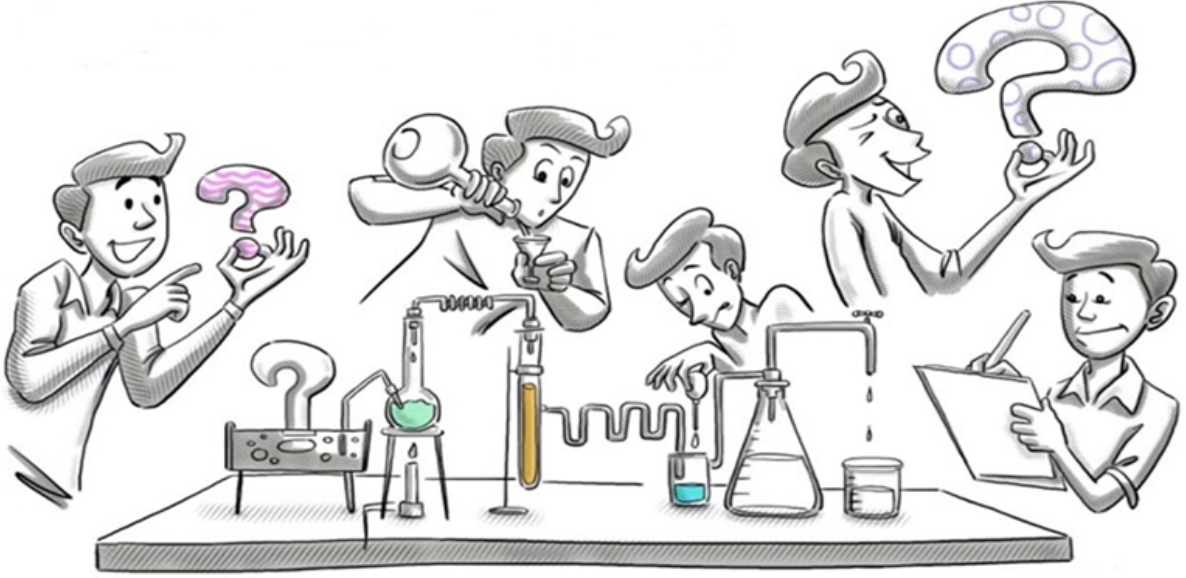


Hazırlayan

Emine BOZ YILMAZER



# ARAŞTIRMANIN TANIMI - ÖNEMİ TEMEL KAVRAMLAR

# 1. ARAŞTIRMANIN TANIMI – ÖNEMİ

## 1.1. Araştırma ve Önemi Nedir?

**Araştırma;** bir gerçeği ortaya çıkarmak, bir sorunu çözmek ve elde edilen verileri arttırmak için bilimsel yöntem ve tekniklerden yararlanılarak yapılan düzenli çalışmadır.

**Araştırmanın önemi;** gelişmekte olan dünyada yeniliklerin ortaya konması amacıyla, bilgilerin çeşitli aşamalardan geçirilerek problemlerin çözümünde kullanılacak duruma getirilmesi, gelişmelere ayak uydurmak, yeniliği yakalamak, bilimsel ve teknolojik yeniliklerin gerisinde kalmamak için araştırma yapmak önemlidir.

Araştırma amaçlarında belirlenip toplanan verilerin hangi kuramsal veya pratik sorunun çözümünde ve nasıl kullanılabileceğinin açıklanmasıdır. Bir tür araştırmacının kendi amacının ortaya konmasıdır. Araştırmanın amacı toplanacak verileri, araştırmacının amacı ise verilerin hangi amaçlarla toplandığını anlatır. (acikders.ankara.)

## 1.2. Bilim Nedir?

Olaylar ve nesnelere kavramak, tanımak ve sınıflandırmak üzere çözümlen, olgular arasındaki nesnellik ilişkilerini kuran, bu ilişkileri deney yoluyla sınayarak, gerçekleşmiş ilişkileri genelleyen, kuramlar ve yasalar halinde dile getiren, bunlardan hareketle gelecekle ilgili çıkarımlarda bulunan sistemli düşünsel çabalar (kisi.deu.edu.tr.)

## 1.3. Bilimsel Araştırma Nedir?

Bilime katkıda bulunmak amacıyla, planlı ve sistematik olarak, verilerin toplanması, yorumlanması ve değerlendirilmesiyle yapılan araştırmalara bilimsel araştırma denir (Özhan Çaparlar, C., Dönmez, A. 2016).

### **Bilimsel araştırma yapmanın temel amaçları:**

- 1- Kuramsal bir katkı sağlamak,
- 2- Uygulamada karşılaşılan bir soruna çözüm aramak

### **Bilimsel Araştırma Süreci;**

Bilimsel araştırmayı diğer bilgi edinme yöntemlerinden farklı kılan şey, bilginin sistematik bir şekilde elde edilmesi amacıyla bir araştırma şablonu sunmasıdır (Altunışık ve Diğerleri, 2010).

### **Bilimsel Araştırmanın Aşamaları:**

- 1- Araştırmanın konusunun seçimi ve araştırma önerisinin oluşturulması

Araştırmacı, ilgi duyduğu ya da bilgi ve tecrübe sahibi olduğu bir genel konudan/sorundan hareketle ön kaynak taraması yaparak araştırma konusunu belirlemeye çalışmalıdır.

### **Genel araştırma konusunu belirlerken uyulması gereken kriterler:**

- a- Kuram ve uygulamalardan yararlanmak,
- b- Konunun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek (SWOT Analizi, PEST Analizi, v.b.)
- c- Daha önce yapılan araştırmalara bakmak,
- ç- Kaynak incelemesi yapmak,
- d- Kendi iş tecrübesinden yararlanmak,
- e- Akademisyenlerden yardım almak,
- f- Araştırma konusunu daraltmak ve özelleştirmek.

### **2- Kaynak incelemesi yaparak araştırma stratejisi ve hipotezlerin belirlenmesi**

Genel konu belirlendikten sonra ilgili literatür taranarak konunun daraltılması sağlanır ve araştırılması düşünülen hipotezler belirlenir.

### **3- Araştırma Yönteminin Belirlenmesi**

Araştırmacı tarafından, yapılmak istenilenin **Nerede, Ne Zaman, Ne İle ve Nasıl** gerçekleştirileceği açık bir şekilde ortaya konulmalıdır.

### **4- Araştırmanın konu aldığı ana kütle (evren) ve örnek kütle belirlenmesi**

Belirlenen hipotezlere uygun olacak şekilde çalışılacak ana kütle ve onu temsil edecek nitelikte örnek kütle belirlenmelidir.

### **5- Verilerin toplanması,**

Araştırma konusu ile ilgili saha çalışmaları birincil verileri ve daha önce yapılmış çalışmalar (Tez, makale, kurum ve kuruluşların raporları, v.b.) ikincil verileri oluşturmaktadır. Araştırmacı birincil ve ikincil verilerden yararlanarak hipotezlerinin geçerliliğini ispatlamaya çalışmaktadır.

### **Bilimsel araştırmalarda kullanılan veri toplama teknikleri;**

- a-Anket Yöntemi
- b-Deney Yöntemi
- c-Gözlem Yöntemi
- ç-Görüşme Yöntemi
- d-Tarama Yöntemi

### **6- Verilerin analizi,**

Verinin toplanması, modellenmesi ve gerekirse biçiminin değiştirilmesi sürecidir. Bu süreçte toplanılan veriler amaca uygun istatistiksel teknikler ile işlenir veya analiz edilir. (T-Testi, Varyans Analizi, Ki-Kare Testi, Kruskal-Wallis Testi,...) (Akyurt, N.)

### **7- Araştırma bulgularının raporlanması**

Yapılan bilimsel araştırmaların son aşaması, araştırma boyunca elde edilen bilgi, veri ve bulguları metin haline getirmek ya da raporlaştırmaktır (Aziz, A. 2015).

## 2. TEMEL KAVRAMLAR

**Araştırma;** Bir gerçeği ortaya çıkarmak, bir sorunu çözümlmek ve eldeki verileri arttırmak için bilimsel yöntem ve tekniklerden yararlanılarak yapılan düzenli çalışmalardır.

**Bilim;** evrenin, evrendeki olguların ve olayların bir bölümünü ele alıp birtakım yöntem ve deney yolları kullanarak ve gerçeğe, gerçekliğe dayanarak birtakım yasalara ulaşan bilgi yolu, düzenli ve tutarlı bilgi.

**Bilimsel Yöntem;** açık seçik, denetlenebilir, yansız, eleştirici, düzeltici, deneyci, seçici, akla uygun, duyarlılığı yüksek, olgusal düzeyde bilinen en güvenli sorun çözme yöntemidir.

**Bilimsel Araştırma;** istenilen bilgiye ulaşabilmek için, sistematik veri toplama ve analiz etme sürecidir.

**Yasa;** tekrarlanan gözlem ve deneylerle, aynı şartlarda aynı sonuçları verdiği kesin olarak belirlenen, akla ve mantığa uygun, genel kaniya göre kabul görmüş, değişmez nitelik kazanmış gerçek bilgiye, yasa (kanun) denir.

**Bilimsel Yasa;** kesin olarak ispatlanmış bilimsel teorilere denir. Bir bilimsel yasa, gözlem ve deneylerle iyi desteklenip kanıtlanmış genel prensiptir. Tipik olarak bilimsel yasalar, tarihi kayıtlardaki deney ve gözlemlerle örtüşen kısıtlı ilkeler kümesidir.

**Bilimsel Teori;** dünyada gözlemlenen olayların bazı yönlerinin kapsamlı bir şekilde açıklanmasıdır. Teorilerde tıpkı bilimsel yasalar gibi kanıtlarla desteklenir. Teoriler ayrıca bilim insanlarının henüz gözlemlenmemiş olaylar hakkında tahminlerde bulunmalarını sağlar. Teoriler değişebilir, ancak uzun ve zor bir süreçtir.

**Çıkarım,** gözlem ve deneylerden elde edilen verilerin araştırmacı tarafından yorumlanmasıdır. Araştırmacının yorumunu geçmiş deneyimleri, sahip olduğu bilgi düzeyi, kültürü, hayal gücü gibi pek çok faktör etkiler. Bu nedenle aynı deneyi yapan bilim insanları aynı sonuçlara ulaştıkları halde farklı çıkarımlar yapabilirler. Farklı gözlem ve deneyleri yapan bilim insanları da aynı çıkarımları yapabilirler. Bu nedenle araştırmaların sonuçları bilim dünyasının tartışmasına açılır.

**Bilimsel Model;** sorularımızı cevaplarırken yaptığımız açıklamaları ve çıkarımları destekleyen basit ve somut tasarımlardır. Simülasyonlar, animasyonlar, matematik denklemler, üç boyutlu çizimler v.b. modele örnek verilebilir. En bilinen bilimsel modeller "DNA Modeli, Güneş Sistemi Modeli"

**Tasarım;** bir ürünün bir parçası veya bütününe ait özelliklerin oluşturduğu görünümüdür. Mühendislik yaklaşımıyla; elde edilen ürünün işlevselliği, güvenilirliği,

üretile bilirliği, rekabet gücü, kullanılabilirliği, toplam maliyeti ve pazarlanabilirliği dikkate alınır.

**Prototip**, tasarımı yapılan ürünün, bire bir ölçeklerde ve en basit biçimde oluşturulmasıdır. Bir başka ifadeyle; prototip bir ürünün son haline en yakın halidir.

**Hipotez**; gözlemlenebilir (araştırılabilir) bir olay, olgu veya fikri mantıklı ve bilimsel olarak açıklamaya yönelik yapılan tahminlerdir. Hipotez örnekleri;

a-Bitkilerin büyümesinde gün ışığı etkilidir.

b Bir balonun hacmine sıcaklığın etkisi yoktur.

**H<sub>0</sub> Hipotezi**; Daha önce doğru olduğu ispatlanan veya ortak kabul görmüş yargılara sıfır hipotezi(H<sub>0</sub>) denir. İnanđığımız durum H<sub>0</sub> hipotezinde yer alır. Aksi ispat edilemedikçe H<sub>0</sub> hipotezi doğru kabul edilir.

**H<sub>1</sub> Hipotezi**; sıfır hipotezinde belirtilen yargının tersi bir yargıyı içinde bulunduran hipoteze alternatif hipotez denir.

Kendini kanıtlama zorunluluğu H<sub>1</sub> hipotezine aittir. H<sub>1</sub> hipotezi daima H<sub>0</sub> hipotezinin tersi olarak ifade edilir.

**Hipotezi Test Etme (Gözlem ve Deney Tasarlama)**; önerilen hipotezin test edilmesi amacıyla deney ya da gözlemlerin planlanmasıdır.

**Değişken(Variable)**; olgular düzeyinde ölçmeyi planladığımız kavramlar, olgular düzeyinde en az iki farklı değer alabilen durumdur.

**Bağımsız değişken**; deneyin sonucuna etki edebilen yani sebep olan değişkendir. Şekerin sudaki çözünürlüğüne sıcaklığın etkisi araştırılıyorsa, sıcaklık burada bağımsız değişkendir.

**Bağımlı değişken**; bağımsız değişkene göre değer alabilen değişkendir. Sıcaklıktan etkilenerek şekerin değişen çözünürlük miktarı bağımlı değişkendir.

**Nicel Değişken**; sayılarla ifade edilebilen değişkenlerdir. Bu değişkenler bir büyüklük gösterir.

**Nitel Değişken**; sembollerle ya da sıfatlarla ifade edilebilen değişkenlerdir. Sayılarla ifade edilse dahi bu sayılar bir büyüklük ifade etmez.

**Kontrol değişkeni (kontrol grubu)**; araştırma sırasında kontrol edebildiğimiz sabit tutulan faktördür. Bir deneyi planlarken kontrol grubunun oluşturulması zorunluluktur. Değişkenlerin deneyin sonucunu etkileyip etkilemediği ve nasıl etkilediği ancak kontrol grubu ile karşılaştırılarak yapılabilir. Şekerin sudaki çözünürlüğüne sıcaklığın etkisinin araştırıldığı bir deneyde çözücü olarak kullanılan su, kontrol değişkendir.

**Araştırma evreni (population);** evren, bütündeki belirli bir özelliğe sahip tüm nesne ya da kişileri ifade eder.

**Örnekleme (sample);** örneklem, evrenden belli yöntemlerle seçilen gözlemlerin bir alt grubudur. Örneklem, evreni temsil eder.

**Ölçme (Measurement);** bir ölçme aracıyla, nesnelere ve özellikler arasında nitel ve nicel ayrımlar yapmak ölçme, nesne ve olaylara bazı kurallara göre numara vermektir.

**Güvenirlilik (Reliability);** aynı değişkenin bağımsız ölçümleri arasındaki tutarlılık-kararlılık durumudur.

**Geçerlilik (Validity);** bir ölçme aracının sadece ölçmek istediği özellikleri ölçmesi, başka bir şeyi ölçmemesidir.

**Nitel araştırma;** gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma yöntemidir. Kuram oluşturmayı temel alan bir anlayışla sosyal olguları bağlı buldukları çevre içinde araştırır ve anlar. (Görüşme, gözlem, örnek olay incelemesi, v.b.)

**Nicel araştırma;** sayısal olarak ölçülebilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri aracılığıyla sosyal olguları inceleyen ve bu olgular arasındaki neden sonuç ilişkilerini ortaya koyarak sosyal düzenin kanunlarını keşfetmeyi amaçlayan araştırmalardır. (Deney, survey, anket, v.b.)

**Tarafsızlık;** bilim adamı ele aldığı konuya inançlarını, değer yargılarını ve siyasal kanaatlerini karıştırmamalıdır. Fen bilimlerinde mümkün olabilen bu objektiflik, sosyal bilimlerde biraz zor bir durumdur. Çünkü toplum ve insanı konu alan sosyal bilimlerde değer yargılarından uzaklaşmak dolayısıyla tarafsızlığı koruyabilmek son derece güçleşir.

**Kuram;** birtakım olguları veya olgusal ilişkileri açıklayan kavramsal sistemdir. Toplanan bilgilerin rastgele değil sistematik olduğu ve birbirleri bakımından anlamlılık taşıyan bilgiler olduğu gerçeğini ortaya koyar.

**Rasyonalizm (Akılcılık);** akli duygusal algılardan bağımsız olarak, bilgi kaynağı sayan öğretilerdir.

**Tümevarım;** tek tek yapılan gözlem ve deneylerin sistemli bir biçimde incelenmesiyle elde edilen genellemelerdir. (Bacon)

**Tümdengelim;** genel önermelerden (doğrulardan) hareket ederek özel durumlar için akıl yürüterek sonuç çıkarma. (Aristo)

**Paradigma;** gözlemlerimizi ya da akıl yürütmemizi düzenlemek için kullandığımız temel modeller, genel çerçeveler, bakış açılarıdır. (Darwin'in Evrim Teorisi, Newton Mekaniği)

**Varsayım;** araştırmanın daha başlangıcında araştırmacının doğru olduğunu kabul ettiği yargıdır. Mevcut araştırma sürecini ve sonucunu önemli ölçüde etkileyeceği düşünülen, fakat doğruluğu desteklenmekle birlikte halen tartışmalı, kuram, ilke ve uygulamalar hakkında araştırmacının yaptığı gerekçeli kabullerdir.

**Sınırlılıklar;** araştırmacının normal olarak yapmak istediği ancak çeşitli nedenlerle vazgeçmek zorunda kaldığı şeylerdir.

**Etik;** ahlak felsefesidir. Etik, insanın bütün davranış ve eylemlerinin temelini araştırır. Günümüzde etik kavramı, daha çok iş hayatı içerisindeki davranış biçimlerini irdeleyen, düzenleyen bir disiplin olarak görülmektedir.

**Evrensellik;** araştırmanın, araştırmayı yapana, araştırmanın yapıldığı üniversiteye, ülkeye bakmadan değerlendirilmesi, yargılanmasıdır.

**Otorite;** çalışmalarıyla kendini kabul ettirmiş, başarılı kimse. Bilimde de otorite konumundaki biri söylediği için ya da otorite bir yayında yer aldığı için bir şeyin doğruluğunu kabul etmektir.

**Ölçme;** birimlere verilen sayıların kullanılmasında uyulması gereken kurallar ve kısıtlamaların belirlenmesidir. Ölçme aracı ölçülecek özellik ya da özellikleri istenen doğrulukta ve başka özelliklerle karıştırmadan ölçebilmeli ve ölçtüğü nesne için değişik zamanlarda aynı sonucu vermelidir.

**Ölçek;** nesnelere verilen sayıların anlamlarını ya da nesnelere sayı vermede ve nesnelere verilen sayıların kullanılmasında uyulması gereken kurallar ve kısaltmaları belirtmek için kullanılan ölçüdür. (Likert Ölçeği, Binary Ölçek, Guttman Ölçeği, Semantik Farklar Ölçeği)

**Gözlem;** araştırmacının diğer canlı ve cansız varlıklar hakkında duyu organları ile bilgi edinme yolu veya varlıkların değişik ortamlarda, çeşitli davranışları hakkında onları gözleme yolu ile bilgi toplamasıdır.

**Anket;** anket, cevaplayanların akademik, ticari ya da resmi bir amaçla daha önceden belirlenmiş sorulara karşılık vermesi suretiyle veri elde etme yöntemidir.

**Mülakat;** iki ya da daha fazla kişi arasında belirli bir amaç etrafında yapılan tartışmalardır.

**Veri;** bir problemin çözümüne hizmet edebilecek her tür ölçüm, değer, olgu ve bilgi olarak tanımlanır.

**Nesnellik;** gözlenebilir, ölçülebilirlik, yinelenebilirlik.

**Olasılıklı Düşünme;** araştırma bulguları her zaman kesinlik, mutlaklık göstermeyebilir, obsessif olma.

**Basit Açıklama;** olay ve olgular arası ilişkileri basit açıklama.

**Tamlık;** açıklamaların yanlış algılamaya ve anlaşılmaya yol açmaması.

**Ampirizm;** açıklamaların akla, deney ve gözleme uygun olması.

**Doğrulama;** sonuçların günlük yaşamda kullanılarak doğrulanması.

**Bilimsellik;** bilimsel tutum olarak eleştirel sınımadan sonra bireyin inanç, duygu ve düşüncelerini değiştirmeye, yeni bilgileri benimsemeye hazır bulunuşu.

**Özgünlük;** yeni bir şey ortaya koyan çalışmalardır.

**Dogmatizm;** A priori ilkeler, çeşitli öğretiler ve asla değişmeyeceği kabul edilen mutlak değerleri kabul eden, bu bilgilerin mutlak hakikat olduğunu, inceleme, tartışma yahut araştırmaya ihtiyacın olmadığını savunan anlayışa verilen isimdir. Bu tür savlara, öğretilere ve inançlara ise dogma denir.

**İstatistik;** sayısal verilerin toplanması, analizi ve yorumlanması için gerekli yöntemlerin geliştirilip uygulanması ile uğraşan ve sonuçta verilerden gidilerek bulunan olasılık deyimleri ile objektif karar vermede önemli rol oynayan bir yöntemler bilimidir.

**Parametre;** anakütlenin sayısal olarak ölçülebilen herhangi bir özelliği.

**Mantık;** bilginin yapısını inceleyen doğru ile yanlış akıl yürütmenin ayrımını yapan disiplindir. Doğru düşüncenin aletidir. Doğru düşünmenin kurallarını inceleyen felsefi bir disiplindir. Bilginin doğruluğunu ifade eden düşünce ve kavramların kendi içsel bütünlüğünün doğruluğunu inceler.

**Denek;** üzerinde deney yapılan canlı veya şey. Üzerinde, deney, araştırma, ölçme, sayısal işlem ve değerlendirme yapılan kimse ya da şey.

**Literatür;** araştırma konusu ile ilgili her türlü kitap, makale, tez, dergi, rapor, internet kaynaklarıdır.

**Olay;** olguları oluşturan vakalardır. Örneğin, yağmur yağması-olgu, bunun Salı günü olması-olaydır.

**Olgular;** doğrulukları ispatlanmış önermeler veya beklenen eylemlerdir. Örneğin, volkanik patlamalar, güneş tutulması gibi.

**Betimleme (Tasvir Etme);** betimleme, kısacası kelimelerle resim yapmaktır. Betimleme, bir şeyi sözle veya yazıyla anlatma, göz önünde canlandırma, tasvir etmedir. Betimleme, bir ortamı, olayı, varlığı, imgeyi, ve kavramı özel niteliklerin canlandırarak şekilde yazı ya da sözle anlatmaktır. Betimleme, bir varlığın ya da manzaranın göz önünde canlanacak biçimde kendine özgü yönlerini belirterek söz ya da yazıyla anlatılmasıdır. Betimleme, varlıkların duyu organlarıyla algılanacak biçimde tanıtılması için başvurulan anlatım yoludur.



**Pozitivizm (Olguculuk);** deney konusu olgularla ilgili yani bilimsel bilginin sağlam bilgi olduğunu savunur.

### **3. KAYNAKLAR**

<http://www.tdk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 09.10.2019)

<http://arastirma.nedir.org/> (Erişim Tarihi:10.10.2019)

<http://kisi.deu.edu.tr/atil.bulut/Bilim%20ve%20Bilimsel%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rma.pdf> (Erişim Tarihi:10.10.2019)

Özhan Çaparlar, C., Dönmez, A. 2016 . Turk J Anaesthesiol Reanim 2016; 44: 212-8  
<http://saiyan100.20m.com/bilimsel%20davranisler.htm> (Erişim Tarihi: 12.10.2019)

<https://acikders.ankara.edu.tr/> (Erişim Tarihi: 11.10.2019)

Altunışık ve Diğerleri, 2010 Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya

Akyurt, N. Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Ders Notları  
Aziz, A. 2015. Araştırmanın Yazılması ve Sunulması. Hiperlink Yayınları, 1. Baskı, İstanbul

<https://www.bilimsenligi.com/> (Erişim Tarihi:01.11.2019)

<https://temelistatistik.files.wordpress.com/> (Erişim Tarihi:01.11.2019)

<http://yunus.hacettepe.edu.tr> (Erişim Tarihi:03.11.2019)

Önder, Ö. R. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2017-2018 Güz Dönemi Araştırma Yöntemleri Ders Notu

Keser, İ. K. Bilimsel Araştırma Yöntemleri, (<http://kisi.deu.edu.tr//istem.koymen>, Erişim Tarihi:05.11.2019)

Armağan, G. Tarım Ekonomisinde Araştırma Teknikleri Ders Notu (Evren Yıldırım)