

KAMULAŞTIRMADA, TARIMSAL ARAZİLERİN KIYMET TAKDİRİ

Erkan REHBER*

ÖZET

Kamulaştırma bir taşınmazın, sahibinin rızası alınmadan, bir bedel ödenerek, kamu yararına elinden alınmasıdır. Kamulaştırma, tarım işletmesinin tamamı için olacağı gibi, bir bölümü için veya işletme arazisi üzerinde irtifak hakkı kurulması şeklinde de olabilmektedir.

Kamulaştırma, yasalarla düzenlenmiştir. Kamulaştırma işleminde, yapılacak kıymet takdirlerinde uygulanacak yol ve yöntemlerin tüm detayıyla yasalarda bulunması beklenemez. Diğer yandan, kamulaştırma işlemine yaygın olarak konu olan tarımsal işletme ve arazilerin kıymet takdiri işlemi, özel birtakım güçlükler taşımaktadır. Kabul edilebilir bir takdir işlemi için yasaların iyi bilinmesi, takdir konusunda gerekli teorik bilgiye sahip olma yanında belirli bir deneyime de sahip olmak gerekmektedir.

Bu makalede, yasaların ışığında, tarımsal işletme ve arazilerin kıymet takdirinde izlenmesi gereken yol kısaca tartışılmağa çalışılmıştır.

SUMMARY

Farm Appraisal In Cases of Condemnation

Condemnation is the process of taking private property for public use under the right of eminent domain, with paying compensation. Condemnation process is involved taking entire farm, one part of the farm or easement on the property.

Condemnation cases are regulated by legislations. It can not be expected that a legislation must include rules and methods to determine of compensation in detail. On the other hand, appraisal of farm and farmland value is complicated.

Theoretical approaches and legislations must be known in detail besides having a good experience to make reasonable and acceptable appraisal.

In this paper, the way of farm appraisal was briefly discussed in the light of legislations.

GİRİŞ

Tarımsal arazi kıymetleri ve bu kıymetlerin belirlenmesi, tarım ekonomistlerinin üzerinde durduğu önemli bir konudur. Arazi sahipleri, alıcı ve satıcılar, kredi ku-

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

rumları, vergi koyucular, değişik amaçlarla arazi kıymetleri konusunda bilgi sahibi olmaya ihtiyaç duymuşlar, değişik yol ve yaklaşımlarla kıymet belirlemeğe çalışmışlardır. Buradan da anlaşılacağı gibi arazi kıymetlerinin belirlenmesinde, kıymet takdirinin amacı izlenecek yol ve yöntemleri etkileyen önemli bir unsurdur. Arazi sahipleri, alıcı ve satıcıların özel amaçlarla arazi kıymetlerini bilmek istemeleri dışındaki amaçlarla kıymet takdirleri, yasal düzenlemelere dayanmaktadır. Kredi kurumları, verecekleri krediye güvence olacak arazinin, vergi koyucular da vergi alacakları arazinin değerini bilmek isteyeceklerdir. Yasal düzenlemelere bağlı kıymet belirleme işlemlerinin en önemlisi de kamulaştırma amacıyla kıymet belirlemedir.

Tarımsal arazilerin kıymet takdiri işlemi, bu üretim faktörünün sosyo-ekonomik karakteri nedeniyle güçlükler arz etmektedir. Diğer yandan ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde, kıymet takdirinde kullanılacak veri ve bilgilerin sağlanmasındaki zorluklar bu güçlüğü daha da artırmaktadır. Bu nedenlerle kıymet takdiri işlemi bir ilimden çok bir sanat olarak kabul edilmektedir (Barlowe 1958).

Kıymet takdiri yapabilmek için, konu ile ilgili teorik bilgileri bilme yanında geniş bir deneyime de sahip olmak gerekmektedir. Kamulaştırma gibi yasal düzenlemelere bağlı işlemciler için yapılacak kıymet takdirlerinde ise, mevcut yasal düzenlemelerin iyi bilinmesi ve doğru yorumlanması da özel öneme sahiptir.

Bu yazıda, kamulaştırma amacıyla, tarım arazilerinin kıymetlerinin belirlenmesi, ülkemizdeki mevcut yasalara bağlı olarak tartışılmıştır. Tartışmada fazla detaya girilmeden, kanunlar çerçevesinde, teorik ve pratik bilgilerin, uygulamada ortaya çıkacak sorunlara ışık tutacak şekilde değerlendirilmesine çalışılmıştır.

KAMULAŞTIRMA VE KAMULAŞTIRMAYLA İLGİLİ YASALARDA KIYMET TAKDİRİ

Kamulaştırma, kamu yararı adına, öngörülen bedeli ödenerek bir taşınmazın sahip olan kişinin elinden, rızası aranmaksızın alınmasına denir (Aksoy 1984). Buradan da anlaşılacağı gibi, kamulaştırma taşınmaz mallar için söz konusudur. Kamulaştırmada kamu yararı gözetilerek, taşınmaz sahibine bir bedel ödenmek yoluyla, kişinin isteğine bakılmaksızın, taşınmaz özel mülkiyetten çıkıp kamu malı haline gelmektedir. Kamulaştırma, taşınmaz malın tamamı için olacağı gibi, taşınmazın kısmen (bir parçasının) kamulaştırılması veya bu mallar üzerinde irtifak hakkı kurulması yoluyla da olmaktadır.

Kamulaştırma, dayanağını Anayasadan alan, idareye (kamuya) verilmiş bir haktır. Kamulaştırmanın hangi durumlarda, nasıl ve kimler tarafından uygulanacağı, ödemelerin nasıl yapılacağı v.b. konular yasalarda yer almıştır (1958 tarih ve 6830 Sayılı Yasa, 1961 Anayasası değişik 38. Madde, 1982 Anayasası ve buna bağlı olarak çıkartılan, 1983 tarih ve 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu). Amacımız yasaları incelemek olmadığına göre, burada yasalar üzerinde geniş olarak durulmayacaktır. Ancak kıymet takdiri (değer biçme) ile ilgili olarak yasa hükümleri kısaca incelenecektir. Kamulaştırmalarda tarımsal arazilerin kıymet takdiri problemi genelde iki aşamada ortaya çıkmaktadır (Artukmaç 1977). *İdari aşamada* kıymet takdiri komisyonları, *adli aşamada* ise, bilirkişi veya bilirkişi heyetleri kıymet takdiri yapma durumundadırlar. Her iki aşamada da değer biçmede uygulanacak kurallar

aynıdır. Ancak idari kademedeki kıymet takdiri komisyonlarının görevi daha da önemlidir. Bu aşamada, komisyon tarafından, gerçeğe uygun ve kamulaştırmaya konu olan taşınmazı (araziyi) ilgilendiren her iki tarafında kabul edeceği tahminler yapılması, adli aşamadaki kıymet takdiri işlemlerini azaltacaktır. Diğer bir ifade ile, bu durum gerçekleştiğinde, kamulaştırmanın adli makamlara intikal etmesi söz konusu olmayacak, günümüzde mahkemelerimizi uzun süre meşgul eden davalar da ortaya çıkmayacaktır.

Kamulaştırmada taşınmaza değer biçme esasları, uygulamadan kaldırılan 6830 sayılı yasa ve bu yasa yerine uygulamaya konan 1983 tarih ve 2942 sayılı Kamulaştırma kanununun 11. maddesinde belirtilmektedir (Anonymous 1983, Dala-manlı ve Aküzüm 1963).

Her iki yasada da öngörülen hususlar genel olarak, taşınmaz ve kaynaklar için geçerli bulunmaktadır. Bu hükümlerden hangilerinin doğrudan tarımsal arazileri ilgilendirdiği ise tartışılması gereken bir konudur.

Bu kanun maddelerinde, genel olarak taşınmazların özellikleri belirtildikten sonra, doğrudan kıymet takdirinde kullanılacak vergi değeri, emsal alım satım değeri ve arazinin net geliri kavramları yer almaktadır.

6830 sayılı kamulaştırma kanununda vergi değeri yer almazken, 1961 Anayasası ile, kamulaştırma bedellerinin tespitinde vergi değerinin esas alınması uygun görülmüş ve tespit edilecek kamulaştırma bedelinin vergi değerini geçemeyeceği hükme bağlanmıştı. Ancak bu hüküm tartışmalara yol açmış 1976 tarihinde Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir (Aksoy 1977). Yeni yasanın 11. maddesinin d bendinde ise vergi değerinin değer biçmede bir ölçü olarak alınabileceği belirtilmiştir. Yine aynı yasanın 39. maddesinde, emlak vergisi tarhına esas olan en son vergi değeri kesinleşen kamulaştırma bedelinden az olduğu takdirde aradaki farkın emlak vergisine tabi tutulacağı öngörülmektedir.

Daha sonraki bölümde de inceleyeceğimiz gibi, tarımsal arazilerin kıymet takdirlerinde kullanılan önemli yöntemlerden birinin "pazar yaklaşımı" veya "emsal satış değeri" uygulanma olanağı yeni kamulaştırma yasası ile ortadan kaldırılmıştır. 6830 sayılı yasanın 11. maddesinin 6. bendinde emsalinin kamulaştırma tarihinden önceki alım-satım rayicinin de kıymet takdirinde bir kriter olarak kullanılacağı öngörüldürken, yeni yasa ile bu hüküm sadece arsalar için geçerli olmaktadır.

Bu durumda, tarımsal araziler için kullanılacak en geçerli kriter, her iki yasada da yer alan, (6830-11. madde 4. bend, 2942-11. madde f bendi) kamulaştırma tarihinde mevki ve koşullara göre ve olduğu gibi kullanılması halinde getireceği net geliridir. Bunun da ne şekilde dikkate alınabileceği daha sonraki bölümde tartışılacaktır.

Diğer yandan yasalarda yer alan arazinin cins ve nev'i, yüzölçümü gibi özellikler bir anlamda arazinin gelirini etkileyeceğinden dolayı olarak değer biçmede kullanılacaktır. Bunun yanında, arazinin bedelini doğrudan etkilemeyecek bütün nitelik ve unsurlar ve bunların ayrı ayrı değerleri ve diğer objektif ölçüler de arazinin geliri ni dikkate alan yöntemlerle birlikte değerlendirilebilecektir.

2942 Sayılı Yasa ile, emsal değeri kriteri, tarımsal araziler için bir hüküm olmaktan çıkartılmış iken, yeni bir hüküm olarak, kamulaştırma tarihinde resmi makamlarca yapılmış kıymet takdirlerinin kullanılabilmesi esas getirilmiştir.

Kamulaştırma bedellerinin belirlenmesinde, yasal düzenlemeler ve bunlara bağlı olarak teorik bilgiler kullanılırken, kıymet takdiri ile ilgili, önceki Yüksek Mahkeme kararlarında önemli birer kaynak durumundadır. Örneğin, Yargıtay'ın "taşınmaz mal kamulaştırılınca, üzerindeki ürüne (mahsule) de değer biçilmelidir" şeklindeki kararı, tarımsal arazilerle ilgili kıymet takdirlerinde önemli bir konuya açıklık getirmektedir (Artukmaç 1977).

KAMULAŞTIRMA BEDELLERİNİN TESPİTİNDE KULLANILACAK YÖNTEM

Ülkemiz koşulları ve mevcut yasalar dikkate alındığında, ülkemizde tarımsal arazilerin kıymet takdirinde kullanılacak yöntemleri emsal satışları dikkate alan pazar yaklaşımı ve arazinin gelirini dikkate alan gelir yaklaşımı veya gelirlerin kapitalizasyonu yöntemleri olarak belirtebiliriz (Rehber 1984 a). Amerika ve Avrupa'nın birçok ülkelerinde de her iki yaklaşımın kullanıldığı bilinmektedir. (Rehber 1984 b). Ancak bir önceki bölümde de açıklandığı gibi pazar yaklaşımının doğrudan tarımsal arazilerin kıymetinin takdirinde kullanılması mümkün değildir. Yasalara dayalı çalışmalarda da gelir esasına göre, bilimsel yöntemlerle değer biçilmesi gerektiği, bunun dışında uygulamada sıkça rastlandığı gibi genel sözlerle ve bilimsel olmayan başka yaklaşımlarla değer biçmenin bir anlam taşımayacağı belirtilmektedir (Karacabay 1982).

Gelir yaklaşımı, bir taşınmaz malın kıymeti, ondan gelecekte elde edilecek tüm gelirlerin toplam şimdiki değerine eşittir, anlayışına dayanmaktadır (Clents and Gibson 1971).

Bu yazı kapsamı içinde, diğer konuların olduğu gibi gelir yönteminde geniş olarak incelenmesi olanağı yoktur. Bu konuda çeşitli türkçe ve yabancı yayınlarda geniş bilgiler bulunmaktadır (Rehber 1984 a, Mülayim 1985, Mülayim ve Güneş 1986). Burada yöntemin uygulanmasında, karşılaşılan bazı problemlere ve tartışmalara açıklık getirilmeğe çalışılacaktır. Pratikteki tartışmalar, arazinin net geliri olarak ifade edilen, gelirin bulunmasında ve bunun kapitalizasyonu için kullanılacak kapitalizasyon faizinin ne olması gerektiği konusunda yoğunlaşmaktadır. İşletmeci işletmesinde arazi (toprak, bina, arazi ıslahı, bitki) ve işletme sermayesi gibi üretim kaynaklarına sahiptir. Bunlara sahip olma veya kira ve ortakçılıkla kullanma konuyu komplike hale getirmemelidir. İşletmeci işletmesinde, arazi sermayesi üzerinde, işletme sermayesinin müsaade ettiği ölçüde, üretim girdisi ve işgücü kullanarak bir üretim değeri (Gayri safi hasıla) elde edecektir. Kıymet takdiri açısından, gelir belirlemede dikkate alınacak ilk önemli husus işletmenin içinde bulunduğu koşullardır. Gelir belirlemede, aktüel durum değil, bölgede geçerli olan tipik işletmecilik şekli dikkate alınmalıdır. İstatistik olarak bunun anlamı, ortalamadan çok, en çok karşılaşılan değerlere (Mod'a) karşılık gelmektedir.

Arazinin kıymet takdiri açısından temel sorun ise hesaplanan üretim değerinden arazinin payına düşen miktarın bulunmasıdır (Harlburt 1958). Arazinin payına düşen gelir (2942 sayılı yasada arazinin net geliri ifadesi karşılığı olarak) in hesaplanmasında ise, kira geliri yaklaşımı (Scofield 1958, Mülayim 1985) Artık gelir yaklaşımı (Clark 1973) ve Marjinal gelir yaklaşımı (Heady 1955) gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır (Rehber 1984 a).

Arazinin payına düşen net gelir bulunduktan sonra bu gelirin uygun bir kapitalizasyon faizi ile kapitalize edilerek ($Kıymet = R/f$, $R =$ Arazinin geliri, $f =$ kapitalizasyon faizi) arazinin kullanım veya gelir değeri bulunmaktadır. Kapitalizasyon faizinin, cari faiz oranına yakın olduğu veya bunun için arazi ipoteline dayalı kredi faizlerinin uygun bir ölçü olabileceği konusunda görüşler bulunmaktadır (Renne 1958). Ancak ülkemiz gibi, cari faiz oranlarının % 50 lere yaklaştığı bir ülkede bu oranların, kapitalizasyon faizi olarak kullanılması mümkün değildir. Uygun bir kapitalizasyon oranına ulaşmak için, pazar yaklaşımına başvurmak zorunlu olmaktadır. Bunun için bilirkişi, kıymet takdiri yaptığı bölgede, kıymet takdiri yapılan arazi emsal olabilecek arazilerin pazar değerlerini (alım-satım fiyatı) ve bu arazilerin net gelirlerini belirlemelidir. Bu değerlerin oranlanması ile ($f = R/K$) aranan kapitalizasyon faizi bulunabilecektir. Buradan da anlaşılacağı gibi, kamulaştırma yasamızda öngörülen gelir değerinden hareketle, kıymet takdiri yapabilmek için, yasa da ön görülmesi bile dolaylı olarak, emsal satışlardan yararlanmak gerekmektedir.

Kapitalizasyon faizi konusunda yapılan tartışmaların diğer bir yönü de faiz ve enflasyon oranlarının yükseldiği bir ülkede kapitalizasyon faizinde yükselmesi gerektiği konusudur. Tabiki bu görüşlere katılmak mümkün değildir. Aksine yapılan araştırmalar, teknolojinin gelişmesi, nüfus artışı gibi nedenlerle arazi talebinin artmasına bağlı olarak bu faiz oranlarının düştüğünü göstermektedir (Herdt ve Cochrane 1966).

Örneğin Strohbahn, Illinois'te yaptığı araştırmada 1949 yılında % 11 olan kapitalizasyon faizinin 1954 de % 5.9'a, 1959'da ise % 6.5'a düştüğünü bulmuştur (Chryst 1965). Yine Fransa'da yapılan bir araştırmada 1948 de % 4.71 olan faiz oranı, 1955'de 2.35 ve 1965'de de 1.27 olarak bulunmuştur (Yurdakul ve Madran 1970). Sınırlı bir alanda da olsa, yine tarafımızdan Nevşehir'de yapılan bir araştırmada, kira yaklaşımı ile, 1976'da % 8 olan faiz oranının 1983'de % 3'e düştüğü hesaplanmıştır (Rehber 1984 a). Tabiki bu sonuçlar ele alınan devrelerde arazinin payına düşen gelirdeki artışa göre, arazi kıymetlerinin daha fazla artmasından kaynaklanmaktadır.

Gelirlerin kapitalizasyonu ile bulunacak değer, arazinin gelir değeri veya kullanım değeri olacaktır. Buradan arazinin gerçek değerine ulaşmak için, bazı ayarlamaların yapılması gerekmektedir. Bunun için arazinin sahip olduğu, kıymetini etkileyebilecek bir kısım özellikler mutlaka dikkate alınmalıdır. Bilindiği gibi, tarım arazileri, işletme sahibinin oturduğu yerdir. Diğer yandan işletmenin bulunduğu yer nedeniyle (pazara yakınlık, ana yola yakınlık vb.) gelirine yansımayan bazı özellikleri bulunabilecektir. İşte bu avantajların kıymetlendirilip mutlaka bulunacak gelir değerine ilavesi gerekir. Diğer yandan, işletmenin gelirine doğrudan etki etmeyen, tabii afetlere maruz kalma ihtimalinin fazlalığı vb. dezavantajlarda aynı şekilde ters yönde değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Yasa ve yöntemler birlikte değerlendirildiğinde, tarımsal arazilerin kıymet takdirinde, bilirkişinin deneyim ve bölge hakkındaki tecrübesi yanında gelir yaklaşımı tek alternatif olmaktadır. Ancak bu yöntemin uygulanması da özel dikkat istemektedir. Herşeyden önce arazinin bir işletmenin temel unsuru olduğu unutulmamalıdır.

Kısmi istimlake konu olamayacağı düşünülen bir arazi parçasının veya arazinin, kıymeti takdir edilirken, onun bir ekonomik ünite olan işletmenin bir parçası olduğu unutulmamalıdır.

Diğer yandan, arazinin tamamlayıcı birer parçası olan toprak, bina, diğer toprak altı ve üstü yapılar ile, bitki sermayesinin (özel durumlar dışında) ayrı ayrı kıymetlerinin belirlenmesi söz konusu değildir. Kapitalizasyonla bulunacak kıymet bunların toplamı içindir. Ancak başlangıçta kabul edilen tipik işletmecilik durumu-na göre bu unsurlarda, fazla veya eksik bir durum varsa, bu, son kıymetin belirlenmesinde dikkate alınacaktır (Mülayim 1985).

Toprak reformu gibi kırsal kesim ve ülke yararına yapılan kamulaştırmalar için, tartışma konusu yapılsa bile, kamulaştırma amacıyla kıymet takdirinde, arazinin piyasa değerinin belirlenmesi son hedef olarak ele alınmalıdır. Arazisi kamulaştırılan kişi "kamulaştırmadan önceki duruma göre, ne daha zengin, ne de daha fakir olmamalıdır" ifadesi kamulaştırma bedellerinin belirlenmesinde izlenecek yola ışık tutmaktadır (Anonymous 1965). Önceki bölümlerden de anlaşılacağı gibi, kamulaştırma bedellerini ortaya koyacak olan bu değerlere, gelir yaklaşımı ile bulunan değer esas alınarak ulaşılabacaktır. Bunun yanında, mutlaka gelire etki etmeyen, arazinin sahip olduğu tüm özellikler de dikkate alınacaktır.

Açıklanan konuları dikkate alarak hazırlanan kamulaştırma bedellerinin tespitine ilişkin bir bilirkişi raporu aşağıdaki hususları mutlaka içermelidir (Crouse ve Everett 1956).

— Arazinin kıymetine etki edecek tüm kantitatif ve kalitatif karakterler ve bunların kıymetle ilgili yorumu

— Matematik hesaplama ve değerlendirmeler (Gelir yöntemi uygulaması)

— Arazinin tanıtılmasına ilişkin şekil (kroki) ve resimler

ve sonuç olarak, sunulan özellik ve değerlendirmelere göre arazinin takdir edilen kıymeti.

KAYNAKLAR

AKSOY, S., 1977. Anayasa Mahkemesinin Kamulaştırmaya İlişkin Kararı Üzerine, Ziraat Ekonomisi Dergisi, Mayıs 1977, Sayı 23, s. 23-37.

AKSOY, S., 1984. Tarım Hukuku, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 907. A.Ü. Basımevi, Ankara 396 s.

ANONYMOUS 1965. Illinois University, AES. Condemnation. Land Values, and Severe Damage on Farmland, Research Bulletin 707, 93 s.

ANONYMOUS 1983. Resmi Gazete, 4.11.1983 Tarih ve 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu s. 6-20.

ARTUKMAÇ, S., 1977. Kamulaştırma Hukuku, Ayyıldız Matbaası, Ankara, 263 s.

BARLOWE, R., 1958. Land Resource Economies, Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, N.J., 585 s.

CHRYST, W.E., 1965. Land Values and Agricultural Income: A Paradox, *Journal of Farm Economics* Vol. 47, No 5, s. 1265-1276.

CLARK, C., 1973. The Value of Land, First Edition, Hungary, 73 s.

CLENTS, H.A. and GIBSON, W.L., 1973. Land Values In the Rural-Urban Fringe,

- Virginia State University, Reserach Bulletin 58, 43 s.
- CROUSE, E.F., EVERETT, C.H. 1956. Farm Appraisal, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc. 476 s.
- DALAMANLI ve AKÜZÜM, H.C. 1963. İstimlak Hukuku ve İlgili Mevzuat, Kardeş Matbaası, Ankara, 208 s.
- HEADY, E.O. 1955. Marginal Productivity of Resources and Imputation Shares For Cash and Share Rented Farms. AES. Research Bulletin 433, Ames, Iowa. s. 601-612.
- HERDT, W.R. ve COCHRANE, W.W., 1956. Farm Land Prices and Farm Technological Advance, *Journal of Farm Economics*, Vol 4, No 5, s. 243-263.
- HARLBURT, V.L., 1958. Distribution of Income From Farmland, Land, The Year-Book of Agriculture, The U.S. Dept. of Agr. Washington D.C. s. 176-183.
- KARACABEY, Ö.F., 1982. Kamulaştırma Bedellerine İtiraz Davaları, Ajans-Türk Matbaacılık, Ankara, 79 s.
- MÜLAYİM, Z.G., 1985. Tarımsal Kıymet Takdiri, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları 935, A.Ü. Basımevi, Ankara, 217 s.
- MÜLAYİM, Z.G. ve GÜNEŞ, T. 1986. Yeni Bilirkişi Rehberi. Ayyıldız Matbaası, Ankara, 130 s.
- REHBER, E., 1984 a. Tarımsal Arazi Kıymetlerinin Takdiri Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yay. 894, Ankara 57 s.
- REHBER, E., 1984 b. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da "Taşınmaz Malların Kıymet Takdiri" Uygulamalarının Karşılaştırılması (Çeviri) DSİ. Aylık Haber Bülteni, Sayı 271-72, s. 76-80.
- RENNE, R.R. 1958. Land Economics, Harper Brothers Publishers, Newyork, 559 s.
- YURDAKUL, Y., MADRAN, N., 1970. Tarımsal Arazilerin Kıymetlerinin Takdiri Metodları, Toprak ve İskan İşleri Genel Md. Ankara, 13 s. (Teksir).