DİJİTAL KÜTÜPHANE KANALI

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

https://rantey.org

Yedek ve Duyuru Kanallarımız
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

• Telegram: https://t.me/birkitapbir

• WhatsApp Kanalımız : https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4IvMoc0Y

BİLİMSEL ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ

PROF. DR. ABDULLAH OKUMUŞ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ



Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

İçindekiler

1. Bilim Felsefesi Ve Bilimsel Araştırma

Giriş
1.1. Bilim Felsefesi Ve Bilgi
1.2. Bilgi Ve Bilgi Türleri
1.3. Bilgi Yöntemleri
1.4. Bilgi Edinme Yolları
1.5. Modernizm Ve Postmodernizm
1.6. Kavramsal Olarak Bilim
1.7. Bilimsel Araştırma
1.8. Bilimsel Araştırma Kalitesi
1.9. Bilimsel Araştırma Süreci
Bölüm Özeti
Giriş
2.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi
2.2. Araştırma Problemi Ve Araştırma Sorusunun Seçimi
2.3. Araştırma Amaçlarının Belirlenmesi
2.4. Araştırma Modelinin Oluşturulması
2.5. Hipotezlerin Belirlenmesi
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

2. Araştırmanın Planlaması: Problem, Amaçlar Ve Hipotezlerin Belirlenmesi

Giriş
2.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi
2.2. Araştırma Problemi Ve Araştırma Sorusunun Seçimi
2.3. Araştırma Amaçlarının Belirlenmesi
2.4. Araştırma Modelinin Oluşturulması
2.5. Hipotezlerin Belirlenmesi
Bölüm Özeti

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Ünite Soruları

3. Araştırma Tasarımları: Keşfedici, Tanımlayıcı Ve Nedensel Araştırmalar

Giriş
3.1. Araştırma Tasarımı
3.2. Araştırma Tasarımının Kapsamı
3.3. Araştırma Tasarımının Sınıflandırılması
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

4. Veri Türleri Ve Kaynak Taraması

Giriş
4.1. Veri Türleri
4.2. İkincil Verilerin Kullanımı
4.3. İkinci El Verilerin Elde Edilmesi
4.4. Literatür (kaynak) Taraması
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

5. Kalitatif (nitel) Araştırma

Giriş
5.1. Kalitatif-Kantitatif Araştırma Ayrımı
5.2. Kalitatif (nitel) Araştırmanın Kapsamı
5.3. Kalitatif Araştırmanın Temel Özellikleri
5.4. Kalitatif Araştırmalarda Veri Toplama Yöntemleri
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

6. Kantitatif (nicel) Araştırma

Giriş

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

6.1. Kantitatif (nicel) Araştırma Tasarımı
6.2. Kantitatif Veri Toplama Yöntemleri
6.3. Nedensellik Ve Deneysel Tasarımı
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

7. Örnekleme Süreci Ve Yöntemleri

Giriş
7.1. İstatistik, Anakütle, Tam Sayım, Parametre
7.2. Örnekleme
7.3. Örnekleme Süreci
7.4. Örnekleme Yöntemleri
7.5. Örneklem Büyüklüğünü Belirleme
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

8. Ölçekleme Ve Ölçek Türleri

Giriş
8.1. Ölçme, Ölçekleme Ve Ölçmenin Önemi
8.2. Temel Ölçüm Seviyeleri
8.3. Ölçek Türleri
8.4. Ölçeklerde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

9. Anket Formu Tasarımı

Giriş
9.1. Anket Ve Özellikleri
9.2. Anketin Genel Yapısı
9.3. Anket Tasarımı Ve Oluşturulması
Bölüm Özeti

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Ünite Soruları

10. Bilimsel Araştırmalarda Hata Ve Güvenirlik

Giriş
10.1. Araştırmada Hata Kavramı
10.2. Bir Araştırmada Bulunması Gereken Nitelikler
10.3. Güvenirlik
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

11. Bilimsel Araştırmalarda Geçerlilik

Giriş
11.1. Geçerlik
11.2. Araştırmayı Geçersiz Kılan Faktörler
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

12. Veri Hazırlama Ve Veri Analizi

Giriş
12.1. Veri Hazırlama
12.2. Veri Analizi
12.3. Araştırmalarda Kullanılan İstatistiksel Yöntemler
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

13. Bilimsel Araştırma Raporunun Hazırlanması

Giriş
13.1. Sonuçların Yorumlanması
13.2. Araştırma Raporunun Hazırlanması
13.3. Kaynak Kullanımı Ve Kaynakça Yapısı

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bölüm Özeti
Ünite Soruları

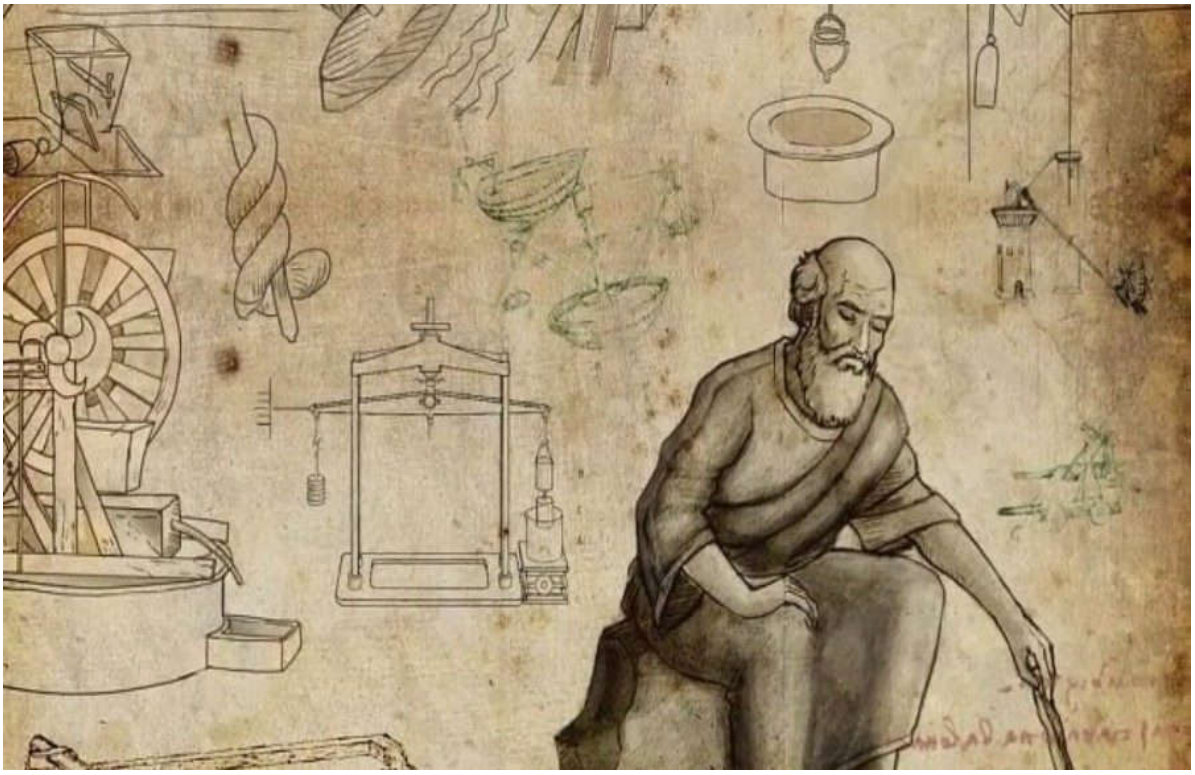
14. Bilimsel Araştırma Etiği

Giriş
14.1. Bilimsel Etik Ve Araştırma
14.2. Etik Dışı Davranışlar
14.3. Akademik Etik Dışı Davranışlar
14.4. İntihal
Bölüm Özeti
Ünite Soruları

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. BİLİM FELSEFESİ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMA

Giriş



Kaynak: https://www.wannart.com/felsefe-ve-bilim-iliskisi/

Karar alıcının karşı karşıya kaldığı belirsizliği minimize etmek amacıyla araştırma yapılır. Araştırma inceleme, gözlem, saha araştırması, deneysel araştırma gibi çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir. Tüm araştırmaların temelinde, insanları doğrudan ya da dolaylı bir biçimde rahatsız eden problemlere çözüm bulma ihtiyacı yatar. Araştırma, birbirini izleyen ve etkileyen adım ya da etkinliklerden oluşan sistematik bir süreçtir.

Bu bölümde, bilim ve bilim felsefesi, bilimsel araştırma, bilimsel bir araştırmada bulunması gereken özellikler, bilimsel araştırma süreci konuları üzerinde açıklamalarda bulunulacaktır.

1.1. Bilim Felsefesi ve Bilgi

Bilim kavramının anlamını açıklamak üzere atılacak ilk adım bu kavramın terimsel kökenine inmektir. Bilim (science) sözcüğü, latince bilmek (scire) kökünden türemiş bir terimdir ve “bilinen şey (scienta)” veya bilgi anlamına gelir. Bu bakımdan, terimsel kökeninden yola çıkarak bilimi, bir bilgiler kümesi olarak tanımlamak mümkündür. Modern anlamda bilim, 16. ve 17. Yüz yıllarda Batı dünyasında ortaya çıkan öneli sosyal ve siyasal değişiklikler sonucunda, doğayı ve toplumu anlama ve açıklamada geleneğin yerini alan biri düşünde tarzı olarak öne çıkmıştır. Bilimsel faaliyet çağlar boyu felsefe ile iç içe

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

olmuştur. “Bilim insanı” sözü ilk kez 1830’larda fizikçi ve bilim tarihçi William Whewell tarafından kullanılana kadar bilim insanlarına “doğa filozofları” denmiştir.

Modern toplumun en itibarlı kurumlarından biri olan bilim, her şeyden önce, sistematik bilgiler kümesidir. Bu bilgiler mantıksal ve olgusal bakımdan birbiri ile ilişkili olup, bir bütün oluşturur. Burada göz önünde tutulması gereken husus her bilgi dalının bilim olmadığıdır. Bu halde cevaplanması gereken ilk soru bilginin ne olduğudur.

Bilinçli ve akıllı bir varlık olan insan, sahip olduğu farklı bilgi türleriyle dünyada karşılaştığı nesneleri bilmek ister. Bu nesnelerle insan arasındaki etkileşim süreci sonunda ortaya çıkan ürüne bilgi denir. Bu anlamda bilim, felsefe, gündelik bilgi, edebiyat, sanat, din, fal ve büyü birer bilgi türüdür. Ancak bilimsel bilgiyi büyü, fal, edebiyat ve sanat gibi diğer bilgi türlerinden ayıran en önemli ölçüt bilimin konusunun nesnel (ampirik) gerçeklik olmasıdır. Nesnellik bilginin konusunu oluşturan olay ya da nesnelerin gözlemlenebilir olması anlamına gelir.

Bilim felsefesi denildiğinde bilimsel süreç içinde oluşan, işlem ve bilgi olgusunu bağdaştırarak, gerekli yapıya ve işleyişe mantıksal çözümleme yoluyla yaklaşmak suretiyle, bilimi anlama ve yorumlama çabası anlaşılmalıdır. Bilim felsefesinin amacı, çeşitli yaklaşımlar ve uğraşlar ile bilimi anlamaya çalışmaktır.

1.2. Bilgi ve Bilgi Türleri

Bilginin zaman içerisinde yapıla gelen birçok tanımı vardır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiş ve bilgini temel özellikleri belirtilmiştir:

-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 işlemde, 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.

Yukarıda çerçevesi çizilen tanımlar dahilinde bilgi türlerini 6 ana başlıkta incelemek mümkündür. Bunlar;

Gündelik (Ampirik, Düzensiz, Sıradan) Bilgi: Bilim bilgidir, ancak her bilgi bilim değildir. Bilimde ilk aşama gündelik bilgi evresidir. Bu bilgi her ne kadar doğru bile olsa aslına uygun olup olmadığının anlaşılması için bilimsel yöntem sürecinden geçmesi gerekir.

Gündelik (adi) bilgi bilimsel formasyon almayanların günlük yaşam deneyimleri içerisinde gördükleri,

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

algıladıkları realitenin, görünenin duyuların yani yalın gerçeğin bilgisidir. Sıradan insan bu bilgiyle yetinir. Adi bilginin özelliklerinden biri, her olay için ayrı ayrı doğmuş bulunması ve ancak bu olaylara bağlı olarak değerlendirilmesidir. Herhangi bir bilgi doğruyu yansıtmış olsa bile, bilim süzgecinden geçmediği için genel geçer olma özelliğinden söz edemeyiz.

Teknik Bilgi: Teknik bilgi, sırasıyla Alet teknolojisi, makine teknolojisi aşamalarını geçerek günümüzde otomasyon teknolojisi aşamasına gelmiştir. Doğayı kendi lehine çevirmek ve daha rahat bir yaşam sürmek amacında olan insan için ürettiği aletlerde ihtiyaç duyduğu bilgiye teknik bilgi denir.

Sanat Bilgisi: Güzellik ve estetik tatmin için doğada var olmayan bir şeyi üretmeye sanat denir. Sanat bilgisinde somut veya bilimsel bilgi zorunluluğu yoktur. Sanat bilgisi, sanatın farklı kanallarla icra edilmesi esnasında veya öncesinde sanatçını hayal, düş, his dünyasında esinlendiği bilgilerdir.

Dini Bilgi: Din insanı ve varoluşunu açıklayan bir inanç sistemi olarak insanın iç ve dış yaşamını düzenler. Dini inanışlarda var olan yaratıcı tarafından konulan ve insanların yaşamların düzenleyen kurallara, değerlere, bilgilere ise dini bilgi denir.

Felsefi Bilgi: Varlığı ve varoluşu tüm derinliği ve boyutlarıyla inceleyen bütüncül bilgiler sistemine felsefe, denir. Felsefe, varlığı önce varoluş biçimi içinde inceler; daha sonra varlığı tanımaya çalışır ve sonra varlığı ve varoluşu değerlendirir. Başka bir anlatımla felsefe, mantıkta bulunan tümdengelim, tümevarım, tasım, analoji, çelişmezlik, üçüncü durumun olamayacağı gibi yöntemlerle bilgi elde etme süreçlerini gündeme getirmektedir.

Felsefe bilgi de, mantık yöntemleriyle analizler yapma, varoluş ve evrenle ilgili tutarlı bilgiler edinme çabasıyla elde edilen bilgilere denilmektedir. Felsefi bilgi, tıpkı matematik gibi bilim üstü konumdadır. Bilimdeki bilgiye ulaşma yöntemleri olan “laboratuvara bağlı kanıtlama”, deney, sebep-sonuç, anket veya araştırmadan söz edemeyiz.

Bilimsel Bilgi: Bilimsel bilgi, bizi nesneler, olaylar, fenomenler ve düşünceler hakkında doğruya, aslına uygun doğruya, hakikate ulaştırmada kullanılan sistematik yöntem, tarz, usul, metot neticesinde ortaya çıkan sonuç veya sonuçlar olarak tanımlanabilir. O halde bilim, bilimsel sonuç veya ürün olarak herhangi bir şekilde düzenlenmiş doğru bilgiler bütünü olarak tanımlanabilir.

1.3. Bilgi Yöntemleri

Bilginin kaynağının ne olduğun insanoğlu yıllar boyu düşünmektedir. Bilgilerimizi doğuştan, akıldan, sezginden, duyu organlarından, günlük yaşantılar ve deneylerden geldiğini savunan; değişik ve bazen birbirine karşıt, bazen de birbirini tamamlayan görüşler vardır. Örneğin, Rasyonalist (akılcı) görüşe göre bilginin kaynağı akıldır. Bilgiler, akıldan ve akıl yoluyla üretilmektedir. Sezgici görüş, bilim ve felsefe diye iki çeşit bilgiden söz etmektedir. Onlara göre bilim, zekanın; felsefe ise sezginin ürünüdür. Zekaya dayanan bilgi esas hayatın bilgisi değildir. Bu görüşe göre, hakiki hayatın bilgisi sezgiye dayanan felsefi bilgidir. Sezgiden gelen bilgiler değişmez hakikatlerdir. Önemli olan bilgiler bu tür bilgilerdir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Pragmatistlere göre ise, bilgiler yaşanan hayatla ilgilidir. Bilginin konusu olan hakikat, hayati olmalı ve uygulamada yararlı olmalıdır. Günlük yaşantıyla ilgili ve faydalı olmayan bilgi ve hakikate ne bilgi ne de hakikat olarak bakılmalıdır. Ampirist görüş bilgilerin duyu organları yoluyla deney ve yaşantılardan geldiğini kabul etmektedir. Ampiristlere göre duyu organlarının bildiklerini akıl, almamazlık edemez.

1.4. Bilgi Edinme Yolları

Tarihin ilk devirlerinden beri insanlar etraflarına karşı ilgi duymuştur. Motivasyonun temeli olan ilgi ve merak onları öğrenmeye zorlamıştır. Üzerinde yaşadıkları dünyayı, gecelerini süsleyen yıldızları, güneşi ayı ve kainatta olup bitenleri öğrenmek istemişler; bunlar hakkındaki sorularını cevaplandıracak yollar aramışlar, gerçeği ve onun sınırlarını anlamaya çalışmışlardır. Bir yandan da doğa ile mücadele onları keşifler yapmaya, araçlar kullanmaya zorlamıştır. Başlangıçtan bugüne kadar doğa insanlara kucak açmış, ana olmuş; öte yandan da onlar için çeşitli güçlükler ve problemler ortaya çıkarmıştır.

İnsan, öğrenmek, bilgi elde etmek ve bilim yapmak için çeşitli kaynaklardan yararlanmış ve halen yararlanmaktadır. Bunlar;

- Bireysel Yaşantılar

- Otorite

- Tümdengelim

- Tümevarım

- Bilimsel Yöntem

1.5. Modernizm ve Postmodernizm

Modernizm, aydınlanmayla birlikte ortaya çıkan, hümanizm ve demokrasi temeli üzerine yükselen bir düşünce sistemidir. “Modern” köken itibariyle Latince bir kelime olan “modo” (son zamanlar, tam şimdi)’den türetilen modernus teriminden gelen bir sözcüktür. Kökeni itibariyle, yeni olanı eski olanın aleyhine olacak şekilde olumlayan bu kavramdır.

Genel olarak, geleneksel olanı yeni olana tabi kılma tavrı, yerleşik ve alışılmış olanı yeni ortaya çıkana uydurma eğilimi veya düşünce tarzıdır. Özel olarak da Batıda 19. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkan ve kilisenin teolojik öğretisiyle toplum teorisini kentleşme ve endüstrileşmenin, geleneksel otoritenin çöküşü ve liberal/demokratik düşüncelerin yükselişinin ve nihayet modern bilimin etkisiyle dünya görüşünde vuku bulan değişmelerin sonucu olan yeni toplumsal ve politik koşullara uyarlamayı amaçlayan tavır, harekettir.

Modernizm, yeni bir dünya görüşünü, kültürel bir gelişmeyi, yeni bir yaşam tarzını belirtmektedir. Modernizm, Ortaçağ’ın düşünüş tarzı ve yaşam kalıplarına bir tepkinin ürünüdür. Modernizm; olguculuk (pozitivizm), akılcılık, insanın özerkliği ve bilginin evrenselliği ilkelerini benimseyen bir akımdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Klasik çağda kilisenin egemenliği altında olan Batı düşünce dünyası 'modernizm' ile din etkisinden kurtularak buluşabilmiştir. Bu, Modernizme geçişin en önemli belirleyicisi olarak görülmektedir çünkü modernizmle birlikte akıl ve aklın egemenliğinde ortaya çıkan felsefi ve bilimsel söylemler her türlü yaklaşımı yeniden şekillendirilmiştir. Pozitivizim, rasyonalizm, emprizm, varoluşçuluk gibi felsefi akımlar toplumsal hayatı ve bilimsel yaklaşımı belirleyen önemli felsefi söylemler olmuştur.

Modernizmde bilim, insanın mutluluğunun anahtarı olarak görülür. Bilim, pratik yönüyle insanlığa lüksü ve konforu vaadeder, insanı mükemmelleştirir, ona hatırı sayılır bir güç ve iktidar sağlar. İnsan bilimle doğanın efendisi haline gelir ve doğaya hükmeder. Ancak bilime dayanan bir toplumun, üyeleri mutlu yaşayan, gerçekten özgür ve rasyonel bir toplum olabileceğine, dünya hakkında ne kadar çok şey bilinirse, insan hayatının o ölçüde iyi bir hayat haline geleceğine, acı, sefalet ve mutsuzluğun gerçek nedeninin bilgisizlik olduğuna inanılır.

Modernizmin bilime ve akla verdiği önem, ilerleme ülküsünün de temelini oluşturmaktadır. Akla duyulan aşırı güven, insanın aklı ile doğanın kurallarını anlayabileceği ve yaşamını yeniden düzenleyebileceği yönündedir. Doğayı anlayan ve ona bilim ile hükmeden insan, daha mutlu, daha medeni, daha rahat bir yaşam sürer. Sürekli olarak kötüden iyiye bir gidiş söz konusudur ki bu da modernizmin ilerleme anlayışını ifade eder. Bilim birikimsel olarak ilerledikçe, mevcut sorunlar birer birer çözülecek ve insanlık refah içinde bir hayata kavuşacaktır.

Foucoult'nun görüşleri çerçevesinde yapılan çalışmalara göre Modernizmi 18. Yüzyılda Aydınlanma ile başlayarak 20. yüzyılın ilk yarısına kadar olan süre içerisinde değerlendirmek mümkün olabilmektedir.

Pippin'e göre Modernizmin temel karakteristikleri şöyle sıralanmaktadır.

- Üzerinde tefekkür edilecek olan bir tabiat anlayışından ziyade yönetilecek bir tabiat düşüncesi,

- Tabiata materyalistik ve matematikleştirilebilir bir yaklaşım,

- Açıklamada nihai neden fikrinin reddi,

- Bilgi ile ulaşılabilecek sonlara yönelik realistik bir yaklaşım,

- Temelinde bilimsel bilginin bulunduğu ilerlemeye yönelik genel inanç.

Postmodernizm ise; üst genellemeleri reddetmesi, bölünmeyi öne çıkarması, toplumsal yaşamda öznelerarası etkileşimi vurgulaması nedeniyle modernizmin değerlerini temelden sarsmaktadır. Ancak, modernizmi eleştirmesi, postmodernizmin, geleneksel topluma bir dönüş özlemi içerisinde bulunduğu anlamına da gelmemektedir; çünkü postmodernizmin geliştirdiği argümanlar artık ne geleneksel ne de modern toplumun yaşam tarzına ve değer yargılarına uymaktadır.

Postmodernizm; küreselleşmenin, tüketici odaklılığın, otorite bölünmesinin ve bilginin ticarileşmesinin toplumsal yaşamda ön plana çıktığı, 20. yüzyılın sonu ve 21. Yüzyılı başındaki kapitalizmin gelişimiyle yakından bağlantılıdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bu çerçevede modernizmi ortaya çıkaran koşullar; sanayi devrimiyle birlikte toplumsal ve siyasal yapıda meydana gelen değişimler ile demokrasi, hümanizm gibi ideolojilerin dünyaya egemen olması iken; Post-modernizmi ortaya çıkaran koşullar ikinci dünya savaşı, sağ sol rekabeti, gelişen dünya ekonomisi, liberal demokrasi, kapitalizm ve teknolojik gelişmeler olarak sıralanabilir. Yirminci yüzyıldaki bu değişimler yeni bir dünya düzenin beraberinde getirmiştir. Bu yeni dünya düzeninin düşünce alandaki yansımasının Post-modern dünya görüşüne kaynaklık ettiği görülmektedir.

Modern akıl evrenselliği, birlik ve bütünlüğü, aynı kuralların her yerde geçerli olduğu görüşünü gerektirmektedir. Post-modernizm ise aksine her durumun farklı olduğunu ve özel bir biçimde anlaşılması gerektiğini ileri sürerek bu görüşe karşı çıkar. Gerçeğin tek olmamasının önemli bir nedeni olarak değişkenliği görmektedir.

1.6. Kavramsal Olarak Bilim

Uygarlık tarihi boyunca insanlık için önemi giderek artan ve hayatın her alanında ihtiyaç duyulan bilimin üzerinde uzlaşılan kesin bir tanımı bulunmamaktadır.

Bilimin tanımı farklı şekillerde yapılmaktadır. “Bilim, evrendeki olguları çeşitli yollarla inceleyen ve onları açıklayan sistemli bilgi topluluğudur”. Daha basit bir anlatımla bilim, kabul edilir bir yöntemle ulaşılan ve nesnel biçimde doğrulanabilen bilgidir.

Diğer bir tanıma göre bilim, “evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak, yasalar çıkarmaya çalışan, düzenlenmiş, özümsenmiş ve içselleştirilmiş bilgidir”.

Sosyal bilimlerin öncüsü olarak kabul edilen İbni Haldun (1332-1406), bilimi, düşünce yeteneğine sahip olan insanın, doğruyu yanlıştan ayırt edebilmek için bilgiye ulaşma çabası olarak tanımlamaktadır.

İbni Haldun bilimleri insan için tabii olan ve insanın düşüncesi sayesinde edindiği bilimler ve nakli olan yani insanın başka birinden (dinsel kanıtlara dayalı verilen bilgiler) aldığı bilimler olarak ikiye ayırmıştır.

İbni Haldun’ a göre, birinci tür bilimler, felsefi bilimlerdir ve bu bilimler insan için tabi olan düşünme yetisi sayesinde öğrenilmeleri; konularına, sorunlarına, çeşitli buhranlarına ve öğretim yollarına, insanın anlama yeteneği sayesinde ulaşabildiği ilimlerdir. Bunun sonucunda, insan, düşünce sahibi bir varlık olarak, bu ilimlerde doğruyu yanlıştan ayırt edip bilgiye erişebilmektedir.

1.6.1. Bilimin Temel Özellikleri

Nesnel koşullara bağlı olarak gelişen ve toplumsal ve ekonomik alanlar başta olmak üzere yaşamın tüm alanlarını etkileyen bilimin üzerinde hemfikir olunan bazı temel özellikleri aşağıda yer almaktadır:

- ***Bilim objektiftir***. Bilimdeki objektifliğin mutlak anlamda değil, sınırlı ve özel anlamda bir objektiflik olarak algılanması gerekmektedir. Bu da, bilimsel nitelik taşıyan her sonucun güvenilir olması, kişi ya da grubun tekelinde değil, kamunun sorgulamasına açık ve elverişli olacak bir biçimde ifade edilmesi

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

anlamına gelmektedir.

- *Bilim eleştiricidir*. Bilimsel yöntemde, ileri sürülen iddialar hangi oranda akla yatkın görünürse görünsün, eleştirici yaklaşımdan vazgeçilmemektedir. Bilimdeki her kuram ya da görüş, olgular tarafından desteklendiği sürece "doğru" olarak kabul edilmektedir.

- ***Bilim yanlışlanabilirdir***. Bilimde, ulaşılan sonuçların çoğu gerçekte az çok doğrulanmış hipotez niteliğinde önermelerdir. Bu önermeler ne denli kanıtlanmış olurlarsa olsunlar bir gün yanlışlanma olasılığı bulunmaktadır.

- ***Bilim genelleyicilik ilkesine sahiptir***. Bilim tek tek olgularla değil de, olgu türleri ile uğraşmaktadır. Bu nedenledir ki sınıflandırma, bilimsel araştırmaların da ilk adımını oluşturmaktadır. Örneğin, 100 derecede su kaynar, bakır iletkendir gibi önermeler, tek tek olguları değil, kapsamı sınırsız olgu sınıflarına ilişkin özellikleri dile getirmektedir.

- ***Bilim soyutlama ilkesine sahiptir***. Soyutlama ilkesi bilimin en temel özelliklerinden biridir ve soyutlama yapılmadan bilim yapılmış sayılmamaktadır. Hipotezlerin test edilmesi somut ya da olgulara bağlı bir işlemdir. Bununla birlikte bilim adamları söz konusu olgular tarafından desteklenen hipotezlerden elde ettikleri ilişkileri bir teori içinde bütünleştirmeye çalışmaktadırlar.

- *Bilimsel bilgiler kanıtlanabilirdir*. Bilimsel verilerin her şart ve durumda tekrardan yenilenmesi ve sonuçlarının gerçekliğinin ortaya konulması gerekmektedir. Bilim, bir takım sonuçlar almaktan çok, bir bulma ve doğrulama sürecidir. Bilim, amacına, dünyaya ilişkin varsayım veya beklentilerimizi sürekli olarak test etme ve düzeltme yoluyla ulaşmaya çalışmaktadır.

- ***Bilim evrenseldir***. Bilim, yer ve zamana göre değişmeyen türden ilişkileri içerisinde barındırmaktadır. Bilim belli bir birikimin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Her yeni bilgi, önceki bilgilerle bütünleşerek gelişmektedir. Bilim, tüm olgusal sağlamlığına karşın göreli bir bilgidir. Mutlak doğruluk ve yanılmazlık yerine, gerçeğe geçici doğrularla yaklaşılmaktadır. Bilimsel bilgilerle elde edilen sonuçlar, geçerlik olasılığı yüksek genellemelerden oluşmaktadır.

- ***Bilim seçicidir***. Evrende olup biten olguların, çeşit ve sayı bakımından sonsuz sayıda olması nedeniyle, bilimin bunların tümüyle ilgilenmesi hem gereksiz hem de olanaksızdır. Bu nedenle de bilimsel araştırmaya konu olan olgular, tüm olguların ancak küçük bir parçasını kapsamaktadır. Bilimsel nitelik taşıyan bütün gözlem ve deneyler, ancak belli bir hipotezin ışığında belli olgulara yöneldiğinde etkinlik kazanmaktadırlar.

- ***Bilim evrende var olan ancak bilinmeyen bir düzeni ve ilişkileri araştırmaktadır***. Bu bağlamda bilim, gerçeği bulmaya yönelmiş bir araştırma anlamına gelmektedir. Bilimin, görelilik özelliğine göre, bilimsel bilgi, şüpheli, muhtemel ve mümkün bilgi olarak düşünülmektedir. Bu nedenle de bilimsel bilgi görecelidir.

Bilimsel araştırma sürecinde bir yandan en güvenilir bilgiyi sunmaya çalışılırken, bir yandan da sunulan

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

bilgiler sınanmaktadır. Gerek duyulduğunda yargılarda değişiklikler yapılmaktadır. Bu ise bilimin özeleştiri, değişime açıklık ve kendini düzeltme niteliği olmaktadır.

1.6.2. Bilimin İşlevleri

Bilinmeyeni ortaya çıkarmanın ve doğada var olan olay ve olguları açıklamanın en temel aracı olan bilimin bazı temel işlevleri bulunmaktadır. Bilimin işlevlerini açıklama, anlama ve kontrol olmak üzere üç ana başlıkta incelemek mümkündür.

1.Açıklama: Bilimle uğraşanlar, araştırdıkları olayların ya da olgusal durumların sadece adını vermekle, onları sınıflandırmak ya da ne olduklarını bilmekle yetinmezler. Bunların nasıl ve niçin oluştuklarıyla ilgili olarak da açıklama yapmaya çalışırlar.

2.Anlama: Bilim, var olan şeylerin tek tek ya da ilişkiler halinde tanınması, ayrıntılı özelliklerinin öğrenilmesi ile başlamaktadır. Anlama işlevi de bu amaca yönelik "nedir?" sorusuna verilecek yanıt ile ilgilidir ve var olan durumun olduğu gibi ortaya konulmasına hizmet etmektedir.

3.Kontrol: Bilimin bir diğer önemli işlevi ise istenen sonuçları elde edebilmek için gereken koşulları "kontrol altında tutmaktır." Kontrol işlevi, açıklama ve anlama işlevleriyle üretilen bilgilerin fiilen uygulamalara aktarılması, doğada ve toplumda meydana gelen olayların denetim altına alınmasını amaçlamaktadır.

1.7. Bilimsel Araştırma

Bilimsel araştırma; "problemlere güvenilir çözümler aramak amacıyla, planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi sürecidir.

Bilim ve teknoloji toplumların ekonomik ve sosyal anlamda gelişmesinde önemli bir rol oynarken, söz konusu gelişmeler, yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen bilgilerin kullanılması sayesinde ortaya çıkmaktadır.

Bilimsel araştırma problemleri çözmeye odaklanır ve problemleri tanımlamak için adım adım mantıksal, planlı ve kesin yöntemleri ortaya çıkartır, verileri toplar, onları analiz eder ve buradan hareketle geçerli sonuçları çıkartır.

Bilimin araçlarına ve ölçütlerine uygun olarak bilimsel araştırma:

- Güvenilir çözümleri hedefler,

- Verileri sistemli ve planlı toplar,

- Toplanan verilerin analizini yapar,

- Bulguları değerlendirir ve yorumlar,

- Sonuçta da bu araştırmayı mutlaka rapor eder.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bilimsel araştırmanın ayırt edici karakteristik özellikleri şu şekilde listelenebilir.

- Amacının olması,

- Kesin olması,

- Test edilebilirliği,

- Tekrarlanabilirlik,

- Açıklık ve güvenilirlik,

- Tarafsızlık,

- Genellenebilirlik,

- Yeterlilik.

1.7.1. Bilimsel Araştırmalarda Tümevarım ve Tümdengelim

Tümdengelim: Bilgi kazanmak ve geliştirmek için başka ve oldukça eski bir yol da mantık; yargılama, tümdengelim ve tümevarım yollarıyla düşünmedir. Bu iki bilgi edinme, problem çözme ve gerçeği arama tekniklerine bilimin iki kolları şeklinde bakmak mümkündür. Denilebilir ki, sistemli bir şekilde bilgi edinme işine ve bilime ilk yardımı yapan Yunan filozofu Aristo olmuştur. Bu yöntemde, belirli şartlar altında belirli sonuçlar elde edilebilir. Şöyle ki; eğer A=B ise, ve B=C ise o zaman A ve C'nin de eşit olması beklenmektedir.

Tümdengelimin ışığı altında insan, hükümlerinin geçerliliğini kontrol edebilme fırsatı bulmuştur. Tümdengelim formülü üç unsurdan meydana gelmektedir. Bunlardan sonuncusu "C" varılan hükümdür. İlk iki unsur "A" ve "B" öncüller, varılan sonuca temel olan kısımlardır. Bu ilk iki unsuru kabul eden insan, bunları izleyen sonucun da doğruluğunu kabul etmek zorundadır. Kısaca tümdengelim, genelleyici bir önerme aracılığıyla tekil önermelerin doğruluğu veya yanlışlığını gözden geçirmektir.

Yüzyıllar boyunca tümdengelim yöntemi bilgi edinme, gerçeği keşfetme yolu olarak kullanılmış ve halen kullanılmakta olan bir yöntemdir.

Tümevarım: Tümdengelim sürecindeki bazı aksaklıkları gören insanoğlu bunu tamamlayacak olan yeni teknikler arayışında olmuş ve tümevarım yöntemini bulmuştur. Bu yöntemin kaşifi ve bilimsel yöntemin babası denilen Francis Bacon (1561-1626), tümdengelimi şiddetle tenkit etmiş, ortaçağa hakim "akılcılık" istibdadını yıkarak bunu yerine, bilim ve deney yöntemi olarak tümevarımı getirmeye çalışmıştır. Bacon, gözlem ve deneyin bilgi kazanmak ve gerçeği keşfetmek için en doğru yol olduğunu savunmuş ve ortaçağ zihniyetini nispeten değiştirmeyi başarabilmiştir.

Bacon'un keşfettiği yöntem bilimin ana yöntemi olmuş, gerek bilim ve gerekse araştırma sanatının gelişimine büyük hizmet etmiştir. Bacon otoriteler tarafından verilen genellemelere dayanacak yerde, insan bilgisinin gözlemlerden, tecrübelerden kazanılabileceğini savunmuş ve araştırmacılara doğayı

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

yakından izlemelerini ve genellemeleri bu gözlem ve deneyler üzerine inşa etmelerini tavsiye etmiştir. Buna göre genel hükümler özel gözlemlerden, bunların bir araya getirilmesinden elde edilecektir. Yani ayrı ayı gözlemlerden genellemeler yapılarak ve hükümlere varılır. Kısaca tümevarım, birden fazla tekil önerme ile birlikte genelleyici bir önermeye varmaktır.



Kaynak: https://tr.wikipedia.org/wiki/Francis_Bacon

Francis Bacon

1561'de doğan Francis Bacon; Trinity College, Cambridge'de skolastik felsefeyle tanıştı ve skolastik felsefeye karşıt görüşlerinin tohumları burada atıldı. Bacon'ın felsefesinin merkezinde bilim vardır. Ona göre bilim, doğanın özüne yönelmelidir. Doğayı deneyle kavramaya çalışmıştır. Pragmatizm ile sonuçlanacak olan deney temeline dayanan İngiliz felsefesinin ilk tohumlarını atmıştır. Bacon'a göre bilimin başlıca yöntemi tümevarım yöntemidir.

1.7.2. Bilimsel Araştırma Türleri

Bilimsel araştırmalar, uygulamalı bilimsel araştırmalar ve kuramsal (temel) bilimsel araştırmalar olmak üzere iki ayrı kategoride incelenmektedir.

- *Temel araştırmalar*, olaylar arasındaki ilişkileri keşfetmek ve teori geliştirmek amacıyla yapılmakta ve genellikle de bilim adamları ve araştırma kurumları tarafından yürütülmektedir. Temel bilimsel araştırmaların birincil amacı, bilime katkıda bulunmaktır. Bir başka deyişle, güncel sorunlara cevap vermek gibi bir kaygı çerçevesinde yapılmamaktadır.

- *Uygulamalı araştırmalar* ise günlük sorunlara pratik çözümler bulmak, kamuoyunu aydınlatmak, ekonomik, sosyal ve siyasal konularda tahminlerde bulunmak vb. gibi amaçlara yönelik yapılmaktadır.

Uygulamalı araştırmalarda değerlendirilecek bilgiler ya temel bilimsel araştırmalarla ya da uygulamalı araştırma sürecinde elde edilmektedir. Uygulamalı araştırmalar genellikle öngörülen çözümlerin uygulamaya aktarılması ile sınırlı olsa bile yeni bilgi üretme işlevi de bulunmaktadır.

Uygulama boyutu olan hemen her sorun, temel bilimsel araştırmalarla aydınlanırken, uygulamalı araştırmalarla da çözüme kavuşturulmaktadır. Bu özelliğinden dolayı bu tür araştırmalar problemlerin çözümünde vazgeçilmez bir özelliğe sahiptirler.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Temel bilimsel araştırma ile uygulamalı araştırma arasında metodolojik yönden önemli bir fark bulunmamakta, iki araştırma türü de sorunların çözümüne yönelik yapılmaktadır. Ancak temel bilimsel araştırmalar bilime katkı amacıyla yapıldığından daha çok bilim insanları tarafından yürütülmekte, uygulamalı araştırmalar ise genellikle hipotezlerin sınanması ve mevcut teorilerin daha açık bir nitelik kazanmasına yönelik yapılmaktadır.

Temel bilimsel araştırmalar genellikle üniversitelerde ve ticari amaç gütmeyen araştırma kurumlarında yürütülmektedir. Ancak, uygulamalı (teknolojik) araştırmalar, bilimsel prensiplerin ticari problemlerin çözümüne uygulanması amacıyla yapılmaktadır. Bu nedenle uygulamalı araştırmalar, genellikle özel sektör ve araştırma ekipleri tarafından sürdürülmektedir.

Temel bilimsel araştırmalarda elde edilen veriler, pratikte kullanılmaya başlanırken, bu tür araştırmalarda salt bilimsel karakterde kararlar alınmayıp, ekonomik anlama sahip kararlar da çeşitli problemlerin çözümünde kullanılmaktadır.

1.7.3. Araştırma Niçin Gerekli?

Günümüzün dünyası, hızlı teknolojik gelişmeler, yoğunlaşan rekabet, tüketicilerin taleplerindeki değişim gibi faktörler sayesinde hızlı karar alma ihtiyacını artırmıştır. Tüm bu faktörler kararların önemini ve bu kararların sonuçlarından doğabilecek riskleri büyük ölçüde artırmaktadır.

Yöneticilerin bu karar alma sürecinde sahip oldukları bilgi düzeyi, karar alma sürecindeki riski azaltmaktadır. Bu aşamada araştırmalar, karar almaya yardımcı olacak bilgilerin elde edilmesinde ve kararların isabetinin artırılmasında yardımcı olur. Araştırma karar almaya yardımcı bir araçtır.

Araştırmalar, karar alıcılarına bu karar sürecinde yardımcı olmak amacıyla verilerin sistematik olarak toplanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması için gerekli ilkeler ve teknikler bütünüdür. Bu açıdan değerlendirildiğinde bilimsel araştırma türü olarak uygulamalı bilimsel araştırma kategorisinde sınıflandırmak mümkündür.

İşletmelerde karar alıcılar ile araştırmaları gerçekleştirenler genellikle aynı kişiler değildir. Araştırmacılar, karar alıcıların ihtiyaç duydukları bilgiye ulaşmaları sürecinde karar alıcılara yardımcı olan, araştırma sürecini iyi bilen ve temel ilkelerine uygun olarak uygulayabilen kişiler olmalıdırlar. Karar alıcılılar birçok farklı kaynaktan gelen bilgileri birleştirip buna göre karar alabilir, birçok farklı araştırma/araştırmacıdan faydalanabilirler.

1.7.4. Araştırmalarda Bilimsel Yöntem

Bir araştırmayı bilimsel yapan kullanılan yöntemlerdir. Çok önemli, yenilik getirici bir araştırma problemine yönelik bile olsa, araştırma sürecinin sonunda bulunan sonuçlar, eğer kullanılan yöntem sağlam değilse, bilimsel olarak bir şey ifade etmez.

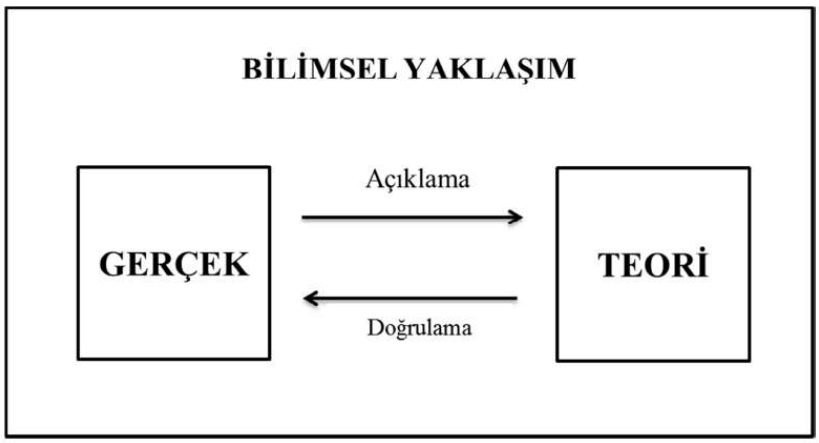
Yöntem ise, bir bilimcinin düşüncesinin “vücut bulması” anlamı taşır. Yöntem bilgi ve becerisi ise, var

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

olan çalışmalara eleştirel bakarak incelenebilecek bir araştırma problemi bulma, bu problemi çözmeye yönelik uygun düzenekler oluşturma, uygun örneklem üzerinde uygun yollarla veri toplayıp, bu verileri uygun yollarla çözümleme; uygun sonuçlar çıkararak yorumlayıp, yine uygun yollarla yayına dönüştürmeyi içerir.

Yöntem o araştırmayı başkalarının da sınayıp yürütebilecekleri bir nesnellik içermelidir; bu ise bilimsel araştırmayı diğer araştırmalardan ayıran önemli bir özelliktir.

Bilimsel teorileri gerçek hayatta karşılaştığımız olayları açıklamak için geliştiririz. Bir teori kurulduktan sonra aksi verinin olup olmadığına bakmak için tekrar incelenir. Eğer aksi veri bulunursa, teori bu yeni bilgileri içerecek şekilde değiştirilerek tekrar kurulur ve doğrulama süreci tekrar başlar. Teorilerin doğrulanması sonsuz bir süreçtir, çünkü hiçbir zaman tüm olasılıkları değerlendirmiş olduğumuzu varsayamayız.



Şekil 1.1: Gerçek, Teori ve Bilimsel Yaklaşım Arasındaki İlişki

1.8. Bilimsel Araştırma Kalitesi

Kaliteli bir araştırmanın tanımı ya da özelliklerinin neler olması gerektiği konusunda bilim adamları kimi zaman benzer, kimi zaman farklı görüşler belirtmişlerdir. Ancak üzerinde en çok fikir birliğine varılan konu, araştırmada kalite değerlendirmesi yapmanın oldukça zor, karmaşık, pek çok değişkenin bir arada ele alınmasını gerektiren bir süreç olduğudur.

Kaliteli bir araştırma kavramının kısa bir tanımını yapmak ya da böyle bir tanıma ulaşmak basit ve doğrusal bir süreçle sağlanamamaktadır. Bir araştırmanın iyi, kaliteli bir araştırma olacağı konusunda görüşler farklılık göstermektedir, çünkü “iyi araştırma” kavramı yöntem ve biçimsel ögelerin ötesinde araştırmanın içeriğini, önemini de kapsayan bir konudur ve bu farklı bağlamlarda farklı anlamlar taşıyabilmektedir.

Araştırmanın kalitesinin değerlendirilmesi her ne kadar zor olsa da, araştırmacıların belirli değerlendirmeler ile araştırma kalitesi hakkında fikir sahibi olunabileceğini belirtmektedirler. Bu değerlendirmelerde önemli olan başlıklar; *Araştırmanın Orijinalliği*, *Araştırmanın Önemi* ve *Araştırmanın Yöntemi*dir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1.8.1. Bilimsel Araştırmanın Orijinalliği

Genel anlamıyla daha önce yapılmamış olanı yapma biçiminde tanımlanabilecek olan orijinallik;

- yeni bilgi üretme,

- daha önceki çalışmaları eleştirel olarak değerlendirme,

- yeni araştırma tasarım ve yöntemleri kullanma,

- mevcut veriden yeni sonuçlara ulaşma,

- yeni kuramsal yorumlar yapma,

- mevcut çalışmaları genişletme,

- mevcut çalışmaların niteliğini artırma,

- konuya yeni tartışmalar getirme,

- mevcut fikirleri yeni bir araştırma alanına uygulama,

- yeni gerçeklere ulaşma

gibi özellikleri de kapsamaktadır.

Yukarıda da görülebileceği gibi, orijinal bir araştırmanın her zaman daha önce yapılmamış bir araştırma olması gerekmemektedir. Eski bir soruna yeni bir bakış açısıyla yaklaşmak, yeni teknik ve çözümlemeler kullanmak, verileri farklı bir biçimde sentezlemek ya da eski verileri yeni bir biçimde yorumlamak da araştırmaya orijinallik kazandırabilir.

Araştırmalarda orijinalliğin önemi pek çok kalite tanımında vurgulanıyor olmasına karsın, orijinalliğin değerlendirilmesi ve araştırmaların orijinalliğinin belirlenmesi zor bir sorun olma özelliğini korumaktadır.

Orijinallik kaliteli araştırma tanımı içerisinde vurgulanan ölçütlerden olmasına karşın bu ölçüt araştırmalarda her zaman gerçekleştirilememektedir.

1.8.2. Bilimsel Araştırmanın Önemi

Araştırmanın, hangi kuramsal ya da pratik sorunun çözümünde ve nasıl kullanılabileceğinin açıklanması araştırmanın öneminin ifadesidir. Bir araştırmanın yapılmasının temel nedeni önemidir. İncelediği problem açısından önem taşımayan bir araştırmanın yapılması anlamlı değildir.

Araştırma soruları araştırmaya değer olmalıdır, araştırmacı seçtiği problemi araştırmanın, buna zaman, çaba ve maddî kaynak harcamaya değip değmeyeceğine karar vermelidir. Burada, araştırmanın bilgi ve uygulamalara nasıl bir katkıda bulunacağı değerlendirilmelidir.

Ancak, bir araştırmanın önemli olup olmadığına karar vermek kolay değildir. Araştırmanın amacı nesnel

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

olduğu halde, araştırmacının buna verdiği önem öznel olabilmektedir

Araştırmanın kimlere hitap edeceği, ne zaman ve nerede yapılacağı, amacının uygulamaya mı, kurama mı yönelik olduğu gibi etmenler araştırmanın önemini etkileyebilmektedir.

Ancak, genel olarak bakıldığında, bilgi birikimi ya da uygulamaya ilişkin olarak gerçek bir sorundan hareketle yola çıkılan araştırmalar önem açısından daha değerli görülmektedir.

1.8.3. Bilimsel Araştırmanın Yöntemi

Bilimsel araştırmalarda araştırmanın bel kemiğini araştırmanın yöntemi oluşturur. Araştırmanın tasarımı mantıksal bir temele oturtulmalıdır. Metodolojideki yöntemler ve teknikler başkalarının da tekrarlayabileceği biçimde anlatılmalıdır. İstatistiksel analiz yöntemleri, araştırmanın doğa ve amacına uygun ve geçerli nitelikte olmalıdır.

Yönteme ilişkin olarak yapılan tüm seçimlerin gerekçeleri araştırma raporunda açıkça belirtilmelidir.

Veri toplama ve analizi yönteminin aktarılmasında daha şeffaf davranılması yalnızca araştırmanın tekrarlanabilirliği için değil, eleştirel değerlendirmesi için de gereklidir.

Araştırma yöntemleri, veri toplama, ölçme ve analizi içeren tasarımın araştırma problemi ışığında seçilmesinin ve araştırma problemine doğrudan hitap etmesinin gerekmektedir. Araştırma yöntemi yöneltilen soruya uygun olmalı ve araştırmacı bunu yeterli bir şekilde uygulayabilmelidir.

Araştırma problemi ile doğrudan ilişkili yöntemlerin seçilmesi doğrulanabilir sonuçlara ulaşmak için araştırma teknikleri, veri ve araştırma sorusu arasındaki ilişkiye dayalı mantıklı bir akıl yürütme sürecinin işletilebilmesini olanaklı kılar.

1.9. Bilimsel Araştırma Süreci

Bu aşamaya kadar yapılan açıklamalara bağlı olarak; **Araştırma,** problemlere güvenilir çözümler aramak, bilinmeyen ya da tartışmalı olan bir konuya açıklık getirmek amacıyla yapılan sistematik ve objektif bir veri toplama ve değerlendirme sürecidir. Araştırma bilimsel, sistematik, objektif, geçerli ve güvenilir olmalıdır.

Karar alma sürecinde ihtiyaç duyulan ek bilgilerin sağlanması, daha doğru ve net bir görüş açısı kazanmak amacıyla yapılan araştırmalara başlamadan önce çok aşamalı bir araştırma planı ile sürecin nasıl işleyeceğini belirlenmesi gerekir.

Her ne kadar tüm araştırmalar için kullanılacak tek ve evrensel geçerliği bulunan bir araştırma planı olmasa da, araştırma sürecinin belirli basamakları birçok araştırma için geçerlidir. Bu basamakları denetleyerek önceden bir araştırma planı oluşturmak ve bu plana göre araştırmayı yürütmek, zaman kaybını ve maliyetleri azaltacaktır. Bu plan ayrıca araştırmanın başından her türlü ayrıntının düşünülerek araştırma sırasında ortaya çıkabilecek problemleri de en aza indirmeyi amaçlar. Başlangıçta iyi

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

planlanmamış bir araştırma istenen sonuçlara ulaşılmasını engelleyebileceği gibi kaynakların boş yere kullanılmasına da neden olabilir.

Bilimsel yönteme uygun, yani geçerliği ve güvenirliği en yüksek düzeyde tutulmaya çalışılan bilimsel araştırmalar yapabilmek için, yansızlık gibi ilkelerin göz önüne alındığı araştırma planının titizlikle hazırlanıp, bu plana elden geldiğince sağdık kalınması hedeflenmelidir. Her şeyden önce araştırma ulaşılmak istenen bir bilgiyi doğrulamak amacıyla değil, bilgiye ulaşmak amacıyla yapılmalıdır.

Bu gereklilikleri sağlamak için bilimsel bir araştırma için öncelikle sorulması gereken sorular bulunmaktadır. Bilimsel araştırma süreci; başlıca 5 sorunun yanıtıyla başlar, gelişir ve sonuçlanır. Bunlar:

- Bu araştırmayı neden yapmalıyız?

- Hangi araştırmalar yapılmalı?

- Yapılan bu araştırma harcanacak zaman ve paraya değecek mi?

- Araştırmada hedeflenen amaçlara en etkili yoldan ulaşmak için nasıl bir araştırma uygulamalıyız?

- Bu araştırmanın sonuçlarıyla ne/neler yapacağız?

Bu soruları da ele alarak, daha önceki açıklamalar değerlendirildiğinde, bilimsel bir araştırma için özellikle aşağıda verilen aşamaların göz önünde bulundurulması gerektiği görülmüştür

1.Araştırma probleminin ve amaçlarının tanımlanması

2.Araştırma modelinin ve hipotezlerin belirlenmesi

3.Araştırma yönteminin tasarımı

4.Anakütle ve örneklemin belirlenmesi

5.Veri toplama araçlarının geliştirilmesi

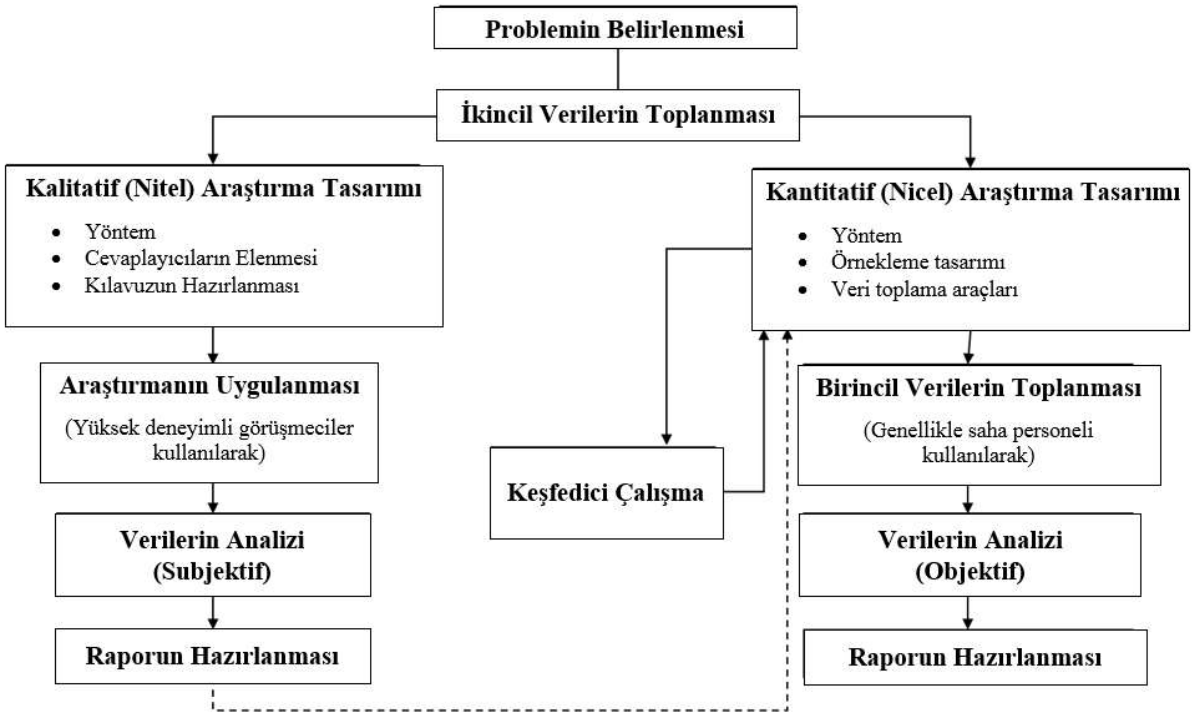
6.Saha çalışması ve veri toplama

7.Veri hazırlama ve analizi

8.Araştırma raporunun hazırlanması ve sunulması

Aşağıdaki şekil, söz konusu süreçleri farklı bir bakış açısıyla ele alarak özetlemektedir:

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



Şekil 1.2:

Araştırma Süreci

Bilimsel bir araştırmanın güvenilir olması için öncelikle sistematik bir yaklaşım izlenmelidir. Burada sistematik yaklaşım ile ifade edilen, bilimsel araştırma süreci aşamalarının sırası ile takip edilmesidir. Bu, çalışmanın anlaşılır ve inandırıcı olması için de gereklidir. Süreç aşamalarının her biri birbirine bağlı olduğu için, herhangi bir aşamada yapılan hata diğer aşamaları da etkilemektedir. Bu nedenle, araştırmacı her bir aşamaya ilişkin yapılması gerekenler ile ilgili bilgiye sahip olmalıdır.

Örneğin, bir test ile istenilen sonuçlar elde edildikten sonra başa dönülüp hipotezler değiştirilmemelidir. Diğer taraftan, araştırma sürecinde elde edilen bilgiler yeni hipotezlerin test edilebileceği ile ilgili sonuçlar ortaya koyarsa hipotezlere eklemeler yapılabilir ve bununla ilgili açıklamalar ilgili bölüme eklenebilir.

Yukarıda kısaca bahsedilen bilimsel araştırma süreci aşamaları her ne kadar bu sıra içerisinde sunulsa da, bazı durumlarda bazı basamaklar beraberce değerlendirilip planlanabilmekte, bazı basamaklar ise araştırmanın amacı veya koşulları gibi sebeplerden daha öncelikli olarak planlama aşamasına dâhil olabilmektedir. Bu nedenle araştırma planlaması aşamalarının bir arada ilişki içerisinde gözden geçirilmesi, model, hipotezler, veri toplama, örnekleme, veri analizi gibi her aşamanın birbiri ile ilişkilerine ve uyumuna özellikle dikkat edilmelidir. Planlama ile uygulama aşaması arasındaki geçişte varsa uyumsuzluklar yok edilmeli, gerekiyorsa planlama aşamasına tekrar geri dönülmelidir.

Yukarıda sözü geçen süreçlere ilişkin açıklamalar sonraki bölümlerde detaylı olarak ele alınacaktır.

Etkinlik

FİZİK KURALLARI YİNE ALT ÜST OLABİLİR

Albert Einstein'ın "hiçbir şey ışıktan daha hızlı hareket edemez" kuramı son yapılan bilimsel

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

incelemelerle tehlikeye girdi. Işıktan hızlı hareket eden partiküller bulundu.

Atomdan küçük partiküller olan nötrinoların, temel fizik yasalarına aykırı biçimde, ışık hızını aştığını gösteren deney doğrulanırsa modern fizik kurallarının yeniden gözden geçirilmesi gerekebilir.

BBC'nin haberine göre Avrupa Parçacık Araştırma Merkezi CERN'deki fizikçiler, atomdan küçük partiküllerin temel fizik yasalarına ters düşen biçimde, ışık hızını aştığını belirtti. Uzmanlar, İtalya'da Alplerin kolu olan Apenin Dağları'nın altında bir laboratuvardan 700 kilometre ötedeki diğer laboratuvara fırlatılan nötrinoların hedefe saniyenin milyarda biri kadar önce vardığını hesapladılar.

15 bin defa ölçüm yapan bilim adamları sonucun kendilerini şaşırttığını, bu nedenle ABD ve Japonya'dan başka kuruluşlardan da bağımsız şekilde bu ölçümleri değerlendirmelerini istediklerini açıkladı. Araştırmacılar o zamana dek bu bulgulara temkinli yaklaştıklarını söylüyor.

Kaynak: Dünya Bülteni / Haber Merkezi, http://www.dunyabulteni.net/haber/175757/fizik-kurallari-yine-alt-ust-olabilir, Erişim Tarihi: 25.07.2014

Bölüm Özeti

Bu bölümde bilimin ve bilimsel yöntemin ne olduğu, araştırma ile ilişkisi tartışılmış ve bilimsel araştırmanın önemi ve kapsamı incelenmiştir. Bu kapsamda araştırma türlerinin neler olduğu ve tümevarım ve tümdengelim araştırmaların özellikleri üzerinde durulmuştur.

Bu bölümde ayrıca, bilimsel araştırmaların karar almadaki önemli fonksiyonu açıklanmaya çalışılmış ve buna bağlı olarak araştırmalarda izlenen süreçler açıklanmıştır. Tüm bunlara ek olarak araştırma sürecinde kalite olgusu üzerinde durularak bir bilimsel araştırmada bulunması gereken özellikler üzerine detaylı bilgilendirmeler yapılmıştır. Son olarak kalitatif (nitel) ve kantitatif araştımalarda takip edilecek sürece yönelik aşamalar hakkında bilgilendirmelerde bulunulmuştur.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

2. ARAŞTIRMANIN PLANLAMASI: PROBLEM, AMAÇLAR VE HİPOTEZLERİN BELİRLENMESİ

Giriş

Araştırma planlanması aşaması, tüm araştırmanın sürecinin planlamasını içerir ve bu süreçteki adımları gösterir. Araştırma planlaması aşamaları araştırma konusuna bağlı olarak bazı basamakların daha ön plana çıktığı bir planlama süreci olabilir.

Araştırmanın planlaması aşamasında uygulanacaklar şu alt başlıklar altında özetlenebilir:

1.Araştırma Konusunun Belirlenmesi

2.Araştırma Probleminin ve Sorularının Belirlenmesi

3.Araştırmanın Amacının, İçeriği ve Kısıtlarının Belirlenmesi

4.Araştırmanın Modellenmesi

5.Araştırma Hipotezlerinin Belirlenmesi

Bu bölümde yukarıda belirtilen süreçler detaylı olarak ele alınmaktadır.

2.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi

Araştırma konusu seçilirken, konunun bir soruna çözüm getirmesi ya da o alana bir yenilik getirir nitelikte olması, çevre ve toplumun ilgisini çekmesi ve katkı sunması istenir.

Araştırma, sorunları çözmeye yönelik bir araştırma ve konuya ilişkin geçmiş bilgilere ulaşmak mümkün ise bu bilgiler derlenerek mevcut durum anlaşılmaya çalışılır. Araştırma konusunun sınırlarının bu aşamada çizilmesi ileride araştırma probleminin ve planlamasının yapılmasını kolaylaştıracaktır.

Bir araştırmaya başlarken araştırma konusu,

- Akademik ve mesleki literatür,

- Mevcut araştırmalardaki eğilimleri, bilgi ve uygulama eksikliklerini ve böylece yeni araştırma olanaklarını ortaya koyan makaleler,

- İndekslerde yer alan dergilerdeki makaleler-özellikle de son bölümler,

- Konferans sunumlarında ortaya çıkarılan sonuçlar,

- Tezler, projeler, monografiler,

- Test edilmemiş teoriler içeren kitaplar,

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

- Gazete veya televizyonların ortaya koyduğu problem veya uygulamalar

incelenerek, uzmanların görüşleri ve araştırma fonu sağlayan kişi/yer/kurumlar varsa bunların öncelikleri, kişisel tecrübeler ve ilgiler dikkate alınarak belirlenebilir. Bu konu 4.bölümde Literatür Taraması başlığı altında kapsamlı olarak ele alınacaktır.

Araştırma konusu belirlenirken,

- Konunun araştırmacı için ilgi çekiciliği ve ilginin sürekliliği,

- Konunun araştırılabilirliği ve yönetilebilirliği,

- Konunun bilime katkısı,

- Araştırmacının konu hakkındaki ön bilgisi,

- Araştırmacının konuyu çalışabilmek için gereken yöntem bilgisi ve becerisinin yeterliliği,

- Konu ile ilgili mevcut bilginin yeterliliği,

- Konu ile ilgili verilere ulaşılabilirlik

noktalarının dikkate alınması gerekir.

2.2. Araştırma Problemi ve Araştırma Sorusunun Seçimi

Konu belirlendikten sonra araştırmanın cevap bulmaya çalıştığı ve çalışmanın odak noktasını belirleyecek olan araştırma problemi tanımlanmalıdır. İşletme araştırmalarında araştırma problemi genellikle bir soru olarak ortaya çıkar. Bu soru cümlesi, araştırma sorusu olarak tanımlanır.

Her ne kadar araştırmanın adımların hepsi önemli ise de problem tanımlaması en önemli adımdır. Araştırmanın kalbi niteliğindedir. Çünkü problem net ve doğru bir şekilde tanımlanırsa araştırma projesi olması gerektiği gibi yürütülebilir. Problemin tanımlanması bütün projenin nasıl yürüyeceğini belirler. Problemin yanlış tanımlanması durumunda araştırmacı yanlış yönlendirilebilir bu araştırma için oldukça tehlikeli bir durumu oluşturur.

Problem tanımlanması genel problemin belirlenmesi ve araştırma probleminin parçalarının belirlenmesi ile ilgilidir. Sadece araştırma problemi tam olarak tanımlandığında araştırma doğru bir şekilde tasarlanabilir ve doğru bir şekilde yürütülebilir.

Araştırma projesi içerisinde yapılacak olan işler içerisinde hiçbirisi araştırma probleminin doğru ve yeterli olarak tanımlanmasından daha hayati öneme sahip değildir. Şayet problem doğru anlaşılmaz veya yanlış tanımlanırsa bu aşamadan sonraki harcanacak olan zaman para ve eforların hepsi boşa gidecektir.

Araştırmacının cevap aradığı soru, giderilmesi istenen güçlük, “problem” olarak tanımlanır. Araştırmacı, problemlerin nedenlerini araştıran ve çözüm yolları arayan kişidir. Bunun için merak, eleştirel bakış açısı,

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

alanını iyi bilme, yaratıcılık gibi kişisel yetenek ve beceriler; araştırmacının önüne çıkan doğa ve toplum olaylarıyla literatürdeki araştırmalarda eksiklikleri görmesinde yardımcı olur.

Araştırmalar genellikle bir problem ya da fırsattan hareketle başlamaktadırlar. İşletme yöneticilerinin problemi doğru tanımlayabilmeleri çok önemlidir. Bazen, tanımlanan problem bir belirti ya da büyük bir problemin bir parçası olabilmektedir. Bu nedenle asıl problemi yalıtmak için keşfedici araştırmalar uygulanabilmektedir. Problem uygun bir şekilde tanımlanınca yaklaşım geliştirme işi daha kolay olmaktadır.

Problemin tanımlanmasına yapılacak yanlışlıklar araştırmanın sonucuna etki edeceğinden problemin çok iyi tanımlanması gerekmektedir. Aksi takdirde karar alıcılar için, zaman, çaba ve para harcanmış olacaktır.

Araştırmacılar problem tanımlaması yaparken genel olarak iki hata ile karşı karşıya kalırlar. Bunlardan birincisi; problemin çok geniş olarak tanımlanmasıdır. İkincisi ise, problemin çok dar olarak tanımlanmasıdır. Her iki durum esas araştırma problemine yönelinmesini zorlaştırmakta hatta olanaksız hale getirmektedir.

Araştırma probleminin anlaşılması için en iyi başlangıç noktası, problemin ortaya çıkışından önce gerçekleşen olayların ya da ulaşılmak istenen hedeflerin belirlenmesidir. Yani ya problemin geçmişinin araştırılması ya da hedefin tam olarak belirlenmesi kaynakların etkin kullanılması açısından önemle üzerinde durulması gereken bir noktadır.

Bir probleme birçok cevap bulunabilir; araştırmacının hüneri en uygun yolu ve cevabı bulmaktır. Öte yandan, akla gelen her soru araştırma problemi olamaz. Bir sorunun araştırma problemi olabilmesi, bilimin ölçütleriyle yakından ilişkilidir. Bunun için iyi bir araştırma problemi için aşağıdaki genel ve özel ölçütler karşılanmalıdır.

Genel ölçütler:

1.Çözülebilir ve görgül yollarla incelenebilir olma

2.Önemli olma

3.Yenilik getirici olma

4.Sınırlanabilir olma

5.Açık ve yalın ifade edilebilir ve anlaşılabilir olma

6.Değer yargısı içermeme

Özel ölçütler:

1.Alanda yeterlilik

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

2.Yöntembilim yeteneği (araştırma yöntem ve teknikleri ile istatistik)

3.Zaman ve olanak yeterliliği

4.İlgi, merak, güdü yaratıcılık gibi psikolojik özellikler

Yukarıdaki özelliklere göre belirlenen problemde; araştırmanın önemine, çalışmadan elde edilecek sonuçların yararlarına, bilime ve yaşantımıza katkısının neler olduğuna yer verilir. Tanımda şu ilkeler gözetilmelidir:

- Problem, alanı konusunda göreli olarak az bilgi sahibi olan birinin anlayabileceği şekilde tanımlanması,

- Spesifik araştırma alanının tanımlanması ve sınırlandırılması,

- Araştırmanın amacının kısaca belirtilmesi,

- "Araştırmanın amacı şudur" gibi açık bir cümlenin bir yerde yer almasına dikkat edilecek şekilde düzenlenmelidir.

Araştırma problemi ve araştırma sorusunun belirlenmesi aşaması, yol gösterici olduğundan araştırmanın en önemli aşamasıdır. Hipotezlerin doğru kurulması, anakütle ve örneklemin doğru belirlenmesi, doğru ölçme araçlarının geliştirilip doğru analizlerin yapılması için araştırma problemi ve sorusu açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmeli ve değişkenler arasındaki ilişkiyi yansıtmalıdır.

İyi tanımlanmış bir problem araştırmanın yarısını gerçekleştirmek demektir. Bir problemin ancak %15 i görünür diğer kısmı araştırıldıkça ortaya çıkabilmektedir. Bunun için, problem tanımlanmadan önce, problem hakkındaki verilerin toplanması gereklidir. Problemin oluşmasına neden olan veriler doğru bir şekilde ortaya konulursa, problemi çözmek çok daha kolay olabilmektedir.

2.2.1. Problem Belirlenirken Yapılması Gerekenler

Bir araştırmacının problem belirleme sürecinde kullanabileceği kaynakları ve yapması gerekenleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- *Karar alıcılarla görüşmek:* Probleminin tanımlanabilmesi için, araştırmacının karar alıcı ile iyi bir iletişim biçimine sahip olması gerekir. Bu iletişimi bazı faktörler zorlaştırabilir. Mesela karar alıcıya ulaşamayabilir veya ulaşmadaki bazı zorluklarla karşı karşıya kalabilir. Bütün bunlara rağmen bir şekilde araştırmacı, bu problemlerin üstesinden gelebiliyor olmalıdır. Araştırmacının karar alıcı ile iletişime geçmesi, araştırma probleminin altında yatan sebepleri ortaya çıkarmasında çok önemli rol oynar. Araştırmacılar ile karar alıcıların arasındaki iyi bir iletişimin özellikleri şu şekilde sıralanabilir. İletişim, işbirliği, güven, samimiyet, yakınlık, devam ve yaratıcılıktır.

- *Alanın uzmanlarıyla mülakatlar:* Yapılacak mülakatlar, araştırma probleminin ve araştırmanın doğasının anlaşılmasına katkı sağlar. Bu uzmanlar firma içinden olabileceği gibi firma dışından da olabilir. Biçimsel veya biçimsel olmayan görüşmelerle mülakatlar yapılabilir. Fakat ne görüşüleceği konusunda önceden

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

konunun belirlenmesi önemlidir.

- *İkincil veri analizi:* Konu hakkında daha önce yapılmış saha araştırmaları ve literatür incelemelerini kapsar. Problemin ortaya konması için oldukça önemli rol oynar. Firma raporları, Birlik raporları, tezler makaleler bu kapsam içinde ele alınabilir.

- *Kalitatif araştırma:* Odak grup görüşmeleri, derinlemesine görüşmeler, projeksiyon teknikleri kalitatif (nitel) çalışmalara örnektir.

Bazı durumlarda problemin belirlenmesi sorunla yüz yüze gelen kişilerin sezgileri ile gerçekleştirilebilir. Formel olmayan bu yöntemle belirlenen problemlerin bilimsel olarak ölçülebilir şekilde formülize edilmesi gerekir. Bazı durumlarda ise ortaya çıkan problemin daha ayrıntılı bir şekilde incelenerek alt problemlere bölünmesiyle araştırma problemi daha sistematik şekilde yapılandırılabilir. Önemli olan problemi gerçek nedenleri ve konuya ilişkin değişkenler ile algılayarak ortaya koyabilmektir.

Ayrıca unutulmamalıdır ki; araştırmacı zamanının ortalama olarak % 45'ini araştırmanın planlanmasına, % 45'ini araştırma sonuçlarının yorumlanmasına ve geriye kalan %10'unu da veri ve bilgilerin toplanmasına harcamalıdır.

Ele alınacak araştırma problemi veya problemleri net bir şekilde belirlendikten sonra araştırmacı bir sonraki aşamaya geçebilir.

2.3. Araştırma Amaçlarının Belirlenmesi

Problemin tanımlanması ile birlikte araştırmanın amacının da ortaya konulması gerekmektedir. Araştırma amaçları olmadan problemin belirlenmesi, çeşitli problemleri ortaya çıkarabilmektedir.

Araştırmanın amacı, araştırmanın sonunda ortaya konulan bulgularla ne yapılmak istendiğidir. Dolayısıyla, problemden yola çıkarak, araştırmanın tasarımı için, araştırmanın amacının bilinmesi gerekmektedir.

Araştırmanın amacı, araştırmanın planlanmasında odak noktadır. Araştırmanın amacı belirlendikten sonra, hedefe ulaşmak için bilginin elde edilmesinde gerekli olan araştırma planları daha kolay geliştirilebilmektir.

Araştırma amacının sınırlarının belirlenmesi gerekir. Eğer araştırma amacı çok geniş tutulursa istenen bilgiye ulaşmak, zaman ve maliyet açısından araştırma koşularını zorlayıcı nitelik kazanabilir. Ayrıca ulaşılmak istenen bilgininin elde edilme yöntemi, yani araştırma metodolojisi de doğrudan araştırma amacına bağlıdır. Bu nedenle araştırma amacının ihtiyaç duyulan bilgiyi elde edecek kadar geniş, ancak bilgi elde etmeyi zorlaştırmamak için de elden geldiğince kısıtlı tutulması gerekir.

Yani kısaca, araştırma amacının kapsamı; konunun boyutu, içeriğinin genişliği, zaman ve maliyet açısından araştırmacıya külfeti ve getirileri açısından optimum düzeyde tutulmalıdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Araştırmacı araştırmasının amacını net ve kısa bir şekilde belirtebilmelidir. Sade ve net bir şekilde konuya ilişkin tüm değişkenleri içeren bir araştırma amacı, araştırmacının araştırma modelini oluşturmasında en büyük yol gösterici olacaktır.

Bu aşamada araştırmanın sınırları ne kadar net çizilirse, amacı kadar kısıtları da net bir şekilde tanımlanmış olur. Araştırmanın amacı belirlendikten sonra, araştırmanın kapsamına alınan değişkenler, yani içeriği ortaya konmalıdır. İçeriği tanımlanan araştırmanın koşullar gereği kapsamına dâhil edilmeyen değişkenlerin ne olduğu da belirtilmelidir.

2.4. Araştırma Modelinin Oluşturulması

Bilimsel araştırmada, araştırmanın amacı oluşturulduktan sonra, bu amacı ifade edecek uygun bir araştırma modeli ve düzeneği bulunur.

Araştırmanın modellenmesi, araştırmanın tüm işlemsel yapısının, ortaya koyan iskeletin tasarlanması aşamasıdır. Araştırmaların amacına bağlı olarak araştırma modelleri değişikli gösterebilir olmakla beraber her araştırmanın bir modelinin olması gerekir.

Araştırmaya ilişkin tüm değişkenlerin ve bu değişkenler arası etkileşimlerin ortaya konduğu araştırmaya yön veren fikri belirten gösterime araştırma modeli denir.

Araştırma modeli, bir araştırmada verilerin toplanmasını ve bu verilerin çözümlenmesini tüm ayrıntılarıyla gösteren bir plandır. Bir model, yapılan tüm çalışmaların araştırmayla ilgili olmasını ve daha ekonomik olmasını sağlar.

Araştırma modeli sözlü olarak ifade edilebileceği gibi, sayısal, sembolik veya geometrik olarak da gösterilebilir. Söz konusu araştırma modelleri farklı başlıklar altında ifade edilmektedir. Bunları kısaca şu şekilde tanımlayabiliriz:

- *Sözel modeller,* değişkenler arasındaki ilişkinin yazılı olarak temsil edildiği analitik modellerdir.

- *Grafiksel modeller*, değişkenler arasındaki ilişkinin görsel resimler ile temsil edildiği analitik modellerdir.

- *Matematiksel modeller*, değişkenler arasındaki ilişkinin denklem şekli ile temsil edildiği analitik modellerdir.

Araştırma modeli ile amaç, araştırmaya dâhil edilen değişkenleri ve bu değişkenler arasında ölçülmesi amaçlanan etkileşimleri en açık şekilde belirtmek ve buna bağlı araştırma aşamaların planlamaktır.

Araştırma kapsamındaki değişkenlerin birbirleri ile etkileşimin geometrik ve şekilsel olarak ifade edilmesi araştırmacıya araştırmanın genel resmini görmesi açısından önerilmektedir.

Araştırma modeli araştırma amacı ile uyumlu olmalıdır. Araştırma amacı içerisinde belirlenmiş tüm değişkenleri kapsamına almalıdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Özellikle sonuçlandırıcı araştırmalarda, araştırma modeli, değişkenler arasındaki etkileşimleri gösterirken araştırmacının hipotez geliştirme ihtiyacını da büyük oranda karşılayacaktır.

Bilimsel araştırmalarda en büyük eksikliklerin gözlemlendiği aşama, araştırma modellemesidir. Araştırmanın baştan modellenmesi ve daha sonra uygulanmada oluşabilecek olası eksiklikleri azaltacak, araştırmacının yolunu çok daha net görmesini sağlayacaktır.

Hipotezlerin kurulması, veri toplama, örnekleme, istatistiksel analizleri belirlenmesi ve sonuçların yorumlanması gibi takip eden aşamaların hepsi araştırmanın modellenmesi aşamasında netliğe kavuşacaktır.

Modellemesi sağlam olan bir araştırma için uygulamadan başka bir problem kalmayacaktır. Çünkü iyi kurulmuş bir araştırma modeli, değişkenleri, hipotezleri, değişkenlerin hangi ölçeklerle ölçülmesi gerektiğini, yapılması planlanan veri analiz yöntemlerini, bu analiz yöntemlerinin ihtiyaç duyulan veri tiplerini, örnek büyüklüğü ve şeklini belirlemede öncülük edecektir.

2.5. Hipotezlerin Belirlenmesi

Problem ve amaçlar net bir şekilde tanımlandıktan sonraki adım, bir ya da birden fazla hipotezin oluşturulmasıdır. Hipotez bir araştırma probleminin çözümü için, doğrulanması ya da yanlışlanması gereken bir önermedir. Hipotezler araştırmanın amaçlarına göre biçimlenmektedir. Hipotezle somut bir şekilde ne olacağı (beklenti) tanımlanır ve belirli bir tahmin yapılır.

Hipotezler, sorunun yanıtına ilişkin bilgiye dayalı tahminlerdir. İyi bir hipotez, araştırma problemini, bilimsel olarak incelenebilir bir ifadeye dönüştürür.

Bu noktada, öncelikli olarak her araştırmada hipotez yazılmasının gerekmediği belirtilmelidir. Mevcut durumun ortaya konulması amacıyla yapılan tanımlayıcı (descriptive) ve nitel araştırmalarda hipotez kurulmamaktadır. Nedensel, ilişkisel veya deneysel araştırmalarda ise hipotezlere yer verilmelidir.

Hipotezlerin amaçlarla tutarlı olması, test edilebilecek ve ölçülebilecek biçimde hazırlanması ve analizlerde kullanılacak tüm değişkenleri içermesi gerekir. Eğer araştırma problemi test edilebilecek nitelikte ise mutlaka hipotez yazılmalıdır.

Bir araştırmada birden fazla hipotez olabilir. Bu hipotezleri test etmek için de istatistiksel testlerden yararlanılır.

Araştırma modelinde bulunan değişkenlere ilişkin araştırma hipotezleri önce sözlü olarak geliştirilir, sonra istatistiksel olarak test edilebilecek şekle dönüştürülür. İkililer halinde oluşturulan hipotezlerin araştırmacının araştırmadan beklentisi yönünde açıkça belirtilmesi önemlidir. Araştırmacının hipotezlerini kurarken, hipotez kurum şekline dikkat etmesi gereklidir. Hipotez testlerine uygun formülasyonlar kullanılmasına özen gösterilmeli, hipotez testinde gözlenebilecek hatalara dikkat edilmelidir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Doğru olarak yapılandırılmış hipotezler, hangi istatistiksel analiz yönteminin kullanılacağı, değişkenlerin hangisinin bağımlı ve bağımsız olacağı ve analizlere nasıl katılacakları konusunda yön göstericidir.

Hipotezlerin doğruluğunun beklenmesi çalışmada yanlılığa sebep olur. Bu sebeple, çalışmalarda, istatistiksel testlerin sonucunda anlamlı ya da anlamsız çıkan tüm hipotezlere yer verilmelidir.

2.5.1. Hipotez Çeşitleri

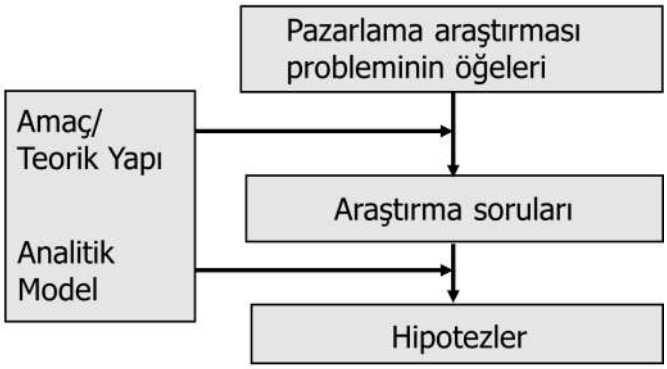
Bilimsel araştırmalarda iki tip hipotez söz konusudur. Bunlar Alternatif hipotez ve Null (Yokluk) Hipotezidir.

- *Alternatif hipotez*; araştırmacının varsayımını ifade eden hipotezdir.

- *Yokluk (null, sıfır) hipotez* ise "anlamlı bir ilişki yok" şeklinde alternatif hipotezin yokluk durumunu ifade eden hipotezdir.

Araştırmacı alternatif ve null hipotezi sunarak; test sonucuna göre ya null hipotez reddedilip alternatif kabul edilir ya da null hipotez kabul edilip alternatif reddedilir. Araştırmalarda alternatif hipotez genellikle H_1, null hipotez ise H0 sembolleriyle ifade edilmektedir.

Aşağıdaki şekil bir araştırmanın planlanması aşamasında, problem belirlenmesinden hipotez oluşturulması sürecine kadar ki aşamaları özetlemekte ve ilgili aşamalar arasındaki ilişkileri göstermektedir:



Şekil 2.1: Araştırma Sorusu ve Hipotezlerinin Geliştirilmesi

Bu aşamadan sonra araştırmanın amacına göre yöntemi/tasarımı yapılmalı, uygun anakütle ve örneklem belirlenmeli, istatistiksel analizlerde kullanılacak değişkenlerin doğru bir şekilde ölçülmesini sağlayacak uygun ölçme araçları geliştirilmeli, geçerliği ve güvenirliği sağlanmış ölçme araçlarının uygulanmasıyla elde edilen veriler doğru istatistiksel tekniklerle analiz edilmelidir.

Bölüm Özeti

Bu bölümde, araştırma planlamasının kapsamı ve dikkate alınması gerereken noktalar üzerinde durulmuştur. Araştırma konusunun belirlenmesi ve problemin seçiminin bir araltırmadaki önemine yer verilmiştir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Araştırma modelinin nasıl oluşturulduğu ve buna bağlı olarak değişkenlerin ve hipotezlerin nasıl tanımlandığı açıklanmıştır.

Araştırmanın bundan sonraki sürecinin temel yapı taşlarını oluşturan planlama aşamasının tüm süreçleri hassas noktalarıyla birlikte detaylı olarak ortaya konulmuştur.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Ünite Soruları

1. Varolan bilgilere yenilerini katma amacını taşıyan bilimsel araştırma aşağıdakilerden hangisidir?

A) Temel araştırma

B) Uygulamalı araştırma

C) Nicel araştırma

D) Nitel araştırma

E) Tümleşik araştırma

2. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel yöntemde takip edilmesi gereken basamaklardan değildir?

A) Hata ve önyargıları en aza indirmeye çalışmak

B) Araştırılması gereken problemi ortaya koyup tanımlamak

C) Veri toplamak ve verilerin analizini yapmak

D) Araştırmanın anakütlesini belirlemek ve örneklem seçimi

E) Araştırma raporunu yazmak

3. Aşağıdakilerden hangisi araştırmanın özelliklerinden değildir?

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

A) Araştırma ampiriktir.

B) Araştırma sistemli ve kontrollü bir veri toplama yöntemidir.

C) Araştırma öznel sorun çözme yoludur.

D) Araştırma kendini düzelticidir.

E) Araştırma doğruyu elde etmede en başarılı yoldur

4. Aşağıdaki cümleler bilimsel yöntemin aşamalarını rastgele vermektedir. Doğru sıralamayı işaretleyiniz.

1. Araştırmanın planlanması
2. Hipotezin belirlenmesi
3. Araştırma probleminin ortaya konması
4. Araştırmadan elde edilen bulguların yorumlanması
5. Araştırmanın yapılması

A) 1-2-3-4-5

B) 3-2-1-5-4

C) 1-3-2-5-4

D) 2-3-1-5-4

E) 3-1-2-5-4

5. Aşağıda bilimsel yöntemle ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Bilimsel yöntem sorunlara doğru çözüm bulmak için yapılan bir etkinliktir

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

B) Bilimsel yöntem hem tümevarıma dayalı hem de tümdengelime dayalı akıl yürütme yolunu kullanır

C) Bilimsel yöntem diğer yöntemlerle çözülemeyen sorunların çözümünde kullanılır

D) Bilimsel yöntem bir konuda dünyadaki tüm olguların incelenmesini gerektirmez

E) Bazı bilim insanları bilimsel yöntemle bilimi aynı anlamda kullanmaktadırlar

6. Günlük sorunlara pratik çözümle bulmak, kamuoyunu aydınlatmak, ekonomik, sosyal ve siyasal konularda tahminlerde bulunmak vb. gibi amaçlara yönelik yapılmakta olan araştırmalar ne tür araştırmalardır?

A) Nitel araştırma

B) Uygulamalı araştırma

C) Tümleşik araştırma

D) Temel araştırma

E) Nicel araştırma

7. Bilimsel, sistematik, objektif, geçerli ve güvenilir olan; problemlere güvenilir çözümler aramak, bilinmeyen ya da tartışmalı olan bir konuya açıklık getirmek amacıyla yapılan sistematik ve objektif bir veri toplama ve değerlendirme süreçlerine ne ad verilmektedir?

A) İstatistik

B) Bilim

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

C) Araştırma

D) Yöntem

E) Teknik

8. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel araştırma sürecini başlatan, geliştiren ve sonuçlandıran sorulardan biri değildir?

A) Bu araştırmayı neden yapmalıyız?

B) Hangi araştırmalar yapılmalı?

C) Yapılan bu araştırma harcanacak zaman ve paraya değecek mi?

D) Araştırmada önceki bulguları doğrulamak için nasıl bir araştırma uygulamalıyız?

E) Bu araştırmanın sonuçlarıyla ne/neler yapacağız?

9. Aşağıda belirtilen özelliklerden hangisini taşıyan bir bilimsel araştırmanın orijinalliğinden söz edilemez?

A) Yeni bilgi üretme

B) Yeni bir araştırma alanına uygulama

C) Mevcut veriden yeni sonuçlara ulaşma

D) Mevcut bulguları tekrar etme

E) Daha önceki çalışmaları eleştirel olarak değerlendirme yapma

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

10. Bilimsel araştırma, bilimin araçlarına ve ölçütlerine uygun olarak aşağıdakilerden hangisini yapmamalıdır?

A) Güvenilir çözümleri hedeflemelidir.

B) Önceki çalışmaların sonuçlarını mutlaka teyit etmelidir.

C) Verileri sistemli ve planlı toplamalıdır.

D) Bulguları değerlendirir ve yorumlamalıdır.

E) Toplanan verilerin analizlerini yapmalıdır.

CEVAP ANAHTARI

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

2. ARAŞTIRMANIN PLANLAMASI: PROBLEM, AMAÇLAR VE HİPOTEZLERİN BELİRLENMESİ

Giriş

Araştırma planlanması aşaması, tüm araştırmanın sürecinin planlamasını içerir ve bu süreçteki adımları gösterir. Araştırma planlaması aşamaları araştırma konusuna bağlı olarak bazı basamakların daha ön plana çıktığı bir planlama süreci olabilir.

Araştırmanın planlaması aşamasında uygulanacaklar şu alt başlıklar altında özetlenebilir:

1.Araştırma Konusunun Belirlenmesi

2.Araştırma Probleminin ve Sorularının Belirlenmesi

3.Araştırmanın Amacının, İçeriği ve Kısıtlarının Belirlenmesi

4.Araştırmanın Modellenmesi

5.Araştırma Hipotezlerinin Belirlenmesi

Bu bölümde yukarıda belirtilen süreçler detaylı olarak ele alınmaktadır.

2.1. Araştırma Konusunun Belirlenmesi

Araştırma konusu seçilirken, konunun bir soruna çözüm getirmesi ya da o alana bir yenilik getirir nitelikte olması, çevre ve toplumun ilgisini çekmesi ve katkı sunması istenir.

Araştırma, sorunları çözmeye yönelik bir araştırma ve konuya ilişkin geçmiş bilgilere ulaşmak mümkün ise bu bilgiler derlenerek mevcut durum anlaşılmaya çalışılır. Araştırma konusunun sınırlarının bu aşamada çizilmesi ileride araştırma probleminin ve planlamasının yapılmasını kolaylaştıracaktır.

Bir araştırmaya başlarken araştırma konusu,

- Akademik ve mesleki literatür,

- Mevcut araştırmalardaki eğilimleri, bilgi ve uygulama eksikliklerini ve böylece yeni araştırma olanaklarını ortaya koyan makaleler,

- İndekslerde yer alan dergilerdeki makaleler-özellikle de son bölümler,

- Konferans sunumlarında ortaya çıkarılan sonuçlar,

- Tezler, projeler, monografiler,

- Test edilmemiş teoriler içeren kitaplar,

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

- Gazete veya televizyonların ortaya koyduğu problem veya uygulamalar

incelenerek, uzmanların görüşleri ve araştırma fonu sağlayan kişi/yer/kurumlar varsa bunların öncelikleri, kişisel tecrübeler ve ilgiler dikkate alınarak belirlenebilir. Bu konu 4.bölümde Literatür Taraması başlığı altında kapsamlı olarak ele alınacaktır.

Araştırma konusu belirlenirken,

- Konunun araştırmacı için ilgi çekiciliği ve ilginin sürekliliği,

- Konunun araştırılabilirliği ve yönetilebilirliği,

- Konunun bilime katkısı,

- Araştırmacının konu hakkındaki ön bilgisi,

- Araştırmacının konuyu çalışabilmek için gereken yöntem bilgisi ve becerisinin yeterliliği,

- Konu ile ilgili mevcut bilginin yeterliliği,

- Konu ile ilgili verilere ulaşılabilirlik

noktalarının dikkate alınması gerekir.

2.2. Araştırma Problemi ve Araştırma Sorusunun Seçimi

Konu belirlendikten sonra araştırmanın cevap bulmaya çalıştığı ve çalışmanın odak noktasını belirleyecek olan araştırma problemi tanımlanmalıdır. İşletme araştırmalarında araştırma problemi genellikle bir soru olarak ortaya çıkar. Bu soru cümlesi, araştırma sorusu olarak tanımlanır.

Her ne kadar araştırmanın adımların hepsi önemli ise de problem tanımlaması en önemli adımdır. Araştırmanın kalbi niteliğindedir. Çünkü problem net ve doğru bir şekilde tanımlanırsa araştırma projesi olması gerektiği gibi yürütülebilir. Problemin tanımlanması bütün projenin nasıl yürüyeceğini belirler. Problemin yanlış tanımlanması durumunda araştırmacı yanlış yönlendirilebilir bu araştırma için oldukça tehlikeli bir durumu oluşturur.

Problem tanımlanması genel problemin belirlenmesi ve araştırma probleminin parçalarının belirlenmesi ile ilgilidir. Sadece araştırma problemi tam olarak tanımlandığında araştırma doğru bir şekilde tasarlanabilir ve doğru bir şekilde yürütülebilir.

Araştırma projesi içerisinde yapılacak olan işler içerisinde hiçbirisi araştırma probleminin doğru ve yeterli olarak tanımlanmasından daha hayati öneme sahip değildir. Şayet problem doğru anlaşılmaz veya yanlış tanımlanırsa bu aşamadan sonraki harcanacak olan zaman para ve eforların hepsi boşa gidecektir.

Araştırmacının cevap aradığı soru, giderilmesi istenen güçlük, “problem” olarak tanımlanır. Araştırmacı, problemlerin nedenlerini araştıran ve çözüm yolları arayan kişidir. Bunun için merak, eleştirel bakış açısı,

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

alanını iyi bilme, yaratıcılık gibi kişisel yetenek ve beceriler; araştırmacının önüne çıkan doğa ve toplum olaylarıyla literatürdeki araştırmalarda eksiklikleri görmesinde yardımcı olur.

Araştırmalar genellikle bir problem ya da fırsattan hareketle başlamaktadırlar. İşletme yöneticilerinin problemi doğru tanımlayabilmeleri çok önemlidir. Bazen, tanımlanan problem bir belirti ya da büyük bir problemin bir parçası olabilmektedir. Bu nedenle asıl problemi yalıtmak için keşfedici araştırmalar uygulanabilmektedir. Problem uygun bir şekilde tanımlanınca yaklaşım geliştirme işi daha kolay olmaktadır.

Problemin tanımlanmasına yapılacak yanlışlıklar araştırmanın sonucuna etki edeceğinden problemin çok iyi tanımlanması gerekmektedir. Aksi takdirde karar alıcılar için, zaman, çaba ve para harcanmış olacaktır.

Araştırmacılar problem tanımlaması yaparken genel olarak iki hata ile karşı karşıya kalırlar. Bunlardan birincisi; problemin çok geniş olarak tanımlanmasıdır. İkincisi ise, problemin çok dar olarak tanımlanmasıdır. Her iki durum esas araştırma problemine yönelinmesini zorlaştırmakta hatta olanaksız hale getirmektedir.

Araştırma probleminin anlaşılması için en iyi başlangıç noktası, problemin ortaya çıkışından önce gerçekleşen olayların ya da ulaşılmak istenen hedeflerin belirlenmesidir. Yani ya problemin geçmişinin araştırılması ya da hedefin tam olarak belirlenmesi kaynakların etkin kullanılması açısından önemle üzerinde durulması gereken bir noktadır.

Bir probleme birçok cevap bulunabilir; araştırmacının hüneri en uygun yolu ve cevabı bulmaktır. Öte yandan, akla gelen her soru araştırma problemi olamaz. Bir sorunun araştırma problemi olabilmesi, bilimin ölçütleriyle yakından ilişkilidir. Bunun için iyi bir araştırma problemi için aşağıdaki genel ve özel ölçütler karşılanmalıdır.

Genel ölçütler:

1.Çözülebilir ve görgül yollarla incelenebilir olma

2.Önemli olma

3.Yenilik getirici olma

4.Sınırlanabilir olma

5.Açık ve yalın ifade edilebilir ve anlaşılabilir olma

6.Değer yargısı içermeme

Özel ölçütler:

1.Alanda yeterlilik

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

2.Yöntembilim yeteneği (araştırma yöntem ve teknikleri ile istatistik)

3.Zaman ve olanak yeterliliği

4.İlgi, merak, güdü yaratıcılık gibi psikolojik özellikler

Yukarıdaki özelliklere göre belirlenen problemde; araştırmanın önemine, çalışmadan elde edilecek sonuçların yararlarına, bilime ve yaşantımıza katkısının neler olduğuna yer verilir. Tanımda şu ilkeler gözetilmelidir:

- Problem, alanı konusunda göreli olarak az bilgi sahibi olan birinin anlayabileceği şekilde tanımlanması,

- Spesifik araştırma alanının tanımlanması ve sınırlandırılması,

- Araştırmanın amacının kısaca belirtilmesi,

- "Araştırmanın amacı şudur" gibi açık bir cümlenin bir yerde yer almasına dikkat edilecek şekilde düzenlenmelidir.

Araştırma problemi ve araştırma sorusunun belirlenmesi aşaması, yol gösterici olduğundan araştırmanın en önemli aşamasıdır. Hipotezlerin doğru kurulması, anakütle ve örneklemin doğru belirlenmesi, doğru ölçme araçlarının geliştirilip doğru analizlerin yapılması için araştırma problemi ve sorusu açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmeli ve değişkenler arasındaki ilişkiyi yansıtmalıdır.

İyi tanımlanmış bir problem araştırmanın yarısını gerçekleştirmek demektir. Bir problemin ancak %15 i görünür diğer kısmı araştırıldıkça ortaya çıkabilmektedir. Bunun için, problem tanımlanmadan önce, problem hakkındaki verilerin toplanması gereklidir. Problemin oluşmasına neden olan veriler doğru bir şekilde ortaya konulursa, problemi çözmek çok daha kolay olabilmektedir.

2.2.1. Problem Belirlenirken Yapılması Gerekenler

Bir araştırmacının problem belirleme sürecinde kullanabileceği kaynakları ve yapması gerekenleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- *Karar alıcılarla görüşmek:* Probleminin tanımlanabilmesi için, araştırmacının karar alıcı ile iyi bir iletişim biçimine sahip olması gerekir. Bu iletişimi bazı faktörler zorlaştırabilir. Mesela karar alıcıya ulaşamayabilir veya ulaşmadaki bazı zorluklarla karşı karşıya kalabilir. Bütün bunlara rağmen bir şekilde araştırmacı, bu problemlerin üstesinden gelebiliyor olmalıdır. Araştırmacının karar alıcı ile iletişime geçmesi, araştırma probleminin altında yatan sebepleri ortaya çıkarmasında çok önemli rol oynar. Araştırmacılar ile karar alıcıların arasındaki iyi bir iletişimin özellikleri şu şekilde sıralanabilir. İletişim, işbirliği, güven, samimiyet, yakınlık, devam ve yaratıcılıktır.

- *Alanın uzmanlarıyla mülakatlar:* Yapılacak mülakatlar, araştırma probleminin ve araştırmanın doğasının anlaşılmasına katkı sağlar. Bu uzmanlar firma içinden olabileceği gibi firma dışından da olabilir. Biçimsel veya biçimsel olmayan görüşmelerle mülakatlar yapılabilir. Fakat ne görüşüleceği konusunda önceden

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

konunun belirlenmesi önemlidir.

- *İkincil veri analizi:* Konu hakkında daha önce yapılmış saha araştırmaları ve literatür incelemelerini kapsar. Problemin ortaya konması için oldukça önemli rol oynar. Firma raporları, Birlik raporları, tezler makaleler bu kapsam içinde ele alınabilir.

- *Kalitatif araştırma:* Odak grup görüşmeleri, derinlemesine görüşmeler, projeksiyon teknikleri kalitatif (nitel) çalışmalara örnektir.

Bazı durumlarda problemin belirlenmesi sorunla yüz yüze gelen kişilerin sezgileri ile gerçekleştirilebilir. Formel olmayan bu yöntemle belirlenen problemlerin bilimsel olarak ölçülebilir şekilde formülize edilmesi gerekir. Bazı durumlarda ise ortaya çıkan problemin daha ayrıntılı bir şekilde incelenerek alt problemlere bölünmesiyle araştırma problemi daha sistematik şekilde yapılandırılabilir. Önemli olan problemi gerçek nedenleri ve konuya ilişkin değişkenler ile algılayarak ortaya koyabilmektir.

Ayrıca unutulmamalıdır ki; araştırmacı zamanının ortalama olarak % 45'ini araştırmanın planlanmasına, % 45'ini araştırma sonuçlarının yorumlanmasına ve geriye kalan %10'unu da veri ve bilgilerin toplanmasına harcamalıdır.

Ele alınacak araştırma problemi veya problemleri net bir şekilde belirlendikten sonra araştırmacı bir sonraki aşamaya geçebilir.

2.3. Araştırma Amaçlarının Belirlenmesi

Problemin tanımlanması ile birlikte araştırmanın amacının da ortaya konulması gerekmektedir. Araştırma amaçları olmadan problemin belirlenmesi, çeşitli problemleri ortaya çıkarabilmektedir.

Araştırmanın amacı, araştırmanın sonunda ortaya konulan bulgularla ne yapılmak istendiğidir. Dolayısıyla, problemden yola çıkarak, araştırmanın tasarımı için, araştırmanın amacının bilinmesi gerekmektedir.

Araştırmanın amacı, araştırmanın planlanmasında odak noktadır. Araştırmanın amacı belirlendikten sonra, hedefe ulaşmak için bilginin elde edilmesinde gerekli olan araştırma planları daha kolay geliştirilebilmektir.

Araştırma amacının sınırlarının belirlenmesi gerekir. Eğer araştırma amacı çok geniş tutulursa istenen bilgiye ulaşmak, zaman ve maliyet açısından araştırma koşularını zorlayıcı nitelik kazanabilir. Ayrıca ulaşılmak istenen bilgininin elde edilme yöntemi, yani araştırma metodolojisi de doğrudan araştırma amacına bağlıdır. Bu nedenle araştırma amacının ihtiyaç duyulan bilgiyi elde edecek kadar geniş, ancak bilgi elde etmeyi zorlaştırmamak için de elden geldiğince kısıtlı tutulması gerekir.

Yani kısaca, araştırma amacının kapsamı; konunun boyutu, içeriğinin genişliği, zaman ve maliyet açısından araştırmacıya külfeti ve getirileri açısından optimum düzeyde tutulmalıdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Araştırmacı araştırmasının amacını net ve kısa bir şekilde belirtebilmelidir. Sade ve net bir şekilde konuya ilişkin tüm değişkenleri içeren bir araştırma amacı, araştırmacının araştırma modelini oluşturmasında en büyük yol gösterici olacaktır.

Bu aşamada araştırmanın sınırları ne kadar net çizilirse, amacı kadar kısıtları da net bir şekilde tanımlanmış olur. Araştırmanın amacı belirlendikten sonra, araştırmanın kapsamına alınan değişkenler, yani içeriği ortaya konmalıdır. İçeriği tanımlanan araştırmanın koşullar gereği kapsamına dâhil edilmeyen değişkenlerin ne olduğu da belirtilmelidir.

2.4. Araştırma Modelinin Oluşturulması

Bilimsel araştırmada, araştırmanın amacı oluşturulduktan sonra, bu amacı ifade edecek uygun bir araştırma modeli ve düzeneği bulunur.

Araştırmanın modellenmesi, araştırmanın tüm işlemsel yapısının, ortaya koyan iskeletin tasarlanması aşamasıdır. Araştırmaların amacına bağlı olarak araştırma modelleri değişikli gösterebilir olmakla beraber her araştırmanın bir modelinin olması gerekir.

Araştırmaya ilişkin tüm değişkenlerin ve bu değişkenler arası etkileşimlerin ortaya konduğu araştırmaya yön veren fikri belirten gösterime araştırma modeli denir.

Araştırma modeli, bir araştırmada verilerin toplanmasını ve bu verilerin çözümlenmesini tüm ayrıntılarıyla gösteren bir plandır. Bir model, yapılan tüm çalışmaların araştırmayla ilgili olmasını ve daha ekonomik olmasını sağlar.

Araştırma modeli sözlü olarak ifade edilebileceği gibi, sayısal, sembolik veya geometrik olarak da gösterilebilir. Söz konusu araştırma modelleri farklı başlıklar altında ifade edilmektedir. Bunları kısaca şu şekilde tanımlayabiliriz:

- *Sözel modeller,* değişkenler arasındaki ilişkinin yazılı olarak temsil edildiği analitik modellerdir.

- *Grafiksel modeller*, değişkenler arasındaki ilişkinin görsel resimler ile temsil edildiği analitik modellerdir.

- *Matematiksel modeller*, değişkenler arasındaki ilişkinin denklem şekli ile temsil edildiği analitik modellerdir.

Araştırma modeli ile amaç, araştırmaya dâhil edilen değişkenleri ve bu değişkenler arasında ölçülmesi amaçlanan etkileşimleri en açık şekilde belirtmek ve buna bağlı araştırma aşamaların planlamaktır.

Araştırma kapsamındaki değişkenlerin birbirleri ile etkileşimin geometrik ve şekilsel olarak ifade edilmesi araştırmacıya araştırmanın genel resmini görmesi açısından önerilmektedir.

Araştırma modeli araştırma amacı ile uyumlu olmalıdır. Araştırma amacı içerisinde belirlenmiş tüm değişkenleri kapsamına almalıdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Özellikle sonuçlandırıcı araştırmalarda, araştırma modeli, değişkenler arasındaki etkileşimleri gösterirken araştırmacının hipotez geliştirme ihtiyacını da büyük oranda karşılayacaktır.

Bilimsel araştırmalarda en büyük eksikliklerin gözlemlendiği aşama, araştırma modellemesidir. Araştırmanın baştan modellenmesi ve daha sonra uygulanmada oluşabilecek olası eksiklikleri azaltacak, araştırmacının yolunu çok daha net görmesini sağlayacaktır.

Hipotezlerin kurulması, veri toplama, örnekleme, istatistiksel analizleri belirlenmesi ve sonuçların yorumlanması gibi takip eden aşamaların hepsi araştırmanın modellenmesi aşamasında netliğe kavuşacaktır.

Modellemesi sağlam olan bir araştırma için uygulamadan başka bir problem kalmayacaktır. Çünkü iyi kurulmuş bir araştırma modeli, değişkenleri, hipotezleri, değişkenlerin hangi ölçeklerle ölçülmesi gerektiğini, yapılması planlanan veri analiz yöntemlerini, bu analiz yöntemlerinin ihtiyaç duyulan veri tiplerini, örnek büyüklüğü ve şeklini belirlemede öncülük edecektir.

2.5. Hipotezlerin Belirlenmesi

Problem ve amaçlar net bir şekilde tanımlandıktan sonraki adım, bir ya da birden fazla hipotezin oluşturulmasıdır. Hipotez bir araştırma probleminin çözümü için, doğrulanması ya da yanlışlanması gereken bir önermedir. Hipotezler araştırmanın amaçlarına göre biçimlenmektedir. Hipotezle somut bir şekilde ne olacağı (beklenti) tanımlanır ve belirli bir tahmin yapılır.

Hipotezler, sorunun yanıtına ilişkin bilgiye dayalı tahminlerdir. İyi bir hipotez, araştırma problemini, bilimsel olarak incelenebilir bir ifadeye dönüştürür.

Bu noktada, öncelikli olarak her araştırmada hipotez yazılmasının gerekmediği belirtilmelidir. Mevcut durumun ortaya konulması amacıyla yapılan tanımlayıcı (descriptive) ve nitel araştırmalarda hipotez kurulmamaktadır. Nedensel, ilişkisel veya deneysel araştırmalarda ise hipotezlere yer verilmelidir.

Hipotezlerin amaçlarla tutarlı olması, test edilebilecek ve ölçülebilecek biçimde hazırlanması ve analizlerde kullanılacak tüm değişkenleri içermesi gerekir. Eğer araştırma problemi test edilebilecek nitelikte ise mutlaka hipotez yazılmalıdır.

Bir araştırmada birden fazla hipotez olabilir. Bu hipotezleri test etmek için de istatistiksel testlerden yararlanılır.

Araştırma modelinde bulunan değişkenlere ilişkin araştırma hipotezleri önce sözlü olarak geliştirilir, sonra istatistiksel olarak test edilebilecek şekle dönüştürülür. İkililer halinde oluşturulan hipotezlerin araştırmacının araştırmadan beklentisi yönünde açıkça belirtilmesi önemlidir. Araştırmacının hipotezlerini kurarken, hipotez kurum şekline dikkat etmesi gereklidir. Hipotez testlerine uygun formülasyonlar kullanılmasına özen gösterilmeli, hipotez testinde gözlenebilecek hatalara dikkat edilmelidir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Doğru olarak yapılandırılmış hipotezler, hangi istatistiksel analiz yönteminin kullanılacağı, değişkenlerin hangisinin bağımlı ve bağımsız olacağı ve analizlere nasıl katılacakları konusunda yön göstericidir.

Hipotezlerin doğruluğunun beklenmesi çalışmada yanlılığa sebep olur. Bu sebeple, çalışmalarda, istatistiksel testlerin sonucunda anlamlı ya da anlamsız çıkan tüm hipotezlere yer verilmelidir.

2.5.1. Hipotez Çeşitleri

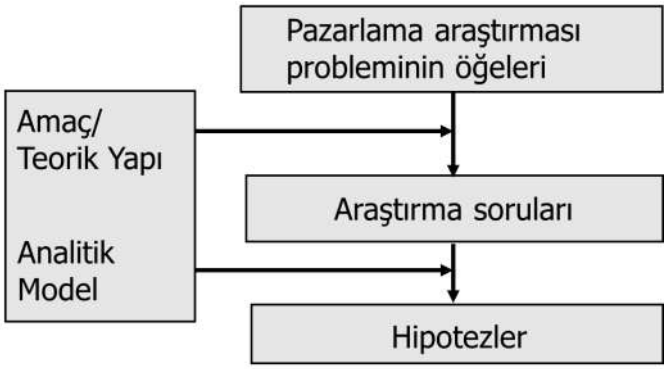
Bilimsel araştırmalarda iki tip hipotez söz konusudur. Bunlar Alternatif hipotez ve Null (Yokluk) Hipotezidir.

- *Alternatif hipotez*; araştırmacının varsayımını ifade eden hipotezdir.

- *Yokluk (null, sıfır) hipotez* ise "anlamlı bir ilişki yok" şeklinde alternatif hipotezin yokluk durumunu ifade eden hipotezdir.

Araştırmacı alternatif ve null hipotezi sunarak; test sonucuna göre ya null hipotez reddedilip alternatif kabul edilir ya da null hipotez kabul edilip alternatif reddedilir. Araştırmalarda alternatif hipotez genellikle H_1, null hipotez ise H0 sembolleriyle ifade edilmektedir.

Aşağıdaki şekil bir araştırmanın planlanması aşamasında, problem belirlenmesinden hipotez oluşturulması sürecine kadar ki aşamaları özetlemekte ve ilgili aşamalar arasındaki ilişkileri göstermektedir:



Şekil 2.1: Araştırma Sorusu ve Hipotezlerinin Geliştirilmesi

Bu aşamadan sonra araştırmanın amacına göre yöntemi/tasarımı yapılmalı, uygun anakütle ve örneklem belirlenmeli, istatistiksel analizlerde kullanılacak değişkenlerin doğru bir şekilde ölçülmesini sağlayacak uygun ölçme araçları geliştirilmeli, geçerliği ve güvenirliği sağlanmış ölçme araçlarının uygulanmasıyla elde edilen veriler doğru istatistiksel tekniklerle analiz edilmelidir.

Bölüm Özeti

Bu bölümde, araştırma planlamasının kapsamı ve dikkate alınması gerereken noktalar üzerinde durulmuştur. Araştırma konusunun belirlenmesi ve problemin seçiminin bir araltırmadaki önemine yer verilmiştir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Araştırma modelinin nasıl oluşturulduğu ve buna bağlı olarak değişkenlerin ve hipotezlerin nasıl tanımlandığı açıklanmıştır.

Araştırmanın bundan sonraki sürecinin temel yapı taşlarını oluşturan planlama aşamasının tüm süreçleri hassas noktalarıyla birlikte detaylı olarak ortaya konulmuştur.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Ünite Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi problem seçiminde göz önünde bulundurulan genel ölçütlerden biri değildir?

A) Alanda yeterlilik

B) Önemlilik

C) Yenilik

D) Etik kurallara uygunluk

E) Çözülebilirlik

2. İyi bir hipotezde aşağıdaki özelliklerden hangisi yer almaz?

A) Kesin yargı belirtmeli

B) Sınanabilir olmalı

C) Açık ve öz bir şekilde açıklanmalı

D) Mantıklı olmalı

E) Daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olmalı

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi hipotez kavramını en iyi açıklamaktadır?

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

A) Hipotez araştırılmadan doğruluğuna inanılan ifadelerdir.

B) Hipotez doğruluğu hakkında kanıt toplanacak ifadelerdir.

C) Hipotez araştırma probleminin açık ve sınırlandırılmış ifadesidir.

D) Hipotez araştırma sonunda ulaşılan sonuçtur.

E) Hipotez olup olmadığı araştırmada test edilecek ifadelerdir.

4. Aşağıdakilerden hangisi yokluk hipotezine bir örnek olabilir (H_0)?

A) Kadın ve erkeklerin ortalama ömrü birbirine eşittir.

B) Eğitim düzeyi arttıkça gelir miktarı da artar.

C) Egzersiz ile şişmanlık arasında bir ilişki vardır.

D) Eğitim düzeyi yükseldikçe aile içi şiddet oranı azalır.

E) Hiçbiri

5. Aşağıdakilerden hangisi araştırma planlamasında kullanılan modeller arasında değildir?

A) Sözel model

B) Grafiksel model

C) Analitik model

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

D) Matematiksel model

E) Varsayımsal model

6. "Nedensel araştırmalarda hipotezlere yer verilirken, mevcut durumun ortaya konulması amacıyla yapılan _____araştırmalarda hipotez kurulmamaktadır." İfadesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) Tanımlayıcı

B) Kantitatif

C) Deneysel

D) Nicel

E) İlişkisel

7. Aşağıdakilerden hangisi hipotezlerin taşıması gereken özelliklerden biri değildir?

A) Amaçlarla tutarlı olmalı

B) Test edilebilir olmalı

C) Ölçülebilir olmalı

D) Bir araştırmada yalnızca bir hipotez olmalı

E) Analizde kullanılacak tüm değişkenleri içermeli

8. Bir araştırmada en fazla kaç tane hipotez olabilir?

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

A) En fazla 1

B) En fazla 2

C) En fazla 3

D) En fazla 4

E) Birden fazla ve modele göre üst sınır değişebilir

9. Aşağıdakilerden hangisi araştırmacının varsayımını ifade eden hipoteze verilen isimdir?

A) Sıfır hipotezi

B) Alternatif hipotez

C) Null hipotez

D) Başlangıç hipotezi

E) Yokluk hipotezi

10. Aşağıdakilerden hangisi, araştırmacının varsayımının gerçekleşmemesi durumunu ifade hipoteze verilen isimdir?

A) Alternatif hipotez

B) Son hipotez

C) Yokluk (null) hipotezi

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

D) Başlangıç hipotezi

E) İlk hipotez

CEVAP ANAHTARI

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

3. ARAŞTIRMA TASARIMLARI: KEŞFEDİCİ, TANIMLAYICI VE NEDENSEL ARAŞTIRMALAR

Giriş

Problem tanımlanıp araştırma amacı belirlendikten sonra, araştırma planının tasarımı aşaması gelmektedir. Bu aşamada, araştırma planının geliştirilebilmesi için gerekli olan bilginin nasıl elde edileceği ortaya konulmaktadır.

Araştırmanın tasarımı aşaması, araştırmanın yöntemi veya metodolojisi ile doğrudan ilgilidir. Araştırma ile ulaşılması hedeflene bilgiye nasıl ulaşılacağının planlanması araştırmanın tasarımı aşamasında ortaya çıkar.

Araştırmanın planlanması aşamasında, ihtiyaç duyulan bilgileri toplamak için etkin bir araştırma planı hazırlanır.

3.1. Araştırma Tasarımı

Araştırma tasarımı bir araştırmayı yürütmek için oluşturulan çatıyı ya da tasarıyı ifade etmektedir. Bu aşamada araştırma probleminin çözümü ya da yapılandırılmasında gerekli bilginin elde edilmesi için gereken süreç ayrıntılandırılmaktadır.

Araştırma tasarımı bir araştırma projesinin temeli veya genel planıdır. Araştırma problemini çözmek veya şekillendirmek için süreçleri detaylandırma ve amacı ilgilendiren hipotezleri test etme, araştırma sorularına mümkün cevaplara karar verme ve karar verme için ihtiyaç duyulan bilgiyi sağlama amacını gütmektedir.

3.2. Araştırma Tasarımının Kapsamı

Araştırma tasarımı özetle veri toplama ve araştırma projesinin aşamalarının analizine yol gösteren plandır. Toplanacak bilginin tipini, veri kaynaklarını ve veri toplama sürecini belirleyen çatıdır, iyi bir tasarım; çalışma amaçları, doğru ve ekonomik prosedürlerde toplanan verilerle uygun bilginin toplanmasından emin olmalıdır.

Aynı amaçları başaran birçok farklı tasarım olduğundan dolayı, araştırmacıya yol gösteren standart veya ideal bir araştırma tasarımı yoktur.

Araştırma tasarımını formüle etmek özetle aşağıdaki adımları içermektedir.

1.Gereken bilginin tanımlanması

2.İkincil veri analizi

3.Araştırmanın keşfedici, tanımlayıcı ve/veya nedensel olan aşamalarının tasarlanması

4.Kalitatif araştırma

5.Kantitatif verinin toplanmasındaki metotlar(incelemeler)

6.Bilgi ihtiyacının tanımlanması

7.Ölçme ve ölçekleme prosedürlerinin belirlenmesi

8.Anketin (görüşme formu) veya veri toplamak için olan ilgili formun hazırlanması ve ön testinin yapılması

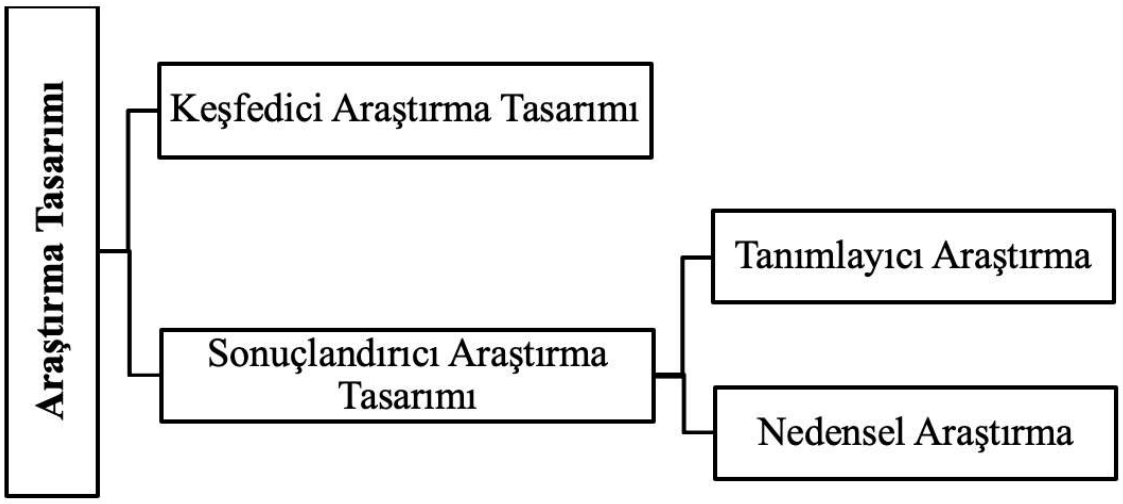
9.Örnekleme süreci ve örnek hacmi

10.Veri analiz planının geliştirilmesi

3.3. Araştırma Tasarımının Sınıflandırılması

Araştırma projesinin amacı araştırma tasarımında arzu edilen karakteristiklere bağlı olarak karar vermektir. Araştırma amaçları bilgi ihtiyacının belirlendiği karar verme sürecine aşamalarına bağlıdır.

Araştırma tasarımları temel olarak, *keşfedici* (exploratory) ve *sonuçlandırıcı* (conclusive) olarak iki ana grupta bulunurlar. Sonuçlandırıcı araştırmalar, kendi arasında *tanımlayıcı* ve *nedensel* araştırmalar olarak gruplanabilir.



Şekil 3.1: Araştırma Tasarımları

3.3.1. Keşfedici Araştırma

Keşfedici araştırma, ortalıkta apaçık bulunmayan, henüz ortaya çıkmamış veya gelecekte olabilecek problemleri tanımlamaya yardımcı olmaktadır. Problemin tanımlanmasına yardımcı olacak ön bilgiyi toplamak ve hipotezleri önermek için yapılan araştırma türüdür.

Genel olarak araştırma probleminin saptanması, keşfedilmesi, probleme ilişkin değişken ve boyutların

belirlenmesi amacına hizmet etmektedir. Araştırmacı değişkenleri belirlemek, ileriki araştırmalar için hipotezler oluşturmak, genel görüş ve deneyimleri tanımlayarak konuyla ilgili bir anlayış oluşturmaya çalışır.

Keşfedici araştırma karar verme sürecinin öncül adımları için ayrılmıştır. Bu araştırma genellikle minimum maliyet ve zaman durumunun öncül araştırmasını elde etmek için tasarlanır.

Araştırma tasarımı beklenmeyen ve önceden tanımlanmayan anlayışları keşfetmeye karşı duyarlı olmak için esnek dönemde tanımlanmıştır. Geniş saha ve çok yönlü yaklaşımlar geliştirilmiştir.

Bu tür araştırmalarda araştırmacının elinde genel araştırma konusu ile ilgili genel olarak ya çok az bilgi vardır, ya da konuya ilişkin nerdeyse hiç bilgi yoktur. Bu nedenle izlenecek yok kesinlik taşımaz.

Bu tür araştırmalar araştırma yöntemi olarak kalitatif yöntemlerin kullanılması için genellikle daha uygundur. Elde bulunan bilgiler, anket veya deney gibi değişkenlerin çok iyi tanımlanmasını ve ölçme sistemine dökülmesini gerektiren araştırmalar için uygun değildir.

Bu tür araştırmalar genellikle değişkenlerin tanımlanmasında araştırmacının yaratıcı yöntemler kullanmasını gerektirir. Bu araştırma ikincil veri kaynaklarını, gözlemleri, uzmanlarla görüşmeyi, bilgili kişilerle grup görüşmelerini ve geçmiş deneyimleri içermektedir.

Keşfedici araştırma, problemin tanınması ve tanımlanması durumlarında tahsis edilir. Açıkça tanımlanan bir problem, açıklayıcı araştırmanın durumun yönlerini belirlemede kullanışlı olmasıdır.

3.3.1.1. Keşfedici Araştırmaların Kullanılma Amaçları

- Problemi yapılandırmak ve daha kesin tanımlamak

- Alternatif seçenekleri belirlemek

- Hipotezleri oluşturmak

- Temel değişkenleri ve aralarındaki ilişkileri ilerde yapılacak araştırmalar için ayrıştırmak

- Problemin çözümü için bakış açısı oluşturmak

- Gelecek araştırmaları için öncelikleri belirlemek

3.3.2. Sonuçlandırıcı Araştırma

Sonuçlandırıcı araştırma, belirli araştırma problemlerinin çözümüne yardımcı olmaktadır. Yöneticiye durumun yönlerini seçmeye ve değerlendirmeye yardım eden bilgiyi sağlar.

Sonuçlandırıcı araştırma açıkça tanımlanan araştırma amaçlarını ve bilgi ihtiyaçlarını kapsar. Sık sık biçimsel bir örnekleme planı ile birlikte detaylı bir veri toplama planı hazırlanır.

Değerlendirilecek alternatiflere yönelik olarak toplanacak bilgi kesinleştirilmelidir. Mümkün araştırma yaklaşımları incelemelerini yani kantitatif metotları, deneyleri, gözlemleri ve simülasyonu içermektedir.

Sonuçlandırıcı araştırma iki gruba ayrılabilir. Bunlar *tanımlayıcı* ve *nedensel* araştırmalardır.

3.3.2.1. Tanımlayıcı Araştırma

Tanımlayıcı araştırmalar, isminden de anlaşılacağı gibi bir şeyi tanımlamaktadır. Genellikle araştırılan konunun bir fonksiyonunu veya özelliğini tanımlamaktadır. Örneğin pazar potansiyelini belirlemek ya da belirli bir ürünü satın alan tüketicilerin demografik özelliklerini ve tutumlarını belirlemek gibi çeşitli durumları ve problemleri tanımlamak için yapılan araştırmalar olarak ifade edebiliriz.

Tanımlayıcı araştırma modellerinde temel amaç, inceleme konusu olan olayın, bu olayın değişkenlerini ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamak ve bu tanımlamalara dayanarak ileriye dönük tahminler yapabilmektir. Bu tür araştırmalarda amaç değişkenler arası ilişkileri saptamak ve anakütleye yönelik tanımlamaları gerçekleştirebilmektir.

Tanımsal araştırmaya; değişkenlerin belirlenmesi, problemin tanımlanması, hipotezlerin oluşturulması aşamasından sonra geçilebilir. Bu tür araştırmalar genellikle en az iki değişken arasındaki etkileşimin tanımlanmasını hedeflemektedir.

Bu tür araştırma tasarımında genellikle anket ve gözlem yöntemi kullanılır. Daha önceki araştırmalardan gelen verilerin düzenlenmesi ile anket veya gözlem temeli belirlenebilir. Ayrıca yine derinlemesine bir literatür çalışmasına ve ikincil kaynak araştırmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tanımlayıcı araştırma sonuçları kullanılarak, değişkenlerin etkisinin tanımlanacağı ve tahmin fonksiyonlarının oluşturulacağı neden sonuç ilişkisi ölçen araştırmalar modellenebilir.

Tanımlayıcı Araştırmaların Kullanılma Amaçları

- İlgili grupların özelliklerini tanımlamak

- Anakütle içinde belli bir davranışı sergileyen grupların yüzdesini tahminlemek

- Algılamaları belirlemek

- İlişkilendirilen değişkenleri belirlemek

3.3.2.2. Neden-Sonuç Arayan (Nedensel) Araştırmalar

Bu araştırma, sebep sonuç ilişkisini ortaya çıkaracak ipuçları bulma için yapılır. Neden-sonuç ilişkilerini içeren hipotezlerin test edilmesi amacıyla yapılan araştırmalardır.

Karar alma yöneticileri, genellikle kararlarının neden sonuç varsayımlarına göre yaparlar. Bu varsayımlar doğru olmaya da bilir.

Bu tür araştırmalarda bağımlı ve bağımsız değişken kavramlarından söz etmek mümkündür. Bağımsız değişken (Çoğu zaman X olarak ifade edilir) kendisindeki değişimler ile bağımlı değişkeni (çoğu zaman Y olarak ifade edilir) etkileyen, Y'deki değişime neden olan değişkendir. Neden-sonuç ilişkisi araştıran

araştırma modeli, X (bağımsız değişken) dışındaki tüm değişkenlerin Y (bağımlı değişken) üzerindeki etkilerinin kontrolü önem taşır.

Nedensel araştırmalar için X'in Y'ye neden olduğunu söyleyebilmek gerekmektedir. Bunun için gerekli ve yeterli koşullar şunlardır.

- X ve Y'deki değişmeler arasında bir ilgi olmalı.

- X'deki değişme Y'deki değişmeden zaman içinde daha önce meydana gelmeli.

- Y'ye etki etmesi olası diğer faktörlerin tümü serimden elimine edilmeli.

- X'in Y'ye etki ettiğini saptayan ilgili bir teori bulunmalıdır.

Bu koşullardan ilk ikisi X'in Y ile ilişkili olduğunun söyleyebilmesi için gerekli koşullardır. Ancak dört koşulun tamamı sağlandığında X'in Y'ye etki ettiğini söyleyebiliriz. Başka bir deyişle dört koşul X'in Y'ye etki etmesi için gerekli ve yeterli olan koşullardır.

Nedensel araştırmalarda anket ve deneylerle hedef anakütleden veri toplamak mümkündür. Deney en sık kullanılan yöntemdir. Deneylerle ilgili detaylı bilgiler ilerleyen bölümlerde ele alınacaktır.

Nedensel Araştırmaların Kullanılma Amaçları

1.Sebep olan ile sonuç olan değişkenleri bulabilmek için (Ne sebep oluyor, ne sonucu doğuruyor şeklinde).

2.Sebep olan değişkenler ile tahmin edilmesi gereken sonuçlar arasındaki ilişkiyi ve etkileri bulmak için

3.Hipotezin test edilmesi için

3.3.3. Keşfedici ve Sonuçlandırıcı Araştırma Arasındaki Farklar

Tanımlayıcıda önceden bilinen bir araştırma sorusuna ait bir hipotez bir formül vardır. Dolayısıyla ihtiyacın olan bilgi de net bir şekilde bellidir. Genellikle bunlar büyük temsili kümelere dayanır yani anakütleyi temsil eden büyük örneklere dayanır.

Tablo 3.1: Keşfedici ve Sonuçlandırıcı Araştırma Arasındaki Farklar

	Keşfedici	**Sonuçlandırıcı**
Amaç:	İçe bakışı ve anlamayı sağlamak.	Üstünde çalışılan hipotezin test edilmesi ve ilişkilerin değerlendirilmesi.

Karakteristikler:	Gereken bilgi denenmemiş yöntemle tanımlanabilir. Araştırma süreci esnektir ve bir planlanmış formatı yoktur. Örnek küçüktür ve temsil ediciliği yoktur. Temel bilgilerin analizi kalitatif olarak gerçekleşir.	Gereken bilgi açıkça tanımlanır. Araştırma süreci planlanmış ve yapılandırılmıştır. Örnek büyük ve temsil edicidir. Veri analizi kantitatiftir.
Bulgular/ Sonuçlar:	Kesin değildir.	Doğrulayıcıdır
Çıktılar:	Keşfedici veya tanımlayıcı araştırma, genelde bu araştırmanın ardından yapılan araştırmadır.	Karar verme sürecinde bulgular girdi olarak kullanılır.

Araştırma tasarımı belirlerken aşağıdaki yollar izlenebilir.

1.Şayet problem hakkında az bilgi sahibi iseniz keşfedici bir araştırma ile başlamak daha uygundur.

2.Araştırma öncelikle keşfedici bir çalışma ile başlayıp devamında tanımlayıcı veya nedensel araştırma ile devam edebilir.

3.Bir çalışmaya keşfedici bir araştırma ile başlanacak diye bir kaide yoktur.

4.Keşfedici bir araştırma genellikle önceki bir adım olmasına rağmen bu şart değildir, bazı araştırmalarında devamında da olabilir.

Etkinlik

UZAYIN DERİNLİKLERİNDE BÜYÜK BİR DENİZ BULUNDU

Satürn'ün yörüngesinde dolanan ve gayzerleri ile 2005 senesinde ünlenen buzlu bir ay olan Enceladus'u şimdiye kadar duymadıysanız bile, bundan sonra duymanız daha olası.

NASA'nın 10 yıldır Satürn sisteminin yörüngesinde dönen Cassini uzay aracının çektiği son görüntüler, Enceladus'u çok öne çıkarıyor. Bu son görüntüler, inanılmaz güzel olmalarından çok daha önemli bir özelliğe sahip, görüntülerden anlaşıldığı kadarıyla bu küçücük uydu, güney kutbunun altında çok büyük deniz barındırıyormuş.

Cassini aracı oldukça etkileyici. Bilindik uzay kameralarıyla muhteşem fotoğraflar çekip önemli bilgiler toplamasının yanı sıra, kendi başına bir dünyanın kütle dağılımını hesaplayabiliyor. Cassini'nin çektiği

kütleler, küçük yer çekimsel farklılıklara sahip olduğu için, bilim insanları bir bedenin iç yapısına dair gerekli bilgileri toplayabiliyorlar.

Enceladus'un 100 km yakınlarında yapılan üç uçuşun ardından, Cassini Satürn'ün uydusunun Güney Kutbu'nda değişik bir şey fark etti. Bu uydunun Güney Kutbu'nda, araca uygulanan yer çekimi kuvvetini sağlayacak kadar madde yoktu. Bu da, yüksek ihtimalle yüzeyin altında sıvı sudan oluşan bir okyanus olduğunu gösteriyordu. Daha net konuşacak olursak, Satürn'ün uydusu Enceladus'da, merkezdeki kayalık çekirdek ile buzdan oluşan dış yüzeyin arasında, 30 km derinliğinde bir deniz bulunuyor.

2005 yılında keşfedilen gayzerler, bilim insanlarında zeminin altında bir su kaynağı olabileceği düşüncesine sebep olmuş ancak bu tezi ispatlayacak bir kanıt bulunamamıştı. Cassini'den gelen son verilerle birlikte, astronotlar artık gayzerlerin kaynağını tam olarak öğrenmiş oldu.

Elbette her şeyin tam olarak çözüldüğünü söylemek mümkün değil. Bilim insanları yüzeyin altındaki okyanusun nihayetinde Satürn'e yaklaştıkça ayın içerisinde gerçekleşen ısınmadan kaynaklanmış olabileceğinden de şüpheleniyorlar. Enceladus'ta tam olarak neler döndüğünü öğrenmek, daha fazla veri gerektiriyor ve bu durumda yapabileceğimiz tek şey de, Cassini'nin yeni verileri ulaştırmak için bizleri 10 yıl daha bekletmemesini ummak.

Kaynak: Cem Özdemir, http://blog.turkcell.com.tr/uzayin-derinliklerinde-buyuk-bir-deniz-bulundu, Erişim Tarihi: 21.07.2014

Etkinlik Soruları

1.Örnek etkinlikte bahsedilen araştırma türünü hangi araştırma tasarımı açısından ele almak uygun olur?

2.Araştırmalarda keşfedici araştırma tasarımlarının önemini irdeleyiniz.

Bölüm Özeti

Bu bölümde, araştırma tasarımının ne olduğu ve kapsamı açıklanmıştır. İyi bir tasarımda bulunması gereken özellikler üzerinde durulmuştur.Araştırmalarında kullanılan araştırma tasarım türlerinin sınıflandırılması yapılmış ve her bir türün özellikleri detaylıca açıklanmıştır.

Araştırmada model oluşturmanın önemi ve model türleri üzerinde durulmuştur. Keşfedici, Tanımlayıcı ve Nedensel araştırma tasarımlarının birbirlerinden üstünlükleri ve zayıflıkları vurgulanarak hangi amaçla kullanılabilecekleri tartışılmıştır.

Ünite Soruları

1. Araştırma tasarımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Araştırma probleminin tespiti ile başlar.

B) Bir araştırma projesinin temeli veya genel planıdır.

C) Bir araştırmayı yürütmek için oluşturulan çatıdır.

D) Araştırma problemini çözmek veya şekillendirmek için önemlidir.

E) Araştırma için gerekli bilgiyi sağlama amacını güder.

2. Aşağıdakilerden hangisi araştırma tasarımını adımları arasında yer almaz?

A) İkincil veri analizi

B) Araştırma türüne karar verilmesi

C) Bilgi ihtiyacının tanımlanması

D) Ölçme ve ölçekleme prosedürlerinin belirlenmesi

E) Araştırma amaçların tanımlanması

3. Aşağıdakilerden hangisi temel araştırma tasarımları arasında yer almaz?

A) Keşfedici Araştırma

B) Tanımlayıcı Araştırma

C) Sonuçlandırıcı Araştırma

D) Uzman Araştırma

E) Nedensel Araştırma

4. "Ortalıkta apaçık bulunmayan, henüz ortaya çıkmamış veya gelecekte olabilecek problemleri tanımlamaya yardımcı olan" araştırma türü hangisidir?

A) Keşfedici Araştırma

B) Tanımlayıcı Araştırma

C) Sonuçlandırıcı Araştırma

D) Uzman Araştırma

E) Nedensel Araştırma

5. Aşağıdakilerden hangisi tanımlayıcı araştırmaların kullanılma amaçları arasında yer almaz?

A) İlgili grupların özelliklerini tanımlamak

B) Anakütle içinde belli bir davranışı sergileyen grupların yüzdesini tahminlemek

C) Algılamaları belirlemek

D) İlişkilendirilen değişkenleri belirlemek

E) Bağımlı-bağımsız değişkenler arasındaki etkiyi belirlemek

6. Sebep sonuç ilişkisini ortaya çıkaracak ipuçları bulma için yapılan ve ilişkilerin hipotezlerini test etmek için yapılan araştırmalara ne ad verilmektedir?

A) Tanımlayıcı araştırma

B) Keşfedici araştırma

C) Neden-Sonuç (nedensel) araştırmaları

D) Uzman araştırma

E) Grafiksel araştırma

7. Nedensel araştırmalarda Bağımlı değişkeni (Y) etkileyen değişkenlere ne isim verilmektedir.

A) İlişkili değişken

B) Sıfır değişken

C) Son değişken

D) İlk değişken

E) Bağımsız değişken

8. Aşağıdakilerden hangisi nedensel araştırmalar için bağımsız değişkenin (X) bağımlı değişkene (Y) neden olduğunu söyleyebilmek için gerek ve yeter koşullardan biri değildir?

A) X'deki değişme Y'deki değişmeden zaman içinde daha sonra meydana gelmeli.

B) X ve Y'deki değişmeler arasında bir ilgi olmalı.

C) X'deki değişme Y'deki değişmeden zaman içinde daha önce meydana gelmeli.

D) Y'ye etki etmesi olası diğer faktörlerin tümü serimden elimine edilmeli.

E) X'in Y'ye etki ettiğini saptayan ilgili bir teori bulunmalıdır.

9. I.Sebep olan ile sonuç olan değişkenleri bulabilmek için (Ne sebep oluyor, ne sonucu doğuruyor şeklinde).

II.Sebep olan değişkenler ile tahmin edilmesi gereken sonuçlar arasındaki ilişkiyi ve etkileri bulmak için

III.Hipotezin test edilmesi için

Yukarıdaki ifadelerden hangileri nedensel araştırmanın kullanılma amaçları arasında yer alır.

A) I

B) II

C) III

D) I-II

E) I-II-III

10. "Keşfedici araştırmalarda temel bilgilerin analizi _____ olarak gerçekleştirilirken, sonuçlandırıcı araştırmalarda veri analizi _____ olarak gerçekleştirilir." ifadesinde boş bırakılan kısımlara aşağıdaki kavramlardan hangileri getirilmelidir?

A) kantitatif /kalitatif

B) kalitatif / kantitatif

C) sayısal / sözel

D) nicel / nitel

E) ordinal / nominal

CEVAP ANAHTARI

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

4. VERİ TÜRLERİ VE KAYNAK TARAMASI

Giriş



Kaynak: https://digitalage.com.tr/makale/ai-big-data-ve-machine-learning/

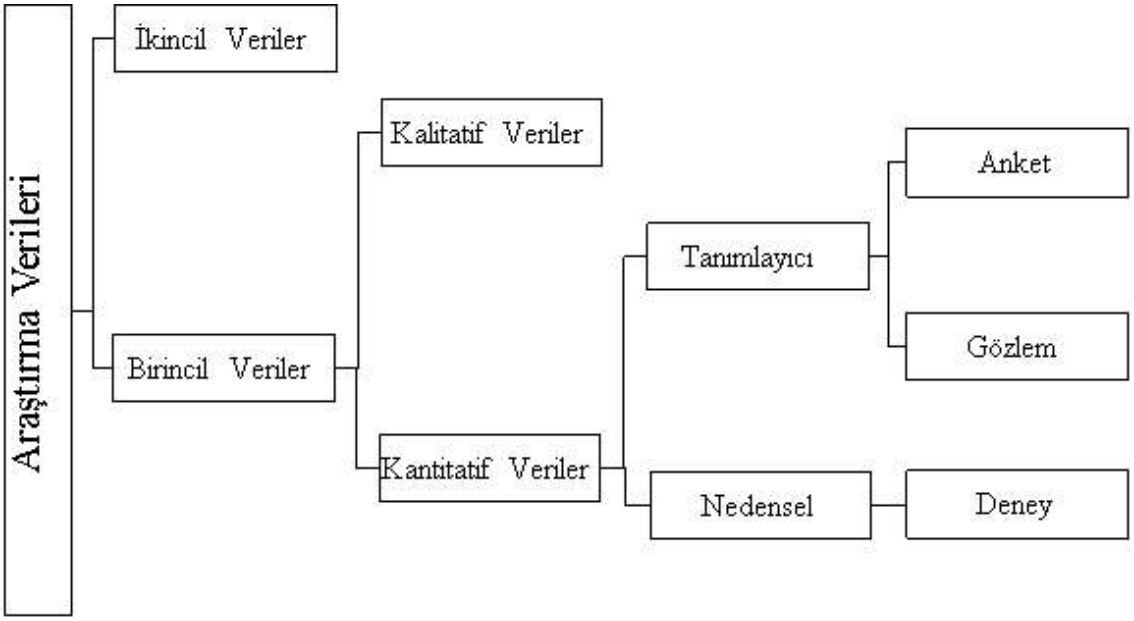
"Veri" çeşitli kaynaklardan derlenebilen, üzerinde inceleme yapılabilecek her türlü "bilgi" olarak tanımlanabilir.

Araştırma için ihtiyaç duyulan ve toplanan veriler verinin kaynağına göre sınıflandırılabilir. Bilimsel araştırma sürecinde kullanılan veriler iki grupta incelenmektedir. Bunlar *birincil veriler* ve *ikincil verileri*dir.

İşletme araştırmalarının her aşamasında birincil ve ikincil verilere sürekli ihtiyaç duyulmakta ve yararlanılmaktadır. Bu nedenle bu veri türlerinin iyi anlaşılması gerekmektedir.

4.1. Veri Türleri

Bilimsel araştırma sürecinde kullanılan veriler iki grupta incelenmektedir. Bunlar *birincil veriler* ve *ikincil verileri*dir.



Şekil 4.1: Veri Türleri ve Elde Etme Yöntemleri

4.1.1. Birincil Veri

Birincil veya birinci elden veriler, araştırmacının amaçları doğrultusunda ilgili anakütle hakkında kişisel olarak topladığı orijinal verilerdir. Bu yüzden birincil veriler için, ikincil verilerden farklı olarak *veri kaynakları* değil *veri toplama yöntemleri* söz konusudur.

Birincil verilerin, eski ve yanlış olma olasılığının az olması, özel amaçlara göre toplandığında ihtiyaçlara tam ve direkt olarak cevap vermesi, bizzat araştırmacı tarafından toplandığından, anket formu vb. istenildiği şekilde yapılabilmesi gibi avantajları; zaman, emek ve masraf yükünün ağır olması ve yetenekli uzman araştırmacı bulmanın zor olması gibi dezavantajları bulunmaktadır.

4.1.1.1. Birincil Veri Toplama Yöntemleri

Birincil verilerin elde edilmesine yönelik araştırma tasarımına bağlı olarak farklı veri toplama yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden en sık olanları türlerine göre aşağıda listelenmektedir:

Kalitatif Yöntemler

- Gözlem

- Odak Grup

- Derinlemesine Görüşme

- Yansıtıcı Teknikler

Kantitatif Yöntemler

- Anket

- Deney

Söz konusu yöntemler, sonraki bölümlerde detaylı olarak ele alınmaktadır.

4.1.2. İkincil Veri

İkincil veriler ise, araştırmacının amaçlarına uygun olabilecek daha önceden kaynaklarda yer alan bilgilerdir.

İkincil veri, araştırmayı yapan kimseden başka kişi ve kurumlarca, kendi amaçları için daha önce toplanmış verilerdir. Araştırmacı için hazır durumda olup, nispeten kolay elde edilebilen bu verilerin kaynakları çeşitli olabilmektedir. Özellikle internetin de gelişmesi ile birlikte ikincil kaynaklar çeşitlenmekte ve ulaşımı kolaylaşmaktadır.

İşletme araştırmalarında ikincil bilgi kaynaklarından toplanılan bilgi ve verilerden birçok araştırmada yararlanılır.

İkincil verilerin zaman, emek ve masraftan tasarruf sağlaması ve toplama kolaylığı ve yetenekli araştırmacı bulma güçlüğünü ortadan kaldırması gibi avantajları; bilgilerin eski olma ihtimalinin bulunması, amaç farklılığı olması ayrıca tasnif ve birim ölçü farklılığı olabilmesi, taraflı olma olasılığının fazla olması gibi dezavantajları bulunmaktadır.

4.1.3. Birincil - İkincil Veri Karşılaştırılması

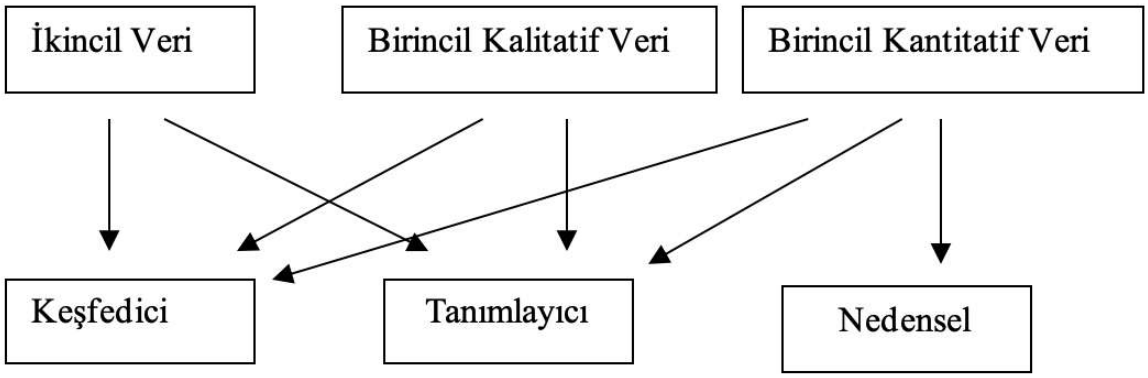
Birincil ve ikincil verileri toplama amaçlarına, sürelerine, maliyetlerine ve sürelerine bağlı olarak aşağıdaki şekilde karşılaştırabilir:

Tablo 4.1: Birincil-İkincil Veri Karşılaştırılması

	Birincil Veri	**İkincil Veri**
Toplama amacı	Üzerinde çalışılan problem için	Diğer problemler için
Toplama süreci	Katılım yoğundur	Çabuk ve Kolay
Toplama maliyeti	Yüksek	Nispeten düşük
Toplama süresi	Uzun	Kısa

4.1.4. Araştırma Tasarımları ile Veri Türü İlişkisi

Daha önceki bölümde açıklamaları yapılan keşfedici, tanımlayıcı ve nedensel araştırma tasarımları ile bu bölümde sözü edilen birincil ve ikincil verilerle ilişkisini aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.



Şekil 4.2: Araştırma Tasarımları ile Veri Türü İlişkisi

4.2. İkincil Verilerin Kullanımı

İkincil kaynaklardan bilgi ve veri sağlama, birincil kaynaklardan bu bilgi ve verileri sağlamaya oranla çok daha ekonomiktir ve daha kısa süre gerektirir. Ancak ne yazık ki, her araştırma konusunda ikincil kaynak bilgiler yeterli olamayacaktır.

İkincil veri, araştırmacılar tarafından birçok şekilde kullanılabilmektedir. Bu kullanımların bazıları aşağıdaki şekildedir:

1.Birincil araştırma içinde daha sonra araştırabilecek olan yeni fikirlerin değerli bir kaynağı olmaktadır.

2.Birincil veriyi toplamadan önce eldeki ikincil veriyi inceleyerek araştırmacılar bir problemi tanımlayabilmekte ve bu problemin çözümü için hipotezler formüle edebilmektedir. Bu, problemin daha iyi anlaşılmasını ve daha önce düşünülmeyen çözümlerin önerilmesini sağlamaktadır.

3.Birincil verinin toplanmasına yardımcı olmaktadır. Benzer araştırma çalışmaları yapmak için araştırmacılar tarafından kullanılan yöntem ve teknikleri incelemek eldeki çalışmanın planlamasına yardımcı olabilmektedir.

4.Nüfusu tanımlamaya, birincil bilgi toplamada örneği seçmeye ve birincil araştırmanın parametrelerini tanımlamaya yardımcı olabilmektedir.

5.Birincil verinin geçerliğini veya doğruluğunu karşılaştırmak için bir referans rolü oynamaktadır.

İkincil verinin bir araştırmacıya sunduğu en belirgin faydalar maliyet ve zamandan sağladığı tasarruftur. İkincil verinin toplanması ile ilgili işlem oldukça kolaydır. Araştırmacının bir kütüphanede, veri kaynaklarının bulunduğu kurumlarda veya internette veri ile ilgili kaynaklarına bakmak için biraz zaman harcaması gerekecektir. Eğer veri başka bir kurumdan satın alınsa bile bu birincil veriyi elde etmekten daha ucuz olabilecektir.

İkincil verinin birtakım dezavantajları bulunmaktadır. Birçok durumda veri güncel olmayabilmekte ki günümüzdeki hızlı değişimler verinin güncel olmasını zorunlu kılmaktadır ve çok seyrek, önceden kestirilemeyen bir şekilde toplanmış olabilmektedir.

İkincil veri dikkatli bir şekilde kontrol edilmeli ve yorumlanmalıdır, çünkü ikincil veri araştırma çalışmasında herhangi bir şekilde kullanılabilir; ancak, verinin tutarlılığının ve geçerliğinin kontrol edilmesi zorunludur.

Araştırmacı veriyi kimin topladığını ve verinin nasıl toplandığını bilmelidir. Ayrıca, araştırmacı verinin yanlış temsil edilmesi için herhangi bir neden olup olmadığını araştırmalıdır ve bilinen kaynaklar ve pazar faktörleri ışığında verinin iç tutarlı ve mantıklı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

İkinci el verilerin sağladığı avantajları ise tekrar özetle şu şekilde sıralayabiliriz:

- Birinci el verilere kıyasla maliyeti oldukça düşüktür.

- Çok çabuk elde edilirler.

- Kavram tanımlarında değişiklikler olabilir.

- Farklı ölçüm birimleri kullanılabilir.

- Verinin doğruluğunu test edecek bilgilerden yoksun olmak.

4.3. İkinci El Verilerin Elde Edilmesi

İkincil kaynak veriler farklı kaynaklardan elde edilebilirler. Bunları kısaca şu şekilde gruplandırabiliriz:

o*Dâhili Kaynaklar*

oİçsel İkinci Data - Database Kullanımı

o*Harici Kaynaklar*

oKütüphaneler

oResmi Kaynaklar

oBölgesel Yayınlar

oTicari Kaynaklar

oDiğer Finansal Kaynaklar

oBasın Yayın Kaynakları

oBilgisayarla Elde Edilen Veriler

Kurum içerisinde düzenli olarak elde edilen veriler araştırmacılar için kaynak oluşturabilmektedir. İçsel verilerin toplandığı veri tabanları, şirkette karar almayı kolaylaştıracak birçok ikincil kaynak veri araştırmasına kaynak oluşturabilmektedir. Bu tür verilerin kontrolü ve uygunluğu daha kolay denetlenebilir. Bilgisayar teknolojilerinde hızlı değişimle beraber müşteri bilgilerini toplama, saklama ve analiz etme firmalar için oldukça kolaylaşmıştır.

Veritabanı yönetim ve işleme teknolojisindeki en son gelişmeler perakendecilik sektöründeki barkod okumalar, üyelik kartları gibi teknolojik araçlarla, firmaya müşterilerin güncel resmini verme imkanı tanımaktadır. İkincil datalar şirket bünyesinden çıktığında içsel ikinci data adını alır. Bunlar operasyonel datalar olarak da bilinir. Muhasebe, satış veya insan kaynaklarından gelen bilgiler bu tanıma girmektedir. En önemli avantajları, önceden toplanmış olması, ayrı bir maliyete ihtiyaç duyulmaması, ulaşımın kolay olması ve dataların kalitesi sayılabilir. Firmalar müşteri ya da pazar odaklı olmasalar bile içsel bilgiler ile doludur. Örneğin, satılan ürünler, en çok satılanlar, tekrarlanan satışlar, ödeme şekilleri, karlılık durumu vb.; tutundurma aktiviteleri de (sponsorluk, fuarcılık, kişisel satış vb) bu kavrama girer. Bilgilerin bu şekilde teknolojik imkanlarla daha hızlı ve etkin bir şekilde toplanıp raporlanabilmesi CRM müşteri ilişkileri yönetimi kavramını doğurdu. CRM en basit şekli ile, müşteriler ile ilgili tüm bilgilerin derlemesi, stratejiler oluşturması, müşteriler arasında farklılıklara/ortaklıklara dayalı segmentasyon yapabilmesidir.

Müşteri Veritabanı: Müşterilerin ad, adres, coğrafik, demografik ve satın alma davranışlarını içeren müşterilerin karakteristiğinin detaylarını içeren veritabanıdır.

Scanning Device (Tarama Araçları): Bu aletler satışları çok hızlı sayar ve analiz edebilir. Elektronik gözlem de olarak adlandırılan ürün barkodları, sadece ürünü temsil eder, segmentasyon için alt yapıyı oluşturur.

Loyalty Card (Müşteri Kartları): Petrol istasyonları, süpermarketler, eczaneler vb. yerlerde kullanılan ve tekrar satışları desteklemek amacıyla oluşturulmuş kartlardır.

Kart kullanımının pazarlamacılar için faydaları:

1.Müşteri profilleri oluşturulabilir

2.Kullanılan ve kullanılmayan malların tespiti

3.Çalışan veya çalışmayan tutundurma çalışmaları

4.Dağıtım kanalları özelleştirilebilir

Böylelikle pazarlamacı hem pazarı daha iyi tanımakta hem de daha etkili karar alabilmektedir.

Pazar araştırmacı için oluşturduğu avantajlar:

1.Büyük bir laboratuar

2.Pazarlama süreci tekrar incelenebilmektedir

3.Müşteri bilgileri açısından ortaya çıkan boşlukları belirleme

4.Davranışsal ve kişisel tavırlar arasında ilişkinin kurulması

Bunun dışında firma dışı kaynak ikinci verilere ulaşmak da söz konusu olabilir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) gibi düzenli olarak veri toplayan ve raporlayan kurumlar buna örnektir. Bunun dışında araştırma

şirketleri, özellikle sektörler için yaptıkları ortak araştırmalarla ortak ve geniş tabanlı bilgilere ulaşılmasına imkân vermektedirler. Veri ihtiyacına göre meslek odaları, IMKB, IMF verileri, hatta çeşitli rapor, gazete, dergi gibi süreli yayınlar ve konu ile ilgili akademik literatür ikincil kaynak veri olarak kullanılabilir.

Araştırma konusuyla ilgili literatür çalışmaları ikinci el verilerin elde edilme çalışmalarına örnek olarak gösterilebilir. Ancak bazı durumlarda ikincil kaynaklardan elde edilen bu bilgiler yeterli veya güncel olmayabilir. Bu durumda birincil kaynak verilerden yararlanmak daha faydalı olacaktır.

Ek Bilgi



Osmanlı döneminde, 1891 yılında Merkezi İstatistik Encümeni olarak faaliyetine başlamıştır. Cumhuriyet dönemine gelindiğinde, Merkezi İstatistik Dairesi adı ile 26 Şubat 1926 tarihli ve 3517 sayılı Merkezi İstatistik Dairesi Hakkındaki Talimatnamenin Meriyetine Vaz'ına Dair Kararname ile kurulmuştur.[1]1930 yılında Daire'nin tüm görevleri yeniden düzenlenerek İstatistik Umum Müdürlüğü adını almıştır. 1962 yılındaDevlet İstatistik Enstitüsüadını alan Kurum, 18 Kasım 2005 tarihi itibarı ile adıTürkiye İstatistik Kurumuolarak değiştirilmiştir. MerkeziAnkara'da bulunan Kurumun, Türkiye genelinde 26 tane Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır.[5]

Genelnüfus sayımı, Genel Tarım Sayımı, Genel Sanayi veya İşyerleri Sayımı,Milli gelirtahminleri, Tüketici Fiyatları Endeksi ve Üretici Fiyatları Endeksi veEnflasyonhesabı kurumun temel görevleri arasındadır.

Resmi İstatistik Programını hazırlamak ve işleyişini izlemek, programda belirlenen istatistiki faaliyetlerin yürütülmesini ve uygulanmasını sağlamakla birlikte, görev verilen diğer kurum ve kuruluşlar tarafından üretilen istatistiklerin de uluslararası standartlara uygunluğunu incelemek,

İstatistik alanında veri ihtiyacı duyulan alanları ve veri derleme yöntemlerini, istatistiki tanım ve sınıflandırmalarını ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla iş birliği içinde belirlemek, ulusal kayıt sistemini oluşturmak, gerektiğinde araştırma ve teknik yardım projeleri geliştirmek,

İstatistik alanındaki bilimsel yöntem ve bilgi teknolojilerine ilişkin gelişmeleri ve uluslararası göstergeleri takip etmek, diğer ülkeler ve uluslararası kuruluşlarla iş birliğini sağlamak, ulusal ve uluslararası bilgi ağı ve bilgi akış sisteminin oluşturulmasını koordine etmek,

Ülkenin ekonomi, sosyal, demografi, kültür, çevre, bilim ve teknoloji alanları ile gerekli görülen diğer alanlardaki istatistikleri derlemek, değerlendirmek, analiz etmek, yayımlamak, resmi istatistik sonuçlarının bilimsel ve teknik açıklamalarını yapmak,

Kalkınma planları, programlar, ilgili mevzuat ve benimsenen temel ilkeler çerçevesinde, Kurumun orta ve uzun vadeli strateji ve politikalarını belirlemek ile görevli bilimsel ve teknik bir kurumdur.

TÜİK'in başlıca çalışması olannüfus sayımları2007 yılından beriADNKStemelinde açıklanmaktadır.

Bu sayım daha eski yıllarda 5 yıllık dönemlerle yapılıyor iken 2007 sonrasında sayım sonuçları yıllık olarak açıklanmaya başlamıştır.

https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye_%C4%B0statistik_Kurumu

4.4. Literatür (Kaynak) Taraması

Araştırmacı, araştırmasına başlarken o konuda yapılan önceki araştırmaları ve kavramsal literatürü bilmek durumundadır. Bu konuda kim, ne zaman, neyi araştırdı, hangi bulgulara ulaştı? Bu konuda araştırılmayan noktalar nelerdir? gibi soruların cevabının bilinmesi gerekir. Aksi halde "aradığını bilmeyen, bulduğunun farkına varamaz" konumuna düşülür. Bu yüzden araştırmalarda önceki araştırmaları taramak veri toplamanın önemli bir aşamasıdır.

Literatür taraması, veri toplama ve toplanan verinin öneminin tartışılması, toplanan verilerin problemle ilişkisinin kurulması ve bilginin sınıflandırılması aşamalarından oluşan bir süreçtir.

Var olan kaynak ve belgeleri inceleyerek veri toplamaya literatür tarama denir. Bilimsel alanda, bir bilim dalının çeşitli konularında kitap, dergi, makale gibi çeşitli biçimlerde verilmiş yapıtların tamamını kapsamaktadır.

Literatür taranarak elde edilen veriler ikincil kaynak veriler için örnek teşkil ederler. Özellikle problemin tanımlanması sürecinde de öncelikle ilgili kaynakların (literatürün) taranması gerekir. Bunlar; kitaplar ve daha önce yapılan araştırmalardır.

İyi bir araştırmada bulunması gereken bir özellik araştırmanın alanda daha önce yapılmış olan araştırmalarla ilişkilendirilmesidir. Bu amaçla; araştırılan konunun o ana kadar hangi yönleriyle nasıl incelendiği, hangi gelişmişlik düzeyinde bulunduğu, problemin çözümü için hangi yönlerde ve ne tür araştırmalara gerek duyulduğu belirlenir.

Araştırmacı, alanındaki literatürü anlamadan önemli araştırmalar yapamazlar. Alanda daha önce ulaşılmış bulguların incelenmesi, araştırmacının konu ile ilgili bilgi birikimini artıracak, konuya daha

sağlam bir bakış açısıyla yaklaşmasını sağlayacaktır.

Araştırmacının, bulgularını yorumlarken önceki araştırma sonuçlarını da göz önünde bulundurması daha sağlıklı çıkarımlar yapmasına yardımcı olacaktır.

Literatür taraması gerçekleştirildikten sonra, elde edilen bulguları bir arada değerlendirmek için çeşitli tablolama standartlarından yararlanılabilir. Bu değerlendirmede sınıflayıcı değişkenler olarak amaç-kapsam, yöntem, analiz ve bulgular şeklinde belirlenebilir. Elde edilen çalışmalar bu ölçütler açısından tablolama ile bir arada gösterilip değerlendirilmesi mümkün olabilir.

Kapsam açısından teoriyi olabildiğince detaylı ele alan literatür çalışması, yapılacak birincil araştırmaya daha fazla kalite olgusu ekleyecektir.

Literatür taraması bizlere neler kazandırır?

Literatür taraması sayesinde araştırma konusuyla ilgili önceden yapılmış çalışmalar incelenir, konuyla ilgili geniş çaplı bilgi elde edilir, araştırmacının araştırma problemi hakkındaki düşünceleri netleşir.

Aynı konuda önceden yapılmış araştırmalarda eksik kalmış ya da geliştirilmeye açık noktalar varsa araştırma bu noktalara yönlendirilebilir.

Literatür taraması sırasında araştırmacı, aynı ya da benzer konularda yapılmış çalışmaları inceleyerek kendi çalışmasının literatür içinde nerede yer alacağı hakkında bir fikir sahibi olur.

İyi bir literatür taramasında bulunması gereken özellikler şu şekilde olmalıdır:

- Araştırma problemiyle doğrudan ilgili olmalıdır,

- Kaynakların magazinler, dergiler, gazeteler gibi akademik olmayan belgelerden değil, akademik yayınlardan oluşması gerekir,

- Sadece listeleme ve özetlemeden oluşmamalı, literatürdeki görüş ve bulguların güçlü ve zayıf yönlerini göstererek değerlendirebilmeli,

- Konuyla ilgili bilinen ve bilinmeyen şeylerin neler olduğunu özetleyen bir sentez oluşturabilmeli,

- İlgili literatürdeki (ihtilaflı) üzerinde uzlaşılmayan alanları gösterebilmeli,

- Okunan metinler çok fazla alıntı yapılmadan, araştırmacının kendi ifadeleriyle özetlenmeli ve yorumlanmalı,

- Konuyla ilgili daha fazla araştırma gerektiren soruları ortaya koyabilmeli,

- İnternetteki her kaynak güvenilir değildir. İnternetten aldığımız bilgiler akademik açıdan geçerli olmalıdır.

- Yapılacak araştırmanın, araştırma konusuyla ilgili mevcut bilgileri zenginleştireceğini gösterebilmelidir.

Araştırmacı problemle ilgili çalışmaya başlamadan önce;

- Belirlediği konudaki diğer makaleleri ve bulguları incelemelidir.

- Konu hakkında önceden yapılmış bir çalışma olup olmadığını belirlemelidir.

- Diğer araştırma sonuçlarını inceleyerek bilgisini arttırmalıdır ve

- Rapor aşamasında diğer araştırmalara atıf yapmalıdır.

Literatür taraması yapılarak araştırmalar özetlendikten sonra son aşamada literatüre ilişkin rapor yazılır.

Araştırmacının; daha önceden makale olarak yayınlanmış bir konuyu aynı şekilde uygulaması ve daha öncekilere atıf yapmaması etik bir suç olan **intihale** girer (fikir hırsızlığı, aşırma).

4.4.1. Kaynak Taramasının Aşamaları

Literatür taraması "ön" ve "detaylı" olmak üzere ikiye ayrılır. Bunun çok önemli nedenleri vardır: Her iki kaynak taramasının amaçları ve yöntemi birbirinden farklıdır. Aşağıda her iki kaynak taramasının temel özellikleri belirtilmektedir.

***-Ön Kaynak Taraması*:** Bu kaynak taramasının ana amacı, detaylı konu başlıklarının belirlenmesidir. Yöntemi de, ana konu başlığına göre yapılan rastgele taramadır. Bunun anlamı şudur: Herhangi bir araştırma konusunun detaylı konu başlıklarını belirleyebilmek için, az çok o konu hakkında bir fikir sahibi olmak gerekmektedir. Ayrıca, araştırma yapılacak konu hakkında hiçbir fikir sahibi olmadan detaylı kaynak taramasına da geçilemez.

***-Detaylı Kaynak Taraması*:** Detaylı kaynak taramasının amacı, yapacağınız araştırma ile ilgili tüm ana ve önemli kaynaklar ile araştırmanızı destekleyebilecek yardımcı kaynaklara ulaşmaktır. Yöntemi ise belirli kaynakları araştırmaktır.

Ön kaynak taraması ile hem detaylı konu başlıkları, hem de ana konu başlığı itibariyle önemli kaynaklar belirlenir. Bu aşamada detaylı konu başlıklarına göre kütüphaneler ve internetten kaynak taraması yapılabilir.

Ayrıca, sıklık analizine göre en önemli kaynakların nerelerde olduğu ve bunlara nasıl ulaşılabileceğinin belirlenmesi de detaylı kaynak taraması sırasında yapılan faaliyetlerdendir.

4.4.2. Kaynak Tarama Kaynakları

Literatür taraması yapılırken en çok birincil ve ikincil kaynaklardan yararlanılır.

Birincil kaynaklar:

Birincil kaynaklar; orijinal araştırma çalışmaları ya da yazılarıdır. Bunlar bir kuramcı, araştırmacı tarafından yazılırlar. Bilimsel dergilerde yer alan deneye dayalı araştırmalar, bilimsel monograflar, araştırma raporları ve tezler böyledir.

Kitaplar veya makalelerin yayınlandığı dergiler örnek olarak verilebilir. El kitapları, alanla ilgili kuramsal bilgileri ve araştırma sonuçlarını veren temel başvuru kaynaklarıdır. Dergiler, periyodik olarak yayınlanan ve kuramsal ve araştırma makaleleri içeren yayınlardır. Dergilere kütüphanelerden veya TÜBİTAK'ın bilgi ağı ULAKBİM'den ulaşılabilinir. Yüksek lisans ve doktora tezlerine YÖK'ün tez tarama aracı kullanılarak ulaşılabilinir.

***İkincil kaynaklar*:**

İkincil kaynaklar, birincil kaynakların bir sentezidir. Bunlar orijinal bir araştırmayı özetleyen ve ansiklopedi veya dergilerde yer alan makalelerdir. Pek çok birincil kaynağı belli bir çerçevede birleştiren bir ders kitabı da olabilir.

Başka araştırmacıların, araştırma sonuçlarını veren yayınlar bunlara örnek olarak verilebilir. Ansiklopediler, doktora tezinin kitap halindeki şekli, derleme makaleleri vb...

4.4.3. Kaynak Tarama Sistemleri

Literatür taramasına araştırma problemi ile ilgili anahtar kelimelerin seçilmesi ile başlanır, sonrada ilgili veri tabanına ulaşılmaya çalışılır. Önemli olan veri tabanı ile ilgili tam bir liste elde etmektir. Bunu elde edebilmenin yolu da aşağıda belirtilen kaynakların iyi taranması ile sağlanır.

- Kütüphaneler

- Kitaplar

- Makaleler

- Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

- Araştırma konusu ile ilgili istatistikler

- Araştırma konusu ile ilgili raporlar

Tüm bunların dışında, araştırma konusu ile birçok kaynak türü ve bunların bulunabileceği birçok yer vardır. Bununla birlikte iyi bir araştırmacı, konusu ile ilgili olabilecek tüm kaynak türlerini ve bunların bulunabileceği yerleri araştırmalıdır.

4.4.4. Elektronik Ortamda Kaynak Tarama

Kaynak araştırmasında son yıllarda internet, önemli bir yöntem haline gelmiştir. Günümüzde artık kütüphaneler çevrimiçi ortama taşınmış, internet ortamında birçok kitap ve makale yayınlanmaya başlamıştır. Bu tür bir tarama yapabilmek için kuşkusuz iyi bir internet kullanıcısı olmak ve çevrimiçi ortamda etkin kaynak taraması yapmayı bilmek gerekmektedir.

Her şeyden önce çevrimiçi kütüphanelerin, araştırma konusu ile ilgili sitelerin ve çevrimiçi dergilerin adreslerini bilmek gerekecektir. Ancak iyi bir araştırmacı, aynı zamanda iyi bir internet kullanıcı ise,

çevrimiçi ortamda yayınlanan herhangi bir kaynağa ulaşmakta hemen hemen hiçbir zorluk çekmeyecektir.

Tüm bu taramaların çıkış noktasını, “arama motorları” oluşturacaktır. Ancak bu noktada bir tehlikeye dikkat edilmelidir: İnternet bilgiye ulaştırmayı kolaylaştırmış, ancak kullanıcıyı aşırı bilgiye boğmuştur. Bunun sonucunda hiçbir bilgiye ulaşamayan bir kişi ile bir bilgi dağı karşısında kalan kişi arasında hiçbir fark yoktur. Önemli olan, gerekli bilgiye ulaşmaktır**.**

İnternet ortamında literatür taraması için öncelikle anahtar kelimeler belirlenir. İnternet üzerinden tarama yaparken anahtar kelimeler üzerinde çeşitli süzgeçler kullanılarak tarama daraltılmalıdır.

İnternet üzerindeki kaynakları sorgulamak ve aradığımız bilgilere ulaşmak için kullandığımız İnternet üzerindeki tarama mekanizmaları Konu Katalogları ve Arama Motoru şeklinde iki türlüdür.

- *Konu Katalogları*: Konu rehberlerine göre bilgilerin sınıflandırıldığı ve sorgulamanın birtakım konu başlıklarından yararlanılarak yapıldığı sistemlerdir.

- *Arama Motoru "Search Engine*": Anahtar kelimelerin yazımı, indeks ve dizinlerin taranması ile başlanabilir.

Öncelikle, araştırma konusuna ilişkin olan anahtar kelimelerin bir listesini çıkarmak yararlı olacaktır. Ardından *indeks* ve *dizinlerde* bu anahtar kelimeler ile arama yapılır.

İndeksler

Makale ve diğer materyallerin adı, yazarı, ve yayınlandığı yer bilgilerinin bulunduğu kaynaklardır. Fen Bilimleri alanları için *Science Citation Index (SCI), Science Citation Index-Expanded (SCI-E)*, Sosyal Bilimler alanları içinse *Social Sciences Citation Index (SSCI)* mevcuttur. Bir de sanat ve toplum bilimleri için Arts and Humanities Citation Index (AHCI) bulunmaktadır.

- Science Citation Index (SCI), 1956’dan beri fen bilimleri alanının önde gelen uluslararası 6400 bilim ve teknoloji dergisinde çıkmış tüm makaleleri kapsar (Mühendislik, Temel bilimler, Sağlık vb.).

- Science Citation Index-Expanded (SCI-Expanded), Fen bilimleri alanlarındaki dergiler taranır. Dergi kabulüne yönelik kurallar daha hafiftir. SCI’ ye daha fazla derginin eklenmiş halidir. SCI dergilerine göre kalitesi biraz daha düşüktür.

- Social Sciences Citation Index (SSCI) ise 1975`den beri sosyal bilimler alanında önde gelen uluslararası 1700 farklı dergide çıkmış makaleleri barındırmaktadır (Hukuk, İşletme, İktisat, Siyaset bilimi vb.).
- Arts and Humanities Citation Index (AHCI),Sanat ve toplum bilimleri alanlarında yer alan dergiler bu kapsamda taranmaktadır (Sanat Tarihi, Mimarlık, Müzik vb.).

Dizinler

İndekslerden farklı olarak, makale ve diğer materyallerin adı, yazarı ve yayınlandığı yer bilgilerinin yanında yayınların özetlerine yer vermektedir.

Diğer Yararlanılacak E-Kaynaklar

- Google Akademik (http://scholar.google.com.tr)

- Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi- ULAKBİM (http://www.ulakbim.gov.tr/)

- Scopus (http://www.scopus.com)

- Ebscohost (https://search.ebscohost.com)

- Science Direct (http://www.sciencedirect.com)

4.4.5. Kaynakların Taranmasında Diğer Unsurlar

Araştırma konusunda klasik ve güncel kaynaklara ulaşmak için aşağıdaki kaynakların taranması gerekir.

-*Uzmanlar: Bilgi* ve teknoloji çağında bile en iyi bilgi kaynağı, araştırma yapılan alanın uzmanıdır. Alanı bilen birine sormak suretiyle önemli kitap ve makaleleri, önemli araştırmaları, önemli bilgi kaynaklarını bulmak mümkündür.

-*Kütüphaneler / Kitaplıklar:* Araştırmacı ihtisaslaşmış kütüphaneleri tanımalı ve bibliyografyalarını sıklıkla takip etmelidir. İhtiyaç duyduğunda hangi kaynağı, hangi kütüphanede, hangi kitaplıkta bulabileceği konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

-İndeksler, Özel kitaplar, Yıllıklar, Abstractlar ve kütüphanelerin büyüklüğüne göre de dergiler ve süreli diğer yayınlar yer almaktadır.

-*Arşivler (Belgelikler):* Arşivler çoğunlukla basılı olmayan kayıtlar, raporlar, mektup, dilekçe ve anılar gibi belgelerin saklandığı birimlerdir. Halka ya da araştırmacılara doğrudan açık değildir; yararlanmak için, özel izin alma zorunluluğu vardır. Mülkiyetine göre Özel arşivler ve Resmi arşivler olmak üzere iki türlüdür.

-*Kitaplar:* Üniversite kütüphaneleri her alandan çok sayıda kitabı içerir.

-*Dergiler (Süreli Yayınlar):* Bunlar yılda birkaç kez yayınlanır ve kütüphanelere gönderilirler. Dergiler, araştırmacılar için temel araştırma literatür kaynağıdır. Dergiler sundukları bilgiye göre türlere ayrılırlar.

-*Tezler*: Yükseköğretim Kurulu (YÖK) bünyesinde kurulan "Ulusal Tez Merkezi" kullanılabilir. Bu, Türkçe hazırlanmış ilk veri tabanı olma özelliğini de taşımaktadır

4.4.6. Kaynak Taramasının Sunumu

Literatür taramasında 4N 1K Kuralı kullanılarak tüm çalışmalar bir tabloda özetlenebilir. Bu model kullanılarak not kartlarına araştırmaların içeriğine ilişkin notlar alınabilir.

- KİM? - Araştırmayı kim yapmış?

- NE ZAMAN - Araştırma ne zaman yapılmış?

- NİÇİN? - Araştırma niçin yapılmış? Araştırma, hangi problemi çözmek için yapılmış.

- NASIL? - Araştırma nasıl yapılmış? Hangi yöntem kullanılmış? Çalışma grubu, veri toplama araçları nelerdir?

- NE? - Araştırma sonucunda ne bulunmuş?

Elde edilen notlar aşağıdaki gibi bir tabloda özetlenebilir.

Tablo 4.2: 4N 1K Modeline Göre Özet Tablo

Araştırma No ve Adı	**Kim?**	**Ne Zaman?**	**Niçin?**	**Nasıl?**				**Ne?**
				Tasarım	**Örneklem**	**Araç**	**Analiz**	
	Yazar (lar)	Tarih	Araştırma problemine ilişkin bilgiler (Amaç, hipotez, varsayımlar vb. bilgiler de bu bölüme yazılabilir)	Araştırma tasarımı ve yapısı	Anakütle ve örneklem	Veri Toplama Araçları	Verileri analiz etmede kullanılan teknikler	Araştırma Sonuçları (ve öneriler)

Etkinlik

DİJİTAL DÜNYA, 2020 YILINA KADAR 10 KAT BÜYÜYECEK

Bugün dijital dünyayı oluşturan veri miktarı dünya ile ay arasındaki mesafenin 2/3'üne uzanacak, bir raf dolusu iPad Air dolduracak miktarda. (253.704 km). 2020 senesinde bu miktar 6.6 adet raf dolusu iPad Air dolduracak miktara ulaşacak.

EMC, bu yıl yedincisini gerçekleştirdiği EMC Dijital Dünya Araştırması'nın sonuçlarını duyurdu. "Fırsatların Dijital Dünyası: Zengin Veri ve Nesnelerin İnternetinin Artan Değeri" başlıklı bu seneki çalışma IDC tarafından gerçekleştirilen araştırma ve analizleri içeriyor.

Araştırmadan öne çıkan başlıklar:

- *Gelişmekte olan pazarlar daha fazla veri üretiyor*: Şu an dijital dünyadaki verilerin %60'ını Almanya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş pazarlar üretiyor. 2020 senesine gelindiğinde bu

oranlar tersine dönecek ve Brezilya, Çin, Hindistan, Meksika ve Rusya gibi gelişmekte olan pazarlar verilerin çoğunluğunu üreten pazarlar olacak.

- *Veriler veri depolamayı geride bırakıyor*: Dünyada tüm medya türleri arasında kullanılabilir durumda olan veri depolama kapasitesi (örn; kullanılmayan baytlar) dijital dünyaya göre daha yavaş bir hızda artıyor. 2013 senesinde kullanılabilir veri depolama kapasitesi dijital dünyayı oluşturan verilerin yalnızca %33'ünü depolamaya yetiyordu. 2020 senesine gelindiğinde, bu oran %15'e düşecek.

- *Bulutun "temas ettiği" veri miktarı iki katına çıkacak*: 2013'te dijital dünyadaki veri miktarının %20'sinden azı bir şekilde bulut ile "temas etti". 2020 senesinde bu oran iki katına çıkarak %40'a ulaşacak.

- *Tüketiciler veri yaratıyor ancak bundan kurumlar sorumlu*: Dijital dünyayı oluşturan verilerin üçte ikisi tüketiciler ve çalışanlar tarafından yaratılıyor ancak buna rağmen dijital dünyadaki verilerin %85'inden kurumlar sorumlu.

Kaynak: http://www.teknokulis.com/Haberler/Internet/2014/04/24/dijital-dunya-2020-yilina-kadar-10-kat-buyuyecek, Erişim Tarihi: 11.07.2014

Etkinlik Soruları

1.İnternet ortamında artan veri miktarının literatür taraması için avantajları ve dezavantajlarını tartışınız.

2.Bilimsel araştırmalarda internet kaynaklarının önemini değerlendiriniz.

Bölüm Özeti

Bu bölümde, araştırmalarda veri ve verinin önemi ile veri türleri kavramları karşılaştırmalı olarak tartışılmıştır. İkincil verilerin elde edilmesi ve literatür tarama konusu üzerinde ayrıntılı olarak durulmuştur.

İkincil verilerin bilimsel araştırma sürecindeki önemi ve kullanımı açıklanmıştır.

Literatür taramasının ne olduğu, nasıl ve nerelerden yapılabileceği ve kapsamı açıklanarak araştırma açısından önemi vurgulanmıştır. Literatür taramasında kullanılan kaynaklar kısaca açıklanmış ve bu kaynakların içeriği ve nasıl ulaşılabileceği hakkında bazı değerlendirmelerde de bulunulmuştur.

Ünite Soruları

1. İkincil veriler ile ilgili aşağıdakiler hangisi yanlıştır?

A) Toplama amacı diğer problemler içindir.

B) Toplama süreci hızlı ve kolaydır.

C) Toplama maliyeti yüksektir.

D) Toplama süresi kısadır.

E) Daha önce toplanmıştır.

2. Aşağıdakilerden hangisi İkinci el verilerin sağladığı avantajlar arasında yer almaz?

A) Araştırmacının sürece katılımı yoğundur.

B) Çok çabuk elde edilirler.

C) Yetenekli araştırmacılara ihtiyaç sınırlıdır.

D) Farklı ölçüm birimleri kullanılabilir.

E) Zaman, emek ve masraftan tasarruf sağlar.

3. Araştırmalarda literatür kavramı tam olarak neyi ifade etmektedir?

A) Benzer araştırmaları anlatan makaleleri

B) İlgili alanda yapılmış bilimsel tezleri

C) Araştırılan konu üzerine yazılan kitapları

D) Araştırmacının yararlandığı kaynakları

E) Bir konu hakkında üretilmiş tüm eserleri

4. Literatür taramasında aşağıdaki sorulardan hangisine yanıt aranmaz?

A) Alandaki yetersiz araştırmalar nelerdir?

B) Alandaki önemli kaynaklar nelerdir?

C) Konu hakkındaki temel tartışmalar nelerdir?

D) Önemli kuramlar, görüşler ve kavramlar nelerdir?

E) Bugüne değin araştırılmamış sorunlar nelerdir?

5. Aşağıdakilerden hangisinin literatür taramasında yapılması zorunlu değildir?

A) Mevcut araştırmaların incelenmesi

B) Belirlenen araştırma problemine bağlı kalınması

C) Özgün bulguların ortaya konulması

D) Var olan sonuçların sentezlenmesi

E) Yeni araştırma gereksinimlerinin belirginleştirilmesi

6. "Birincil verinin toplanma maliyeti _____, toplama süresi _____; ikincil verinin ise toplanma maliyeti _____, toplanma süresi _____ dır/dur." İfadesinde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) yüksek, uzun / düşük, kısa

B) yüksek, kısa / düşük, uzun

C) düşük, uzun / yüksek, kısa

D) yüksek, kısa / düşük, kısa

E) yüksek, uzun / düşük, uzun

7. Aşağıdakilerden hangisi İkincil verilerin elde edildiği kaynaklardan biri değildir?

A) Kütüphaneler

B) Resmi Kayıtlar

C) Diğer finansal kaynaklar

D) Anketler

E) Bölgesel yayınlar

8. Aşağıdakilerden hangisi bir literatür taramasında bulunması gereken özelliklerden değildir?

A) Araştırma problemiyle doğrudan ilgili olmalıdır.

B) Kaynakların magazinler, dergiler, gazeteler gibi akademik olmayan belgelerden değil, akademik yayınlardan oluşması gerekir.

C) İlgili literatürdeki (ihtilaflı) üzerinde uzlaşılmayan alanları göstermemelidir.

D) Konuyla ilgili daha fazla araştırma gerektiren soruları ortaya koyabilme

E) Konuyla ilgili bilinen ve bilinmeyen şeylerin neler olduğunu özetleyen bir sentez oluşturabilmeli,

9. "Bilimsel bir araştırma için literatür araştırmasına, araştırma problemi ile ilgili _____ seçilmesi ile başlanır." İfadesinde boş bırakılan yere ne getirilmelidir?

A) Giriş kısmının

B) Anahtar kelimelerin

C) İsmin

D) Başlığın

E) Özetin

10. Türkiye'de yayımlanan akademik dergilere merkezi bir sistemle ulaşılmasına imkan veren TUBİTAK bilgi ağı hangisidir?

A) ULAKBİM

B) Ulusal Tez Arşivi

C) Scopus

D) Ebscohost

E) Science Direct

CEVAP ANAHTARI

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

5. KALİTATİF (NİTEL) ARAŞTIRMA

Giriş

Araştırmalarda başlıca iki temel araştırma yöntemi vardır: Bunlar; Kantitatif araştırma (quantitative research) ve Kalitatif araştırma (qualitative research) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

- Gözlem ve ölçmelerin tekrarlanabildiği ve objektif yapıldığı araştırmalara Kantitatif, sayısal ("quantitative") araştırma denir.

- Psikoloji, sosyoloji, antropoloji, eğitim gibi sosyal bilim alanlarında insan ve toplum davranışları incelenmektedir. Bu davranışları sayılarla açıklamak zordur. Ölçümler bize kaç kişinin nasıl davrandığını gösterir, ama "niçin?" sorusuna cevap veremez. İnsan ve grup davranışlarının "niçin"ini anlamaya yönelik araştırmalara ise kalitatif ("qualitative") araştırma denir.

Bu bölümde kalitatif (nitel) araştırmanın kapsamı ve kullanılan veri toplama yöntemleri açıklanmaktadır.

5.1. Kalitatif-Kantitatif Araştırma Ayrımı

Söz konusu iki araştırma yöntemi, temel odaklandığı noktalar açısından aşağıdaki tabloda karşılaştırılmaktadır:

Tablo 5.1: Kantitatif – Kalitatif Araştırmaların Ayrımı

Kantitatif (Nicel) Araştırma	**Kalitatif (Nitel) Araştırma**
Gerçeklik nesneldir	Gerçeklik oluşturulur
Asıl olan yöntemdir	Asıl olan çalışılan durumdur
Değişkenler kesin sınırlarıyla saptanabilir ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler ölçülebilir	Değişkenler karmaşık ve iç-içe geçmiştir ve bunlar arasındaki ilişkileri ölçmek zordur
Araştırmacı olay ve olgulara dışardan bakar, nesnel bir tavır geliştirir	Araştırmacı olay ve olguları yakından izler, katılımcı bir tavır geliştirir
Genelleme	Derinlemesine betimleme
Tahmin	Yorumlama
Nedensellik ilişkisini açıklama	Aktörlerin perspektiflerini anlama

Kuram ve denence ile başlar	Kuram ve denence ile son bulur
Deney, manipülasyon ve kontrol	Kendi bütünlüğü içinde ve doğal
Standardize edilmiş veri toplama araçları kullanma	Araştırmacının kendisinin veri toplama aracı olması
Parçaların analizi	Örüntülerin ortaya çıkarılması
Uzlaşma ve norm arayışı	Çokluluk ve farklılık arayışı
Verinin sayısal göstergelere indirgenmesi	Verinin, bütün derinlik ve zenginliği içinde betimlenmesi
Olay ve olguların dışında, yansız ve nesnel	Olay ve olgulara dâhil, öznel perspektifi olan ve empatik

Kalitatif araştırma, kantitatif araştırmaya karşın, kişilerin ne yaptığını ve söylediğini gözlemleyerek verinin toplanmasını, analizini ve yorumlamasını içerir. Gözlemler veya ifadeler kalitatif veya yapılandırılmamış bir formdadır. Bu nedenle, kalitatif veri sadece çeviri süreci yer alırsa ölçülebilir.

Tablo 5.2: Kantitatif – Kalitatif Araştırma Karşılaştırması

	Kalitatif Araştırma	**Kantitatif Araştırma**
Amaç:	Üstünde çalışılan nedenler ve güdüleyicilerin kalitatif anlayışını kazanmak	Verileri kantitatif yaparak, örnek grubundan alınan sonuçları anakütlenin tümüne genellemek
Örnek:	Az sayıda, temsil edilmeyen vakalar	Çok sayıda temsil edilen vakalar
Temel araştırma aracı	Araştırmacı araçtır. Yeteneklerini ve insanlarla uyum kurarak güven ortamı yaratıp, detaylı bilgiye ulaşır.	Araştırmacı görünmez olmaya çalışır. Ölçümler veya yanıtlar belirli kalıplar dâhilinde toplanır.
Verinin Özelliği	Detaylı görsel ve sözel kayıtlar	Yanıtlar sayısal ifade edilir
Veri toplanması **Veri analizi:**	Yapılandırılmamış İstatistiksel değil	Yapılandırılmış İstatistiksel

Çıktı:	İlk giriş anlayışını geliştirir	Eylemin son aşamasını önerir

Örneğin, 10 kişiden yeni piyasaya sürülen bir ürün ile ilgili görüşlerini almak istenirse, büyük bir olasılıkla 10 farklı durum ile karşı karşıya kalınabilinir. Fakat her cevaptan sonra, cevapların her biri "pozitif, "negatif ve "tarafsız" olarak nitelendirilebilir. Bu çeviri aşaması eğer araştırmacı önceden cevapları "evet" ve "hayır" şeklinde oluşturmaya karar verdiyse gerekli değildir. Gözlemsel teknik veya yapılandırılmamış sorulardan oluşturulan herhangi bir araştırma kalitatif araştırma olarak sınıflandırılabilir.

Her iki tip araştırmanın da kesişiminin olduğu bir başka araştırma türü vardır, bazı araştırmacılar bu yoldan yola çıkarak *karma (plüralist) araştırmayı* benimsemişlerdir. Karma araştırma kalitatif ve kantitatif araştırma metotlarının her ikisinin de avantajlarını kazanmak için bu iki metodun kombine edilmesinden oluşur.

Karma araştırmaya genellikle derinlemesine mülakat gibi kalitatif tekniklerle başlanır. Kalitatif aşama, araştırma projesinin kantitatif aşamasına bir temel oluşturur, çünkü araştırmacıya araştırma problemi ile ilgili birinci elden veri sağlar. Bu bilgiyle silahlanmak, araştırma tasarımına ve kantitatif aşamanın uygulanmasına her zaman daha fazla yarar sağlar. Bazı durumlarda araştırmaya kantitatif aşama ile başlanıp kalitatif aşama ile devam edilebilmesi de mümkündür. Burada da daha sonra gerçekleştirilen kalitatif aşama kantitatif bulguların anlaşılması için yardım eder.

5.2. Kalitatif (Nitel) Araştırmanın Kapsamı

Kalitatif araştırma; gözlem, görüşme ve içerik analizi gibi kalitatif veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin işlendiği araştırma olarak tanımlanır. Amaç incelenen olgu/kişi hakkında derinlemesine bilgi elde etmek, gelecekteki çalışmalar için fikirler oluşturmak ya da bir olgu hakkında araştırmacının önsezilerini test etmektir.

Kalitatif araştırma, karar vericileri desteklemek amacı ile özellikle keşfedici ama bazen tanımsal araştırma tasarımlarında kullanılmaktadır. Araştırmacının bu yöntemle amacı, kalitatif tanımlayıcı veya nedensel dizaynlarda kullanılmak üzere ön hipotezler oluşturmak ve değişkenlerin tespit edilmesidir.

Genellikle küçük örneklemlerde, belirli bir yapıya bağlı olmadan, bir öngörü ve bilgi sağlamaya yönelik çoğunlukla keşfedici çalışmalardır. Kalitatif araştırmalarda cevaplayıcıların davranış, tecrübe ve hislerinin anlaşılması hedeflenir.

Duygular, düşünceler, davranışlar, niyetler ve geçmiş davranış doğrudan ölçülemeyen ve sadece kalitatif veri toplama yöntemi yoluyla elde edilebilen şeylerden birkaçıdır. Yanıt verici ile daha uzun ve daha esnek bir ilişki vardır ve böylece elde edilen veri araştırmacıya daha derinlemesine bir bakış ve yeni perspektifler sağlamaktadır.

Kalitatif araştırma, tüketici davranışını ölçmek yerine onun anlaşılmasını hedeflemekte ve bu nedenle genellikle araştırmacının bilgisini arttırmak, sonuçları açığa kavuşturmak, problemleri tanımlamak, hipotezleri formüle etmek ve fikirler üretmek için kullanılmaktadır.

Kalitatif araştırma günlük faaliyetleri, alışılagelmiş davranış örüntülerini, hemen akla gelmeyen yerleşik alışkanlıkları açığa çıkarmak için de kullanılabilmektedir.

Kalitatif araştırmanın hızla kullanımının artmasının üç nedeni vardır.

1.Genellikle uygulanabilmesi kantitatif araştırmadan daha kolaydır.

2.Kişilerin davranışlarının ve motivasyonunun anlaşılması için iyi bir mekanizma sağlar.

3.Kantitatif araştırmanın verimini geliştirir. Kalitatif araştırma teknikleri açık-uçlu soruları içerir ve bu sebeple zengin veriler elde edilebilir.

Kalitatif araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır.

- Kalitatif bir araştırma küçük örnek hacimlerine uygulanabilmektedir. Bu araştırmanın geniş örnek hacimlerine uygulanması kimi zaman imkânsız ve kimi zaman da çok masraflıdır.

- Kalitatif araştırma küçük farkları kantitatif araştırmadaki gibi kolaylıkla ayıramaz. Bununla birlikte, kalitatif araştırma kantitatif araştırmada kolaylıkla görülmeyen önemsiz problemleri ortaya çıkartabilir.

- Kalitatif çalışmalar, araştırmanın hedef anakütlesini temsil eden örnekleri çoğu zaman sağlayamazlar. Küçük örnek hacmi ve serbest-akış tartışmaları kalitatif araştırmayı birçok farklı yola götürebilir. Tartışma grubundaki güçlü ve etkili karakterler grup görüşünde sapmaya yol açabilir. Buradaki problem tartışma yöneticisinin yani moderatörün yeteneğidir.

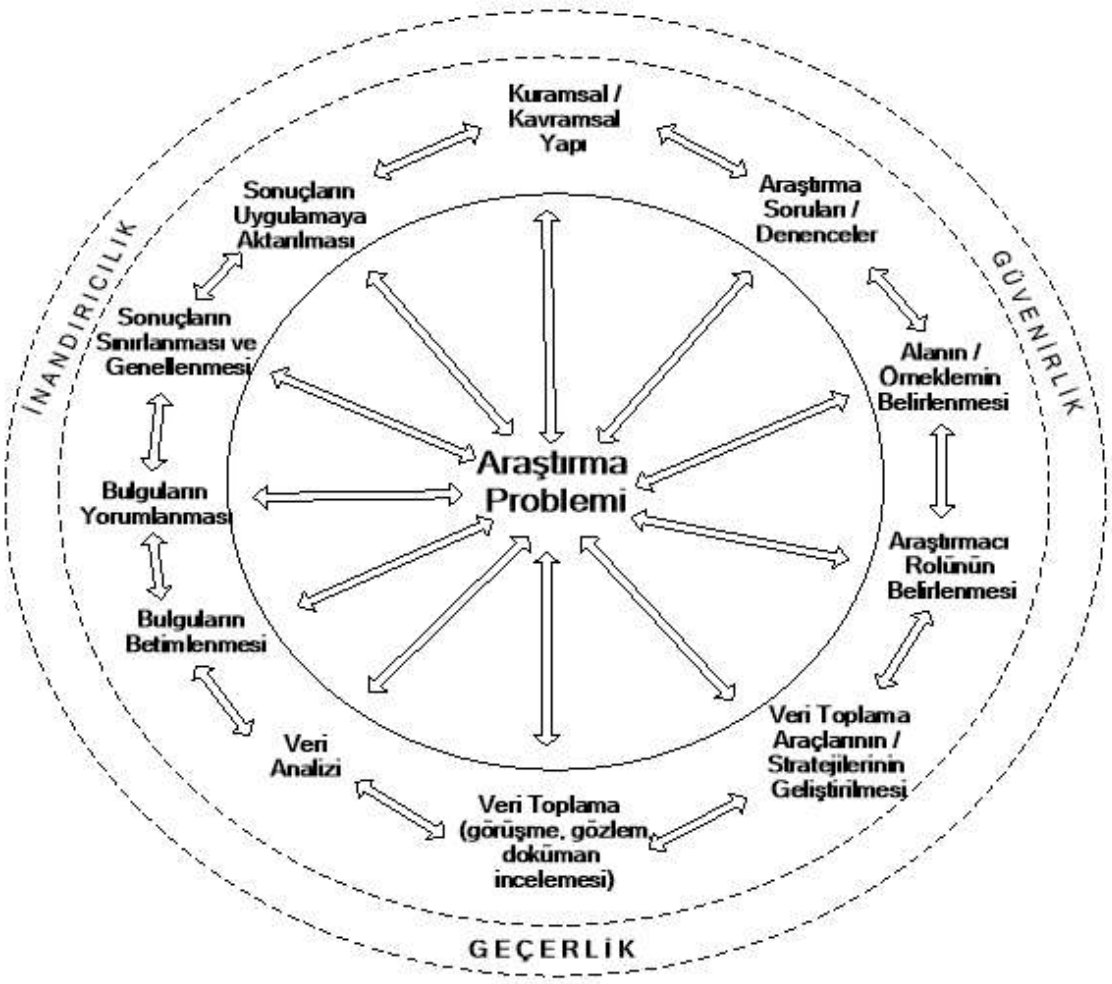
- Kalitatif araştırmanın kullanılabilirliği araştırmacının ve moderatörün yeteneği ile yakından ilişkilidir.

5.2.1. Kalitatif (Nitel) Araştırma Süreci

Daha önceki bölümlerden hatırlanacağı üzere bilimsel araştırma süreci sistematik ve belirli sırayı izleyen bir süreç olduğunu belirtmiştik. Buradaki süreç doğrusal birbirini takip eden aşamaları kapsamaktadır ve çoğunlukla Kantitatif araştırma sürecini ifade etmektedir.

Ancak kalitatif araştırma süreci, normal araştırma sürecinden bir noktada ayrılmaktadır. Bu da sürecin doğrusal değil, dairesel olmasından kaynaklıdır. Sürecin her aşaması bizi yeni araştırma problemlerine götürmektedir ve her seferinde süreci bir noktadan tekrar ele almak mümkün olabilir.

Söz konusu dairesel yapı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:



Şekil 5.1: Kalitatif (Nitel) Araştırma Süreci

5.3. Kalitatif Araştırmanın Temel Özellikleri

Temel amacı incelenen olguya ilişkin anlayışımızı derinleştirmek ve araştırma problemini daha bütünsel bir çerçevede incelemek olan çok sayıdaki nitel araştırma yöntemlerinin belli bazı ortak özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikleri şu şekilde özetleyebiliriz:

1.Veri, problemin geçtiği gerçek ortamda elde edilir ve araştırmadaki temel araç araştırmacıdır. Kalitatif araştırmalarda kaynak özelliklerine büyük önem verildiği için problem doğal ortamında gözlemlenir ya da incelenir. Bu bakış açısına göre eylem en iyi gerçekleştiği ortamda anlaşılabilir.

2.Kalitatif araştırma betimseldir. Veri sayılardan değil, sözcüklerden ve resimlerden oluşur. Kalitatif araştırmacılar araştırma verilerini sayılara indirgemeye çalışmaz. Kalitatif yaklaşıma göre, araştırmada hiçbir şey önemsiz olarak görülüp göz ardı edilmemelidir.

3.Kalitatif araştırmalarda sonuç kadar süreç de önemlidir. Kalitatif araştırmacılar daha çok *nasıl* sorusunun yanıtını ararlar.

4.Kalitatif araştırmalarda veri daha çok tümevarımcı bir biçimde çözümlenir. Nitel araştırmacılar genellikle araştırma başında hipotez kurmaz, düşünülmesi gereken önemli soruların neler olabileceğine

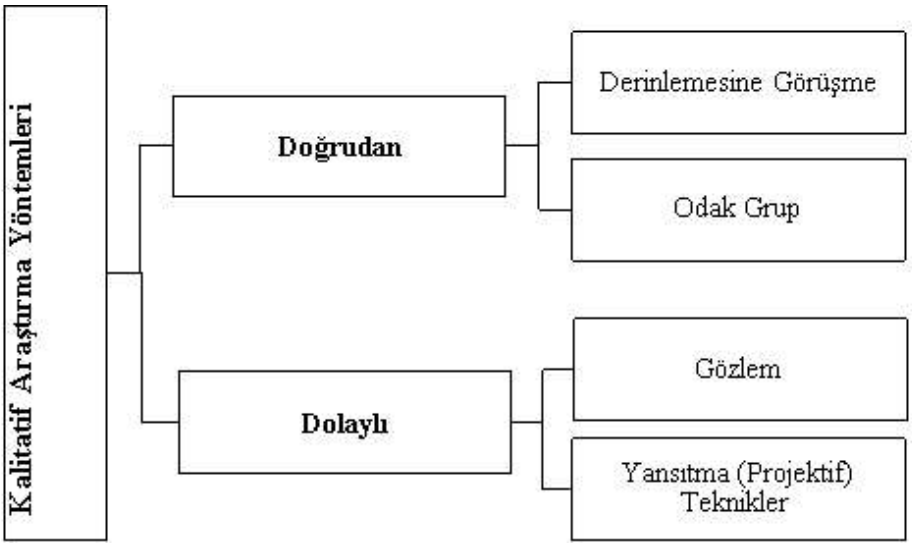
veri toplandıktan sonra karar verirler. Diğer bir deyişle, kuram yukarıdan aşağıya değil, aşağıdan yukarıya bir süreç olarak izlenir.

5.Kalitatif araştırmalarda anlam büyük önem taşımaktadır. Katılımcıların ne düşündüğü, neden öyle düşündüğü yine katılımcıların bakış açılarına göre yansıtılır.

Kalitatif (nitel) olarak adlandırılan araştırmaların birçoğu yukarıda sayılan özelliklerin tamamını eşit ağırlıkta taşımazlar. Hatta kimi zaman bu özelliklerden bir ya da ikisine hiç sahip olmazlar. Bunun anlamı, bir araştırmanın "bütünüyle nitel ya da değil" olarak adlandırılmaması gerektiğidir, çünkü nitel olma bir "var ya da yok" sorunu değil, bir "derece" sorunudur.

5.4. Kalitatif Araştırmalarda Veri Toplama Yöntemleri

Kalitatif bir araştırmada kullanılan çeşitli veri toplama yöntemleri vardır. Bunlar aşağıda ayrıntılı bir biçimde açıklanmaktadır.



Şekil 5.2: Kalitatif (Nitel) Araştırma Teknikleri

Kalitatif araştırmalar araştırma amacının araştırmaya katılan kişiye bildirilip bildirilmemesine bağlı olarak gruplanabilir. Bazı durumlarda örneğe katılan bireylerin kısmen de olsa bir araştırma içinde bulunduklarını, bazı durumlarda araştırmanın amacın konusunda bilgilendirilebilirler. Bu tür araştırmalara doğrudan (açık) araştırmalar denir.

Doğrudan kalitatif araştırmalarda, araştırmacı ile katılımcılar iletişim halindedirler ve katılımcılar araştırmanın ne amaçla yapıldığını kısmen de olsa bilmektedir. En sık kullanılan türleri; derinlemesine görüşme ve odak gruptur.

Ancak bazı durumlarda araştırmaya katılan kişiler araştırmanın konusunu, hatta bazı durumlarda bir araştırmaya katıldıklarını dahi bilmeyebilirler. Bu tür araştırmalara dolaylı (gizli) araştırmalar denir.

Dolaylı araştırmalarda önemli olan araştırmaya katılan kişinin araştırma koşulları içerisinde bulunduğunu bilmeden bilgi veya veri vermesini sağlamaktır. Bu tür araştırmalarda en sık kullanılan

yöntemler ise gözlem ve yansıtıcı tekniklerdir.

Kalitatif veri toplama teknikleri, bir ankette olduğu gibi cevaplayıcıya belirli bir yanıt formatını dayatmaktan çok, insanların dayandığı bilişsel yapıları, ruhi ve ihtiyaç durumları, belirli dürtülere tepkilerini ortaya çıkarmaya odaklanmaktadır. Kalitatif teknikler, araştırmacı ve cevaplayıcı arasındaki psikolojik mesafeyi azaltmaya yardımcı olmaktadır.

5.4.1. Derinlemesine Görüşme

Yapısal olmayan, doğrudan ve yüz yüze yapılan, tek katılımcılı bir araştırma tekniğidir. Amaç katılımcı ile görüşmeler yapılırken belirli bir başlığa ait alışkanlıkları, inançları, tutum ve duyguları açığa çıkarmak, konuyla ilgili uzman görüşüne yer vermek, sektörü ve konuyu derinlemesine anlamaktır.

Derinlemesine görüşmeler, mülakatçının katılımcıların tutum ve davranışlarını veya duygularını ve bir konuyla ilgili çağrışımları veya o konunun irdelenmesinde kullanılan dil ve terimleri anlamayı hedeflediği durumlar için uygundur.

Görüşmenin yapısal olmayan niteliği mülakatçıya derinlemesine araştırma yapmasına yardımcı olur veya belli bir kültürel arka planı veya sapmayı yansıtabilecek önceden yapılandırılmış format veya soruların kullanılmasını zorunlu kılmaz.

Diğer yandan, verilerin yorumlanması, özellikle araştırmacıların farklı geleneklerden geldiği durumlarda, sübjektiftir ve diğer kalitatif tekniklerde olduğu gibi, araştırma yöneticisinin becerilerinin farklı olabilmesi verilerin tutarlılığını ve karşılaştırılabilirliğini etkileyebilir.

5.4.1.1. Türleri

Derinlemesine görüşmenin üç temel türü vardır.

a. Sınırlandırılmamış (Yönlendirilmemiş) Görüşme

- Mülakat yapılan kişiye, ilgili konunun sınırları içinde yanıt verme özgürlüğü verilmiştir. Bu tür mülakatın başarısı rahat bir atmosfer yaratmaya, mülakat yapan kişinin mülakat yapılan kişiyi araştırma yeteneğine ve herhangi bir anlaşmazlık durumunda tartışmayı konuya geri döndürmeye bağlıdır.

- Sohbet havasında geçer, hatta görüşülen kişi görüşmede olduğunu unutabilir. Belirli bir içerik çerçevesinde, çoğunlukla araştırmanın ilk bölümlerine fikir sahibi olmak için yapılır.

b. Yarı Yapılandırılmış veya Odaklanmış (Yönlendirilmiş) Bireysel Görüşme

- Mülakatı yapan kişi belirli bir konu listesini veya alt alanları kapsamaya çalışır. Zamanlama, doğru üslup ve her soruya ayrılan zaman, mülakatı yapan kişiye bırakılmıştır.

- Önceden belirlenen amaç ve bu amaç doğrultusunda hazırlanan kontrol listesi kapsamında görüşmecinin her türlü soruyu sorması mümkündür.

c. Standart Açık-Uçlu Görüşme

- Araştırmacılar görüşme öncesinde, dikkatli olarak oluşturulmuş ve sıralanmış açık uçlu soruları hazırlarlar ve sadece söz konusu standart soruları sorarlar

- Görüşmeyi yapanlar için daha az esneklik sağlamakla birlikte özellikle birden fazla görüşmeci tarafından icra edilen derinlemesine görüşmelerde kullanılmaktadır.

5.4.1.2. Uygulama Adımları

Kalitatif araştırmalarda derinlemesine görüşme yönteminin yapılma süreci belirli aşamaları içermektedir. Bu aşamalar aşağıda yer almaktadır:

1.Örneklem stratejisi belirlemek: Kimlerin inançları, tutumları, uzmanlığı vs. sizin araştırmanız için önemlidir ve bu kişilere nasıl ulaşılabilir

2.Derinlemesine görüşme kılavuzunu yazmak: Söz konusu kılavuz, mülakat süresince sorulacak soruları içerecektir.

3.Görüşmelerin yapılması: Görüşmenin nerede, nasıl bir ortamda, ne zaman ve ne şekilde yapılacağının belirlenmesi

4.Verilerin Analizi

Derinlemesine görüşme yöntemine yönelik planlama yapacak bir araştırmacının, söz konusu aşamaların tamamını dikkatlice ele alarak planlamasını gerçekleştirmesi gereklidir,

Görüşmenin konu genişliğine bağlı olmakla beraber, 30 dakika ile 2 saat arasında değişen sürelerde gerçekleşebilir. Sürenin fazla uzatılmaması, görüşülen kişinin zamanının uygun olmasına dikkat edilmesi, katılımcının sorulara aynı dikkat ve özenle cevap vermesi sağlanmalıdır.

5.4.1.3. Avantaj ve Dezavantajları

Avantajları

- **Derinlik:** Çok değerli olabilecek gizli kalmış bilgilerin (gerçek sorunun) ortaya çıkarılmasında faydalıdır.

- Açma: Görüşmeye katılanlar birebir görüşmelerde diğerlerine nazaran daha fazla bilgi verebilirler.

- Verinin kalitesi: Tecrübeli görüşmeciler sorulara uygun karşılıklar verebilirler ve daha fazla detay için konuyu açabilirler. Sorular anlık olarak değiştirilebilir ya da yeni sorular eklenebilir.

Dezavantajları

- **Analizinin zor olması ve uzun vakit alması:** Özellikle yeterli tecrübesi olmayan araştırmacılar için, kalitatif verinin analizi karmaşık ve uzun vakit alan bir çalışma olabilir.

- Görüşmecilerin iyi eğitimli ve yeterli yetkinliğe sahip olması: Yetkin olmayan görüşmeciler

objektifliğin yitirilmesine sebep olabilirler.

- Küçük Sayılar: Her bir görüşmenin yapılması ve analizi için geçen süre ve maliyet dikkate alındığında, görüşülecek kişi sayısı kısıtlı olacaktır.

5.4.2. Odak Grup

Bir odak grup görüşmesi, bir grup katılımcıdan tartışma yaparak bir araştırma problemine ilişkin olası fikirleri ve çözümleri elde etme işlemidir. Her katılımcı tartışma konusu hakkında fikirlerini ifade etmeye ve diğer katılımcıların görüşlerine katkıda bulunmaya veya karşı çıkmaya teşvik edilmektedir.

Odak grup, belirli bir konu veya kavram hakkında derin bir tartışmada moderatör tarafından rehberlik edilen 8 ile 12 arasındaki kişiden oluşur. Odak grup araştırmasının görevi kişilerin konuyla ilgili ne söyleyeceklerini ve düşüncelerini öğrenmektir. Moderatör bu konuyla ilgili kişilerle uzun uzadıya ve derinlemesine konuşur. Amaç onların araştırma konusu unsurlar ile ilgili nasıl hissettiğini ve hayatlarına nasıl şekil verdiğini keşfetmektir.

Odak grup, derinlemesine görüşmeye göre daha uyarıcıdır ve daha fazla kendiliğindenlik ve açık sözlülüğün ortaya çıkmasını sağlar.

Gruptaki katılımcıların grupta tartışılan konu ile bağdaştırılan karakterleri genellikle ortaktır. Moderatör tarafından rehberlik edilen odak gruplar bir problem veya konuyla ilgili serbest tartışmaya izin verir. Katılımcıların fikirleri oturum sırasında serbestçe değişebilir. Her bir katılımcı arasındaki etkileşim fikirler ve yeni uygulanacak öneriler doğabilir.

Moderatör tartışmayı canlı tutmalıdır ve her katılımcının mutabık olduğu bir sonuca yol göstermelidir. Yol göstermeden etkili bir kılavuzluk yapmak moderatörün yapması gereken şeydir.

Tüm odak gruplar grup hareketi mekanizması aracılığıyla veri sağlarlar. Her katılımcıyla ayrı ayrı görüşmektense küçük grupların birbirleriyle ve moderatör ile görüşmesiyle daha değerli fikirler ve düşünceler sağlayabilir. Hiçbir şey bir konuyla ilgilenen kimselerin bir masa etrafında oturup bir veya iki saat onunla ilgili ne hissettiklerini tartışmalarıyla aynı değildir. Deneyimli bir moderatör ortaya atılan önerileri, beklenmeyen fikirleri sağlayan etkileşimin ve birlikte çalışmanın derecesini ortaya koyabilir.

Odak grup görüşmelerinin öncelikli olarak daha sonraki araştırmalarda üzerinde çalışmak amacıyla hipotezler üretmek için ve/veya anket tasarımında kullanılabilecek bilgiler toplamak için kullanılmaktadır.

Odak grup bulguları yalnızca sözel içeriklerden değil ayrıca ses tonlaması, sesin alçalıp yükselmesi, ifade tarzı ve el, kol ve baş hareketleri gibi sözel olmayan işaretlerden de çıkarılabilmektedir.

Tipik odak gruplar araştırmacıların dinleyip görebileceği tek yönlü aynayla donatılmış bir oda, uygun elektronik donanım ve tahtadan oluşur.

5.4.2.1. Odak Grup Çeşitleri

- *Çift yollu odak grup*. Bu durum, bir hedef grubun ilgili grubu dinlemesini ve anlamasını sağlar

- *Çift moderatörlü grup*. Odak grup iki moderatör ile uygulanır: Moderatörün biri oturumun gidişatının düzgün seyirde olmasını ve diğeri de belirli konuların tartışılmasını sağlar.

- *Moderatörlü ikili grup.* İki moderatör vardır, fakat tartışılan konularda karşı taraflardadır.

- *Cevaplayıcı-moderatör grubu*. Moderatör grubun temposunu iyileştirmek amaçlı olarak, katılımcılardan, geçici süreli moderatör rolü yapacak birini seçer.

- *Müşteri katılımcı grupları*. Müşteri personelinden seçim yapılır ve tartışma grubuna yerleştirilir.

- *Mini gruplar*. 4 veya 5 cevaplayıcının olduğu grupta moderatör bulunur.

- *Tele-session grupları*. Odak grup oturumları tele konferans yöntemiyle-telefonlar gerçekleştirilir.

- *Online odak grupları*. İnternet üzerinden çevrimiçi olarak odak grup çalışması gerçekleştirilir.

5.4.2.2. Avantajları ve Dezavantajları

Odak Grupların Avantajları

Odak grupları kalitatif araştırmanın bir şekli olarak kullanmanın dört temel avantajı vardır: Yeni fikirler meydana çıkar, gruptaki hareketlere bakarak müşterileri gözlemleyebilir, genellikle çok yönlüdür ve özel deneklerle çalışılır.

•*Yeni Fikirler Meydana Çıkar*: Odak grupların sonuçları çoğunlukla yaratıcı ve hilesiz anlayışlardır. Denek görüşmeci ile yalnız başına olmadığından dolayı kendini daha rahat hisseder ve fikirlerini daha dürüstçe açıklar, kendini görüşmeciyi memnun etme gerekliliğinde hissetmez.

•*Gruptaki Hareketlere Bakarak Kişileri Gözlemlemek*: Yönetim odak grup sürecinin amaç tasarımına ve odak grupların gözlenmesine yardımcı olmasından dolayı, sonuçlar onlarda daha iyi bir etki yaratır ve bu durumlara daha hevesli katılımlarını sağlar.

•*Genel Çok Yönlülük*: Oturuma diğer kalitatif tekniklerin kullanımını katmak mümkündür, bu tartışmanın verimliliğini arttırır.

•*Özel Deneklerle Çalışma*: Odak grupların diğer bir temel avantajı araştırmacıya daha katı bir yapı altında cevap vermeyebilecek denetlerle çalışma imkânı vermesidir. Bazı durumlarda avukatlar ve doktorlar gibi görüşülmesi zor olan kişilerin içerildiği bu format onların akranlarıyla görüşme ve notları karşılaştırma fırsatını verir.

Odak Grupların Dezavantajları

Yukarıda sayılan çeşitli avantajlara karşın odak grupların bazı dezavantajları da vardır. Hiçbir teknik kusursuz değildir. Burada da bazı zayıf yönler bulunmaktadır. Bunları; *Genel anakütleyi temsil edemeyebilir, yorumlamalar sübjektiftir ve her katılımcı başına maliyet yüksektir* başlıkları altında

toplamak mümkündür.

•*Anakütleyi Temsil Etmeyebilir:* Genelde, odak gruplara katılan kişiler sıradan bir vatandaştan daha farklı katılımcıdır. Bu küçük örnek hacmi ve homojen grup tasarımı ile bağlantı kurmak ve bu benzersiz karakteristikler odak grubu araştırmanın hedef anakütleyi temsil edememe durumuna getirir.

•*Yorumlama Sübjektiftir:* Önyargılı düşünceli bireyler her zaman kendi görüşlerini desteklemek için bir şeyler bulurlar ve ayrıca kendi fikirlerini desteklemeyen bir şeyleri de görmemezlikten gelirler. Böylece odak grup analistleri kalitatif araştırmaya girişlerdeki sapmalara karşı daima tetikte olurlar.

•*Katılımcı Başına Maliyet:* Pahalı birimlerin çeşitliliği katılımcı başına maliyetin yükselmesine katkıda bulunurlar. Talep edilen katılımcıların genellikle iletişim bilgilerine sahip olmak istenir. Bir diğeri, isteklendirici ödül maliyetidir. Ayrıca hizmet tesisi ücreti ve moderatöre ödenen ücret gibi maliyetlerde söz konusudur.

Tüm bu avantaj ve dezavantajları incelendikten sonra odak grup yaklaşımı çekici bir kalitatif araştırma metodu olduğu söylenebilir. Bin veya daha fazla denekten oluşan geniş ölçekli kantitatif araştırma metotlarıyla karşılaştırıldığında yüksek maliyetli olmasına rağmen, yorumlaması daha kolaydır, yöneticilerin fikirlerine daha kolay adapte olunabilir ve sonuçlar daha çabuk yorumlanabilir.

5.4.2.3. Odak Grup mu, Derinlemesine Görüşme mi?

Kalitatif yönteme dayalı olarak yürütülmesi planlanan araştırma projelerinde başvurulması gereken tekniğin odak grup mu yoksa derinlemesine görüşme mi olduğuna ilişkin karar son derece önemlidir. Zira yanlış bir karar hem elde edilmesi hedeflenen verilerin niceliğini ve niteliğini, hem de araştırma bütçesini ve süresini doğrudan etkileyecektir.

Hangi tekniğin hangi durumlarda tercih edilmesi gerektiğine ilişkin önemli noktalar aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 5.3: Odak Grup ve Derinlemesine Görüşme Karşılaştırması

	Odak Grup	**Derinlemesine Görüşme**
Grup içi etkileşim	Grup içi etkileşimi mevcuttur. Bu etkileşim katılımcıların yeni/farklı fikirler ortaya koyabilmelerine katkıda bulunabilir.	Grup içi etkileşimi yok. Görüşülen kişinin yeni/farklı fikirler ortaya koyabilmesine yönelik teşvik sadece görüşmeciden geliyor.

Katılımcılar üzerindeki grup baskısı	Grup baskısı, ortaya atılan düşüncelerin tartışılarak derinleştirilmesini ve geliştirilmesini sağlar. Kimi zaman bu baskı, bazı katılımcıların grupta "rol kesmeye" yönelmesine de yol açabilmektedir.	Grup baskısı olmadığından, ortaya konulan bir fikir tartışma konusuna dönüşemiyor. Buna karşılık, gruplarda tanık olunan "rol kesme" sendromu ile de karşılaşılmıyor.
Katılımcılar arasındaki rekabet	Katılımcılar söz alabilmek için birbirleriyle rekabete girebilmektedirler. Tek tek her katılımcıdan ayrıntılı bilgi alabilmek için zaman sınırlıdır.	Görüşülen kişi tek başına olduğundan, söz almak için rekabete girmesine de gerek kalmıyor. Kendisinden ayrıntılı bilgi alabilmek için zaman daha bol.
Etkileme	Bir grup içindeki ortaya konulan tepkiler diğer grup üyelerinin tepkilerinden etkilenebiliyor.	Görüşülen kişinin, görüşmeci dışında herhangi birinin tepkisinden etkilenmesi söz konusu değil.
Konu hassasiyeti	Konunun katılımcılar yönünden hassasiyeti yüksek ise, katılımcılar diğer insanların olduğu bir ortamda rahatça konuşmakta tereddüt edebiliyorlar.	Eğer konunun hassasiyeti yüksek ise, teke tek görüşülen kişiler konuşmaya daha istekli olabiliyorlar. Ne de olsa, görüşmeci dışında söylediklerine tanık olan yok.
Enformasyon miktarı	Kısa bir zaman dilimi içinde hayli düşük bir maliyetle oldukça zengin enformasyon elde edilebiliyor.	Oldukça zengin enformasyon elde edilebiliyor, ama hem daha çok zaman harcanıyor hem de daha yüksek bir maliyet söz konusu.
Çalışma takvimi	Devşirilmesinde zorluk çekilen bir hedef kitlenin söz konusu olduğu durumlarda, 6- 8 katılımcıyı bir araya toplamak zaman alabiliyor	Teke tek görüşmelerin gerçekleştirilmesinde çalışma takvimi açısından genelde hiçbir zorluk çıkmıyor, tabi görüşülecek kişi sizi atlatmazsa.

5.4.3. Online Odak Grupları

İnternet üzerinden gerçekleştirilen odak grup çalışmaları her geçen gün popülerliğini arttırmaktadır. Diğer odak gruplara nazaran çeşitli avantaj ve dezavantajları barındırmaktadır. Bunları aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür.

Avantajları

oCoğrafi kısıtlamalar giderilmiştir ve zaman kısıtlamaları azaltılmıştır.

oGruba katılanlarla daha sonrada iletişime geçmek için eşsiz fırsattır.

oGeleneksel odak gruplarıyla ilgilenmeyecek kişileri çalışmaya katar: doktorlar, avukatlar, vb.

oModeratörler katılımcılarla birebir ve çalışma süregelirken konuşabilir.

oSeyahat, video kaydı veya bunları sağlayan faaliyetler gerekmez, bu sayede de maliyet çok daha düşüktür.

Dezavantajları

oSadece internete ulaşabilenler çalışmaya katılabilirler.

oCevaplayıcının hedef gruptan biri olduğunu doğrulamak zordur.

oCevaplayıcının bulunduğu ortamın genel kontrolü konusunda eksiklik vardır.

oSadece işitsel ve görsel uyaranlar test edilebilir. Ürünlere dokunulamaz (örn. Giysiler) veya koklanamaz (örn. Parfümler).

5.4.4. Gözlem

Kalitatif verilerin hepsi doğrudan görüşmelerle sağlanamaz. Bazen başkalarının gözlem ve düşüncelerinden ziyade doğrudan gözlem yapmak daha güvenilirdir.

Gözlem, yeni bir olay hakkında uygun kişiler, davranışlar ve durumların gözlenerek birincil verilerin elde edilmesidir. Gözleme dayalı çalışmalarda, araştırmacılar konularla çok yakından etkileşim halinde olamazlar ve olaylara ve kişilere müdahalede bulunamazlar.

Bu metot olayların meydana gelişi sırasında olayla ilgili bilgileri, dolaysız bir şekilde sağlamaktadır. Uygulamada yapılan iş, kişilerin davranışlarını gözlemek ve birtakım gözlem kayıt formlarına anında kaydetmektir.

Gözlem yöntemi, eleştiriye açıktır, çünkü gözlemin yorumu sübjektiftir. Toplanan verileri yorumlama görevi araştırmacının üzerindedir. Bu nedenle, kalitatif araştırma yapanların iyi gözlem yapabilme, insanlarla ılımlı ilişkiler kurabilme, dinleyebilme ve verileri iyi analiz edebilme gibi becerilerinin olması gerekir.

Gözlem esas olarak iki neden için kullanılmaktadır:

1.Belirli tip veri toplamak için tek yol olabilir.

2.Diğer araştırma teknikleri ile toplanan geçerli sonuçları doğrulamanın bir yoludur. Böyle bir durumda, gözlem bir araştırma tekniği gibi yalnız kalmaz ve bir durumun iki uçlu araştırmasının bir parçası olarak

var olur.

Bir konuyu gözleme uygun olarak isimlendirmeden önce üç kriterle karşılaştırılmalıdır.

1.Veriler ulaşılabilir olmalıdır, yani ortada olmalıdır. Buradan hislerin, inançların, güdülerin ve tutumların ölçüm dışı kalacağı görülmektedir.

2.Gözlenecek eylem sık sık tekrarlanmalı, yinelenmeli ve önceden bildirilebilir olmalıdır.

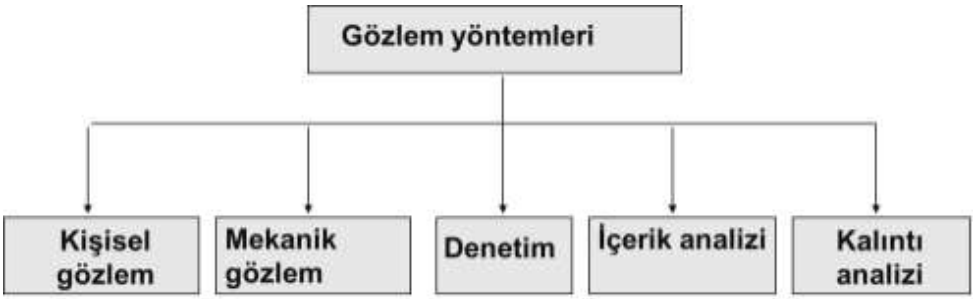
3.Gözlenecek eylem sadece kısa bir zaman süresini meşgul etmelidir.

Bu yöntem objektif ve sıhhatli bilgiler sağlamaktadır. Fakat araştırmalarda uygulama alanı sınırlıdır. Çünkü bu yöntemle sadece fiziksel olaylar ve cevaplayıcıların davranışı hakkında bilgi sağlanabilmektedir. Ancak Gözlem yönteminin, o anki davranış hakkında bilgi sağlaması sınırlıdır.

Özetlemek gerekirse, hem ölçümünde ve hem de yorumlanmasında büyük bir hatayı içerebilme potansiyelinden dolayı, gözlem metodu daha çok açıklayıcı araştırma aşamasında veya diğer metotlarla bir araştırma yapıldıktan sonra kısa bir kontrol için kullanılmaktadır.

5.4.4.1. Gözlem Yöntemleri

İşletme araştırmalarında sık başvurulan gözlem yöntemleri aşağıdaki gibidir:



Şekil 5.3: Gözlem Yöntemleri

Kişisel gözlem

Araştırmacı davranışı olduğu sırada izler. Gözlemci izlenen öğelere müdahale etmeye kalkışmaz, sadece olanları kaydetmektedir. Burada bir doğrudan gözlem söz konusudur.

Mekanik gözlem

Bu yöntem de ise araştırmacı doğrudan ortamda kişisel gözlem yerine, çeşitli mekanik gözlem araçları ile öğeleri izler, kaydeder ve bulguları değerlendirir. Mekanik araçlar, davranışın tam olarak gözlenmesini sağlar ancak pahalı bir yöntemdir.

Doğrudan katılımcıya temas edilebileceği gibi, temas edilmeyen yöntemler de bulunmaktadır. Bu ayrıma göre en sık kullanılan mekanik araçları aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

Katılımcılarla direkt temasa gerek olmayan araçlar:

- AC Nielsen odyometresi

- Binaya giren ve çıkanların kaydını tutan turnikeler

- Gizlenmiş göz kamerası

- Saha kameraları (durağan çekim, hareketli çekim veya video)

Katılımcıların dâhil olması gereken araçlar:

- Görsel tarama monitörleri

- Pupillo ölçer

- Psikogolvanometre

- Ses yüksekliği analizcisi

- Karşılık verme süresini ölçen cihazlar

Denetim

Araştırmacı verileri fiziksel kayıtları inceleyerek veya döküm analizi gerçekleştirerek toplar. Burada veriler araştırmacı tarafından toplanmaktadır. Veriler sayıma, özellikle fiziksel öğelerin sayımına dayanır.

İçerik analizi

Ortaya konan içeriğin objektif, sistematik ve sayısal olarak iletişim tanımıdır. Kelimeler, karakterler (bireyler veya objeler), temalar(önermeler),alan ve zaman ölçüleri(mesajın uzunluğu veya süresi) veya başlıklar (mesajın konusu) gibi unsurların analiz edilmesidir.

Kalıntı analizi

Veri toplanması, fiziksel kalıntılar veya geçmişte olan davranışların izleriyle olur. Örneğin internet ziyaretçileri, yaptıkları aramalar sonucunda veya kullanım eğilimlerinin tanımlama bilgileriyle analiz edilebilen izler bırakırlar.

5.4.4.2. Gözleme İlişkin Farklı Sınıflandırılmalar

Daha önceki bölümde anlatılan gözlem yöntemlerinin yapılış türüne göre aşağıdaki şekilde de gruplandırmak mümkündür.

- ***Yapısal ve Yapısal olmayan gözlemler***

Yapısal gözlemde, araştırmacı nelerin gözlemleneceği ve ölçümlerin nasıl kaydedileceğini belirtir. *Yapısal olmayan gözlemde* ise, gözlemci üstünde çalışılan problemle ilgili olan tüm öğeleri inceler.

- ***Gizli ve Gizli olmayan gözlemler***

Gizli gözlemde, cevaplayıcılar izlendiklerinin farkında değildirler. Gizli yöntem tek yönlü ayna, gizli

kamera veya göze çarpmayan mekanik cihazlarla gerçekleştirilebilir. *Gizli olmayan gözlem*, cevaplayıcılar izlendiklerinin farkındadırlar.

- ***Doğal ve Kurgulanmış gözlemler***

Doğal gözlem davranışların doğal ortamında izlenmesiyle olur. Kurgulanmış gözlem ise, katılımcıların davranışları test mutfağı gibi kurgulanmış ortamda gözlenir.

5.4.4.3. Gözlem Yöntemlerinin Mukayeseli Değerlendirmesi

Bir önceki başlıkta açıklamalarına yer verilen gözlem yöntemlerinin, birbirleriyle kıyaslayarak yapılan değerlendirmesi aşağıda yer almaktadır.

Tablo 5.4: Gözlem Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Kriter	**Kişisel Gözlem**	**Mekanik Gözlem**	**Denetim Analiz**	**İçerik Analiz**	**Kalıntı Analiz**
Yapının derecesi	Düşük	Düşükten yükseğe	Düşükten yükseğe	Yüksek	Yüksek
Örtülülük derecesi	Ortalama	Düşükten yükseğe	Düşük	Yüksek	Yüksek
Doğal ortamda gözlem yapabilme oranı	Yüksek	Düşükten yükseğe	Yüksek	Ortalama	Düşük
Gözlem hatası	Yüksek	Düşük	Yüksek	Ortalama	Ortalama
Analiz hatası	Yüksek	Düşükten yükseğe	Düşük	Düşük	Ortalama
Genel görüşler	Çok esnek	İzinsiz olabilir	Pahalı	Sınırlı iletişim	Başvurulacak son analiz

5.4.4.4. Avantaj ve Dezavantajları

Gözlemin nispi avantajları

oKasıtlı olarak veya tercih doğrultusunda olan davranışın ölçülmesinden çok hali hazırda olan davranışın ölçümüdür.

oRaporlama hatası olmaz, olası hatalar görüşmeci tarafından veya görüşme sürecinde ihmal edilen veya atlanılanlar sebebiyledir.

oOrtalıktaki veriler gözlem yöntemiyle toplanmıştır.

oEğer gözlenen öğe sık veya kısa süreli olansa, gözlem yöntemi ankete göre daha ucuz ve hızlıdır.

Gözlemin nispi dezavantajları

oGözlenen davranış ardındaki güdüler, inançlar, tutumlar ve tercihler hakkında az bilgi edinilmesi durumunda gözlenen davranışın nedeni tespit edilemeyebilir.

oAlgıda seçicilik (araştırmacının algısında sapma) verilerde hata oluşmasına sebep olabilir.

oGözlenen veri zaman alıcı ve pahalıdır, bazı davranışların izlenmesi zordur.

oBazı vakalarda gözlem yönteminin kullanılması etik değildir. Bunlar kişilerin bilgisi veya izni olmadan gerçekleşen gözlemlerdir.

Gözlem yöntemi diğer veri toplama yöntemlerine muadil görülmektense, bu yöntemlerinin tamamlayıcısı olarak görüldüğünde en iyi uygulama olur.

5.4.5. Projektif (Yansıtma) Teknikler

Yapısal olmayan, cevaplayıcıları baskın olan güdülerini projelendirmeye cesaretlendiren örtülü soru formlarıdır, Yansıtma tekniğinde cevaplayıcılardan başkalarının davranışlarını yorumlamaları istenir.

Başkalarının davranışlarının yorumlanmasında cevaplayıcılar kendi güdülerini, inançlarını, tutumlarını ve duruma göre duygularını örtülü olarak güdülerler.

5.4.5.1. Özellikleri ve Kapsamı

Tüm projektif tekniklerin temel özelliği, cevaplayıcının yorumlaması veya açıklaması istenen bir belirsiz, yapısal olmayan nesne, faaliyet veya kişinin sunumudur.

Bu teknikler, araştırmacılar cevaplayıcıların belli davranış veya tavırlarla ilgili doğrudan sorulara cevap vermeyecekleri veya vermeyeceklerini düşündükleri zaman kullanılmaktadır. Özetle, araştırmacılar kişilerin davranışının arkasındaki gerçek nedeni bulmak için projektif teknikleri kullanmaktadırlar.

Projektif teknikler genellikle, gözlenenlerle kelimeler arasındaki ilişkiyi bulma veya cümleyi tamamlama, fotoğraf veya şekiller gibi belirli dürtüye yanıt verme gibi belirli bir görevi tamamlamasını gerektirmektedir. Örneğin, gözlenenlere hangi resim dizisinin bir marka hakkında kendi duygularını ifade ettiği duygusunu verdiği sorulabilir.

Deneklerin serbestçe fikirlerini söyleyebilmelerine ve deneklerin kendi güdülerini ve hislerini kolayca değerlendirip tanımlayamadıklarına inanmak için sebepler var ise, deneğin araştırmacının onaylamama korkusundan fikirlerini açıklamakta tereddüt ettiği konularda veya araştırmacının mahremiyetlerine haksız saldırı yapabileceği direk sorulardan ve bunları tehditkâr bulabileceklerinden dolayı bu tekniklerin kullanılması kullanışlı bir yöntemdir.

Projektif teknikler gruplarla olduğu gibi bireylerle de kullanılabilir. Projektif teknikler genellikle ölçülmek üzere kullanılmazlar. Bu tekniklerin kullanılmasındaki amaç düşüncelerini açık bir biçimde ifade etmekte zorluk çeken bazı deneklerin güdülerini, tutumlarını, inançlarını ve hislerini ortaya çıkarmaktır.

5.4.5.2. Türleri

Birçok farklı yansıtma tekniği bulunmaktadır. En sık kullanılma projektif teknikler aşağıda başlıklar altında toplanmıştır.

- Tamamlama

- Çağrışım

- Yorumlama

- Seçmedüzeni

- Anlamlı teknikler

- Benzerlikler

1) Tamamlama:

Deneklerden cümleleri, hikâyeleri veya sohbeti tamamlamaları istenir.

• ***Cümle Tamamlama:*** cevaplayıcılara tamamlanmak üzere boşluk bırakılmış cümle verilir ve tamamlanması istenir. Genellikle akıllarına ilk gelen cümle veya tümceyi kullanmaları istenir.

Araştırmacı daha sonra bu cümleyi, mevcut olan temaları veya kavramları tanımlamak için kontrol eder. Ancak kesinlikle deneği yönlendirmemelidir. Buradaki düşünce deneğin cevabından kendi hakkındaki bir şeyleri ortaya çıkartmaktır.

2) Çağrışım

• ***Kelime Çağrışımı:*** Bir seri kelime deneğe yüksek sesle okunur ve daha sonra aklına ilk gelen kelimeyi yazması veya söylemesi istenir.

• ***Resimler ve Kelimeler***: Deneklere bir resim seti ve kartlara yazılı kelime seti verilir. Deneklerden bir resmi ve bir kelimeyi bir araya koymaları ve daha sonra bu seçimi açıklamaları istenir.

3) Yorumlama:

Bunlar daha karmaşık uygulamalardır. Burada, deneğe tepki göstermesi gereken bir resim veya resim seti sunulur, örneğin, deneğe bir çamaşır makinesi satın alma sürecinde olan bir kişinin resmi gösterilebilir. Daha sonra denekten bu durumu izah etmesi, satın alanın hayat stilini tanımlaması ve bu resme hangi deneyimlerin zemin hazırladığını ve bu olayın yakın gelecekte nasıl gitmesinin iyi olabileceğini söylemesi istenebilir.

Cevaplandırma sürecinde umulan, böyle bir satın alma süreci karşısında deneğin oluşabilecek hislerini açığa vurmaktır. Böyle bir teknik yerine bu tip bilgileri ard arda sorarak denekten yanıt alma daha zor olacaktır.

4) Seçme Düzeni:

Deneklerden araştırma konusu ilgili olan belirli faktörleri kategorilere koymaları, düzenlemeleri veya sıralamaları istenebilir. Örneğin, deneklere kelimelerden oluşan bir liste verilebilir ve bir bankanın verdiği hizmeti en iyi tanımlayacak kelimeleri seçmeleri ve bunları önem sırasına dizmeleri istenir.

5) Anlamlı Teknikler:

Bu tekniğe "üçüncü kişi tekniği" de denilmektedir. Bu kişiye doğrudan ne düşündüğünü sormak yerine, "bir komşu" veya üçüncü kişiden biri gibi ifade etmesi istenebilir.

Ayrıca bu tip bir teknikle hazırlanan sorular anketlerde oluşabilecek sapmaların ortadan kalkmasına yardımcı olabilir. Böylelikle anketi cevaplayanlar çekinmeden daha büyük bir rahatlıkla soruları cevaplarlar.

6) Benzerlikler:

Benzerliklerin kullanılması bize kişilerin iç duygularını ortaya çıkarmalarına yardımcı olur. 'Kişisel Benzerlikler 'in kullanımı tekniği bazen araştırmacılara kişilerin kişilikleri ve potansiyel satın alma objeleri (arabalar gibi) arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasına yardım eder.

Örneğin, yeni bir BMW olsaydınız ne hissedebileceğinizi hayal etmeniz size sorulabilir. Cevaplar şöyle olabilir:

- Çok güçlü hissediyorum

- Bir an önce kalkmaya hazırım

- Yeni yöneticim için hazırım

5.4.5.3. Avantajları ve Dezavantajları

Projektif Tekniklerin Avantajları

- Fikirlerin ve hipotezlerin talep edildiği, araştırma projesinin keşfedici aşamalarında kullanılır.

- Bu teknikler araştırmacıya diğer araştırma metotları kullanılarak göz ardı edilen bilgilerden faydalanma imkânı verir.

- Bir kalitatif araştırma projesine başlarken grupla "buzları kırmanın" bir yolu olarak kullanılabilir.

- Deneklerin çalışmanın amacını bildiklerinde ortaya çıkarmak istemediği veya vermedikleri karşılıkları açığa çıkarabilirler.

- Konular kişisel, duygusal ve güçlü sosyal kurallara işaret ediyor olunca faydalı olur.

- Baskın olan güdüler, inançlar ve tutumlar bilinçaltında tutulduğunda faydalı olur

Projektif Tekniklerin Dezavantajları

- Yüksek yetenekli araştırma personeli kullanmak gerektiğinden maliyeti yüksektir.

- Maliyetten dolayı sadece küçük örnek hacimleri ile çalışmak mümkündür ve tüm anakütleyi temsil edilebilmesi sınırlandırılmıştır.

- Uygulamaları yaparken ve sonuçları analiz ederken çok zaman kaybedilir.

- Bazı denekler rol oynama gibi durumlarda yer almak istemezler. Bu durumda tepkisizlik ortaya çıkabilir.

- Ölçüm hataları için çok büyük fırsatlar doğar, burada araştırmacının yorumlamasının rolü çok büyük olabilir.

- Yorumlamada sapma olmasının riski önemli seviyede vardır.

- Cevaplayıcıların sıra dışı davranışlarda bulunması gerekebilir.

Projektif teknikleri kullanan araştırma projeleriyle nadiren karşılaşılır. Küçük örnek hacmi içermesi, yorumlamadaki zorluk ve tüm anakütleyi temsil etmedeki eksiklikten dolayı bu teknik daha çok araştırma projesinin ilk aşamalarında kullanılır.

Projektif araştırma metotlarını konuşmak ve yazmak kolaydır, ancak bunları bir operasyona dâhil etmek ve sonuçları analiz etmek çok zor olabilir. Burada bir uyarıda bulunmak gerekir. Burada tanımlanan tekniklerin çoğu psikoanaliz veya psikoloji alanlarından alınmıştır.

5.4.6. Kalitatif Veri Toplama Tekniklerinin Karşılaştırılması

En sık kullanılan kalitatif (nitel) veri toplama tekniklerini avantaj ve dezavantajları açısından değerlendirdiğimizde aşağıdaki şekilde karşılaştırmak mümkündür:

Tablo 5.5: Kalitatif Veri Toplama Tekniklerinin Karşılaştırılması

Kriter	Gözlem	Odak Grup	Derinlemesine Görüşme	Yansıtma Tekniği
1. Yapısallık seviyesi	Nisbi olarak düşük	Nisbi olarak yüksek	Nisbi olarak ortalama	Nisbi olarak düşük
2. Bireysel cevaplamaların araştırılması	Düşük	Düşük	Yüksek	Ortalama

3. Moderatör hatası	Nisbi olarak yüksek	Nisbi olarak ortalama	Nisbi olarak yüksek	Düşükten yükseğe
4. Yorumlama hatası	Nisbi olarak yüksek	Nisbi olarak düşük	Nisbi olarak ortalama	Nisbi olarak yüksek
5. Bilinçaltı bilginin açığa çıkması	Düşük	Düşük	Ortalamadan yükseğe	Yüksek
6. İnovatif bilginin keşfedilmesi	Yüksek	Yüksek	Ortalama	Düşük
7. Hassas bilgiler edinilmesi	Ortalama	Düşük	Ortalama	Yüksek
8. Sıra dışı davranış ve sorguda bulunmak	Hayır	Hayır	Sınırlı olarak	Evet
9. Baştan sona kullanışlılık	Bazen kullanışlı	Oldukça kullanışlı	Kullanışlı	Bazen kullanışlı

Etkinlik

TÜTED KULLANICI DENEYİMİ VE UYGULAMALI TELEKOMÜNİKASYON EĞİTİM VE TEST MERKEZİ AÇILDI

Kullanıcı Deneyimi ve Uygulamalı Telekomünikasyon Eğitim ve Test Merkezi 19 Ağustos 2013 Pazartesi günü hizmete açıldı. Yaklaşık 1.750.000 TL yatırımla kurulan Merkez, İstanbul Kalkınma Ajansı'nın (İSTKA) "Kâr Amacı Gütmeyen Kurumlara Yönelik Bilgi Odaklı Ekonomik Kalkınma Mali Destek Programı" kapsamında İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi bünyesinde hayata geçirildi.

Turkcell'in destekleriyle kurulan merkez, sektörün gereksinimlerine cevap verecek nitelikte bir kullanıcı deneyimi, eğitim ve sınama merkezi olarak faaliyet gösterecek.

Türkiye'nin en kapsamlı teknoloji altyapısına sahip olan Kullanıcı Deneyimi ve Uygulamalı Telekomünikasyon Eğitim ve Test Merkezi, insan davranışları, tüketici eğilimleri, müşteri deneyimi, ürün yönetimi, inovasyon, nöroloji, sosyal bilimler gibi farklı disiplinlerden uzmanlıkları bir araya getiriyor.

Yeni teknoloji ve stratejilerin uygulandığı, uçtan uca ürün, hizmet tasarımı geliştirmesi için testlerin gerçekleştirildiği laboratuvarda, bilimsel araştırmaların yürütülmesi ve kullanıcı deneyimi konusunda uzmanlar tarafından eğitimler verilmesi amaçlanıyor.

Merkezden faydalanmak isteyecek kamu ve özel sektör kurumları, araştırma şirketleri ve öğrenciler, mobil ve sabit şekilde göz izleme, EEG ile duygu analizi gibi ileri teknoloji araştırma yöntemlerini kullanma imkânına sahip olacak. Ayrıca faydalanacak kişi, kurum ve kuruluşlar bu araştırmaların sonuçlarını analiz edecek yazılımları içeren donanımı da merkezde bulabilecekler.

Kaynak: http://www.bb.itu.edu.tr/tr/haberler/tuted-kullanici-deneyimi-ve-uygulamali-telekomunikasyon-egitim-ve-test-merkezi-acildi, Erişim Tarihi: 22.06.2014

Etkinlik Soruları

1.İşletme araştırmalarında veri toplamak amacıyla kullanılan teknolojik unsurların ve makine destekli veri toplama yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları nelerdir?

2.Teknolojinin gelişimi, araştırma yöntemlerine ne gibi katkılar sağlayacaktır? Tartışınız.

Bölüm Özeti

Bu bölümde kalitatif araştırma türü ve bu araştırma türünde kullanılan veri toplama yöntemleri detaylıca incelenmiştir.

Kalitatif araştırmanın kantitatif araştırmadan farklılıkları açıklanmıştır.

Kalitatif araştırmalarda kullanılan veri toplama teknikleri birbirleriyle kıyaslamalı olarak detaylıca irdelenmiştir.

Ünite Soruları

1. Aşağıdaki kalitatif (nitel) ve kantitatif (nicel) araştırma yöntemlerinin karşılaştırıldığı ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Nicel araştırmalarda genelleme yapılırken, nitel araştırmalarda derinlemesine betimleme yapılır

B) Nicel araştırmalarda araştırmacı öznel değerlendirme yapabilirken nitel araştırmalarda araştırmacı nesnel değerlendirme yapar

C) Nicel araştırmalar kuram ve denence ile başlarken nitel araştırmalar kuram ve denence ile son bulur

D) Nicel araştırmalarda araştırmacı olay ve olgulara dışardan bakarken nitel araştırmalarda katılımcı bir tavır geliştirir

E) Nicel araştırmalarda tahmin yapılabilirken nitel araştırmalarda yorumlamaya gidilir

2. A - Değişkenler kesin sınırlarıyla saptanabilir ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler ölçülebilir

B - Araştırmacı olay ve olguları yakından izler, katılımcı bir tavır geliştirir

Yukarıda açıklamaları verilen araştırma yöntemleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) Nitel Araştırma - Nicel Araştırma

B) Nitel Araştırma - Nitel Araştırma

C) Nicel Araştırma - Nicel Araştırma

D) Nicel Araştırma - Nitel Araştırma

E) Karma Araştırma - Nitel Araştırma

3. Aşağıdakilerden hangisi kalitatif (nitel) veri toplama yöntemleri arasında değildir?

A) Derinlemesine görüşme

B) Odak grup

C) Deney

D) Yansıtma teknikleri

E) Gözlem

4. Derinlemesine görüşmede, mülakatçı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Olumlu bir hava yaratabilmeli

B) Soruları o an aklına geldiği gibi sormalı

C) Uygun tepki elde etmeli

D) Yanlılıklardan kaçınmalı

E) Cevaplayıcının önceliklerini dikkate almalı

5. Aşağıdakilerden hanisi gözlem yönteminde kullanılan katılımcılarla direkt temasa gerek olmayan araçlar arasında yer almaz?

A) AC Nielsen odyometresi

B) Binaya giren ve çıkanların kaydını tutan turnikeler

C) Gizlenmiş göz kamerası

D) Saha kameraları

E) Psikogolvanometre

6. Derinlemesine görüşme türü araştırma tekniklerinden, görüşme öncesinde hazırlanmış sadece standart soruların sorulduğu teknik hangisidir.

A) Sınırlandırılmamış (Yönlendirilmemiş) Görüşme

B) Standart açık-uçlu görüşme

C) Yüz yüze sınırsız görüşme

D) Sınırsız görüşme

E) Yarı Yapılandırılmış veya Odaklanmış (Yönlendirilmiş) Bireysel Görüşme

7. Aşağıdakilerden hangisi odak grup türü araştırma tekniklerinin avantajları arasında yer almaz?

A) Yeni fikirler meydana çıkması

B) Gruptaki hareketlere bakarak kişileri gözlemlemeyebilmek

C) Genel çok yönlülük

D) Özel deneklerle çalışma imkanı

E) Katılımcı başına maliyetin çok düşük olması

8. "Odak grup türü araştırmalarda grup üyelerinden etkilenme _____ iken, derinlemesine görüşme de diğer grup üyelerinden etkilenme ihtimali _____." İfadesinde boş bırakılan yere hangileri getirilmelidir?

A) yok / vardır.

B) yok / yoktur.

C) var /çoktur.

D) var / yoktur.

E) var/ yüksektir.

9. "Kalitatif araştırma tekniklerinden gözlem yöntemi eleştiriye çok açık bir yöntemdir, çünkü _____." İfadesinde boş bırakılan yere hangisi getirilmelidir?

A) subjektiftir.

B) objektiftir.

C) bağımsızdır.

D) nesneldir.

E) hatasızdır.

10. Aşağıdakilerden hangisi araştırmalarında sık başvurulan gözlem yöntemlerinden

değildir?

A) Kişisel gözlem

B) Mekanik gözlem

C) Anket

D) Denetim

E) İçerik analizi

CEVAP ANAHTARI

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

6. KANTİTATİF (NİCEL) ARAŞTIRMA

Giriş

Kantitatif araştırmalar sayısal hale dönüştürülmüş değişkenlerin incelenmesine, ilişkilerin ve neden-sonuçların ortaya konmasına dayanmaktadır. Kantitatif araştırmalar istatistiksel sonuçlar çıkarılmasına, sayısal yorum ve genelleme yapılmasına imkân veren araştırmalardır.

Kantitatif veri toplama metotları araştırma endüstrisinin geleneksel başlıca dayanağıdır. Kantitatif veri toplama metotları ile oluşturulan bir araştırmadan bazen inceleme araştırması olarak da söz edilebilir. Kantitatif araştırmalarda en yaygın veri toplama yöntemi anket yöntemidir.

Çalışmanın bu aşamasından sonra kantitatif araştırma yöntemleri üzerinden devam edilecektir. Araştırma yöntemi/projesi olarak bahsedilen konularda kantitatif araştırmalardan bahsedilmiş olunacaktır.

6.1. Kantitatif (Nicel) Araştırma Tasarımı

6.1.1. Tanımı ve Kapsamı

Kantitatif araştırmalar cevap seçeneklerinin önceden karar verildiği, yapılandırılmış soruların kullanıldığı ve çok sayıda deneğe yapılan araştırmalardır. Kantitatif araştırma genellikle anakütleyi temsil edebilecek büyüklükte bir örnek hacmi içerir ve veri toplamak için bir prosedür oluşturulur.

Kantitatif araştırmanın amacı çok kesindir. Bu araştırma; araştırılması ihtiyaç duyulan bilginin kesinleşmesinde tüm ilgili kişiler mutabık olduğunda kullanılır. Veri formatı ve kaynaklar açıktır ve toplanan verilerin derlenmesi ve düzenlenmesi düzenli bir prosedür izler.

Araştırma sorusuna uygun cevap bulmak için veri toplamada sayısallığa dayanır. Bu yöntemde örneğin, tanımlayıcı veya sonuçlandırıcı istatistikler kullanarak değişkenler arasındaki ilişki anlaşılmaya çalışılır. Kantitatif tasarım daha çok hipotez testi tasarımıdır.

6.1.2. Temel Özellikleri

Sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan Kantitatif (nicel) araştırma tasarımının başlıca özellikleri söyle özetlenebilir:

- Hipotezler, araştırmanın başında açıkça ifade edilir.

- Araştırma ögelerine ilişkin tanımlar araştırmanın basında açıklığa kavuşturulur.

- Veri sayısal değerlere indirgenir.

- Veri toplama araçları ile elde edilen puanların güvenirliğinin değerlendirilmesine ve artırılmasına büyük önem verilir.

- Araştırmanın geçerliği birkaç işlemle değerlendirilir.

- Anlamlı örneklemlere ulaşabilmek için tesadüfî seçim yöntemi tercih edilir.

- Araştırmada izlenecek işlemlerin ayrıntılı olarak betimlenmesi tercih edilir.

- Dış değişkenlerin kontrolü nicel araştırmalarda çok önemlidir.

- Sonuçların istatistikî olarak özetlenmesi tercih edilir.

- Karmaşık bir olgunun parçalar halinde incelenmesi eğilimi gözlemlenir.

- Araştırmaya tümdengelimci bir anlayış hâkimdir.

- Karmaşık olguların incelenmesinde koşulların manipülasyonu söz konusudur.

- Araştırmacının katılımcılarla kişisel etkileşimi sınırlıdır.

- Geniş örneklem gruplarına erişilmesi tercih edilir.

- Nicel yöntemler çoğunlukla sonuç odaklıdır.

6.1.3. Avantajları

Gözlem ve diğer kalitatif metotlarla karşılaştırıldığında, kantitatif metotların bir diğer değişle inceleme metotlarının belirli veri miktarlarını toplamada ekonomik ve etkili bir tarzı vardır ve ayrıca daha geniş örnek hacimleriyle çalışabilirler.

Kantitatif metotlarının beş önemli avantajı vardır.

1.*Standartlaştırma*: Sorular önceden ayarlanmış olduğundan ve anketler belirli bir düzende hazırlandığından kantitatif metotlar tüm deneklere aynı soruların sorulmasını garantiye alır ve her soru için ayrılan cevap tercihleri bellidir.

2.*Yönetim Kolaylığı*: Bazen bir görüşmeci kullanıldığında, kantitatif metotlar bu kişiye uygun olarak kolaylıkla dönüştürülür. Başka bir yönden de, denek anket dışı kopuklukları doldurur. Bu her iki durumda da yönetim yönleri bir odak grup oluşturmaktan veya derinlemesine görüşmelerden yararlanmaktan daha kolaydır.

3.*"Gizli"lerle Bağlantı Kurmadaki Yetenek*: Ne, neden, nasıl ve kim soruları "gizli" verilerin ortaya çıkarılmasını sağlar, örneğin, çalışan bir veliye bir okulun yerinin çocuğunun okul seçiminde ne kadar önemli olduğunu sorabiliriz ve ayrıca gelir, meslek ve hane halkı sayısı ile ilgili birkaç soru daha sorarak kişilerin finansal çalışma durumları ile ilgili bilgiyi kolaylıkla elde edebiliriz. Daha fazla bilgi gözlemlenemez ve direk sorulara ihtiyaç duyulur.

4.*Tablolaştırma ve İstatistiksel Analizlere Uygunluk:* Araştırmacılar sonuçta örnekleri ve ortak konulara ilişkin ham verileri yorumlamak zorundadırlar. Basit ve aynı zamanda karmaşık olabilen istatistiksel analizlerle amaç araştırmanın hedeflerini elde etmektir. Kalitatif metotlar, kantitatif metotlarla karşılaştırıldığında daha küçük örnek hacimleri gerektirdiğinden ve yöneticilerin sorularına genel bir yaklaşım olduğundan istatistiksel analizlere uygunluk bakımından daha fazla engel taşırlar. Ayrıca, kantitatif araştırmalarda kullanılan anket tasarımı her soruya verilen cevabı tablolaştırma gibi basit istatistiksel analizleri düzenlemeyi içerir.

5.*Alt Grup Farklılıklarına Duyarlılık*: İncelemeler geniş hacimli denekleri içerdiklerinde, örneği demografik gruplara ve diğer alt gruplara ayırmak ve daha sonra bunları pazar bölümü uygulamaları için karşılaştırmak gerçekten kolaydır. Bazen özellikle farklı alt grupları karşılaştırabilmek için büyük örnek hacmi istenir.

6.1.4. İyi Bir Nicel Araştırma Tasarımının Özellikleri

Kalitatif yöntemlerin en büyük özelliklerinden biri araştırmada yüksek düzeyde yapılandırılmış bir model izlenmesini gerektirmesidir. Araştırmaya başlanırken tüm aşamalar önceden belirlenir, ödün vermeden önceden belirlenmiş işlemlerle ve önceden sınanmış araçlarla toplanır.

İyi tasarlanmış bir nicel araştırmanın sıklıkla ifade edilen genel bazı özellikleri vardır. Bunlar aşağıda kısaca özetlenmiştir:

- *Yanılgılardan arınmış olma*: İyi bir araştırma modelinin en önemli özelliklerinden biri incelenen verinin hatasız olmasıdır. Bu, veri ve ondan çıkarılan istatistik sonuçlarının sistematik olarak farklılık göstermemesi anlamına gelmektedir. Bu tür yanılgılar örneklemin tesadüfi olarak seçilmesi gibi yöntemlerle önlenebilir.

- *Karışıklıktan arınmış olma*: Araştırmada yanılgı olmasının nedenlerinden biri değişkenlerin karışıklık yaratmasıdır. İki ya da daha fazla bağımsız ya da diğer değişkenin etkileri birbirinden ayrılamıyorsa, değişkenlerin karışıklığı söz konusudur. İyi bir araştırma tasarımında değişkenlerin etkileri birbirinden ayrılabilmeli, sonuçlar karışıklıktan uzak ve açık bir biçimde yorumlanabilmelidir.

- *Dış değişkenlerin kontrol altında tutulması*: Kimi zaman araştırmalarda dış değişkenlerin de bağımlı değişken üzerinde etkisi olabilir. Dış değişkenlerin kontrol altına alınması, onların etkisinin ortaya çıkarılması, dengelenmesi, en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması ile ilgilidir.

- *Hipotezlerin sınanmasında istatistikî kesinlik*: Nicel araştırmalarda veri sayı niteliğinde olduğu için çözümleme istatistikî işlemleri gerektirir. Hipotezlerin güvenli olarak sınanabilmesi için uygun verinin toplanmış olması gerekmektedir. Araştırma modelinde, ifade edilen tüm hipotezlerin sınanması için gerekli veri toplanmalıdır.

- *Araştırma ölçeğinin güvenirliği*: Nicel araştırmalarda kalite tartışması genellikle içerik ve sonuçların tekrarlanabilirliği üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu tür araştırmalarda güvenirliğin geçerlikten daha çok

vurgulandığı gözlemlenmektedir.

6.2. Kantitatif Veri Toplama Yöntemleri

İşletme araştırmalarında kullanılan kantitatif veri toplama yöntemleri anket (survey), ve deneydir. Bu yöntemlerden en çok kullanılanı hiç kuşkusuz ki anket yöntemidir.

6.2.1. Anket

Bilimde ve bilgide sağlamlığa ulaşımda en önemli adım, veriyi bilimsel temellere dayalı olarak toplamaktır. Doğru bilgiye iyi toplanmış sağlıklı veriler ile ulaşılır. Anketler; bilimsel bilgi için en önemli temel kaynaklardır.

Anket yöntemi, birincil veri toplamada en çok kullanılan yöntemdir. Araştırılmak istenen bir problem hakkında yanıtlayıcılara görüşlerini almak için tasarlanan soru kâğıdının yöneltilmesi ile yapılan araştırma yöntemidir. Kişilerin görüşlerine/algılarına yönelik verileri toplamada en iyi yöntemdir. Anketler, posta yoluyla, yüz yüze, telefonla gibi çeşitli şekillerde de uygulanabilmektedi.

Bilgiler araştırma konusu olan anakütleden seçilen örneğe dâhil kişilere yazılı soru sormak yoluyla sağlanır. Anketin amacı; davranışları, demografik özellikleri, bilgi düzeyini ve fikirleri ölçmektir.

En yaygın olarak kullanılan anket yöntemleri şunlardır:

- Yüz-yüze anket

- Posta anketi

- Telefon anketi

- İnternet anketi

Anket yöntemi seçiminde, görüşme yapılacak kişilerin yaşam koşullan, araştırma konusu ve kapsamı dikkate alınarak karar verilmelidir. Bu durum sonraki başlıkta çeşitli değişkenler açısından kapsamlı olarak ele alınacaktır.

6.2.1.1. Anket Yöntemleri

İşletme araştırmalarında anket yönteminin uygulanmasında dört farklı yöntemden bahsetmek mümkündür: Bunlar; Yüz-yüze anket (kişisel görüşme); telefonla anket, posta anketi ve internet anketidir.

6.2.1.1.1. Yüz Yüze Anket

Yüz yüze ankette araştırmacı, anketör, cevaplayıcı ve anket yapılan çevre olmak üzere dört birim bulunmaktadır.

Yüz-yüze anket yönteminde ihtiyaç duyulan veriler, eğitimli anketörlerin yanıtlayıcılarla yaptıkları

doğrudan görüşmelerle ve önceden belirlenmiş veya belirlenmemiş dolaysız veya dolaylı sorularla elde etmeye çalışılır. Bu tür bilgi toplama aracı kullanıldığında veriler görüşme anında veya görüşmeden sonra yazılı hale dönüştürülür.

Yüz yüze anket cevaplayıcıya kolay gelebilmektedir. Cevaplayıcının anket süresince düştüğü tereddütlere anketör açıklık getirecektir. Özellikle karmaşık konulara odaklanan veya çok fazla bilgi gerektiren çalışmalar için ideal bir yöntemdir.

Bu yöntemin diğer yöntemlere göre sağlayacağı avantajlar aşağıda sıralanmıştır.

Yüz-yüze (Kişisel görüşme anketinin üstün yönleri)

- Okuma-yazma oranın çok düşük olduğu yerlerde uygulanacak en iyi yöntem yüz- yüze görüşme anketi yöntemidir. Ayrıca okuma-yazma bilen kişiler dahi bazı karışık sorulan anlayacak düzeyde olmayabilir.

- Görüşme karşılıklı konuşma şeklinde olduğu için yanıtlamama oranı çok düşüktür.

- Görüşmede kişi sorulara hemen yanıt vermek zorunda olduğundan dış etkenlerden etkilenmez. Posta anketlerinde bunu sağlamak mümkün değildir.

- Anketör içten bir hava yaratarak birçok kişisel, ailevi ve politik sorulara doğru cevaplar alabilir. Posta anketlerinde bu yoktur.

- Bir cümle, değişik kültür ve sosyal yapıya sahip kişilerce değişik anlamlara gelebilir. Böyle bir yanlış anlama, görüşmecinin kişiye soruyu yeniden daha açık olarak yöneltmesiyle ortadan kaldırılabilir. Posta anketlerinde bunu sağlamak mümkün değildir.

- Yüz-yüze görüşme, yanıtlamama oranını azaltır.

Bununla birlikte yüz-yüze görüşme yönteminin avantajları yanında bazı dezavantajları da vardır.

Yüz-yüze (Kişisel görüşme) anketinin dezavantajları

- Maliyeti oldukça yüksektir.

- Anketörler sağladıkları çok sayıda yarara rağmen, anket sonuçlarının taraflı olmasına yol açabilirler.

- Cevaplayıcıları evinde bulmak ya da cevaplayıcıların anket için boş zamanlarını yakalamak güç olabilir. Bu gibi aksaklıklar, anket süresinin uzamasına ve maliyetin artmasına yol açar.

- Yüz yüze ankette ne kadar ters gibi görünürse görünsün anketörün varlığı yüz yüze anketin en büyük dezavantajıdır. Cevaplayıcılar bazı sorulara prestijli ve bilgili görünme arzusuyla yanlış cevap verebilmektedirler. Bazı durumlarda anketörün varlığı rahatsız etmekte ve cevaplayıcıyı suskun kılmaktadır.

- Reddedilme oranı (katılımı reddedenlerin oranı) yüksektir.

6.2.1.1.2. Telefonla Anket

Anket telefon aracılığı ile yapılmaktadır. Telefonla anket, maliyetlerin aşağı çekilmesinde çok etkin bir araçtır. Yüz yüze anket yapılma imkânı olmayan çok sayıda cevaplayıcı telefonla anket yapmayı kabul edebilecektir.

Telefon aracılığıyla veri toplama, bir konu hakkında önceden hazırlanan plan çerçevesinde soru kâğıdı ya da basılı olmayan anket formlarıyla kişilerden çeşitli sorulara cevap alma şeklinde olur. Telefon anketleri özellikle anket süresinin kısıtlı olduğu durumlarda tercih edilir.

Telefon anketlerinde görüşme öncesi, yanıtlayıcılara ait isim ve adresler mevcutsa, bilgilendirme mektupları gönderilebilir. Böylece beklenmedik telefonların yaratacağı şaşkınlık azaltılarak, anketin tanıtımı, amacı, görüşme süresi aktarılabilir. Bilgilendirme mektupları posta anketi ve yüz-yüze anketlerde de kullanılır. Dolayısıyla bilgilendirme mektupları ile eğitimli, deneyimli anketörlerin çalışmada yer alması yanıt oranını arttıracaktır.

Bu yöntemin diğer yöntemlere göre sağlayacağı avantaj ve dezavantajlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

Telefon anketinin üstün yönleri

- Kısa zamanda bilgi sağlar.

- Görüşmecinin veya anketörün cevaplayıcı üzerinde oluşturduğu etki, yüz-yüze anket yöntemine göre daha azdır.

- Yüz-yüze anket yöntemine göre maliyeti düşük ve daha az kaynak gerektirir.

- Örnekleme çerçevesi hazır olduğundan örnek seçmek daha kolaydır.

- Araştırmacı yönünden bakacak olursak, çok sayıda farklı kişilere ulaşma imkânı vardır.

Telefon anketinin dezavantajları

- Telefon görüşmesiyle elde edilebilecek bilgi sınırlıdır. Ayrıntılı bilgi elde etme olanağı yoktur.

- Uzun görüşmeler yapılamaz, karmaşık ölçek veya ölçüm türleri kullanılamaz.

- Telefon anketlerinde şekil ve resim gibi görsel objeler kullanılamaz.

- Yüz-yüze ankete kıyasla yanıt oranı daha düşüktür.

- Herkesin telefonu bulunamadığından çekilen örneğin anakütleyi temsil etme yeteneği azalır.

- Örnek çerçevesi coğrafi olarak ülke sınırlan dışını kapsadığında, yüksek maliyetler söz konusu olacaktır.

Telefonla anket yapma işlemi yüz yüze ankete çok benzemektedir. Her iki işlem arasındaki fark örnek seçimindedir. Araştırmacılar, rasgele telefon çevirme işlemi yapabilmekte veya bir telefon rehberi veya müşteri listesi gibi önceden belirlenmiş bir listeden telefon numaralarını seçebilmektedirler.

Cevaplayıcılar çok uzun anketlere katılımda başarısız oldukları için telefon görüşmeleri mümkün olduğu

kadar kısa tutulmalıdır. Yüz yüze ankette olduğu gibi burada da anketör sapması sorunu bulunmaktadır.

6.2.1.1.3. Posta ile Anket

Posta anketleriyle veri toplama, ya bir konu hakkında mektupla bilgi isteme ya da konuya ilişkin hazırlanan anket formunun gönderilmesi ve takibinde de doldurularak geri yollanmasını sağlamak şeklinde olur.

Yanıtlayıcılardan anket formlarını kendi başlarına doldurmaları ve posta yoluyla araştırmacıya ulaştırmaları istenir.

Posta anketi, geniş bir cevaplayıcı tabanını kapsayabilmekte ve alanda çalışacak insanları gerektirmemektedir. Anketör sapmasından bağımsızdır.

Posta anketlerinde, yanıt oranı oldukça düşük olmaktadır. Posta anketlerinde teşvikler cevaplanma oranını arttırmak amacı ile yaygın olarak kullanılan araçlardan biridir.

Bu amaçla, pek çok araştırmacı, çalışmanın amacını açıklayıp kibarca yardım isteyen, ad soyad açıklanamayacağının belirtildiği bir ön yazıyı soru kâğıdına ekleyerek yanıt oranını yükseltmeye çalışır. Anket formunun içine pul yapıştırılmış bir zarfın konulması, küçük bir para ödemesi ya da armağan sözü genellikle işe yarar. Yine de yanıtlamayan birimlerinin olması nerede kaçınılmazdır. Bu kişilere ilişkin bilgi edinme, telefon edilmesi veya evlerine gidilmesi gibi daha pahalı yöntemlerle sağlanabilir.

Özellikle bilimsel araştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan bu yöntemin avantaj ve dezavantajları aşağıda sıralanmıştır.

Posta Anketinin Üstün Yönleri

- Posta anketlerinde kişi sorularla baş başadır. Sorular üzerinde istediği kadar düşünebilir. Cevaplar anketör etkisinden uzaktır, oysa yüz-yüze ankette anketörün davranışı, soruyu soruş şekli kişinin cevabını doğrudan etkiler.

- Posta anketleriyle anket formları istenen genişlikte bir örneğe aynı anda uygulanabilir.

- Bazı kişiler kişisel fikirlerini bir yabancıya söylemekten kaçınırlar. Kişiler yazdıklarının gizli kalacağından emin iseler, onlar için yazarak cevap vermek daha uygundur.

- Gelir düzeyi, eğitim durumu, politik tercih vb. konulara ilişkin bilgiler, yanıtlayıcının anketörden etkilenmesi söz konusu olmadığından posta anketi yöntemiyle daha doğru olarak elde edilir.

- Yüz-yüze ankete göre daha az masraflıdır. Bu yöntemde anketörlere ihtiyaç yoktur.

- Posta anketlerinde kişinin evde olmaması ya da anketin uygulandığı yerde bulunmaması nedeniyle anketin yapılamaması söz konusu değildir. Oysa yüz-yüze görüşmede cevaplayıcının evde olmaması anket çalışmasının yapılamaması demektir.

Posta Anketinin Dezavantajları

- Cevaplama oranı çok düşüktür.

- Araştırma süresi en uzun olan anket yöntemidir.

- Araştırmacı soruların doğru kişiler tarafından cevaplanıp cevaplanmadığından ya da soruları cevaplayacak kişinin başkalarının etkisi altında kalıp kalmadığından emin olamaz.

- Anlaşılamayan soruları açıklama imkânı yoktur.

6.2.1.1.4. İnternet Anketi

İnternet tabanlı anketler, araştırmacılar açısından oldukça popüler olmaya başlamıştır. İnternet tabanlı anketler pasif (tüketiciler sadece anketi doldururlar) veya interaktif (ilgililer anketi bilgisayara yükler, yorum yapar, sorular sorar ve konuları tartışırlar) olabilir.

İnternet aracılığı ile veri toplamanın başlıca faydaları, hızlı ve ucuz veri toplamaya olanak vermesi, çok geniş coğrafyadaki kişilere ulaşılmasına olanak tanıması, toplanan verileri veri tabanı haline getirerek araştırmacının işini kolaylaştırmasıdır.

Bu yöntemin sakıncaları, genel olarak eğitim ve gelir grubu yüksek internet bağlantısı ve becerisi olan bir hedef kitleye ulaşılabilesi, cevaplayıcının kimliğinin ve verilerinin doğruluğunun kontrol edilememesidir. İnternette yapılan ankette toplanan verinin kalitesi ile ilgili şüpheler, araştırmacı ile iletişim kurma zorluğu ve en önemlisi de ankete cevap vermek için bir bilgisayara sahip olma zorunluluğu gibi bazı sınırlamaları vardır.

Bu tür anketler sosyal medya, e-posta grupları ve diğer internet siteleri aracılıyla toplanabilir. Ancak en az iki hafta süre ile internette katılıma izin verilmeli, kullanıcıların teknolojik destekle birden fazla katılımının denetlemesi gereklidir.

6.2.1.2. Anket Yöntemlerini Değerlendirme Kriterleri

İşletme araştırmalarında en sık kullanılan anket yöntemlerini belirli kriterler açısından birbirleriyle kıyaslamak mümkündür. Kıyaslama yapmadan önce söz konusu kriterlerin neler olduğunu ve kapsamını kısaca ifade etmekte fayda bulunmaktadır. Bu kriterler ve açıklamaları şu şekildedir:

1.*Veri toplanmasında esneklik*: Cevaplayıcının görüşmeci ve anket sorularıyla etkileşimli olabilmesiyle tespit edilir.

2.*Soruların birbirlerinden farklılığı*: Cevaplayıcı ile görüşmeci, sorular arasındaki etkileşime ve bir o kadar da cevapların soruları görebilmesine dayanır.

3.*Fiziksel uyaran kullanımı*: Görüşme sırasında resim, çeşitli şekiller, tanıtıcılar veya tutundurucuların gösterilmesi gibi fiziksel uyaranların kullanılabilmesidir.

4.*Örnek kontrolü*: örnekte belirlenen birimlere etkili ve yeterli şekilde ulaşabilmek için anket uygulamasıdır.

5.*Veri toplama ortamının kontrolü*: Cevaplayıcının anket sorularına yanıt verdiği ortamın araştırmacı tarafından kontrol edilebilme seviyesidir.

6.*Saha etkisinin kontrolü*: Veri toplamada yer alan görüşmecilerin ve yönlendiricilerin kontrol edilebilmesidir.

7.*Veri miktarı*: Çok sayıda verinin toplanabilmesidir.

8.*Cevaplama oranı*: Toplamda olan görüşme girişimlerinden kaç tanesinin tamamlandığının yüzde oranıyla ifade edilmesidir.

9.*Algılanan anonimlik*: Cevaplayıcıların, kimliklerinin görüşmeci ve araştırmacı tarafından fark edilmediğini algılamasıdır.

10.*Sosyal açından beğenilebilirlik*: Cevaplayıcıların doğru olsun, olmasın sosyal açıdan kabul edilebilir cevaplar vermesidir.

11.*Görüşmeci hatası potansiyeli*: Görüşmecinin rolünün kapsamı hata oluşması potansiyelini belirler.

12.*Hız*: Tüm örneğe anketin uygulanmasının tutacağı süredir.

13.*Maliyet*: Anket uygulaması ve veri toplanmasının toplam maliyetidir.

Tablo 6.1: Anket Yöntemlerinin Mukayeseli Değerlendirmesi

Kriter	**Yüz yüze**	**Telefon**	**Posta**	**Internet**
Veri Toplamada Esneklik	Yüksek	Ortalamadan yükseğe	Düşük	Ortalamadan yükseğe
Sorularda Farklılık	Yüksek	Düşük	Ortalama	Ortalamadan yükseğe
Fiziksel Uyaran Kullanımı	Ortalamadan yükseğe	Düşük	Ortalama	Ortalama
Örnek Kontrolü	Yüksek olma potansiyelli	Ortalamadan yükseğe	Düşük	Düşükten ortalamaya
Veri Toplama Ortamının Kontrolü	Ortalamadan yükseğe	Ortalama	Düşük	Düşük
Ortam Etkisinin Kontrolü	Düşük	Ortalama	Yüksek	Yüksek

Veri Miktarı	Yüksek	Düşük	Ortalama	Yüksek
Cevaplama Oranı	Yüksek	Ortalama	Düşük	Çok düşük
Cevaplayıcının Algılanan Anonimliği	Düşük	Ortalama	Yüksek	Yüksek
Sosyal Beğenirlik	Yüksek	Ortalama	Düşük	Düşük
Görüşmeci Hatası Potansiyeli	Yüksek	Ortalama	------	-------
Hız	Ortalama	Yüksek	Düşük	Çok yüksek
Maliyet	Yüksek	Ortalama	Düşük	Düşük

6.2.1.3. Anketteki Sapmalar

Anketteki sapma üç ana kaynağa atfedilebilmektedir;

- *Yanıt verici:* Çoğunlukla verilen yanıtlar gerçek duyguların veya fikirlerin göstergeleri değildir. Görüşmeciler, bu engelleri aşmak için uygun şekilde eğitilmelidirler. Sorularda kullanılan dil, nezaket sapmasını azaltacak şekilde olmalıdır. Bu, soruların üçüncü şahıslara uygulanıyormuş gibi sorulması ile başarılabilmektedir. Örneğin, “Ne düşünüyorsunuz” yerine “İnsanlar düşünüyor ki” kullanılabilir.

- *Anketör:* Eğer anketin açık uçlu soruları varsa araştırmacı belli hayati konuları gözden kaçırabilmektedir. Araştırma analisti, anket süresince kayıt altına alınan bazı yanıtlara veya davranışlara yanlış niyetler atfedebilmektedir.

- *Araştırma Konusu:* Araştırma araçlarının kullanım kolaylığı, uygun maliyet ve çeşitli çok değişkenli istatistiksel teknikleri kullanarak analiz yapmaya elverişli büyük veri setlerini etkin bir biçimde toplama olanağını sağlama dâhil gözle görülür üstünlükleri bulunmaktadır. Birçok olumlu faydalar sağlayan anketlerin aynı zamanda ölçüm güvenirliği ve geçerliği üzerinde olumsuz etkileri vardır.

6.2.2. Deney

Son yıllarda kullanımı artan bir yöntemdir. Daha çok olaylar arasındaki neden-sonuç ilişkilerini, ortaya çıkarmaya yarayan bir yöntemdir. Ancak uygulanmasında birtakım güçlükler oluştuğu gibi pahalı bir yöntemdir.

Araştırma sürecinde nedensellik kavramı ve deney yöntemi sonraki başlıkta detaylı olarak ele alınmaktadır.

6.3. Nedensellik ve Deneysel Tasarımı

Araştırma yöntemlerinde nedensellik kavramı, daha önceki bölümlerde anlatılan araştırma tasarımlarından neden-sonuç ilişkisi arayan araştırma tasarımları için temel konudur.

Bilimsel anlamda nedensellik kavramı karışıktır. Nedenselliği hiçbir zaman ispat edemeyiz, ancak neden sonuç ilişkisi ile ilgili çıkarım yapabiliriz.

Tablo 6.2: Nedensellik Kavramının Anlam Karşılaştırılması

Sıradan Anlam	**Bilimsel Anlam**
X, Y' nin tek sebebidir.	X, Y'yi etkileyen nedenlerden biridir.
X, Y'yi her zaman yönlendirmeli, yol göstermelidir	X' deki bir değişimin Y' yi de etkilemesi muhtemeldir.
X' in Y' yi etkilediğini ispat etmek mümkündür.	X' in Y'yi etkilediğini asla ispatlayamayız. En iyi durumda, X' in Y' yi etkilediğini söyleyebiliriz.

Bu bölümde nedensellik, nedensel araştırmalar ve deney yöntemi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

6.3.1. Araştırma Yöntemlerinde Nedensellik Koşulları

Nedensel çıkarım yapmadan önce, üç koşul mutlaka sağlanmalıdır. Bu koşullar şarttır, fakat nedenselliği göstermeye de yeterli olmayabilir.

1.**Aynı anda birden fazla değişkenin varlığı:** Bu kavram, bağımsız değişken (X) ve bağımlı değişken (Y)'nin etkileşimde bulunduğunu veya birlikte değiştiğini (hipotez ve öngörüldüğü şekilde) ifade eder.

2.**Değişkenler arasındaki etkileşimin belirli bir zaman diliminde olması:** Bu koşulla kastedilen, etkinin değişiminden önce veya eş zamanlı olmasıdır. Sonrasında olamaz, bu ancak her ikisi de neden sonuç olduğunda değişebilir.

3.**Diğer (muhtemel) değişkenlerin elenmesi:** Diğer olası değişkenlerin yokluğu, diğer faktör veya değişkenlerin araştırılarak neden bir şekilde açıklanmış olması anlamına gelir. Olaydan sonra durumu incelerken diğer olası nedenleri yok saymamalıyız. Buna karşılık deneysel tasarımlarda diğer değişkenlerin bazılarını da kontrol edebiliriz.

Bilimsel araştırma sürecinde nedenselliği ifade etmek için Deney yöntemi kullanılmaktadır

6.3.2. Nedensel Araştırmalar ve Deney

Nedensel araştırma tasarımları, eldeki problemle ilgili neden-sonuç (causal) ilişkisini saptamayı amaçlayan araştırma tasarımlarıdır. Ancak bu tür tasarımlarda, X (bağımsız değişken) dışındaki tüm

değişkenlerin Y (bağımlı değişken) üzerindeki etkilerinin kontrolü önem taşımaktadır.

Neden-sonuç ilişkisi araştıran araştırmalarda en yaygın olarak başvurulan bilgi ve veri toplama yöntemlerinden biri de deney yöntemidir.

Neden-sonuç ilişkisi araştıran diğer araştırmalar gibi deneysel serimler için de X'in Y'ye neden olduğunu söyleyebilmek gerekmektedir. Bunun için gerekli ve yeterli koşullar şunlardır.

- X ve Y'deki değişmeler arasında bir ilgi olmalı.

- X'deki değişme Y'deki değişmeden zaman içinde daha önce meydana gelmeli.

- Y'ye etki etmesi olası diğer faktörlerin tümü serimden elimine edilmeli.

- X'in Y'ye etki ettiğini saptayan ilgili bir teori bulunmalıdır.

Bu koşullardan ilk ikisi X'in Y ile ilişkili olduğunun söyleyebilmesi için gerekli koşullardır. Ancak dört koşulun tamamı sağlandığında X'in Y'ye etki ettiğini söyleyebiliriz. Başka bir deyişle dört koşul X'in Y'ye etki etmesi için gerekli ve yeterli olan koşullardır.

Deneyler, grupların belirlenmesini, farklı bir şekilde ele alınmasını, alakasız faktörlerin yönetimi ve grupların cevaplarındaki farklılıkların kontrolünü kapsamaktadır.

Araştırmacı yalnızca ölçme işlemini yaparsa bu tür deneylere doğal (tabii) deneyler araştırmacı ölçme işleminin yanında neden değişkenlerinden en azından birini değiştirir ve /veya deneyleri deney ve kontrol gruplarına yerleştirirse bu tür deneylere de kontrollü deneyler denir.

Deneysel tasarımlar ve ilişkili açıklamalar ilerleyen aşamada detaylı olarak ele alınmaktadır.

6.3.3. Deney Tasarımı

Deney tasarımı bir işlem değişkeninin amaca uygun olarak değiştirilmesi ve bir tepki değişkenindeki değişikliklerin gözlemlenmesi ilkesine dayanmaktadır. Bu araştırmacının, özellikle eğer deney tepki değişkeninde değişikliklere neden olabilecek tüm diğer faktörler için kontrol edilmişse, nedensellik ile ilgili sonuçlar çıkarmasına olanak sağlamaktadır. Değişkenler arasında nedensel ilişkiler kurmak için hangi değişkenin sebep ve hangisinin sonuç olduğunu belirlemek gereklidir.

Deney yönteminde çeşitli bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri pazar koşullarında veya laboratuvar koşullarında belirlenmeye çalışılmaktadır.

Laboratuvar koşullarında yapılacak çalışmalarda en önemli nokta, pazar koşullarını tam olarak laboratuvar ortamında oluşturulabilmektir. Örneğin, laboratuvar koşulları tüketicinin pazarda alışveriş ortamına uygun hale getirilmelidir. Aynı zamanda tüketici kendini gerçek alışveriş ortamında hissedebilmelidir.

Buna karşılık pazar koşullarında deney yöntemi ile bilgi toplamak istendiğinde de birtakım zorluklarla

karşı karşıya kalınabilecektir. Örneğin, bir ürünün ambalajını değiştirmek isteyen bir kurum, bu değişikliği belirlediği mağaza, süpermarket gibi satış noktalarında denemek istemesi halinde, rakiplerin satış tekniklerindeki değişiklik ile karşı karşıya kalabilir, rakiplerde ambalaj değişikliğine gidebilir ya da fiyat düşürme ve hediye verme yoluna giderek üstünlük sağlama yoluna gidebilirler. Bu durumda ambalajın etkisini ölçebilmek tam olarak mümkün olmayabilecektir. Ayrıca kurumun kontrolü dışındaki faktörlerin etkisi de kurumu yanlış yoruma, yanlış istikamete götürebilecektir.

6.3.3.1. Tanımlar ve Kavramlar

Deneysel tasarımlar, dış değişkenlerin etkilerini kontrol ederek alternatif hareket seçeneklerinin sonuçlarını belli bir bağımlı değişken üzerinde ölçmek amacıyla geliştirilen tasarımlardır.

Deneysel tasarımlar, neden sonuç ilişkisini araştıran araştırma modellerinde ön plana çıkmaktadır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler

- **Bağımsız değişken (X);** araştırmacının manipüle ettiği değişkenlerdir.

- Bağımlı değişken (Y); değişim olup olmadığı belirlenen değişkendir.

Ön test ve son test

- **Ön test:** Bağımsız değişkene maruz kalmadan önce bir bağımlı değişkenin ölçümüdür.

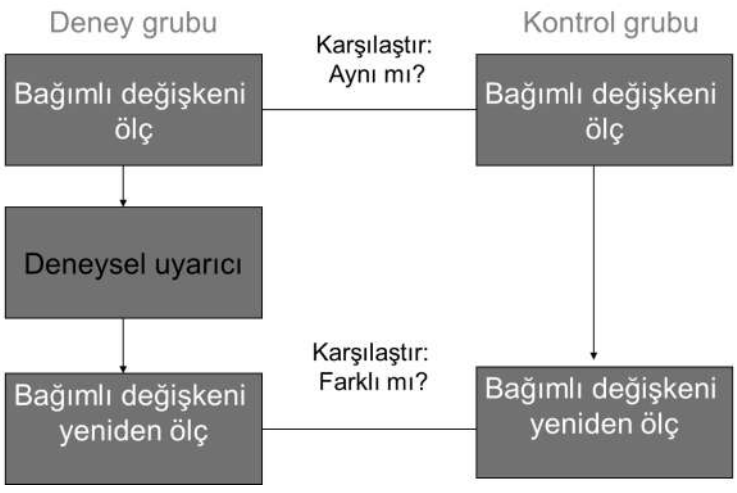
- **Son test:** Bağımsız değişkene maruz kaldıktan sonra bir bağımlı değişkenin yeniden ölçümüdür.

Deney ve kontrol grupları

- **Deney grubu:** Deneysel uyarıcının uygulandığı bir grup denek

- **Kontrol grubu:** Deneysel uyarıcının uygulanmadığı, diğer yönlerden deney grubuna benzeyen bir grup denek

Deney ve kontrol grupları mümkün olduğu kadar birbirine benzemelidir. Kontrol grubu, deney grubunun deneysel uyarıcıya maruz kalmasaydı ne durumda olacağını temsil etmektedir.



Şekil 6.1. Deney Grubu-Kontrol Grubu İçeren Deney Tasarımı Süreci

Diğer önemli kavramlar

- **Dışsal değişken;** bağımlı değişken üzerinde etkili olabilen, cevaplayıcının verdiği cevapları etkileyen ancak bağımsız değişken özelliği taşımayan değişkenlere denir.

- **Laboratuvar deneyi;** cevaplayıcılar deneye tabi olduklarının bilincindedirler. Laboratuvar deneylerinde araştırmacı yapay bir ortamda etkisini ölçmek istediği değişkeni uygular ve sonuçlarını alır. Bu deney türü araştırmacıya, X dışındaki diğer değişkenlerin etkisini kontrol etme olanağı sağlamaktadır.

- **Saha deneyi;** cevaplayıcılar araştırmaya tabi olduklarının farkında değillerdir. Saha deneyleri laboratuvar koşulları dışında, gerçek ortamlarda yapılan deneylerdir. Saha deneylerinde araştırmacı deneyi doğal çevre koşulları içinde gerçekleştirir.

6.3.3.2. Özellikleri ve Kısıtları

Deney araştırma dizaynında nedensel ilişkileri gösterebilmesi nedeni ile önemlidir, fakat zaman maliyet ve yönetim zorluğu kısıtları mevcuttur.

6.3.3.3. Bazı Gösterimler

Deneysel tasarımların gösteriminin bazı notasyonlardan yararlanılmaktadır. Bu notasyonlarla ilgili kısa açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

- *X*: işlemin uygulandığı süreyi, bir birey ya da grubun deneye tabi tutulduğunu yani **bağımsız değişken üzerinde bir manipülasyon** yapıldığını gösterir.

- *O*: test edilecek değişkenin (bağımlı değişken) **gözlemlendiğini, ölçümlendiğini** gösterir.

- *R*: deneklerin **tesadüfi** seçildiğini gösterir

- *E*: deney etkisi (bağımsız değişkendeki manipülasyon sonucunda görülen **değişikliği** gösterir.)

- EG: deney grubu

- CG: kontrol grubu

- –: Yatay sıra, olayların zaman içindeki oluş sırasını

- I: Dikey sıra ise aynı anda olan olayları gösterecektir.

6.3.4. Deneysel Tasarım Çeşitleri

Deney yönteminde, temel deney düzenleri ve istatistik deney düzenleri adı verilen düzenler kurularak etkisi ölçülmek istenen değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılır.

Tablo 6.3: Deneysel Tasarım Çeşitleri

Doğal Deney Tasarımı	Kontrollü Deney Tasarımı	Çoklu Deneyler	İstatistiksel Deneyler
1.Tek Ölçüme Dayanan Deneysel Tasarımlar 2.Test Öncesi ve Test Sonrası Ölçüm (Tek Gruplu)	1.Statik Grup 2.Test Öncesi ve Test Sonrası Kontrol Gruplu 3.Test Sonrası Kontrol Gruplu 4.Solomon Dört Gruplu	1.Zaman Serileri 2.Çoklu Zaman Serileri	1.Rastgele seçilmiş bir grup 2.Latin Kare 3.Faktöriyel Model

6.3.4.1. Doğal Deney Tasarımlar

Doğal veya tabii deneysel serimler, araştırmacının yalnızca gözlem veya ölçme işlemini yaptığı, sürece müdahale etmediği deneysel serimlerdir.

6.3.4.1.1. Tek Ölçüme Dayanan Deneysel Tasarımlar

Bu tasarımda araştırmacı, eldeki problem ile ilgili tesadüfi olarak seçilmeyen bir denek grubu üzerinde etkisi ölçülmek istenen olay veya uyarıcının etkilerini bir defalık bir çalışma ile ölçer.

Deneye ilişkin ölçüm olay gerçekleştikten sonra yapılmaktadır, sebep sonuçtan ziyade keşfedici yöntemler için daha uygundur. Test birimleri tesadüfi değil, araştırmacının inisiyatifi ile kolay seçilir. Bu tasarım türünde kontrol grubu yoktur.

Sembolik gösterimi şu şekildedir: XO_1

6.3.4.1.2. Test Öncesi ve Test Sonrası Ölçüme Dayalı Tek Gruplu Deneysel Tasarımlar

Böyle bir tasarımda araştırmacı eldeki sonuçla ilgili tesadüfi olarak seçilmeyen bir denek grubu üzerinde etkisi ölçülmek istenen olay veya uyarıcıdan önce ve sonra ölçmeler yapar.

Bu tasarımda test birimleri iki kez ölçülmektedir. Ancak kontrol grubu yoktur. Bu nedenle, dışsal değişkenlerin etkisi kontrol edilemez.

Sembolik gösterimi şu şekildedir: O_1 X O_2

Tasarıma ilişkin ölçüm ise, (E=O_2 -O_1) şeklindedir.

6.3.4.2. Kontrollü Deneysel Tasarımlar

Kontrollü deneysel tasarımlar, araştırmacının gözlem veya ölçme işlemi yanında neden değişkenlerinden en azından birini değiştirdiği ve denekleri deney ve kontrol gruplarına tesadüfi olarak

dağıttığı deneysel tasarımlardır.

En azından bir neden değişkeninin değiştirilmesi veya manipüle edilmesi, etkisi ölçülmek istenen olay veya uyarıcının etkisinin ölçülmesi için gereklidir. Deneklerin deney ve kontrol gruplarına tesadüfi olarak atanması ise deney dışı bırakılan değişkenlerin neden olduğu farkları kontrol etmek için zorunludur.

Özetle; bu tasarımlarda mutlaka kontrol grubu kullanılmaktadır.

6.3.4.2.1. Statik Grup Tasarımı

İki gruplu ve en basit kontrol gruplu deneysel tasarım örneğidir. Her iki grupta da ölçümler sadece deneyden sonra gerçekleştirilmektedir. Ayrıca test birimleri tesadüfi değildir.

EG (deney grubu):	X	O_1
CG (kontrol grubu):		O_2

Deneyin etkisinin ölçümü (E= O_1 - O_2.) şeklinde yapılır.

6.3.4.2.2. Test Öncesi ve Test Sonrası Kontrol Gruplu Deneysel Tasarımlar

Test birimleri (EG ve CG) tesadüfi olarak seçilmiştir. Her iki grupta da deney öncesi ölçüm yapılmaktadır.

Bu tür deneysel tasarım, deneklerin tesadüfi olarak deney ve kontrol gruplarına atandığı ve her iki grupta test (X) öncesi ve sonrası ölçmelerin yapıldığı deneysel tasarımdır.

Sembolik gösterimi şu şekildedir:

EG:	R	O_1	X	O_2
CG:	R	O_3		O_4

Daha önce belirtildiği gibi (R) harfi deneklerin tesadüfi seçildiğini göstermektedir. Deneyim etkisinin ölçümü (O_2- O_1)- (O_4- O_3) şeklinde yapılır.

Uygulama yöntemi ve varsayımları açısından güçlü bir deneysel tasarım türüdür.

6.3.4.2.3. Test Sonrası Kontrol Gruplu Deneysel Tasarım

Bu serimde denekler tesadüfi olarak deney ve kontrol gruplarına atanır ve her iki grupta yalnızca test (X) sonrası ölçme yapılır.

Sembolik gösterimi şu şekildedir:

EG :	R	X	O_1
CG :	R		O_2

Araştırmacı için dışsal faktörler dolayısıyla ortaya çıkan değişimler önemli olmayabilir. Burada araştırmacının güvencesi grupların eşit seçildiği varsayımıdır. Gruplar eşit seçildiğinde bu etki her iki

grup için aynıdır. Bu yöntem bir öncekine göre daha basittir ve ilk ölçüm olmadığı için ön test dezavantajı yoktur.

Deneyin etkisinin ölçümü $E = O_1 - O_2$ şeklinde yapılır.

6.3.4.2.4. Solomon Dört Gruplu Deneysel Tasarımı

Test öncesi-test sonrası kontrol gruplu deneysel tasarım ile test sonrası kontrol gruplu deneysel tasarımın karışımıdır. Böylece geçersizlik etkileri minimize edilir, fakat çok pahalı ve zaman alıcı bir yöntem olduğundan uygulama alanı pek fazla değildir.

EG:	R	O_1	X	O_2
CG:	R	O_3		O_4
EG:	R		X	O_5
CG:	R			O_6

Böylece etkisi ölçülmek istenen değişken (X) hakkında bir yargıya varabilmek için ölçme sonuçlarını çeşitli şekillerde değerleme olanağı vardır. Örneğin, $(O_2\text{-}O_1)–(O_4\text{-}O_3)$ farkını saptamak değerlemenin bir yoludur, bir başka yol $(O_5\text{-}O_6)$ farkını belirlemektir, başka bir yol ise bu iki farkı birlikte değerlemektir.

6.3.4.3. Çoklu Deneyler (Zaman Serileri)

6.3.4.3.1. Zaman Serisi Tasarımı

Bu modelde belirli bir grubun periyodik ölçümlerini içeren çok zayıf bir yöntemdir. Zaman serisinin temel niteliği, aynı denek grubundan farklı zamanlarda bilgi toplamaktır.

$$O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4 \quad O_5 \quad X \quad O_6 \quad O_7 \quad O_8 \quad O_9 \quad O_{10}$$

6.3.4.3.2. Çoklu Zaman Serileri Tasarımı

Bu yöntemde kontrol grubu dikkatli seçilirse basit zaman serisinden daha gelişmiş bir model ortaya çıkar.

Bu serimde zaman içinde birden fazla gözlem veya ölçme yapılmakta ve bunun yanında kontrol grubu olarak düşünülebilecek tamamen aynı nitelikte olmamakla birlikte karşılaştırma yapılabilir bir denek grubu gözlem grubuyla aynı zaman süresince aynı anlarda gözleme tabi tutularak ölçülmektedir.

$$\text{EG}: O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4 \quad O_5 \quad X \quad O_6 \quad O_7 \quad O_8 \quad O_9 \quad O_{10}$$

$$\text{CG}: O_1 \quad O_2 \quad O_3 \quad O_4 \quad O_5 \qquad O_6 \quad O_7 \quad O_8 \quad O_9 \quad O_{10}$$

$$\left(\frac{O_4+O_5+O_6}{3}-\frac{O_1+O_2+O_3}{3}\right)-\left(\frac{O'_4+O'_5+O'_6}{3}-\frac{O'_1+O'_2+O'_3}{3}\right)=E$$

Bu tasarımda üslü (') ölçmeler kontrol grubundaki ölçmeleri göstermektedir. Görülebileceği gibi denekler tesadüfi olarak seçilmemiştir. Buna rağmen bu tasarım kontrol grubu kullanıldığından test öncesi–test sonrası tek gruplu tasarımdan üstün bir serimdir.

6.3.4.4. İstatistiksel Deneyler

İstatistiksel modeller diğerlerine göre üç ana avantaja sahiptir.

1.Bağımsız değişkenlerin etkileri çok daha ölçülebilirdir.

2.Belirli dışsal değişkenler kontrol edilebilir.

3.Her bir test biriminin ölçümünde birden fazla ekonomik modeller tasarlanabilir.

6.3.4.4.1. Rasgele Seçilmiş Grup

Bu yöntemde araştırmacı dışsal değişkenleri tahmin ederek test ve kontrol gruplarını bu değişkenleri, kontrol edebilecek şekilde eşleştirir.

6.3.4.4.2. Latin Kare Deneysel Tasarım

Bu tür deneysel tasarımda yalnızca test sonrası ölçüm yapılmakta ve kontrol grubu kullanılmamaktadır. Bu deneysel tasarımda, bağımsız değişken manipüle edilerek iki dışsal geçersizlik faktörü kontrol edilir.

Etkisi ölçülmek istenen değişkenin denekler üzerindeki etkisini ölçebilmek amacıyla bu serimde (X)'in farklı düzeydeki etkileri deney gruplarına ilgili zamanlarda yalnızca birer kez uygulanmaktadır. Simgelerle gösterilirse dört deney grubu ve dört devre için böyle bir tasarım elde edilir.

	1. Dönem		2. Dönem		3.Dönem		4. Dönem	
1. Deney Grubu	X_1	O_1	X_2	O_2	X_3	O_3	X_4	O_4
2. Deney Grubu	X_2	O_5	X_4	O_6	X_1	O_7	X_3	O_8
3. Deney Grubu	X_3	O_9	X_1	O_{10}	X_4	O_{11}	X_2	O_{12}
4. Deney Grubu	X_4	O_{13}	X_3	O_{14}	X_2	O_{15}	X_1	O_{16}

6.3.4.4.3. Faktöriyel Model

Bu modelde iki veya daha fazla bağımsız değişken aynı anda manipüle edilir ve etkileri ölçülür. Önceki modellere oranla bu modelde değişkenler arası etkileşim ve ölçüm sayısı çok daha fazladır. Bu nedenle çok pahalı bir modeldir, fakat çok güçlüdür.

Nedensel araştırmalarda, araştırmanın amacına, araştırılacak değişkenlerin yapısına, ölçülme koşullarına bağlı olarak en uygun deneysel tasarıma karar verilerek ölçüm planlanabilecektir.

Etkinlik

SOSYAL AĞLAR: ARAŞTIRMALAR İÇİN YENİ BİR ALAN

Sosyal ağların gelişmesi araştırmacılar için çok merak uyandırıyor. Tüketiciye ulaşmak, kendine çekmek ve elde tutmak daha kolay olacağı için bazıları yeni bir eldorado heyecanı görüyor. Bu konu literatürde gittikçe büyüyor. Meslek fuarlarında ve salonlarında sosyal medya teması içeren yerler büyük ilgi çekiyor.

Örneğin Facebook şimdiden 800 milyon kişinin üye olduğunu duyurdu. Türkiye'de yaklaşık nüfusun yarısı bu ağı kullanıyor (30.5 milyon üyelik!).

Diğer platformlarda aynı zamanda etkileyici rakamlara ulaşıyoruz: Türkiye'de Twitter kullananların sayısı 9 milyona ve Linkedin kullananların sayısı 1 milyona ulaştı!

En çok pazarlama araştırmaları bu alanlardan yararlanabilir gibi gözüküyor.

Sosyal ağlar tanımlamak ve insanlarla kolayca iletişime girmek için kullanılabilinir. İşte güncel uygulamalar alanları:

Örnekleme: sosyal ağlar kullanan insanların kimliklerini öğrenme ve kişisel bilgilerine (yaş, cinsiyet, eğitim, bölge çıkarlarını …) erişim için olağanüstü hedefleme sağlar. Bazı kurumlar Facebook'ta tüketici panelleri geliştirmeye başladı bile.

Anketlerin yayınlanması: Facebook, Google'un arkasında dünyanın ikinci en çok ziyaret edilen web sitesi. Dünya çapında toplam 800 milyon kullanıcı ve Türkiye'de 30 milyondan fazla üyesi var ve günde iki kullanıcıdan biri oturum açmaktadır. LinkedIn'in 100 milyondan fazla üyesi ve şaşırtıcı katılımcı sayısı var (2010 Aralık ayında 65 milyon tekil ziyaretçi). Bilgi paylaşımı sosyal ağların birinci amacı ancak anket yayınlama akımları mevcuttur.

Tüketici platformları: Bir topluluk sitesinde bir grup oluşturmak kolaydır. Bazı markalar örneğin ürün ya da alışkanlıkları üzerindeki tüketici paneli testlerinin görüşlerini toplamak için bunu yapar.

Sosyal ağları kullanarak anket yapmak için 3 adım

Sosyal ağlar üzerinden bir anket yapılması genellikle herhangi bir çevrimiçi anket için yapılanlara benzer. Bu üç fazlar aşağıdaki gibidir:

1.Tasarım, düzenleme ve anketin dağıtımı,

2.Cevap verecek insanların toplanması ve anketin saha yönetimi,

3.Veri işlemi ve sonuçların sunumu.

Kaynak: http://www.soft-concept.com/turkiye-blog/?p=45, Erişim Tarihi: 11.07.2014

Etkinlik Soruları

1.İnternet ve sosyal ağlar anket uygulaması için ne gibi fırsatlar içermektedir?

2.Anket yöntemini yeni nesil teknolojilere uyarlamak için neler yapılabilir? Tartışınız.

Bölüm Özeti

Bu bölümde kantitatif araştırma hakkında kapsamlı açıklamalara yer verilmiştir. Kantitatif araştırmanın kapsamı, özellikleri ve iyi bir kantitatif araştırma tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar incelenmiştir.

Kantitatif araştırma yöntemlerinde en sık kullanılan veri toplama yöntemi olan anket yöntemi ve deneysel tasarım yöntemleri detaylı olarak incelenmiştir. Anket yöntemi olarak internet anketinin geleneksel yöntemlere göre üstünlük ve zayıflıkları tartışılmıştır. Ayrıca Anket uygulamasında kullanılacak yöntemler ve bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajları anlatılmıştır.

Son olarak Kantitatif araştırmalarda kullanılan deneysel tasarımlar hakkında detaylı bilgilere yer verilmiş, araştırmacının deneysel tasarımları nerede, nasıl ve hangi amaçla kullanabileceği, değişik deneysel tasarım yöntemleri ışığında anlatılmıştır.

Ünite Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi kantitatif metotların, kalitatif metotlara göre önemli avantajları arasında yer almaz?

A) Standartlaştırma

B) Yönetim Kolaylığı

C) Tablolaştırma ve İstatistiksel Analizlere Uygunluk

D) Alt Grup Farklılıklarına Duyarlılık

E) Keşfedici araştırma tasarımına uygunluk

2. Aşağıdakilerden hangisi iyi tasarlanmış bir nicel araştırmanın özellikleri arasında değildir?

A) Yanılgılardan arınmış olma

B) Karışıklıktan arınmış olma

C) Dış değişkenlerin kontrol altında tutulması

D) Kalitatif araştırma ile desteklenmiş olma

E) Hipotezlerin sınanmasında istatistikî kesinlik

3. Belli bir amaç ve plana göre düzenlenmiş soru listesine ne ad verilir?

A) Ölçek

B) Anket

C) Kontrol listesi

D) Gözlem

E) Görüşme

4. Aşağıdakilerden hangisi en yaygın olarak kullanılan anket yöntemleri arasında yer almaz?

A) Yüz-yüze anket

B) Posta anketi

C) Uzman anketi

D) Telefon anketi

E) İnternet anketi

5. Internet anketi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

A) Veri toplamada esnekliği düşüktür.

B) Veri toplama ortamının kontrolü yüksektir.

C) Veri miktarı düşüktür.

D) Cevaplama oranı düşüktür.

E) Uygulama hızı çok yüksektir

6. Önceden belirlenmiş hipotezlerin kontrol ve deney grubu seçilerek dış faktörlerin kontrol altına ve amacın, belirli sonuçların sadece bağımsız değişkenin etkisiyle meydana geldiğini ve bu bağımsız değişkenin etkisi ortadan kaldırıldığında aynı sonuçların ortaya çıkmadığını göstermeye yönelik araştırma tekniğidir.

Yukarıda sözü edilen araştırma yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Anket

B) Odak grup

C) Derinlemesine Görüşme

D) Katılımlı gözlem

E) Deney

7. Araştırmalarda değişimin beklendiği araştırma konusu olan değişkenlerin genel adı nedir?

A) Bağımlı değişken

B) Bağımsız değişken

C) Sanal değişken

D) Karar değişkeni

E) Model değişken

8. "İnternet kullanmanın öğrencilerin ders başarısına etkileri" konulu araştırmanın bağımlı değişkeni hangisidir?

A) Ders başarısı

B) İnternet kullanma

C) Öğrenciler

D) Etkiler

E) İnternet ile eğitim

9. $O_1 \quad X \quad O_2$

Yukarıda simgesel görünümü verilen araştırma modeli aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tek gruplu öntest-sontest model

B) Sontest kontrol gruplu model

C) Tek gruplu sontest model

D) Zaman dizisi modeli

E) Öntest-sontest kontrol gruplu model

10. Deney öncesi ve sonrası ölçmelerin yapıldığı yansız atama ile oluşturulmuş, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grubu bulunan araştırma modeli aşağıdakilerden hangisidir?

A) Eşit zaman örneklemli model

B) Tek gruplu sontest model

C) Sontest kontrol gruplu model

D) Öntest-sontest kontrol gruplu model

E) Karşılaştırılmalı eşitlenmemiş grup sontest modeli

CEVAP ANAHTARI

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

7. ÖRNEKLEME SÜRECİ VE YÖNTEMLERİ

Giriş

Araştırmada verilerin hangi birimlerden elde edileceğinin belirlenmesi aşamasıdır. Bu aşamada öncelikle araştırma konusu gereği anakütlenin tanımlanması gerekmektedir.

Anakütlenin belirlenmesinden sonra bu anakütle ile çalışman mümkün olup olmadığı incelenmelidir. İşletme araştırmaları gibi sosyal bilimler araştırmalarında çoğu zaman tüm anakütleyi tanımlamak ve bu anakütleye ulaşmak zaman ve maliyet kısıtları ile mümkün olamamaktadır. Bu nedenle çalışılacak örnek kütlenin belirlenmesi gerekir. Örnek kütle, anakütle için genellenebilir tahminler yapmak için anakütleden çekilmiş daha küçük bir parçadır.

Son yıllarda örnekleme yöntemleri hemen hemen tüm bilim dallarında, pazarlama araştırmalarında, kamu ve özel sektördeki tüm alanlarda kullanılmaktadır. Ayrıca örnekleme, günlük yaşantımızda, vardığımız yargılarda farkında olmadan kullandığımız bir yöntemdir.

Bu bölümde teknik bir konu olan örnekleme konusu ve örnekleme yöntemleri detaylı olarak ele alınmaktadır.

7.1. İstatistik, Anakütle, Tam Sayım, Parametre

İstatitstik: İstatistik sözcüğünün kökeni konusunda değişik görüşler vardır. Bazı yazarlar istatistik sözcüğünün İtalyanca'da "devlet adamı" anlamına gelen "statista" sözcüğünden, bazıları da Latince'de devlet ve durum anlamına gelen "status" sözcüğünden bazıları ise Yunanca'da "gözlem" anlamında gelen "statizein" sözcüğünden türetildiğini belirtmektedir. İstatistiğin tarihsel gelişimi göz önüne alındığında ise istatistik sözcüğünün başlangıçta, devlet yönetimi için gerekli bir gözlem aracı olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. İstatistik sözcüğü genellikle iki anlamda kullanılmaktadır:

İstatistik; çoğul olarak kullanıldığında, sistemli bir biçimde toplanan sayısal bilgileri içerir. Tekil olarak kullanıldığında ise belirli bir amaç için ver toplama, verileri tablolar ve grafiklerle özetleme, sonuçları yorumlama, sonuçlara güven derecesini açıklama, örneklemlerden elde edilen sonuçları genelleme, örneklemler ya da özellikler arasındaki ilgileri araştırma, çeşitli konularda deney düzenleme, gözlem yapma ilkelerini kapsayan ve tüm bilim dallarına yardımcı olan yöntemleri içeren bir bilim dalıdır.

Parametre: Bir evrene ait elde edilebilecek olan her türlü özelliğe parametre denir. Genellikle bilinmeyen ve tahmin edilmeye çalışılan bir değerdir. Oran, ortalama, standart sapma ve varyans evrene ait önemli parametrelerdir. Evrene dair bilgiler elde edebilmek için o evrenden seçilen örnekleme ait bilgiler kullanılır.

Anakütle: Herhangi bir gözlem yada inceleme kapsamına giren nesne yada bireylerin oluşturduğu bütüne yada gruba evren, kitle, ana kütle veya yığın denir.

Tamsayım: İstatistik bilgiler, ya anakütlenin tüm birimlerine tek tek başvurularak elde edilir ya da yığını temsil edeceği düşünülen bazı birimler aracılığı ile (anakütledeki N birimden n birim seçilerek) değişken değerleri tahmin edilir (ortalama, oran, varyans, toplam değer, vb.). Birinci yöntem ile bilgi toplamaya "Tam sayım" ikincisine ise "Örnekleme" denilmektedir.

7.2. Örnekleme

Örneklemeye sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda gittikçe daha çok başvurulmaktadır ve örnekleme yöntemleri, modern çalışma yönetiminde ayrıcalıklı bir yere sahip olmaktadır. Çünkü kurum yönetiminde örneklemeden; kalite kontrolü, kurum kayıtlarının denetimi, sürekli envanter kontrolü, iş yükünün belirlenmesi, pazar ve pazarlama araştırmaları, yeni mamul araştırmaları, reklam etkinlik testleri, yatırım kararları gibi pek çok alanda yararlanılmaktadır.

Örneklem, araştırma anakütlesi içerisinden amaca uygun herhangi bir yöntemle seçilen ve anakütleyi temsil etme yeteneğine sahip birimler veya elemanlar kümesidir. *Anakütle ise* gözlem alanına giren bireylerin oluşturduğu topluluktur.

Anakütle ve örneklem belirlenirken çalışmanın amacı, araştırma problemi ve değişkenler göz önünde bulundurulmalıdır. Anakütleye göre örneklemin tercih edilmesinin bazı avantajları vardır. Bunlar, örneklemle çalışmanın daha ucuz olması, daha çabuk olması, daha ayrıntılı bilgi elde edinilebilmesi ve anakütleden elde edilemeyecek bilgilere (örneğin kan grubunun tayin edilmesinde bireyin tüm kanı değil sadece kan örneği kullanılır) ulaşılabilmesidir.

Örneklem üzerinden elde edilen sonuçlar anakütleye genellendiği için örneklemin anakütleyi temsil etmesi gerekir. İdeal olan da budur. Diğer taraftan uygulamalara bakıldığında gerçekten anakütleyi temsil edebilecek nitelikte bir örneklemin seçilmesi kolay değildir. Sosyal bilimler alanında yapılan araştırmaların çoğunda tam olarak anakütleyi temsil edebilecek gruplar yerine erişilebilen bireyler ile araştırma gerçekleştirilmektedir.

Anakütlenin daraltılmasının, zaman, çaba ve maliyet açısından araştırmacıya kolaylık sağladığı bilinmekle birlikte araştırmanın genellenebilirliğini azalttığı da unutulmamalıdır. Bu bazı araştırmalarda göz ardı edilen bir durumdur. Araştırmacı anakütleyi daraltmış olmasına rağmen, yani aslında erişilebilen anakütle örneklem seçiminde temel almış olmasına rağmen sonuçları tüm anakütleye genelleyebilmektedir.

Örneğin yukarıdaki örnekte, araştırmadan elde edilen sonuçlar sadece Ankara iline genellenebilir ama Türkiye'ye genellenemez. Sonuçların Türkiye'ye genellenmesi büyük bir hatadır. Bir başka hata da, aslında örneklemin erişilebilen anakütleye dayalı olarak seçildiği çalışmalarda bu durumdan hiç bahsedilmemesi ve sadece hedef anakütle ile ilgili bilgi verilmesidir. Bu hatayı önlemek için, hedef

anakütle ile ilgili bilgi her zaman verilmeli fakat hedef anakütleden bir örneklemin seçilmesinin zor olduğu durumlarda erişilebilen anakütle ile ilgili bilgiye de bir gerekçe ile birlikte yer verilmelidir.

Çalışmalarda, anakütle ve örneklemin karakteristik ve demografik özellikleri hakkında detaylı bilgilere yer verilmemektedir. Oysa bu bilgiler, çalışmayı kendi durumuna uyarlamak isteyen bir okuyucunun/araştırmacının durumu bu açıdan değerlendirebilmesi için gereklidir.

7.2.1. Bazı Temel Kavramlar

Örnekleme ile ilgili bazı temel kavramları açıklayacak olursak:

Anakütle: Bir araştırmacının ilgilendiği ve ortak özelliklere sahip birimlerden oluşan topluluğun tamamına denmektedir. Anakütle sonlu ve sonsuz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

- Sonlu anakütleler belirli sayıda birimlerden oluşan anakütlelerdir. Örneğin bir ülkede yaşayan insanlar topluluğu.

- Sonsuz anakütlelerin ise birim sayıları çok fazladır fakat sayıları belli değildir. Örneğin bir ülkedeki fiyatlar anakütlesi sonsuz bir anakütledir.

Tamsayım: Bir anakütle hakkında tüm bilgilerin elde edilmesi o anakütleyi oluşturan tüm birimlerin incelenmesi demektir. Anakütlenin tüm birimlerinin incelenmesi işlemine tam sayım adı verilmektedir.

Örnek: Tam sayımın yapılmadığı durumlarda anakütlenin bir parçası alınarak incelenir ve anakütle hakkında çıkarımda bulunulur. İşte anakütle birimleri arasından belirli bir yöntemle alınarak oluşturulan daha az sayıdaki birimler topluluğuna örnek denir.

Örnekleme Birimi: Hakkında ayrı ayrı bilgi toplanan anakütlenin en küçük parçasına gözlem birimi denmektedir. Bir ya da birden fazla gözlem birimi kümesine ise örnekleme birimi denir.

Örneklem ve Örnekleme: Örneklem; anakütleyi temsil edebilecek nitelikte bir miktar birimin oluşturduğu alt gruba denmektedir. Örnekleme ise anakütleden, anakütle birim sayısından daha az sayıda birimin seçilmesi ile anakütle hakkında tahmin yapma işlemlerine denir.

Örneklemenin tam sayıma göre maliyetinin daha az olması, daha vasıflı elemanlarla iş yapması ve araştırmanın tamamlanma süresinin daha kısa sürmesi açısından avantajlı olsa da örnekleme hataları açısından dezavantajlı olabilmektedir.

Örnekleme Hatası: Anakütlede yer alan birimlerin sadece bir kısmının incelenmesi ile ulaşılan sonuçların anakütlenin gerçek durumundan farklı çıkma riski her zaman vardır. İşte örneklerdeki nitelikler ile anakütledeki nitelikler arasındaki farka örnekleme hatası denmektedir. Bu nedenle örnek sonuçları seçildikleri anakütlenin bir tahmini olarak kabul edilir.

Özetle; *Örnekleme*; anakütleyi temsil ettiği varsayılan bir kısım anakütle bireylerinin incelenerek bulunan sonuçlardan anakütleye ait tahminlerde bulunmaktır.

7.2.2. Anlamı ve Önemi

Anakütle bireylerinin tamamının incelemeye tabi tutulamadığı (tamsayımın yapılamadığı) durumlarda anakütle değerlerinin örnek değerlerinden hareketle tahmin edilmesi, örneklemenin temel amacını oluşturmaktadır.

Örnekleme; mali olanakların yetersiz olduğu, zaman kısıtlamasının bulunduğu, veri kontrolünün kolaylaştırılmak istendiği ve/veya belirli bir hata olasılığının kabul edilebildiği durumlarda kullanılır.

*Örneklemenin yararlarını m*aliyeti azaltması, süre kısalığı, fazla işgücü gerektirmemesi, derleme ve değerlendirme kolaylığı şeklinde sıralamak mümkündür. Sıkıntılı olan yanı ise tam ve doğru bilgiye ulaşmada karşılaşılan zorluklardır.

Son yılarda hemen hemen tüm bilim dallarında ve özellikle de pazarlama araştırmalarında örnekleme yöntemleri çok sık kullanılmaktadır. Ancak doğru örneklerin belirlenmesi ile yapılan araştırmalardan verimli ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir.

Bir araştırma yapılırken ne kadar doğru veri toplama metotları kullanılırsa kullanılsın sonuçta yanlış bir örnekleme metodu kullanıldıysa, belirlenen denekler üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçlarının da istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar vermesini beklemek anlamsız olur.

7.2.3. Avantaj ve Dezavantajları

Tam sayıma göre örneklemenin pek çok yararı bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Örneklemenin birincil ve en büyük avantajı daha az birimin incelenmesinden dolayı harcanan emekte meydana gelen azalıştır.

- Çok sayıda birimin gözlenmesi oldukça zaman almakta iken örnekleme ile daha az birim inceleneceğinden zamandan büyük miktarda tasarruf sağlanacaktır.

- Çok sayıda birimin incelenmesi esnasında incelemeyi yapan çalışanların performansında düşme söz konusu olabilir; bu da yapılacak incelemelerin kalitesini düşürebilir. Ayrıca çalışmaların kısa sürede bitirilmesi baskısı ayrıntıya inilmeden inceleme yapılmasına neden olabilir. Bu nedenle örnekleme ile incelenecek birim sayısının azalması sayesinde çalışanların performansındaki düşüş önlenebilir ve zaman probleminin ortadan kalkması ile de detaylı inceleme yapılarak hatalı bilgi elde etme olasılığı azalır.

- Bazı hallerde tam sayım anlamsız olabilir. Tam sayım ile anakütleyi oluşturan birimler tükenebilir. Örneğin ampullerin dayanıklılık sürelerinin testinde eğer hepsi denenirse ampuller tükenmektedir. Anakütleyi oluşturan birimlerin tümünün böyle bir işleme tabi tutulması mümkün olmayacağından örnekleme yoluna gidilmektedir.

Örneklemenin bu üstünlüklerine karşın bazı durumlarda örnekleme yoluna gidilmeyebilir.

- Anakütlede incelenecek birim sayısı az olduğunda, örneklemeye başvurmak gerekmez ve tam sayım uygulanır.

- Örnekleme ile anakütlenin herhangi bir parametresi tahmin edilmeye çalışılır. Oysa tam sayımda bu parametrelerin kesin değeri bulunmaktadır. Dolayısıyla tam sayımda tahminden doğan bir hata söz konusu olamaz.

- Örnekleme daha çok benzer durumdaki benzer işlemlerde etkili olabilmektedir. Fakat küçük sayıdaki veri topluluğuna ve benzer durumlar söz konusu olmadığında uygun örnekleme olmayabilir.

Örnekleme Yaparken Dikkat Edilmesi Gerekenler:

Örnekleme yaparken bazı unsurları göz önüne almak gerekmektedir. Bunlar:

- İçinden örnek seçilecek anakütle hakkında bazı özel bilgilere ihtiyaç vardır.

- Seçme işlemi ilgilenilen özellikten veya değişkenden bağımsız olmalıdır

- Örneklem bir önyargıya yer verilmeden seçilmelidir.

- Örnekleme alınan birimlerden her biri diğerinden bağımsız olmalıdır.

- Verilerin seçildiği alanlarla diğer alanlar arasında temel ayrımlar bulunmalıdır

- Örnekleme alınacak verilerin hepsine aynı koşullar uygulanmalıdır.

7.3. Örnekleme Süreci

Örneklem tasarımı belirli süreci içermektedir ve süreç hedef anakütleyi tanımlamakla başlamaktadır. Diğer süreçleri de ele alarak örneklem planlamasını şu şekilde basamaklandırabiliriz:

- Anakütleyi tanımlama

- Örneklemenin çerçevesini belirleme

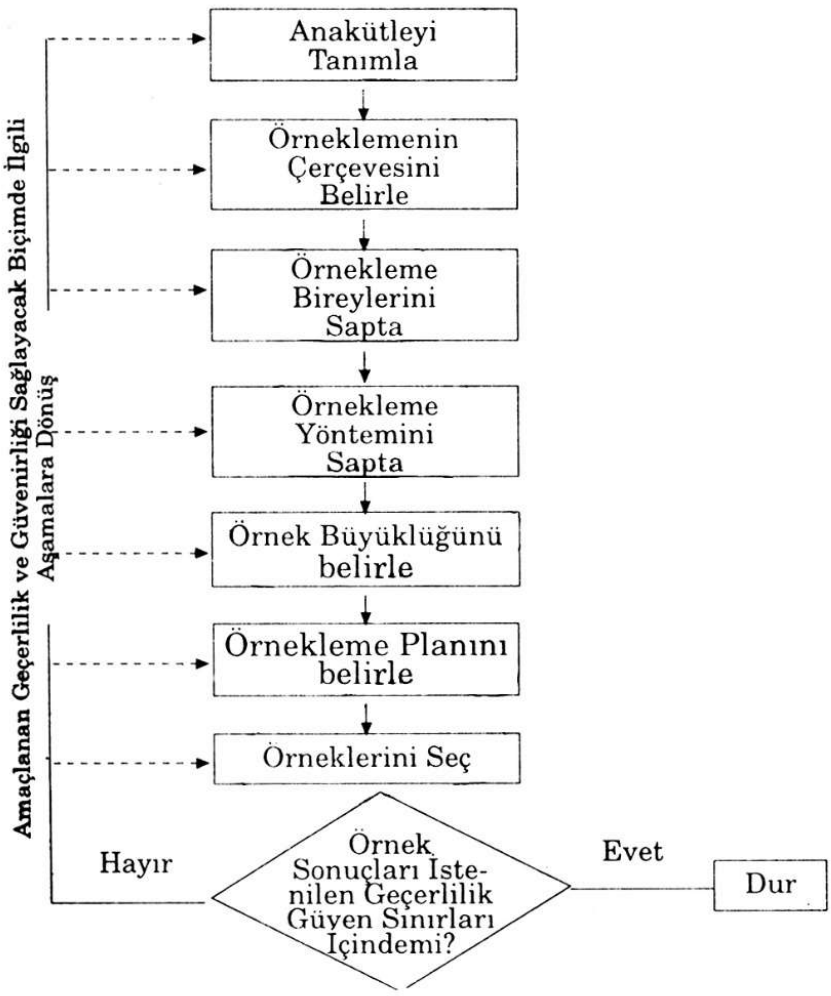
- Örnekleme bireyleri saptama

- Örnekleme büyüklüğünü saptama

- Örnekleme yöntemini saptama

- Örnekleme planını belirleme

- Örnekleri seçme



Şekil 7.1 Örnekleme Süreci

Örnekleme yöntemi, örnek büyüklüğü gibi konularda araştırmacı, araştırma amaç ve kapsamına en uygun yöntemi seçmeli, sonuçları bu koşullar altında değerlendirmelidir. Araştırma modeli ve hipotezlerine göre örnek büyüklüğü ile ilgili asgari değerler yine araştırmacı tarafından belirlenebilir. Veri analizinin örnek büyüklüğü ile ilişkisi göz önüne alınmalı ve planlanan analizlere göre gereken örnek büyüklüğü ön koşullarına da dikkat edilmelidir.

7.4. Örnekleme Yöntemleri

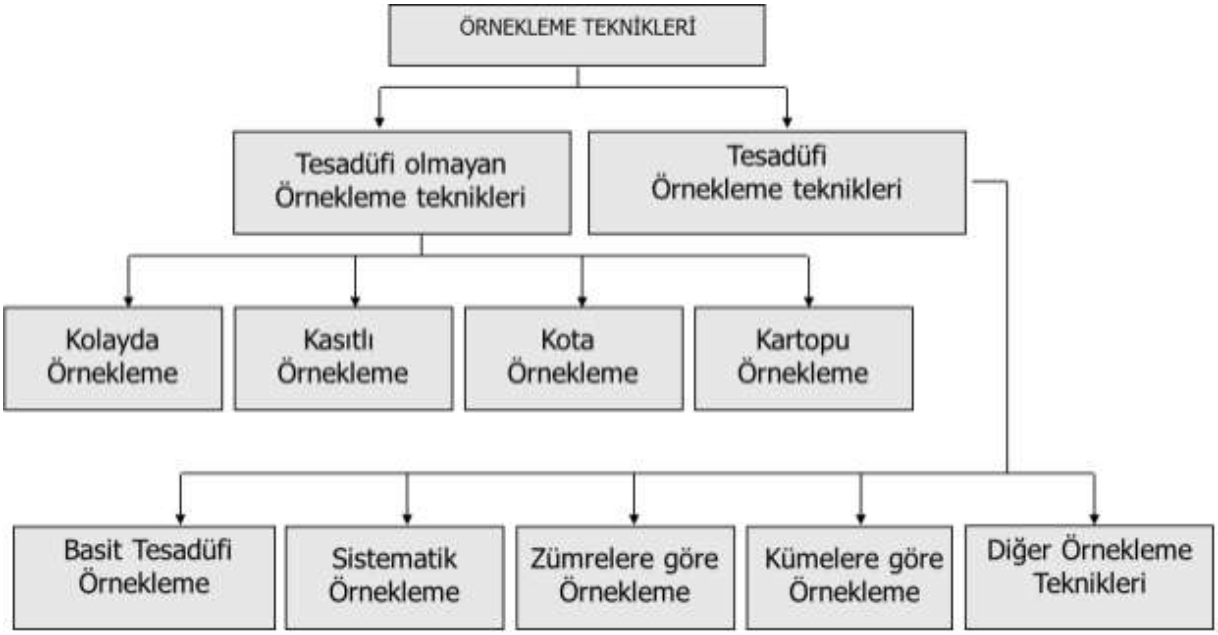
Anakütleyi temsil edecek örneklemi seçerken kullanılacak yöntem çok önemlidir. Çünkü kullanılan yöntem sonucunda oluşturulan örneklem anakütleyi en iyi şekilde temsil etmelidir. Bununla beraber örnekleme yöntemi seçilirken elimizdeki olanaklarla beraber amaçladığımız doğruluk derecesi de önem taşır. Dolayısıyla en uygun örnekleme yöntemi seçilmelidir.

Örnekleme yöntemleri tesadüfi (olasılıksal) olmayan örnekleme yöntemleri ve tesadüfi (olasılıksal) örnekleme yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır.

Anakütleden örnek kapsamına alınacak bireylerin tesadüfi veya tesadüfi olmaksızın (kasıtlı veya iradi) seçilmesine göre yapılan örnekleme tesadüfi ve tesadüfi olmayan örnekleme adını alır. Tesadüfi örneklemede anakütledeki her bir bireyin örnek kapsamına alınma şansı veya olasılığı önceden bilinir.

Tesadüfi örnekleme yapıldığında örnekleme hatası tesadüfi (veya deneysel) hataya indirgendiğinden araştırma sonuçlarının hangi olasılıklar dahilinde anakütleye genellenebileceğini yani hangi ölçüde güvenilir olduğunu istatistiksel olarak saptama olanağı vardır.

Sosyal bilimlerdeki kullanımları açısından en sık kullanılan örnekleme yöntemleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır:



Şekil: 7.2: Örnekleme Yöntemleri

Bu örnekleme yöntemleri sonraki başlıkta sırasıyla kapsamlı olarak ele alınmaktadır:

7.4.1. Tesadüfi Olmayan Örnekleme Yöntemleri

Tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinde, anakütleyi oluşturan birimlerin örneğe girme şansları eşit değildir. Seçim işlemi sübjektiftir ve görevli kişi, kimlerle görüşeceğini veya kimleri gözleyeceğini kendisi seçmektedir.

Tesadüfî olmayan örnekleme, anakütle karakterlerinin iyi tahminlerini ortaya çıkartabilir, ama örnekleme sonuçlarının duyarlılığında objektif değerlendirmeye izin vermez. Çünkü örneklemeye dâhil olan herhangi bir elemanın seçilme olasılığını belirlemenin bir yöntemi yoktur. Elde edilen tahminler istatistiksel olarak anakütle tahmininde bulunamaz.

Bu yöntemde örnek birimlerinin seçimi ve değerlendirilmesi aşamalarında her ne kadar genel kabul görmüş yüzdeler, tablolar ve kurallar olmasa da örnek birimlerinin seçiminde bazı kriterlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

- Seçilen örnek anakütlenin temsili olmalıdır.

- Örnek büyüklükleri kabul edilen hata oranlarıyla ters orantılıdır. Yani araştırmacı hata yapma ihtimalini küçük tutmak istiyorsa örnek miktarını artırmalıdır.

Sosyal bilimlerdeki kullanımları açısından en sık başvurulan tesadüfi olmayan örnekleme yöntemleri; *Kolayda örnekleme, Yargısal örnekleme, Kota örneklemesi ve Kartopu örneklemesi*dir.

7.4.1.1. Kolayda Örnekleme

Kolayda örnekleme yönteminde, uygun elemanlardan örnekleme oluşturmaya çalışılmaktadır. Örnekleme biriminin seçimi öncelikli olarak veri toplayıcıya bırakılmıştır. Cevaplayıcılar, genellikle doğru zamanda, doğru yerde bulunmalarından dolayı seçilirler.

Veri toplayıcı, gözüne kestirdiği ya da uygun gördüğü kişiye katılım için teklif eder. Özetle; kolayda ulaşılabilen elemanlardan örnek alınmaktadır. Hızlı ve ucuz veri elde etmenin en kestirme yolu, kolayda örneklemedir.

Alışveriş merkezinde dolaşan insanlar, bir süpermarketin kasalarından ödeme yapıp çıkan müşteriler, yolda giden insanlar, dergilerin eklerinde verilen anket formlarını dolduran kişiler, kolayda örneklemeye örnek olarak sıralanabilir.

Kolayda örnekleme, diğer örnekleme teknikleri arasında en ucuzu ve en az zaman alıcı yöntemdir. Örneklem birimleri, ulaşılabilir ve seçilmesi kolaydır. Bu avantajlara rağmen ciddi kısıtlamalar vardır.

Örnekler seçimlerinde önyargı söz konusudur. Tanımlanan anakütleye genelleme yapmak teorik olarak anlamlı olmayacaktır. Özellikle anakütleyle ilgili çıkarım yapacak araştırma projeleri için uygun değildir. Tanımlayıcı ve nedensel araştırmalar için tavsiye edilmemektedir. Fikir, anlayış ya da hipotez oluşturan keşfedici araştırmalarda kullanılabilir.

7.4.1.2. Yargısal (Kasıtlı) Örnekleme

Yargısal (Kasıtlı) örnekleme kolayda örneklemenin bir tipidir; anakütle elemanları yine araştırmacının kararlarına göre seçilmektedir. Kolayda örnekleme ile aralarındaki en önemli farklılık, kolayda örneklemede seçim tamamen veri toplayıcının inisiyatifinde iken, yargısal örneklemede örneğe kimin seçileceği kararı bir uzmana ya da konuyu en iyi bilmesi ile araştırmacının kendisine bırakılmaktadır.

Pazarları test etmek, mahkemede bilirkişi kullanımı, bölge liderinin oylama davranışı araştırmasıyla seçilmesi gibi örnekleri yargısal örnekleme açısından vermek mümkündür.

Yargısal örnekleme, ucuz, uygun ve hızlı bir yöntemdir. Belirli bir anakütleye doğrudan genelleme yapılmaz, çünkü anakütle açık olarak tanımlanamaz. Yargısal örnekleme özneldir ve değerleri tamamen araştırmacının yargısı, uzmanlık ve yaratıcılığa dayanır. Geniş anakütleden çıkarım yapmayı gerektirmeyen durumlarda kullanılır.

7.4.1.3. Kota Örneklemesi

Kota örneklemesi iki aşamalı bir yargısal örnekleme olarak da görülebilir. Bu aşamaları şu şekilde ifade edebiliriz:

1.Anakütlenin kontrol kotasını (kategorisini) oluşturmaktır. Bu kotayı geliştirmek için araştırmacı, kontrol karakteristiklerinin listesini hazırlar ve hedef anakütle içindeki dağılımını belirler. Bu karakteristikler genelde cinsiyet, yaş, ırk, gelir vs. gibi özellikler olabilir.

2.İlgili kotalar, araştırmacı tarafından belirlenir ve veri toplayıcı bu kotaları uygulamak şartıyla, istediği örneği kütleye almakta serbesttir. Örnekleme elemanları kolayda ya da yargısal olarak seçilir.

Kotalar bir kez belirlendikten sonra, örneklemeye seçilecek elemanların belirlenmesinde büyük bir özgürlük vardır. Tek gereken, seçilen elemanın kontrol özelliklerine uymasıdır.

Kota örneklemesinden elde edilen sonuçlar genellenemez ama buna rağmen belirli bir grubu alt kategorilere ayırıp, derinlemesine inceleme imkânı sağlar.

Avantajlarına baktığımızda, kota örneklemesinin maliyeti düşüktür ve kotaları doldurmada cevaplayıcıya kolaylık sağlayabilmektedir. Ancak araştırmacı, cevaplayıcının yaş ve cinsiyeti gibi özellikleri dışında, diğer kontrol özelliklerini tahmin edemeyebilir. Ayrıca örnekleme hatasını belirlemeye izin vermez.

Örnek:

Üniversite öğrencilerinin yemek alışkanlıkları üzerine bir araştırma yapalım. Örnek olarak X üniversitenin İşletme Fakültesini seçmiş olalım. Bu fakültede 10000 öğrenci bulunduğunu, bunlardan 3200 öğrenci birinci sınıfta, 2600 öğrenci ikinci sınıfta, 2200 öğrenci üçüncü sınıfa ve 2000 öğrenci de son sınıfta olduğunu; diğer taraftan bu 10000 öğrencinin 7000 'ini erkek,3000'inin de kız olduğunu bilmiş olalım.

Örnek kütleye 1000 öğrenciyi kota örneklemeye göre şöyle seçmemiz mümkündür (toplam sütunu oranlama ile hesaplanmıştır). Örnek: birinci sınıf 3200(1000/10000)=320 şeklinde hesaplanır.

SINIFLAR	CİNSİYET		
	Erkek (%70)	Kız (%30)	Toplam
Birinci sınıf (%32)	224	96	320
İkinci sınıf (%26)	182	78	260
Üçüncü sınıf (%22)	154	66	220
Dördüncü sınıf (%20)	140	60	200
Toplam	700	300	1000

7.4.1.4. Kartopu Örneklemesi

Örnekleme çerçevesi oluşturmanın zor olduğu hallerde tercih edilmektedir. Kartopu örneklemesinde, başlangıçtaki katılımcılar grubu (öncelikli grup) bazen tesadüfî olarak, ama genellikle hedef anakütlenin istenilen özelliklerine sahip olduğu bilinen az sayıda bireyler seçilir.

Görüşme yapıldıktan sonra, bu cevaplayıcılara hedef anakütleden bu ilgi/özelliklere sahip diğer kişilerin belirlemeleri istenir. Sonradan gelecek olan katılımcılar ise bu referansa göre seçilir. Görüşülen çekirdek cevaplayıcıların yol göstermeleriyle ya da onlardan alınan bilgilerden yola çıkılarak yeni birimlere ulaşılır

ve örnek hacmi, kartopu gibi giderek büyütülür. Referanslar elde edilerek, bu süreç dalgalar halinde devam eder.

Kartopu örneklemesinde ilk cevaplayıcılar tesadüfî olarak seçilmektedir ama son örnekleme tesadüfî olmayan örneklemedir. Cevaplayıcılar, verdikleri referanslar tesadüfen/şansa seçmezler benzer demografik ve psikolojik olarak benzer özelliklere sahip kişileri önerirler.

Dağınık olarak bulunan küçük bir etnik grup, belirli bir sosyal kurum üyesi [isimleri ortaya çıkarılamayan], Özel tam sayım grupları [35 yaşın altındaki dul erkekler] ve endüstriyel alıcı ve satıcı ilişkileri gibi durumlar örnek hedef anakütle olarak verilebilir.

Bu örnekleme yöntemindeki esas amaç, geniş bir anakütledeki nadir bulunan özellikleri tahmin etmektir.

En önemli avantajı ise, anakütledeki istenen özelliklerin konumlarını bulma olasılığını büyük oranda arttırmasıdır. Ayrıca düşük maliyetli bir yöntemdir.

7.4.2. Tesadüfi Örnekleme Yöntemleri

Tesadüfi örnekleme yöntemlerinde, anakütlenin her biriminin örneğe seçilme şansı eşittir. Seçimde incelemeyi yapan kişinin etkisi yoktur. Her örneklerin seçilme olasılığını ve belirlenen sayıda her anakütleden seçilen örneklerin önceden belirlenme olasılığı vardır.

Sosyal bilimlerde araştırma yöntemlerinde kullanılan başlıca tesadüfi örnekleme yöntemleri olasılık kuramına dayanmakta olup dört grupta toplanabilir:

- Basit tesadüfi örnekleme

- Sistematik örnekleme

- Tabakalı (Zümrelere göre) örnekleme

- Küme örneklemesi

Örnek birimlerine eşit şans verilerek kitledeki değişkenliğin örneklemde korunması sağlanır. Böylece örneklemin kitleyi temsil yeteneği artırılmış olur.

Tesadüfi örneklemenin kullanılması ile araştırmacı yargısı ortadan kalkmamaktadır. Tesadüfi örneklemenin tüm safhalarında Tesadüfi olmayan örneklemede olduğu gibi araştırmacının yargısına başvurulmasa da pek çok noktada yine araştırmacı yargısından yararlanılmaktadır. Örneğin kabul edilebilir hata oranına ve örnek birimlerinin hangi yöntemle seçileceğine karar vermede, anakütle özelliklerinin analizinde ve değerlendirilmesinde, sapmaların ve hataların tanımlanmasında ve uygun bir örnekleme planının yapılmasında yine araştırmacı iradesinden yararlanılır.

Kitledeki her örnek birimine örnekleme seçilme yönünden eşit şans verebilmek için kitledeki birimler arasından *rasgele* seçim yapılır. Rasgeleliği sağlayabilmek için rasgele sayılar tablosu ya da rasgele sayı

üreten bilgisayar yazılımlarından yararlanılmaktadır.

Rasgelelik kavramı konuya yabancı olanlar açısından sıklıkla karıştırılmaktadır. Örneğin kolayda örnekleme kapsamında, veri toplayıcının yolda tesadüfen karşılaştığı kişilerle görüşerek veri topladığı durum, rasgelelik kavramı kapsamında ele alınmamalıdır. Burada görüşmecinin inisiyatifi ve o anki koşullar altında seçim söz konusudur.

Ancak tesadüfi örnekleme yöntemlerinde, anakütlede yer alan her bir elemanın bilgisinin olduğu bir örnekleme çerçevesi söz konusudur. Burada elemanlara atanan sıra numaraları üzerinden, rasgelelik kavramı doğrultusunda uygun elemanlar belirlenip bu elemanlardan veri toplamaya çalışılması ifade edilmektedir.

7.4.2.1. Basit Tesadüfi Örnekleme

Anakütlede yer alan her bir elemanın seçilebilme ihtimali eşittir ve bilinebilmektedir. Bu durum her elemanın diğer elemanlardan bağımsız olarak seçildiği anlamına gelmektedir.

Basit tesadüfî örnekleme yapılırken, anakütle tanımlandıktan sonra, anakütleyi oluşturan birimleri açıkça gösteren bir listenin ele geçirilmesi gerekir ve bu listeden örneğe girecek birimler tesadüfen seçilir. Bazen de araştırmacı öncelikle her elemanın belirli bir kimlik numarasının olduğu örnekleme çerçevesi hazırlar. Sonra örneklemeye alınacak numaralar tesadüfî olarak belirlenir. Bu numaralar basit tesadüfi sayılar tablosu veya çeşitli bilgisayar yazılımları yardımıyla belirlenebilir.

Basit tesadüfi örnekleme yöntemi değişik şekillerde yapılabilmektedir:

- *Kura ile Seçim*: N sayıdaki anakütle birimleri 1'den N'ye kadar numaralandırılır ve bu numaralar birer karta yazılarak bir torbaya atılır. Torba iyice karıştırıldıktan sonra tesadüfi olarak çekilen n sayıdaki birim örneği oluşturmaktadır. Bu yöntem incelenecek birimlerin fazla olması nedeni ile pratik değildir.

- *Tesadüfi Sayılar Tablosu ile Seçim*: Bu yöntem tesadüfi olarak birimleri seçmedeki en basit yoldur. Tesadüfi sayılar tablosundan bir kesit aşağıda gösterilmiştir:

Tablo 7.1: Örnek Tesadüfi Sayılar Tablosu

		Sütunlar				
Satır		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	.....	04734	39426	91035	54839	76873
2	.....	10417	19688	83404	42038	48226
3	.....	07514	48374	35658	38971	53779
4	.....	52305	86925	16223	25946	90222
5	.....	96357	11486	30102	82679	57983
6	.....	92870	05921	65698	27993	86406
7	.....	00500	75924	38803	05386	10072
8	.....	34862	93784	52709	15370	96727
9	.....	25809	21860	36790	76883	20435
10	.....	77487	38419	20631	48694	12638

Yukarıdaki tabloda gözüken tesadüfi sayılar 5 sütun ve 10 satır olacak şekilde verilmiştir. Bu sayıların

sıralanmasında her hangi bir unsur dikkate alınmaksızın aralarında ilişki olmadan tamamen tesadüfi olarak hazırlanmıştır.

Tablonun kullanılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar öncelikle uygunluğun tanımlanmasıdır. Daha sonra seçim yolunun belirlenmesi gerekir; yani tabloda sağa, sola, aşağı ve yukarı hangi yönde hareket edileceğine karar verilmelidir.

Sonraki aşamada ise araştırmacı nerden başlayacağına karar vermelidir. Bunu da yine tesadüfi sayılar tablolarının bulunduğu sayfalardan birini tesadüfi yolla seçerek ve bu sayfada da hangi satırdan hangi sütundan başlayacağına karar vererek örnek birimlerini seçer.

Basit tesadüfi sayılar tablosu kullanıldığında bazen seçilen bir birime tekrar rastlanma durumu söz konusu olabilmektedir. Bu gibi durumlarda eğer araştırmacı ikinci defa seçtiği birimi örneğe dahil etmezse bu iadesiz seçim olmaktadır. İadeli seçimde seçilen birim anakütleye iade edildiğinden yeniden örnekleme dahil olma olasılığı vardır. Fakat iadesiz örneklemenin kullanılması daha etkilidir; çünkü daha küçük örnek birimleri ile çalışma imkanı sağlar.

- *Tesadüfi Harfler Tablosu ile Seçim*: Tesadüfi harfler tablosunda harflerin kombinasyonundan oluşan tablolar kullanılarak araştırılacak birimler belirlenebilir. Örneğin, seçilen harfler A ve C ise ad ve soyadlarının ilk harfleri A ve C olan tüketicilerin seçimi yapılabilir.

- *Bilgisayar Destekli Tesadüfi Seçim*: Tesadüfi seçim yöntemlerinden biri olup bu yöntemde tesadüfi sayılar bilgisayar tarafından oluşturulmakta, bunlar yine bilgisayar tarafından bir liste haline getirilip bu listeden araştırmacının veri toplayacağı örnekler seçilmektedir. Bu yöntem tesadüfi sayılar tablosu yöntemine göre daha etkili ve pratiktir; çünkü tesadüfi sayılar tablosunda insanların hata yapma olasılığı vardır.

Aşağıdaki nedenlerden dolayı sosyal bilimlerdeki araştırmalarda basit tesadüfi örnekleme çok kullanılmamaktadır

- Basit tesadüfi örneklemeyi yapabilecek örnekleme çerçevesi oluşturmak zordur.

- Büyük coğrafik bölgelere geniş olarak yayılmış bir örneklem olabilir. Bu veri toplamada zaman ve maliyeti arttırmaktadır.

- Diğer teoriler örnekleme yöntemine göre hassasiyeti düşük, standart hatası yüksektir

- Genelleyici bir örnekleme olup olmayacağı kesin değildir. Özellikle örneklem sayısı küçükse örneklem, anakütleyi temsil edebilir ya da etmeyebilir

7.4.2.2. Sistematik Örnekleme

Sistematik örnekleme, örneğin sistematik bir yöntem kullanılarak seçilmesidir. Kalite kontrolü başta olmak üzere değişik alanlarda çok yaygın kullanılan bir örnekleme yöntemidir. Basitliği ve uygulama

kolaylığı bu yöntemin başlıca yaygın kullanım nedenleridir.

Bu yöntem tesadüfi bir yöntem olmasa da tesadüfi bir yöntemmiş gibi özellik göstermektedir. Sıralanmış haldeki anakütle birimleri içerisinden ne kadar örnek birimi inceleneceğine karar verildikten sonra örnekleme aralığı hesaplanmaktadır. Örneğin 10.000 adet anakütle biriminden 200 adedinden veri toplanacaksa örnekleme aralığı 10.000/200'den 50 çıkmaktadır. Bundan sonra 1 ile 50 arasında tesadüfi olarak bir sayı seçilir, (burada tesadüfi sayılar tablosu kullanılabilir) ve seçilen bu birim başlangıç birimi olmaktadır.

Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken nokta anakütle birimlerinin tesadüfi olarak sıralanmış olmasıdır. Çünkü belirli aralıklarla sürekli aynı tip birimler sıralanınca sistematik seçim yaptığımızda, o aralıkta hep benzer özellikler gösteren birimler seçilir bu da seçilen örneklerin anakütleyi temsil etmesini engeller.

Sistematik örnekleme yönteminin uygulanması şu sırayla gerçekleştirilebilmektedir.

- Örnek, tesadüfi bir başlama noktasının belirlenmesiyle seçilir ve daha sonra örnekleme çerçevesinden sırasıyla her bir i. eleman toplanır.

- Örnekleme aralığı (i), anakütle büyüklüğü N'in örnek büyüklüğü n'e bölünmesiyle tespit edilir ve en yakın tam sayıya yuvarlanır.

Örneğin 100,000 elemanlık anakütlede, 1000 örnek seçilecek olsun. Bu vakada örnekleme aralığı 100 olsun. 1 ile 100 arasında tesadüfi olarak bir sayı seçilir. Eğer bu sayı örn.:23 olursa, örnek; 23,123, 223, 323, 423, 523 (ve bu şekilde 1000 tane elemanı toplayana kadar devam eder)'ten oluşur.

Basit tesadüfi örneklemeye göre daha az maliyetli ve kolaydır. Çünkü tesadüfî seçim sadece başlama noktasında geçerlidir. Eğer ilgilenilen özelliklerle ilgili bilgiyi, anakütleden almak mümkünse sistematik örnekleme, basit tesadüfi örneklemeden daha güvenilir ve genellenebilirdir [daha az örnekleme hatası içerir]. Son olarak örneklem çerçevesindeki elemanları bilmeden de bu yöntem uygulanabilir.

Bu yöntemin sakıncaları da bulunmaktadır. Bir sistematik örnekleme neticesinde örnekleme hatası hesaplanamamaktadır. Bunun nedeni ise anakütle içinde periyodik olarak görülen elemanların örneğe seçilmesi ihtimalidir.

7.4.2.3. Tabakalı (Zümre) Örnekleme

Anakütleyi oluşturan birimlerin hepsinin aynı niteliği taşıması örnekleme sonuçlarının daha kesin olmasını sağlamaktadır. Fakat çoğunlukla anakütle birimleri birbirlerinden farklı özellikler gösterip, yüksek değişkenli bir hal almaktadırlar. Bu değişkenlik var olduğu müddetçe aynı anakütleden seçilen örnekler çok farklı sonuçlar üretecektir.

Anakütle yapılarının heterojen bir özellik göstermesi yani anakütleyi oluşturan birimlerin benzer nitelikleri taşımamaları durumunda ve birim sayısının fazla olması durumunda artık basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılamaz hale gelebilir. Böyle bir durumda maliyetten ve zamandan tasarruf

sağlayabilmek için anakütle benzer özellikleri taşıyan birimleri bir araya getirecek şekilde alt gruplara ayrılır. Bu alt gruplara da tabaka (zümre) denir.

Tabakalı örneklemenin uygulanabilmesi için anakütlenin listesinin elde bulunması gerekmektedir. Burada her tabakadan basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre örneğe girecek birimler seçilmektedir.

Bu yöntemin ilk aşaması anakütleyi tabakalara ayırmaktır. Tabakalara alınacak birimlerin mümkün olduğunca homojen (benzer özellikler göstermesi) olması gerekmektedir. İkincil olarak da her bir tabaka içinden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile birimler bağımsız olarak seçilir ve son olarak bu birimler birleştirilerek örneklem oluşturulur.

Tabakalar karşılıklı olarak ayrışımlı ve bütün seçenekleri kapsayıcı olmalıdır. Karşılıklı ayrışımlıdan maksat, her birinin sadece bir tabakaya dâhil olabilmesidir, eğer özelliğinden dolayı bir birim birden fazla tabakaya giriyorsa, orada tabakalı örnekleme yapılamayacaktır.

Tabakalama için seçilen değişken bütün seçenekleri kapsayıcı olmalıdır. Yani belirlenen tabakaların dışında olabilecek başka herhangi bir seçenek kalmamalıdır. Örneğin işletme bölümü öğrencileri arasında yapılan bir tabakalı örnekleme için 1-2-3-ve 4.cü sınıfların hepsinin katmanı bulunmalıdır. Sonra elemanlar her tabakadan tesadüfî olarak seçilir.

Tabakalı örneklemeyi, kota örneklemesinden ayıran fark, örnekler elemanların kolayda ya da yargısal yerine, tesadüfî olarak seçilmesidir.

Tabakalı örneklemenin ana amacı, maliyeti artırmadan hassasiyeti yükseltmesidir. Bu uygulama, örnekleme hatasını engeller ve örneğin güvenirliğini artırır.

Tabakalı örneklemenin avantaj ve dezavantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

Yararları

- Eğer tabakalama iyi yapılmış ise daha doğru bilgi elde etme olanağı sağlar

- Her tabakadan alınan örneklemin kendi tabakasını temsil yeteneği olduğundan her tabaka için ayrı sonuç elde etme olanağı sağlar

Eksiklikleri

- Örnekleme hatası hesaplamak zordur.

- Eğer tabaka örneklem büyüklükleri küçük ise bilginin doğruluğu azalır.

Tabakalama için, birden fazla değişken kullanılabilir. Kullanılan tabaka (katman, zümre) sayısı yargısal olmakla birlikte, deneyimler 6'dan fazla olmamasını önermektedir. Diğer önemli karar, oransal/oransal olmayan tabakalı örnekleme kullanımıdır.

- *Oransal tabakalı örneklemede*, her bir tabakadan alınan örnek büyüklüğü, tabakanın toplam anakütle

hacminin büyüklüğüyle orantılıdır.

- *Oransal olmayan tabakalı örneklemede* ise, her bir tabakadan alınan örneğin büyüklüğü, tabakanın büyüklüğüyle ve ilgi grubunun özelliğinin tabakadaki tüm elemanlar arasındaki dağılımının standart sapmasıyla orantılıdır.

Oransal olmayan tabakalı örnekleme için ilgili tabakaların varyansları ya da standart sapmalarının bilinmesi gerekir. Eğer bu bilgiye ulaşılamaz ise, araştırmacı her tabakadaki örneklem büyüklüğünü belirlemek için sezgi ve mantığına güvenir.

Tabakalara Yönelik Örneklem Büyüklüğü

Tabakalı örneklemede örneklem büyüklüğü, her tabaka için ayrı değil, tüm kitle için bilinen yöntemlerle hesaplanır.

Hesaplanan örneklem büyüklüğü, tabaka büyüklüklerine göre orantılı olarak dağıtılır.

Her tabaka için hesaplanan sayıda örnek, bilinen örnek seçim yöntemlerinden yararlanarak seçilir.

7.4.2.4. Küme Örneklemesi

Küme örneklemesi, anakütlenin kümelere ayrıldıktan sonra, bir ya da birkaç kümede tam sayımın yapıldığı tesadüfi bir örnekleme türüdür. Genelde, anakütle çerçevesini belirlemenin zor olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Kümelerin birbiriyle homojen, fakat her kümenin kendi içinde heterojen olmasını gerekmektedir.

Bu yöntemde anakütle alt gruplara ayrılmaktadır ve bu alt gruplara küme denmektedir. Anakütle kümelere ayrıldıktan sonra bu kümelerden bir veya birkaç tanesi tesadüfi olarak seçilir ve kümenin tümü örnekleme alınır. Tabakalı örneklemeden en önemli farkı, seçilen kümelerin içindeki birimler arasında tekrar bir seçim yapılmayıp, kümenin tüm elemanlarının incelenmesidir.

Hedef anakütle öncelikle her yönüyle ayrı ve tamamen detaylandırılmış alt birimlere veya kümelere bölünmelidir. Daha sonra, basit tesadüfi örnekleme gibi tesadüfi örnekleme teknikleriyle, kümelerden tesadüfi örnek seçilir.

Seçilen her bir küme için, hem tüm elemanlar örneğe dâhil edilmiştir (birinci aşama), hem de elemanlardan örnekler tesadüfi olarak alınmıştır (ikinci aşama).

Kümedeki elemanlar kendi içlerinde olabildiğince heterojen olmalıdır, ancak kümeler birbirleri arasında olabildiğince homojen olmalıdırlar. İdeal olarak, her bir küme, anakütlenin küçük ölçekli timsali olmalıdır. Yani kümeler kendi aralarında benzer oldukları gibi her biri ayrı ayrı anakütleyi temsil edebilir özellikte olmalı ya da kümeler bu özelliği taşıyacak biçimde oluşturulmalıdır.

Küme örneklemesi özellikle saha araştırmalarında kişilere ulaşmanın zor olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Bu durumda sınıflar, köyler, sokaklar gibi örneklerin bir arada bulunduğu birimler

küme olarak belirlenebilir.

Kullanımları itibariyle küme örneklemesi ile tabakalı örneklemesi birbirlerine benzemektedir Ancak temel olarak birbirlerinden önemli noktalarda ayrılıkları bulunmaktadır. Birbirlerine benzerlikleri ve farklılıkları açısından küme örneklemesi ile tabakalı örneklemeyi aşağıdaki şekilde karşılaştırabiliriz:

Tablo 7.2: Küme ve tabakalı örnekleme yöntemlerinin karşılaştırılması

	Küme Örneklemesi	**Tabakalı Örnekleme**
Örnekleme seçimi	Alt ara Kitle [kümelerden] örnekleme seçilir.	Tüm alt ara (katmanlar) kütlelerden örnekleme seçilir.
Amaç	Maliyeti düşürerek örnekleme etkinliğini artırmak	Hassasiyeti artırmak
Homojenin-heterojenlik	Mümkün olduğunca heterojen	Mümkün olduğunca homojen
Ara kitleyi temsil oranı	Küçük ölçekli temsil	Örneklemenin seçildiği bir örneklem çerçevesinin olması gerekir.

7.4.3. Temel Örnekleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Sosyal bilimlerde sıkça kullanılan temel örnekleme yöntemlerinin bir bütün olarak güçlü ve zayıf yönlerini aşağıdaki şekilde bir arada ifade etmek mümkündür:

Tablo 7.3: Temel örnekleme yöntemlerinin karşılaştırılması

Yöntem	**Güçlü yanlar**	**Zayıf Yanlar**
Tesadüfi olmayan örnekleme		
1.Kolayda örnekleme	En az pahalı, ez az zaman alan, en kolayda olan	Seçim hatası, örnek temsil edici değildir tanımlayıcı veya nedensel araştırma için tavsiye edilemez
2.Yargısal (Kasıtlı) örnekleme	Düşük maliyet, kolayda, zaman almayan	Genellemeye imkân vermez, sübjektiftir
3.Kota örneklemesi	Örnek belirli özellikleri için kontrol edilir.	Seçim hatası, temsil edilebilirliğin garantisi yok

4.Kartopu örneklemesi	Nadir olan özellikleri tahmin edebilir	Zaman alır
Tesadüfi örnekleme		
1.Basit tesadüfi örnekleme	Kolayca anlaşılır sonuçlar yansıtılabilir	Örnekleme yapılandırması zordur. Çerçeve, pahalı, kesinlik zayıf temsil edilebilirliğin garantisi yok
2.Sistematik örnekleme	Temsil edilebilirliği arttırabilir. Basit tesadüfi örneklemeden daha kolay uygulanabilir, Örnekleme çerçevesi önemli değildir	Temsil edilebilirliği azaltabilir
3.Tabakalı (Zümrelere göre) örnekleme	Tüm önemli alt anakütleleri barındırır, kesinlik	İlgili tabakaların değişkenlerini seçmek zordur, çok sayıda tabaka yapmak mümkün değildir, pahalı
4.Küme örneklemesi	Uygulaması kolaydır maliyeti düşüktür	Kesin değildir, sonuçların hesaplanması ve yorumlanması zordur

7.5. Örneklem Büyüklüğünü Belirleme

Örneklemenin en güç aşaması örneklem büyüklüğünün saptanmasıdır. Güvenilir sonuçlar elde edebilmek için en uygun örneklem büyüklüğü ne olmalıdır sorusuna kesin yargılarla yanıt verilemez. Ancak yaklaşık hesaplamalarla bir sonuca varılabilir.

Örneklem büyüklüğünü saptamak için çeşitli formüller bulunmaktadır. En sık kullanılan formüller aşağıda yer almaktadır:

1.Anakütlenin eleman sayısı bilinmiyorsa,

$$n = \frac{t^2\, p\, q}{e^2}$$

2. Anakütledeki eleman sayısı biliniyorsa,

$$n = \frac{N\ t^2\, p\, q}{(e^2(N-1) + t^2\, p\, q)}$$

formülleri uygulanır.

Formüllerdeki notasyonların anlamları aşağıda yer almaktadır;

N: Anakütledeki birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı)

q: İncelenecek olayın görülmeyiş sıklığı (1-p)

t: Belirli hata düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer

e: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen sapma (tolerans değeri)

ÖRNEK

Bir ilköğretim okulunda "Okulda Şiddet" ile ilgili bir çalışma planlanmış ve araştırma kapsamına 5. ve 6. sınıflar alınmıştır. 5. sınıflar 150 erkek, 100 kız, 6. sınıflar 200 erkek, 150 kız öğrenciden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğünü belirleyiniz (α=0.05)

Sayısı belli olan anakütleden hareketle

N= 600

p= 0.50

q= 0.50

t= 1.96

e= 0.05

n= ?

$$n = \frac{600 \text{ x } 1.96^2 \text{x } 0.5 \text{ x } 0.5}{(0.05^2 \text{x } (600-1) + 1.96^2 \text{x } 0.5 \text{ x } 0.5)} = 400{,}67$$

$$n = 401$$

Yukarıdaki formül güven aralığı yöntemine göre de sadeleştirilip kullanılmaktadır. Teknik bir konu olan ve merkezi limit teoremine göre hesaplamaları yapılan formüllerin nasıl elde edildiği ile ilgili bilgilendirme yapılmayacaktır. Ancak aşağıda yer verilen formül ile yukarıdaki formüller, özellikle 10 bin ve üzeri anakütle büyüklüklerinde birbirlerine yakın sonuçlar vermektedirler.

Tüm bu nedenlerden dolayı uygulamada en yaygın kullanılan örnekleme formülü şu şekilde sadeleştirmek mümkündür:

$$n = \frac{\pi(1-\pi)}{(e/Z)^2}$$

Örnek büyüklüğü saptandıktan sonra bunun anakütle içindeki oranının % 5'den büyük olup olmadığı saptanmalıdır.

$$(n/N \geq 0.05)$$

Şayet oran % 5'den büyükse hesaplanan örnek büyüklüğü düzeltme faktörü ile çarpılarak küçültülmelidir.

$$\frac{N-n}{N-1}$$

Anakütle varyansının bilinemediği veya araştırmacı tarafından tahmin edilemediği durumlarda, araştırmacının max. varyansı verecek olasılık dağılımını kabul ederek işlem yapması gerekir. Bunun için yukarıdaki formülde π değeri yerine 0,5 ve (1-π) değeri yerine de 0,5 değeri kullanılır.

ÖRNEK

Örneğin, anakütlenin 1 milyon kişi olduğu bir toplulukta yapılacak araştırmanın sonuçlarının %99 güven aralığında olması istenmektedir.

Hata payının ±%2 olması için gereken örnek büyüklüğü şu şekilde hesaplanacaktır.

$$n = \frac{0.5x0.5}{(0.02/2.58)^2} = 4160$$

ve değer düzeltme faktörü ($\frac{N-n}{N-1}$), ile düzeltilerse;

$$\frac{1000000-4160}{1000000-1} \times 4160 \cong 4143$$

olarak bulunur.

Etkinlik

SMS OYLAMALARI HALKIN KANAATİNİ NE KADAR YANSITMAKTADIR?

Artık gündelik yaşamın vazgeçilmezi haline geldiği söylenebilecek alışkanlıklardan birisi cep telefonu kullanmak. Televizyon programlarında gerçekleştiren oylamalara cep telefonundan gönderilen kısa mesajla katılmak da "gelişmekte olan" moda akımlardan birisi. Peki, bu oylamalar halkın düşüncelerini yansıtmakta ne kadar başarılı? Kamuoyu araştırmaları ile karşılaştırıldığında bu oylamalar hangi farklı niteliklere sahip? Bu oylamaların geçerliği ve güvenirliği ne kadar?

İki Tip Oylama…

Televizyon programlarında genel olarak iki tipte oylama dikkati çekmektedir. Bunlardan ilki herhangi bir konu ya da görüş hakkındaki oylamalar. İkincisi ise bir konudaki adaylara yönelik oylamalar. Oylamaların bir kısmında izleyenler oy sayılarını ekrandan açık bir biçimde takip edebilmektedir. Bir kısmında ise belirli bir sürenin sonunda oylama sonucu ilan edilmektedir. Cep telefonları ile kısa mesaj ya da SMS göndermek suretiyle oylamaya katılanlar bunun karşılığında belirli bir ücret ödemektedir. Bu ücret bir SMS gönderim bedeli ya da daha fazlası da olabilmektedir.

Aslında SMS oylamaları; o programı izleyen, cep telefonu sahibi olan, nasıl SMS göndereceğini bilen ve sonunda belirli bir bedeli ödeyerek duyarlılığını dile getirme isteği duyanların kanaatleri doğrultusunda

gönderdikleri SMS sayısını yansıtmaktadır.

Onlar dışında kalan; yani o programı izlemeyenlerin, izleyip duyarlılık göstermeyenlerin, cep telefonuna sahip olmayanların, cep telefonunu olup SMS göndermeyi bilmeyenlerin ya da SMS bedelini fazla ya da pahalı bulanların kanaatleri konusunda herhangi bir fikir vermemektedir.

Dolayısıyla bu oylamaları "kamuoyunun ya da halkın nabzı" şeklinde yorumlamak, “halk bunu istiyor” ya da “halk en çok bunu beğeniyor” şeklinde ifade etmek hiç de anlamlı değildir. Çünkü oy gönderenlerin halkı temsil ettiği iddiası, halkı temsil etmediği iddiasının yanında hiç de güçlü bir iddia değildir. Aynen, “şu anda 70 milyon bizi izliyor” iddiası gibi…

Ayrıca oylama sonucunu "katılan kişi" sayısı olarak sunmak ya da "şu kadar kişi şu görüşü savunuyor" şeklinde yorumlamak da yanlıştır. Çünkü elde edilen rakam SMS oylarının sayısıdır ve kaç kişinin aynı telefon numarasından kaç SMS gönderdiğine ilişkin bir değerlendirmeyi yansıtmamaktadır.

Kaynak: Erkan Yüksel, http://medyavehabercilik.blogspot.com.tr/2013/11/sms-oylamalari-halkin-kanaatini-ne.html, Erişim Tarihi: 25.06.2014

Etkinlik Soruları

1.Örnekleme yönteminde kapsama hatasını en aza indirmek için neler yapılabilir?

2.Kamuoyu yoklamalarında, anakütleyi temsil edebilecek ideal örneklemeye nasıl ulaşılabilir? Tartışınız.

Bölüm Özeti

Bu bölümde örnekleme, parametre, tamsayım, anakütle kavramlarının ne olduğu, bu kavramların araştırma açısından önemi detaylıca incelenmiştir. Örnekleme yöntemlerinin neler olduğu, hangi durumda hangi örnekleme yönteminin kullanımının daha uygun olduğu açıklanmıştır. Tüm örnekleme yöntemleri karşılaştırmalı olarak anlatılmıştır. Örnekleme süreci detaylı olarak anlatılmıştır.

Son olarak, örneklem büyüklüğü belirlemesinde kullanılacak yöntemlere kısaca yer verilerek örnekler üzerinden bazı hesaplamalar yapılmıştır. Bu çerçevede, hata payı, güven aralığı, varyans, standart sapma gibi bazı kavramlara değinilmiştir.

Ünite Soruları

1. Bir araştırmada tanım çerçevesinde yer alan tüm birimlerin oluşturduğu kümeye ne ad verilir?

A) Parametre

B) Gözlem birimi

C) Anakütle

D) Örneklem

E) Yan Grup

2. Aşağıdakilerden hangisi tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden birisi değildir?

A) Kolayda örnekleme

B) Küme örneklemesi

C) Kartopu örneklemesi

D) Kota örneklemesi

E) Yargısal örnekleme

3. Aşağıdakilerden hangisi olasılığa dayalı örnekleme tekniklerinden birisi değildir?

A) Sistematik örnekleme

B) Tabakalı örnekleme

C) Küme örneklemesi

D) Kartopu örnekleme

E) Basit tesadüfi örnekleme

4. Belli bir örneklem büyüklüğüne ulaşmada, anakütledeki her birimin örnekleme girebilme olasılığının belli, bağımsız ve birbirine eşit olması durumuna ne ad verilir?

A) Birim

B) Örneklem

C) Gözlem birimi

D) Yansızlık

E) Tam sayım

5. Örneklem büyüklüğüyle örneklem hatası arasında ne tür bir ilişki vardır?

A) İlişki yoktur

B) Örneklem küçükse örneklem hatası da küçüktür

C) Örneklem büyükse örneklem hatası da büyüktür

D) Örneklem büyüklüğü arttıkça örneklem hatası da artar

E) Örneklem büyüklüğü arttıkça örneklem hatası da azalır

6. Aşağıdakilerden hangisi örneklemenin yararlarından biri değildir?

A) Tam ve kesin bilgiye ulaşmada karşılaşılan zorluklar

B) Maliyetlerin azalması

C) Sürenin kısalması

D) Fazla işgücü gerektirmemesi

E) Derleme ve değerlendirme kolaylığı sağlaması

7. Aşağıdakilerden hangisi örnekleme yapılırken dikkat edilmesi gerekenlerden biri değildir?

A) İçinden örnek seçilecek anakütle hakkında bazı özel bilgilere ihtiyaç vardır.

B) Örneklem seçiminde önyargıya yer verilebilir.

C) Seçme işlemi ilgilenilen özellikten veya değişkenden bağımsız olmalıdır

D) Örnekleme alınan birimlerden her biri diğerinden bağımsız olmalıdır.

E) Örnekleme alınacak verilerin hepsine aynı koşullar uygulanmalıdır.

8. "Anakütleyi oluşturan birimlerin örneğe girme şansları eşit olmadığı örnekleme tipine _____; anakütlenin her biriminin örneğe seçilme şansının eşit olduğu örnekleme tipine ise _____denir." İfadesinde boş

bırakılan yerleri doldurunuz.

A) Sistematik örnekleme / Kolayda örnekleme

B) Tesadüfi örnekleme / Tesadüfi olmayan örnekleme

C) Tesadüfi olmayan örnekleme / Tesadüfi örnekleme

D) Zümrelere göre örnekleme / Kasıtlı örnekleme

E) Kümelere göre örnekleme / Kota örnekleme

9. Aşağıda küme örneklemesi ile ilgili kullanılan ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Kümeler arasında homojenlik vardır.

B) Kümeler içinde heterojenlik vardır.

C) Saha çalışmasında kişilere ulaşmak zor olduğunda kullanılır.

D) Küme örneklemesi ile tabakalı örnekleme aynıdır.

E) Uygulaması kolay ve maliyeti düşüktür.

10. Uygun elemanlardan örnekleme oluşturmaya çalışılan, örnekleme biriminin seçimini öncelikli olarak veri toplayıcıya bırakan, genellikle doğru zamanda, doğru yerde bulunanların seçildiği örnekleme yöntemine ne ad verilmektedir?

A) Sistematik örnekleme

B) Kasıtlı örnekleme

C) Kota örnekleme

D) Zümrelere göre örnekleme

E) Kolayda örnekleme

CEVAP ANAHTARI

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

8. ÖLÇEKLEME VE ÖLÇEK TÜRLERİ

Giriş

Bilimsel araştırmalarda bilimselliğin temel şartı araştırılan kavramlar, konular veya değişkenlerin ölçülebilir olmasıdır. Somut değişkenlerin ölçümü kolaydır, ancak değişkenler soyutlaştıkça ölçümleri güçleşmektedir.

Bu bölümün amacı sosyal bilimlerdeki bireylerden tutum ve davranışlarının ölçülmesine bağlı olarak elde edilecek psikolojik verilerle ilgili ölçme ve ölçekleme sorunlarını tartışmaktır.

Bu nedenle önce ölçek türleri ve bu türlerin özellikleri ve varsayımları incelenecektir. Sonra çeşitli ölçekler ve analiz teknikleri üze-rinde kısaca durulacaktır.

8.1. Ölçme, Ölçekleme ve Ölçmenin Önemi

Ölçme, herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunda önceden tespit edilen belirli kurallara göre nesnelerin ve kişilerin özelliklerine sayılar ve semboller atamaktır. Üzerinde çalıştığımız özelliği ölçebiliyor ve sayısal olarak ifade edebiliyorsak, onları bilimsel bir şekilde değerlendirebilir ve açıklayabiliriz.

Araştırma süreçlerinde nesneleri değil, özelliklerini ölçeriz. Araştırmalarda, rakamlar genellikle bir-iki durumdan ötürü atanır:

1.Rakamlar istatistiksel analizlere ve bilgi elde etmeye izin verir.

2.Rakamlar ölçekleme kuralları ve sonuçlarının evrensel paylaşımını kolaylaştırır.

Ölçekleme ölçümün bir uzantısı olarak kabul edilebilir. Nesneleri ölçeklendirerek bir bütüne çevirmeye yarar. Ölçekleme yer alan ölçülmüş objelere göre sürekliliğin var edilmesini barındırır.

Örneğin; 1 den 100 e kadar olan tutum ölçeğini düşünelim. Her bir katılımcı 1 den 100 e kadar numaralandırılır, 1= Fazlasıyla tercih edilmeyen ve 100= Şiddetle beğenilen. Ölçüm, her bir katılımcıya 1 den 100'e kadar doğru sayı atanmasıdır. Ölçekleme, katılımcıların departmanlı mağazalara karşı tutumlarına göre sürekli olarak yerleştirilmesi sürecidir.

Ölçekler ise, cevaplayıcıların belli veriler baz alınarak sınıflandırıldıkları araç veya mekanizmalardır.

Psikoloji dalında geliştirilmiş olan; kişilerin inanç, tutum, fikir, beklenti ve eğilimlerini ölçme amaçlı kullanılan analiz teknikleri ve ölçekler araştırmalarda da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Yaş, cinsiyet, gelir durumu gibi değişkenlerin rakamsal ifadesi mümkünken, tutumlar, değerler ve algılar gibi sosyal bilimlere inceleme konusu olan değişkenlere değer atfetmek kolay değildir. Bu değişkenlere

atfedilen değerler cevaplayıcının sübjektif değerlendirmesine bağlı olduğundan, yapılacak değerlendirmeler mutlak objektiflikten uzak olacaktır.

Ölçmenin iki yararı bulunmaktadır:

- Sonuçlar daha verimli bir şekilde özetlenebilir.

- Sayısal değerler alan verilerin çeşitli istatistiksel ve matematiksel teknikler kullanılarak değiştirilmesini mümkün kılar.

Gerçek hayat ve simgeler arasındaki dönüşüm olanaklarına göre çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin incelenmesi nitel (kalitatif) bilgilerin nicel (sayısal) bilgilere ne ölçüde dönüştürülebileceğini belirlemek açısından gereklidir. Bir başka yararı ise; araştırmacının ilgili veri analizinde hangi istatistiksel analiz tekniklerini kullanabileceğinin belirlenmesidir.

Ölçeğimizin tipi, veri analizi yaptığımızda, hangi istatistik testini kullanıp hangilerini kullanmayacağımızı da belirler. Bu ölçeğin sınırlılığı olarak kabul edilir.

Ölçekleri anlamak çok önemlidir. Çünkü en çok yapılan hatalardan biri de, ölçeklerin karakterleri anlaşılmadığı için, istatistiğin temel kurallarını çiğneyen uygulamalar yapılmasıdır. Örneğin; sınıflamalı (nominal) ölçekle regresyon analizi yapılamaz. Bilgisayar bunu yapar ve sonuç da verir fakat bu sonuç istatistiğin temel ilkesi çiğnenerek elde edilen bir sonuç olmaktadır.

8.2. Temel Ölçüm Seviyeleri

Sosyal bilimler araştırmasında, ölçme birbiri üzerine kurulmuş 4 seviyeye sahiptir. Araştırmacı, araştırma tasarımının özelliğine göre, bu ölçme seviyelerinden bir veya birkaçını kullanabilir. Her seviye bir ölçme biçimidir. Her seviye kendine özgü karakterlere sahip olan bir ölçektir.

Ölçekleme ve ölçüm sürecinde kullanılan ölçekler ölçüm seviyeleri açısından temel olarak dört türe ayrılmıştır. Bu dört tür de kendi içinde metrik olmayan ve metrik ölçekler olarak iki sınıfta toplanmıştır. . Bunlar istatistiksel olarak en güçsüzden en güçlüye doğru şöyle sıralanabilir:

Metrik olmayan (nonparametrik) ölçekler:

1.Sınıflandırma (Nominal) Ölçek/Ölçüm

2.Sıralama (Ordinal) Ölçek/Ölçüm

Metrik ölçekler:

1.Eşit Aralıklı (Interval) Ölçek/Ölçüm

2.Oransal (Rasyo) Ölçek/Ölçüm

Söz konusu her ölçeğin beraberinde getirdiği sınırlılıklar vardır ve bu sınırın ötesine geçilmemesi gerekir. Her ölçeğin sınırı her ölçeğin ölçtüğüdür. Ölçek türleri ile ilgili tanım ve örnekler Tablo 8.1’ de

sunulmaktadır.

Tablo 8.1: Ölçek Türleri

Ölçek	Tanım	Örnek	Ölçülen Değişken Türü
Sınıflandırma	Bireylerin belli bir özelliğe göre sınıflandırılmasıdır.	- Cinsiyet - Meslekler	Kategorik
Sıralama	Bireylerin belli bir özelliğe göre sıralandırılmasıdır.	- Öğrenim durumu - Önem derecesi	Kategorik
Aralık	Belirlenen bir başlangıç noktasının üzerinde veya altında, aynı aralığa sahip iki değer arasındaki farkın birbirine eşit olduğu ölçektir.	- Sıcaklık - Zeka/ başarı puanı	Sürekli
Oran	Aralık ölçeğine ilişkin özelliklere sahip olan fakat sıfır noktasının gerçek olduğu (yokluk bildirdiği) ölçektir.	- Sınıf mevcudu - Aylık gelir - Ağırlık	Sürekli

8.2.1. Sınıflama (Nominal) Ölçek/Ölçüm

Nesnelerin sadece gruplandırıldığı bir ölçme seviyesidir. Nominal ölçek en az kısıtlı ve en güçsüz ölçektir. Bu ölçekte ölçülmüş sayıların anlamı yalnızca temsil ettikleri birey, olay veya durumları tanımlamalarıdır. Sayıları sadece etiket veya sembol olarak varsayımsal bir şekilde tanımlar ve sınıflandırır.

Nominal ölçekte numaralar, ilişkilendirildikleri objelerin özelliklerini ifade etmezler, sadece sınıflandırma için verilmişlerdir. Belli bir gruba ait olup olmamayı gösterir. Bu ölçekte ölçülen veriler üzerinde hiçbir aritmetik işlem yapılamaz, yapılsa da elde edilen sonuç anlamsızdır.

Nesnelere verilen sayıların sayısal anlamları yoktur ve miktar belirtmezler. Örnek olarak göz rengi (mavi, yeşil.), cinsiyet (kadın, erkek), illere göre kod numarası verilmesi gibi durumları verebiliriz.

Bu kısıtlı ölçekte ölçülmüş verilere istatistiki teknikler uygulanma olanağı çok sınırlıdır. Ancak metrik olmayan (nonparametrik) tekniklerden bir kısmı sınıflamalı (nominal) ölçekte ölçülmüş verilere

uygulanabilir.

Geleneksel ortalama ölçüleri (örneğin; aritmetik ortalama) veya dağılma ölçülerini (örneğin; standart sapmayı) bu tür veriler ışığında hesaplamak olanaksızdır. Nominal ölçekte ölçülmüş verilerden mod hesaplanabilir, kontenjans testleri, ki-kare analizleri ve bazı nonparametrik testler uygulanabilir.

Nominal ölçek tipine örnekler:

- Cinsiyet -> ( ) Erkek ( ) Kadın
- Medeni Haliniz -> ( ) Bekâr ( ) Evli ( ) Boşanmış

8.2.2. Sıralama (Ordinal) Ölçek/Ölçüm

Sıralama (Ordinal) ölçeği, nominal ölçekten daha güçlü bir ölçektir. Bu ölçeğin esas niteliği, bir sıralama ölçeği olmasıdır. Ordinal ölçekte ölçülmüş veriler belli bir yönde, belirli bir nitelik itibariyle bireylerin veya objelerin sırasını gösterir. Sıralı ölçek, iki nesneyi kıyaslarken, birinin diğerine göre daha fazla veya daha az olma durumunu ifade edebilir.

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.

Ordinal ölçekte ölçülmüş verilere örnek olarak günlük gazeteleri tercih derecesine göre sıralayabiliriz. En fazla tercih edilen A gazetesine 1, ikinci tercih edilen gazeteye 2, n'inci sırada tercih edilen gazeteye n sayısını verirsek gazetelerin tercih edilirliklerine göre ordinal sıralamalarını elde ederiz. Bunu da aşağıdaki eşitsizlikler sistemi ile ifade ederiz:

1>2>3>……..>n

Ordinal ölçekte ölçülmüş objeler arasında belirlenen nitelik (bu örnekte gazete tercih sırası) itibariyle ne kadarlık bir fark bulunduğunu sayısal olarak saptama olanağı yoktur.

Nominal ölçekte ölçülmüş verilerden daha fazla bilgi verir, ancak sayıların eşitliği koşulları aynen nominal ölçekte olduğu gibidir.

8.2.3. Aralıklı (Interval) Ölçek/Ölçüm

Sayısal olarak eşit aralıkların eşit mesafeleri temsil ettiği bir ölçek olup nesnelerin sıralanmasında kullanılmaktadır. Aralıklı ölçekte nesneler eşit mesafelerde temsil edilerek sıralanır. Sıralı ölçekteki tüm bilgiler burada da geçerlidir. Fakat bu ölçekte objeler arasındaki farklar kıyaslanabilir durumdadır. 1 ile 2 arasındaki mesafe ile 4 ile 5 arasındaki mesafe eşittir.

Aralıklı ölçekte ölçülmüş verilere birçok istatistik teknik uygulanabildiğinden bu ölçek çok önemlidir. Aralıklı ölçeğe geçmekle sırasal anlamda sayısal olan bir ölçeğe geçilmiş olunur. Aralıklı ölçeğin en önemli nitelikleri, başlangıç noktasının gelişi güzel seçilmiş olmasına karşın ölçü biriminin sabit olmasıdır.

Sıfır noktası sabit olmadığı için başlangıç noktası görecelidir. Burada sıfır noktası sayısallaştırmayı kolaylaştıran bir başlangıç noktasıdır, doğal ya da mutlak sıfır noktası değildir. Örneğin hava sıcaklığı 0 derecedir dendiğinde buradaki sıfır gerçek değildir, çünkü hava sıcaklığının olmadığı söylenemez.

8.2.4. Oransal (Rasyo) Ölçek/Ölçüm

Oransal ölçek, daha önce diğer üç ölçeğin tüm özelliklerini taşır ve ek olarak da mutlak 0 noktasına sahiptir. Böylece nesneleri tanımlayabilir, sınıflandırabilir, sıralayabilir ve mesafelerini veya farklarını karşılaştırabiliriz.

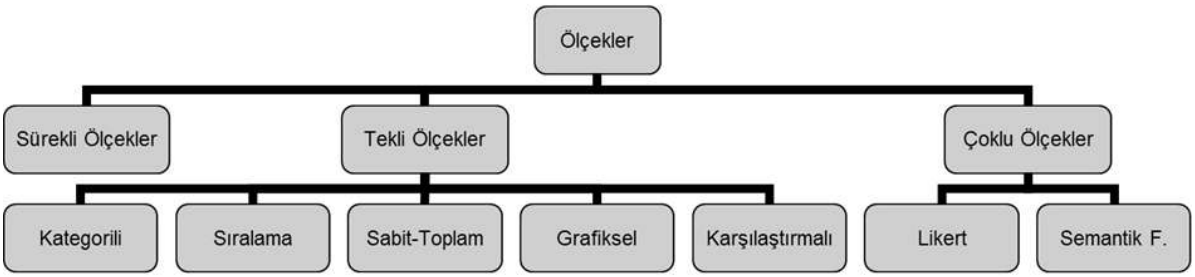
Oransal ölçek ilk üç ölçekten daha güçlü bir ölçektir. Oransal ölçeğin en önemli nitelikleri, başlangıç sıfır noktasının olması ve ölçü biriminin değişmez olmasıdır. Oransal ölçek üzerinde ölçülmüş objeler veya noktalar birbirinin katı olarak ifade edilebilir. Boy, kilo, yaş ve yıllık kazanç gibi özellikler buna örnektir.

Oransal ölçek üzerinde ölçülmüş verilere tüm aritmetik işlemler ve pozitif oransal dönüşümler uygulanabilir. Örnek olarak; ağırlık ölçüsü kg veya uzunluk ölçüsü olarak metre verilebilir. Bu ölçeklerin başlangıç noktaları objektif ve değişmezdir.

Oransal ölçek türünün araştırmalarında da kullanılması mümkündür. Örneğin; “A ürününden 100, B ürününden 50 adet satıldı veya A B’nin 2 katı satış hacmine sahiptir” gibi durumlarda biri diğerinin katı olarak ifade edilebildiği için oransal ölçek söz konusudur.

8.3. Ölçek Türleri

İşletme araştırmalarında kullanılan ölçekleri 3 başlıkta ele almak mümkündür. Bu sınıflandırmalar aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır:



Şekil 8.1: Ölçek Türlerinin Sınıflandırılması

8.3.1. Sürekli Ölçekler

Cevaplayıcının iki uç arasında uzanmakta olan bir çizgi üzerindeki uygun bir yere işaret koyması

beklenmektedir. Değerlendirme aşamasında araştırmacı cevap çizgisini gereken sayıda aralığa böler ve cevaplayıcının cevabını rakamsal olarak ortaya koyar.

Sürekli ölçeklerin oluşturulması kolay fakat skorların belirlenmesi zor ve güvenilir değildir.

8.3.2. Tekli Ölçekler

Tek madde veya sorudan ibaret olan ölçekleri ifade etmektedir. Farklı kategorilerde ele almak mümkündür. Bunlar;

- Kategorili ölçekler: Cevap seçenekleri kategoriler halinde verilmektedir. Kategoriler arasında çakışma olmamalıdır yani her cevaplayıcı sadece bir seçeneğe ait olmalıdır.

- **Sıralama ölçekleri:** Cevaplayıcılara inceleme konusuyla ilgili özellikler listesi verilir ve onlardan listedeki özellikleri tercih, önem sırası veya başka bir ölçüte göre sıralaması istenir.

- **Sabit-Toplam ölçekler:** Cevaplayıcıların, kendilerine verilen 100 tam puanın önem derecesi veya hoşlanma seviyesine göre listede verilen özelliklere dağıtılması istenir. Verilen puanların toplamı tam olarak 100 olmak durumundadır.

- **Grafiksel/Şekilsel ölçekler:** Özellikle okuma yazma bilmeyen ve küçük çocuklar üzerinde yapılan bu anketlerde cevaplar kelime halinde değil şekiller ve skeçlerle verilmektedir.

- İkili-karşılaştırmalı ölçekler: Cevaplayıcılardan kendilerine sunulan ikililer arasında seçim yapması istenmektedir.

8.3.3. 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 kullanılmaktadır. İşletme araştırmalarında en yaygın olarak kullanılan türleri ise *Likert ölçeği* ve *Semantik farklılıklar ölçeği*'dir.

8.3.3.1. Likert Tipi Ölçek

Cevaplayıcılara çeşitli yargılar ve ifadeler yöneltilir ve bu yargılara katılıp katılmama derecelerini belirtmeleri istenir. Likert tipi ölçeklerde cevaplar katılıyorum-katılmıyorum şeklindedir.

Aşağıda likert tipi ölçek için bir örnek yer almaktadır.

Tablo 8.2: Likert Tipi Ölçek Örneği

	Kesinlikle Katılıyorum	**Katılıyorum**	**Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kesinlikle Katılmıyorum**
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
X yüksek kalitede ürün satar				X	
X'in mağaza içi hizmeti zayıftır		X			
X'te alışveriş etmeyi seviyorum					X

Sosyal bilimlerde en yaygın kullanılan ölçek tipi likert tipi ölçeklerdir. Daha çok kişilerin tutum ve eğilimlerini ölçme amaçlı kullanılır. En önemli dezavantajı ise doldurma için gerekli sürenin uzunluğudur.

Kategori sayısı olarak 5,7,9 ve 11'li olabilir. Sosyal bilimlerde kullanımı açısından en sık kullanılanı 5'li olanıdır.

Analiz, öğe başına tek tek (profil analizi) veya toplam (toplamı alınmış) puan olarak hesaplanabilir. Toplam puana erişirken, kategoride negatif ifadelere işaret eden kategorilerin ölçek tersine çevrilerek puanlandırılması gerekir.

Likert tipi ölçeklerde önemli olan bazı noktalar şunlardır:

- Yargılar kesinlik taşır.

- Olumlu veya olumsuz olabilirler.

- Olumsuz yargılara verilen cevapları doğru noktaya getirmek için (5-n+1) formülü kullanılır.

Bu ölçekten bir başka yararlanma yeri, ölçeği araştırma ön çalışmalarında kullanarak yüksek ve düşük (toplam) değerli cevaplayıcıları birbirlerinden en iyi ayıran yargıları saptamaktır. Böylece yüksek ve düşük toplam değerli cevaplayıcıları birbirlerinden en iyi ayıran yargılar seçilerek esas araştırmada kullanılır.

Son olarak araştırmacılar arasında likert tipi ölçeğe, ölçüm seviyeleri açısından çeşitli eleştiriler getirildiği görülmektedir. Likert tipi ölçekteki katılım seviyeleri ayrımının daha çok sıralama (ordinal)

ölçek türüne uyduğu ve bu nedenle Likert tipi ölçeklerden elde edilen verilere parametrik analizlerin yapılamayacağı öncelikle dile getirilen eleştiridir. Bu özellikle temel ve sayısal bilimlerle uğraşan araştırmacılar tarafından belirtilmektedir.

Biyografi



Rensis Likert(1903 - 1981)

İnsanların tutumlarını ölçmek için ilgi alanlarına cevap veren 5 puanlık Likert ölçeğini geliştiren psikologdur. 1392'de Columbia Üniversitesi'nden psikoloji dalında doktora derecesini alan Likert, 67 yaşında emekli olduktan sonra, organizasyon psikolojisindeki yönetim teorileri üzerine Rensis Likert Associates'i kurdu. Davranış araştırmalarının yönetimi, çatışması ve uygulamaları konularında birçok kitap yazdı.

Ancak sosyal bilimlerde likert tipi ölçekleri kullanan araştırmacıların bir bölümü, likert ölçeğindeki kategori yapısının sıralama yerine eşit aralıklı ölçek tipine uygun olduğunu ve bu nedenle parametrik analizlerin uygulanabileceğini belirtmektedir.

Burada, "Kesinlikle katılmıyorum (1)" ile "kesinlikle katılıyorum (5)" arasında değişen 5'li likert ölçeği ele alındığında, her bir derece için verilen sayısal değerin okuyucu için eşit yorumlanması söz konusu olabileceği söylenmektedir.

Diğer taraftan, "kesinlikle katılmıyorum (1)" ile "katılmıyorum (2)" diyen kişilerin düşünceleri arasındaki farkın, "kesinlikle katılıyorum (5)" ile "katılıyorum (4)" diyen kişilerin düşünceleri arasındaki fark ile sayısal olarak eşit olsa bile düşünsel/psikolojik olarak eşit olamayacağı da savunulmakta, bu sebeple bu ölçeğin aralık ölçeği varsayılamayacağı söylenmektedir.

Buna karşın bu tipteki ölçeklerin aralık ölçeği olduğu varsayımına dayalı olarak yapılan çalışmalarda ciddi bir hata ile karşılaşılmadığı, ortaya çıkan küçük hataların daha güçlü, daha duyarlı, daha gelişmiş ve daha anlaşılır yorumların yapılabildiği istatistik tekniklerin kullanılması ile dengelendiği belirtilmektedir.

8.3.3.2. Semantik Farklılıklar Ölçeği

Cevaplayıcının ilgili konudaki tutumunun yoğunluk ve içeriğinin derecesini ortaya koymaya yarayan bir ölçektir. Bu, cevaplayıcının ilgili konu hakkındaki tutumunun belirli nitelikler itibariyle saptanması ile elde edilir.

Bu ölçek ile eşit aralık seviyesinde ölçüm yapmak amaçlanmaktadır. Her nitelik için 7 aralıklı bir ölçek oluşturulur ve bu ölçeğin ilgili bir ucunda en olumlu yargı diğer ucunda ise en olumsuz yargı yer alır. Aralıkların eşit olarak 1-7 şeklinde veya -3-+3 şeklinde ölçeklendirilebilmesi mümkündür.

İncelenen nesnelere ait çeşitli özelliklere ilişkin nitelendirmeler/sıfatlar zıt kutuplara gelecek şekilde yedi noktalı bir doğru üzerine yerleştirilmiştir. Cevaplayıcı kendine uygun bir seviyeye işaret koyarak cevaplandırma yapmaktadır.

Tablo 8.3: Semantik Farklılıklar Ölçek Örneği

Kaba	:---:---:---:---:---:---:---:	Hassas
Uyarılabilir	:---:---:---:---:---:---:---:	Serinkanlı
Rahatsız	:---:---:---:---:---:---:---:	Rahat
Dominant	:---:---:---:---:---:---:---:	İtaatkâr
Tutumlu	:---:---:---:---:---:---:---:	Müsamahalı
Hoş	:---:---:---:---:---:---:---:	Hoş olmayan
Güncel	:---:---:---:---:---:---:---:	Eskimiş
Organize olmuş	:---:---:---:---:---:---:---:	Organize olmamış
Rasyonel	:---:---:---:---:---:---:---:	Duygusal
Taze	:---:---:---:---:---:---:---:	Olgun
Resmi	:---:---:---:---:---:---:---:	Gayri resmi
Kompleks	:---:---:---:---:---:---:---:	Basit
Renksiz	:---:---:---:---:---:---:---:	Renkli
Mütevazı	:---:---:---:---:---:---:---:	Kibirli

Negatif sıfat veya ibare bazen ölçeğin solunda, bazen de sağında yer alır. Bu durum bazı cevaplayıcıların eğilimlerini kontrol etmek için yapılmaktadır. Özellikle çok olumlu veya çok negatif olan tutumların sağ veya sol tarafta yer almasına bağlı olarak, cevaplayıcıların olası sıfatları okumadan işaretleme yapmasını tespit etmek için kullanılabilir.

Semantik farklılıklar ölçeği kullanılarak elde edilen yanıtların her boyut itibariyle ortalamaları

hesaplanarak bu değerler şematik olarak gösterilebilir. Böylece çeşitli boyutlardaki ortalama değerler birbirleriyle birleştirilerek ilgili objenin profili çıkartılabilir.

8.3.3.3. Yığın (Stapel) Ölçeği

Yığın (stapel) ölçeği, -5 ten + 5 kadar nötr (0) noktası olmaksızın numaralandırılmış 10 kategoriden oluşan dereceleme ölçeğidir. Bu ölçek genelde dikey olarak sunulur. İşletme araştırmalarında çok yaygın kullanılmamaktadır.

Nesnelerin tek bir kritere göre derecelenmesini sağlamaktadır. Konuya ilişkin tutumun aynı anda hem yönünü hem de şiddetini ölçebilmek mümkündür. Sadece 1 tane sıfat kullanılmaktadır.

Aşağıda örnek kullanımı yer almaktadır:

Tablo 8.4: Yığın (Stapel) Ölçeği Örneği

X MARKA	
+5	+5
+4	+4
+3	+3
+2	+2 X
+1	+1
Yüksek Kalite	**Zayıf Hizmet**
-1	-1
-2	-2
-3	-3
-4 X	-4
-5	-5

Yığın (stapel) ölçek kullanılarak edinilen veriler semantik farklılıklar verilerle aynı yöntemle analiz edilir.

8.4. Ölçeklerde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Kategori sayısı; ölçekte kullanılan kategori sayısı arttıkça incelenen konuya ilişkin olarak gruplar arasındaki farklılıkların ayırt edilmesi kolaylaşmaktadır ancak kategori sayısı arttıkça cevaplayıcıların kategoriler arası ayrım yapması zorlaşmaktadır. Dolayısıyla bu iki hususun dikkate alınması önemlidir.

- Ölçeklerde denge; Olumlu ve olumsuz kategorilerin birbirine eşit olduğu ölçeklere dengeli ölçek, aksi takdirde dengesiz ölçek adı verilmektedir.

- Tek veya çift sayıda kategori; araştırmacı cevaplayıcıların kararsız olma durumunda uzaklaştırmak istiyorsa veya taraf olmaya zorlamak istiyorsa çift sayıda kategori içeren ölçekler kullanabilir. Tek sayıda ölçekler tarafsız ve kararsız seçeneğini temsil eder.

- Zorlanmış veya zorlanmamış ölçek; araştırmacı bilerek fikrim yok seçeneğini cevap alternatifleri arasında vermemişse bu ölçeğe zorlanmış ölçek, aksi halde zorlanmamış ölçek denir.

- Kategorilerin yapısı ve yazılı gösterimi; ölçek kategorilerinin sayısal, kelime veya resimsel olarak gösterilmesi mümkündür. Ölçekte yer alan kategorileri kelime olarak verip vermeyeceğine karar vermelidir.

- Ölçeğin fiziksel formu; kategoriler yatay dikey olarak sıralanabilir veya kutucuklar, satırlar, sürekli çizgiler, pozitif/negatif değerler şeklinde de ifade edilebilir.

Etkinlik

KOZMETİKLER YAŞAM KALİTESİNİ ARTTIRIYOR

Kozmetikler yaşam kalitesini arttırır mı? Bilimsel araştırma sonuçlarına göre bu sorunun cevabı, evet. Kozmetikle bilim birleşerek ortaya pratik sonuçlar çıkıyor ve biz tüketiciler de hayat kalitemizin arttığının ayırdına varıyoruz!

Peki nasıl?

Bilimciler bir ilki gerçekleştirdi ve kozmetik ürünlerin küresel boyutta insanların iyi hissetmesine nasıl katkıda bulunduğunu araştırdı. Bu araştırmaya girişen bilim insanlarının ilk yaptığı şey bir ölçek geliştirmek oldu. BeautyQol adı verilen ölçeğin amacı kozmetik ürünleri ve iyi bir fiziksel görünümün hayat kalitesi üzerindeki etkisini ölçmekti.

Archives of Dermatology (JAMA Network USA) dergisinde yayınlanan araştırma sonuçlarına göre kozmetik ürünler ve iyi bir dış görünüş kişinin hayat kalitesini belirgin bir şekilde arttırıyor.

Böyle bir araştırma nasıl yapılmıştır dersiniz?

Önce yukarıda belirttiğim gibi hayat kalitesini ölçmeye yarayan bir ölçek geliştirildi. Bu ölçek Fransa, İngiltere, Almanya, İspanya, İtalya, İsveç, Rusya, Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya, Japonya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika'da yaşayan 3231 kişi üzerinde denendi. Böylece ölçeğin gerçekten çalışıp çalışmadığı, geçerliği ve güvenirliği kanıtlandı.

Ölçek; sosyal hayat, özgüven, duygudurum, enerji ve çekicilik konularında katılımcıların verdiği cevapları değerlendirmekte kullanıldı.

Takdir edersiniz ki fiziksel görünüşün öz güveni arttırdığı ve ruhsal durumu iyileştirdiği antik çağlardan beri bilinir ancak bunun doğruluğu bilimsel bir çalışmayla ilk kez kanıtlandı. Hâlihazırda toplanan veriler pigmenter bozukluklar, kamuflaj, yağlı cilt, saç boyası ve makyaj içerikli birkaç pilot çalışmada kullanılmış durumda.

Araştırmacıların açıklamalarına göre kozmetik ürünlerin hayatımızdaki yerini bilimsel tarihe kazıyan BeautyQol isimli ölçek altın standart olarak literatüre geçmiş durumda. Yine araştırmacılara göre bu ölçek sayesinde kişilerin genel sağlık durumunda [kozmetiğe bağlı] değişme olup olmadığı ve hangi boyutlarda düzelme görüldüğü de ölçülebilecek.

Altın standart olarak tanımlanan yeni ölçek BeautyQol başka ülkelerde de denenmek suretiyle kültürel farklılıkların kozmetik kullanımı üzerindeki etkileri ölçülecek. Böylece araştırmacılar kozmetik ürünlerini küresel anlamda bilimle buluşturmaya devam edecekler. Değişen zamanlar her şeyi değiştiriyor, bu değişiklikleri algılayamayan şirketler, zaten artık kısalmış olan şirket yaşamını herkesten önce kepenk kapatarak tamamlıyor.

Kaynak: Tufan Karaca, http://www.fuzyonblog.com/2012/11/21/kozmetikler-yasam-kalitesini-arttiriyor/, Erişim Tarihi: 05.08.2014

Etkinlik Soruları

1.Yukarıda bahsedilen ölçek türünü ve ölçme seviyesini, temel ölçek yapılarını dikkate alarak sınıflandırmak mümkün müdür? Tartışınız.

2.Ölçek geliştirmek için dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir? Araştırınız.

Bölüm Özeti

Bu bölümde araştırmalarında ölçme ve ölçekleme kavramlarının ne olduğu açıklanmıştır. Ölçmenin önemine vurgu yapılarak, temel ölçüm seviyelerinin açıklamalarına yer verilmiştir.

Ölçek türleri detaylı olarak anlatılmış, sürekli ölçek, tekli ölçek ve çoklu ölçek başlıklarıyla detaylandırılmıştır. Araştırmalarda sıkça kullanılan Likert tipi ölçek ile Semantik farklılıklar ölçekleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Ünite Soruları

1. "Objelere ya da bireylere herhangi bir özelliğe sahip oluş miktarlarını belirtmek amacıyla sayı veya sembolle değer verme işlemidir"

Yukarıda tanımlanan kavram, aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Ölçme

B) Ölçüm

C) Değerlendirme

D) Ölçme ve değerlendirme

E) Ölçüt

2. Aşağıdakilerden hangisi ölçmenin fonksiyonlarından değildir?

A) Daha duyarlı olmayı sağlar

B) Daha kesin veriler oluşturur.

C) Değerlendirmeye olanak sağlar.

D) Ölçme aracını denemeyi sağlar.

E) Performansı sayısallaştırır

3. Mutlak sıfır noktasının bulunduğu ölçek türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sınıflama

B) Oran

C) Aralık

D) Sıralama

E) Dereceleme

4. Aşağıdakilerden hangisi, bir sınıflama ölçeği verisi değildir?

A) Eğitim durumu

B) Kişinin çalışıp çalışmaması

C) Alışveriş yapılan mağaza türü

D) Cinsiyet

E) Medeni durum

5. Çalışma yılınız? [ ] 1-5 [ ] 6-10 [ ] 11-15 [ ] 16-20 [ ] 21 ve üzeri

Yukarıdaki soru aşağıdaki anket sorusu türlerinden hangisine bir örnektir?

A) Liste

B) Kategori

C) Sıralama

D) Nicelik

E) Oranlama

6. Aşağıdaki verilerden hangisi oran ölçeği ile ölçülebilir?

A) Cinsiyet

B) Meslek

C) Öğrenim durumu

D) Sıcaklık

E) Aylık gelir

7. Aşağıdaki verilerden hangisi sıralama ölçeği ile ölçülebilir?

A) Cinsiyet

B) Önem seviyesi

C) Meslek

D) Sıcaklık

E) Başarı puanı

8. Aşağıdakilerden hangisi çoklu ölçek türlerinden biridir?

A) Sabit-toplam

B) Grafiksel

C) Karşılaştırmalı

D) Semantik farklılıklar

E) Sıralama

9. Sosyal araştırmalarda en çok kullanılan ölçek türü hangisidir?

A) Likert tipi

B) Semantik farklılıklar

C) Karşılaştırmalı

D) Sıralama

E) Grafiksel

10. I- Kategori sayısı
II- Ölçeklerde denge
III- Tek veya çift sayıda kategori
IV- Kategorilerin yapısı ve yazılı gösterimi
V- Ölçeğin fiziksel formu

Yukarıda verilenlerden hangileri ölçeklerde dikkat edilmesi gereken hususlardandır?

A) I

B) II

C) III

D) IV

E) Hepsi

CEVAP ANAHTARI

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

9. ANKET FORMU TASARIMI

Giriş

Anket, cevaplayıcılardan bilgi almak için formüle edilmiş ve içeriğinde soru kümelerini barındıran formlardır.

Anket kısaca, bir projenin hedeflerini tamamlamada gerekli olan verilerin toplanması için düzenlenen bir dizi sorulardan oluşmaktadır.

Anket yönteminde kullanılan formların hazırlanmasında önemli olan hususlar bulunmaktadır:

•Bilgileri cevaplayıcıların yanıtlayabileceği belirli soru kümelerine çevirmesi gerekir.

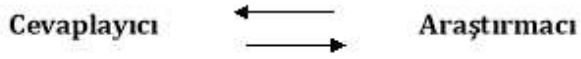
•Anketin cevaplayıcıyı görüşmeye katılım için, iş birliği için ve görüşmenin tamamlanması için teşvik etmesi, motive etmesi ve cesaretlendirmesi gerekir.

•Anket yanıtlama hatasını en aza indirmelidir.

Bu amaçla anket tasarımı veri toplama için son derece önem taşımaktadır. Bu bölümde anket tasarımında önemli noktaların üzerinde durulmaktadır.

9.1. Anket ve Özellikleri

Anket ile toplanan verilerin doğruluğu iki tür iletişim sırasında oluşan bozulmadan büyük ölçüde etkilenmektedir, bu iletişim türleri:



Şekil, anket yoluyla cevaplayıcı ve araştırmacı arasında oluşan önemli konumu göstermektedir. Ankete gerekli önemin verilmemesi bu iletişim akışlarında aksaklıklara sebep olacaktır.

9.2. Anketin Genel Yapısı

Anketin üç ana bölümü şu şekilde sıralanabilir.

•***Tanıtım:*** Başarılı olmak için anketin tanıtımı iki şeyi başarmalıdır.

(1) İnandırıcı, ikna edici olmalıdır

(2) Genellikle denekler örneğe uygun olarak seçilmelidir.

Anketin başlama noktası kendini tanıtmadır. Birebir görüşmelerde, araştırmacı kim olduğunu ve firmanın çalışmasını açıklamalıdır. Tanıtım çalışma konusunu belirtir. Eğer bu bire-bir bir inceleme ise,

kişilerin gerçekten o örneğe ait olup olmadıkları bilinmelidir.

•***Yapı veya içerik***: Yapı veya içerik araştırma problemini çözmek için ihtiyaç duyulan bilgiyi kapsayan sorulardan oluşmaktadır. Konuların alanı gerçekleri, bilgiyi, fikirleri ve davranışları, güdüleri ve mümkün gelecek davranışları kapsamaktadır. Sorular fikirleri ve davranışları ölçmeyi dener. Güdülerin ölçülmesinde, sonuçların güvenirliği halen zor ve şüpheli bir durumdur. Son olarak, mümkün gelecek davranışlar vardır. Gelecek davranışın kesin bir ifadesi mümkün değildir. Kişiler genellikle planlarını tanımlamaya isteklidirler ancak bu planları çoğunlukla gerçekleştirme fırsatı bulamazlar.

•***Ana(Temel)Veri***: Anketin son kısmı ev halkı ve bireyler hakkındaki başlıca bilgidir. Bu hemen hemen daima ev halkı nüfusu, aile sayısı, aile bireylerinin cinsiyeti, yaşları ve gelirleri gibi bilgileri içerir. Tipik olarak, genellikle deneklerin nüfusunu kapsar ve yaşam stilleri ve psikolojisiyle ilgili soruları içerir.

Anketin bu bölümünün üç amacı vardır:

1.Örneğin seçildiği anakütle hakkında bilinen ve güvenilir istatistikler olduğunda bu veriler örneğin temsilcileri üzerinde bize kabaca bilgi verirler.

2.Alt grupların analizi yapılabilir. Cinsiyet ve yaş gibi alt grupların cevaplarındaki anahtar farklılıkların belirlenmesi için bir metot-sağlayabilir.

3.Deneğin adı, adresi ve telefon numarası gibi tanımlayıcı bilgiler de vardır.

9.3. Anket Tasarımı ve Oluşturulması

Anket tasarımı ve oluşumu aşağıdaki aşamaları içermektedir:

1.Öncül Hususlar

2.Soru İçeriği

3.Anketin Konuya Uygunluğu ve Dili

4.Yanıt Formatı Tipleri

5.Soru Düzeni

6.Soru Yerleşimi

7.Anketin Öntesti ve Yeniden Gözden Geçirilmesi

8.Anketin Sunumu

9.3.1. Öncül Hususlar

Bilginin çeşidine, incelenecek deneklerin özelliklerine ve inceleme yapılacak metodun türüne dikkat edilerek anketler oluşturulmalıdır. Bu üç unsur birbiriyle bağımlıdır. Mantıklı cevaplar alabilmek için deneğin konuyla ilgisi olmalıdır ancak bu durumda mantıklı bir tepki verebilir.

Ankette araştırma amaçlarında belirlenen tüm veri talepleri listelenmeli ve dikkatle ilk önce bir defa gözden geçirilmelidir. Anketin veri toplamadan sonra nasıl çizelgelendiği ile ilgili raporlama önemlidir.

Bir anket tamamıyla amacın gerektirdiği kadar uzun olmalıdır. Bundan başka, anketin amacı anket oluşturulurken akılda kalmalıdır ve her soru araştırma amaçlarıyla bağlantılı olmalıdır.

Bilginin doğruluğu deneğin isteğine ve yeteneğine bağlıdır. Görüşmecinin amacı karşıdakinin ne sorduğunu anlaması ve bunlara anlamlı cevaplar vermesini sağlayacak sorular sormaktır.

Hedef olarak bu sorulan yalnızca doğru cevaplar verebilecek kişilere sormalıdır. Karşıdakinin cevap vermede istekli olması her zaman verilen cevapların doğru olduğunu göstermez.

9.3.2. Soru İçeriği

Soruların içeriğine bakarken şu sorular sorulmalıdır:

- *Soru gerekli mi?*

Eğer soruya verilen cevap araştırma amaçlarını karşılamaya katkıda bulunmuyorsa, o soru dışlanmalıdır.

- *Cevaplayıcı soruyu anlıyor mu?*

Sorunun dili görüşülen deneğin seviyesinde olmalıdır.

- *Soru talep edilen bilgiyi ortaya çıkarmada yeterli olacak mı?*

Sorular belirlenen bilgiyi ortaya koymada çok kötü bir biçimde ifade edilmiş ve ya çok belirsiz olabilir, örneğin ' ne zaman alışveriş ettin?' gibi.

Ayrıca aynı soruyu, kelimeleri farklı düzende kullanarak sormak farklı cevaplar doğurur, örneğin 'içmek ve sürmek doğru mudur, 'sürmek ve içmek doğru mudur'dan daha farklı cevaplar ortaya çıkarabilecektir.

Birden fazla cevabı ortaya çıkaran sorulardan kaçınılmalıdır, örneğin' ne zaman ve nereden alışveriş yaptınız?'

- *Cevaplayıcının sorulara cevap vermek için yeterli bilgisi var mı?*

Mantıklı bir cevabı sağlamak için deneğin yeteneği şunları yansıtır:

- Deneğin bilgilendirileceği derece nedir?

- Deneğin hafızası ne kadar iyidir?

- Denek ne kadar anlaşılırdır?

- Denek soruları cevaplandırabilir mi ve soruları cevaplandırmaya istekli mi?

9.3.3. Anketin Konuya Uygunluğu ve Dili

Anket tasarımında kullanılan dilin üslubu hedef anakütleye uygun olmalıdır. Anketörler deneklere çok

tepeden bakmamalıdır, çünkü denekler de en az anketörler veya bu araştırmayı yaptıran kişiler kadar ilgili konuda bilgi sahibi olabilirler.

1. Soruların Uzunluğu: Cümleleri kısa tutmak her zaman için soruların daha rahat anlaşılmasını sağlar.

2. Belirsizlik ve Anlaşılmazlık. Soruların anlatım biçimlerinde belirsizlik ve anlaşılmazlıktan uzak durulmalıdır. Eğer bir sorunun anlaşılması net değilse, denekten açık ve belirli bir cevap vermesi beklenemez.

- *Önyargılı Kelimeler ve Yönlendirici veya Hileli Sorular*: önyargılı kelimelerin duygusal anlamları vardır ki, burada denek soruya tepki vermektense bu kelimeye tepki verir. Bu tip kelimelerden kaçınılmalıdır.

- *Tahminleme veya Genelleştirme İçin Sorma*: Bu sorular potansiyel hata kaynağı olduğu için bu tip sorulardan kaçınılmalıdır.

- *Varsayıma Dayanan Sorular*:"-ecek,-acak" ve "ebilir-abilir" gibi eklerden sorularda kaçınılmalıdır çünkü bu ekler kişileri tahminde bulunmaya teşvik eder.

3.Negatif Sorular: Deneğin katılıp katılmadığının sorulduğu negatif tasarımlı sorular şaşırtıcı olabilir. Kafa karıştırıcı yönlendirmeler deneği tahmine ve buradan da ölçüm hatalarına götürür. Negatif biçimdeki sorulardan kaçınılmalıdır.

Her soru, elde edilecek olan verilerin araştırma amacına uygun olması için dikkatlice incelenmelidir.

9.3.4. Cevap Formatı Tipleri

Ankette yer alan soruların iki ana biçimi bulunmaktadır. Bunlar; yapısal olmayan(açık uçlu) ve yapısal sorulardır.

Yapısal Olmayan (Açık Uçlu) Sorular:

Açık uçlu sorular bir yanıt önermezler ve kişilerin ne istediklerini yazmalarına izin verirler.

Yapısal olmayan sorular serbest cevaplara izin verebileceği halde, hepsi uzun veya kelime içeren cevaplar gerektirmeyebilirler. Bu yüzden çok geniş bir kitle için hazırlanmış standart bir anket formunda açık uçlu sorular sorulabilir. (yaş)

Bu tip soruların asıl amacı deneğin örneğin, reklamlar, ürünler, kavramlar hakkındaki görüşlerini kendi sözleri ile ifade etmesidir.

Bir görüşmeye açık uçlu sorularla başlamak, görüşmenin kalan kısmını tamamlamada kolaylık sağlayacaksa, faydalı olacaktır.

Yapısal (Kapalı Uçlu) Sorular

Tüm mümkün cevapların önceden belirlendiği kapalı-uçlu sorular şeklindedir. Bu tip soruların kullanımı daha kolaydır, görüşmeci sapmasını azaltır ve deneğin soruları cevaplandırmasını kolaylaştırır. Ayrıca bu

tip soruları kodlama ve tablolaştırma daha kolaydır.

İki ana biçimi bulunmaktadır. Bunlar; iki seçenekli ve çok seçenekli sorulardır. Yapısal sorularda dikkat edilmesi gereken noktaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

a.*Cevaplama Sırası*: Sıralama, cevaplayıcının tercihini etkileyebilir.

b.*Cevap Seçeneklerinin İçeriği*: Cevap seçenekleri kapsamlı ve birbiriyle çakışmayacak şekilde düzenlenmelidir. (olası tüm cevapları kapsamalıdır ve cevaplar örtüşmemelidir.)

c.*Cevap seçeneklerinin sayısı*: Cevapların olası sıraları bulunmalı ve geçmiş çalışmalar incelenmelidir. Çok fazla cevap seçeneği olması halinde sadece en muhtemel cevaplar listelenmelidir (bunun dışında kalanlar "diğer" başlığı altında toplanabilir)

9.3.5. Soru Düzeni

Bu özellik cevaplayıcıların işbirliği yapma derecesini etkilemenin yanı sıra toplanan verilerin kalitesini de etkilemektedir. Özellikle e-posta yoluyla yapılan araştırmalarda soru düzeni çok önemlidir.

Öncelikle sorular denekte ilgi uyandırmalıdır. Sorular mantıklı bir sıra izlemelidir. Genellikle yaş ve maaş gibi özellikler anketin son kısmında yer almalıdır, ancak kota örneklemesi yardımıyla bir şeyler çözümlüyorsak bunlar esas plana alınmalıdır.

Önceki sorular ilgiyi arttırmak için güven vermelidir. Mahcup edici, can sıkıcı sorular anketin sonunda olmalıdır. Sonraki sorular için cevapların önerilmesinden kaçınılmalıdır. Soruların tümü genelden özele gitmelidir ve sorudan soruya, konudan konuya mantıklı bir sıra izlenmelidir. Başka bir konuya geçilmeden önce o konuya ait tüm belirli sorular sorulmalıdır, bu deneğin akışı izlemesinde ve düşündüklerini bir çizgiye oturtmasında kolaylık sağlar.

Huni ve ters yüz edilmiş huni; düzenin önemli bir belirleyici özelliğidir, buna karşın bu yaklaşım yalnızca kişisel ve telefon görüşmeleri için uygundur. Huni bir düzen deneğin konu hakkında bazı fikirlere sahip olduğu varsayıldığında benimsenir, İlk önce konu hakkındaki genel sorular sorulur daha sonra birbiri ardınca daha spesifik ve sınırlı sorulara geçilir. Bu tip bir yaklaşım önceki sorularda sapmayı minimum eder.

9.3.6. Soru Yerleşimi

Anketlerin cevaplandırılması kolay olmalıdır ve denekleri görüşmeci tarafından sorulan soruları cevaplandırmaya cesaretlendirecek şekilde ankete yerleştirilmelidir.

Sorular mantıklı bir sıra içerisinde olmadır

•Demografik ve hassas soruların yerleştirilmesi: Cevaplayıcıların kişisel ve demografik özellikleri ile ilgili sorular anketin sonunda yer almalıdır.

•İlgili soruların Düzenlenmesi: Eğer anket, birçok başlığa işaret ediyorsa, aynı başlıklara odaklanan

soruları bir araya toplamak önerilmektedir.

•Genelden özele doğru sıralama: Bir başlık içerisinde soruların genelden özele doğru sıralanmasıdır.

•Atlanan Bölümler: Çoğu ankette cevaplayıcıların tüm soruları cevaplaması gerekmemektedir. Bu sorular atlanacaktır.

Ek olarak iyi bir yerleşim aşağıdaki etmenleri içermektedir.

•İyi kalitede kâğıt kullanımı

•Anketin gövdesini mümkün olduğu kadar kısaltmak

•Metini bölmek için aralık bırakmak ve bunun sunumunu gerçekleştirmek

•Okumaya yardımcı olmak için farklı yazı tipleri kullanmak

•Soruları cevaplandırmayı denekler için kolaylaştırmak

9.3.7. Anketin Öntesti ve Yeniden Gözden Geçirilmesi

Anketin sınırlı sayıda potansiyel cevaplayıcıya ve anketin eksikliklerini görebilecek kişilere uygulanmasından oluşmaktadır.

Anketler ilk tasarlandığında genellikle kararsız, kullanışsız ve belirsiz sorular içerirler. Öntest anket sunulmadan önce hataların ortaya çıkarılması amacını güder.

Anketin öntesti için istekli cevaplayıcı grubundan bir küçük örnek seçilir. İyi cevaplayıcılardan oluşmuş bir sahaya ihtiyaç duyulur. Öntest bir bilgi veya protokol metodundan oluşmaktadır.

- *Bilgi Metodu*: Burada anket cevaplayıcılar için gerçek çalışmadakine çok benzer bir şekilde hazırlanır. Anketi tamamladıktan sonra cevaplayıcılar tamamlarken ki düşünce süreçleri ve soruları anlama ve yönlendirme gibi şeylerde herhangi bir problem olup olmadığı sorulur.

- *Protokol Metodu*: Bu metot deneğin anketi doldururken ya da görüşme sürerken yüksek sesle düşünmesini içerir.

Anketin öntestini yaparken aşağıdaki durumlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Anket ile ilgili yerleşme, soru akışı, kelime anlamı, soru zorluğu, dallanma talimatları gibi her konuya dikkat edilmelidir

- Öntest araştırmada kullanılacakla benzer bir çevrede yürütülmelidir.

- Öntest görüşmelerinin büyük çoğunluğu benzer karakteristiklere, davranışlara ve fikirlere sahip olmalı ve konuyla alakalı olmalıdırlar.

- Öntestteki cevaplayıcılar hedef anakütlenin temsilcileri olmalıdır, yani hedef anakütledekilere benzer karakteristiklere, davranışlara ve fikirlere sahip olmalı ve konuyla alakalı olmalıdır.

- Öntestte kullanılan örnek hacmi hedef anakültenin değişkenliğine dayanır. Hedef anakütle ne kadar heterojen ise o kadar geniş öntest hacmi gerekir ve anket ne kadar karmaşık ise öntest hacmi o kadar büyük olmalıdır.

9.3.8. Anketin Sunumu

Her anket kullanılan veri toplama metodu ne olursa olsun deneğe uygun bir biçimde sunulmalıdır. Görüşmeciler kendilerini deneğe tanıtmalı, çalışmanın amacını belirtmeli ve onaylarını almalıdır. Bu posta ile yapılan bir anketler için de geçerlidir. Ya anketin giriş bölümü bu işi yapmalıdır ya da anketin yanında gönderilen bir mektup amacını ve faydalarını açıklamalıdır.

Etkinlik

BAZI ARAŞTIRMALAR TEHLİKELİDİR!

İyi yapılmış bir araştırmaya paha biçilmez.

Stratejiden ürün geliştirmeye, taktiksel pazarlamadan marka yönetmeye kadar her alanda iyi bir araştırma, etkili kararın en önemli yardımcısıdır. Mevcut ürünlerle ilgili araştırma yapılabileceği gibi piyasaya çıkacak yeni ürünlerle ilgili de araştırıma yapılabilir. Araştırmalar sadece tüketicilerle değil çalışanlarla ya da fikir liderleriyle de yapılabilir.

Ama her araştırmanın kendine özgü bir yapısı vardır. Bütün araştırmalar aynı değildir.

Ben kendi deneyimlerime dayanarak bazı araştırmaların daha iyi çalıştığını bazılarının ise yapılmasında çok büyük zorluklar olduğunu biliyorum. Kendi içinde birçok zorluk ve sapma barındıran bazı araştırmaların gelişi güzel kullanıldığında hiç fayda sağlamadığı gibi son derece tehlikeli olduğunu da görüyorum. Böyle yapılan araştırmalar hem yapana hem yaptırana büyük zarar veriyor.

Araştırma bazı alanlarda kullanıldığında çok yol gösterici ve zihin açıcı olurken bazı alanlarda fevkalade yanıltıcı hatta yıkıcı olabilir.

İşletme araştırmalarında soru soran da cevaplayan da insandır. Bu özellik araştırmaları çok tehlikeli kılar; çünkü insan doğasından kaynaklanan yanılgılar, zayıflıklar, önyargılar, bilinçsiz davranışlar araştırmayı çarpıtır, bozar. Araştırmaların gerçeklerden sapmasının en önemli nedeni budur. Ama usta araştırmacılar bu engeli aşabilen araştırmacılardır. Kullandıkları yöntemin zayıf ve güçlü yönlerini bilirler. Onların elinden çıkan araştırmalar fark yaratır.

Doğru bir yöntemle işinin ehli bir araştırmacının, gerçekten ne istediğini bilen bir marka yöneticisiyle yaptığı araştırma paha biçilmezdir. Böyle bir işbirliği, çoğunluğun yanlış kullandığı bir aleti doğru kullanmak gibi müthiş bir rekabet üstünlüğü yaratır. Bu koşullarda yapılan araştırmalar şirkete değer katar. Böyle yapılan araştırmalar şirket için bir ödül gibidir.

Aslında bu ödüle kavuşmak hiç de zor değildir. Yeter ki bu tekniği öğrenmeye biraz emek verelim.

Kaynak: Temel Aksoy, http://www.temelaksoy.com/bazi-arastirmalar-tehlikelidir/, Erişim Tarihi: 11.07.2014

Etkinlik Soruları

1.Araştırmaları tehlikeli yapan unsurlar nelerdir? Bunların üstesinden nasıl gelinir?

2.Araştırmaların başarısı için veri toplama araçlarının etkin şekilde düzenlenmesinin önemini inceleyiniz?

Bölüm Özeti

Bu bölümde bir araştırmanın geçerli olmasında büyük bir öneme sahip olan anket formunun özellikleri, genel yapısı, anket formu oluşturma süreci incelenmiştir. Tasarım aşamasında yer alan tüm aşamalar detaylandırılmıştır. Bu bağlamda araştırma için birinci kaynaktan anket yolu ile verilerin elde edilmesi kararlaştırılmış ise bu anketlerin nasıl tasarlanacağı ve nasıl oluşturulacağı bu bölümde detaylı olarak incelenmiştir.

Ünite Soruları

1. Anket tasarımında sorunun içeriğine ilişkin aşağıdaki sorulardan hangisine gerek yoktur?

A) Soru gerekli mi?

B) Cevaplayıcı soruyu anlıyor mu?

C) Soru talep edilen bilgiyi ortaya çıkarmada yeterli olacak mı?

D) Soruyu cevaplamak çok zaman alır var mı?

E) Cevaplayıcının sorulara cevap vermek için yeterli bilgisi var mı?

2. Anket tasarımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Cümleleri kısa tutmak her zaman için soruların daha rahat anlaşılmasını sağlar.

B) Negatif tasarımlı sorulardan olabildiğince yararlanılmalıdır.

C) Cevap seçenekleri kapsamlı ve birbiriyle çakışmayacak şekilde düzenlenmelidir.

D) Soruların tümü genelden özele gitmelidir.

E) Cevaplayıcıların kişisel ve demografik özellikleri ile ilgili sorular anketin sonunda yer almalıdır

3. Aşağıdakilerden hangisi anket sorularını geliştirirken dikkat edilmesi gereken ilkelerden biri değildir?

A) Olumsuz tümcelere ağırlık verilmeli

B) Sorular basit ve anlaşılır olmalı

C) Yönlendirme içeren ifadelerden kaçınılmalı

D) Yanıtlaması kolay sorular sorulmalı

E) Gerçekdışı varsayımlara dayanan sorular sorulmamalı

4. Aşağıdakilerden hangisi anket tasarımı ve oluşumu aşamaları arasında yer almaz?

A) Soru İçeriği

B) Soru Düzeni

C) Soru Yerleşimi

D) Anketin Öntesti

E) Veri Girişi

5. Anketin tasarımında kullanılan dil ve üslup ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Soru cümlelerin olabildiğince detaylı olması gerekir.

B) Önyargılı kelimeler hataya neden olur.

C) Yönlendirici sorular etkin cevap almayı sağlar.

D) “ebilir-abilir” ekleri cevaplayıcının daha rahat yanıt vermesini sağlar.

E) Tahminleme soruları cevaplayıcının arka plandaki düşüncelerini alma olanağı sağlar.

6. Ankette yer alan soruların düzeni ile alakalı aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Beklenen cevaplara yönelik ipuçları verilmedir.

B) Sorular ilgi uyandıran bir nitelikte olmalıdır.

C) Sorular mantıklı bir sıra izlemelidir.

D) Yaş ve maaş gibi tanımlayıcı bilgiler anketin sonunda istenmelidir.

E) Mahcup edici, can sıkıcı sorulara anketin sonunda yer verilmelidir.

7. Anket sorularının sıralanması ile alakalı aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Cevaplayıcıların kişisel ve demografik özellikleri ile ilgili sorular anketin sonunda yer almalıdır.

B) Sorular herhangi bir düzene göre değil tamamen rastgele yerleştirilmelidir.

C) Eğer anket, birçok başlığa işaret ediyorsa, aynı başlıklara odaklanan soruları bir araya toplamak önerilmektedir.

D) Bir başlık içerisinde soruların genelden özele doğru sıralanmasıdır.

E) Bazı anketlerde cevaplayıcıların tüm soruları cevaplaması gerekmemektedir. Bu durumda bazı sorular atlanabilir olmalıdır.

8. Anketin sınırlı sayıda potansiyel cevaplayıcıya ve anketin eksikliklerini görebilecek kişilere uygulanmasına ne ad verilmektedir?

A) Analiz

B) Araştırma

C) Anket öntesti

D) Anket metodu

E) Anket tasarımı

9. Anketin öntesti yapılırken aşağıdakilerden hangisi dikkat edilmesi gereken durumlar arasında yer almaz?

A) Öntestteki cevaplayıcılar hedef anakütlenin temsilcileri olmamalı farklı bir anakütleden alınmalıdır.

B) Öntestteki cevaplayıcılar hedef anakütlenin temsilcileri olmalıdır.

C) Anket ile ilgili yerleşme, soru akışı, kelime anlamı, soru zorluğu, dallanma talimatları gibi her konuya dikkat edilmelidir.

D) Öntest araştırmada kullanılacakla benzer bir çevrede yürütülmelidir.

E) Öntest görüşmelerinin büyük çoğunluğu benzer karakteristiklere, davranışlara ve fikirlere sahip olmalı ve konuyla alakalı olmalıdırlar.

10. I- Anketör kendilerini tanıtmalıdırlar.

II- Katılımcıların onayını almalıdırlar.

III- Anketin amacıyla ilgili bilgilendirme yapmalıdırlar.

Yukarıda verilen anketin sunumunda yapılması gerekenlerin uygun sıralaması aşağıdaki şıkların hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) I-II-III

B) II-I-III

C) II-III-I

D) I-III-II

E) III-II-I

CEVAP ANAHTARI

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

10. BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA HATA VE GÜVENİRLİK

Giriş

Bu özellikler hakkında bilgi vermeden önce, araştırma sürecinde hata kavramının açıklanması gerekir.

Araştırma sürecinin yapılandırılmasında, araştırma sorusu ve hipotezlerin kurulmasında, anakütle ve örneklemin belirlenmesinde, veri toplama araçlarının geliştirilmesinde ve elde edilen verilerin analizinde yapılan hatalar, araştırmada elde edilen bilgilerin doğruluğunu tehlikeye atmakta ve araştırmaya gölge düşürmektedir.

Ayrıca bir araştırmada bulunması gereken temel nitelikler bulunmaktadır. Araştırma süreçlerinde bunların dikkate alması gerekmektedir. Bunlar Geçerlik ve Güvenirliktir.

Bu bölümde araştırmada hata kavramı, geçerlik-güvenirlik kavramları detayı olarak ele alınmaktadır.

10.1. Araştırmada Hata Kavramı

Araştırmalar pek çok işlemden geçerler ve bu işlemlerden her biri bir hata kaynağıdır. Bu hataların tümünden tamamen kaçınmak mümkün olmasa da, araştırma sonuçlarını etkileyen hataların ölçülmesi ve azaltılması için çaba harcanması gerekir. Analiz aşamasına getirilmiş bir araştırmanın hatalardan ne ölçüde arındığı ve yanıtların güvenirliği araştırmanın ne kadar iyi düzenlendiğinin bir ölçütüdür.

Araştırmaların amacı elde edilen verilerden gerçek değeri elde etmektir. Fakat yanıtlayıcıdan, anketörden, yanıtlayıcı-anketör etkileşiminden ve anket formundan kaynaklanan hatalar nedeniyle, araştırmacı gerçek değer yerine kaydedilen değeri elde edebilmektedir. Gerçek değer ile kaydedilen değer arasındaki fark, bir araştırmanın örnekleme dışı hatasını verir.

Hatanın kaynağı ölçme aracından veya ölçme aracı dışındaki unsurlardan kaynaklanabilir. Ölçme aracıyla ilgili hata kaynaklarını azaltmak için ölçme aracının bazı yöntemlerle güvenirliğinin araştırılması gerekir.

Ölçme sonucunu tamamıyla hatalı kabul etmek mümkün olmadığı gibi, tamamıyla hatasız kabul etmek de mümkün değildir. Doğa bilimlerinde bile somut ve kararlı özelliklerin ölçülmesinde bir miktar hata vardır. O halde herhangi bir ölçme sürecinden elde edilen ölçüm değerinde bir miktar gerçek ve bir miktar da ölçme hatası vardır. Bu durum ölçümün gerçek ve hata olmak üzere iki öğeden oluştuğunu göstermektedir.

Doğru skor modeli ölçümün kesinliğinin yani hatalardan ne seviyede arındırıldığının anlaşılması için çerçeve sağlamaktadır.

$X_O = X_T + X_S + X_R$

X_O = Gözlenen Skor veya Ölçüm (Ölçülen Değer)

X_T = Özelliğin Doğru Skoru (Gerçek Değer)

X_S = Sistematik Hata

X_R = Tesadüfi (rastlantısal) hata

Araştırma tasarımını etkileyen birçok potansiyel hata kaynakları vardır. İyi bir araştırma tasarımı hata kaynaklarını kontrol etmesi şeklinde yapılmalıdır.

10.1.1. Hata Kaynakları

Bir ölçme aracının ölçümlerine birçok kaynaktan hata karışabilir. Bunları şu şekilde sınıflandırmak mümkündür:

- Ölçme yapan kişiden kaynaklanan hatalar

- Ölçme aracından kaynaklanan hatalar

- Ölçülen özellikten veya ortamdan kaynaklanan hatalar

Aynı zamanda veri toplamada da çeşitli hatalar yapılabilir. Şüphesiz ki, anakütledeki doğal değişim "hata" olarak düşünülmelidir. Bu anakütlenin kaçınılmaz bir özelliğidir. Fakat hatalar, seçilmiş örnek tasarımı gereklerine ulaşmadığı zaman da ortaya çıkar. Kapsam dışı hatalar, tepkisiz hatalar ve gözlem hataları olmak üzere bu durum açısından üç çeşit hata kaynağı vardır.

- *Kapsam Dışı Hatalar*

Hedef anakütlenin belirli üyeleri örnekte bulunmadığı zaman ortaya çıkmaktadır, örneğin milli maçın olduğu saatlerde sokaklarda bir kamuoyu araştırması yapmak, ulaşılabilir anakütleyi büyük ölçüde dağıtacak ve ciddi olarak araştırma sonuçlarının sapmalı olmasına yol açacaktır.

Temel olarak kapsam dışı hatalar, hedef anakütle ile örnekleme çerçevesi arasında ciddi bir örtüşmezlik olduğu zaman ortaya çıkar.

- *Tepkisiz Hatalar / Cevaplandırma hatası*

Bu durum özellikle kendi kendine doldurulan anketlerde yani posta anketlerinde gözlemlenir. Cevaplandırma hatası her zaman olası bir belirsizlik kaynağıdır.

Kapsam dışı ve tepkisizlik hatalarının her ikisi de "Gözlem Dışı Hatalar" a örnektir.

- *Gözlem Hataları*:

Seçilmiş örnek üyelerinden bilgi edinilir fakat bu bilgi yanlıştır. Bu durum çok çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir:

-Soru kişiye yanlış yönlendirilmiş olabilir veya soru, yanlış vurgulanmış olabilir ve doğru olmayan cevap alınır (görüşmeci hatası veya soru hatası).

-Cevap doğru olmasına rağmen yanlış kaydedilmiş olabilir(kayıt hatası),

-Yanlış kodlanmış olabilir(kodlama hatası) veya

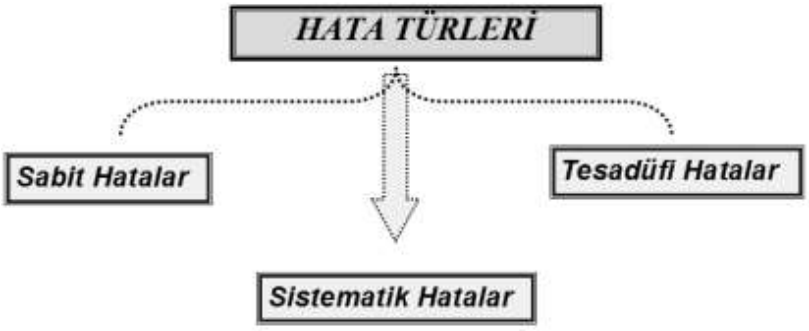
-Veri tabanına yanlış girilmiş olabilir (nakil hatası).

Bu hatalar yanlış örnek seçiminden kaynaklanan hatalar değildir. Diğer yandan çok iyi sorulmuş bir soruya birey, eğer sorular; duygusal konuları içeriyorsa, suçlama doğuruyorsa, yapısal olarak çok ayrıntılı ise ve psikolojik kavramlarla yüklüyse özel sebeplerden dolayı yanlış cevap verebilir.

İyi bir araştırma tasarımı, hata kaynaklarını kontrol edecek şeklinde yapılmalıdır.

10.1.2. Hata Türleri

Her ölçme sonucuna mutlaka bir miktar hata karışır. Ölçmelere karışan hatalar üçe ayrılmaktadır:



Şekil 10.1: Hata Türleri

10.1.2.1. Sabit Hata

Her ölçme birimi için miktarı değişiklik göstermeyen hatalara sabit hata denir. Her bir ölçümde aynı yönde etki yapan ve miktarı değişmeyen hatalardır. Örneğin: anketteki sorulardan birinin yanlış olması, terazinin ölçtüğü her nesneyi 10gr fazla ölçmesi, öğretmenin her sınav kâğıdına 5 puan fazla vermesi vb.

Her ölçümde aynı düzeyde hata yapıldığından güvenirlik değişmez. Fakat yapılan işlem amaca hizmet etmediğinden geçerlik düşmektedir.

- Hata miktarı ölçümden ölçüme değişmez.

- Hata miktarı her ölçme işleminde aynı orandadır.

- Daha çok ölçmenin geçerliği ile ilgilidir.

10.1.2.2. Sistematik Hata

Bu hatalar anakütle bireylerinin tamsayımı yapılsa dahi verilerin tanımlanmasında, gözlenmesinde,

toplanmasında ortaya çıkmaktadır ve geri dönüşü mümkün değildir. Anakütle parametresinin gerçek değeri ile anakütleden elde edilecek bütün örneklerden hesaplanacak ortalama değer arasındaki farkla ölçülür. Doğruluk sözcüğü sistematik hatanın ölçüsü olarak kullanılır.

Ayrıca yanlış soru tarzı da sistematik hataya yol açabilir. Bazı soruları doğrudan sormak yerine 3. kişiye atıfta bulunmak daha doğru sonuç verecektir. Örneğin " Parfüm kullanınca çekici olduğunuzu düşünüyor musunuz?" gibi direkt bir soru sormak sistematik bir hatadır. Onun yerine "Sizce parfüm kullanmak çekicilik sağlar mı?" diye sormak daha doğru olacaktır.

10.1.2.3. Tesadüfi Hata

Örnek bireylerinin değerlerindeki değişmelerin neden olduğu hatalardır. Bu tür hata, aynı anakütleden alınacak değişik örnek değerlerinden elde edilecek tahminler arasındaki farklar esas alınarak ölçülür. Bu tür hatanın büyüklüğü örnek hacmine ve ele alınan anakütledeki değişmelere bağlıdır. Güvenirlik sözcüğü tesadüfi hatanın ölçüsü olarak kullanılır.

Uyguladığımız ankette öğrencinin cinsiyetinin, sınıfının yanlışlıkla farklı yazılması bu tür hataya örnek verilebilir.

10.1.3. Hataları İndirgeme/Önleme Yolları

Araştırmalarda karşılaşılan hataları önlemek için aşağıda bazı öneriler sunulmuştur:

- Araştırmanın başında amaçlar, hipotezler, değişkenler, ölçekler, araştırma yöntemi ve istatistiksel teknikler doğru belirlenmelidir.

- Problemler ve hipotezler, değişken ve ölçek türüne uygun olarak yazılmalıdır.

- Örneklem seçilirken anakütlenin sınırları tam olarak belirlenmeli, anakütlenin yapısına uygun örneklem seçim yöntemi kullanılmalı ve örnekte yer alacak birey sayısı istatistiksel hesaplama yapılarak bulunmalıdır.

- Araştırmanın uygulama aşamasında literatürden veya bir uygulamalı istatistik uzmanından yardım alınmalıdır.

- İstatistiksel teknikler hakkında temel düzeyde bilgi edinilmelidir. Analiz için kullanılan SPSS ve benzeri paket programlar, sadece programı kullanmayı bilen değil aynı zamanda istatistik konusunda da uzman olan kişilerce kullanılmalıdır.

10.2. Bir Araştırmada Bulunması Gereken Nitelikler

Araştırma, belirli bir amaç için yapılmaktadır. Amaç, ölçme konusu olan özellik bakımından bireyler, olaylar ya da nesneler hakkında değerlendirme yapmak ve elde edilen değerlendirme sonuçlarına dayanarak belli kararlar vermektir.

Bilimsel araştırmaların temel amacı araştırmacının cevabını aradığı soru veya probleme doğru cevap

verebilmektir.

Verilen kararların doğruluğu ve uygunluğu kararların dayandığı değerlendirme sonuçlarına, dolayısıyla değerlendirmede kullanılacak olan ölçüm sonuçlarına ve ölçütün uygun olmasına bağlıdır. Bunun içinde ölçüm aracının standardize olması istenir.

Bir araştırmada elde edilen bilginin sağlamlığı, ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması iki temel koşula bağlıdır. Bunlardan birincisi **güvenirlik** ikincisi de **geçerlik**tir.

- **Güvenirlik**, bir ölçekte, tüm değişkenlerin birbiri ile tutarlılığını ve iç uyumunu ortaya koyan bir kavramdır.

- **Geçerlik** ise en genel anlamda ölçme aracının konusuna uygunluğudur. Ölçme aracının ölçmek istediğini doğru olarak ölçmesi geçerlik olarak tanımlanır

Soyut özelliklerin ölçülmesi amacıyla geliştirilecek ölçeklerin uygun güvenirlik analiz yöntemleriyle önce analiz edilmesi ve sonra da geçerlik yöntemlerinden uygulanması mümkün olanlarla geçerliğinin incelenmesi gerekmektedir.

Ancak güvenirlik ve geçerliği test edilerek yeterli bulunan ölçekler ölçeği uygulayan için geçerli veri sağlayacaktır. Ölçeğin güvenirliği yükseldikçe ilgilenilen özelliğe ait anakütle parametresine için minimum varyanslı tahminlerde bulunmamızı sağlayacaktır.

Bir araştırmada, elde edilen verilerin doğru analiz edilmesinin yanı sıra bu verilerin elde edilmesi gereken ölçme araçlarının niteliği de çok önemlidir. Bir araştırmada geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmamış veya geçerliği ve güvenirliği düşük olan ölçme araçları kullanılmış ise bu çalışmanın bütün sonuçları bu durumdan olumsuz etkilenecektir.

Bu yüzden eğer çalışmada bir ölçme aracı kullanılacaksa bu araçla elde edilecek ölçme sonuçlarının geçerliği ve güvenirliğinin tespit edilmesi ile ilgili yeterince bilgiye sahip olunması gerekir.

10.3. Güvenirlik

Güvenirlik, bir özelliğin değişik zamanlarda aynı koşullar altında ve aynı bireyler üzerinde aynı araçla ölçülmesi durumunda aynı sonuçların elde edilebilmesidir.

Aslında güvenirlik, bir ölçme aracı ile elde edilen sonuçların ne derecede tesadüfi hatalardan arındırılmış olduğunu göstermektedir.

Bir ölçme aracının ölçümlerine birçok kaynaktan hata karışabilir. Güvenirlik ölçme aracının hatalardan arınıklık düzeyidir. Ölçme sonucunda hata miktarı düştükçe güvenirlik artar. Hata miktarı arttıkça güvenirlik de düşer.

Güvenilir bir ölçek hatasız ölçme yapan ölçektir. Hatasız bir ölçme olması mümkün olmadığından,

ölçmenin güvenirliğini arttırmak hatayı en aza indirmekle mümkün olabilecektir. Hatayı en aza indirmenin temel şartı, hata kaynaklarını belirleyip kontrol altına almaya çalışmaktır. Araştırmada karşılaşılan hata kaynakları daha önce belirtilmişti.

10.3.1. Güvenirlik Bileşenleri

- *İç tutarlılık*: Ölçek veya testtin içindeki maddelerin belli bir kavramsal yapıya sahip olması. Yani ölçek maddelerinin birbirleriyle ilişkili olarak aynı yapıyı ölçmelidir.

- *İstikrarlılık*: Ölçüm sonuçlarının aynı ve farklı koşullarda kararlılık göstermesi ve değişmemesidir.

- *Temsil Edicilik*: Testin aynı anakütleye ait farklı örneklemlerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir.

- *Eş değerlilik*: Aynı zamanda uygulanan iki veya daha fazla testin benzer sonuçlar vermesidir.

- *Nesnellik*: Gözlemciler arasındaki değerlendirme güvenirliğidir. Farklı değerlendiricilerin aynı kişilerle ilgili olarak benzer puanları vermeleridir.

10.3.2. Güvenirlik Ölçme Yaklaşımları

Ölçeğin güvenirliği farklı yollarla incelenebilir. Güvenirlik katsayısını dolaylı yoldan, farklı durumlara yönelik olarak, hesaplamak için yöntemler geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirliği bir ölçek bir kez uygulanarak, bir ölçek iki kez uygulanarak veya iki eşdeğer ölçek bir kez uygulanarak incelenebilir. Bir ölçeğin bir kez uygulanması durumunda iç tutarlılık güvenirliliği incelenir. Güvenirlik katsayısı sayısal olarak 0 ile 1 arasında değişmektedir.

Güvenirliğin hesaplanmasında kullanılan yaygın yöntemler, test tekrarı, eşdeğer formlar ve içsel tutarlılık yöntemleridir. Tablo 11.1'de, bu yöntemler ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Kullanılan ölçme aracına göre, belirtilen yöntemlerden biri kullanılarak güvenirlik hesaplanmalı ve çalışmada mutlaka belirtilmelidir.

Sosyal bilimlerde en çok kullanılan yöntem içsel tutarlık yöntemidir ve genellikle Cronbach α hesaplanır.

Tablo 10.1. Güvenirlik Hesaplama Yöntemleri

Yöntem	**Veri toplama işlemi**	**Temel hata kaynakları**	**Güvenirlik Katsayısı**	**Verilerin istatistiksel analizi**
Test tekrarı yöntemi	Test uygulanır, bir süre beklendikten sonra aynı test aynı gruba tekrar uygulanır.	Bireylerde zamanla değişiklik meydana gelebilir	Kararlılık Katsayısı	Pearson Product Moment Korelasyon Katsayısı (p_{12})

Eşdeğer formlar yöntemi	Aynı özellikleri veya davranışları yoklayan iki test geliştirilir ve uygun zaman aralıklarıyla aynı gruba uygulanır.	Her iki formda da içeriğin ve maddelerin eşdeğerliğini sağlama problemi vardır.	Eşdeğerlik Katsayısı	Pearson Product Moment Korelasyon Katsayısı (p_{12})
İçsel tutarlılık yöntemi	Tek bir ölçme aracı bir defada uygulanır.	Tek ölçekte kapsam geçerliğinin sağlanması gerekir.	İçsel tutarlılık katsayısı	Spearman Brown düzeltme formülü Cronbach α Kuder Richardson - KR20 veya KR21

10.3.2.1. Test Tekrarı Yöntemi

Test Tekrarı (Test-Retest Method) yaklaşımında, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişmeler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır.

İki uygulamadan elde edilen ölçüm değerleri korelasyon katsayısı ölçeğin güvenirlik katsayısıdır. Bu uygulamalarda puanlar birbirine yakınsa ölçme aracının güvenirliği yüksektir diyebiliriz.

Bu tür yaklaşımın en kritik yönü, iki ölçme arasında bırakılması gereken zaman aralığının iyi ayarlanabilmesidir. Her iki test arasında geçen zaman ne kadar uzun tutulursa güvenirlik katsayısı o derecede düşük olacaktır.

Zamanın çok kısa olması, yeniden hatırlamayı kolaylaştıracağından, yapay (suni) olarak yükselmiş bir güvenirlik ölçütü çıkmasına; zamanın uzaması ise, ölçülen özelikte bazı değişmelerin meydana gelmesi sonucu, iki ölçme için "aynı koşulların sağlanmasını olanaksızlaştırabileceğinden güvenirlik ölçütünün yorumunun güçleşmesine neden olur.

10.3.2.2. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi

Esas olarak eşdeğer olan iki farklı ölçeğin aynı gruba uygulanması sonucu ile elde edilen verilerin korelasyonuna dayanmaktadır.

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.

Bu yöntemde de ayni değişken iki kez ölçülür. Fakat ikinci ölçümde aynı test yerine bu testin paraleli

başka bir test kullanılır.

Her iki ölçmede elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun hesaplanmasıyla ölçümlerin güvenirliği tahmin edilir. Bu iki ölçümden elde edilen puanların korelasyon katsayısı +1.00'e ne kadar yakınsa ölçme araçlarının güvenirlik katsayısı da o kadar yüksek olur yorumu yapılabilir.

Eşdeğer formların uygulanışında, aradaki zaman aralığının artması olumsuz yönde etkileyecekse, formlar deneklerin sıkılmalarını ve yorulmalarını engelleyecek kadar ara süre verilerek ard arda uygulanmalıdır.

Test–tekrar test metodunda bir zamandan diğerine değişiklerle ilgilenilirken, paralel form metodu tek bir zamandaki değişikliklerle ilgilenir.

10.3.2.3. İç Tutarlılık Yöntemleri

Şimdiye kadar ki metotlar iki uygulama gerektiren metotlardı. İç tutarlılık metodu ise güvenirlik katsayısı tespitinde sadece tek bir ölçüm gerektiren bir metottur.

İç tutarlığın dayandığı temel görüş, her ölçme aracının, belli bir amacı gerçekleştirmek (bütünü oluşturmak) üzere, birbirinden deneysel olarak bağımsız ünitelerden (örneğin test maddelerinden, anket sorularından) oluştuğu ve bunların, bütün içinde, bilinen ve birbirlerine eşit ağırlıklara sahip olduğu varsayımıdır.

Yani ölçek maddelerinin birbirleriyle ilişkili olarak aynı yapıyı ölçtükleri düşünülür.

İç tutarlılığı sayısal olarak saptayabilmek için, belli başlı üç teknik geliştirilmiştir

- Bölünmüş Test Çözümlemesi (Split-half Procedure)

- Kuder-Richardson Formülleri

- Cronbach Alpha Katsayısı

Bölünmüş Test Çözümlemesi

- En basit güvenirlik belirleme yöntemidir. Bilimsel olmayan çalışmalarda tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntemde bir gruba uygulanan ölçme aracından toplanan veriler iki eşit parçaya bölünür ve bu parçalar karşılaştırılır. Karşılaştırılan iki eşit parçanın puanları birbirine yakınsa o testin güvenirliği yüksektir.

Cronbach Alpha Katsayısı

- **Cronbach Alpha Katsayısı**, ölçekte yer alan tüm değişkenlerin varyanslarının genel ölçek toplam varyansına oranlanması ile bulunur. Cronbach Alpha katsayısı 0 (sıfır) ve 1 (bir) değerleri arasında değişmektedir. Ölçek güvenirliğini düşüren değişkenler gerekiyorsa ölçekten çıkarılabilir.

- Eğer Cronbach Alpha değeri (α),

- < α < 0.40 ise Ölçek Güvenilir Değil.

- 0.40 < α < 0.60 ise Ölçek Düşük Güvenilirlikte

- 0.60 < α < 0.80 ise Ölçek Oldukça Güvenilir

- 0.80 < α < 1.00 ise Ölçek Yüksek Güvenirlikte

şeklinde yorumlanabilecektir.

- Cronbach Alpha değerinin en az %70 olması istenmekle beraber, keşfedici araştırmalarda bu sınır %60'a kadar çekilebilir. Cronbach Alpha değerinin %80'i geçtiği durumlarda, veri kaybına neden olmamak için, ölçeğin güvenirliğini arttıran değişkenler ölçekten çıkartılmayabilir. Eğer bir soru ölçekten çıkarıldığında Alpha yükseliyorsa o zaman o soru güvenirliği azaltan bir sorudur. Eğer soru çıkarıldığında azalıyorsa o zaman o soru olmazsa olmaz bir sorudur.

10.3.3. Güvenirliği Yükseltme Yolları

Araştırmada yapılan ölçümün ve elde edilen sonuçların güvenirliğinin arttırılmasına ilişkin aşağıda bazı önemli noktalar vurgulanmaktadır:

- Ölçekte kullanılan soruların/maddelerin sayısı arttıkça güvenirlik artar.

- Örneklem büyüklüğü arttıkça güvenirlik artar.

- Uygulanacak ölçme yönteminin içeriği, katılımcı kişilerin bilgi ve algılama seviyesine uygunsa güvenirlik artar.

- Sorular açık ve anlaşılır ise güvenirlik artar.

Bölüm Özeti

Bu bölümde araştırmada hata kavramı, hata türleri, hata minimize yolları detaylıca incelenmiştir. Özellikle güvenilirlik kavramının üzerinde durulmuş, güvenirlik ölçme yöntemleri detaylıca incelenmiştir. Son olarak bir araştırmanın güvenirliğini artırmak amacıyla izlenecek yollar açıklanmıştır.

Ünite Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi güvenirlik türlerinden biri değildir?

A) Test-tekrar test

B) Bağımsız gözlemciler arası uyum

C) Uyum-benzer ölçekler

D) İç tutarlılık

E) Eş değer (paralel) formlar

2. İki ya da daha çok puanlayıcının, farklı bireylere, durumlara ya da nesnelere ilişkin yaptıkları puanlamalar arasındaki tutarlık derecesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Cronbach alfa güvenirliği

B) Puanlayıcı güvenirliği

C) Bölünmüş yarılar güvenirliği

D) Paralel formlar güvenirliği

E) Test-tekrar test güvenirliği

3. Örnek bireylerinin değerlerindeki değişmelerin neden olduğu, aynı anakütleden alınacak değişik örnek değerlerinden elde edilecek tahminler arasındaki farkların esas alınarak ölçüldüğü hata türlerine ne ad verilir?

A) Sabit hata

B) Sistematik hata

C) Tesadüfi hata

D) Tahmini hata

E) Muhtemel hata

4. Aşağıda belirtilenlerden hangisi hataların önlenmesine/indirgenmesine yardımcı olmaz?

A) Araştırmanın başında amaçlar doğru belirlenmelidir.

B) Problemler ve hipotezler, değişken ve ölçekler rasgele belirlenmelidir.

C) Örneklem seçilirken anakütlenin sınırları tam olarak belirlenmeli, anakütlenin yapısına uygun örneklem seçim yöntemi kullanılmalıdır.

D) Araştırmanın uygulama aşamasında literatürden yardım alınmalıdır.

E) İstatistiksel teknikler hakkında temel düzeyde bilgi edinilmelidir. Araştırmanın uygulama aşamasında bir uygulamalı istatistik uzmanından yardım alınmalıdır.

5. Bir özelliğin değişik zamanlarda aynı koşullar altında ve aynı bireyler üzerinde aynı araçla ölçülmesi halinde aynı sonuçların elde edilebilmesi durumunu ifade eden kavrama ne ad verilmektedir?

A) Geçerlilik

B) Ölçüm

C) Değişken

D) Kararlılık

E) Güvenirlik

6. "Ölçme sonucunda hata miktarı düştükçe güvenirlik _____. Hata miktarı arttıkça güvenirlik de _____." İfadesinde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) düşer/ artar

B) azalır/yükselir

C) sabit kalır/yükselir

D) artar/düşer

E) azalır/sabit kalır

7. Aşağıdakilerden hangisi güvenirlik bileşenlerinden biri değildir?

A) Öznellik

B) İç tutarlılık

C) İstikrarlılık

D) Temsil edicilik

E) Nesnellik

8. "Sosyal bilimlerde en çok kullanılan yöntem _____ ve genellikle _____ ile hesaplanır." İfadesinde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) Temsil edicilik / Korelasyon katsayısı

B) Nesnellik / Eşdeğerlik katsayısı

C) İçsel tutarlılık / Cronbach's alpha

D) İstikrarlılık / Kararlılık katsayısı

E) Eş değerlilik / Korelasyon katsayısı

9. Cronbach Alpha (a) Katsayısının yorumlanması ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $0 < \alpha < 0.40$ ise Ölçek Güvenilir Değil.

B) $\alpha < 0$ ise ölçek güvenilirdir, negatif bir ilişki vardır.

C) $0.40 < \alpha < 0.60$ ise Ölçek Düşük Güvenilirlikte

D) $0.60 < \alpha < 0.80$ ise Ölçek Oldukça Güvenilir

E) $0.80 < \alpha < 1.00$ ise Ölçek Yüksek Güvenirlikte

10. Araştırmada yapılan ölçümün ve elde edilen sonuçların güvenirliliğinin artırılması için aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Ölçekte kullanılan soruların/maddelerin sayısı arttıkça güvenirlik artar.

B) Örneklem büyüklüğü arttıkça güvenirlik artar.

C) Uygulanacak ölçme yönteminin içeriği, katılımcı kişilerin bilgi ve algılama seviyesine uygunsa güvenirlik artar.

D) Sorular açık ve anlaşılır ise güvenirlik artar.

E) Örneklem büyüklüğü azaldıkça güvenirlik artar.

CEVAP ANAHTARI

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

11. BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA GEÇERLİLİK

Giriş

Araştırmalarda güvenirlik konusu işlendikten sonra geçerlilik ve geçerlilik türlerinin detaylı olarak açıklanması gerekir.

Araştırmacının tarafsızlığının nasıl gerçekleşeceği sorusu nitel çalışmalardaki geçerliliğin en büyük sorunudur. Nitel araştırmalarda geçerliliğin sağlanabilmesi yapılan araştırmanın sıhhati için büyük önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, analiz öncesinde geçerliliğe sebep olan hallerin belirlenmesi ve giderilmesi analiz esnasında işleri kolaylaştıracak en önemli unsurlardan biridir.

Bu bölümde, araştırmada geçerlik kavramları ve geçerlilik türleri detaylı olarak ele alınmaktadır.

11.1. Geçerlik

Toplanan verilerin tarafsızlığının ve ölçülen olayın veya değişkenin niteliklerine uygunluğunun ölçüsüdür. Ölçme aracının amaca hizmet etme derecesidir. Böylece bir ölçek ölçülmek istenen şeyi ölçüyor ise o ölçeğin geçerliği vardır denilebilir. Yani bir ölçek sistematik hatadan arındırılabilinirse geçerliği artacaktır.

Bir testin geçerli olabilmesi için güvenilir olması gerekir ama bir testin güvenilir olması o testin geçerli olması için yeterli değildir.

Uygun bir yöntemle, ölçme aracının güvenirliği saptansa bile, güvenirliğin ölçme aracının kararlılığı ile ilgili olmasından dolayı, yapılan işlem “Kullanılan ölçüm aracıyla neyi ölçmek istiyoruz?”, “Maddelerimiz, amaç doğrultusunda ölçmek istediğimizi doğru olarak ölçebilir mi?” sorularına cevap veremez. Bu nedenle, davranışsal özellikleri ve bunlardan da özellikle bilişsel ve duyuşsal yönü baskın olanları ölçerken kullanılan ölçme aracının, ölçmek istediğimiz özelliğe yönelik ölçme dereceleri araştırılmalıdır

Geçerliğin davranışsal özelliklerin ölçülmesinde önemli bir yeri vardır. Davranışsal özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklerin hiç birinin geçerliği tam değildir. Fakat ölçeklerin geçerliği yeterli sayılabilecek doğrulukta ölçümler verecek düzeye getirilebilir

Yapılan işlem amaca ne kadar uygun olursa geçerlik o kadar yüksek, amaçtan ne kadar uzak olursa geçerlik o kadar düşük olur.

Geçerlik ölçme aracında aranan en önemli özelliktir. Çünkü bir testin sonuçlarının doğru bir şekilde yorumlanabilmesi ve uygulanabilmesi için testin geçerli olması önemlidir.

Bir ölçeğin geçerliği, bir derece problemidir, yani ölçeğin geçerliği vardır veya yoktur şeklinde düşünülemez. Bu nedenle ölçeğin geçerliğini özel bir amaç dışında yüksek, orta ve düşük olarak da nitelememek gerekir.

Geçerlik, bir ölçme aracının kullanıldığı amaca hizmet etme derecesi olduğundan, ölçme araçlarından elde edilecek ölçümler hangi amaçla kullanılacaksa ölçme geçerliği de o amaca bağlı olarak değişecektir. Bir ölçeğin geçerliği sadece kendisiyle de belirlenemez. O ölçeğin, kullanış amacına, uygulandığı gruba, uygulama ve puanlama biçimine de bağlıdır.

Geçerliğin yüksek olması, büyük ölçüde, ölçülmek istenen değişkenin ifade edilebilmesine bağlıdır. Bu yönü ile doğrudan ölçmelerde geçerlik daha yüksek, dolaylı ölçmelerde ise değişkenin yeterince tanımlanamaması ve kriterlerinin yeterince duyarlı olmaması nedeniyle, geçerlik daha düşük olabilmektedir.

11.1.1. Geçerlik Türleri

Görünüş geçerliği, kapsam geçerliği, bir ölçüte dayalı geçerlik, yapı geçerliği en yaygın ifade edilen geçerlik türleridir. Araştırmada kullanılan araçların bütün bu geçerlik özelliklerini taşıması beklenmez. Hangi özellikleri taşıması gerektiği araştırmanın amacı ile ilgilidir.

11.1.1.1. Kapsam Geçerliği

Kapsam geçerliği (Content Validity), testin ölçmek istediği özellikleri ve davranışları ne derecede kapsaması ile ilgilidir. Bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiğinin ifadesidir.

Bu sebeple, öncelikle asıl ölçülmek istenen alan ve bu alanla ilgili özellikler ve davranışlar belirlenmelidir. Her alan için bütün davranışları belirlemek mümkün olmayabilir ama en azından ölçeğin hangi davranış veya özellikleri temsil ettiği belirtilmelidir.

Bir ölçeğin kapsam geçerliği mantıki yoldan ve istatistiki yoldan olmak üzere iki türlü incelenebilir.

1.**Mantıki yoldan ölçeğin kapsam geçerliğini araştırmak:** Bu yaklaşımla ölçeği uygulamadan, ölçeğin geçerliği tahmin edilmektedir. Ölçüm konusu kavramsal olarak tanımlanır. Tanımlanan kavram doğrudan ölçüye vurulamayacağı için ölçekteki her maddenin ve bunların dağılımının ölçüm konusunu örnekleyip örneklemeyeceği araştırılır.

2.**İstatistiki yoldan ölçeğin kapsam geçerliğini araştırmak:** İlgilenilen alanda daha önceden geliştirilmiş olan ve ilgilenilen alanın geçerli ölçüsü olarak kabul edilen standart bir ölçek ve yeni geliştirilen ölçek aynı anda bireylere uygulanır ve bireylerin her iki ölçekten aldıkları puanlara göre ilişki katsayısı hesaplanır. Hesaplanan ilişki katsayısı kapsam geçerliği belirlenmeye çalışılan ölçeğin geçerlik katsayısı olarak nitelendirilir. Bu işlem, ölçüt alınan ölçeğin kapsamının geçerli olduğu varsayımına dayanır. Bu nedenle, varılan sonuç temeldeki bu varsayımın sağlamlığı oranında geçerli olacaktır.

11.1.1.2. Kriter Geçerliği

Kriter Geçerliği (Ölçütsel Geçerlik, Criterion Validity), kullanılan ölçme aracından elde edilen sonuçların daha önceden elde edilen başka ölçümlerle ilişki derecesidir. Ölçeğin etkinliğini belirlemek amacıyla, ölçekten elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında, gelecekteki veya o andaki, ilişkiyi inceler.

Kriter geçerliğinin, kestirimsel geçerlik (predictive validity) ve uyum geçerliği (concurrent validity) olmak üzere iki alt grubu vardır.

a. Kestirimsel Geçerlik (Yordama Geçerliği, Predictive Validity)

- Bir ölçeğin kestirimsel geçerliği, o ölçekten elde edilen kestirimsel puan ile ölçülmek istenen özellikleri ölçtüğü bilinen kriter arasındaki korelasyonun hesaplanmasıyla elde edilir.

- Örneğin, araştırmada iş alımında kullanılan bir kişilik testi kullanılıyorsa ve bu testten elde edilen ölçüm sonuçları ile bu kişilerin işyerindeki performans değerlendirme ölçütleri arasında bir ilişki bulunabilirse o zaman bu kişilik testinin bireylerin performanslarını yordama geçerliği vardır denir.

b. Uyum Geçerliği (Concurrent Validity)

- Eşzamanlı olarak, geliştirilen ölçekten elde edilen puanlarla, belirlenen kriter arasındaki korelasyon uyum geçerliği olarak değerlendirilir.

- Örneğin, araştırmada benlik tasarımı ile ilgili bir ölçek geliştirilmişse ve bu ölçekten elde edilen sonuçlar ile daha önce geliştirilmiş ve güvenirlik ve geçerliği sağlanmış benzer başka bir testten elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon yüksek ise geliştirilen ölçeğin uygunluk geçerliği sağlanmış denilebilir. .

Eğer araştırmada ölçek uygunluğu veya başka bir özelliği yordaması ile ilgili bir çalışma yapılıyorsa bu geçerliklerin sağlanması gerekir.

11.1.1.3. Yapı Geçerliği

Yapı geçerliği (Construct Validity)i, bir teoriye dayalı olarak geliştirilmiş bir ölçeğin (özellikle, psikoloji alanında) o teoride yer alan yapıları ne derecede ölçebildiğidir.

Yapı birbirleriyle ilgili olduğu düşünülen belli öğelerin ya da öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntüdür. Bir ölçeğin yapı geçerliğini belirleme süreci bir ölçüde, bilimsel kuram geliştirme süreciyle aynıdır.

Yapı geçerliğini belirleme süreci aşağıdaki adımları kapsar.

- Ölçek performansını ölçmede kullanılacak yapının tanımlanması (kavram-psikolojik yapıyı tanımlama).

- Tanımlanmış yapının altında yatan teoriden ölçek performansı ile ilgili sınanabilir hipotezler çıkarmak (kavramı ya da yapıyı belirleyen ölçek sonuçlarına ilişkin hipotezleri teoriden çıkarma).

- Çıkarılan hipotezleri sınamak için deneysel ve istatistiki çalışmalar yapma ve yorumlamalarda bulunmak.

Yapı geçerliğinin değerlendirilmesi için;

- Alan uzmanları tarafından sorular incelenebilir.

- Aynı yapıyı ölçtüğü bilinen başka bir test ile elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon hesaplanabilir (korelasyonun yüksek çıkması beklenir).

- Ölçülecek yapı açısından birbirinden farklı olduğu bilinen iki gruba ölçek uygulanarak sonuçlar karşılaştırılabilir (gruplar arası farkın anlamlı olması beklenir).

- Testin ölçtüğü yapı veya yapıları ortaya çıkaran faktör analizi de yapılabilir (teori ile örtüşen yapıların ortaya çıkması beklenir).

11.1.1.4. Görünüş Geçerliği

Görünüş Geçerliği (Face Validity), bir ölçekte yer alan maddelerdeki ifadelerin her okuyucu ve araştırmacı tarafından aynı şekilde anlaşılmasıdır. Ölçme aracının neyi ölçtüğünü değil de neyi ölçer göründüğünü belirtmektedir.

Ölçeğin görünüş geçerliğinin bazı durumlarda yükseltilmesi bazı durumlarda ise gizlenmesi gerekir.

Uygulama öncesinde soruların gerçek cevaplayıcıların özelliklerine yakın kişilerce okunması ve uzman görüşünün alınması görünüş geçerliğini sağlamada kullanılacak yollardır.

11.1.2. Geçerlik-Güvenirlik İlişkisi

Bir ölçme işleminde geçerlik “ne ölçülecek?” güvenirlik ise “nasıl ölçülecek?” sorusunun cevabını inceler.

Bir ölçmenin geçerli sayılabilmesinin ilk koşulu onun güvenilir olmasıdır. Güvenirlik, geçerlik için gerekli koşul olmasına rağmen, yeterli koşul değildir. Güvenilir bir ölçek her zaman geçerli olmayabilir. Hatta bazen, ölçeği güvenilir yapma amacı, ölçeği geçerli kılma amacıyla çatışabilir. Bu nedenle geçerliği yüksek olan ölçme aracının bir dereceye kadar güvenirliği de yüksektir. Fakat güvenirliğin yüksek olması aracın, geçerliğinin de yüksek olacağı hakkında tam bir bilgi vermez.

Geçerlik aynı şeyi farklı yöntemlerle ölçme ve aynı sonucu elde etme amacına dayanırken, güvenirlik aynı şeyi aynı yöntemlerle ölçme ve aynı sonucu elde etme amacına dayalıdır. Bu yüzden eğer ölçüm geçerli ise güvenirlik zaten sağlanmış sayılır.

Bütün hata türleri geçerliği düşürürken, güvenirlik yalnızca tesadüfi hatalardan etkilenmektedir.

11.2. Araştırmayı Geçersiz Kılan Faktörler

Araştırmayı geçersiz kılan dış etkenler veya içsel geçersizlik kaynakları beş başlık altında toplanabilir. Bunlar; *geçmişin etkisi*, *olgunlaşma etkisi*, *test etkisi*, *araç etkisi* ve *seçim etkisi* şeklinde ifade edilebilir.

11.2.1. Geçmişin Etkisi

Ölçülmek istenen bağımlı veya kriter değişkene etki etmesi olanağı bulunan tüm araştırma dışı değişkenler bu tür geçersizlik kaynağını oluşturur. Örneğin, reklamın satışlar üzerindeki etkisi ölçülürken ekonomik durum, fiyat, kalite, dağıtım, diğer tutundurma eylemleri satışları etkilemesi olanağı olan reklam dışındaki tüm faktörler geçmişin etkisini oluşturur.

Araştırmanın veya ölçmelerin yapıldığı zaman süresi uzadıkça geçmişin etkisinin sonuçları etkilemesi olasılığı artar.

11.2.2. Olgunlaşma Etkisi

Olgunlaşma etkisi, araştırmaya katılan bireylerde araştırma süresince meydana gelen değişiklikler sonucu oluşan bir geçersizlik kaynağıdır. Araştırmanın yapıldığı zaman süresi uzadıkça olgunlaşma etkisinin derecesi de artacaktır.

Geçmişin etkisi ile olgunlaşma etkisi arasındaki fark, geçmişin etkisinde olaylar araştırma sürecinin dışında cereyan ederken, olgunlaşma etkisinde deney sürecinde cereyan etmektedir.

11.2.3. Test Etkisi

Test etkisi, araştırmaya katılan bireylerin tutum ve/veya davranışlarının gözlendiğini veya ölçüldüğünü bilmeleri sonucunda koşullanarak gerçek dışı davranmaları sonucunda ortaya çıkan bir geçersizlik kaynağıdır.

Birden çok gözlem veya ölçme yapıldığında bu tür geçersizlik kaynağının söz konusu olma olasılığı artar.

- Direkt test etkisi, birinci gözlemin ikinci gözleme (ölçmeyi) etkilemesi durumunda ortaya çıkar. Burada, ölçüme karşı bir davranışın ve bilincin doğal olarak gelişmesi söz konusudur.

- İnteraktif test etkisi ise, bireylerin kendilerine ilk aşamada sorulan sorular nedeniyle konuya özel ilgi geliştirmeleri, daha sonra yapılan bir ölçümde bunun sonuçlara yansıması şeklinde ortaya çıkar.

11.2.4. Araç Etkisi

Araç etkisi, gözlemleri veya ölçmeleri etkileyen ve araştırma süresince ölçme yöntem ve/veya araçlarında ortaya çıkan değişikliklerin neden olduğu bir geçersizlik kaynağıdır. Bu tür geçersizlik kaynağının birden çok ölçmelerin yapıldığı araştırmalarda söz konusu olma olasılığı daha fazladır.

11.2.5. Seçim Etkisi

Seçim etkisi, araştırma kapsamına alınacak bireylerle ilgilidir. Bireyler tesadüfi olarak seçilmiş ise seçim etkisi ölçülebilir bir tesadüfi değişkene yani örnekleme hatasına dönüşür. Seçim yöntemi tesadüfi değilse seçim etkisi ölçülemez. Bu durumda önemli bir sistematik hata kaynağı ortaya çıkmış olur.

Seçim etkisi temelde, araştırmaya dâhil olacak olan bireylerin, tesadüfi olarak araştırma gruplarına

atanmaları ile ilgilidir. Eğer bu atama tesadüfi olarak yapılmazsa seçim etkisi ortaya çıkar. Özellikle deney gurubuna alınacak olan test birimleri, bu birimlerin olağan dışı tepki veya skorlarına göre seçilirse, manipülasyon sonrası ölçümler büyük ölçüde taraflı olacaktır.

Etkinlik

AKLIMIZDAN GEÇENLE AĞZIMIZDAN ÇIKAN AYNI MIDIR?

Temel Aksoy anlatıyor: "1980'lerin sonuydu. Rahmetli Ercan Arıklı, dönemin en popüler dergisi Erkekçe'yi yönetiyordu. Benden Türk insanının "cinsel davranışlarını" araştırmamı istedi. Kendisine gelen yoğun okur mektuplarından etkilenmişti, bu konunun üzerine gitmek istiyordu. Araştırma sonuçlarını dergide yayınlayacak ve Türkiye'nin gerçeklerini mercek altına alacaktı. Bunun için bilimsel yöntemler kullanan bir araştırmaya ihtiyacı vardı.

Proje beni inanılmaz heyecanlandırdı. Elimde kaynak olarak ABD'de cinsel davranışları inceleyen ve herkesin referans olarak kullandığı ünlü Kinsey araştırması vardı. Araştırma modelini bu rapordan öğrendiklerime göre kurguladım ve araştırmayı başlattım. Bilgilerin toplanması birkaç hafta sürecekti. Araştırma sonuçlarını görmek için sabırsızlanıyordum. İçim içime sığmıyordu. Kim bilir Türkiye'nin cinsellik konusunda ne çok sorunu vardı? Bütün bu sorunları gün ışığına çıkartacaktım. Türkiye'de bir "ilk"i gerçekleştirecektim.

Araştırmanın bilgileri toplandı, anketörlerin işlerini doğru yaptıkları kontrol edildi. Bilgiler bilgisayara girildi ve sonuç tabloları alındı.

Bu aşama bir araştırmacı için en heyecan verici andır. Aklınızı, deneyiminizi, emeğinizi vererek kurguladığınız araştırmanın ilk sonuçlarını göreceğiniz andır.

Tabloları incelemeye başladım. Her tabloya baktığımda içim daha da daralmaya başladı. Sonuçlar inanılmazdı. Evet inanılmaz! Araştırmama göre Türkiye'de yaşayan erişkin nüfusun hiçbir cinsel sorunu yoktu(!). Benim bilimsel yöntemlerle kurguladığım araştırmama göre Türkiye insanlar mutlu mesut(!) bir cinsellik yaşıyorlardı. Kinsey araştırması, Amerikan toplumunun yarısından fazlasının ciddi cinsel sorunlar yaşadığını ispatlarken benim araştırmama göre Türkiye'de, maşallah, cinsel hiçbir sorun yaşamıyorduk(!).

İnsan yanlış yaparak öğreniyor! Benim espriyle söylediğim gibi "Araştırmacının en çok hata yapmış olanı makbuldür."

Zaman içinde araştırma tekniklerini öğrenmenin yetmeyeceğini asıl önemli olanın "insanı tanımak" olduğunun ayrımına vardım. İnsanlara soru sorarak yapılan bütün araştırmalarda, araştırmacının karşısında dağ gibi duran engelin aslında insan doğasının kendisi olduğunu anladım.

Bu engeli görmezden gelerek yapılan araştırmaların gerçeği aydınlatmak bir yana müşteriyi de yanlış kararlara sürüklediğini gördüm. Araştırmacının farkında olmayarak yaptığı bu tür hataların aynı

zamanda yönetim çevrelerinde ve toplumda araştırmaya güveni zedelediğini öğrendim.

Kaynak: Temel Aksoy, http://www.temelaksoy.com/aklimizdan-gecenle-agzimizdan-cikan-ayni-midir/, Erişim Tarihi: 12.06.2014

Etkinlik Soruları

1.Araştırmalarda cevaplayıcıların gerçek durumları ile beyan ettikleri durum arasındaki farklar neden kaynaklanmaktadır? Tartışınız.

2.Örnek olaydaki hataların önüne geçmek için neler yapılmalıdır? Açıklayınız.

Bölüm Özeti

Araştırmada bulunması gereken en önemli niteliklerden olan Geçerlik ve Güvenirlik kavramları detaylı olarak açıklanmıştır. Geçerlik türleri kapsamlı olarak ele alınmıştır. Son olarak araştırmayı geçersiz kılan faktörlere değinilmiştir.

Ünite Soruları

1. 'Geçerlik' ile ilgili olarak aşağıda yer alan ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Uyum geçerliği analizinde, aynı amaca yönelik iki ölçü aracı birbiriyle karşılaştırılır.

B) İçerik geçerliği analizinde, bilgi ölçen bir ölçü aracının, ilişkili olduğu alandaki içeriği yansıtma düzeyi belirlenir.

C) Geçerlik, istatistiksel analizlerle yüzde olarak hesaplanır.

D) Yapı geçerliği, gözlenemeyen değişkenleri ölçmeyi hedefleyen ölçü araçları için söz konusudur.

E) İçerik geçerliği analizinde, uzman görüşüne başvurulabilir.

2. Bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan doğru olarak ölçebilme derecesine ne ad verilir?

A) Kullanışlılık

B) Güvenirlik

C) Nesnellik

D) Önemlilik

E) Geçerlik

3. Aşağıdakilerden hangisi geçerlik türlerinden biri değildir?

A) Kapsam

B) Kriter

C) Yapı

D) Eş değer (paralel)

E) Görünüş

4. Testin ölçmek istediği özellikleri ve davranışları ne derecede kapsaması ile ilgili olan ve bir bütün olarak ölçeğin her bir maddesinin amaca ne derece hizmet ettiğini ifade eden geçerlilik türü hangisidir?

A) Kriter geçerliliği

B) Yapı geçerliliği

C) Görünüş geçerliliği

D) Kapsam geçerliği

E) Uyum geçerliliği

5. Bir teoriye dayalı olarak geliştirilmiş bir ölçeğin (özellikle, psikoloji alanında) o teoride yer alan yapıları ne derecede ölçebildiğini geçerlilik türü hangisidir?

A) Kriter geçerliliği

B) Uyum geçerliliği

C) Görünüş geçerliliği

D) Kapsam geçerliği

E) Yapı geçerliliği

6. Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

A) Alan uzmanları tarafından sorular incelenebilir.

B) Aynı yapıyı ölçtüğü bilinen başka bir test ile elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon hesaplanabilir (korelasyonun yüksek çıkması beklenir).

C) Aynı yapıyı ölçtüğü bilinen başka bir test ile elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon hesaplamasına gerek yoktur (korelasyonun düşük çıkması beklenir).

D) Ölçülecek yapı açısından birbirinden farklı olduğu bilinen iki gruba ölçek uygulanarak sonuçlar karşılaştırılabilir (gruplar arası farkın anlamlı olması beklenir).

E) Testin ölçtüğü yapı veya yapıları ortaya çıkaran faktör analizi de yapılabilir (teori ile örtüşen yapıların ortaya çıkması beklenir).

7. Bir ölçekte yer alan maddelerdeki ifadelerin her okuyucu ve araştırmacı tarafından aynı şekilde anlaşılmasına imkan veren, ölçme aracının neyi ölçtüğünü değil de neyi ölçer göründüğünü belirtmekte olan geçerlilik türü hangisidir?

A) Kriter geçerliliği

B) Görünüş geçerliliği

C) Uyum geçerliliği

D) Kapsam geçerliği

E) Yapı geçerliliği

8. "Bir ölçme işleminde geçerlik "_____ ölçülecek?" güvenirlik ise "_____ölçülecek?" sorusunun cevabını inceler." İfadesinde boş bırakılan yerleri doldurunuz.

A) ne / niye

B) niye / ne

C) niye / nasıl

D) ne / nasıl

E) nerede / ne zaman

9. Aşağıdakilerden hangisi araştırmayı geçersiz kılan faktörlerden biri değildir?

A) Gelecek etkisi

B) Geçmişin etkisi

C) Olgunlaşma etkisi

D) Test etkisi

E) Araç etkisi

10. Araştırmaya katılan bireylerin tutum ve/veya davranışlarının gözlendiğini veya ölçüldüğünü bilmeleri sonucunda koşullanarak gerçek dışı davranmaları sonucunda

ortaya çıkan bir geçersizlik kaynağı hangisidir?

A) Seçim etkisi

B) Geçmişin etkisi

C) Test etkisi

D) Olgunlaşma etkisi

E) Araç etkisi

CEVAP ANAHTARI

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

12. VERİ HAZIRLAMA VE VERİ ANALİZİ

Giriş



Verilerin çözümlenmesi, toplanan verilerin sınıflanması, kodlanması, çizelge veya grafiklerle gösterilmesi ve sonunda, bu istatistiksel verilere dayanarak, araştırma hipotezinin sınanması işlemlerinden oluşan süreçtir.

Araştırmada elde edilecek verileri düzenlemesi, analize uygun hale getirilmesi, istatistiksel veya içeriksel analizlerin uygulanması ve sonuçların yorumlanması, araştırmanın son aşamalarından biridir.

Veri düzenleme ve analizi teknik bir aşamadır. Gerekli veri analiz yönteminin araştırmacı tarafından iyi bilinmesini gerektirir. Bu bölümde verilerin düzenlenmesi, kodlanması ve değişik veri analizi yöntemlerine yer verilmiştir.

12.1. Veri Hazırlama

Veriler toplandıktan sonra, gözden geçirilmesi ve işlenmesi sonrasında da analize hazır hale getirilmesi gerekir. Bunun için *Düzenleme*, *Kodlama ve Veri girişi* işlemleri yapılmaktadır.

Veri hazırlama işlemi verilerin kaydı, verilerin doğruluğunun kontrolü, gerektiğinde düzenleme, verileri dönüştürme ve bir veri tabanı yapısı geliştirme ve belgelemeyi içermektedir.

Öncelikli olarak elde edilen verilerin kendi içerisinde düzenlenmesi ve yorumlanmaya uygun hale getirilmesi gereklidir. Veri toplamak için kullanılan yönteme göre değişiklik gösterse de veriler kağıt üzerinde veya kayıtlı bulunmalıdır. Bu kayıtlar kullanılacak veri analizi aracına ve yöntemine bağlı olarak gerekli şekillerde düzenlenip, kodlama ve benzeri işlemlerden geçirilmeleri gerekebilir.

12.1.1. Düzenleme

Düzenleme işlemi ile doldurulan her bir anket formu (gözlem ve diğer formlar için de geçerli) ayrı ayrı incelenerek her bir görüşmenin doğruluğu ve tam olma durumu gözden geçirildikten sonra, veriler kodlamaya hazır hale getirilir. Bu işlem veriler toplandıktan hemen sonra, uygulama aşamasının sonunda yapılır.

Elde edilen verinin kalitesinin yükseltilmesi için tamamlanmış anketlerin incelenmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılmasına gereksinim vardır. Veri toplamada karşılaşılabilecek problemlerin fark edilmesi ve çok geç olmadan düzeltilmesi için bu aşama çok önemli ve gereklidir.

Veri toplamada karşılaşılabilecek problemlerin fark edilmesi ve çok geç olmadan düzeltilmesi için bu aşama çok önemli ve gereklidir. İki aşamada gerçekleştirilir:

Ön (ya da alan/saha) düzenleme henüz sahadayken tamamlanmış anketlerin hızlı bir biçimde incelenmesidir.

- Uygun olmayan cevaplayıcılar

- Tamamlanmamış görüşmeler

- Net olmayan / belirsiz cevaplar

- Verinin kalanında ortaya çıkacak hatanın düzeltilmesi için hız önemlidir.

Son (ya da ofis) düzenleme cevapların tutarlılığının ve geçerliğinin doğrulanması, gerekli düzeltmelerin yapılması ve bazı anketlerin değerlendirme dışı bırakılmasına karar verilmesini içerir.

Araştırmacı verilerin analizi için hazır oluncaya kadar bu verilerin tümünün tek bir yerde saklanması çok önemli olmaktadır. Verilerin düzenlenmesi yanıtlardaki atlamaları, belirsizlikleri ve hataları belirlemek için yapılmaktadır. Bu hatalar birçok kaynaktan ortaya çıkabilmektedir. Görüşmeciler bazı talimatları atlamış olabilirler ve bu nedenle yanıtlarda hatalara neden olabilmektedir.

Cevaplayıcılar bazen bazı bölümleri veya belirli soruları yanıtlamada kasıtsız olarak veya kasten başarısız olabilmektedirler. Cevaplayıcılar tarafından doldurulan yanıtlarda tutarsızlıklar olabilmekte ve cevaplayıcıların çalışmaya katılmak için uygun nitelikte olmadığı durumlar olabilmektedir. Bu sorunları çözmek için;

- Tercih edilen yöntem yanıtlayıcılarla tekrar ilişkiye geçmektir.

- İkinci en iyi çözüm, bir şekilde kusurlu olmuş olan ve yanıtlayıcıların çalışmanın amacını anlamadıkları ortaya çıkmış olan anketleri atmaktır.

- Daha az uç bir önlem de yalnızca kabul edilemez soruları çıkarmak ve bunlara verilen yanıtları anketin kalanından ayrı tutmaktır.

12.1.2. Kodlama

Kod işlemi, anket formundaki cevapları harf veya sayı şeklindeki sembollerle tanımlamayı ve sınıflandırmayı gerektiren bir süreçtir. Kod aşamasında oluşabilecek hatalar, kodlamayı yapan kişiden kaynaklanan hatalardır.

Kantitatif verilerde, açık uçlu cevapları ya da diğer ise lütfen belirtiniz, kısımları kodlamada büyük önem taşımaktadır. Bunlara istatistiksel analizler/karşılaştırmalar yapabilmek için kodlama işlemlerinin düzenli ve sistemli şekilde yapılması gereklidir.

Eğer sosyal bilimler araştırmalarında sıkça kullanılan paket programlar (SPSS vb.) ile veri analizi gerçekleştirilecekse, verilerin toplandıkları şekilden bu paket programın içerisinde anlaşılabileceği şekle geçirilmesi, yani kodlamaların yapılması gerekir. Kodlama işlemi bitirildikten sonra yine aynı programlar ile istenen analizler gerçekleştirilerek, sonuçlar yazılı veya tablo formlarında elde edilebilir.

Her anket veya gözlem formu denetlenmeli veya düzenlenmeli eğer gerekli ise düzeltilmelidir. Numara veya sayfa kodları anketteki her soruya verilen tepkiyi belirtmek üzere tahsis edilmiştir. Bu anketlerden elde edilen veriler ya bir manyetik ortama aktarılır ya da direk bilgisayara girilir.

12.1.2.1. Kodlamanın Aşamaları

1.Cevapların anlamlı kategorilere dönüştürülmesi: Eğer anket yapısal olarak gerçekleştirilmişse dönüştürülmesi kolaydır. Cevap kategorileri birbirleriyle bağdaşık olmamalı ve ayrıntılı olmalıdır.

2.Sayısal kod atanması

3.Dönüştürülmüş değişkenlerin oluşturulması: Dönüştürülmüş değişkenler yeni değişkenler üzerinden oluşturulabilir. (Gelir, eğitim, meslek vb. temelli sosyo-ekonomik grupların yaratılması)

4.Verinin kodlama sayfalarına aktarılması

5.Veri setinin ya da veri dosyasının oluşturulması

Her sorunun, bir olası cevabı için bir kod [genelde rakam] verilir. (1: kadın, 2: erkek gibi.) Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz sorularında, her şık ayrı soruymuş gibi kodlanır. İşaretlenmiş olanlar[1] işaretlenmişler [0] olarak kodlanır.

Kategori kodları, karşılıklı ayrışımlı ve bütün seçenekleri kapsayıcı olmalıdır. Her cevap sadece bir kategoriye uymalı, kategoriler üst üste binmemelidir. Her cevap kategorilere yerleştirile ilmelidir. Diğer ya da hiçbiri maddeleri eklenerek bu sağlanabilir.

Ancak “Diğer”e düşen cevapları yüzde 10’dan fazla olmamalıdır. Mümkün olduğunca diğer şıkkına uygun genele bakıldığında düşük bir oran olması önemlidir.

Araştırmacı verilen her cevabı uygun ve anlamlı kategorilere koymaya çalışmalıdır.

12.1.2.2. Açık Uçlu Soruları Kodlama

Yapısal soruların kodlanması, önceden belirlenmiş cevap seçeneklerinden oluşan tekli/çoklu tercihlerden dolayı kolaydır. Araştırmacı her sorunun her cevabı için bir kod belirler, her satır ve sütunda görüneceğini ve kod numaraları hazırlar.

Yapısal olmayan ve açık uçlu sorular daha karmaşıktır. Ankete cevaplayıcıların verdiği cevapların aynıları kaydedilir.

Açık uçlu sorularda araştırmacı o soru için beklenen tüm yanıtların bir listesini çıkarmak zorundadır. Eğer yanıtlar tam olarak eşleşmiyorsa araştırmacı mantığını kullanarak yanıtları daha önceden listelenmiş kategorilerin içine yerleştirmelidir.

Araştırmacının bir seçeneği, anketlerin bitmesini beklemek ve verilen aynı cevapları listelemek ve bu cevaplara göre kod hazırlamak olabilir.

Diğer bir seçenek, bazı veri giriş paketlerinde olan, cevabı bilgisayara aynen girerek, cevapların ve bütün anketler girilmeden önce belirlenmiş kodların ön izleme/çıktı/negatif filminin programa hazırlatılmasıdır. Örneğin 1000 anketten alınan 1000 farklı cevap var ise ancak kelimeler farklı olsa da temelde 20 başlıkta toplanabilirler ve bu 20 başlığa kod girilir.

12.1.3. Veri Girişi

Veri girişi, kodlama işleminin tamamlanması sonunda verilerin bilgisayar ortamına aktarılarak analizi yapılacak hale getirilmesi aşamasıdır.

Analiz ortamına aktarılan verilerin bir yandan sürekli kontrol edilmesini ve düzenlenmesini de kapsamaktadır. Burada iki farklı durum karşımıza çıkmaktadır. Bunlar Kayıp Gözlemler ve Aykırı Değerlerdir.

12.1.3.1. Eksik Cevapların Düzeltilmesi (Kayıp Gözlemler)

Eksik cevaplar, değişkenlerin değerinin bilinmediği durumlardır. Cevapların belirsiz olması ya da kaydedilmemiş olmasından kaynaklanır. Eksik cevaplar yüzde 10'dan fazla olursa problem oluşturmaktadır. Bununla ilgili farklı yöntemler söz konusudur.

- ***Nötr değer verme***

Eksik cevapların yerine değişkenin ortak cevabı verilir. Böylece değişkenin ortalaması değişmez. korelasyon gibi diğer değerleri çok etkilemeyecektir.

- ***Emsal cevap verme***

Cevaplayıcının değer cevapları incelenerek, eksik cevabı için uygun bir cevap hesaplanır, verilir. Cevaplayıcının verdiği cevaplardan anlam çıkartılmaya çalışılır. Keyfilik durumu söz konusu olduğundan hata seviyesini arttırabilecektir.

- Örneği silme

Eksik cevapları olan olay ya da cevaplayıcıyı analiz dışı bırakmaktır. Hangi durumda eksik cevapların atılacağı konusu araştırmacının takdirindedir. Ancak ideal olan kayıp gözlem sayısının %10 ve üzeri olması durumunda örneğin silinmesidir.

Birçok kişi eksik cevap verebilir, bu durumda örneklem çok az kalır. Büyük miktarda verinin atılması istenen bir durum değildir. Çünkü veri toplamak maliyetli ve zaman alıcıdır. Ayrıca eksik cevap verenler, tamamen cevaplayanlardan sistematik olarak farklılık gösterebilirler. Bu yöntem sonuçları, ciddi şekilde etkiler.

- İkili silme

Eksik cevabı olanların hepsini silmek yerine hesaplamada sadece tam cevap verenler kullanılır. Sonuç olarak analizde bir farklı örnek büyüklüklerinde, farklı hesaplamalar kullanılır.

Bu yöntem,

1.Örnek büyüklüğü çok

2.Eksik cevaplar az

3.Değişkenlerin ilişkilerinin çok sıkı olmadığı

durumlarda kullanılabilir.

12.1.3.2. Aykırı Gözlemler

Kapsam dışı veriler ya da akla uygun tutarsızlıklar ya da aykırı değerleri tanımlamaktadır. Kapsam dışı veriler, kabil edilemez ve düzeltilmesi gereklidir.

Veriler 1-5 arasında kodlandığı durumlarda, 5 cevapsız seçeneklerin kodlaması için ayrıldığı düşünülürse, 0, 6, 7 ve 8 gibi değerler kapsam dışı olarak tanımlanacaktır.

Cevaplar çeşitli açılardan mantıklı tutarsızlıklar içerebilir. Bu cevaplayıcıya ulaşmak için gerekli bilgiler alınır ve düzeltilmeye çalışılır.

Aykırı değerler, yakından incelenmelidir. Her aykırı değer hatadan kaynaklanmaz, ama verilerle ilgili bir problem olduğunu gösterir.

Aykırı gözlemler (verinin bütününden çok farklı değerleri olan gözlemler) sonuçları saptırabilmektedir, dolayısıyla analiz için veri hazırlamada örnekteki olağan dışı yanıtlar tanımlanmalıdır. Aslında aykırı gözlemlerin mutlaka sorun olması gerekmemektedir, fakat bu örneklemede bir sorun olduğunu gösterebilmektedir.

Aykırı gözlem veri giriş hatası, aykırı gözleme neden olan kişinin hedef kitlenin sıra dışı bir üyesi olması ve aykırı gözlemen neden olan kişinin hedef kitleye mensup olmaması nedeniyle oluşabilmektedir.

Aykırı gözlemleri analize dâhil etme veya analizin dışında tutma kararını vermek çoğunlukla zordur. Vakaları silmek en son atılacak adımdır ve çalışmanın raporunda ayrıca belirtilmelidir. Hem aykırı gözlemlerin etkisi hem de araştırma projesinin amacı göz önünde tutulmalıdır.

12.2. Veri Analizi

Bilimsel araştırma sürecinin en önemli basamaklarından biri; toplanmış eksiksiz, güvenilir ve geçerli verilerin çözümlenmesi aşamasıdır. Verilerin analizi uygun olarak yapılmazsa yapılan araştırma doğru sonuçları göstermez.

Veri toplama yöntemlerinden herhangi biri veya birkaçı ile elde dilen veriler çeşitli istatistikî yöntemler veya verilerin özelliğine göre uzman kişiler ya da yöneticiler tarafından analiz edilir. Verilerin analiz edilmesindeki amaç, elde edilmek istenen bilginin daha etkin kullanılabilecek duruma getirilmesidir.

Veri analizinin amacı, eldeki problemi çözmeye yardımcı olacak bilgiyi sağlamaktır. Analiz edilmeyen veriler hiçbir anlam ifade etmezler.

Sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda ortaya konan teorik varsayımların uygulamadaki geçerliklerinin anlaşılabilmesi için yapılacak alan araştırmaları istatistik ile desteklenmeleri gerekmektedir. Yapılan alan araştırmaları sonucunda bilimsel ve objektif sonuçların elde edilebilmesi için ise istatistiksel test ve ölçeklere ihtiyaç vardır.

Bilimin standart dilini oluşturan istatistiğe, en azından araştırmasında hangi analizi, niçin yaptığını bilecek kadar egemen olmayan bir araştırmacı, “yaptığı” araştırmaya de egemen değildir, demektir. Bir araştırmacı, hipotezlerine, verilerinin özelliklerine vb. uygun analiz yapılıp yapılmadığını, sonuçlarının ne anlama geldiğini de öğrenmek zorundadır. Bilimsel araştırmalarda çoğu kez hangi durumda hangi test tekniğinin kullanılacağı konusunda bilgi sahibi olunmamakta ya da eksik bilgiye sahip olma nedeniyle yanlışlıklar yapılmaktadır. Bu yanlışları önlemek için her araştırmacının kendi araştırmasını yürütebilecek düzeyde istatistik bilgisine sahip olması gerekir.

12.2.1. Uygun İstatistiksel Tekniklerin Seçimi

Araştırmanın tasarımı ve ölçeklerin belirlenmesi sürecinden sonra hangi istatistik tekniğinin kullanılacağına karar verilmektedir.

Ekonomi, işletme, kamu yönetimi, eğitim, sosyoloji, psikoloji ve hukuk gibi sosyal bilimler içerisinde yer alan çoğu bilim dalında yapılan çalışmalarda istatistiğe başvurmadan geçerli ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi mümkün olamamaktadır.

Bir araştırma sonucunda elde edilen verilere dayanarak hangi istatistiksel analizlerin kullanılacağı aşağıdaki koşullara bağlıdır:

- Araştırma soruları ve hipotezlerine

Araştırma soru veya hipotezleri, araştırma probleminin incelenebilir, somut düzeye indirgenmesinin ilk ve en önemli adımıdır.

Araştırma soruları genellikle bulunacak "sonucun yönü" hakkında bir öngörüde bulunmadığından çift yönlü; araştırma hipotezleri ise genelde tek yönlü, bazen de çift yönlü istatistiksel hipotezlere karşılık gelirler.

Öte yandan, araştırma soru ya da hipotezlerinin sözel ifadeleri, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sayısı ve düzey sayılarını da gösterir ki, bunlar da yapılacak analizin ne olması gerektiği konusunda fikir verir.

- ***Araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken sayısı ile bu değişkenlerin düzey sıralarına***

Elde edilen bağımlı değişken ölçümlerinin hangi ölçme düzeyinde olduğu da önemlidir. Verilerin ölçme düzeyi yapılacak olan testin parametrik mi yoksa parametrik olmayan bir test mi olacağını belirler.

- ***Elde edilen verilerin ölçme düzeylerine***

Kimi değişkenler sadece frekans sayımına elverişli iken, kimileri de minimum derecede farklılıkları yansıtmaya uygundur; dolayısıyla kimileri nitel, kimleri de nicel yapıdadır. Doğadaki değişkenleri dört temel düzeyde ölçebiliriz: sınıflama, sıralama, eşit aralıklı, oranlı. Tüm bu ölçek tiplerine göre yapılacak analizler de farklılık gösterecektir.

- ***Gözlem sayısına***

Hangi analizin yapılacağını belirleyen bir diğer koşul da gözlem sayısıdır. Parametrik bir test yapabilmek için n≥30 koşulu gerekli görülür; ancak kuramsal olarak bu yeterli değildir. Pek çok test bağımlı değişkenin gruplarda normal dağıldığı ve varyansların eşitliği (homojenliği) ilkelerinin karşılanmasını gerektirir. Aslında olanaklar ölçüsünde ulaşılabilecek maksimum sayıda bireye ulaşmak ve yine olabildiğince gruplardaki n sayısını eşitlemeye çalışmak bu ilkelerin karşılanmasını büyük ölçüde güvence altına alır.

Görüldüğü gibi toplanan verilere hangi istatistiksel analizlerin yapılacağı çeşitli koşullara bağlıdır. Bu koşulları bilmek yine de yeterli olmaz; asıl önemlisi "*hangi analizin nerede, niçin kullanılacağının ve sonuçların nasıl yorumlanacağının*" bilinmesidir.

Uygun istatistik tekniğin seçilmesinden önce dikkat edilmesi gereken bir diğer konu değişkenlerin türünün belirlenmesidir. Daha önceki bölümlerde de açıklandığı üzere;

- Değişken bir niteliği belirtiyorsa *nitel* veya *kategorik,* bir nicelik belirtiyorsa *nicel* değişkendir.

- Nicel değişkenler, herhangi bir aralıktaki bir değere sahip olabiliyorsa (ondalıklı değer alıyorsa) *sürekli,* tam sayı değer alıyorsa *kesikli* değişkendir.

- Değişkenlerin birbirlerinden etkilenme durumlarına göre, diğer değişkenleri etkilediği varsayılan değişkenler *bağımsız*; bir veya daha fazla bağımsız değişkenden etkilendiği varsayılan değişkenler ise

bağımlıdır.

12.2.2. Tanımlayıcı (Betimleyici) İstatistikler

Tanımlayıcı (Betimleyici) istatistik, araştırma sonuçlarının tablolar ve grafiklerle, mümkün olduğunca düzenli veya bir takım istatistiksel değerlerle yoğunlaştırarak (ortalama değerler, yayılma değerleri, korelasyon katsayıları) sunulmasını hedef alır.

Tanımlayıcı istatistikler, ele alınan örneklemin yaş, cinsiyet, gelir seviyesi, eğitim seviyesi gibi demografik özelliklerinin ya da değişkenlere ait değerlerin dağılımlarına ait özellikleri ortaya koyacaktır.

Araştırmacı gerek görürse, veri toplama araçları ile sorulan sorulara verilen yanıtlarla ilgili tanımlayıcı istatistikleri de araştırabilir. Burada bilinmesi gereken şey, tanımlayıcı istatistiklerin örneklem ve araştırılan değişkenlerle ilgili bizlere yalnızca fikir vermekle kalacağı ve herhangi bir ilişkiye ya da farklılığa yönelik hipotezi kanıtlamayacağıdır.

Başlıca tanımlayıcı istatistikleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1.**Frekans ve Yüzde:** Frekans ve yüzde belirli bir noktadaki sayısal yoğunluğun ifadesidir.

2.**Aritmetik Ortalama:** Bir serideki gözlem değerlerinin toplamının, toplam gözlem sayısına bölümü ile hesaplanan bir değerdir. Aritmetik ortalama, elde edilen sonuçların kişi başına düşen miktarını belirler.

3.**Mod:** Bir veri grubunda en çok tekrarlanan değere mod denir. Her değer yalnız bir kere elde edilmişse mod değeri yoktur.

4.**Medyan:** Büyüklüklerine göre sıralanmış gözlemler grubunun merkezi değerine (ortanca) denir.

5.**Varyans ve Standart Sapma:** Varyans ve onun karekökü olan standart sapma, bir gruptaki dağılımın ne kadar tutarlı olduğunu belirlemek için kullanılır. Standart Sapma büyüdükçe, veriler, ortalama değerden o kadar fazla sapma gösterir veya küçüldükçe, ortalama değere o kadar yaklaşırlar. Genel olarak, standart sapma daha çok uygulamalarda kullanılırken, varyans çıkarımsal teorilerde kullanılmaktadır.

12.3. Araştırmalarda Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

İstatistiksel testler parametrik ve parametrik olmayan testler olmak üzere ikiye ayrılır. Her testin kullanılması için belirli varsayımlar söz konusudur. Parametrik testler, parametrik olmayan testlere göre her zaman daha güçlü ve duyarlı sonuçlar verdiği için öncelikli olarak bu testlerin kullanılması tercih edilir.

Parametrik testlerin kullanılmasında sağlanması gereken koşullar; verilerin normal dağılıma sahip olması, varyansların homojen olması, örneklemi oluşturan birimlerin anakütleden yansız olarak seçilmesi ve birbirinden bağımsız olması, örneklem büyüklüğünün 10'dan az olmamasıdır. Bu koşulların sağlanamadığı durumlarda parametrik olmayan testler seçilmelidir.

Parametrik olmayan testlerin uygulanmasında da, örneklemi oluşturan birimler anakütleden yansız olarak seçilmeli ve birbirinden bağımsız olmalıdır.

Bu koşulların dışında her bir testin uygulanmasına ilişkin kendine özgü koşulları da bulunmaktadır.

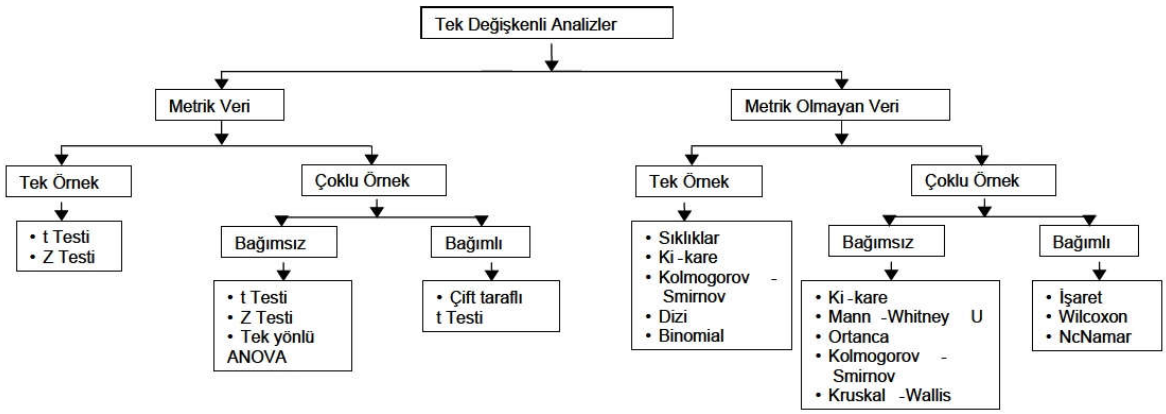
Test uygulanırken tüm bu koşulların sağlanıp sağlanmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu aşamalar gerçekleştirildikten sonra verilerin yapısına uygun olan istatistiksel analizin hangisi olacağı belirlenir.

Verilerin analizi amacıyla birçok analiz tekniği geliştirilmiştir. Bunlardan; araştırma yöntemlerinde kullanılan istatistiksel yöntemleri; tek değişkenli analizler ve çok değişkenli analizler olarak iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Tek değişkenli analizlerde en çok iki değişken içerirken; çok değişkenli analizlerde ikiden fazla değişken söz konusudur.

12.3.1. Tek Değişkenli Analizler

Analizler metrik (parametrik) ve metrik olmayan (non-parametrik) şeklinde sınıflandırılır. Tek değişkenli analizlerin sınıflandırılmasına göz atmak için, Şekil 12.1'i incelemek gerekecektir.

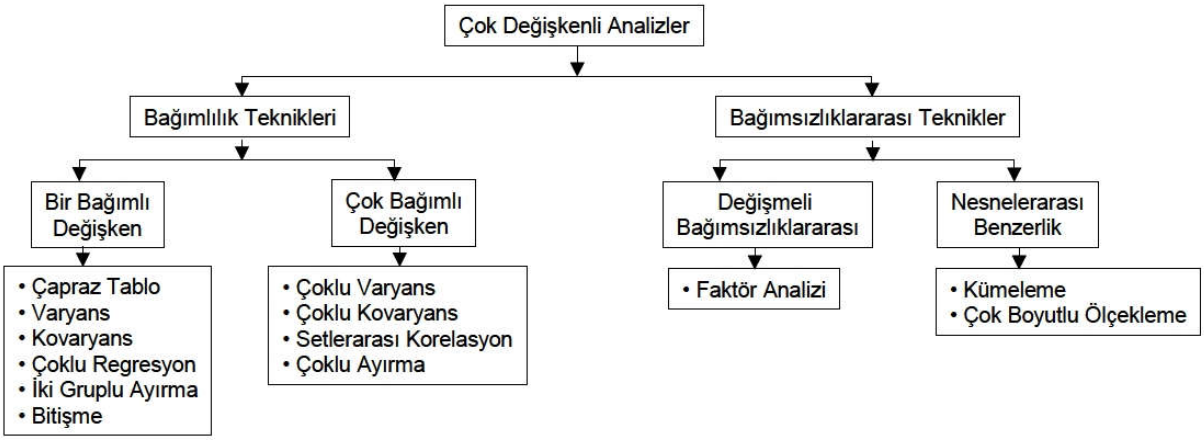
Metrik analizlerde sadece aralıklı ve oranlı değişkenler kullanılabilmektedir. Metrik olmayan analizlerde ise, sıralı ve sınıflamalı değişkenler kullanılabilir. Bir diğer önemli husus da; metrik testlerin kullanıldığı verilerin dağılımının normal dağılama uyma varsayımını gerçekleştirmesi gerekirken, metrik olmayan testler kullanılacak verilerin dağılımı ile ilgili herhangi bir varsayım gerektirmez.



Şekil 12.1: Tek Değişkenli Analizlerin Sınıflanması

12.3.2. Çok Değişkenli Analizler

Burada da analizler; bağımlılık yöntemleri ile bağımsızlıklar arası yöntemler olarak ikiye ayrılırlar. Şekil 12.2'de çok değişkenli analizlerin sınıflanması görülmektedir.



Şekil 12.2: Çok Değişkenli Analizlerin Sınıflanması

Tek Değişkenli Analizler ve Çok Değişkenli Analizlerin kullanım alanlarına göre özetlenmiş halini Tablo 12.1'de görmek mümkündür.

Tablo 12.1: Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Testlerin Kullanım Alanlarına Göre Özet Tablosu

KULLANIM ALANLARI	TESTLER
Ortalama fark/ farkların önemliliği için istatistiksel testler	z testi, Student t testi, ANOVA, Hotelling T^2 testi, MANOVA
Oranlar arası fark/ farkların önemliliği için istatistiksel testler	z testi, Student t testi, Ki-Kare testi
İki ve çoklu kategoriler arası kümelenmenin/ yığılmanın önemliliği için istatistiksel testler	Ki-Kare testi, Uyum Analizi, Homojenite Analizi
Medyanların benzerliği için istatistiksel testler	Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis H Testi
Dağılımların benzerliği için istatistiksel testler	Ki-Kare testi, Kolmogorov-Smirnov Testi
İlişki (korelasyon) düzeyinin önemliliği için istatistiksel testler	Pearson Korelasyon Analizi, Spearman Korelasyon Analizi, Kendall Korelasyon Analizi, Setlerarası Korelasyon Analizi,
Bağıntının önemliliği için istatistiksel testler	Basit Regresyon Analizi, Çoklu Regresyon Analizi, Lojistik Regresyon Analizi

Prototip belirleme, sınıflandırma ve atama analizleri için istatistiksel testler	Kümeleme Analizi, Ayırma Analizi, Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi

Sadece çok değişkenli analizlerin ne zaman kullanılabileceği ve fonksiyonları ile ilgili özet hali ise Tablo 12.2'de görülmektedir.

Tablo 12.2: Çok Değişkenli Analizler için Özet Tablo

Çok Değişkenli Analiz	**Ne Zaman Kullanılır**	**Fonksiyon**
Faktör Analizi	Birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak Anlamlı yeni değişkenler (faktörler) bulmak ve keşfetmek istendiğinde kullanılır.	Fazla sayıdaki değişkenler arasında içsel ilişkileri analiz etmeyi ve bu değişkenlerin temelinde yatan ortak boyutları (faktörler) açıklar.
Kümeleme Analizi	Gruplaşmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve uygun, işe yarar, özetleyici bilgiler elde etmek istendiğinde kullanılır.	Varlık (bireyler veya nesneler) örneklerini daha küçük sayıda varlıklar arasında benzerliklere bağlı karşılıklı özel alt gruplar halinde sınıflandırır.
Çoklu Varyans Analizi (MANOVA)	Araştırmacının grup cevabının varyansını dikkate alarak hipotezi test etmek için deneysel durumu tasarlamasında iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin, birden fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisi incelemede kullanılır.	Farklı kategorilerdeki bağımsız değişkenler (genellikle davranışlardan bahseder) ve iki veya daha fazla bağımlı metrik değişken arasındaki ilişkiyi eşzamanlı olarak araştırır.
Çoklu Diskriminant (Ayırma) Analizi	Diskriminant fonksiyonları aracılığı ile gruplar arası ayırıma en fazla etki eden ayırıcı değişkenleri belirlemede ve hangi gruptan geldiği bilinmeyen bir birimin hangi gruba dâhil edileceğini belirlemede kullanılır.	Grup farklılıklarını anlamak ve bir varlığın (birey veya nesne) belirli bir sınıfa veya birkaç metrik bağımsız değişkene dayalı gruba ait olma olasılığını tahmin eder.

Çoklu Regresyon Analizi	Tek bir bağımlı değişkenin bir veya daha fazla bağımsız değişken ile ilişkisini n incelenmesinde kullanılır.	Bağımsız değişkenlerdeki değişmelere yanıt olarak bağımlı değişkendeki değişmeleri tahmin eder.
Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi	Kişisel tercihler, tutumlar, inançlar ve bekleyişler gibi verilerin analizinde kullanılır.	Nesnelerin yapısını mümkün olduğunca az boyutla orijinal şekle yakın bir biçimde ortaya koyar.
Conjoint (Bitişme) Analizi	Daha çok yeni ya da gözden geçirilen bir ürün ya da hizmetin niteliklerini belirlemek, fiyatların oluşturulmasına yardımcı olmak, satış ya da kullanım düzeyini tahmin etmek ve yeni bir ürün önermek amacıyla kullanılır.	Nitelikleri nicel olarak karşılaştırır.
Kanonik (Setlerarası) Korelasyon analizi	Çoklu regresyon analizinin uzantısıdır.	Farklı metrik bağımsız değişkenler ve farklı bağımlı metrik değişkenleri eşzamanlı olarak ilişkilendirir.

Etkinlik

GELECEKTE VERİ ANALİZİ NEDEN ÖNEMLİ OLACAK?

Bulut bilişimi, büyük veri ve sanallaştırmadan bağımsız düşünmemek gerekiyor. Her geçen gün artan veri yığını, asıl istenilen bilgiye erişimi güçleştiriyor.

Gelecekte veri analizi neden önemli olacak?

Milyonlarca müşterisi olan kurumlar samanlıkta iğne arama misali uğraşıyor, başka bilişim uygulamalarına ya da pazarlama faaliyetlerine ayırabilecekleri vakti kaybediyor, kullanamıyor.

Diğer yandan verinin analiz edilememesi, kişiye özel kampanya ve fırsatların oluşturulmasının da önüne geçiyor. Bu durum, ister istemez rekabette geri kalmalarına da neden oluyor.

İşte bu nedenle sektörün gelecek projeksiyonlarında kapsamlı veri analizi uygulamaları ve Predictive Analytic denilen tahmine dayalı analiz çözümlerini öne çıkarıyor. Belirli çözümler öne çıkmakla birlikte önerilen yöntemler arasında farklılıklar da bulunuyor elbet.

Verinin, günümüzde şirketlerin en değerli varlığı haline geldiğini ifade eden Turkcell Kurumsal Pazarlama

ve Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Selen Kocabaş, büyük verinin doğru analiz metotları kullanılarak işlenmesi durumunda, kurumların stratejik kararlarını en doğru şekilde almalarına, alternatif maliyetlerini tespit etmelerine ve inovatif çıktılar yaratmalarına imkân tanıyacağına dikkat çekiyor.

Kaynak: http://bilgicagi.com/Yazilar/17648-gelecekte_veri_analizi_neden_onemli_olacak.aspx, Erişim Tarihi: 01.08.2014

Etkinlik Soruları

1.Büyük veri yönteminde istatistiksel tekniklerin kullanımını araştırınız.

2.Araştırmalarda büyük verinin önemini tartışınız.

Bölüm Özeti

Bu bölümde veri hazırlama aşamasının araştırma sürecindeki yeri ve önemi kısaca açıklanmıştır. Veri hazırlama sürecinde bulunan alt basamakların kapsamları incelenmiştir.

İşletme araştırmalarında kullanılan tek ve çok değişkenli istatistiksel analizlere yer verilerek en uygun testine seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar tartışılmıştır.

Ünite Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi veri hazırlama aşamaları arasında değildir?

A) Veri Düzenleme

B) Kodlama

C) Veri Girişi

D) Veri Analizi

E) Kayıp Gözlemleri Düzenleme

2. Tanımlayıcı (betimsel) istatistikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Tek bir madde ya da değişken hakkındaki sayısal veriler özetlenir.

B) Bir değişken içerisinde her bir değerin kaç kez tekrar ettiği belirtilebilir.

C) Değerlerin merkez nokta etrafında nasıl dağıldığına bakılabilir.

D) Bulgular frekans tabloları, sütun grafiği ya da histogramla özetlenebilir.

E) Değişkenler arası ilişkilere odaklanılır.

3. Hangi merkezi eğilim ölçüsü dağılımı iki eşit parçaya böler?

A) Aritmetik ortalama

B) Geometrik Ortalama

C) Mod

D) Medyan

E) Varyans

4. Aralıklı ve oranlı düzeyde ölçülmüş iki değişken arasında ilişki olup olmadığını, varsa yönünü ve gücünü göstermek amacıyla kullanılan analiz türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) t testi

B) Korelasyon

C) Ki kare

D) Varyans analizi

E) Z testi

5. Aşağıdakilerden hangisi çok değişkenli istatistiksel analizler arasında yer almaz?

A) Faktör Analizi

B) Kümeleme Analizi

C) MANOVA

D) Ayırma Analizi

E) Ki-kare analizi

6. "Değişken bir niteliği belirtiyorsa _____, bir nicelik belirtiyorsa _____ değişkendir. Nicel değişkenler, herhangi bir aralıktaki bir değere sahip olabiliyorsa (ondalıklı değer alıyorsa) _____, tam sayı değer alıyorsa _____ değişkendir." İfadesindeki boş bırakılan yerleri doldurunuz.

A) nitel / nicel / sürekli / kesikli

B) nitel / nicel / kesikli / sürekli

C) kesikli / nicel / sürekli / nitel

D) nitel / kesikli / sürekli / nicel

E) nitel / sürekli / nicel / kesikli

7. Aşağıdakilerden hangisi tanımlayıcı istatistiklerden biri değildir?

A) Frekans ve yüzde

B) Aritmetik ortalama

C) Mod

D) Medyan

E) Regresyon analizi

8. Fazla sayıdaki değişkenler arasında içsel ilişkileri analiz etmeyi ve bu değişkenlerin temelinde yatan ortak boyutları açıklayan, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler) bulmak

ve keşfetmek istendiğinde kullanılan istatistiksel analiz hangisidir?

A) Kümeleme analizi

B) Çoklu varyans analizi

C) Faktör analizi

D) Çoklu regresyon analizi

E) Conjoint analizi

9. Gruplaşmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve uygun, işe yarar, özetleyici bilgiler elde etmek istendiğinde kullanılan ve verileri benzerliklere bağlı özel alt gruplar halinde sınıflandıran istatistiksel analiz nedir?

A) Faktör analizi

B) Kümeleme analizi

C) Çoklu regresyon analizi

D) Kanonik korelasyon analizi

E) Çoklu varyans analizi

10. Tek bir bağımlı değişkenin bir veya daha fazla bağımsız değişken ile ilişkisinin incelenmesinde kullanılan ve bağımsız değişkenlerdeki değişmelere yanıt olarak bağımlı değişkendeki değişmeleri tahmin eden istatistiksel analiz nedir?

A) Conjoint analizi

B) Kümeleme analizi

C) Kanonik korelasyon analizi

D) Çoklu regresyon analizi

E) Faktör analizi

CEVAP ANAHTARI

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

13. BİLİMSEL ARAŞTIRMA RAPORUNUN HAZIRLANMASI

Giriş

Araştırma sürecinin son aşaması ise veri analizi aşamasında elde edilen bulguların yorumlanması, araştırma raporunun hazırlanması ve yöneticilere sunulmasından oluşmaktadır.

Araştırmacı, verilerin analizini tamamladıktan sonra, bulguları yorumlayıp, sonuçları düzenler ve rapor haline getirerek yönetime sunar.

Bu bölümde verilerin yorumlanması ve araştırma raporunun hazırlanması sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar açıklanmaktadır.

13.1. Sonuçların Yorumlanması

Veri çözümleme aşamasını verilerin yorumlanması izlemektedir. Uygun bir yorumla bütünleşmeyen veriler araştırma problemine bir çözüm önerisi getiremeyeceği gibi, dağınık, ilişkisiz ve havada kalmış görünüm sergileyecektir.

Araştırma süreçleri, temelde, bireyin araştırılan konuda daha yoğun bir biçimde düşünmesine, sonucu etkileme olasılığı yüksek değişkenlerin bulunması ile problem çözümü için verilecek kararı kolaylaştırma amacına dönüktür. Bu ise, hemen her aşamada ve özellikle çözümlemeden sonra dikkatli bir yorumlamaya zorunlu kılar.

Bu aşamada veri analizinden çıkan sonuçların yorumlanarak nihai karara varılır. Elde edilen sonuçlara göre kurulan hipotezin gerçekleşip gerçekleşmeme durumu incelenir. Bu çıkarımlara dayanarak, araştırmacı sorunun çözümüne yönelik önerilerde bulunabilir.

Yorum ve tartışma bölümü araştırmanın amacının gerçekleştirildiği bölümdür, bu nedenle bu bölümün yalnızca bulguların basit bir özetinden ibaret olması yeterli değildir. Hangi yorumlara hangi bulgulardan ulaşıldığı, yorumların genellenebilirliği ve sınırlılıkları, alanda daha önce yapılmış olan araştırmalar bağlamında bulguların ne anlama geldiği, literatüre nasıl bir bakış açısı getirebileceği, konuya ilişkin bundan sonraki araştırmalar için bulunabileceği öngörüler bu bölümde dikkatlice ele alınmalıdır.

Bu aşamada analizlerin bulguları özetlenir, bu bulgularla ilgili gerekli yorumlar yapılır ve son olarak da incelenen problem ile ilgili varılan bulgular göz önünde tutularak önerilerde bulunulur. Özetlenmiş sonuçların verilerin elde edildiği koşullar içerisinde değerlendiren araştırmacının araştırma sonuçlarını hem kendisi için hem de konu ile ilgili bilgisi daha az düzeyde olan kişiler için özetlemesi gereklidir.

Karar alıcıların kullanımı için, sonuçların genellenebilirliği, hangi koşullarda araştırmanın

gerçekleştirildiği bilgilerini de içeren, çok uzun olmayan, sayılardan çok karar almayı yönlendirici sonuçlar üzerinde duran bir yönetici özet/raporu hazırlanmalıdır. Sonuçlar hata paylarını ve araştırmanın kısıtlarını açık bir şekilde içermelidir.

Bu bölüme hipotezlerin ne şekilde doğrulandığı veya yanlışlandığı bilgisiyle girilmelidir. Sizin araştırmanızın bulguları ile benzer araştırmaları yapanların bulguları arasındaki benzerlikler veya karşıtlıklar belirtilmelidir.

Araştırmanızın eksik yönleri de, güçlü yönleri ve literatüre katkısı ile birlikte sunulmalıdır. Bulgularınızdan yola çıkılarak ne tur kuramsal ve uygulamaya yönelik sonuçların olabileceği ve benzer araştırmaların iyileştirilerek nasıl daha iyi yapılabileceği tartışılmalıdır.

Genel olarak tartışmada şu sorulara yanıt verilmelidir:

•Benim bu bulgu sayesinde bilime ne tur bir katkım oldu?

•Yaptığım çalışma, araştırma problemini çözümlememe ne şekilde yardımcı oldu?

•Çalışmamdan ne tur sonuçlar ve kuramsal sonuçlar çıkıyor?

13.2. Araştırma Raporunun Hazırlanması

Araştırmanın sonuçlarının araştırmacı tarafından anlaşılır ve özet bir şekilde organize edilmesi aşamasıdır. Araştırmacının da kendisinin bu sonuçları özet ve organize bir halde görmesi sonuçları yorumlayabilmesi için önemli bir ihtiyaçtır.

Bir bilimsel çalışma süreci, o araştırmaya ilişkin bir rapor yazıldıktan ve yayınlandıktan sonra sonlanır. Araştırma sürecinin nasıl her aşaması çok önemliyse, yazılma ve yayınlanma süreci de o denli önemlidir.

Problem ve amaç ortaya konulduktan sonra, analizler sonucunda elde edilen bilgiler rapor haline getirilerek sunulur.

Verilerin toplanıp analizinden sonra son aşama olan raporlama aşamasında araştırma projesini özetleyen bir rapor hazırlanır. Genellikle araştırmayı yapanlar tarafından yapılan sözlü sunumların yanında genellikle yazılı bir rapor metninin hazırlanması istenir. Özelikle yazılı raporda çalışmanın her aşamasının kısaca belirtilmesi beklenir.

Tüm proje, belirli araştırma sorularının tanımlandığı, yaklaşımların anlatıldığı, araştırma tasarımı, veri toplama ve veri analizi prosedürlerinin benimsendiği ve sonuçlar ile temel bulguların sunulduğu bir yazılı rapor halinde belirtilmelidir.

Araştırma raporunun ne düzeyde olacağı, içerisinde yer alacak bilgilerin kapsamının ne olacağı, raporu kullanacak kişiye göre araştırmacı tarafından da belirlenir. Çoğunlukla özet ve bulgular en başta verilerek raporu okuyacak kişilerin aradığı bilgilerin varlığını görmeleri ve zamanın çok kısıtlı olduğu durumlarda yöneticilere zaman kazandıracaktır.

Raporu yazacak olan araştırmacı elindeki bilgileri iyice kavramalıdır. Araştırma, sürekli ayrı konular üzerinde yapılır. Oysa bir araştırmacı her konuda uzman olamaz; bu nedenle konu hakkında okumalı ve o konunun terminolojisine alışmalıdır.

Rapor yazmak da sözcüklerle düşüncelerin açıklandığı bir tür işlevdir. Sözcüklerin yönetiminde çok önemli yeri vardır ve bir iş hakkında konuşurken onun terminolojisini bilmek zorunludur.

Rapor kimin için hazırlanıyorsa onun anlayabileceği ve yararlanabileceği bir dille yazılmalıdır. Yöneticilerin fazla okumaya vakitleri yoktur, raporun başına bu sebeple bir özet konulabilir.

Araştırma bölümünde çalışanlar veya pazarlamacılar da rapordan daha ayrıntılı bilgi bekleyebilirler. Onlar için de geniş bilgi yeren ve soruları yanıtlayan bir rapor hazırlanmalıdır. Bu kişiler de bütün tablolara bakmaya vakit bulamayabilirler ve bu sebeple bütün bilgisayar tabloları teknik ek adı altında ayrıca verilebilir. Bu bazen iki veya üç ayrı rapor hazırlamak demektir.

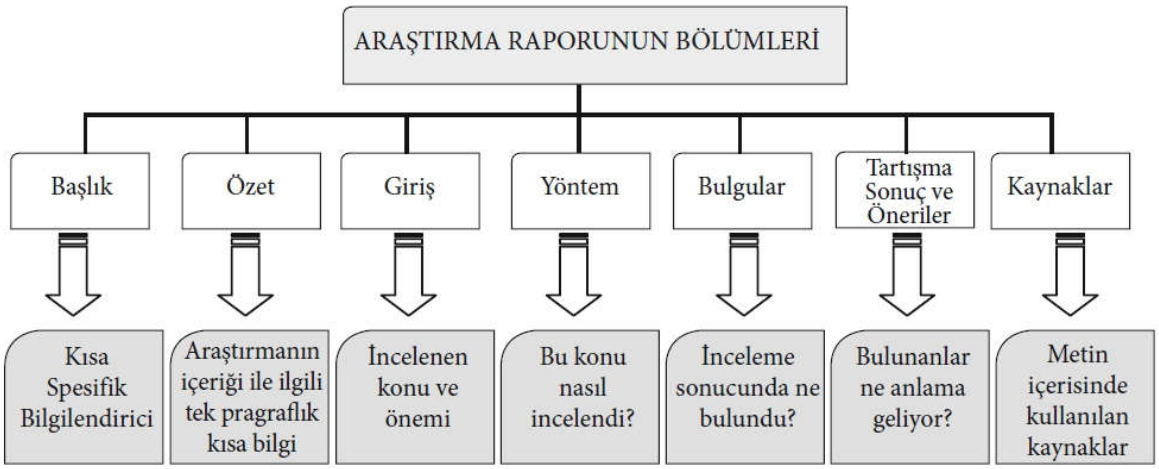
13.2.1. Raporda Bulunması Gereken Özellikler

Araştırma sürecinin uygun şekilde rapor haline getirilebilmesi için bir takım ortak kurallar oluşturulmuştur.

Araştırma ne kadar iyi çalışılmış ne kadar amaca uygun olursa olsun eğer yazılırken başkalarının anlayacağı ve kabulleneceği bir biçimde kaleme alınmamışsa eksik kalmış demektir. Çünkü araştırmaların bir amacı da bilgiyi paylaşabilmektir. İyi yazılarak paylaşıma sunulamayan bir araştırma amacını tamamlayamamış demektir.

Araştırmalar neticesinde elde edilen bulguların paylaşımında anlaşılırlığı sağlamak amacıyla genellikle kabul gören bazı kurallar oluşturulmuştur. Bunlara rapor yazma kuralları denir.

Yapısı ile ilgili olarak bakıldığında bir araştırma raporu, başlık, özet, giriş, yöntem, bulgular, tartışma, sonuç ve öneriler ile kaynakça bölümlerinden oluşmaktadır.



Şekil 13.1: Araştırma Raporunun Bölümleri

Yukarıdaki şekilde yer alan aşamaları üç temel başlıkta da toplamak mümkündür. Bunlar; birinci kısım,

metin kısmı ve son kısımdır.

Raporun birinci kısmında aşağıdaki bölümler bulunur.

Kapak sayfası

Hazırlanan bir raporun ilk sayfası kapak sayfasıdır. Genel olarak kapak sayfasında şu bilgiler bulunur:

•Raporun hazırlandığı kurumun adı.

•Raporun adı.

•Raporu hazırlayan kişi veya grubun adı.

•Varsa raporu denetleyen kişi ya da gurup adı.

•Raporun yazıldığı yer ve yıl.

Özet

Araştırma hakkında genel bilgilerin, amacının, kullanılan yöntemlerin ve elde edilen bulguların kısa ve genel bir biçimde tanıtıldığı bölümdür. Bu bölüm genelde uzun tutulmaz. Özet bölümü yazılırken araştırmanın önemli noktaları ön plana çıkarılır. Okuyan kişi bu bölüm sayesinde tüm rapor içerisinde neleri bulabileceğine dair genel fikirler edinir. Bazı araştırmalara özetin yabancı dile çevrilmiş şeklide eklenir.

Anahtar Kelimeler

Bazı raporlar belli kuruluşlar ya da kütüphaneler tarafından saklanır. Bu raporların içeriklerini görmek isteyen, çalışmaların temel konularını taramak isteyen kişi ya da araştırmacıların aradıkları konularla ilgili çalışmalara ulaşmalarını kolaylaştırmak amacıyla raporda kullanılan esas kavramlar anahtar kelimeler bölümüne yazılır. Anahtar kelimeler. Raporların ilgilenenler tarafından kolayca bulunmasını sağlamak amacıyla yazılır. Raporu yazan kişi kendi raporunda bulunabilecek temel konuları belirler ve bunları anahtar kelimeler bölümüne yazar. Anahtar kelimeler genelde üç beş kelime civarında oluşturulur.

Önsöz

Bu bölüm her rapor yazımında oluşturulması zorunlu bir bölüm değildir. Çalışmanın hazırlanış ortamı karşılaşılan güçlükler çalışmada emeği geçen kişiler varsa eksik ya da sınırlı kalan konular bu bölümde belirtilir. Çalışmanın oluşumunda katkısı olan kişi ya da kuruluşlara bu bölümde teşekkür edilir.

İçindekiler

Rapor içeriğinin bir sıra dâhilinde ve sayfa numaralarına göre yer aldığı konu başlıkları ve alt başlıkların bir sıra ve düzen içerisinde gösterildiği kısımdır.

Kısaltmalar

Eğer yazar genellikle herkes tarafından bilinenlerin dışında kısaltmalar yapmışsa bunları bir liste halinde araştırmanın ön kısmında gösterebilir. Kısaltmalar listesi alfabetik sıraya göre oluşturulur. Yalnız unutulmaması gereken nokta, kısaltmalar listesi oluşturulmuş olsa bile metin içerisinde kısaltmayla ifade edilen kelimeler ilk kez kullanıldıkları yerde uzun şekliyle yazılır. Daha sonra kısaltılmış biçimi kullanılır.

Metin Kısmı

Araştırmanın yer aldığı bölümdür. Raporda ifade edilecek bulgular bu bölümde aktarılır. Metin kısmı girişle başlar ve sonuçla biter. Raporda açıklanmak istenen fikirler bölüm ya da bölümler halinde sunulur.

•*Giriş;* araştırmanın metin kısmının başlangıcıdır. Girişte araştırmanın çözümlemeye çalıştığı soru ya da sorunlar açıklanır. Raporun hangi bölümlerden oluştuğu, bölümlerde nelerin ele alındığı gibi konular girişte işlenir.

•*Bölümler;* raporun ana gövdesidir. Raporu hazırlayan kişinin anlatmak, açıklamak, ispatlamak istediği görüşlerini ifade ettiği metin kısmıdır. Bölümlerin içeriği ve sayısı araştırmaya göre değişir. Her bölüm raporun vermek istediği ana düşünceyi desteklemelidir. Bölümler bazen alt bölümlere de ayrılabilir. Bölümlendirmede rakam ya da harf gibi semboller kullanılır. Bazı kısa çalışmalarda ise alt bölümler bulunmayabilir.

•*Sonuç;* inceleme sayesinde elde edilen bulguların net bir şekilde anlatıldığı ya da varsa hipotezlerin ispatlandığı kısımdır. Bu kısımda çözülen sorun ya da sorunlar, üretilen bilgiler, geliştirilen yöntemler veya elde edilen faydalar kısa ve net bir biçimde dile getirilir.

Son Kısım

Ekler; metinde verilmesi araştırmanın bütünlüğü ya da akıcılığı açısından sakıncalı olan ama incelemeyi destekleyecek bulgular metin sonunda ek olarak konulabilir. Eklerde uzun, ayrıntılı tablolar, anket formları, çizelgeler, belgeler, uzun alıntılar vb. verilebilir. Her ek ayrı bir sayfada ve numaralandırılarak verilir.

Kaynakça; araştırmanın oluşturulmasında yararlanılan tüm kaynakların sistemli bir biçimde yazıldığı bölümdür.

Dizin; bazı raporlarda aranan konuların kolaylıkla bulunabilmesi için hazırlanan her kelimenin yer aldığı sayfayı gösteren bir düzenlemedir.

13.2.2. Rapor Yazmada Dikkat Edilecek Ana İlkeler

Araştırma, var olan alan literatür ile ilişkilendirilmelidir. Problem durumunun açıklanmasında, kuramsal çerçevenin oluşturulmasında ve bulguların yorumlanmasında ilgili literatürden yararlanılmalıdır. Bu noktada 4. Bölümde bahsedilen literatür tarama sonuçlarından yararlanılabilecektir.

Raporda bilgi birbirini tamamlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Birbiriyle ilişkili, birbirini kapsayan bilgiler, bu ilişkileri göz önünde bulundurularak metne yerleştirilmelidir. Bilgi ve bulgular, metindeki tutarlılığı sağlayacak şekilde bir araya getirilmelidir.

Araştırma raporlarının yazılma amacı, bir alanda elde edilen bilginin ilgililerle paylaşılmasıdır. Bu amaçla hazırlanan raporların bölümlerinin de zaman kavramı açısından planlanması gerekir.

Hangi bölüm için ne kadar zaman harcanacağı bir iş takvimi vasıtasıyla planlanabilir. Böyle bir iş takvimi, çalışma disiplinini ve düzenli çalışma alışkanlığını da beraberinde getirecektir. Araştırma raporunu oluşturulmasında hangi bölümden başlanacağı, birden çok değişkene bağlı olarak belirlenebilir. Yine de hazır olan bölümden başlamak işleri kolaylaştıracaktır.

13.2.3. Araştırma Raporlarında Dil ve Üslup (Akademik Dil)

Rapor, akıcı bir dille yazılmalıdır. Uzun cümlelerden kaçınılmalı, kısa ve tek yargılı cümlelere yer verilmelidir.

Cümle ve paragraf oluşturulmasında bağdaşıklığı sağlayacak unsurlar kullanılmalı, bağdaşıklığı bozacak ifadelerden kaçınılmalıdır.

Cümlelerde öznel ifadeler yer almamalıdır. Terimleri ve teknik kavramlar sık ve gereksiz yere kullanılmamalıdır. İnandırıcı bir dil kullanılmalıdır.

Dil açısından önemli bir diğer nokta da üsluptur. Belirli bir kesime ait bir dil kullanmaktan (jargon), argo ve abartılı ifadelerden, konuyla ilgisiz resim ve şekillerden yazı içerisinde kaçınmak gerekir. Bu noktalar göz önüne alınarak oluşturulacak bir üslup, okuyucunun işini kolaylaştıracaktır.

13.3. Kaynak Kullanımı ve Kaynakça Yapısı

Rapor içerisinde kullanılan farklı kaynaklardan edinilen bilgilerin nereden alındığının gösterilmesi gerekir. Raporda farklı bir kaynaktan alınan ve olduğu gibi kullanılan cümlelerin ya da rapor hazırlayan kişinin faydalandığı düşüncelerin hangi kaynaklardan elde edildiği gösterilmelidir.

Rapor yazarken kaynak gösterilmesi; savunulan görüşlerin doğruluğunu desteklemeyi, araştırmacının kendi katkısının ne olduğunu belirtmeyi, sunulan bilgilerin denetimine imkân vermeyi, yeni araştırmacılara yol göstermeyi mümkün kılar.

Rapor yazılırken kaynak gösterilmesi gereken bilgiler genellikle şunlardır;

•Genel bilgilerin dışında kalan ve başkaları tarafından ifade edilmiş görüşler

•Başka kaynaklardan edinilen fikir ya da düşünceler

•Tablo ya da çizelgenin alındığı kaynaklar

Kaynak gösterme metin içerisinde yapılabileceği gibi dipnotlarla da gerçekleştirilebilir. Kaynaklar metin

içerisinde gösterilirken kullanılan kaynaktan aktarılan cümle ya da cümlelerin sonunda parantez açılarak gösterilir.

13.3.1. Kaynak Gösterme Yöntemleri

Kaynak gösterme; *dipnotla kaynak gösterme*, *metin içinde kaynak gösterme* ve *doğrudan alıntılama / aktarma* olarak üç değişik biçimde yapılmaktadır.

13.3.1.1. Metin İçinde Kaynak Gösterme (Gönderme)

Bu yöntem Harvard yöntemi olarak da bilinir ve 1960'lardan sonra sıklıkla kullanılır hale gelmiştir. Bu yönteme 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.

Bu yöntemde; araştırma raporunda, bir ya da daha fazla kaynaktan yararlanılarak yazılan her cümle bölümünün, cümlenin, paragraf bölümünün ya da paragrafın sonunda, yararlanılan tüm kaynaklar, parantez içinde verilmelidir.

Metin içerisinde kaynaklara atıfta bulunurken yazarların soyadları ve yayın tarihi kullanılır. Metin içerisinde kaynaklar, ya doğrudan atıf yapılarak ya da cümlenin sonunda parantez içinde verilerek kullanılır. Metin sonunda ise kaynağın tam künyesi yer alır.

13.3.1.2. Dipnotla Kaynak Gösterme

Bu yöntemde gönderme yapılacağı zaman, göndermenin yapılacağı yere bir rakam konulur ve bu rakama o sayfanın sonunda (dibinde) yer verilir. Rakamdan sonra gönderme yapılan kaynağın künyesi verilir. Bu yöntem geleneksel bir yöntemdir ve gerek yabancı gerekse de Türk üniversitelerinde uzun yıllar kullanılmıştır.

Kaynak gösterme ya da gönderme amacının dışında da dipnot kullanılabilmektedir. 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 denilmekte ve hem klasik dipnot gönderme yönteminde, hem de metin içi gönderme siteminde kullanılabilmektedir.

Dipnotlu sistemden bahsetmeden önce şu açıklamanın yapılması faydalı olacaktır. Dipnotlar yalnızca yararlanılan kaynakları göstermede kullanılmaz. Rapor hazırlayan kişi bahsettiği konuda ayrıntılı bilgi, farklı görüş, hatırlatma vb. yapmak istediğinde de dipnot kullanabilir. Metin içerisinde ilgili bölüme dipnot numarası vererek gerekli açıklamayı o numaralı dipnotta yapabilir.

Dipnotlar raporlarda üç ayrı şekilde düzenlenebilir.

1.*Sayfa sonunda*; metin içerisine dipnot numarası konulur ve aynı sayfanın alt kısmına yararlanılan

kaynakla ilgili açıklamalar yazılır.

2.*Bölüm sonunda*; metin içerisinde verilen rakamlar bölüm sonunda dipnotlar olarak toplanır ve bölüm sonlarında toplu olarak gösterilir. Eğer birden çok bölüm varsa her bölümde dip not numaralandırılması tekrar birden başlatılarak verilir ve her bölümle ilgili dipnotlar o bölümün sonuna yerleştirilir.

3.*Rapor sonunda*; Metin içerisinde kullanılan dipnotlar bir araya getirilir ve araştırmanın sonunda ayrı bir bölüm olarak düzenlenir.

13.3.1.3. Doğrudan Alıntılama / Aktarma (Atıf)

Bilgilerin veya alıntının, özgün biçim ve içerik yönünden değiştirilmeden aktarılmasına doğrudan aktarma denir.

•Eğer 40 kelimeden az ise (yaklaşık üç satır ya da daha kısa), alıntı, metin içerisinde ve tırnak işaretleri içinde gösterilir.

•Özgün kaynaktan cümle ya da söz öbeklerinin çıkarılması durumunda ise, çıkarmanın yapıldığı yere üç nokta (...) konur.

•Eğer 40 kelimeden fazla ise (yaklaşık üç satırdan daha uzun), alıntı, sıkıştırılmış paragraf ve blok biçiminde, soldan içeride olacak şekilde yazılır.

Bilimsel veya mesleki niteliktebir yayın (yazı, kitap, tez, proje, bildiri, vb.) hazırlayan bir yazarın başka kaynaklardan yaptığı alıntıları o kaynaklara gönderme yaparak vermesi bilimsel ve mesleki ahlak kuralları açısından zorunludur. Buna uyulmaması bilim veya meslek alanı içinde ciddi bir durum oluşturur.

Başkalarının bilgi birikiminden ve düşüncelerinden yararlanılan her çalışmada (kitap, tez, makale, rapor, bildiri, ödev, web sayfası, vb.) yararlanılan bilginin kaynağı, neyin nereden ödünç alındığı açıkça belirtilmelidir.

Kaynak gösterilmediği sürece, ortaya atılan düşüncenin yazara ait olduğu varsayılır. Kaynak gösterme yoluyla bilginin gerçek sahibinin hakkı teslim edildiği gibi, araştırmacının kendi katkısının ne olduğu da açıkça gösterilmiş olur.

Doğrudan yapılan alıntılarda sayfa numarası da verilmelidir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sanat eserleri 5846 Sayılı Fikir ve sanat Eserleri Kanunu ile korunmaktadır.

Ancak alıntı yapıldığının belirtilmesi gerekmeyen durumlar da bulunmaktadır. Bunları aşağıdaki sıralayabiliriz:

•Herkesçe bilinen, herkesçe tekrarlanan terimler.

•Üzerinde çok konuşulmuş ve yazılmış bulgular.

•Sözlük, ansiklopedi, el kitabı bilgilerindeki anonim yazılar.

•Orijinalliği olmayan gözlem ve fikirler.

•Telif hakkı koruması bitmiş eserler.

•Kamuoyuna açık, genel bilgiler.

•Atasözleri, deyişler

13.3.2. Kaynak Gösterme İlkeleri

Her çalışma kendinden önce yapılanlara, bir başka deyişle var olan bilgi birikimine dayanır. Önemli olan, ödünç alınan bilginin kime ait olduğunu açıklığa kavuşturmak ve bize aitmiş gibi görünmesine engel olmaktır.

Yorumlar, değerlendirmeler, veriler ve yargılar başkalarına ait olduğu sürece kaynak gösterilmesi zorunludur, aksi takdirde yazara ait olduğu yanılgısını getirir. Kaynak gösterilirken aşağıdaki ilkelere uyulması gereklidir:

1.Her bilimsel çalışmada, yararlanılan kaynakların listelendiği bir kaynakça bölümü bulunmalıdır.

2.Metin içinde gönderme yapılan her kaynak kaynakçada yer almalı, kaynakçada yer verilen her kaynağa da metin içinde gönderme yapılmalıdır.

3.Kaynakçaya alınacak yapıtlar, yazarın bizzat okuyup yararlandığı yapıtlar olmalıdır.

4.Araştırmada kullanılmayan, ancak araştırmacının konu için yararlı olabileceğini düşündüğü diğer kaynaklar “ek kaynakça” veya “yardımcı kaynakça” gibi farklı bir başlık altında verilmelidir.

5.Kaynakçada, ilgili yayının künyesi kurallara uygun olarak verilmeli, künye içindeki bilgi öğeleri tam ve doğru olmalıdır.

6.Kaynakçada her kaynağa yalnız bir kez yer verilmelidir.

7.Kaynakça, hangi bilginin hangi kaynaktan alındığı konusunda fikir vermez. Bu bilgi, metnin içinde ilgili yerde, söz konusu bilgi kaynağına gönderme yapılarak aktarılmalıdır.

8.Herkes tarafından bilinen gerçekler için (dünyanın yuvarlak, günün 24 saat, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk cumhurbaşkanının Atatürk olması gibi) kaynak belirtmeye gerek yoktur. Ancak, bazen neyin genel bilgi kapsamına girdiğini değerlendirmek zor olabilir. Genel bilginin içeriği, disiplinden disipline değişebildiği için kişinin bilmediği bir disiplinde neyin genel bilgi kapsamında değerlendirilmesi gerektiğine karar vermesi özellikle güçtür. Bu tip durumlarda kişiyi etik açıdan yanlış bir şey yapmaktan koruyacağı için kaynak gösterilmesi tercih edilmelidir.

9.Bir kaynaktan değiştirilmeden yapılan alıntılar, özgün kaynakta geçtiği biçimiyle tırnak işareti içinde

gösterilmelidir.

10.Araştırıcının bilimsel yeterliliği, sentez yapma ya da yazma becerisi konusunda soru işareti uyandırabileceğinden çok sık ve çok uzun alıntılardan kaçınmak gereklidir.

11.Araştırıcının, bir kaynaktan aldığı bilgiyi metnin genel akışına uygun biçimde, yeniden ifade ederek, kimi durumlarda da özetleyerek aktarması gerekebilir. Yeniden ifadeyle bilginin aidiyeti değişmez; bu nedenle, kaynağa gönderme yapılması zorunludur.

12.Yabancı dildeki kaynaklardan Türkçeye çevrilerek yapılan alıntılarda metnin çeviri olduğunun belirtilmesi gerekir.

13.Özgün kaynağa erişmenin olanaksız olduğu durumlarda bilginin ikinci elden aktarıldığı belirtilmelidir.

14.Kaynak gösterilse bile, bir yapıtın tamamı veya tamamına yakın bir bölümü bir başka çalışmada aktarılamaz.

15.Patent ve telif hakkı söz konusu olan yapıt, resim, çizelge, formül, şekil, vb. gibi öğeler için, kaynak göstermenin yanı sıra, izin alınmasının da gerekli olabileceği unutulmamalıdır.

13.3.3. Kaynakça Yazımı

Kaynakçada araştırma oluştururken yararlanılan tüm kaynaklara yer verilir. Dolayısıyla gönderme yapılmayan ama metinimizin oluşmasında yararlandığımız kaynaklar da kaynakçada yer alabilir.

Çalışmanın kaynakça bölümünde çalışma sırasında gönderme yapılan ya da alıntılanan kaynakların tümü eksiksiz biçimde verilir.

Yararlanılan kaynağa erişimi sağlayacak ölçüde bilgiye yer verilir. Bu bilgiler kaynak türüne göre değişiklik göstermesine karşın genellikle yazar adı, yayın yılı, yapıt adı, yayın yeri, yayınevi gibi bilgilerden oluşur.

Etkinlik

VIKIPEDIA'YI KAYNAK OLARAK KULLANMAK

Geçenlerde bir TV programında yorumcu, Vikipedia'yı tezinde kaynak gösteren bir öğrenciden bahsediyordu. Bir an gülümsedim… Tez'de Vikipedia'yı kaynak olarak göstermek mi? Enteresan…

Gerçi düne kadar bütün öğrenciler Vikipedia üzerinden ödev yapmıyor muydu? Öğretmenler Vikipedia'yı fark edene kadar bayağı bir öğrencilere yardımı dokunmuştu Vikipedia'nın…

Sonradan hocalarımız Vikipedia'yı fark etti, öğrendi… Neyse, halen daha Vikipedia'ya ansiklopedik bilgi kaynağı olarak bakıyoruz…

Yalnız aklımızın bir köşesine de şunu yazmak gerekiyor!

Vikipedia insan bilgisi dâhilinde ortak bir kaynak hazırlamak isteyen kişilerin veya grupların oluşturduğu

ve herkesin ortak paydasında birleşen çevrim içi bir ansiklopedidir. Lütfen burada yer alan hiçbir bilginin alanında uzman profesyoneller tarafından değerlendirilmediğini, içeriğin size tam, kesin ve güvenilir bir bilgi sunmadığını unutmayınız. Bilgiler imece usulü herkesin katkıları ile oluşturulur.

Yani o makaleyi, bilgiyi ya da ansiklopediyi yazan bir uzman olmayabilir! O konuda derme çatma bilgi sahibi olabilir. Yazılan bilgi gerçek olmayacağı gibi yalan veya yanlış da yönlendirici de olabilir.

Vikipedia sorumluluk reddi sayfasını dikkatle okuduğumuz zaman;

Lütfen, Vikipedia 'da Karşılaşacağınız Herhangi Bir Bilginin YANLIŞ, YANLIŞ YÖNLENDİRİCİ, TEHLİKELİ, YANLIŞ YAZILMIŞ ya da YASA DIŞI Olabileceğinin Farkında Olun.

Bilgisine yer verilmektedir!

Kısacası Vikipedia'yı kullanırken, kaynak olarak verirken mutlaka bu noktanın bilincinde olmamız gerekiyor!

Vikipedia gönüllü kişiler tarafından oluşturulmuş bir sistemdir. Gönüllüler bazı durumlarda kişileri veya olayları manüple etmek amacı ile de kötü niyetli olarak yazılar yazabiliyorlar.

İş böyle olunca insanın pek de Vikipedia'ya inanası gelmiyor. Elbette ki doğru bilgi var, hem de büyük çoğunlukta ancak bir o kadar da dezenformasyon yapıldığını unutmamanız gerekiyor!

Kaynak: Hamza Şamlıoğlu, http://www.teakolik.com/vikipediyi-kaynak-olarak-kullanmak, Erişim Tarihi: 06.07.2014

Etkinlik Soruları

1.Vikipedia ve diğer kullanıcı katkılarını kullanan internet sitelerinin kaynak olarak kullanılmasının doğuracağı sıkıntıları inceleyiniz. Bu sıkıntıların üstesinden gelme yolları nelerdir? Tartışınız.

2.Araştırmalarda internet kaynaklarını kaynak gösterme süreci nasıl olmalıdır?

Bölüm Özeti

Bu bölümde araştırma yöntemlerinde elde edilen bulguların nasıl yorumlanacağı ve dikkat edilmesi gereken unsurlar belirtilmiştir.

Elde edilen bulgular ve yorumlardan sonra bir bütün olarak araştırma raporunun sunulması gerekmektedir. Bu raporun hazırlanması süreci detaylı olarak incelenmiştir.

Araştırma sürecinde ve yazımında kaynak ve kaynak göstermenin önemi üzerinde durulmuştur.

Ünite Soruları

1. Araştırmadan elde edilen verilerin işlenmesi ve çözümlenmesinden sonra elde edilen bilgiye ne ad verilir?

A) Bulgu

B) Veri

C) Hipotez

D) Yargı

E) Varsayım

2. Aşağıdakilerden hangisi rapor yazımında dikkat edilmesi gereken hususlardan değildir?

A) Açık ve anlaşılır bir dille yazılmalı

B) Subjektif yargılardan kaçınılmalı

C) Araştırmacının duygularını da içermeli

D) Metin içinde üslup birliği sağlanmalı

E) İlgi çekici ve akıcı bir üslupla yazılmalı

3. Araştırmayı kısaca tanıtmak üzere hazırlanan özet sayfasına ne ad verilir?

A) Kapak sayfası

B) Bulgular

C) Tartışma

D) Öz

E) Ekler

4. Bilimsel bir rapor yazımında, bir kaynaktan yapılan doğrudan alıntı, aşağıdaki durumların hangisinde doğrudur?

A) Araştırmacı kendi görüşlerini belirtiyorsa

B) Araştırmacı bir başka yazarın görüşlerini kendi cümleleriyle belirtiyorsa

C) Araştırmacı konuyla ilgili bir örnek veriyorsa

D) Araştırmacı elindeki istatistiki bilgileri yorumluyorsa

E) Araştırmacı bir ifade, tanım veya kavramı bir kaynaktan olduğu gibi alıp, çalışmasında kullanıyorsa

5. Bilimsel rapor hazırlamada uluslararası kabul gören iki yazım tekniğinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) Word

B) Excel

C) APA

D) SSCI

E) Scopus

6. Raporlarda kaynak gösterme ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Genel bilgilerin dışında kalan ve başkaları tarafından ifade edilmiş görüşler aktarılırken mutlak kaynak gösterilmelidir.

B) Başka kaynaklardan edinilen fikir ya da düşünceler aktarılırken mutlak kaynak gösterilmelidir.

C) Makalelerden yapılan atıflar dışında diğer alıntılar için kaynak göstermeye gerek yoktur.

D) Tablo ya da çizelgenin alındığı kaynaklar mutlaka gösterilmelidir.

E) Kaynaklar metin içerisinde de gösterilebildiği gibi, dipnotlar halinde de gösterilebilir.

7. Aşağıda verilenlerden hangisi kaynak gösterme türleri arasında yer almaz?

A) Başlangıç sayfasında dipnot

B) APA (American Psychological Association)

C) MLA (Modern Language Association)

D) Sayfa sonunda dipnot

E) Bölüm sonunda dipnot

8. Aşağıdakilerden hangisi alıntı yapıldığının belirtilmesi gerekmeyen durumlardan biri değildir?

A) Herkesçe bilinen, herkesçe tekrarlanan terimler.

B) Sözlük, ansiklopedi, el kitabı bilgilerindeki anonim yazılar.

C) Orijinalliği olmayan gözlem ve fikirler.

D) Atasözleri, deyişler

E) Yayımlanmasının üzerinden 20 yıl geçmiş makaleler

9. Aşağıdakilerden hangisinde kaynak gösterirken uyulması gereken kural yanlış olarak verilmiştir?

A) Her bilimsel çalışmada, yararlanılan kaynakların listelendiği bir kaynakça bölümü bulunmalıdır.

B) Kaynakçada her kaynak yalnız bir kez yazılmamalı, atıf yapıldığı sayı kadar tekrar etmelidir.

C) Metin içinde gönderme yapılan her kaynak kaynakçada yer almalı, kaynakçada yer verilen her kaynağa da metin içinde gönderme yapılmalıdır.

D) Kaynakçaya alınacak yapıtlar, yazarın bizzat okuyup yararlandığı yapıtlar olmalıdır.

E) Kaynakçada, ilgili yayının künyesi kurallara uygun olarak verilmeli, künye içindeki bilgi öğeleri tam ve doğru olmalıdır.

10. Kaynakçada, yararlanılan kaynağa erişimi sağlayacak ölçüde bilgiye yer verilmesi gerekmektedir. Bu durumda aşağıdaki bilgilerden hangisinin kaynakçada yer almasına gerek yoktur?

A) Yazar adı

B) Yayın yılı

C) Yapıt adı

D) Yazarın çalışma alanları

E) Yayın yeri

CEVAP ANAHTARI

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

14. BİLİMSEL ARAŞTIRMA ETİĞİ

Giriş

Araştırma yöntemlerinde, sürecin her aşamasında yer alan kişi ve unsurların bilimsel etik değerleri taşıması ve buna göre araştırmanın planlanması gerekmektedir. Süreç içerisinde yer alan araştırma planlamacısı, anketör-görüşmeci, analizci gibi her unsurun bu değerleri benimsemesi gerekmektedir. Kullanılan araştırma aygıtlarının da bu doğrultu da hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Etik, insanların ahlaklı yaşamanın temelleri üzerine akıl yordukları ve bu temellerden yola çıkarak doğru ve yanlışı ayırt etmeye, doğru davranış biçimlerini bulmaya ve uygulamaya yarayabilecek kuramsal ve toplumsal araçları geliştirdikleri bir düşün alanıdır.

14.1. Bilimsel Etik ve Araştırma

Etik, evrensel kabul gören kurallar bütünüdür. Sözlük anlamı olarak ahlaki bilim ya da ahlakla ilgili olarak tanımlanmaktadır. Ancak ahlak daha çok sosyal yaşamla ilgiliyken etik ise her türlü insan ilişkisini içermektedir**.**

Ülkemizde bilim etiği konusunda son yıllarda önemli ve etkin çalışmalar yapan en önemli kurum TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi)'dir. TÜBA'nın 14 Aralık 2001 tarihinde yayınladığı Bilim Etiği Konusunda basın duyurusundaki temel etik ilkeler bugün de aynen geçerlidir ve aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

- **Gerçeğe Uygunluk:** Veriler, sadece bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemlerden elde edilmelidir. Verilerin değerlendirilmesinde, yorumlanmasında ve kuramsal sonuçların elde edilmesinde bilimsel yöntemlerin dışına çıkılamaz. Bu yöntemlerle varılan sonuçlar saptırılamaz, elde edilmemiş sonuçlar araştırma sonuçları gibi gösterilemez.

- **Bilimsel Araştırmanın Zarar Vermemesi:** Araştırmanın deneklere zarar vermemesi, deneklerin olası riskler konusunda açık şekilde bilgilendirilmesi ve deneye katılım kararının etki ve baskı olmaksızın özgürce alınması gereklidir. Deneyin deneklere, deneyi yapanlara, çevreye ve insan sağlığına zarar vermemesi elzemdir. Hayvanlar üzerine yapılan çalışmalarda deney hayvanının gereksiz yere zarar ve acı görmemesi gözetilmelidir.

- **Sorumluluk ve Haklar:** Bilim insanları araştırma sonuçları ile ilgili olarak toplumu bilgilendirmek, olası zararlı uygulamalar konusunda toplumu uyarmakla yükümlüdürler. Kendi vicdani düşüncelerine göre zararlı sonuçlara ve onaylamadıkları uygulamalara yol açabilecek araştırmalara katılmamak bilim insanlarının hakkıdır.

- **Yazarlar:** Araştırma sonuçları, araştırmayı yapanların tümünün isimleriyle yayınlanır. Araştırmanın

tasarlanması, planlanması, yürütülmesi ve yayına hazırlanması aşamalarında etkin olarak katkıda bulunmamış kişilerin isimleri yazar isimleri arasına katılamaz.

- **Kaynak Gösterme ve Alıntılar:** Bilimsel yayınlarda ya da genel kamuoyuna yönelik yayınlanan her türlü bilimsel yazı, derleme, kitap ve benzeri yayınlarda daha önce yayınlanmamış veya yayınlanmış bir çalışmadan yararlanırken, o çalışma bilimsel yayın kurallarına uygun biçimde kaynak olarak gösterilmelidir. Evrensel olarak tanınan bilim kuramları, matematik teoremleri ve ispatları gibi önermeler dışında, hiçbir yapıt tümüyle ya da bir bölümü ile izin alınmadan ve asıl kaynak gösterilmeden çeviri veya özgün şekilde yayınlanamaz.

- **Bilim insanı ve Akademik Etkinliklerde Etik:** Bilim insanı, akademik yaşamının bütün evrelerinde ve öğretim, yönetim ve akademik değerlendirmelere ilişkin görevlerde bilimsel liyakati temel ölçüt olarak kabul eder, etik kuralların dışına çıkılmasına göz yummaz. Eğitimin eksik verilmesi, kopyacılık, akademik ilerleme ve ödül jürilerinde bilimsel liyakat ölçütlerinin dışına çıkmak, kişileri kayırmak gibi benzeri davranışlar kabul edilemez.

Akademik ortamlarda etik; bilimsel ve akademik yaşamın en önemli temel taşlarındandır. Bu sebeple; akademik anlamda ilgilenilmesi, incelenmesi, dikkate alınması ve öğretilmesi gereken bir kavram olarak ele alınması gerekmektedir.

Akademik etik, bilimsel yanıltma, özensiz ve disiplinsiz araştırma, bilimsel sahtekârlık ve yalancılık, yayın intihalleri, çıkar çatışmaları, ikram yazarlığı yazarlık hakkı ve sırasının gözetilmemesi gibi konuları içermektedir.

14.1.1. Bilimsel Araştırma Etiği

Araştırma etiği ve bilim etiği kavramları iç içe kavramlardır. Bilimsel bir yayının ve onun dayanağı olan bir araştırmanın doğruluk düzeyi sadece dergi editörlerini, akademik yöneticileri veya bilimsel okuyucuları değil tüm toplumu ilgilendirmektedir. Bu durum tüm bilimsel araştırmalar için de geçerlidir.

Araştırma etiğinde genellikle bilimsel yanıltma durumu ile karşılaşılmaktadır. Aslında bilimsel yanıltmanın genelde iki biçimi olduğu bilinmektedir. Bunlar 1- Özensiz Araştırma, 2- Disiplinsiz Araştırma'dır. Bu şekilde yapılan araştırmalarda aslında kötü bir niyet yoktur. Ancak bilimsel metodolojiye uymayarak yanlış sonuçlara ulaşma durumu söz konusudur.

Bilerek yapılan yanıltıcı yayınlar için ise bilimsel sahtekârlık, bilimsel yalancılık, bilimsel saptırma gibi tanımlamalar kullanılmalıdır. Ancak burada unutulmaması gereken bir husus da her iki durumda da bilim çevrelerinin ve toplumun yanıltılıyor olmasıdır.

14.1.2. Bilimsel Dürüstlük ve Bilimsel Yanıltma

Araştırmacıların, yaptıkları araştırmayla ilgili yeterli kuramsal bilgisi ve becerisi olması, bunun yanında araştırmanın her aşamasında dürüst davranması ve araştırmada etik ilkelere uymaya özen göstermesi

gerekmektedir. Aksi halde bazı araştırmacıların yürüttüğü araştırmalarda “bilimsel yanıltma”lar gözlenebilmektedir.

Bilimsel yanıltma “disiplinsiz araştırma” ve “bilimsel hile” seklinde ortaya çıkmaktadır.

- Disiplinsiz araştırma, araştırma yapmayı bilmeyen bir araştırmacının yanlışlar yapması ve güvenilmez sonuçlar üretmesidir.

- Bilimsel hile ise, araştırmacının araştırmanın yöntemini ya da sonuçlarını kasıtlı olarak saptırması ya da değiştirmesidir.

Araştırmacıların araştırma sonuçları ile oynaması ya da araştırma yapmadan sahte veriler üretmesi etik değildir. Bu tip araştırmalar, araştırma fonlarının ziyan edilmesini, bilim çevrelerinin ve dolayısıyla toplumun yanıltılmasını ve bilimin ilerlemesi ile insanlığın bu ilerlemeden yararlanmasını geciktirir.

14.2. Etik Dışı Davranışlar

Tüm insan ilişkilerinde olduğu gibi, araştırma süreçlerinde de etik sorunlar bulunmaktadır. Ancak, kişilerden isteksiz bir şekilde bilgi sağlanması ve cevaplayıcıların bilgi vermeyi arzu etmediklerini ortaya çıkarması gibi etik sorunlara araştırmalarda çok önem verilmemektedir.

Etik sorunlar araştırmanın hemen hemen her alanını kapsamakla birlikte genellikle araştırmacının diğer taraflarla ilişkilerinden doğmaktadır.

Araştırma sürecinde araştırmacının cevaplayıcılar, kurum ve genel kamuoyu gibi taraflarla ilişkilerinden ve bu taraflar arasındaki yükümlülük ve sorumlulukların uyuşmamasından etik sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Veri tabanlarının kullanımı, gizli teyp kayıtları, gizli müşteriler ve video kayıtları gibi karmaşık araştırma araçlarındaki ilerlemelerin sürmesi de etik ikilemlerin meydana gelişini arttırmaktadır.

İşletme araştırmalarındaki etik konular genellikle iki nedenden kaynaklanır. İlki, araştırmacılar, araştırmalar esnasında kamuoyu ile sık sık ilişki kurma durumunda olup, kamudan elde edilen çok sayıda bilginin duygusal ya da yanlış anlamda kullanılma riski ile karşı karşıya olunmasıdır. İkincisi ise, çoğu araştırmanın ticari endişelerle gerçekleştiriliyor olmasıdır. Bu ticari endişeler ve dolayısıyla kar elde etme baskısı, araştırmacıları, yöneticileri ya da müşterileri karşısında amaçtan saptırıcı uygulamalara yönlendirebilmektedir.

Birçok araştırmada araştırmacı, araştırmayı yaptıran kurum ve cevaplayıcı gibi üç taraf bulunmaktadır Bunlara ilave olarak kamuoyu da dördüncü bir taraf olarak gösterilmektedir.

14.2.1. Kamuoyu Açısından Etik Dışı Davranışlar

Araştırmacının kamuoyuna sunulan raporunda iletilmesi gereken bilgiler raporda yer almadığı zaman eksik raporlama sorunu meydana gelebilmektedir. Eksik raporlama ile yakından ilişkili olan aldatıcı

raporlama, rapor sonuçlarının aldatıcı bir sonuca çekilerek rapordan yararlanacak taraflara sunulmasını içermektedir.

Araştırma çalışmaları çok güçlü ikna araçları olabilmektedir. Bu nedenle kurumlar reklam ve promosyon amacıyla araştırma sonuçlarını çok sık kullanmaktadırlar. Ancak, bazı olaylarda araştırmalar sadece amaçlanan etkiyi sağlamak için tasarlanabilmektedir.

Soruların, kelimelerin veya seçeneklerin hileli bir şekilde düzenlenmesi, kısaca objektif bir araştırmanın yapılmaması araştırmanın sonucunu büyük ölçüde etkilemektedir.

Araştırmacılarının geçerli olmayan araştırma bulgularıyla gerçekleştirdikleri etik olmayan uygulamalar, geçersiz ve güvenilir olmayan veriye dayalı yönetim kararlarıyla sonuçlanır. Benzer şekilde, yöneticiler tarafından araştırma verisinin yorumlanmasındaki etik olmayan uygulamalar kişileri aldatmaya ve güvenilir olmayan kararlara katkı sağlar.

14.2.2. Araştırmaya Katılan Cevaplayıcılar Açısından Etik Dışı Davranışlar

Araştırma süreci, araştırmaya katılan cevaplayıcıların haklarını ihmal etme yönünde fırsatlar sunar. Çoğu zaman kasıtlı veya kasıtsız olarak bu fırsatlardan yararlanarak etik olmayan faaliyetleri yerine getiren araştırmacılar mevcuttur.

Dürüst araştırmacılar bile bazı durumlarda etik açıdan şüpheli ya da etik olmayan uygulamalarda bulunabilmektedirler.

Araştırmacılar, yanlış bir inanç oluşturmak amacıyla doğru olmayan, yanıltıcı veya tamamlanmamış bilgileri katılımcılara sundukları zaman aldatma meydana gelir.

Objektif bir araştırma açık ilkelere sahip olmalıdır. Ancak kurumların uyguladıkları yasal araştırmalarda bile kasıtlı olarak cevaplayıcıların hakları çiğnenebilmektedir. Bunlar aşağıdaki gibi maddeler halinde sıralanabilir:

- Özel bir ölçümün amacının gizlenmesi,

- Görüşmeye devam edebilmek için görüşmecinin cevaplayıcıya yalan söylemesi,

- İşbirliği sağlamak için yalan sunuş,

- Bir görüşme daha yapılacağının cevaplayıcıya söylenmemesi,

- Cevaplayıcının iznini almadan projektif testlerin kullanılması ve gözle görülmeyen ölçümlerin yapılması,

- Aynı üründe belirli özelliklerin dışındaki (örneğin renk gibi bir ürünün kalitesini etkilemeyen değişikliklerin) değişikliklerin cevaplayıcıda denenmesi veya ürün testlerinin yalandan yürütülmesi,

- Kişisel görüşmeleri kaydetmek için gizli kayıt araçlarının kullanımı ya da cevaplayıcının izni olmadan

telefon görüşmelerinin kaydedilmesi,

- Konunun cevaplayıcıya tamamen anlatılmaması.

Cevaplayıcı istekli olarak araştırma projesine katılmayı kabul ettiğinde genellikle cevaplayıcıdan beklenen doğru cevaplar vermesidir. Dürüst işbirliği cevaplayıcının temel yükümlülüğüdür. Ayrıca cevaplayıcı, bir araştırma projesinde yer alıp almama kararını kendisi verecektir. Benzer şekilde cevaplayıcı hassas bir soruyu cevaplamaktan çekinebilir. Fakat cevaplar üzerinde oynamak ve verilen cevapları değiştirmek etik olarak yanlıştır.

14.2.3. Araştırmacı – Kurum Açısından Etik Dışı Davranışlar

Kurum ile araştırmacı arasındaki ilişki, tarafların amaçlarının farklı olması nedeniyle çoğu zaman uyuşmazlık gösterir. Bazen kurumlar, istedikleri sonuçları elde edebilecekleri araştırmacılarla çalışırlar. Bu tür bir durumda kurumlar, objektif sonuçların elde edilmesiyle değil, daha önceden belirlenen sonuçlarla ilgilenir.

Benzer şekilde eğer araştırmacı, beklenen veriyi sağlayamadığında bunun kurum nezdinde kendisi için olumsuz sonuçlanacağını düşünüyorsa, bu zor bir karar haline gelebilir. Ya da belirli sonuçların sağlanmasındaki başarısızlık araştırmacıların kariyer fırsatlarına zarar verebilir veya bölüm politikalarında karışıklıklara neden olabilir.

Bir araştırma kuruluşu da bir araştırma projesini yürüttüğü zaman etik kuralların ve düzenlemelerin yanında olmalıdır. Çünkü bir araştırmanın başarısı, büyük ölçüde araştırmacının objektif olmasına bağlıdır. Onun için araştırmacı gerek verilerin toplanmasında gerekse analizinde objektif davranmalıdır.

Etik sorunların en iyi şekilde çözümü, çıkar gruplarının dürüst davranmalarıyla olur. Bunun yanında oluşturulacak etik kodlar davranışlara rehberlik etmede ve etik ikilemleri çözmede yardımcı olacaktır.

14.3. Akademik Etik Dışı Davranışlar

Bir kişinin akademik kuralları ve gelenekleri kendisine haksız bir çıkar sağlamak amacıyla istismar etmesi akademik etik dışı davranış olarak ifade edilmektedir. Bu kavram, öncelikle intihali ve muvazaayı içermektedir. Bu kavramları kısaca açıklayacak olursak;

- **Muvazaa:** eser sahibi ürününün kullanılmasından haberdar olması ve üçüncü kişilerin aldatılmasına yardım etmesi anlamına gelen bir aldatma türüdür.

- **İntihal:** Kaynak göstermeden, yazarın adını belirtmeden bir eserden parçalar alma, kendininmiş gibi gösterme veya bir eserin bütününü kendine mal etme, aşırma demektir.

Her iki tür etik dışı davranış araştırmalardan özellikle bilimsel araştırmalarda sıkça karşılaşılan intihal konusu üzerinde durulacaktır. Ancak intihal olgusuna geçiş yapmadan önce bilimsel dürüstlükle iç içe olan iki kavramın da açıklanmasında yarar görülmektedir. Bunlar atıf ve açımlama kavramlarıdır.

- **Atıf:** Bir konuyu, aynı konuyla ilgili başka bir yerle bağlantılı kılma, orayı işaret etme, oraya bakılmasını isteme, gönderme olarak tanımlanır.

- **Açımlama:** Başka birisine ait bir ifadenin araştırmacı tarafından, kendi kelimeleriyle, tekrar ifade edilip uygun bir şekilde atıfta bulunulması ve kaynaklar listesinde gösterilmesidir.

Bu iki tür yaklaşımda akademik etik davranış içerisindedir. Ancak bu iki tür dışında sergilenen davranış etik dışı yaklaşımlara neden olmaktadır.

14.4. İntihal

Daha önce de belirttiğimiz gibi, *İntihal*, kaynak göstermeden, yazarın adını belirtmeden bir eserden parçalar alma, kendininmiş gibi gösterme veya bir eserin bütününü kendine mal etme, aşırma demektir.

Türkiye Bilimler Akademisi (2002), intihali "bir başkasına ait olan bir fikrin, buluşun, araştırma sonuçlarının veya araştırma ürünlerinin bir bölümünün ya da tümünün, hatta kitapların tümünün ya da bir bölümünün kaynak gösterilmeksizin istemli olarak kopya ya da tercüme edilip yazarın kendi üretimiymiş gibi gösterilmesine " olarak ifade etmektedir.

İntihal ile ilgili olarak bir takım sonuçlara ulaşılabilir.

1.İntihal yapan kişi, başka bir kişiye ait fikir ve çalışmaları kullanır.

2.Bu kullanma işi orijinal kaynak uygun bir biçimde belirtilmeden yapılmaktadır.

3.İntihal eylemiyle üçüncü şahıslar aldatılmak istenir.

4.Eylemin bilinçli ya da bilinçsiz yapılmış olması eylemin niteliğini değiştirmemektedir. Orijinal çalışmanın intihalci tarafından açımlanmış olması veya bir şekilde ifadede değişiklik yapılması da işlenen suçun niteliğini değiştirmemektedir.

İntihalin tanımlanması sırasında bazen niyet unsuru da göz önüne alınmaktadır. Araştırmacı aldatmak amacı ile kasten intihale başvurmuş ise durum sehven yapılmış bir intihale göre daha ciddi olarak nitelendirilmektedir.

Örnek vermek gerekirse bir internet sitesinden bir makale veya ödev satın alıp kullanmak ciddi bir intihal örneği oluştururken; bir kaynaktan küçük bir ifade alıp kaynağa atıfta bulunmamak veya doğru bir şekilde atıfta bulunamamak daha hafif bir intihal olmaktadır. Çünkü internetten bir ödevi tamamen indirmek veya satın almak veya bir başka kaynaktan tamamen kopyalamak ciddi bir planlama, araştırma ve hazırlık yapmayı gerektirir ki burada bir kötü niyetin varlığı tartışılmazdır.

14.4.1. İntihal Yöntemleri

İntihal hem niyet bakımından hem de intihalin boyutları bakımından çeşitlilik göstermektedir. İntihal, kasten uydurmacılıktan başlayıp, başka bir yazarın görüşlerini tekrar ifade ettikten sonra kaynağı belirtmeyi ihmal etmeye veya unutmaya, hatta orijinal metin oluşturma kurallarını tam olarak

bilmemeye veya yanlış anlamaya kadar uzanan geniş bir çerçevede gerçekleşebilir.

Kendinden intihal: Bir yazarın başka bir eserinde açıklamış olduğu görüşleri uygun bir şekilde atıfta bulunmadan ve kaynaklarda göstermeden bir başka eserinde tekrar kullanması

Bilinçsiz intihal: Bir yazarın intihalden kaçınmak için gerekli becerilere sahip olmamasına veya başkasına ait olan fikirleri iyice özümseyerek kendisine aitmiş gibi zannetmesine bağlı olarak yapılmış olan intihaldir.

Araştırmacılar, bir eserin olduğu gibi kopyala yapıştır yöntemiyle alınıp, düzenlenip teslim edilmesinden, açımlama yaparak atıfta bulunmamaya kadar birçok intihal çeşidinin varlığından söz etmektedirler.

Bütün bu farklı intihal türlerinin ortak noktasını ise orijinal kaynaklara yeterli veya uygun referans verilmemesi olduğu göze çarpmaktadır.

14.4.2. Kişilerin İntihale Başvurma Sebepleri

Araştırmacıların ve öğrencilerin yapmış oldukları çalışmalarda intihale başvurma sebepleri farklılık göstermektedir. Bu sebepleri genel olarak aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- İntihalin kolayca yapılabiliyor olması,

- Tembellik,

- Beklentiler,

- Çalışmanın önemli bulunmaması veya ilgi çekmemesi,

- Akranlar içindeki statü,

- Kötü zaman yönetimi

14.4.3. İntihali Belirleme Yöntemleri

Teknolojinin ve özellikle internet kullanımının yaygınlaşmış olması kişilere intihal yapabilme konusunda yeni fırsatlar oluşturmuş olsa da intihali belirleme fırsatlarını dikkate değer bir şekilde artırmıştır.

Araştırmacılar çeşitli yazılımları ve internet sitelerini kullanarak intihali belirlemede ve önlemede etkili yollar bulabilmektedir.

İntihali belirleme konusunda bazı sitelerin yararlı olacağını belirtmektedir. Metin eşleştirme yöntemiyle çalışan bu sitelerin geniş bir veri bankası bulunmaktadır ve gönderilen metinleri buradaki metinlerle eşleştirmektedirler. Bu sitelerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

- iThenticate

- Plagiarismdetect

- Turnitin.

- DOC cop.

- EVE2 - Essay Verification Engine

- Glatt Plagiarism Screening

- Writeheck

Bu tür siteler yararlı olmakla beraber iki problem karşısında yetersiz kalmaktadır. Bu problemlerden birincisi; problem programların üzerinde oynanmış, tekrar ifade edilmiş metinleri tespit etmede tam olarak başarılı olmama ihtimalidir. İkincisi ise sadece dijital ortamdan yapılan intihale karşı etkili olmasıdır.

Sitelerin internetten bir şeyler kopyalayıp, türlü nedenlerden dolayı üzerinde fazla bir değişiklik yapmadan yapıştırarak yapılan çalışmaları belirlemekte başarılıdır. Ancak bazı kişiler internetten aldıkları malzemeyi düzenlemekte, ifadelerin ve kelimelerin yerini değiştirmekte veya muadil kelimeler ve ifadeler kullanmaktadır. Bu durumda sitelerin güvenirlik oranı da düşmektedir.

İntihal belirleme yazılımlarının verdiği raporları kullanırken dikkatli davranmak gerekmektedir. Bu raporlarda bildirilen intihalin büyüklüğü ile ilgili ifadeler dikkate alınmamalı, onun yerine sadece 'intihal şüphesi var' şeklinde algılanmalıdır. İntihalin boyutları ile ilgi araştırma sonradan araştırmacı tarafından yapılmalıdır. Çünkü bu tür yazılımlar yüzde yüz güvenilir değildir.

14.4.4. Telif Hakları ve İntihal Kavramı

İntihal kavramının yanında tartışılması gereken bir başka kavram da 'telif hakları' kavramıdır. Bu kavram zaman zaman intihal kavramı ile karıştırıldığından burada kısaca açıklanması ve intihal kavramı ile ilişkisinin ele alınması faydalı bulunmuştur.

Dünyada eser sahiplerinin kullanım haklarını kendilerinin belirlediği Creative Commons (CC) lisansını kullanmaları teşvik edilmektedir. Creative Commons (CC), 2001 yılında San Francisco "Center for the Public Domain" kuruluşunun desteğiyle aralarında hemen her kesimden insanın bir araya gelerek telif hakları alanında esneklik ve paylaşımı yaygınlaştırmak amacıyla kurulmuş kâr amacı gütmeyen bir organizasyondur.

Ülkemizde telif hakları 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ile korunmaktadır.

Telif hakları ile ilgili olarak bilinmesi gereken en önemli iki konudan birincisi, bunun bir kanun ve kanuni bir işlem olduğu ve ikincisi de telif hakları ihlalleri ile ilgili işlemlerin standart yasal süreçler içerisinde yürütüldüğüdür.

İntihal konusu ise akademik yazı ile ilgilidir ve zaman zaman hukuki süreçlere konu olsa da temel olarak üniversiteler veya okullar tarafından takip edilir. Eğer bir öğrencinin veya akademisyenin intihalden bağımsız olarak veya intihal eylemiyle beraber telif hakları ihlali de yaptığı belirlenirse bu durum eser

sahiplerine bildirilir ve eser sahibi isterse konuyu mahkemelere taşıyabilir.

İkinci olarak içerik bakımından intihal ve telif hakları ihlalleri örtüşmeyebilir. Telif hakları ihlali yapmıyor olmak intihal suçu işlenmediği anlamına gelmez.

Üçüncü olarak telif hakları kavramı bir eserin, eser sahibinin izni olmaksızın çoğaltılmamasını da içermektedir. Bu durumda telif hakları korunan bir eserin çoğaltılması, üzerinde eser sahibinin adına yer verilse bile bir suç teşkil etmektedir. Dolayısı ile eser sahibine açıkça atıfta bulunulmuş olması, eser sahibinin açıkça belirtilmesi, yani intihal yapılmamış olması bu durumu mahkemeler açısından bir suç olmaktan çıkarmamaktadır.

Telif hakları ve intihal ile ilgili dördüncü bir husus ise Telif haklarının sadece somut eserleri koruyor olmasıdır. Türkiye'de geçerli olan Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu sadece 'eser'leri korumakta ve bu hangi eserleri koruduğunu da ayrıntılı olarak açıklamaktadır. Dolayısı ile telif haklarının korunması sadece somut eserler veya bir şekilde somut forma aktarılmış düşünceler için geçerlidir. Hâlbuki intihal kavramı sadece eserlerin değil fikirlerin de korunmasını gerektirir ve bu fikirlerin somut bir form üzerine kayda geçirilmemiş olması bu durumu değiştirmez.

Sonuç olarak intihal bir kişinin bir eserin bir bölümünü kullanıp, uygun bir şekilde atıfta bulunmamasıyla oluşur. Eğer bunu bilerek yapmış ise burada kasti bir intihal vardır. Uygun atıfta bulunma kurallarını bilmediği için yapmış ise kasıtsız bir intihal vardır ama bilmeden yapılmış olması intihal yapıldığı gerçeğini değiştirmez.

Telif hakları ihlali ise bir eserin hak sahibinden, eserin kullanımı konusunda izin alınmaması durumunda ortaya çıkar. İntihalden kaçınmak için uygun bir şekilde atıfta bulunmak gerekir. Telif hakları ihlalinden ise eser sahibinden izin almak, eseri tekrar üretmek için ruhsat almak ve benzeri yöntemlerle kaçınılabilir.

Etkinlik

ETİK İLKELERDE SINIFTA KALMIŞIZ

Bir gazetenin haberine göre "Etik ilkelerde sınıfta kalmışız". Haberin devamı şöyle:

"Etik Değerler Merkezi Derneği'nin "Yönetici Gözüyle Etik" araştırmasından üzücü sonuçlar çıktı. 202 firmanın üst ve orta düzey yöneticisi toplumun ve kurumların etik notunu 10 üzerinden 4.5 olarak belirledi.

Yöneticilerin yüzde 5'i "toplamda" yüzde 58'i ise "iş hayatında etik çok önemli" dedi. Yüzde 84'ü etik ihlaline tanık oldu. En etiksiz kurumlar ise sırasıyla medya, siyasi partiler ve spor kulüpleri oldu."

"Etik" yani "ahlak" konusu toplumlar için çok önemli. Eğer bu zedelenirse toplumdaki güven duygusu da zedelenir ve karmaşaya davetiye çıkarılır. Etik olmadığı zaman adalet de bundan büyük yara alır ve zararını tüm toplum çeker. Bu nedenle, Batı iş dünyası son yıllarda bu konunun üzerinde çokça durmakta

ve etik standartlar çıkartmaktadır.

Örneğin iş dünyasına yönelik son yıllarda etik ilkeler yayınlanıyor. Etik konusunda SA 8000 gibi standartlar geliştiriliyor. Bunu Birleşmiş Milletler de önemsiyor, destekliyor ve geçtiğimiz yıllarda "Küresel İlkeler Sözleşmesi" adında bir bildirge yayınladı. Bu ilkelerin 10. maddesi de etikle ilgili.

İş dünyasında ve giderek toplumda bu ilkelerin daha çok yer alması daha iyi bir gelecek için herkese çok yararlı olacaktır.

Kaynak: Hüseyin Okan Durmuş,

http://blog.milliyet.com.tr/etik-ilkelerde-sinifta-kalmisiz/Blog/?BlogNo=447635, Erişim Tarihi: 15.07.2014

Etkinlik Soruları

1.Araştırmacıların etik ilkelere bağlılığının önemini tartışınız.

2.Etik dışı uygulamalar ile elde edilen verilerin bilime ve topluma etkilerini inceleyiniz.

Bölüm Özeti

Bu bölümde, bilim ve etik kavramları açıklanmış ve araştırma etiğinin kapsamı, etik dışı davranışların neler olduğu detaylı olarak incelenmiştir. Kamuoyu açısından, araştırmaya katılan cevaplayıcı açısından ve araştırmacı-kurum açısından karşılaşılan etik dışı davranışların oluşma süreci incelenmiş ve buna yönelik çözüm önerileri sunulmuştur. Son olarak, intihal, intihal yolları, intihale başvurma nedenleri açıklanmış, intihali belirleme yöntemleri üzerinde durulmuş ve telif hakları ve intihal kavramı arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur.

Kaynakça

AAKER David A., Kumar V., Leone Robert , Day George S. (2012), Marketing Research, 11th ed., New York, John Wiley&Sons.

AKDENİZ Fikri (2013), Olasılık ve İstatistik, Akademisyen Yayınevi, Ankara.

AKSOY Yavuz (1994) Bilim Tarihi ve Felsefesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları Sıra No:290, İstanbul

ALPAR Reha (2014). Spor, Sağlık Ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik Ve Geçerlik-Güvenirlik. Ankara: Detay Yayıncılık;.

ALRECK Pamela L., Robert B. Settle (2003), The Survey Research Handbook, Third Edition, McGraw-Hill.

ARMAĞAN İbrahim (1974) Bilgi ve Toplum: Silgi Sosyolojisine Giriş, Otağ Matbaası, İstanbul

ARMUTLULU İsmail Hakkı (2000), İşletme İstatistiğine Giriş, İstanbul: Alfa Basım Yayın

ARSLAN Metin (2012) Araştırma Yöntem ve Teknikleri, Ders Notları, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa

ARSLAN Ahmet (2006), “İbni Haldun’da Felsefi-Akli ve Nakli-Vazi İlimler Ayrımı”, Bilim ve Ütopya Dergisi,

Sayı:148,, s. 16.

ASLAN Ahmet (2005) Felsefeye Giriş, Adres Yayınları, Ankara

BAKIR M. Akif, Celal Aydın (2006), İstatistik, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

BALCI, Ali (2013), "Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler", Pegem Yayınevi, Ankara

BREWERTON Paul M, MILLWARD Lynne (2001), Organizational Research Methods: A Guide for Students and Researchers, Sage Publications, London, GBR.

BÜYÜKÖZTÜRK Şener. (2014).Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabi,, PegemA Yayıncılık, Ankara

CEVİZCİ Ahmet (2002) Aydınlanma Felsefesi, Ezgi Kitabevi, Bursa

CHAO, Chia-An; Wilhelm, William J.; Neureuther, Brian D. (2009) "A Study of Electronic Detection and Pedagogical Approaches for Reducing Plagiarism", The Journal of Research in Business Education , Vol. 51, No. 1

CHURCHILL, Gilbert A. (1996). "Marketing Research", Dryden Press, Florida

COCHRAN William G. (1977), Sampling Techniques , 3rd edition, USA:John Wiley&Sons.

COŞKUN Recai, ALTUNIŞIK Remzi, BAURAKTAROĞLU Serkan, YILDIRIM Engin (2015) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, 8. Baskı, Sakarya Kitabevi, Sakarya

CRAIG C. Samuel, Douglas Susan P. (2005), International Marketing Research, 3rd ed., England, John Wiley&Sons Ltd.

ÇİĞDEM Ahmet (2003) Aydınlanma Düşüncesi, İletişim Yayınları, 4. Baskı, İstanbul

ÇOLAK Betül (2008) Postmodernizm Bağlamında Michel Foucault'nun Ahlak Anlayışı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı, Ankara

ÇOLAK Ramis (2012), Literatür Taraması Nasıl Yapılır, Samsun: http://www.samsuntabipodasi.org.tr/uploads/dosyalar/file/literat%C3%BCr%20tarams%C4%B1%20nas%C4%B1l%20yap%C4%B1l%C4%B1r.pdf, Erişim Tarihi: 15.04.2014

ÇÜÇEN, A. Kadir (2001) Bilgi Felsefesi, Asa Kitabevi, Bursa

DAYMON Christine, Immy Holloway (2010), Qualitative Research Methods in Public Relations and Marketing Communications, 2nd Edition, Routledge, Florence, KY, USA.

DEDEOĞLU Ayla Özhan, "Tüketici Davranışları Alanında Kalitatif Araştırmaların Önemi ve Multidisipliner Yaklaşımlar", D.E.Ü İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:17, Sayı:2, 2002, ss. 75-92.

DİNLER Zeynel (2006), Bilimsel Araştırma ve e-kaynaklar, Ekin Kitabevi, Bursa

ELANDER, James, Pittam, Gail, Lusher, Joanne, Fox, Pauline and Payne, Nicola (2010) 'Evaluation of an

intervention to help students avoid unintentional plagiarism by improving their authorial identity', Assessment &Evaluation in Higher Education, 35: 2, 157-171

ERCAN İlker, KAN İsmet (2004) Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30 (3) 211-216

ERDOĞAN, İrfan (2001), Sosyal Bilimlerde Pozitivist-Ampirik Akademik Araştırmaların Tasarım ve Yöntem Sorunları, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 12, 119-134.

ERKUŞ Adnan (2013), Bilimsel Araştırma Süreci, 4.Basım, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

FRAENKEL Jack, Norman Wallen, Helen Hyun (2011), How to Design and Evaluate Research in Education, McGraw-Hill, New York.

GEGEZ, Ercan (2010), Pazarlama Araştırmaları, İstanbul: Beta Basım Yayım.

GHAURI Pervez , Dr Kjell Gronhaug (2010), Research Methods in Business Studies, Prentice Hall, London.

GLINER Jeffrey A, George A. Morgan, Nancy L. Leech (2009), Research Methods in Applied Settings: An Integrated Approach to Design and Analysis, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.

GROVES, Robert. M (2004)., "Survey Errors And Survey Costs", John Wiley & Sons Inc., New York.

HITZIG Neal B. (2004), "Statistical Sampling Revisited", The CPA Journal,

KAPTAN Saim (1973) Bilimsel Araştırma Teknikleri Tez Hazırlama Yolları, Ayyıldız Matbaası, Ankara

KAPTAN Saim (1981) Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistik Yöntemleri, Tekışık Matbaası ve Rehber Yayınevi, Ankara

KARAGÖZ Yalçın ve Süleyman Ekici (2004), Sosyal Bilimlerde Yapılan Uygulamalı Araştırmalarda Kullanılan İstatistiksel Teknikler ve Ölçekler, Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:5, Sayı:1

KARASAR Niyazi (2013), Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Nobel Yayın

KING, Cheryl Simrell (2005) "Postmodern Public Administration: In The Shadow of Postmodernism", Administrative Theory & Praxis, Vol.27, No.3, September, s.517-532.

KIRCOVA İbrahim (2012), İnternette Pazarlama, 5. Basım, Beta Basım Yayım, İstanbul

KOTLER Philip, ARMSTRONG Gary (2012), Principles of Marketing, 14th edition, Prentice Hall, Pearson.

KUMAR, V. (2000), International Marketing Research, New Jersey, Prentice Hall, s.55.

KURTULUŞ, Kemal, Araştırma Yöntemleri, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2010

KUMAR Krishan (1999), Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma Çağdan Dünyanın Yeni Kuramları, Dost Yayınları, Ankara

KÜÇÜKALP Kasım (2010) Nietzsche ve Postmodernizm, Kibele Yayınları, İstanbul

LEIGH, J. H., Martin, C. R. (1987) " "Don't Know" Item Nonresponse In A Telephone Survey: Effects Of Question Form And Respondent Characteristics", Journal Of Marketing Research, 24: 418-424.

MALHOTRA, Naresh K. (2010), Marketing Research: An Applied Orientation, Prentice Hall.

MEHRENS, W. A. & LEHMANN, I.J. (1991), Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Harcourt Brace Jonanovich: Forth Worth.

MOULY George J (1963) The Science of Educational Research, American Book Co., New York

MUCUK İsmet (2007), Pazarlama İlkeleri, 16. Basım, İstanbul, Türkmen Kitabevi

ORHUNBİLGE Neyran (2000), Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadı Yayını.1.

ÖKTEM Niyazi, KARAGÖZ Emel (2015) Sosyal Bilimlerde Yöntem, Astana Yayınları, Ankara

ÖKTEM Niyazi, TÜRKBAĞ Ahmet Ulvi (2014) Felsefe, Sosyoloji, Hukuk ve Devlet, Der Yayınevi, 6. Baskı, İstanbul

ÖNCÜ Hüseyin (1994) Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım.

ÖZDAMAR Kazım (2013), Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi, Eskişehir: Kaan Kitabevi.

ÖZDEMİR, Erkan, Pazarlama Araştırmasında Etik Karar Alma", Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Sayı 64, No. 2, 2009, ss. 119–144.

PEDHAZUR Elazar J., Liora Pedhazur Schmelkin (1991), Measurement, Design and Analysis: An Integrated Approach, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.

PERREAULT, D. William, -Mc Carthy, E.Jerome (1996) , Basic Marketing A Global Managerial Approach, Twelfth Edition, Irwin Series In Marketing.

PIPIN Robert B. (1995) Modernism as a Philosophical Problem, Blackwell Publishers Inc, Cambridge

POLONSKY, M.J. & WALLER, D.S. (2005), Designing and Managing a Research Project, Sage Publications, U.S.A.

SCHUMAN, Howard., Presser, Stanley (1996)"Questions And Answers In Attitude Surveys: Experiments On Question Form, Wording And Context", Academic Press., New York

SENCER Muzaffer, SENCER Yakut (1978) Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları No:17, Doğan Basımevi, Ankara

SERDAR Ziyaeddün (2001) Thomas Kuhn ve Bilim Savaşları, Çev. Ebru Kılıç, Everest Yayıncılık, İstanbul

SERPER, Özer (2010) "Uygulamalı istatistik", Ezgi Kitabevi, Bursa

SEYİDOĞLU Halil (2009), Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı.

SHARON L. Lohr (2009), Sampling: design and analysis, USA: Brooks/Cole Publishing Company.

SİYEZ, Diğdem Müge (2013), PDR'de Kaynak Tarama ve Rapor Yazma, Ankara: Pegem Akademi

STRATEJİK FOKUS RESEARCH (2012), Fokus grup mu, derinlemesine görüşme mi?, http://www.stratejikfokus.com/images/doc/fokusgrupmu.pdf, Erişim Tarihi: 14.03.2014

ŞANSLI Şenol (2008) Tanımlayıcı İstatistik, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

ŞENCAN Hüner (2002), Bilimsel Yazım, İ.Ü. İşletme Fakültesi, İstanbul.

ŞENCAN Hüner (2005), Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Ankara: Bilimsel Araştırma.

TANRIVERDİ, Haluk, Kutay Oktay (2004), '' Pazarlama Araştırmalarında Veri Toplama Metotları Üzerine Bir Araştırma '', Pazarlama Dünyası Dergisi, Yıl 18, Kasım\Aralık

TAVŞANCİL Ezel (2010). Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

TEKİN Vasfi Nadir (2007), SPSS Uygulamalı Bilimsel Pazarlama Araştırmaları, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2007.

TOY Banu YÜCEL, TOSUNOGLU Nuray GÜNER, Sosyal Bilimler Alanındaki Arastırmalarda Bilimsel Arastırma Süreci, İstatistisel Teknikler Ve Yapılan Hatalar, Ticaret ve Turizm Egitim Fakültesi Dergisi Yıl: 2007 Sayı: 1

TRAUB Ross E (1994). Reliability for the Social Sciences. London: Sage Publications;

TURBAN, Efraim, R. Kelly Rainer , Richard E. Potter (2004) Introduction To Information Technology, Second Edition, John Willey&Sons.

TÜREL Saim (2006) İstatistik Ders Notları, Süleyman Demirel Üniversitesi Yalvaç Meslek Yüksekokulu Yayın No:58, Isparta

TÜBA - Türkiye Bilimler Akademisi Bilim Etiği Komitesi (2002). Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunlar. Ankara, Tütkiye Bilimler Akademisi Yayınları

ÜNAL Mehmet, Metin Toprak, Veysel Başpınar (2012), “Bilim Etiğine Aykırı Davranışlar ve Yaptırımlar: Sosyal ve Beşeri Bilimler İçin Bir Çerçeve Önerisi*”Amme İdaresi Dergisi, Cilt 45, Sayı 3, s. 1-27.

ÜNVER Özkan (1995) Uygulamalı İstatistik Yöntemler Giriş, Siyasal Kitabevi, Ankara

VAN Dalen, DEOOBOLD B. (1962) Understanding Educational Research, Mc. Graw-Hill Co., New York

VELDE, Mandy van der, Paul Jansen, Neil Anderson (2004), Guide to Management Research Methods, Blackwell Publishing, U.K.

WALPOLE Ronald E., Raymond H. Myers, Sharon L. Myers, Keying Ye (2012) Essentials of Probability &

Statistics for Engineers & Scientists, Prentice Hall.

WEBSTER, C. (1996), “Hispanic and Anglo Interviewer and Respondent Ethnicity and Gender: The Impact on Survey Response Quality”, Journal of Marketing Research, s. 62-72.

YAMANE, Taro (2009). Temel Örnekleme Yöntemleri, (Alptekin Esin, M.Akif Bakır, Celal Aydın ve Esen Gürbüzsel Çev,), Literatür Yayıncılık, Ankara.

YILDIRIM Cemal (2003) Bilimin Öncüleri, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Serisi No: 9, 19. Basım, Alper Zarf Matbaacılık, Ankara.

YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2003), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

YILDIRIM Murat. (2009). Modernizm, postmodernizm ve kamu yönetimi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi

YÜCEL Hasan Ali (1947) Mantık, MEB, Ankara

ZIKMUND William G. (2003), Business Research Methods, Thomson/South-Western

https://tr.wikipedia.org/wiki/Francis_Bacon

https://en.wikipedia.org/wiki/Rensis_Likert

https://www.wannart.com/felsefe-ve-bilim-iliskisi/

https://digitalage.com.tr/makale/ai-big-data-ve-machine-learning/

Ünite Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel araştırma etiği açısından uygun bir tutum değildir?

A) Kanıtların dikkatli bir şekilde toplanması ve kullanılması

B) Fikirlerin ve başkalarının eserlerinin dikkatli kullanılması

C) Söylemde nezaket ve ikna yolunun tercih edilmesi

D) Üretilen bilginin, mutlak doğruyu gösterdiğinin iddia edilmesi

E) Bilgi edinme sürecinde cevaplayıcılara zarar verilmemesi

2. Aşağıdakilerden hangisi bilim insanlarının etik sorumlulukları arasında ver almaz?

A) Kendi düşüncelerini doğrulamaya çalışmaktan kaçınma

B) Oluşturdukları kuramlara gerçeğin değişmez bilgisi olarak bakmama

C) Araştırma tasarımı ve yürütülmesinde temel ilkelere bağlı kalma

D) Toplumu ve doğayı ilgilendiren her türlü olgu ve değerle uğraşma

E) Dürüst davranma

3. "İntihal" sözcüğünün anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kopyalama

B) Aşırma

C) Akademik hırsızlık

D) Başkasının eserini kendine mal etme

E) Hepsi

4. "Bir araştırmanın saydamlığını, güvenirliğini, geçerliğini ve değerini olumsuz etkileyen hatalı, disiplinsiz, kasıtlı ya da özensiz tüm girişimler" ifadesi hangi kavramı tanımlamaktadır?

A) Bilimsel yanıltma

B) Bilimsel ihmal

C) Disiplinsiz araştırma

D) Kasıtlı sahtekârlık

E) Bilimsel saptırma

5. Aşağıdakilerden hangisi araştırmalarında etik dışı davranışların tarafları arasında yer almaz?

A) Kamuoyu

B) Araştırmacı

C) İşletme

D) Rakipler

E) Cevaplayıcı

6. İşletmelerin uyguladıkları yasal araştırmalarda bile kasıtlı olarak cevaplayıcıların hakları çiğnenebilmektedir. Aşağıdakilerden hangisi bu durumlardan biri değildir?

A) Özel bir ölçümün amacının gizlenmesi,

B) İşbirliği sağlamak için yalan sunuş,

C) Bir görüşme daha yapılacağının cevaplayıcıya söylenmemesi,

D) Anketin amacının, tüm aşamalarının ve detaylarının cevaplayıcıa aktarılması,

E) Görüşmeye devam edebilmek için görüşmecinin cevaplayıcıya yalan söylemesi,

7. Eser sahibi ürününün kullanılmasından haberdar olması ve üçüncü kişilerin aldatılmasına yardım etmesi anlamına gelen aldatma türüne ne ad verilir?

A) Muvazaa

B) İntihal

C) Alıntı yapma

D) Kopyalama

E) Benzetme

8. Kaynak göstermeden, yazarın adını belirtmeden bir eserden parçalar alma, kendininmiş gibi gösterme veya bir eserin bütününü kendine mal etme gibi aldatma

işlemlerine ne ad verilir?

A) Muvazaa

B) Alıntı

C) İntihal

D) Benzetme

E) Tekrarlama

9. Aşağıdakilerden hangisi kişileri intihale başvurmaya sevk eden nedenlerden biri değildir?

A) İntihalin kolayca yapılabiliyor olması,

B) Çok iyi bir zaman yönetimi yapılması,

C) Tembellik,

D) Beklentiler,

E) Çalışmanın önemli bulunmaması veya ilgi çekmemesi,

10. Aşağıdakilerden hangisi intihali tespit etmeye yönelik program veya internet sitelerinden biri değildir?

A) iThenticate

B) Turnitin.

C) Plagiarismdetect

D) EVE2 - Essay Verification Engine

E) ULAKBİM

CEVAP ANAHTARI

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