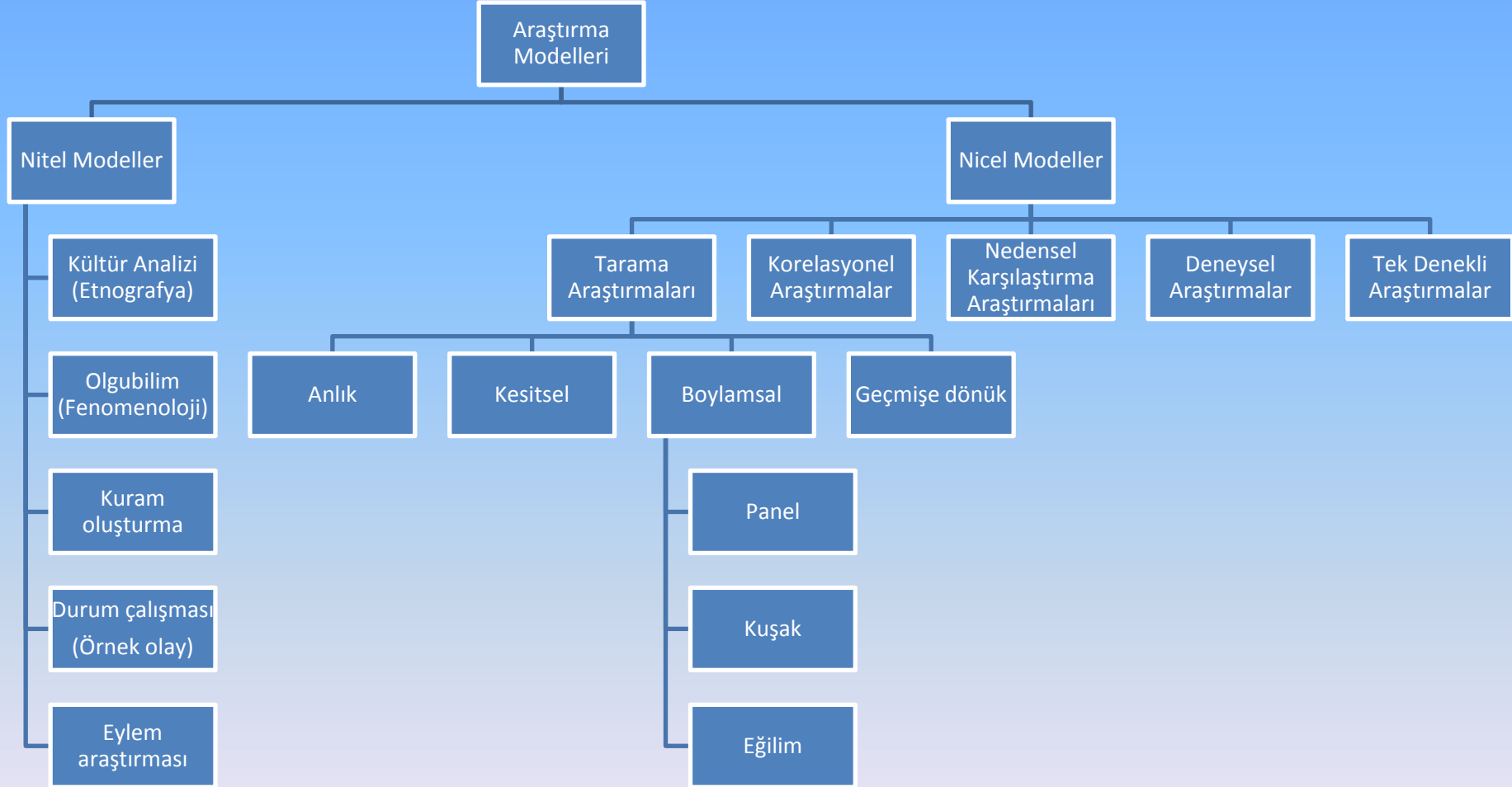


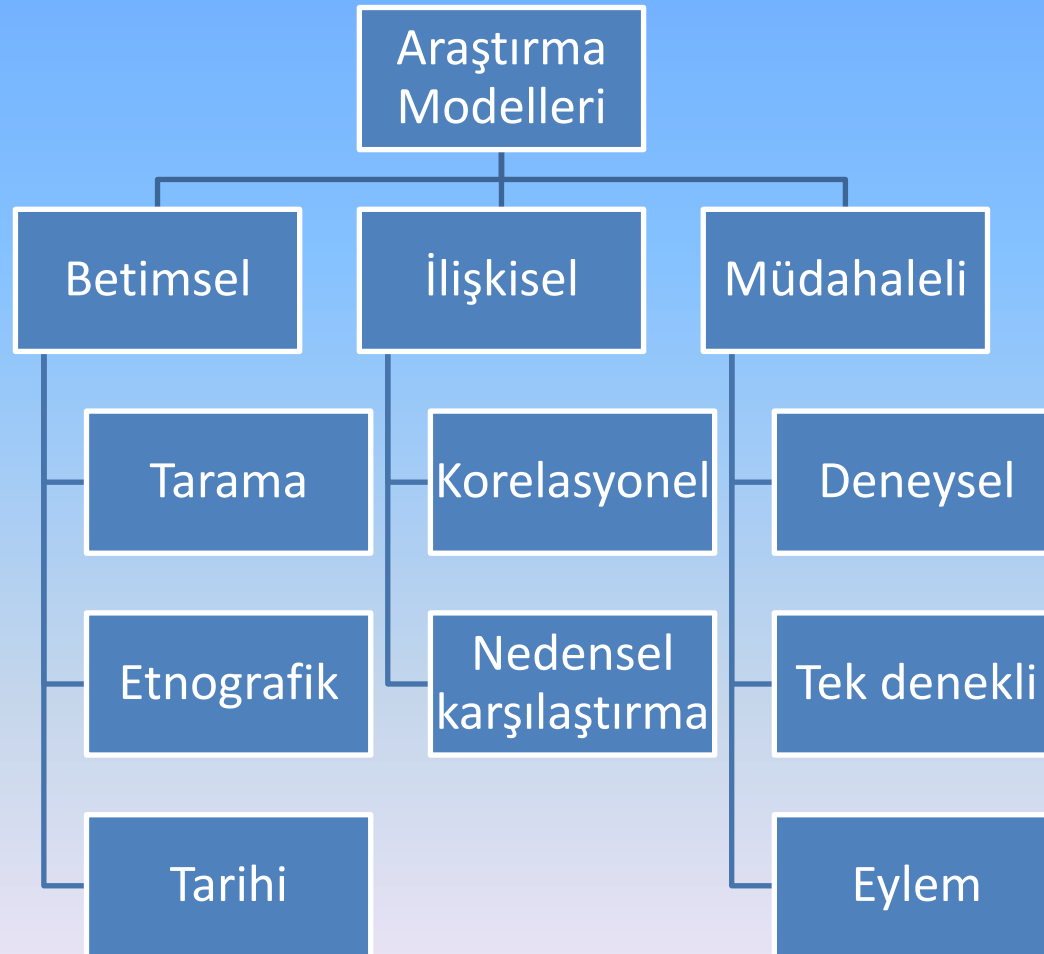
Bilimsel Araştırmalarda Yöntem/Metod

Hazırlayan:
Prof. Dr. Mustafa Akdağ
İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü

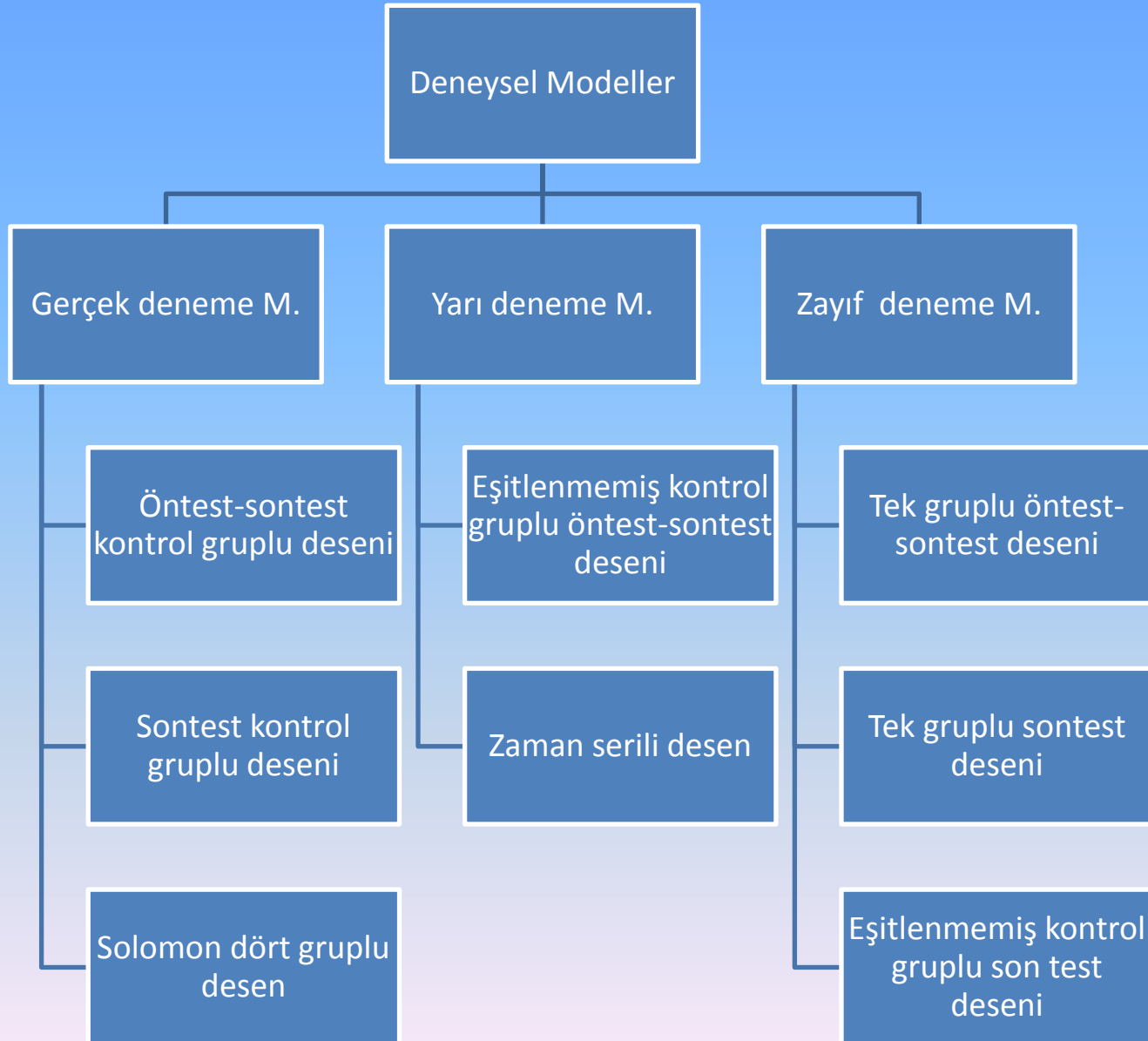
Toplanan Veri Çeşidine Göre Araştırma Türleri



Düzeylerine Göre Araştırma Türleri



Deneysel Modeller



Nicel ve nitel araştırmalar

Nicel araştırmalar

- Ne kadar?
- Ne miktarda?
- Ne kadar sık?
- Ne kadar yaygın?
- Öğretmenler sınıfta daha çok hangi tutum içerisinde davranırlar?
 - () demokratik
 - () ilgisiz
 - () otoriter

Nitel araştırmalar

- Niçin?
- Nasıl?
- Ne şekilde?
- Öğretmenler sınıfta niçin farklı tutum içinde davranırlar?
- Öğretmenin farklı tutum ve davranışları öğrencileri nasıl etkiler?
- Öğretmenlerin farklı tutum ve davranış sergilemeleri, onlara yönelik değer yargılarınızı nasıl etkiler?

Özellik	Nicel Araştırmalar	Nitel Araştırmalar
Felsefesi	Pozitivizm, realizm	İdealizm
Odağı	Nicelik (kaç tane, ne kadar)	Nitelik (doğa, öz, anlam)
Amaç	Genelleme, yordama, hipotez testi	Derinlik, anlamlandırma, keşfetme, hipotez kurma
Yaklaşım	Tümdengelim	tümevarım
Araştırmacının konumu	Nesnel	öznel
Derinlik/genelleme	Yüzeysel/genellenebilir	Derin/daha az genellenebilir
Veri toplama ortamı	Doğal veya yapay	doğal
Veri toplama doğası	Yüksek oranda yapılandırılmış	Daha az yapılandırılmış
Veri toplama araçları	Kapalı uçlu anket, ölçek vb.	Açık uçlu maddeler, mülakat soruları vb.
Veri tekniği	Sayılar	sözcükler
Veri analizi	İstatistiksel hesaplamalar	Anlatılardaki örüntüleri ve anlamları araştırma
Bulgular	Sayısal, kesin	Kapsamlı, açıklayıcı

Araştırma Modelleri

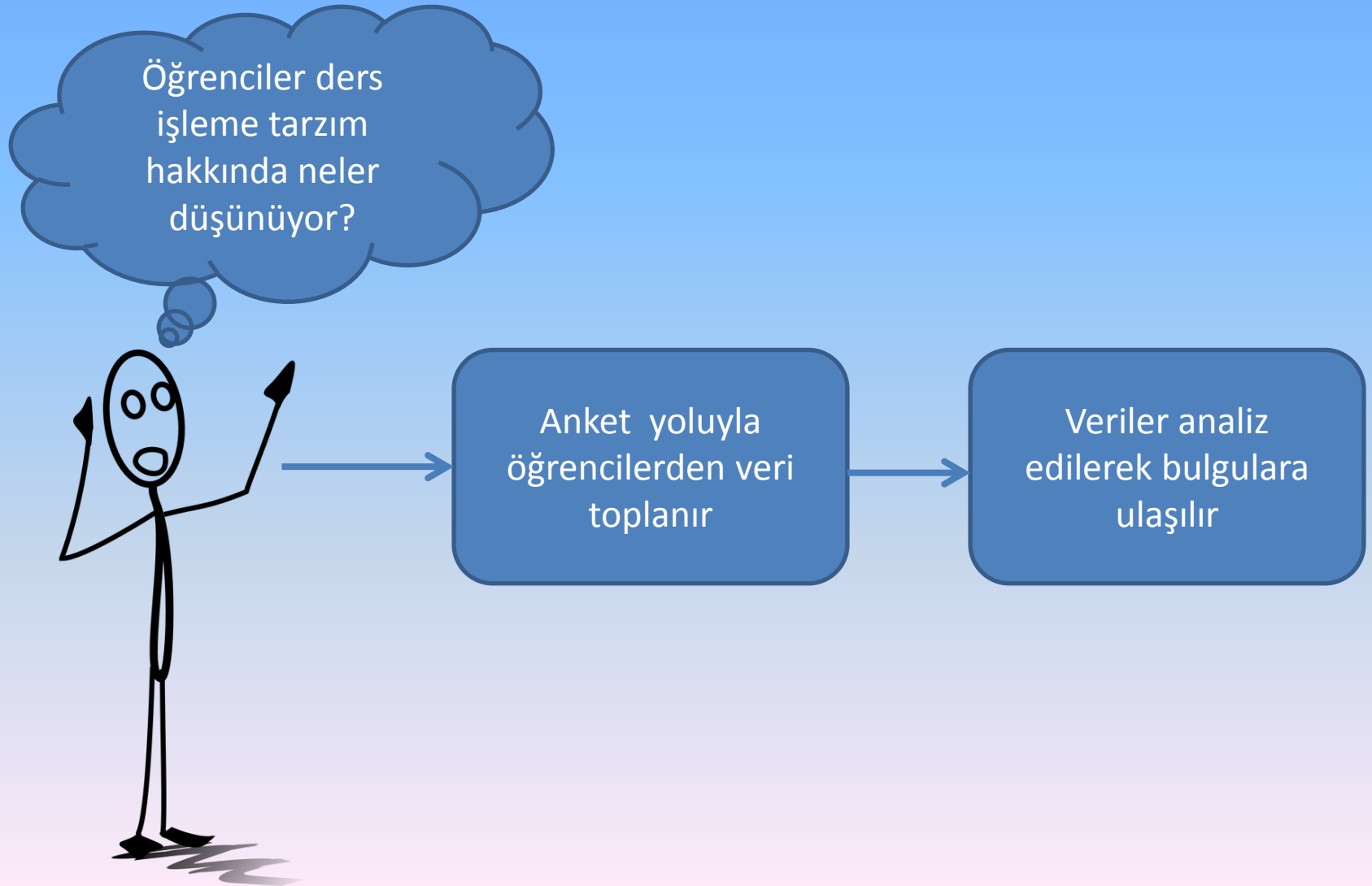
Tarama (survey) modeli

- «Geçmişte ya da halen var olan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır» (Karasar, 2012: 77).
- Ne idi?, nedir?, ne ile ilgilidir?, nelerden oluşur? şeklinde ifade edilir.

Örnek:

- «halkın siyasal eğilimleri nedir?»
- «öğretim sürecinde kullanılan yöntemler nelerdir?»
- Veriler genelde anket tekniği ile toplanır.

Tarama Modelleri



Tarama Modelleri

Anlık Tarama Araştırmaları

Belli bir zaman dilimi içinde mevcut durumun, olduğu gibi aynen yansıtıldığı araştırmalardır.

Örnek:

- Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin incelenmesi (2019-2020 öğretim yılı bahar dönemi sonunda veri toplama)
- Üniversite öğrencilerinin mediko-sosyal merkezi rehberlik hizmetlerinden memnuniyetlerinin incelenmesi

Tarama Modelleri

Boylamsal Tarama Araştırmaları (izleme araştırmaları)

- Olayların zamana bağlı değişimlerinin incelendiği, verilerin farklı zamanlarda tekrarlanan ölçümlerle toplandığı çalışmalardır. Zaman serilidir.
- Veri toplama işlemi tek sefer (kesitsel araştırmalarda) yerine birden fazla yapılmaktadır.

Tarama modelleri

Boylamsal Tarama Araştırmaları (izleme araştırmaları)

Örnek:

- Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin incelenmesi (Aynı öğrenci grubunun her öğretim yılı sonunda mesleki yeterliliklerinin dört yıl boyunca ölçümü yapılır)
- Dil gelişiminin belirlenmesinde, az sayıda (5, 10) çocuğun, doğuştan yedi yaşına kadar, belli aralıklarla gözlenmesi
- Mezunları izleme çalışmaları

Tarama modelleri

Boylamsal Tarama Araştırmaları (İzleme araştırmaları)

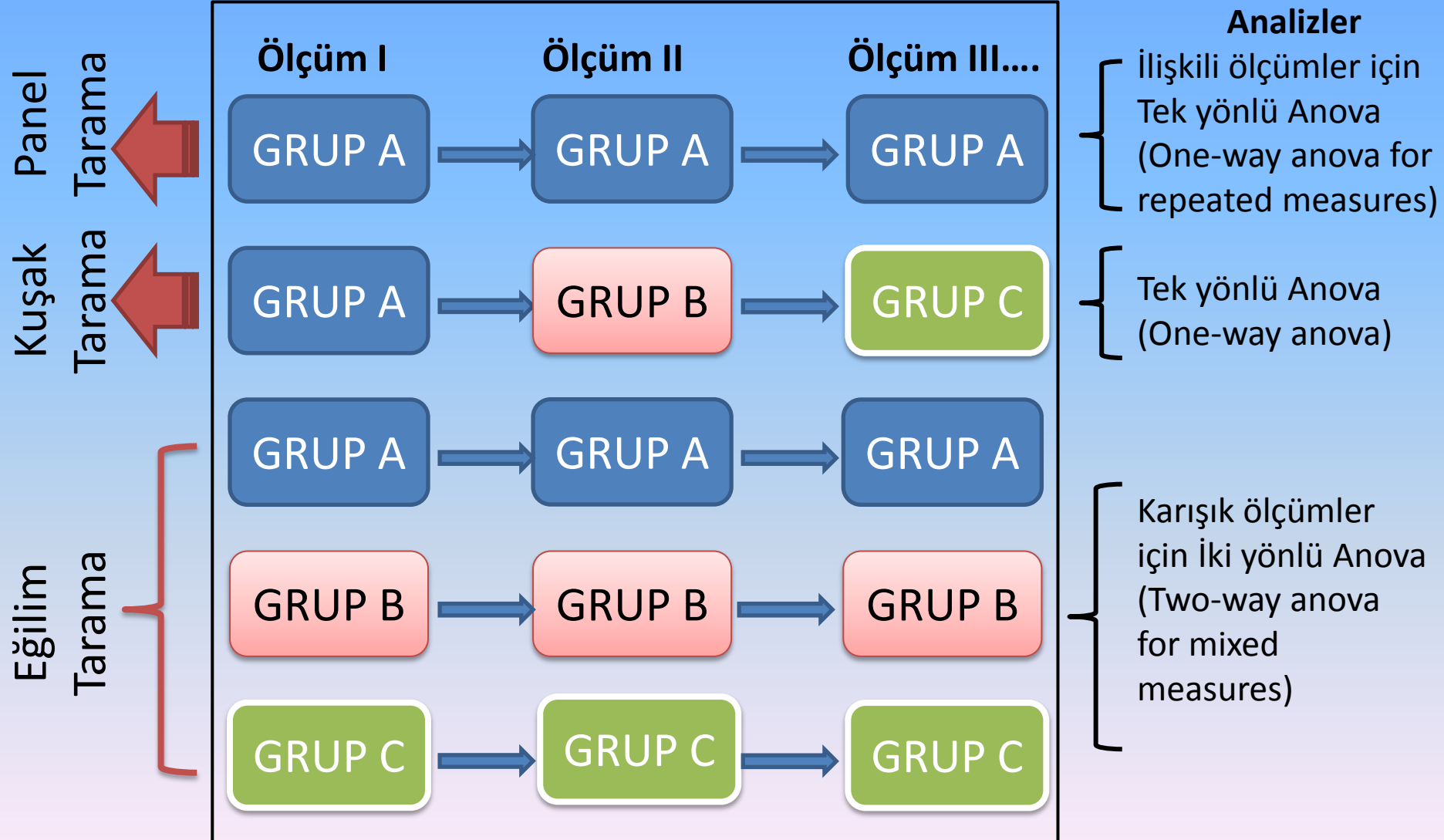
- Panel tarama araştırması: Aynı örneklem grubunun zaman içerisindeki algı ve davranışlarının değişimi belirlenmektedir.
- Kuşak tarama araştırması: Aynı evrenden seçilen farklı örneklem gruplarının zaman içerisindeki algı ve davranışlarının değişimini incelemektir
- Eğilim tarama araştırması: Belirli bir zamanda aynı deneyime sahip olan grupların algı ve davranışlarını incelemektir.

Tarama modelleri

Boylamsal Tarama Araştırmaları (izleme araştırmaları)

- **Örnek:** Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin incelenmesi (Her öğretim yılı sonunda aynı öğrencilerin mesleki yeterlilikleri dört yıl boyunca ölçülür (Panel)).
- **Örnek:** Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin incelenmesi (Her öğretim yılı sonunda mesleki yeterliliklerin dört yıl boyunca ölçümü yapılır. Her seferinde ölçeği, bir önceki yıllarda doldurmayan öğrenciler doldurur (Kuşak)).
- **Örnek:** Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin incelenmesi (Farklı bölümlerden seçilen öğrenci gruplarının dört yıl boyunca ölçümü yapılır (Eğilim)).
- **Örnek:** Farklı okul türlerinde görev yapan öğretmenlerin akıllı tahta kullanma eğilimlerindeki değişimin incelenmesi (Eğilim).

Boylamsal Tarama Araştırmaları



Tarama modelleri

Kesit alma araştırmaları

- Araştırma değişkenindeki gelişim, çeşitli gelişmişlik evrelerini temsil ettiği kabul edilen, birbirinden ayrı gruplar üzerinde ve bir anda yapılacak gözlemlerle belirlenir. Geniş örneklem gruplarında uygulanır.
- Sonuçlar, aynı gruptan (izleme araştırmalarındaki gibi) alınmış gibi yorumlanır ve gelişmenin sürekliliğini yansıttığı varsayılır.

Tarama modelleri

Kesit alma araştırmaları

Örnek:

- Çocukların bir yaşından yedi yaşına kadar olan dil gelişiminin belirlenmesinde her yaş diliminden belli sayıda örneklem seçilir.
- Böylece yedi ayrı yaş diliminden seçilen çocuklar üzerinde –tek seferde- gözlem yapılır.

Tarama modelleri

Geçmişe dönük tarama araştırmaları

Geçmişte yaşanan durumların, olayların o zaman diliminde yaşamış olanların görüşlerine, beyanlarına dayalı olarak incelendiği çalışmalardır.

Örnek:

Görev yapmakta olan öğretmenlerin, mezun oldukları lisans programlarını değerlendirmesi

İlişkisel tarama modelleri

- İki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkileri, birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlar.
- **Türleri:**
 - Korelasyonel araştırmalar
 - Nedensel karşılaştırma araştırmaları

Korelasyonel araştırmalar

- Değişkenlerin birlikte değişip değişmedikleri, birlikte değişim varsa, bunun nasıl olduğu öğrenilir.
- **Örnek:** «Öğrencilerin zeka ve akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişki». Olasılıkları:
 - «iki değişken arasında ilişki yoktur»
 - «ilişki vardır ve doğru orantılıdır»
 - «ilişki vardır ve ters orantılıdır»
- Türleri:
 - Keşfedici korelasyon araştırmaları
 - Yordayıcı korelasyon araştırmaları

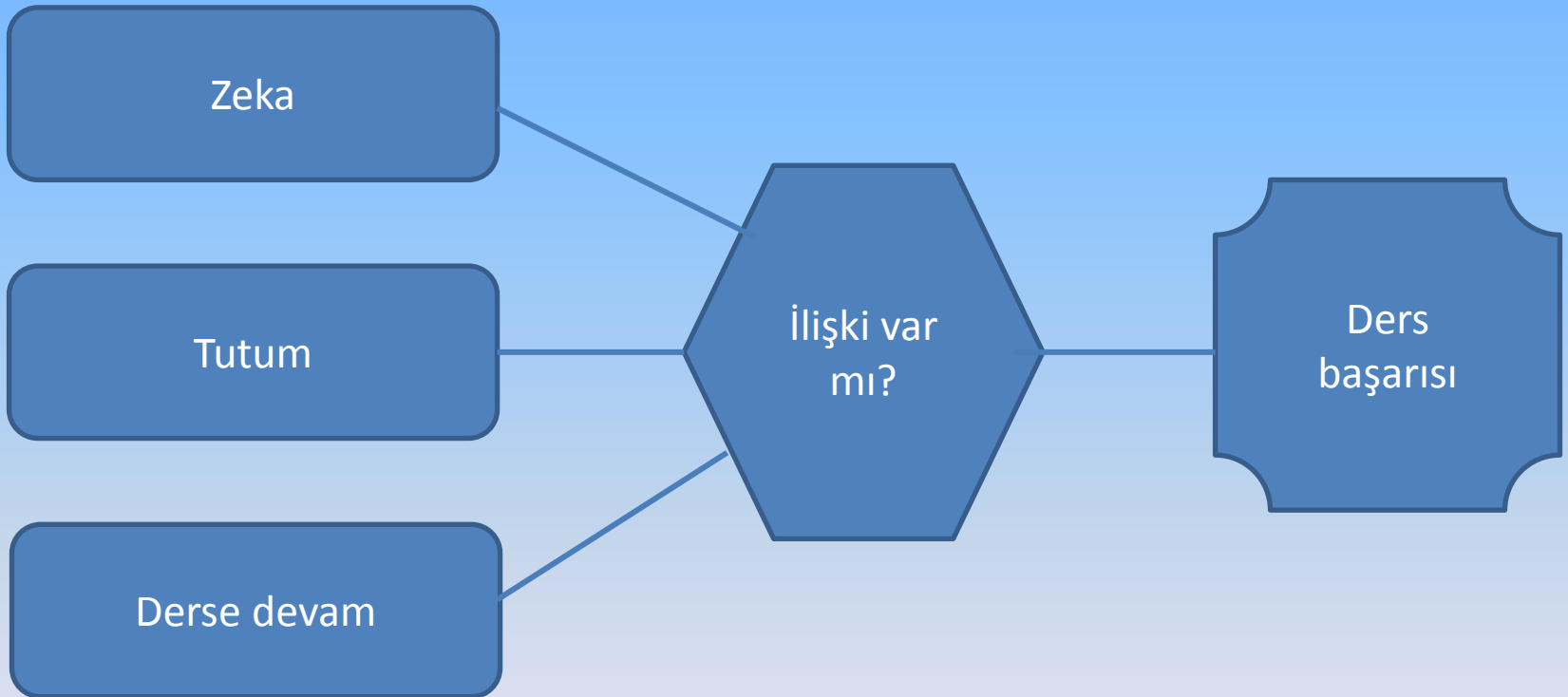
Keşfedici korelasyon araştırmaları

- Değişkenler arası ilişkiler çözümlenerek önemli bir olay anlamaya çalışılır.
- Bulunan ilişki gerçek bir «neden-sonuç» ilişkisi olmasa bile, bu yönde yorumlar yapılabilir.

Örnek:

- Öğrencilerin akademik başarı puanlarını etkileyebilecek değişkenlerin (zeka puanı, tutum puanı, derse devam edilen gün sayısı) bu puanlarla ilişkisi incelemek.

Keşfedici korelasyon araştırmaları



Keşfedici korelasyon araştırmaları

- Bu örnekte analiz sonucunda anlamlı ilişkiler bulunursa, değişkenlerden biri neden, diğeri sonuç olarak düşünülebilir.
- Ancak, başarıyı başka faktörlerin de etkileyebileceği düşünüldüğünde (mesela, «sistemli çalışma» hem zeka, hem de başarıyla ilişkili olabilir); bulunan ilişki gerçek bir «neden-sonuç» ilişkisi olmayabilir.
- Dolayısıyla, bunun gerçek bir «neden-sonuç» ilişkisi olup olmadığı başka bir araştırma (Deneysel) ile anlaşılabilir.

Keşfedici korelasyon araştırmaları

- Analizlerde «Pearson korelasyon katsayısı» kullanılır.
 - Bu analiz; değişkenlerin en az eşit aralıklı ölçme düzeyinde ölçülmüş olmasını, puanların sürekli ve dağılımın normal olmasını gerektirir.
 - Normal dağılım göstermiyorsa; «Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı» kullanılır.

Keşfedici korelasyon araştırmaları

Bağımsız Dğ.	Bağımlı Dğ.	Kontrol Dğ.	Analiz
1	1	---	Pearson korelasyon katsayısı (basit)
2 ve üzeri	1	---	Çoklu korelasyon
1	1	1 ve üzeri	Kısmi (partial) korelasyon

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

- Değişkenler arasındaki ilişkiler incelenerek, değişkenlerin birinden(yordayan) yola çıkılarak diğeri (ölçüt) yordanmaya çalışılır.

Örnek:

- Öğrencilerin ÖSS sınavında aldıkları puanlar (yordayıcı değişken) ile yerleştirildikleri bölümlerdeki akademik başarıları (ölçüt değişken/yordanan) arasında ilişkinin araştırılması

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

- Analizlerde, regresyon analizi kullanılır.
- Bağımlı ve bağımsız değişken sayısı birer ise: «basit regresyon analizi»,
- Bağımlı değişken bir, bağımsız değişken iki ya da daha fazla ise «çoklu regresyon analizi»
- Bağımlı değişkenin iki ya da daha fazla olması durumunda; «çok değişkenli regresyon analizi» kullanılır.

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

Bağımsız Dğ.	Bağımlı Dğ.	Kontrol Dğ.	Analiz
1	1	---	Basit regresyon
2 ve üzeri	1	---	Çoklu (Multiple) regresyon
1	1	1 ve üzeri	Kısmi regresyon

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

-Lojistik regresyon analizi-

- Bu analizler (korelasyon, regresyon); değişkenlerin süreklı değişken olmasını ve dağılımlarının normal olmasını gerektirir.
- Bu şartlar sağlanmıyorsa: «Lojistik regresyon analizi» kullanılır. Bu analiz, bağımlı değişkenin kategorik (süreksiz), bağımsız değişkenlerin süreklı ya da süreksiz olduğu durumlarda kullanılır. Bu analiz, bireylerin hangi grubun üyesi (bağımlı değişken) olduğunu kestirmede kullanılır.

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

-Lojistik regresyon analizi-

Örnek:

- Bir öğretmen grubuna «iş doyum ölçeği», «öğretmenlik mesleği tutum ölçeği», «motivasyon ölçeği» uygulanmış olsun. Bunlar yordayıcı (bağımsız) değişkenlerdir. Yordanan değişken (bağımlı) ise branş (sınıf öğretmeni/güzel sanatlar öğretmeni).
- Burada amaç: Ölçeklere ilişkin puanların, sınıf öğretmenleri ile güzel sanatlar öğretmenlerini hangi doğruluk düzeyinde sınıflayabildiği/ayırabildiğidir.

Yordayıcı korelasyon araştırmaları

-Lojistik regresyon analizi-

Bağımsız dğ.	Bağımlı dğ.	Analiz
Sürekli/sürekli	2 seçenekli (sınıflamalı)	İkili lojistik reg. (Binary logistic reg)
Sürekli/sürekli	3 ve üzeri seçenekli (sınıflamalı)	Çok kategorili lojistik reg. (Multinomial logistic reg.)
Sürekli/sürekli	sıralamalı	Sıralı lojistik reg. (Ordinal logistic reg.)
Sürekli	3 ve üzeri seçenekli (sınıflamalı)	Diskriminant (ayırma) analizi

Nedensel karşılaştırma araştırmaları

- Hangi değişkenin diğerinin nedeni olduğu yani sonuçla ilgili değişkeni etkileyen nedensel değişkenin ne olduğu belirlenmeye çalışılır
- En az iki değişken vardır; bağımsız ve bağımlı. Bağımsız değişken kendi içinde gruplara ayrılır ve bu gruplara göre bağımlı değişkenin farklılaşıp farklılaşmadığı test edilir.

Nedensel karşılaştırma araştırmaları

Örnek:

- Öğrencilerin cinsiyetlerine göre okul başarılarının farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi.

Örnek:

- Öğretmenlerin mezun oldukları fakülte türüne göre öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinde farklılık olup olmadığının incelenmesi

Örnek:

- Öğrencilerin mezun oldukları ortaöğretim okul türüne göre tercih ettikleri yüksek öğretim bölümlerinde bir farklılığın olup olmadığının incelenmesi

Örnekolay tarama modelleri

- Evrendeki bir durumun (birey, grup, okul vb.) kendisi ve çevresi ile olan ilişkileri hakkında derinlemesine bilgi toplama, yargıya varma söz konusudur. Nitel araştırma yapısındadır.

- Meta-analiz
- Meta-değerlendirme
 - Meta-sentez

Meta-analiz (analiz sonrası analiz)

- Belli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma ve bunları yeniden yorumlama yöntemidir.

Meta-analiz

Amaçları:

- Benzer bulgulara sahip bireysel çalışmaların örneklem büyüklüğünü arttırarak geçerliliğini, istatistiksel anlamlılığını arttırmak,
- Farklı bulgulara sahip bireysel çalışmaların nedenlerinin araştırılmasıyla yeni hipotezler kurulabilmek,
- İleride yapılacak olan araştırmalara ve alınacak kararlara yardımcı olabilmek,
- Bireysel çalışmalarda gözlenen sonuçların bir şans bulgusu olup olmadığını anlamak.

Meta-değerlendirme (değerlendirme sonrası değerlendirme)

- «İkincil bir değerlendirme», «değerlendirmenin değerlendirilmesi» kavramlarıyla açıklanır.
- Program değerlendirmede son aşama olan (Aşamalar: Planlanma/uygulama/değerlendirme) değerlendirmenin değerlendirilmesi aşamasında, değerlendirme sürecinde yaşanan eksiklik ve hataların ortaya çıkarılması sürecidir.

Meta-değerlendirme

Amaçları:

- Değerlendirme amaç ve sorularının değerini ve sağlamlığını değerlendirmek,
- Değerlendirme deseninin sağlam olup olmadığını, uygun uygulanıp uygulanmadığını belirlemek,
- Bilgi toplama yöntemleri ve bu yöntemlerle toplanan bilgilerin konuyla olan ilgi düzeyini ve niteliğini değerlendirmek,
- Analizlerin ve analiz yorumlarının doğruluğu ve yeterliğini değerlendirmek,
- Değerlendirme raporunu düzen, yeterlik ve yararlık yönlerinden değerlendirmek,
- Yapılan harcamaların kabul edilebilirliğini belirlemek için değerlendirmenin ne kadar iyi yürütüldüğü ve ne kadar ekonomik olduğunu değerlendirmek.

Meta-sentez

- «Nitelin meta analizi» olarak da isimlendirilmektedir.
- Meta-sentez araştırmaları, belirli bir alanda yapılan çalışmaların nitel bulgularının; yorumlanmasını, değerlendirilmesini, benzer ve farklı yönlerinin ortaya konulmasını ve yeni çıkarımlar yapılmasını amaçlayan çalışmalardır.
- meta-sentez çalışmalarında sadece nitel araştırmaların bulguları veya karma yöntem ile desenlenmiş çalışmaların nitel bulguları değerlendirmeye alınır.

Kaynaklar

- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Polat, S. ve Ay, O. (2016). Meta-Sentez: Kavramsal Bir Çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 52-64.
- Yüksel, İ. ve Sağlam, M. (2007). Program Değerlendirmede Meta-Analiz ve Meta-Değerlendirme Yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18.