



# UZMAN ÖĞRETMENLİK GENİŞ ÖZET SERİSİ 13 ARGE ÇALIŞMALARI

OSMAN CEM ÇAKMAK

# 1. DERS: ARAŞTIRMA VE ARAŞTIRMA SÜRECİ



Bilimsel yöntem, bilimlerin ortaklaşa kullandıkları betimleme ve açıklama yollarını kapsayan bir yanı ile eylemsel diğeryanı ile düşünsel bir süreçtir. Bilimsel yöntemin aşamaları genel olarak şu şekilde açıklanmaktadır: a) problemin fark edilmesi, b) problemin tanımlanması, c) çözüm önerilerinin tahmini, d) araştırma yönteminin geliştirilmesi, e) verilerin toplanması ve analizi, f) karar verme ve yorumlama.

## 1.1. ARAŞTIRMA FİKRİ, ARAŞTIRMA KONUSU, ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Bilimsel araştırma bir problem ile başlar. Problem, araştırma ile çözüm bulmayı planladığınız sorundur. Bunun için öncelikle bir araştırma fikri bulunmalıdır.

Araştırma problemini tanımlarken kullanılan başlıklar: Giriş bilgisi, Gelişme, Bilgileri özetleme, Problem durumuna işaret etme, Araştırma fikrinin kaynakları

## 2.1. ALANYAZIN TARAMASI

Alanyazın taraması; araştırma problemini sınırlandırmaya yardımcı olur, araştırmanın önemini belirlemeye katkı sağlar, yöntemin geliştirilmesine katkı sağlar, yapılacak araştırmanın sonuçlarının yorumlanmasına yardımcı olur.

OSMAN CEM ÇAKMAK



# 2. DERS: ARAŞTIRMA PROBLEMİNİN TANIMLANMASI

OSMAN CEM ÇAKMAK



## 2.1. DEĞİŞKEN TANIMLAMA

Değişken, bir durumdan diğerine farklılık gösteren bir özelliktir. Örneğin öğrencilerin genel akademik başarıları sosyo-ekonomik düzeylerine göre değişmekte midir?

Değişkenin özelliği sayı ve miktar olarak açıklanabiliyorsa buna **nicel değişken** denir.

Örnek: Sınav puanı, kardeş sayısı Eğer değişkeni sayısal olarak ifade edemiyor, sınıflandırıyorsak buna **nitel değişken** denir. Örnek: Cinsiyet, doğum yeri,

**Süreksiz değişkenler**, ölçülen özelle ilgili sadece sınırlı sayıda değer alırken **sürekli değişkenler** iki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilirler. Örneğin medeni durum sadece bekar ve evli değerleri alabilir. Bu nedenle süreksizdir. Ancak bireyin yaşı sürekli değişkendir çünkü bireyin bu özelliği miktar olarak kesirli de gösterilebilir. Değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde bulunuyorsa bu durumda **bağımsız ve bağımlı değişken** olarak sınıflandırılır. “Uzaktan ve yüz yüze öğrenim gören 5. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi başarıları arasında bir fark var mıdır?” sorusunda başarı, nicel, sürekli ve bağımlı değişkendir. Bağımlı değişkene etki eden, bağımlı değişkende değişime neden olan değişkenler araştırmacının müdahalesini gösteren ise araştırmanın bağımsız değişkeni yani ders veriliş biçimidir. Ders veriliş biçimi aynı zamanda nitel ve süreksiz değişkendir.

## 2.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ARAŞTIRMA SORUSU/HİPOTEZ OLUŞTURMA



Araştırmanın amacı iki düzeyde tanımlanır: Genel (temel) amaç ve Alt amaçlar

OSMAN CEM ÇAKMAK

### Araştırma soruları:

Betimsel: Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri nedir?

Korelasyonel : Öğrencilerin bilgisayar başında geçirdiği süre ile oyun bağımlılığı arasında korelasyon (ilişki) var mıdır?

Karşılaştırmalı: Çocukların sosyal becerileri arasında cinsiyete göre fark var mıdır?

**Hipotez:** Araştırmada test edilmek üzere oluşturulan ifadelerdir. Hipotez ifadeleri genellikle nicel araştırmalarda tercih edilmektedir.

## 2.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ, SAYILTILARI, SINIRLILIKLARI, TANIMLAR

“Uygulamaya ne gibi katkılar getirecektir?” gibi sorulara cevap verir. **Sayıltı**, araştırmaya temel alınan ve doğruluğunun ispatlanmasına gerek duyulmadan kabul edilen önermelerdir. **Sınırlılıklar**, araştırmacının kontrol edemediği ancak araştırma sonuçlarını negatif olarak etkileyebileceğini düşündüğü noktalardır. Tanımlar bölümünde, araştırma kapsamında pek fazla bilinmeyen veya yoruma açık olabilecek kavramlar tanımlanır

# 3. DERS: YARATICI PROBLEM BULMA/ÇÖZME VE ETKİLİ ARAMA STRATEJİLERİ

OSMAN CEM ÇAKMAK



Yaratıcı problem bulma/çözmeyi sorgulama, içsel ve kişiler arası değerlendirme, bilgi arama, iraksak düşünme, seçici karşılaştırma ve sorgulama ile ilişkilendirmek mümkündür. Problem bulma, beklenen/istenen sonuçla olası/muhtemel sonuç arasındaki çelişkidir.

## Yaratıcı problem bulma stratejileri

- Temel ihtiyaçların araştırılması
- Kasıtlı sınırları olan bir problem alanı tanımlamak
- Probleme kasıtlı olarak farklı bakış açıları uygulamak
- Sorgulamayı bir problemin bağlamına ve paydaşlarına doğru genişletmek

Tony Buzan, alt alta not tutma stratejisinin düşünmenin akışına ters olduğunu ifade etmektedir ve bu nedenle zihin haritası tekniğini önermektedir. Bulduğunuz yaratıcı problemin sizin yaratıcı probleminiz olup olmadığını anlamak için alt sorulara cevap bulmanız gerekir: Probleme ilgili motivasyon kaynağınız, kaynaklarınız, yeterlikleriniz, deneyimleriniz nelerdir?

Abdulla ve Cramond (2018), Yaratıcı Problem Bulma Hiyerarşisini şu şekilde sıralamaktadır: Problemi keşfetme, problem formülasyonu, problem oluşturma, problem betimleme ve problemi tanımlamadır.



Yaratıcı Problem Çözmenin kökleri Alex Osborn'un (1953) çalışmasında bulunur.

Sternberg'in (2020) artırılmış başarılı zekâ kuramı, dört ayrı unsurun her birinin aynı yürütme süreçleri veya üst bileşenler tarafından hizmet edildiğini düşünür.

Yaratıcı Problem Bulma'nın ilk aşaması karışıklık bulmaktır başka bir ifadeyle zorluk bulmaktır. TRIZ'de (Theory of Inventive Problem Solving- Yaratıcı Problem Çözme Kuramı) doğrudan doğru çözüme ulaşmak mümkündür. USIT, TRIZ'in etkisi altında, teknolojilerde yaratıcı problem çözmenin basitleştirilmiş ve birleşik bir süreci biçiminde geliştirilmiştir.

### **3.1. Etkili Arama Stratejileri**

**Arama Motoru**, Özellikle World Wide Web'de belirli siteleri bulmak için kullanılan, kullanıcı tarafından belirtilen anahtar sözcüklere veya karakterlere karşılık gelen bir veri tabanındaki öğeleri arayan ve tanımlayan bir programdır. **Portal** ise diğer internet sitelerine bağlantıların, genellikle alfabetik olarak listelendiği sitedir. **Bilimsel dizinler** disiplin, konu veya yayın türüne göre düzenlenen dergi listeleridir.



# 4. DERS: ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

OSMAN CEM ÇAKMAK



Evren, soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin elde edildiği büyük gruptur. Araştırma sonuçlarının geçerli olacağı evrenin sınırlandırılmış parçasına ise evren birimi denir. **Örnekleme**, özellikleri hakkında bilgi toplamak için çalışılan evrenden seçilen onun sınırlı bir parçası; **örnekleme** ise evrenin özelliklerini belirlemek, tahmin etmek amacıyla onu temsil edecek uygun örnekleri seçmeye yönelik süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen tüm işlemleri tanımlar

## 4.1. ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

### 4.1.1. Seçkisiz örnekleme yöntemleri

Basit seçkisiz örnekleme: Örnekleme birimlerinin, evren listesinden seçkisiz olarak çekilmesidir. İlkokul öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, kodlanarak oluşturulan okul listesinden belirlenen sayıda okulun seçkisiz (kura ile) seçilmesi basit seçkisiz örnekleme örneği olarak verilebilir.

Tabakalı örnekleme: Tabakalı örneklemede amaç; evrendeki alt grupların ağırlıkları oranında örneklemede temsil edilmelerinin sağlanmasıdır. Örneğin öğretmenlerin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek istediğinizde cinsiyete göre dağılım önemli olacaktır. Bu durumda evreni cinsiyete göre tabakalara ayırdıktan sonra evrendeki ağırlıklarına göre seçim yapılabilir.



#### 4.1.2. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri

Sistemik örnekleme: Örnekleme için birimler belli bir sistemik izlenerek seçilir.

Uygun örnekleme: Zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir.

Amaçlı örnekleme: Derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir.

## 5. DERS: NİCEL ARAŞTIRMALAR (1)

Gerçekliği araştırmacıdan bağımsız gören, kendi dışında olan gerçeğin de nesnel olarak gözlenip, ölçülüp analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş nicel araştırmaları tanımlamaktadır.

### 5.1. Tarama Araştırmaları

Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü pandemi süreci sonrasında ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliliklerini artırmaya yönelik olarak bir hizmet içi eğitim planlıyor. Eğitim öncesinde öğretmenlerin dijital yeterliliklerini belirlemek ve eğitim sürecini buna göre planlamak istiyor. İşte, Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından yürütülecek olan bu çalışma tarama araştırmasıdır. Bir konuya veya olaya ilişkin var olan durumun fotoğrafını çekerek bir betimleme yapmak amacıyla katılımcıların demografik özelliklerinin, görüşlerinin, yeterliklerinin veya ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemler üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir.





## 5.2. Korelasyonel Araştırmalar

Okul yöneticilerinin liderlik özellikleri ile öğretmenlerin stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek istediğimiz çalışma korelasyonel bir araştırmadır. Korelasyonel araştırma, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır.

## 5.3. Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları

Hüseyin ğretmen, üç farklı sınıfın kimya dersine girmektedir. Yaptığı sınav sonunda iki sınıfın hem dev puanlarının hem de sınav sonuçlarının daha yüksek diğer sınıfın ise daha düşük olduğunu görmüştür. Ortaya çıkan bu durumun nedenlerini araştırmak istemektedir. Bu alışma nedensel karşılaştırma araştırmalarına örnektir. Nedensel karşılaştırma, ortaya çıkmış/var olan bir durumun veya olayın nedenlerini, bu nedenleri etkileyen değişkenleri veya bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik bir araştırma türüdür.

X X



OSMAN CEM ÇAKMAK

*iletisim*

YOUTUBE  
OSMANCEM

INSTAGRAM  
OSMANCEM\_CAKMAK

TWITTER  
OSMANCEM\_CAKMAK

