

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/292391179>

Bilimsel araştırma süreci ve yöntem

Chapter · January 2008

CITATIONS

10

READS

31,845

1 author:



Gülşah Başol

Gaziosmanpaşa University

63 PUBLICATIONS 312 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Validity and Reliability for the Turkish Adaptation of the Dream Reflective Awareness Questionnaire [View project](#)

Başol, G. (2008). Bilimsel araştırma süreci ve yöntem. Kılıç, O. Cinoğlu, M. (Editörler). *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde 113-143. İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Bölüm 5

¹Yrd.Doç.Dr.Gülşah BAŞOL

BİLİMSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ VE YÖNTEM

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi

5.1. BİLİMSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ VE YÖNTEM

Bu bölümde ilk olarak nitel ve nicel araştırma desenlerinden hangisini kullanmak gerekir sorusuna cevap aranacaktır. Ardından amaçlarına göre literatürde araştırma desenlerinin sınıflamalarına değinilecek, başlıca desenleriyle nitel ve nicel araştırma paradigmaları sunulacaktır. Son olarak, deneysel araştırma desenleri ve bu araştırmalarda iç ve dış geçerliği etkileyen faktörler özetlenecektir.

Araştırma deyince aklımıza ilk gelen aşağı yukarı her konuda görmeye alıştığımız anketler olsa gerektir. Teori ve ispatlarıyla, hipotez testleriyle göz dolduran fen bilimlerinin altın çağını yaşadığı 20. yüzyılda, nicel araştırmaların çağa damgasını vurduğunu söylesek yanlış olmaz. İstatistik ve nicel araştırma paradigmasına aşına olmanın, akademik yayın yapmanın ön şartı haline geldiği bir dönemde, nitel araştırmalar araştırma desenleri arasında daha sık duyulmaya başlamıştır. Nitel araştırmaların unutulmaya terk edilmişcesine akademik dergilerde sayılarının azaldığı uzun bir sessizlik döneminden sonra, rakamların dili yetersiz kalmış olsa gerek ki (!); 1990'lardan bu yana nitel ve karma desenli araştırmalar ivme kazanmıştır.

Niteliği niceliğin üstünde tutan nitel paradigma ile istatistikten güç alan nicel paradigmayı şu şekilde özetleyelim:

Nicel araştırmacı gördüğü herşeyi sayan, “Ne kadar?”, “Kaça?”, “Ne zaman?”, “Neden?” diye sürekli sorular soran, rakamlara dökmeye çalışan küçük bir çocuk olsun. Meraklı mı meraklı, zehir gibi bir çocuk; sorduğu soruları önceden hazırlayıp, şaşmadan, sistematik biçimde, ısrarla ve bıkmadan araştırsın, problemlere mantıklı cevaplar bulsun ve hepimizi rakamların dilini kullanarak söylediklerine parmak ısırtsın. Öbür tarafta çocuğun dedesi nitel araştırmacımız olsun. Senelerce sayılara güvendikten sonra hayatın anlamını rakamlarla sınırlamaya gerek görmeyen dedemiz de meraklı olsun; o da araştırsın, sorsun, ama saymasın! Not tutsun. Söylediklerimizden söyleyemediklerimizi bulsun. Gördükleriyle boşlukları doldursun ve bir de bakalım ki, dedemiz gözlem ve notlarıyla, hayatı kavrayışıyla aklımıza gelmeyecek sonuçlarla karşımızda duruyor. Yumurcak üç dakikada rakamlarla konusunu özetlerken, dedemiz bulgularını bir saate sığdıramasın. Bazılarımız ufaklığın rakamlarla netleşmiş olan, nesnel araştırma stilini daha kolay benimserken, rakamları kuru bulan, hayatı rakamlara indirgemekten hoşlanmayan bir kısmımız dedemizin yaptığı tür araştırmayı daha değerli bulabilir. Hangisi daha iyi araştırmacı diye sorabilir miyiz? Peki bu dede ve torun birlikte çalışsalar nasıl olur? Tecrübelerimizden bazılarımızın içinde rakamlar olan herşeyden ürktüğünü, bazılarımızınsa rakamlarla daha barışık olduğunu biliyoruz. Sonuç olarak nitel ve nicel araştırmaların işlevi birbirinde farklıdır ve olaylara kendi pencerelerinden bakarak çözümler arayan nitel ve nicel yaklaşım birbirleriyle barışmalı, dede ve torun metaforunda olduğu gibi birbirlerine destek olarak daha nitelikli araştırmaları hedeflemelidirler.

Araştırmacının nitel veya nicel yönde tercih yapmak ve o yönde araştırmanın gidişini sağlamak gibi bir kaygısı olamaz. Bazı araştırmalarda sıklıkla nitel araştırma desenlerinin kullanıldığını, bazılarında ise ağırlıklı olarak istatistikten güç alan nicel araştırma desenlerinin tercih edildiğini veya her iki desenden güç alan karma araştırma metodolojisini görürüz. Elbette ki eğilimler nitel veya nicel yönde olabilir, ancak esas olan her iki türü de kullanabilecek yeterliğe sahip olmak ve gerektiğinde kullanmaktan kaçınmamaktır.

Tarih, Edebiyat, Sanat Tarihi, Felsefe gibi alanlarda nitel araştırmalar ağırlıklı olarak tercih edilirken Fizik, Kimya, Biyoloji, Tıp gibi fen bilimleri alanında nicel araştırmalar daha ağırlıklı olarak yapılmaktadır. Eğitim, Psikoloji, Sosyoloji, Sosyal Hizmetler, Hemşirelik gibi sosyal bir varlık olarak insanı konu alan alanlar ise her iki desenden de yararlanmaktadır. Wandt (1965) pek çok değişkenin bağımlı değişkeni etkleyebildiği eğitim alanında yapılan araştırmalarda araştırma dizaynının fen bilimleri alanına göre daha zor olduğunu belirtmiştir. Birbirlerine yakın alanlar olan Tıp ve Hemşirelik mesleklerine bakıldığında çalışma alanları ortak olmakla birlikte Tıp alanında yapılan araştırmaların çoğunluğunun nicel araştırmalar oldukları, Hemşirelik alanında yapılan araştırmaların ise ağırlıklı olarak nitel olduğu göze çarpmaktadır (Burns ve Grove, 1993). Bunun yanısıra Hemşirelik, Psikoloji, Eğitim Bilimleri gibi daha pek çok alanda genellenebilirliği düşük, araştırma metodolojisi kusurlu ve birbirini tekrar eden araştırmaların yapılageldiği yadsınamaz. İlginçtir ki Psikoloji alanında yapılan yayınların kalitesinde olan düşüşün nedenlerini irdeleyen Lykken (1991), APA dergilerinde yayımlanan makalelerin üçte ikisine hiç referans gösterilmediğini tespit etmiştir.

Her alanda genellenebilirliği yüksek, mevcut sorunlara çözümler arayan, yeni araştırmalara ön ayak olan araştırmalar yapılması kuşkusuz mutluluk vericidir. Nicel veya nitel, hangi konuda olursa olsun metodolojik bakımdan ayakları yere basan araştırmalar yapmak araştırmacılar için büyük sorumluluktur. Tüm alanlarda nitel araştırmaların duyarlılığı, nicel araştırmaların kararlılığı olmadan bir yere varmak mümkün değildir.

Nihayetinde hangi meslekte olursak olalım en çok bildiğimiz neyse onu icra ederiz, bir müzisyenin en iyi bildiği parçaları alması, sanatçının en iyi bildiği şarkıları okuması, hokkabazın en iyi olduğu numaraları yapması gibi araştırmacılar da en iyi olduklarına inandıkları yöntem ve teknikleri kullanırlar. Ancak yöntem ve teknikler araştırma deseni belirlendikten sonra kararlaştırılmalıdır. Deseni belirlemeden yöntem ve teknik ayırımına varmaya çalışmak ana yolu belirlemeden ara yollara sapmaya benzer. Sosyal bilimlerde araştırma desenlerine bakıldığında desen ve metot ayırımının iyi yapılamamasından kaynaklanan bazı sorunların olduğu dikkati çekilmektedir (de Vaus, 2001). Pek çok araştırmada araştırma deseni belirtilmeden metodoloji başlığı altında araştırma yöntem ve tekniklerine yer verilmekte, bu ise yapılacak genellemeyi sınırlamaktadır. Metot veri toplamada kullanılan araçları ifade etmekle sınırlıyken, bir araştırmanın dizaynı araştırmayı her yönüyle değerlendirmeye olanak verir. Örneğin, pek çok araştırmada survey çalışması olduğu veya görüşme yöntemine başvurulduğu belirtilmektedir. Oysa ki deneysel çalışmadan karşılaştırmalı çalışmalara kadar anket veya görüşme metoduna başvurmak mümkündür. Dizayn yerine metodu yazan araştırmacı, böyle yaparak araştırmasının genellenebilirliğini ve anlaşılabilirliğini sınırladığının farkında olmalıdır. Orijinal araştırmanın metodoloji kısmında verilen bilgilerin yetersiz olması daha sonra aynı konuyu çalışmak isteyen araştırmacıların mevcut araştırmayı tekrar etmelerini zorlaştırır; bu ise mevcut araştırmanın tekrar edilebilirliğini yani dış geçerliğini düşürür. Metodoloji kısmında araştırma süreci konusunda yeterli bilgi olmadığından i geçerlik hakkında bilgi edinmek de mümkün değildir. Diğer yandan metodoloji kısmında verilen bilgilerin yetersizliğinden dolayı etki değerı hesaplanmasına imkan vermeyen araştırmalar, o konuda bir meta analiz çalışmasında kullanılamazlar (Başol-Göçmen, 2004). Bununla da kalmayıp, bu tür araştırmalar akademik dergilerin kalitesini düşürmekte, metodolojik tarama

(methodological review) yapan araştırmacıların işini zorlaştırmaktadır. Aşağı yukarı her konuda olduğu gibi araştırmacıların da yayınlanmış araştırmaları model olarak kendi araştırmalarına yön verdikleri düşünülürse, tek bir hatanın etki boyutu daha iyi anlaşılır.

1990'lardan günümüze nitel paradigmadaki hareketlenme neticesinde karma araştırma adı altında her iki desenin içiçe kullanılageldiğine şahit olmaktayız. Nitel veya nicel araştırmalar arasında tercih yapmak ve bu tercihe sadık kalmak söz konusu olmamakla birlikte, araştırmacı ilgi ve eğilimleri doğrultusunda tercihini bir yönde kullanabilir. Ancak araştırmacı tercihinin araştırma probleminin doğasına uygun olduğundan emin olmalıdır. Polit ve Hanger (1995, s. 15) nitel ve nicel araştırma ayırımının araştırmada toplanan verilerin nitel ya da nicel olmasına bağlı olarak belirlenebileceğini belirtmektedir. Mevcut araştırma deseni için nitel araştırma daha uygunsa nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmalı, nicel araştırma desenin daha etkili olacağına kanaat getirildiğinde ise bu yönde araştırma yöntem ve tekniklerinden güç alınmalıdır. Tercihlerin araştırmacıların ilgileri doğrultusunda gerçekteştiğinden emin olmanın yolu nitel ve nicel araştırma desenleri konusunda eşit düzeyde bilgi ve öngörü kazanmaktır. Asıl sorun iki paradigma arasındaki farklılıkları bilerek hangi durumda hangisinin kullanılacağının ayırımına varabilmek, gerektiğinde her ikisini birlikte işe koşarak doğru şekilde uygulamaktır. Sonuç olarak, araştırmacının yöntem ve teknik seğimi araştırma teknikleri konusundaki bilgi düzeyiyle sınırlı olmamalıdır.

5. 2. Amaçlarına Göre Araştırma Modelleri

Sosyal araştırmalarda kullanılan desenler gerek sosyal bilimler alanının doğasından, gerekse bu tür araştırmaların insanı temel almasından dolayı çeşitlenmeler gösterir. Amaç bir konunun derinlemesine incelenmesi, bir olay ya da durumun gözlenerek tespit edilmesi, bazen de değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenerek ortaya konması olabilir.

Araştırma desenlerinin amaçlarına göre sınıflanması Tablo 5.1'deki şekildedir.

Tablo 5.1. Amaçlarına göre Araştırma Desenlerinin Temel Özellikleri.

	Betimleyici	Açıklayıcı	İlişkisel
Amaç	Olay ve durumları betimlemek	Olay ve durumlara ilişkin görüş ve düşünceleri ortaya koymak	Neden-sonuç ilişkilerini ortaya koymak
Karakteristik özellikler	Detaylı olmasından dolayı uzun olması, dili etkili kullanma becerisi gerektirmesi, Verileri anlamlandırmak için güçlü sezgiler gerektirmesi.	Ölçme aracını (anket) geliştirmek gerektiğinde hazırlama, izin alma ve uygulama sürecinde yaşanabilecek güçlükler. Uygulama ve puanlama kolaylığı.	Bağımsız değişkenin manipölasyonu, Diğer değişkenlerin kontrolü, Randomizasyon sorunu, ön-test etkisi gibi deneysel modellere özgü güçlükler, İstatistikten güç alması, Hipotez testine olanak

		Verilerin istatistiksel analizi.	tanıması.
Kullanılan Metot	Gözlem, Görüşme, İçerik analizi.	Anket ve ölçekler, Olay ve Durum incelemesi, Nitel araştırma yöntem ve teknikleri.	Deneysel yöntemler

Bir araştırmanın planlanmasında izlenecek temel sıra şu şekilde özetlenebilir:

1. Problemin betimlenmesi,
2. İlgili literatürün taranması,
3. Araştırma yöntem ve tekniklerinin tespit edilmesi (evren, örneklem, örnekleme yöntemi, veri toplama yöntem ve teknikleri, veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bilgi, uygulamada izlenecek yol, kodlayıcılar arası uyum vb.),
4. Verilerin analizi,
5. Bulgular,
6. Bulguların değerlendirilmesi, yorum ve öneriler.

Araştırma konusunun tespit edildiği andan itibaren araştırma problemlerine bağlı olarak kullanılacak yöntem ve teknikler şekillenmeye başlar. Romberg (1992, s. 56) tecrübesiz araştırmacıların problemi belirledikten sonra alanda yapılan çalışmalarını özetlemeksizin araştırma desenine karar verdiklerini belirleme yanlına düştüklerini belirtmektedir. Araştırma probleminin tespit edilmesinden sonra, literatür taraması yapılır. Ardından probleme cevap bulmak için ihtiyaç duyulan veriler ışığında ne tür bir araştırma metodolojisine başvurulması gerektiği şekillenir. Araştırma bir süreçte gerçekleşir, ancak araştırmanın başarısında en belirleyici basamak yöntem ve tekniklerin belirlendiği metodoloji bölümüdür. Bu bölümde araştırma problemine cevap aramak için hangi yönetime başvurulması gerektiğine karar verilir. Araştırmanın amacına uygun olarak, nitel veya nicel ne tür veri gerekiyorsa o tür yöntemler işe koşulmalıdır.

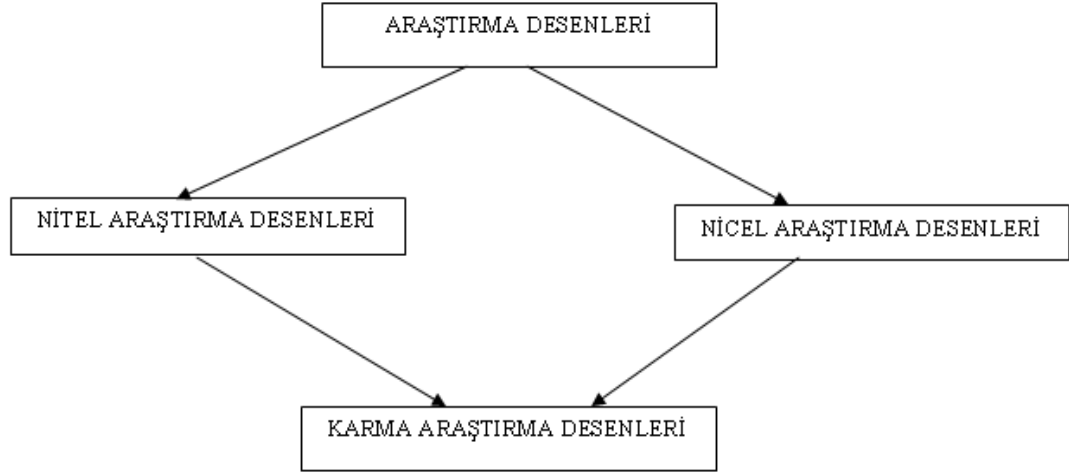
Marshall ve Rossman'a (1989) göre uygun veri toplama prosedürünü dizayn etmede temel stratejiler vardır. Buna göre kullanılacak stratejiyi belirlemede en önemli unsur araştırmanın amacıdır. İyi bir araştırma dizaynının karakteristik özellikleri hatadan arınık veri sağlaması, bağımsız değişkeni eşitleyerek farklı değişkenlerin (confounding variables) araştırma sonucunu etkilemesinin önüne geçmesi, bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu bilinen bir değişkenin etkisini kontrol altına alması ve hipotez testinin belli güven aralıklarında ve belli kararlılık derecesinde sonuç vermesidir (Wiersma, 1995, s. 92).

5.3. Sosyal Bilimlerdeki Temel Araştırma Paradigmaları

Literatür incelendiğinde araştırma desenlerinin sınıflanması ve tanımı konusunda evrensel bir formatın olmadığı göze çarpar. Cook ve Campbell (1979) 10 deneysel ve 11 yarı-deneysel olmak üzere araştırma desenlerinin detaylı bir sınıflamasını yapmışlardır. Karasar (2006) araştırmaları denemek istenen bağımsız değişkenin sayısına göre tek

değişkenli ve çok değişkenli modeller olarak ikiye ayırmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenin araştırmadaki kategori düzeyine göre literatürde tek veya çok düzeyli araştırma sınıflamasını görmek de mümkündür. Araştırma desenlerinin literatürdeki en yaygın sınıflaması nitel, nicel ve karma metod araştırma desenleri şeklindeki sınıflamadır.

Şekil 1. Araştırma Desenleri.



5.3.1. Nitel Araştırma Desenleri

Nitel araştırmalar sosyal konuları rakamlarla sınırlandırmadan çalışma imkanı tanır. Bu araştırmalarda tümdengelim metoduna başvurulur. Nitel araştırmaların temel amacı olgu ve olayları betimleme, nedenlerini açıklama ve geleceğe yönelik ışık tutmaktır. McMillan ve Schumacher (1993) nitel araştırmaları analitik ve etnografik araştırmalar olmak üzere ikiye ayırmışlardır. Patton (1990) ise nitel araştırma desenlerini 10 ana başlık altında toplamıştır. Literatürde farklı sınıflamalar görmek mümkündür ve her biri farklı sorulara cevap bulmayı amaçlayan araştırma türlerinden en yaygın kullanım bulanları bu araştırmada açıklanmıştır.

Gözlem yapılması ve yapılan gözlemlerden yola çıkılarak genellemelere gidilmesi nitel araştırmalarda en sık başvurulan veri toplama yöntemi olmakla birlikte görüşme, alan incelemesi, ve içerik analizi de sıklıkla kullanılır. Nitel araştırma içinde yaşadığımız dünyada bizi çevreleyen olay, olgu ve durumları tüm gerçekliği ile görme fırsatı sunar. Bu tür araştırmalarda konu ve durumlar geniş bir spektrumda derinlemesine incelenir. Nitel araştırmalarda araştırmacının evreni temsil eden bir örneklem üzerinde çalışmak gibi bir kaygısı yoktur. Özellikle seçilmiş küçük gruplar üzerinde çalışan araştırmacı derinlemesine ve detaylı veri toplar. Nicel araştırmada rakamlar ve ölçme aracındaki maddelerin sorabileceği kadarıyla sınırlı olan konular, nitelde zenginlik kazanır; ancak bu da araştırmacının işini zorlaştırır. Nicel araştırmalarda veriler kesin ve net olarak açıklanırken, nitel araştırmaların çoğunlukla sözel olan verileri yoruma açıktır.

5.3.2. Nicel Araştırma Desenleri

Nicel araştırma, içinde yaşadığımız dünya hakkında bilgi elde etmek amacıyla sayısal verilerin formal, objektif ve sistematik bir süreçte ele alınmasıdır (Burns ve Grove, 1993). Bu tür araştırmalarda tümevarım metodu kullanılır. Nicel araştırmalarda

amaç olay ya da durumun araştırmada kullanılan ölçme aracındaki maddeler tarafından sınırlanmış bir çerçevede betimlenmesinden, ilişki veya farkların ortaya çıkarılmasına ya da ileriye dönük yordamalarda bulunulmasına kadar uzanır. Ayrıca nicel araştırmalar yoluyla evreni temsil özelliğine sahip bir örneklemden elde edilen veriler üzerinde araştırma hipotezlerini test etmek ve genellemelere ulaşmak mümkündür.

Balcı (2005) niceliksel araştırmaları betimsel araştırmalar ve nedensel ilişkileri ortaya koymayı amaçlayan araştırmalar olmak üzere ikiye ayırmıştır. Ayrıca korelasyonel ve deneysel araştırmalara da değinen Balcı, deneysel araştırmaların gerçek neden-sonuç ilişkisini ortaya koymayı amaçlayan araştırmalar olduğunu vurgulamıştır. Araştırmaları nitel ve nicel olarak iki başlık altında inceleyen Hittleman (1997), nicel araştırmaları betimsel araştırmalar, karşılaştırılabilir araştırmalar ve deneysel araştırmalar olmak üzere üçe ayırmıştır. Diğer yandan McMillan ve Schumacher (1993) da araştırmaları nicel ve nitel olarak ikiye ayırdıktan sonra nicel araştırmaları deneysel ve deneysel olmayan nicel araştırmalar olarak iki grupta incelemiştir. Deneysel olmayan nicel araştırmalar, betimsel, ilişkisel, survey, ve olay sonrası (ex post facto) araştırmalar olmak üzere dört başlık altında incelenmiştir (McMillan ve Schumacher, 1993). Nicel araştırmaların en ayırdedici yönü araştırma özelliklerinin rakamlarla ifade edilmesidir. Kerlinger (1986) araştırma dizaynlarının araştırma sorularına cevap vermek ve farklılaşmaları (variance) kontrol etmek olmak üzere iki temel amacı olduğunu belirtmiştir. Wiersma (1995, s. 93) varyansın kontrol edilmesi için dört yol olduğunu belirtmiştir.

1. Randomizasyon,
2. Bağımsız değişkenler adı altında araştırmaya katılan durum ve faktörler,
3. Araştırmada bazı karakteristikleri sabit tutmak,
4. İstatistiksel uyarlamalar.

5.3.3.Karma Araştırma Desenleri

Karma araştırmalar ile nitel ve nicel araştırma yöntem ve tekniklerinin birlikte işe koşulması yoluyla araştırma problemlerine derinlemesine cevaplar aranır. Ölçme araçlarında kapalı-uçlu maddelerin yanısıra, açık-uçlu maddelere de yer verilerek konu hakkında detaylı veri toplanması amaçlanır. Bu araştırmalar karma model ya da karma metot araştırmaları olarak iki grupta incelenebilir (Johnson ve Christensen, 2004).

Karma metot araştırmaları nitel ve nicel araştırma metotlarının birlikte işe koşulduğu araştırmalardır. Örneğin, kısa-cevaplı anket maddelerinin yanısıra, açık-uçlu maddelere yer verilmesi, açık-uçlu maddeler üzerinden kavram taraması yapılması, kelimesi kelimesine doğrudan alıntılara (verbatim quotations) yer verilmesi yoluyla nitel araştırma yöntem ve tekniklerinden güç alınması söz konusudur.

5.3.4.Nitel ve Nicel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik

Tablo 5.2’de nitel ve nicel araştırmalar bazı özellikleri bakımından karşılaştırılabilir olarak özetlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 5.2. Nitel ve Nicel Araştırmaların Karşılaştırılması

Nitel Araştırmalar	Nicel Araştırmalar
Subjektif	Objektif

Tümdengelim	Tümevarım
Öznel	Nesnel, Genellenebilir
Kavramlar	Rakamlar
Araştırma modelinin süreçte şekillenmesi	Metodolojisindeki sistematiklik
Detaylı ve uzun	Daha kısa ve özetleyici
Açıklayıcı	Yordayıcı
Sürece dönük değerlendirme	Sonuca dönük değerlendirme

Nitel ve nicel araştırmalar, araştırmacının konuya yaklaşımı bakımından değerlendirildiğinde nitel araştırmacının daha subjektif bir bakış açısından konuya yaklaştığı söylenebilir. Araştırmacı bizzat veri toplama enstrümanı gibi hareket ettiği nitel araştırmalarda bulguları gözlem ve görüşmeleri sonucunda edindiği algıları katmadan, yani yorum yapmadan sunmasını bekleyemeyiz. Öbür türlü nicel araştırmalarda olduğu gibi sırf nesnel bir yaklaşımla sosyal olayları ağıklamaya çalışılırsak, başarılı bir nitel araştırma yapmamıza da imkan yoktur.

Geçerlik araştırmanın ölçmek istenilen özelliği ölçmesi, güvenilirlik ise bu ölçümü kararlı, tutarlı ve duyarlı biçimde hatadan arınık olarak yapma derecedir. Nitel veya nicel olsun bir araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği olmalıdır. Nicel araştırmaları güçlü kılan unsurlardan biri, belki de en önemlisi, veri toplamaya başlamadan önce belirlenen metodolojisi ve geçerlik ve güvenilirliğinin hesaplanması konusunda geliştirilmiş belli başlı alternatifler sunmasıdır. Ancak nitel araştırma desenlerinin uzun zaman ilgiden yoksun kalmasının da etkisiyle nitel araştırmaların geçerlik ve güvenilirliğinin fazlasıyla tartışılmasına rağmen, bu konularda çok fazla araştırma olmadığı söylenebilir. 1990' lardan bu yana sistematik, sonuçları genellenebilir nicel araştırmalara göre daha öznel olan nitel araştırmaların güvenilirliği ve özellikle geçerliği konusunu çalışmalar literatürde ağırlık kazanmıştır. Güvenirliğin nitel bir araştırmanın kalitesini belirlemede doğru bir ölçü olmayacağını belirten Sandelowski (1993), geçerliğin ise nicel araştırmalardaki gibi araştırmacının ölçmek istenileni ölçüp ölçmediğiyle ilgili olamayacağını vurgulayarak, nitel araştırmalarda geçerliğin araştırmacının ne kadar dürüst olduğunun anlaşılması çabası olduğunu belirtmiştir. O halde nitel bir araştırma araştırmacının gördüklerini, duyduklarını ve anladıklarını okuyucuya ulaştırabildiği ölçüde geçerlidir diyebiliriz. Kuş (2006) nitel veri analizinde bilgisayar programlarının kullanımı ile birlikte daha pozitivist bir yaklaşıma yönelen nitel araştırmalarda verilerin geçerli, güvenilir ve genellenebilir olması ile daha fazla ilgilenildiğini vurgulamıştır. Nicel araştırma geleneğinde araştırmacıdan araştırma deseni ve kullanılan ölçme araçlarının geçerli ve güvenilirliğine yönelik test sonuçlarının rakamsal değerlerini rapor etmesi beklenirken, nitel araştırmalarda tıpkı veriler gibi bu iki önemli özellik de rakamlara indirgenmeye çalışılmaz.

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik bir derece sorunu değil, varlık ve yokluk sorunudur. Nitel araştırmalar, araştırma süreci detaylı ve doğru şekilde ağıklandığı ölçüde güvenilir, bulguların ve araştırma süreci gerçekleri olabildiğince net olarak aktarabildiği ölçüde de geçerlidir. Nitel araştırmaların geçerliği ve güvenilirliği konusunda daha kapsamlı bilgi için Yıldırım ve şimşek (2005) incelenebilir.

5.4. Belli Başlı Nitel ve Nicel Araştırma Modelleri

Araştırma desenlerinin literatürde farklı sınıflamaları olmakla birlikte en yaygın sınıflama nitel ve nicel araştırma sınıflamasıdır. Sosyal bilimler alanında en sık kullanılan araştırma modelleri aşağıdaki şekildedir.

Tablo 5.3. Başlıca Nitel ve Nicel Araştırma Modelleri

Nitel Araştırma Modelleri	Nicel Araştırma Modelleri
Tarihsel Araştırma	Deneysel Araştırmalar
Betimsel Araştırma	Yarı-Deneysel Araştırmalar
Durum, Olay veya Kişi Çalışması	İlişkisel Araştırmalar
Kültür Araştırmaları	Nedensel-Karşılaştırmalı Araştırmalar
Olgubilim	Faktöriyel Araştırmalar
Kuram Geliştirme	

5.4.1. Başlıca Nitel Araştırma Desenleri

5.4.1.1. Tarihsel Araştırma (Historical Study):

Tarihsel araştırmalar geçmişte olan durum ve olayların altında yatan nedenleri belirlemek, etkilerini açıklamak, olayların oluş şekilleri ve eğilimlerine ilişkin sistematik ve objektif biçimde veri toplayarak günümüzde ve gelecekteki olaylara ışık tutmak amacıyla yapılır (Gay, 1996). Tarihsel araştırmalarda elde edilen verilerin analizi, sonuçların değerlendirilmesi ve sentezi yoluyla ileriye dönük çıkarımlarda bulunmak esastır. Sosyal bilimlerin tarihine bakıldığında zaman zaman belli konuların gündeme geldiği ve kullanım alanı buldukları, ardından bir süre unutuldukları görülür. Örneğin bağıl değerlendirmeyi bu duruma örnek verebiliriz. 1970'lerde sınıf başarısını belirlemede bağıl değerlendirme ağırlıklı olarak uygulama alanı bulmuş ve o zamana dek kullanılmış olan kriter-referanslı değerlendirmelere alternatif olarak sunulmuştur. 1990'larla birlikte kriter referanslı değerlendirmeler eğitim-öğretimde yeni yaklaşımlar başlığı altında tekrar gündeme gelmiş ve bağıl değerlendirme geleneksel değerlendirmeler arasındaki yerini almıştır. Hormonlu ürünlere karşı toplumsal duyarlılık oluşmasıyla birlikte organik tarım ürünlerinin tekrar tercih edilmesi bu duruma bir diğer örnektir. Konu alanının tarihinde olan gelişmeleri bilmek geleceğe yön vermenin ilk şartıdır. Hangi araştırma deseni kullanılırsa kullanılsın tüm araştırmalarda ilk olarak o konuda daha önce neler yapıldığını bilmeye ihtiyaç vardır.

Tarihsel araştırma yapmadan önce, her araştırmada olduğu gibi öncelikle tarihi bakış açısının uygun olup olmadığı değerlendirilmelidir. Ardından araştırmaya kaynak sağlayacak unsurların ulaşılabilir olduğundan emin olunmalıdır. İyi bir tarihi araştırma, konusunda yeteri kadar detaylı veriye ulaşılabilen araştırmadır. Araştırmaların çoğunda verilerin güvenilirliğinin iyi bir dizaynla sağlanması mümkünken, tarihsel araştırmalarda verilerin güvenilirliği veri kaynaklarının samimiyetine ve dürüstlüğüne bağlıdır. Pek çok tarihi araştırmada birincil veri kaynağı belgeler ve varsa olayı doğrudan yaşamış, tanıklık etmiş olan kişilerdir. İkincil kaynaklar ise orijinal olmayan, başka bir çalışmada alıntı şeklinde yer alan belge, orijinalliği kanıtlanamayan bir bölüm, daha önce gerçekleşmiş bir olayı başkasından dinlemiş olan ikinci şahısların ifadesi ve rivayetlerdir. Olayın üzerinden uzun zaman geçmiş olduğu durumlarda veri kaynağı ikincil ve hatta üçüncül şahıslar olabilir.

Tarihsel araştırmalar araştırmacının gözlemci konumunda olduğu diğer nitel araştırma desenlerinden bu yönüyle temel farklılık gösterir. Veriler ikincil, üçüncül kaynaklardan aktarılmış olsa da, araştırmacı elde ettiği bilgileri doğruluğundan emin olduktan sonra betimlemelidir. Öncelikle kaynağın güvenilirliğinden emin olunmalıdır. Kaynağın konu ile bağlantısı sertifika, diploma, mektup, resim, fatura gibi somut dökümanlarla ortaya konduktan sonra, belgelerin otantik olup olmadığı gözden geçirilmeli ve ardından analizlere geçilmelidir. Tarihsel araştırmalarda araştırmanın iç ve dış geçerliği kaynağın otantik ve konuyla alakalı olması ile belirlenir. Araştırmanın dış geçerliği kaynağın otantikliği ile doğru orantılıdır. İç geçerliği ise kaynaktan alınan bilginin konuyla alakalı olup olmadığı belirler. Genel amacı geçmişte olan olayları betimlemek olan tarihsel araştırmalar, bulguların analiz ve sentezi yoluyla ileriye dönük çıkarımlarda bulunduğu ölçüde etkilidir.

Tarihsel araştırmalar en çok Tarih ve Sanat Tarihi alanında yapılmaktadır. Bununla birlikte boylamsal olarak gelişen her konuda bu tür araştırmalar yapmak mümkündür. Literatür taramalarında araştırma konusunun geçmişten araştırma tarihine kadar nasıl geliştiği ortaya konmaktadır. Tarihsel araştırmalar literatür taramalarından konuyu belli bir yönde derinlemesine ele alması, kapsamlı çalışması, eski tarihli ve basılmamış materyalleri de kapsamayı yönüyle farklılaşır (Isaac ve Michael, 1990).

5.4.1.2. Betimsel Araştırma (Descriptive Study):

Betimsel araştırmalar ne ve nasıl sorularına sistematik olarak cevap vererek olay ve durumların detaylı olarak betimlenmesi amacıyla yapılır. Betimsel araştırma geleneği çok genel bir ifadedir ve kendi içinde pek çok yöntemi barındırır. Betimsel araştırma desenleri herhangi bir konuda derinlemesine bilgi edinmeyi sağlayarak niçin sorularını gündeme getirir ve bu sayede iyi bir betimsel çalışma açıklayıcı araştırmalara temel oluşturabilir (de Vaus, 2001). Betimsel, deneysel veya ilişkisel olsun her araştırmada iyi bir literatür taramasının yapılması ileriye dönük araştırmalara ışık tutmak ve mevcut araştırmayı daha sağlıklı dayanaklar üzerine temellendirmek için önem taşır. Teori geliştirme çalışmaları, mevcut uygulamanın eksikliklerini belirlemeye dönük durum veya olay araştırmaları, belli bir konuda yapılmış bir grup araştırmanın meta analizi, metodolojik değerlendirme çalışmaları betimsel araştırma türlerindedir. Nüfus sayımları gibi geniş çaplı verilere ve bunların sonucunda oluşturulan istatistiklere bu tür araştırmaların sonucunda ulaşılır. Betimsel araştırmalar mevcut durumun tespitini sağladıklarından ileriye dönük sorun çözmeye yönelik politikalar geliştirilmesinde etkili olabilirler. Örneğin, Marsh (1982; Akt: de Vaus, 2001) işsizlik veya yoksulluk düzeyinin doğru tespitinin sosyal politika reformlarında anahtar bir rol oynadığını belirtmiştir.

Betimsel araştırmalarda değişken manipölasyonu, neden–sonuç ilişkisi ortaya koymak söz konusu değildir. Anket çalışmaları bu tür çalışmalar grubuna girer. Çünkü bu çalışmalar yoluyla değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konması, geleceğe dönük tahmin yapmak gibi amaçlar güdümez. Betimsel araştırma modelindeki araştırmalar sıklıkla “survey modeli” olarak da anılagelmiştir. Ancak anket uygulanmayan ve kullanım amacından dolayı betimsel olan diğer çalışmalar bu genellemenin dışında kalırlar. Örneğin, KPSS maddelerinin içerik analizi yoluyla derslere ve konulara göre sınıflanması betimsel araştırma deseninde bir çalışmadır. Öğrencilerin KPSS’ye yönelik kaygılarını araştıran bir araştırmada ise betimsel araştırma modellerinden survey metodu kullanılabilir.

Örnekler: Şehirlere göre ÖSS puanları, öğrencilerin mesleki tercihlerini araştıran bir anket çalışması, stres tarama listesi sonuçları, ihtiyaç analizini amaçlayan bir rehberlik çalışması.

5.4.1.3. Durum, Olay, Kişi Araştırması (Case Study):

Durum araştırmaları nitel araştırma desenlerinden biridir. Durum, olay, kişi araştırmalarında amaç derinlemesine betimleme yapmaktır. Davranış ve tutumlar söz konusu olduğunda bunları rakamlara indirgemektense durum araştırması yapmak daha yerinde olur. Hiperaktif bir çocuk, ÖSS’de sıra dışı başarı yakalayan bir lise, iş verimi son beş yılda açıklanamayan şekilde düşmüş bir fabrika bu tür bir araştırmaya konu olabilir. Araştırmacı araştırmanın öznesi olan kişi ve kişilerle görüşmeler yaparak durumu tespit etmeye çalışır. Durum çalışmaları kesitsel olabileceği gibi, sürece dönük boylamsal olarak da gerçekleştirilebilir. Diğer yandan tek durum çalışılabileceği gibi, mümkün olduğu durumlarda çoklu durumlar üzerinde çalışarak mevcut sorunun derinlemesine incelenmesi sağlanabilir. Diğer nitel araştırmalarda olduğu gibi bu araştırmalarda da verilerin birbirini teyit etmelerini sağlamak için farklı kaynaklardan veri toplanmasına gidilerek çeşitlenme sağlanabilir. Bu yolla verilerin güvenilirliği değerlendirilir.

Alan araştırmasında ise tutum ve davranışları doğal ortamında bir süreçte gözlemleyen (katılımlı veya katılımsız) araştırmacı aldığı alan notlarından (field notes) yola çıkarak davranış ve tutumların arkasında yatan sebepler iredelenmeye çalışılır. Alan araştırması kaynakların doğal ortamında gözlemlenmesini gerektiren pek çok hassas konunun çalışılması için en uygun araştırma metodudur. Gözlemlerden ve alan notlarından güç alan bu araştırmaları fiziksel koşulların ve değişkenlerin kontrol altında olduğu laboratuvar ortamında random örnekleme yoluyla seçilmiş grupları gözleyerek gerçekleştirmek mümkün değildir. Alan araştırmasında gözlemlerin katılımlı ya da katılımsız gerçekleştirilmesine konunun hassasiyetine ve araştırmacının katılımlı gözlem gerektiğinde araştırılan konuya yön vermeden gözlemi gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceğine göre karar verilir. Örneğin; Afgan göçmenlerini Türkiye’de yaşadıkları yerleşim bölgelerinde incelemek, Mardin’deki Süryani topluluğun gelenek ve göreneklerini ortaya koymak bu tür bir araştırmaya girer.

5.4.1.4. Kültür Analizi (Ethnography):

Kültür analizleri, norm, davranış, gelenek ve alışkanlıklar gibi kültürel öğelerin araştırıldığı araştırmalardır. Kültür analizi yoluyla kültüre ilişkin öğelerin o kültür içinde yaşanarak, gözlemlerde bulunularak betimlenmesi amaçlanır. Kültür araştırması yapabilmek için ilgili kültürde yaşamayı gerektiren araştırmacı araştırmacının maliyeti konusunda zorluklarla karşılaşabileceği gibi, süre ve emek konusunda da çeşitli özverilerde bulunması gerekir. Verilerin incelenmesinde holistik bir bakış açısı ile tüm duyu organları ile algılanan gerçeklik bütün olarak değerlendirilir. Kültür analizi çalışmaları insan topluluklarının kültürlerini inceleyen antropoloji alanına özgüdür. Dini bir grup ya da etnik kimliği olan bir topluluğun kültürel özelliği çalışılabileceği gibi bir okulun, fabrikanın, hatta bir ailenin kültürü araştırma konusu olabilir.

5.4.1.5. Olgubilim (Phenomenology):

Olgubilim tek tek olayları değil bu olayları kapsayan olguları içine alır ve bir olgunun hedef kitle tarafından nasıl anlaşıldığı ve ne anlama geldiğinin araştırıldığı araştırmalardır. Bazen bir durum, kavram, deneyim, algı ya da yönelim olarak karşımıza çıkan olgular farklı özelliklerdeki bireyler için farklı anlamlar ifade edebilir. Kanser hastaları için ölümün ne ifade ettiği, ölümcül bir hastalığa yakalanmanın insanları nasıl etkilediği, maddi imkansızlıklardan dolayı okuyamayan yetişkinler için eğitimin anlamı, bir grup yabancı için Doğuda Batılı olmanın ne anlama geldiği vb. gibi konular olgubilimle çalışılabilecek araştırma konularına örnek olabilir. Olgubilim araştırmaları sonucunda kesin ve genellenebilir sonuçlara ulaşmamız mümkün olmayabilir ancak bu tür çalışmalar olguları daha yakından tanımamıza ve anlamamıza imkan sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

5.4.1.6. Kuram Oluşturma (Grounded Theory):

Kuram oluşturma çalışmalarında araştırmacı verilerin derinlemesine incelemesinden yola çıkarak teori oluşturma amacını güder. Kuram oluşturma süreci veri toplanmasından, tümdengelim (inductive) yönteminin işe koşulması yoluyla teori geliştirmeye kadar uzanır. Özel durumları temsil eden bireysel gözlemlerden genellemeleri temsil eden teorilere varılması amaçlanır. Ancak her durumda veriler bir teoriye işaret edecek diye bir durum söz konusu değildir. Kuram geliştirmek için araştırmacının konunun kuramsal boyutunu derinlemesine araştırması gerekir. Alanda eksiklikler olduğuna dair kanıt veya önsezi geliştiğinde, araştırmacı düşüncelerinin doğruluğunu test edebilmek için veri toplar. Glaser ve Strauss (1967) (Aktaran: Yıldırım ve Şimşek, 2005) kuram geliştirme araştırmaları arasında bir klasik olan çalışmalarında yaşamlarının son evrelerinde olan hastaların çoğunda geçirdikleri duygusal evrelerin sırasıyla reddetme, kızgınlık, kabul, kendisiyle barışma şeklinde olduğunu ortaya koymuşlardır. Pek çok hastanın gözlenmesi ve görüşmeler sonrasında edinilen veriler sonucunda geliştirilen kuram, bu süreci açıklamada kabul görmüştür (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Anlamlara ve yaşantılara odaklanması yoluyla olgubilim geleneği ile benzerlik gösteren bu desen, kuram oluşturmaya hedeflemesi yönüyle olgubilimden farklılaşır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

5.4.2. Nicel Araştırma Desenleri

5.4.2.1. Deneysel Araştırmalar (True-Experimental Studies):

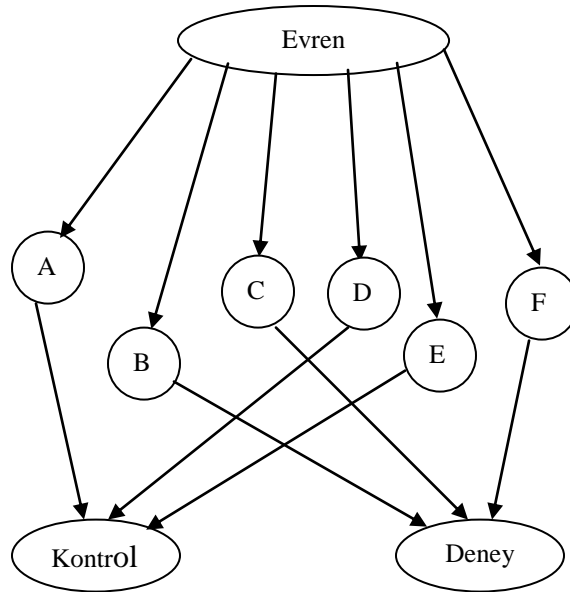
Deneysel araştırmalarda amaç neden-sonuç ilişkilerini ortaya koymaktır. Araştırma problemi nitel araştırmalarda araştırma problemleri başlığı altında açıklanırken, deneysel araştırmalarda araştırma problemi, alt problemler ve hipotezlere yer verilmesi sıklıkla görülen bir durumdur. Deneysel araştırmalarda evreni temsil özelliği olan bir örneklemden elde edilen verilere dayanarak neden-sonuç ilişkilerini ortaya koymak, ileriye dönük yordamalarda bulunmak amaçlanır. Bağımlı değişken üzerinde etkisi araştırılan bağımsız değişken gerçek deneysel araştırmalarda etki değişkeni (treatments) adını alır. Bu tür çalışmalar laboratuvar ortamı, hastane, okul gibi kontrollü çevrelerde gerçekleştirilir. Tıp alanında yeni ilaç geliştirmek ya da mevcut ilaçların farklı durumlarda etki düzeylerini tespit etmek üzere yapılan farmakoloji (pharmacology) araştırmaları tam deneysel modele örnek olabilir. Tam deneysel

araştırmaların en sık görüleni tek grup manipölasyon öncesi-sonrası (ön-test / son-test) modelleridir.

Bu tür araştırmaların ayırt edici özelliği bağımsız değişkenlerden birinin manipölasyonu, değişkenlerin kontrolü, ve subjelerin deney ve kontrol gruplarına random yolla atanmasıdır. Bağımlı değişkende oluşan farklılığın manipüle edilen bağımsız değişkenden kaynaklandığını söyleyebilmek için bağımsız değişken dışında araştırma sonucuna etki edebilecek diğer faktörlerin kontrol edilmesi gerekir. Deneysel araştırmaların temel karakteristik özelliği manipölasyon, kontrol ve random örnekleme gidilmesidir (Polit ve Hungler, 1997). Manipölasyon araştırmacı tarafından deney grubu elemanları üzerinde uygulanan ve bağımlı değişken üzerinde etkisi araştırılan uygulamadır. Kontrol ise deneysel durumun etkisini başka faktörleri dışta tutarak araştırmak üzere yapılır. Randomizasyon örneklemedeki bireylerin deney ve kontrol grubuna random atamaıyla atanmasıdır.

Random örnekleme bireylerin birbirinden bağımsız olarak, deney ya da kontrol grubuna dahil olma konusunda eşit şansa sahip olduğu bireyler arasından örnekleme eleman seçilmesi şeklinde olur. Aşağıda random yolla popölasyondan örnekleme eleman seçilmesi grafiksel olarak ifade edilmiştir (Trochim ve Donnelly, 2008).

şekil 2. Subjelerin evrenden seçilmesi yoluyla yapılan random örnekleme



şekil 2’de random olarak deney ve kontrol grubuna evrenden bireylerin nasıl seçildiği görölmektedir. Örneğin, Tokat ilindeki ilköğretim öğretmenlerinin araştırmanın popölasyonu olduğu bir araştırmada deney ve kontrol gruplarını oluşturacak öğretmenler seçilecek olsun. Öncelikle tüm ilköğretim öğretmenlerinin listesinin edinilmesi ve listeden sistematik olarak örnekleme büyüklüğü kadar öğretmen belirlendikten sonra, bu öğretmenlerden deney ve kontrol gruplarının oluşturulması ile random örnekleme gerçekleştirilir. Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik alanında yapılan bir metodolojik

taramaya göre, araştırmalarda tesadüfi olarak adlandırılan örneklemin random örnekleme ile eşanlamli kullanıldığı ancak pek çok araştırma incelendiğinde aslında yapılan örneklemin yukarıda açıkladığı şekilde gerçek anlamda random olmadığı görülmüştür (Başol, değerlendirmede). Bu durum araştırmaların genellenebilirliğini her bakımdan düşürür. Okuyucuları yanılttığı gibi araştırmacının da evreni temsil ettiği şüpheli olan bir örnekleme üzerinden elde edilen verilerle hipotez testi yapılmasına ve temsiliiliği olmayan bir örnekleme üzerinden evrene genellemelerde bulunulmasıyla sonuçlanabilir.

Deneysel araştırma modellerinde ön-test yapılmasının nedeni son-testle ortaya çıkan durumun etki değişkeninden kaynaklandığının ortaya konulmasıdır. Grupların başlangıç düzeylerinin bilinmesi bir bakıma eşitlenmelerini sağlar. Ayrıca örneklemlerin karşılaştırılabilirliği açısından da fikir vericidir. Genelde deneysel çalışmalarda bağımlı değişken etki değişkeninin uygulanmasından önce ve sonra olmak üzere iki kere ölçülür. Ancak bazı durumlarda bağımsız değişkenlerin etki değişkeninin uygulanmasından önce ölçülmesi mümkün değildir. Örneğin, ön-testin yapılmasının son-test puanlarını etkileyeceğinden kuşku duyuluyorsa ön-test uygulanmaz ve son-test ile yetinilir. Bu tür araştırmalar son-test desenli araştırmalardır. Solomon 4-grup deseni ön-test son-test desenlerinden biridir. Bu desen ön test puanlarının son-test puanları üzerindeki etkisinin etkili olarak ölçülmesine olanak sağlar (Trochim ve Donnelly, 2008).

5.4.2.2. Yarı-deneysel araştırma (Quasi-Experimental Studies):

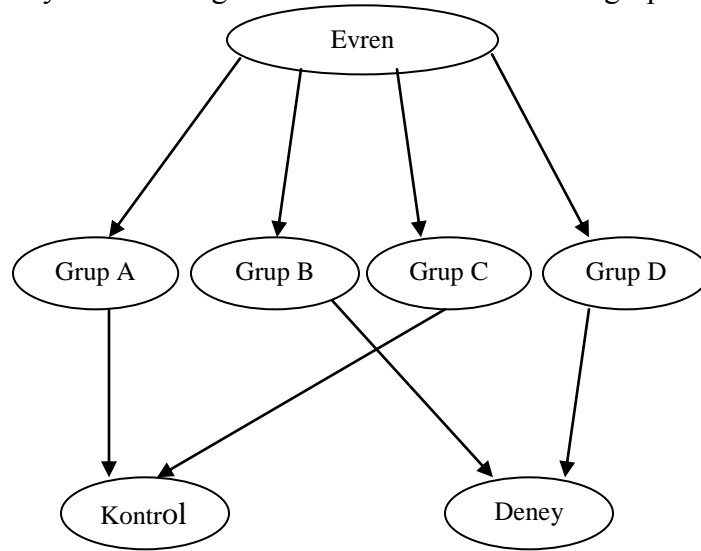
Yarı-deneysel desenler deneysel kontrolün mümkün olmadığı durumlarda nedenselliği araştırmak için kullanılır. Deneysel olmayan araştırmalarda subjelerin deney ve kontrol gruplarına random atanması mümkün olmadığı gibi, bağımsız değişkenin manipölasyonu da mümkün değildir.

Bu özelliklerinden dolayı deneysel olmayan bu modeli kullanarak iki değişken arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunsa da, bundan yola çıkarak bu iki değişken arasında nedensel bir ilişki olduğunu söylemek mümkün olmaz. Genellemelerdeki bu kısıtlama yarı-deneysel araştırmaların en temel sınırlılığı olarak karşımıza çıkar. İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin tespit edilmesinin bu ilişkinin nedensel olduğu anlamına gelmediği literatürde sıklıkla vurgulanır. İki değişken arasında anlamlı bulunan bir Pearson korelasyon katsayısından yola çıkarak bu iki değişken arasında nedensel bir ilişki olduğu yorumunda bulunmak literatürde en sık yapılan metodolojik hatalardan biridir. Bulunan ilişki subjelerin deney ve kontrol gruplarına atanmasında random örnekleme başvurulmamasından kaynaklanmış olabileceği gibi, kontrol edilmeyen başka etmenlerin bağımlı değişken üzerindeki rolünden kaynaklanmış olabilir. Dolayısıyla, iki değişken arasında nedensel bir ilişkiden bahsetmek istiyorsak, klasik deneysel araştırma yapmamız izlenebilecek en güvenli yol olacaktır. Bununla birlikte deneysel araştırma sonucunda bile nedensel ilişki konu olduğunda çok dikkatli ve temkinli olunması şarttır.

Subjelerin deney ve kontrol gruplarına random atanması mümkün olmadığı durumlarda **gruplar üzerinden random atamaya** gidilmiş olabilir. Deney ve kontrol grupları gruplar üzerinden random atamaya oluşturulduktan sonra, deney grubu üzerinde yapılan manipölasyonun bağımlı değişkende olan etkisi araştırılıyor olsun. Bir başka senaryo olarak bağımsız değişkende **manipölasyon yapılmaksızın** bir uygulamanın etkisini araştırıyor da olabiliriz. Son olarak **kontrol grubu kullanmadan** etki değişkeninin bağımlı değişken üzerinde etkisi araştırılabilir. Her üç durumda da

kullanılan araştırma deseni yarı-deneyseldir. Random atamaya gidilmemesi, manipülasyon yapılamaması ve kontrol grubunun olmaması araştırmanın geçerliğini tehdit ediyor olsa da araştırma mümkün olduğunca bu dezavantajları önleyecek şekilde dizayn edilmelidir. Eğitim ve Psikoloji alanında yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunda daha önceden oluşturulmuş gruplar (sınıflar gibi) üzerinden çalışmak zorunda kalındığından kullanılan desenler yarı-deneyseldir. Ancak araştırmacı hangi sınıfın deney, hangisinin kontrol grubu olacağına karar vermekte serbesttir. Yani örneklem random seçilmese de sınıfların deney ve kontrol grubuna ataması random yapılabilir. Bu tür bir araştırma eşitlenmemiş grup yarı-deneysel araştırma sınıfına girer. Bu nedenle yarı-deneysel çalışmalarda kullanım alanı bulan bu tür bir örnekleme, deneysel araştırmalarda söz konusu olmaz. Şekil 3’de gruplardan random örnekleme nasıl gidildiği görülmektedir (Trochim ve Donelly, 2008).

Şekil 3. Deney ve Kontrol grubuna random olarak alarak grup atanması



5.4.2.3. İlişkisel Araştırmalar (Correlational Studies):

Korelasyon çalışmaları nicel araştırma yöntemlerinden biri olarak genel anlamda kabul görmese de birçok kaynakta nicel modellerden biri olarak bahsedilmiştir. Durum sonrası araştırma (ex post facto studies) türlerine giren ilişkisel araştırmalarda amaç değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konmasıdır. Deneysel ve yarı-deneysel araştırmalardan farkı, bağımsız değişkenin manipülasyonu mümkün olmadığından nedenselliğin ortaya konulamamasıdır. İki değişken arasında korelasyon olması nedensel bir ilişki olduğu anlamına gelmez. Bu yönüyle ilişkisel araştırma betimleme yapmakla sınırlıdır denilebilir. Betimsel ve yarı-deneysel araştırmaların deneysel araştırmalardan en büyük farkı ise bu araştırmalarda değişkenlerin doğal ortamlarında incelenmesi ve araştırmacı tarafından etki değişkenlerinin manipülasyonunun söz konusu olmamasıdır.

5.4.2.4. Nedensel Karşılaştırmalı Araştırmalar (Causal Comparative Research):

Bu tür araştırmalarda araştırmacı doğal ortamda farklılık gösteren bir değişkene dikkat çeker ve bu değişkenin farklılaşma göstermesinin altındaki faktörü araştırır. Nedensel karşılaştırmalı araştırmalarda farklı bağımsız değişkenlere göre bağımlı

değişkende farklılaşma olup olmadığı araştırılır. Bu araştırmalarda ilişkisel araştırmalar gibi olay öncesi üzerinde kontrol mümkün olmadığından durum sonrası araştırma anlamında “ex post facto studies” olarak anılırlar. Random örneklemenin ya da etki değişkeni uygulamasının mümkün olmadığı pek çok durumda nedensel karşılaştırmalı araştırma dizaynına başvurulur. Örneğin, kanser hastası bir grup üzerinde yeni bir ilacın etkisi araştırılacaksa iki grup oluşturup birini ilaçtan mahrum etmek söz konusu olamaz. Bu gibi durumlarda tek grup üzerinde çalışılarak farklı değişkenler üzerinden ilacın etkililiği tansiyon, şeker, kan basıncı vb. gibi çeşitli ön ve son ölçümlerle değerlendirilmeye çalışılır.

5.4.2.5. Faktöriyel Araştırmalar:

Bu araştırmalarda birden çok bağımsız değişkenin birlikte etkileri incelemeye alınır. Faktöriyel desenler çok değişkenli araştırmalar adıyla da anılır. Örneğin bir öğretmen okuma-yazma öğretiminde ses ve hece öğretimi olmak üzere iki yöntem uyguluyor olsun. Öğrencilerin bir kısmı anasınıfına devam etmiş bir kısmı da etmemiş olsun. Anasınıfına devam edip etmemeye göre hangi yöntemin hangi grupta daha etkili olduğunu araştırmak istediğimizde kullanacağımız yöntem faktöriyel araştırma yöntemidir. Faktöriyel desenler birden çok karakteristik, etki değişkeni, ve durumun birbirinden bağımsız olarak birlikte çalışmasına imkan tanıyan desenlerdir. Ayrıca faktöriyel dizayn çoklu nedensel ilişkinin birlikte ölçülmesine de imkan sağlar.

5.4.3.Sık Kullanılan Diğer Yöntem ve Teknikler

5.4.3.1. Diyalog Analizleri (Conversation Analysis):

Diyalog analizlerinin amacı etno-metodoloji çalışmalarına benzemekle birlikte, diyalog analizlerinde uygulanan yöntemin farklı olmasıyla birbirinden ayrılır. Diyalog analizlerinde görüşmelerin yazılı dökümlerinin incelenmesi yoluyla söylenenlerden söylenmeyen gerçeklerin ortaya çıkarılması amaçlanır.

5.4.3.2. Semiyotik Araştırmalar (Semiotics):

Semboller ve anlamlarla ilgili olan bu tür araştırmalarda çeşitli sembollere ne gibi anlamlar yüklendiği araştırılır. Semboller, giyim tarzından aksana, yaştan cinsiyete, saç kesiminde bıyık veya sakal şekline göre pek çok karakteristik özellik olabilir. Önemli olan bu sembollere belli özellikteki bireyler arasında nasıl anlamlar yüklendiğinin araştırılmasıdır. Örneğin, atasözlerinin ve deyimlerin taranması yoluyla bayanların dış görünüşleri ile kişilik özellikleri arasında ilişki kuran semboller ve bu sembollerin ne anlam ifade ettikleri bu tür bir araştırmaya konu olabilir. “Saçı uzun akı kısı” atasözü böyle bir anlayışın yerleşik olduğu bir toplumda uzun saçlı bayanların bilişsel yeteneklerinin sorgulandığı anlamına mı gelmektedir? Etnik kimliğini yansıtan bir isimle bir işe başvuranların bu özellikte olmayan bireylere göre işe alınma şanslarında farklılaşma olmaktadır mı? Her kelime her durumda aynı anlamda kullanılabilir mi? Bu tip konular semiyotik bir araştırmanın konusu olabilir.

5.4.3.3. İçerik Analizi (Content Analysis):

İçerik analizi bir grup resim, yazı, şiir, test maddesi, tarihi eser ve bu gibi materyallerin belli bir özelliğe göre sınıflandırılması amacıyla yapılır. Bu sayede ilgili

karakteristiğe göre verinin nasıl bir dağılım gösterdiği ortaya konur. Derinlemesine bir betimlemeye imkan veren içerik analizleri sonucunda durumun açıklanmasına dönük araştırmalara imkan tanınır. Örneğin KPSS maddelerinin eğitim bilimleri derslerine ve konularına göre analizi bu tür bir araştırmaya örnektir (Başol ve Türkoğlu, 2005). İçerik analizlerinin dezavantajı, bu tür analizleri yapmak için zamana ya da bölümlere yayılan kümülatif verilere ihtiyaç duyulmasıdır. Veri çok olduğunda sınıflama güçlüğü ve karmaşıklığı bu tür araştırmaların dezavantajlarıdır.

5.4.3.4. Meta-Analiz (Meta-Analysis):

Belli bir metot, uygulama ya da tekniğin etkililiğini araştıran deneysel ve yarı-deneysel araştırmaların istatistiksel bulgularının etki derecesi ölçüt alınarak, araştırmaların belli karakteristiklere göre karşılaştırmalı olarak incelenmesi amacıyla yapılır (Başol-Göçmen, 2004). Meta analiz bu yönüyle istatistikten güç alarak literatür taraması yapma yoludur. Meta analiz yapmak için öncelikle fark veya ilişki çalışılmış belli bir konuda yapılan nicel araştırmaların derlenmesi gerekir. Yayınlanmamış tez çalışmalarını da içeren bu araştırmalar, temel metodolojik problemlerden arınık olup olmadıklarına göre değerlendirildikten sonra araştırmacı tarafından oluşturulan bir kodlama formu kullanılarak genel ve metodolojik özelliklerine göre kodlanır. Her araştırmanın etki derecesi hesaplanır ve ardından farklı uygulamalar için etki derecesinin düzeyi ortaya konur. Örneğin, sınav sıklığının başarı üzerindeki etkisi 1930'lerden günümüze farklı sıklık düzeyleri için çalışılmıştır. Bu konudaki detaylı literatür taramalarına bakıldığında hangi sıklık derecesinin daha etkili olduğu konusunda kesin bir bulguya ulaşmak mümkün değildir (Başol-Göçmen, 2003). Meta analiz bu gibi konularda manipüle edilen değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin yapılan çalışmalar üzerinden özetlenmesinde kullanılacak en etkili yöntemdir. Meta analiz için geliştirilmiş bilgisayar programları, analizleri kolaylaştırır da, tez çalışmalarını da içeren araştırmaların kodlanması ve veri tabanının oluşturulması süreci, bu tür araştırmaların en büyük dezavantajıdır.

5.4.3.5. Metodolojik Tarama Araştırmaları (Methodologic Evaluation):

Metodolojik taramalar belli bir alanda yapılan akademik yayınların kalitesini değerlendirmek üzere yapılır. Bu çalışmaların amacı mevcut yayınların kalitesini artırmak ve akademik dünyada metodolojik kriterlerin farklılık düzeyine katkıda bulunmaktır. Araştırmalar meta analiz çalışmalarında kullanılan kodlama formuna benzer bir form üzerinden araştırma ve araştırmacı karakteristiklerine göre özetlenir. Ardından her bir karakteristiğin araştırmalar üzerinden değerlendirilmesi yapılır. Bu çalışmaların zorluğu verilerin yoğunluğundan dolayı zaman alıcı olmasıdır. Eğitim alanında yapılan yayınların niteliği konulu bir çalışma bu türe örnektir (Başol, değerlendirmede).

5.4.3.6. Eylem Araştırması (Action Research):

Eylem araştırmalarının konusu gerçek hayatta karşılaştığımız öğrenciler, öğretmenler, doktorlar, hastalar gibi gerçek insanlardır. Varolan durumun geliştirilmesi veya iyileştirilmesi amacıyla güden bu araştırmalar, problemleri sistematik biçimde analiz ederek çözüm önerileri sunar. Örneğin, hastanelerde acil servis hizmetlerini iyileştirmek amacıyla güden bir araştırma bu türe örnek olabilir.

Eylem araştırmaları çoğunlukla kurumlardan gelen talepler doğrultusunda gerçekleştirilir ve işveren araştırmacı ile işbirliğinde çalışmasına ihtiyaç duyulur. Eylem araştırmalarının amacı sorunlara çözüm bulmak, uzlaşmayı sağlamak ve bu sayede üretim ve verimliliği artırmaktır. İşveren veya idarecinin ortak hedefler gütmediği bir ortamda eylem araştırmasına girişmenin anlamı yoktur.

Eylem araştırması bir süreçte gerçekleşir. Araştırmacı kurumun kendi ortamında gözlem ve görüşmeler yoluyla sorunu tüm dinamikleriyle anlamaya çalışır, derinlemesine inceler, çözüm seçenekleri değerlendirilerek en uygun alternatife ulaşılması amaçlanır.

5.4.3.7. Etno-metodoloji (Ethnomethodology):

Etnometodoloji araştırmalarında araştırmacı insanların sözlerinin arkasında yatan düşünceleri anlamaya çalışır. Bu nedenle de görüşme esnasında araştırmacı katılımcıya sürekli ne demek istediğini, neden öyle söylediğini sorar. Araştırmacının yapmaya çalıştığı insanların sözlerinin arkasında yatan düşüncelerin ortaya konmasıdır. Birçok kültürde töre, kan davaları, namus algısı gibi dinamikler insanların rasyonel düşünmelerini önlemekte, davranışlarına yön verebilmektedir. İnsanların toplumsal hukuka bağlı olarak yaşamalarına yardımcı olmak için öncelikle davranışlarının ardında yatan sebepler incelenmelidir. Bu gibi sorunlara çözüm önerisi sunmanın yolu kavramların algılanış biçimlerinin belirlenmesinden geçer. Etnometodolojistin amacı toplumlarda gizli ve konuşulmayan sayılıtların ortaya konmasıdır (Babbie, 2007). Renklerin dili buna en güzel örneklerden biridir. Örneğin, bazı Afrika kültürlerinde evli bir bayanın siyah giymesi hoş karşılanmaz. İ savaşların yaygın olduğu bu kültürlerde siyah giyen evli bir kadının kocasının ölümünü istediği anlamı çıkarılmaktadır.

5.4.3.8. Alan Araştırması (Field Study):

Alan araştırmasında, tutum ve davranışları doğal ortamında bir süreçte katılımlı veya katılımsız olarak gözlemleyen araştırmacı, aldığı alan notlarından (field notes) yola çıkarak davranış ve tutumların arkasında yatan sebepleri irdeler. Alan araştırması kaynakların doğal ortamında gözlemlenmesini gerektirdiği pek çok hassas konunun çalışılması için en uygun araştırma metodudur. Gözlemlerden ve alan notlarından güç alan bu araştırmaları fiziksel koşulların ve değişkenlerin kontrol altında olduğu laboratuvar ortamında random örnekleme yoluyla seçilmiş grupları gözleyerek gerçekleştirmek mümkün değildir. Alan araştırmasında gözlemlerin katılımlı ya da katılımsız gerçekleştirilmesine, konunun hassasiyetine ve araştırmacının katılımlı gözlem gerektiğinde araştırılan konuya yön vermeden gözlemi gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceğine göre karar verilir. Örneğin; Afgan göçmenlerini Türkiye’de yaşadıkları yerleşim bölgelerinde incelemek, Mardin’deki Süryani topluluğun gelenek ve göreneklerini gözlemlemek bu tür araştırma konularına örnektir.

5.5.Deneysel Araştırma Modelleri

Deneysel araştırma modelleri zayıf ve güçlü desenli modeller olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir. Deneysel modellerin sınıflamasında ve grafiksel ifadesinde Isaac ve Michael (1990) esas alınmıştır.

5.5.1.Zayıf Deneysel Desenler

Bazı deneysel araştırma dizaynları araştırma sonuçları üzerinde etkili olabilecek değişkenleri kontrolde etkili olamadıklarından zayıf olarak kabul edilirler (Johnson ve Christensen, 2004). Karasar (2006) tarafından deneme öncesi modeller olarak adlandırılan bu modeller, bu bölümde dezavantajları belirtilerek zayıf deneysel modeller başlığı altında ele alınmıştır. Araştırma desenlerinin daha iyi anlaşılması için her model aşağıdaki simgeler kullanılarak özetlenmiştir.

Ö	Ölçme (Gözlem)
X	Etki değişkeni (Bağımsız değişken)
R	Random örnekleme (Örneklemin evrendeki bireylerden yansız olarak çekilmesi)

5.5.1.1.Tekli Grup Son-test Dizaynı:

Etki değişkeni	Son-test
X	\bar{O}_2

Kontrol grubu olmaksızın etki değişkeninin tek gruba uygulanmasından sonra bağımlı değişken üzerinde bu uygulamanın etkisini ölçmeyi amaçlayan araştırmalardır. Kontrol grubu olmadığından oluşan etkinin gerçekten bağımsız değişkende olan farklılaşmadan kaynaklanıp kaynaklanmadığı tartışmaya açıktır. Ayrıca ön-test ölçümünün olmaması tam olarak etki değişkeninden kaynaklanan bir farklılaşma olduğunun söylenmesini zorlaştırır. Modelde random atama olmaması tekli grup son-test dizaynının bir diğer dezavantajıdır.

5.5.1.2. Tekli Grup- Ön-test Son-test Dizaynı:

Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
\bar{O}_1	X	\bar{O}_2

Tek grup üzerinden yürütülen bu araştırmalarda ön-test uygulamasından sonra etki değişkeni uygulanır ve ön-test ve son-test ölçümleri arasındaki farka bakarak etki değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılır. Uygulanan herhangi bir yeni durum sonucunda bağımlı değişkenin düzeyinde farklılaşma olup olmadığına bakılır. Ön test ölçümü karşılaştırma yapmayı sağladığından araştırmanın güçlü yanındır. Bu modelin

en zayıf yönü kontrol grubu olmamasıdır. Dolayısıyla X 'in tek başına O_2 'deki sonuçtan sorumlu olup olmadığını kesin olarak söylemek mümkün değildir. Tek gruba çalışılan bu dizaynda gruplara atanmanın random yapılması söz konusu değildir. Bu dizaynı kullanan bir araştırmanın sonuçları grup random oluşturulmadığından grup özelliklerinin sonuçları etkileyebileceği dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

5.5.1.3. Karşılaştırmalı Eşitlenmemiş Kontrol Grup Son-test Dizaynı:

Etki değişkeni	Son-test
X	\bar{O}_2
.	\bar{O}_2

Bu dizaynda random örnekleme gidilmeksizin oluşturulmuş olan iki gruptan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak atanır. Deney grubuna etki değişkeni uygulandıktan sonra her iki gruba da uygulanan son-test sonuçları arasında fark olup olmadığına bakılır. Ön-test uygulanmamış olması ve grupların seçilmesi ve oluşturulması aşamalarında randozasyon yapılmamış olması bu dizaynın en büyük eksikliğidir.

5.5.1.4. Karşılaştırmalı Eşitlenmemiş Kontrol Grup Ön-test Son-test Dizaynı:

Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
\bar{O}_1	X	\bar{O}_2
\bar{O}_1	.	\bar{O}_2

Dizayn 4'ün Dizayn 3'den farklı yönü deney ve kontrol grubunda ön-test ölçümlerinin yapıyor olmasıdır. Ancak grupların random oluşturulmamış olması ve grupların ön-test almış olmalarının sonuçlar üzerindeki olası etkisi bu dizaynın dezavantajıdır. Ön-test almanın son-test üzerinde olumsuz etkisi olabilecek durumlarda bu dizayn kullanılmamalıdır.

5.5.1.5. Dörtlü Rotasyon Modeli (Counterbalanced Design):

Tekrar	Etki Değişkenindeki Farklılaşmalar			
	X_1	X_2	X_3	X_4
1	A	B	C	D
2	B	D	A	C
3	C	A	D	B
4	D	C	B	A

Sütun Aritmetik Ortalaması:

Bu dizayn subjelerin gruplara random olarak atanmasının uygun olmadığı durumlarda kullanılır. Her grup 4 farklı etki değişkenine farklı bir sırada maruz kalır. Yukarıdaki örnekte X 'in 4 farklı şekline belli bir zaman aralığıyla A , B , C ve D grupları maruz kalmaktadır. Ardından sütun ortamaraları alınır ve hangi durumun daha etkili olduğunu tespit etmek için sütun ortamaraları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı test edilir. Bu dizaynda gruplar random olarak oluşturulmadığından etki değişkeninin farklı düzeyde her gruba ayrı ayrı uygulanmasının bir bakıma sonuçların karşılaştırılabilirliğini kolaylaştıracağı ümit edilmektedir. Ayrıca etki değişkeninin düzeylerinin tüm varyasyonlarının her gruba uygulanması, sıra farkından doğacak etkileri önler. Örneğin gruplardan biri entellektüel olarak diğerlerinden daha zayıfsa, her etki düzeyi de bundan eşit şekilde payını alacaktır.

Dizayn 4'ün sınırlılığı sosyal bilimlerdeki çalışmalarda etki düzeylerinin birinin bir sonrakinin sonuçlarına karışmış olabilmesi ihtimalidir. Dolayısıyla etki değişkenine maruz kalma sırasından dolayı, ilk etki değişkeni bir sonraki etki değişkenine etkide bulunabilir bu da dizaynın geçerliğini olumsuz etkiler.

5.5.2.Güçlü Deneysel Modeller:

Güçlü deneysel desenler başlığı altında incelenen desenlerin ortak noktası bu desenlerde random örneklemeye gidilmiş olmasıdır.

5.5.2.1. Random Kontrol Grup Ön-test Son-test Dizaynı:

	Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
R	\bar{O}_1	X	\bar{O}_2
	\bar{O}_1	.	\bar{O}_2

Deney ve kontrol grubunun random atama yoluyla oluşturulduğu ön-testten sonra, deney grubuna etki değişkeninin uygulandığı ve her iki gruba da uygulanan son-test sonrasında sonuçların karşılaştırıldığı araştırmalardır. Bu araştırma deseninin en güçlü özelliği deneklerin deney ve kontrol gruplarına random yolla atanmalarıdır.

	Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
R	\bar{O}_1	X_a (Metot A)	\bar{O}_2
	\bar{O}_1	X_b (Metot B)	\bar{O}_2
	\bar{O}_1		\bar{O}_2

Random kontrol grup ön-test son-test dizaynının iki deney grubu bir kontrol grubu uygulaması da mümkündür (Isaac ve Michael, 1990). Bu durumda iki farklı metodun etkisini birbirleriyle ve kontrol grubuyla karşılaştırmalı olarak incelemek mümkündür. Modelde üç grupta da ön-test yapılır ve birinci deney grubunda Metod A ve ikinci deney grubunda ise Metod B uygulanır. Ardından istatistiksel olarak gerekli testlerin uygulanması neticesinde hangi metodun daha etkili olduğunun belirlenmesi ve her iki metodun etki durumunun karşılaştırmalı olarak ortaya konması mümkündür.

5.5.2.2. Random Solomon 4'lü Grup Dizaynı:

	Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
<i>R</i>	\ddot{O}_1	X	\ddot{O}_2
	\ddot{O}_1	.	\ddot{O}_2
		X	\ddot{O}_2
			\ddot{O}_2

Random Solomon 4'lü Grup dizaynında dört grup üzerinden ölçüm yapılmaktadır. İki deney ve iki kontrol grubu random örnekleme yoluyla oluşturulur. Ardından deneme ve kontrol grupları birebir eşleştirilir. İlkinin birinde ön-test uygulanır. Diğer ikiliye ise ön-test uygulanmaksızın her iki grupta deney grubuna etki değişkeni uygulanır. Araştırmanın son aşamasında dört gruba da son-test uygulanır. Bu model ön-test almış olmanın son-testte etkisi sıkıntını gidermek üzere dizayn edilmiştir. Modelde ikinci çift gruplar ön-teste tabii tutulmadığından öntest almaktan kaynaklanabilecek bir etkiye karşı araştırmada kontrol sağlanmış olur.

5.5.2.3. Random Kontrol Grup Son-test Dizaynı:

	Etki değişkeni	Son-test
<i>R</i>	X	\ddot{O}_2
	.	\ddot{O}_2

Random kontrol grup son-test dizaynında random olarak oluşturulmuş iki grup vardır. Ön-test oluşturulmadan deney grubuna etki değişkeni uygulanır. Araştırma sonunda son-test her iki gruba da uygulanır. İki grup arasındaki farkın manidarlığı test edilir. Zayıf deneysel desenler grubundaki karşılaştırmalı eşitlenmemiş kontrol grup son-test dizaynından farkı bu desende deney ve kontrol grubunun random olarak oluşturulmuş olmasıdır. Bu model karşılaştırmalı eşitlenmemiş kontrol grup modeli ile karşılaştırıldığında, random örneklemenin bir araştırma modelini ne kadar etkilediğine güzel bir örnektir.

5.5.3. Zaman Dizisi Modelindeki Araştırmalar (Time Series Studies):

Zaman serileri dizaynları kendi içinde üç temel başlıkta incelenebilir. Bununla birlikte grup sayısı, ön-test uygulaması olup olmaması, kontrol grubu olup olmaması gibi faktörlere göre de çeşitlenmeler gösteren bir dizayndır.

- I. Kesitsel Araştırmalar (Cross Sectional): Verilerin tek bir zamanda çeşitli değişkenler için elde edildiği araştırmalardır.
- II.Boylamsal Araştırmalar (Longitudinal): İleriye dönük bir boylamsal zaman sürecinde veriler birkaç değişken için aynı grup üzerinden aralıklarla elde edilir.
- III.Öncesine Göre Durum Tespiti Araştırmaları (Retrospective): Bazı değişkenlerin öncesi ve sonrasını betimlemeye dönük araştırmalardır. (Johnson ve Christensen, 2004).

5.5.3.1. Tek Grup Zaman Serileri Dizayını:

Ön-testler				Etki değişkeni	Son-testler			
\ddot{O}_1	\ddot{O}_2	\ddot{O}_3	\ddot{O}_4	X	\ddot{O}_5	\ddot{O}_6	\ddot{O}_7	\ddot{O}_8

Bu dizayn tek grup ön-test son-test modeline benzemekle birlikte etki değişkeninin uygulanmasından önce ve sonra birçok ölçüm uygulanır. Etki değişkeninden önce uygulanan ölçümlerin çokluğu yerinde ve birbiriyle ilintili olduğunda iç geçerliği artırır. Ön-testler sonucunda grup ikinci set ölçümlere normalde vereceği tepkilerden daha farklı bir tepki geliştirmiş olabilir. Bu ise grubun evreni temsil etme ihtimalini zayıflattığından tek grup zaman serileri dizaynındaki araştırmaların dış geçerliğini düşürür.

5.5.3.2. Kontrol Grup Zaman Serileri Dizayını:

Ön-testler				Etki değişkeni	Son-testler			
\ddot{O}_1	\ddot{O}_2	\ddot{O}_3	\ddot{O}_4	X	\ddot{O}_5	\ddot{O}_6	\ddot{O}_7	\ddot{O}_8
\ddot{O}_1	\ddot{O}_2	\ddot{O}_3	\ddot{O}_4	.	\ddot{O}_5	\ddot{O}_6	\ddot{O}_7	\ddot{O}_8

Bu dizaynın tek grup zaman serileri dizaynından farkı araştırma dizaynına bir kontrol grubu eklenmesidir. Tek grup zaman serileri dizaynında olduğu gibi çoklu ölçümlerle etkinin şiddetini ve sürekli olup olmadığını görmek mümkündür.

5.5.3.3. Çoklu Grup Son-test Rotasyon Zaman Serileri Dizayını:

	Ön-test	Etki değişkeni	Son-test
Grup 1	\ddot{O}_1	X	\ddot{O}_2
Grup 2	\ddot{O}_1	X	\ddot{O}_2
Grup 3	\ddot{O}_1	X	\ddot{O}_2
Grup 4	\ddot{O}_1	X	\ddot{O}_2

Bir diğer alternatif zaman serisi dizaynı da olgunlaşma, ön-test, regrasyon ve öncesinde maruz kalınan test etkisini (contemporary history) önlemek üzere geliştirilmiş olan çoklu grup son-test rotasyon zaman serileri dizaynıdır.

Bu dizayn pek çok grubun ön-teste maruz kalmasıyla başlar. Ardından gruplara aynı zamanda etki değişkeni uygulanır. Son olarak her grup farklı zamanda son-teste maruz kalır. Dolayısıyla farklı zamanlarda uygulanan son-test etkinin sürekliliğini ölçmeye olanak tanır. Bu tür dizaynlar seri ölçümlerin mümkün olmadığı ve olgunlaşmanın etkili olduğu konularda kullanılır. Bu dizayna kontrol grup ekleyip etki değişkenini uygulamaksızın son-testi uygulayarak karşılaştırmaya gitmek mümkündür.

5.6.Deneysel Geçerliği Tehdit Eden Faktörler

5.6.1. Geçerliği Tehdit Eden Faktörler:

Campbell ve Stanley (1963) 8'i iç geçerlik, 4'ü dış geçerlik için olmak üzere deneysel geçerliği tehdit eden 12 unsurdan bahsetmektedir. İç geçerlik bağımlı değişkendeki farklılığın bağımsız değişken tarafından açıklanabilirlik derecesidir. Romdomizasyon, manipülasyon, ve kontrol gibi uygulamalar iç tutarlığı artırmaya dönük tedbirlerdir. Araştırma sonucunda ortaya çıkan farkın bağımsız değişkenin manipülasyonundan kaynaklandığından ne derece eminsek, araştırmamız o derece iç geçerliğe sahiptir. Tablo 5.4'de iç geçerliğe tehdit eden faktörler sıralanmıştır.

Tablo 5.4. İç-geçerliğe tehdit eden unsurlar

İç Geçerliliğe Tehdit Eden Faktörler	
Zaman	Bir testi cevaplamak için bir saat yeterliyken, iki saat zaman tanıyıp, kopyaya mahal vermek
Olgunlaşma	Yorulma sonucu katılımcıların performanslarındaki düşüş
Ön-test etkisi	Ön-teste maruz kalmanın son-test üzerindeki etkisi
Ölçme araçları	Ölçme araç ve süreçlerinin uygulanmasının gruplar arasında standart olmaması
Merkeze yönelme	Uç ön-test puanlarına sahip grupların beklenenden daha yüksek ya da düşük bir performans gösterme eğilimi (uç grup merkeze yönelme eğilimi)
Yanlı gruplama	Yanlı gruplamadan dolayı grupların başlangıçta eşit olmaması
Denek kaybı	Deneklerin ölümü, taşınması, ya da deneye devam etmek istememesinden dolayı seçkisizliğe tehdit eden denek kaybının oluşumu
Gruplandırma-olgunlaşma etkisi	Grup oluştururken yansızlık ilkesine dikkat edilmediğinden, farklı grupların farklı olgunlaşma zamanından dolayı sonuçları farklı etkilemeleri

5.6.2.Dış Geçerliğe Tehdit Eden Faktörler:

Dış geçerlik araştırmanın genellenebilirliğe anlamına gelir. Karasar (2006) alan araştırmalarında laboratuvar araştırmalarına göre dış geçerliğe sağlamanın daha kolay olduğunu vurgulamıştır. Bunun nedeni ise laboratuvar araştırmalarında deney durumunun gerçekliğe yansıtaktan uzak olmasıdır. Tablo 5.5'de dış geçerliğe tehdit eden faktörler verilmiştir.

Tablo 5.5. Dış geçerliği tehdit eden unsurlar

Dış Geçerliliği Tehdit Eden Faktörler	
Ölçme-bağımsız değişken etkileşimi	Ön-teste maruz kalmanın etkisi sonucu katılımcıların yönlendirmeleri sonucunda genellenebilirliğin sınırlanması
Yanlı seçim bağımsız değişken etkileşimi	Yanlı seçilmiş bir evrenden elde edilen sonuçların genellenebilirliğinin düşüklüğü
Deneme Tepkisi	Deneklerin denemeye karşı tepki olarak normalde davrandıklarından farklı davranması
Bağımsız değişkenlerin etkileşimi	Bağımsız değişkenin sıra ve zamanından dolayı deneklerin etkilenmelerinden kaynaklanan sonuç

Kaynakça

- Babbie E. R. (2007), *The Practice of Social Research*, 11th edition, Wadsworth Publishing Co.
- Balci, A. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma*. 5. Baskı. PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Başol-Göçmen, G. (2003). The effectiveness of frequent testing. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Ohio University, Athens, OH.
- Başol-Göçmen, G. (2004). Meta Analiz. *Eğitim Araştırmaları* (15), 16-22. Ankara.
- Başol, G. & Türkoğlu, E. (2006). *Bir içerik analizi çalışması: KPSS Eğitim bilimleri sorularının derslerine, konularına ve Bloom taksonomisindeki düzeylerine göre incelenmesi*. III. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Türkiye.
- Başol, G. (değerlendirmede). Eğitim alanında yayımlanan araştırma makalelerinin metodolojik değerlendirilmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*.
- Başol, G. (değerlendirmede). Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik dergisi içeriğinin metodolojik bakımdan değerlendirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*.
- Burns, N. & Grove, S. K. (1993). *The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization*, Second Edition. Elsevier Science Health Science.
- Campwell, D. T. & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi experimental designs for research on teaching*. In N. L. Gage (ed.), *Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Boston: Houghton-Mifflin. A leading classic. See Shadish, Cook, and Campbell (2002).
- de Vaus, D.A. (2001) *Research Design in Social Research*, Sage Publications, London.
- Gay, L. R. (1996). *Educational research: Competencies for Analysis and Application*, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Hittleman, D. R. & Simon, A. J. (1997). *Interpreting Educational Research*, Second Edition, Prentice Hall, Columbus, OH.
- Isaac, S. & Michael, W. B. (1990). *Handbook in research and evaluation*. Second Edition. EdITS Publishers, California.

- Johnson, B., & Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, Qualitative and Mixed approaches* (2nd edition). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*, 16. baskı, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research*, Third Edition, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kuş, E. (2006). *Sosyal Bilimlerde Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Lykken, D.T. (1991). What is wrong with Psychology anyway? (Ed: Cichetti, D. & Grove, W. M) *Thinking Clearly about Psychology, (1): Matters of Public Interest*.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (1989). *Designing qualitative research*. Newbury Park, CA: Sage.
- McMillan, J. M. & Schumacher, S. (1993). *Research in Education: A conceptual Introduction*, Third Edition, Harper Collins College Publishers, New York.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Second Edition. Newbury Park, CA: Sage.
- Polit D.F. & Hungler B.P. (1995). *Nursing Research: Principles and Methods*. Lippincott, Philadelphia, PA.
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. (1997). *Essentials of Nursing Research : Methods, Appraisal, and Utilization*, 4th Edition. Lippincott, Philadelphia, PA.
- Romberg, T.A. (1992). *Mathematics Assessment and Evaluation: Imperatives for Mathematics*. Chicago, IL.
- Sandelowski M. (1993) Rigor or rigor mortis: the problem of rigor in qualitative research revisited. *Advances in Nursing Science*, 16(2), 1–8.
- Trochim, W. & Donnelly J. (2008). *The Research Methods Knowledge Base*, A web-based textbook. <http://www.socialresearchmethods.net/kb/design.htm>
- Wandt, E. (1965). *A Cross-section of educational research*. Unpublished Report of the Committee on Evaluation Research, AERA.
- Wiersma, W. (1995). *Research methods in education: An introduction*. 6th Edition, Allyn & Bacon, Boston.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, 5. Baskı. Seçkin Yayıncılık.