

Bilim ve Araştırma Temel Kavramlar

BBY606 Araştırma Yöntemleri
Güleda Doğan

Ders İçeriği

- Bilim, bilimin özellikleri, bilimsel topluluk, bilimsel topluluğun normları
- Bilimsel düşünce, bilimsel yöntem
- Kuram, toplumsal kuram
- Sorun çözmenin dayanakları
- Bilimin temel işlevleri; keşfedici, tanımlayıcı ve açıklayıcı araştırmalar
- Araştırma, toplumsal araştırma
- Nicel ve nitel araştırmalarda araştırma süreci
- Temel ve uygulamalı araştırmalar

Bilim

- Bilim, bilgi üretmenin bir yolu
- Doğa bilimleri (biyoloji, kimya, fizik vb.)
- Sosyal bilimler
 - ✓ Antropoloji
 - ✓ Psikoloji
 - ✓ Siyaset bilimi
 - ✓ Sosyoloji vb.
- İnsanların incelenmesi

Bilimin özellikleri

Gözlemsel	Akli
Deneyci	Akılcı
Ampirizm	Rasyonalizm
Tümevarım	Tümdengelim

Bilimsel topluluk

- Bilimi gerçekleştiren kişilerin oluşturduğu topluluk
 - ✓ Araştırmacılar
 - ✓ Bilimciler
- Bilimsel topluluğun ürettiği bilgiler akademik kitaplarda ya da **akademik dergi makalelerinde** yayınlanmakta

Bilimsel topluluğun normları

- Bilimcilerin araştırmalarını nasıl yürüteceklerini düzenleyen bir dizi resmi olmayan kural, ilke ve değer
 - ✓ Evrensellik
 - ✓ Örgütlü şüphecilik
 - ✓ Tarafsızlık
 - ✓ Paylaşımcılık
 - ✓ Dürüstlük
- Bilimciler normlara uyulup uyulmadığını anlamak için birbirini kontrol eder

Bilimsel topluluğun normları: Evrensellik

- Araştırmanın, araştırmayı yapana, araştırmanın yapıldığı üniversiteye, ülkeye bakmadan değerlendirilmesi, yargılanması
 - ✓ Genç/yaşlı, kadın/erkek
 - ✓ Harvard Üniversitesi / Gümüşhane Üniversitesi

Bilimsel topluluğun normları: Örgütlü şüphecilik

- Bilimcilerin eleştirmeden yeni bilgi ve kanıtları kabul etmemesi, sorgulaması
- Araştırmaları enine boyuna incelemeleri, özensiz davranmamaları

Bilimsel topluluğun normları: Tarafsızlık

- Objektiflik
- Yansız ve yeni fikirlere açık olmalı
- Belli bir düşünce ya da bakış açısına adanmamaları
- Kendi bulduklarına karşıt kanıtları kabul etmeli

Bilimsel topluluğun normları: Paylaşıcılık

- Bilimsel bilgi herkese aittir
- Bilimsel bilgiyi başkalarıyla paylaşma
- Açık erişim
- Araştırmanın yürütülme biçimi ayrıntılı olarak tanımlanmalı
- Kâr amacı varsa ?

Bilimsel topluluğun normları: Dürüstlük

- Araştırmanın yürütülmesi ve rapor hazırlanması sırasında dürüstlük
- Bilimsel araştırmada sahtekarlık ve aldatmaya yer yok!

Bilimsel topluluğun normları: Uygulama

- Bir araştırmacı yaptığı araştırmayı tamamladı ve araştırma konusu ile ilgili bir dergiye gönderdi.
- Dergi editörü makaleyi konu ile ilgili uzman kişilere değerlendirmeleri için gönderir.
- Hakemler yazarı, yazar hakemleri bilmez.
- Bu durum bilimsel topluluğun hangi normunu sağlamak için olabilir?

Bilimsel düşünce, bilimsel tutum

- Bilimsel topluluğun normlarını benimseme, normlara uygun davranma
 - ✓ Şüpheli
 - ✓ Tarafsız
 - ✓ Dürüst
 - ✓ Objektif
 - ✓ Paylaşımçı
 - ✓ Eleştirel
 - ✓ Yaratıcı
 - ✓ Sistematiik

Bilimsel Yöntem

Bilimsel topluluğun bilgi üretmek ve değerlendirmek için kullandığı fikirler, kurallar, teknikler ve yaklaşımlar

Kuram

- Bilimsel bilgi kuramlar halinde düzenlenir
- Dünyanın nasıl işlediğini anlamak için oluşturulur
- Aslında gazete makaleleri, haber raporları, tartışma programları kuram içerir
 - ✓ Yetersiz eğitimin yoksulluğa yol açtığı
 - ✓ Geleneksel ahlaki değerlerdeki düşüşün daha yüksek suç oranlarına neden olduğu
- Test edilebilir ve sürekli değişir, gelişir, büyür
- Kuramlar, kavramların birbiri ile ilişkili olup olmadığını, eğer ilişkili ise nasıl bir ilişkinin söz konusu olduğunu söylerler

Toplumsal kuram

- Toplumsal dünyanın bir haritası
- Toplumsal dünya hakkındaki bilgileri özetleyen ve düzenleyen birbirine bağlı fikirler sistemi
- İnsanların dünyadaki karmaşıklığı gözünde canlandırabilmesine yardım eder ve olayların neden gerçekleştiğini açıklar

Sorun çözümenin dayanakları

- Sorun çözmek için tek yol bilim mi?
- Günlük yaşantımızda karşılaştığımız sorunları nasıl çözüyoruz?
 - ✓ Gelenekler
 - ✓ Hukuk
 - ✓ Otorite
 - ✓ Bireysel deneyimler
 - ✓ Medya
 - ✓ Sağduyu
 - ✓ Bilim

Sorun çözmenin dayanakları: Otorite

- Otorite konumundaki biri söylediği için ya da otorite bir yayında yer aldığı için bir şeyin doğru olduğunu kabul etmek
 - ✓ Anne-baba, öğretmen, uzmanlar
 - ✓ Bir şey öğrenmenin hızlı, basit ve ucuz yolu
- Otoritelere çok fazla güvenmek?
 - Uzmanı oldukları alan yerine çok az bildikleri alanlar üzerine konuşabilirler!
 - Belli bir alanda uzman olan bir kişinin her konuda uzman sanılması 😊

Sorun çözümlerin dayanakları: Gelenekler

- Geçmişin otoritesi
- Geleneksel bilgi
- Bir şeyin doğruluğunu eskiden beri böyle olageldiği için kabul etmek
- Kayserililer cimridir, İzmirli hovarada 😊
- Önyargı!

Sorun çözümlerin dayanakları: Sağduyu

- Herkesin bildiği ve mantıklı gelen şeyler
- Ölüm cezasının olmadığı ülkelerde cinayet oranlarının yüksek olması
- Eğer loto oynarken defalarca kaybederseniz, bir dahaki sefere kazanma şansınızın yüksek olacağı
- Zıt karakterler birbirini çeker
- Önyargı, çelişki, hatalı bilgi

Sorun çözümlerin dayanakları: Medya

- TV şovları, filmler, gazete ve dergi makaleleri
 - ✓ Akıl hastalarının çoğunun şiddet gösterdiği ve tehlikeli olduğu (gerçekte küçük bir yüzdesi)
 - ✓ Yaşlı insanların çoğunun bunak olduğu (gerçekte çok küçük bir kısmı)
 - ✓ Bayram günlerindeki kaza sayısı
- İstatistiksel bilgileri seçici bir biçimde kullanmak
- Medyadan öğrenilenlere fazla güvenmemek
- Ticari kaygı

Sorun çözenin dayanakları:

Bireysel deneyimler

- Kendi gördüklerinize ya da tecrübe ettiklerinize inanma
- Aşırı genelleme
 - ✓ Üç İzmirli arkadaşım da çok içki içiyor. İzmirliiler çok içki içer.
- Seçici gözlem (Algıda seçicilik, arayıp bulma)
 - ✓ Kilolu insanların arkadaş canlısı olduğuna inanıyorum. Kilolu insanlarla bir araya gelince farkında olmadan gülümsemelerine, kahkahalarına özel bir dikkat gösteriyorum

Sorun çözümlerin dayanakları: Bireysel deneyimler

- Erken bitirme (Kanıt aramayı)
 - ✓ Günde altı paket sigara içen ve 80 yaşına kadar yaşayan üç kişi tanıyorum. Demek ki çok sigara içenler 80 yaşına kadar yaşar.
- Hale etkisi
 - ✓ Harvard Üniversitesi'nden bir kişinin hazırladığı bir raporun hatasız olduğunu düşünmek

Sorun çözmenin dayanakları

- Neden BİLİM?
 - ✓ Alternatiflerine göre daha fazla yapılandırılmış, düzenli ve sistematik
 - ✓ Doğru olma olasılığı daha yüksek
 - ✓ Hatalı olma olasılığı daha az

Bilimin temel işlevleri

- Anlama
 - ✓ Keşfetme (Keşfedici araştırma)
 - ✓ Tanımlama (Tanımlayıcı araştırma)
- Açıklama
 - ✓ Açıklayıcı araştırma
- Kontrol
 - ✓ Kontrol etme amaçlı bilimsel politikalar geliştirme

Bilimin temel işlevleri: Anlama

- Yeni bir konu hakkında bilgi sahibi olmak
- Bir konu ile ilgili araştırma yapmadan önce o konuyu anlamak şart!
 - ✓ Ne oldu? (Keşfetme)
 - ✓ Nasıl oldu? (Tanımlama)
 - ✓ Kiminle ilgili? (Tanımlama)
- 1980'li yıllarda AIDS ilk ortaya çıktığında öncelikle ne olduğu anlaşılmaya çalışıldı (Keşfetme)
- Anne-babaların %10'unun çocuklarını taciz ettiğinin ortaya çıkarılması (Tanımlama)

Bilimin temel işlevleri: Açıklama

- NEDEN?
 - ✓ Bir şeyin olma nedenini bulma
- Anne-babalar çocuklarını neden taciz ediyor?
- İdiografik açıklama, nomotetik açıklama

Araştırma

- Herhangi bir konuda sorunları incelemek, sorulara yanıt bulmak için yapılan çalışma
- Araştırmanın aşamaları
 - Araştırma konusunun saptanması
 - Araştırmanın planlanması
 - Araştırmanın uygulanması

Araştırma

- Olayların incelenmesi, bilgilerin toplanması, düzenlenmesi, analiz ve senteze tabi tutulması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve anlamlı bilgiler bütünü haline getirilmesi
 - ✓ Boşanmanın etkileri
 - ✓ Çocukları suç işlemeye iten nedenler

Toplumsal araştırma

- Toplumsal hayat ile ilgili bir konuda sorunları incelemek, sorulara bilime dayalı olarak yanıt bulmak için yapılan çalışma
- Amaç, toplumsal dünya hakkında yeni şeyler öğrenmek
- Hangi konularda toplumsal araştırma yapılabilir?
 - ✓ Çocuk yetiştirmek
 - ✓ Suç oranını azaltmak
 - ✓ Ürünlerini satmak
 - ✓ Dizilerin izlenme oranlarının yüksek olması

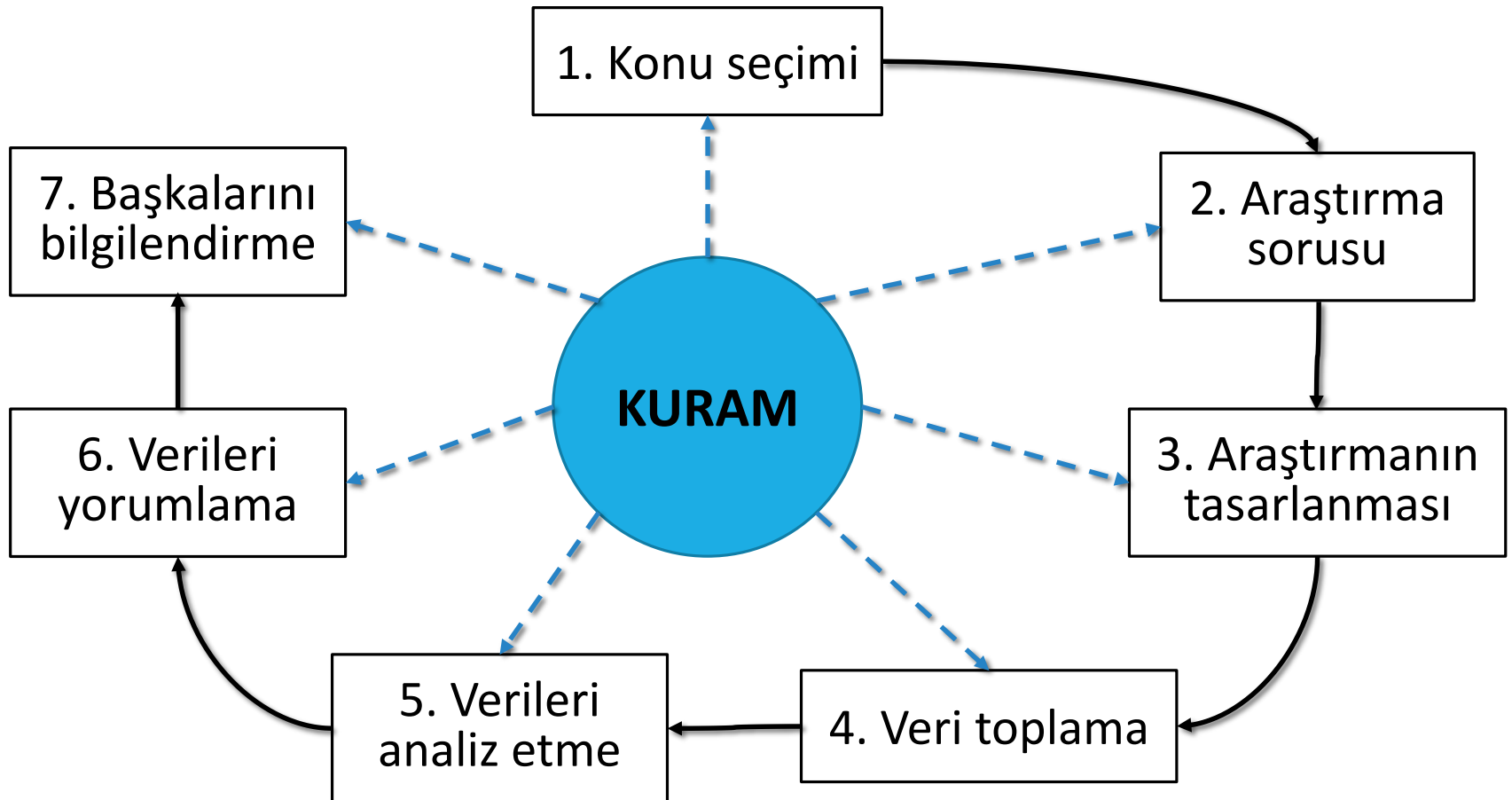
Toplumsal araştırma

- Haber programlarında, dergi ve gazetelerde
 - ✓ Daha çok TV izleyen çocukların okuma başarılarının daha düşük olduğu, daha fazla davranış sorunu sergiledikleri
 - ✓ Yaş sınırlaması olan filmleri izleyen çocukların sigara içmeye daha erken başladıkları
- Önemli noktalar
 - ✓ Bilimsel temelli bilgi üretmek
 - ✓ Sistematik olması
 - ✓ Araştırma yöntemlerinin uygulanması

Araştırma türleri

- Nicel araştırma, Nitel araştırma
- Temel araştırma, Uygulamalı araştırma
- Keşfedici, Tanımlayıcı, Açıklayıcı

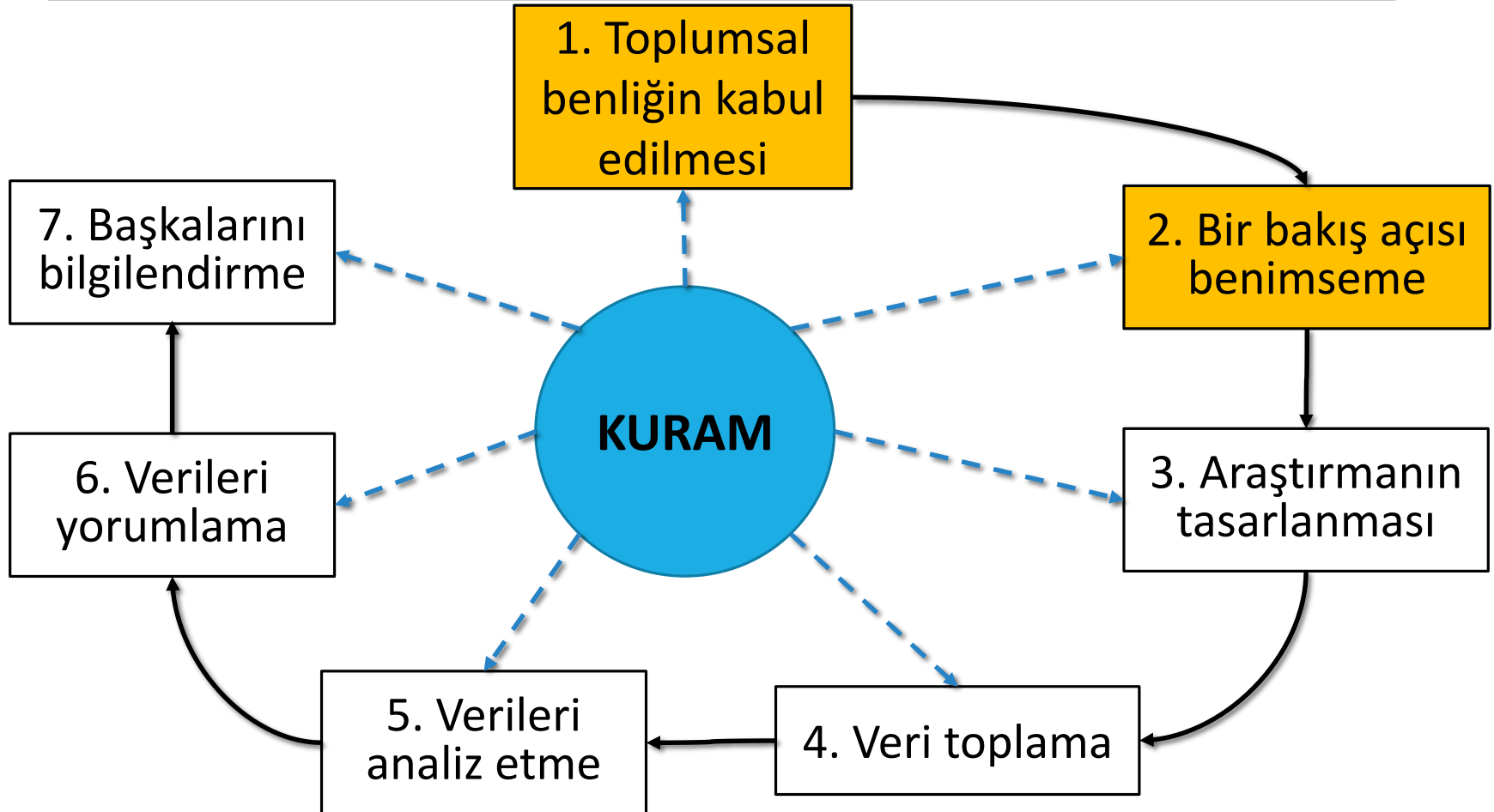
Nicel araştırma sürecinin aşamaları



Nicel araştırma sürecinin aşamaları

1. Konu seçimi: *Gençleri suç işlemeye iten nedenler*
2. Araştırma sorusu: *Kendi ülkelerindeki kültürle güçlü bağları olan ve yeni toplum tarafından özümsememiş genç yaştaki Doğu Asyalı göçmen erkeklerin çocuk yaşıta suç işleme olasılığı, zayıf bağları olup özümsememiş olanlardan daha mı fazladır?*
3. Araştırma tasarımı
 - ✓ Örneklem seçimi
 - ✓ Nasıl ölçülecek?
 - ✓ Hangi araştırma tekniği?

Nitel araştırma sürecinin aşamaları



Nitel araştırma sürecinin aşamaları

1. Toplumsal benliğin kabul edilmesi

- ✓ Araştırmacıların toplumdaki konumu
- ✓ Kendileri hakkındaki düşünceleri ve bir öz değerlendirme

2. Bir bakış açısı benimseme

- ✓ Belli bir araştırma sorusu üzerine yoğunlaşmak yerine
- Veri toplama, veri analizi, verileri yorumlama çoğunlukla eş zamanlı

Nicel araştırma örneği

William Kandel ve Douglas Massey (2002), ABD'ye dış göç oranları yüksek olan Meksika toplulukları incelenmiş

1. Konu seçimi: *Genç Meksikalıların ABD'de yaşamayı ve çalışmayı umduğu ve ABD'ye göç etmeyi hayatın normal akışının bir parçası olarak gördüğü göç kültürü*
2. Araştırma sorusu: *Yazarlar Meksika'nın ABD'ye en çok göçmen veren yerlerinden biri olan Zacatecas eyaletindeki öğrencileri inceledi. Yazarlar, göç etme ve Meksika'da okumayı bırakma arzusunu kestiren göç etme kültürünü ifade etmek için bir denklem geliştirdi. Kestirimler, genç bir insanın daha önce göç etmiş diğerleriyle toplumsal bağlarına dayandırılıyordu.*

Nicel araştırma örneği

3. Çalışmanın tasarlanması: *Araştırmacılar bir anket formu kullandı ve başkentte, orta ölçekli bir kentte ve kırsal alandaki iki düzine başka küçük yerleşimden okullar seçti, ileri düzey teknik okulları ile yüksek okullarda okuyan 6. sınıfla 12. sınıf arasındaki 7.061 öğrenciye ulaştı.*
4. Veri toplama: *Öğrenciler, sınıflarda aile üyelerinin toplumsal ve demografik özellikleri (yaş, eğitim düzeyi, meslek, iş yeri, medeni durumu ve hane üyeliği), öğrencinin eğitim geçmişi, okulda ve gündelik işlerde ya da ücretli çalışarak geçirilen süre, öğrencinin babasının ABD'ye gidip gitmediği, öğrencinin çekirdek ailesinin ve akrabalarının göç deneyimi ve öğrencinin kendi amaçlarıyla ilgili soruların bulunduğu 5 sayfalık bir anket formunu doldurdu.*

Nicel araştırma örneği

5. Verilerin analiz edilmesi: *İstatistiksel tablolar ve karmaşık istatistiksel testler kullanıldı.*
6. Verileri yorumlama: *ABD’de çalışmayı isteme olasılığı ailelerin göçmenlikle ilgisinin daha fazla olmasıyla istikrarlı biçimde artıyordu. Öğrenciler ve aileler, Meksika’da sınıf atlamaya dönük yatırımlarını azaltarak ve göçmenliğe yatırım yaparak ilerleyen yaşlarda fiilen göç etme olasılıklarını artırıyordu. Yazarlar, ABD’de çalışma amacının kadınlarda çok daha düşük olduğu, ama yaşla birlikte arttığı sonucunu elde etti.*
7. Başkalarını bilgilendirme: *Çalışma sonuçları, American Sociological Association’ın 1999 yılındaki yıllık toplantısında sunuldu ve daha sonra Social Forces dergisinde yayımlandı.*

Nitel araştırma örneği

Sofia Villenas (2001), Kuzey Carolina'da küçük bir kasabadaki Latin kökenli kadınların yaşamlarının incelenmesi

1. Toplumsal benliğin kabul edilmesi: *Yazar, Ekvator'dan gelen göçmen anne babanın, Los Angeles'ta doğan birinci kuşak kızı (Chicana) olduğunu ve Güney Amerika'daki And Dağları'nın Quechua dilini konuşan halkının dağılmış bir kabilesinin soyundan geldiğini belirtmektedir. Latin Amerika çalışmaları alanında bir derece aldıktan sonra, Los Angeles'ta çift dilli bir İspanyolca öğretmeni olarak çalıştı. Kuzey Carolina Üniversitesi'nde doktora derecesi için çalışırken, yetişkinler için ikinci dil olarak İngilizce (ESL) kurslarında çift dilli öğretmenlik, otobüs şoförlüğü ve küçük bir Kuzey Carolina kasabasında anne babalar için düzenlenen kurslarda annelere ESL öğretmenliği yaptı.*

Nitel araştırma örneği

2. Bir bakış açısı benimseme: *Yazar, ırksal iktidarla ekonomi ve politika arasındaki bağları incelemek üzere öz-bilinçli bir biçimde ırka dayalı feminist bir bakış açısı benimsedi. Hem ırksal ideolojileri hem de Kuzey Carolina kırsalındaki Latin kökenli annelerin gündelik deneyimlerini anlamak için kendisini hem Latin kökenliler topluluğuna hem de İngilizce konuşan profesyoneller topluluğuna dahil ve hariç olarak konumlandırdı.*
3. Çalışmanın tasarlanması: *Yazarın topluluktaki rolleri, ona aynı zamanda Latin kökenli ailelerle ve özellikle Latin kökenli annelerle yakın ilişki kurma olanağı sağladı. İki yıl boyunca toplumsal olaylara, cemaat toplantılarına, okul toplantılarına ve İspanyolca Katolik ayinlerine katıldı.*
4. Veri toplama ve analiz etme: *Yazar, 21 Latin kökenli topluluk üyesinin sözlü yaşam öyküsünü teybe kaydetti, bunlar arasında yakın birliktelik içinde bulunduğu 11 anne de yer alıyordu. Katılımcı gözlemde bulundu ve yerel günlük gazetenin de aralarında bulunduğu kasaba belgeleri ve kamusal yayınları analiz etti.*

Nitel araştırma örneği

6. Verileri yorumlama: *Bir çeşit hayırsever ırkçılık içinde Beyaz eğitimciler, sağlık görevlileri ve sosyal hizmet uzmanları, «Amerikalı» (ırksal olarak 'beyaz'ın kodlanmış hali) kadınları üstün ve Latin kökenli kadınların taklit etmesi gereken modeller olarak, Latin kökenli anneleri ise 'eğitimsiz' ve geri kalmış 'maço' ailelerin üyesi olarak görüyordu. Oysa Latin kökenli anneler kendilerini güçlü ve eğitilmiş, küçük bir Amerikan kasabasında gördüklerinden daha üstün yaşam ilkelerine bağlı olarak görüyordu. Onlar, Latin kökenli topluluk için çok önemli olan ve ayıksı bir ahlaki eğitim sağlayan kıvançlı mujeres de hogar (evlerinin kadını) idi.*
7. Başkalarını bilgilendirme: *Çalışmanın sonuçları, Anthropology and Education Quarterly dergisinde yayımlandı. Villenas'ın biyografisi ile feminist yaklaşımının araştırmasını nasıl etkilediği üzerine bir anlatım da Harvard Education Review içinde yer aldı*

Temel araştırma

- Genel bilgiyi iletirmek
- Kuramları reddetme ya da destekleme üzerine odaklanır
 - ✓ Toplumsal dünyanın nasıl işlediği
 - ✓ Belli olayların gerçekleşmesine nelerin sebep olduğu
 - ✓ Neden toplumsal ilişkilerin belli bir biçimde olduğu
 - ✓ Toplumun neden değiştiği

Temel araştırma

- Doğrudan bir kullanımı yok
- Acil bir sorunun çözümüne yardımcı olmaz
- Uygulamalı araştırmacıların kullandığı araçların çoğunun kaynağı
 - ✓ Yöntemler
 - ✓ Kuramlar
 - ✓ Fikirler
- Yüzyılı aşkın bir süre önce matematik alanında yürütülen temel araştırmalar olmasa günümüzün bilgisayarları (uygulamalı araştırma) varolamazdı

Uygulamalı araştırma

- Belirli problemleri çözmek
- Kısa vadede kullanılabilecek pratik sonuçlar
- Hızlı, küçük ölçekli
 - ✓ Bilimsel titizlikten ödün verebilir
- Karar almak için
- Uygulamalı araştırma türleri
 - ✓ Değerlendirme araştırması
 - ✓ Eylem araştırması
 - ✓ Toplumsal etki belirleme araştırması

Değerlendirme araştırması

- Bir program ya da politikanın ne kadar iyi işlediği, amacına ulaşp ulaşmadığı
- Birçok kurumun yönetiminin bir parçası
- Tutuklamayı zorunlu hale getiren bir yasal uygulama programı, eşlere yönelik şiddeti azaltır mı?
- Esnek çalışma saatleri programı çalışanların üretkenliğini artırır mı?
- Çıkarlara uygun biçimde uygulanma, çıkarlara uygun sonuç elde etmeye çalışma riski

Eylem araştırması

- Araştırmaya katılanların koşullarını ve yaşamlarını iyileştirmek, toplumsal değişimi kolaylaştırmak
- Cinsel tacizi inceleyen feminist bir araştırmacı
 - ✓ Cinsel tacizi azaltmak için politika değişiklikleri yapma önerisi
 - ✓ Potansiyel kurbanları bilgilendirme ve kendilerini korumalarını sağlama

Toplumsal etki araştırması

- Planlanan bir değişikliğin olası sonuçlarını tahmin etmek
 - ✓ 3. köprünün İstanbul'daki yerleşimi nasıl değiştireceğini tahmin etmek
 - ✓ İstanbul-İzmir arasında açılan yeni yol ile iki şehir arasının 3,5 saate düşmesinin çeşitli açılardan etkilerini tahmin etmek
- İki türü var: Gereksinim değerlendirmesi, Maliyet-yarar analizi

Araştırma Türleri: Temel, Uygulamalı

Özellik	Temel Araştırma	Uygulamalı Araştırma
Başlıca alıcı kitlesi	Bilimsel topluluk	Uygulayıcılar, katılımcılar, araştırmacı olmayanlar
Değerlendirenler	Araştırmacı meslektaşlar	Uygulayıcılar, amirler
Araştırmacının bağımsızlığı	Yüksek	Düşük-orta
Araştırmanın titizliği	Çok yüksek	Değişir-orta
En büyük öncelik	Kanıtlanmış gerçek	İlgililik
Amaç	Yeni bilgiler oluşturma	Pratik bir sorunu çözme
Başarı göstergesi	Yayın ve bilgi, bilimciler üzerindeki etkisi	Belirli bir sorunu çözmek için doğrudan uygulama

Bilim ve Araştırma Temel Kavramlar

BBY606 Araştırma Yöntemleri
Güleda Doğan