*TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası*
*10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*
*28 Mart - 1 Nisan 2005, Ankara*

# TAŞINMAZA EKONOMİK BAKIŞ VE DEĞERLENDİRMESİ

**Gülgün ÖZKAN, Şükran YALPIR**

[1]Seçuk Üniversitesi , Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Kamu Ölçmeleri Anabilim Dalı, Konya, gozkan@selcuk.edu.tr
[2]Selçuk Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Kamu Ölçmeleri Anabilim Dalı, Konya, sarici@selcuk.edu.tr

## ÖZET

*Taşınmaz değerlerinin tespiti ve belirlenen değerlerin vergiye yansıtılma konusu dünyanın tüm ülkelerini ilgilendiren konuların başında gelmektedir. Ayrıca özel mülkiyet hakkının var olduğu tüm ülkelerde geniş halk kitleleri taşınmaz sektörü ile yakından ilgilenmekte barınmak ve yatırım yapmak amacı ile taşınmaz edinmektedir.*

*Ülkemizde taşınmaz değerlendirme konusunda yasal düzenlemelerin yapılamaması, emlak vb. vergilerinin gerçekçi toplanamamasına, fiyat spekülasyonlarına, haksız rant kazançlarına, kamulaştırma ve diğer uygulamalarda dava konusu olmaya, devam etmektedir.*

*Günümüzde gelişen bilgi ve iletişim teknolojisinden yararlanarak taşınmaz değerinin tespiti için değişik yaklaşımlardan söz edilmektedir. Bu çalışmada taşınmaz değerlerini belirlemede kullanılabilecek bu yöntemlerin bazıları verilerek, avantajları ve dezavantajlarından bahsedilmektedir.*

***Anahtar Sözcükler:****Taşınmaz ekonomisi, yatırım, değerlendirme*

## ABSRACT

## *VALUATION AND ECONOMİC VİEW TO REAL ESTATE*

*Theme of Fixing real estate values and reflecting the fixed values to tax is an important subject which is interested in all countries of the world. Separately large people masses give closer affinity to real estate sector, own real estate to live in and invest in all countries which private property can be owned.*

*In our country, statutory removals and real estate valuation can't be done yet, and this cause, unrealistic collection of taxes eg. real estate, speculation on costs, unearned incomes, problems in lawsuits of nationalisation and other applications.*

*Nowadays, there are several approaches about fixing real estate values with the aid of growing information and communication technology in this study, some of this approaches which can be used in fixing real estate values will be given, also advantages and disadvantages will be talked about.*

***Keywords:****Real estate economy, investment, valuation*

## 1.GİRİŞ

Toprak insanlığın var oluşundan beri yaşamın kaynağı olmuştur. İnsanoğlunun yerleşik yaşama geçmesi mülkiyet anlayışını doğurmuş, daha sonra mülkiyet kavramı gelişerek devam etmiştir. Uğruna savaşlar yapılan toprak günümüzde de popülaritesini korumaktadır. İnsanoğlunun yaşamak, barınmak ve yatırım yapmak amacı ile taşınmaza talebi süregelmektedir. Ülke ekonomileri içinde taşınmazın önemi yadsınamaz. Taşınmaz değerlerinin tespiti ve bu değerlerin vergiye yansıtılması toplulukların ekonomik dayanaklarının başında gelmektedir.

Değer kavramı değişik şekillerde ifade edilebilir. Tarih boyunca uğruna savaşlar yapılan taşınmazlara insanoğlunun bakışı objektif yaklaşımlarından çok subjektif bakışların da göstergesidir. Ancak ekonomik yaşamda hiçbir zaman değer belirleyici değildir, aksine belirleyici olan fiyattır bir başka deyişle fiyat değerin para diliyle anlatımından başka bir şey değildir.

Taşınmazın değerinin belirlenmesi günümüzün en popüler çalışma alanlarının başında gelmektedir. Taşınmaz değerlendirmesi, bir taşınmazın kısmen veya tamamen nitelik ve nicelikler bakımından ifade edilmesi olarak tanımlanabilir. Taşınmaz değerine etki eden kriterler çok fazladır. Ayrıca yöresel olarak da değişkenlik göstermektedir. Taşınmaz değerinin belirlenmesinde seçilecek yöntem ülke ekonomik piyasalarına ve değerlemede kullanılacak niteliklere bağlı olarak değişkenlik gösteren ve amprik olarak türetilen ekonometri modelidir.

Çalışmada taşınmaz değerini belirlemede günümüzde uygulanan yöntemler araştırılarak özellikleri verilmektedir.

## 2. TAŞINMAZ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Taşınmazın değerini belirlemede karşılaştırma, gelir ve maliyet yöntemleri sıkça kullanılan yöntemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Çıplak arazi ve arsaların değerlendirilmesi genellikle karşılaştırma yöntemine göre yapılmaktadır. Ticari taşınmazlarda ve kira getirisi olan konutlarda fiyat belirlemek için genellikle gelir yöntemini tercih edilir. Maliyete göre değerlendirme yöntemi ise sigorta vb. işlemlere konu olacak taşınmazların değerlendirmesinde kullanılmaktadır. Bu yöntemlerle uygulamada karşılaştırılacak model bulamama, ülke ekonomilerinin değişkenliği vb. nedenlerle doğru sonucu elde etmek zor ve zaman alıcı olmaktadır.

Günümüz bilgisayar teknolojilerinden yararlanarak değer belirlemede yeni arayışlar devam etmektedir. Taşınmazın değerinin belirlenmesinde çok kriteri beraberinde analiz ederek taşınmazın değeri üzerindeki etkileri belirleyen ve buna göre en iyi kombinasyonları ortaya koyan yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar ile doğru sonuçlara daha çabuk ulaşılmaktadır.

Taşınmaz değerinin tespitinde günümüzde en çok tercih edilen yöntemler aşağıda gruplandırılmıştır.

a) Stokastik Yöntemler
    a. Regrasyon Yöntemi
        i. Hibrit modelleme
    b. Nominal yöntem
b) Yapay Zeka
    a. Bulanık Mantık
    b. Yapay Sinir Ağları
c) Mortgage

### 2.1. Stokastik Yöntemler

Stokastik yöntemler, istatistiki araştırmalara dayanarak geliştirilen yöntemlerin ifade ediliş şeklidir. İstatistik araştırmaların birimini, aralarında işlevsel bağımlılıklar bulunmayan tesadüfi değişkenler oluştururlar. Bu nedenle de değişkenlerin birinden yararlanarak diğerleri için matematiksel bağıntılar kurma olanağı zayıftır. Buna karşın bir küme oluşturan taşınmaz değerleri arasında bazen tesadüfi bağımlılıklar olabilir. Değerler arasında oluşan böyle bağımlılıklara stokastik bağımlılık denilmektedir. (Athen, 1972)

Taşımazların alım-satım bedelleri aralarında stokastik bağıntılar olan değerlerdir. Çünkü bunlar bütün olarak ilgili bölgedeki taşınmaz piyasasının aynasıdırlar. O halde bir küme oluşturan taşınmazların değerleri arasında bazı sayısal ya da oransal bağıntılar saptanabilir ve bunlar alım-satım fiyatlarının eğilimini yansıtırlar.(Açlar, 1977)

#### 2.1.1. Regrasyon Yöntemi

Taşınmazlar için regrasyon yöntemi taşınmaz değerinin önemli belirleyicilerinin tanımlanması ve miktarının ölçülmesi için taşınmazın ilgili karakteristiklerle birlikte değerlendirilmesini sağlayan istatistiksel bir teknik olarak tanımlanabilir. Regrasyon yöntemi iki şekilde uygulanır.

- Lineer regrasyon yöntemi
- Lineer olmayan regrasyon yöntemi

Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında doğrusal ilişki varsa lineer regrasyon, bağımsız değişkenlerden herhangi birinin bağımlı değişkenle arasında doğrusallık yoksa lineer olmayan regrasyon kullanılabilir.

Taşınmaz değerini etkileyen kriter sayısı birden fazla olduğu için çoklu regrasyon yöntemi uygulanabilir. Regrasyon yöntemi için taşınmaz piyasasından alım-satımı yapılan değerler ve değeri etkileyen kriterler toplanır

Çoklu regrasyonda bağımlı değişkeni etkileyen birden çok bağımsız değişken söz konusu olup bu tür çalışmaların iki genel amacı vardır.

1. Bağımlı değişkeni etkilediği düşünülen bağımsız değişkenlerden hangisi yada hangilerinin bağımlı değişkeni daha çok etkilediğini bulmak
2. Bağımlı değişkeni etkilediği belirlenen değişkenler yardımıyla bağımlı değişken değerini kestirmek

Çalışmaların amacı, her ikisine ya da her hangi birine ulaşmak olabilir. (Alpar,1997)

Regrasyon yönteminin matematiksel modeli ise aşağıdaki gibidir.

$y_i = x_{i1}Q_1 + \ldots\ldots\ldots\ldots + x_{ip}Qp + e_i$ (1)

$i=1,2,\ldots.n$

$x_i$= Faktör değeri

Q=Bilinmeyen parametreler

Multi regrasyon ile yapılan Konya bölgesindeki çalışmanın sonucunda piyasa değerine % 89 yaklaşıklıkla ulaşılmış ve elde edilen model aşağıda 2 nolu denklemle gösterilmiştir.

Birim fi = -82 + 1.39Mevki - 0.127Cpuan + 0.919Kpuan +3.29Aksesuar + 1.87Yol (2)

Alım-satım değerlerinden hareketle hesaplanmasından dolayı ve çok fazla taşınmaz değeri kullanıldığından yöntemin doğruluğu artmaktadır. Uygulamada zor olmasına karşılık, alım-satım değerine çok yaklaşması açısından tercih edilebilecek bir yöntemdir.

### 2.1.1.1 Hibrit Modelleme

Regrasyon, ürün piyasasında hedonik yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Hedonik model bir malın özelliklerinin fiyat üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Hedonik model yardımıyla bir malın özellikleri ile fiyatı arasında ilişki kurarak, ilave bir özelliğin malın fiyatı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Yani ilave özellikler ile malların farklılaştırılması sağlanmaktadır.

Taşınmazın değerinin tespitinde hedonik yaklaşımdan faydalanarak Cobb-Douglas'ın hibrit modellemesi oluşmuştur. Lineer ve lineer olmayan belirtmeleri birleştirdiği için bu modele hibrit model adı verilmiştir. Bu model özellikle binalı taşınmazlar için kullanılmaktadır. Aşağıda gösterildiği gibi modelin birinci kısmı yani X değişkenli olan kısmı arazi karakteristiklerini, ikinci kısmı yani Y değişkenli olan kısım da yapı karakteristiklerini göstermektedir.

$P_i = \alpha X_{1,i}^{\beta_1} X_{2,i}^{\beta_2} X_{3,i}^{\beta_3} \ldots\ldots\ldots\ldots + \gamma Y_{1,i}^{\theta_1} Y_{2,i}^{\theta_2} Y_{3,i}^{\theta_3} \ldots..$ (3)

Xj,i:Arazi karakteristikleri

Yj,i:Yapı karakteristikleri

Hibrit modelleme ile Konya'da pilot bir bölgede yapılan çalışma sonucunda aşağıdaki 4 nolu denklem elde edilmiştir. Bu modelin piyasa değerlerine % 87,66 oranla yaklaşık hesapladığı görülmüştür.

**Fiyat** = 93,4665 * **Alan**$^{1,1953}$ * **Yaş**$^{-0,1987}$ * **Asansör**$^{0,0832}$ * **Kat puan**$^{0,1667}$ * **Mimari**$^{-0,8583}$ * **Cephe puan**$^{0,0671}$ + 9,5580 * **Arsa payı**$^{-0,8248}$ * **TAKS**$^{-0,4692}$ * **Yol puan**$^{2,7950}$ *__Parsel kon.__$^{-0,5717}$ * **KAKS**$^{1,2757}$ (4)

Gizli

Filadelfiya'da Taşınmaz değer tespitinde hibrit model yardımı ile oluşan matematiksel model 5 denkleminde verilmektedir.

P=(0.000005) (yaşam alanı)$^{0.48}$ (durum)$^{-0.3}$(komşuluk)$^{1.68}$+ (0.87) (yüzey alanı)$^{0.52}$(komşuluk)$^{0.49}$ (5)

Gizli

### 2.1.2. Nominal Değerlendirme

Nominal değerlendirmede değer kriterleri formüle edilerek tavan ve taban puanları tespit edilir ve her bir taşınmazı ifade eden bir değer katsayısı hesaplanır. Bu değer katsayıları, taşınmazlara değer bakımından birbirine göre durumlarını gösterir ve baz alınarak gerektiğinde kolayca rayiç bedele dönüştürülür. Böyle bir değerlendirme, farklı bir yaklaşıma sahip olup, nominal değerlendirme olarak adlandırılmaktadır. (Yomralıoğlu, 1993)

Nominal yöntemle Konya bölgesindeki çalışmada aşağıdaki 6 nolu denklem elde edilmiş ve model uygulanıldığında piyasa değerine ortalama % 84,16 oranında yaklaştığı görülmüştür. (Yalpır, 2002)

Nom.Birim Değer= 0.81*Mevki+0.84*Cpuan+0.86*Kpuan +0.79*Aksesuar + 0.71*Yol (6)
Gizli

## 2.2. Yapay Zeka

Yapay zeka bir bilgisayarın ya da bilgisayar denetimli bir makinenin, genellikle insana özgü nitelikler olduğu var sayılan akıl yürütme, anlam çıkartma, genelleme, geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi yüksek zihinsel süreçlere ilişkin görevleri yerine getirme yeteneği olarak kabaca tanımlansa bile üzerinde çok tartışılan, bir konudur.

Yapay zeka yöntemleri ve uygulama alanları birbirinden farklı bir çok alt konuya ayrılmıştır. Bunlar arasında en çok kullanılanları şu şekilde sıralanabilir.

- Bulanık mantık
- Yapay sinir ağları
- Uzman sistemler (Bilgi tabanlı sistemler)
- Doku tanıma
- Bilgisayarla öğrenme
- Makine öğrenmesi
- Evrimsel programlama

Taşınmaz değerlendirilmesinde bulanık mantık ve yapay sinir ağları tercih edilmektedir.

### 2.2.1. Bulanık Mantık

Günümüz teknolojisi olan bilgisayar günlük yaşantımızın pek çok alanında kullanılmaktadır. İnsan düşüncesini taklit etmesi için çalışılan bilgisayarlarda, klasik mantığın yetmediği alanların ortaya çıkarılmasıyla bulanık mantık kavramı oluşmuştur. Mantık doğru öncüllerden doğru sonuçlar çıkartma biçimlerini inceleyen bir bilim dalıdır.

Bulanık mantık ile günlük konuşma dilinde geçen sözel belirsizlikleri modelleme ve hesap yapılırken işin içine katma imkanı bulunabilir. İnsanlar sözel verilerle konuşarak anlaşır. Bulanık sistemlerin asıl değerlendireceği alan bu tür bilgilerin bulunması halinde çözümlemelere gitmek için nasıl düşünüleceğidir. Bulanık mantıkla herhangi bir problemin yaklaşık olarak modellenmesi ve matematiksel olarak karmaşık olmayacak çözümlerle denetim altına alınmasına çalışılmaktadır. (Şen, 2004)

Dilmore, bulanık mantığın taşınmaza potansiyel uygulanmasını kabul eden belki de ilk ekspertiz uzmanı ve düşünürdür. Bulanık mantıkla ilgili birçok önemli nokta ortaya koymuştur (Dilmore, 1993). Bunlardan en önemlileri

- ✓ bulanık mantık müphem düşünme değildir. Dahası, günlük kararlarımızda ve değerlendirmelerimizdeki (örn.; bir şeyin iyi, hoş olması veya iyi bir mekanda bulunması) kesinlik konusundaki eksikliğini ele almanın bir yoludur.

- ✓ gerçeklik kesin değildir. Dilmore, Einstein "Matematik kanunları gerçekliği yansıttıkları sürece kesin değildirler ve kesin oldukları sürece gerçekliği yansıtmazlar."

### 2.2.2. Yapay Sinir Ağları

Yapay sinir ağları, biyolojik sinir ağlarından esinlenerek geliştirilmiştir. Tıpkı bir biyolojik sinir sisteminde olduğu gibi, burada da çeşitli nöronlar ve bu nöronları birbirine bağlayan sinir ağları vardır. Kısaca insan beyni ve sinir sistemini taklit ederler. Yapay sinir ağları bilinmeyen yada karmaşık içsel ilişkilere sahip problemlere çözüm bulmak amacıyla uzun yıllar üzerinde çalışılmış yapay zeka tekniği olarak tanımlanmaktadır.

Yapay bir sinir ağının temel çalışma adımlarını şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Çalışma setinden uygun setin seçimi ve girdi vektörünün sinir ağına uygulanması
- Sinir ağının çıktı değerinin hesaplanması
- Sinir ağının çıktı değeri ile ulaşılmak istenen değer arasındaki hatanın hesaplanması
- Hataları en aza indirgeyecek sinir ağı ağırlığının hesaplanması
- Hatalar kabul edilir düzeye gelene kadar devam etmek

Yukarıdaki işlem adımlarından da anlaşılacağı gibi bir yapay sinir ağının eğitilmesi ilk ve en önemli adımdır. Sistemin doğru olarak eğitilebilmesi için mutlaka sonuçları önceden bilinen bir eğitim setine ihtiyaç vardır. Sistem öncelikle bu eğitim setiyle eğitilir ve sonrasında sonucuna ihtiyaç duyulan problem veri setine uygulanır.

Porto Alegre 'de Yapay Sinir Ağları kullanılarak yapılan bir uygulamada hata oranı diğer karşılaştırılan yöntemlere oranla en düşük hata oranı ile hesap edilmiştir.

## 2.3. Mortgage

Mortgage yöntemi denelince taşınmazların kira öder gibi uzun yıllar taksitli satışı akla gelmektedir. Taşınmaz değerlerinin tespiti için Almanya, ABD, İngiltere , Hollanda, Danimarka'da mortgage sistemi örneklerine rastlanmaktadır. Mortgage sistemi kısaca talep edilen taşınmazlar belli finans örgütlerince satın alınarak 20-30 yıllık zaman peryotları için geri ödeme planı oluşturularak, müşteriye mal oluş fiyatının tespit edilmesi işlemi olarak tanımlana bilir.

Daha çok konut edindirmek amacı ile geliştirilmiş olan işlem kira öder gibi taşınmaz edinimi kolaylığı sağlamaktadır. Motrgage yönteminde taşınmazların fiyatı, peşin fiyatına göre daha olmasına rağmen kullanım ve kiralama gibi avantajları nedeniyle tercih edilen bir sistem olmaktadır. Genellikle aylık ödemelerin boyutlarını hesaplamak, emlak kiralama maliyetinin hesaplanması açısından gereklidir. Kira döneminin sonuna kadar, bileşik faiz tablolarından yararlanmak pratik bir yoldur.

Örneğin: şu anki değeri 100 000YTL. olan bir mülkiyetin yıllık %12 faizle 30 yıl boyunca kiraya verir gibi satarsak, aylık ödemeleri 1028,61 YTL. olmalı ki 30 yıl sonraki değeri ile şimdiki değeri aynı olsun.

# 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülke ekonomisi için önem arz eden taşınmaz değerlendirmesinin bilimsel ve gerçekçi metotlara dayandırılması kaçınılmaz gerekliliktir. Çok hızlı gelişen bilgisayar teknolojilerinden yararlanarak daha çok veri hızlı ve daha doğru işlenebilir. Önemli olan değerlemede kullanılacak model seçimidir. Geliştirilen modelin, ülke ekonomisine katkı sağlamada, taşınmaz piyasa değerinin optimum değerde tespit edilmesinde gerçekçi bir yaklaşım sergilemesi gerekmektedir.

Günümüzde kullanılmakta olan yöntemler ve özellikleri konusunda yapılan araştırmalarda değişik sonuçlarla karşılaşılmıştır. Örneğin Nghipe Nguyen 'in çalışmasında multi regrasyon ve yapay sinir ağları ile elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Yapay sinir ağları ile yapılan uygulama multi regrasyona göre daha iyi performans vermiştir. (Nguyen, 2001). Bir başka çalışma da Izabella V. Lokshina tarafından yapılmış ve multi regrasyon, yapay sinir ağları, bulanık sistemleri karşılaştırılmıştır. Taşınmaz değerlemesinde Yapay sinir ağları ve bulanık mantığın uygulanabilirliğini ispat edilmiş ve yapay zeka metotları yardımı ile uygun sonuçların elde edildiğini gösterilmiştir. Ayrıca multi regrasyon analizi ile yapılan uygulamanın ev değerleri için performansının iyi olduğu sonucuna varılmıştır. (Lokshina, 2003)

Ülkemizde de taşınmazların değerlerinin belirlenmesi amacı çalışmada sözü edilen yöntemlerin uygulanabilirliği araştırılmalıdır. Taşınmaz değerlendirmesinde yasal düzenlemeler ivedi olarak ele alınmalıdır. Ayrıca ekspertizlik müessesesi oluşumunun hızlandırılması gerekmektedir. Taşınmaz değerlerinin belirlenmesinde konuma bağlı bilgiler önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle ekonomi bilgisi almış Jeodezi ve Fotogrametri Mühendislerinin değer tespitinde önemli rollerinin olduğu ve uygulama alanlarının içinde olması gerektiği düşünülmektedir.

# 4. KAYNAKLAR

Açlar A., Çağdaş V., 2002. *Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi*, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Anakara, ISBN 975-365-551-0

Alpar, R., 1997. *Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş*, Bağırgan Yayınevi, Ankara.

Athen, H., Ballier, F., 1972. *Die neue Matematik für Schuler Elteru Bertelsmann Ratgeberverlay*, Göterslog, Berlin.
Dilmore, G., 1993. *Fuuzy set theory: An Introduction to its Application for Real Estate Analysts,* Paper presented at the annual conference of the American Real Estate Society in Key West, Florida.
Lokshina I. V., Hammerslag M. D., Insinga R. C., 2003. *Applications of Artificial Intelligence Methods for Real Estate Valuation And Decision Support*, Hawaii International Conference on Business, Honolulu, Hawaii, USA.
Mccain R.A., Jensen P., Meyer S., 2003. *Research on Valuation of Land and Improvements in Philadelphia*, LeBow College of Business Administration, Drexel University, Philadelphia, Pa. 19104
Nguyen N., Cripps A., 2001, *Predicting Housing Value: A Comparison Of Multiple Regression Analysis and Artificial Neural Networks*, Jrer, Vol. 22, No.3, Paper 313-336
Şen, Z., 2004. *Mühendislikte Bulanık(Fuzzy) Mantık ile Modelleme Prensipleri*, Su Vakfı, İstanbul.
Yalpır, Ş., 2002. *Kentsel Alanlarda Taşınmaz Değerlerinin Belirlenmesi ve Konya Örneği*, 30. Yıl sempozyumu, Selçuk Üniversitesi, Konya.
Yomralıoğlu T., 1997. *Taşınmazların Değerlendirilmesi ve Kat Mülkiyeti Mevzuatı*, JEFOD-Kentsel Alan Düzenlemelerinde İmar Planı Uygulama Teknikleri, Trabzon Sayfa: 153-169

**BİLDİRİNİN BAŞLIĞI**

TAŞINMAZA EKONOMİK BAKIŞ VE DEĞERLENDİRMESİ

**SUNUM YAPAN YAZARI ADI**

**Şükran ARICI YALPIR**

**ÖZGEÇMİŞ**

**1974** Konya'da doğdu.
**1980-1991** Yılları arasında ilk, orta ve lise tahsilini tamamlayarak, Konya Atatürk Kız Lisesinden mezun oldu.
**1991-1995** S.Ü. Müh.-Mim. Fak. Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümünü bitirdi.
**1995-1997** Özel sektörde 18 Uygulamasında çalıştı.
**1998-** S.Ü. Müh.-Mim. Fak. Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümüne Araştırma Görevlisi olarak girdi.2000 yılında Yüksek Lisansını tamamladı. Aynı yıl Doktora çalışmasına başladı.
**2000-** S.Ü. Müh.-Mim. Fak. Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya devam etmektedir. Evli, 1 çocuk sahibidir.

**İLETİŞİM BİLGİLERİ**

**Adı – Soyadı: Şükran ARICI YALPIR**

**Yazışma Adresi:S.Ü.M.M.F. Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Bölümü**

**Telefon: 0332 223 1941**

**Faks:0332 241 0635**

**e-posta:sarici@selcuk.edu.tr**