

Bilimsel Araştırma Türleri

İçindekiler

- Bilmenin Yolları
- Bilimsel Yöntem
- Araştırma Türleri
- Genel Araştırma Türleri
- Nicel ve Nitel Araştırma Yöntemleri
- Araştırma Sürecinin Aşamaları

Bilgi Edinme Yolları

- Bireysel Yaşantılar
- Görüş Birliği
- Uzman Görüşü
- Mantık
- Bilimsel Yöntem

Bilimsel Yöntem

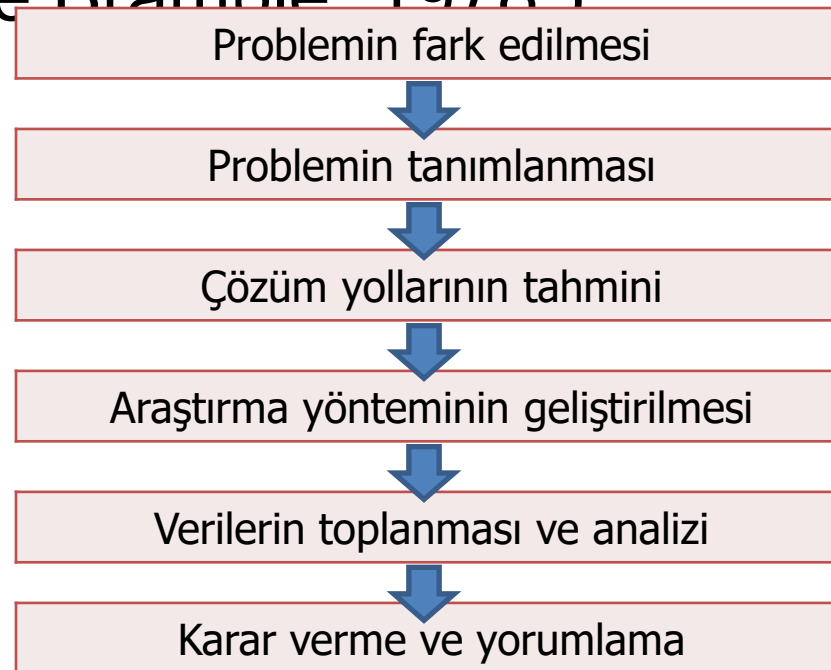
- TDK sözlüğünde bilim şu şekilde tanımlanıyor:
 - “Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi.”
 - “Genel geçerlik ve kesinlik nitelikleri gösteren yöntemli ve dizgesel bilgi.”
 - “Belli bir konuyu bilme isteğinden yola çıkan, belli bir amaca yönelen bir bilgi edinme ve yöntemli araştırma süreci.”

Bilimsel Yöntem

- Bilimin amacı, gözlem ve deneylerden yola çıkarak olgular arasındaki ilişkileri ortaya çıkarıp doğrulamak, doğrulanmış ilişkileri genellemek ve genellemelerden kuram ve yasalara ulaşmaktır.
- Bilimsel yöntem, bilgi edinme yollarından tümevarım ile tümdengelim birleşimidir.
- Bilimsel yöntem, bilimin süreç yanını oluşturur.

Bilimsel Yöntemin Aşamaları

- Bailey, 1987; Cohen ve Manion, 1988; Mason ve Bramble (1978).



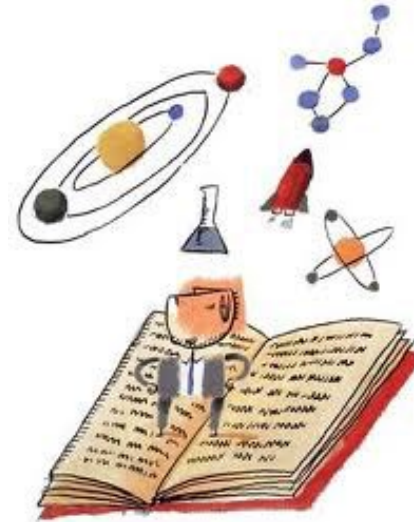
Bilimsel Yöntemin Aşamaları

- Olgusal Süreç
 - Gözlem
 - Deney
 - Ölçme



Bilimsel Yöntemin Aşamaları

- Kuramsal Süreç
 - Hipotez
 - Kuram
 - Yasa
 - Öngörü



Araştırma Nedir?

- Araştırma kavramı bir çok şekilde açıklanmıştır. Bir eşyasını kaybeden birinden, laboratuvar çalışmalarına kadar farklı düzeylerdeki çalışmalar araştırma olarak tanımlanmıştır.
- Türk dil kurumuna da “Bilim ve sanatla ilgili olarak yapılan yöntemli çalışma” olarak geçmektedir.
- Araştırma, problemlere güvenilir çözümler aramak amacı ile planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi(analizi), yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır.

Araştırma terimi, genellikle bilgi alanlarında gerçek ve ilkeleri ortaya çıkarmak için yapılan dikkatli, sistematik ve dayanıklı çalışmalar ve incelemelerdir.

Araştırmanın Türleri

- Deneysel Araştırma
- Korelasyonel (correlational) Araştırma
- Nedensel Karşılaştırma Araştırması
- Tarama Araştırması
- Etnografik Araştırma
- Tarihi Araştırma
- Eylem Araştırması
- Olgubilim Çalışmaları
- Kuram Oluşturma Çalışmaları
- Durum Çalışmaları
- AR-GE Çalışmaları

Deneyisel Araştırma



- Bilimsel yöntemlerin içinde **en kesin sonuçların** elde edildiği araştırmadır.
- Deneyisel araştırma iki yada daha fazla gruba uygulanan, belli değişkenler üzerinde ki etkilerin değişip değişmediğini inceler.

Deneyssel Araştırma

- Araştırmacı;
 - karşılaştırılabilir işlemler uygular
 - bilgiyi test eder
 - onların etkilerini inceler.
- Araştırmacıyı en kesin yorumlara götürmesi beklenir.
- “Öğrencilerime nasıl en etkili şekilde öğretebilirim?”

Deneyisel Araştırma

- Karşılaştırılmada dikkat edilmesi gerekenler;
 - Öğrencinin yetenek düzeyi
 - Yaşı
 - Not düzeyi
 - Materyaller ve öğretmenin özellikleri
 - Dışarıdan gelen tüm değişkenler
- Kullanılan ölçme araçları:
 - Test

Korelasyonel Araştırma

- İki ya da daha fazla değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek aynı zamanda neden-sonuç ile ilgili ipuçları elde etmek amacıyla yapılan araştırmadır.
- “Hangi tür bireyler matematik öğrenmede sorun yaşıyor?”

Korelasyonel Araştırma

- Nasıl uygulanır;

- Bilgi toplanır
- İlişki var mı bakılır
- İlişkinin derecesi belirlenir
- İlişkiler tanımlanır

Correlations

		YAS	CINSİYET	medeni durum	egitim durumu	meslek	SDERECE	CIHAZ	sokaga çıktığımda insanların bana acıdığını hissediyorum
YAS	Pearson Correlation	1,000	-,002	,590**	-,056	,214**	,138	,122	,028
	Sig. (2-tailed)		,975	,000	,451	,002	,071	,124	,682
	N	213	213	213	185	209	171	159	210
CINSİYET	Pearson Correlation	-,002	1,000	-,060	-,169*	-,293**	,124	-,063	,077
	Sig. (2-tailed)	,975		,378	,018	,000	,096	,419	,259
	N	213	222	222	194	217	180	166	219
medeni durum	Pearson Correlation	,590**	-,060	1,000	-,152*	,233**	,096	,176*	-,010
	Sig. (2-tailed)	,000	,378		,034	,001	,200	,023	,888
	N	213	222	222	194	217	180	166	219
egitim durumu	Pearson Correlation	-,056	-,169*	-,152*	1,000	,243**	,014	,066	-,012
	Sig. (2-tailed)	,451	,018	,034		,001	,860	,423	,871
	N	185	194	194	194	193	167	149	191
meslek	Pearson Correlation	,214**	-,293**	,233**	,243**	1,000	-,182*	,070	-,074
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,001	,001		,015	,378	,283
	N	209	217	217	193	217	179	162	214
SDERECE	Pearson Correlation	,138	,124	,096	,014	-,182*	1,000	,164	,079
	Sig. (2-tailed)	,071	,096	,200	,860	,015		,058	,295
	N	171	180	180	167	179	180	135	177
CIHAZ	Pearson Correlation	,122	-,063	,176*	,066	,070	,164	1,000	-,071
	Sig. (2-tailed)	,124	,419	,023	,423	,378	,058		,368
	N	159	166	166	149	162	135	166	163
sokaga çıktığımda insanların bana acıdığını hissediyorum	Pearson Correlation	,028	,077	-,010	-,012	-,074	,079	-,071	1,000
	Sig. (2-tailed)	,682	,259	,888	,871	,283	,295	,368	
	N	210	219	219	191	214	177	163	219

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Nedensel Karşılaştırma Araştırması

- İnsan grupları arasındaki farklılıkların nedenlerini ve sonuçlarını koşullar ve katılımcılar üzerinde herhangi bir müdahale olmaksızın belirlemeyi amaçlar.
- Grup üyelerinin muhtemel nedenleri ve sonuçlarını belirlemek için farklı deneyimleri olan belli grupları karşılaştırmayı içerir.
- “Sosyal ekonomik düzeyi farklı olan bireylerin öğrenmelerinin karşılaştırılması”

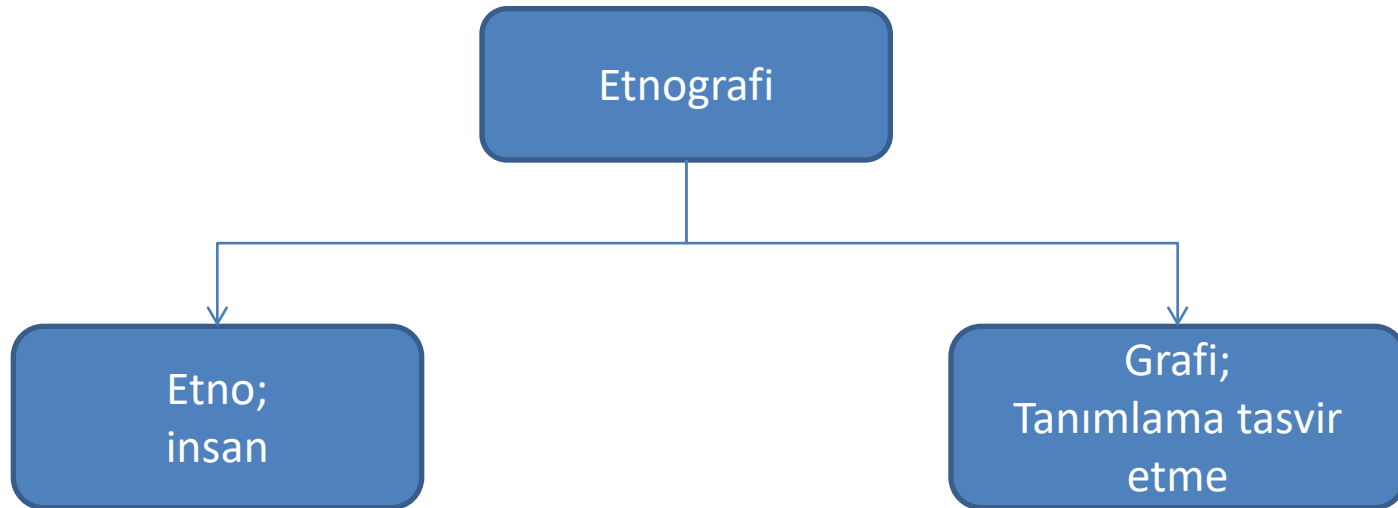
Tarama Araştırması

- Bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır.
- Genellikle bu araştırma için anket teknikleri kullanılır.



Etnografik Araştırma

- Etnografi, etno (insan) ve grafi(tanımlama, tasvir etme) kelimelerinden oluşmaktadır.



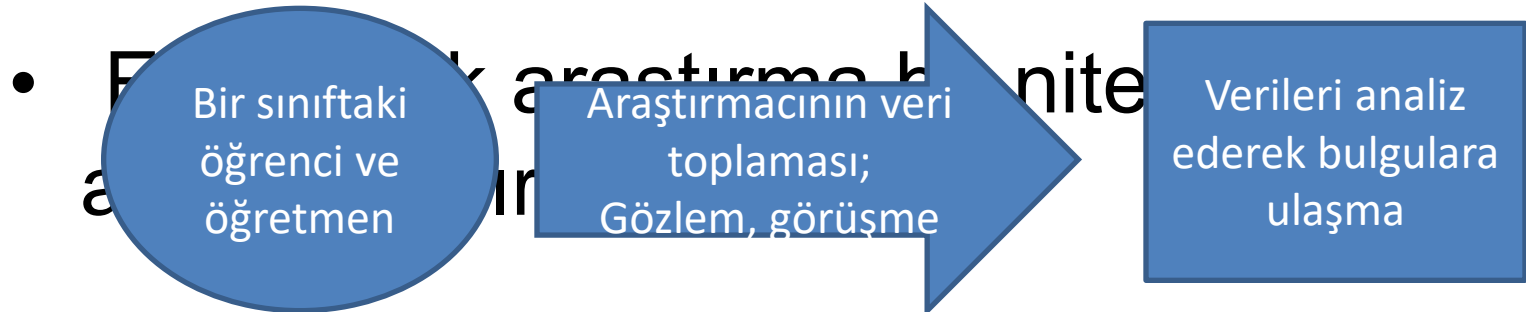
- ✓ Bir grubun davranışlarını doğrudan gözlemleyerek ve bu gözlemlere dayanarak gruba ilişkin bilgiler edinmedir.

Etnografik Araştırma

- Bir toplumu ya da onun yönünü çalışmak isteyen antropologlar tarafından geliştirilmiştir.
- Araştırmanın amacı;
 - Grup üyeleriyle doğrudan ilişki kurmak (gözlem,görüşme)
 - Grubun kültürel yapısını
 - Kültürel yapı davranışları ve deneyimleri öğrenmektir.

Etnografik Araştırma

- Gözlem ve görüşmeleri kullanarak, insanların günlük deneyimlerini belgeleme ya da tasvir etme üzerine yoğunlaşır.



AR-GE Araştırmaları

- Somut ürünler geliştirmeyi amaç haline getirerek, uzman kişiler sorumluluğunda üretilmiş bilginin denemeli uygulaması ile problemin çözümünde etkili olabilecek nitelikteki araştırma geliştirme türündeki araştırmalardır.

Tarihi Araştırma

- Geçmiş zaman içerisinde gerçekleşmiş olayları ya da bir problemin geçmişle olan ilişkisini inceleyerek,
- Dönemin dokümanları dikkatlice okunarak,
- O zamanda yaşamış kişilerle görüşmeler yapılarak,
- Problemlle ilgili “geçmişte ne oldu?” sorusuna cevap arar.



Eylem Araştırması

- Eylem araştırmacıları, sağlam genellemelerden çok kendilerinin de içinde bulundukları belirli bir durumun koşullarını değiştirmelerini sağlayacak bilgiyi elde etmeye yoğunlaşırlar.
- Bir sınıftaki öğrencilerin okuma yeteneklerini geliştirmek ya da bir okulun kütüphanesinin kullanımını artırmak örnek olarak gösterilebilir.

Eylem Araştırması

- Diğer araştırma yöntemlerinden iki temel açıdan farklılık gösterir. Bunlar;
 - Diğer insanlar, ortamlar ya da durumlar ile ilgili genellemelere en az önem verilmesi,
 - Çalışmanın sonuçlarından etkilenebileceklerin yanı sıra deneklerin de (hakkında veri toplananlar) çalışmaya önem verilmesidir.



Olgubilim Çalışmaları

- Olgubilim çalışmaları farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır.
- Olgulara ilişkin yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmak için görüşmeler yapılır.
- Araştırmacının görüşme sırasında güven ve empatiye dayalı bir ortam oluşturması gerekir.

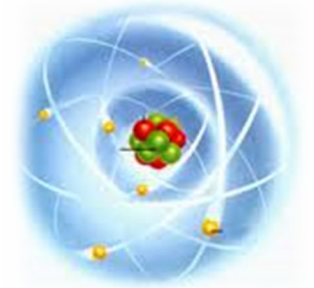
Olgubilim Çalışmaları

- Olgubilim araştırmaları kesin ve genellenebilir sonuçlar ortaya koymayabilir.
- Ancak olguyu iyi tanımamıza ve anlamamıza yardımcı olacak sonuçlar sağlayacak örnekler, açıklamalar ve yaşantılar ortaya koyabilir.



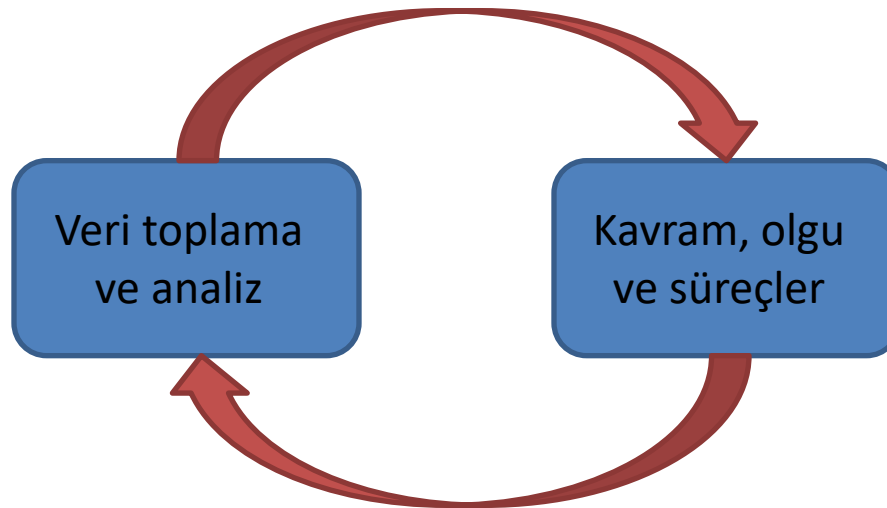
Kuram Oluşturma Çalışmaları

- Sistematik olarak toplanan, analiz edilen verilere dayalı kuram geliştirme biçimidir.
- Bir kuramın oluşması için sürekli bir şekilde gerçekleştirilen karşılaştırmalı analizlere ihtiyaç vardır.



Kuram Oluşturma Çalışmaları

- Süreçte toplanan veriler analiz edilir ve ortaya çıkan kavramlar, olgular ve süreçler daha sonraki veri toplama aşamalarına dahil edilir.



Durum Çalışması

- Bilimsel sorulara cevap aramada kullanılan ayırt edici bir yaklaşım olarak görülmektedir.
- Durum çalışmaları bir varlığın **mekana** ve **zamana** bağlı tanımlandığı ve özelleştirildiği araştırma olarak ifade edilmektedir.



Genel Araştırma Türleri

- ✓ Betimsel (Descriptive) Araştırmalar
- ✓ İlişkisel (Associational) Araştırmalar
- ✓ Müdahale (Intervention) Araştırmaları

Betimsel (Descriptive) Araştırmalar

- Verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlar.
- Eğitim alanındaki araştırmalarda, en yaygın betimsel yöntem **tarama** çalışmalarıdır.
- **Etnografik** ve **tarihi** yöntemler gibi yöntemler de yapıları bakımından betimseldir.

Betimsel (Descriptive) Araştırmalar

- **Tarama** çalışmalarında araştırmacılar;
 - Bireylerin
 - Grupların
 - Fiziksel ortamların (okul gibi)özelliklerini (yetenekler, tercihler, davranışlar vb.) özetler.

Betimsel (Descriptive) Araştırmalar

- Eğitim alanındaki betimsel çalışmalara verilecek örnekler;
 - Çeşitli öğrenci gruplarının başarılarını belirlemek,
 - Öğretmenlerin, yöneticilerin veya danışmanların davranışlarını tanımlamak,
 - Ebeveynlerin tutumlarını ve okulun fiziki şartlarını tanımlamak olabilir.
- Olgunun tanımlanması tüm araştırma gayretlerinin başlangıç noktasıdır.

İlişkisel (Associational) Araştırmalar

- İlişkileri ve bağlantıları inceleyen araştırma türüdür.
- Başarı konusundaki farklılıkların; öğretmenin davranışı, öğrencinin ilgileri ve ebeveynlerin tutumlarıyla ne şekilde ilişkilendirildiğini öğrenmek isteyebilirler.
- Bu şekilde araştırmacılar; ilişkileri belirleyerek olguları daha iyi algılayabilirler.

İlişkisel (Associational) Araştırmalar

- İlişkisel araştırmalara verilebilecek bazı örnekler;
 - Korelasyonel ve nedensel karşılaştırma yöntemleri,
 - Başarı ve tutum arasındaki , öğrencinin bireysel farklılıklarının arasındaki ya da öğretmenin farklı özellikleri ve öğrencinin başarıları arasındaki korelasyon araştırmaları,
 - Ders anlatımı ve başarı arasındaki ya da cinsiyet ve başarı arasındaki nedensel karşılaştırma araştırmalarıdır.

Müdahale (Intervention) Araştırmaları

- Belirli bir yöntem ya da uygulamanın bir ya da daha fazla sonucu etkilemesi beklenir.
- Müdahale araştırmaları, araştırmacıların;
 - Çeşitli öğretim yöntemlerinin,
 - Öğretim programlarının,
 - Sınıfın düzenlenmesinin etkililiğini,
 - Kişilerin veya grupların özelliklerini etkilemeye yönelik diğer çabaların değerlendirilebilmelerini sağlar.
- Müdahale araştırmaları, kuramsal tahminleri doğrulayarak sahip olunan genel bilgiye katkıda bulunabilir. Müdahale araştırmasında kullanılan başlıca yöntem **deney**dir.

Genel Araştırma Türleri

- Eğitim alanındaki bazı araştırma türleri üç genel yaklaşımı birleştirebilir.
- Tarihi, etnografik ve diğer nitel araştırma yöntemleri yapı olarak aslında betimsel olmalarına rağmen, eğer araştırmacı ilişkileri incelerse, zaman zaman ilişkisel de olabilirler.
- Üniversite sınavında başarılı olmak için gereklilikler ile matematikteki başarı arasındaki ilişkileri inceleyen, bu gereklilikleri zaman içinde inceleyen betimsel tarihi bir araştırma, aynı zamanda ilişkiseldir.

Nicel ve Nitel Araştırmaların Karşılaştırılması

- Bilimsel araştırmalarda diğer bir ayrım da “**nitel ve nicel araştırmalar**” şeklinde gerçekleşir.
- Nitel ve nicel araştırmalar
 - Yararlanılan yöntemler,
 - Yürütülen çalışmalar,
 - Araştırtmacının rolü,
 - Genelleştirilebilirlik, yönlerinden farklılık gösterirler.

Nicel Araştırmanın Avantajları / Dezavantajları

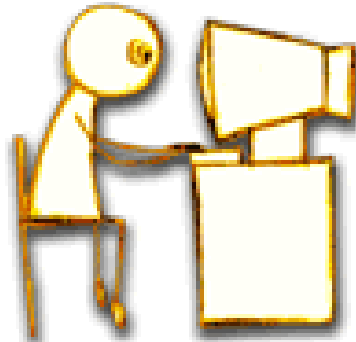
Avantajları	Dezavantajları
• Genelleştirilebilir sonuçlar üretilir. • Farklı gruplar arasında karşılaştırma yapılabilir. • Kuramların doğruluk derecesi test edilir. • Belirli bir yapı içindeki ilişkilerin incelenmesine yarar.	• Mükemmel örneklem almak güçtür. • Yeterli sayıda veri toplamak güçtür. • Mükemmel ölçüm şartları her zaman sağlanamaz. • Ölçme aracı önyargıyı da yansıtır. • Model dışındaki verilerle ilgilenmez.

Nitel Araştırmanın Avantajları / Dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
• Özel durumların tüm gerçekliğini yansıtır. • Sonuçları ile kuramların üretilmesinin kolaylaştırır. • Ortamdaki çok farklı faktörlerin anlaşılmasını sağlar. • Araştırmanın sonuçlarının uygulanabilirliği daha yüksektir.	• Deneklerin yaşadıkları deneyimleri olduğu şekliyle ifade etmeleri zordur. • Verilerin analizinde bireylerin sahip oldukları önyargı da yer alır.

Nicel ve Nitel Araştırmaların Karşılaştırılması

Nicel Araştırma	Nitel Araştırma
✓ Tek gerçek ✓ Değişkenler arası ilişkiler ✓ Modelin önceden belirlenmesi ✓ Ortamı aşan genellemeler	✓ Birden çok gerçek ✓ Katılımcıların bakış açısı ✓ Modelin araştırmanın akışı içinde belirlenmesi ✓ Kapsam olarak sınırlı genellemeler



Teşekkürler

