



BİLİMSEL ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ

SAĞLIK YÖNETİMİ LİSANS TAMAMLAMA PROGRAMI

PROF. DR. HALİM KAZAN

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ
SAĞLIK YÖNETİMİ LİSANS TAMAMLAMA PROGRAMI



BİLİMSEL ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ

Prof. Dr. Halim Kazan

ÖNSÖZ

Değerli öğrenciler,

İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Sağlık Yönetimi Lisans Tamamlama Programı'ndaki "Bilimsel Araştırma Teknikleri" dersi, bilimsel araştırmalarda kullanılan yöntem ve teknikleri ayrıntılı bir şekilde ele alan, açıklayan ve bilimsel olaylara farklı bir bakış açısı kazandırmayı amaçlayan bir derstir.

Araştırma, tüm bilim dallarının temelidir. Kalitatif ve kantitatif araştırma tekniklerine hakim olmayan bir araştırmacının özgün bilimsel çalışmalar gerçekleştirebilmesi mümkün değildir. Sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve fen bilimleri gibi tüm bilim dallarında araştırmanın niteliğine göre farklı teknikler uygulanmaktadır. Araştırma tekniklerine ilişkin tüm konuları genel bir şekilde ele alan ve kapsamlı bir bilgi sunmakta olan şu an elinizde bulunan ders kitabı, siz sevgili öğrencilerimizin "Bilimsel Araştırma Teknikleri" dersinde yararlanmanız üzere hazırlanmıştır. Bu kitap; bir araştırmada sorulacak soruların hazırlanması, örnekleme (olasılık ve olasılık dışı), (anket, ölçekleme, nitel, müdahale olmaksızın) ölçme, (deneysel ve yarı deneysel) araştırma tasarımı, veri analizi, ve araştırma raporunun kaleme alınması dâhil olmak üzere araştırma sürecinin tamamını kapsamaktadır. Aynı zamanda araştırmada geçerlilik kavramı, ölçümlerin güvenilirliği ve etik dâhil olmak üzere araştırmanın belli başlı teorik ve felsefi esaslarına değinilmektedir. Kitabın birinci bölümünde araştırma yöntemlerine giriş yapılmakta olup, araştırmanın felsefesi, yapısı ve araştırma çalışmasının bileşenleri konularına değinilmektedir. İkinci ve üçüncü bölümlerde; bilimsel araştırma yaklaşımları, teoriye özgü tanımlar, bilimin temel nitelikleri, pozitivism, hipotez, gözlem, araştırma konusu ve probleminin seçimi, amaç ve önemin ortaya konulması ve araştırma önerisinin oluşturulması gibi bilimselliğe hizmet eden yöntemler açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde ölçmede geçerlilik ve güvenilirlik konusu ele alınmakta olup, beşinci ve altıncı bölümlerde örnekleme konusu ve yöntemleri anlatılmaktadır. Kitabın yedinci bölümünde ölçme konusu ve ölçek türleri açıklanmakta olup, sekizinci bölümde bir araştırmanın nasıl tasarlanacağı izah edilmektedir. Dokuzuncu bölümde veri çeşitleri ve kaynaklarının neler olduğu ele alınmaktayken; onuncu ve on birinci bölümlerde anket formunun tasarımı, yöntemi ve soru türleri gibi konular açıklanmaktadır. Ders kitabının on ikinci bölümünde tez önerisi hazırlama kılavuzu, on üçüncü bölümünde alıntılama ve kaynak gösterimi konuları ele alınırken, son bölüm olan on dördüncü bölümde ise istatistik programı olan SPSS hakkında temel bilgiler verilmektedir.

Bilimsel araştırma tekniklerini kavrayabilmek açısından bu kitapta sunulan bilgiler siz değerli öğrencilerimize bütüncül bir bakış açısı kazandırmayı amaçlamıştır. Düşünme çerçevenizi geliştirebilmek için konuları okuduktan sonra bölüm sonlarındaki soruları yanıtlayarak kendinizi ölçmenizi ve devamlı bir şekilde çalıştığınız bölümleri tekrar etmenizi öneririz. Kitabın sizlere yararlı olmasını temenni eder, yeni eğitim-öğretim yılında başarılar dilerim.

Prof. Dr. Halim Kazan, İstanbul, 2016

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	1
İÇİNDEKİLER.....	3
KISALTMALAR.....	10
YAZAR NOTU	12
1. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİNE GİRİŞ	13
1.1. Araştırma Felsefesi.....	19
1.1. Araştırmanın Yapısı	20
1.2. Araştırma Çalışmasının Bileşenleri.....	20
2. BİLİMSELLİĞE HİZMET EDEN YÖNTEMLER – I.....	29
2.1. Tümevarım ve Tümdengelim.....	35
2.2. Teori	37
2.2.1. Kuram	38
2.2.2. Yasa (Kanun).....	38
2.2.3. Bilgi	38
2.2.4. Bilim	39
2.2.5. Bilimin Temel İşlevleri.....	39
2.2.6. Bilimin Temel Nitelikleri	40
2.2.7. Bilimin Amaçları	40
2.2.8. Bilimsel Araştırma Yaklaşımları.....	40
2.2.8.1. Niceliksel Araştırma	40
2.2.8.2. Niteliksel Araştırma	41
2.2.9. Bilimsel Araştırma.....	41
2.2.10. Bilimsel Yöntem.....	41

2.2.11. Bilimsel Düşünce.....	42
2.2.12. Bilimsellik	42
3. BİLİMSELLİĞE HİZMET EDEN YÖNTEMLER – II.....	50
3.1. Hipotez (Varsayım).....	56
3.1.1. Hipotezin Başlıca Özellikleri	59
3.1.2. Hipotezin Muhtemel Üç Sonucu	59
3.2. Gözlem	59
3.3. Pozitivizm ve Post-Pozitivizm	60
3.4. Araştırma Konusunun Seçimi	63
3.5. Araştırma Probleminin Seçimi.....	63
3.5.1 Araştırma Probleminin Seçim Kriterleri	65
3.5.2. Araştırma Probleminin Alt Problemleri	65
3.6. Araştırma Amaçlarının ve Öneminin Ortaya Konması.....	66
3.7. Araştırma Önerisinin Oluşturulması	66
3.8. Literatür Taraması	67
4. ÖLÇMEDE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK	75
4.1. Geçerlilik.....	81
4.1.1. Dış Geçerlilik.....	81
4.1.2. Yapısal Geçerlilik.....	82
4.1.3. İç Geçerlilik.....	82
4.1.4. Yüzey Geçerliliği.....	82
4.2. Güvenilirlik	83
4.2.1 Norm-Referans Güvenirliği (Norm-Referenced Test)	83
4.2.2. Formun Tekrarı Yöntemi (Test-Retest Method)	83
4.2.3. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi (Parallel-Forms Method).....	84
4.2.4. İç Tutarlılık Yöntemleri (Methods of Interval Consistency).....	84
4.2.5. Yarıya Bölme Yöntemi (Split-Half Method)	84

4.2.6. Kuder-Richardson Güvenilirlik Katsayıları	84
4.2.7. Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı	84
4.2.8. Teta Güvenilirlik Katsayısı.....	85
4.2.9. Omega Güvenilirlik Katsayısı	85
4.2.10. Guttman Güvenilirlik Katsayıları	85
4.3. Araştırmanın Formüle Edilmesi	85
5. ÖRNEKLEME	92
5.1. Örneklem	98
5.1.1. Örneklem Temsil Yeteneği	98
5.1.2. Örneklem Hatası	99
5.2. Örneklem Yöntemleri.....	99
5.2.1. Olasılıksız Örneklem Yöntemleri	99
5.2.1.1. Kolayda Örneklem	99
5.2.1.2 Yargısal Örneklem	99
5.2.1.3 Kota Örneklemesi	99
5.2.1.4 Kartopu Örneklemesi	100
5.2.2 Olasılıklı Örneklem Yöntemleri	100
5.2.2.1 Basit Rastgele Örneklem	100
5.2.2.2. Tabakalı Örneklem	101
5.2.2.3. Küme Örneklem Yöntemi	102
5.2.2.4. Sistemik Örneklem	102
6. ÖLÇME VE ÖLÇEK TÜRLERİ.....	110
6.1. Ölçme	116
6.1.1 İsimsel (Nominal) Ölçüm	117
6.1.3 Aralıklı (Interval) Ölçüm.....	118
6.1.4. Oranlı (Rasyo) Ölçüm	119
6.2. Ölçek Türleri	119

6.2.1. Sürekli Ölçekler.....	119
6.2.2. Tekli Ölçekler.....	120
6.2.3 Kategorili Ölçekler.....	120
6.2.4. Sıralama Ölçekleri.....	120
6.2.5. Sabit-Toplam Ölçekleri.....	120
6.2.6. Grafikselsel / Şekilsel Ölçekler.....	120
6.2.7. İkili-karşılaştırmalı Ölçekleri.....	120
6.2.8. Çoklu Ölçekler.....	120
6.2.8.1. Likert Ölçeği.....	120
6.2.8.2. Semantik Farklılıklar Ölçeği.....	121
6.3. Ölçmede Hata Kaynakları.....	121
7. ARAŞTIRMANIN TASARIMI.....	128
7.1. Araştırma Değişkenlerinin Belirlenmesi.....	134
7.2. Araştırmanın Dili.....	135
7.3. Beş Tümtüraklı Sözcük.....	135
7.4. Araştırmada Zaman.....	137
8. DEĞİŞKENLER.....	144
8.1. İlişki Çeşitleri.....	150
8.1.1. İlişkinin Niteliği.....	150
8.1.2. İlişkilerin Modelleri.....	151
8.2. Değişkenler.....	152
8.2.1 Değişken Türleri.....	153
8.2.1.1. Sıfatlarına göre Değişkenler.....	153
8.2.1.2. Aldıkları Değere göre Değişkenler.....	153
8.2.1.3. Kontrol Şekillerine göre Değişkenler.....	154
9. VERİ ÇEŞİTLERİ VE KAYNAKLARI.....	162
9.1. Veri, Veri Çeşitleri ve Veri Kaynakları.....	168

9.2. Veri ve Ölçme Kavramları	169
9.3. Veri Türleri.....	170
9.3.1. Olgusal Veriler	170
9.3.2. Yargısal Veriler	170
9.4. Veri Kaynakları	171
10. ANKETLER - I.....	180
10.1. Anketlerin Uygulanma Yöntemleri.....	186
10.2. Görüşmeler.....	189
10.3. Anket Yönteminin Seçilmesi	189
10.3.1. Popülasyon Konuları	189
10.3.2. Örnekleme Konuları	191
10.3.3. Soru Konuları	192
10.3.4. İçerik Konuları.....	194
10.3.5. Önyargı Konuları.....	195
10.3.6. Yönetimsel Konular.....	195
11. ANKETLER - II.....	203
11.1. Anketin Yapılandırılması	209
11.1.1. Soru Çeşitleri.....	209
11.1.2. Filtrelenmiş veya Koşullu sorular	212
11.1.3. Soru İçeriği	213
11.1.4. Cevap Formatı	216
11.1.4.1. Yapısal Cevap Formatları	216
11.1.4.2. Yapısız Cevap Formatları	219
11.1.5. Soru Üslubu.....	220
11.2. Gözlem	222
11.2.1. Analiz Birimi	223
11.2.2. İki Araştırma Yanılgısı.....	223

12. TEZ ÖNERİSİ HAZIRLAMA KILAVUZU	232
12.1. Tezin Başlığı	238
12.2. Giriş.....	238
12.3. Problem ve Alt Problem Cümleleri.....	238
12.4. Önem	239
12.5. Varsayımlar	239
12.6. Sınırlılıklar	240
12.7. Tanımlar	240
12.8. Yöntem.....	240
12.9. Araştırmanın Modeli (Deseni)	240
12.10. Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu	240
12.11. Verilerin Toplanması	241
12.12. Verilerin Analizi.....	241
12.13. Çalışma Planı	241
12.14. Kaynakça.....	241
12.15. Ekler	242
13. ALINTILAMA VE KAYNAK GÖSTERİMİ.....	249
13.1. Alıntı Çeşitleri.....	256
13.1.1 Doğrudan Alıntı.....	256
13.1.2 Dolaylı Alıntı.....	256
13.2. Alıntı Yazım Kuralları	256
13.2.1. Metne Yerleştirme	256
13.2.2. Büyük ve Küçük Harfle Başlama	256
13.2.3. Çıkartmalar	256
13.3. Alıntılama Sorunları.....	256
13.3.1. Alıntılama Tekniğinin Yetersizliği.....	257
13.3.2. Aşırı Alıntılama.....	257

13.3.3. İsabetsiz Alıntılama	257
13.3.4. Yeterince Alıntılama.....	257
13.3.5. Yanlış Alıntılama.....	257
13.4. Metin İçinde Gönderme Yapma	257
13.4.1. Tek Yazarlı Çalışma	257
13.4.2. Çok Yazarlı Tek Çalışma	258
13.4.3. Yazarı Olmayan veya Anonim Çalışma	258
13.4.4. Aynı Soyadlı Yazarlar	258
13.4.5. Aynı Parantez İçinde İki veya Daha Çok Çalışma	258
13.4.6 Aynı Yazarın Aynı Yıl Yaptığı Çalışmalar	258
13.4.7. Yazarları Farklı İki veya Daha Çok Çalışma	258
13.4.8. Yasal Dokümanları Kaynak Gösterme	259
13.4.9. Kişisel Konuşmalar	259
13.5. Dipnotla Kaynak Gösterme.....	259
13.6. Kaynakça.....	259
13.6.1. Makaleler.....	260
13.6.2. Dergi Adı ve Basım Bilgisi	260
13.6.3. Kitaplar	260
13.6.4. Tezler.....	262
13.6.5. İnternet Kaynakları.....	262
13.6.6. Journals (Elektronik dergiler).....	262
14. SPSS HAKKINDA TEMEL BİLGİLER.....	269
14.1. SPSS'e Giriş.....	275
14.2. SPSS'in Temel Menüleri.....	275
14.2.1. Veri Görünümü (Data View).....	276
14.1.2. Değişken Görünümü (Variable View).....	277
KAYNAKÇA	286

KISALTMALAR

APA: American Psychological Association

CATI: Computer Aided Telephone Interview (Bilgisayar destekli telefon görüşmesi)

e-posta: Elektronik posta

MLA: Modern Language Association

N: Ana kütle hacmi

n: Örneklem hacmi

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

X: Bağımsız değişken

Y: Bağımlı değişken

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

YAZAR NOTU

Değerli öğrenciler,

İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Sağlık Yönetimi Lisans Tamamlama Programı'nın "**Bilimsel Araştırma Teknikleri**" dersi, temel düzeyde Araştırma tekniklerine ilişkin tüm konuları genel bir şekilde ele almakta ve kapsamlı bir bilgi sunmaktadır. Şu an elinizde bulunan ders kitabı, siz sevgili öğrencilerimizin "Bilimsel Araştırma Teknikleri" dersinde yararlanmanız üzere hazırlanmış ve konular olabildiğince özlü sunulmaya çalışılmıştır. Her bölümün başında ve sonunda konuların pekişmesi için hazırladığımız sorular mevcuttur. Konuları düzenli bir şekilde tekrar ederek, sorular üzerinde düşünmeniz ve araştırma yapmanız, kavramanızı kolaylaştıracak ve yeni bakış açıları kazanmanızı sağlayacaktır.

Prof. Dr. Halim Kazan, İstanbul, 2016

1. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİNE GİRİŞ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 1.1.** Araştırma Felsefesi
- 1.2.** Araştırmanın Yapısı
- 1.3.** Araştırma Çalışmasının Bileşenleri

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Araştırma nedir?**
- 2) Araştırma felsefesi yaklaşımları nelerdir?**
- 3) Araştırmada yapı nedir?**
- 4) Araştırma çalışmasının bileşenleri nelerdir?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Araştırma felsefesi	Temel araştırma felsefesi yaklaşımlarını bilmek	Araştırma felsefesi yaklaşımlarını ele alan yayınları okumak
Araştırmanın yapısı	Araştırmanın temel yapısını öğrenmek	Çeşitli araştırmaları inceleyerek araştırmaların yapılarını analiz etmek
Araştırma çalışmasının bileşenleri	Araştırma çalışmasının bileşenlerini bilmek	Araştırma çalışmasının bileşenlerinin çeşitli çalışmalarda nasıl kullanıldığını incelemek

Anahtar Kavramlar

- **Araştırma**
- **Araştırma felsefesi**
- **Araştırma yapısı**
- **Araştırma çalışmasının bileşenleri**

Giriş

Kitabın birinci bölümünde araştırma yöntemlerine giriş yapılmakta olup; araştırma felsefesi, araştırma yapısı ve araştırma çalışmasının bileşenleri konuları ele alınmaktadır.

1.1. Araştırma Felsefesi

Önce araştırmanın ne olup olmadığını kısa bir tanımla verdikten sonra araştırma felsefesine devam edebiliriz.

Araştırma: Belli bir amaca yönelik, belirli aşamalar içerisinde ve bir yöntem dâhilinde yapılan çalışmalara denir. Araştırmadan beklenenler; bir sorunu çözmek, yeni bir ürün ortaya koymak, yeni bir yöntem veya teknoloji ortaya koymak, yeni bir bilgi ortaya koymak ya da ekonomik yarar sağlamak olabilir. Araştırmalar, evrendeki ilk arayış olabileceği gibi, var olanların ortaya konması ya da detaylandırılması şeklinde de olabilir. Araştırmalar amaçlarına göre değişik adlar altında sınıflandırılabilir. Ancak, araştırmanın çeşidi ne olursa olsun, her araştırmada bilimsellik adına uyulması gereken bazı ortak özelliklerden söz edilebilir. Bu kadar kapsamlı beklentilerin olduğu bir araştırmanın felsefi olarak değerinin olmuş olması gerekir. Muhtemelen araştırmanın soyut ve karmaşık olduğunu düşünebilirsiniz. Bunun doğruluk payı da vardır. Ancak araştırma projesinin farklı bölüm ve evrelerini ve bunların birbiriyle nasıl ilişkisi olduğunu kavramaya başladığınızda ilk bakıştaki kadar karmaşık olmadığını görmeniz muhtemeldir. Araştırma projesi genellikle; giriş, gelişme ve sonuç şeklinde ele alınır. Araştırma projesinin temel evreleri ise araştırma yapısı içinde ele alınır. Bu bölümde araştırma içinde önemli ayrımlara, araştırma projesinin aklımıza gelen farklı tip sorularına, ana bileşim ve bölümlerine değineceğiz.

Modern araştırma fikri oluşmadan önce filozoflar araştırmayı mantıklı düşünme şeklinde ifade etmekteydiler. Bu düşünce olduğu gibi bazı temel ayrımlarla çağdaş araştırmalara aktarıldı. Bu aktarımla, mantıksal sistem içinde iki ana mantıksal araştırma sistemi ortaya çıktı. Bu metodik sistem olarak anılan tümdengelim ve tümevarım metodlarının ta kendisidir. Burada; bu metodların nasıl modern araştırmalarla ilişkisi olduğu tartışılacaktır.

Bilindiği üzere araştırmalarda konu ile ilgili başlangıç varsayımı ve felsefesi ele alınmadan konu tamamlanamaz. Bütün araştırmalar dünyayı en iyi nasıl anladığımız ve algıladığımız varsayımı üzerine kurulur. Tabii ki dünyayı en iyi nasıl anlayabileceğimizi kimse bilmiyor ve felsefeciler bu konu üzerinde iki bin yılı aşkın zamandır tartışmaktadırlar. Bütün yapabileceğimiz modern toplum bilimcilerin dünya üzerinde ne bildiğimiz konusuna nasıl yaklaştıklarına etraflıca bakmaktır. Bütün bunlarla beraber çağdaş toplum bilim araştırmaları için özellikle önemli perspektif olan iki ana felsefi düşünce ekolünü; pozitivism ve post-pozitivizmi birlikte değerlendirmektir. Burada sadece iki ana temel ekol pozitivism ve post-pozitivizmi ele alınmaktadır. Diğer sıkça tartışılan, Rölativizm (Görecelik), Sübjektivizm (Öznelcilik), Hermeneutics, Deconstructivizm, Feminizm v.b. alternatifleri ele alma bu kitabın dışındaki konulardır.

1.1. Araştırmanın Yapısı

Birçok araştırma projesi genel olarak aynı mantıksal yaklaşımı ve yapıyı kullanır. Bu yapı bir kum saati şeklinde düşünülürse; zamana karşı yarışmaya benzer. Zamanı iyi kullanmak için algoritmik bir mantık içerisinde araştırmanın yapısını oluşturmak gerekir.

Araştırmacı araştırmanın yapısını şöyle oluşturmalıdır: Öncelikle; konu belirleme ile işe başlamalı, kapsamı daraltmalı, odaklanılmalı, işlevselleştirmeli, gözlem yapmalı, veriyi analiz etmeli, sonuçlara ulaşarak konuyu başa doğru genellemelidir.

Araştırma süreci belirli bir alana araştırmacının ilgi duyması ile beraber araştırmacının konuyu inceleme isteği ile başlar. Örnek olarak; araştırmacının, öğrencilerin matematikteki başarısını geliştirmek için nasıl bilgisayar kullanılacağı konusuna ilgisinin bulunduğunu düşünelim. Ama bu başlangıçtaki ilgiyi bir araştırma çalışmasına ya da projesine nasıl dönüştüreceği araştırmanın esas yapısını oluşturur. Bu ilgiyi araştırmaya dönüştürmek çok zor olabilir. Araştırmacı, projesinde sorunun kapsamını tutarlı bir biçimde inceleyebilmek için konuyu daraltmak zorundadır. Bu aynı zamanda konu üzerinde yoğunlaşmayı ya da hipotezi formüle etmeyi gerektirir. Örnek ile açıklayacak olursak; Araştırmacı belirli bir bölgede ilköğretim çağındaki çocukların bilgisayarda özel bir program ile matematikteki becerilerini geliştireceğini hipotezleştirebilir. Araştırmacı, araştırmasına darboğaz oluşturacak yani kum saatinin en dar noktasında meydana gelebilecek olayları gözleme ile işe başlamalı ve bu darboğazı nasıl açacağını düşünerek ölçümleme için tutarlı olmalıdır.

Araştırmacı araştırmasına temel veri oluşturduğunda, araştırmacı değişik yöntemlerle araştırmayı analiz ederek kavramaya başlayabilir. Hatta sadece bir hipotez için bile araştırmacı birçok analiz ile karşı karşıya kalabilir. Bu noktada araştırmacının bilgisayarda hazırlanmış matematik eğitimi programının ne gibi sonuçlar doğurabileceği üzerine bazı temel hükümler formüle etmeye başlaması gerekebilir. Nitekim araştırmacı kendi araştırma çalışmasının sonuçları doğrultusunda genelleme yaparak başlangıçta ilgilendiği konuyu diğer ilişkili durumlara aktararak sık sık deneme yapabilir. Şöyle ki; kesin sonuçlar ışığında, matematik bilgisayar programının öğrenciler üzerinde olumlu etkilerini gösterdiği kanısına vardığında, araştırmacı buradan yola çıkarak diğer okul bölgeleri ile aynı sonuçlara ulaşmayı bekleyebilir.

1.2. Araştırma Çalışmasının Bileşenleri

Bir araştırma çalışmasının temel bileşenleri veya bölümleri nelerdir? Burada nedensel bir çalışmada gerekli olan temel bileşenleri tanımlamak gerekir. Çünkü nedensel çalışmalar ilişkisel ve tanımlayıcı soruların olduğunu önceden varsayar. Pek çok nedensel çalışmanın bileşenleri birbirinin içinde olabilir.

Birçok toplumsal araştırmanın orijini, genel problemler veya sorunlardan meydana gelmektedir. Söz gelimi, işsizlerin iş bulmasını sağlama programı ile ilgilenmekteyiz. Genellikle bu şekildeki kapsamlı bir problemin araştırma çalışmalarıyla sürdürülebilmesi yeterli değildir. Bu nedenle, problemi daha spesifik araştırma sorusuna doğru kapsamını daraltarak araştırmanın belli noktalara yönlendirilmesini sağlayabiliriz. Araştırma sorusunu amacına ulaştırabilmek için araştırmanın ilerlemesi ve araştırmanın çözüme kavuşabilmesi için genel manada teori olarak da sürekli ifade edilebilmelidir. Örnek olarak, işe yeni alınan personelin devamlılığını sağlamak için danışmanlık hizmetlerinin gerekliliği teorisini ortaya atabiliriz. Burada araştırma sorusu, konunun merkezinde, çalışmayı yönlendirmeli ve teori diliyle kısa ve uygun bir şekilde aktarılmalıdır. Araştırma sorusu, buradan yola çıkılarak aşağıdaki gibi oluşturulmalıdır:

Yeni personelin işe devamını sağlamak için uygulanacak bir program (hiç program uygulanmayan personele göre) daha etkili midir?

Yukarıdaki soru araştırma konusu için çok geneldir. Yani soru hala direkt olarak incelenmek için kapsamlıdır. Bu nedenle; soru araştırmanın yönlendirilebilmesi için daha spesifik bir ifade haline getirilmelidir. Spesifik ifade için de hipotez oluşturulmalıdır. Hipotez, çalışmamızın şekillendirilmesi konusunda tam olarak ne düşündüğümüzün işlevsel terimini tanımlamaktadır. İstihdam çalışmamızın hipotezi aşağıdaki şekilde olabilir:

Büyükşehir istihdam danışmanlık programı çerçevesinde işe yeni alınan ve altı aydan fazla işe devam eden personelin (işe girmeden bir yıl işsiz kalmış) oranı ile hiçbir buna benzer programa dahil edilmemiş personelin oranı arasında kayda değer bir yükseliş olacaktır.

Farkına varılacağı gibi yukarıdaki hipotezi okuyucunun araştırma çalışmasını ne yönde değerlendirebileceği ve kolayca anlayabileceği kadar spesifikdir.

Serbest araştırma çalışmalarında merak uyandıran en azından iki değişken bulunmaktadır; bu değişkenler **Etki** ve **Neden** değişkenleridir.

“Neden”, genellikle bir tür olay, program ya da davranış olarak nitelendirilebilir. Araştırmacının kontrol edebildiği nedenler ile (üzerinde çalıştığı program gibi) araştırmacıyı etkisi altına alabilecek dışarıdan ya da doğal etki (faiz oranı yükselmesi, deprem durumu gibi) nedenleri sebep açısından dikkate alınmalıdır.

“Etki” ise çalışma isteğimizin sonucudur. Sebep ve Etki ilişkisinin içinde kendi fikrimiz ile gerçekte nasıl gösterildiği arasındaki ayrıma dikkat etmeliyiz. Söz gelimi yeni işe alınmış personele ne tür bir danışmanlık programı olacağı aşaması ‘Kuruluş’ ile ifade edilir. Diğer tarafta, tasarladıklarımız gerçek dünya ile uyuşmayabilir. Araştırmada görüşümüzün şekillenmesi (Kuruluş) ve bu şekillenmeden çıkış (işlevsel hale getirme) ayrımına geçmeyi kendimize hatırlatmamız gerekir. İdeal olarak da her ikisinin de aynı yönde araştırmada devam etmesini beklemeliyiz.

Sosyal araştırmaları daima toplumu çevreleyen koşullar çerçevesinde, insanlara soru sorarak, aile etkileşimlerini gözlemleyerek ya da kamuoyu yoklaması yaparak yönlendiririz.

Araştırma çalışmasının önemli diğer bileşimi ise araştırmanın içinde yer alan ‘birimler’dir ve birimler örnekleme konusuyla doğrudan ilişkilidir çünkü birçok projede istediğimiz kadar bireyi araştırmaya dâhil edemeyiz. Örneğin yeni personel için danışmanlık programı çalışmamıza dünyadaki, hatta bir ülkedeki yeni işe alınmışları dâhil etmemiz mümkün değildir. Bu nedenle araştırmamızı kapsayacak temsilci bir örnek gurup oluştururuz. Örnekleme grubunu oluştururken, çalışmamızda ilgilendiğimiz konunun teorisel nüfusu ile ölçümlerimizle son şeklini almış örnek gurubun ayırımına dikkat etmeliyiz. Çoğunlukla, birimler terimini örneklemede bilgiyi aldığımız gruptaki insanlar için kullanırız. Ama bazı projelerde birimler; organizasyon, grup, şehir ve kasaba olabilir. Bunların çalışmamıza katılmasıyla örnekleme stratejimiz çok aşamalı seviyeye geçmektedir.

Serbest çalışmalarda, bir veya birden çok sonuç üzerinde bazı nedenlerin etkilerinden dolayı ilgileniriz. İlgilendiğimiz sonuçlar araştırma problemi ile doğrudan ilişkilidir. Çoğunlukla araştırma problemini en iyi yansıtan en fazla ilgilendiğimiz sonuçlardır. Varsayıma dayanan danışmanlık programı çalışmamızda, muhtemelen en çok ilgileneceğimiz yeni personelin ölçümü yani en son işe alınanlar veya bunların işe gelmeme oranlarının ne olacağıdır.

En son basamak olarak, serbest çalışmada çoğunlukla ilgi alanının nedenlerinin etkileri (örnek verdiğimiz danışmanlık programı) ile ilişkin diğer koşulları (başka oluşturulan program ya da hiçbir programın olmaması) karşılaştırmaktır. Böylece çalışmamızda anahtar bileşimin içeriği, birimlere (insanlar) nasıl karar verdiğimiz, programı nasıl aldığımız, alternatif şartların nasıl yerine geçmekte olduğudur. Çalışmamızda kullandığımız bu konu araştırma tasarımı ile doğrudan ilgilidir. Araştırma tasarımının temel soruları ise insanların programa nasıl dâhil edildiği, yerleştirilmesi ve karşılaştıracığımız davranışların sonucunda karar verilmesidir.

Uygulamalar

- 1) Araştırma yapmaya niçin gereksinim duyarız?
- 2) Araştırma surecinin aşamaları nelerdir? Araştırınız.
- 3) Sağlık bilimlerinde yapılan araştırmaların yapısı nasıldır? Bu alanda yapılan çalışmaları inceleyerek çıkarımlarda bulununuz.

Uygulama Soruları

- 1) Araştırma yapısı ögeleri nelerdir? Sağlık bilimleri alanında yapılan bir araştırmayı yapısal ögelerine göre inceleyiniz.
- 2) Araştırma çalışmasının bileşenleri nelerdir? Konuyla ilgili çeşitli kaynaklardan okuma yapınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde araştırma yöntemlerine giriş yapılarak, temel araştırma felsefelerinin neler olduğu, araştırma yapısı ve araştırma çalışmasının bileşenleri konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Araştırma yöntemlerinin en genel anlatımı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Araştırmada sorulacak soruların hazırlanmasını kapsar
- b) Deneysel ve yarı deneysel işlem hazırlamayı kapsar
- c) Araştırma sürecinin tümünü kapsar
- d) Araştırmada teorik esasları kapsar
- e) Araştırmada felsefi esasları kapsar

S2) Aşağıdakilerden hangisi araştırmadan beklenenlerden biri değildir?

- a) Bilim adamı yetiştirmek
- b) Bir sorunu çözmek
- c) Yeni bir ürün ortaya koymak
- d) Yeni bir yöntem veya teknoloji ortaya koymak
- e) Yeni bir bilgi ortaya koymak ya da ekonomik yarar sağlamak

S3) Aşağıdakilerden hangisi araştırma projesi içinde yer almaz?

- a) Giriş
- b) Varsayım
- c) Gelişme
- d) Sonuç
- e) Felsefi değerlendirme

S4) Modern araştırma fikri oluşmadan önce filozoflar araştırmayı nasıl tanımlamışlardı?

- a) Mantıklı düşünme şeklinde ifade etmekteydiler
- b) Problem çözme şeklinde ifade etmekteydiler
- c) Problem algılama şeklinde ifade etmekteydiler
- d) Analitik düşünce oluşturma şeklinde ifade etmekteydiler
- e) Filozoflar tanım yapmamışlardı

S5) Aşağıdakilerden hangisi araştırma yapısı içerisinde yer almaz?

- a) Konu belirleme
- b) Kapsamı daraltma
- c) Belli bir konuya odaklanma
- d) Grup oluşturma
- e) İşlevselleştirme

S6) Serbest araştırma çalışmalarında merak uyandıran en az kaç değişken bulunur?

- a) 3
- b) 2
- c) 5
- d) 1
- e) 4

S7) I. Odaklanma

II. Gözlem yapma

III. Kapsam daraltma

IV. Konu belirleme

Yukarıda verilen maddeler dikkate alındığında, araştırma yapısının oluşturulmasında doğru sıralama aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

- a) IV-I-II-III
- b) II-III-IV-I
- c) III-II-IV-I
- d) IV-III-I-II
- e) II-III-I-IV

S8) Araştırma yapısıyla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- a) Araştırma yapısının oluşturulmasındaki ilk öge odaklanmadır.
- b) Araştırma yapılandırılırken kapsam olabildiğince genişletilmelidir.
- c) Araştırma yapısının tasarımında işlevselleştirme gözlemden önce gelen bir aşamadır.
- d) Veriler analiz edilmeden gözlem yapılamaz.
- e) Gözlem yapıldıktan sonra araştırma kapsamı daraltılır.

S9) Çağdaş toplum bilim araştırmaları için özellikle önemli ve birlikte değerlendirilmesi gereken iki ana felsefi düşünce ekolü aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) Pozitivizm ve Rölativizm
- b) Pozitivizm ve Post Pozitivizm
- c) Rölativizm ve Sübjektivizm
- d) Hermeneutics ve Deconstructivizm
- e) Sübjektivizm ve Post Pozitivizm

S10) Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

- a) Araştırma sorusu spesifik olmalıdır.
- b) Araştırma projesi genellikle giriş, gelişme ve sonuç şeklinde ele alınır.
- c) Araştırma belirli bir amaca yöneliktir.
- d) Birimler, örnekleme konusuyla doğrudan ilişkilidir.
- e) Neden, genellikle çalışma isteğimizin sonucudur.

Cevaplar

1) c, 2) a, 3) e, 4) a, 5) d, 6) b, 7) d, 8) c, 9) b, 10) e

2. BİLİMSELLİĞE HİZMET EDEN YÖNTEMLER – I

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

2.1. Tümevarım ve Tümdengelim

2.2. Teori

2.2.1. Kuram

2.2.2. Yasa (Kanun)

2.2.3. Bilgi

2.2.4. Bilim

2.2.5. Bilimin Temel İşlevleri

2.2.6. Bilimin Temel Nitelikleri

2.2.7. Bilimin Amaçları

2.2.8. Bilimsel Araştırma Yaklaşımları

2.2.8.1. Niceliksel Araştırma

2.2.8.2. Niteliksel Araştırma

2.2.9. Bilimsel Araştırma

2.2.10. Bilimsel Yöntem

2.2.11. Bilimsel Düşünce

2.2.12. Bilimsellik

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Bilgi nedir?**
- 2) Bilim nedir?**
- 3) Tümevarım ve tümdengelim kavramları neyi ifade etmektedir?**
- 4) Teori nedir?**
- 5) Bilimsel araştırma ne tür niteliklere sahip olmalıdır?**
- 6) Yasa (Kanun) nedir?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Tümevarım ve tümdengelim	Tümevarım ve tümdengelim kavramlarını bilmek	Bilimselliğe hizmet eden yaklaşımları örneklerle açıklamak
Teori	Teoriye ilişkin kavramları öğrenmek	Teoriyle ilişkili olan kavramları tanımlamak

Anahtar Kavramlar

- **Tümevarım**
- **Tümdengelim**
- **Teori**
- **Yasa (Kanun)**
- **Bilgi**
- **Bilim**

Giriş

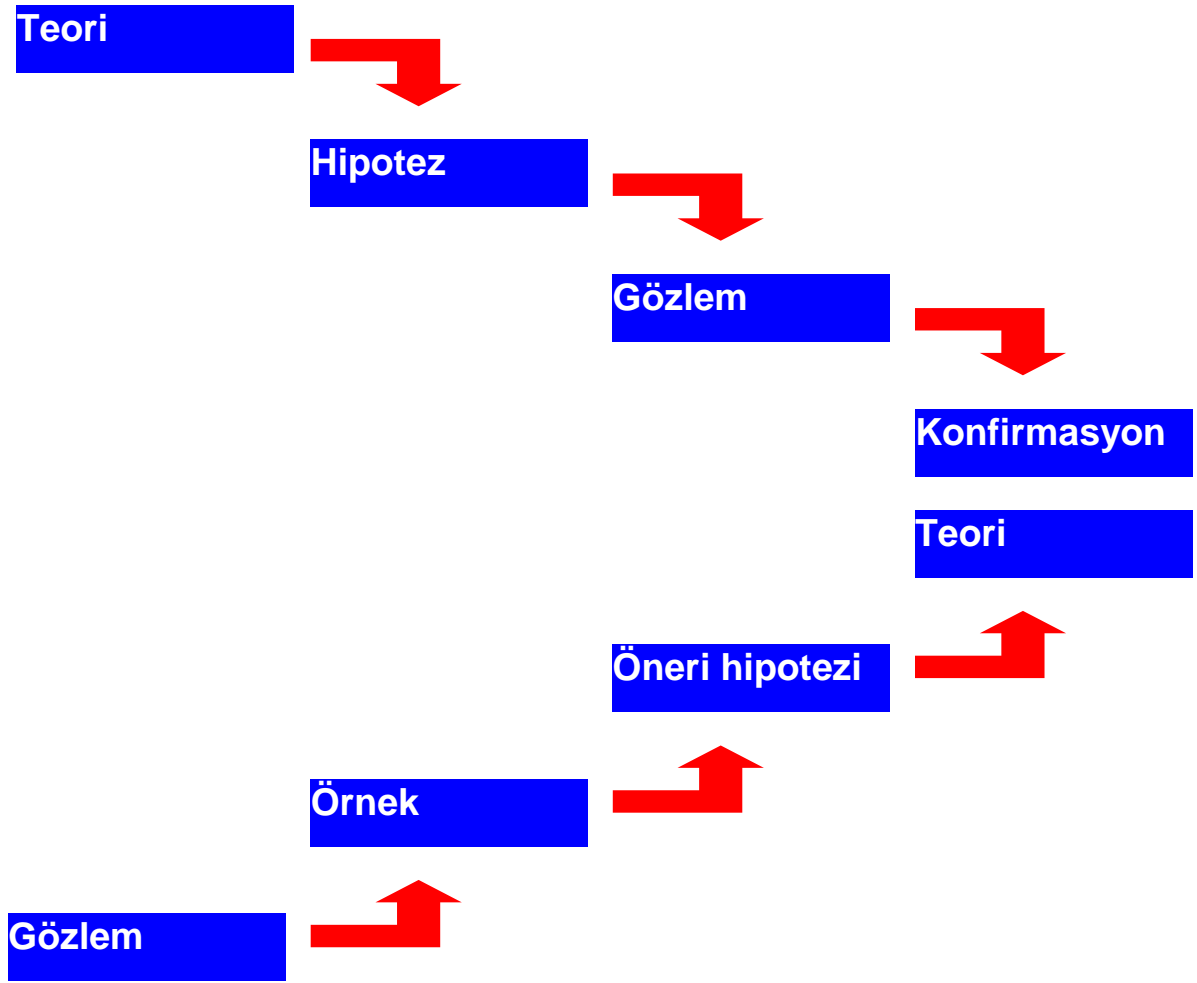
Kitabın ikinci bölümünde tümevarım ve tümdengelim yöntemleri anlatılmakta ve teoriye ilişkin kavramlar açıklanmakta olup bilimselliğe hizmet eden yöntemlerin ilk kısmı ele alınmaktadır.

2.1. Tümevarım ve Tümdengelim

“Bilimsel araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan bir ilişkilendirme yöntemi olarak, tümevarım ve tümdengelimden söz edilebilir. Tümdengelim, belirli bir konuda insan davranışı ya da olguların açıklanabilmesi amacıyla oluşturulmuş bir kuramla başlayan, kuramın doğrulanması amacıyla hipotezler oluşturulması, bu hipotezlerin toplanan veriler yardımıyla test edilerek doğrulanması ya da reddedilmesi süreciyle kuramı kabul ya da reddeden bir yaklaşımdır (Riley, Wood, Clark, Wilkie ve Szivas, 2000; aktaran Akgün 2004). Tümdengelim yaklaşımıyla yapılan araştırmaların en önemli özelliği, kuramın araştırmanın başında oluşturulmasıdır. Araştırma bu kuram doğrultusunda gelişir. Hipotezler oluşturularak, değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için deneysel strateji kullanılır. Elde edilen veriler ışığında hipotezlerin kabul ya da reddine karar verilir (Johns ve Lee-Ross, 1998; aktaran: Akgün 2004). Araştırma süreci bir diyagram olarak kabul edildiğinde tümdengelimci bir yaklaşımla oluşturulan diyagramın başlangıç noktası kuramdır. Hipotezler belirli bir kuramsal temele dayalı olarak geliştirilen ve değişkenler arasında varlığı öne sürülen belirli ilişkilerin sınanmasını sağlayan ifadelerdir (Karasar, 2000). Bu hipotezler, nicel kavramlarla ölçülebilen değişkenleri içermelidir. Toplanan veriler yardımıyla test edilen hipotez kabul edilirse, kuram geçerli bir açıklama ve deneysel ispatla doğrulanmış kabul edilir. Bu doğrular, kural addedilerek geleceğe yönelik tahminler yapılmasında kullanılabilir.”

Eğer çok sayıda A çeşitli şartlar altında gözlemlenmiş ise ve eğer gözlemlenen tüm A’lar istisnasız B özelliğine sahip ise, o zaman A’lar B özelliğine sahiptir.” (Tümevarım ilkesi). Bu ilke tümevarımın bilim üzerine inşa edildiği temel ilkedir. Tümevarım’ı bu ilke ile açıklıyoruz. Tümevarım bir ispat yöntemidir. Bu yöntemde asıl olan parçadan bütüne ulaşmaktır. Yani parça için geçerli olan kesinlikle bütün için de geçerlidir (www.matematikegt.gazi.edu.tr/mat/temelkavram/matematikselineksiyon.doc-) Tümevarım yaklaşımında önceden belirlenmiş bir kuram ya da hipotez yoktur. Araştırmacı, topladığı tanımlayıcı ve ayrıntılı verilerden yola çıkarak incelediği probleme ilişkin ana temaları ortaya çıkarma, topladığı verileri anlamlı bir yapıya kavuşturma, yani bu verilerden yola çıkarak bir kuram oluşturma çabası içindedir (Yıldırım ve şimşek, 2003). Tümevarım yaklaşımı, Tümdengelim yaklaşımıyla karşılaştırıldığında, araştırma başında oluşturulan hipotezleri test etme, yerini hipotez oluşturmaya; ölçme, açıklamaya; genellenebilirlik ise yerini anlama amacına bırakmıştır (Peters, Abu-Saad, Wydelingum ve Murphy, 2002; aktaran Akgün 2004). Teori üretme, araştırmanın son aşaması ve ürünüdür. Tümevarımcı yaklaşım, dünyanın sosyal yapısının anlamlandırılmasının bireylerce gerçekleştirildiğini savunan fenomenolojik yaklaşımla bağdaşır (Finn vd., 2000). Tümevarımcı yaklaşımla yapılan bir araştırma nitel verileri kullanır.”

([http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fweb.sakarya.edu.tr%2F~skuyucu%2Fsunum%2Fzeynep.doc&ei=VJEQVNCLOaL17AbToYGgBQ&usg=AFQjCNGOXDKvXFqYOaGu94_QNDZWUP2QLw\(10/09/2014\)](http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fweb.sakarya.edu.tr%2F~skuyucu%2Fsunum%2Fzeynep.doc&ei=VJEQVNCLOaL17AbToYGgBQ&usg=AFQjCNGOXDKvXFqYOaGu94_QNDZWUP2QLw(10/09/2014)))



Bir serbest çalışmanın temel bileşenleri;

- Araştırma problemi
- Araştırma sorusu
- Program (neden)
- Birimler
- Sonuç (etki)
- Dizayn

Mantıkta yaygın olarak kullanılan tümevarım ve tümdengelim metotlarına başvurduğumuz.

Tümdengelim mantıklı düşünme sistemi daha genelden daha özele doğru çalışmaktadır. Aynı zamanda bu düşünce sistemi 'top-down'(yukarıdan-aşağı) yaklaşım olarak da adlandırılır. İlgilendiğimiz konunun başlığı üzerine bir teori düşünmekle tümdengelim yaklaşımına başlayabiliriz. Daha sonra test edebileceğimiz daha spesifik hipoteze doğru konuyu daraltırız. Hatta daha ileriki aşama olarak hipotezleri yönlendirmek için gözlemleri kullanmaya kadar konuyu daraltabiliriz. Bu yol sonuçta spesifik veriler ile hipotezlerimizi test etme imkanına ulaştırır ve aynı zamanda orijinal teorilerimizi de teyit eder.

Tümevarım mantıklı düşünme sistemi ise tam ters yönde spesifik gözlemlerden hareketle genellemelere ve teorilere doğru işler. Bazı durumlarda gayri resmi olarak buna 'bottom up' yaklaşımı (aşağıdan-yukarı) da denilmektedir. (Lütfen bu yaklaşımın İngilizce kullanımını bar görevlisinin gece kapatmak için müşterilerine seslendiği 'Bottoms up' kullanımı ile karıştırmayın.) Tümevarım mantıklı düşünme sistemi spesifik ölçümler ve gözleme ile başlar, ortaya çıkardığımız öneri hipotezlerini formüle ederek, örnek ve düzenlemeler ile devam eder en son aşamada genel hüküm ve teorileri sonuçlandırırız.

Bir araştırmayı yürütmeye başladığımızda bu iki mantıkla düşünme sistemi farklı bir his oluşturur. Tümevarım, doğası gereği başlangıçta daha açık sonuca gidebilen ve açıklayıcı mantıklı düşünce sistemidir. Tümdengelim ise doğası gereği daha dar kapsamlı ve hipotezlerin testi ve kanıtlanması ile ilgilidir. Bazı belirli çalışmalar sadece tümdengelim çıkarımı uygulanmış görünmesine rağmen(örnek olarak, bir dizayn deneyinin bazı sonuçlar üzerinde ki davranışlarının, hipotez etkilerinin testi), birçok sosyal araştırmada hem tümdengelim hem de tümevarım mantıklı düşünme sisteminin süreçleri projede birlikte kullanılabilir.

2.2. Teori

Birçok olgunun kapsamlı ve birleştirilmiş açıklaması ve doğada var olanların neye benzediği ve nasıl işlediğiyle ilgili hususlarla ilgili ilave hipotezler ile denenebilir türden tahminler üretebilmeye ilişkin açıklamalar olarak tanımlanabilir ya da tekrarlanan gözlem ve deneylerle eldeki mevcut bilgi birikimi düzeyinde doğruluğu büyük ölçüde kabul edilmiş, ancak yine gözlem ve deneyler yoluyla yanlışlanabilme olasılığı bulunan, öngörülerinde doğru çıkmış hipoteze teori denir. Teoriler, gözlem, deney, akıl ve mantık yollarıyla her defasında doğrulanabilmelidir. Bilimsel teoriler, doğal olaylarla ilgili ortaya çıkan bir sürü farklı noktayı açıklamak ve anlamak için bilinene en iyi çabaları temsil eder. Bu bilgi türüne izafiyet teorisi, hücre teorisi ve biyolojik evrim teorisi örnek olarak verilebilir.

2.2.1. Kuram

Bir olguyu açıklamaya, kestirmeye ve/veya kontrol etmeye yarayan ilişkili ilkeler bütünüdür. Örneğin, öğrenme olgusunu açıklayan kuramlar arasında bilişsel öğrenme kuramını ve davranışsal öğrenme kuramını sayabiliriz. Kuram üretmeyi ve/veya sınamayı hedefleyen bilimsel araştırmalara, **temel araştırma** adı verilmektedir.

2.2.2. Yasa (Kanun)

Doğada tekrarlanan gözlem ve deneylerle, aynı şartlarda aynı sonuçları verdiği kesin olarak belirlenen, akla ve mantığa uygun olan uzmanları tarafından kabul görmüş, değişmez nitelik kazanmış, yanlışlanma olasılığı olmayan gerçek bilgiye, yasa (kanun) denir. Yasalar değişmezlik ilkesine sahiptir. Yasalar en gerçek değişmezlerdir. Araştırmacılar mevcut değişmezleri kullanarak yeni değişmezler ortaya çıkarmaya çalışırlar.

2.2.3. Bilgi

Bilginin çeşitli tanımları yapılmış aynı zamanda temel özellikleri şu şekilde ortaya çıkarılmıştır. **Bilgi**; insanın zihinsel faaliyetleri sonucunda elde ettiği ürünlerdir.

Kara (2012) bilgiyi aşağıdaki gibi tanımlamıştır:

Bilgi: Kişilerin öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile çaba sarf ederek elde ettiği olguları ifade eder.

Bilgi: Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile edinilen gerçeklerdir.

Bilgi: Çeşitli hissî yaşantıların mantıkça bir örnek düşünce dizgesine uydurulması için gösterilen çabalara verilen isim olarak ifade edilir.

Bilgi: Bilgi işlemede kullanılan üzerinde anlaşma sağlanmış kurallardan faydalanarak kişinin veriye yönelttiği anlam olarak ifade edilir.

Bilgi: İnsan aklının kapsayabileceği olgu, gerçek ve ilkelerin tümüne verilen isimdir.

Bilgi: Bir yargılamada bulunabilmek için bilinmesi gereken unsurların her birine verilen isimdir.

Bilgi: İnsanların toplumsal iş ve düşünme etkinliklerinin bir ürünü olan; değişen objektif çevredeki tarafsız yasal ilişkilerin dil şekli altında fikri düzeyde yeniden üretilmesine dayanan olgudur.

2.2.4. Bilim

Bilimin çok fazla sayıda tanımı yapılmıştır. Bilim aşağıdaki gibi değişik şekillerde tanımlanabilir:

Bilim: “Geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü”dür.

Bilim: Çevreyi anlama ve açıklama gayretlerinin tamamını ifade eder .

Bilim: Olayların ve nesnelerin oluşum, yapı ve gelişimindeki kanunları açıklamaya çalışan, olguları, mantıki düşüncüyü temel alan, tarihi nitelikte bilgi düzeni olarak ifade edilir.

Bilim: Evrenin bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe

dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgidir.

Bilimin temeli; tecrübe, deney ve araştırmadır (Arslan, 2012).

Bilim, evreni anlama ve açıklama gayretlerinin tümüdür.

Bilim, gerçeği anlama etkinlikleridir.

Bilim, tasnif demektir.

Bilim, organize edilmiş bilgiler topluluğudur.

Bilim, evren yasalarını elde etme çabalarıdır.

Bilim, metodik ve mantıksaldır. Amaç cümlesi problem cümlesi gibi soru cümlesi, hipotez gibi önerme değildir.

Amaç cümlesi araştırmanın amacını «Araştırmanın amacı ...dır» şeklinde ifade eden bir cümledir.

2.2.5. Bilimin Temel İşlevleri

Anlama, Açıklama ve Kontrolden ibarettir. Bu üç adımdan ikincisi yani; Açıklama (İdiografik: spesifik bir olayın açıklanması, Nomotetik: Daha çok olayın genel olarak açıklanması)nı ifade eder.

2.2.6. Bilimin Temel Nitelikleri

Bilim:

- Evrenseldir.
- Objektiftir.
- Gerçeği ifade eder.
- Fonksiyoneldir.
- Mantıksaldır.
- Nesneldir.
- Bilim seçicidir.
- Gözlemsel ve deneyseldir.
- Doğrulanabilir.
- Sistemlidir.
- Gerekircidir.
- Niteliktir.
- Değişime açıktır.
- Temel kabullere dayanır.
- Uygunluk ve çelişkisizliktir.
- Olguları bol gerçek bir dünya vardır ve bu dünya araştırılabilir durumdadır.
- Birikimdir. Bilimde miktar her zaman vardır.
- Genelleyicidir.

2.2.7. Bilimin Amaçları

Bilim gerçekleri tasvir eder ve anlatır. Gerçeğin açıklanması ve anlaşılır şekilde ifade edilmesi, ilişkilerin ve değişmelerin tahmin edilmesi, olayların ve olguların kontrol edilebilmesi gibi amaçları bulunmaktadır Arslan (2012).

Yukarıda sıralanan amaçların özü evreni anlamak ve açıklamak olarak ifade edilebilir.

2.2.8. Bilimsel Araştırma Yaklaşımları

2.2.8.1. Niceliksel Araştırma

Kantitatif Araştırma (Quantitative Research): Nicel araştırma, olgu ve olayları nesnelleştirerek gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan bir araştırma türüdür (Arslan, 2012).

Biyoloji, kimya, fizik, mühendislik gibi doğa bilimleri alanlarında araştırmalar gözlem ve ölçmeye dayanır. Gözlem ve ölçmelerin tekrarlanabildiği ve objektif yapıldığı araştırmalara niceliksel, sayısal (“quantitative”) araştırma denir (Hasan Bozgeyikli).

2.2.8.2. Niteliksel Araştırma

Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırma türüdür (Arslan, 2012).

2.2.9. Bilimsel Araştırma

Bilimsel Araştırma: Sistematik veri toplama ve analiz etme sürecidir. Bilinmeyene uzanarak, bilinenleri artırma çabalarının tümü araştırma adı altında toplanabilir. Bir yönüyle araştırma, bilinmeyenlere uzanmak için tutulan yolların ortak adıdır.

Bilimsel Araştırma: Araştırmacının sistematik bir şekilde veri toplaması ve bu verileri analiz etme süreci olarak tanımlanır. Bilimsel araştırma, problemlere güvenilir çözümler aramak amacıyla; planlı ve sistemli olarak, verilerin toplanması, analizi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi sürecidir.

2.2.10. Bilimsel Yöntem

Bilimsel yöntem, olgusal nitelikli problem çözmenin, bilim üretmenin bilinen ve belli süreçleri olan, en güvenilir yolu olarak kabul edilir . Bilimsel Yöntem, “kanıtlanmış bilgi elde etmek için izlenen yol” olarak tanımlanabilir. Bilimsel yöntem, Bacon’cu tümevarım ile Aristo’cu tümdengelim yaklaşımlarının bir sentezidir; yeni empirist görüşü temel alır. Buna göre birey önce kendi kişisel ve çevresindekilerin gözlem ve deneyimlerinden yararlanarak olayların ve olguların açıklanmasında kullanılabilecek ‘denemelik genellemelerde’ bulunur. Olayları, olguları açıklamaya veya bilimsel bir problemi çözmeyi çalışırken kullanacağımız en önemli bilgi aracıdır. Bir başka deyişle ‘tümevarım’ yaklaşımı izlemiştir. Bu genellemelere, araştırma dilinde denence (hipotez) denir. Varılan her denence, sınırlı gözlemlere göre doğru sanılan fakat henüz kuşku duyulan, bu nedenle daha geniş çevrede sınanması, verilere uygunluğuna bakılması gereken bir önerme niteliğindedir. Bundan sonra yapılacak olan iş tahminin doğru olup olmadığını anlamaya çalışmaktır (Karasar, 2008). Bu amaçla birey, varılan bu genellemeyi bir an için doğru kabul eder ve şayet bu genelleme doğru ise diye düşünür ve sorulara cevap arar. Kabul edilen genellemelerden yola çıkarak, tekil olayların alacağı şeklin kararlaştırıldığı bir akıl yürütme ‘tümdengelim’dir (Karasar, 2008).

Bilimsel yöntem problemi çözmek (araştırma konusu hakkında sonuçlara ulaşmak) için gerekli olan bilgi için Bilimi kullanır. Aynı zamanda bilim üretmenin de yoludur. Bilim, “geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü” şeklide tanımlanabilir. Bilim insanoğlunun kendisini ve çevresini tanıyıp, neler olduğunu anlayıp, bunların nedenlerini araştırıp, doğa ve

toplum olaylarını denetim altına almayı amaçlar. Bu nedenle bilimin işlevleri: Anlama, Açıklama ve Kontrol altına alma olarak ifade edilebilir.

Bu yöntemi kullanırken, gözlemlerden ve deneylerden faydalanırız. Ortaya attığımız iddianın başkaları tarafından sınanabilme olanağı bulunmalıdır. Yoksa ortaya attığımız iddia boş, anlamsız ve değersiz bir iddia olacaktır. Sıralı bir şekilde yapılan gözlem, deney, test, ölçme, araştırma, inceleme, birer bilimsel yöntemdir.

2.2.11. Bilimsel Düşünce

Bilimsel düşünce; akla ve mantığa uygun olarak, mevcut değişmez bilgileri kullanarak yeni değişmez bilgiler ortaya çıkarma çabasıdır. Bilimsel bir çalışma yaparken ya da çözmeye çalıştığımız sorun üzerinde düşünürken sadece algısal gözlemlerden ve mevcut bilgi birikiminden faydalanmayız. Bilimsel düşünceye katkısı olan başka unsurlar da vardır. Bunlar; hayal gücü, yaratıcılık ve görebilirliktir.

Hayal gücü, fiziksel olarak mevcut olmadığınız veya olamayacağınız ortamlarda gelişen olayları beynimizde sanal olarak görüntüleyebilme yeteneğidir. Bu yeteneğe sahip olan insanlar, başkalarının hiçbir zaman ortaya çıkaramayacağı ya da çok sonraları bulunacak şeyleri ortaya çıkarabilirler.

Yaratıcılık, mevcut madde, bilgi birikimi, akıl, mantık ve düşünce gücünü kullanarak tesadüfen veya sistematik olarak, daha önce benzeri olmayan, yeni bir bilgi, buluş, yapı ortaya çıkarmaktır.

Görebilirlik, mevcut sistemde, aslında göz önünde olup da daha önce kimsenin farkına varmadığı bir bilgiyi, bir olguyu, bir olayı ya da neden-sonuç ilişkisini ortaya çıkarabilmektir.

2.2.12. Bilimsellik

Bilimselliğin en önemli ölçütü, çalışmanın sıralı ve sistematik bir şekilde yapılmasıdır. Amaç, mevcut değişmez bilgileri belli bir yöntemle kullanarak başka değişmez bilgiler ortaya çıkarmaya çalışmaktır. Bu sayede genellenebilecek, sorun çözmeye kullanılacak gerçek ya da gerçeğe yakın bilgi potansiyeli oluşturulur. Elde edilen bu değişmez bilgiler, başka sorunların çözümünde yeniden kullanılır.

Değişmez bilgiye ulaşmak için kullanılan her yöntem, her düşünce bilimseldir diyebiliriz. Bir olayın, bir olgunun, bir düşüncenin bilimselliğinden bahsedebilmemiz için de onun yasa olabilmesi için gerekli değişmezlik ölçütüne ne kadar uyup uymadığına bakarız. Yasalaşmış bilgiler zaten doğal olarak bilimseldir. Teorilerin bilimsel olabilmesi için, mevcut bilgi birikimi düzeyinde doğrulanabilmesi, kısmen de olsa içinde mevcut değişmezler barındırması gerekir. Teoriler kesin olarak kabul edilmiş gerçekler olmadığı için, her zaman tartışmaya açıktır ve zaman içinde tekrar tekrar doğrulanmaya gerek duyarlar.

Günümüzde, bilimde daha hızlı yol alabilmek için parça teorisi sistemini ortaya koymalıyız. Nedir bu parça teorisi? Teoriyi destekleyecek doğrulamalar, kesinlik

kazanmamışsa ve genel olarak kabul göremiyorsa, o teorinin içindeki kesin değişmezleri yasalaştırabilmeliyiz. Bu aşamada, mevcut teori kısmi olarak yasa olacak ya da yeni bir yasa ortaya çıkarılacak ya da mevcut teori terk edilecek ya da yeni bir teori ortaya çıkarılacaktır.

Bilimde son nokta teori değil, yasadır. Çünkü teoriler, mevcut bilgi birikimi düzeyinde doğrulanmış, kısmen kabul görmüş açıklamalardır. Gerçeklikleri kesinleşmediği sürece, teorilerin gelecekte bir gün “öyle tahmin ediliyordu” ifadesiyle anılma ihtimalleri çok yüksektir.

Uygulamalar

- 1) **Bilimin amaçları nelerdir? Araştırınız.**
- 2) **Bilimde yöntem neden önemlidir? Tartışınız.**

Uygulama Soruları

- 1) Nitel ve nicel araştırmalara örnekler vererek uygulama alanlarını belirtiniz.
- 2) Bilimsel düşünme yeteneği nasıl geliştirilebilir? Tartışınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde bilimselliğe hizmet eden yöntemlerden tümevarım, tümdengelim, teori konusuyla ilişkili kavramlar ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1 Bilimsel araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan ilişkilendirme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tümevarım ve Tümdengelimden
- b) Kuram
- c) Hipotez
- d) Felsefe
- e) Hiçbiri

S2 Tümdengelim yaklaşımıyla yapılan araştırmaların en önemli özelliğı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Konunun ilk önce seçilmesidir
- b) Konunun sonar seçilmesidir
- c) Metodun ilk önce belirlenmesidir
- d) Kuramın araştırmanın başında oluşturulmasıdır.
- e) Araştırma evreninin tanımlanmasıdır

S3 Teori üretme, araştırmanın hangi aşamasında yer alır?

- a) İlk aşamasında
- b) Orta aşamasında
- c) Gelişme aşamasında
- d) Son aşamasında
- e) Teori üretilmez

S4 Tekrarlanan gözlem ve deneylerle, eldeki mevcut bilgi birikimi düzeyinde doğruluğı büyük ölçüde kabul edilmiş, ancak yine gözlem ve deneyler yoluyla yanlışlanabilme olasılığı bulunan, öngörülerinde doğru çıkmış hipoteze ne ad verilir?

- a) Kuram
- b) Teori
- c) Varsayım
- d) Araştırma
- e) Örnekleme

S5 Kuram üretmeyi ve/veya sınamayı hedefleyen bilimsel araştırmalara ne ad verilmektedir.

- a) Doğal araştırmalar
- b) Genel araştırmalar
- c) Temel araştırma
- d) Kuramsal araştırmalar
- e) Hiçbiri

S6 Bir problemi, olayı bilimsel yöntemlerle irdeleyerek çözüme ulaştıran insanlığın yararına sunan kişi

- a) Bilim adamıdır.
- b) Lider kişidir.
- c) İyi bir mühendistir.
- d) İyi yetişmiş bir bilimcidir.
- e) Akademisyendir.

S7 Yanlışlanma olasılığı olmayan gerçek bilgiye ne ad verilir?

- a) Tüzük
- b) Yönetmelik
- c) Yasa
- d) Öneri
- e) Hiçbiri

S8 Aşağıdakilerden hangisi bilginin tanımlarından birisi değildir?

- a) Bilgi: İnsanın zihinsel faaliyetleri sonucunda elde ettiği ürünlerdir.
- b) Bilgi: Kişilerin öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile çaba sarf ederek elde ettiği olguları ifade eder.
- c) Bilgi: Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile edinilen gerçeklerdir.
- d) Bilgi: Çeşitli hissî yaşantıların mantıkça bir örnek düşünce dizgesine uydurulması için gösterilen çabalara verilen isim olarak ifade edilir.
- e) Bilgi bir olguyu açıklamaya, kestirmeye veya kontrol etmeye yarayan ilişkili ilkeler bütünüdür.

S9 Aşağıdakilerden hangisi bilimin temel niteliklerinden biri değildir?

- a) Evrenseldir
- b) Objektiftir
- c) Subjektiftir
- d) Fonksiyoneldir
- e) Mantıklıdır

S10 Bilim ile ilgili aşağıdaki ifade edilenlerden hangisi hatalıdır?

- a) Bilim ihtiyaçların karşılanması gereğinden doğmuştur.
- b) Bilimin temelinde dini hükümler yer alır.
- c) Bilim, düzenlenmiş, sistematik, geçerliliği kabul edilmiş bilgilerdir.
- d) Bilim sistemli organize edilmiş bir bilgiler bütünü ve teknik yöntemidir.
- e) Bilim geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünüdür.

Cevaplar

1)a, 2)d , 3)d, 4)b, 5)c, 6)a, 7)c, 8)e, 9)c, 10)b

3. BİLİMSELLİĞE HİZMET EDEN YÖNTEMLER – II

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 3.1. Hipotez (Varsayım)
 - 3.1.1. Hipotezin Başlıca Özellikleri
 - 3.1.2. Hipotezin Muhtemel Üç Sonucu
- 3.2. Gözlem
- 3.3. Pozitivizm ve Post-Pozitivizm
- 3.4. Araştırma Konusunun Seçimi
- 3.5. Araştırma Probleminin Seçimi
 - 3.5.1. Araştırma Probleminin Seçim Kriterleri
 - 3.5.2. Araştırma Probleminin Alt Problemleri
- 3.6. Araştırma Amaçlarının ve Öneminin Ortaya Konması
- 3.7. Araştırma Önerisinin Oluşturulması
- 3.8. Literatür Taraması

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Hipotez (varsayım) nedir?**
- 2) Gözlem yapmanın amacı nedir?**
- 3) Pozitivizm ve Post-Pozitivizm akımlarının özellikleri nelerdir?**
- 4) Araştırma konusu ve problemi seçilirken hangi faktörlere dikkat edilmelidir?**
- 5) Araştırmanın amacı ve önemi nasıl ortaya konur?**
- 6) Araştırma önerisi nasıl oluşturulur?**
- 7) Literatür taraması nedir ve etkili bir literatür taraması nasıl yapılır?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Hipotez (varsayım)	Hipotez kavramını ve bir hipotezin nasıl kurulduğunu öğrenmek	Konuyu okuyarak, çeşitli araştırma problemleri kurgulayarak örnek hipotezler kurmak
Pozitivizm /Post-Pozitivizm	Bilim felsefesi kavramları hakkında bilgi sahibi olmak	Bilim felsefesiyle ilgili kaynaklar araştırmak ve okumak
Araştırmanın konusu, problemi, önemi, amacı	Araştırmanın konusu ve problemini seçebilmek, önemi ve amacını ortaya koyabilmek	Konu seçimi ve araştırma problemini spesifik olarak belirleyebilmek, çeşitli araştırmaları incelemek
Araştırma önerisi hazırlamak, Literatür taraması	Araştırmanın konusu ve problemini belirledikten sonra öneri hazırlamak ve literatür taraması yapmak	Araştırma önerisi hazırlayabilmek için gerekli alt yapıyı oluşturmak ve literatür taraması yaparak, araştırılacak konuyla ilgili geçmişten günümüze kadar yapılan çalışmalarını özetlemek

Anahtar Kavramlar

- **Hipotez (varsayım)**
- **Gözlem**
- **Pozitivizm**
- **Post-pozitivizm**
- **Araştırma konusu**
- **Araştırma problemi**
- **Araştırmanın önemi**
- **Araştırmanın amacı**
- **Araştırma önerisi**
- **Literatür taraması**

Giriş

Kitabın üçüncü bölümünde; hipotez (varsayım), Pozitivizm/Post-Pozitivizm, araştırmanın konusu, problemi, önemi, amacı, araştırma önerisi, literatür taraması konuları ele alınmaktadır.

3.1. Hipotez (Varsayım)

Henüz doğruluğu ispatlanmamış temel varsayımlardır. Hipotezler, ortaya konan problemle ilişkili olarak yanıtı aranacak sorulardır. ‘Davranışsal boyutta insanları etkileme, çevreye karşı örnek davranış geliştirmede etkili bir yöntem midir?’ sorusu, yukarıdaki problemle ilişkili bir hipotezi örneklemektedir. Sosyal bilim araştırmalarının amacı, hipotezleri kanıtlamak değildir; hipotezleri destekleyici bulgular elde etmektir. Varsayım veya hipotez, bilimsel yöntemde olaylar arasında ilişkiler kurmak ve olayları bir nedene bağlamak üzere tasarlanan ve geçerli sayılan bir önermedir.

Hipotez kavramının kökeni, eski Yunanca’da “önermek” anlamına gelen “hipotithenai” kelimesinden gelmektedir. Bilimsel bir hipotez farklı kişilerce ve bilimsel yöntemlerle sınanabilmelidir. Hipotezler genellikle geçmiş gözlemlere veya bilimsel teorilerden yapılan çıkarsamalara dayanır. *İstatistikî hipotez* (H_0); tarafsızlık hipotezi, farksızlık hipotezi, sıfır hipotezi. Bu kavrama göre varsayılan değişkenler arasında farklılık yoktur. Bu tür hipotez bilimsel araştırmalarda yan tutmamanın gereğidir. *Araştırma hipotezi* (H_1); farklılık hipotezi, alternatif hipotez. Araştırmada daha önceki bilgilerin veya gözlemlerin doğruluğunu saptamak üzere oluşturulan, değişkenler arasında önemli ilişki olduğunu varsayan ifadelerdir. Hipotezler bilimsel yöntemlerle sınanıp geçerliliği değerlendirilir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Hipotez>). Doğruluğu istatistiksel tekniklerle ile irdelenecek önermelere denir. H_0 ve H_1 şeklinde ifade edilir. H_0 araştırma konusuna göre sıfır null, yokluk, farksızlık önemsizlik veya eşitlik- hipotezi olarak bilinir. H_1 ise H_0 hipotezinin karşıt veya alternatif hipotezidir. Örneğin deneklerin akademik başarılarının cinsiyete göre değişip değişmediğinin test edildiği bir araştırmada hipotezler aşağıdaki şekilde kurulabilir.

H_0 : Farklı cinsiyete sahip deneklerin akademik başarıları arasında anlamlı –önemli- bir farklılık yoktur.

H_1 : Farklı cinsiyete sahip deneklerin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Ya da

H_0 : Deneklerin akademik başarıları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermez .

H_1 : Deneklerin akademik başarıları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir (Ural, Kılıç 2005). Probleme konulan geçici çözüme hipotez denir. Hipotez problemi çözmek için yapılan araştırma ve gözlemler sonucu elde edilen bilgilerin yardımıyla kurulur. Hipotez belirli bir öngörü ifadesidir. İncelemenizde neyin olacağını beklediğinizi somut (teorik değil) terimlerle tarif eder. Her incelemenin bir hipotezi olmayabilir. Bazen incelemeler keşfedici olacak şekilde tasarlanır (tümevarımcı araştırmalara bakınız). Bunların formel bir hipotezi olmaz ve gelecekteki araştırmalarda test edilebilecek belli bir hipotez veya öngörü geliştirmek için belli bir alanı daha derinlemesine keşfetmek amacıyla yapılıyor olabilirler. Tek bir incelemede bir veya birçok hipotez yer alabilir.

Aslında; hipotezlerden bahsedilince, aklımızdan aynı anda *iki* hipotez geçer. İncelemenizde iki değişken arasında bir ilişki olacağını öngördüğünüzü farz edelim. Hipotez testini formel olarak kurma yolumuz iki hipotez ifadesi formüle etmektir. Bunlardan biri sizin öngörünüzü, diğeri ise öngörülen ilişkinin bütün diğer muhtemel sonuçlarını tarif eder. Sizin öngörünüz A değişkeni ile B değişkeninin birbiriyle ilişkili olacaktır (bu ilişkinin pozitif mi yoksa negatif mi olacağı sizi ilgilendirmemektedir). Bu durumda geri kalan tek muhtemel sonuç A değişkeni ile B değişkeninin birbiriyle ilişkili olmayacaktır. Genellikle, sizin desteklediğiniz hipoteze (sizin öngörünüze) **alternatif** hipotez, geri kalan muhtemel sonuçları tarif eden hipoteze ise **sıfır** hipotez deriz. Bazen alternatif hipotezi veya sizin öngörünüzü H_A veya H_1 şeklinde, sıfır hipotezi ise H_0 veya H_0 şeklinde gösteririz. Fakat burada dikkatli



olmanız gerekir. Bazı incelemelerde sizin öngörünüz pekala hiçbir farkın veya değişikliğin saptanamayacağı yönünde olabilir. Bu durumda sıfır hipotez için destek bulmaya çalışıyorsunuz ve alternatif hipoteze karşı çıkıyorsunuz demektir.

Öngörünüzde bir yön belirtilmişse ve dolayısıyla sıfır hipotez hiçbir fark görülmez öngörüsü ve karşı yöndeki öngörü ise, buna **tek kuyruklu hipotez** deriz. Meselâ, yeni bir personel eğitim programının etkilerini araştırdığınızı ve sonuçlardan birinin personel devamsızlığında *azalma* olacağını düşündüğünüzü farz edelim. Bu durumda sizin iki hipoteziniz şuna benzer bir şekilde ifade edilebilir:

Bu incelemenin sıfır hipotezi şudur:

H_0 : XYZ şirketinin personel eğitim programının sonucu olarak personel devamsızlığında ya kayda değer bir fark görülmeyecek, ya da önemli ölçüde *artış* görülecektir.

Bu sıfır hipotez aşağıdaki alternatif hipotez karşısında test edilecektir:

H_A : XYZ şirketinin personel eğitim programının sonucu olarak personel devamsızlığında önemli ölçüde *azalma* görülecektir.

Bu durum, soldaki şekilde grafik olarak ifade edilmektedir. Alternatif hipotez – yani eğitim programının devamsızlığı azaltacağı yolundaki öngörünüz – orada gösterilmiştir. Sıfır hipotez diğer iki olası durumu da – yani devamsızlıkta fark görülmemesi veya artış görülmesi – kapsamalıdır. Şekilde, devamsızlıktaki farkların farazi bir dağılımı gösterilmiştir. Burada “tek kuyruklu” teriminin, sonuç değişkeninin dağılım kuyruğunu ifade ettiğini görüyoruz.

Öngörünüzde bir yön *belirtilmemişse*, sizinki **çift kuyruklu hipotez**dir. Örneğin, depresyona karşı geliştirilen yeni bir ilaç tedavisini incelediğinizi farz edelim. İlaç hayvanlar üzerinde bir miktar denenmiş fakat insanlar üzerinde henüz denenmemiş olsun. Sizin kanınızca (teoriye ve daha önce yapılmış araştırmalara dayanan kanı) ilacın bir etkisi olacak,

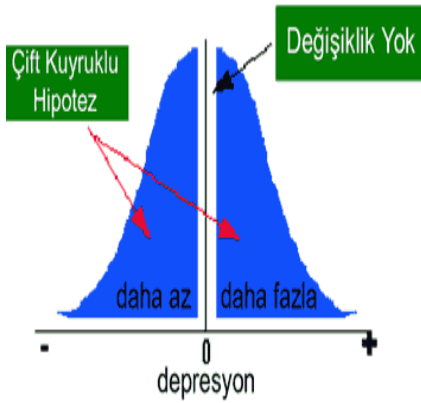
fakat buna olan inancınız hipotezinizi belli bir yöne angaje edip ilacın depresyonu azaltacağını söylemeye yeterli değil (ne de olsa büyük vaatlerle ortaya atılan pek çok ilaç tedavisinin sonuçta semptomları daha da kötüleştiren yan etkilerinin meydana çıktığını görmüşünüz). Bu durumda, iki hipotezinizi şuna benzer bir şekilde ifade edebilirsiniz:

Bu incelemenin sıfır hipotezi şudur:

H_0 : ABC ilacının günde 300 mg verilmesi sonucunda depresyonda kayda değer bir fark görülmecektir.

Bu sıfır hipotez aşağıdaki alternatif hipotez karşısında test edilecektir:

H_A : ABC ilacının günde 300 mg verilmesi sonucunda depresyonda önemli bir fark görülecektir.



Soldaki şekilde bu duruma ait çift kuyruklu öngörünün grafik ifadesi görülmektedir. Burada da “çift kuyruklu” teriminin, sonuç değişkeninizin dağılım kuyruklarını ifade ettiğini görüyoruz.

Hipotezleri ortaya koyarken akıldan çıkarılmaması gereken önemli bir husus da şudur: Önce öngörünüzü (yön belirterek ya da belirtmeden) formüle edersiniz. Ardından bununla birbirini dışlayan ve söz konusu durum ile ilgili bütün muhtemel alternatif sonuçları kapsayan ikinci bir hipotez formüle edersiniz. İncelemenizin analizi tamamlandığında bu iki hipotez arasında bir seçim yapmanız beklenecektir. Öngörünüz doğru çıktıysa, sıfır hipotezi reddeder ve (genellikle) alternatif hipotezi kabul edersiniz. Veriler baştaki öngörünüzü desteklemediyse, o zaman sıfır hipotezi kabul eder ve alternatif hipotezi reddedersiniz. Hipotezleri test etmenin mantığı şu iki temel prensibe dayanır:

- Birlikte bütün muhtemel sonuçları kapsayan birbirini dışlayan iki hipotez ifadesinin formülasyonu
- Bu ikisinin, biri mutlaka kabul edilecek ve diğeri reddedilecek şekilde test edilmesi

Tamam, bunun araştırma soruları sormak için dolambaçlı, acayip ve şekilci bir yol olduğunu kabul ediyorum. Fakat bu yöntem, istatistikte **hipotetik-tümdengelimci model** olarak bilinen kadim bir geleneğin uzantısıdır ve bazen bazı şeyleri sırf gelenekleri sürdürmek için yapıyor olabiliriz. Kaldı ki, bu “hipotezlerin test edilmesi” konusu herkesin anlayabileceği kadar basit olsaydı istatistikçiler işsiz kalmaz mıydı?

3.1.1. Hipotezin Başlıca Özellikleri

- Eldeki bütün verilere uygun olmalı ve onları açıklamalıdır.
- Yeni gerçeklerin tahminine olanak sağlamalıdır.
- Probleme çözüm önermelidir.
- Deney ve gözlemlere açık olmalıdır.
- Yeni deney ve gözlemlerle denenebilir olmalıdır.

3.1.2. Hipotezin Muhtemel Üç Sonucu

- Doğrudan kanıtlanıp doğrudan geçerli haline gelebilir bir hipotez gözlem ve deneylerle doğrulanırsa teori değil gerçektir.
- Yeni gerçeklerle desteklenerek teori veya kanun haline gelebilir.
- Çürütülüp terk edilir.

3.2. Gözlem

Herhangi bir ortam ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Ayrıntılı, kapsamlı, zamana yayılmış ve resim özelliği taşır. Gözlemlenenler doğal ve açık bir yöntemle izlenir, kaydedilir, tanımlanır, analiz edilir ve yorumlanır. Araştırmalarda başlangıç aşamasında, ilk hipotezi oluşturmada keşif amaçlı kullanılır. Diğer elde edilmiş bilgilerin desteklenmesinde ve/veya tamamlanmasında yararlanır.

Gözlem, araştırma öncesi gözlem ve araştırma içi gözlem olmak üzere ikiye ayrılır. Doğrudan gözlemde, gözlemci olayı doğrudan gözler ve kayıt altına alır. Yapılandırılmış gözlem, sayısal ve planlıdır.

Birinci elden gözlemler: Araştırmacı doğrudan kendi gözler ve kayıt tutar.

İkinci elden gözlemler (Katılımlı gözlem): Araştırmacı başka gözlemciler kullanır.

Doğrudan gözlemin olumlu yönleri; Araştırılan konuda ne olup bittiğini çok iyi açıklar. Konunun önemini bildiği için nelere dikkat edileceğini daha iyi bilir. Gözleme dahil olan olay ve kişilerin gözlenemeyen yönlerini de bilebilir. Daha serbest hareket ederek plan dışında önemli bazı noktalara da dikkat eder.

Doğrudan gözlemin olumsuz yönleri; çok zaman alıcıdır, Araştırmacıya etik sorunlar çıkartabilir, araştırmacı rol çatışmasına düşebilir, araştırmacı yanlı davranabilir, veri kayıtları zor olabilir.

Doğru olaylar hakkında duyu organları veya araç gereç yardımıyla elde edilen gerçek bilgilere gözlem denir. Gözlem belli bir kimse, yer, olay, nesne, durum ve şarta ait bilgi toplamak için belirli hedeflere yöneltilmiş bir bakış ve dinleyiştir. Belirli davranışların sayılması ve bunlardan yola çıkarak davranışları tanımlama ve açıklama işi **nicel** gözlem olarak adlandırılır. **Nitel** gözlem ise sayısal veri üretmekten çok, araştırmaya konu olan olay, olgu ve duruma ilişkin derinlemesine ve ayrıntılı açıklamalar ve tanımlamalar yapmadır.

Nitel gözlem: Sadece duyu organlarıyla yapılır. Yanılma payı yoktur. Sonuç kesindir.

Nicel gözlem: Ölçü aletleriyle yapılır (Örnek, terazi ile ağırlığın belirlenmesi).

Gözlem doğrudan doğruya olayın görgü tanığından, kaynağından elde edilen kanıtların resmini çizer. Araştırmaya konu olan olay, olgu ve duruma ilişkin derinlemesine ve ayrıntılı açıklamalar ve tanımlamalar yapmayı sağlar.

Gözlemin güçlü tarafı: Sözel olmayan davranış, doğal çevre ve uzun süreli analiz gözlemin güçlü yanlarıdır.

Gözlemin zayıf tarafı: Kontrolün olmaması, sayısallaştırma güçlüğü, örneklem küçüklüğü, alana giriş güçlüğü, uzun süre, para ve iyi yetişmiş, gözlemcileri gerektirmesi, gizliliğin ortadan kalkması

3.3. Pozitivizm ve Post-Pozitivizm

Konumuza bilim felsefesinin, epistemoloji (**epistemology, bilgi kavramı**) ve metodoloji (**methodoloji, yöntem bilimi**) arasındaki basit farkı kısaca tartışarak başlayalım. Epistemology teriminin kaynağı Yunanca bir sözcük olan episteme (bilgi)ye dayanmaktadır. Basit bir tanımla epistemoloji; felsefi bilgiye ya da biline nasıl ulaştığımızın felsefesidir. Metodoloji biline nasıl ulaştığımızı aşama aşama gösteren bir yoldur. Metodolojinin temel özelliği; uygulanabilir olmasıdır.

Metodoloji, dünyamızı daha iyi anlama amacıyla kullandığımız metotlar ve spesifik yöntemlerle araştırdığımız konuya odaklanmamızdır. Epistemoloji ve Metodoloji birbirleriyle çok yakın ilişkide olup, ilki bilgiye nasıl ulaşacağımızın felsefesini, diğeri ise; bunu nasıl uygulayacağımızın yöntemini içermektedir.

Toplumumuzda birçok insanın aklına bilim denildiğinde, beyazlar içindeki bazı adamların laboratuvar tezgâhında kimyasal maddeleri karıştırması gelmektedir. Bilimi çok sıkıcı, bayağı, bilim adamlarını da dar görüşlü ve anlaşılması zor insanlar olarak düşünölmektedir.(Buna en iyi örneklerden biride Geleceğe Dönüş filmlerindeki gülünç ve çılgın bilim adamı karakterini bir düşünün.) Bu şekildeki birçok basmakalıp düşünceler, pozitivizm felsefesinin egemen olduğu dönemden kalmıştır. Burada belirtmek isterim ki (film endüstrisi ne düşünürse düşünsün) bilim, fikir alanında yeni bir çağ olan post-pozitivizme

doğru ilerlemiş, birçok basmakalıp bilim adamları bu akımla beraber kendilerini yenileyemediği için tutunamamışlardır.

Konumuza pozitivistliğin ne olduğunu irdeleyerek başlayalım. En yaygın bilinen anlamıyla pozitivistlik, metafiziğin reddidir. Deneyimlerle kazandığımız fenomenleri basit bir şekilde tanımlamak için bilginin engellendiği durum olarak ifade etmektedirler. Bilimin amacı gözlemleyebildiğimiz ve ölçümleyebildiğimiz şeyleri saptamaktır. Pozitivistliği düşündüğümde (ve yakından ilişkili mantık pozitivistlik felsefesi de dahil) aklıma gelen 20. Yüzyıl psikolojisindeki davranışçılardır. Bunlar psikolojinin sadece gözlenebilen ve ölçülebilen davranışları çalışma alanına alabileceğine inanan efsanevi 'rat-runners' olarak bilinen pozitivistlerdir. Doğrudan duygu ve düşünceleri gözlemleyemediğimizden ötürü (bazı durumlarda bu fiziksel ve psikolojik durumları ölçebilmemize rağmen) bunlar bilimsel psikoloji çalışmaları için mantıklı konu başlıkları değildir. B.F. Skinner psikolojinin insanların davranışlarını önceden bilmek için sadece pozitif ve negatif davranışlarla desteklenmiş öğelere odaklanılması ve bunların arasında kalanların (insanın ne düşündüğü gibi) ölçülemediği için konunun dışında tutulması gerektiğini kanıtlamaya çalışmıştır.

Pozitivistlerin dünya görüşü, bilim, doğruya ulaşma yolu, dünyayı yeterli bir şekilde anlayıp böylelikle olayları önceden bildirme ve kontrol etmek şeklinde ele alınmaktadır. Dünya ve evren deterministtir. Bilimsel metodu tek yaklaşım olarak uygular isek dünyanın ve evrenin, etki ve nedenlerini, belli kurallar çerçevesinde işlediğini fark edebiliriz. Bilim genellikle mekaniksel olaylardır. Tümevarım mantıksal düşünce sistemi test edilebilen teorileri ön gerçek olarak kabul ederiz. Çalışmalarımızın sonuçlarına dayanarak, teorilerimizin gerçeklerle yeteri kadar uyuşmadığını ve bu yüzden teorilerimizin gerçeğe daha uygun tahmini için, yeniden gözden geçirmemiz gerektiğini öğrenebiliriz. Pozitivistler ölçme ve gözlemlenmenin bilim çalışmalarının çekirdeği olduğu fikrini benimseyen **empiricism**'e inanırlar. Doğrudan etkileşim ve gözleme ile doğa kanunlarının ayırt edilme denemesi olan deney, bilim metodunun anahtar yaklaşımıdır.

Pozitivistlerin durumunu biraz abarttığımı kabul ediyorum. 20. Yüzyılın ortalarından beri bilim üzerine birçok görüşümüz değiştirdi, bunlardan en önemlilerinden birisi pozitivistlikten post-pozitivistliğe geçiştir. Yalnız bu geçiş kapsamı post-pozitivist tarafından yapılan düzenleme ya da yeniden gözden geçirme olarak değil, pozitivistliğin bütün genel prensiplerine karşı bir kabul etmeyiş olarak ele alınmaktadır. Post-pozitivistler, bilim adamlarının düşünce ve çalışma tarzı ile bizlerin günlük hayattaki düşüncelerimizin birbirinden farklı olmadığını anlayarak pozitivistlik den post-pozitivistliğe yönelmeye başlamışlardır. Bilim ve sağduyu nedenselliği aynı olan hassas bir süreçtir. Bu iki tür arasında sadece derecelendirme dışında başka bir fark bulunmamaktadır. Örneğin; bilim adamları çalışmalarının doğruluğu kanıtlanabilir, eksiksiz ve birbirleriyle tutarlı olması için bir dizi spesifik prosedür izlemektedirler. Günlük hayatımızı ise bu şekilde tam ve tutarlı sürdürmeyi bekleyemeyiz. (Yüksek risk söz konusu olduğunda ölçümlemede daha dikkatli davranırız. Örnek olarak, Sorumlu ebeveynin bebeğini büyütmesi, bütün ince ayrıntıları hesaba katmasıyla bebek sahibi olmayan ebeveynin bu detayları hiçbir zaman keşfedememesi gibi.)

Post-pozitivizmin en yaygın türlerinden biri **critical realism** (eleştirel realizm) felsefesidir. Eleştirel realistler bilimin üzerinde çalışabileceği, düşünce bağımsızlığı varlığına inanmaktadırlar. (Bu inanış, dış gerçek varlığı olmadığı görüşüne inanan sübjektivistlere ters düşmektedir.) Pozitivistler aynı zamanda realistlerdir. Aradaki fark ise post-pozitivist eleştirel realistler bütün teorilerin yeniden gözden geçirilebilir, bütün gözlemlerin yanılabilir ve hata payının olabileceğinin farkına varabilirler. Bir başka deyişle eleştirel realist, gerçeği kesin bilen, yeteneklerimizin eleştirmenidir. Pozitivistin, bilimin amacının gerçeği gizlemek olduğuna inandığı yerde, post-pozitivist eleştirel realistler gerçeğe doğru ulaşmak amacıyla, bu amaca hiçbir zaman ulaşamayacaklarını bildikleri halde değişmez bir şekilde tutunmaktadırlar. Çünkü bütün ölçümlerin hata payları var olup, post-pozitivistlerin üzerinde önemle durdukları çok çeşitli ölçümler ve gözlemlerinin taşıdıkları farklı tipteki hataların kaynaklarına karşı üçgenleme sisteminin kullanılması gerekmektedir. Post-pozitivistler aynı zamanda bütün gözlemlerinin teorilerle yüklü olduğuna inanmakta ve bilim adamlarının dünya görüşleri, kültür deneyimleri ve değişik etkenlerle doğuştan önyargılı olduğunu düşünmektedirler. Bu durum vazgeçmelerine neden olmamalıdır. Ancak, sadece dünya görüşlerinin farklı olması, her iki grubun da birbirlerini anlamaması veya deneyimlerini aktarmaması anlamına gelmemektedir. Bu durum post-pozitivistlerin farklı perspektifleri kıyas kabul etmeyen göreceli düşüncesine ve bu düşüncenin farklı kültür ve deneyimlerden gelmemizin birbirimizi hiçbir zaman anlayamayacağımız düşüncesine kesinlikle karşı çıkmaktadır. Çünkü algı ve gözleme yanılabilir. Bu bağlamda nesnellüğün post-pozitivizm dünyasında ne anlama geldiğine değinelim.

Nesnellik, her bir pozitivist bilim adamında karakteristik olarak mevcuttur ve bilim adamları dünyayı gerçeği ile olduğu gibi görerek, önyargılarını ve inançlarını karıştırmamakla sorumludurlar. Post-pozitivistler ise, dünyayı olduğu gibi tüm gerçeği ile görebilme düşüncesine karşıdırlar. Çünkü hepimiz önyargılarla doluyuzdur ve bütün gözlemlerimiz etki altındadır (teori yüklü yaklaşım). Çok çeşitli yanılabilir perspektiflere karşı nesnellığı uygulamamızın en iyi yöntemi üçgenleme sistemini kullanmamızdır. Bu nedenle, nesnellik her bir bireyin karakteristiği değil sosyal bir olgudur. Hiçbir zaman nesnellığı mükemmel bir biçimde uygulayamayız ama yaklaşabiliriz. Nesnellığı en iyi şekilde geliştirebilmeyi, birbirlerinin çalışmalarını eleştiren gerçeği arayan tartışma komitesinin (diğer bütün bilim adamları da dahil) kavramı içinde ele almamız gerekmektedir.

Teorilerin varlığını sürdürebilmesi türlerin evrimde varlığını sürdürme çabaları ile benzerlik taşımaktadır. (Buna bilginin doğal seleksiyon teorileri de denir ve içeriği türlerin devamı, seleksiyon, varyasyon sürecini geliştirmektedir.) Bunlar birbirine uyan değerlerdir ve gerçeğe objektif olarak en yaklaşan türleridir. Açıkçası bütün bu konular üzerinde çok dikkat gerektirmektedir. Çağdaş felsefecilerin tartıştığı felsefi soyut kavramlar arasında kaybolan birçok üniversite öğrencisi bulunmaktadır. Bu söylediklerimle bunların önemli olmadığını düşünmenizi istemiyorum ama sonunda bu konularda pragmatist olma eğilimi baş göstermektedir. Felsefeciler bu konuları bin yıldan beri tartışmakta ve önümüzdeki bin yılda da tartışacaklardır. Günümüzde bilimle ilgilenenler bu tartışmaları zaman zaman dikkate almalıdırlar. Bir araştırmayı sürdürdüğünüz zaman, dünyada üzerinize düşen görevi dikkate

almanız gerekmektedir. Bu arada felsefecilerin tartışmalarını bitirmesini bekleyemeyiz, çünkü yapacak bir sürü işimiz vardır.

3.4. Araştırma Konusunun Seçimi

Bilimsel araştırmalarda araştırma probleminin (konusunun) seçimi ve araştırma önerisinin oluşturulması önemli bir adımdır. Bu adımda eleştirel kaynak incelemesi yaparak araştırma stratejisi ve hipotezleri belirlenir. Bireyi fiziksel veya düşünsel yönden rahatsız eden, kararsızlık ve birden çok çözüm yolu olasılığı görülen her durum bir problemdir. Bu tanıma göre etrafımıza baktığımızda, araştırma konusu olabilecek pek çok problem olduğu görülür. Ancak akla gelebilecek her konu araştırma problemi olamaz. Araştırmaya alınacak sorunun isabetli olarak seçilmesi kuşkusuz kolay değildir. Araştırmaya konu olabilecek bir problemi bulmak onu çözmekten daha çok yetenek gerektirmektedir.

Araştırmanın yapıldığı yığın (evren) üzerinde örnek kütleinin belirlenmesi işlemi yapılır. Bu aşamadan sonra; araştırma sorularının veya hipotezlerin test edilip sınanabileceği verilerin toplanması işlemi gerçekleştirilir. Veriler analize tabi tutulur ve araştırma bulgularının raporlanması yapılır.

Teoriler, teorik çerçeveler ve sorgulama hatları kantitatif ve kalitatif çalışmalarda farklı şekillerde ele alınabilirler.

“Kantitatif çalışmalarda, kişi teoriyi tümdengelim yöntemi ile kullanır ve teoriyi çalışma planının başlarına doğru koyar. Amaç teoriyi test etmek veya doğrulamaktır. Böylelikle, kişi çalışmaya bir teoriyi ortaya sürerek başlar, bunu test etmek için veri toplar ve çalışmadaki sonuçlar ile teorinin doğrulanıp doğrulanmadığını derinlemesine düşünür. Teori tüm çalışma için bir iskelet oluşturur ve veri toplama prosedüründe araştırma soruları ile hipotezler için düzenleyici bir model olur.” (Creswell, 1994, pp. 87-88).

Kalitatif araştırmalarda, teorinin ve sorgulama hattının kullanımı araştırmanın niteliğine bağlıdır. Örneğin, “gömülü teori” (grounded theory) hedefleyen çalışmalarda teori ve teorik öğretiler bulgulardan ortaya çıkar. Buna karşın pek çok kalitatif araştırma, aynı zamanda teoriyi test etmeyi veya doğrulamayı amaçlar; bu nedenle bu durumlarda teorik çerçeve, kantitatif çalışmalarda olduğu gibi başlangıçta tanımlanmalı ve tartışılmalıdır.

3.5. Araştırma Probleminin Seçimi

İnsanoğlunun yaşam alanı içerisinde insanlar hep bir şeyler yapmak için çaba göstermişlerdir. Bu çabalar bazen başarılı olmuş bazen de başarısız olmuştur. Başarılı olanların da başarısız olanların da altında bir gerçek yatmaktadır. O gerçekte ihtiyaçları karşılayacak icatlardır. Bilindiği üzere ihtiyaçlar icatların anasıdır. İnsanlar ihtiyaç duyduğu bir gerçeğe ulaşmak için o gerçeğe kendilerini ulaştırabilecek vasıtalara ihtiyaç duyarlar. Bu vasıtalar amaca göre değişmekle birlikte temelde problem çözmeye yöneliktir. Araştırmaların

amacı; bir gerçeği açığa çıkarmak var olan problemlere çözüm aramak akademisyenler ve uygulamacılar için yeni ufuklar oluşturabilecek konuları gündeme taşımak için yapılır. Araştırmadaki bu amaç öncelikle problem açısından ele alınmalı. Önce ortada bir problemin var olup olmadığına bakılmalı ve bir problem varsa, o problemin öncelikle tespit edilmesi gerekir. Problem tespiti yapıldıktan sonra problemi çözebilmek için hangi çözüm değişkenlerine ihtiyaç duyulduğu tespit edilmeli. Değişkenler belirlendikten sonra değişkenler kullanılarak problemin çözümü için matematik model oluşturulmalıdır. Bir sonraki aşamada modelin çözümü yapılmalı. Bu işlemlerden sonra analiz işlemi yapılmalı. Analiz işlemi bittikten sonra model test edilmeli, tekrar test edilmeli ve sonra da sonuçlar genellenmelidir.

Bunun yanı sıra araştırma probleminin seçiminde dikkate alınması gereken genel ve özel ölçütler vardır:

Genel Ölçütler:

- **Araştırılabilirlik** : Araştırmaya katılanların istekleri dikkate alınmalı, gizlilik hakkı ve sağlıklarının tehlikeye atılmamalı, pişmanlık duyabileceği davranışlara zorlanmamalı, fiziksel ve psikolojik baskıya maruz bırakılmamalı.
- **Anlamlılık**: Araştırmanın sonucunda elde edilen bilgiler ve bulguların işe yarar olmaları gerekir.
- **Çözülebilirlik**: Problem mevcut araştırma ile çözülebilir mi? Problemin çözülebilmesi için veriler nereden elde edilebilir ya da edilemez mi?
- **Önemlilik**: Problemin boyutu nedir? Önemli mi? Teorik veya pratik bir yararı sağlar mı?
- **Yenilik** : Problem orijinal mi? Araştırma daha önceden yapılan bir araştırmanın tekrarı olmamalıdır, Problem çözüldükten sonra literatüre katkı sağlamalıdır.
- **Genellenebilirlik**: Araştırmanın sonuçları genellenebilir olmalı.

Özel Ölçütler :

- **Alanda Yeterlilik**: Araştırmacının, araştırılan konuya ilişkin bilgisi, sonuçları değerlendirmeye yeterli mi?
- **Yöntem ve Teknik Bilgilerdeki Yeterlilik**: Araştırmacı, verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde kalifiye bir elaman mı? Gerekli yöntem ve teknik bilgisine sahip mi?
- **Veri Toplama İznine Sahiplik**: Verilerin toplanmasına izin verilecek mi?

- **Zaman ve İmkan Yeterliliği:** Araştırmanın tamamlanabilmesi için gerekli eleman/ekipman, zaman, ve mali güç var mı? Araştırmanın bu sebeplerden dolayı yarıda kesilmemesine güvence sağlandı mı?
- **İlgi Yeterliliği:** Araştırmacı bilgisi ve becerisi nasıl? Araştırma sonucu ne çıkarsa çıksın onu savunabilecek cesarete mi? Araştırmacı, konuyla ilgili mi?
- **Güncellik :** Problem ilgi çekici ve güncel konulardan mı seçildi?
- **Teknik olanaklar:** İyi ve sıhhatli bir araştırma için uygun ortam sağlanabildi mi?
- **Teşvik:** Araştırma problemi, yeni araştırmaları teşvik edip, yeni gelişmelere yol açabilecek nitelikte mi?

3.5.1 Araştırma Probleminin Seçim Kriterleri

Problem belirleme, araştırmanın en zor aşamasıdır. Problemin ilk önce hissedilmesi, fikir olarak edinilmesi ve son aşamada tanımlanması gerekir. Problemin seçiminde bilimsel ahlak kurallarına uymak zorunludur. Problemin yeni ve güncel olması gerekir. Seçilecek ya da seçilmesi gereken konuyu **önemli** kılan nedir? Seçilecek ya da seçilmesi gereken konunun **yapılabilirlik** düzeyi nedir? Seçilecek ya da seçilmesi gereken konunun **özgünlük** düzeyi nedir? Seçilecek ya da seçilmesi gereken konu ile ilgili etkili bir konu seçimi yapılmış mıdır?

Konu araştırması ya da belirlemesi yapılırken, araştırmacının konuyu genelden özele doğru indirgemesi gerekir. Konuyu genelden özele indirgedikten sonra araştırmacı kuram ve uygulamalardan yola çıkarak, konunun güçlü ve zayıf yönlerini belirler, daha önce yapılan bilimsel çalışmaları ve tezleri inceleyerek, tartışarak, kaynak incelemesi yaparak konu seçimini gerçekleştirmeye çalışır. İyi bir konu seçilirken araştırmacının göz önünde mutlaka tutması gereken ince noktalar vardır. Şöyle ki; konu araştırılabilir olmalı, hakkında veri toplanabilmeli, uygulama veya kuram açısından katkı niteliğinde olmalı, özgün olmalı, konunun uzmanlarının beklentileri ile uyumlu, araştırma fikrinin projeye dönüştürülebilmesi, araştırmacının yetenek ve imkanlarıyla da uyumlu olmalıdır.

3.5.2. Araştırma Probleminin Alt Problemleri

Konu seçiminden sonra konu ile ilgili ne gibi alt problemler olabileceği hakkında araştırmacının bu alt problemlere odaklanması gerekmektedir.

Problem cümlesi; Türk işletmeleri çevik üretim açısından dünya işletmeleriyle kıyaslandığında hangi kategoride yer almaktadır?

Alt Problemler: Problem cümlesine bağlı olarak aşağıdaki gibi oluşturulabilir.

Türk işletmeleri çevik üretim açısından donanımlı mıdır?

Türk işletmeleri çevik üretim açısından yetişmiş elemana sahip midir?

Türk işletmeleri çevik üretim ekipmanına sahip midir?

Türk işletmeleri teknoloji kullanım bakımından rakipleriyle rekabet edebilir mi?

Gibi bir çok alt problem üretilebilir. Ayrıca Sektör ayrımı, Sanayii ayrımı, Coğrafi alan, Zaman, Toplumsal kültüre sahiplik gibi farklı konularla da problem oluşturulabilir.

3.6. Araştırma Amaçlarının ve Öneminin Ortaya Konması

Problem cümlesi, hipotez ve araştırmanın amacı birbiriyle ilişkilidir. Araştırma sürecini sorun belirleme, veri toplama, veri analizi ve sonuçları yorumlama açısından incelemek, belli başlı bilimsel araştırma yöntemlerini, örneğin; deneysel yöntem, betimleme yöntemi, tarihi yöntemleri v.d.'yi gözden geçirmek, belirli bir konu hakkında araştırma yapabilmek için gereken literatürü bulmak, veri toplama, verileri değerlendirme ve rapor yazma tekniklerini anlatmaktır. Araştırmanın amacı, iyi tanımlanmış bir problem ifadesinde saklı olmakla birlikte her türlü yanlış anlamayı önleyecek açıklıkta ayrı bir alt bölümde ele alınır. Okuyucu araştırmanın önemli ve gerekli olduğunu kabul edip ilgi duymalıdır. Araştırmadan elde edilecek kuramsal ya da pratik yararların ne olacağı açıkça belirtilerek araştırmanın önemi vurgulanmalı, araştırma sonucunda üretilen ilke ve teorilerin çözebileceği problemler, toplumda yapacağı değişimler işaret edilerek araştırmanın gereği ortaya konulmalıdır.

3.7. Araştırma Önerisinin Oluşturulması

Araştırma önerisi konunun durumuna göre değişiklik gösterebilir. Örneğin; bir teze yönelik ise, Tez Önerisi adı altında hazırlanmalı ve öneriyi kabul edecek jürinin görüşüne jürinin önünde sunulmalıdır. Gerek araştırma önerisi, gerekse tez önerisi olanakların elverdiği ölçüde konu ile ilişkili olan bireylerin katılımına açık olarak gerçekleştirilirse, öneri tartışmaya açılmış olacak, varsa eleştiri ve öneriler alınarak, önerinin gelişmesine yeni fikirler ve görüşler açısından katkı sağlanmış olacaktır. Böylece öneri daha da zenginleşmiş olabilecektir. Bir çok araştırmacı yazar ya da uzman tarafından bir araştırma önerisi çok küçük farklılıklar göstermek üzere benzer başlıklar altında toplanmaktadır. Bunlar; problemin tanımlanması, amacı ve öneminin belirtilmesi, denencenin oluşturulması, sayıtlar ve sınırlılıkların belirtilmesi, yöntemin açıklanması, süre ve olanakların belirtilmesi, çalışma planı aşamalarını içermektedir. Yukarıda yer alan başlıkları içermesi ve anlatımın

kolaylaştırılması açısından örnek olarak bir araştırma önerisi seçilmiş ve bir araştırma önerisinde olması gereken başlıklar aşağıda verilmiştir:

- Araştırmanın ve Araştırmacının Adı.
- Problem.
- Araştırmanın Amacı.
- Araştırmanın Önemi.
- Varsayımlar (Sayıtlar).
- Sınırlılıklar.
- Tanımlar.
- Yöntem.
- Süre ve Olanaklar.
- Geçici Anahatlar (Araştırma konusunun ana başlıkları).
- Ekler.
- Kaynakça.

Her araştırmanın kendine özgü özellikleri olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan araştırma önerisi mutlak ve değişmez olarak kabul edilmemelidir.

3.8. Literatür Taraması

Bilimsel araştırmaların gelişimine ve katkı sağlamasına en çok yardım sağlayan literatürde yer alan, önceden çalışılmış bilimsel bilgi özelliği taşıyan bilgilerdir. Bu nedenle; Literatür taraması, araştırma probleminin arka planını ve içeriğini ortaya çıkarmada en büyük destektir. Bu kısım araştırmanın gerekli olduğunu ve yazarın bu alanda bilgili olduğunu göstermesi gereken kısımdır. Literatür taraması; öncelikle üzerinde çalışılan çalışmanın sonucunu önceden yapılan çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmada fayda sağlar ve okuyucularla paylaşır. Çalışmayı, literatürdeki geniş bir konu hakkında süregelen bir diyalog içerisine sokar, boşlukları doldurur ve önceki çalışmaları genişletir. Çalışmanın önemini belirlemek için ve çalışmanın sonuçlarını diğer çalışmaların bulguları ile kıyaslayarak bir çerçeve oluşturur. Öncesinde tanımlanan problemin iskeletini oluşturur.

Okuyucuya yakın zamanlarda olan önemli kalıcı düşünsel ve metodolojik gelişmeleri fark ettirir. Çalışmanın başlangıç noktasını belirlemeye yardımcı olur. Ele alınan problemlerin nasıl çözümlenip iyileştirileceği hakkında bilgi verir. Araştırmacıya; araştırmasında rastgele ifade

kullanamayacağını öğretir. Araştırmacının sunmuş olduğu önerisinin özlü olmasına yardımcı olur. Konuyla ilgili alanlara atıf yapmayı sağlayarak farkındalık yaratır.

En önemlisi de araştırmacıya literatürde var olan teorileri, kuramları, ölçekleri ve konu ile ilgili bilimsel çalışmalarını sunarak araştırmacının araştırmasına bilimsel dayanak sağlar.

Uygulamalar

- 1) Sağlık bilimleriyle ilgili bilimsel yayınları araştırınız.
- 2) Sağlık bilimleri alanında önde gelen ulusal dergiler hangileridir? Araştırınız.
- 3) Sağlık bilimleri alanında önde gelen uluslararası dergiler hangileridir? Araştırınız.

Uygulama Soruları

- 1) Sağlık bilimleriyle ilgili genel literatürü tarayarak son 3 yıl içerisinde hangi konuların ağırlıklı olarak çalışıldığını araştırınız.
- 2) Yukarıdaki soruyla bağlantılı olarak; ulusal ve uluslararası yayınlar karşılaştırıldığında ağırlıklı olarak çalışılan konular arasında önemli fark bulunup bulunmadığını irdeleyiniz.
- 3) İkinci soruda ulusal ve uluslararası yayınlar arasında konu farklılıkları bulduysanız, bu konuları ulusal ve uluslararası literatürde çalışılan konular sütunları açıp (iki sütun) tablo yaparak belirtiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde; hipotez (varsayım), Pozitivizm/Post-Pozitivizm, araştırmanın konusu, problemi, önemi, amacı, araştırma önerisi, literatür taraması konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Aşağıdaki ifadelerden hangisi hipotezlerin özelliklerinden değildir?

- a) Eldeki bütün verilere uygun olmalı ve onları açıklamalıdır.
- b) Yeni gerçeklerin tahminine olanak sağlamalıdır.
- c) Probleme çözüm önermelidir.
- d) Tüm hipotezler kabul edilmelidir.
- e) Yeni deney ve gözlemlerle denenebilir olmalıdır.

S2) ve S3)..... birbirleriyle çok yakın ilişkide olup, ilki bilgiye nasıl ulaşacağımızın felsefesini, diğeri ise; bunu nasıl uygulayacağımızın yöntemini içermektedir.

Soru 2 ve Soru 3'ü yukarıdaki cümleyi dikkate alarak cevaplandırınız.

S2) Yukarıdaki cümledeki ilk boşluğa (S2) getirilmesi gereken ifade aşağıdaki seçeneklerin hangisinde belirtilmiştir?

- a) Filoloji
- b) Metodoloji
- c) Rölativizm
- d) Epistemoloji
- e) Pozitivizm

S3) Yukarıdaki cümledeki ikinci boşluğa (S3) getirilmesi gereken ifade aşağıdaki seçeneklerin hangisinde belirtilmiştir?

- a) Filoloji
- b) Metodoloji
- c) Rölativizm
- d) Epistemoloji
- e) Pozitivizm

S4) Araştırmanın sonucunda elde edilen bilgi ve bulguların işe yarar olmaları aşağıdaki ölçütlerden hangisini ifade eder?

- a) Alanda yeterlilik
- b) Teknik olanaklar
- c) Anlamlılık
- d) Çözülebilirlik
- e) Önemlilik

S5) Aşağıdakilerden hangisi araştırma probleminin seçimindeki özel ölçütlerden biri değildir?

- a) Teknik olanaklar
- b) Güncellik
- c) Yenilik
- d) Zaman ve imkan yeterliliği
- e) Alanda yeterlilik

S6) Aşağıdakilerden hangisi araştırma probleminin seçimindeki genel ölçütlerden biri değildir?

- a) Anlamlılık
- b) Çözülebilirlik
- c) Genellenebilirlik
- d) Önemlilik
- e) Teşvik

“H₁: Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmesi ağrının hissedilmesini önemli ölçüde azaltır.”

Soru 7 ve Soru 8’i yukarıdaki hipotezi dikkate alarak cevaplandırınız.

- S7) I. Tek kuyruklu hipotezdir.
II. Çift kuyruklu hipotezdir.
III. Test edilemez bir hipotezdir.

Yukarıdaki ifade için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) I ve II
- d) Hiçbiri
- e) I ve III

S8) Yukarıda belirtilen alternatif hipotezin sıfır hipotezi (H₀) aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak kurulmuştur?

- a) H₀ : Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmemesi ağrının hissedilmesini önemli ölçüde arttırır.
- b) H₀ : Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmesi ağrının hissedilmesini kayda değer bir şekilde etkilemez.
- c) H₀ : Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmesi ağrının hissedilmesini önemli ölçüde arttırır.
- d) H₀ : Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmemesi ağrının hissedilmesini kayda değer bir şekilde etkilemez.
- e) H₀ : Ameliyat esnasında hastalara müzik dinletilmesi ağrının hissedilmesini kayda değer bir şekilde etkilemez ya da önemli ölçüde arttırır.

S9) Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Doğrudan gözlem çok zaman alıcıdır.
- b) Araştırma probleminin seçiminde veri toplama iznine sahiplik genel ölçüttür.
- c) Literatür taraması tanımlanan problemin iskeletini oluşturur.
- d) Kantitatif çalışmalarda kişi teoriyi tümdengelim yöntemi ile kullanır.
- e) Post-pozitivizmin en yaygın türlerinden biri eleştirel realizm felsefesidir.

S10) Literatür taramasıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Çalışmanın başlangıç noktasını belirlemeye yardımcı olmak
- b) Problemlerin nasıl çözümlenip iyileştirileceği hakkında bilgi vermek
- c) Yakın zamanlardaki önemli kalıcı düşünsel ve metodolojik gelişmeleri fark ettirmek
- d) Sunulan önerinin özlü olmasını sağlamak
- e) Araştırmacıya araştırmasında rastgele ifade kullanabileceğini öğretmek

Cevaplar

1)d, 2)d , 3)b, 4)c, 5)c, 6)e, 7)a, 8)e, 9)b, 10)e

4. ÖLÇMEDE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

4.1. Geçerlilik

4.1.1. Dış geçerlilik

4.1.2. Yapısal geçerlilik

4.1.3. İç geçerlilik

4.1.4. Yüzey Geçerliliği

4.2. Güvenilirlik

4.2.1 Norm-Referans Güvenirliği (Norm-Referenced Test)

4.2.2. Formun Tekrarı Yöntemi (Test-Retest Method)

4.2.3. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi (Parallel-Forms Method)
(Equivalent-Forms Method, Alternative-Form Method)

4.2.4. İç Tutarlılık Yöntemleri (Methods of Interval Consistency)

4.3.5. Yarıya Bölme Yöntemi (Split-Half Method)

4.2.6. Kuder-Richardson Güvenilirlik Katsayıları

4.2.7. Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı

4.2.8. Teta Güvenilirlik Katsayısı

4.2.9. Omega Güvenilirlik Katsayısı

4.2.10. Guttman Güvenilirlik Katsayıları

4.3. Araştırmanın Formüle Edilmesi

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Geçerlilik nedir?**
- 2) Güvenilirlik nedir?**
- 3) Geçerlilik ve güvenilirlik türleri nelerdir?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Geçerlilik	Geçerlilik kavramı ve çeşitlerini öğrenmek	Geçerlilik kavramını çeşitli kaynaklarda okuyup konunun pekişmesini sağlamak
Güvenilirlik	Güvenilirlik kavramı ve çeşitlerini öğrenmek	Güvenilirlik kavramını çeşitli kaynaklarda okuyup ve yapılan araştırmaları inceleyip konunun pekişmesini sağlamak

Anahtar Kavramlar

- **Geçerlilik**
- **Güvenilirlik**
- **Geçerlilik türleri**
- **Güvenilirlik türleri**
- **Güvenilirlik katsayısı**

Giriş

Kitabın dördüncü bölümünde geçerlilik ve güvenilirlik konusu ele alınmaktadır. Araştırma aşamasında öğrencilerin ve araştırmacıların dikkate alması gereken beş temel kavram vardır. Bu kavramlar; **Dış geçerlilik, Yapısal geçerlilik, İç geçerlilik, Yüzeysel geçerliliği ve Sonuç Geçerliliğidir.**

Bu kavramları tanımlamadan önce Geçerlilik ve Güvenirlik hakkında kısa bilgi verelim. Sormamız gereken ilk soru “neyin geçerliliği”dir. Bir test veya ölçeğin ölçülmek istenen şeyi ölçme derecesidir. “Ölçekte yer alan sorularla gerçekten ölçmeyi amaçladığımız şeyi ölçebilir miyiz?” sorusu sorulmalıdır. Bu soruyu cevaplamak için değişik geçerlilik testleri geliştirilmiştir. Araştırmada geçerliliği düşündüğümüz zaman çoğumuz araştırmanın içeriğini düşünür. Muhtemelen söyleyeceğimiz şey bu ölçüm geçerlidir veya geçerli bir örnek uygulanmıştır, ya da oluşumun sağlam bir geçerliliği olduğudur. Fakat bütün bu ifadeler teknik olarak yanlıştır. Ölçümler, örnekler ve oluşumlar geçerliliğe sahip değildir; yalnızca sav geçerliliği olduğu söylenmiştir. Teknik olarak şunu söyleyebiliriz ki ölçümler geçerli sonuçlara yönlendirir ya da örnekler geçerli çıkarımlar elde edilmesini sağlar.

4.1. Geçerlilik

Geçerlilik kavramı ilk defa 1937 yılında Garret tarafından “ölçülmek istenen özelliğin amaca uygun olarak ölçülme derecesi” olarak tanımlanmıştır. Bir ölçeğin ölçmeyi amaçladığını ölçüp ölçmediğini ve genellenebilirliğini gösterir. Ölçülmesi düşünülen olgunun ya da yargının doğru olarak ölçüldüğünü belirtir. Ölçümün geçerli oluşu, ölçme aracının ölçmeyi planladığı özellikleri gerçekten ölçüyor olması anlamına gelir. Geçerlilik için bir test, deney ya da ölçek, tekrarlayan ölçümlerde aynı sonucu vermelidir. Geçerlilik, araştırmanın genel doğruluğunu zedeleyecek hataların bulunmaması durumudur. Bir ölçümün geçerli olabilmesi için ölçülmek istenilen özellik başka bir özellikle karıştırılmadan ölçülmüş olmalıdır. Ancak ölçeğin geçerli olabilmesinin ilk koşulu güvenilir olmasıdır. Geçerli bir test aynı zamanda güvenilirdir ama güvenilirliği yüksek bir test geçerli olmayabilir.

4.1.1. Dış Geçerlilik

Araştırma sonuçlarının genellenip genellenemeyeceği ile ilgilidir. Elde edilen, tanımlanan ve ölçülen sonuç, gelişme ya da farkın gerçek manada bir anlam oluşturup oluşturmaması, varsa bunun seviyesi ve diğer durumlara genellenebilme olasılığı dış geçerliliğin derecesini göstermektedir. Herhangi bir deneyde bulguların istatistiksel bakımdan anlamlı olması onların pratik hayatta geçerli bir değer taşımasını gerektirmez. Bulunan gelişim, fark ve etkinin büyüklüğü de onun evrene ve diğer durumlara genellenebileceğini garantileyemez.

Örneğin, bir deneysel laboratuvar araştırması ile etkinliği saptanan bir genin ilgili tür üzerinde etkin olması ya da benzer sonuç verme olasılığı, nedensel bağın dış geçerlik ifadesidir.

Alanda yapılan araştırmaların dış geçerliliği daha yüksek olur. Deney ortamının gerçek yaşamdan ayrı nitelikleri taşıması oranında, dış geçerliğin korunması güçleşir.

Dışsal geçerlilik; araştırma sonuçlarını nasıl genellediğimizin teorisiyle ilgilidir. Bunun tekabül ettiği uygulama alanı ise genellemeleri mümkün kılacak şekilde temsil edici örneklerin nasıl alınacağı konusuyla ilgilenen örnekleme metodolojisidir.

Dışsal Geçerliliğin sorunlarından biri genelleme yapacağımız zaman yanlışlık yapabilme konusudur. Örneğin, çalışmalarınızın sonucunu belirli bir yerde belirli tip insanlarla ve belirli bir zamanda başka bir duruma örneğin, başka bir yere, farklı insanlara, başka bir zamana genelleyebilirsiniz. Dışsal geçerliliğin üç sonucu vardır çünkü hata yapılabilecek üç konu vardır. Bunlar: insan, yer ve zamandır. Örneğin; çalışmanızın sonucunun değişik tip insanlardan kaynaklandığını söyleyebilirsiniz veya çalışmanın değişik bir yerde yapıldığını ifade edebilirsiniz.

4.1.2. Yapısal Geçerlilik

Somut bir ölçüm yerine, belirli bir davranış alanına ve kavramsal yapıya ilişkin inceleme yapıldığı zaman uygulanır. Yapısal geçerlilik ölçeğin hangi kavram ve özellikleri ölçtüğünün belirlenmesini incelemektedir. Araştırmacı ölçeğin neden doğru olduğunu ortaya koymaya çalışır. Değişkenlerin bir faktör üzerindeki faktör ağırlıkları yüksekse bu değişkenlerin Yapısal geçerliliğe sahip oldukları söylenir. Ancak bu yeterli değildir, faktör sayısının ve faktörler arasındaki ilişkilerin de kuramla uyumlu olması gerekir. Yapısal geçerliliği kanıtlamak için çeşitli yöntemler kullanılır.

Bunlardan bazıları: Grup farklılıklarıyla yapısal geçerliliğin test edilmesi, Faktör analizi yöntemiyle yapısal geçerliliğin test edilmesi, Dış testler ile yapısal geçerliliğin test edilmesi gibi testler uygulanır. Yapısal geçerlilikte tasarım tehlikeleri ve sosyal tehlikelere dikkat edilmesi gerekir. Tasarım tehlikeleri için; iki yöntem kıyaslanırken birbirlerine göre iyi olma durumunun ne anlama geldiğinin açıkça tanımlanmaması, tek bir nesne ile deney yapılması durumunda oluşan tek yöndeki eğilim durumu örnek verilebilir. Sosyal tehlikeler için ise; deneyin sonucunun önceden tahmin edilmesi ile bir yönde eğilimin oluşması, değerlendirmeden korkan kişilerin kestirimde doğru sapmaları sunmaması örnekleri verilebilir.

4.1.3. İç Geçerlilik

Ölçek maddelerinin kavramsal ana kütleyle temsil etme derecesidir. İçerik geçerliliği, anketin yeterli sayıda ve ölçülmek istenen olguyu temsil edebilecek sorulardan oluştuğundan emin olmak için yapılır. Örneklem geçerliliği de denilmektedir. Beş aşaması vardır; “kavramsal yapı veya test evreninin tanımlanması”, “kavramsal yapıya ait boyutların ortaya çıkarılması”, “ölçek maddelerinin oluşturulması”, “hakem görüşünün alınması”, “matematiksel analizlerin yapılması”. İçerik geçerliliği ölçülmek istenilen kavramsal yapının temel boyutları ve ölçüm alanının kapsanması yönünden önemlidir. Deneysel çalışmalar açısından bakıldığında; Tekli grup, çoklu grup ve sosyal tehlikeler olarak 3 grupta değerlendirilebilir. Tekli gruplar için; deneyin gerçekleştirildiği günlerin özel bir anlamının olup olmadığı, zamanla motivasyonun kaybedilmesi, testin tekrar tekrar yapılması nedeni ile elde edilen yetenek, enstrümantasyonların yetersizliği tehlike yaratabilir. Çoklu gruplarda yeteneğe bağlı olarak çalışılan teknik üzerinde farklı deneyimler elde edilebilir. Sosyal tehlikelere örnek olarak, iki grup için yeni tekniği kullanacak kişilerin daha fazla motive olma durumu verilebilir.

4.1.4. Yüzey Geçerliliği

Uzman kanısıyla belirlenir. Uzmanlar bir ölçme aracının ölçmek istediğinin ne derece ölçebildiğine karar verirler. Yüz geçerliliği öznel bir süreçtir, ancak yargıçlar- uzmanlar arası anlaşma-uyuşma derecesi yüz geçerliliği düzeyi ölçütü olarak hesaplanabilir. Bunun için ölçeğin ölçmek istediğini ölçtüğü konusundaki yüzde hesaplanır, bu yüzde ne denli yüksekse araç o denli yüz geçerliliğine sahip olarak kabul edilir.

Sonuç geçerliliğidir: İstatistiksel sonuç geçerliliği olarak da bilinmektedir. İstatistiksel testlerin bazı varsayımlarının ihlal edilmesi, ölçümlerin güvenilir olmaması, önceki bölümde verilen istatistiksel güç değerinin düşük olması, deney sırasında gürültülerin oluşması ve özel bir sonuca ulaşmayı düşünerek deneyi gerçekleştirme (avlama-fishing) sonuç geçerliliği için temel tehlikelerdendir.

4.2. Güvenilirlik

Bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesidir. Güvenilir bir test veya ölçek, benzeri şartlarda tekrar uygulandığında benzeri sonuçlar verir.

Bir ölçeğin güvenilirliği ölçekte yer alan tesadüfi hatalarla ilgilidir. Ölçeğin yapısında yer alan sistematik hata güvenilirlik üzerinde etkili olmayacaktır. Ölçeğin taşınması gereken özelliklerden birisi olan güvenilirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir.

Ölçeğin güvenilirliğini ölçmede çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır.

a) Test-yeniden test yaklaşımında benzer anket iki farklı zamanda aynı denekler ve mümkün olan aynı şartlar altında tekrarlanır.

b) Alternatif formlar yaklaşımında anketin eşdeğer iki formatı iki-dört hafta arayla deneklere uygulanır.

c) İçsel tutarlık analizinde çok sayıda maddeden oluşan Likert bir ölçek kullanılarak, ölçekte yer alan maddeler arasındaki korelasyon değerine bakılır. İkiye ayırma güvenilirliği ve alfa katsayısı en yaygın kullanılan yöntemlerdir.

Uyarı: Güvenirlik katsayısını dolaylı yoldan, farklı durumlara yönelik olarak, hesaplamak için yöntemler geliştirilmiştir.

4.2.1 Norm-Referans Güvenirliği (Norm-Referenced Test)

Ölçek güvenilirliği farklı şekillerde incelenebilir. Ölçeğin uygulanma şekli önemlidir. Örneğin ölçek güvenilirliği bir ölçek bir defa uygulanarak, bir ölçek iki kez uygulanarak veya iki eşdeğer ölçek bir defa uygulanarak incelenebilir. Bir ölçeğin bir defa uygulanması durumunda iç tutarlılık güvenilirliği incelenir. Güvenirlik katsayısı sayısal olarak 0 ile 1 arasında değişmektedir.

4.2.2. Formun Tekrarı Yöntemi (Test-Retest Method)

Araştırmacıların profesyonelce dikkat etmesi gereken bir testtir. Formun tekrarı yöntemi, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede

hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişimler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır. İki uygulamadan elde edilen ölçüm değerleri korelasyon katsayısı ölçeğin güvenilirlik katsayısıdır.

4.2.3. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi (Parallel-Forms Method)

(Equivalent-Forms Method, Alternative-Form Method)

Eşdeğer iki form aralıksız olarak aynı anda ya da aralıklı olarak farklı iki zamanda uygulanır. Formlar arasındaki korelasyon hesaplanır ve güvenilirlik katsayısı olarak yorumlanır. Paralel formlar yönteminde aynı davranış kalıplarını temsil edebilecek farklı maddeler örneklenerek iki eşdeğer form oluşturulmaktadır. İki formun eşdeğer olabilmesi için, formların kapsamlarının, yapısının, zorluk derecesinin, talimatların, puanlamanın, madde sayısının ve yorumlamanın aynı olması gerekir. Eşdeğer formların uygulanışında aradaki zaman aralığının artması kararlılığı olumsuz yönde etkileyecekse formlar deneklerin sıkılmalarını ve yorulmalarını engelleyecek kadar ara süre verilerek art arda uygulanmalıdır.

4.2.4. İç Tutarlılık Yöntemleri (Methods of Interval Consistency)

Bir ölçeğin bir kez uygulanmasıyla güvenilirlik tahmini yapılıyorsa, diğer güvenilirlik tahmini yöntemlerine göre, güvenilirlik tahmininde meydana gelebilecek hata daha az olacaktır.

4.2.5. Yarıya Bölme Yöntemi (Split-Half Method)

Yöntem, formu iki eş parçaya bölerek, iki yarının deneklere aynı anda uygulanması sonrası, deneklerin yarılarından aldıkları puanlar arasındaki korelasyon ile güvenilirlik tahmini yapılmasını sağlar.

4.2.6. Kuder-Richardson Güvenilirlik Katsayıları

Yöntem tüm maddelerin birbirleriyle ve ölçeğin tamamıyla iç tutarlılığını tahmin etme amacı üzerine kuruludur. Bu nedenle yöntem, ölçekteki tüm maddelerin aynı değişkeni ölçtüğü varsayımına dayanır. İçsel tutarlılığın güvenilirliğini belirlemek için en sık kullanılan yöntemlerden birisi de Kuder-Richardson yaklaşımıdır. Yöntemin uygulanmasında veri seti;

Ölçekteki maddelerden alınan cevaplar istenilen özelliği taşıyorsa “1” puan, istenilen özelliği taşıyamıyorsa veya boş bırakılmışsa “0” puan verilerek oluşturulur.

Bu yöntemle, iç tutarlılığa yönelik güvenilirlik kestiriminde bulunmada belirli kriterler dikkate alınarak Kuder-Richardson 20 veya 21 formüllerinden uygun olanı kullanılır.

4.2.7. Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı

Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin

varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır.

4.2.8. Teta Güvenilirlik Katsayısı

Temel bileşenler analizi üzerinde temellenen bir güvenilirlik katsayısıdır.

4.2.9. Omega Güvenilirlik Katsayısı

Doğrusal bağıntılar için güvenilirlik tahminlerinde kullanılabilir bir güvenilirlik katsayısı Heise ve Bohrnstedt (1970) tarafından önerilen omega katsayısıdır. Omega katsayısı faktör analiz modeli üzerinde temellenmiştir.

4.2.10. Guttman Güvenilirlik Katsayıları

Louis Guttman (1945) güvenilirlik katsayısının alt sınırlarını veren altı katsayı tanımlamıştır. Guttman, formun kısımları arasındaki doğal ilişki hakkında varsayımda bulunmadan, katsayıların güvenilirliğin alt sınırını verdiğini ispatlamıştır.

4.3. Araştırmanın Formüle Edilmesi

Araştırmanın formüle edilmesi aşamasında öğrencilerin ve araştırmacıların dikkate alması gereken dört temel kavram vardır. Bunlar;

- Örnekleme,
- Ölçümleme,
- Tasarım ve
- Analizdir.

Uygulamalar

- 1) Geçerlilik nedir? Geçerliliğin önemini araştırınız.**
- 2) Güvenilirlik nedir? Çeşitleri nelerdir? Açıklayınız.**

Uygulama Soruları

- 1) Sağlık yönetimi alanında bir ulusal makalenin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini inceleyiniz.
- 2) Sağlık yönetimi alanında bir uluslararası makalenin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde geçerlilik ve güvenilirlik konusu ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Aşağıdaki yargılardan hangisi her zaman geçerli değildir?

- a) Geçerlilik için bir test, tekrarlayan ölçümlerde aynı sonucu vermelidir.
- b) Geçerli bir test aynı zamanda güvenilirdir.
- c) Bir ölçeğin geçerli olabilmesinin ilk koşulu güvenilir olmasıdır.
- d) Güvenilirliği yüksek bir test geçerlidir.
- e) Geçerlilik, araştırmanın genel doğruluğunu zedeleyecek hataların bulunmaması durumudur.

S2) Anketin yeterli sayıda ve ölçülmek istenen olguyu temsil edebilecek sorulardan oluştuğundan emin olmak amacıyla yapılan aşağıdaki geçerlilik türlerinden hangisidir?

- a) Yapısal geçerlilik
- b) İç geçerlilik
- c) Yüzey geçerliliği
- d) Dış geçerlilik
- e) Anlam geçerliliği

S3) Aşağıdakilerden hangisi geçerlilik türlerinden biri değildir?

- a) Yapısal geçerlilik
- b) Anlam geçerliliği
- c) İç geçerlilik
- d) Yüzey geçerliliği
- e) Dış geçerlilik

S4) Yüzey geçerliliği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- a) Uzman kanısıyla belirlenir.
- b) Uzmanlar bir ölçme aracının ölçmek istediğinin ne derece ölçebildiğine karar verirler.
- c) Yüz geçerliği nesnel bir süreçtir.
- d) Yargıçlar-uzmanlar arası anlaşma-uyuşma derecesi yüz geçerliği düzeyi ölçütü olarak hesaplanabilir.
- e) Hesaplanan yüzde ne kadar yüksekse araç o düzeyde yüz geçerliğine sahiptir.

S5) Güvenirlilik katsayısı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Sayısal olarak 0 ile 1 arasında değişmektedir.
- b) Sayısal olarak -1 ile 1 arasında değişmektedir.
- c) Sayısal olarak -1 ile 0 arasında değişmektedir.
- d) Sayısal olarak 1'den büyük bir değerle ifade edilir.
- e) Sayısal olarak 0 ile artı sonsuz arasında bir değer alabilir.

S6) Temel bileşenler analizi üzerinde temellenen güvenirlilik katsayısı aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilmektedir?

- a) Omega güvenirlilik katsayısı
- b) Guttman güvenirlilik katsayısı
- c) Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı
- d) Kuder-Richardson güvenirlilik katsayısı
- e) Teta güvenirlilik katsayısı

S7) Aşağıdakilerden hangisi araştırmanın formüle edilmesi aşamasında öğrencilerin ve araştırmacıların dikkate alması gereken özelliklerden değildir?

- a) Örnekleme
- b) Ölçümleme
- c) Tasarım
- d) Analiz
- e) Raporlama

S8) "İnsan, yer ve zaman" aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

- a) Dışsal geçerlilik
- b) İçsel geçerlilik
- c) Örnekleme
- d) Güvenirlilik katsayısı
- e) Yüzey geçerliliği

S9) Omega güvenirlilik katsayısı katsayısı kim veya kimler tarafından önerilmiştir?

- a) Heise
- b) Omega
- c) Guttman
- d) Omega ve Guttman
- e) Heise ve Bohrnstedt

S10) Ölçekteki maddelerden alınan cevaplar istenilen özelliği taşıyorsa “1” puan, istenilen özelliği taşımıyorsa veya boş bırakılmışsa “0” puan verilerek oluşturulan güvenilirlik katsayısı aşağıdakilerde hangisidir?

- a) Analiz
- b) Omega
- c) Guttman
- d) Kuder-Richardson
- e) Teta

Cevaplar

1),d 2)b, 3)b, 4)c, 5)a, 6)e, 7)e, 8)a, 9)e, 10)d.

5. ÖRNEKLEME

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

5. ÖRNEKLEME

5.1. Örneklem

5.1.1. Örneklem Temsil Yeteneği

5.1.2. Örneklem Hatası

5.2. Örneklem Yöntemleri

5.2.1. Olasılıksız Örneklem Yöntemleri

5.2.1.1. Kolayda Örneklem

5.2.1.2. Yargısal Örneklem

5.2.1.3. Kota Örneklemesi

5.2.1.4. Kartopu Örneklemesi

5.2.2. Olasılıklı Örneklem Yöntemleri

5.2.2.1. Basit Rastgele Örneklem

5.2.2.1.1. Yöntemin Yararlı Yönleri

5.2.2.1.2. Yöntemin Sakıncalı Yönleri

5.2.2.2. Tabakalı Örneklem

5.2.2.3. Küme Örneklem Yöntemi

5.2.2.4. Sistemik Örneklem

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Örneklem nedir?**
- 2) Örneklem yöntemleri nelerdir?**
- 3) Örneklem nasıl yapılır?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Örnekleme	Örneklemeyle ilgili kavramları öğrenmek	Araştırma felsefesi yaklaşımlarını ele alan yayınları okumak
Örnekleme yöntemleri	Örnekleme yöntemlerini bilmek	Çeşitli araştırmalarda kullanılan örnekleme yöntemlerini inceleyerek konuyu pekiştirmek

Anahtar Kavramlar

- **Örnekleme**
- **Örnekleme yöntemleri**

Giriş

Bir araştırma sürecinin bütün aşamalarıyla iç içelik gösteren en önemli aşaması olan örnekleme, araştırmacıların vazgeçemedikleri önemli uğraşlardan biridir. Bu bölümünde örnekleme konusu ele alınmaktadır.

5.1. Örnekleme

Üzerinde araştırma yapılan evrenden, o evreni temsil edecek ve o evren hakkında güvenilir çıkarımlarda bulunulmasını sağlayacak belli bir bölümünün seçilmesi işlemidir. Bir başka ifade ise şöyledir; istatistikte belirli bir yığından alınan (birimi) kümeyi ifade eder. Örneğin; Türkiye'deki tüm üniversite sayıları bir yığın iken İstanbul'daki üniversite sayısı bu yığından alınmış bir örnektir.

Üzerinde çalışılan evrenden örneklem seçme veya belirleme sürecidir. İstatistik bilim dalında örnekleme, N hacimli bir ana küleden, ana kütle temsil edebilen n hacimli bir altküme elde edilmesidir. Ana kütle için çok büyük olması durumunda ana kütle elemanları hakkında bilgiler elde etmek zordur. Ana kütle için tamamını ölçmek; çok büyük zaman, masraf, çalışan, ve emek gerektirir. Bu nedenle tam sayım ile tüm sayısal değerlerin öğrenilmesi tercih edilmez. Örnekleme ile kullanılabilir bir büyüklükte altküme elde edilir. Örnek verileri toplanır; örnek verileri hakkında istatistikler hesaplanır ve örnek istatistikleri üzerinde çıkarımsal istatistik veya ekstrapolasyonlar kullanarak ana kütle hakkında bilgiler elde edilir.

Örnekleme, bütün evreni yansıtabilecek, evrenin bir kısmını seçme işlemidir. Örnekleme ile yapılacak bir araştırmanın en önemli özelliği; (evrendeki gerçek durumu ortaya çıkarabilmesi için en önemli koşul) örneklemin evreni temsil edebilmesidir. Eğer örneklem; yeterli sayıda ve çoklukta, seçiminde yanlı olunmuş, yanlış ve uygun olmayan yöntemlerle seçilmiş ise araştırma sonuçlarına bakarak doğru kararlar almak mümkün değildir. Örneklem: Araştırılmak istenen bir olayla ilgili evrenden, belli kurallara göre seçilmiş, evreni temsil ettiği varsayılan küçük bir küme olarak adlandırılır. Örneklem, evreni oluşturan varlıkların alt parçalarından oluşur.

Ana kütle, belirli bir tanıma uyan ve hakkında bilgilerin üretileceği, çıkarsamaların yapılacağı birimlerden, nesnelere, olaylardan, kurumlardan ya da bireylerden oluşan topluluktur. Üzerinde çalıştığımız araştırma sonuçlarını genellemek istediğimiz bütündür. Başka bir ifadeyle belli bir özelliği taşıyan canlı ya da cansız elemanlar bütünüdür.

Tam sayım, sonlu bir ana kütle için bütün birimlerinin incelenmesi ya da sayılması işlemidir. Tamsayım genellikle küçük hacimli ana kütlelere uygulanır.

Uyarı: Sonlu bir ana kütlede tüm birimlerin yer aldığı listeye, çerçeve adı verilir.

5.1.1. Örneklemin Temsil Yeteneği

Bütün araştırmalarda araştırmanın sağlıklı ilerleyebilmesi için temsil yeteneğine sahip bir örneklem seçmek temel ilkedir.

Temsil yeteneğine sahip bir örneklemin temel özellikleri: Örneklemin büyüklüğü yeterli, örneklem dağılımı açısından normal, olasılıklı örnekleme yöntemlerinden biriyle ve örneklem seçiminde yan tutulmadan seçilmelidir.

5.1.2. Örneklem Hatası

Örneklem alınan ve alınmayan birimlerin ortaya çıkardıkları şansa bağlı toplam hata miktarıdır. Bu miktarı gösteren ölçüt '*standart hata*'dır.

Örnek: Evrenin içinden çeşitli yöntemlerle seçilmiş, evreni temsil edeceği varsayılan ve elde edilen sonuçların evrene genelleyebileceği, öğelerin oluşturduğu alt guruptur.

Örnek hesaplamalarında n , \bar{x} , s^2 , s , P gibi semboller kullanılırken yığın hesaplamalarında ise bu simgelerin yerine sırası ile N , μ , σ^2 , σ , π simgeleri kullanılır. İstatistik sadece örnekler üzerinde hesaplanabilir. Yığında ise parametre değerleri hesaplanır.

5.2. Örneklem Yöntemleri

Örneklem yöntemleri iki ana grupta toplanır: Olasılıksız örneklem yöntemleri ve olasılıklı örneklem yöntemleri.

5.2.1. Olasılıksız Örneklem Yöntemleri

Araştırmayı planlayan kişi ya da grubun istekleri ve değer yargıları, örneklem seçilecek birimlerin ve örneklem hacminin belirlenmesinde etkili oluyorsa, yapılan örnekleme "olasılıklı olmayan örnekleme" denir. Seçimler keyfi yapılır. Örneklem oluşturulurken, tanımlanan ana kütleli oluşturan birimler arasında fark gözlemlenir ve bütün birimlere, bilinen bir olasılıkla seçilme şansı verilmezse, söz konusu olan seçim, keyfi seçimdir. Sosyal araştırmalarda sıkça kullanılan olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

5.2.1.1. Kolayda Örneklem

Kolayca ulaşılabilir birimlerin seçilmesi ile elde edilen örneklemedir. Kısa zamanda az maliyetlerle ölçüm yapılmak istendiği zaman bu örnekleme kullanılır. **Dezavantajı:** seçilen örneklemin ilgili ana kütleli ne kadar temsil edebildiğidir. Betimleyici ve ilişki araştırmacı araştırmalarda kolayda örnekleme uygun bir yöntem olarak görülmemektedir.

5.2.1.2 Yargısal Örneklem

Örneklemin araştırmacının ya da örneklemeçinin kişisel arzu, istek, düşünce ve deneyimlerine göre seçilmiş olduğu örneklemedir. Kolayda örneklemeden farkı, örneklem seçimi için araştırmacının belirli ölçütler belirlemesi ve bu ölçütlerin temsili bir örneklem oluşturacak ölçütler olduğuna inanıyor olmasıdır.

5.2.1.3 Kota Örnekleme

Örneklem için birim seçiminin keyfi olarak yapıldığı yöntemlerden biri de kota örneklemedir. Bu yöntemin başarıyla uygulanabilmesi için tanımlanan ana kütleli ilişkin bir çerçevenin var olması, ilgili ana kütle hakkında öncül bilgiye sahip olunması, ana kütleli tabakalara bölünebilmesi ve tabaka hacimlerinin bilinmesi gerekir.

Evren yaş cinsiyet, öğrenim düzeyi gibi değişkenlere göre tabakalanır. Bu tabakalar homojendir. Her tabakayı temsil edecek örneklem sayısı belirlenir. Kota belirlendikten sonra her kotadan istenilen kişiler ile belirlenir.

Kota örnekleme sürecinde aşamalar aşağıdaki gibidir :

Ana kütle hacmi N ve tabaka hacimleri N_h , ($h = 1, 2, \dots$) belirlenir.

Örneklem hacmi n keyfi olarak belirlenir.

Her tabakanın, ana kütle hacmi içindeki N_h/N oranı belirlenir.

Her tabakadan keyfi seçimle $n_h = N_h/N * n$ sayıda birim seçilir ve bu seçilen birimler örnekleme oluşturur.

5.2.1.4 Kartopu Örnekleme

Kartopu örnekleme, özellikle bir çerçevenin mevcut olmaması ya da oluşturulmasının imkânsız olduğu durumlarda, faydalı bir örneklemedir. Bu yöntemde örnekleme süreci, tanımlanan evrende yer alan bir bireyin, genellikle rassal olarak seçilmesiyle başlar. Belirlenen bu birey örnekleme giren birinci birimdir. Bu bireyle aynı ana kütle tanımında yer alan tanıdığı bir bireyin olup olmadığı araştırılır. Varsa, bu bireye ulaşılır. Böylece örnekleme yer alacak olan ikinci birim belirlenmiş olur. Bu süreç keyfi olarak belirlenen n hacimli örneklem oluşturuluncaya kadar sürdürülür.

Örnek olarak hastaların mahrem sayıp hizmet almakta zorlandığı bir hastalıkla ilgili bir bilginin bir birey ya da gruptan elde etmesiyle fısıltı gazetesinin çalışarak kartopu gibi büyüterek bu hastalıkla ilgili hizmet alması örnek verilebilir.

5.2.2 Olasılıklı Örnekleme Yöntemleri

Olasılıklı örnekleme, birimlerin evrenden her seferinde eşit olasılıkla seçilmesidir. Rassal örnekleme yöntemleri olarak da anılan bu yöntemler, örnekleme planlarında yaygın olarak uygulanır. Rassal seçim yapma imkanı veren çeşitli seçim uygulamaları bulunmaktadır. Bunlar, kura usulü, rassal sayılar tablosu, rassal sayı türeten bilgisayar programları ve sistematik seçim olarak sayılabilir.

5.2.2.1 Basit Rastgele Örnekleme

Basit rassal örnekleme, hacmi N olan sonlu bir ana kütlede, birbirinden farklı ve n hacimli oluşturulabilecek sayıdaki olası örneklem her birine, incelenecek örneklem olması bakımından eşit şans tanıyan örnekleme yöntemidir.

5.2.2.1.1. Yöntemin Yararlı Yönleri

Evrendeki her elemanın eşit seçilme şansı vardır.

Evren çok büyük ve karmaşık değilse seçme işlemi kolaydır

Bu yöntemle yapılan örneklemede istatistiksel işlemler ağırlıksız olarak yapıldığı için değerlendirme işleminde kolay olur.

5.2.2.1.2. Yöntemin Sakıncalı Yönleri

Evren çok büyükse evreni listelemek ve seçmek güçtür.

İncelenen özellik evrendeki elemanların bazı özelliklerine göre değişiklik gösterebilir.

Örnekleme seçilecek bireyler çok geniş bir bölgede dağınık bir şekilde yerleşmiş olabilirler.

Uygulanması oldukça kolaydır. Evrendeki birimler önce listelenir ve numaralanır. Sonra '*rastgele sayılar tablosu*' kullanılarak örnekleme girecek elemanlar belirlenir.

Rastgele sayılar tablosunun en üst basamağında 1-4, 5-8, 9-12... gibi kolon numaraları vardır. Rastgele sayılar tablosundaki 40 kolondan herhangi biri rastgele olarak başlangıç kolonu belirlendikten sonra evrendeki eleman sayısının kaç basamaklı olduğuna bakılır. Örneğin 4 basamaklı ise dört kolon birlikte değerlendirilir. Çalışılacak kolonlar belirlendikten sonra ilk satırdan başlanarak sayılar okunur. Eğer okunan sayılar evrendeki eleman sayısı içinde kalıyorsa örnekleme alınır.

Örneğin: 40 kişilik bir evrenden 5 kişi seçilecekse 40 kişi 1'den 40'a kadar numaralandırılır. Sonra rastgele sayılar tablosundan bir kolondan başlanarak iki basamaklı sayılar okunur. Örneğin iki basamaklı olduğu için 17. ve 18. kolonları birlikte alalım. İlk okunan rakam olan '65 32'dan büyük olduğu için atlanır. Örneğin aşağı doğru devam ettikçe görülen 19,11.,28,..... kişiler örnekleme alınır.

5.2.2.2. Tabakalı Örnekleme

Örnekleme planlarında amaç, ana kütle, ilgilenilen değişiklikler açısından en iyi temsil edebilecek örnekleme oluşturmadır. İncelenen karakter deneklerin herhangi bir özelliğine göre değişiklik gösteriyorsa (yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik, kültürel özellikler vb.) basit rastgele örnekleme yöntemiyle örnekleme yapmak daha doğru sonuç verebilir. Bu yöntemin etkin olabilmesi için tabakalardaki birimlerin kendi içinde homojen olması ve tabakalar arasında gerçek bir farklılık bulunması gerekir.

Üzerinde araştırma yapılacak ana kütle, ilgilenilen değişken(ler) yönünden heterojen olduğunda, bu imkânı veren örnekleme yöntemi tabakalı örnekleme yöntemidir.

Tabakalı örnekleme dört aşamalı bir süreçtir.

Öncelikle, incelenecek özellikler açısından önemli farklılıklar gösteren N hacimli bir ana kütlede birimlerini, birbirine daha çok benzeyen birimlerden oluşacak alt kütlere ya da tabakalara ayırmada kullanılacak, tabakalama değişkenleri belirlenmelidir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, tabakalama değişkenleri seçilirken, seçilecek değişkenlerin, bir tabakadaki birimlerinin olabildiğince homojen, farklı tabakalardaki birimlerinin de olabildiğince heterojen olmasını sağlamaktır. Örnek olarak demografik özellik, tüketici türü, sosyoekonomik sınıf, meslek grubu, firma büyüklüğü, coğrafik yerleşim yeri vb. örnek olarak gösterilebilir.

N hacimli bir ana kütle daha homojen K sayıda ve hacimleri N_1, N_2, \dots, N_K olan alt tabakalara ayrılır.

Her tabakadan basit rassal seçimle sırasıyla n_1, n_2, \dots, n_L hacimli alt örneklem oluşturulur.

Oluşturulan alt örneklem birimleri üzerinden derlenen bilgiler kullanılarak, araştırma amaçları için gerekli olan istatistikler hesaplanır ve bu istatistiklere dayanarak, istatistiksel çıkarımlar yapılır.

5.2.2.3. Küme Örneklem Yöntemi

Bu yöntemde örneklem birimi tek kişi ya da aile değil bir grup, demet ya da kümedir. Araştırma yapılacak bireyler geniş bir alana dağılmış durumda iseler, basit rastgele ve tabakalı rastgele örneklem yöntemiyle yapılan seçimle örneklem çıkan bireylere ulaşmak pratik olmayabilir. Böyle bir durumda küme örneklem yöntemi uygulama kolaylığı sağlar. Bu yöntemde örneklem hatası büyük olabilir.

Örneklem hatasını etkileyen en önemli faktör kümelerin *homojen* ya da *heterojen* olmasıdır. Küme içinin heterojen olması (değişik özellikteki birimleri içermesi) durumunda örneklem hatası küçülür. Küme içindeki birimlerin homojen olması durumunda ise örneklem hatası büyük olur.

Küme örneklem yönteminde genel kural kümedeki birim sayısının az olması yani kümelerin küçük olmasıdır. Kümelerin küçük olması küme sayısını artıracak, bu da değişik özellikteki kümelerin örneklem girme şansını arttıracaktır. *Örneğin* 10000 aile içeren bir bölgeyi 2000'er ailelik 5 kümeye ayırıp buradan 1 kümeyi örneklem alma yerine, 50'er ailelik 40 kümeye ayırıp 8 küme seçmek daha uygundur.

5.2.2.4. Sistemik Örneklem

Örneklem için birim seçiminin aşağıda ele alınan bir sistematiğe uygun olarak yapıldığı örneklem sürecine sistemik örneklem adı verilir. Bu yöntemin sınırlayıcıları, ilgili ana kütleyle ilişkin bir çerçevenin var olması ve birimlerin doğal bir sıraya sahip olmasıdır.

Bir sistemik örneklem oluşturma sürecinde şu aşamalar izlenir:

Ana kütledeki birimler 1'den N'e kadar numaralandırılır.

Araştırma için yeterli olacak örneklem hacmi (n) belirlenir.

$(k=N/n)$ örneklem aralığı belirlenir.

1 ile k arasında bir tam sayı rassal olarak seçilir. Bu sayı a ile gösterilirse, a örneklem girecek birinci birimin sıra numarası olur.

a 'nci birimi k aralıklarıyla izleyen $a+k$ 'inci, $a+2k$ 'inci,, $a+(n-1)k$ 'inci sıra no.lu birimler örneklem seçilir ve n hacimli sistemik örneklem oluşturulur.

Oluşturulan örneklemde elde edilen veriler kullanılarak ilgilenilen istatistikler hesaplanır.

Sistemik örneklem yönteminde bir birimin seçilecek n hacimli örneklemde yer alması olasılığı, basit rassal örneklemede olduğu gibi (n/N) 'dir.

Sistematik örnekleme, önceki rassal örnekleme yöntemlerine göre daha az maliyetli ve daha kolaydır.

Öte yandan, ilgili ana kütleyle ilişkin çerçevenin yapısı hakkında bilgi sahibi olmaksızın da sistematik örnekleme uygulanabilir. Bu durumda, ana kütle birimlerinin doğal bir sıraya sahip olması gerekir. Örneğin; bir süper marketten ayrılan her k'ncı müşteriyle görüşme yapılarak yürütülen araştırmalar gibi.

Çerçevenin doğal yapısında tekrarlamalar varsa, sistematik örnekleme kullanılmamalıdır. Örneğin; veriler aylık olarak düzenlenmiş ve $k = 12$ alınmışsa, bu durumda her yılın aynı ayı örnekleme gireceğinden, bu tür bir uygulama tek yönlü hatalara neden olabilir.

Uygulamalar

- 1) Örneklem nedir? Araştırmada örnekleme için gereksinim duyulmaktadır? Açıklayınız.
- 2) Anakütle, evren, örneklem, örneklem hatası kavramlarını tanımlayınız.
- 3) Örneklem yöntemleri nelerdir? Tanımlarıyla birlikte kısaca yazınız.

Uygulama Soruları

- 1) Bir araştırmada ana kütle ve örneklem nasıl belirlenir?
- 2) Ana kütle ve örneklem belirlenirken dikkat edilmesi gereken kriterler nelerdir?
Araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde örnekleme ve örnekleme yöntemleri konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Örneklem ile ilgili aşağıda yer alan ifadelerde hangisi doğru değildir?

- a) Evreni temsil edebilmelidir.
- b) Evreni temsil ettiği varsayılan küçük bir kümedir.
- c) Evrenden belirli kurallara göre seçilir.
- d) Evreni oluşturan varlıkların alt parçalarından oluşur.
- e) Evren içerisinden yanlı bir şekilde seçilmesi tercih edilir.

S2) Temsil yeteneğine sahip bir örneklem aşağıdaki örneklem yöntemlerinden hangisiyle seçilmiş olamaz?

- a) Sistematiik örneklem
- b) Kolayda örneklem
- c) Tabakalı örneklem
- d) Basit rastgele örneklem
- e) Küme örneklem

S3) Genellikle küçük hacimli ana kümelere uygulanan, sonlu bir ana kümenin bütün birimlerinin incelenmesi işlemine ne ad verilir?

- a) Sistematiik örneklem
- b) Küme örneklem
- c) Tamsayım
- d) Standart hata
- e) Kartopu örnekleme

S4) Örneklem biriminin tek kişi ya da aile değil bir grup olduğu örneklem yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Küme örneklem
- b) Sistematiik örneklem
- c) Kolayda örneklem
- d) Yargısal örneklem
- e) Kota örnekleme

S5) Özellikle bir çerçevenin mevcut olmaması ya da oluşturulmasının imkânsız olduğu durumlarda faydalı bir yöntem olan ve örnekleme sürecinin, tanımlanan evrende yer alan bir bireyin genellikle rassal olarak seçilmesiyle başlayan örnekleme yöntemi hangisidir?

- a) Sistematik örnekleme
- b) Küme örnekleme
- c) Tam sayım
- d) Kartopu örnekleme
- e) Kota örnekleme

S6) Örneklemin, araştırmacının ya da örnekleme sürecinin kişisel arzu, istek, düşünce ve deneyimlerine göre seçilen yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Tam sayım
- b) Yargısal örnekleme
- c) Sistematik örnekleme
- d) Kota örnekleme
- e) Basit rastgele örnekleme

S7) Sonlu bir ana kütlede tüm birimlerin yer aldığı listeye ne ad verilir?

- a) Tablo
- b) Grafik
- c) Çerçeve
- d) Örneklem listesi
- e) Son ana kütle listesi

S8) Küme için heterojen olması (değişik özellikteki birimleri içermesi) durumunda örnekleme hatası ne şekilde değişir?

- a) Küçülür
- b) Büyür
- c) Değişmez
- d) Artı sonsuz yönünde artar
- e) Sabit kalır

S9) Kme içindeki birimlerin homojen olması durumunda örnekleme hatası hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Küçülür
- b) Büyür
- c) Değişmez
- d) Eksi sonsuz yönünde artar
- e) Sabit kalır

S10) zerinde araştırma yapılacak ana kütle, ilgilenilen değişken(ler) yönünden heterojen olduğunda, bu imkânı veren örnekleme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kartopu rnekleme
- b) Kota rnekleme
- c) Yargısal rnekleme
- d) Tabakalı rnekleme
- e) Sistematiğ rnekleme

Cevaplar

1)e, 2)b, 3)c, 4)a, 5)d, 6)b, 7)c, 8)a, 9)b, 10)d.

6. ÖLÇME VE ÖLÇEK TÜRLERİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

6. ÖLÇME VE ÖLÇEK TÜRLERİ

6.1. Ölçme

6.1.1 İsimsel (Nominal) Ölçüm

6.1.3 Aralıklı (Interval) Ölçüm

6.1.4. Oranlı (Rasyo) Ölçüm

6.2. Ölçek Türleri

6.2.1. Sürekli Ölçekler

6.2.2. Tekli Ölçekler

6.2.3 Kategorili Ölçekler

6.2.4. Sıralama Ölçekleri

6.2.5. Sabit-Toplam Ölçekleri

6.2.6. Grafiksel / Şekilsel Ölçekler

6.2.7. İkili-karşılaştırmalı Ölçekleri

6.2.8. Çoklu Ölçekler

6.2.8.1. Likert Ölçeği

6.2.8.2. Semantik Farklılıklar Ölçeği

6.3. Ölçmede Hata Kaynakları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Ölçme kavramı nedir?
- 2) Ölçme işlemi nasıl yapılır?
- 3) Ölçek nedir?
- 4) Kaç çeşit ölçek vardır?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Ölçme	Ölçme kavramını anlamak	Ölçümün nasıl yapılacağını irdelemek
Ölçek türleri	Ölçek türlerini bilmek	Ölçek türlerini tanımlayabilmek ve örnek verebilmek

Anahtar Kavramlar

- **Ölçme**
- **Ölçek**
- **Ölçek türleri**

Giriş

Kitabın altıncı bölümünde ölçme ve ölçek türleri konuları ele alınmaktadır.

6.1. Ölçme

Bilimin üzerinde çalıştığı en büyük görevlerinden biri yargısal ve deneysel (ampirik) olayları tanımlamaktır. Yargısal ve deneysel olaylar kadar önemli bir diğer görevi de yasalar ve teorileri kullanarak yargısal ve deneysel olaylarının açıklanmasının, sayılmasının ve öngörülebilmesinin genel prensiplerini yayınlamaktır. Bu amacı uygulayabilmek için bilimler, araştırmanın amacı olan ilişkileri, matematiksel denklemleri ve teorileri yayınlamak için verileri toplama ve karşılaştırma gereksinimi duyarlar. Bu gereksinimin giderilmesinde ölçme (measurement) işlemleri devreye girer. Ölçme, gözlem ve kayıt etme sürecidir.

Bir değişkenin büyüklüklerinden oluşan bir deneysel gözlemler kümesinin, bu büyüklüğü ölçecek sayılar kümesi ile karşılaştırılması ve her bir büyüklüğün sayı kümesindeki bir sayı ile eşleşmesini sağlama işlemine ölçme denir. Bilimsel araştırmalarda bilimselliğin temel şartı araştırılan kavramlar, konular veya değişkenlerin ölçülebilir nitelikte olmasıdır.

Yaş, cinsiyet, gelir durumu gibi değişkenlerin rakamsal ifadesi mümkünken; tutumlar, davranışlar, değerler ve algılar gibi sosyal bilimlere inceleme konusu olan değişkenlere değer atamak kolay değildir. Bu değişkenlere atanan değerler cevaplayıcının subjektif değerlendirmesine bağlı olduğundan, yapılacak değerlendirmeler mutlak objektiflikten uzak olacaktır. Bazı değişkenler dolaylı yollardan ölçülmek zorundadır.

Ölçmenin diğer bir tanımı ise, herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunda önceden tespit edilen belirli kurallara göre nesnelere ve kişilerin özelliklerine sayılar ve semboller atamaktır. Başka bir tanımı ise; varlık veya olayların belli bir özelliğe sahip oluş derecelerini belirleme işidir.

Ölçekler ise, deneklerin belli veriler baz alınarak sınıflandırıldıkları araç veya mekanizmalardır. Araştırmalarda karşılaşılan en önemli problemlerden biri yapılan araştırmanın konusunda hangi amaçların gerçekleştirileceği, hangi problemlerin çözüleceğidir. Bu sorunun çözümünde **ölçek (scale)** önemli bir rol oynar. Ölçekler, ölçme göstergeleridir. Matematiksel özellikleri belirli olan ölçümler kümesine ölçek denir.

Nesnelere sayılar vermede ve bu sayıların kullanılmasında uyulması gerekli prensipleri ve kısıtlamaları belirtmek için kullanılır.

Araştırma metotları bağlamında dört temel ölçüm seviyesi vardır. Bilimsel araştırmalarda yapılan ölçmelerde oluşan karışıklıkları giderebilmek için bir takım ölçeksel sınıflandırmalara gidilmiştir. Bu sınıflandırmalar; Amerikalı psikolog ve uygulamalı matematikçi Stanley Smith Stevens tarafından geliştirilmiş ve kabul edilmiştir. Stevens, sınıflandırmasında ölçekleri mesafe veya orijine sahip olup olmamalarına göre aşağıdaki görüldüğü gibi dört gruba ayırmıştır. Bütün tek boyutlu (unidimensional) ölçekler, bu dört ölçek tipinden birine girer. Bunlar isimsel (nominal), sıralı (ordinal), aralıklı (interval) ve oransal (ratio-rasyo) ölçeklerdir. Ölçek türleri en zayıftan en güçlüye doğru matematiksel olarak sıralanırsa; isimsel, sıralı, aralıklı ve oransal sıralama şeklinde sıralanabilir.

6.1.1 İsimsel (Nominal) Ölçüm

Veri toplamada elde edilebilecek en kolay ölçekler nominal ölçeklerdir. Nominal ölçek deneklerden alınan cevapların ya da ölçümlerin nitelik halinde belirtilmesi, isimlendirilmesi veya sınıflandırılmasıdır. Bu ölçek türünde rastgele numaralar kullanılarak nesne veya nesne/ler sınıfları isimlendirilir. Her birine ayrı nesne numarası verilir ve her birine farklı rakam atılır. Rakamlar böylece farklı nesnelerin adları olarak analizlerde değişkenleri temsil eder. Bir örnek vermek gerekirse bireyleri; mutlu - mutsuz, hasta - sağlıklı, erkek - kadın, evli – bekâr – dul - boşanmış olarak sınıflandırmak isimsel ölçektir. Bu ölçümdeki esas düşünce eşit veya eşit olmayan şekilde bir ayrıma gitmektir.

Tablo 2. İsimsel Ölçeğin Kategorileştirilmiş Hali

Değişken Sınıfları
Hastalık Durumu
1: Hasta
2: Sağlam
Cinsiyeti
1: Erkek
2: Kadın
Kan Grupları
1: 0 grubu
2: A grubu
3: B grubu
4: AB grubu
Kan Basıncı
1: Kontrol altında
2: Kontrol altında değil

6.1.2. Sıralı (Ordinal) Ölçüm

Sıra bildiren ölçüler verir. Bir özelliğe en az sahip olandan en çok sahip olana ya da en çok sahip olandan en az sahip olana doğru bir sıralama yapmak mümkündür. Yani bir nesnenin belirli bir özelliği az mı yoksa çok mu taşıdığını söylemek mümkündür. Bu sıralandırmayı yaparken dikkat edilmesi gereken bazı kriterler vardır. Bunlar, ölçülebilen ve ölçülemeyen özellikler arasındaki, özellik ve sistem arasındaki, özellik ve belirli bir özellik arasındaki ve son olarak da özelliğin aynı miktarının iki örneği arasındaki ilişkilerdir. Sıralı ölçek, verilerin, büyüklük açısından birbirlerine göre sıralandığı (1., 2., 3., k-1. k-2,..., k.) bir ölçektir. Bu ölçek sadece bir değer diğerinden büyük veya küçük olduğunu gösterir, aralarındaki farkın büyüklüğünü göstermez ve gerçek sıfır noktasından yoksundur. Sıralananların birbirleri arasındaki farkları konusunda bir şey söylemek imkânsızdır. Üç yarışçının sıralamasının bilinmesi fakat ne kadar süre farkı olduğunun bilinmemesi gibi.

Değişken Sınıfları

İyileşme Durumu

- 1: İyileşmedi
- 2: Az iyileşti
- 3: Tam iyileşti

Ağrı Durumu

- 1: Baş ağrısı hiç yok
- 2: Çok az baş ağrısı var
- 3: Orta şiddette baş ağrısı var
- 4: Çok şiddetli baş ağrısı var

Eğilim Durumu

- 1: Çok destekliyorum
- 2: Destekliyorum
- 3: Fikrim yok
- 4: Desteklemiyorum
- 5: Hiç desteklemiyorum

6.1.3 Aralıklı (Interval) Ölçüm

Sayısal olarak eşit aralıkların eşit mesafeleri temsil ettiği bir ölçek olup nesnelerin sıralanmasında kullanılmaktadır. 1 ile 2 arasındaki mesafe ile 4 ile 5 arasındaki mesafe eşittir.

Sıfır noktası sabit olmadığı için başlangıç noktası görecelidir. Eğer ölçek gerçek bir sıfır noktası, yani bir başlangıç noktasına göre bireylerin her birinin uzaklığına ait yorum olanağı vermiyor fakat bireylerin ve cisimlerin arasındaki farklılıkların miktarı ya da uzaklığı yönünde bir yorum olanağı kazandırıyor ise buna aralıklı ölçekler adı verilir. Aralıklı ölçekte her bir seviyeye çıktığımızda, ölçüler arasındaki mesafenin bir anlamı olur. Aralık yorumlanabilir ve karşılaştırma yapılabilir. Burada sıfır noktası sayısallaştırmayı kolaylaştıran bir başlangıç noktasıdır, doğal ya da mutlak sıfır noktası değil. Oda sıcaklığı 0 derecedir dendiğinde buradaki sıfır gerçek değildir, çünkü oda sıcaklığının olmadığı söylenemez.

Rasyonel sayılar veya tam sayılar sistemi aralıklı ve oransal ölçekleri vurgulamada yetersiz kalırlar, reel sayılar sistemi aralık ölçeklerini vurgulamada iyi bir modeldir. Gerçekte temel ölçüm için belirli prosedürler, doğrudan sadece tamsayıların sayısal miktarlara atanması ile sonuçlanırlar.

Bu tanımlarda iki husus dikkati çekmelidir. Bunlardan birincisi, başlangıç noktası sorunudur. Aralıklı ölçeklerde gerçek bir sıfır noktası olmamasına karşın, bireyler arası farklılıkları söz konusu edebilmek için mutlak bir başlangıç noktası esas kabul edilmektedir. Her araştırmacı araştırma amacına göre mutlak bir başlangıç noktası seçebilmektedir. İkinci

husus ise, ölçekte seçilen başlangıç noktasının altında ve üstünde kalan kısımlarının eşit ünitelere bölünmüş olmasıdır. Aralıklı ölçeklerde de bu husus belli yöntemlerle sağlanır. Aralıklı ölçeklerde kullanılan mutlak sıfır noktasına göre yapılan yorumlara özellikle dikkat etmek gerekir.

Örneğin hastalanıp hastaneye giden bir bireyin muayene sonucu kan vermesi ve bu kan değerlerinin ölçülmesi sonucunda hastaya ait sonuçlar belli bir aralık dahilinde ifade edilir. Bu aralıktaki değerler hastanın iyi ya da kötü olduğunu bildirir. İşte bu aralık Aralık (interval) ölçümü ile belirlenir.

6.1.4. Oranlı (Rasyo) Ölçüm

Daha önceki ölçeklerin tüm özelliklerini taşımakla beraber mutlak sıfır noktasına da sahiptir. Her türlü istatistiksel ve matematiksel işleme imkan tanımakla birlikte en üst ölçüm seviyesi özelliğine de sahiptir. Aralıksal ölçekteki mutlak sıfır noktası yerine gerçek sıfır noktası alınır ve başlangıç noktası sabit bir nokta olarak seçilirse, ortaya çıkan yeni ölçüğe “oransal ölçek” denir. Mutlak sıfır noktası, gerçekte tanımlanmış bir yokluğun olmadığını (suyun buzlanmasını ölçmek için termometrenin 0 dereceyi göstermesi) gerçek sıfır noktası ise, bilinen mutlak gerçek bir 0 noktasını ifade eder (Bir otomobilin 0 kg olması gerçekte hiçbir otomobilin olmadığıdır). Oransal ölçüğün diğer ölçeklerden en önemli farkı da mutlak noktasına başka bir deyişle yokluğa sahip olmasıdır.

Oransal ölçek ilk üç örnekten matematiksel olarak daha güçlü bir ölçektir. Çünkü bu ölçüğe tüm matematiksel işlemler uygulanabilir (tepe değer, ortanca, geometrik ortalama, varyasyon katsayısı gibi). Bu ölçüğe ait veriler sayımla ve ölçümle elde edilir. Ölçümle belirlenen veriler sayımla belirlenen verilerden daha ayrıntılıdır ayrıca bu ölçüğün başlangıç noktası ve ölçü biriminin değişmez olması onu daha anlamlı kılar. Oransal ölçüğünün bir diğer özelliği ölçümler üzerinde oransallık olması yani kendi üzerinde ölçülmüş noktalar veya sayıların birbirinin katı olarak ifade edilebilmesidir. Metreden örnek verecek olursak; örneğin 4 metre 1 metrenin 4 katı, 20 metre 2 metrenin 10 katı biçiminde verilebilir.

Oransal ölçek sağlık alanında ağırlık ölçümü, boy uzunluğu, kandaki bazı biyokimyasal değerler, idrar örneklerinde glikoz oranları gibi durumlarda kullanılabilir. Ayrıca fizik bilimindeki ölçümler ağırlık, alan, hacim ölçümleri de oransal ölçektir. Ölen, hastalanan, yaralanan hakkındaki veriler de oransal ölçüğe girer.

6.2. Ölçek Türleri

6.2.1. Sürekli Ölçekler

- Bu ölçeklerde cevaplayıcı iki uç arasında uzanmakta olan bir çizgi üzerindeki uygun bir yere işaret koyar.
- Değerlendirme aşamasında araştırmacı cevap çizgisini gereken sayıda aralığa böler ve cevaplayıcının cevabını rakamsal olarak ortaya koyar.

- Oluşturulması kolay fakat skorların belirlenmesi zor olmakla birlikte güvenilir değildir.

6.2.2. Tekli Ölçekler

Tek madde veya sorudan ibarettir.

6.2.3 Kategorili Ölçekler

- Cevap seçenekleri kategoriler halinde verilmektedir.
- Kategoriler arasında çakışma olmamalıdır yani her denek sadece bir seçeneğe ait olmalıdır.

6.2.4. Sıralama Ölçekleri

Deneklere inceleme konusuyla ilgili özellikler listesi verilir ve onlardan listedeki özellikleri tercih, önem sırası veya başka bir ölçüte göre sıralaması istenir.

6.2.5. Sabit-Toplam Ölçekleri

Deneklerden, kendilerine verilen 100 tam puanın önem derecesi veya hoşlanma seviyesine göre listede verilen özelliklere dağıtılması istenir. Verilen puanların toplamı tam olarak 100 olmak durumundadır.

6.2.6. Grafikselsel / Şekilsel Ölçekler

Özellikle okuma yazma bilmeyen ve küçük çocuklar üzerinde yapılan bu anketlerde cevaplar kelime halinde değil şekiller ve skeçlerle verilmektedir.

6.2.7. İkili-karşılaştırmalı Ölçekleri

Deneklerden ikililer arasında seçim yapması istenmektedir.

6.2.8. Çoklu Ölçekler

Birden çok maddeden meydana gelen ve maddelerin aynı ölçeğe göre değerlendirildiği ölçeklere denir.

Tek boyutlu olarak ölçülmesi mümkün olmayan çok boyutlu kavramların ölçülmesinde kullanılır.

- a) Likert ölçeği
- b) Semantik farklılıklar ölçeği

6.2.8.1. Likert Ölçeği

Sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Deneklere çeşitli yargılar ve ifadeler yöneltilir ve bu yargılara katılıp katılmama derecelerini belirtmeleri istenir.

Likert ölçeğinde cevaplar Katılıyorum-Katılmıyorum şeklindedir.

Daha çok kişilerin tutum ve eğilimlerini ölçme amaçlı kullanılır. En önemli dezavantajı doldurma için gerekli sürenin uzunluğudur.

Kategori sayısı olarak 5,7,9 ve 11’li olabilir. En sık kullanılanı 5’li olanıdır.

Değerlendirmede iki alternatif bulunmaktadır.

1) Ölçekte yer alan her ifade ayrı ayrı değerlendirilir. İfadeler arası korelasyon ve ilişki incelenebilir.

2) Skorların toplamı üzerinden değerlendirme yapılabilir.

6.2.8.2. Semantik Farklılıklar Ölçeği

Mamul, marka ve firma imaj çalışmalarında yaygın olarak kullanılır.

İncelenen nesne/marka/ürüne ait çeşitli özelliklere ilişkin nitelendirmeler zıt kutuplara gelecek şekilde yedi noktalı bir doğru üzerine yerleştirilmiştir. Denek kendine uygun bir yere işaret koyar.

Bu ölçek ile aralık seviyesinde ölçüm yapmak amaçlanmıştır.

1-7 şeklinde veya -3-+3 şeklinde ölçeklendirilebilir.

6.3. Ölçmede Hata Kaynakları

- Denek hatası
- Denek önyargısı
- Gözlemci hatası
- Gözlemci önyargısı

Uygulamalar

- 1) Ölçek nedir? Nasıl geliştirilir? Araştırınız.
- 2) Ölçek türleri nelerdir? Örneklerle açıklayınız.

Uygulama Soruları

- 1) Sağlık bilimlerinde genellikle ne tür ölçekler tercih edilmektedir? Araştırınız ve nedenleriyle birlikte açıklayınız.
- 2) Sağlık bilimlerinde kullanılan bir leği inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde ölçme ve ölçek türleri konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Aşağıdakilerden hangisi Stevens'in tek boyutlu ölçekler sınıflandırmasında yer almaz?

- a) İsimsel ölçek
- b) Sırasal ölçek
- c) Aralıklsal ölçek
- d) Kümesel ölçek
- e) Oransal ölçek

S2) Deneklerden alınan cevapların ya da ölçümlerin nitelik halinde belirtildiği ölçek türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İsimsel ölçek
- b) Sırasal ölçek
- c) Aralıklsal ölçek
- d) Kümesel ölçek
- e) Oransal ölçek

S3) Özellikle okuma yazma bilmeyen ve küçük çocuklar üzerinde uygulanan, cevapların kelime halinde değil şekiller ve skeçlerle verildiği ölçek türü aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- a) Sabit toplam ölçekleri
- b) Grafikselsel / şekilsel ölçekler
- c) Sürekli ölçekler
- d) Tekli ölçekler
- e) Kategorili ölçekler

S4) Aşağıdakilerden hangisi sıralı ölçeklerde dikkat edilmesi gereken kriterlerden biri değildir?

- a) Ölçülebilen ve ölçülemeyen özellikler arasındaki ilişkiler
- b) Özellik ve sistem arasındaki ilişkiler
- c) Özellik ve belirli bir özellik arasındaki ilişkiler
- d) Özelliğin farklı miktarının en az üç örneği arasındaki ilişkiler
- e) Özelliğin aynı miktarının iki örneği arasındaki ilişkiler

S5) Sıralı ölçeklerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Gerçek sıfır noktasından yoksundur.
- b) Değerler arasındaki farkın büyüklüğünü gösterir.
- c) Veriler büyüklük açısından birbirlerine göre sıralanır.
- d) Sadece bir değer diğerinden küçük veya büyük olduğunu gösterir.
- e) Sıralananların birbirleri arasındaki farkları konusunda bir şey söylemek imkânsızdır.

S6) I. İsimsel ölçek – Nominal ölçek

II. Sıralı ölçek – Ordinal ölçek

III. İsimsel ölçek – Kardinal ölçek

IV. Kardinal ölçek – Nominal ölçek

Yukarıdaki eş anlamlıları verilen ölçek türlerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız III
- c) I ve II
- d) II ve IV
- e) III ve IV

S7) - Reel sayılar sistemi bu ölçek türü için iyi bir modeldir.

- Söz konusu ölçek türünde gerçek bir sıfır noktası bulunmaz.

Yukarıda özellikleri belirtilen ölçek türü aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak ifade edilmiştir?

- a) Aralıklı ölçek
- b) Sıralı ölçek
- c) Nominal ölçek
- d) Ordinal ölçek
- e) Kardinal ölçek

S8) Aşağıdakilerden hangisi ölçmede hata kaynaklarından değildir?

- a) Gözlemci hatası
- b) Denek önyargısı
- c) Gözlemci önyargısı
- d) Denek hatası
- e) Deneğin cinsiyeti

S9) Sayısal olarak eşit aralıkların eşit mesafeleri temsil ettiği ölçek türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Sıralı ölçek
- b) Oransal ölçek
- c) Ordinal ölçek
- d) Nominal ölçek
- e) Aralıklı ölçek

S10) Likert ölçeğiyle ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- a) Kategori sayısı olarak 5,7,9 ve 11’li olabilir.
- b) Cevaplar; “Katılıyorum-Katılmıyorum” şeklindedir.
- c) En sık kullanılanı 7’li olanıdır.
- d) Daha çok kişilerin tutum ve eğilimlerini ölçme amaçlı kullanılır.
- e) En önemli dezavantajı doldurma için gerekli sürenin uzunluğudur.

Cevaplar

1)d, 2)a, 3)b, 4)d, 5)b, 6)c, 7)a, 8)e, 9)e, 10)c

7. ARAŞTIRMANIN TASARIMI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 7.1. Araştırma Değişkenlerinin Belirlenmesi
- 7.2. Araştırmanın Dili
- 7.3. Beş Tımtırlı Sözcük
- 7.4. Araştırmada Zaman

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Araştırma nasıl tasarlanır?
- 2) Araştırmanın değişkenleri nasıl belirlenir?
- 3) Araştırmada zaman kavramı ne ifade eder?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Araştırma değişkenlerinin belirlenmesi	Araştırma değişkenlerinin türlerini tanımak	Araştırmada kullanılacak değişken türlerini örneklerle açıklayabilmek
Beş tımturaklı sözcük	Beş tımturaklı sözcüğün ne olduğunu bilmek	Beş tımturaklı sözcüğü ve tanımlarını ifade edebilmek
Araştırmada zaman	Araştırmada zaman kavramını bilmek	Araştırmada zaman kavramının unsurlarını tanımlamak

Anahtar Kavramlar

- Beş tımturaklı sözcük
- Değişken türleri
- Araştırmada zaman

Giriş

Bu bölümde araştırma ve değerlendirme konularındaki başlıca meselelere genel bir bakış yer almaktadır. İlk belirlememiz gereken şey araştırmanın dilidir. Bunu yapmazsak, araştırma hakkında konuşmamız güçleşir. Temel terminolojiye sahip olduktan sonra, araştırma çalışmalarımızı yürütmemizin nedeni olan temel felsefi kavramlara daha derinden bakabiliriz.

Bir taraftan da toplumsal araştırmaların her zaman toplumsal bağlamda yapılması gerektiğini bilmeliyiz. Dolayısıyla araştırmacıyı, araştırmaya katılanları ve genel olarak araştırma olgusunu etkileyen kritik etik meseleleri dikkate almamız önem taşımaktadır.

7.1. Araştırma Değişkenlerinin Belirlenmesi

Veriler değişken sayısına göre üç başlık altında toplanmaktadır. Bunlar (Gürsakal, 2014: 337-339):

- Tek değişkenli veriler
- İki değişkenli veriler
- Çok değişkenli veriler

Tek değişkenli veri türünde her bir birim (birey, aile, şehir, ülke, vb.) için sadece tek bir veri kaydedilir. Örneğin; Ayşe, Fatma ve Betül'den oluşan üç birimin yaşlarının kaydedilmesi ile elde edilen yaş değişkeni tek değişkenli verilere örnektir. Bu birimlerin yaşlarının yanında kilolarının da kaydedilmesiyle elde edilen yaş ve kilo değişkenleri iki değişkenli veriye örnek olur. Değişken sayısının ikiden fazla olması durumunda ise (ör: yaş, kilo, boy, aylık gelir vb.) çok değişkenli verilerden söz edilir.

Veriler ölçüm türüne göre iki ana başlık altında toplanır. Bunlar şu şekildedir:

I. Nicel veriler (quantitative data)

- Kesikli veri (discrete data)
- Sürekli veri (continuous data)

II. Nitel veriler (qualitative data)

- Sınıflayıcı veri (nominal data)
- Sıralayıcı veri (ordinal data)

Nicel veriler; sayılar, nitel veriler ise kategorilerden oluşur. Sayılarla ölçülebilen bir değişken nicel değişken (quantitative variable), sayısal bir değer almayan iki veya daha fazla kategoride sınıflanan değişken ise nitel değişken (qualitative variable) olarak adlandırılır. Veriler kayıt türüne göre ise üç başlık altında toplanır. Bunlar:

1. Kesit veriler (Cross-section data)
2. Zaman Serisi verileri (Time series data)
3. Panel veriler (panel data)

Kesit veri, herhangi bir değişkenin belirli bir anda veya belirli bir zaman aralığı içinde farklı birimlerden toplanmış verileridir. Zaman serisi verileri, herhangi bir değişkenin saat, gün, hafta, ay ve yıl gibi bir zaman birimine göre toplanan verileridir. Panel veriler ise aynı kesitlerin zaman üzerinde gözlenmesi ile toplanan verilerdir.

Değişkenler arasındaki ilişkilerin fonksiyonel şekillerini ararken neden durumunda olan değişkenlere **bağımsız değişken** (independent variable), sonuç durumunda olan değişkenlere ise **bağımlı değişken** (dependent variable) adı verilir.

Bağımlı veya bağımsız değişkenler nicel veya nitel olabileceği gibi kesit, zaman serisi veya panel veri türlerinde de olabilir. Analizlerimizde hangi veri türüyle çalıştığımızın bilincinde olmamız verilerimizin uygun modellerle (uygun tekniklerle) analiz edilmesi açısından önemlidir. Örneğin, bir firmaya ilişkin reklâm harcamaları ve satış miktarından oluşan iki değişkenli bir veri kümesiyle ilgilendiğimizi varsayalım. Bu durumda, firmanın reklâm harcamaları (X) bağımsız değişken, satış miktarı (Y) ise bağımlı değişken olacaktır. Reklâm harcamaları değişkeninden yararlanarak, satış miktarı değişkenini açıklamaya çalışabiliriz. Bu fonksiyonel ilişki matematiksel olarak kapalı bir formda şu şekilde ifade edilir:

$$Y = f(X)$$

Bu fonksiyonel ilişki matematiksel olarak açık bir formda ise şöyle gösterilebilir:

$$Y = a + bX$$

7.2. Araştırmanın Dili

Araştırmayı öğrenmek başka herhangi bir şeyi öğrenmekten pek farklı değildir. Başta insanların kullandıkları özel dili, kavga konusu ettikleri büyük sorunları ve başlıca oyuncuların ait oldukları tarafları öğrenmelisiniz. İsterseniz araştırmacıların yaptıkları işi tarif etmek için bazen kullandıkları beş tumturaklı sözcükle işe başlayalım. Konunun ne kadar dar bir alanda geçtiğini görmemiz için bunlardan şimdilik yalnız birkaç tanesini ele alacağız (tabii bunu yaparken sizi sıkıntıdan uzaklaştırmamaya çalışacağız). O zaman araştırmanın birtakım belli başlı meselelerini inceleyebileceğiz. Bir araştırma projesinde sorabileceğimiz sorular, araştırmada zamanın rolü ve tahmin edebileceğimiz farklı ilişki türleri gibi. Ardından değişken, hipotez, veri ve analiz birimi gibi bazı temel terimler üzerinde durmamız gerekecek. Eğer siz de benim gibiyse, kelime ezberlemekten *nefret* ediyorsunuzdur; araştırmacıların bile dikkatli olmadıkları takdirde ne kadar yanılabilirler hakkında size bir fikir vermek için hemen araştırmadaki iki büyük hataya geçeceğiz (elbette, araştırmacıların son derece dikkatli davrandıklarında bile yanılabilir olasıları daima mevcuttur).

7.3. Beş Tumturaklı Sözcük

Araştırma, muazzam bir çeşitlilik gösteren beceri ve faaliyetlerin eklektik bir bileşimini gerektirir. İyi bir toplumsal araştırmacı olmak için, birbirinden gayet farklı kişilerle uyum içinde çalışabilmeniz, araştırma yürütmek için gereken belirli yöntemleri bilmeniz, araştırmasını yaptığınız konuyu anlamış olmanız, bu konuyu araştırmak için ihtiyacınız olan parayı size vermeye birilerini razı edebilmeniz, araştırmanızı plan, program ve takvimden sapmadan sürdürebilmeniz, ikna edici bir üslupla konuşup yazabilmeniz araştırmanızı başarıya götürebilecektir.

Bu noktada sizi çağdaş toplumsal araştırma olgusunun bazı kilit yönlerini tanımlamaya katkısı olacağını düşündüğüm beş terimle tanıştırmak istiyorum. (Bu liste eksiksiz değildir. Bu listedeki terimleri, oturup, bu konuyu kafamdan öylesine geçirirken ve aslında gayet basit

olan kavramları hangi tumturaklı kelimelerle tarif edip insanları etkilesem diye düşünürken aklıma ilk gelen sözcükler oldu.)

İlk iki terimi takdim ediyorum: *teorik* ve *ampirik*. Bunları birlikte takdim ediyorum zira bu ikisi aralarında çoğu kez tezat kurulan sözcüklerdir. Toplumsal araştırma teoriktir; yani büyük bir bölümü toplumsal araştırmacıların bu dünyanın işlerinin nasıl yürüdüğüne ilişkin teorilerinin veya fikirlerinin geliştirilmesi, araştırılması veya test edilmesine yöneliktir. Fakat aynı zamanda ampiriktir. Yani gerçekliğe ilişkin gözlem ve ölçümlere – etrafımızdaki dünyadan algıladıklarımıza – dayanır. Araştırmaların çoğunu bu iki terimin bileşimi (yani dünyanın işlerinin nasıl yürüdüğüne ilişkin teorilerimizle, aynı işlerin yürüyüşüne ilişkin gözlemlerimizin bir karşılaştırması) olarak düşünebilirsiniz.

Bir sonraki terimimiz – *nomotetik* – terimdir. Sanıyorum bu terim psikolog Gordon Allport'un yazılarından çıkmıştır. Nomotetik, genel duruma (Yunanca'da *nomos*) ait olan yasalar ve kuralları ifade eder ve bireye ait olan yasalar ve kuralları ifade eden “idiyografik” (Yunanca'da *idiyot*) ile arasında zıtlık kurulur. Her halükârda, burada önemli olan, toplumsal araştırmaların büyük bir bölümünün bireysel olandan çok nomotetik olanı ile yani genele ait olanı ile ilgili olduğudur. Bireyleri de araştırırız ancak sonuçta amacımız bireysel olanın ötesine genelleme yapmaktır.

Bilime post-pozitivist bakışımızda artık kesinliği ulaşılabılır görmüyoruz. Bu da bizi çağdaş toplumsal araştırmaların büyük bir bölümünü tanımlayan dördüncü terimize getiriyor: *probabilistik* – yani olasılıklara dayalı. Toplumsal araştırmalarda yaptığımız çıkarsamalarda olasılık payı vardır; yani bu araştırmaların akla gelebilecek tüm durumlar için geçerli olan yasalar niteliğini taşıması pek düşünülemez. Toplumsal araştırmada istatistiğin bu kadar ağırlıklı hale gelmesinin bir nedeni incelediğimiz vakalarda olasılıkları hesaplamamıza imkân vermesidir.

Takdim etmek istediğim son terim *nedensel terimdir*. Bunun anlamı, toplumsal araştırmaların çoğunun (bir noktada) neden-sonuç ilişkileriyle ilgilenmesidir. Bu, araştırmaların çoğunun neden-sonuç ilişkilerini incelediği anlamına gelmez. Bazı incelemelerde sadece gözlem yapılır; örneğin, belli bir fikre sahip kişilerin yüzdesini belirlemeye yönelik anketler gibi. Birçok inceleme ise ilişkileri araştırır; örneğin, cinsiyet ile maaş arasında ilişki olup olmadığını araştıran incelemeler gibi.

Uygulamalı toplumsal araştırmaların muhtemelen büyük bir çoğunluğu tanımlama ve ilişkilendirmeye yönelik bu tür incelemelerden oluşmaktadır. O zaman niçin nedensel incelemelerden bahsediyorum? Çünkü sosyal bilimlerin çoğunda yalnız dünyaya veya ilişkilere bakmanın ötesine geçmek önem taşır. Dünyayı değiştirebilmek, daha iyi hale getirebilmek ve belli başlı sorunların bazılarını ortadan kaldırmak isteriz. Dünyayı değiştirmek istiyorsak (hele bunu organize ve bilimsel bir şekilde yapmak istiyorsak), otomatikman neden-sonuç ilişkileriyle, yani nedenlerimizin (programlar, davranışlar gibi) ilgilendiğimiz sonuçları nasıl etkilediğini gösteren ilişkilerle ilgileniyoruz demektir.

Araştırma projelerinde ele alınacak başlıca üç çeşit soru vardır:

Tanımlayıcı: Bir incelemenin esas amacı; olaylarla ilgili **ne/neler** olup bittiğini veya var olan bir şeyin amacının ya da görevinin ne olduğunu tanımlamaktır. Örneğin; çeşitli

fikirlerle sahip olan kişilerin oranını belirlemekten başka bir amacı olmayan kamuoyu araştırmaları tanımlayıcıdır. Ve gene gelecek başkanlık seçimlerinde seçmenlerin yüzde kaçının Demokrat adaya, yüzde kaçının ise Cumhuriyetçi adaya oy vereceğini bilmek istiyorsak, bir şeyi tanımlamaya ya da belirlemeye çalışıyoruz demektir.

İlişkisel: Bir inceleme, iki veya daha fazla sayıdaki değişken arasındaki ilişkilere bakmak için tasarlandığında ilişkisel sorulara başvurulur. Örneğin, gelecek başkanlık seçimlerinde erkek ve kadın seçmenlerin yüzde kaçının Demokrat adaya, yüzde kaçının ise Cumhuriyetçi adaya oy vereceğini belirleyip mukayese etmeye yönelik bir araştırma, cinsiyet ile oy tercihi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Nedensel: Bir incelemenin esas amacı bir veya daha fazla sayıdaki değişkenin (örneğin, bir program veya davranış değişkeni) bir veya daha fazla sayıdaki sonuç değişkenine neden olup olmadığını veya etkileyip etkilemediğini araştırmak istiyorsak değişkenler arasında nedensel ilişkiye bakarız. Örneğin, yeni yapılan bir siyasi reklam kampanyasının seçmen tercihlerini değiştirip değiştirmediğini belirlemek için bir kamuoyu araştırması yürütüyorsak, bu kampanyanın (neden) Demokrat veya Cumhuriyetçi adaya oy verecek seçmenlerin sayısında değişiklik yaratıp yaratmadığını (sonuç) araştırıyorsak kampanya ile siyasi partiler arasında nedensel ilişkiye bakabiliriz.

Bu üç çeşit soru birlikte düşünülebilir. Yani ilişkisel bir incelemede, aralarında ilişki kurmaya çalıştığımız değişkenleri başta (ölçerek veya gözlemleyerek) teker teker tanımlayabileceğimiz varsayılabilir. Nedensel bir incelemede ise, hem neden hem de sonuç değişkenlerini tanımlayabileceğimizi ve bunların birbiriyle ilişkili olduğunu gösterebileceğimizi varsayarız. Yukarıdaki üç durum arasında nedensel incelemeler muhtemelen en zor olanıdır.

7.4. Araştırmada Zaman

Zaman her araştırmanın tasarımında önem taşıyan bir unsurdur. Bu noktada araştırma tasarımı terminolojisinde yer alan en temel ayrımlardan biri *enine kesit* diğeri ise *uzunlamasına* incelemelerdir.

Enine kesit; bir inceleme zamanı içinde tek bir noktada yapılan bir incelemedir. Bu tür bir incelemede, gözlemlediğimiz veya ölçtüğümüz şeyin içinden bir dilim veya enine bir kesit alarak incelememizi sürdürürüz.

Uzunlamasına bir inceleme; zamana yayılan bir incelemedir. Uzunlamasına bir tasarımda en az iki (ve genellikle daha fazla sayıda) gözlem olur.

Bir diğeri ayırım da iki tür uzunlamasına tasarım arasındakiidir: **tekrarlanan ölçümler** ve **zaman serileri**. Bu iki terimi ayırt etmek için evrensel olarak kabul gören bir kural yoksa da genel olarak iki veya daha fazla gözlem kullanılıyorsa **tekrarlanan ölçümlü** bir tasarımdan söz edilir. Zaman içinde ikiden fazla gözlem varsa **zaman serisi** söz konusudur. Peki ikiden fazla kaç tanedir? Genellikle en az yirmi hattâ çoğu kez çok daha fazla gözlem yoksa zaman serisi deyimini kullanmayız. Bazen bu ayrımı kullandığımız analiz yöntemleriyle yaparız.

Zaman serisi analizi en az yirmi kadar gözlemi gerektirir. Tekrarlanan ölçüm analizlerinde ise (tekrarlanan ölçümler ANOVA'sı gibi) genellikle yirmiye varan sayıda gözlem kullanılmaz.

Uygulamalar

- 1) Bir araştırmanın tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlarını araştırınız.
- 2) Bir araştırma tasarlanırken kullanılacak değişkenler hangi faktörlere göre belirlenir araştırınız.

Uygulama Soruları

- 1) Sağlık bilimleri alanında yapılan bir araştırmanın zaman, mekan ve araştırmada kullanılan değişkenlerin neler olduğunu inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde araştırma değişkenlerinin belirlenmesi, araştırmanın dili, beş tımtıraklı sözcük ve araştırmada zaman kavramları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Genel duruma ait olan yasalar ve kuralları ifade eden kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İdiyografik
- b) Probabilistik
- c) Ampirik
- d) Nomotetik
- e) Teorik

S2) Bireye ait olan yasalar ve kuralları ifade eden kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İdiyografik
- b) Probabilistik
- c) Ampirik
- d) Nomotetik
- e) Teorik

Ahmet 24, Berk ise 26 yaşındadır. Ahmet'in boyu 1.78 cm, Berk'in boyu ise 1.84 cm'dir. Ahmet'in aylık geliri 1200 TL, Berk'in aylık geliri ise 2000 TL'dir.

Soru 3, 4, 5 ve 6'yı yukarıdaki metne göre cevaplandırınız.

S3) Ahmet ile Berk'in boyu ve aylık gelirinin kaydedilmesiyle elde edilen boy ve aylık gelir değişkenleri hangi tür veriye örnek olur?

- a) Tek değişkenli veri
- b) İki değişkenli veri
- c) Çok değişkenli veri
- d) Nominal veri
- e) Panel veri

S4) Ahmet ile Berk'in yaş ve boylarının kaydedilmesiyle elde edilen yaş ve boy değişkenleri hangi tür veriye örnek olur?

- a) Tek değişkenli veri
- b) İki değişkenli veri
- c) Çok değişkenli veri
- d) Nominal veri
- e) Panel veri

S5) Ahmet ile Berk'in yaş, boy ve aylık gelirlerinin kaydedilmesiyle elde edilen yaş, boy ve aylık gelir değişkenleri hangi tür veriye örnek olur?

- a) Tek değişkenli veri
- b) İki değişkenli veri
- c) Çok değişkenli veri
- d) Nominal veri
- e) Panel veri

S6) Ahmet ile Berk'in yaşlarının kaydedilmesiyle elde edilen yaş değişkeni hangi tür veriye örnek olur?

- a) Tek değişkenli veri
- b) İki değişkenli veri
- c) Çok değişkenli veri
- d) Nominal veri
- e) Panel veri

S7) Değişkenler arasındaki ilişkilerin fonksiyonel şekillerini ararken sonuç durumunda olan değişkenlere değişken; neden durumunda olan değişkenlere ise değişken adı verilir.

Yukarıdaki boşluklara sırasıyla aşağıdaki ifadelerden hangileri yerleştirilmelidir?

- a) nitel – nicel
- b) kesikli – sürekli
- c) bağımsız – bağımlı
- d) sürekli – kesikli
- e) bağımlı – bağımsız

S8) Aşağıdakilerden hangisi beş tımtıraklı sözcük arasında yer almaz?

- a) Teorik
- b) Probabilistik
- c) Rassal
- d) Nedensel
- e) Nomotetik

S9) Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde bir araştırma tasarımında en az iki ve genellikle daha fazla sayıda gözlem olan ve zamana yayılan bir inceleme ifade edilmektedir?

- a) Enine kesit
- b) Zamansal
- c) Nitel
- d) Nicel
- e) Uzunlamasına

S10) Gelecek başkanlık seçimlerinde erkek ve kadın seçmenlerin yüzde kaçının Demokrat adaya, yüzde kaçının ise Cumhuriyetçi adaya oy vereceğini belirleyip mukayese etmeye yönelik bir araştırma aşağıdaki araştırma türlerinden hangisine örnek olarak verilebilir?

- a) Tanımsal
- b) Kavramsal
- c) Teorik
- d) İlişkisel
- e) Nomotetik

Cevaplar

1)d, 2)a, 3)b, 4)b, 5)c, 6)a, 7)e, 8)c, 9)e, 10)d

8. DEĞİŞKENLER

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

8.1. İlişki Çeşitleri

8.1.1. İlişkinin Niteliği

8.1.2. İlişkilerin Modelleri

8.2. Değişkenler

8.2.1 Değişken Türleri

8.2.1.1. Sıfatlarına göre Değişkenler

8.2.1.2. Aldıkları Değere göre Değişkenler

8.2.1.3. Kontrol Şekilleri

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Değişkenler arası ilişki nedir?
- 2) Değişken nedir?
- 3) Değişken çeşitleri nelerdir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
İlişki çeşitleri	Araştırmada ilişki çeşitlerini anlamak	Araştırmada ilişki çeşitlerini yorumlayabilmek
Değişken çeşitleri	Değişken çeşitlerini bilmek	Değişken çeşitlerini örneklerle açıklayabilmek

Anahtar Kavramlar

- İlişki çeşitleri
- Değişken çeşitleri
- Bağımlı – bağımsız değişken
- Sürekli – kesikli değişken
- Ara değişken
- Kontrol değişkeni

Giriş

Kitabın sekizinci bölümünde araştırmada ilişki çeşitleri ve değişkenler konuları ele alınmaktadır.

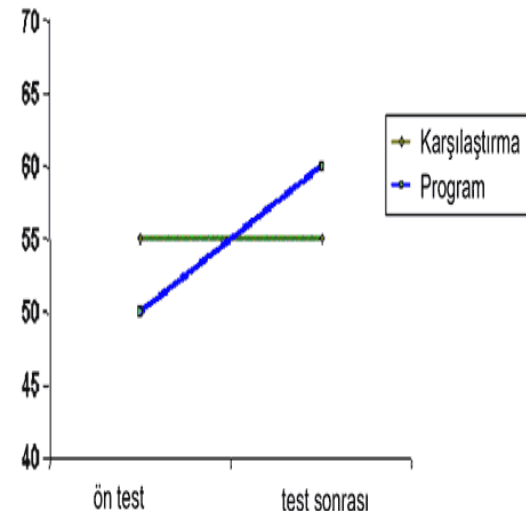
8.1. İlişki Çeşitleri

İlişki iki değişken arasındaki karşılıklılığı ifade eder. İlişki çeşitlerinden bahsettiğimiz zaman, en az iki şeyden söz ediyor olabiliriz: ilişkinin niteliği ve modelleri.

8.1.1. İlişkinin Niteliği

Bütün ilişkiler iki değişken arasındaki karşılıklılıktan bahsetmekteyse de özel bir ilişki türü vardır ki bunda iki değişkenin sadece karşılıklı olmayıp birinin diğerine *neden* olduğu kabul edilir. Bu, basit bir *korelasyonel ilişki* ile bir *nedensel ilişki* arasındaki kilit ayrımıdır. Korelasyonel bir ilişki, iki şeyin eşgüdümlü biçimde performans gösterdiğini söyler. Örneğin, sık sık enflasyonla işsizlik arasındaki korelasyondan söz ederiz. Enflasyon yüksek olduğu zaman işsizlik artma eğilimi gösterir. Enflasyon düşük olduğu zaman işsizlik de azalma eğilimi gösterir. Bu iki değişken arasında korelasyon vardır. Fakat iki değişken arasında korelasyon olduğunu bilmek, bunlardan birinin diğerine *neden* olup olmadığını bize göstermez. Örneğin, Avrupa'da inşa edilen yolların sayısı ile Türkiye'de dünyaya gelen çocukların sayısı arasında bir korelasyon olduğunu biliriz. Peki bu, Türkiye'de daha az çocuk doğmasını istiyorsak Avrupa'da bu kadar çok yol inşa edilmesi gerektiği anlamına gelir mi? Ya da bundan Avrupa'daki yollar yetersiz kalıyorsa Türkiye de vatandaşlarını daha fazla çocuk sahibi olmaya teşvik etmemiz gerektiği anlamı çıkar mı? Elbette ki çıkmaz (ya da en azından çıkmayacağını umarım). İnşa edilen yollarla doğan bebeklerin sayısı arasında bir ilişki varsa da bunun *nedensel* bir ilişki olduğunu düşünmeyiz. Burada devreye genellikle *üçüncü değişken* dediğimiz değişken girer. Bu örnekte belki üçüncü bir faktör hem yol inşaatlarına hem de artan doğumlara neden olarak bizim gözlemlediğimiz değişken korelasyonu yaratmakta olabilir. Mesela her ikisinin de sorumlusu dünyanın genel ekonomisi olabilir. Belki ekonominin durumu iyi iken Avrupa'da daha fazla yol inşa ediliyor ve Türkiye'de daha fazla çocuk doğuyordur. Buradan alınacak kilit ders, korelasyonları yorumlarken dikkatli davranmak gerektiğidir. Öğrencilerin bilgisayar başında ders çalışarak geçirdikleri saatlerin sayısı ile not ortalamaları arasında bir korelasyon (bilgisayarı daha fazla kullananların not ortalamalarının daha yüksek olması) gözlemlerseniz, aradaki ilişkinin *nedensel* olduğunu, yani bilgisayar kullanmanın notları yükselttiğini *varsayamazsınız*. Bu vakada üçüncü değişken, sosyoekonomik seviye olabilir. Maddi durumları iyi olan öğrenciler, ellerindeki olanaklar daha geniş olduğundan hem daha fazla bilgisayar kullanmakta hem de iyi not almaktadırlar. Burada, söz konusu olan bilgisayar kullanımının not ortalamasını yükseltmesi değil, maddi olanakların daha fazla bilgisayar kullanımına ve daha yüksek not almaya zemin oluşturmasıdır.

Korelasyon kavramı, temel olarak birlikte değişme anlamına gelir. Birlikte değişmede değişkenlerden hangilerinin neden, hangilerinin sonuç durumunda oldukları belirli değildir. İşte değişkenlerden hangisinin bağımsız, hangisinin bağımlı olduğuyla ilgilenmediğimiz ya da bilemediğimiz ancak bu değişkenlerin birlikte değiştiklerini, arttıklarını veya azaldıklarını



gözlediğimiz değişkenler arasındaki ilişkiler birlikte değişme (korelasyonel ilişki) olarak adlandırılır. İstatistikte birlikte değişme, korelasyon katsayısı (coefficient of correlation) ile ölçülür. Korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ölçmekle birlikte, bu katsayı değişkenler arasındaki nedensel bir ilişkiyi göstermez. İki değişken arasında korelasyon katsayısının yüksek bulunması halinde, bu değişkenler arasında nedensel bir neden-sonuç ilişkisi olabilir. Ancak, korelasyon katsayısının yüksek çıkması, değişkenler arasında kesinlikle bir neden-sonuç ilişkisi bulunduğu anlamına gelmez. Bunun aksine değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi olduğunda korelasyon katsayısının yüksek çıkması kaçınılmazdır. İki değişken arasında neden-sonuç ilişkisi bulunmadığı halde korelasyon katsayısının yüksek çıkması, bu iki değişkenin üçüncü bir değişkenden etkilenerek birlikte artmaları veya azalmaları sonucunda bir sahte ilişki olarak da ortaya çıkabilir (Gürsahal, 2014: 339-340).

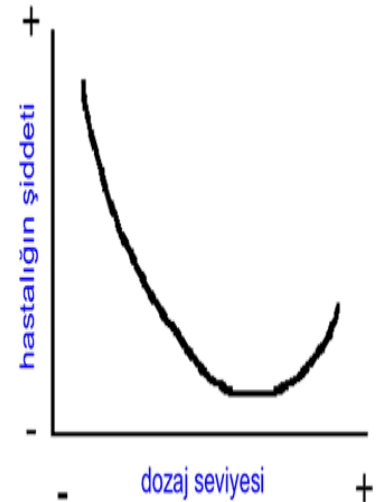
8.1.2. İlişkilerin Modelleri

Bir ilişkide rastlanabilecek başlıca farklı model çeşitlerini tanımlamada kullandığımız birkaç terim vardır. Birincisi, hiçbir **ilişkinin olmaması** durumudur. Bu durumda bir değişkenin taşıdığı değerleri bilerseniz bile, diğerinin değerleri hakkında hiçbir şey bilmezsiniz. Mesela ben, avucunuzdaki yaşam çizgisinin uzunluğu ile not ortalamanız arasında hiçbir ilişki olmadığını düşünürüm. Not ortalamanızı bilsem de yaşam çizginizin uzunluğu hakkında hiçbir fikrim yoktur.

Bir diğer durum, **pozitif ilişkidir**. Pozitif bir ilişkide bir değişkenin taşıdığı yüksek değerler diğer değişkenin taşıdığı yüksek değerlerle ve bir değişkenin taşıdığı düşük değerler diğer değişkenin taşıdığı düşük değerlerle bağlantılıdır. Şekildeki örnekte, eğitim süresinin yıl cinsinden uzunluğu ile alınması beklenen maaş arasında idealize edilmiş bir pozitif ilişki görülmektedir.

Diğer taraftan, **negatif** bir ilişki, bir değişkenin taşıdığı yüksek değerlerin diğer değişkenin taşıdığı düşük değerlerle bağlantılı olduğunu düşündürür. Buna **ters** ilişki de denir. Şekildeki örnekte, psikiyatri hastalarında özsaygı ölçüsü ile paranoya ölçüsü arasında idealize edilmiş bir negatif ilişki görülmektedir.

Bunlar araştırmada tipik olarak hesaplamasına girebileceğimiz en basit ilişki türleridir. Ancak, ilişkilerin düzeni bundan daha karmaşık olabilir. Meselâ, soldaki şekilde her iki değişkenin değer aralıkları boyunca değişen eğrisel bir ilişki görülmektedir. Bu örnekte, yatay eksen bir hastalığa karşı verilen bir ilacın dozajını, dikey eksen ise hastalığın şiddetini gösteriyor. Dozaj arttıkça hastalığın şiddeti azalıyor. Fakat bir noktada dozajın fazla gelmesinden dolayı hastada istenmeyen yan etkiler ortaya çıkıyor ve hastalığın şiddeti yine artmaya başlıyor.



8.2. Değişkenler

Değişkenler hakkında konuşmayı bilmezseniz araştırma alanında pek fazla bir şey yapamazsınız.

Değişken: En az iki değer alabilen ve durumdan duruma değişebilen nitelik ve özelliklerdir. Uzunluk, boy, ağırlık, yetenek, başarı... bunların hepsi bir değişken olabildiği gibi aynı nitelik farklı değişken özelliği de gösterebilmektedir.

Değişken, farklı değerler alabilen herhangi bir şeydir. Tamam da bu ne demek oluyor? Değişebilen her şey bir değişken olarak kabul edilebilir. Örneğin *yaş* değişken olarak alınabilir çünkü herkeste farklıdır ve aynı kişinin ömrünün farklı dönemlerinde yine farklıdır. Benzer şekilde, *ülke* de bir değişken olabilir çünkü kişinin ülkesine bir değer atanabilir.

Değişkenler her zaman “nicel” veya sayısal olmayabilir. “Cinsiyet” değişkeni “erkek” ve “kadın” olmak üzere iki sözel değerden oluşabilir. Faydası olacaksa sözel değerlerin yerine nicel değerler atayabiliriz; fakat bir şeyin değişken olabilmesi için mutlaka ona sayı atamamız şart değildir. Değişkenlerin sadece geleneksel anlamda ölçebildiğimiz şeylerden ibaret olmadığını anlamak da önemlidir. Örneğin, toplumsal araştırmaların çoğunda ve program değerlendirmede davranışların veya programın bir veya daha fazla sayıda değişkenden oluştuğunu düşünürüz (yani “neden” bir değişken olarak ele alınabilir). Bir eğitim programında farklı miktarlarda “göreve harcanan süre”, “derslik ortamı”, “öğrenci-öğretmen oranları”, vb. olabilir. Dolayısıyla programın kendisi de (çeşitli alt değişkenlerden meydana gelen) bir değişken olarak düşünülebilir.

Belirleyici seçenek (öz nitelik), bir değişkene özgü değerdir. Örneğin, *cins* veya *cinsiyet* değişkeninin *erkek* ve *kadın* olmak üzere iki belirleyici seçeneği vardır. Veya *fikir birliği* değişkeni, beş belirleyici seçeneği olan bir değişken olarak tanımlanabilir:

- 1 = şiddetle karşı olmak
- 2 = aynı fikirde olmamak
- 3 = tarafsız olmak
- 4 = aynı fikirde olmak
- 5 = hararetle desteklemek

“Değişken” terimiyle ilgili bir başka önemli ayırım da **bağımsız** ve **bağımlı** değişkenler arasındaki ayırımdır. Bu ayırım neden-sonuç ilişkileri araştırılırken özellikle önemlidir. Öğrenmesi benim en çok vaktimi alan ayırım budur. (Eh tabii, ben neticede havaalanlarındaki “giden yolcu” ve “gelen yolcu” tabelalarından bile akli karışan biriyim. Ben havaalanına gittiğimde havaalanına gelen bir yolcu olarak “gelen yolcu” tarafına mı gitmeliyim, yoksa benim karşılayacağım kişi uçakla geldiği için “gelen yolcu” tarafına mı gitmeli?) Önceleri bağımsız değişkenlerin serbestçe değişebilen veya herhangi bir programa veya davranışa kafasına göre tepki gösterebilen değişkenler olduğunu, bağımlı değişkenlerin ise benim gayretlerime muhtaç değişkenler olduğunu sanırdım. Fakat işin aslı tamamen öbür türlüymüş! Aslında **bağımsız değişken sizin (ya da doğanın) yönlendirdiği** bir davranış veya program

veya neden. **Bağımlı değişken ise bağımsız değişkenden etkilenen** sonuçlarımız. Meselâ yeni bir eğitim programının öğrencilerin başarı seviyesi üzerindeki etkilerini inceliyorsanız, eğitim programı bağımsız değişken, sizin başarı ölçüleriniz ise bağımlı değişkenler oluyor.

Son olarak, değişkenlerin her zaman varlığından emin olunması gereken iki özelliğinden bahsedeceğim. Her değişken **kapsamlı** olmak zorundadır yani verilebilecek cevapların tümünü kapsamalıdır. Örneğin, değişkenimiz “din” ise ve cevap seçenekleri sadece “Protestan”, “Musevi”, ve “Müslüman”dan ibaret ise, benim aklıma kapsam dışı bırakılmış birçok din gelebiliyor. Bu örnekte, mevcut seçenekler verilebilecek bütün cevapları karşılamamaktadır. Öte yandan, bazı değişkenler vardır ki (din gibi), bunlarda bütün seçenekleri listeye dahil ederseniz, elinizde çok fazla seçenek olur. Bu gibi durumlarda yapılacak şey, en yaygın olan belirleyici seçenekleri açıkça yazmak ve geri kalanları “Diğer” başlığı altında genel bir kategoride toplamaktır. Bir değişkenin belirleyici seçenekleri kapsamlı olmanın yanı sıra **birbirini dışlayan nitelikte de** olmalıdırlar. Cevap verenlerden hiçbiri aynı anda iki seçenek birden seçmemelidir. Bu, bariz bir husus gibi görünse de, uygulamada çoğu kez araştırmacılara oyun oynar. Örneğin, “İş Durumu” değişkenini “İşi var” ve “İşsiz” olmak üzere iki belirleyici seçenek ile ifade etmek, akla ilk gelen çözüm olabilir. Ne var ki bu iki özellik mutlaka birbirini dışlayan nitelikte olmayabilir. Bir işte çalışırken kendisine ikinci bir iş arayan birisi bu belirleyici seçeneklerin ikisini de işaretleyebilir! Peki bizler anketlerde çoğu kez cevaplayanlara “geçerli tüm şıkları işaretleyin” talimatı veren sorular hazırlayıp altına bir dizi seçenek koymuyor muyuz? Evet, bunu yapıyoruz, fakat teknik açıdan bakacak olursak böyle bir soruda verilen seçeneklerden her biri kendi kendisinin değişkeni oluyor ve birbirini dışlayan “işaretlendi” ya da “işaretlenmedi” belirleyici seçenekleri olarak dikotomik bir işlem görüyor.

8.2.1 Değişken Türleri

Değişken: En az iki değer alabilen ve durumdan duruma değişebilen nitelik ve özelliklerdir. Uzunluk, boy, ağırlık, yetenek, başarı... bunların hepsi bir değişken olabildiği gibi aynı nitelik farklı değişken özelliği de gösterebilmektedir.

8.2.1.1. Sıfatlarına göre Değişkenler

1) **Nicel Değişken:** Sayılarla ifade edilebilen değerlerdir. Burada anlam sayılarda gizlidir. Sıla testten 85 puan aldı. Buradaki ”85 puan” niceldir.

2) **Nitel Değişken:** İfadenin betimlenme durumudur. Sayılar kullanılabilir ancak buradaki sayıların ifadeyi ölçme anlamında sayısal bir değeri yoktur. Sadece betimleme olarak bakmalıyız. Yukarıdaki verdiğimiz örneğe bakarak, ”Fadime başarılı bir öğrencidir” diyebiliriz ve burada değişkenimiz “başarı” olacaktır.

8.2.1.2. Aldıkları Değere göre Değişkenler

3) **Sürekli Değişken:** İki birim arasında sonsuz bölünebilme şansı varsa bu ifade süreklidir. Metre, kilogram, yaş bunlara örnektir. Örneğin 3 ile 4 yaş arasında ay, hafta , gün ya da saat özelliğine varana kadar araya birçok değişik ifade girebilmektedir. Ayrıca sayılarla ifade edildiği için aynı zamanda niceldir.

İki ayrı ölçüm arası kuramsal olarak sonsuz parçaya bölünebilir. Ölçüm söz konusu olduğu için sürekli değişken değerleri her zaman tam değeri vermez.

Örneğin; balıkların ağırlıkları, tohum ağırlıkları, tohum çapı, kök sayısı, bitki boyu, ortamdan bakterilerin tüketmiş oldukları şeker miktarı, ineklerin yıllık süt verimleri, yaş, uzunluk, vücut ağırlığı, kan Ph değerleri, kan kolesterol ve şeker düzeyleri, hacim veya alan değerleri gibi ölçme, tartma yoluyla elde edilen dolayısıyla nokta içermesi mümkün olan verilerdir.

Noktadan sonraki hane sürekli veri olduğunu gösterir. Örneğin pamuk tohumu: 1.3; 1.32; 1.32076 gr gibi. Bir ineğin bir senelik süt miktarı 3762 kg tartmaya dayandığı için sürekli. Kantitatif özellikler, hem sayma hem ölçme hem de tartma yoluyla veri elde edilebilir.

4) Süreksiz Değişken (Kesikli Değişken): İki birim arasında bölünme şansı yoksa süreksizdir. Cinsiyet, tam sayılar bunlara örnek teşkil eder. Bu ifadeler genelde nitel ifade olarak da karşımıza çıkar.

Ölçülen özellik sayı doğrusu üzerinde sadece belirli noktalara atanabiliyorsa bu tip değişkenlere kesikli değişken denir. Bu değişkenler miktar yönünden değişiklik yerine tür yönünden değişiklik gösterir. Dolayısıyla obje ya da birey bir özelliğe sahiptir ya da değildir. Yani kesin değerler alırlar.

Nitel değişkenlerin hemen hepsi kesikli değişkendir. Cinsiyet (kız-erkek), medeni durum (bekar, evli, dul vb), göz rengi, sağlık durumu (hasta-sağlam); Başarı durumu (zayıf-orta-iyi-pekiyi); ürün kalitesi (1.kalite, 2.kalite) gibi.

8.2.1.3. Kontrol Şekillerine göre Değişkenler

5) Bağımlı Değişken: Başka bir değişkene bağlı olarak değişen değişkenlere bağımlı değişken denir.

6) Bağımsız Değişken: Başka bir değişkene bağlı olmadan artan ya da azalan değişkenler bağımsız olarak ifade edilmektedir.

Kontrol değişkeni: Araştırmaya katılan bireylerin kişisel özelliklerine ilişkin yaş, zeka, cinsiyet, çevreye ilişkin gürültü, ışık, ısı gibi seçilen bağımsız değişkenlerin dışında bağımlı değişkenleri etkileme olasılığı kuvvetli olan değişkenler kontrol değişkenleri olarak adlandırılır.

7) Ara Değişken: Bağımsız ifadenin bağımlı ifade üzerindeki etkisini arttırması ya da azaltması durumudur.

Uygulamalar

- 1) Araştırmada ilişki kavramını araştırınız.
- 2) Araştırma modeli nedir? Nasıl kurulur? Araştırınız.

Uygulama Soruları

- 1) Değişken çeşitleri nelerdir? Örneklerle açıklayınız.
- 2) Bir araştırma modelinde değişkenler arası ilişkilerin nasıl kurulduğunu araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde ilişki çeşitleri ve değişkenler konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Değişkenlerden hangisinin bağımsız ve hangisinin bağımlı olduğuyla ilgilenmediğimiz ancak bu değişkenlerin birlikte değiştiklerini, arttıklarını veya azaldıklarını gözlediğimiz değişkenler arasındaki ilişkiler aşağıdaki kavramlardan hangisini ifade eder?

- a) Probabilistik ilişki
- b) Regresyonel ilişki
- c) Korelasyonel ilişki
- d) Nedensel ilişki
- e) Sonuçsal ilişki

S2) İstatistikte birlikte değişme aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ölçülür?

- a) Likert katsayısı
- b) Regresyon katsayısı
- c) Semantik farklılıklar katsayısı
- d) Probability katsayısı
- e) Korelasyon katsayısı

I. Değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ölçer.

II. Değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi gösterir.

III. Korelasyon katsayısı yüksekse değişkenler arasında kesin bir neden-sonuç ilişkisi bulunur.

IV. Değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi olduğunda korelasyon katsayısı yüksektir.

Soru 3 ve Soru 4'ü yukarıda verilen dört maddeyi dikkate alarak cevaplandırınız.

S3) Korelasyon katsayısı ile ilgili olarak yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) II ve III
- c) Yalnız III
- d) I ve IV
- e) I, II ve IV

S4) Korelasyon katsayısı ile ilgili olarak yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- a) Yalnız I
- b) II ve III
- c) Yalnız III
- d) I ve IV
- e) I, II ve IV

S5) Yeni geliştirilen bir ağrı kesicinin baş ağrısını geçirmedeki etkisini ölçmek istediğimiz bir araştırma için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Ağrı kesici bağımlı değişkendir.
- b) Baş ağrısı bağımsız, ağrı kesici bağımlı değişkendir.
- c) Bu modelde bağımlı ve bağımsız değişken bulunmamaktadır.
- d) Ağrı kesici bağımsız değişkendir.
- e) Baş ağrısı bağımsız değişkendir.

S6) I. Sürekli

II. Kesikli

III. Nitel

IV. Nicel

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri sıfatlarına göre değişkenlerdendir?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) II ve III
- d) I ve IV
- e) III ve IV

S7) İki ayrı ölçüm arasında kuramsal olarak sonsuz parçaya bölünebilme özelliği bulunuyorsa bu değişkenin türü aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- a) Sürekli değişken
- b) Kontrol değişkeni
- c) Kesikli değişken
- d) Nitel değişken
- e) Ara değişken

S8) Ölçülen özellik sayı doğrusu üzerinde sadece belirli noktalara atanabiliyorsa bu tip değişkenlere ne denir?

- a) Sürekli değişken
- b) Kontrol değişkeni
- c) Kesikli değişken
- d) Nitel değişken
- e) Ara değişken

S9) Medeni durum (bekar-evli-dul vb.) aşağıdaki değişken sınıflarından hangisine aittir?

- a) Kesikli değişken – nitel değişken
- b) Nicel değişken – kontrol değişkeni
- c) Nitel değişken – sürekli değişken
- d) Kesikli değişken – nicel değişken
- e) Sürekli değişken – kontrol değişkeni

S10) Miktar yönünden değişiklik yerine tür yönünden değişiklik gösteren değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Nicel değişken
- b) Kontrol değişkeni
- c) Sürekli değişken
- d) Ara değişken
- e) Kesikli değişken

Cevaplar

1)c, 2)e, 3)d, 4)b, 5)d, 6)e, 7)a, 8)c, 9)a, 10)e

9. VERİ ÇEŞİTLERİ VE KAYNAKLARI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

9.1. Veri, Veri Çeşitleri ve Veri Kaynakları

9.2. Veri ve Ölçme Kavramları

9.3. Veri Türleri

9.3.1. Olgusal Veriler

9.3.2. Yargısal Veriler

9.4. Veri Kaynakları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Veri nedir?**
- 2) Veri çeşitleri nelerdir?**
- 3) Veri kaynakları nelerdir?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Veri	Veri kavramını bilmek	Veri kavramıyla ilgili çeşitli kaynakları okumak
Veri Türleri	Veri türlerini öğrenmek	Veri türlerini ve tanımlarını örneklerle açıklamak
Veri Kaynakları	Veri kaynaklarının neler olduğunu bilmek	Çeşitli veri kaynaklarını araştırmak

Anahtar Kavramlar

- Veri
- Veri çeşitleri
- Veri kaynakları

Giriş

Kitabın dokuzuncu bölümünde veri, veri çeşitleri ve veri kaynakları konuları ele alınmaktadır.

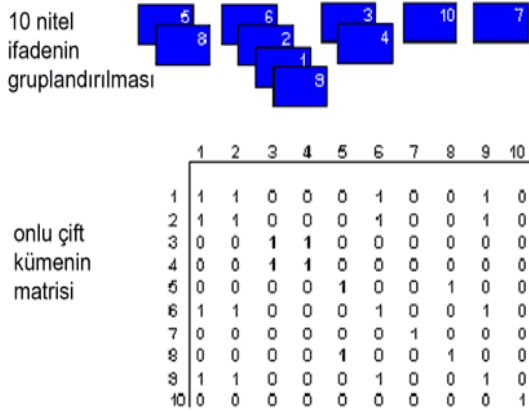
9.1. Veri, Veri Çeşitleri ve Veri Kaynakları

Bir araştırmada objektif ve sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için araştırma yöntemi ve analiz kadar önemli bir nokta da veri toplama yöntemi seçimi ve uygulanmasıdır. Veri, bir problemin değişken türünün tanımlanmasına ve çözümüne hizmet edebilecek her tür ölçüm, değer, olgu ve bilgi olarak tanımlanır. Bunlar sözlü ve yazılı ifadeler olabileceği gibi şekiller, resimler, eşya, modeller, rakamlar ve semboller de olabilir. Araştırma konusuna en uygun veri toplama yolunun veya yollarının tespit edilmesi, araştırmanın temel dayanağı olan verilerin ölçülmesi ve toplanması araştırmanın en can alıcı unsurlarındandır.

Araştırmanın kanıtları olarak kabul edilecek olan bu toplanmış materyalin niceliği ve niteliği araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini belirleyecektir. İşte bu nedenle; sosyal bilimlerde araştırma yaparken veri toplama yöntemlerinin ve bununla ilgili temel kavram, ilke ve tekniklerin bilinmesi ve bu tekniklerin bilimsel bir bakış açısıyla değerlendirilerek uygulanması gerekmektedir.

Burada sadece iki veri çeşidi olan *nitel* ve *nicel* veriler arasındaki temel bir farkı anlatmak istiyoruz. Tipik olarak, veriler sayı biçimindeyse onlara “nicel”, değilse “nitel” deriz. Nitel verilerin sözcüklerden ve yazılardan çok daha fazlası olabileceğine dikkat ediniz. Fotoğraflar, videolar, ses kayıtları, vb. de nitel veri sayılabilir.

Şahsen nitel ve nicel veriler arasındaki ayrımın biraz faydası olduğunu düşünüyorsam da fikrimce bazı kişiler bu ayrımı çok katı yorumluyorlar ve bu da bir sürü kafa karışıklığına neden oluyor. Toplumsal araştırmanın bazı alanlarında nitel-nicel ayrımı bitmez tükenmez tartışmalara yol açmış ve her birinin taraftarları kendi verilerinin diğer tarafkinden üstün olduğunu iddia edegelmişlerdir. Nicelciler kendi verilerinin “somut”, “sağlam”, “inandırıcı” olduğunu ileri sürerken, nitelciler kendi verilerinin “hassas”, “nüanslı”, “ayrıntılı” ve “bağlama özgü” olduğunu savunmaktadırlar.



Toplumsal araştırmayla uğraşan birçoklarımız için zıtlasmaya dönüşmüş bu tür tartışmalar faydasını yitirmiştir. Üstelik bu hengâmede nitel ve nicel verilerin birbiriyle yakından bağlantılı oldukları gerçeği göz ardı edilmektedir. ***Bütün nicel veriler nitel kararlara dayanır; ve bütün nitel veriler sayısal olarak tarif edilip işlenebilir.*** Meselâ araştırmada çok yaygın olan bir nicel ölçüyü, özsaygı skalasını düşünün. Bu tür araçları geliştiren araştırmacılar

bunları inşa ederken sayısız kararlar vermek zorunda idiler. Özsaygı nasıl tarif edilir, diğer alâkalı kavramlardan nasıl ayırt edilir, skalada yer alabilecek öğeleri nasıl kaleme almalı, öğelerin kendilerinden cevaplar istenecek kişilerce anlaşılabilir olması nasıl sağlanır, ne tür bağlamlarda kullanılabilir, kültür ve dil ile ilgili ne gibi tahditler söz konusu olabilir, vb.

Böyle bir skalayı incelemesinde kullanmak isteyen araştırmacının da başka bir dizi karar vermesi gerekir. Skala, istenen kavramı ne derece başarıyla ölçmektedir, güvenilirlik veya tutarlılık derecesi nedir, araştırmanın bağlamına ve soruların sorulması düşünülen kişilere ne kadar uygundur, vb. İster inanın ister inanmayın, anketleri cevaplayanlar da böyle bir skalayı doldururken birçok kararlar verirler. Çeşitli terimlerin ve ifadelerin anlamları nedir, araştırmacı bu skalayı kendilerine niçin veriyor, onu doldurmak için ne kadar enerji ve çaba sarf etmeye razılar, vb. Araştırmanın tüketicileri ve okuyucuları da, özsaygı ölçüsü ve araştırma bağlamına uygunluğu hakkında birçok hüküm verirler. Basit, dolambaçsız, somut bir nicel ölçüm gibi görünen şey, aslında birçok farklı insan tarafından verilen birçok nitel karara dayanır.

Diğer taraftan, bütün nitel bilgiler kolayca nicel bilgilere dönüştürülebilir ve böyle yapmak birçok durumda araştırmanıza büyük miktarda değer katabilir. Bunu yapmanın en basit yolu nitel bilgiyi birimlere ayırmak ve onlara numara vermektir. Bunun aşırı derecede basit görüldüğünün farkındayım, fakat bu basit numaralama bile nitel bilgileri daha verimli şekilde düzenlemenizi ve işlemenizi sağlayabilir. Daha somut bir örnek olarak, metin halindeki bilgileri (örneğin, dökümlerden alınmış bölümleri) alıp, bunlar arasında ifadeleri benzer olanlardan kümeler oluşturabiliriz. Bu basit gruplandırma işini yapmakla bile sonuçları nicel olarak tanımlayabiliriz. Örneğin, elimizde on ifade varsa ve bunları beş küme halinde gruplandırdıysak (şekilde görüldüğü gibi), bu kümeleri **0**'lardan ve **1**'lerden oluşan 10 x 10 adetlik matrislerle tanımlayabiliriz. Aynı kümede iki ifade bir araya konulduğunda, yatay ve düşey sıraların kesiştiği noktaya **1** koyabiliriz. İki ifade ayrı ayrı kümelere konulduysa **0** kullanırız. Böylece ortaya çıkan matris veya tablo on ifadeli gruplandırmayı, ifadelerin benzerliğine göre tanımlamış olur. Her ne kadar bu örnekteki veriler nitel ifadelerden oluşmaktaysa da (her kartta bir adet), bu basit nitel yöntemimizin (benzer bölümleri aynı kümelere koymak) sonucu mahiyet itibarıyla *niceldir*. “E, ne olmuş yani?” diye sorabilirsiniz. Olan şudur: Verileri sayısal hale getirdik mi, onları sayısal olarak işleme tabi tutabiliriz.

Meselâ, beş hakem 10 adet alıntıyı gruplandırmış ve her biri yukarıdaki gibi bir 0-1 matrisi oluşturmuş olsun. Bu beş matrisin ortalamasını alıp, her çiftin iki ögesini bir araya getiren hakemlerin oranını gösteren tek bir matris oluşturabiliriz. Bu oran alıntılarının benzerliğinin (bağımsız hakemlere göre) bir hesaplaması olarak düşünülebilir. Bu yaptığımız iş pek heyecan verici veya faydalı görünmese de benim insan gruplarına ilişkin fikirlerin “kavram haritalarını hazırlarken yaptığım şey aynen budur (alın size *faydalı* bir iş!).

9.2. Veri ve Ölçme Kavramları

Araştırmanın kanıtı olarak düşünülen araştırmanın konusuyla ilgili kaydedilmiş ancak henüz işlenmemiş ham bilgilere “**veri**” adı verilir. Veriler, “işlenmemiş kanıtlar” olarak araştırmanın temel dayanağını teşkil ederler ve işlenerek anlam çıkarmada, problemin çözümünü sağlayacak sonuçlara varmada kullanılırlar. Her bilimsel araştırma geçmişteki bilgi birikimine dayanmak zorundadır. Geçmişten aktarılan bilgi birikimi, araştırmacının kullanacağı veriler olmayıp araştırma probleminin çözümüne yardım edici mahiyette olduğunda veri olarak kullanılabilir. Veri, “bir sonuca varabilmek için gerekli olan “ilk bilgi”

ya da "...anlam çıkartmada veya sonuca varmakta kullanılan nicelikler, olaylar, kayıtlar veya sayı kümeleri" olarak tanımlanabilmektedir.

9.3. Veri Türleri

Veri türleri, iki kategoride değerlendirilmektedir. Bunlar, olgusal ve yargısal verilerdir.

9.3.1. Olgusal Veriler

Kişisel yargılardan (inançlar, kültürler, yaşantılar, gelenek, göreneklerden...) bağımsız olarak var olan, herkesin üzerinde anlaşabildiği türden gözlenebilir ölçütleri olan gerçeklerdir.

9.3.2. Yargısal Veriler

Araştırmacının yorumu ile veri niteliği kazanan, öznel yargılarla tanımlanabilen verilerdir. İşini benimser, uyumlu, duygusal vb. kişilik özellikleri bu verilere örnek gösterilebilir. Sosyal araştırmalarda sosyal davranışlara ait değerlendirmeler de bu veri türüne örnek olabilir.

Olgusal nitelikte olmayan tüm verilere yargısal veri denir. Bu veriler öznel olup ayrıca yorumu gerektirirler. Pek çok sosyolojik ve psikolojik özellikler bu türden verilerle belirlenebilmektedir. Yargısal veriler konusunda görüş, düşünce ve tutum kavramları karşımıza çıkmaktadır.

Görüş, kişisel olup, kişilerin belirli konular hakkında neler düşündüklerinin bir ifadesidir.

Düşünce , bir işin, faaliyetin, hizmetin...vb. gerçekleştirilmesi için düşünülen çare veya aranan sonuçtur.

Tutum, bireylerin, belirli uyarıcılar karşısında bırakıldıklarında şu ya da bu şekilde tepkide bulunma, harekete hazır olma durumudur. Tutumlar da görüşler gibi kişisel olup ayrıca yorumlanmak zorundadır.

Yetenek; bir şeyi yapabilme gücü ya da yatkınlığı

İlgi; bir şeye karşı duyulan merak ya da tutum

Verileri anlamlı hale getirebilmek için yapılacak işlerin başında onları sınıflamak ve sonuçları tablolar haline getirmek gelir. Bu yüzden verilerin sınıflandırılması büyük önem taşımaktadır.

Nicel Veriler: Bir deneyin sayılabilir, ölçülebilir özelliğini veren verilerdir. Sürekli nicel veri ve kesikli nicel veri olmak üzere iki türü vardır.

Sürekli Nicel Veri: Ondalıklı değerler alabilen verilerdir. Boy uzunluğu, kilo vs..

Kesikli Nicel Veri: Sayılarak elde edilen ve tam sayılı değerlerdir. Nüfus, öğrenci sayısı, hane halkı sayısı...

Nitel Veri: Araştırmanın esas kaynağı olan bir deneğin niteliklerini belirten verilerdir. Eğitim durumu, evli, bekar, iş sahibi olup olmama vs...Nitel veriler iki gruba ayrılır.

- a) **Sınıflanabilen Nitel Veri:** Birbirinden bağımsız isim bildiren, kod ve numara ile gösterilebilen, sınıflara ayrılan verilerdir. Ülkeler, Taşıtlar: kara, hava ve deniz taşıtları...
- b) **Sıralanabilen Nitel Veri:** Belirli bir miktar belirtmeyen, bir sıra ya da dereceye göre elde edilen verilerdir. Öğrencilerin başarı durumu: pekiyi, iyi, orta...

9.4. Veri Kaynakları

En genel biçimiyle veri kaynakları aşağıdaki gibi gruplanabilir.

- İnsanlar
- Belgeler
- Canlı ve cansız öteki varlıklar ve kalıntılar

Kaynaklar ikiye ayrılır. Bunlar: birincil ve ikincil veri kaynaklarıdır.

- **Birincil veri kaynakları:** Üzerinde araştırma yapılan konunun ya da olayın gerçek tanığı tarafından elde edilen verilere birincil veriler denir. Örneğin araştırmada anket yoluyla toplanan veriler, elde ediliş bakımından birincil verilerdir. Araştırmacının çalışması için ihtiyaç duyduğu özgün verileri değişik araçlar kullanarak kendisinin toplaması ile oluşan verilere de birincil veriler denilmektedir. Araştırma türü ister nitel isterse nicel olsun birincil kaynak kullanmak gerektiğinde başlıca üç veri toplama yöntemi söz konusu olur. Bunlar; anket, gözlem ve mülakat yöntemleridir.
- **İkincil veri kaynakları:** Değişik amaçlar için daha önceden derlenmiş veri setlerine ikincil veriler denir. Birincil kaynaklardan oluşturulmuş veri kaynaklarıdır. İster ham olsun ister belli bir sınıflamaya tabi tutularak yayınlanmış olsun ikincil veriler araştırmacılar için önemlidir. Örneğin ikincil veriler TÜİK, Kalkınma Bakanlığı, Borsa İstanbul A.Ş. gibi kuruluşlardan rahatlıkla elde edilebilir.

Birincil veri kaynakları daha güvenilir olması sebebiyle sık tercih edilen kaynak türüdür. Fakat bazı durumlarda ikincil kaynaklar daha yararlı olabilmektedir. Çünkü ikincil kaynaklar konunun pek çok kaynaktan alınmış özeti biçimindedir ve okuma ve zaman bakımından ekonomiktirler. Daha az kaynak kullanımı, periyodik çalışmalara imkan tanınması, karşılaştırma ve sağlama yapma imkanı sunması açısından uygundur. Zayıf yönleri de vardır. Araştırmacının ihtiyacını karşılamayacak nitelikte olmaları, ticari amaçlı verilere ulaşmanın pahalı olabilmesi, çalışmanın olması gerektiği gibi tasarlanamaması gibi.

Uygulamalar

- 1) Veri nedir?
- 2) Veri çeşitleri nelerdir?
- 3) Veri toplarken dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir? Araştırınız.

Uygulama Soruları

- 1) Birincil veri kaynakları nelerdir? Örneklerle açıklayınız.
- 2) İkincil veri kaynakları nelerdir? Örneklerle açıklayınız.
- 3) Araştırmada ne tür veri kullanılacağına nasıl karar verilir? Araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde veri, veri çeşitleri ve veri kaynakları konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Aşağıdakilerden hangisi veriyi en kısa şekilde tanımlar?

- a) Veri, araştırma konusu ile ilgili kabul edilmeyen tüm ayrıntılardır.
- b) Veri, bir konu ile ilgili tutum ve davranışların bütünüdür.
- c) Veri, henüz işlenmemiş kanıtlardır.
- d) Veri, öğrenme için bir anlam çıkarma sürecidir.
- e) Veri, elde edilen deneyimin zaman içerisinde pekiştirilmesidir.

S2) Araştırmaya kanıt olması amacıyla toplanan bilgilerin veri olarak kabul edilebilmesi için ne gereklidir?

- a) Anlaşılabilir olması gerekir.
- b) Herkes tarafından kabul edilmesi gerekir.
- c) Şematik olması gerekir.
- d) Kayıt edilmiş olması gerekir.
- e) Ham bilgi olmaması gereklidir.

S3) Veri türlerinin kapsam ve sınırlılık açısından kaç grupta toplanmasının en uygun yaklaşım olduğu düşünülmektedir?

- a) 6
- b) 2
- c) 3
- d) 5
- e) 7

S4) Cümlede boş bırakılan yere gelmesi gereken uygun kelime hangisidir?

“Olgusal nitelikteki veriler, kişisel yargılardan bağımsız olarak var olan, herkesin üzerinde anlaşabildiği türden gözlenebilir ölçütleri olan dir.”

- a) Gerçekler
- b) Öğretim
- c) Eğitim
- d) Davranım
- e) Yalanlar

S5) Cümlede boş bırakılan yere gelmesi gereken uygun kelime hangisidir?

“Olgusal nitelikte olmayan tüm veriler dır.”

- a) Pekiştirici
- b) Davranışsal
- c) Bilişsel
- d) Sosyal Öğrenme
- e) Yargısal

S6) Yargısal veri türlerinde toplanan veriler bireye ait özelliklerin etkisindedir.

Aşağıdakilerden hangisinde toplanan veriler yargısal veri türüne girmez?

- a) Kişilik
- b) Genelleme
- c) Düşünce
- d) Yetenek
- e) Görüş

S7) Kişilerin belirli konular hakkında neler düşündüklerinin ifadesine ne ad verilir?

- a) Görüş
- b) Düşünce
- c) Tutum
- d) Yargı
- e) Sezgi

S8) Belirli uyarıcılar karşısında bırakıldıklarında şu ya da bu şekilde tepkide bulunma, harekete hazır olma durumunu ifade eden kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Görüş
- b) Yetenek
- c) Düşünce
- d) Tutum
- e) Yargı

S9) OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)'nden alınan "hastanede yatış süresi" verileri aşağıdaki veri kaynaklarından hangisi arasında yer alır?

- a) Birincil veri kaynakları
- b) İkincil veri kaynakları
- c) Üçüncül veri kaynakları
- d) Nitel veri kaynakları
- e) Yargısal veri kaynakları

S10) Kişilerin ağırlığı hangi veri türüne örnektir?

- a) Süreksiz nitel veri
- b) Sürekli nicel veri
- c) Sürekli nitel veri
- d) Süreksiz nicel veri
- e) Kesikli nitel veri

S11) Anket yöntemi aşağıdaki hangi veri kaynağı arasında değerlendirilir?

- a) Birincil veri kaynakları
- b) İkincil veri kaynakları
- c) Üçüncül veri kaynakları
- d) Nitel veri kaynakları
- e) Yargısal veri kaynakları

Cevaplar

1)c, 2)d , 3)b, 4)a, 5)e, 6)b, 7)a, 8)d, 9)b, 10)b, 11)a

10. ANKETLER - I

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

10. ANKETLER - I

10.1. Anketlerin Uygulanma Yöntemleri

10.2. Görüşmeler

10.3. Anket Yönteminin Seçilmesi

10.3.1. Popülasyon Konuları

10.3.2. Örneklem Konuları

10.3.3. Soru Konuları

10.3.4. İçerik Konuları

10.3.5. Önyargı Konuları

10.3.6. Yönetimsel Konular

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Anket nedir?**
- 2) Anket yöntemlerinin özellikleri nelerdir?**
- 3) Anket nasıl uygulanır?**
- 4) Anketlerin yürütülmesinde dikkate alınacak faktörler nelerdir?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Anketlerin Uygulanma Yöntemleri	Anketlerin hangi yöntemlerle uygulanabileceğini ve yöntemlerin birbirinden farklı yönlerini öğrenerek avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırabilmek	Çeşitli araştırmalarda kullanılan anketlerin hangi yöntemlerle uygulandığını araştırmak
Görüşmeler	Görüşme yöntemi hakkında bilgi sahibi olmak	Görüşme yönteminin özelliklerini öğrenerek bu konudaki yayınları okumak
Anket Yönteminin Seçilmesi	Anket yönteminin seçiminde dikkat edilmesi gereken faktörlerin neler olduğunu bilmek	Anket yönteminin seçiminde dikkat edilmesi gereken faktörleri irdelemek

Anahtar Kavramlar

- Anket
- Anket formu
- Anket Uygulama Yöntemleri
- Posta yöntemi
- CATI yöntemi
- Görüşme yöntemi

Giriş

Kitabın onuncu bölümünde anketler konusuna giriş yapılarak, anketlerin uygulanma yöntemleri, görüşmeler ve anket yönteminin seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurlar konuları ele alınmaktadır.

10.1. Anketlerin Uygulanma Yöntemleri



ile yapılan
maliyeti fazla
zamanda
kolaylıkla
anketlerinin de
olmakla birlikte



Anketler denilince aklımıza ilk gelen mektupla yapılan değerlendirmelerdir. Hepimiz bir şekilde mektup ile anket almışızdır. Mektup anketlerin birçok avantajları vardır. Anketi uygulayana değildir ve geniş bir kitleye gönderilebilir. Aynı yanıtlayıcıya zaman ve yer kısıtlaması olmadan yanıtlama imkanı tanır. Bunun yanında, mektup dezavantajları vardır. Yanıtlama oranı çok düşük detaylı bir yanıt almak için iyi bir araç değildir.

Anketlerin ikinci bir türü ise belirli bir gruba uygulanan anketlerdir. Örnek yanıtlayıcı grubu bir araya getirilip bir dizi soruları yanıtlamaları istenir. Geleneksel olarak, bu türde anketler yanıtlayıcıların rahat bir ortam içinde oluşturulan grupta uygulanır. Araştırmacı hazır bulunan yanıtlayıcılara anketleri dağıtır ve yanıtlama oranı yüksek olduğuna emin olarak anketleri uygular. Eğer yanıtlayıcıların bazı sorular üzerinde şüpheleri varsa, anketleri yanıtlarken rahatlıkla daha fazla bilgi isteyebilirler. Grup oluşturmak yerine hazır olan gruplara da anketleri uygulayabiliriz (şirketler, iş alanları vb.). Grupla uygulanan ve başka bir tür olan grupla görüşme ya da odaklanma grubu anketleri arasındaki farklar nelerdir? Grupla uygulanan anketlerde cevaplama araçları dağıtılarak, salonun içinde tamamlanması istenir. Grupla görüşme veya odaklanma grup anketlerinde ise görüşmeciler toplantı halindedir. Grup olarak çalışarak birbirlerinin sorularını ve yorumlarını dinlerler. İçlerinden birisi bütün grup için not alır ve her biri bireysel olarak görüşmeyi tamamlamazlar.



Diğer anket türleri ile daha az benzerlik taşıyan anket türü ise eve bırakılan anketlerdir. Bu yöntemle araştırmacı yanıtlayıcının evine ya da işyerine giderek anketi yanıtlamasını ister. Bazı durumlarda araştırmacı yanıtlayıcının mektup ile geri göndermesini

ister ya da kendisi giderek anketi yanıtlayıcıdan alır. Bu yöntemde grupla uygulanan ya da mektupla uygulanan her iki anket türünün avantajları birlikte elde edilmesi amaçlanır. Mektupla uygulanan anket türündeki gibi, yanıtlayıcı istediği zamanda ve uygun yerde yanıtlama avantajı ile grupla uygulanan anket türündeki yanıtlayıcı ile birebir temas kurma avantajı birlikte sağlanmış olur. Aynı zamanda yanıtlayıcı çalışma üzerinde soru sorarak nasıl yanıtlanması konusunda daha fazla açıklayıcı bilgi sahibi olabilir. Genel olarak, bu yöntemle istekli olan kişilere yanıtlandırarak, yanıtlama oranını yükseltmek amaçlanır.

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle anketler elektronik ortamda da uygulanabilir hale gelmiştir. Mektuplaşma artık eski önemini yitirdiği gibi günlük hayatta ve iş hayatında iletişim, yüksek düzeyde elektronik posta aracılığıyla sağlanır bir hal almıştır. İnternet üzerinden iletişimin hem hızlı hem ekonomik olması anketlerin internet aracılığıyla uygulamasını kolaylaştırmıştır. Anketler elektronik posta ekiyle bir dosya aracılığıyla gönderilebilir ve yanıtlayıcı cevaplarını üzerine işaretleyerek ve görüşlerini yazarak dosyayı kaydedip araştırmacıya geri gönderebilir veya ikinci bir yöntem olarak araştırmacı bir internet sitesi aracılığıyla anket sorularını içeren bir bağlantı (link) hazırlayarak, katılımcılara hazırladığı bağlantıyı elektronik posta veya sosyal medya aracılığıyla gönderebilir. Böylece katılımcılar anketi kolaylıkla cevaplandırabilirler. Elektronik posta ekini bilgisayara indirip cevaplarını kaydettikleri dosyayı araştırmacıya göndermeleri katılımcıların daha fazla zamanını alan bir yöntemdir. Ancak internet sitesi aracılığıyla anket bağlantısının gönderilmesi hem katılımcı hem de araştırmacı açısından zaman tasarrufu sağlamaktadır.

İnternet üzerinden anket uygulaması aynı zamanda araştırmacının işini kolaylaştırmaktadır şöyle ki internet, ücretsiz anket bağlantıları hazırlama siteleri sunmakta hem de katılımcılar tarafından verilen cevaplar sisteme otomatik olarak kaydedilmektedir. Böylece araştırmacının veri girişi yapmasına gerek kalmamaktadır. Eski usulde katılımcıların cevapları, araştırmacı tarafından bilgisayara girilmekte ve bu yöntem hem çok vakit almakta hem de veri girişi esnasında araştırmacının hatalı veri girişi yapmasına neden olabilmektedir. İnternet sitesi üzerinden anket yönteminde katılımcıların cevapları sisteme otomatik olarak kaydedildiği için veriler cevap havuzunda toplanarak, bilgisayar dosyası aracılığıyla SPSS gibi istatistikî analiz programlarına kolayca aktarılabilir. Böylece veri girişi sırasında araştırmacıdan kaynaklanabilecek hatalar önlenmekte ve hem zaman tasarrufu sağlanmakta hem de anketör, soru kağıdı vb. kullanılmadığı için ekonomiktir. Ayrıca anket sitelerinde soru formunu hazırlarken soruların tümüne veya araştırma için kesinlikle cevap alınması istenilen

sorulara “gerekli” ibaresi işaretlenerek katılımcıların ilgili soruları yanıtlamadan anketi göndermesi engellenmektedir. Sistem, katılımcının yanıtlamadan geçtiği soruları işaretleyerek, “bu soruları cevaplandırmadan anketi tamamlayamazsınız” uyarısı vermektedir. Böylece ankette kayıp veri (missing value) sorunu ortadan kalkmaktadır. Katılımcılar, ankette anlamadıkları ifadeler olduğu takdirde araştırmacıya e-posta yoluyla soru sorabilir ya da araştırmacı e-posta gönderirken telefon numarası vb. iletişim bilgilerini paylaştığı takdirde telefon üzerinden veya diğer iletişim araçları yoluyla iletişime geçerek anket hakkındaki sorularını araştırmacıya iletebilir. Özetle, internet üzerinden anket uygulaması kullanışlı ve faydalı bir yöntem olarak addedilebilir.

Bu yöntemlere ek olarak bilgisayar destekli telefon görüşmesi (CATI: Computer Aided Telephone Interview) yöntemiyle anket uygulaması yapılabilir. Burada araştırmacı ya da anketör, araştırma katılımcılarıyla telefonda görüşerek anket sorularını katılımcıya teker teker yöneltir ve katılımcının verdiği cevapları bilgisayara görüşme esnasında kaydeder. Cevaplar bilgisayara girilirken o an hata yapılırsa bile daha sonra ses kayıtları dinlenerek yapılan bir hata varsa düzeltilebilir. Bu yöntem, anket formunun dağıtılarak yapıldığı anketlere göre daha sağlıklıdır çünkü kanıt olarak katılımcının ses kaydı mevcuttur. Öteki yöntemde anketör, anketlerin zamanında tamamlanabilmesi için etik olmayan bir yola başvurarak araştırmacının örnekleminde yer almayan kişilere anket formunu dağıtabilir ya da kendisi gelişigüzel bir şekilde soruları cevaplandırabilir ve bu da araştırmacının güvenilirliğinin olumsuz bir şekilde etkilenmesine neden olacaktır. Ancak CATI yönteminde telefonda kiminle görüşüldüğü bellidir ve ses kayıtları dinlenerek anketin amacına uygun bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği denetlenebilir. Bu yöntem sağlıklı veriler elde edilmesini sağlayabilir ancak anket formunun yalın, basit ve kolay anlaşılır bir şekilde hazırlanması büyük önem arz etmektedir. Aksi takdirde katılımcılar soruları net bir şekilde anlamayacak ve doğru cevaplar veremeyeceklerdir. Katılımcıların çok uzun bir telefon görüşmesi için yeterli vakitleri olmayabilir. CATI yöntemi sağlıklı veriler elde edilmesini sağlayabilen bir yöntem olmakla birlikte maliyetlidir. İnternet bağlantısı üzerinden anket yöntemiyle karşılaştırıldığında, CATI yönteminde katılımcılar telefon görüşmesi için müsait olmasalar bile internet bağlantısı üzerinden anket yöntemiyle seyahat ederken, iş çıkışında toplu taşımada dahi akıllı telefonları üzerinden anketi cevaplandırabilir ya da meşgul olduklarında eğer internet sitesi böyle bir seçenek sunuyorsa ankete daha sonra kaldıkları yerden devam edebilirler. Bu da anket katılımcıları için zaman esnekliği sağlar.

10.2. Görüşmeler



Görüşmeler anketlere göre daha kişisel düzeye indirgenmiş çalışmalardır. Kişisel görüşmelerde, görüşmeci yanıtlayıcı ile birebir çalışır. Mektupla anketlere göre, görüşmeci birbirini takip eden soruları sorma ve daha derin sorgulama imkanı bulmaktadır. Özellikle aranan cevaplar düşünce ve izlenimler ile ilgiliyse, görüşmeler genel olarak yanıtlayan için kolaylık sağlamaktadır. Görüşmeler çok zaman alıcı ve kaynak ihtiyacı fazladır. Görüşmeci anketin belirli bir bölümünün ölçümünden sorumlu ve herhangi bir durumda nasıl cevap verilmesi gerektiği konularında iyi eğitim almış olmak zorundadır.

Birçoğumuz telefonla yapılan anket görüşmeleriyle karşılaşmış veya duymuşuzdur. Bu görüşmeler araştırmacıya çok hızlı bilgi edinmeyi sağlar. Kamuoyu yoklamalarının birçoğu telefon görüşmelerine dayanır. Kişisel görüşme anketlerinde olduğu gibi, telefonla anket görüşmeleri de yanıtlayıcı ve görüşmeci arasında kişisel temas imkanı tanıyarak, görüşmecinin birbirini takip eden soruları rahatça sorabildiği bir ortam sağlar. Bu arada bu yöntemin büyük dezavantajları da vardır. Birçoğumuzun telefon numarası rehberde bulunmamakla beraber, bazılarımızın telefonu bile yoktur. Bunun yanında insanlar genelde davetsiz gelen telefonlardan hoşlanmazlar. Aynı zamanda telefon görüşmeleri uzun tutulursa yanıtlayanlar kendilerini zorlanmış hissedebilirler.

10.3. Anket Yönteminin Seçilmesi

Toplumsal araştırmalarda kullanacağınız anket çeşidini belirlemek vereceğiniz en kritik kararlardan biridir. Sizin bu kararı almanızda yardımcı olacak birçok basit kuralın var olduğunu göreceksiniz. Farklı anket türlerindeki avantaj ve dezavantajlarını dengelemek için akıl yürütmeniz gerekir. Aşağıda yapmaya çalıştığım aklınıza gelecek sorulara değinerek kararınıza yön vermeye yardımcı olacağız.

10.3.1. Popülasyon Konuları

Popülasyon ve ulaşılabilirliği üzerine ilk olarak dikkate almamız gereken konular aşağıdaki gibidir:



- **Popülasyonun birer birer sayılması mümkün müdür?**

Bazı anketlerde örnekleyeceğimiz grubun bireylerinin tam bir listesine sahip olabiliriz. Ama diğer anketler için bu mümkün değildir. Örneğin, kayıtlı seçmen sayısı veya ehliyet sahibi kişilerin tam bir listesini bulabiliriz, ama evsizlerin kayıtları hiçbir yerde bulunamaz. Bilgisayar verisi ile yapılacak evsizlere ilgili çalışmada, yanıtlayıcıları kendiniz bulmanız gerekebilir. Bu türdeki anket çalışmalarında mektup ve görüşme anketlerini kullanamayız.

- **Popülasyon okur yazar mı?**

Anketleri yanıtlayıcıların okuması gerekmektedir. Yetişkin popülasyonu için bu ilk başta basit bir kavram olarak görünebilir. Ama önceden yapılan araştırmalardan öğrendiğimiz kadarıyla yetişkin okur-yazar olmayan oranı çok yüksektir. Eğer anket, teknik ve zor kelimler içeriyorsa, yanıtlayıcının belli bir seviyeye kadar okur-yazar olması da yeterli olmaz. Aynı zamanda çocuklar da anketler için hedef kitle olamaz.

- **Dil sorunu var mı?**

Birçok farklı dilin konuşulduğu dünyada yaşamaktayız. Her toplumda konuşulan ortak dilden farklı dil konuşan bireyler mutlaka vardır. Bazı ülkelerin (Kanada gibi) resmi dili birden fazladır. Yükselen global ekonominin gereği olarak, araştırmalarımıza birden çok ülke ve dil gruplarını katmaktayız. Anketlerin birçok farklı versiyonunu hazırlayabilir miyiz? Mektup anketlerinde yanıtlayıcının konuştuğu dili önceden bilebilir miyiz ya da farklı dile çevrilmiş anketleri gönderebilir miyiz? Anket araçlarında kullandığımız önemli işaretlerin kültüre özgü olmadığına emin olabilir miyiz? Sorularımızdaki önemli farklılıklar çevrim sürecinde kaybolabilir mi?

- **Popülasyon işbirliği yapacak mı?**

Özellikle göçmenler konusunda yapılacak araştırmalar uygulanması zor yöntemleri de beraberinde getirir. Kaçak göçmenlerle ya da onları bulmamıza yardımcı olabilecek kişilerle sık sık görüşmemiz gerekebilir. Neden bu kişilerin bizimle işbirliği yapmasını beklemeliyiz?

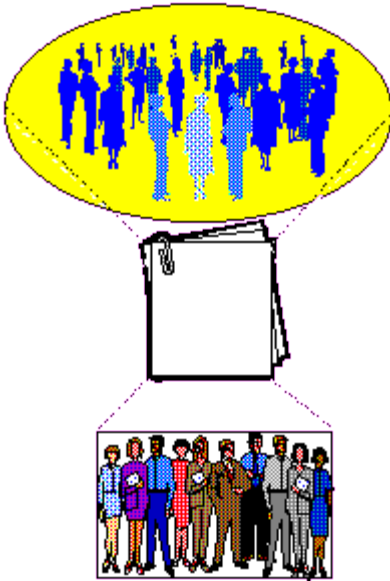
Araştırmacının hiçbir kötü niyeti olmamasına rağmen, yetkililerin eline geçecek bilgi, yanıtlayıcıları yasal olarak önemli bir risk altına sokabilir. Yasadışı veya popüler olmayan hareketler hedef grubumuz içindeyse aynı şeyleri bunlar içinde söyleyebiliriz.

- **Coğrafi kısıtlamalar nelerdir?**

Ankette ilgilendiğimiz popülasyon birebir görüşmeler yapabilmek için coğrafi olarak çok geniş bir alana mı yayılmıştır? Ülke genelinde bir örnek için mektup anketini göndermemiz mümkündür. Hatta telefonla da anketimizi yürütebiliriz. Eğer yanıtlayıcılar coğrafi olarak geniş alandıysa doğrudan ziyaret gerektiren araştırmaların yapılabilme imkanı o derece azalmaktadır.

10.3.2. Örneklem Konuları

Örneklem bir şekilde temasa geçmeniz gereken gerçek gruptur. Anket çalışmalarımızda dikkatle ele almamız gereken birkaç önemli örneklem sorunumuz vardır.



- **Elimizdeki veriler nelerdir?**

Örneklem hakkında ne tür bilgilere sahibiz? En son adreslerini ya da telefonlarını biliyor muyuz? İletişim listesi güncel mi?

- **Yanıtlayıcılar ile uygun zamanda temasa geçebilir miyiz?**

Yanıtlayıcılarımızı yerinde bulabilir miyiz? Bazıları çok meşguldür, bazıları çok seyahat eder, bazıları da gece vardiyasında çalışır. Güncellenmiş doğru telefon ve adresini bilmemize rağmen, örneklem yerinde bulunmayabilir ya da temasa geçilemeyebilir.

- **Yanıtlayıcı kimdir?**

Çalışmamızdaki cevaplayıcı kimdir? Küçük bir şehirdeki ev halklarını örneklem olarak aldığımızı düşünelim. Ev halkı tümüyle bir yanıtlayıcı olamaz. Ev halkındaki belirli bir bireyle mi görüşmek istiyorsunuz? Aile reisi ile mi görüşmek istiyorsunuz (aile reisini nasıl belirleyeceğiz)? Ev halkının herhangi bir bireyiyle mi görüşmekte isteklisiniz? Ev halkından kapıyı açan ilk yetişkin bireyle görüşeceğinizi mi bildirdiniz? Peki bu kişi sizinle görüşmekte istekli olmayıp, ev halkından başka bir yetişkin sizinle görüşmekte istekliyse? Birkaç aileden oluşan ev halkıyla nasıl görüşeceksiniz? Benzer problemler örnek gruplarda, acentelerde ve şirketlerde ortaya çıkabilir. Bu gibi kurumların herhangi bir bireyiyle mi görüşeceksiniz? Ya da sadece insan kaynakları müdürüyle mi görüşeceksiniz? Diyelim ki, görüşmek istediğiniz kişi istekli değil veya katılamayacak, kurumun başka bir üyesini dahil edebilir misiniz?

- **Popülasyonun tüm üyeleri örneklem alınabilir mi?**

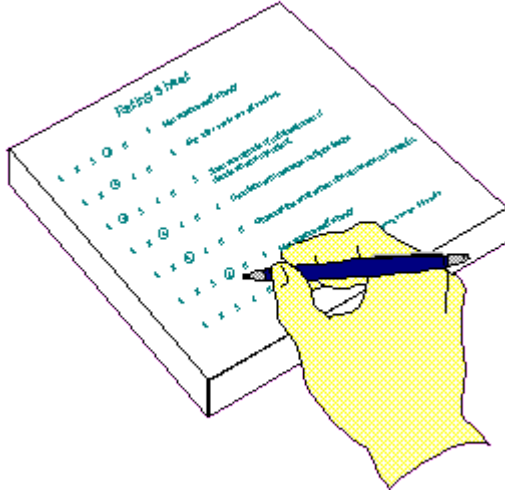
Eğer elimizde popülasyonun eksik bir listesi varsa, bütün bireylerini örnekleme dahil etmek mümkün olmaz. Çeşitli gruplara ait listelerin verilerini güncellemek oldukça zordur. Bireyler taşınmış veya isimlerini değiştirmiş olabilir. Örneklem çerçeve listesinde olmalarına rağmen bireylere ulaşamayabiliriz. Hatta listeye hiç dahil edilmemiş olmaları da mümkündür.

- **Yanıtlama oranları problem oluşturur mu?**

Popülasyon ve örneklem sorunlarını çözdükten sonra dikkate almamız gereken diğer bir konu ise yanıtlama oranlarıdır. Örneklem içindeki bireylerden bazıları yanıtlamayı tamamen reddedeceklerdir. Diğerleri bütün iyi niyetlerine rağmen yanıtladıkları anketi zamanında göndermeye şans bulamazlar. Görüşme randevunuzu unutan hatta anketi yanlış yanıtlayanlar ve nereye koyduğunu bulamayanlar olacaktır. Anket araştırmasında karşılaştığımız sorunlar arasında en zor olanı düşük yanıtlama oranıdır. İyi tasarlanmış bir anket de bütün çabalarımızı boşa çıkartabilir.

10.3.3. Soru Konuları

Bazı durumlarda, yanıtlayıcılara ne sormak istediğimizin içeriği, seçtiğimiz anket türünü belirlemede rol oynayacaktır.



- **Hangi tür sorular sorabiliriz?**

Kişisel sorulara mı yöneleceksiniz? Cevaplarda birçok detaya inmeniz gerekecek mi? Önemli ve en çok verilen yanıtları önceden tahmin ederek, makul ve karmaşık olmayan sorular mı geliştireceksiniz?

- **Sorular ne kadar karmaşık olabilir?**

Bazı durumlarda karmaşık konularla karşı karşıya kalabiliriz. Bu gibi durumlarda sormak istediğimiz sorular birçok bölümden oluşacaktır. Soruları kollara ayırarak alt bölümler halinde sunmamız gerekebilir.

- **Örtülü sorular gerekecek mi?**

Örtülü soru, yanıtlayıcının sorunuza cevap vermede yeterli olup olmadığını belirlemenizi sağlamada ihtiyaç duyulabilir. Örneğin, yanıtlayıcının programı kullanma konusunda deneyimi olup olmadığını öğrenmeden spesifik bir bilgisayar programı hakkında soru sormanız mantıklı olmayacaktır. Bazen çeşitli değişkenler hakkında soruları örtmemiz gerekir (yaş, cinsiyet, deneyim vb.). Örtme işlemi karmaşıklaştıkça, yanıtlayıcıyı yanıltmadan kalem-kağıt aracına bağlı kalma olasılığı azalacaktır.

- **Soruların dizimi kontrol edilebilir mi?**

Anket çalışmamız oluşumundan itibaren mantıklı soru dizilimine sahip olmalıdır. Araştırmacı soruların mantıklı bir şekilde akışını dikkate alarak anket formunu tasarlamalıdır. Yoksa üzerinde kolaylıkla uzlaşamayacağınız takip sorularını içeren deneme çalışmaları mı yapıyorsunuz?

- **Ne kadar uzun sorular soracağız?**

Anket formunda çok uzun sorular sormak, soruların anlaşılabilirliğini olumsuz yönde etkiler. Buna ek olarak katılımcılar çok uzun bir anket formuyla karşılaştıklarında ankete katılmak için yeterli vakitleri olmadığını belirterek araştırmaya katılmayı reddedebilir. Eğer konunuz karmaşık ise yanıtlayıcıya detaylı altyapı sunmanız gerekmektedir. Telefonla yaptığımız görüşmede yanıtlayıcının sorularınızı cevaplamak üzere uzun bir süre beklemesini umuyor musunuz?

- **Uzun cevaplar kullanılacak mı?**

İnsanlara kullandıkları farklı bilgisayar donanımları hakkında soru yöneltirseniz, uzun bir yanıt listesi elde etmek durumundasınız (CD-ROM Sürücüsü, floppy sürücüsü, fare, touch pad, modem, network bağlantısı, harici hoparlörler vs.). Açıkçası, kısa bir telefon görüşmesinde bu konuların her birine değinmek güçleşir.

10.3.4. İçerik Konuları

Çalışmanızın içeriği kullanacağınız farklı araştırma yöntemleri için bazı zorluklar çıkarabilir.

- **Yanıtlayıcıların konu hakkında bilgi sahibi olmaları beklenebilir mi?**

Araştırma katılımcılarının konuyla ilgili bilgi sahibi olmaları sağlıklı araştırma sonuçlarına ulaşmak için gerekli bir faktördür. Yanıtlayıcı gelişmeleri takip etmiyorsa (örn. gazete okuyarak, haber bültenleri izleyerek veya başkalarıyla konuşarak), hakkında soru sormak istediğiniz konu üzerine en ufak bir bilgi sahibi olmayabilir. Veya eğer aile bütçesi hakkında bir çalışma yapmak istiyorsanız ve düzenli olarak faturaları ödemeyen bir eşle konuşuyorsanız, sorularınızı cevaplayacak bilgiye sahip olmayabilirler.

- **Yanıtlayıcı kayıtlara başvurma gereği duyabilir mi?**

Ne hakkında sorular yönelttiğinizi anlamış olsa dahi kesin bir yanıt alabilmek için yanıtlayıcıların kayıtlara başvurmalarına izin verme gereği hissedebilirsiniz. Mesela, geçtiğimiz ay gıda için ne kadar para harcadıklarını sorduğunuzda, kişisel çek ve kredi kartı kayıtlarına bakma ihtiyacı duyabilirler. Bu durumda, yanıtlayıcının sizi bekletirken bazı bilgileri aramak zorunda olduğu bir görüşme içerisinde bulunmak istemezsiniz (yanıtlayıcılar de bu durumdan hoşnut olmayacaklardır).

10.3.5. Önyargı Konuları

İnsanlar kendi önyargı ve hükümleri ile araştırmalara katılmaktadır. Bazen, belirli tarzdaki anket yöntemleri sayesinde bu önyargılar büyük problemler doğurmazlar.

- **Sosyal isteklilikten kaçınılabilir mi?**

Yanıtlayıcılar genellikle diğerlerinin gözünde “iyi” gözükme isterler. Hiçbirimiz cevabı bilmiyormuş gibi görünmek istemez. Utandırıcı hiçbir şey söylemek istemeyiz. İnsanları bu şekilde bir konuma sokacak bilgiler hakkında soru yöneltirseniz, size doğruyu söylemeyebilirler, veya cevabı farklı vererek daha iyi görünmelerini sağlarlar. Bu durum, görüşmeci ile canlı olarak yüz yüze veya telefonda görüştüklerinde daha önemli bir problem doğurabilir.

- **Görüşmecinin çarpıtması veya müdahalesi kontrol edilebilir mi?**

Görüşmeci de görüşmenin çarpıtılmasına neden olabilir. Yanıtlayıcıları sıkıştırıcı sorular sormayabilir. Yanıtlayıcıların güçlü fikirleri olduğu konuları dikkatle dinlemeyebilir. Önceki yanıtlara dayanarak görüşmecinin ne diyeceği konusunda, doğru olmasa bile, yargıda bulunabilir.

- **Hatalı yanıtlayıcılardan kaçınılabilir mi?**

Mektup anketleri ile kimin gerçekten ankete katıldığını bilmek zordur. Evin reisi mi yoksa başkası mı anketi tamamlamıştır? Yanıtları gerçekten CEO mu vermiştir, yoksa bu görevi altında çalışanlardan birine mi vermiştir? Telefonda konuştuğunuz kişi gerçekten size kim olduğunu söyleyen kişinin kendisi midir? En azından kişisel görüşmelerde, kiminle görüştüğünüzü bilmenize dair makul şansınız mevcuttur. Mektup anketlerinde veya telefon mülakatlarında, durum böyle olmayabilir.

10.3.6. Yönetimsel Konular

Son olarak, çalışmanız için anket metodunuzun fizibilitesini değerlendirmelisiniz.

- **Maliyetler**

Maliyet, anket çeşidini seçmede ana belirleyici etkidir. Kişisel görüşmeler yapmayı tercih edebilirsiniz fakat görüşmeciler için gerekli olan yüksek eğitim ve maaş giderlerini karşılayamayabilirsiniz. Geniş bir postalama aktivitesinde bulunmak isteyebilirsiniz fakat gereken harcamaları karşılayamayabilirsiniz.

- **Olanaklar**

Çalışmanızı işlemek ve yönetmek için gerekli olanaklara sahip olmanız gereklidir. Telefon görüşmelerinde, iyi donanımlı telefon anketi olanaklarına sahip misiniz? “Focus” (odak) grupları ağırlayabileceğiniz rahat ve ulaşılabilir bir odaya ya da mekana sahip misiniz? Cevapları kaydedebileceğimiz ve işleyebileceğiniz donanıma sahip misiniz?

- **Zaman**

Bazı tip anketler diğerlerinden daha fazla zaman alır. Cevaplara acil olarak ihtiyacınız var mı (tek gecelik kamuoyu oylaması gibi)? Posta anketlerini göndermek, hatırlatıcıları takip etmek ve postayla cevapları geri alabilmek için gereken zamanı hesapladınız mı? Yaklaşımınızı sınamanız için yeterli sayıdaki kişisel görüşmelerinize yeterli zaman ayırabiliyor musunuz?

- **Personel**

Değişik tip anketler değişik tipte personel talebi doğurur. Görüşmeler motive olmuş ve iyi eğitim sahibi görüşmecileri gerektirir. Grup anketleri, grubu teşvik etme konusunda eğitim görmüş insanlar gerektirir. Bazı çalışmalar, görüşmecide belli seviyede uzmanlık gerektiren teknik konularda olabilir.

Görüldüğü gibi, çalışmanızda ne tarz anket yöntemi kullanacağınızı seçerken dikkate almanız gereken birçok konu vardır. Birçok açıdan bu kararı vermenizi sağlayan kolay ve açık bir yol yoktur. En iyi olan bir yaklaşım mevcut olmayabilir. Avantajların ve dezavantajların bir analizini yapmanız gerekebilir. Burada sizin değerlendirmeniz de işin içerisindedir. Tıpa tıp aynı problem veya konu için, iki uzman araştırmacı tamamen farklı anket metotlarını seçebilir. Fakat uygun olmayan veya koşullara uymayan bir metot seçerseniz, araçları ve soruları seçmeden önce çalışmayı mahvedebilirsiniz.

Uygulamalar

- 1) Anket nedir? Ne amaçla uygulanır? Araştırınız.
- 2) Anket hangi yöntemlerle uygulanabilir?
- 3) Anket uygulama yöntemlerinin avantajları ve dezavantajları nelerdir?
Karşılaştırınız.

Uygulama Soruları

- 1) Sağlık bilimleri alanında tasarlanmış ve akademik bir araştırmada uygulanmış bir anket formu bulup, inceleyiniz.
- 2) Anket formunu; soruların ilgili araştırma konusunu yansıtabilmesi, hedef kitlenin araştırmaya uygunluğu, soruların anlaşılabilirliği ve netliğini, soru sayısının araştırma için yeterliliğini vb. kriterlere göre değerlendiriniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde anketler konusuna giriş yapılmış, anketlerin uygulanma yöntemleri, görüşmeler ve anket yönteminin seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurlar ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Anket formlarının kimlere uygulanması uygun olmaz?

- a) Çalışanlara
- b) Hane halkına
- c) Üniversite öğrencilerine
- d) Çocuklara
- e) İşsizlere

S2) CATI yönteminin açılımı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

- a) Kamera destekli telefon görüşmesi
- b) Telefon destekli bilgisayar görüşmesi
- c) Bilgisayar destekli telefon görüşmesi
- d) Kamera destekli bilgisayar anketi
- e) Telefon destekli elektronik anket

S3) Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Kişisel görüşmelerde derinlemesine sorular sorulabilir.
- b) CATI yöntemi ekonomiktir.
- c) CATI yönteminde telefon ve bilgisayar kullanılır.
- d) Kişisel görüşmeler çok zaman alıcıdır.
- e) Kişisel görüşmelerde kaynak ihtiyacı fazladır.

S4) Aşağıdakilerden hangisi anket yönteminin fizibilitesini değerlendirirken dikkate alınacak faktörlerden biri değildir?

- a) Maliyet
- b) Zaman
- c) Olanaklar
- d) Personel
- e) Mevsim

S5) Aşağıdakilerden hangisi anket yönteminin seçiminde popülasyon konularından biri değildir?

- a) İşbirliği
- b) Dil sorunu
- c) Sosyal isteklilik
- d) Okur yazarlık
- e) Coğrafi kısıtlamalar

S6) Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- a) Değişik tipteki anketler değişik tipte personel talebi doğurur.
- b) “Focus” grupları ağırlayabilmek için rahat ve ulaşılabilir bir mekana sahip olmaya gerek bulunmamaktadır.
- c) Maliyet, anket çeşidini seçmede ikincil öneme sahip bir faktördür.
- d) Görüşmeci asla görüşmenin çarpıtılmasına neden olmaz.
- e) Katılımcıların araştırma konusu hakkında bilgi sahibi olması aranır bir özellik değildir.

I. Zaman esnekliği sağlar.

II. Ekonomiktir.

III. Kullanışlıdır.

IV. Faydalıdır.

V. Maliyetlidir.

Soru 7 ve Soru 8’i yukarıda verilen ifadeleri dikkate alarak cevaplandırınız.

S7) Yukarıda verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri internet bağlantısı üzerinden anket yöntemi için doğru değildir?

- a) Yalnız II
- b) I ve IV
- c) III ve IV
- d) II ve V
- e) Yalnız V

S8) Yukarıda verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri CATI yöntemi için doğru değildir?

- a) Yalnız I
- b) I ve II
- c) II ve IV
- d) IV ve V
- e) I ve V

S9) Aşağıdaki seçeneklerden hangisinin ankette aranan özellikler arasında olması beklenmez?

- a) Sorular anlaşılabilir olmalıdır.
- b) Hedef kitle doğru seçilmelidir.
- c) Maliyet faktörü dikkate alınmalıdır.
- d) Soruların çok uzun olması gereklidir.
- e) Zaman yönetimi etkin bir şekilde yapılmalıdır.

S10) Aşağıdaki ifadelerden hangisi anketler için yanlıştır?

- a) Elektronik postayla anket yöntemi oldukça maliyetli bir yöntemdir.
- b) Hedef kitlenin konuyla ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip olması gereklidir.
- c) Veri toplayacak personelin motivasyona sahip olması ve eğitilmiş olması gereklidir.
- d) Kişisel görüşme yönteminde katılımcılara derinlemesine sorular sorulabilir.
- e) CATI yönteminde telefon ve bilgisayar eşanlı olarak kullanılmaktadır.

Cevaplar

1)d, 2)c, 3)b, 4)e, 5)c, 6)a, 7)e, 8)b, 9)d, 10)a

11. ANKETLER - II

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

11. ANKETLER - II

11.1. Anketin Yapılandırılması

11.1.1. Soru Çeşitleri

11.1.2. Filtrelenmiş veya Koşullu Sorular

11.1.3. Soru İçeriği

11.1.4. Cevap Formatı

11.1.4.2. Yapısız Cevap Formları

11.1.5. Soru Üslubu

11.2. Gözlem

11.2.1. Analiz Birimi

11.2.2. İki Araştırma Yanılgısı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Anket formu nasıl tasarlanır?
- 2) Anket formunda ne tür sorular kullanılır?
- 3) Anket formu tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- 4) Gözlem nedir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Anketin Yapılandırılması	Anket formunun tasarlanmasında dikkate alınacak faktörleri ve soru türlerini bilmek	Sağlık yönetimi alanında daha önce uygulanan anket formlarını incelemek
Gözlem	Gözlem kavramını bilmek	Çeşitli kaynaklardan konuyu okumak

Anahtar Kavramlar

- Anket formu
- Anket tasarımı
- Anket yapılandırması
- Soru türleri
- Ölçekler
- Gözlem

Giriş

Kitabın on birinci bölümünde anketler konusunun ikinci kısmı olan anketin yapılandırılması ve gözlem konuları ele alınmaktadır.

11.1. Anketin Yapılandırılması

Anket aracının yapılandırılması kendi başına bir sanattır. İçerik, metin, yapı ve yerleşim gibi tüm çalışma üzerinde önemli etkileri olacak sayısız küçük karar verilmelidir. Bu işi başarmak için tek bir mükemmel yol olmasa da daha iyi bir son ürün elde etme şansını arttıracak bir takım öneriler mevcuttur.

Öncelikle ana anket yöntemi olan sorgulama ve görüşme veya her ikisinin değişik varyasyonları hakkında bilgi sahibi olacaksınız. Daha sonra anketler için nasıl sorular hazırlanacağını göreceksiniz. Bir soru hazırlarken dikkate alınması gereken 3 alan vardır:

- **Sorunun içeriğinin, genişliğinin ve amacının belirlenmesi**
- **Yanıtlayıcıdan bilgi toplarken kullanılan yanıt formatının seçilmesi**
- **İlgilenilen alana ulaşmak için sorunun ne şekilde metnedileceği**

Sonuçta, sorularınızı hazırladığınız gibi bu soruları anket içerisine en iyi nasıl yerleştireceğiniz konusu gündeme gelir.

Gördüğünüz gibi anket yapılandırılmasında birçok görüş olmasına rağmen eğer dikkatli olmazsanız sonuçlarınızda önemli etkilere sebep olabilecek kritik hatalar yapabilirsiniz.

11.1.1. Soru Çeşitleri

Anket soruları iki geniş gruba ayrılabilir: **yapılaşmış** ve **yapılaşmamış**. Bir araç tasarımı bakış açısıyla, yapılaşmış sorular daha büyük sorunları ortaya çıkarır (bakınız. Yanıt Formatı Kararları). İçerik açısından, yapılaşmamış iyi sorular yazmak daha da zor olabilir. Burada, anketiniz için düşünebileceğiniz yapılaşmış soruların çeşitliliğini ele alacağız. (Görüşmeler başlığı altında yapılaşmamış soruları ele alacağız).

Soru çeşitleri **kapalı ve açık uçlu sorular** olmak üzere de ikiye ayrılabilir.

Kapalı uçlu sorularda katılımcıların, sunulan iki veya daha fazla seçenek arasından kendilerine en uygun seçeneği işaretlemeleri istenir. Bu tür sorularda katılımcıların kabul edilebilir seçenekler arasından sapmalarına izin verilmez. Ancak diğer seçeneği eklenerek bu durum biraz farklılaşabilir, burada da araştırmacı tarafından öngörülemeyen bir seçenek olduğu takdirde katılımcıların seçenekler arasında kendisine uygun bulmadığı şıkkı işaretlemesini ya da soruyu boş bırakmasını önlemek amacıyla diğer seçeneği eklenir ve cevabı burada belirtmesi istenebilir. Ancak bu da sınırlı bir şekilde yapılır.

Açık uçlu sorularda ise araştırmacı tarafından seçenekler sunulmadan katılımcının belirli bir konuyla ilgili düşüncelerini ifade etmesi istenir. Araştırmacı bir soruya verilebilecek olası tüm yanıtları tahmin edip listeleyemiyorsa anket formundaki bazı sorular açık uçlu olabilir. Çoğunlukla kapalı uçlu sorulardan oluşan bir görüşmenin sonunda da katılımcının

konu hakkındaki görüşlerini belirtmesinin son bir yolu olarak açık uçlu sorular sorulabilir. Açık uçlu sorular çoğunlukla katılımcıların konu hakkındaki görüşlerini sınırlamadan derinlemesine cevaplar almak için sorulur. Ancak bu cevapların sayısallaştırılıp işlenmesi zordur. Daha çok nitel araştırmalarda kullanılmakla birlikte yukarıda bahsedildiği üzere kapalı uçlu soruları desteklemek amacıyla da kullanılabilir.

Açık uçlu sorulara örnek olarak:

- Bu markanın ürünlerini tercih etmenizden nedenleri nelerdir?
- Aldığınız ürünleri hangi amaçlarla kullanacaksınız?
- X bankasının sunduğu hizmetlerde olumsuz olarak değerlendirdiğiniz yönler nelerdir?
- Yüksek lisans yapmanın size ne tür avantajlar sağlayacağını düşünüyorsunuz?
- Bilim felsefesi kitapları okumanın ne tür faydaları vardır? gibi.

Kapalı Uçlu Sorular:

Dikotom (iki cevaplı) Sorular

Bir sorunun iki muhtemel cevabı var ise, bu soruya dikotom denir. Anketler genellikle Evet/Hayır, Doğru/Yanlış veya Katılıyorum/Katılmıyorum gibi cevapları olan dikotom sorular içerir. Bu soruların ortaya çıkabileceği çok çeşitli yöntemler vardır:

Ölüm cezasının haklılığına inanıyor musunuz?

_____Evet

_____Hayır

Lütfen cinsiyetinizi seçiniz:

_____Erkek

_____Kadın

Ölçme düzeyine bağlı sorular

Soruları aynı zamanda değerlendirme düzeyine göre sınıflandırabiliriz. Örneğin; isimsel (nominal) bir soru sorarak mesleği ölçebiliriz. Burada, her yanıtın yanındaki bulunan sayının o yanıt için yer tutucu olmaktan başka bir anlamı yoktur. Avukat için “2” seçeneği ve kamyon sürücüsü için “1” seçeneği numaralandırma sisteminden öylesine seçildiği için bir avukat kamyon şoförünün iki katıdır gibi bir sonuca varamayız.

Mesleki sınıf:

1 = kamyon şoförü

2 = avukat

3 = vb.

Bir sıralama (ordinal) soru sorarak yanıt veren kişilerden cumhurbaşkanı adaylarını istedikleri gibi sıralamalarını isteyebiliriz.

Aşağıdaki adayları size göre en iyiden en kötüye doğru sıralayınız...

- **Recep Tayyip Erdoğan**
- **Kemal Kılıçdaroğlu**
- **Devlet Bahçeli**
- **Selahattin Demirtaş**

Yanıt veren kişilerden her bir adayın yanına 1,2,3 veya 4 koymalarını istiyoruz. 1 yanıtlayıcının birinci tercihidir. Burada karışıklık olabilir. Bilgiyi daha açık bir şekilde ifade etmek istiyoruz bu yüzden yanıt verenler 1 ve 4 arasında bir sayı istediğimizi bilir. (yanıtlayıcılar dereceli sınıflandırma yaptığımızı anlamadan favori adaylarını seçebilir ya da en yüksek numarayı en sevdiği adaya atfedebilir.) Bu nedenle numaraların karşılıkları anket formunda açıkça belirtilmelidir. Örneğin, 1: En kötü ... 4: En iyi ya da tam tersi de olabilir. 1: En iyi ... 4: En kötü...Bunu araştırmacı net bir şekilde belirlemelidir. Aksi takdirde katılımcılar kendi anladıkları şekilde numara verebilir ve bu da sonuçların yanlış değerlendirilmesine neden olabilir.

Ayrıca **aralıklı** ölçme yapmak için anket soruları hazırlayabiliriz. Bunun en yaygın çeşidi geleneksel metot, 1- 5 arası sıralama (veya 1-7, veya 1-9 vb.) Bu kimi zaman **Likert ölçeği** (Likert ölçmeye bakınız.) olarak bahsedilir. Burada, iki kutuplu 1'den 5'e sıralama ölçeği kullanarak nasıl fikir sorusu sorulduğunu görebiliriz. (Burada iki kutuplu denmesinin nedeni; nötr bir nokta var ve iki tarafa gittikçe düşünce aynı oranda ya olumlu ya da olumsuz cevaplar vardır.)

İdam bazı durumlarda hukuki sayılabilir.

1	2	3	4	5
Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

Diğer bir ara sorusu başka bir yaklaşım olan anlamsal farklandırma (semantic differential). Burada yanıtlayıcı nesneyi zıt sıfat grupları kullanarak değerlendirir. (5'li puan değerlendirme ölçeği kullanarak):

Aşağıdaki tablodaki ulusal sağlık sigortası hakkındaki görüşlerinizi lütfen belirtiniz.

	Çok	Kısmen	Hiçbirisi	Kısmen	Çok	
İlginç	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sıkıcı
Basit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Karışık
Önemsiz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Önemli
Yararlı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yararsız

Son olarak **Kümülatif veya Guttman ölçeğini** (Guttman ölçümüne bakınız) olarak bilinen ölçekleri kullanarak da aralıklı ölçümlere ulaşabiliriz. Burada yanıtlayıcı katıldığı her seçeneği işaretler. Seçenekler kendi kendini oluşturdukları için kümülatiftir ve bir seçeneğe olumlu yanıt verdiğinizde muhtemelen listede onun üzerindeki de katılıyorsunuz demektir.

Lütfen aşağıdakilerden katıldığınız ifadeyi işaretleyiniz:

- **Yabancıların ülkende yaşamasına müsaade eder misiniz?**
- **Yabancı toplumunda yaşamasına müsaade eder misiniz?**
- **Yabancıların mahallende yaşamasına müsaade eder misiniz?**
- **Hemen yan komşunuzun yabancı olmasını ister misiniz?**
- **Çocuğunuzun bir yabancı ile evlenmesine müsaade eder misiniz?**

11.1.2. Filtrelenmiş veya Koşullu sorular

Bazen yanıtlayıcının bir sonraki soruya cevap verebilecek niteliğe veya deneyime sahip olup olmadığını anlamak için bir soru sormamız gerekir. Bu **filtrelenmiş veya koşullu soruları** gerektirir. Örneğin, yanıtlayıcıya bir soruda daha önce hiç esrar içip içmediğini ve içmedilerse farklı bir soru sormak istiyoruz. Burada hiç esrar içip içmediklerini anlamak için filtre bir soru hazırlamamız gerekiyor.

Hiç esrar içtiniz mi?

- Evet
- Hayır

Eğer cevabınız evetse; kaç kere esrar içtiniz?

- Bir kere
- 2 ve 5 arası
- 6 ve 10 arası
- 11 ve 20 arası
- 20'den daha fazla

Filtre sorular çok karmaşık olabilir. Bazen yanıtlayıcıları takip eden sorulara doğru yönlendirmek için çoklu filtre sorular sormak zorunda kalabilirsiniz? Filtre sorular kullanırken unutmamanız gereken kurallar:

- Her bir soruya 3 dereceden (aşama) fazla atlama koymaktan kaçının.

Atlamaların çok olması yanıtlayıcının kafasını karıştırır ve ankete devam etmek için cesareti kırılabilir.

- İki derece varsa, atlamalar için grafik kullanın (örneğin ok ve kutucuk)

Yukarıdaki örnek, yanıtlayıcıyı doğru bir şekilde takip eden soruya yönlendirmek için ok ve kutucuğun nasıl etkin bir şekilde kullanıldığını gösterir.

- Eğer mümkünse yeni bir sayfaya geçin.

Eğer cevabı bir sayfaya yerleştirmiyorsanız, bu durumda en iyisi "Eğer 'EVET' ise 38. Soruya geçiniz" yerine "Eğer 'EVET' ise sayfa 4'e geçiniz" şeklinde yazmak. Çünkü yanıtlayıcının bir sayfayı bulması bir soruyu bulmasından daha az zaman alır.

11.1.3. Soru İçeriği

Anketinizdeki her soru için, ölçmek istediğiniz içeriğe ne kadar sahip olduğunu kendi kendinize sormanız gerekir. Burada anket sorularınız için kendinize sorabileceğiniz içerikle alakalı bazı sorular verilmiştir.

Daha fazla soru gerekli / faydalı mı?

Soruların hepsini ve bu kadar detaylı sormanıza gerek olup olmadığını anlamak için sorularınızı iyice gözden geçiriniz.

- Her bir çocuğun yaşına ihtiyaç var mı ve sadece 16 yaşından küçük çocukların sayısı?
- Gelir düzeyini sormana gerek var mı yoksa tahmin edebilir misin?

Çok soruya gerek var mı?

Bu **iki-öğeli soruların** klasik problemidir. Aşağıdaki soruların her birini iki kısma ayırmayı düşünmeniz gerekir. Genellikle sorularınızdaki ve bağlacına bakarak bu tür problemleri ayırt edebilirsiniz.

- Yerli-mallar ve İthal-mallara karşı ne düşünüyorsunuz?
- Önerilen ayrıcalıklar ve saatler hakkında ne düşünüyorsunuz?

Birden fazla soru sormanızı gerektirecek diğer bir sebep ise sorduğunuz soru **bütün ihtimalleri kapsamaz**. Örneğin, sadece kazançları sorarsak yanıtlayıcı bütün maaşından bahsetmeyebilir. (örn: ikramiyeler, kar payı) veya yanıtlayıcıya kamu televizyonunu beğeniyor musunuz diye sorarsanız yanıtlayıcılar bunu genel olarak sorduğunuzu algılamayabilir. Belki kendileri için kamu televizyonunu pek tasvip etmiyorlar (hiç televizyon izlemiyorlar) fakat çocukları için beğeniyor olabilirler (düzenli olarak Susam Sokağını izleyenler). En iyisi burada iki soru sormak, birisi kendileri için görüşleri diğeri ise ev halkı için ne düşündükleridir.

Kimi zaman soru size cevabı yorumlamanız için **yeterli bilgi sunmadığından dolayı** ek soru sormanız gerekebilir. Örneğin, Katoliklere karşı tutumlarını sorsanız genel anlamda dinlere veya diğer dini gruplar hakkındaki tutumlarını bilmeden cevabı nasıl yorumlayabilirsiniz?

Bazen sorunuz yanıtlayıcının tutumu veya inancını tam olarak ifade edebileceği kadar kapsamlı olmadığı için ek sorular sormanız gerekebilir. Örneğin, eğer kamu TV'yi destekliyorlarsa muhtemelen onu hiç izleyip izlemediklerini veya onun üzerine harcanan dolarlarını geri almak isteyip istemediklerini sormanız gerekir. Yanıtlayıcının size söyleyeceği bir şeyleri destekledikleridir. Ancak davranışları da bu destekleme düşüncesiyle aynı doğrultuda olursa o zaman cevabın kesinliği artar.

Yanıtlayıcılar Gerekli Bilgilere Sahip mi?

Yanıtlayıcıların soruya cevap verebilmek için yeterli bilgiye sahip olup olmadıklarını anlamak için anketinizdeki her bir soruyu iyice gözden geçiriniz. Örneğin, farz edelim şu soruyu sormak istiyorsun:

Dean Rusk'ın Domuzlar Körfezi (Bay of Pigs) krizinde doğru bir davranış sergilediğini düşünüyor musunuz?

Eğer Dean Rusk'un kim olduğunu ya da Bay of Pigs'in (Domuzlar Körfezi) ne olduğunu bilmiyorsa yanıtlayıcılar bu soruya bir cevap veremezler. Televizyon izleme

hakkındaki anketlerde yanıtlayıcıların hiç izlemedikleri gösterilerle ilgili sorulara cevap vermesini bekleyemezsiniz. Önce bir filtre soru sormanız gerekiyor. (örn., ER gösterisini hiç izledin mi?) Bu sorudan sonra program hakkındaki düşüncelerini sorabilirsiniz.

Sorunun daha özgün olmasına gerek var mı?

Bazen çok genel sorular sorarız ve elde ettiğimiz bilgileri yorumlamak oldukça zordur. Örneğin, farz edelim yanıt veren kişinin belli bir kitap hakkındaki görüşlerini öğrenmek istiyorsunuz. Onlara şunu sorabilirsiniz.

Kitabı ne kadar beğendiniz?

"Hiç" ile başlayıp "Oldukça fazla" ile biten bir ölçek üzerinde. Ancak cevapları ne anlama geliyor? Bir kitabı çok iyi sevdim ne anlama geliyor? Bunun yerine soruyu daha spesifik bir şekilde şu şekilde sorabilirsiniz.

Kitabı diğerlerine tavsiye eder misiniz? veya

Aynı yazarın başka kitaplarını da okumayı düşünüyor musunuz?

Soru Yeterince Genel mi?

Çok spesifik olarak cevap verenleri yanlış yönlendirebilirsiniz. Örneğin, geçen hafta en çok sevdiğiniz programın listesini istediğinizde alacağınız cevap geçen yıl en çok eğlendikleri gösteriyi sorduğunuzda aldığınızdan çok farklı olabilir. Belki de geçen hafta normalde sevmedikleri bir programı çok beğenmiş olabilirler veya favori programlarının saatinde başka bir program yayına alınmış olabilir.

Soru Tarafı veya Hileli mi?

Soru yazarken bir tehlike sizin ön yargı ve sabit fikirlerinizin sözlerinizi etkilemesidir. (Soru Kelimeleri Hakkında Kararlara bakınız) Örneğin, vergi kesintilerine genel olarak destek veren biri olabilirsiniz. Eğer şöyle bir soru sorarsanız:

Size vergi kesintisinin yararları nelerdir?

Konunun sadece bir tarafını soruyorsunuz. Eğer vergi kesintilerinin dezavantajlarını sorarsanız, karşınıza yanıt verenlerin çok farklı bir tablosu çıkabilir. Kamu refahını destekliyorsanız ve potansiyel yararları sormaksızın sadece aşağıdaki gibi bir soru sorarsanız da aynı sorun ortaya çıkar

Size refahı ortadan kaldırmanın ne gibi dezavantajları vardır?

Potansiyel yararlarını sormaksızın.

Ya da yönlendirici şekilde :

Vergilerin arttırılması reel maaşınızın düşmesine neden olacağı üzere yeni yollar, köprüler, barajlar yapılması sizce faydalı olacak mı?

- Evet
- Hayır

Burada soru araştırmacı tarafından yanıtlayıcıları belirli bir cevaba yönlendirmek üzere sorulmaktadır. Örneğin vergilerin arttırılmasıyla maaşlı bir çalışanın eline geçen aylık gelirden bir miktar düşüş meydana gelecek ve 2000 TL olan maaşından 100 TL vergi alınmasıyla 1900 TL kalacağını varsayalım. Burada çalışanın aylık gelirinde 100 TL’lik bir azalma meydana gelecektir (bu da çalışan için olumsuz bir durumdur.) Soru sorulurken bu olumsuz durum vurgulanarak yol, köprü, baraj vs. yapımının ülkenin gelişmesi için faydaları göz ardı edilmektedir. Sorular objektif bir şekilde hazırlanmalıdır.

Yanıtlayıcı dürüstçe cevap verecek mi?

Anketinizdeki her soru için kendinize yanıtlayıcının dürüstçe cevaplamada zorluk çekip çekmeyeceğini sorun. Yapamamalarının bazı sebepleri varsa, soruyu başka kelimelerle ifade etmeyi düşünün. Örneğin bazı insanlar yaşları ya da maaşlarıyla ilgili soruları cevaplama konusunda hassas olabilir. Böyle bir durumda onlara seçmeleri için **cevap grupları** verebilirsiniz (30 ila 40 yaş arası, 50.000dolar ila 100.000dolar arası yıllık maaş gibi) Bazen gruplandırılmış cevaplar da yeterli olmayabilir. Bazı insanlar hayır işlerine ne kadar para verdiklerini paylaşmak istemezler (daha fazlasının talep edilmesinden korkarlar). Sorunuzu ne şekilde sorarsanız sorun muhtemelen katılım oranlarını size söylemeyeceklerdir. Bunu bazen soruyu **varsayımlı izdüşümsel yanıtlayıcıya** dönüştürerek de yapabilirsiniz (bir çeşit izdüşümsel test gibi) Böyle bir durumda “tanıdığınız insanlar” bir yılda hayır işlerine ne kadar para veriyor şeklinde sorarsanız mantıklı tahminler alabilirsiniz. Sonuçta kaçamak cevaplar alıyorsanız bazen soru sormayı bir kenara bırakabilirsiniz (bakınız Kaçamak Tedbirler) Eğer yanıtlayıcının hangi dergiyi okuduğunu ortaya çıkarmakla ilgileniyorsanız, onlara geri dönüşüm kampanyası için dergi topladığınızı söyleyebilir ve verecek eski dergileri olup olmadığını sorabilirsiniz (tabii, böyle bir aldatmacanın etik çıkarımlarını da düşünmek zorundasınız!).

11.1.4. Cevap Formatı

Cevap formatı yanıtlayıcılardan cevapları toplama şeklinizdir. **Yapısız** cevap formatları ve **yapısal cevap formatları** arasındaki basit bir farkla başlayalım. *[Bu sayfada çeşitli cevap formatlarının web’de nasıl görüldüğünü size göstermek için standart web tabanlı form alanlarını kullanacağım. Bunların nasıl oluştuğunu görmek isterseniz web tarayıcınızdaki Kaynak Görüntüle seçeneğini seçin].*

11.1.4.1. Yapısal Cevap Formatları

Yapısal formatlar yanıtlayıcının daha kolay cevap vermesine yardımcı olur ve anketörün cevapları daha etkin biçimde toplayıp özetlemesini kolaylaştırır. Ama bunlar aynı zamanda yanıtlayıcıyı kısıtlayabilir ve anketörün yanıtlayıcının gerçekten ne demek istediğini anlama olanağını da kısıtlayabilir. Her birinin kendine özgü güçleri ve zaafı olan pek çok farklı cevap formatı vardır. Biz burada en önemlilerini göstereceğiz.

Boşlukları Doldurunuz. En basit cevap formatlarından birisi boşluk doldurmadır. Boşluk doldurma birçok farklı cevap çeşidi için kullanılabilir. Örneğin:

Lütfen cinsiyetinizi yazınız.

_____ **Erkek**

_____ **Kadın**

Burada yanıtlayıcı muhtemelen cevabın yanına onay işareti ya da bir X koyacaktır. Bu aynı zamanda **iki seçenekli** cevaba bir örnektir çünkü sadece iki olasılıklı değer taşır. Diğer yaygın iki seçenekli cevaplar Doğru/Yanlış ve Evet/Hayır'lardır. Burada bir başka sık kullanılan boşluk doldurmalı cevap formatı vardır.

Lütfen aşağıdaki adaylar için tercihinizi yazınız. İlk tercihinizin yanına: '1', ikinci tercihinizin yanına: '2', ve bunun gibi.

_____ **Recep Tayyip Erdoğan**

_____ **Kemal Kılıçdaroğlu**

_____ **Devlet Bahçeli**

_____ **Selahattin Demirtaş**

Bu örnekte yanıtlayıcılar her boşluğa bir numara yazarlar. Burada dikkat ederseniz yanıtlayıcıdan her boşluk için bir numara yazmasını bekliyoruz oysa ki önceki örnekte yanıtlayıcıdan sadece bir tanesini seçmesini istiyoruz. Tabii ki bir de klasik olan var:

ADINIZ: _____

Ve burada da web formatındaki aynı boşluk doldurmalı cevap unsuru var:

ADINIZ:

Tabii bir de her zaman klasik boşluk doldurmalı test unsuru var:

Başkan Recep Tayyip Erdoğan'ın en meşhur konuşmalarından birisi _____.

Adres, ulaştığında sadece birkaç dakika geçmişti.

Cevabı kontrol ediniz. Yanıtlayıcı cevapların yanına onay işareti koyar. Yukarıda verilen kişinin cinsiyetini belirtmesini istediğimiz şekil buna en basit örnek olacaktır. Bazen

kişinin X yazarak cevaplayabilmesi için bir kutucuk koyarız (ki bu onay işaretleri çeşitlerinden bir tanesidir). Burada onay kutucuğunun web versiyonu bulunmaktadır.

Aşağıdaki maddelerden bilgisayarda en çok kullandığınızı işaretleyiniz:

- modem**
- yazıcı**
- CD-ROM sürücüsü**
- joystick**
- tarayıcı**

Bu örnekte birden fazla cevabı işaretleyebileceğinize dikkat edin. Onaylama işareti formatını genellikle yanıtlayıcıdan çoklu maddelerden birini seçmesini istediğimizde kullanırız.

Bunu bazen **değişken çoklu seçenek** olarak adlandırırız. Değişken çoklu seçeneklerden veri analizi yaparken çok dikkatli olmalısınız. Çünkü yanıtlayıcı herhangi bir seçeneği seçebilir, bu tarz değişkenliği analizinizde *her seçenek ayrı bir değişkenmiş gibi* davranmalısınız. Örneğin, yanıtlayıcının işaretlemediği her seçenek '0', cevapladığı her seçenek normal olarak '1' olacaktır. Örneğin yukarıda yanıtlayıcının sadece modemi ve CD-ROM sürücüsü varsa, sonucu 1, 0, 1, 0, 0 olarak gireceğiz. Veriyi girdiğinizde bu değişkenliği 0 ya da 1 olarak kodlamanız çok önemlidir. Yanıtlayıcıların yüzde kaçının modem sahibi olduğunu belirlemek isterseniz yapmanız gereken tek şey modem seçeneği için 0 ve 1'lerin ortalamasını hesaplamak. Örneğin 10 yanıtlayıcımızdan 3'ünün modemi var, oran 3/10 ya da bu maddeyi işaretleyenlerin yüzdesi olan %30 olacaktır.

Yukarıdaki örnek liste onaylama maddesi için de iyi bir örnek. Ne zaman bir liste onaylama kullanırsanız, aşağıdaki soruları sorduğunuzdan emin olmak istersiniz:

- Tüm alternatifleri kapsıyor mu?
- Liste makul uzunlukta mı?
- Üslup tarafsız mı?
- Cevap şekli kolay ve düzenli mi?

Bazen bir liste onaylamada tüm olası cevapları dahil ettiğinizden emin olamazsınız. Böyle bir durum olursa, yanıtlayıcının uygun olan başka seçenekleri yazmasına izin vermelisiniz.

Cevabı yuvarlak içine alınız. Bazen yanıtlayıcıdan cevabını belirtmesi için maddeyi yuvarlak içine alması istenilir. Biz genellikle onlardan bir rakamı yuvarlak içine almalarını isteriz. Örneğin aşağıdaki gibi yapabiliriz.

Mahkum edilen katillerin hakkından gelmenin en iyi yolu idam cezasıdır.

1	2	3	4	5
Şiddetle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Şiddetle katılıyorum

Bilgisayar içeriklerinde yanıtlayıcıların cevabı yuvarlak içine almaları mümkün değildir. Bu gibi durumlarda seçenek butonu kullanırız.

Mahkum edilen katillerin hakkından gelmenin en iyi yolu idam cezasıdır.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Şiddetle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Şiddetle katılıyorum

Seçeneği bir seferde işaretlemeniz gerektiğine dikkat edin. Seçeneklerden sadece bir tanesini seçmelerini istediğinizde yanıtlayıcılardan maddeyi yuvarlak içine almalarını ya da butona basmalarını istemek pratik bir yoldur. Yukarıda açıklanan değişken çoklu seçeneklerin aksine biz bu tarzı **değişken tekli seçenek** olarak adlandırırız. Yanıtlayıcının birçok seçeneği olsa bile onlardan sadece bir tanesini seçebilir. Bunu, 1'den 5'e kadar tam değerler vererek basit bir yolla analiz edeceğiz.

11.1.4.2. Yapısız Cevap Formatları

Yapısal cevap formatları çok büyük bir çeşitlilik gösterirken yapısız cevap formatları nispeten sadece birkaç tanedir. Yapısız cevap formatı nedir? Genellikle yazılmış metinlerdir. Eğer yanıtlayıcı (ya da röportajcı) metinleri cevap olarak yazarsa yapısız bir cevap formatı elde etmiş olursunuz. Bu çeşit, küçük yorum kutucuklarından röportajların kopyalanmasına kadar çeşitlilik gösterir.

Neredeyse her kısa röportajda, bir ya da daha fazla kısa metin sorusu olur. En yaygınlarından birisi şu şekildedir:

Lütfen diğer yorumlarınızı ekleyiniz:



Aslında bu tür metin odaklı cevap formatları, makul cevaplar için yeterli boşluğun bırakıldığı ve yazıların çabucak yazıldığı çeşitlerden fazla bir şey değildir.

Kopyalar tamamen başka bir sorundur. Not dökümünü çıkaran her kelimeyi yazmak ya da röportajdaki önemli fikirleri, düşünceleri, alıntıları yazmak arasında karar vermek durumundadır. Ayrıntılı kopyalarda farklı konuşmacıları ayırt etmeniz gerekebilir (röportajcı ve yanıtlayıcı gibi) ve röportajcının düşünceleri ve gerçekleşen diyalogsuz olayların olduğu röportajda neler olduğuyla ilgili yorumları belirtmek için ortak standardınız olması gerekebilir.

11.1.5. Soru Üslubu

İyi anket soruları yazmadaki en büyük zorluklardan birisi doğru soru üslubuna sahip olmaktır. Küçük üslup farklılıkları bile yanıtlayıcının kafasını karıştırabilir ya da sorunun yanlış yorumlanmasına yol açabilir. Burada her anket sorunuz için nasıl bir üslup kullanacağınızı görebileceğiniz bazı soruları belirledim.

Soru yanlış anlaşılabilir mi?

Anket yazarı, kafa karıştırabilecek ya da yanlış anlaşılacak sorulara karşı her zaman dikkatli olmalıdır. Örneğin, bir kişiye uyruğunu sorduğunuzda ne istediğiniz tam olarak anlaşılabilir (Malezya'dan birinin Malezyalıyım demesini mi, Asyalıyım demesini mi yoksa Pasifik Adalıyım mı demesini istersiniz?) Ya da medeni halini sordunuz, karşınızdakinin sadece evli ya da evli olmadığını belirtmesini mi istersiniz? Veya daha çok ayrıntı ister misiniz (boşanmış, dul gibi)?

Bazı kelimeler yararlı olamayacak kadar belirsizdir. Örneğin, “kitle iletişim” hakkında bir soru soruyorsanız, ne demek istiyorsunuz? Gazeteler? Radyo? Televizyon?

İşte en sevdiğilerimden bir tanesi. Diyelim ki aşağıdakini öğrenmek istiyorsunuz.

Ne çeşit bir baş ağrısı ilacı kullanıyorsunuz?

Aldıkları ilacın marka ismini mi öğrenmek istiyorsunuz? ev ilaçları hakkında mı öğrenmek istiyorsunuz? Yoksa hap mı, kapsül mü ya da tablet mi tercih ettiklerini soruyorsunuz?

Sorular ne gibi tahminlere yol açar?

Bazen bir sorunun, yanıtlayıcının bakış açısından nasıl görüneceğini düşünmeden duramayız. Sorularımızın arkasındaki tahminler hakkında düşünmeyiz. Örneğin birisine hangi sosyal sınıfa ait olduğunu soruyorsunuz, onların hangi sosyal sınıfa ait olduklarını bildiklerini farz edersiniz ve onlar da kendilerinin bir tanesine dahil olduklarını düşünür. Bu gibi durumlarda, bu varsayımların doğru olup olmadığını belirlemek için filtre soru kullanmanız gerekebilir.

Süre belirli mi?

“olacak”, “olabilir” gibi kelimeleri sorularınızda ne zaman kullanırsanız, sorunun zamanla ilgili bir soru olduğundan şüphelenebilirsiniz. Eğer öyleyse, süreyi kesin olarak belirttiğinizden emin olun. Örneğin, sorabilirsiniz:

Size, Meclis vergileri kesecek mi?

Ya da bunun gibi bir şey:

Size Meclis vergi kesintisine başarıyla karşı koyabilecek mi?

Sorulardan hiçbiri süre belirtmiyor.

Üslup ne kadar kişisel?

Sadece birkaç kelimeyi değiştirmekle bir soru nispeten tarafsızlıktan kişisel görüşlerinizin derinine inebilir. Yanıtlayıcının çalışma koşullarından memnuniyetini sorgulayan aşağıdaki üç soruyu düşünün.

- Çalıştığınız tesislerdeki çalışma koşulları tatmin edici mi değil mi?
- Çalıştığınız tesislerdeki çalışma koşullarının tatmin edici olup olmadığını hissediyor musunuz?
- Çalıştığınız tesislerdeki çalışma koşullarından kişisel olarak memnun musunuz?

İlk soru oldukça tarafsız ve objektif bir bakış açısını temsil ediyor. İkincisi ne “hissettiğinizi” soruyor. Sonuncusu ise “kişisel olarak tatmin” olup olmadığını soruyor. Anketinizdeki soruların, içeriğinize yakın bir seviyede olduğundan emin olun. Anketinizdeki bu soruların tamamında tutarlılık olduğundan emin olun.

Üslup çok mu düz?

Bir soruyu dosdoğru sormanın yanıtlayıcı için çok tehditkar ya da rahatsız edici olduğu durumlar da vardır. Örneğin, travma geçiren eski askerlerle savaş deneyimlerini konuşmayı istediğiniz bir çalışma düşünün. Aşağıdaki üç soru seçeneklerini dikkatle gözden geçirin:

- Savaştayken neler hissettiniz?
- Savaş alanındaki teçhizat nasıldı?
- Acemiler nasıl eğitiliyorlardı?

İlk soru belki çok açık. Soru, bu topluluğun, hatıralarına dayalı kuvvetli olumsuz duyguları ortaya çıkarabilir. İkinci soru daha az açık. Savaş alanındaki teçhizatı soruyor, ancak, bu topluluk için, tartışmayı bahsedilmesi daha zor konuları konuşmaya yönlendirebilir. Sonuncu soru muhtemelen en az açık ve tehditkar olanı. Acemileri itip kakmak hemen hemen her toplum içinde standart bir uygulamadır. Soru yanıtlayıcının stresini ortaya çıkarmadan konuşmasını, anlatımını, mesajlarını yakalayabilmelidir. Tabii ki tüm bunlar sorunun başlangıcı olabilir. Sorduğunuz sorulardan kaynaklanan yüksek stres yaşayan yanıtlayıcılarla bir çalışma yapıyorsanız, çalışmanın etikliğini yeniden sorgulamalısınız.

Diğer Üslup Unsurları

Dilin nüansının, soru yazarının görevini oldukça karmaşık yapacağı kesindir. Çok yorucu bir liste hazırlamadan akılda tutulması gerek birkaç soru şunlar:

- Soru, zor ya da belirsiz bir terminoloji içeriyor mu?
- Soru, her alternatifi belirtiyor mu?
- Üslup tarafsız mı?
- Soru, hileli ya da dolaylı mı?

11.2. Gözlem

Gözlemsel bir çalışmada olgunun hali hazırdaki durumu soru sorarak değil gözlem yolu ile belirlenir. Eğer araştırma konusu insanların ne yaptıklarıyla ilgili ise bunun için yapılacak en basit iş onların ne yaptığını gözlemektir.

11.2.1. Analiz Birimi

Bir araştırma projesindeki en önemli fikirlerden biri *analiz birimi*dir. Analiz birimi, incelemenizde analiz ettiğiniz esas şeydir. Örneğin, aşağıdakilerden herhangi biri bir incelemenin analiz birimi olabilir:

- bireyler
- gruplar
- nesnelere (kitaplar, fotoğraflar, gazeteler)
- coğrafi birimler (şehir, sayım bölgesi, eyalet)
- toplumsal ilişkiler (diadik ilişkiler, boşanmalar, tutuklamalar)

Peki buna niçin “analiz birimi” denmiş de başka bir isim verilmemiş (mesela “örnekleme birimi” gibi)? Çünkü *birimin ne olduğunu belirleyen şey, incelemenizde yaptığınız analizdir*. Meselâ, iki ayrı sınıftaki çocukları sınav notlarının başarısına göre karşılaştırıyorsanız, burada birim tek çocuktur çünkü elinizde her çocuk için bir sınav notu var.

Diğer taraftan, iki sınıfı sınıf ortamına göre kıyaslıyorsanız, analiz biriminiz gruptur. Bu vakada grup sınıftır çünkü elinizde tek tek her çocuk için değil, sınıfın tümü için bir sınıf ortamı notu var. Aynı incelemenin içinde, farklı analizler için farklı analiz birimleriniz olabilir. Öğrencilerin notlarına dayalı bir analiz yapmaya karar verirsiniz, analiz biriminiz bireydir. Fakat sınıf ortalamalarını karşılaştırmaya karar verirsiniz, o zaman analiz biriminiz gruptur; çünkü analiz edilecek veri, ortalamanın kendisidir (bireylerin aldığı notlar değildir). Elinizde öğrenci seviyesinde veri olduğu halde, analizde kümelenmeleri kullanırsınız. Toplumsal araştırmanın birçok dalında bu analiz hiyerarşileri büyük önem kazanmış ve bunlardan *hiyerarşik modelleme* adı verilen yepyeni bir istatistiksel analiz dalı doğmuştur. Örneğin, eğitim alanında yapılan budur; yani sınıfların performansını mukayese eder, fakat başarı verilerini bireysel öğrenci seviyesinde toplarız.

11.2.2. İki Araştırma Yanılgısı

Yanılgı, yanlış varsayımlardan kaynaklanan bir mantık yürütme hatasıdır. Araştırmacılar kolayca yanılgıya düşebileceklerinden, yanlış işler yapma olasılıklarının ne kadar büyük olduğunu bilirler. En önemli iki yanılgı *Ekolojik yanılgı* ve *İstisnayı genelleme yanılgısıdır* aşağıda açıklıyorum:

Ekolojik yanılgı, sadece gruplara ait verilerin analizinden yola çıkarak bireyler hakkında hükümlere vardığınızda oluşur. Örneğin, bir sınıfın matematik notlarını ölçtünüz ve o bölgedeki en yüksek not ortalamasının o sınıfa ait olduğunu tespit ettiniz. Daha sonra o sınıftan bir çocukla karşılaştınız (bir alışveriş merkezinde olabilir) ve kendi kendinize dediniz ki “Bu kız bir matematik dâhisi olsa gerek.” Alın size bir yanılgı! Bu çocuğun, not ortalaması

en yüksek olan sınıfın öğrencilerinden biri olması onun matematik notlarının da otomatikman yüksek olacağı anlamına gelmez. Ne malûm, kendisi belki de matematik dâhileriyle dolu bir sınıfın matematik notu en düşük olan öğrencisidir!

İstisnaiyı genelleme yanılığı bir bakıma ekolojik yanılığın tersi gibidir. İstisnaiyı genelleme yanılığı, istisnai vakalardan yola çıkarak bir grup hakkında hükümlere vardığınız zaman oluşur. Cinsiyet ayrımcılığı ve ırkçılığın temelinde yatan, büyük ölçüde bu tür aldatıcı mantık yürütmelerdir. Bunun en tipik örneği, bir kadının araba kullanırken hata yaptığını gören bir adamın “Kadınlar araba kullanmasını bilmiyor, azizim” yargısına varmasıdır. Yanlış! Yanılığ!

Bu yanılığın ikisi de hem araştırmada hem de gündelik hayatımızda yaptığımız muhakemelerde gizli birtakım tuzaklara işaret ediyor. Bunlar aynı zamanda bize araştırma yapmanın ne kadar önemli olduğunu hatırlatıyor. Bireylerin nasıl bir performans gösterdiklerini (sadece grup ortalamalarıyla yetinmeden) ampirik olarak belirlemek bir ihtiyaçtır. Benzer şekilde, belli davranışlarla belli gruplar arasında korelasyon olup olmadığını da araştırmaya ihtiyacımız vardır (*The Bell Curve* [Çan Eğrisi] kitabı üzerinde kopan fırtınaya, ırk ile IQ arasında var olduğu varsayılan ilişkinin gerçek mi yoksa yanılığ mı olduğunun araştırılmasına yönelik çabalar olarak bakabilirsiniz.)

Uygulamalar

1. Hastane yönetimiyle ilgili hazırlanan anket formlarını araştırınız.
2. Birinci soruyla bağlantılı olarak, bu anket formlarında ne tür sorular ve ölçekler kullanıldığını analiz ediniz.

Uygulama Soruları

1. Hastane personelinin memnuniyetini ölçmeye yönelik bir anket formu tasarlayınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde anketler konusunun ikinci kısmı olan anketin yapılandırılması ve gözlem konuları ele alınmıştır.

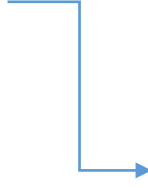
Bölüm Soruları

S1) En az bir sosyal medya hesabında aktif üyeliğiniz bulunmakta mıdır?

Evet

Hayır

Cevabınız evet ise 12. soruya geçiniz.



12. Sosyal medyayı ne sıklıkta kullanmaktasınız?

- Her saat hesaplarımı kontrol ederim.
- Günde iki kez ...
- Her gün bir kez ...
- Gün aşırı ...
- Haftada iki ...
- Haftada bir ...

Yukarıdaki soru ne tür sorulara örnektir?

- a) Kapalı uçlu – filtrelenmiş
- b) Açık uçlu – filtrelenmiş
- c) Kapalı uçlu – filtrelenmemiş
- d) Açık uçlu –filtrelenmemiş
- e) Likert tipi – filtrelenmiş

S2) Sürücü ehliyetiniz var mı?

Evet

Hayır

Yukarıdaki soru hangi tür sorulara örnektir?

- a) Açık uçlu soru
- b) Dikotom soru
- c) Monotom soru
- d) Likert tipi soru
- e) Açıklama sorusu

S3) Yanlış varsayımlardan kaynaklanan mantık yürütme hatasına ne denir?

- a) Eleştirme
- b) Uygunsuzluk
- c) Yanılgı
- d) Yargılama
- e) Mantıksızlık

S4) İstisnai vakalardan yola çıkarak bir grup hakkında hükümlere varıldığı zaman oluşan yanılgı türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Ekonomik yanılgı
- b) İstisnayı engelleme yanılgısı
- c) Mantıksal yanılgı
- d) İstisnayı genelleme yanılgısı
- e) Harici yanılgı

S5) Aşağıda bazı meşrubat çeşitleri verilmiştir. Lütfen bu içecekleri tercih önceliğinize göre numaralandırınız. (1: En çok tercih ettiğim, 9: En az tercih ettiğim)

- _ Karadeniz çayı
- _ Bitki çayı
- _ Oralet
- _ Su
- _ Türk kahvesi
- _ Sütlü kahve
- _ Meyve suyu
- _ Maden suyu
- _ Gazoz

Yukarıdaki soru ne tür sorulara örnektir?

- a) Açık uçlu soru
- b) Dikotom soru
- c) Sıralama sorusu
- d) Filtrelenmiş soru
- e) Oranlı soru

S6) Çalışma masası dağınık bir erkek çalışan görüldüğünde iş yerindeki kadın çalışma arkadaşlarının “erkekler düzenli olma konusunda başarısızlar” şeklinde yargıda bulunmaları aşağıdaki ifadelerden hangisine örnektir?

- a) Yargılama
- b) Eleştirme
- c) Yanlışlama
- d) Ekolojik yanılğı
- e) İstisnayı genelleme yanılğısı

S7) Birden fazla cevabın işaretlenebileceği soru türlerine ne ad verilir?

- a) Değişken çoklu seçenek
- b) Değişmez sayılı seçenek
- c) Açık uçlu soru
- d) Yorum sorusu
- e) Likert tipi soru

S8) Gruplara ait verilerin analizinden yola çıkarak bireyler hakkında hükümlere varıldığında oluşan yanılğı türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Harici yanılğı
- b) İstisnayı genelleme yanılğısı
- c) Ekonomik yanılğı
- d) Mantıksal yanılğı
- e) Ekolojik yanılğı

S9) Yanıtlayıcının katıldığı her seçeneği işaretlediği, seçeneklerin kendi kendini oluşturdukları için kümülatif olduğu ve bir seçeneğe olumlu yanıt verildiğinde muhtemelen listede onun üzerindeki de katıldığını ifade eden soru türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Değişken çoklu seçenek
- b) Guttman ölçeği
- c) Likert ölçeği
- d) Dikotomik soru
- e) Açık uçlu soru

S10) A marketi diğer marketler içerisinde fiyatları genel olarak en uygun olan markettir. Ancak şampuan kategorisinde fiyatlar, B ve C marketlerinden daha pahalıdır.

A marketinin genel olarak müşterilerine avantajlı fiyatlar sunmakta olduğu bilgisinden yola çıkan bir müşterinin “şampuanları en uygun fiyatla A marketinden alabilirimf şeklinde düşünmesi aşağıdaki ifadelerden hangisine örnektir?

- a) İstisnayı genelleme yanılığı
- b) Ekonomik yanılığı
- c) Yanlışlama
- d) Ekolojik yanılığı
- e) İstisnayı engelleme yanılığı

Cevaplar

1)a, 2)b, 3)c, 4)d, 5)c, 6)e, 7)a, 8)e, 9)b, 10)d

12. TEZ ÖNERİSİ HAZIRLAMA KILAVUZU

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

12. TEZ ÖNERİSİ HAZIRLAMA KILAVUZU

- 12.1. Tezin Başlığı
- 12.2. Giriş
- 12.3. Problem ve Alt Problem Cümleleri
- 12.4. Önem
- 12.5. Varsayımlar
- 12.6. Sınırlılıklar
- 12.7. Tanımlar
- 12.8. Yöntem
- 12.9. Araştırmanın Modeli (Deseni)
- 12.10. Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu
- 12.11. Verilerin Toplanması
- 12.12. Verilerin Analizi
- 12.13. Çalışma Planı
- 12.14. Kaynakça
- 12.15. Ekler

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Tez önerisi nasıl hazırlanır?
- 2) Tez önerisi hazırlanırken sırasıyla hangi aşamalara yer verilir?
- 3) Tez önerisi hazırlanırken hangi unsurlar dikkate alınmalıdır?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Tez önerisi hazırlama kılavuzu	Bir tez önerisi hazırlanırken dikkate alınacak unsurlar ve aşamaları öğrenmek	Belirtilen aşamalardan oluşan bir araştırma önerisi hazırlamak

Anahtar Kavramlar

- Tez önerisi
- Araştırma tasarımı
- Başlık
- Giriş
- Amaç ve Kapsam
- İçindekiler
- Yöntem
- Verilerin Toplanması
- Kaynakça
- Ekler

Giriş

Bu bölümde bir tez önerisinde yer alması gereken başlıklar ve içerikleri belirtilmiştir. Lisansüstü tez yapılan çalışmanın değerini ve çalışmayı yapanın akademik yetkinliğini gösteren bir belgedir. Tez önerisi bir araştırma sorusunun cevaplanması amacıyla tasarlanan bir çalışmanın kuramsal ve deneysel arka alanının analiz edildiği ve planlanan çalışmanın belirli özellikleri ile yapılacak faaliyetlerin ortaya konduğu bir belgedir. Bir tez önerisinde çalışma ile ilgili aşağıda verilen özelliklerin anlatılması gerekmektedir.

12.1. Tezin Başlığı

Bilimsel araştırmada lisansüstü çalışmaların ve tezlerin kısa bir başlığı bulunmalı ve başlık, içeriği açıkça yansıtmalıdır. Tezin başlığı kısa ve öz olmalı, gereksiz sözcüklerden arındırılmalıdır (en çok 50 karakterden oluşmalı, 15 sözcüğü geçmemesine özen gösterilmeli). Ayrıca başlıkta araştırmanın kapsadığı alan, il, bölge ya da kurum konusunda da bilgi verilebilir.

Örnek Başlık

Marmara bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin ihracat durumları: Gebze Örneği

12.2. Giriş

Bu bölümde araştırmanın “Problem”, “Amaç”, “Araştırmanın Önemi”, “Sayıltılar”, “Sınırlılıklar” ve “Tanımlar” alt başlıklarına yer verilir. Giriş kısmında tezin konusu, amacı, önemi ve yöntemi açık bir şekilde belirtilir. Tezin araştırma problemi, çalışmanın tanımlayıcı veya açıklayıcı araştırma olmasına göre, soru cümlesi veya hipotez, temel iddia, varsayım net bir şekilde vurgulandıktan sonra araştırma probleminin içinde yer aldığı konu hakkında açıklayıcı bilgi verilir. Ayrıca; araştırma probleminin niçin seçildiği ve araştırmadan ne gibi faydalar beklendiği, konuya ilişkin önceki çalışmalarda konunun hangi yönleriyle ilgilenildiği ve çalışmalar değerlendirilerek yöntemi hakkında bilgi verilir.

12.3. Problem ve Alt Problem Cümleleri

Bu başlık altında problem tanımlanır. Bu bölümde, tezde cevap verilmesi planlanan araştırma sorusunun ne olduğu belirtilmelidir. Bu sorunun neden önemli olduğu ifade edilmelidir. Ayrıca bu sorunun neden bu şekilde ele alındığı da açıklanmalıdır. Araştırmanın dayandığı kuramsal çerçeve; her türlü ayrıntıyı anlatan bir tarama yerine özet bilgilerin ve önceki araştırma bulgularının ve kuramsal nitelikte yapılan çalışmaların ortaya konulduğu bölümdür. Bir bilimsel disiplinde araştırmanın temel amacı, o alanın hakkında bilgi sahibi olmaktır. Bilgiyi elde edebilmek için veriye ihtiyaç vardır. Problemin çözümü için; veri elde edildikten sonra verilerin tipine bakılarak model gerçekteştirilir. Problem, araştırmanın değişkenlerini, evrenini, konunun araştırılabilir olduğunu gösterecek şekilde soru cümlesi olarak değil cümle olarak ifade edilir. Alt problemler, soru cümleleri ya da sınamayı

amaçladığı denenceler (hipotezler) biçiminde oluşturulabilir. Her bir alt problem kendi içinde alt maddeler olarak da yazılabilir.

Örnek Problem Cümlesi

Bu çalışmada yetişkinlerin herhangi bir eğitim/öğrenme etkinliğine katılmalarının altında yatan güdüsel yönelimler belirlenmeye çalışılacaktır.

İstanbul Üniversitesi'nde "Gönüllü ve Sosyal Gençlik" projesi kurslarına katılan üniversite mezunu öğrencilerin özel alanlarda almış oldukları eğitimlerin başarı ölçüsünü oluşturmaktadır.

Örnek Alt Problem Cümleleri (Nitel)

İstanbul Üniversitesi'nde düzenlenen kurslara 2014–2015 eğitim öğretim yılında katılan yetişkin öğrenenlerin demografik özellikleri nelerdir?

12.4. Önem

Tezin önemi, konunun seçiliş nedenlerinin gerekçelendirilerek açıklanmasıdır. Ayrıca, tezin konusu ve amacı ile doğrudan ilgili önemli çalışmalara değinilerek, bunların önerilen konuyu hangi boyutları ile ele aldığı belirtilir. Ayrıca, tezin kuramsal ve uygulamaya yönelik yararlarına da yer verilir. Toplanan bilgilerin hangi sorunların çözümünde ve nasıl kullanılacağı belirtilir. Yapılacak olan araştırma, uygulama ya da kurama katkısı açıklanır.

12.5. Varsayımlar

Varsayımlar, hipotezleri doğru olarak kabul edilen yargılardır. Araştırma sonuçlarının geçerliliği bu yargıların doğruluğuna bağlıdır. Bu nedenle çok iyi düşünülerek oluşturulmalıdır. Varsayım ve hipotez (denence) genelde karıştırılmaktadır. Hipotez sınanır, test edilir. Oysa varsayımlar baştan doğru kabul edilir ve sınanmazlar. Varsayımların mantıklı ve anlaşılır olması, araştırmanın kuramsal temeliyle de tutarlı olması gerekmektedir. Araştırmada mutlaka varsayımların bulunması gerekliliği yoktur.

12.6. Sınırlılıklar

Sınırlılıklar araştırmacının yapmak isteyip de çeşitli nedenlerle yapamadığı durumları gösterir. Araştırma probleminin değişkenlerine ve yöntemine ilişkin bazı sınırlılıklar olabilir. Bu sınırlılıklar zaman, maliyet ve değişkenlerin kontrolüne bağlı sınırlılıklar şeklinde de olabilir.

12.7. Tanımlar

Tanımlar, araştırma içeriğini açıkça yansıtan başlıktaki anahtar sözcükler dikkate alınarak belirlenir. Aynı alandaki araştırmacı ve uygulayıcıların, yanlış anlama ve değişik yorumlarını önleyecek, araştırmada sık kullanılan ve işlevsel tanımların verilmesi uygundur.

12.8. Yöntem

Bu bölümde “Araştırmanın Modeli” “Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu”, “Veri Toplama Araçları” ve “Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi” alt başlıklarına yer verilir.

12.9. Araştırmanın Modeli (Deseni)

Bu başlık altında öncelikle araştırmanın modeli ayrıntılı ve gerekçeli olarak açıklanır. Araştırmanın verilerinin amacına uygun ve ekonomik olarak toplanmasını ve çözümlemesini sağlayan koşulların düzenlenmesi yer alır.

12.10. Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu

Araştırmacı, evrenin tümü üzerinde çalışabileceği gibi, ekonomik, zaman ve kontrol güçlükleri gibi nedenlerle evrenin tümü yerine, evrenin tüm özelliklerini yansıtan ve yansız olarak seçilen (basit yansız örnekleme, tabakalı örnekleme, küme örnekleme vb.) örneklem üzerinde de çalışmak isteyebilir. Tanımlanan evrende belirli bir örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem seçmek mümkün olmadığı çalışmalarda ise, araştırmanın katılımcılarından ya da deneklerden oluşan “Araştırma grubu” ile de çalışılabilir.

12.11. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması ile ilgili uygulanacak tüm adımlar ayrıntılı olarak açıklanır. Bu kısımda dikkate alınması gereken genel ilke, “verilerin toplanması sürecinde izlenen her adım bir başka araştırmacının bu veya benzeri bir araştırmayı aynen tekrarlamasını sağlayacak açıklıkta olmalıdır” ilkesidir. Araştırmada kullanılacak araç ve tekniklerin uygulanması ile ilgili adımlar ayrıntılı olarak bu kısımda açıklanır. Araştırmada kullanılacak araçlar, araştırmanın amacına göre geliştirilir ya da daha önce kullanılmış araçlar varsa bunlar kullanılabilir. Eğer araştırmacı araştırma kapsamında bir lme aracı geliştirecek ise bu lme aracına ilişkin çalışmaları sistematik bir biçimde verir. Eğer hazır bir araç kullanılacaksa, bu aracın geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarına ve sonuçlarına, puanlamasına, aracın uygulanma biçimine ilişkin açıklamalara da yer verilir. Eğer araştırmacı deneysel bir araştırma yapacak veya nitel araştırma yöntemleri kullanacak ise, araştırma yöntemine uygun başlıklar düzenleyebilir.

12.12. Verilerin Analizi

Bu kısımda, araştırmacı, veri toplama araçlarının uygulamasına ilişkin aşamaları ve verilerin zmlenmesinde kullandığı analizleri belirtir. Araştırmada toplanan verilerin nasıl analiz edileceği, hangi analiz teknikleri kullanılacağı ve niçin bu tekniğin seçildiği açıklanır.

12.13. Çalışma Planı

Çalışma planı, araştırmanın temel aşamalarını ve her aşamanın yaklaşık planlanan sürelerini haftalık ya da aylık olarak belirten takvimdir. Literatür tarama, veri toplama aracının geliştirilmesi, lme araç/araçlarının uygulanması, verilerin analiz edilmesi, raporun yazılması vb. etkinliklerin süreleri belirlenir.

12.14. Kaynakça

Araştırma önerisinde yararlanılan tüm kaynaklar yazar soyadı gözetilerek alfabetik olarak verilir. neride yararlanılan ve metin içinde atıfta bulunulan tüm

kaynaklar kaynakça bölümünde yer almalıdır. Kaynak gösterimine ilişkin kurallar ayrıntılı olarak Tez Yazım Kılavuzu'nda verilmiştir.

12.15. Ekler

Bu kısımda, araştırma önerisinde metin içinde verildiğinde akışı engelleyebilecek türden çizelgeler, belgeler vb. bilgilere yer verilir. Her ekin “EK I, EK II, ...” şeklinde numaralandırma ile sistematik bir biçimde sunumu yapılır.

Uygulamalar

- 1) Sağlık yönetimiyle ilgili 2014-2016 yılları arasında YK Tez Veri Tabanı'nda yayınlanan en az 3 adet yüksek lisans 3 adet doktora tezini indiriniz.
- 2) Tezleri aşağıdaki kriterlere göre inceleyiniz. Başlık ve içeriklerin uyumunu değerlendiriniz. Akışın mantıklı bir sıra içerisinde oluşturulup oluşturulmadığı ve konunun etkili bir şekilde sunulup sunulmadığını tartışınız.
 - Başlık
 - Giriş
 - İçindekiler
 - Amaç ve kapsam
 - Literatür taraması
 - Araştırma yöntemi
 - Araştırma verilerin toplanması
 - Araştırma modeli
 - Araştırmanın analizleri
 - Sonuçlar
 - Kaynakça
 - Ekler

Uygulama Soruları

- 1) Yüksek lisans tezlerini kendi içlerinde değerlendiriniz.
- 2) Doktora tezlerini kendi içlerinde değerlendiriniz.
- 3) Yüksek lisans ve doktora tezlerini karşılaştırınız. İki düzey arasında tespit ettiğiniz farklılıklar nelerdir? Maddeler halinde yazınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde bir tez önerisinde yer alması gereken başlıklar ve içerikleri konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Problemlerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Alt problemler, soru cümleleri şeklinde oluşturulabilir.
- b) Her bir alt problem kendi içinde alt maddeler olarak yazılabilir.
- c) Tezin problem kısmında cevap verilmesi planlanan araştırma sorusunun ne olduğu belirtilmelidir.
- d) Problem, soru cümlesi olarak ifade edilir.
- e) Alt problemler sınamayı amaçladığı hipotezler biçiminde ifade edilebilir.

S2) Konunun seçiliş nedenlerinin gerekçelendirilerek açıklanmasına ne ad verilir?

- a) Varsayım
- b) Problem
- c) Önem
- d) Çalışma Planı
- e) Öneri

S3) Varsayımlar ve hipotezlerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- a) Varsayımlar, hipotezleri yanlış olarak kabul edilen yargılardır.
- b) Hipotezler test edilir.
- c) Bir araştırmada en az iki varsayım bulunmalıdır.
- d) Araştırma sonuçlarının geçerliliği varsayımların yanlışlanabilirliğine bağlıdır.
- e) Varsayımlar baştan doğru kabul edilmez ve sınırlar.

S4) Tez başlığıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) İçeriği açıkça yansıtmalıdır.
- b) Kısa ve öz olmalıdır.
- c) Gereksiz sözcüklerden arındırılmalıdır.
- d) En çok 30 karakterden oluşmasına özen gösterilmelidir.
- e) Araştırmanın kapsadığı bölge konusunda bilgi verilebilir.

S5) Araştırmacının yapmak isteyip de çeşitli nedenlerle yapamadığı durumları ifade eden kavram hangi seçenekte verilmiştir?

- a) Sınırlılıklar
- b) Kapsamlılık
- c) Darlıklar
- d) Engeller
- e) Çerçeve

S6) I. Giriş

II. İçindekiler

III. Araştırmanın Modeli

IV. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu

V. Veri Toplama Araçları

VI. Verilerin Toplanması ve Çözömlenmesi

VII. Sonuç

Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri araştırmanın yöntem kısmında yer almaz?

- a) Yalnız I
- b) I, III ve V
- c) II, III, IV ve V
- d) II, V, VI ve VII
- e) I, II ve VII

S7) I. Geçerlilik

II. Güvenilirlik

III. Aracın uygulanma biçimi

Bir araştırmada hazır bir ölçme aracı kullanılacaksa, bu araçla ilgili olarak yukarıda belirtilen hangi açıklamalara yer verilmelidir?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) I ve II
- d) II ve III
- e) I, II ve III

S8) Araştırmanın temel aşamalarını ve her aşamanın yaklaşık planlanan sürelerini haftalık ya da aylık olarak belirten takvime ne denir?

- a) Araştırmanın Kapsamı
- b) Giriş
- c) İçindekiler
- d) Çalışma Planı
- e) Takvim

S9) Araştırma önerisinde yararlanılan tüm kaynaklar alfabetik sıraya göre kaynakçada gösterilirken hangi kritere göre sıralama yapılır?

- a) Kaynak adı
- b) Yazar adı
- c) Yazar soyadı
- d) Kaynak yılı
- e) Kaynağın basım tarihi

S10) Araştırma önerisinde metin içinde verildiğinde akışı engelleyebilecek türden çizelgeler, belgeler vb. bilgilere hangi bölümde yer verilir?

- a) Ekler
- b) Giriş
- c) Kaynakça
- d) İçindekiler
- e) Yöntem

Cevaplar

1)d, 2)c, 3)b, 4)d, 5)a, 6)e, 7)e, 8)d, 9)c, 10)a

13. ALINTILAMA VE KAYNAK GÖSTERİMİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

13. ALINTILAMA VE KAYNAK GÖSTERİMİ

13.1. Alıntı Çeşitleri

13.1.1 Doğrudan Alıntı

13.1.2 Dolaylı Alıntı

13.2. Alıntı Yazım Kuralları

13.2.1. Metne Yerleştirme

13.2.2. Büyük ve Küçük Harfle Başlama

13.2.3. Çıkartmalar

13.3. Alıntılama Sorunları

13.3.1. Alıntılama Tekniğinin Yetersizliği

13.3.2. Aşırı Alıntılama

13.3.3. İsabetsiz Alıntılama

13.3.4. Yeterince Alıntılama

13.3.5. Yanlış Alıntılama

13.4. Metin İçinde Gönderme Yapma

13.4.1. Tek Yazarlı Çalışma

13.4.2. Çok Yazarlı Tek Çalışma

13.4.3. Yazarı Olmayan veya Anonim Çalışma

13.4.4. Aynı Soyadlı Yazarlar

13.4.5. Aynı Parantez İçinde İki veya Daha Çok Çalışma

13.4.6 Aynı Yazarın Aynı Yıl Yaptığı Çalışmalar

13.4.7. Yazarları Farklı İki veya Daha Çok Çalışma

13.4.8. Yasal Dokümanları Kaynak Gösterme

13.4.9. Kişisel Konuşmalar

13.5. Dipnotla Kaynak Gösterme

13.6. Kaynakça

13.6.1. Makaleler

13.6.2. Dergi Adı ve Basım Bilgisi

13.6.3. Kitaplar

13.6.4. Tezler

13.6.5. İnternet Kaynakları

13.6.6. Journals (Elektronik dergiler)

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Alıntılama nedir? Nasıl yapılır?
- 2) Alıntılama yöntemleri nelerdir?
- 3) Alıntılama yaparken dikkate alınacak faktörler nelerdir?
- 4) Kaynak nedir? Nasıl gösterilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Alıntılama	Akademik bir eserde alıntı yapma kurallarını öğrenme	Akademik yayınları inceleyerek çeşitli alıntı örneklerini irdelemek
Kaynak gösterme	Akademik bir eserde yararlanılan kaynakların kaynakçada nasıl gösterileceğini öğrenme	Akademik yayınları inceleyerek kaynakça örneklerini irdelemek

Anahtar Kavramlar

- Alıntı yapma
- Alıntılama yöntemleri
- Kaynak gösterimi
- Kaynakça

Giriş

Sadece akademik çalışmalarda değil, aynı zamanda bilgi paylaşımı amacıyla diğer ortamlara sunulan her türlü yazılı ve sözlü çalışmalarda kaynakları eksiksiz olarak belirtmek, hem hukuki hem de ahlaki yükümlülüklerdendir.

Araştırılan konularla ilgili bilginin sağlıklı bir şekilde ortaya çıkması, kullanılması ve yayılması amacıyla sorumluluğunun bireysel olarak üstlenilmesi, bunun için de öncelikle, bilgisinden yararlanan bilgi üreticilerinin hakkının mutlaka gözetilmesi gereklidir..

Araştırmaları desteklemek için yararlanan kaynakların belli bir düzen içinde belirtilmesi için birçok uluslararası standart geliştirilmiştir.

Geliştirilmiş standartlar arasında görünüş özellikleri açısından önemli farklılıklar olduğu araştırmacılar tarafından bilinir; ancak hepsinde temel ve ortak olan bir ilke : kaynağın yazarının, başlığının, yayın bilgisinin, tarihinin ve sayfa numaralarının eksiksiz olarak belirtilmesidir. Şimdi genel geçer olarak kullanılan alıntı ve kaynak gösterimleri çeşitlerine göz atalım.

13.1. Alıntı Çeşitleri

Doğrudan Alıntı ve Dolaylı Alıntı olmak üzere iki başlıkta ele alınır.

13.1.1 Doğrudan Alıntı

Araştırmayı desteklemek için; metinler, kelimeler, noktalamalar ve paragraf kısmı alınan kaynaktaki metinden olduğu gibi aktarılır.

13.1.2 Dolaylı Alıntı

Ana vurgu ya da tema değişikliğine uğramadan, yazarın kendi anlatımıyla kaynaklardaki bilgilerin aktarılmasıdır. Tırnak işareti ve paragraf kullanılmaz.

13.2. Alıntı Yazım Kuralları

Alıntı yazım kuralları genellikle; metne yerleştirme, büyük ve küçük harfle başlama ve çıkartmalar olmak üzere üç başlık altında ele alınır. Yasalar, tüzükler, yönetmelikler, kanun hükmünde kararname, karşıt görüş açıklamaları, bilim formülleri, açık ifade edilmesi metinler doğrudan aktarılır. Yarım sayfayı aşan alıntılara daha az yer verilir.

13.2.1. Metne Yerleştirme

Üç satır ve daha kısa olanlar tırnak içerisinde gösterilir. Uzun olanlar ise sıkıştırılmış paragraf ile gösterilmelidir.

13.2.2. Büyük ve Küçük Harfle Başlama

Anlatımın metindeki düz yazı cümlesine bağlanması, ikisinin birlikte dilbilgisi bakımından bütünleşmesi gerekir. Cümle kendi başına bütünlükte ise ilk sözcüğe büyük harf ile başlanmalıdır.

13.2.3. Çıkartmalar

Okuyucuyu sıkmamak amacıyla, alıntının az ve öz olabilmesi açısından, bazı sözcükler çıkartılabilir ve çıkartılan kısımlar (...) üç nokta ile gösterilmelidir.

13.3. Alıntılama Sorunları

Alıntılama Tekniğinin Yetersizliği, Aşırı Alıntılama, İsabetsiz Alıntılama, Yeterince Alıntılama ve Yanlış Alıntılama olmak üzere beş başlık altına ele alınır.

13.3.1. Alıntılama Tekniğinin Yetersizliği

Alıntıların okumayı özendirmediği, okuyucuya zevk vermesi bakımından yalnız bir yöntemle sunulmamasıdır.

13.3.2. Aşırı Alıntılama

Alıntılama dikkat edilmesi gereken hususlardan biri de; aynı kaynaktan ya da farklı kaynaklardan yapılan alıntılar peş peşe sunulmamalı, yalnız alıntılara veya aktarmalara dayanan uzun bölümlerden kaçınılmalı, alıntılar arasındaki geçişler araştırmacı tarafından kendi sözcükleriyle, cümleleriyle devam ettirilmelidir.

13.3.3. İsbetsiz Alıntılama

Araştırmacının alıntılanabilecek kısma karar vermesi araştırmacının analitik düşünme yeteneğini gösterir. Kaynaktaki cümlenin bütünü yerine bir kısmının alıntılanması yeterlidir.

13.3.4. Yeterince Alıntılama

Tartışılacak düşünceyi kaynakta eksiksiz ve özlü şekilde ifade eden özgün cümleleri saptayıp metne almaya özen gösterilmelidir.

13.3.5. Yanlış Alıntılama

Alıntılar yazılırken tam ve doğru aktarılıp aktarılmadığı araştırmacı ya da konunun uzmanları tarafından birçok kez kontrol edilmelidir.

13.4. Metin İçinde Gönderme Yapma

Harvard yöntemi olarak da bilinir. 1960'lerden sonra Anglo-Amerikan fen bilimleri literatüründe bu yöntem sıklıkla kullanılmıştır.

Bu yöntem temel olarak benzeyen ancak bazı ayrıntılarda farklılıklar gösteren APA (American Psychological Association) ve MLA (Modern Language Association) gibi başka yöntemler de bulunmaktadır. Bu yöntemde gönderme bütünüyle metin içinde yapılır.

13.4.1. Tek Yazarlı Çalışma

Yazarın soyadı, eserin yayımlandığı tarih verilir.

Ör: Kazan (2012) yeterliği, bir rolü oynamak için gerekli niteliklerin var olması şeklinde tanımlamıştır.

13.4.2. Çok Yazarlı Tek Çalışma

İki yazar varsa her ikisinin de soyadı verilir.

Kazan ve Alkan'a (2005: 32) göre ...

İkiden çok, altıdan az yazarlı ise, ilk geçtiği yerde hepsinin soyadları verilir. Bundan sonra atıf yapılacaksa, ilk yazarın soyadı verilir, "ve diğerleri" sözcüğü eklenir.

Kazan, Ertürk, Babacan, Aydın ve Duman (1998) performansı ...

13.4.3. Yazarı Olmayan veya Anonim Çalışma

Kitap ya da dergi ise altı çizilir veya koyu punto ile yazılır. Bir derginin makalesi ise tırnak içinde, diğer durumlarda başlığı ve yayın yılı verilir.

(Kalkınma Planı IV, 1978)

(Verimlilik ve Üretim Dergisi, Nisan, 2013)

13.4.4. Aynı Soyadlı Yazarlar

Kaynakçada aynı soyadlı iki ve daha çok yazar varsa, ön adlarıyla birlikte kullanılır.

K. Aydın (2008) ve M. Aydın (2010), denetimde görülenolarak saptamışlardır.

13.4.5. Aynı Parantez İçinde İki veya Daha Çok Çalışma

Bir yazarın çok sayıda yayını varsa; yayın yılına göre sıralanmalıdır. Basımda olan varsa en sona konulur ve önce soyadları verilerek bir çalışma için yalnızca çalışma yılları verilir.

(Kazan 1999, 2002, 2014)

13.4.6 Aynı Yazarın Aynı Yıl Yaptığı Çalışmalar

Yayın yılından sonra a, b, c harfleri kullanılır.

(Kazan, 1996a, 1996b; Kazan 2014 basımda-a)

13.4.7. Yazarları Farklı İki veya Daha Çok Çalışma

Soyadlarına göre alfabetik sıraya dizilerek aynı parantez içinde ve aralarına noktalı virgül konularak verilir.

(Aydın ve Kılıç, 2010; Hasan, 2012; Kazan, 2003)

13.4.8. Yasal Dokümanları Kaynak Gösterme

Ör: Türk Medeni Kanunu (2001)

13.4.9. Kişisel Konuşmalar

Mektup, yazışma, telefon konuşmaları kaynakçada verilmez. Metin içinde belirtilirler ve sahibinin adı, soyadı ile tarih tam yazılır. Halim Kazan (Kişisel Konuşma, 18 Eylül, 1995)

13.5. Dipnotla Kaynak Gösterme

Dipnot yönteminde gönderme yapılacağı zaman, göndermenin yapılacağı yere üstel bir rakam konulur ve bu rakama o sayfanın sonunda yer verilir. Rakamdan sonra gönderme yapılan kaynağın künyesi verilir.

Eğer metnin bu yerinde yazarın bir kitabına gönderme yapılacak ise, buraya bir dipnot rakamı koyulur^[1] ve aşağıda sayfa sonunda bu rakamdan sonra tam künye verilir.

Bu yöntemde geleneksel olarak kullanılan Latince kısaltmalar Türkçeleştirerek kullanılmıştır. (Örneğin ibid.:a.y., op.cit.: a.g.e. gibi). Anlamının açıklanması zorunlu görülen ya da özel bir bağlamda ya da anlamda kullanılan bir kavramı, cümlenin bütünlüğünü bozmamak için kavramın geçtiği yerde (*),(**),(***),(+) gibi özel bir işaret kullanılarak, aşağıda sayfa sonunda açıklanabilir. Bu kullanıma açıklama dipnotu denilmektedir.

13.6. Kaynakça

‘Kaynaklar listesi’ ya da kısaca ‘Kaynaklar’ genellikle makale, bildiri gibi kısa akademik metinlerde kullanılırlar.

Kaynakçada kendi akademik metnimizi oluştururken yararlandığımız tüm kaynaklara yer verilir. Bu bakımdan kaynakça, kaynaklar listesine göre daha uzundur ve diğer araştırmacılara yardımcı olma bakımından kaynaklar listesinden daha işlevseldir.

Çalışmanın kaynakça bölümünde çalışma sırasında gönderme yapılan ya da alıntılanan kaynakların tümü eksiksiz biçimde verilir. Kullanılan kaynaklar yazar soyadlarının alfabetik sırasına göre dizilir.

Anabilim dalı gereklerine uygun olarak, bazı çalışmalarda kronolojik sıralama da yapılabilir. Kaynakça girdisinin birinci satırı hariç diğer tüm satırları 2 cm. içeriden yazılır.

Aynı yazarın birden fazla yapıtına gönderme yapılmışsa bunlar kaynakçada tarih sırası ile verilir.

13.6.1. Makaleler

Yazar Soyadı , Adı (ya da adının sadece baş harfi) (Yayın Tarihi), “Makale Adı,” Dergi Adı , Dergi Cilt ve Sayısı, Sayfa Numaraları. şeklinde verilir.

Ek, A., Tatoğlu, C., & Alp, Z. (2005, Ocak 8).

Türk eğitim sisteminin sorunları ve bazı çözüm teklifleri. Dünya Gazetesi, 4.

13.6.2. Dergi Adı ve Basım Bilgisi

Dergi adı her sözcüğün ilk harfi büyük olmak üzere tam olarak ve italik yazılır (ya da altı çizilir). Cilt, sayı, sayfa kısaltmaları mutlaka verilmelidir. Metinde ayraç içi göndermede makale başlığı kısaltılarak verilir ve (“Studyfinds”, 1982) biçiminde gösterilir.

Eğer makale birbirini izlemeyen sayfalarda basılmışsa, makalenin bulunduğu bütün sayfalar virgülle ayrılarak verilir. Cilt numarası verildikten sonra ayraç içinde seri ve sayı numarası verilir.

Çandır, L. (2000). Sağlık Sisteminde Kalite. Sağlık Bilim Dergisi, 48, 35-39.

13.6.3. Kitaplar

Bütün yazar adları, önce soyadı daha sonra ilk ad sırası izlenerek yazılır. Birden çok yazarı olan kitaplarda yazar soyadları tam olarak, ilk adların ise baş harfleri yazılır. Kitap bir yazar ya da yazarlarca derlenmişse, kitabı hazırlayanın soyadı ve adı yazar adının yerine yazılır ve ayraç içinde ‘Derl.’ kullanılır.

Yayının yayım hakkı (copyright) tarihi yıl olarak yazılır. Tarih ayraç içerisinde verilir ve ayraçtan sonra virgül konulur.

Kitap adında, başlığın her sözcüğünün ilk harfi büyük harfle yazılır. Kitap adı italik olarak yazılır (ya da altı çizilir, koyu renkle yazılır). Gerekli olan bilgiler, örneğin 8. baskı ya da 1. cilt gibi kitabın adından hemen sonra ayraç içinde yazılır. Kitap adı ve ayraç arasına nokta konulmaz. Kitap adı yazıldıktan sonra virgül konulur.

Yayın evinin bulunduğu kentin adı yazılır. Eğer kent adı bilinmiyorsa ya da başka bir yerle karıştırılıyorsa, yayın evinin bulunduğu eyalet ya da ülke adı kullanılır. Yer adından sonra iki nokta üst üste konur. Yayın evinin adı kısa ve anlaşılır biçimde yazılır. Yayın evinin ikiden çok kentte bürosu varsa, kitapta ilk yazılan kentin adı kullanılır.

Yazarı belli olmayan kitaplar, yayının ilk adı kullanılarak alfabetik sıraya konur. Metinde ayraç içinde (TSE, 1974) biçiminde gösterilir;

Eğer kurum sayı vermişse (rapor, kontrat, monografi sayısı) bu sayı başlıktan hemen sonra ayraç içinde verilir, araya nokta koyulmaz. Eğer birden fazla sayı verilmişse rapora en kolay erişmeyi sağlayacak numara verilir. Yer adından sonra raporu yayımlayan kurumun adı rapor üzerinde yazılı olduğu biçimiyle verilir. Eğer rapora saklandığı kurum tarafından özel bir erişim numarası verilmişse bu ayrıca bölüm sonunda ayraç içinde verilir.

Kurultay ya da Sempozyum adını oluşturan sözcüklerin baş harfleri büyük harfle yazılır. Kurultay ya da sempozyumun düzenlendiği gün ve ay yazılır.

Tek yazarlı kitap:

Akpınar, Y. (1999). Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar. Ankara: Anı Yayıncılık.

Çok yazarlı kitap:

Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2003). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (3rd ed.). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Kurum yazarlı kitap:

YÖK. (1998). Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları. Ankara

Çeviri kitap:

Bloom, B. S. (1979). İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme. Çeviren: D. A. Özçelik. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Editörlü kitap:

Öztürk, C., & Dilek, D. (Eds.). (2005). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi (5th ed.). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Yeni baskılı kitap:

Küçükahmet, L. (2003). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme (13. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

13.6.4. Tezler

Yazar adı, (Yayın tarihi), “Tezin başlığı”, Tezin türü (YL, Doktora, Sanatta Yeterlik), Sunulduğu Üniversite ve Enstitü, Yer adı sırası izlenir.

13.6.5. İnternet Kaynakları

Elektronik kaynak çeşitleri devamlı artmakta ve değişmektedir. Bu nedenle elektronik ortamlardan kaynak gösterme şekilleri henüz tam anlamıyla standartlaşmamıştır.

YÖK. (tarihsiz). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği lisans programı. Retrieved

November 16, 2005 (de indirildi) from the World Wide Web: http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/ogretmen_yetistirme_lisans/bilgisay.pdf

13.6.6. Journals (Elektronik dergiler)

Data base (veri tabanı) de yayınlanan e- journal (dergi) den alınan Full text (tam metin) bir makalenin kaynakça gösteriminde; web adresi yerine, data base adı verilir.

Clark, I., & Porshe, R. (2009). Teacher workload: Using ICT to release time to teach. *Educational Review*, 2, 163-174. Retrieved October 18, 2005, from Taylor & Francis Group.

Kaynak gösterimi çeşitli kurum ve yöntemlere göre farklılıklar göstermektedir. Kaynak gösterilirken ilgili üniversite, dergi veya yayınevi hangi yöntemin kullanılacağını belirtmişse eserde o yöntem dikkate alınarak atıf verilmeli ve kaynak gösterimi yapılmalıdır. Metinde bütünsellik ilkesi gereği eserin başından sonuna aynı tip atıf verme ve kaynak gösterme yöntemi kullanılmalıdır.

Uygulamalar

- 1) MLA yöntemine örnekler bulunuz.
- 2) APA yöntemine örnekler bulunuz.
- 3) Harvard yöntemine örnekler bulunuz.
- 4) Dipnot yöntemine örnekler bulunuz.

Uygulama Soruları

- 1) On ikinci bölümün uygulama kısmında YÖK tez veri tabanından indirdiğiniz tezlerin kaynak gösterme şekillerini ve kaynakçalarını inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde akademik bir metinde alıntılama ve kaynak gösterimi konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

S1) Alıntılama sorunları kaç başlık altında ele alınmaktadır?

- a) İki
- b) Üç
- c) Dört
- d) Beş
- e) Altı

S2) Aynı kaynaktan ya da farklı kaynaklardan yapılan alıntılar peş peşe sunulup, metin yalnız alıntılara veya aktarmalara dayanan uzun bölümlerden oluşuyor ve yazar alıntılarının aralarına kendi yorumlarını katmıyorsa burada ne tür bir alıntılama sorunu vardır?

- a) İsabetsiz alıntılama
- b) Aşırı alıntılama
- c) Yeterince alıntılama
- d) Alıntılama tekniğinin yetersizliği
- e) Yanlış alıntılama

S3) Alıntılarının okumayı özendirilmeyerek, okuyucuya zevk vermeyen, karmaşık bir şekilde aktarıldığı metinde ne tür bir alıntılama sorunu vardır?

- a) İsabetsiz alıntılama
- b) Aşırı alıntılama
- c) Yeterince alıntılama
- d) Alıntılama tekniğinin yetersizliği
- e) Yanlış alıntılama

S4) Tartışılacak düşünceyi kaynaktan eksiksiz ve özlü şekilde ifade eden özgün cümleleri saptayıp metne alamama durumunda ne tür bir alıntılama sorunu vardır?

- a) İsabetsiz alıntılama
- b) Aşırı alıntılama
- c) Yeterince alıntılama
- d) Alıntılama tekniğinin yetersizliği
- e) Yanlış alıntılama

S5) Harvard yöntemi olarak da bilinen alıntılama yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Metin içinde gönderme yapma
- b) MLA yöntemi
- c) Metin dışında gönderme yapma
- d) APA yöntemi
- e) Dipnotla gönderme yapma

S6) Metin içinde gönderme yapma yöntemine göre yazarlar hangi durumda ön adlarıyla birlikte kullanılır?

- a) Aynı soyadlı iki yazar varsa
- b) Farklı soyadlı aynı ön adlı iki yazar varsa
- c) Farklı soyadlı iki yazar varsa
- d) Farklı soyadlı farklı ön adlı iki yazar varsa
- e) Aynı soyadlı aynı yıl doğmuş iki yazar varsa

- S7) I. Mektup yazışmaları kaynakçada verilir.
II. Telefon konuşmaları kaynakçada verilir.
III. Yasal dokümanlar kaynakçada verilir.
IV. Kişisel görüşmeler kaynakçada verilir.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) Yalnız III
- d) II ve IV
- e) III ve IV

S8) “Göndermenin yapılacağı yere üstel bir rakam konulur ve bu rakama o sayfanın sonunda yer verilir. Rakamdan sonra gönderme yapılan kaynağın künyesi verilir.”

Yukarıdaki kaynak gösterme yöntemi aşağıdaki seçeneklerin hangisinden verilmiştir?

- a) Harvard yöntemi
- b) MLA yöntemi
- c) Metin içinde gönderme yapma
- d) APA yöntemi
- e) Dipnot yöntemi

S9) I. Kaynaklar' genellikle makale, bildiri gibi kısa akademik metinlerde kullanılır.

II. Kaynakçada akademik metin oluştururken yararlanılan tüm kaynaklara yer verilir.

III. Kaynaklar listesi, kaynakçaya göre daha uzundur.

IV. Kaynaklar listesi, diğer araştırmacılara yardımcı olma bakımından kaynakçaya göre daha işlevseldir.

Kaynakça ve kaynaklarla ilgili olarak yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) I ve II
- c) II ve III
- d) II ve IV
- e) III ve IV

S10) Wang, Y.C. (2008). Collaborative Destination Marketing: Roles and Strategies of Convention and Visitors Bureau, *Journal of Vacation Marketing*, XIII (3), pp. 187-203.

Yukarıda hangi tür eser için kaynak gösterimi yapılmıştır?

- a) Kitap
- b) Dergi makalesi
- c) Elektronik kaynak
- d) Yabancı gazete
- e) Kurum yayını

Cevaplar

1)d, 2)b, 3)d, 4)c, 5)a, 6)a, 7)c, 8)e, 9)e, 10)b

14. SPSS HAKKINDA TEMEL BİLGİLER

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

14. SPSS HAKKINDA TEMEL BİLGİLER

14.1. SPSS'e Giriş

14.2. SPSS'in Temel Menüleri

14.2.1. Veri Görünümü (Data View)

14.1.2. Değişken Görünümü (Variable View)

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) SPSS nedir?**
- 2) SPSS nasıl kullanılır?**
- 3) SPSS'in temel menüleri nelerdir?**
- 4) SPSS'e değişkenler nasıl tanımlanır?**

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
SPSS Hakkında Temel Bilgiler	SPSS'in temel kavramlarını öğrenmek	Çeşitli değişkenler SPSS'e işlenerek, alıştırmalar yoluyla bu kazanım geliştirilebilir.

Anahtar Kavramlar

- SPSS
- Değişken
- Veri
- Menü
- Paket program
- Bilgisayar programı

Giriş

Kitabın on dördüncü olan son bölümünde veri analizi için günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan bir istatistik paket programı olan SPSS hakkında temel bilgiler ele alınmaktadır.

14.1. SPSS'e Giriş

Günümüzde, araştırma verilerinin analiz edilmesi için bilgisayar paket programlarının kullanımı bir gereklilik haline gelmiştir. İstatistik yazılımları gelişmiş ve uzun zaman süren birçok işlemi neredeyse saniyeler içerisinde hesaplayabilir hale gelmiştir. SPSS, oldukça yaygın bir kullanımı olan ve sunduğu menüler aracılığıyla istatistiki analizler yapan bir bilgisayar programıdır. Tabii, hesaplama aşamasına gelene kadar dikkatle yapılması gereken bir dizi işlem bulunmaktadır. Araştırmanın sağlıklı sonuçlara ulaşabilmesi için bu süreç araştırmanın tasarımı aşamasında doğru bir planlamayla başlamaktadır. Evrenin içinden araştırmanın uygulanacağı örneklem doğru bir şekilde belirlenmeli ve yeterli sayıda deneye ulaşılarak veriler sağlıklı bir biçimde toplanmalıdır (özellikle kayıp verilere olanak verilmeyecek ya da minimum düzeyde olacak şekilde veri toplanmalıdır.) Kayıp veri, araştırma katılımcılarının bir soru veya bazı soruları boş bırakması neticesinde oluşmaktadır. Bu durumda olan anket formlarını (Sadece boş bırakılan soruları değil, o anket formunu tamamen) değerlendirme dışı bırakmak zorunda kalabiliriz. Eğer boş bırakılan soru sayısı çoksa, o anketi tamamen elimine ederiz, eğer az sayıdaysa SPSS programı aracılığıyla ortalama bir değer atanarak, kayıp verilerden kaynaklanan boşlukları doldurabiliriz. Veri setinde kayıp verilerin olmaması daha çok tercih ettiğimiz bir durumdur. Anket hazırlama bölümünde bahsettiğimiz üzere elektronik ortamda uygulanan anketlerde, internet sitesi üzerinden anket tasarımı aşamasında sorulara zorunlu ibaresi seçeneği işaretlendiğinde, katılımcı o soruyu cevaplandırmayı unutsa bile sistem, cevaplandırılmayan soruları renkli bir şekilde işaretleyerek bu soruları cevaplandırmadan anketin sisteme gönderilmesini önlemektedir. Ancak anket formlarını basılı olarak bir topluluğa dağıtıp sonra topladığımızda kontrol etme olanağımız pek mümkün olmadığı için cevaplandırılmayan sorularla karşılaşma olasılığı daha yüksektir. Veri girişi sırasında da araştırmacı tarafından bir takım hatalar yapılabilir (ör: 3 yerine yanlışlıkla 4 tuşuna basabilir, verileri yanlış satıra girebilir, bazılarını atlayabilir ya da kaydırma yapabilir vb.) İnternet ve CATI yöntemlerinde veri girişi sırasında araştırmacı tarafından oluşabilecek hatalar ortadan kalkmakta, veriler otomatik bir şekilde Excel dosyasına kaydedilmekte ve SPSS programında açılmaktadır. Özetle, araştırma tasarımı aşamasından başlayarak verilerin bilgisayara işlenmesine kadar olan süreçte bir sistematik takip edilmeli ve belirli kurallara uyulmalıdır. Araştırmanın tüm süreçleri yüksek dikkat ve emek gerektirmektedir. İyi planlanmayan bir araştırma sürecinde analiz aşamasına gelindiğinde zorluk ve hatalarla karşılaşmamız kaçınılmazdır. Bu durumda ya araştırma sonuçları gerçeği yansıtmaktan uzak olacak ya da araştırma sonuçlanmadan son bulmak durumunda kalınacaktır. Harcanan zaman, masraflar ve emek boşa gitmiş olacaktır.

14.2. SPSS'in Temel Menüleri

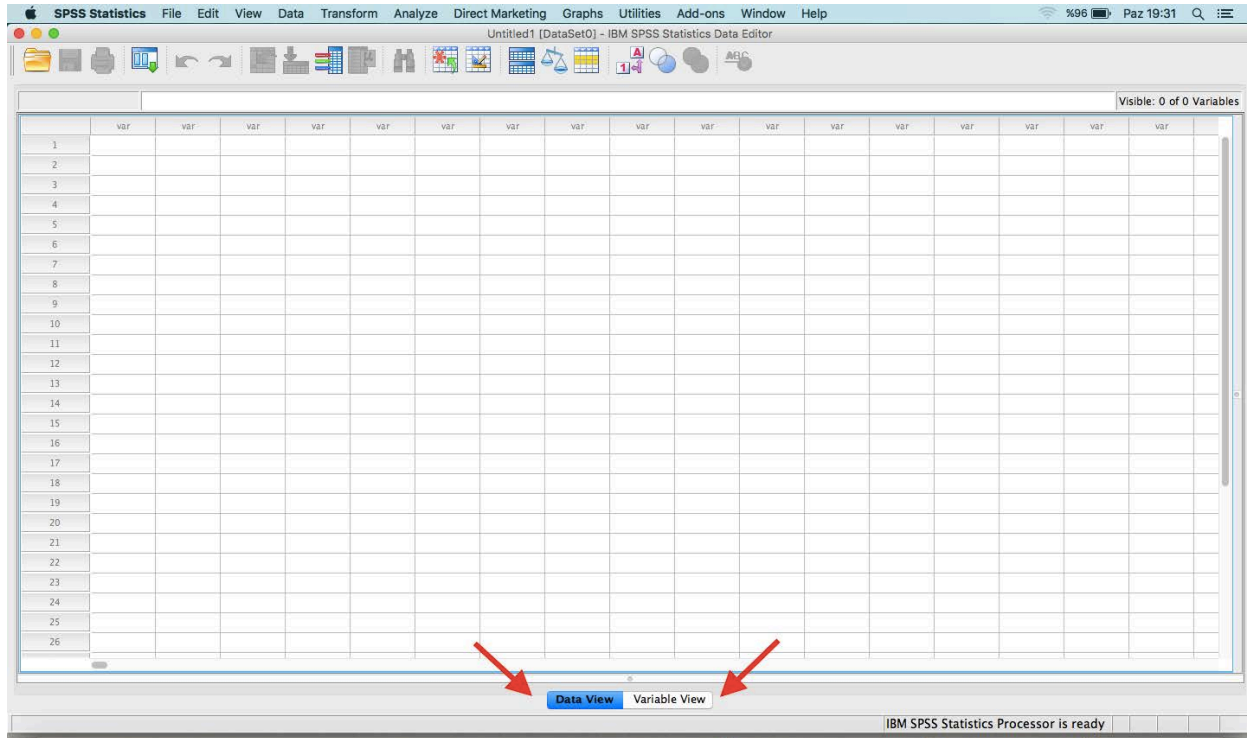
SPSS'i nasıl başlatacaksınız?

Start>Tüm>Tüm Pogramlar >SPSS20 seçilir (ya da SPSS'in hangi sürümünü kullanıyorsanız onu seçersiniz. SPSS'in kullanılabilir birçok sürümü mevcuttur ve programın güncel sürümleri IBM tarafından çıkarılmaktadır. Hem Windows işletim sistemiyle hem de Macintosh için kullanılabilir sürümleri mevcuttur.)

Veri Penceresi (DATA window): Bir SPSS çalışma sayfasında veri girilmesine olanak veren elektronik tabloya benzer bir penceredir. Bu, SPSS programını çalıştırdığınızda göreceğiniz ilk penceredir. Data Editor Penceresinde iki görünüş vardır.

14.2.1. Veri Görünümü (Data View)

SPSS dosyasının altındaki (aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi mavi işaretli sekme) bu sekme veri değerlerini görüntüler. Her bir değişken sütunlarda yer alır. Her bir durum ya da vaka (ankete katılan her bir katılımcının cevapları) satırlarda yer alır. Arşivlenmiş verileri içerir ve değiştirmeye olanak sağlar. Veriler hücelere işlenir ve saklanır, gerektiğinde üzerinde değişiklik yapılabilir. Bu pencere bir Excel görünümü biçimindedir. Buradaki dosyalar “.sav” ekiyle saklanır. Oluşturulan verilerin tümü bu alanda hücelere işlenerek saklanmaktadır. Her bir sütun bir değişkeni bir madde ya da maddenin bir bileşenini içerir. Her bir satır ise araştırma verisi toplanan kişiyi ya da kişinin verdiği yanıtları içerir.



14.1.2. Değişken Görünümü (Variable View)

Değişkenlerin isimlerini ve niteliklerini gösteren bir tabloyu gösterir. Değişkenleri (anket sorularını) oluşturmak ve tanımlamak amacıyla “**variable view**” penceresine geçiş için sol attaki sekme tıklanır (yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere sağ alt tarafta data view’un yanında yer alan sekmedir). Bu pencerede yer alan her değişkenin özelliklerini değiştirebilirsiniz, yeni değer ekleyebilirsiniz ya da silebilirsiniz.

Name (Değişkenin Adı): Değişkene içeriği ile uyumlu olarak kısa bir ad verilir.

Type (Değişkenin türü): Numeric (sayısal), string (harf), tarih vb. olabilir.

Satır: Değişkenlere verilen yanıtlar (her bir anketin girildiği satırlar) Değişkenler her bir satırda, sütunda görülen özelliklerine göre tanımlanır.

Sütun: Değişken görünüm ve oluşturma penceresi [sütun]

Değişken (anketteki sorular) adları

Değişken özellikleri (adı, türü, etiketi, aldığı ölçüm biçimi vb.) sütunlardaki sordulara göre oluşturulur.

Width (değişkenin genişliği): Değişkenin kaç haneli olduğunu gösterir. (ekranda görünecek karakter sayısını ifade eder.)

Decimals: Değişkenin virgülden sonra kaç basamak olarak görüneceğidir.

Label (Değişkenin Etiketi): Değişkenin adı uzun ve açık olarak bu bölüme yazılabilir. **Name** bölümünde kısa ve öz olarak tanımlanan ilgili değişken (anket sorusu) bu bölümde ayrıntılı olarak tanımlanabilecektir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere **Name** bölümünde; değişkenlerin adları kısa bir şekilde yazılmıştır (yaş, cinsiyet ve TS) ancak **Label** bölümünde (hastaların yaşı, hastaların cinsiyeti, tedavi süresi) daha uzun bir açıklama yazmak mümkündür.

Values (Değerlerin etiketi): Değişkenin kodlarının ne anlama geldiği yazılır. (örneğin 0 kodu=Erkek, 1 kodu=Kadın için atanmış ise analiz çıktılarında ve data işlerken bu rakamların karşılığı görülecektir.)

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Yaş	Numeric	8	0	Hastaların Yaşı	{1, 20 yaş a...	None	8	Left	Ordinal	Input
2	Cinsiyet	Numeric	8	0	Hastaların Cinsiyet	{0, Erkek}...	None	8	Left	Nominal	Input
3	TS	Numeric	8	0	Tedavi Süresi	None	None	8	Left	Sc...	Input
4											
5											
6											

Missing Values (Kayıp Değerler): O değişken özelinde, işlemler sırasında değerlendirmelere girmesini istemediğimiz değerler ‘kayıp veri’ olarak tanımlanır. Genellikle bu alan boş bırakıldığında girilmeyen her bir değer kayıp veri olarak değerlendirilir. Bazen bu alana özel kodlar da yazılabilir (örneğin: 999 kodu ya da -999 kodu girildiğinde bu datanın kayıp olduğu, bilinmediği anlamına geldiğini ifade etmek için kullanılabilir.)

Measure (Ölçümler): Değişkenin tipini belirtir. Scale: Ölçüm/sürekli, Ordinal:Sıralı Nominal: Sınıflı/kategorik. Yukarıdaki şekilde 3 farklı değişken tipine örnek verilmiştir. Yaş, katılımcılara rakam olarak sorulmamış, kategori seçmeleri istenmiştir (20 yaş altı, 21-30 yaş, 31-40 yaş, 41-50 yaş gibi). Dolayısıyla “yaş” değişkeni “measure” kısmından “ordinal (sıralı)” bir değişken olarak işaretlenmiştir. Cinsiyet iki kategoriden meydana geldiği için 0:erkek; 1:kadın şeklinde “nominal” (kategorik) bir değişken olarak işaretlenmiştir. Tedavi süresinin ise gün bazında belirtilmesi istendiğinden (tedavi süresi sürekli bir değişken olduğundan ör: gün bazında) “scale” olarak seçilmiştir.

Verilerin Kodlanması değişkenin sınıflarına harf veya rakamlardan oluşan kodlar vermektir. Amacı değişkenlerin sunumunu kolaylaştırmaktır. Böylece örneğin cinsiyet değişkeni Erkek-Kadın yerine harflerle; E/K veya rakamlarla 0/1 olarak kodlanabilir. Bilgisayarda veri girişi sırasında daha çok rakamların kullanımı önerilmektedir.

Çıkış Görüntüleyici Pencere (OUTPUT Viewer Window): Herhangi bir analizin yapılmasından tüm sonuçların tutulmasına kadar işlemleri gösteren bir penceredir. Bu sizin ilk analiz sonucunuzu gösterecektir. Yapılan işlemlerin, istatistik analizlerin sonuçlarını içerir. Buradaki dosyalar “.spo” uzantısıyla saklanır. Bu bölümün görünümü Word kelime işlemcisi ekranına benzer. Yapılan istatistiksel analizlerin raporlandığı alan olarak da tanımlanabilir. Tüm analizlerin çıktısı bu alanda görülebilir. Tablolar, grafikler, işlem komutları vb. raporlamaların oluşturulduğu alandır.

Syntax Penceresi (SYNTAX window): Bir SPSS programı oluşturmanıza olanak sağlayan bir penceredir. SPSS programı dosyası oluşturduğunuzu bu gösterecektir. Yazılı Komut Penceresi (SPSS Syntax Editor); SPSS’in fonksiyonlarını syntax dili ile yazarak

yapmayı sağlar. Buradaki dosyalar “.sps” uzantısıyla saklanır. Buradaki amaç birden fazla yapılması gereken işlem, hesaplama, raporlama, tekrar raporlama gibi işlerin önceden belirlenmiş ve yazılmış kodlar (emirler) aracılığıyla SPSS programına yaptırmaktır. Böylece tekrarlayan işler, karmaşık işlem ve çözümlenmeler tek seferde programa yaptırılabilir.

Grafik Penceresi (CHART window): Düzenlenebilir grafikler görüntüleyen bir penceredir.

Uygulamalar

- 1) SPSS ile ilgili öğrendiğiniz bilgileri tekrar ediniz.
- 2) En az 10 değişkenin (cinsiyet, eğitim düzeyi, kan grubu, yaş gibi) yer aldığı bir değişken seti oluşturunuz.

Uygulama Soruları

- 1) Uygulamalar kısmındaki 2. soruda oluşturduğunuz değişkenleri SPSS'te tanımlayınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde veri analizi için günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan bir istatistik paket programı olan SPSS hakkında temel bilgiler konuları ele alınmıştır.

Bölüm Soruları

- S1) I. Her bir değişken satırlarda yer alır.
II. Ankete katılan her bir katılımcının cevapları sütunlarda yer alır.
III. SPSS'deki veri dosyaları **.sav** ekiyle saklanır.
IV. SPSS, Excel formatındaki verileri açabilir.

SPSS ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I
- b) I ve II
- c) II ve III
- d) III ve IV
- e) I ve IV

S2) SPSS'te veri değerlerini görüntülemek için hangi sekme kullanılır?

- a) Decimals
- b) Variable view
- c) Data view
- d) Width
- e) Label

S3) Değişkenin adının uzun ve açık olarak yazılabileceği bölüm hangisidir?

- a) Variable view
- b) Data view
- c) Width
- d) Decimals
- e) Label

- S4) 1: Lise mezunu
2: Ön lisans mezunu
3: Lisans mezunu
4: Lisansüstü mezunu

Yukarıdaki sınıflandırmada her bir eğitim düzeyinin karşılığına bir kod girildiği görülmektedir. Bu kodlama SPSS'deki hangi menüler aracılığıyla yapılmıştır?

- a) Data view – decimals
b) Variable view – width
c) Data view –width
d) Variable view – values
e) Data view - values

S5) SPSS'te değişkenleri oluşturmak ve tanımlamak amacıyla hangi sekme kullanılır?

- a) Variable view
b) Width
c) Decimals
d) Data view
e) Label

S6) Değişkenin kaç haneli olduğunu aşağıdakilerden hangisi gösterir?

- a) Variable view
b) Width
c) Decimals
d) Data view
e) Label

S7) SPSS'teki veri dosyaları hangi uzantıyla saklanır?

- a) .sps
b) .xls
c) .spo
d) .spss
e) .sav

- S8) 1: Lise mezunu
2: Ön lisans mezunu
3: Lisans mezunu
4: Lisansüstü mezunu

Eğitim düzeyi yukarıdaki şekilde numaralandırılmıştır. Bu değişken hangi ölçek tipine örnek olarak verilebilir?

- a) Kategorik
b) Sıralı
c) Oran
d) Nominal
e) Rasyo

S9) Birden fazla yapılması gereken işlem, hesaplama, raporlama, tekrar raporlama gibi işlerin önceden belirlenmiş ve yazılmış kodlar (emirler) aracılığıyla SPSS programına yaptırılması aşağıdakilerin hangisi aracılığıyla olur?

- a) Yazılı Komut Penceresi
b) Çıktı Görüntüleyici Pencere
c) Değişken Görüntüleme Penceresi
d) Veri Görüntüleme Penceresi
e) Grafik Penceresi

S10) SPSS'deki çıktı (output) dosyaları hangi uzantıyla saklanır?

- a) .sps
b) .xls
c) .spo
d) .spss
e) .sav

Cevaplar

1)d, 2)c, 3)e, 4)d, 5)a, 6)b, 7)e, 8)b, 9)a, 10)c

KAYNAKÇA

- Ailen, M. J., ve Yen, W. M. (1979). Introduction to measurement theory. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Alexander, E. (2012). Proof of heaven: A neurosurgeon's journey into the afterlife. New York,
- Alreck, P. L., ve Settle, R. B. (1995). The survey research handbook: guidelines and strategies for conducting a survey (2nd Edn). New York: McGraw-Hill.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2012). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı (7. Baskı), Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- American Psychological Association (APA). (2009). Publication manual of the American Psychological Association (6th Edn.), Washington, DC: APA.
- Anderson, D. R., D. J. Sweeney ve T. A. Williams. (2011). Statistics for business and economics (11th Edn.) South-Western.
- Arslantürk, Z. (2004). Sosyal bilimler için araştırma metod ve teknikleri (6. Baskı). İstanbul: Çamlıca. www.dartmouth.edu/~matc/MathDrama/reading/Wigner.html
- Babbie, E. (2002). The basic of social research. Belmont California: Wadsworth Group.
- Babbie, E. (2010). The basics of social research (8th Edn.), Cengage Learning: Wadsworth,
- Babbie, E. R. (2004). The practice of social research (10th Edn.) Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Balcı, A. (2005). Sosyal bilimlerde araştırma. Yöntem, teknik ve ilkeler. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ:
- Baron, M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51(6), 1173-1182.
- Bartlett, J. E., Körtlik, J. W. ve Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. Information Technology, Learning, and Performance Journal, 19(1), 43-50.
- Baş, T. (2008). Anket: Anket nasıl hazırlanır, uygulanır, değerlendirilir (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bayes, T. (1763). Essay towards solving a problem in the doctrine of chances. Philosophical
- Berger, J., & Berry, D. (1988). Statistical analysis and the illusion of objectivity. American
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). The social construction of reality. New York, NY, USA:
- Bernard, H. R. (2006). Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches. Fourth Edition. Walnut Creek (CA): Altamira Press.
- Blalock, H. M. (1972). Social statistics. (2nd Edn.), New York, NY: McGraw-Hill.

- Blau, M.P. (1964). Exchange and power in social life. New York: Wiley.
- Blomberg, J. ve Guest, G. (2002). An ethnographic approach to design. A. Jacko (Ed.), The human-capital interaction handbook içinde, (ss. 964-986). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Bloomsbury Publishing.
- Bogetoft, P., & Otto, L. (2011). Benchmarking with DEA, SFA and R (Vol. 157). New York, NY,
- Bohannon, J. (2013). Who's afraid of peer review? *Science*, 342(6154), 60–65.
- Bohm, D., & Peat, F. D. (1989). *Science, order and creativity*. London, UK: Routledge.
- Bohr, N. (1957). *Atomfysik og menneskelig erkendelse (Atomic physics and human knowledge)*.
- Bolger, N. Davis, A. ve Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual Review of Psychology*, 54, 579-616.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2011). *A cooperative species: Human reciprocity and its evolution*.
- Brevver, J.D. (2000) *Ethnography*, Buckingham: Open University Press. .
- Broad, W., & Wade, N. (1985). *Betrayers of the truth: Fraud and deceit in science*. Oxford, UK:
- Brovvn, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press
- Brydon-Miller, M., et al. (2003). Why action research? *Action Research*, 1(1), 9–28.
- Bryman, A. (2001). *Social research methods*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods (3.Baskı)*. New York: Oxford University Press.
- Bryman, A. ve Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for windows*. London: Routledge.
- Burmaoğlu, S., Polat, M. ve Meydan, C. H. (2013). Örgütsel davranış alanında ilişkisel analiz yöntemleri ve türkçe yazında aracılık modeli kullanımı üzerine bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 13-26.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*, New York: Harper and Row.
- Burrell, G. ve Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organization analysis*, London: Heinemann.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, A.K., Akgün, Ö.A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri (14. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS (2nd Edn.)*. New York: Routledge. California Press.
- Campbell, T. C., & Campbell, T. M. (2007). *The China study*. Kent Town, Australia: Wakefield case against creationism (pp. 30–54). Cambridge, MA, USA: The MIT Press. Reprinted in
- Casey, K. (1993) *I answer with my life: life histories of women teachers working for social change*, London: Routledge.
- Charland-Verville, V., et al. (2014). *Near-death experiences in non-life-threatening events and*
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. London: SAGE Publications.
- Chatterjee, S. ve Price, B. (1977). *Regression analysis by example*. New York: Wiley.

- Chell, E. (1998). Critical incident technique. G. Symon ve C. Cassell (Ed.), *Qualitative methods and analysis in organizational research içinde* (ss. 51-72). London: SAGE.
- Clark, L. A. ve Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development, *Psychological Assessment*, 7(3), 309-319.
- Clarke, A. E. (2007). Grounded theory: Critiques, debates, and situational analysis. W. Outhwaite ve S. P. Turner (Eds.), *The SAGE handbook of social Science methodology içinde* (ss. 423-442). London: SAGE.
- Clegg, S, ve Dunkerley, D. (1980). *Organization, class and control*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Clifford, J. and Marcuse, G. (1986). *Writing culture*, Berkeley: University of California Press. Co., 1964).
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd. Edn.). New York: John Wiley&Sons.
- Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 754-761.
- Conway, J. M. ve Huffcutt, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. *Organizational Research Methods*, 6(2), 147-168.
- Cook, T. D. ve Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Cook, T.D. ve Campbell, D.T. (1983). *The design and conduct of quasi-experiments and true experiments in field settings*. M.D. Dunnette (ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology içinde* (ss. 223-326). New York: John Wiley&Sons.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Business research methods* (8th ed.). New York, NY,
- Cooper, H. M. (2010). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach* (4th Edn.), California: Thousand Oaks SAGE Publications.
- Cooper, M. L., Russell, M. ve Frone, M. R. (1990). Work stress and alcohol effects: A test of stress-induced drinking. *Journal of Health and Social Behavior*, 31, 260-276.
- Corcoran, K. ve Fischer, J. (1987). *Measures for clinical practice: A sourcebook*. New York: Free Press.
- Cozby, C. P. (1989). *Methods in behavioral research* (4th Edn.), Mountain View, CA: Mayfield Publishing Comp.
- Creswell, J. W. (2002). *Research design: Qualitative and quantitative approaches*, New York: SAGE.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions* (2nd ed.). London: SAGE.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd Edn.), NY: Harper Row.
- Crowe, M. J. (1987). Ten misconceptions about mathematics and its history. In W. Asprag & CT, USA: Yale University Press.
- D'Agostini, G. (1998). Bayesian reasoning versus conventional statistics in high energy physics.

- Darius, P., & Portier, K. (1999). Experimental design. In H. J. Adèr & G. J. Mellenbergh (Eds.),
- Das, G. (2009). *The difficulty of being good: On the subtle art of dharma*. New Delhi, India:
- Davies, E. B. (2010). *Why belief matters: Reflections on the nature of science*. Oxford, UK:
- DeGroot, M. H. (1989). *Probability and statistics*. Addison-Wesley, Reading, Mass.
- Denscombe, M. (2007). *The Good research Guide*, New York: Open University Press.
- Denzin, N. ve Lincoln, Y. (2005). *The discipline and practices of qualitative research*. N. Denzin ve Y. Lincoln (Eds). SAGE handbook of qualitative research içinde (ss.1-20) London: SAGE.
- Depew, D. J., & Weber, B. H. (1996). *Darwinism evolving: Systems dynamics and the genealogy*
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and application (2nd Edn.)*, Applied Social Research Methods Series, Vol. 26, London: Sage Publications.
- Dey, I. (1993). *Qualitative data analysis: A user-friendly guide for social scientists*. London: Routledge Publications.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., ve Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49,71-75.
- Dikedigil, B. (2009). Sosyal bilimler epistemolojisinde sorunların kaynağı: Ontolojiyi unutmak. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 1(6), 47-67-
- DiMaggio, P. J. ve Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48,147-160.
- Draper, N. R. ve Smith, H. (1981). *Applied regression analysis (2nd Edn.)*, New York: Wiley.
- Durak, M., Senol-Durak, E. ve Gencoz, T. (2010). Psychometric properties of the Satisfaction with life scale among Turkish university students, correctional officers, and elderly adults. *Social Indicators Research*, 99(3), 413-429.
- Editors of the Publications Division of the American Chemical Society. (2010). *Ethical guidelines*
- Edwards, J.R. ve Bagozzi, R.P. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5,155-174.
- Efron, B. (2013). Bayes' theorem in the 21st century. *Science*, 340, 1177-1178.
- Elliott, D., & Stern, J. E. (Eds.). (1997). *Research ethics: A reader*. Hanover, NH, USA: University of New Hampshire Press.
- Ethelberg, S. (1990). Endothelium-dependent vasodilation in hypertensives. *Hypertension*, 46, 398.
- Feller, W. (1968). *Introduction to probability theory and its applications (3rd ed.)*. New York, NY,
- Fetterman, D. (1998) *Ethnography*, London: SAGE.
- Feyerabend, P. (1975). *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. London,
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles: SAGE.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *The Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358.

- Fox, J. (1997). *Applied regression analysis, linear models and related methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fraenkel, J. R. ve VVallen, N. E. (2000). *Howto design and evalu- ate research in education (4th Edn.)*, McGraw-Hill, Boston. Francisco, CA, USA: Addison Wesley Longman.
- Francisco, CA, USA: HarperCollins.
- Frank, P. G. (1954). *The variety of reasons for the acceptance of scientific theories*. Scientific
- Franke, G. R. (2001). *Applications of meta-analysisformarketin- gandpublicpolicy: A reviewv*. *Journal of PublicPolicy& Marke- ting*, 20(2), 186-200.
- Frazier, P. A.,Tix, A. P., ve Baron, K. E. (2004).*Testing moderator and mediator effects in counselling psychology*. *Journal of CounsellingPsychology*, 51,115-134.
- Freedman, D.A. (2010). *Statistical models and causal inferences: A dialogue with the social sciences (Edited by David Collier, Jasjeet S. Sekhon, and Philip B. Stark.)* Cambridge Univer- sity Press.
- Friedland, A. J., & Folt, C. L. (2009). *Writing successful science proposals (2nd ed.)*. New Haven, From the postscript to the logic of scientific discovery. Rowman and Littlefield: Totowa, NJ, frontiersin.org/Journal/10.3389/fnhum.2014.00203/full
- Gabriel, Y. (2000). *Storytelling in organizations: Facts, fictions, fantasies*. Oxford: Oxford UniversityPress.
- Gauch, H. G, Jr. (2003). *Scientific method in practice*. Cambridge, UK: Cambridge University
- Geisser, S. ve Johnson, W.M. (2006). *Modes ofparametric statis- tical inference*, John Wiley & Sons; Cox, D. R. (2006). *Prin- ciples of Statistical Inference*. Cambridge University Press.
- Giaser, B. G. ve Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aidine Publishing Company.
- Gibbons, J. D. ve Chakraborti, S. (2003). *Nonparametric statisti- cal inference (4th Edn.)*. CRC press.
- Gill, J. ve Johnson, P. (2002). *Research methods for managers (3rd Edn.)*. London: SAGE.
- Gleick, J. (1987). *Chaos: Making a new science*. New York, NY, USA: Viking Penguin.
- Gold, R. (1958). *Roles in sociological field observation*. *Journal ofSocial Forces*, 36(3) 217-223.
- Gomm, R. (2008). *Social research methodology (2nd Edn.)*. Ho- undmills: Palgrave Macmillan.
- Gooding, D., et al. (Eds.). (1989). *The uses of experiment: Studies in the natural sciences*.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis (2nd Edn.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Goswami, A. (1993). *The self-aware universe: How consciousness creates the material world*.
- Grant, A. M. ve Pollock, T. G. (2011). *Publishing in AMJ—part 3: Setting the hook*. *Academy of Management Journal*, 54(5), 873-879-
- Grant, J. S. ve Davis, L. L. (1997). *Selection and use of content experts for instrument development*, *Research in Nursing and Health*, 20(3), 269-274.

- Gravetter, F. J. ve Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4th Edn.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Graziano, A. M. ve Raulin, M. L. (1993). *Research methods*. New York: HarperCollins.
- P. E. ve Nikulin, M. S. (1996). *A guide to chi-squared testing*. New York: Wiley.
- Guadagnoli, E. ve Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103(2), 265-275.
- Gürbüz, S. ve Bekmezci M. (2012). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarının bilgi işçilerinin işten ayrılma niyetine etkisinde duygusal bağlılığın aracılık ve düzenleyicilik rolü. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 41(2), 189-213.
- Gürbüz, S. ve Sığın, O. (2013). Örgütsel davranışa giriş: Yönetim bilimi ve örgütsel davranış alanının kuramsal gelişimi. O. Sığın ve S. Gürbüz, (Ed.), *Örgütsel davranış içinde* (55.1-44). İstanbul: Beta.
- Gürsakaç, Necmi (2014). *Çıkarımsal İstatistik*. 6. bs, Bursa, Dora Yayınları.
- Hacking, I. (1983). *Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural*
- Hackman, J.R. ve G.R. Oldham (1975). Development of the job diagnostic survey, *Journal of Applied Psychology*, 60 (2), 159-170.
- Hagen, S. (2003). *Buddhism is not what you think: Finding freedom beyond beliefs*. New York,
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis* (7. Baskı). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hammersley, M. ve Atkinson, P. (1995) *Ethnography: Principles in practice*, London: Routledge.
- Hammersly, M. (2012). *Qualitative casual analysis: Grounded theorizing and the qualitative survey*. B. Cooper, J. Glaesser, R. Gomm ve M. Hammersly (Eds.), *Challenging the qualitative- ve-quantitative divide içinde* (ss. 72-93). India: Continuum IPG.
- Hanson, N. R. (1958). Observation. In N.R. Hanson (Ed.) *Patterns of discovery* (pp. 4–11, 15–19).
- Hawking, S. (1988). *A brief history of time*. New York, NY, USA: Bantam Books.
- Hawking, S., & Penrose, R. (1996). *The nature of space and time*. Princeton, NJ, USA: Princeton
- Heron, P. ve Schvartz, C. (2007b). What is a problem state- ment? *Library and Information Science Research*, 29,307-309.
- Hessler, R.M. (1992). *Social research methods*. Missouri: West Publishing Company.
- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations, *Journal of Management*, 21(5), 967-988.
- Hodkinson, P. (2008). Grounded theory and inductive research. N. Gilbert (Ed.), *Researching social life içinde* (ss. 80-100). London: SAGE.
- Hofstadter, D. R. (1989). *Gödel, Escher, Bach: An eternal golden braid*. New York, NY, USA:
- Hofstede, G. (1980). *Cultural consequences: International differences in work-related values*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations* (2nd Edn). Newbury Park, CA: SAGE.

- Holden, R. B. (2010). "Face validity VVeiner, Irving B. ve Craig- head, W. Edward (Eds.). The corsini encyclopedia ofpsycho- iogy içindef 4th Edn.). (ss.637-638). Hoboken, NJ: Wiley.
- Holgraves, T. (2004). Social desirability and self-reports: testing models of socially desirable responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30,161-172.
- Homans. G. C. (1958). Socialbehavior as exchange.*AmericanJo- urnal ofSocioloav*, 63 (6). 597-606.
- Hoover, K. R. ve Donovan, T. (2004). Theelements ofsocialscien- tificthinking (Bth Edn). Belmont, CA:Thomson/Wadsworth.
- Hoyle, R. H. ve Robinson, J. C. (2004). Mediated and moderated effects in social psychological research: measurement, de- sign and analysis issues. Sansione, C., Morf, C. C. ve Panter, A. T. (Eds.) *The Sage handbook of methods in social psycho-logy içinde* (ss. 213-233), Thousand Oaks: SAGE.
- J. E. Stern (Eds.), *Research ethics: A reader* (pp. 286-316). Hanover, NH, USA: University
- James, E. A. ve Slater, T. (2013). *A mapfor writing your disser- tation: Proven methods forfinishingfaster*.Tbausand Oaks, CA: SAGE.
- Jankowicz, A.D. (2005) *Business research projects* (4th edn). London: Thomson Learning.January 1, 1993.
- Jeffreys, H. (1983). *Theory of probability* (3rd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Jex, S. M. (2002). *Organizational psychology: A scientist-practiti- oner approach*, New York: John VViley & Sons.
- Joanne, A. (September 10, 2008). No consensus on vvho was behind Sept 11: Global poll. Reuters. 12 Mart 2014. <http://in.reuters.com/article/2008/09/10/idINln- dia-35417520080910>.
- Johnson, J. C. (1990). *Selecting ethnographic informants*. Nevv- bury Park, CA: SAGE.
- Jöreskog, K. ve Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. NevvYork: Scientific Softvvare International.
- Jöreskog, K.G. ve Sörbom, D. (1974). *LISREL III [Computer soft- vvare]*. Chicago, İL: Scientific Softvvare International, Inc.
- Kalam, A. P. J. Abdul, & Tiwari, A. (1999). *Wings of fire*. New Delhi, India: Orient Longmann.
- Kaptan, S. (1977). *Bilimsel araştırma teknikleri ve istatistik yön- temleri*. Ankara: Rehber dağıtım.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (21. Baskı), Anka- ra: Nobel yayın dağıtım.
- Kartal, M. (1998). *Bilimsel araştırmalarda hipotez testleri*. Erzu- rum: Şafak.
- Kelly, E. F., et al. (2007). *Irreducible mind: Toward a psychology for the 21st century*. Lanham,
- Kennedy, D. ve Norman, C. (2005). What don't we knowv? *Sci- ence*, 309(5731).
- Kenneth R., ve Donovan, T. (2004). *The elements of social scien- tific thinking* (8th Edn.) Belmont, CA: Thomson/VVadsvvoth.

- Kerlinger, F. N. ve Hovvard, B. L. (2000). Foundations of behavioral research (4th Edn). Fort Worth, TX: Harcourt College Publishers.
- Kim, J. O. ve Mueller, C.W. (1978). Factor analysis: Statistical methods and practical issues. Beverly Hills, CA: SAGE.
- Klein, K.J. ve Kozlovski, S.W. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3, 211-236.
- Klemke, E. D. et al., (eds.). (1998). Introductory readings in the philosophy of science (3rd ed., London: Routledge).
- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling (2nd Edn). New York: Guilford Press.
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling (3rd Edn.) London: The Guilford Press.
- Koestler, A. (1989). The act of creation. London, UK: Arkana (first published by Hutchinson & Co.).
- Krejcie, R. V. ve Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Kuhn, T. (1970). The structure of scientific revolutions, Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1970). The structure of scientific revolutions (2nd ed., enlarged). Chicago, IL, USA: University of Chicago Press.
- Kvale, S. (1983). The qualitative research interview: A phenomenological and a hermeneutical mode of understanding, *Journal of Phenomenological Psychology*, 14, 171-96.
- Lânsisalmi, H., Peirö, J. M. ve Kivimäki, M. (2004). Grounded theory in organizational research. C. Cassell ve G. Symon (Ed.), *Essential guide to qualitative methods in organizational research içinde* (ss. 242-266). London: SAGE.
- Lather, P. (1992). Critical frames in educational research: Feminist and post-structural perspectives. *Theory into Practice*, 31(2), 87-99.
- Lavvshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28:563-575.
- Lee, J. A. (2000). The scientific endeavour: A primer on scientific principles and practices. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lehmann, E. L. ve Romano, J. P. (2005). Testing statistical hypotheses (3rd Edn.), New York: Springer.
- Levi, P. (1961). Survival in Auschwitz, translation of *Se questo è un uomo*, 1947. Springfield, OH, Charles Scribner's Sons.
- Levine, T. R. (2013). Quantitative communication research: Review, trends, and critique. *Review of Communication Research*, 1(1), 69-84.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA, USA: Sage.
- Lindley, D. V. (1987). Regression and correlation analysis, *A dictionary of economics içinde*, Vol. 4 (ss. 120-123). New Palgrave.
- Locke, L., et al. (2007). *Proposals that work* (5th ed.). Thousand Oaks, CA, USA: Sage.

Lovelock, J. (1979). *Gaia: A new look at life on earth*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Lovventhal, D. (1985). *The past is a foreign country*. New York: Cambridge University Press.

Lübcke, P. (1995). *Politikens filosofi leksikon* (in Danish; English title: *Politiken's encyclopaedia*)

Lyberg, L. ve Kasprzyk, D. (1991). Data collection methods and measurement errors: An overview. P. Biemer vd. (Eds.), *Measurement errors in surveys İçinde* (ss. 237 - 258). New York: John Wiley and Sons.

Lyons, L. (2013) *Bayes and frequentism: A particle physicist's perspective*. Contemporary

Macionis, J. M. ve Gerber, L. M. (2010). *Sociology (7th Edn)*. Canada: Pearson Canada Inc.

Maryland, USA: Rowman & Littlefield.

Matloff, N. S. (1991). Statistical hypothesis testing: problems and alternatives. *Environmental Entomology*, 20, 1246- 1250.

Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks, CA,

McCall, R. B. (1975). *Fundamental statistics of psychology (2nd Edn.)*, New York: Harcourt, Brace & Jovanovich.

McCoston, K. (1998). *Tips for collecting, reviewing, and analyzing secondary data*. Atlanta: CARE.

McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

MD, USA: Williams and Wilkins Company. Reprinted in edited form in Klemke, E. D., et al. *measurement (6th edn, pp. 37-42)*.

Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications. *measurements (2nd ed.)*. Sausalito, CA, USA: University Science Books.

Meydan, C.H. ve H. Şeşen. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Meyer, J. P. ve Ailen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research and application*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1984.). *Qualitative data analysis: A source book of new methods*. London: SAGE.

Milgram, S. (1983). *Obedience to authority*. New York, NY, USA: Harper and Row. Minnesota Press.

Moitra, D. (2004). *Innovation, learning and firm flexibility in R&D outsourcing: A mixed-method*

Monette, D. R., Sullivan, T. J. ve DeJong, C. R. (2002). *Applied social research: Tool for the human services (sth Edn.)*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.

Monette, D. R., Sullivan, T. J. ve DeJong, C. R. (2002). *Applied social research: Tool for the human services (sth Edn.)*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.

Monthly 79, 139-145; Reprinted in Klemke, E. D., et al. (Eds.). (1998). *Introductory readings*

- Moody, R. A. (1975). *Life after life*. New York, NY, USA: Bantam Press.
- Moore, D. S. ve McCabe, G. P. (1993). *introduction to the practice of statistics* (2nd Edn.), New York: W. H. Freeman.
- Moore, D. S. ve McCabe, G. P. (1993). *introduction to the practice of statistics* (2nd Edn.), New York: W. H. Freeman.
- Moran, D. (2000). *introduction to phenomenology*. London: Routledge.
- Moran, D. (2000). *introduction to phenomenology*. London: Routledge.
- Morgan, G. (1990). Paradigm diversity in organizational research. J. Hassard ve D. Pym, (Ed.), *The theory and philosophy of organizations içinde* (ss. 13-299). London: Routledge.
- Morgan, G. (1990). Paradigm diversity in organizational research. J. Hassard ve D. Pym, (Ed.), *The theory and philosophy of organizations içinde* (ss. 13-299). London: Routledge.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. ve Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics*. NY: Lawrence Earlbaum.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. ve Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics*. NY: Lawrence Earlbaum.
- Morgan, S. (2014). Tutorial on the use of significant figures. University of South Carolina,
- Morrison, M. A. (1990). *Understanding quantum physics*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice
- Mouly, G. (1963). *The Science of educational research*. N.Y.: American Book.
- Mouly, G. (1963). *The Science of educational research*. N.Y.: American Book.
- München, Germany, July 27–31, 1998.
- Nagel, E., & Newman, J. R. (1956). *Gödel's proof*. New York, NY, USA: New York University
- Nakip, M. (2004). *Pazarlama araştırmalarına giriş (SPSS destekli)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nakip, M. (2004). *Pazarlama araştırmalarına giriş (SPSS destekli)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nathan, O. (1993). *Science and spirituality*. Essay in the Danish newspaper Berlingske Tidende,
- National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine.
- Neuman, W.L. (2010). *Toplumsal araştırma yöntemleri, nitel ve nicel yaklaşımlar*. (Çev. S. Özge). Istanbul Yayıncılık (Orijinal çalışmanın yayın tarihi 2006).
- Neuman, W.L. (2010). *Toplumsal araştırma yöntemleri, nitel ve nicel yaklaşımlar*. (Çev. S. Özge). Istanbul Yayıncılık (Orijinal çalışmanın yayın tarihi 2006).
- Nevbold, P. (2000). *İşletme ve iktisat için istatistik* (Çev.: Ü. Şenesen) (4. Baskı), Literatür Yayıncılık.
- Nevbold, P. (2000). *İşletme ve iktisat için istatistik* (Çev.: Ü. Şenesen) (4. Baskı), Literatür Yayıncılık.
- New Delhi, India: Sage Publications/Response Books (for South Asia only).

- New York, NY, USA: Cambridge University Press. Reprinted in Klemke, E. D., et al. (Eds.).
- Newton, R. R. ve Rudestam, K. R. (1999). Your statistical consultant: Answers to your data analysis questions. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Newton, R. R. ve Rudestam, K. R. (1999). Your statistical consultant: Answers to your data analysis questions. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Noy, C. (2008). Sampling Knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327-344.
- Noy, C. (2008). Sampling Knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327-344.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. NY: McGraw-Hill.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. NY: McGraw-Hill.
- OECD. (1997). *The evaluation of scientific research: Selected experiences*. Paris, France: OECD.
- Özdemir, M. (2011). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntem bilimi sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Özen, Ş. (2000). Türk yönetim/organizasyon yazınında yöntem sorunu: Kongre bildirileri üzerine bir inceleme. *Doğu Akdeniz Üniversitesi Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1, 89-119.
- P. Kitcher (Eds.), *History and philosophy of modern mathematics*. Minnesota studies in the philosophy of science, 1. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pagels, H. (1982). *The cosmic code: Quantum physics as the language of nature*. London, UK: Duckworth.
- Pais, A. (1982). 'Subtle is the lord...': The science and life of Albert Einstein. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Pais, A. (1991). *Niels Bohr's times: In physics, philosophy and polity*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Penrose, R. (1989). The emperor's new mind: Concerning computers, minds, and the laws of personal well-being index. *Journal of Happiness Studies*, 10, 49-65.
- Pigott, T. D. (2006). Bookreview: *Methods of meta-analysis: correcting error and bias in research findings*. *Evaluation and Program Planning*, 29, 236-237.
- Pigott, T. D. (2006). Bookreview: *Methods of meta-analysis: correcting error and bias in research findings*. *Evaluation and Program Planning*, 29, 236-237.
- Pişkin, M. ve Öner, U. (1999). *Görüşme ilkeleri ve teknikleri*. Ankara: Siyasal Yayıncılık.
- Pittsburgh Press.
- Pittsburgh, PA, USA: University of Pittsburgh Press. Reprinted in Klemke, E. D., et al. (eds.).
- Plato. (c. 380 BCE). *The republic* (G. M. A. Grube, Trans., Revised by C. D. C. Reeve).

- Platt, C. (1998). What if cold fusion is real? *WiredMagazine*6(11), November, 1998. <http://archive>.
- Platt, J. (2007). Case study, W. Outhvvaite ve S. P. Turner (Ed.), *The SAGE Handbook of Social Science Methodology* içinde (ss.100-119). Great Britain: Cromwell Press.
- Plummer, K. (1996). Life story research, J.A. Smith, R. Harre ve L. Van Langenhove (Ed.), *Rethinking methods in psychology* içinde (ss.50-64), London: SAGE
- Plummer, K. (2001) *Documents of life 2: An invitation to a critical humanism*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. ve Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Popper, K. (1963). *Conjectures and refutations*. London: Routledge and Keagan Paul.
- Popper, K. (1983). *The open universe: An argument for indeterminism*. In W. W. Bartley III (Ed.),
- Popper, K. (1998). *Science: Conjectures and refutations*. Originally published in 1957 under the power and greatness. New York, NY, USA: Paulist Press.
- Pruzan, P. (1995). The ethical accounting statement. *World Business Academy Perspectives*,9(2),
- Pruzan, P. (2001). The question of organisational consciousness: Can organisations have values,
- Pruzan, P. (2015). The source of ethical competence: Eastern perspectives provided by a Przeworski, A., & Salomon, F. (1998). *The art of writing proposals: Some candid suggestions for Publication Service*.
- Punch, K. F. (2011). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar*. (Çev. D. Bayrak, H.B. Arslan ve Z. Akyüz) (2. Basıkı), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Punch, K. F. (2011). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar*. (Çev. D. Bayrak, H.B. Arslan ve Z. Akyüz) (2. Basıkı), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Radin, D. (1997). *The conscious universe: The scientific truth of psychic phenomena*. San
- Rafferty, A. ve Griffin, M. (2006). Perceptions of organizational change: A stress and coping perspective. *Journal of Applied Psychology*, 91(5), 1154-1162.
- Rafferty, A., Jimmenson, N. L. ve Armenakis, A. A. (2013). Change readiness: Multilevel review. *Journal of Management*, 39,110-129.
- Randall, D. A., et al. (2007). Climate models and their evaluation (Chap. 8). In S. Solomon et al.
- Read, M. (2007). Ice cream purchases and murder rates—correlation does not imply causation, spun logic. Blog (05 Mart, 2013), <http://blog.spunlogic.com/index.php/2007/02/05/ice-cream-purchases-and-murder-rates-correlation-does-not-imply-causation/>
- Reason, P. ve Bradbury, H. (2007). *Handbook of actionresearch* (2nd Edn.). London: SAGE.
- Reason, P. ve Bradbury, H. (2007). *Handbook of actionresearch* (2nd Edn.). London: SAGE.
- Reichenbach, H. (1949). *The theory of probability*. Berkeley, CA, USA: University of California

Remenyi, D., Williams, B., Money, A. ve Svartz, E. (1998). *Doing research in business and management: An introduction to process and method*. London: SAGE.

Remenyi, D., Williams, B., Money, A. ve Svartz, E. (1998). *Doing research in business and management: An introduction to process and method*. London: SAGE.

Reprinted in Miller, D. C., & Salkind, N. J. (2002). *Handbook of research design and social Research ethics: A reader* (pp. 286–316). Hanover, NH, USA: University Press of New

Research methodology in the social, behavioural and life sciences (pp. 67–95). London, UK: [resources/sigfigs/sigfigs3.html](#) responsible conduct in research (3rd edn). Washington D.C, USA: National Academies Press.

Rethinking business ethics in an age of crisis (pp. 117–148). Cheltenham, UK: Edward Elgar

Revel, J. F., & Ricard, M. (1998). *The monk and the philosopher*. (translated from the French by

Ricardo, P., Taylor, M., Ulrich, G., Higgins, L.D., Jacobs, D.O. ve Carey, T. (2004). Predicting Gender Differences as Latent Variables: Summed scores, and individual item responses: A methodological study, *Health and Quality of Life Outcomes*. 2(59).

Ricardo, P., Taylor, M., Ulrich, G., Higgins, L.D., Jacobs, D.O. ve Carey, T. (2004). Predicting Gender Differences as Latent Variables: Summed scores, and individual item responses: A methodological study, *Health and Quality of Life Outcomes*. 2(59).

Riemer, F.J. (2012). *Ethnographic research, qualitative research: An introduction to methods and designs*. San Francisco: Jossey-Bass.

Robson, C. (2002). *Real World Research: A resource for social scientists and practitioner researchers*, 2nd Edn. Malden, Mass.: Blackwell.

Rosenthal, R. ve DiMatteo, M.R. (2001). Meta-analysis: Recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 59–82.

Rubin, A. ve Babbie, E. (2011). *Research methods for social work* (7th Edn), USA: Brooks/Cole, Cengage Learning.

Russell, B. (1961). *Religion and science* (first published in 1935 by Home University Library).

Russell, P. (2003). *From science to god: The mystery of consciousness and the meaning of light*. Sage Publications.

Salant, P. ve Dilman, D. D. (1994). *How to conduct your own survey*. New York: Wiley.

Saruhan, Ş. C. ve Özdemirci, A. (2013). *Bilim, felsefe ve metodoloji* (3. Baskı), İstanbul: Beta Yayınevi.

Saunders, M., Levvis, P. ve Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (3rd Edn.), England: Pearson Education.

Schaeffer, N. C. (2000). Asking questions about threatening topics: A selective overview. Arthur A. Stone, Jaylan S. Turkkan, Christine A. Bachrach, Jared B. Jobe, Howard S. Kurtzman ve Virginia S. Cain (Eds.). *The Science of self-report: Implications for research and practice içinde* (ss.105-122), London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Schriesheim, C.A., Powers, K. J., Scandura, T. A., Gardiner, C. C. ve Lankau, M. J. (1993). Improving construct measurement in management research: Comments and a quantitative approach for assessing the theoretical content adequacy of paper-and-pencil survey-type Instruments, *Journal of Management*, 19(2), 385-417.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Searle, J. R. (1995). *The construction of social reality*. New York, NY, USA: The Free Press.
- Sekaran, U. (1992). *Research methods for business: A skill-building approach* (2nd Edn.), New York: John Wiley ve Sons.
- Sen, A. (2009). *The idea of justice*. London, UK: Allen Lane.
- Serper, Ö. (1996). *Uygulamalı istatistik*. İstanbul: Filiz.
- Shadish, W., Cook, T. ve Campbell, D. (2002). *Experimental and quasi experimental designs for generalized causal inference*, Boston: Houghton Mifflin.
- Shaughnessy, J. J. ve Zechmeister, E. B. (1997). *Research methods in psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Sheldrake, R. (2012). *The science delusion: Freeing the spirit of enquiry*. London, UK: Hodder & Sımsırân, E. (2008). *Şansın matematiği*, İstanbul: Doğan Yayıncılık.
- Siegel, E. (2013). *Predictive analytics: The power to predict who will click, buy, lie, or die*. NY: John Wiley.
- Siegel, S. ve Castellan, N. J. (1988). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences* (2nd Edn.), New York: McGraw-Hill.
- Siever, R. (1968). Science: Observational, experimental, historical. *American Scientist*, 56, 70–77.
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research: a practical handbook*, London: SAGE.
- Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford, CA, USA: Stanford University Press.
- Smith, V. (2001). Ethnographies of work and the work of ethnographers, P. Atkinson, A. Coffey, S. Delamont, J. Lofland ve L. Lofland (Ed.), *Handbook of ethnography* içinde (ss. 220-33). London: SAGE.
- Snow, C. P. (1993). *The two cultures*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* içinde (ss. 290-312). San Francisco: Jossey-Bass.
- Stangor, C. (2011). *Research methods for the behavioral sciences* (4th Edn). Wadsworth: Cengage Learning.
- Stern, J. E., & Lomax, K. (1997). Human experimentation. In D. Elliott & J. E. Stern (Eds.),
- Stevens, S. S. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103 (2684), 677-680.
- Stewart, I. (1996). The interrogator's fallacy. *Scientific American*, 275(3), 172–175.
- Stirzaker, D. (1994). *Elementary probability*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Stoughton.

- Strauss, A. ve Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. New Delhi: SAGE.
- Streiner, D.L. (1994). Figuring out factors: The use and misuse of factor analysis. Canadian Journal of Psychiatry, 39, 135-140.
- Summers, J. (1989). Soho: A history of London's most colourful neighbourhood. London, UK:
- Swami Vivekananda. (1987). Vedanta: Voice of freedom. Calcutta: Advaita Ashrama.
- Swazey, J. P., & Bird, S. J. (1997). Teaching and learning research ethics. In D. Elliott & Şahin, F. ve Gürbüz, S. (2012). Kültürel zekâ ve öz-yeterliliğin görev performansı ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerine etkisi: çokuluslu örgüt üzerinde bir uygulama, İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 14(2), 125-140.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ankara: Ekinoks yayınları.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2012). Using multivariate statistics (6th Edn), Boston: Allyn and Bacon.
- Tabak, A. (2005). Lider ve takipçileri, Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd.
- Tanaka, J.S., Panter, A. S., VVimborne, W. C. ve Huba, G. J. (1990). Theorytesting in personality and social psychology vwith structural equation models: A primer in 20 questions. C. Hendrick, & M.S. Clark (Eds.), Review of personality and social psychology içinde (ss. 217-241). Nevvbury Park, CA: SAGE.
- Taylor, S.J. ve Bogdan, R. (1984). Introduction to qualitative re-search methods: The search for meanings, second edition, NevvYork: Wiley.
- TDK (2005). Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- Thagard, P. R. (1978). Why astrology is a pseudo-science. In P. D. Asquith & I. Hacking (Eds.)
- Tharenou, P., Donohue, R. ve Cooper, B. (2007). Management research methods. NevvYork: Cambridge University Press.
- Tourangeau, R., Rips, L. J. ve Rasinski, K. A. (2000). The psychology of survey response. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Trauss, A. ve Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques, London: SAGE.
- TÜİK -Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>.
- TÜİK, (2012). İstatistiklerle kadın, (13 Ekim 2013). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=i3458>
- TÜBA. (2002). Bilimsel araştırmada etik ve sorunlar. Ankara, TÜBA Yayınları.
- TÜBİTAK (2013). Türkiye Kaynaklı Bilimsel Yayın Sayısı. 01 Ekim 2013. www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/bty60.pdf
- TÜİK, (2013). Yıllara, Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus, Genel Nüfus Sayımları - ADNKS. 25 Ağustos 2013. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- TÜİK. (2013). Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması, (12 Aralık 2013) http://www.tuik.gov.tr/Micr0Veri/GYKA_20u/tur- ce/index.html

- Türkbal, A. (1987). Bilimsel Araştırma Metodları ve İstatistik. Erzurum: Atatürk Üniversitesi. ucla.edu/history/essay.pdf.
- Ward, P. D., & Brownlee, D. (2004). Rare earth: Why complex life is uncommon in the universe.
- Ware, M., & Mabe, M. (2009). An overview of scientific and scholarly journal publishing Oxford.
- Warrell, D. A., et al. (Eds.). (2005). Oxford textbook of medicine (4th ed.). Oxford, UK: Oxford
- Westerner. In K. J. Ims, & L. J. Tynes Pedersen (Eds.) Business and the greater good.
- Whitehead, J. (2004). Stopping clinical trials by design. *Nature Reviews Drug Discovery*, 3, 973–
- Wigner, E. (1960). The unreasonable effectiveness of mathematics in the natural sciences.
- Wills, E. (2009). Spirituality and subjective well-being: evidences for a new domain in the wired.com/wired/archive/6.11/coldfusion.html
- York, NY, USA: Bantam Books.
- Zadek, S., Pruzan, P., & Evans, R. (1997). Building corporate accountability: Emerging practices
- Ziman, J. (1968). What is science? In *Public Knowledge* (pp. 5–27). Cambridge, UK: Cambridge