

ARAşTIRMA NEDİR?



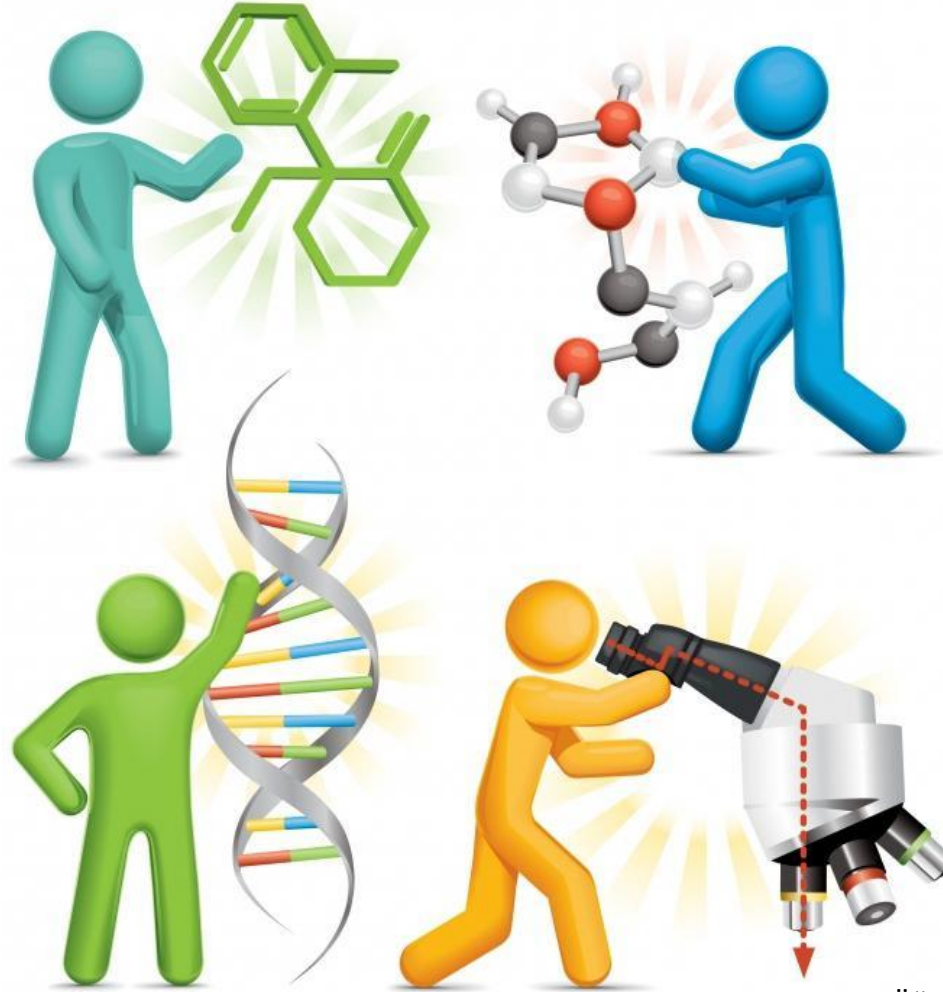
Araştırma;
soru sorma, inceleme, değerlendirme,
yorumlama ve karar verme çabasının oluşturduğu
bir öğrenme ve bilgi edinme sürecidir.



Bilimsel araştırma ise; yeni bilgi, yöntem veya ürünleri elde etmeye yönelik belirli bir amacı, aşamaları ve yöntemi içeren bilgi üretme ya da derleme çabasıdır.



Bilimsel araştırmaların amaç ve yöntemleri belli bir düzenliliği gerektirir. Her bilim türü kendine ait araştırma gerektirir. Tıp alanında yapılan çalışmaların sistemi farklı gkbiliminin sistemi farklıdır.



Bilimsel araştırmalar şu amaçlarla oluşturulur.



Bir sorunu çözmek: Bilimin her alanında çözüm bekleyen geliştirilmeye ve iyileştirilmeye ihtiyaç duyan sayısız sorun vardır. Bir araştırma alanıyla ilgili herhangi bir sorunu çözmeyi amaç edinebilir.



Yeni bir ürün ortaya koymak: Bir araştırma o ana kadar hiç ele alınmamış bir ürün, bir bilgiyi ortaya çıkarmayı amaç edinebilir.



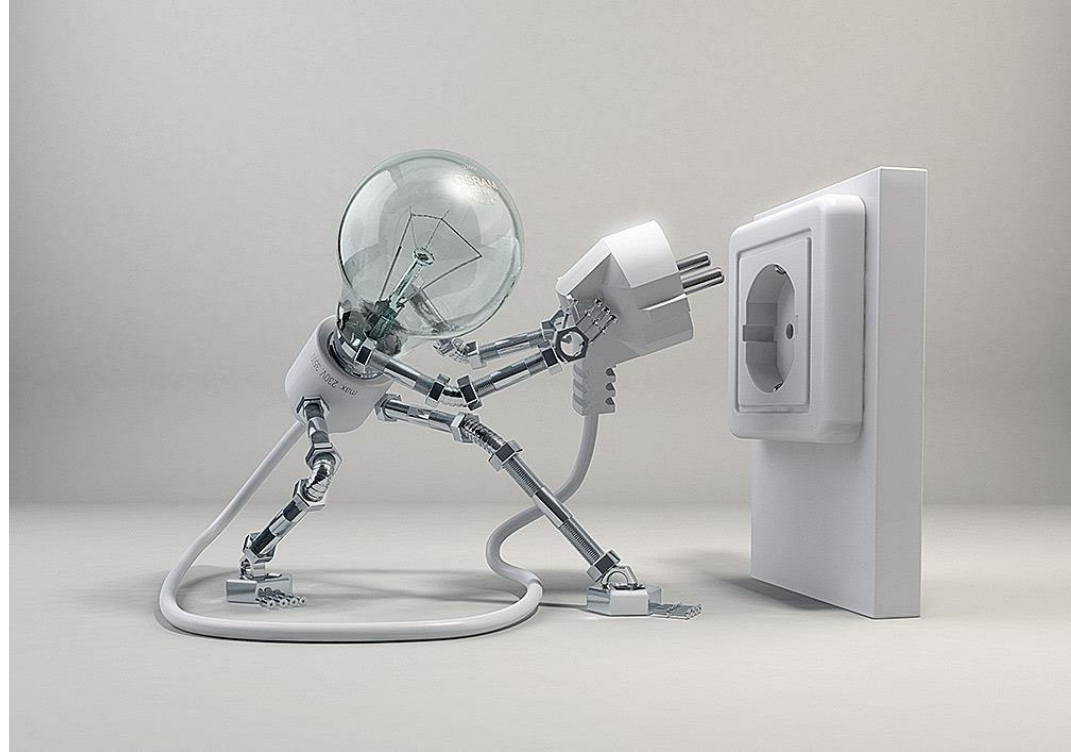
Yeni bir ürün ortaya koymak: Aynı zamanda var olan bilgi ya da ürünü geliştirmekte bir yeniliktir. Örneğin; telefon mevcut bir üründür. Fakat geliştirilip cep telefonu halini aldığında ortaya çıkan ürün de yenidir.



Yeni bir yöntem geliştirmek: Bir sorunun çözümünde ortaya çıkarılabilecek yeni bir yöntem oluşturmak da bilimsel araştırmanın amaçlarındandır. Örneğın ilaç tedavisi yerine ışın tedavisi geliştirmek bir yeni yöntem oluşturmaktır.



Faydalılık: Bilimsel araştırmanın temel amaçlarından birisi de insanlığa faydalı olmasıdır.



Bilimsel araştırmaların ortak amaçlarının yanı sıra şu ortak niteliklerinden bahsedilebilir.

Tarafsız ve sistemli bir süreçtir. Bir düşünceyi ya da görüşü kabul ettirmeyi değil tanımayı ve tanımlamayı hedefler.

Bir uzmanlık işidir. Araştırma yöntem ve tekniklerinde yetişmişliği gerektirir.



Olası tüm eleştiriler karşısında tutunabilecek nitelikte olmalıdır.



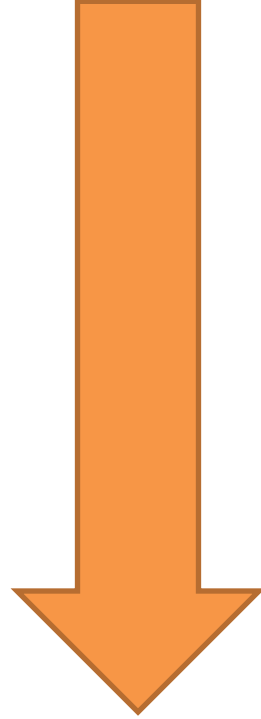
Başkalarının da tekrarlanabilir nitelikte olmalıdır.
Önemli tüm süreç ve sonuçları ile rapor edilmelidir.



Araştırmalar çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Araştırmalar; amaçları, yrtdkleri ortamlar ve yöntemleri açısından sınıflandırılabilir. Araştırmacı araştırmanın konusu,nitelikleri ve veri türlerine göre uygun araştırma yöntemini belirleyebilir. Hatta araştırmanın yapısı gereği birden fazla araştırma yöntemi aynı araştırma için kullanılabilir.



Araştırma türleri genel olarak şu şekilde sınıflandırılabilir.



Kütüphane Araştırmaları: Mevcut kaynaklardan faydalanılarak yapılan değerlendirme nitelikli araştırmalardır.

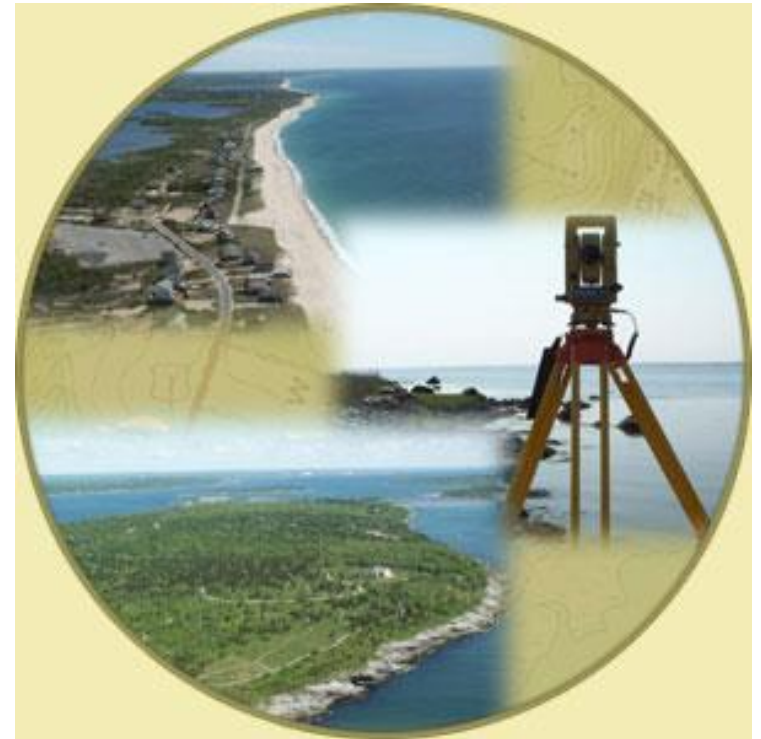


Laboratuvar Araştırmaları: Laboratuvar ortamlarında gerçekleştirilebilecek deneye dayalı teknik araştırmalardır. Fen ve teknik bilimlerde kullanılan bir araştırma yöntemidir.



Gözleme Dayalı Araştırmalar: Bazen laboratuvar verilerini tamamlamak bazen de başlı başına veri toplamak amaçlı yapılan gözleme dayalı araştırma türüdür. Çevre, tarım, gökbilimi, madencilik vb. alanların kullandığı araştırma yöntemlerindendir.



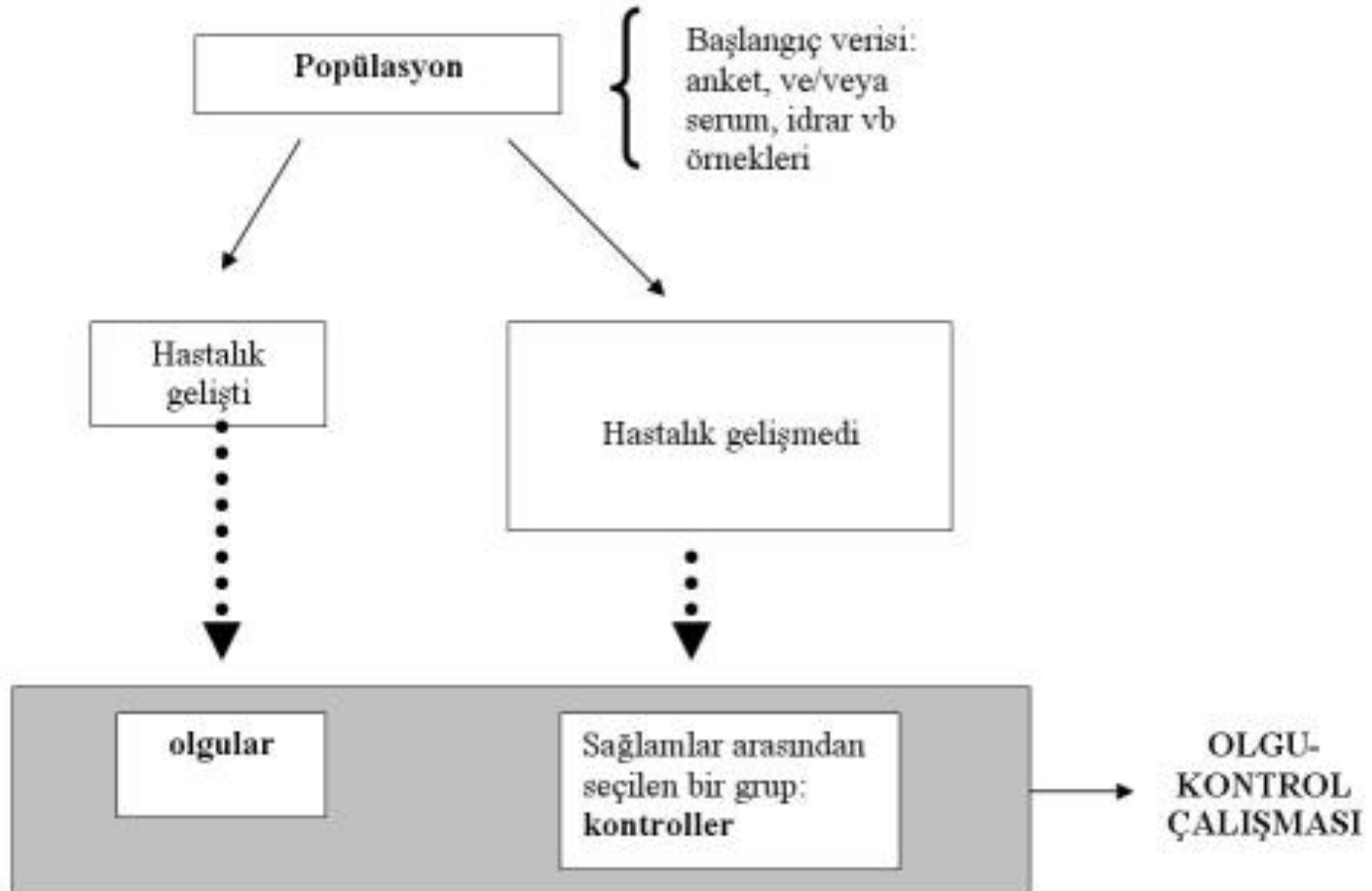


Anket Araştırmaları: Belirli konularda kişilerin görüşlerini almak amacıyla uygulanan araştırma yöntemidir. Anket araştırmaları alan araştırmaları olarak da adlandırılır.



Analitik Araştırmalar: Eldeki verileri kullanarak mevcut durumun veya durumun ileride alacağı boyutun tahmin edildiği araştırma türleridir.

Şekil 9. Nested olgu-kontrol çalışması tasarımı (Kaynak no:3)





Araştırma - Geliştirme Araştırmaları: Ürün ve yöntem geliştirmeye yönelik araştırmalardır.









MİSYONUMUZ

ARAŞTIRMAK.

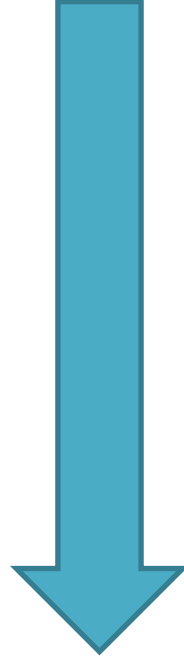
REHBER OLUP YÖNELTMEK.

GELİŞİMİ VE DEĞİŞİMİ PLANLAMAK.

EKİP RULUYLA ÖRNEK OLMAK

Araştırmanın Planlanması

Genel olarak bir araştırmanın planlanmasında şu aşamalar görülür.

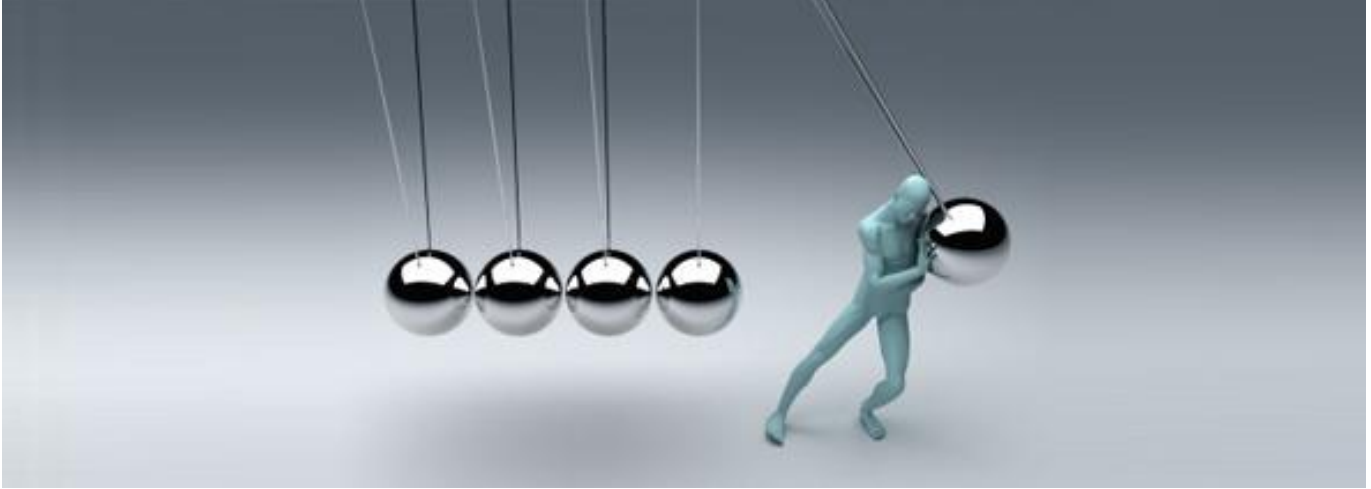


Fikir Üretme: Her araştırma bir düşünce aşaması içerir. Araştırmacının ilgileri, karşılaştığı güçlükler, yetenek ve kabiliyetleri, bilgi birikimi, çevre ve daha birçok etken araştırmacıyı bir öğrenme isteğine götürebilir.

Fikir üretme süreci bir merak, ilgi ve ihtiyacın sonucunda araştırmacıda oluşan ve çözüm gerektiren sorulardır.



Araştırma Konusunun Belirlenmesi: Araştırmacının, öğrenmek, bulmak, ortaya çıkarmak veya geliştirmek niyetiyle oluşturduğu sorular ve merak alanlarının bir araştırma konusuna dönüşebilmesi, fikirlerin çerçevesinin daha açık ve net olarak çizilmesini gerektirir.



Araştırma Konusunun Belirlenmesi: Bu amaçla konuyla ilgili yapılmış çalışmalar, çalışmaların yöntem ve vardıkları sonuçlar hakkında genel bir bilgilenme süreci gerekir. Araştırmacının sorusuyla ilgili gerçekleştireceği bilgi edinme süreci, soruyu ya da sorunu araştırılabilir bir konu biçimine dönüştürmesine olanak sağlayacaktır.



Bir araştırma konusu şu özellikleri taşımalıdır.

- ☐Konu yeni ve özgün olmalıdır.
- ☐Konu anlamlı ve uygulanabilir olmalıdır.
- ☐Konu bir amaç ve hipotez içermelidir.
- ☐Konu araştırmacı ve diğer kişiler için ilgi çekici olmalıdır



UNUTMAYIN!!!!

Ciddi bir araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan en temel özellik araştırmacının ilgi ve sevgisidir.



Araştırma Probleminin Belirlenmesi: Araştırmacının çözmek istediği sorunun edinilen bilgiler sonucunda netleştirilip, araştırmayı yönlendirecek şekilde düzenlenmiş halidir. Bazen araştırmalar tek problem içermeyebilir. Gerçekleştirilen öğrenme ve düşünme süreci konuya bağlı farklı problemlerin oluşturulmasına fırsat verebilir.





Arařtırma Hipotezinin Oluřturulması: Arařtırmacının oluřturduėu probleme cevap olabileceėini dűřűndűėu varsayımlara hipotez denir.

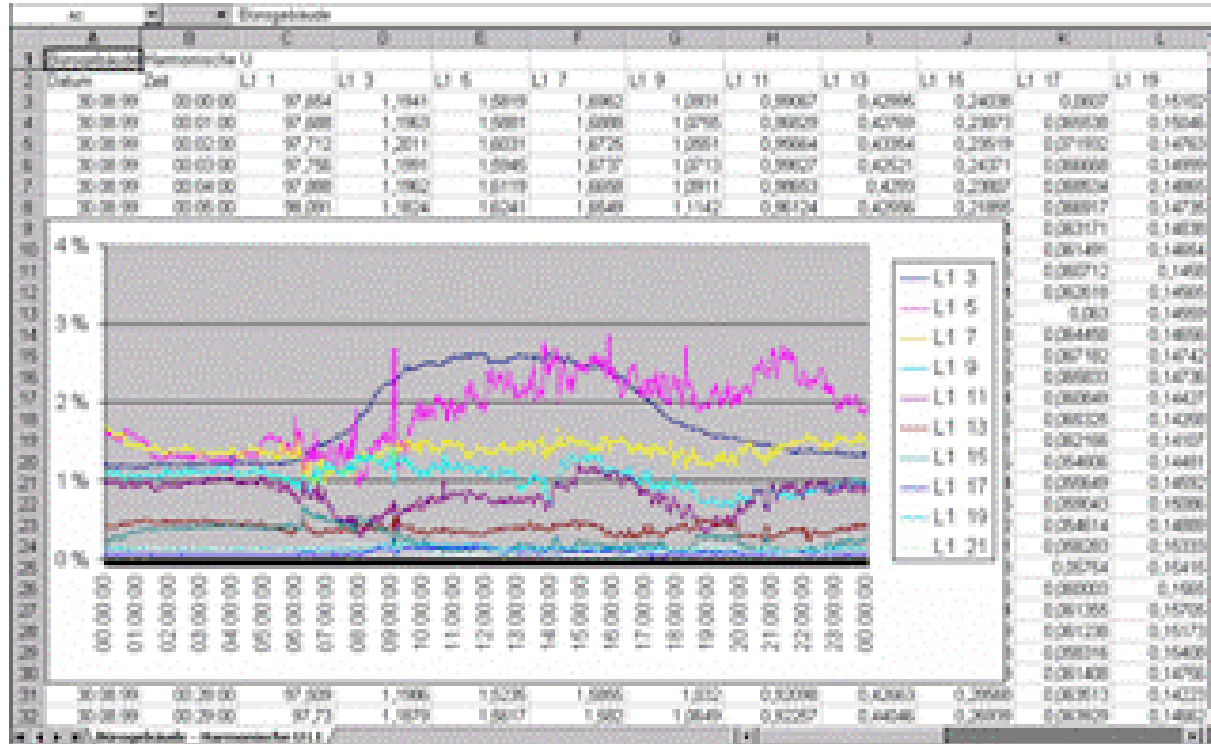
Hipotez arařtırmacının olabileceėini dűřűndűėu muhtemel **cevaptır**. Bu yűzden tanımlama ya da yargı iėermesi gerekir. Fakat hipotezin ille de gerėekleřeceėi ve doėruluėunun ortaya çıkarılacaėı dűřűnűlemez.



Yöntem: Belirleme Aşaması; sorunun ve hedefin belirlenmesinden sonra uygun yöntemin belirlenmesi gerekir. Hangi verilere ihtiyaç olduğu ve bu verilerin nasıl elde edileceği sorusuna verilen cevap araştırmanın yöntemini ortaya çıkarır.



Verilerin Toplanması, analizi ve değerlendirilmesi: Araştırma süreci anlamına da gelen bu aşamada araştırmacı kendisini beklediği çözüme götürecek her türlü bilgiyi toplar ve değerlendirir.





Araştırmanın Sunumu: Tamamlanan araştırmanın ne şekilde başkalarına ulaştırılacağının ortaya konduğu aşamadır.





Araştırma Yöntemleri

1. Deneyssel Araştırma Yöntemleri

Herhangi bir materyali işleme tabi tutarak veya işleme tabi tutmadan oluşturulmuş bir ortamda değışken ve etkenlerinin denetlenebildiğı, sonucun izlendiğı araştırma yöntemidir.

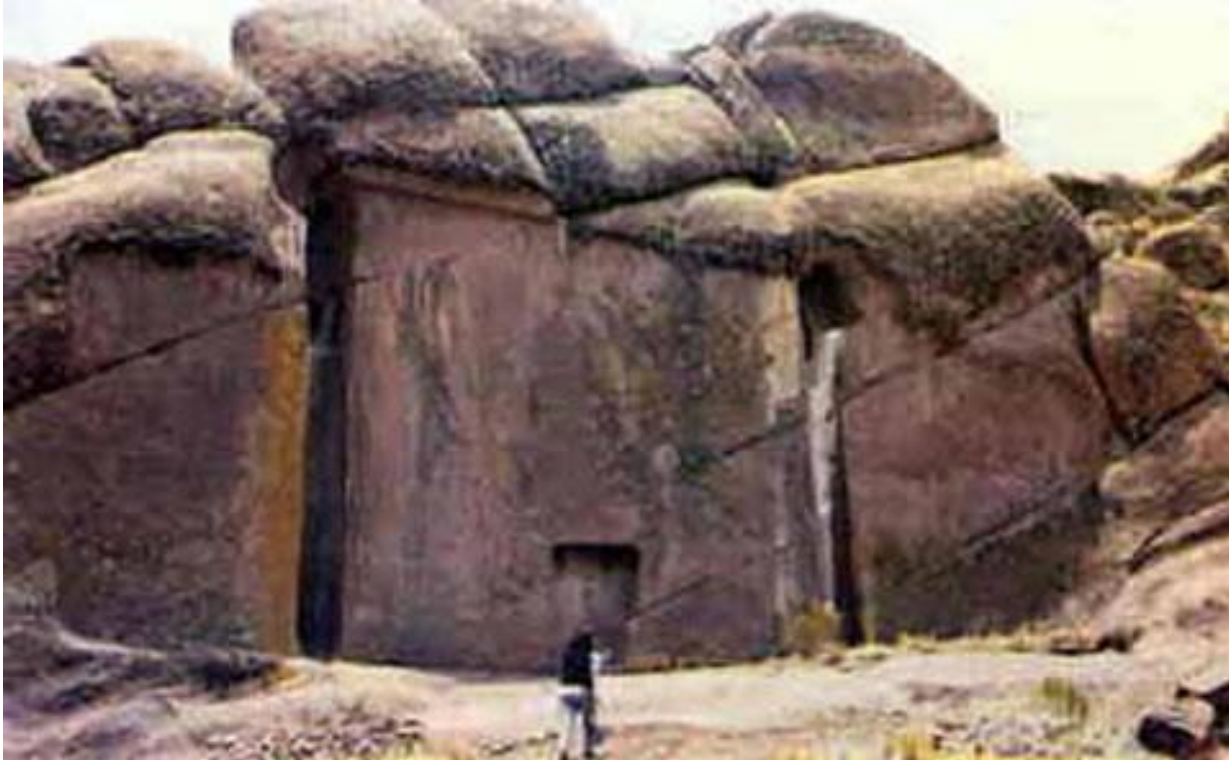
Deneyssel yöntem dendiğinde laboratuvarlar akla gelse de **mümkün olan tüm çevre ve ortamlarda kullanılabilen** bir yöntemdir.





2. Alan Araştırmaları

Alan araştırmaları, incelemenin incelenen varlıkların doğal ortamlarında yapılması anlamına gelir. Laboratuvar araştırmalarından temel farkı gözlemcinin doğal ortamları kullanmasıdır.



3. Tanıtıcı Araştırmalar

Belirli bir bilgi kümesinin ilgi duyulan bazı özelliklerini ortaya koymayı amaçlayan araştırma türleridir. Tanıtıcı araştırmaların amacı genelde neden sonuç ilişkilerini gözlemlemek değil durum ya da olayların genel niteliklerini belirleyebilmektir.



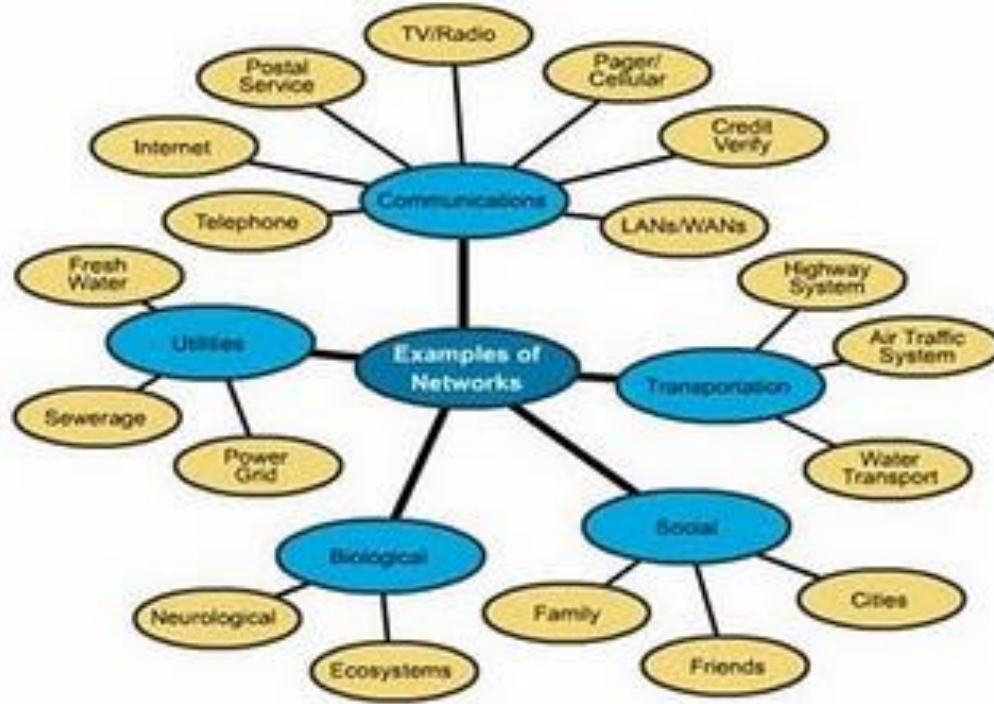
4. İstatistik Araştırmaları

İstatistik biliminin tekniklerinin kullanılabileceği araştırmalardır. Bu nedenle hem fen bilimlerinde hem de sosyal bilimlerde kullanılabilecek bir araştırma türüdür. İstatistik araştırmaları, araştırma verilerinin sayısal nitelikte ifadesi ve istatistik yöntemlerinin yardımıyla yorumlanması ve değerlendirilmesini içerir.



Veri Çeşitleri ve Veri Toplama Yöntemleri

Araştırmacının problemini çözmek amacıyla kullanabileceği her türlü bilgiye veri denir. Bilgi alanlarının çokluğu ve çeşitliliğine bağlı olarak sayısız veriden söz edilebilir.



Veri Çeşitleri ve Veri Toplama Yöntemleri

Bir atomun yörüngesinden, aile ilişkilerine, yıldız kümelerinden balık türlerine her türlü bilgi kaynağı herhangi bir araştırma için veri olarak kullanılabilir. İnsanlar, aileler, kuruluşlar, yayınlanmış veya yayınlanmamış belge, bulgu, dokümanlar ve doğanın kendisi araştırmacı için veri kaynağı olabilir.



Her bilim dalı için veriler farklı olduğundan veri toplama yöntemleri de bilim dallarına göre değişiklik arz eder. Bilim dallarını **fen bilimleri** ve **sosyal bilimler** olarak ele alırsak fen bilimleri için veri toplama yöntemi araştırmanın niteliğine bağlı olarak yapılan deney ve gözlemler sonucunda elde edilen bilgilerdir.

Doğa Bilimleri	Mühendislik ve Teknoloji	Tıbbi Bilimler	Tarımsal Bilimler	Sosyal Bilimler	Beşeri Bilimler
Matematik ve Bilgisayar Bilimleri . Fiziki Bilimler . Kimya Bilimleri . Dünya ve İlişkili Çevre Bilimleri . Biyoloji Bilimleri . Genetik	. İnşaat Mühendisliği . Elektrik Mühendisliği . Elektronik . Diğer Mühendislik Bilimleri	. Temel Tıp . Klinik Tıp . Sağlık Bilimleri	. Tarım . Ormancılık . Balıkçılık ve İlişkili Bilimler . Veterinerlik	. Psikoloji . Ekonomi . Eğitim Bilimleri . Diğer Sosyal Bilimler	. Tarih . Diğer Beşeri Bilimler

Sosyal bilimler açısından ise belli başlı beş tür veri toplama yöntemi vardır. Bu yöntemler fen bilimlerinde yapılan kimi araştırmalarda da kullanılabileceği gibi sosyal bilimlerde de bu yöntemlerin bir kaçı bir arada kullanılabilir.



Sosyal bilimlerde kullanılan veri toplama yöntemleri şunlardır.

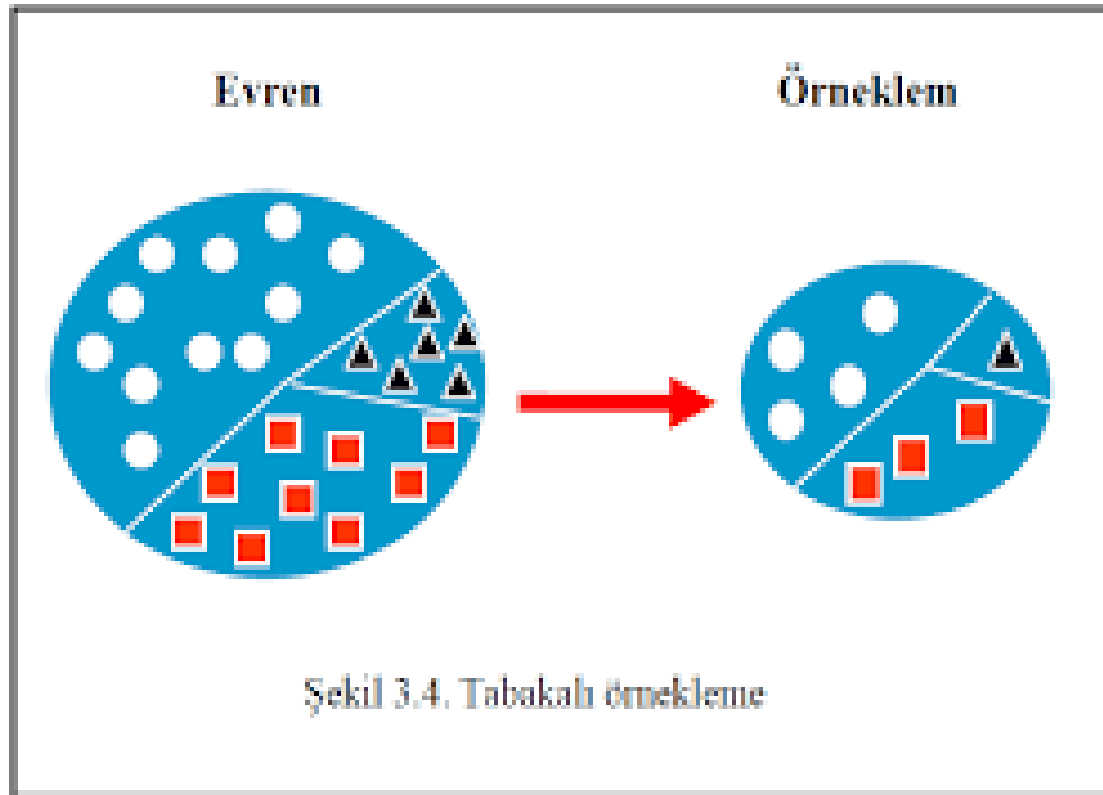
1.Görüşme: Bilgi alınacak kişilerle karşılıklı konuşma yoluyla veri toplama yöntemidir.Bu yöntemle veri toplamanın faydası bilgilerin birinci kaynaktan elde edilmesi ve araştırmacıya daha geniş bilgi edinme imkanı sunmasıdır.



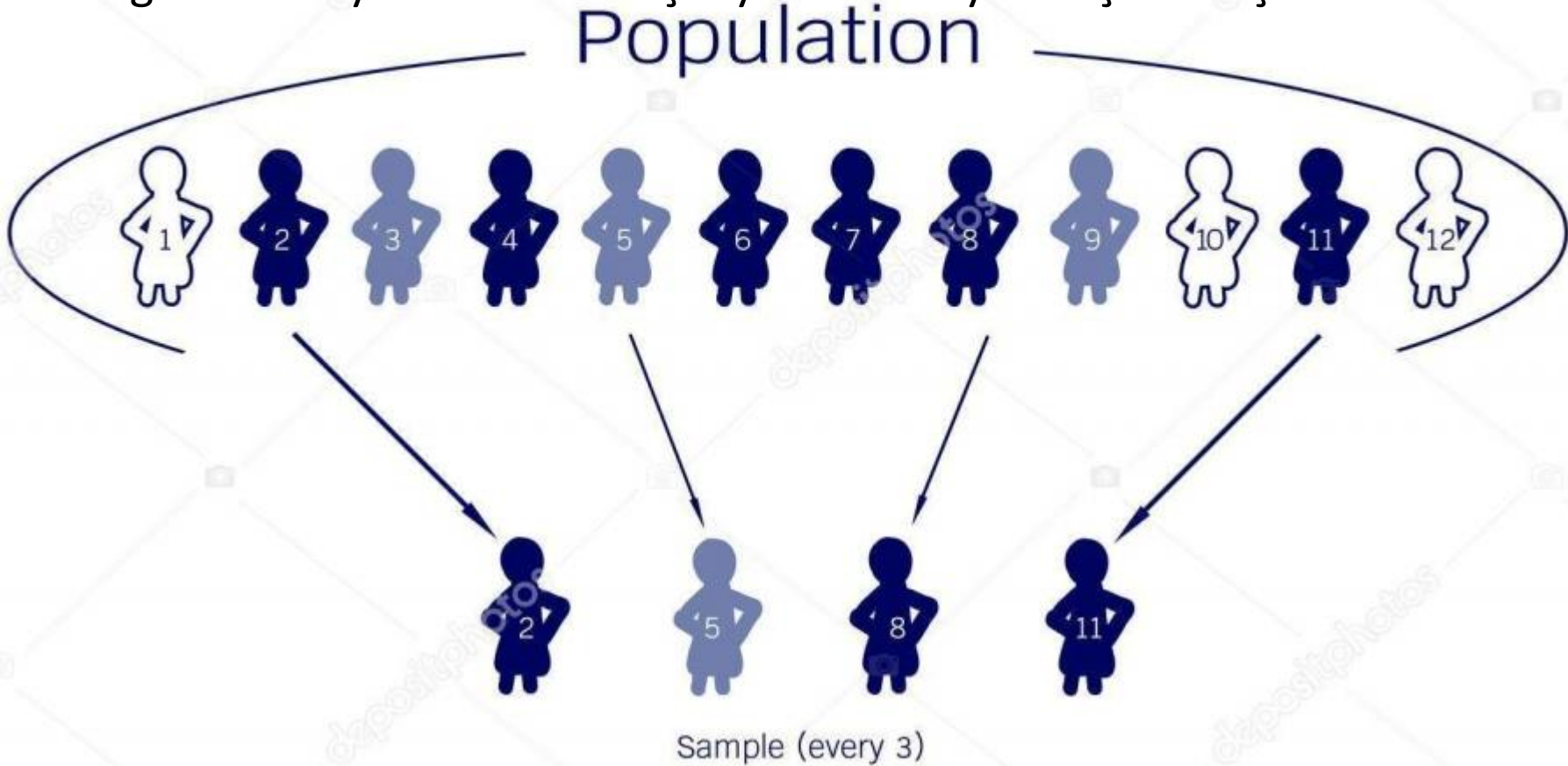
2.Anket: Araştırmacı tarafından oluşturulan, bilgi alınacak kişilere doğrudan doğruya okuyup cevaplandırarakları soruların hazırlanması ile yapılan bilgi edinme, veri toplama yöntemidir.



3.Örnekleme: Anket ya da görüşme yönteminin uygulanmasında kullanılan bir yöntemdir. Örnekleme bir bütünün içerisinde seçilmiş bir parçasıyla temsil edilmesidir. İncelenen ana grubun sayısının tek tek ele alınmasının güç olduğu durumlarda örnekleme yöntemi kullanılır. Bir araştırmanın kapsamına milyonlarca unsur girebilir.



3.Örnekleme: Türkiye’de herhangi bir konuda halkın gösterdiği tepki ölçülmek istendiğinde tam sonuç ancak tüm Türklerin tek tek ele alınmasıyla mümkün olur. Bu da araştırmayı imkânsız kılar. Bu gibi durumlarda incelenecek unsurların bir bölümü ele alınır ve elde edilen sonuçlardan genellemeye gidilir. Örnekleme için örneğin temsil yeteneğine sahip olması ve belirlenen örnek hacminin genellemeye varabilmek için yeteri düzeyde seçilmesi şarttır.



İki tür örnekleme yöntemi vardır.

Tesadüfi örnekleme: Örnek grubu oluşturan tekil unsurların tesadüfen belirlenmesi ile yapılan örnekleme türüdür. Tesadüfî örneklemede kıstas rastgelelik değil, deneklerden herhangi birinin seçilme şansının eşitliğidir.



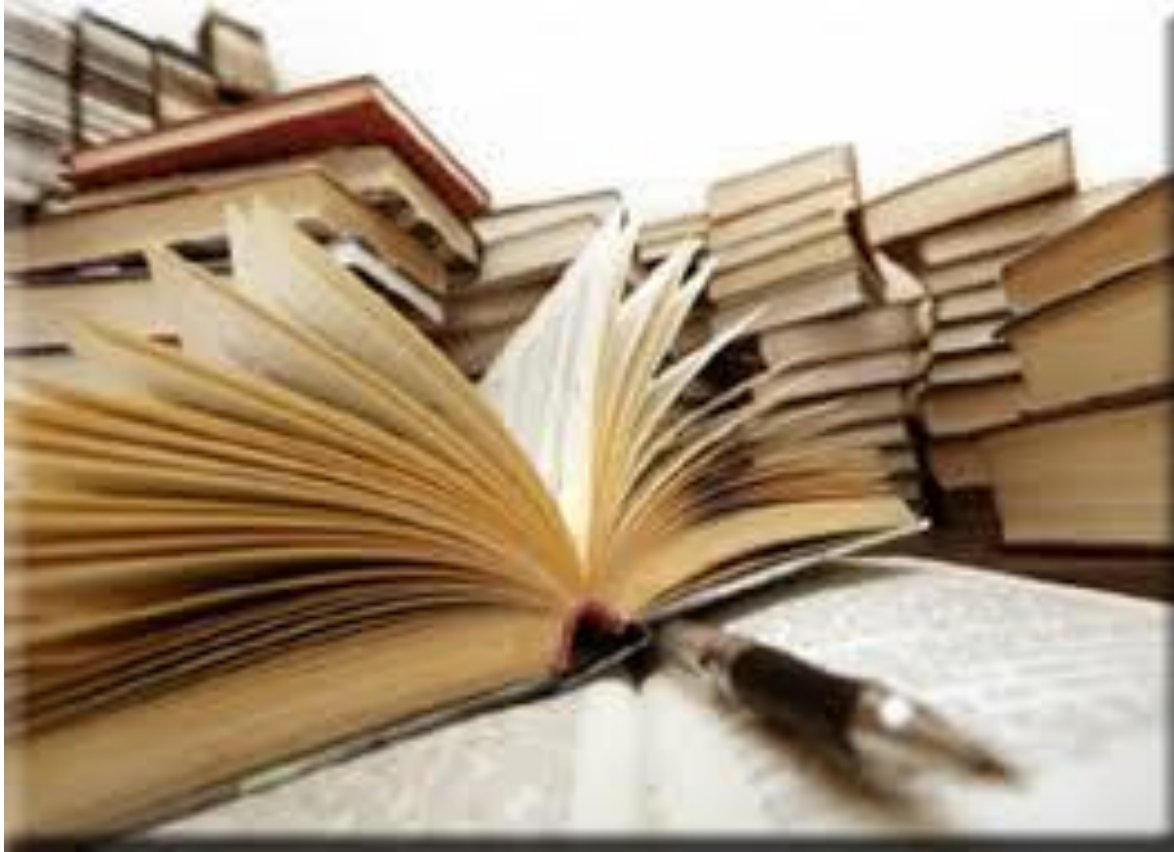
Koşullu örnekleme: Araştırmanın amacına göre deneklerin seçiminin yapıldığı,örneklemelelerdir. Bu tür örneklemelelerde denek kitlesi büyük tutulduğunda bile deneklerde aranan özellikler önceden belirlenir ve buna uygun denekler seçilir.



4.Gözlem: Araştırılacak unsurların doğal ortamlarındaki yapılarının incelenmesi sonucu veri elde etme yöntemidir. Gözlemin araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde ve sonuçlarının değerlendirilebilecek nitelikte yapılması gerekir.



5.Belgesel kaynak derlemesi: Araştırmacının konusuyla ilgili mevcut kaynakların değerlendirilmesi yoluyla veri elde etme yöntemidir. Kaynaklar denince akla yazılı eserler gelmelidir. Bunlar; kitap, makale, gazete, belge, tutanak, anı, biyografi vb.dir.



KAYNAKLAR

- “MEGEP” Ders Notları
- “Google” Arama Motoru