

7. Bölüm: Araştırma Evreni, Örneklem Seçimi ve Ölçüm

GİRİŞ

Araştırmacının, araştırma problemini oluşturduktan ve en uygun araştırma tipinin ne olduğuna karar verdikten sonra, bilgileri kimden toplayacağına karar vermesi gerekir. Araştırmaya kimlerin dâhil edileceğine karar verildikten sonra ise veri toplama süreci başlar. Bu süreçte araştırmanın güvenilirliğinin ve geçerliğinin sağlanması son derece önemlidir. Bu ünite de araştırma evreninden örneklem nasıl seçildiğini, ölçme sırasında meydana gelebilecek hataların neler olduğunu, güvenilirlik ve geçerlik kavramlarının ne ifade ettiğini inceleyeceğiz.

ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Araştırma probleminin cevaplanmasıyla ilgili olan bütün insanların oluşturduğu gruba araştırmanın evreni denir. Eğer araştırmacı Türkiye'de oy kullanan kadınlar üzerinde bir çalışma yapacaksa araştırmanın evreni Türkiye'de oy kullanan kadınların tümüdür. Başka bir deyişle araştırma evreni, araştırmacının belirttiği koşullara uyan grubun tamamıdır. Aslında araştırma problemiyle ilgili olan herkesin, yani bütün evrenin araştırmaya dâhil edilmesi en ideal olandır (Lin, 1976, 146). Bütün evrenin araştırmaya dâhil edilmesine, yani gruptaki herkes hakkında bilgi toplamaya tam sayım denir. Nüfus sayımları tam sayımın en tipik örneğidir. Ancak, zaman ve mali kaynaklar konusundaki sınırlılıklar çoğunlukla tam sayımı imkânsız kılar. Bu durumda izlenecek olan yol, evrenin içinde yer alan, özellikleri ve verdikleri cevaplar açısından evreni yansıtan daha küçük bir gruptaki insanlardan bilgi toplamaktır. Bu nedenle araştırmayı ilgilendiren grubun tümünden (evren), bu grubu temsil edecek bir altküme (örneklem) seçilir. Bilgileri, evrenin tamamı yerine, evrenden seçilen bir örneklemden toplamak, daha ucuz, daha hızlı ve daha kolay bir yoldur (De Vaus, 1990, 60). Evreni temsil eden bir alt küme seçilmesine örneklem ya da örneklem seçimi denir.

Araştırma evreninden, evreni temsil etmesi için seçilen örneklerden oluşan gruba örneklem denir. Araştırmacı, örneklemde elde ettiği bulguları evrene genellemek ister. Eğer örneklem seçimi, olasılığa dayalı örneklem yollarından biriyle seçilirse, istatistikler yardımıyla böyle bir genelleme yapılabilir. Bu tip bir genellemede çeşitli hatalar söz konusu olabilir. Çünkü evrenin bütün davranışlarını ve evrendeki bütün ilişkileri tamamen temsil edecek bir örneklem seçmek hemen hemen imkânsızdır. Bununla birlikte araştırmacı, muhtemel hataların kapsamını bilir ve sonuçlarını evrene belirli bir güven derecesi çerçevesinde geneller. Örneklem ilişkin bulguların evrene genellenmesi sürecine çıkarsama denir. Örneklem de evrenin içinde bulunan ve evrene çıkarsama yapmaya uygun özelliklere sahip olan bir alt gruptur (Lin, 1976, 146).

Örneklem, ait oldukları evrenleri farklı doğruluk derecelerinde temsil ederler. Ait olduğu evreni doğru bir şekilde temsil eden örneklem temsili örneklem denir. Örneklem temsili olduğundan emin olmak için, evrendeki belirli kişileri sistematik olarak dışlamıyor olması gerekir. Örneğin bir anketi uygulamak için bir mahallede mesai saatleri içinde her beşinci evin kapısını çaldığımızı düşünelim. Bu durumda çalıştıkları için mesai saatleri içinde evde olmayan insanlar sistematik olarak örneklemde daha az temsil edilmiş olacaklardır. Böyle bir örneklem önyargılı örneklem denir ve önyargılı örneklem analiz sırasında uygun istatistiksel düzenlemeler yapılmadan evrene genelleme yapmak için kullanılamazlar (De Vaus, 1990, 60).

ÖRNEKLEM SEÇİM TEKNİKLERİ

Olasılığa Dayalı Örneklem Seçim Teknikleri

Olasılığa dayalı (temsili) örneklem, evrendeki herkesin eşit seçilme şansına sahip olduğu örneklemidir. Seçimde eşit olasılık sağlamanın en kesin yolu, tesadüfi seçim yolunu kullanmaktır. Bu, evrendeki herkesin adının yer aldığı bir liste oluşturmayı gerektirir. Bu listeye örneklem çerçevesi adı verilir. Daha sonra örneklem için gerekli sayıda örnek, bu listeden kurayla seçilir. Ancak bu durumda örneklem evreni tam olarak temsil etmeme ihtimali yüksektir.

Olasılığa dayalı örneklem seçiminin dört temel tipi vardır. Bunlardan hangisinin seçileceği, araştırma probleminin doğasına, eldeki mali kaynaklara, örneklemde istenen doğruluk derecesine ve hangi veri toplama tekniğinin kullanılacağına bağlıdır (De Vaus, 1990, 61).

Şimdi olasılığa dayalı örneklem seçim tekniklerini inceleyelim:

Basit Tesadüfî Örneklem Seçimi

Basit tesadüfî örneklem seçiminde beş aşama vardır:

- Eksiksiz bir örneklem çerçevesi oluşturulur, yani evrende yer alan herkes listelenir,
- Birden başlayarak örneklem çerçevesindeki her örneğe bir numara verilir,
- Örneklemin ne büyüklükte olacağına karar verilir,
- Tesadüfî sayılar tablosundan örnekleme girecek vaka sayısı kadar sayı seçilir,
- Tesadüfî olarak seçilen sayılara karşılık gelen vakalar örnekleme dâhil edilir (De Vaus, 1990, 61).

Basit tesadüfî örneklem seçim tekniğinin sorunu, iyi bir örneklem çerçevesi gerektirmesidir.

Okullar, şirketler, sendikalar gibi bazı evrenler için örneklem çerçevesinin oluşturulması kolay olsa da şehir ya da ülke gibi daha büyük evrenler için genellikle böyle uygun listeler yapmak ya da bulmak mümkün olmaz. Ayrıca evrenin geniş bir coğrafi alana yayılmış olduğu büyük çaplı araştırmalarda, tesadüfî olarak seçilen kişilerle görüşmek için araştırmacının uzun mesafeler kat etmesi gerekir. Bu durum da ulaşım masraflarını ve araştırmanın maliyetini artırır. Basit tesadüfî örneklem seçim tekniği, iyi bir örneklem çerçevesi mevcut olduğu zaman ve evren, coğrafi olarak belli bir bölgede yoğunlaştığı zaman kullanışlıdır (De Vaus, 1990, 64).

Sistematiik Örneklem Seçimi

Sistematiik örneklem seçim tekniği, basit tesadüfî örneklem seçim tekniğine benzer, aynı sınırlılıklara sahiptir, ancak daha basittir. Sistematiik örneklem seçiminde önce örneklem çerçevesi oluşturulur, evrendeki her birime bir numara verilir. Sonra örneklem aralığı belirlenir. Örneklem aralığı, örneklemdaki eleman sayısının evrendeki eleman sayısına oranıdır. Örneğin sistematiik örneklem seçim tekniğiyle 50 kişilik bir evrenden 10 kişilik bir örneklem seçeceksek evren büyüklüğünü örneklem büyüklüğüne bölerek örneklem aralığının 1/5 olduğunu buluruz. Bu sonuç, evrendeki her 5 kişiden birini seçeceğimiz anlamına gelir. Bunu yapmanın en basit yolu evrendeki her beşinciye seçmektir. Burada tek problem, nereden başlamamız gerektiğine karar vermektir. Örneklem aralığı 1/5 olduğu için, ilk seçilecek kişi ilk beş kişiden biridir. (Kaptan, 1973, 138; De Vaus, 1990, 64).

Sistematiik örnekleme tekniğinin, basit tesadüfî örneklem ile paylaştığı sorunlardan ayrı bir sorunu daha vardır. Bu sorun, örneklem çerçevesinin aralıklarıdır. Örneğin, İkinci Dünya Savaşı sırasında askerler üzerinde yapılan bir araştırmada, örneklem çerçevesi olarak nöbet çizelgeleri kullanılmış, örnekleme aralığı 10 olarak saptanmış ve çizelgelerdeki her onuncu kişi örnekleme alınmıştır. Ancak nöbet çizelgeleri, onar kişiden oluşan mangalara göre düzenlenmişti ve askerlerin rütbelerine göre hazırlanmış bir sırayı takip ediyordu. Her manganın sonuncu üyesi çavuştu. Bu nedenle araştırma bütün askerler hakkında olduğu halde sadece çavuşlar örnekleme dâhil edilmişti (Earl, 2004, 204). Bu sorun, örneklem çerçevesinin oluşturulma şeklinden kaynaklanmaktadır. Eğer örneklem çerçevesinde, belirli bir grubun sistematiik olarak örneklemin dışında kalmasına yol açacak bu tip bir aralık varsa ya örneklem çerçevesinde örnekleri belirli bir sırayı izlemeden, sırasız, karışık şekilde listelemek ya da basit tesadüfî örnekleme tekniğini kullanmak gerekir.

Tabakalı (Katmanlı) Örneklem Seçimi

Tabakalı örnekleme, örnekleme hatalarını azaltarak daha yüksek bir temsil yeteneğine sahip örneklem oluşturmak için kullanılır. Bu örnekleme tekniği, basit tesadüfî örneklemeyle oranla daha küçük bir örneklem grubu ve daha düşük bir maliyetle çok daha yüksek bir kesinliğe ulaşma olanağı sağlayan bir tekniktir (Sencer ve Sencer 1978, 466). Bu tekniğin özü, örnekleme seçmeden önce evreni bazı alt tabakalara ayırmak, sonra da örnekleri bu tabakalardan seçmektir (Sencer ve Sencer, 1978, 466). Başka bir deyişle örneklem evrenin bütününden seçilmez, evren homojen altkümelere ayrılır ve her altkümeden uygun sayıda birim seçilir.

Örneğin üniversite öğrencileri hakkında bir araştırma yapılıyorsa evren önce öğrencilerin sınıflarına göre bölünebilir, daha sonra her sınıftaki öğrenciler içinden gerekli sayıda öğrenci seçilir (Earl, 2004, 206). Tabakalar belirlendikten sonra tabakalardan bireyler yine basit tesadüfî

veya sistematik örneklem seçim tekniğiyle seçilir. Bir araştırma evrenini tabakalarına ayırmak için cinsiyet, yaş, sosyo ekonomik durum, ikamet edilen yer gibi ölçütler kullanılabilir. Tabakalı örneklemede birden fazla tabaka kullanılabilir. Örneğin, üniversite öğrencilerini sınıflara göre tabakalandırdıktan sonra cinsiyete göre ve not ortalamasına göre de tabakalandırabiliriz. Evreni tabakalarına ayırmak için kullanılacak ölçütlerin araştırmada kullanılan değişkenlerle ilgili olması önemlidir (Sencer ve Sencer, 1978, 466). Örneğin öğrencilerin sağlık durumunu inceleyeceksek ağırlıkları ya da boyları, evreni tabakalara ayırmak için uygun bir ölçüt olabilir, ama cinsiyetleri, sağlık durumlarıyla ilgisiz olduğu için anlamlı bir ölçüt olmayabilir.

Tabakalı örneklem seçimi, orantısız ve orantılı olmak üzere ikiye ayrılır. Orantısız tabakalı örneklem seçiminde her tabakadan seçilecek örnek sayısı belirlenir ve tabakaların evren içindeki oranına bakılmaksızın eşit sayıda örnek alınır. Bu şekilde seçilen bir örneklemün temsil yeteneğinin düşük olacağı açıktır. Ancak evren içindeki her tabakanın örneklemede anlamlı ve gerekli bir büyüklükte temsil edilmesi istendiğinde orantısız tabakalı örneklem seçim tekniğinin kullanılması uygundur (Sencer ve Sencer 1978, 470). Örneğin araştırma evreninin bir iş yerinde çalışan 100 kişiden oluştuğunu, bu evrenin %20'sini kadınların, %80'ini erkeklerin oluşturduğunu varsayalım. Orantısız örnekleme tekniği ile örneklemün yarısını kadınlardan, yarısını erkeklerden oluşturmamız, 10 kişilik bir örneklem seçeceksek beşini kadınlardan beşini erkeklerden seçmemiz mümkündür.

Orantılı tabakalı örneklem seçiminde ise her tabakadan, o tabakanın evren içindeki yeriyle orantılı örnek seçilir. Örneklemin temsili olabilmesi için örneklemedeki çeşitli grupların örnekleme oranının, evrendekiyle aynı olması gerekir. Orantılı tabakalı örnekleme bunu sağlamaya yardımcı olur (De Vaus, 1990, 66). Bir önceki işyeri örneğini düşünersek, 100 kişilik bu işyerinden seçilecek 10 kişi, orantılı tabakalı örnekleme tekniğiyle seçildiğinde örnekleme 2 kadın ve 8 erkek seçilecektir.

Tabakalı örnekleme tekniğinde, ister orantılı ister orantısız olsun, örneklem için her tabakadan birimler seçilecek, her tabaka temsil edilecektir. Başka bir deyişle, örneklemede temsil edilmeyen bir tabaka yoktur.

Küme (Çok Aşamalı) Örneklem Seçimi

Şimdiye dek belirttiğimiz örnekleme tekniklerinin hepsinde iki sorunlu nokta, coğrafi olarak geniş bir alana yayılmış olan evrenlerde örnekleme girenlere ulaşmanın zorluğu ve örneklem çerçevesinin listelenemediği durumlarda bu tekniklerin kullanılamaz olmasıdır. Ancak bir şehir veya bir ülke çapında yapılan büyük ölçekli araştırmalarda bu sorunların her ikisi de karşımıza çıkacaktır (De Vaus, 1990, 66-67). Örneğin kentleşme, boşanma gibi konuları araştırırken örneklem çerçevesini oluşturmak çok güçtür. Seçmenler, ilkökul öğrencileri gibi örneklemler ise coğrafi olarak çok geniş bir alana yayılmış oldukları için tesadüfi yollarla seçildiklerinde araştırmanın maliyeti yükselir. Bu sorunları aşmak için küme örneklem seçim tekniği kullanılır.

Küme örnekleme tekniğinde, öncelikle bireylerin içinde yer aldıkları gruplar, yani kümeler, basit tesadüfi, sistematik ya da tabakalı örnekleme yoluyla seçilir. Daha sonra örnekleme giren kümeler içinden belirli sayıda birey, basit, tesadüfi ya da tabakalı örnekleme yoluyla seçilir. Örneğin; İstanbul'daki ilkökul öğrencilerinin barınma koşullarını araştırmak istediğimizi ve evrenin %5'ini örnekleme dâhil edeceğimizi düşünelim. Bu durumda önce İstanbul'daki ilkökulların %5'ini basit tesadüfi ya da sistematik örneklem seçim tekniğiyle seçeriz. Bu örnekte kümeler, İstanbul'daki ilkökullardır. Daha sonra da bu okullarda okuyan bütün ilkökul öğrencileri örnekleme dâhil edilir. Küme örneklemede, bu örnekte öğrenciler yerine okulların seçilmesi gibi, suçlular yerine hapisaneler, hastalar yerine hastaneler, işçiler yerine işyerleri seçilebilir (Sencer ve Sencer, 1978, 472-473).

Küme örnekleme tekniğiyle büyük bir şehri önce bölgelere, sonra mahallelere, sonra sokaklara bölebilir, sonunda bir dizi haneden oluşan bir örneklem elde edip bu hanelerden bireyler seçebiliriz. Görüldüğü gibi küme örneklemede örneklem seçimi en az iki aşamadan oluşur. Küme örnekleme tekniğinin, çok aşamalı örnekleme tekniği olarak da adlandırılmasının nedeni budur (Rose, 1982, 53). Küme örneklem seçiminde önemli bir nokta da her aşamada kaç kümenin

(bölge, mahalle ve sokak gibi) seçileceğidir. Eğer çok az mahalle seçersek mahallelerdeki neredeyse her evi örnekleme alabiliriz. Aksine, çok fazla mahalle seçersek de her bir mahalleden çok az insan seçmemiz gerekir. Aksi takdirde örnekleme büyüklüğü çok artacak ve araştırmanın maliyeti de çok yükselecektir. Bu durumda genel ilke, ilk kümelerin sayısını yüksek tutmak, daha sonra her kümeden nispeten daha az sayıda birim seçmektir. Bunun nedeni, en genel düzeyde mümkün olduğu kadar çeşitli kümelerin (bölgeler gibi) örnekleme dâhil edilebilmesini sağlamaktır. Eğer, sadece bir ya da iki bölge seçilirse, örneklemin temsil yeteneği azalacaktır. Ancak seçilen küme sayısı arttıkça da ulaşım maliyetleri artacaktır. Araştırmacının eninde sonunda yüksek maliyet ile örnekleme hatası arasında bir denge kurması gerekecektir (De Vaus, 1990, 69).

Küme örnekleme tekniği, evrene giren bütün bireylerin listelenemediği ancak evrenin kendiliğinden alt gruplara ayrılmış olduğu ve bu alt gruplara giren bireylerin listelenemediği durumlarda son derece kullanışlıdır (Earl, 2004, 209). Bu örnekleme seçim tekniği, görüşmelerin coğrafi olarak kümelenebilmesini sağlayacak ve böylece ulaşım masraflarını en aza indirerek araştırma maliyetinin yükselmesini engelleyecektir (De Vaus, 1990, 67). Küme örnekleme tekniğinin dezavantajı ise örnekleme hatasının yüksek olma olasılığıdır. Hem örnekleme her küme seçilmediği için, hem de her aşamada seçilen birimler giderek azaldığı için örneklemin ve evrenin özellikleri arasındaki farklılığın yüksek olması olasılığı da artacaktır.

Küme örnekleme tekniğinin bir çeşidi de alan örnekleme ya da coğrafi küme örnekleme olarak bilinen tekniktir. Bu teknikte kümeler, coğrafi alanlardır. Bu kümeler arasından bazıları örnekleme teknikleri yardımıyla seçilir.

Olasılığa Dayalı Olmayan (Yargısal) Örnekleme Seçim Teknikleri

Bir sosyal kurumun, grubun ya da küçük bir sosyal sistemin araştırıldığı durumlarda teorik olarak evrenin tamamı sonucu belirleyecek kadar önemlidir. Bu nedenle evrenden bir örnekleme seçmek anlamsızdır. Başka bir deyişle bazı durumlarda araştırma sonuçlarının daha geniş bir evrene genellenmesi amaçlanmaz. Ayrıca, örneğin sokak çeteleri, uyuşturucu madde bağımlıları, sokakta yaşayan insanlar gibi grupların tam olarak kaç kişiden oluştuğunun ya da özelliklerinin bilinmesi olanaklı değildir. Bu gibi evrenler için örnekleme çerçevesi oluşturmak mümkün değildir. Bu nedenle de bu evrenlerden olasılığa dayalı ya da temsili bir örnekleme seçilemez. Bu gibi durumlarda olasılığa dayalı olmayan (yargısal) örnekleme seçim teknikleri kullanılır (Lin, 1976, 157). Olasılığa dayalı olmayan örnekleme seçiminde örnekler tesadüfen seçilmez, seçilecek örneklerde belirli özelliklerin varlığı aranır. Bu nedenle olasılığa dayalı olmayan örnekleme seçim tekniklerinde evrendeki herkesin örnekleme seçilme şansı eşit değildir (De Vaus, 1990, 60).

Gelişigüzel (Rastgele) Örnekleme Seçim Tekniği

Gelişigüzel örnekleme seçimi tekniği, araştırmacının örnekleme hiçbir ölçüt kullanmadan seçmesinden oluşur. Örneğin araştırmacı yerleşkede belirli bir yerde durup önünden geçen ilk 20 öğrenciyle görüşürse, bu örnekleme gelişigüzel seçilmiş bir örnekleme olacaktır. Araştırmacı, bu teknikte seçilen örneklemin evreni ne derece temsil ettiği ya da ne ölçüde evrenden farklılaştığını bilemez. Bu örnekleme tekniğinin tipik örneği televizyonlarda sık sık görülen sokaktaki insanlarla yapılan görüşmelerdir (Lin, 1976, 157).

Kota Örnekleme Seçim Tekniği

Kota örnekleme tekniği, hedeflenen evrenin özelliklerinin betimlenmesiyle başlar. Daha sonra örnekleme girecek olan birimlerde aranacak özellikler konusunda belirli kotalar (kontenjanlar) oluşturulur ve bireyler, bu kotaları dolduracak şekilde seçilir (Sencer ve Sencer, 1978:482). Kotalar, bağımlı değişkeni etkilediği düşünülen değişken(ler)in temel kategorileri için oluşturur. Örneğin, yerleşkede önünden geçen ilk 20 öğrenciyle konuşmak yerine örneğin ilk 10 erkek ve ilk 10 kadın ile görüşür. Kotalar belirlenirken birden fazla değişken de kullanılabilir, örneğin ilk 10 kadın ve sosyoloji bölümü öğrencisi, ilk 10 erkek ve sosyoloji bölümü öğrencisi gibi. Kotalar

belirlendikten sonra her gözlemci, elindeki kotalarda öngörülen sayıya ulaşmak amacıyla ilgili özellikleri taşımak şartıyla istediği kişiyi örnekleme dâhil edebilir.

Kota örnekleme, pratik ve ekonomik bir tekniktir. Ancak, örneklerin seçimini bir ölçüde verileri toplayan gözlemciye bıraktığı için görüşmeci yanlılığı vardır. Kotanın ölçütlerini yerine getiren herhangi bir kişiyle görüşülebileceği için daha kolay ulaşılanlar, daha yakın yerlerde oturanlar, araştırmaya katılmaya istekli olanlar örnekleme daha fazla temsil edileceklerdir (Sencer ve Sencer, 1978, 485).

Amaçsal (Monografik) ve Teorik Örneklem Seçim Tekniği

Bazı durumlarda örneklem, evrenin özellikleri hakkındaki bilgiye dayanılarak ve araştırmanın amacına göre seçilir. Bu tip örnekleme amaçsal örnekleme adı verilir. Amaçsal örneklemede araştırmacı, evreni temsil ettiğini, evrenin tipik bir örneği olduğunu düşündüğü bir alt grubu örneklem olarak seçer. Özellikle örneklem çerçevesinin belirli olmadığı ve araştırmacının evren hakkında bilgili olduğu durumlarda kullanılır. Örneğin; Türkiye'de kırsal kesimin ortalama özelliklerini taşıyan bir köy, amaçsal örnekleme tekniğiyle seçilebilir. Bu köyde yaşayanların hepsiyle görüşülebilir. Bunun yanında, örneklem seçiminde ikinci bir alt örnekleme yapılarak seçilen köy içinden sadece belirli ailelerle de görüşülebilir (Lin, 1976, 158; Sencer ve Sencer, 1978, 481-484).

Amaçsal örneklemenin bir çeşidi de teorik örneklemedir. Teorik örneklemede örneklem, amaçsal örnekleme tekniğiyle aynı şekilde seçilir. Ancak bu teknikte araştırmacı, örneklem büyüklüğünü önceden belirlemez, değişkenler arasındaki ilişkileri ve kategorileri ortaya çıkarana kadar amaçsal örnekleme yapmaya devam eder. Bu teknik, teori geliştirmek (grounded teori) için yapılan çalışmalarda kullanılır (Lin, 1976, 158-159).

Güdümlü Örneklem Seçim Tekniği

Güdümlü örneklemede araştırmacı, araştırmanın amaçları doğrultusunda evreni temsil eden bir örneklem yerine, güdümlü bir alt grubu, yani evrenin bir kesimini seçer. Amaçsal örneklemeden farkı, amaçsal örneklemede seçilen örneklem evrenin tipik bir örneği olarak kabul edilmesi, güdümlü örneklemede ise bunun kabul edilmemesidir. Güdümlü örnekleme tekniğinin kullanıldığı araştırmalarda evrenin tamamı değil, sadece bir kısmı hakkında, araştırma problemini en belirgin olarak yansıttığı düşünülen grup hakkında bilgi toplanır. Başka bir deyişle güdümlü örnekleme, araştırma evreni içinde araştırma probleminin en tipik biçimde gözlenebileceği bir alt grubun örneklem olarak seçilmesidir (Sencer ve Sencer, 1978, 486). Örneğin barınma koşulları ile sağlık durumu arasındaki ilişkinin inceleneceği bir araştırmada, kötü koşullarda barınan gençlerin sağlığı henüz bu koşulların etkisiyle bozulmamış olacağı için, güdümlü örneklem seçim tekniği ile sadece uzun zaman kötü koşullarda barınmış yaşlılar seçilebilir.

Kartopu Örneklem Seçim Tekniği

Kartopu örneklem seçim tekniği, evren hakkındaki bilgilerin eksik olduğu ve evreni oluşturan bireylere ulaşmanın zor olduğu durumlarda kullanılan bir tekniktir. Örneğin belirli etnik ya da dini grupların mensupları, kaçak göçmenler ya da kayıtsız işçilerle ilgili yapılacak araştırmalarda, kimlerin bu gruplara dâhil olduğunu saptamak mümkün değildir. Bu durumda araştırmacı, örnekleme girmeye uygun olan birkaç kişiyle görüşerek onlardan aynı ölçüde uyan diğer kişiler hakkında bilgi toplar. Bu süreci defalarca tekrar ederek, yeterli sayıda insanla görüşmelerini tamamlar. Kartopu tekniği, ancak hedeflenen grubun kendi arasında bir iletişim ağı varsa anlamlı olacaktır. Ayrıca bazı riskli gruplarda (uyuşturucu satıcıları gibi) bireyler, örnekleme girebilecek diğer kişilerin adlarını araştırmacıya vermekten çekinebilirler. Bu sınırlılıklarla birlikte, örnekleme kimlerin girmesi gerektiğinin saptanamadığı durumlarda kullanışlı olan bir tekniktir (Lin, 1976, 163; Earl, 2004, 184).

Mekânsal Örneklem Seçim Tekniği

Bazı evrenler sabit değildir, sadece belirli bir olay söz konusu olduğunda oluşurlar. Bir protesto ya da politik gösteri grubu buna örnek olarak verilebilir. Bu gibi durumlarda tanımlanmış bir evren yoktur, katılımcılar değişir, alt gruplar oluşur, bu gruplar ortadan kalkar, insanlar gruptan ayrılır, yeni insanlar katılır. Evren hareketli durumdadır ve evreni belirleyen, sosyal olayın kendisidir. Bununla birlikte, insanlar bu olay boyunca fiziksel olarak aynı yerde bulunurlar. Belirli bir alanda örneklem girenlerin hepsinin hızlı ve eş zamanlı bir şekilde sistematik olarak seçilmesine mekânsal örneklem denir (Lin, 1976,163-164).

Doyma (Tam Sayım) Örneklem Seçim Tekniği

Doyma tekniği, evrendeki her birimin örneklem katıldığı örneklem seçim tekniğidir. Doyma tekniği, küçük ve coğrafi olarak belirli bir alanda yoğunlaşan evrenler için daha kullanışlıdır ama nüfus sayımlarında olduğu gibi daha büyük evrenler için de kullanılabilir (Lin, 1976,164).

ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ

Örneklem seçimi, örneklemin temsil yeteneğiyle ilgilidir. Örneklemin büyüklüğü ise yeterliliğini belirtir. İyi bir örneklem, hem evreni temsil etmeli hem de yeterli olmalıdır. Örneklemin yeterli olması, özelliklerinin kararlı olduğu yolunda güven verecek bir büyüklükte olması anlamına gelir. Yani örneklemin, evrenden alınabilecek aynı büyüklükteki sayısız örnekte benzer özelliklerin yineleneneğine güven duyabilmemizi sağlayacak büyüklükte olması gerekir (Sencer ve Sencer, 1978: 487).

Evren ne kadar büyükse örneklemin de o kadar büyük olması gerektiği düşüncesi ancak bir dereceye kadar doğrudur. Evrenin büyüklüğü örneklemin ne büyüklükte olacağını etkiler, ancak örneklem yeterince büyükse, evrenin büyüklüğünden en düşük düzeyde etkilenir (Lin, 1976, 160). Bir örneklemin büyüklüğünü belirlerken dikkat edilmesi gereken öğeler şunlardır:

- Evrenin niteliği:** Evrenin türdeşliği (homojenliği) örneklem büyüklüğü etkiler. Evren araştırılan özellikler açısından birbirine ne kadar benziyorsa, gerekli örneklem o derece küçüktür. Örneğin iki adayın olduğu bir seçimde evrenin %75'i bir adayı, %25'i diğer adayı destekliyorsa alacağımız örneklem, evrenin yarısının bir adayı, yarısının diğer adayı desteklemesi durumunda alacağımız örneklemden daha küçük olacaktır. Evrende dağılım %50-%50 olduğunda, örneklem büyüklüğü en üst düzeye çıkar (Lin, 1976, 160).
- Aranan özelliklerin evren içindeki dağılımı:** Araştırma konusunu evren içinde sık rastlanan özellikler oluşturuyorsa örneklem daha küçük, evrende seyrek rastlanan özellikler oluşturuyorsa örneklem daha büyük olacaktır. Örneğin sağlık durumuyla ilgili bir araştırmada çok nadir görünen hastalıkları da gözlemlemek istersek örneklem daha büyük, çok yaygın görülen hastalıkları gözlemlemek istersek örneklem daha küçük olacaktır (Sencer ve Sencer, 1978, 492).
- Araştırma olanakları:** Hiçbir araştırmanın kaynakları sınırsız olmadığı için, eldeki mali ve teknik kaynaklar örneklemin büyüklüğünü belirlemede etkilidir. Eldeki kaynaklar yeterli büyüklükte örneklemin oluşturulmasına izin vermiyorsa, araştırma anlamsız ve yararsız olacaktır. Bununla birlikte, eldeki kaynaklar sınırsız bile olsa örneklemini gereğinden büyük tutmak anlamsızdır (Sencer ve Sencer, 1978, 490; Rose, 1982, 53).
- Örneklem seçim tekniği:** Farklı örnekleme tekniklerinin gerektirdiği örneklem büyüklükleri birbirinden farklıdır. Basit tesadüfi örneklem seçimi, tabakalı örneklem seçimi tekniğinden daha büyük bir örneklem gerektirir (Sencer ve Sencer, 1978, 491).
- Hipotezin özelliği:** Araştırmada sınanacak hipotezlerdeki bağımsız değişkenlerin sayısı ne kadar artarsa örneklemin büyüklüğü de o kadar artar (Sencer ve Sencer, 1978, 492).

•**Kabul edilebilecek hata payı ve kesinlik derecesi:** Örneklem hatası, tam sayım yapılması halinde, bulunacak gerçek değerle örneklemde elde edilen değer arasındaki farktır. Örneklem hatası ve örneklem üzerinden yapılacak tahminlerin kesinliği, örneklem büyüklüğüne bağlıdır. Ancak bu, örneklem büyümeye devam ettikçe örneklem hatasının azalmaya ve tahminlerin kesinleşmeye devam edeceği anlamına gelmez. Bütün örneklemelerde verilerin şu ya da bu düzeyde kesinlik taşımaları için gerekli bir alt büyüklük sınırı ve bir üst büyüklük sınırı vardır. Örneklem en uygun büyüklüğe ulaştıktan sonra daha fazla büyütme, önemli kazançlar sağlamayacaktır (Sencer ve Sencer, 1978: 495). Bu nedenle ne kadarlık bir örneklem hatasının kabul edilebileceği önceden belirlenmelidir. Örneğin, gelecekte yapılacak konutların düzenlenmesiyle ilgili olarak yapılan ve bir kentte barınma sorunu olan yaşlıların oranını saptamaya çalışan bir araştırmada %4'lük bir hata payı kabul edilebilir. Bu durumda örneklemde barınma sorunu olan yaşlıların oranı %15 olarak bulunursa, belirli bir güven düzeyinde evrende barınma sorunu olan yaşlıların oranının hata payı kadar eksik ya da fazla olarak %19 arasında olduğu söylenebilir. Ama örneğin hükümet tarafından yaşlılara yapılacak barınma yardımıyla kimlerin faydalanacağını belirlemek amacıyla yapılacak bir araştırmada daha kesin sonuçlar isteneceği için kabul edilebilecek hata payı azalacaktır, örneğin %2'lik bir hata payı kabul edilebilir. Bu durumda örneklemin %15'inin barınma sorunu olduğu ortaya konursa evrendeki yaşlıların içinde barınma sorunu olanların oranı, belirli bir güven düzeyi içinde %13-%17 olarak kabul edilir.

•**Tahmin için istenen güven derecesi:** Tahmin için gerekli güven derecesi, tahminin gerçekten kabul edilebilen hata aralığı içinde olduğuna duyulan güven düzeyini ifade eder. Güven derecesi, örneklemde elde edilen özelliklerin kararlılığına ilişkin bir özelliktir ve kabul edilebilir hata gibi, örneklem seçilmeden önce kararlaştırılması gerekir (Sencer ve Sencer 1978:496,499). Güven derecesi %68, %95 veya %99 olabilir (Sencer ve Sencer, 1978:500). Bununla birlikte, genellikle %95 veya %99 olarak belirlenir. Seçtiğimiz güven derecesi %99 ise, gerçek değer %99 olasılıkla saptadığımız hata aralığına düşmesini ya da örneklem dâhil ettiğimiz her 100 örnekten 99'unun bu hata aralığında yer almasını istiyoruz demektir. %99 derecesinde güven arayan bir örneklem, %95 derecesinde güven arayan bir örneklemde daha büyük olacaktır.

Örneklem büyüklüğü belirlenirken bu faktörlerin hepsi dikkate alınır, ancak en önemlileri kabul edilebilecek hata payının ve tahmin için istenen güven derecesinin belirlenmesidir.

Aşağıdaki tabloda, 500.000'den büyük evrenler için çeşitli hata payları ve güven düzeylerinde örneklem büyüklükleri görülmektedir. Bu değerler, kılavuz niteliği taşımakla birlikte, örneklem büyüklüğü belirlenirken yukarıda maddelenen diğer noktalar da göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun yanında, şekilde gösterilen büyüklükler, aranan özelliğin evrende beklenen sıklığının %50 olduğu, yani tahmin etmenin en zor olduğu dağılımlar için geçerlidir. Beklenen sıklık, %50'den uzaklaştığı hâlde, bu üst sınırların çok daha altındaki büyüklükler yeterli olmaktadır.

Örneklem Hata Payına Göre Alınabilecek Örneklem Büyüklüğünü Gösteren Tablo (Erdoğan-Yazıcıoğlu, 2004):

Evren Büyüklüğü	± 0.03 örneklem hatası (d)			± 0.05 örneklem hatası (d)			± 0.10 örneklem hatası (d)		
	p=0.5 q=0.5 (heterojen)	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5 (heterojen)	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5 (heterojen)	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7
100	92	87	90	80	71	77	49	38	45
500	341	289	321	217	165	196	81	55	70
750	441	358	409	254	185	226	85	57	73
1.000	516	406	473	278	198	244	88	58	75
2.500	748	537	660	333	224	286	93	60	78
5.000	880	601	760	357	234	303	94	61	79
10.000	964	639	823	370	240	313	95	61	80
25.000	1023	665	865	378	244	319	96	61	80
50.000	1045	674	881	381	245	321	96	61	81
100.000	1056	678	888	383	245	322	96	61	81
1.000.000	1066	682	896	384	246	323	96	61	81
100 milyon	1067	683	896	384	245	323	96	61	81

p=gerçekleşme olasılığı

q=gerçekleşmeme olasılığı

500.000 Kişiden Daha Büyük Evren İçin Hata Payları ve Güven Düzeyleri

Kabul Edilebilir Hata Düzeyi	Güven Düzeyleri	
	%95	%99
% 1	9.423	16.056
% 2	2.390	4.113
% 3	1.065	1.836
% 4	600	1.035
% 5	384	663

Anket araştırmasına konu olan olayların hemen tümü, oran cinsinden ifade edilebilecek niteliktedir.

Örneğin; sigara kullanma oranı, belli bir televizyon kanalının izlenme oranı, belli bir partinin potansiyel oy oranı vb. Anket, her ne kadar bu oranlara ilişkin kesin rakamlar elde etmek için yapılsa da, örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde bu oranların tahmini değerlerine ihtiyaç vardır. Bu değerler örneklem **homojen** olduğu –anket konusu ile ilgili benzer özellikler gösterdiği– durumlarda **p=0.9/q=0.1** veya $p=0.9/q=0.1$, **heterojen** olduğu, yani, çok farklı özellikler gösterdiği durumlarda ise **p=0.5/q=0.5** olarak alınır.

Bir örneklem yeterli olup olmadığı, ancak verilerin toplanması ve yapılan gözlemlerin gösterdiği dağılımın çözümlenmesi sonrasında standart hatanın ölçülmesi sonucunda anlaşılabilir. Standart hatanın, standart sapmayla yakın ilişkisi vardır. Standart sapma, gerçek dağılımdaki gözlemlerin gösterdiği değişkenliği, yani gözlemlerin ortalamaya göre gösterdiği yayılmayı ifade eder. Standart hata ise, varsayılan bir dağılımın değişkenliğini gösteren, yani varsayılmış bir dizinin dağılım ölçüsüdür. Standart hata, aynı büyüklük ya da aynı nitelikte olan gözlenebilecek sayısız dağılımlarda elde edilecek ortalamaların değişkenliğini ölçer.

ÖLÇÜM VE ÖLÇÜM HATALARI

Ölçme, obje ya da bireylere, bir özelliğe sahip oluş derecesini belirtmek için, belirli kurallara uyularak sembolik değerler verme işlemidir. Başka bir deyişle ölçme, bir değişkenin cevap kategorilerine rakamların atanmasıdır. Bu kategoriler nicel de nitel de olabilirler. Ölçüm ise, ölçme sonunda elde edilen değerdir. İyi bir ölçümün iki özelliği vardır: İlk olarak, ölçmek istediği sosyal etkinliği doğru bir şekilde ölçebilmesi gerekir. Ölçülmek istenen şeyin ne derece doğru bir şekilde ölçüldüğü geçerlik kavramıyla ifade edilir. İkinci özellik ise, farklı durumlar da dâhil olmak üzere her kullanıldığında benzer sonuçları verebilmesi gerekir, bu da güvenirlik kavramıyla ifade edilir.

Ölçüm Hataları

Ölçüm hataları, araştırmaya bağlı olan ya da olmayan durumlardan kaynaklanabilir. Araştırmaya bağlı hatalar, soruların ölçmek istenen şeyi ölçmeye yönelik olarak iyi hazırlanmaması ya da yeterince anlaşılır bir şekilde ifade edilmemesi, cevaplayıcıların yönlendirilmesi, örneklem yanlış seçilmesi, verilerin yanlış kodlanması gibi hatalardır (Lin, 1976, 169-170). Araştırmaya bağlı olmayan hatalar ise sosyal tarih olaylarından (örneğin araştırma yürütülürken meydana gelen afetler); kişisel tarih olaylarından (cevaplayıcıların ölümü, evlenmesi ya da işini kaybetmesi); doğal olgunlaşma sürecinden (etkisini incelediğimiz olayın cevaplayıcılar üzerindeki etkisini zamanla kaybetmesi ya da cevaplayıcıların yaşlanmaları) ya da aynı ölçüm aracıyla sorulacak sorulara verilecek cevapların kültürel faktörler nedeniyle farklılaşmasından kaynaklanır (Lin, 1976, 171).

Nedenleri araştırmaya bağlı olsa da olmasa da ölçüm hataları iki tür hataya neden olur. Bunlar sistematik ve tesadüfi hatalardır. Sistematik hata, ölçüm sürecini sürekli olarak aynı yönde etkileyen ve kaynakları yeterince denetlenmediği için meydana gelen bir hatadır. Sistematik hata, her ölçümde tekrarlanır, hata bütün cevaplar için geçerlidir. Örneğin bir öğretmen, okuduğu bütün sınav kâğıtlarına 5 puan fazla not veriyorsa sistematik bir hata yapıyor demektir. Tesadüfi hata ise şansa bağlı olarak ölçmeden ölçmeye değişen ve denetlenmesi imkânsız olduğu

için her ölçümde meydana gelebilecek bir hatadır (Sencer ve Sencer, 1978, 521-2). Tesadüfî hata, hatadan sadece bazı cevaplar etkilendiğinde meydana gelir. Öğretmen erkek öğrencilerin kâğıtlarına fazladan 5 puan fazla veriyor ama kızlara vermiyorsa tesadüfî hata söz konusudur. Sistematik hatanın, daha çok ölçümün geçerliliğini, tesadüfî hatanın ise daha çok ölçümün güvenilirliğini etkilediği ifade edilebilir (Lin, 1976, 171-2, Sencer ve Sencer, 1978, 521-2).

GÜVENİRLİK VE GEÇERLİK

Güvenirlilik

Güvenirlilik, bir ölçme aracının ayrı ayrı ölçümlerde benzer, kararlı sonuçlar elde etme yeteneği ya da araştırma tekrarlandığında benzer bulguların elde edilme derecesi olarak tanımlanabilir. Her ölçme işlemine karışabilecek tesadüfî hataları en aza indiren ve değişik ölçümlerde benzer sonuçlar veren bir ölçme aracı güvenirliliği yüksek, yani güvenilir bir ölçme aracıdır (Sencer ve Sencer, 1978, 512). Örneğin, bir kitabın ağırlığını defalarca tarttığımız hâlde hep aynı sonuca ulaşıyorsak güvenilir bir ölçme aracı kullandığımızı söyleyebiliriz. İnsanlara farklı zamanlarda aynı soruları sorduğumuzda, aynı cevapları alıyorsa sorularımız güvenilirlerdir (De Vaus, 1990, 54). Bir ölçüm işleminin güvenirliliğini araştırmak, ölçüm sonucunda bireyler arasında beliren farklılıkların ne kadarının tesadüfî hatalardan ya da ölçmedeki tutarsızlıktan kaynaklandığını belirlemektir. Bir ölçme işlemi aynı koşullar altında tekrarlandığında, tesadüfî hatalardan arındığı ölçüde aynı sonuçları verir (Sencer ve Sencer, 1978, 523).

Güvenirliliği oluşturan üç öge vardır. Bunlardan ilki değişmezliktir. Değişmezlik, bir ölçümün ne derece kararlı olduğunu, zaman içinde ne derece değişmeden kaldığını ifade eder. İkincisi iç güvenirliliktir. İç güvenirlilik, ölçeği oluşturan değişkenlerin tutarlı olmasını, yani cevaplayıcıların bir değişkene verdikleri cevabın, diğer değişkenlere verdikleri cevaplarla ilişkili olmamasını ifade eder. Üçüncüsü ise gözlemciler arası tutarlılıktır. Bu kavram da çeşitli gözlemcilerin gözlemlerini kaydetme ya da verileri kategorilere çevirme konusundaki kararlarını ifade eder. Gözlemciler bu konularda önceden alınmış kararlara bağlı kalmalı, özellikle veriler birden fazla kişi tarafından toplanıyor ve kaydediliyorsa farklı gözlemcilerin kayıtlarının tutarlı olması sağlanmalıdır (Bryman, 2004, 71).

- Sinama-Yeniden Sinama (Test-Tekrar Test) Yolu:** Ölçüm aracının aynı örnekleme benzer koşullar altında 2-4 haftalık aralıklarla iki kere uygulanması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılmasıdır. Sonuçlar arasındaki ilişkinin katsayısı, güvenirlilik katsayısıdır. Uygulanacak iki ölçüm arasındaki zaman aralığı, cevaplayıcıların önceki uygulamada verdikleri cevapları hatırlamayacakları kadar uzun, ancak ölçülmek istenen özellikte değişiklik meydana gelmesine izin vermeyecek kadar da kısa olmalıdır.
- Eşdeğer Biçimler Yolu:** Paralel biçimler yolu olarak da bilinen bu yolda, ölçüm aracı aynı amaca yönelik olan iki farklı biçimde hazırlanır, örneğin cevap kategorilerinin ya da soruların yerleri değiştirilir ve aynı örnekleme ardı ardına uygulanır. Elde edilen sonuçlar karşılaştırılır ve güvenirlilik düzeyi belirlenir.
- Yarıya Bölme Yolu:** Bu yolda ölçme tamamlandıktan sonra elde edilen veriler tesadüfî yollarla ikiye ayrılır. Bu iki veri grubu ayrı ayrı ele alınarak birbirleriyle karşılaştırılır ve aralarındaki tutarlılık ölçülerek güvenirlilik düzeyi belirlenir. (Sencer ve Sencer, 1978, 525-528).

Soruların kötü ifade edilmesi, cevapları kodlayan araştırmacıların bireylerin verdikleri açık uçlu soruları farklı kodlarla kodlamaları ya da soruların ilgisiz ya da konuyla ilgili çok az bilgisi olan kişilere sorulması (örneklemin yanlış seçilmesi) gibi faktörler, güvenirlilik düzeyinin düşmesine neden olur.

Geçerlik

Sağlam bilgi elde edebilmek için bir ölçme aracının güvenilir olması yeterli değildir. Elde edilen ölçümlerin geçerli de olması gerekir. Bir aracın geçerli olması, en genel anlamda konusuna uygun olması ve bu konuyu hatasız bir şekilde ölçmesi, yani gerçekten ölçmek istediği şeyi ölçmesi anlamına gelir. Bir araştırmadan elde edilen sonuçların geçerliği üç açıdan değerlendirilir. Bunlardan ilki **ölçüt geçerliği, ikincisi iç geçerlik ve üçüncüsü de dış geçerliktir.**

Ölçüt Geçerliği

Ölçüt geçerliği, bir ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığı şeyi ölçmesidir. Örneğin, ağırlık ölçme aracı olan tartı ile uzunluğu ölçmeye çalışırsak bu ölçüm geçerli bir ölçüm değildir. Örneğin sosyal statüyü ölçmek için eğitim düzeyini soruyorsak burada mesele bizim eğitimi doğru bir şekilde ölçüp ölçmediğimiz değil, eğitimin sosyal statüyü ölçüp ölçmediğidir (De Vaus, 1990, 55). Bir ölçüm aracının geçerliği, ölçmek istediğimiz kavramı nasıl tanımladığımıza ve işlemselleştirme sürecinin başarısına, yani geliştirdiğimiz değişkenlerin bu kavramı ne kadar başarılı bir şekilde ölçtüğüne bağlıdır. Ölçüm aracının ne kadarıyla ölçtüğü konuyu, ne kadarıyla da çeşitli ölçüm hatalarını yansıttığını ortaya koymak için ölçme aracının geçerliğinin saptanması gerekir. Ancak her ölçüm aracı için başvurulabilecek genel bir geçerlik ölçütü yoktur. Bir ölçme aracının dış geçerliğini ölçmenin en sağlam yolu, bu aracı aynı konuda daha önce geçerliği saptanmış bir standart araçla karşılaştırmaktır (Sencer ve Sencer, 1978, 541).

İç Geçerlik (Mantıksal Geçerlik)

İç geçerlik, ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, bir başka özelliklerle karıştırmadan doğru bir şekilde ölçebilme derecesidir. Başka bir deyişle bağımlı değişkendeki farklılaşmanın, bağımsız değişkenlerle açıklanma derecesidir. Neden sonuç ilişkisinde bulunan sonucu, ölçülmekte olan özellik değil de çalışmanın kendisi, çalışma yolu ya da tekniği neden olursa çalışma iç geçerlik açısından geçersizdir.

Örneklem seçiminde önyargılı olmak ya da örnekleme sorulan sorularda yönlendirme yapmak, iç geçerliliğin azalmasına neden olur (Robson, 2000, 46). Her kavramı ölçmek için oluşturulan değişken sayısı arttıkça ve araştırmada kullanılan veri toplama yolları çeşitlendikçe, iç geçerlik artar (Lin, 1976, 174). Örneğin, ders çalışma sıklığının final notları üzerindeki etkisinin incelendiği bir araştırmada, ders çalışma sıklığı ve not ortalaması arasındaki ilişkinin iç geçerliliği, notlardaki değişikliklerin gerçekten de ders çalışma sıklığından kaynaklanması olasılığıdır. Eğer notlar araştırmacının kontrolü dışındaki başka etkenler tarafından da etkileniyorsa iç geçerlik düşüktür. Araştırma sürecinde iç geçerliği yükseltmek için dış faktörler kontrol altında tutulmaya çalışılır, bu nedenle iç geçerliğin en yüksek olduğu araştırmalar laboratuvar ortamında yürütülen araştırmalardır.

İç geçerliği sınamanın iki yolu vardır. Bunlar yüzeysel geçerliğin sınanması ve içerik geçerliğinin sınanmasıdır. Yüzeysel geçerleme, bir aracın ölçülmek istenen konuyu ölçer görünmesidir. Örneğin bir muhafazakârlık tanımı yapılarak buna göre geliştirilen bir ölçek, mantıksal olarak siyasal sistem, mülkiyet, aile gibi konularda gelenekçi tutum ve davranışları ölçmek için geçerlidir. Ancak yüzeysel geçerleme sadece mantıksal düzeyde kaldığı için ölçme aracının gerçekte neyi ölçtüğü konusuna açıklık getirmez. İçerik geçerliği ise, bir ölçme aracının ölçülen kavramla ilgili mantıksal içerimleri yeterince temsil etmesidir. Yani, ölçeği oluşturan soruların ya da maddeler, ölçülen konuya ilişkin çeşitli özellikleri iyi temsil etmelidir (Sencer ve Sencer, 1978, 538-540). Bir önceki örnek üzerinden düşünmek gerekirse, geliştirilen muhafazakârlık ölçeği içindeki soru ya da maddelerin muhafazakârlığı ölçebiliyor olması ve ölçekte ilgili konuyu ölçebilecek kadar çok sayıda soru ya da madde olması gerekir.

İç geçerliği etkileyen faktörlerden başlıcaları örneklemin yanlış seçilmesi ve zaman faktörüdür. Zaman faktörü, bağımsız değişken dışında kalan önemli bazı değişkenlerin bağımlı değişken

üzerinde yarattığı etkinin zamanla artması ve bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin asıl nedenini bulmayı zorlaştırmasıdır.

Dış Geçerlik (Olgusal Geçerlik)

Örneklem hakkında elde edilen bulguların ne dereceye kadar genellenebileceği, araştırmanın dış geçerliğini oluşturur (Robson, 2000, 46). Örneğin; bir deneyde, grubun iş motivasyonunu artıran bir etkenin, gerçek işyerlerindeki çalışanların da iş motivasyonunu benzer düzeyde artırma olasılığı, bu etkenin dış geçerliğini ifade eder. Dış geçerlik, genelleme geçerliği olarak da adlandırılır ve bir araştırmadan elde edilen sonuçların başka insanlara ve diğer bağlamlara ne derece genellenebileceğini ifade eder (Jupp, 2006, 311). Başka bir şekilde tanımlayacak olursak bir örneklemde elde ettiğimiz bilgilerin evren hakkında, ya da bir ortamdan elde ettiğimiz bilgilerin başka ortamlar hakkında ne derece bilgi verdiği, dış geçerlik olarak ifade edilir. Örneklemdeki dağılımın ait olduğu evrendeki dağılımı yansıtmaya derecesi evren geçerliği olarak adlandırılır. Bir ortamda yürütülen araştırma sonuçlarının diğer ortamlara genellenebilirlik derecesi ise ekolojik geçerlik olarak adlandırılır. Yapay sosyal ortamlarda ya da laboratuvarlarda yürütülen araştırmaların dış geçerliği, özellikle de ekolojik geçerliği genellikle düşüktür (Jupp, 2006, 311-313).

Dış geçerliği etkileyen başlıca faktörler insanların denek olduklarını bildikleri zaman normalden farklı davranma eğilimi göstermeleri (Hawthorne etkisi), yanlış örneklem seçimi, kavramların yeterince iyi tanımlanmaması ve kavramları yeterince iyi ölçmeyen değişkenler oluşturulmasıdır.

Dokümanlarda dış geçerlik belgenin sahte olup olmaması, iç geçerlik ise belgenin doğru anlaşılıp anlaşılmaması ile ilgilidir (Kaptan, 1973, 151-153).