ölçek tipleri, ölçek kombinasyonları ve grafiksel ölçekler olmak üzere üçe ayrılabilirler.

- Geleneksel ölçek tipleri : Likert Ölçeği, Sözel Frekans Ölçeği, Ordinal (Sıralı) Ölçek, Zorunlu Derecelendirilmiş Ölçek, Çift Karşılaştırmalı Ölçek, Karşılaştırmalı Ölçek, Çizgisel, Sayısal Ölçek, Anlamsal Diferansiyel Ölçek, Sıfat Kontrol Listesi, Anlamsal Fark Ölçeği, Sabit Tutar Ölçeği, Thurstone Aralıklı Ölçeği, Thurstone Ayırma Ölçeği, Osgood (Boyutsal Ayırma) Ölçeği, Q Tipi Ölçek, Guttman'ın Kümülatif Ölçeği

- Ölçek Kombinasyonları: Çoklu Sınıflandırma Listesi, Çoklu Sınıflandırma Matrisi, Diyagram Ölçeği dir ve üçüncü grup
- Grafikselsel ölçekler şeklindedir.

Ölçeklerle ilgili ayrıntılı bilgi için ALRECK ve SETTLE' a(1995) başvurulabilir.

Anketlerde önceki sorular ilgiyi arttırmak için güven vermelidir. Mahcup edici, can sıkıcı sorular örneğin kişinin gelir durumu ile ilgili, anketin sonunda yer almalıdır. Bu tip sorular örneğin kişinin aylık harcaması sorularak da başka bir şekilde tahmin edilmeye çalışılabilir. Soruların tümü genelden özele gitmelidir ve sorudan soruya, konudan konuya mantıklı bir sıra izlenmelidir. Başka bir konuya geçilmeden önce o konuya ait tüm belirli sorular sorulmalıdır, bu deneğin akışı izlemesinde ve düşündüklerini bir çizgiye oturtmasında kolaylık sağlar.

Anketlerde iyi kalitede kağıt kullanımına, anketin gövdesini mümkün olduğu kadar kısa tutmaya, metini bölmek için aralık bırakmaya ve bunun sunumunu gerçekleştirmeye, okumaya yardımcı olmak için farklı yazı tipleri kullanmaya özetle soruları cevaplandırmayı denekler için cazip hale getirmeye çalışılmalıdır. Hatta bazı araştırma kuruluşları veya firmalar bunu cazip hale getirmek için promosyonlar bile sunarlar.

Anketlerle ilgili ayrıntılı bilgi için Baş'a (2001) başvurulabilir.

Adım 4: Örnekleme Çerçevesinin Belirlenmesi: Anket uygun bir biçimde tasarlandıktan sonra ve araştırma için gerekli örneğin seçiminden önce anakütle örnekleme birimi veya kısaca birim olarak adlandırılan alt parçalara ayrılır. Örneğin İzmir'de yaşayan orta gelirli ailelerin aylık ortalama geliri araştırılmak istendiğinde burada örneğe seçilecek olan aileler örnekleme birimlerini oluşturur. Bu birimler anakütlenin tümünü kapsamalıdır ve hiçbir birim üstüste çakışmamalıdır, anakütledeki herbir eleman yalnız bir birime ait olmalıdır. Araştırmalarda örnek seçimine başlamadan önce sonlu anakütleler üzerinde çalışılıyorsa bu anakütledeki örnek birimlerinden oluşan bir liste hazırlamak gerekli olur. Tüm birimlerin içerildiği bu liste çerçeve olarak isimlendirilir.

Örnekleme birimlerinin listesinin yani bir diğer değişle çerçevenin hazırlanması uygulamadaki temel problemlerden bir tanesidir. Bu listeler kimi zaman eksik , kısmen okunaksız, güncellenmemiş olabilir veya kimi zaman da tekrarlar içerebilir. Bu durumda bu çerçeveye dayanarak seçilen örneğin anakütleyi tam anlamıyla temsil etmesi beklenemez. Bu konuya adım 3'de değinilmiştir.

Adım 5: Örneğin Seçimi: Araştırmalar sonucunda ulaşılmak istenen hedef anakütleyi temsil edecek örnekler çeşitli olasılıksal ve olasılıksal olmayan örnekleme yöntemleri kullanılarak belirlenir. Araştırmaya başlamadan önce örnek seçiminde temel olarak basit şans örnekleme, tabakalı şans örnekleme, küme örnekleme ve sistematik örnekleme gibi istatistiksel olarak güvenilir sonuçlar verecek olasılıksal örnekleme yöntemleri ile örnek seçimi tercih edilmektedir, ancak araştırma kurumlarında örnekleri uygun bir biçimde seçecek bir istatistikçinin bulunmaması, olasılıksal örnekleme ile saptanan örnek genişliğinin olanaklar ölçüsünde büyük olması , anketler ile veri toplanan araştırmalarda cevapsız soruların çok fazla olması gibi nedenlerle gelişigüzel örnekleme, karar örnekleme ve bunlar içinde en çok kullanılan yöntem olan kota örnekleme gibi olasılıksal olmayan örnekleme yöntemlerine de başvurulabilir. Örneğin seçim yöntemleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için Cochran(1977) ,Yamane(2001) ve Çıngı(1994)nın ilgili kitaplarına başvurulabilir.

Araştırmalarda önemli sorunlardan bir tanesi de araştırma için kaç kişi ile görüşülmesi gerektiğidir. Olasılıksal olmayan örnekleme yöntemlerinin kullanıldığı durumda bunu istatistiksel açıdan belirli bir güven seviyesinde belirlemek mümkün değildir. Ancak olasılıksal örnekleme yöntemlerinde örnek hacmi belirli bir güven seviyesinde belirlenebilir. Bir anket aracılığı ile yapılacak bir araştırmaya başlamadan önce görüşülecek kişilerin tamamen şansa bağlı olarak seçilmesi gerekmektedir. Anket aracılığı ile yapılacak araştırmalarda görüşülecek kişi sayısı aşağıdaki formül yardımı ile belirlenebilir:

$$n_0 = \frac{t^2 p.q}{d^2}$$

Pratikte ilk önce n_0 hesaplanır, eğer n_0/N ihmal edilebilir ise yani 0.07 den daha düşük bir değer ise , n_0 gerekli örnek hacmi için tatmin edici bir yaklaşımdır. Eğer n_0/N ihmal edilemez ise 0.07 den daha büyük bir değer veya bu değere eşit ise aşağıdaki formülden n değeri hesaplanır.(Cochran,1977, s.75)

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 / N)}$$

Burada n anakütleyi temsil edecek sonuçlar elde edilebilmesi için gerekli örnek hacmi, p değeri anketlerde kişilerin belirli bir şıkkı işaretleme oranı veya cevap verme oranı olarak kabul edilir. Bu oran soruların hepsi cevaplandırılmadan bilinmediğinden en kötü durum olan 0.5'in kullanılması kabul görmektedir. t arzu edilen güven seviyesine karşılık gelen tablo değeri, d² hata toleransıdır ve N populasyon hacmidir.

Örneğin populasyon hacmimizin 1000 olması durumunda %95 güvenilirlikle ve ±0.07 hata toleransı ile almamız gereken örnek hacmi bir diğer deyişle görüşmemiz gereken kişi sayısı

$$n_0 = \frac{t^2 p.q}{d^2} = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.07)^2} = 196$$

$$\frac{196}{1000} > 0.07 \text{ olduğundan ihmal edilemez ve ilgili örnek hacmi}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 / N)} = \frac{196}{1 + (196/1000)} = 164 \text{ olarak hesaplanır.}$$

Adım6: Anketlerin Öntesti: Anketler ilk tasarlandığında genellikle kararsız, kullanışsız ve belirsiz sorular içerirler. Anket uygulanmadan önce mutlaka bir önteste tabi tutulmalı ve gözden geçirilmelidir. Öntest anket sunulmadan önce hataların ortaya çıkarılması amacını güder. Anketin öntesti için istekli denek grubundan küçük bir örnek seçilir. İyi deneklerden oluşmuş bir sahaya ihtiyaç duyulur. Öntest bir bilgi veya protokol metodundan oluşur. Bilgi Metodunda anket denekler için gerçek çalışmadakine çok benzer bir şekilde hazırlanır. Anketi tamamladıktan sonra deneklere tamamlarken ki düşünce süreçleri ve soruları anlama ve yönlendirmede herhangi bir problem olup olmadığı sorulur. Protokol Metodu ise deneğin anketi doldururken ya da görüşme sürerken yüksek sesle düşünmesini içerir. (Proctor,1997,s.135)

Öntest araştırmada kullanılacakla benzer bir çerçevede yürütülmelidir. Öntestteki denekler hedef anakütlenin temsilcileri olmalıdır, yani hedef anakütledekilerle benzer karakteristiklere, davranışlara ve fikirlere sahip olmalıdır. Öntestte kullanılan örnek hacmi hedef anakütle ne kadar heterojen ise ve anket ne kadar karmaşık ise o kadar geniş olmalıdır. Öntesti yaptıktan ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra anketin amacına uygun olarak verilere gerekli istatistiksel analizler uygulamak oluşabilecek sonucu tahminlemeye yarayabilir.

Adım 7 :Çalışma Sahasının Organizasyonu: Geniş çaplı araştırmalarda işlerin yürütülmesi ile ilgili birçok problemle karşılaşılabilir. Bu araştırmada yer alacak kişiler incelemenin amacı ve ölçüm metodları ile ilgili olarak eğitim almalıdır ve denetlenmelidirler.

Çalışma sahasını organize ederken bazı örnekleme dayalı hatalar yapılabilir ve bu sebeple aşağıdaki konuların dikkatle üzerinde durulmalıdır. Şüphesiz ki, anakütlerdeki doğal değişim de “hata” olarak düşünülmelidir. Bu anakütlenin kaçınılmaz bir özelliğidir. Bu hata formları örnekleme hatası başlığı altında incelenebilir. Bir araştırmada karşılaşılabilecek iki temel örnekleme hatası vardır: (www.dssresearch.com/library/general/sampling.asp)(15.06.2001)

1)Tesadüfi Hata: Gerçek sonuçlarla örnek sonuçları arasındaki fark tesadüfi hatadır. Eğer örneğin tüm yönleri uygun olarak belirlenmişse bile sonuçlar bir takım kesin hata miktarına maruz kalabilir.(tesadüfi hata veya örnekleme hatası) Bu hata gözardı edilemez, yalnızca örnek hacmi artırılarak azaltılabilir. Belirli bir güven seviyesinde tesadüfi hata aralığını tahmin etmek mümkündür.

2)Sistemik Hata: Sistemik hata örnek sonuçları anakütlenin gerçek değerlerinden sürekli olarak bir yönde (sürekli yüksek veya düşük) değişiyorsa ortaya çıkar. Sistemik hata hatanın tüm formlarını içerir, doğrudan örnekleme prosesine atfedilmez. Sistemik hata örnekleme tasarımı hatası ve ölçüm hatasından oluşur.

2a)Örnekleme Tasarımı Hatası: Örnekleme tasarımı aşağıdaki birkaç nedenden dolayı sapma gösterebilir: 2a-1)Çerçeve Hatası: Örnekleme çerçevesi örneğin seçileceği anaküttele elemanlarının veya üyelerinin bir listesidir. Çerçeve hatası örnekleme çerçevesi hedef anakütlenin gerçek kesitini temsil edemediğinde ortaya çıkar 2a-2)Anaküttele Belirleme Hatası: Örneğin seçildiği anakütlenin hatalı tanımlanmasından kaynaklanır. 2a-3)Seçim Hatası: Seçim hatası inceleme için seçilen deneklerde sistemik bir sapma gösterir. Eğer örnekleme çerçevesi anaküttele üyelerini doğru ayırmış olsa bile halen bir seçim hatası meydana gelebilir. Katılımcıların seçiminde tamamlanmamış veya uygunsuz prosedürler bir seçim hatasına yol açar.

2 b) Ölçüm Hatası: Ölçüm hatası elde edilmek istenen bilgi (gerçek değer) ile ölçüm prosesinden elde edilen bilgi arasındaki değişimden kaynaklanır. Bir inceleme oluşturulmadan önce gerçek değer bilinmedikçe (genellikle bir inceleme için ihtiyaç duyulduğu yadsınan), ölçüm hatası örnekleme hatasından tanımlanması en zor olanıdır. Ölçüm süreci boyunca ortaya çıkabilecek hatalar şu şekildedir.2b-1)Vekil Bilgi Hatası: Araştırmadan elde edilen bilgi ile bu sorunun cevabından talep edilen bilgi arasında çelişki olduğunda ortaya çıkar.

Bu genellikle araştırma tasarımında problemin uygunsuz tanımlanmasına bağlanır.2b-2)Görüşmeci Hatası: Kimi zaman görüşmeciler verilerin toplanmasına etki edebilir, burada deneklerin uygun olmayan veya gerçek dışı cevaplar vermelerine bir etkileri olabilir. 2b-3)Ölçüm Aleti Hatası: Yönlendirici soruları olan, kolaylıkla yanlış anlaşılabilir sorular içeren zayıf hazırlanmış anketler veya bilginin kayıt edilmesini güçleştiren kayıt hatalarına yol açabilecek metodların hepsi ölçüm aleti sapması kaynağıdır.2b-4)Veri İşleme Hatası: Bu tip hata, deneklerden elde edilen bilgilerin bilgisayar veri dosyalarına aktarılmasında hataların yapılması ile ortaya çıkar. Operatörlerin veya görüşmecilerin bilgisayar başında verileri, girerken veya taratırken yapılan hatalar veri işleme hatasının temel çeşitleridir.2b-5)Tepkisizlik Sapması: Tepkisizlik hataları araştırmaya katılması için seçilen adayların bazı nedenlerden bu araştırmaya cevap verememesinden kaynaklanır. Bu nedenler şunlar olabilir: bulunmama, konu ile ilgilenmeme, bir ürün satılacağından endişe etme v.b. ve eğer tepki yani cevap verenlerle vermeyenler arasında sistematik bir fark olur ise bu araştırma sonuçları bir tepkisizlik sapmasına konu olabilir.2b-6)Tepki Sapması: Tepki sapması araştırma katılımcıları kasten saptırılmış bilgi veriyor ise veya gerçeklerle ilgili emin olmadıklarından saptırılmış bilgi verdiklerinde ortaya çıkar.

Yukarıdaki paragrafta değinildiği gibi bir tepkisizlik mevcut olduğu takdirde ve tüm anakütledeki tepkisizlerin oranı bilinmediğinde bile, ankette araştırmayı yapan kişilerin veya kuruluşların ilgilendiği bir cevabın seçilmesi ile ilgili oran için güven aralığı oluşturulabilir. Bu araştırmaya katılan deneklerin ilgili konuya katılıp katılmadıklarının sorulduğu bir durum olabilir. Anakütledeki tüm tepkisizlerin oranı bilinmediğinden ilgililenen şıkkı işaretleyenlerin güven aralığı için alt sınırı hesaplarken tüm kişilerin negatif tepki verdiği ve üst sınırı hesaplarken de tüm kişilerin pozitif tepki verdiği varsayılır. Bu durumda n_1 seçilen örnekte anketi cevaplandıranların sayısını, n_2 seçilen örnekte anketi cevaplandırmayanların yani tepkisizlerin sayısını, x n_1 bireyden arzu edilen şıkkı işaretleyenlerin sayısını ve son olarak da t arzu edilen güven seviyesine karşılık gelen tablo değerini belirttiğinde ilgililenen şıkkı işaretleyenlerin güven aralığı için alt ve üst güven sınırları aşağıdaki şekildedir: (Smidt and Tortora, 1998, s.79)

$$\text{Alt Sınır: } \frac{x}{n_1 + n_2} - t \sqrt{\frac{\left(\frac{x}{n_1 + n_2}\right)\left(1 - \frac{x}{n_1 + n_2}\right)}{n_1 + n_2}}$$

$$\text{Üst Sınır: } \frac{x + n_2}{n_1 + n_2} - t \sqrt{\frac{\left(\frac{x + n_2}{n_1 + n_2}\right) \left(1 - \frac{x + n_2}{n_1 + n_2}\right)}{n_1 + n_2}}$$

100 kişiye yapılan ankette seçilen örnekte anketi cevaplandıranların sayısı 80, seçilen örnekte anketi cevaplandırmayanların yani tepkisizlerin sayısını 20 olsun, 70 bireyden arzu edilen şıkkı işaretleyenlerin sayısı 30 olmak üzere %95 güven seviyesine karşılık gelen tablo değeri 1.96 olarak belirtildiğinde ilgilenilen şıkkı işaretleyenlerin güven aralığı için

$$\text{Alt sınır: } \frac{70}{80 + 20} - 1.96 \sqrt{\frac{\left(\frac{70}{100}\right) \left(1 - \frac{70}{100}\right)}{100}} = 0.61$$

$$\text{Üst Sınır: } \frac{70 + 20}{100} - 1.96 \sqrt{\frac{\left(\frac{70 + 20}{100}\right) \left(1 - \frac{70 + 20}{100}\right)}{100}} = 0.84$$

olarak elde edilir.

Adım 8: Anketlerin Geçerliliği ve Güvenilirliği: Anketlerin geçerliliğinden ve özellikle de güvenilirliğinden bahsedilirken daha çok kastedilen çoğu durumda ölçeklerin güvenilirliği ve geçerliliğidir.

Güvenilirlik tekrarlı ölçümler yapıldığında ölçüğün tutarlı sonuçlar sağlaması ile ilgili bir ölçüdür. Sistematik hata kaynaklarının güvenilirliğe ters yönde güçlü bir etkisi olmaz, çünkü bu tip hatalar ölçümü sabit bir yönde etkilemektedir ve tutarsız sonuçlara yol açmaz. Buna karşılık tesadüfi hata tutarsızlığa yol açar ve güvenilirliği azaltır. (Malhotra, 1996, s.304)

Güvenilirliği değerlendirmek için yaklaşımlar test yeniden test, alternatif formlar ve iç tutarlılık metodlarını içermektedir.

Test Yeniden Test Güvenilirliği: Test yeniden test güvenilirliği aynı zamanda zamana göre değişmezlik yaklaşımı olarak da ele alınabilir. Burada deneklere mümkün olduğunca aynı koşullar altında iki farklı zamanda belirli ölçek birimleri seti verilir. Testler arasındaki zaman aralığı iki ile dört hafta arasında değişir. İki ölçümden elde edilen veri grupları arasındaki benzerlik derecesine yani korelasyon katsayısına bakılarak ölçeklerin güvenilirliği hakkında karara

varılır. Korelasyon katsayısı ne kadar yüksek ise güvenilirlik de o kadar yüksek olur. (Karasar, 1998, s.149)

Alternatif Form Güvenilirliği: Alternatif form güvenilirliği eşdeğer ölçekler yöntemi olarak da adlandırılır ve esas olarak eş değer olduğu düşünülen iki farklı ölçeğin aynı gruba uygulanması sonucu elde edilen veriler arasındaki korelasyona dayanır. (Kurtuluş, 1981, s.345)

Alternatif formlar güvenilirliğinde bir ölçeğin iki alternatif formu oluşturulur. Aynı denekler genellikle iki dört hafta arasında iki farklı zamanda bu formları doldururlar ve alternatif yani eşdeğer ölçek formlarından elde edilen veriler güvenilirliği değerlendirmek için ilişkilendirilir.

İç Tutarlılık Güvenilirliği: İç tutarlılık güvenilirliği, toplam puanı oluşturmak için toplanmış birçok birimin bulunduğu toplam ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için kullanılır. Bu ölçümün güvenilirliği ölçeği oluşturan birim setinin iç tutarlılığına odaklanmıştır. İç tutarlılığın en basit ölçümü ölçeği ikiye bölme olarak isimlendirilen bir yöntemdir. Bu yöntemde ölçek ikiye bölünür ve iki kısma alınan cevaplar arasında bir korelasyon olup olmadığı araştırılır. Bu korelasyonun büyüklüğü yüksek iç tutarlılığı gösterir. Ölçek birimleri ikiye birimlerin tek mi çift mi sıralandıklarına göre veya tesadüfi olarak ayrılır. Burada problem sonuçların ölçek birimlerinin nasıl ayrıldığına bağlı olmasıdır. Bu problemin üstesinden gelebilmek için popüler olan yaklaşım alfa katsayısıdır.(Kurtuluş, 1981, s.345)

Alfa katsayısı veya Cronbach's alfa, ölçek birimlerinin farklı yollarla ayrılması ile elde edilen tüm mümkün ikiye ayırma katsayılarının ortalamasıdır. Bu katsayı 0 dan 1 e kadar değişir ve 0,6 veya daha küçük değerler yetersiz iç tutarlılık güvenilirliği olduğunu gösterir. Alfa katsayısının önemli bir özelliği bu değer ölçek birimlerinin sayısı arttıkça artma eğiliminde olmasıdır. Bu nedenle alfa katsayısı birkaç gereğinden fazla ölçek birimi içerildiğinde yapay ve uygunsuz olarak yükselebilir.

Bazı çok birimli ölçekler çok boyutlu yapının farklı yönlerini ölçmek üzere tasarlanmış birkaç birim seti içerir. Bu boyutlar oldukça bağımlı olduklarından bu boyutların karşısında hesaplanan iç tutarlılık ölçümü uygunsuz olacaktır. Eğer her bir boyutun ölçümünde ayrı birimler kullanılırsa, iç tutarlılık güvenilirliği her bir boyut için hesaplanabilir. (Malhotra, 1996, s.306)

Geçerlilik gözlenen ölçek puanları arasındaki farklar ölçülen karakteristiklerin objeleri arasındaki gerçek farkları gösterdiği boyut olarak tanımlanır. (Hayes, 1997, s. 57)

Mükemmel geçerlilik ölçüm hatasının olmamasını gerektirir. Bir ölçek sistematik hatadan arındığı ölçüde veya diğer bir ifadeyle belli bir dönemde kişiler arasındaki gerçek farkları veya aynı kişi için zaman içindeki gerçek farkları yansıttığı ölçüde geçerli olacaktır. Sistematik hata ölçeğin bizzat kendisinden, ölçeğin kullanıcılarından, cevaplayıcılardan veya çevre koşullarından ötürü oluşabilir. Uygulamada gerçek değerleri bilme olanağımız çoğu kez olmadığından kullanılan ölçeğin geçerliliği hakkında bir yargıya varabilmek için başka standartları kullanmak gerekir. Bu nedenle genellikle kriter geçerliliği, içerik geçerliliği ve yapısal geçerlilik isimleriyle belirtilen üç farklı geçerlilik esas alınarak değerlendirme yapılır. (Kurtuluş, 1981, s. 344)

İçerik Geçerliliği: İçerik geçerliliği ölçeğin içeriğinin ölçüm görevini ne kadar iyi temsil ettiğinin öznel fakat sistematik bir değerlendirmesidir. Araştırmacı veya konuda uzman bir kişi herhangi bir ölçülecek olan yapının tüm bilgi alanını ölçek birimlerinin yeterli derecede kapsayıp kapsamadığına karar verir. İçerik geçerliliği bir ölçeğin geçerliliğinin ölçülmesinde tek başına yeterli bir ölçüm değildir, ölçek puanlarının sağduyulu yorumlanmasına yardımcı olur. Daha formal bir değerlendirme kriter değerlendirilmesinden elde edilir. (Malhotra, 1996, s. 306)

Kriter Geçerliliği: Kriter geçerliliği bir ölçeğin diğer seçilen değişkenler (kriter değişkenleri) hakkında beklenen mantıklı bir kriter gösterip göstermediğini yansıtır. Kriter değişkenleri diğer ölçeklerden elde edilen demografik veya psikolojik karakterleri, tutumsal veya davranışsal ölçümleri veya puanları içerir. Zaman periyoduna bağlı olduğundan, kriter geçerliliği eşzamanlı geçerlilik ve tahmin geçerliliği şeklinde iki şekildedir.

Eşzamanlı geçerlilik aynı zamanda toplanan kriter değişkenlerine göre ölçek verileri değerlendirildiğinde tayin edilir. Eşzamanlı geçerliliği değerlendirmek için araştırmacı standart kişisel anketlerin kısa formlarını geliştirmelidir. Orjinal anketler ve bunların kısa versiyonları denek grubuna eşzamanlı uygulanmalı ve sonuçlar karşılaştırılmalıdır. Tahmin geçerliliğini değerlendirmek için araştırmacı ölçek verilerini o aşamada toplarken kriter geçerliliğini gelecek zamanda toplar. Örneğin, tahıl markalarına karşı tutumlar bir tarayıcı panel üyelerinden tahılların gelecek satın alımlarını tahminlemek için kullanılabilir. Tutumsal veriler panel üyelerinden toplanır ve bunların gelecek satın alımları tarayıcı verilerle takip edilir. Önceden söylenen ve aktif satın alımlar tutumsal ölçeğin tahmin geçerliliğini değerlendirmek için kullanılır. (Malhotra, 1996, s. 307)

Yapısal Geçerlilik :Yapısal geçerlilik bir ölçekteki yapının veya karakteristiğinin ne olduğuna gerçekte ne ölçüldüğüne ilişkin soruları içerir. Yapısal geçerliliği değerlendirirken araştırmacı ölçeğin niye çalıştığı ve

temelinde yatan teori ile ilgili hangi sonuçların ortaya çıkabileceği ile ilgili teorik soruları cevaplandırmayı denemelidir. Böylece yapısal geçerlilik ölçülen yapının doğasıyla ve diğer yapılarla nasıl ilgisi olduğu ile ilgili sağlam bir teori gerektirir. (Kurtuluş, 1981, s.344)

Adım 9: Verilerin Analizi ve Özetlenmesinde Kayıp Veri Analizi: Bir araştırmaya yönelik olarak tüm anketler tamamlandı bunların analiz aşamasına geçildiğinde çeşitli kayıp veri problemleri ile karşılaşılabilir.

Kayıp veri problemi bu anketlerin incelenmesinde kullanılacak olan çeşitli istatistiksel analizlerde önemli problemlere yol açmaktadır. Veriler analiz edilmeye başlanılmadan önce kayıp verilerin analizi yapılmalıdır. Kayıp verilere neden olan tüm sistematik olaylar örneğin veri toplamadaki problem veya hatalar yada deneklerin cevap vermeyi reddetmesi yani tepkisizlik gibi sorunlar kayıp veri süreci olarak adlandırılır. Araştırmacı verilerinde kayıp veri süreçlerini anlamalı ve gerekli düzeltmeleri yapmalıdır, aksi takdirde kayıp verilerle analiz yapmak sonuçları saptırabilir ya da yanlış yorumlamalara neden olabilir. Kayıp veri içeren gözlemlerin veri setinden çıkarılması çoğu zaman geçerli örnek hacminin altına düşürülmesine neden olabilir. Bu yüzden kayıp veri süreçleri incelenerek telafi edilmeye çalışılır.

Kayıp veri süreçleri incelenerek rassal olup olmadıkları belirlenmelidir. Eğer rassal iseler, telafi edilebilirler ancak değıseler belirli bir yapı içindeler demektir ve bu yapının belirlenip incelenmesi gerekir.(Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998, s.50-53)

Kayıp verilerin rassal olup olmadığı belirlendikten sonra kayıp verilerle ilgilenmek için başlıca dört yöntem bulunmaktadır. (Hair, Anderson, Tatham, Black, 1998, s.62-64)

1. Sadece tam verisi olan gözlemler kullanılır. Bu yöntemde eksik veri içeren gözlemler analize dahil edilmezler. Sadece rassal kayıp veri yapısı olan durumlarda uygulanabilir , bu durumda örnek hacminin de yeterli olması gerekir.

2. Çok fazla kayıp veri içeren olaylar veya değışkenler silinebilir. Çoğu zaman, rassal olmayan bir kayıp veri süreci olduğunda bu yöntem en iyi çözümdür. Fakat değışkenleri veya olayları silerken bilgi kaybı da gözönüne alınmalıdır.

3. Yerine koyma metodları uygulanabilir. Yerine koyma, örnekteki diğer değışken veya olayların geçerli değışkenlerinden yola çıkarak kayıp veriyi tahminlemektir. Yerine koyma metodları daha çok sayısal değışkenler için kullanılır. Kayıp verili gözlemler diğer örneğe seçilmeyen ancak örnekle aynı özellikleri taşıyan gözlemlerin seçilmesiyle bunlarla yer değıştirir. Bir

değişkenin kayıp değerleri yerine o değişkenin diğer geçerli cevaplarının ortalaması konulabilir. Burada geçerli örnek cevapları yenilenecek değer için kullanılır. Bu yaklaşımın temeli ortalamanın en iyi yerine koyma değeri olmasıdır. Araştırmacı kayıp veriler yerine dış kaynaklardan veya önceki araştırmalardan elde ettiği sabit bir değeri yerine koyar. Bu metoda Cold Deck yerleştirilmesi denir. Bir değişkenin kayıp verilerini tahminlemek için bu değişkenin veri setindeki diğer değişkenlerle ilişkisine bakılarak regresyon analizi uygulanır. Bir diğer yöntem de birkaç metodun aktif olarak birleştirilmesidir.

4. Modele Bağlı Prosedürler: Kayıp veri sürecini modelleyerek kayıp verileri tahminlemeye dayanır. Bu konudaki yaklaşımlardan birisi, kayıp verilerin altında yatan süreci En Çok Benzerlik Yöntemleriyle modelleyip mümkün olan en iyi tahmini yapmaktır. Diğer bir yaklaşım ise kayıp verilerin doğrudan analize dahil edilmesi ve örneğin seçilmiş bir alt grubu gibi ele alınmasıdır. Bunun altında, kayıp verilerin de araştırmacıya verebileceği bazı bilgiler olduğu varsayılır.

Adım10:Raporun Sunumu: Kayıp veri problemi giderildikten sonra artık araştırmacının amacına ve verilerin yapısına uygun olarak elde edilen verilere çeşitli istatistiksel analizler uygulanarak, sonuçlar konusunda uzman bir kişi ve bir istatistikçinin yardımı ile rahatlıkla yorumlanabilir ve yönetimin istekleri doğrultusunda özet veya ayrıntılı bir rapor halinde sunulabilir.

Adım 11:Gelecek Araştırmalar İçin Bilgi Kazancı: Araştırmaya başlanmadan önce anakütle ile ilgili ne kadar çok bilgi sahibi olunursa örneğin ne kadar doğru tahminler verdiği o kadar kolay ispatlanabilir. Herhangi bir tamamlanmış örnek gelecek çalışmalar için bir rehber gibidir. Örnekleme yardımıyla yapılan geniş çaplı bir araştırmada hiçbir şey planlandığı gibi gitmeyebilir de bu durumda bile karşılaşılan sorunlar ve bunların giderilme yöntemleri gelecek araştırmalara ışık tutar.

SONUÇ

Bu çalışma anketler aracılığı ile yapılacak olan bir araştırmaya başlanmadan önce araştırmacılara yardımcı olabilmek amacıyla planlanmıştır. Yukarıda değinilen tüm adımlar doğru bir biçimde uygulandığı takdirde yapılan araştırma istatistiksel açıdan güvenilir sonuçlar verebilecektir. Bu doğrultuda araştırmalarda karşılaşılabilecek sorunların en aza indirgenmesi ve araştırmalarda karşılaşılabilecek sorunlara çözüm önerileri getirilerek en kısa zamanda araştırmanın hedefine ulaşılması istenen sonuçtur.

Kaynaklar:

ALRECK,Pamela ,L., SETTLE, Robert B., **The Survey Research Handbook**, Irwin, Chicago, London, Singapore, 1995.

BAŞ,Türker, **Anket**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2001

COCHRAN, William G., **Sampling Techniques**, John Wiley & Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singarore, 1977.

ÇINGI,Hülya,**Örnekleme Kuramı**, H.Ü. Fen Fakültesi Basımevi, Ankara,1994

İKİZ, Fikret, PÜSKÜLCÜ, Halis, ŞABAN, Eren, **İstatistiğe Giriş**, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir,1994.

KARASAR, Niyazi, **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 1998

KURTULUŞ, Kemal, **Pazarlama Araştırmaları**, İstanbul Matbaası, İstanbul, 1981.

MALHOTRA, Naresh K., **Marketing Research**, Prentice Hall, New Jersey,1996.

McCLAVE, James T., BENSON, P.George, **Statistics For Business And Economics**, Maxwell Macmillan İnternational Editions,New York, San Francisco, California, 1991.

PROCTOR, Tony, **Essential of Marketing Research**, Tek Art, Croydon, Surrey, 1997.

SMIDTH, K.Smidth, TORTORA, Robert, **Evaluating The Effects of Nonresponse and The Number Of Response Levels on Survey Samples**, Statistical Case Studies A Collaboration Between Academe and Industry, SIAM, 1998

HAYES, Bob E., **Measuring Customer Satisfaction**, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 1997.

HAIR, Joseph F., ANDERSON, Rolph E., TATHAM, Ronald L., BLACK, William C., **Multivariate Data Analysis**, Prentice- Hall International Inc.,New Jersey, 1998.

VAVRA, Terry G., **Müşteri Tatmini Ölçümlerinizi Geliştirmenin Yolları**, Kalder Yayınları, İstanbul, 1999

YAMANE, Taro, (Çevirenler: Alptekin Esin, M.Akif Bakır, Celal Aydın, Esen Gürbüzel), **Temel Örnekleme Yöntemleri**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2001

<http://www.dssresearch.com.library/general/sampling.asp>