



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE TARIMSAL ÜRÜN PİYASALARINDA DÖNEMSEL
FİYAT DALGALANMALARI: COBWEB TEOREMİ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA

Hazırlayan

Hayrünnisa BALGALMIŞ KUNT

İktisat Anabilim Dalı

İktisat Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Doç. Dr. Fehim BAKIRCI

TOKAT – 2009

TÜRKİYE'DE TARIMSAL ÜRÜN PİYASALARINDA DÖNEMSEL
FİYAT DALGALANMALARI: COBWEB TEOREMİ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 22.07.2009

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

Başkan : Doç. Dr. Fehmi Bekirci

Üye : Yrd. Doç. Dr. Halit GİÇEK

Üye : Doç. Dr. Cümbür Erdem

Üye :

Üye :

İmzası

Fehmi Bekirci

Halit Giçek

Cümbür Erdem

Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 17.07/2009 tarih ve 24/01 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Yaşar AKÇAY
Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Tez hazırlama süreci boyunca gerek akademik gerekse psikolojik destek sağlayan tez danışmanım Doç Dr. Sayın Fehim BAKIRCI' ya, hocalarım Doç. Dr. Cumhur ERDEM ve Yrd. Doç Dr. Halit ÇİÇEK'e teşekkürü bir borç bilirim. Tezimin her aşamasında bana yardımcı olan ve moral desteklerini esirgemeyen eşim Murat KUNT' a ve kardeşim Esra BALGALMIŞ' a ayrıca teşekkür ederim. Son olarak canım anneme, babama, kardeşim Fatih'e ve sevgili kızım Zeynep İrem'e çok teşekkür ederim.

ÖZET

Cobweb (Örümcek Ağı) teoreminde, çiftçilerin gelecek dönem üretim kararları, cari dönem ürünün satıldığı fiyatlar baz alınarak belirlenmektedir. Buna karşılık gerçek fiyat, üretimin piyasaya çıktığı talep düzeyine bağlıdır.

Gelecek dönem üretim kararlarının, cari fiyatlara göre tespit edilmesi durumunda, üretim miktarı istikrarlı bir seyir göstermeyecek ve piyasada da miktar dalgalanmaları sürecektir. Çünkü üretim kararları geçmiş dönem fiyatlarına göre belirlendiği zaman, yüksek fiyat aşırı üretime düşük fiyat yetersiz üretime yol açarak piyasalarda sürekli dengesizlik oluşacaktır.

Bu çalışmada tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmaların ekim alanlarının büyüklüğü kararını dolayısıyla da üretim kararını nasıl etkilediği, Cobweb teoremi öngörülerıyla karşılaştırarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada Cobweb teoremine konu olan soğan, sarımsak, patlıcan ve patates gibi depolanabilir ürünler analize tabi tutulmuştur. Bu ürünlerin üretim miktarlarının Cobweb teoreminde öngörülen etkiyle nasıl değiştiği belirlenmeye çalışılmıştır. Öncelikle soğan, sarımsak, patlıcan ve patatesin arz fonksiyonu oluşturulmuş ve üretim alanlarının hangi faktörlerin etkisinde olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Arz fonksiyonuna bir önceki yılın ürün fiyatları dahil edilmiş ve bunun üretim alanları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Teoremde öngörüldüğü gibi söz konusu ürünlerin fiyat miktar dalgalanmaları sergileyip sergilenmediği belirlenerek, arz fonksiyonundaki değişkenler arası ilişkiler regresyon analiziyle tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cobweb Teoremi, Fiyat Dalgalanmaları, Tarımsal Piyasalar,

Tarımsal Ürünler.

ABSTRACT

In Cobweb theory, farmer's future season product decisions are determined based on the price of current product. On the other hand, real price depends on demand level of the first product price in the market.

However, in the event that we determine the future season product decisions based on the current price, amount of production will not be stable. If the price of the product is determined based on the previous season prices, high price will cause excessive production while low price will cause insufficient production. Therefore, there will be a constant instability in market.

In this study, it is tried to evaluate that how exchange rate in agricultural products affects the decisions of planting field magnitude, moreover, how exchange rate in agricultural products affects decision of production by using Cobweb Theory predictions. In this study, storable products discussed in cobweb theory such as onion, garlic and potato are analyzed. It is tried to determine how this storable products' exchange rates are changed by the effects of predictions in Cobweb Theory. Firstly, supply functions of onion, garlic and potato are drawn and tried to determine which factors affects the producing area. Previous year product price is added to supply function and its effects on producing area are explored. It is tried to investigate, if this products represent exchange rate as predicted from Cobweb Theorem. The relationship between variations in supply function are explored by using regression analyze.

Key Words: Cobweb Theorem, Exchange Rate , Agricultural Markets, Agricultural Products.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ	viii
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

TEORİK İÇERİK

1. LİTERATÜR TARAMASI	4
2. TEORİK DEĞERLENDİRME	6
2.1. TARIM PİYASALARI	6
2.1.1 Tarımsal Ürün Piyasaları	6
2.1.2. Tarımda Arz ve Talep	8
2.2. TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARI	11
2.2.1. Tarım Ürünlerinde Fiyat Oluşumu	11
2.2.2. King Kanunu	15
2.3. FİYAT DALGALANMALARI VE ETKİLERİ	18
2.4. TARIMSAL ÜRÜN FİYATLANDIRMASI VE COBWEB TEOREMİ ...	24
2.4.1. Sürekli Dalgalanma	24
2.4.2. Dengeye Yönelik Dalgalanma	27
2.4.3. Dengeden Uzaklaşan Dalgalanma	29

2.5. TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARINA MÜDAHALE.....	30
2.5.1. Müdahalenin Gerekçeleri	30
2.5.2. Müdahalenin Amaçları	30
2.5.3. Müdahale Biçimleri.....	32
2.5.3.1. <i>Dolaysız Müdahale</i>	32
2.5.3.1.1. <i>Tavan Fiyatın (Azami Narh) Belirlenmesi</i>	33
2.5.3.1.2. <i>Taban Fiyatın (Asgari Narh) Belirlenmesi</i>	34
2.5.3.1.3. <i>Fiyat Sübvansiyonu (Mali Yardım)</i>	36
2.5.3.2. <i>Dolaylı Müdahale</i>	37
2.5.3.2.1. <i>Arzı Etkileme</i>	37
2.5.3.2.2. <i>Talebi Etkileme</i>	38
2.6. TÜRKİYE’DE TARIMSAL ÜRÜN PİYASASINDA	
FİYATLANDIRMA POLİTİKALARI	39
2.6.1. Tarım Politikalarının Amaçları	40
2.6.2. Tarımsal Destekleme Politikası	40
2.6.2.1. <i>Destekleme Politikası Araçları</i>	42
2.6.2.1.1. <i>Taban Fiyat Kavramı</i>	42
2.6.2.1.2. <i>Destekleme Alımları</i>	42
2.6.2.1.3. <i>Diğer Yöntemler</i>	44
2.6.2.1.3.1. <i>Fiyat Farkının Ödenmesi</i>	44
2.6.2.1.3.2. <i>Ekim alanlarının Sınırlandırılması</i>	44
2.6.2.1.3.3. <i>Tarımsal Kredilerin Açılması</i>	44
2.6.2.1.3.4. <i>Ucuz veya Bedelsiz Girdi Verilmesi</i>	45
2.6.2.1.3.5. <i>Vergi Muafiyeti ve İndirimlerine Gidilmesi</i>	45

II. BÖLÜM**COBWEB TEOREMİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

1 AMAÇ VE KAPSAM.....	47
2 MATERYAL VE YÖNTEM.....	48
3 BULGULAR VE DEĞERLENDİRME.....	53
3.1. Enflasyondan Arındırılmış Veriler ve Çok Değişkenli Model İle Analiz.....	53
3.1.1. Patates İçin Regresyon Analizi.....	54
3.1.2. Patlıcan İçin Regresyon Analizi.....	55
3.1.3. Soğan İçin Regresyon Analizi.....	58
3.1.4. Sarımsak İçin Regresyon Analizi.....	59
3.2. Tek Değişkenli Model İle Analiz.....	60
3.2.1. Tek Değişkenli Modelde Patates İçin Regresyon Analizi.....	62
3.2.2. Tek Değişkenli Modelde Patlıcan İçin Regresyon Analizi.....	62
3.2.3. Tek Değişkenli Modelde Soğan İçin Regresyon Analizi.....	62
3.2.4. Tek Değişkenli Modelde Sarımsak İçin Regresyon Analizi.....	63
3.3. Cobweb Teoremine Konu Olan Ürünlerde Fiyat Dalgalanmalarının Grafiksel Analizi.....	63
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
KAYNAKLAR.....	69
ÖZGEÇMİŞ.....	72

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Arz Fonksiyonu Regresyon Eşitliğine Ait Parametreler ve	
İstatistiksel Testler	54
Tablo 3.2. Arz Fonksiyonu Regresyon Eşitliğine Ait Parametreler ve	
İstatistiksel Testler	61

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Talepteki Değişmenin Fiyata Etkisi.....	10
Şekil 2.2. Arzdaki Değişmenin Fiyata Etkisi.....	11
Şekil 2.3. Arz Doğrusu İnelastik Olduğu Durum.....	16
Şekil 2.4. Arz Eğrisinin Sağa Kayması Durumunu.....	17
Şekil 2.5. Arz Eğrisinin Sola Kayması Durumunu	17
Şekil 2.6. Talebin Azalıp, Arz Miktarının Arttığı Durum	18
Şekil 2.7. Sürekli Dalgalanma.....	26
Şekil 2.8 Dengeye Yönelik Dalgalanma.....	28
Şekil 2.9. Dengeden Uzaklaşan Dalgalanma	29
Şekil 2.10. Tavan Fiyatın (Azami Narh) Belirlenmesi.....	34
Şekil 2.11. Taban Fiyatın (Asgari Narh) Belirlenmesi.....	35
Şekil 2.12 Fiyat Sübvansiyonu (Mali Yardım)	36
Grafik 3.1. Patlıcanın Grafikselsel Analizi	65
Grafik 3.2. Kuru Soğanın Grafikselsel Analizi	65
Grafik 3.3. Patatesin Grafikselsel Analizi.....	66
Grafik 3.4. Sarımsağın Grafikselsel Analizi	66

GİRİŞ

Türkiye'de nüfusun %35'i kırsal kesimde yaşamakta ve çalışan nüfusun % 45'i tarımsal alanda çalışmaktadır. Ayrıca, tarımsal yapı ülke ekonomisine çok ciddi ham madde sağlamaktadır. Dolayısıyla, tarım hala Türkiye ekonomisinde özellikle istihdam boyutu ve ulusal gelirdeki payı açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Tarım sektörü doğa koşullarına bağlıdır. Buna bağlı olarak risk ve belirsizlik fazladır. Tarım ürünlerinin arz ve talep esnekliği düşük, üretim periyodu diğer sektörlerle göre daha uzundur. Bu özellikleri ile toplumda genel dengelerin sağlanması ve korunmasına katkıları, ürün muhafazası ve bunlarla ilgili pazarlama olanaklarının zor ve diğer sektörlerle göre gelirinin düşük olması gibi etkenler ile tarım sektörü ülkelere göre değişmekle birlikte piyasa ekonomisinin en yaygın uygulandığı ülkeler dahil bir çok ülkede üretim – tüketim zinciri içerisinde desteklenmektedir. Tarım sektöründe, mevcut risk ve belirsizliklerin yanında paranın dolaşım hızının düşük ve sermaye birikiminin yetersiz ve buna bağlı olarak yatırımların az olması sektörde desteklemeleri ve teşvikleri gerektirmektedir. Ayrıca, ilk birim tüketimden elde edilen fayda maldan mala değişir. Bu faydanın en yüksek olduğu ürünler tarım ürünleridir. Aynı şekilde, bir maldan tüketilen miktar arttıkça marjinal fayda azalır. Bu azalışın kendine özgü hızı vardır. Bu hızın en yüksek olduğu ürünler yine tarım ürünleridir. Tarım ürünleri tüketiminin bu özelliği, tüketimin değişen fiyatlar karşısında duyarlı olması sonucunu doğurmaktadır.

Tarım sektörünün üretim açısından en önemli özelliği, arz esnekliğinin düşük olmasıdır. Tarımsal üretimde temel üretim faktörü olan toprağın başka bir deyişle doğal kaynakların sınırlı olması, üretim miktarını zorunlu olarak sınırlandırmaktadır. Belirli bir ülkede doğal kaynaklar sınırlı olduğu için, üretimde kullanılan öteki üretim

faktörleri olan sermaye ve iş gücü arttırılsa bile, üretim miktarları sınırlı bir ölçüde yükselmektedir (Berberoğlu,1981: 17). Oysa tarımsal üretimin bir başka özelliği, üretim miktarının büyük ölçüde iklim koşullarına bağlı olmasıdır. Sulama teknikleri ile iklim koşullarından doğacak etkileri azaltmak söz konusu ise de, bu etkilerin tümünün ortadan kaldırılması mümkün değildir. Bu nedenle, iklim koşulları tarımsal üretim üzerinde etkili olmaktadır. Böylece tarım ürünlerinin iç ve dış pazarlardaki fiyatları devamlı dalgalanma göstermektedir. Üretim miktarı ve fiyatlarda ortaya çıkan bu dalgalanmalarda dış ticaret açısından olumsuz etkiler yapabilmektedir. (Kazgan,1966:251).

Araştırma iki bölümden oluşmaktadır; Altı ana başlıktan oluşan birinci bölüm teorik değerlendirmelerden ibarettir. Bu değerlendirme de birinci ve ikinci başlık altında tarımsal piyasaları ve tarım ürünlerinin fiyat oluşumu ele alınmıştır.

Tarımsal ürünlerin kendine has yapısından dolayı üretim bir yıldan önce arttırılamaz. Piyasada ürüne ne kadar talep olursa olsun, üretimin talebe ayak uydurabilmesi için zamana ihtiyacı vardır. Bu zaman süreci içinde fiyatlarda dalgalanma yaşanmaktadır. Araştırmanın üçüncü bölümünde fiyat dalgalanmaları ve bundan kaynaklanan etkiler ele alınmıştır. Dördüncü başlık altında Cobweb teoremi ele alınarak ana hatlarıyla değerlendirilmiştir.

Devletler, fiyat hareketlerine karşı üretici ve tüketicileri korumak, fiyatlarda istikrarı sağlamak amacıyla fiyat oluşumuna, piyasanın organizasyon ve işleyişine bazı durumlarda müdahale ederler. Beşinci başlıkta tarımsal ürün fiyatlarına müdahalenin amaçları ve gerekçeleri ile birlikte değerlendirilerek fiyatlara müdahale yöntemleri tartışılmıştır. Teorik çatıda son olarak, Türkiye de tarımsal ürün piyasaları ve bu piyasalarda fiyatlandırma politikaları gözden geçirilmiştir.

Örümcek ağı teoreminde, çiftçilerin gelecek dönem üretim kararları, cari dönemde ürünün satıldığı fiyatlar baz alınarak belirlenmektedir. Buna karşılık gerçek fiyat, ürünün piyasaya çıktığı dönemdeki talep düzeyine bağlıdır.

Gelecek dönem üretim kararlarının, ürünün cari fiyatlarına göre tespit edilmesi durumunda, üretim miktarı istikrarlı bir düzey göstermeyecek ve piyasada istikrarsızlık sürecektir. Çünkü üretim kararları geçmiş dönem fiyatlarına göre belirlendiği zaman yüksek fiyat, aşırı üretime; düşük fiyat ise yetersiz üretime yol açarak piyasalarda sürekli dengesizlik oluşturacaktır.

İkinci Ana bölüm çalışmanın araştırma kısmından oluşmaktadır. Bu bölümde incelemeye konu olan tarım ürünlerinin iki farklı model yaklaşımıyla regresyon analizleri yardımıyla, Cobweb teoremi öngörülerine uygun bir görünüm arz edip etmediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

İkinci aşamada bu ürünlerin üretim miktarlarının Cobweb teoreminden kaynaklanan etkiyle nasıl değiştiğinin ortaya konulması gerekir. Yani soğan, sarımsak ve patatesin arz fonksiyonu belirlenir. Arz fonksiyonları yardımıyla üretim alanlarının hangi faktörlerin etkisinde olduğunu belirlemek mümkündür. Bu şekilde arz fonksiyonuna bir önceki yılın ürün fiyatları dahil edilmiş ve bunun üretim alanları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Bu analizler sonucunda elde edilen bulgular verilerek çalışma sonuç ve öneriler kısmı ile bitirilmiştir.

I. BÖLÜM

TEORİK İÇERİK

1. LİTERATÜR TARAMASI

Koç (2005) “Ege Bölgesinde Çekirdeksiz Kuru Üzüm Fiyatlarında Dalgalanmalar ve Etkileri Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmasında, araştırma kapsamı bakımından 1986–2000 döneminde, çekirdeksiz kuru üzüm için İzmir Ticaret Borsası fiyatlarında aylar itibari ile ortaya çıkan değişimi incelemiş, bunu değişik açılardan ele alarak özellikle üreticiye etkisini saptamıştır. Manisa ve Kemalpaşa yöresinde yapılan anket çalışmasıyla üzüm üreticilerinden 2000–2001 dönemine ait elde eldin veriler ile 1985’ ten 2001’e kadar İzmir Ticaret Borsası Ürün Fiyatları, Tariş alım miktar ve fiyatları, çekirdeksiz kuru üzüm üreticisinin eline geçen fiyatlar araştırmada kullanılan temel veriler olmuştur. Elde edilen verilerle regresyon analizi yapılarak değerlendirmelerde bulunulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda; Türkiye’de çekirdeksiz kuru üzüm üretim ve ihracat miktarının İTB ürün fiyatları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir, ürün arzının artışının çekirdeksiz kuru üzüm İTB fiyatlarını düşürdüğü tespit edilmiştir. Ayrıca, ihracat miktarı ve fiyatları da İzmir Ticaret Borsası çekirdeksiz kuru üzüm fiyatları üzerine etkili bulunmuştur. Çekirdeksiz kuru üzüm üreticisinin eline geçen fiyatlardaki değişimin %99’u Tariş alım fiyatları tarafından açıklanmaktadır. Çekirdeksiz kuru üzüm üreticisinin eline geçen fiyatlarla İTB ürün fiyatları arasındaki ilişkinin ekonometrik olarak açıklanamadığı söylenmiştir.

Osmanlıoğlu ve Ertürk (1973), “Sebze Fiyatları Üzerinde Çalışmalar Mevsimlik Dalgalanmalar” isimli araştırma da, sebze fiyatlarının aylık, mevsimlik ve yıllık değişimleri üzerinde çalışmışlar üreticilerin hasat döneminde, ürünlerini pazara sunmak

zorunda oldukları dönemde düşen fiyatların iniş-çıkışlarını,(ekonometrik ve istatistiksel yaklaşımlarla) ortaya koymuşlardır.

Yurdakul (1999); “ Pamuk Üretimi İle Pamuk Fiyatı Arasındaki İlişkinin Ekometrik Analizi: Koyck-Almon Yaklaşımı” isimli araştırmasında bir tarımsal ürün olan pamuğun, üretim miktarları ile pamuğu açıklayıcı değişken olan fiyatın ve gecikmeli değerlerinin, iki modelden hangisi ile açıklanabileceğini araştırmıştır. Pamuk üretimi ile pamuk fiyatı arasındaki ilişkiyi Almon modelinin daha iyi açıklayabildiği sonucuna varmıştır.

Erkal (1989) “Türkiye’de Soğan Üretimi Ve Pazarlamasının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma” isimli çalışmasında kuru soğanın üretim ve pazarlama aşamaları sistem analizi yaklaşımı ile ortaya koymuştur. Makro düzeydeki verilerle de desteklenerek mevcut durum ve gelecekte alınması gereken önlemler vurgulanmıştır.

Erkal ve Osmanlıoğlu (1989) “Türkiye’de Sarımsak Üretimi Ve Pazarlamasının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma” isimli çalışmanın birinci bölümünde dünyadaki ve Türkiye’de ki sarımsak üretimi, tüketimi ve işlenmesi değişik kurumlarca yayımlanmış bulunan ikincil kaynaklardan yararlanılarak çeşitli yönleriyle ele alınmış, ikinci bölümün ise üretimin yoğunlaştığı değişik yörelerdeki toplam altmış üretici ile görüşülerek yetiştiriciliğin yapısal ve ekonomik yönü incelenmiştir.

Yaylalı (1985) “İhracata Yönelik Belli Başlı Tarım Ürünlerinin Fiyatlar Açısından Ekonomik Analizi” isimli araştırmasında ihracatta önemli yeri olan tütün, pamuk, fındık, kuru üzüm, kuru incir ve zeytinyağı üzerinde yaptığı araştırmada 1973–1982 dönemini ele almış söz konusu ürünleri üretim miktarları ve iç fiyatlar açısından, ihraç miktarları ile dış fiyatlar açısından karşılaştırmıştır. Araştırmaya konu olan ürünlerden

pamuğun üretim trendinde azalma, diğer ürünlerin üretim trendlerinin ise artma eğilimi gösterdiği belirlenmiş. Üretim konjonktürlerinde en çok dalgalanma tütün ve zeytinyağında görülmüştür. Temel ihtiyaç maddeleri olarak sınıflandırılan zeytinyağı pamuk ve tütün üretim miktarları ile fiyatları arasında istatistikî anlamda ilişki bulunmadığı saptanmıştır. Meyveler grubundan fındık-kuru üzüm ve fındık-kuru incir de fiyatla üretim miktarları arasında hiç ilişki olmadığı, kuru üzüm ve kuru incir üretim miktarları arasında fiyatla üretim miktarları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Tüm ürünlerin iç fiyatları araştırma dönemi içerisinde hızlı bir artış göstermiş en çok artış 25 kat artış ile tütünde, en az artış ise 12 katı artış ile kuru üzümde görülmüştür.

2. TEORİK DEĞERLENDİRME

2.1. TARIM PIYASALARI

2.1.1. Tarımsal Ürünler Piyasası

Tarımsal ürünler piyasası, tam rekabet şartlarının bir bölümünün gerçekleşmesi sebebiyle saf rekabet piyasası olarak nitelendirilebilir (Kazgan, 1983: 7). Çünkü tarımsal kesim düşünüldüğünde serbest rekabet hiçbir çiftçinin fiyatlar üzerinde kişisel etkinliğinin olamayacağı durumu aksettiren teknik bir terim olarak ifade edilmektedir.

Bu yaklaşım üretici açısından doğru olmakla beraber, tarımsal ürün alıcıları genelde son tüketiciler değillerdir. Bu bakımdan monopolcu güçlerin piyasaya girmesiyle tam rekabet koşulları bozulur. Dolayısıyla aynı nitelikte bir ürünün çok sayıda kimseler tarafından üretildiği ve iyi organize edilmiş piyasada müzayede yoluyla satılabileceği varsayımı gerçeğe uymamaktadır. Yine de arz ve talep aletlerinin hakkıyla uygulandığı en belirgin kesim olarak tarımı göstermek mümkündür (Öztürk, 1999: 9).

Bu görüştten yola çıkarak tarım kesiminde serbest rekabet koşullarının ne ölçüde işlediğinin araştırılması gerekir. Serbest rekabetin, hangi varsayımlarının ne oranda ve ne sebepte gerçekleşip gerçekleşmediği aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Tarımsal ürünlerin arz ve talebi piyasada belirlenmektedir. Tarımsal üretimin genellikle küçük ölçekli işletmeler tarafından yapılması sonucu olarak, bu küçük birimler toplam arzı çok az etkilemektedirler. Dolayısıyla bireysel küçük işletme, üretim miktarını değiştirerek ürün fiyatını etkileyemez; fiyat her üretici için veridir.

Tarımsal ürünler homojendir, her ürün niteliklerine göre standartlaştırılmıştır. Ekonomi geliştikçe ve piyasalar örgütlendikçe nihai tüketiciye ürünün arz edildiği piyasada, homojenlik ilkesi çeşitli biçimlerde bozular. Özellikle işlendikten sonra, ambalajlama, reklâm vb. etkenlerle homojenlik kaybolmakta ve ürün farklı hale gelmektedir.

Uzun dönemde fiyatın ortalama maliyet eğrisine eşitlenme eğilimi olmakla birlikte, arz ve talep fonksiyonlarındaki kaymalar nedeni ile dengeye ulaşamaması ve teoride piyasaya giriş ve çıkışın mümkün olmasına rağmen; doğal koşulların etkisi ile üretimin gecikmeli olarak piyasa fiyatına uyması sonucunda, giriş ve çıkış serbestliği tam olarak gerçekleşmemektedir. Tarımsal üretim ve arz belirlilik ilkesinin gerçekleşmesine olanak vermez. Üretim fonksiyonunun ve tarımsal fiyatların istikrarsızlığı, fiyatın ürün piyasaya geldikten sonra belirlenmesi, fiyat değişmelerine uyumun gecikmeli olması belirlilik ilkesinden sapmalara yol açmakta ve üretici de üretim planını tahminlere dayalı olarak yapmak zorunda kalmaktadır.

Tarım işletmelerinde, sanayi işletmeleri gibi işletmenin üretime girişini sınırlayacak patent, marka, sermaye büyüklüğü gibi etkenler yoktur. Ancak toprak varlığı ve bunun niteliklerinin koyduğu doğal sınırlar vardır (Kazgan, 1983: 9).

Serbest rekabet koşullarının bir başkası ise piyasa hakkında tam bilgi gerekliliğidir. Oysa tarım kesimi belirsizliklerle doludur. Fiyat ise ancak piyasada oluşur. Ayrıca pazarlama sürecindeki tekeller de bu koşulun gerçekleşme şansını zorlar (Gürler,1995: 43).

Tarım sektöründe örgütlenme biçimi; ülkeler ve üretim maliyetlerine göre farklılık göstermekle birlikte, sermaye şirketinden daha çok bireysel ve aile girişimleri yaygın örgütlenme biçimleridir. Bu durum tarım yatırımlarını ve firma ölçeğini sınırlayan bir etkidir (Kazgan, 1983: 13). Tarımsal ürünlerin pazarlanmasında, büyük ölçekli şirketleşme biçimi yaygındır.

Piyasa ekonomilerinde, büyük ölçekli bir firma biçimi olan üretim kooperatifleri yaygın değildir. Kooperatifleşme daha çok pazarlama, kredi ve teçhizat kullanımı aşamasında bulunur.

2.1.2. Tarımda Arz ve Talep

Tarımsal ürün arzı, elastik olmayan bir karakter taşır. Geçimlik ürün niteliğindeki buğday, arpa gibi bitkisel ürün arzının fiyatlar karşısındaki duyarlılığı zayıftır. Öte yandan yarı ticari nitelikteki mısır ve fasulyede duyarlılık daha fazla, pamuk, tütün gibi ürünlerde ise çok fazladır (Öztürk,1999: 25).

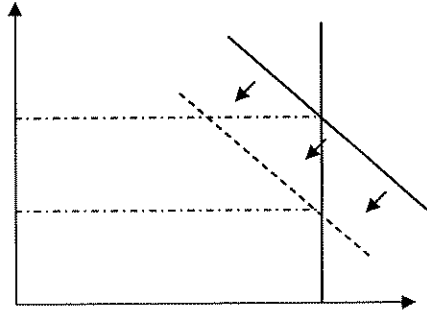
Her tarımsal ürünün büyüme dönemi doğal koşullarla sınırlıdır. Çiftçi ileri tekniklerle çalışsa bile bir bulaşıcı hastalık yahut bir don olayı, tüm gelirlerini yok edebilir. Çoğu kez mücadele gücü zayıflar ve fanatik davranır. Bu nedenle çiftçi tepkisel olarak bazı ürünlerin üretiminden vazgeçer.

Toprak mülkiyeti genellikle üretici birimlerin kendi topraklarıdır. Bunu yanında kiralama (ortakçılık), ortak mülkiyet (kooperatif) ve kamu ortaklığı (devlet üretme çiftlikleri) biçimleri de görülmektedir.

Sanayi sektöründe, malın fiyatı satıcı tarafından siparişe göre üretim yapılarak belirlenir veya üretimden sonra bazı faktörler dikkate alınarak belirlenir. Buna karşılık tarım sektöründe, üretimin genellikle uzun zaman alması, piyasaların fiyat karşısında çok hassas olmaması ve malın çabuk bozulabilme özelliği nedeni ile ürün fiyatı sanayi sektöründeki gibi belirlenmez (Yaylalı,1985: 6). Diğer taraftan sanayi sektöründe kar önceden belirlendiği halde, tarım sektöründe belli değildir. Ayrıca sanayi sektöründe kar satıcı, tarım sektöründe ise adeta alıcı tarafından kabul ettirilmektedir. Bu sebepten ötürüde tarım sanayiye bağlı olarak gelişir (Özgüven,1977: 121). Genellikle sanayi ürünlerinin fiyatı, maliyetlerin itişisi ile yukarıdan aşağı doğru bir baskı ile belirlendiği halde, tarım ürünleri fiyatları aşağıdan yukarıya doğru; tüketici piyasasından başlamak üzere perakendeci toptancı ve aracı kanalı ile tarım üreticisine veri olarak ulaşır (Yaylalı,1985: 7). Yani tarımsal ürün fiyatları belirlenirken üreticilerin, dolayısı ile maliyetlerin rolü genellikle sınırlıdır (Çivi,1977: 7). Çünkü bir yıla ait tarımsal ürün fiyatlarını, o yılın maliyetleri değil, toplam ürün arzı belirler.(Özgüven,1977: 122). Bazı tarımsal ürünler, diğer ürünlerin hammaddelerini oluştururken bazıları da ürünü üreten ailenin öz tüketimi gidermek amacıyla piyasaya sürülmediği için, aile içinde kalan bu miktar belli değildir. Bu durumda tarımda ürün maliyeti kesin olarak bilinmemektedir.

Tarımsal ürünlerin arz ve talebi, kısa ve orta dönemde esnek değildir. Çünkü tarımsal ürünlerin üretim hacmi bu ürünlerin fiyatlarındaki değişmelere bağlı olarak istenilen hız ve miktarda hemen artırılamamaktadır.

Tarım sektöründe arzın esnek olmaması nedeniyle talepteki küçük bir azalma, fiyatın dengesiz bir şekilde azalmasına neden olmaktadır.

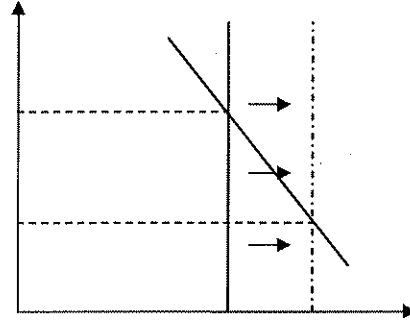


Şekil 2.1: Talepteki Değişmenin Fiyata Etkisi

Şekil 2.1'den izleneceği gibi konjonktürel talep değişmesi sonucunda talebin (TT)' den (T'T')' ne düştüğünü varsayalım. Bu durumda tarımsal ürün arzı sabit iken, talebin belli bir miktar azalması karşısında fiyat (F den F1'e) çok daha fazla azalmaktadır.

Tarımsal ürün talebinin esnek olmaması ise, kısa dönemde toplam talep hacminin sınırlı olmasına bağlıdır. Tarım ürünlerinin büyük bir bölümü gıda ve yem maddeleri oluşturmaktadır. İnsan ve hayvanların gıda ve yem ihtiyaçları ise nispeten sınırlı yani az esnektir (Kip,1975: 15).

Tarım sektöründe talebin esnek olmaması nedeniyle arzdaki küçük bir artışı fiyatın dengesiz bir şekilde azalmasına neden olmaktadır.



Şekil 2.2: Arzdaki Değişmenin Fiyata Etkisi

Şekil 2.2'den izlenebileceği gibi hava koşullarının iyi gitmesi sonucunda arzın(AA)' dan (A'A')'ne yükseldiğini varsayalım. Bu durumda tarımsal ürün talebi sabit iken, arzın belli bir miktar artması karşısında fiyat (F'den F1'ne) çok daha fazla azalmaktadır.

Yukarda belirtilen durumlarda fiyat çok etkilenmekte ve şekillerden de izlenebileceği gibi, talep azalışından daha büyük ölçüde fiyat düşmeleri gözlenmektedir (Dirimtekin,1981:134).

2.2. TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARI

2.2.1. Tarım Ürünlerinde Fiyat Oluşumu

Tarımsal kesimde üretim diğer kesimlerde olduğu gibi üretim faktörlerine ve bunlara ilaveten iklim şartlarına bağlıdır. Dolayısıyla tarım diğer sektörlerden farklı özellik gösterir. Üretim tekniği değişmediği sürece tarımda verimliliği, toprağın niteliği ve iklim şartları belirler.

Toprak miktarının sınırlı olması sebebiyle, fiyatların artırılması karşısında üretim miktarlarını istenilen düzeyde artırmak mümkün değildir. Ancak, kısa dönemde değişebilen üretim faktörlerini kullanmak suretiyle üretimde bir artış sağlanabilir. Fakat

bu artış belirli bir sınırı aşamaz. Bu bakımdan arz esnekliği bu dönemde çok azdır. Arz esnekliği, ancak kullanılan söz konusu faktörlerin etkilerine göre değişebilmektedir. Çok kısa dönemde ise kullanılan üretim faktörleri herhangi bir etki gösteremediğinden arz esnekliği sıfıra eşittir. Diğer yandan aynı dönemde tarım ürünlerinin talep elastikliği de düşüktür. Çünkü tarım ürünlerinin talebi toplam olarak insan ihtiyaçlarıyla sınırlıdır. Fakat tek tek tarım ürünleri ele alındığında talep elastikliği değişiklik gösterebilmektedir. Tarımda sabit masrafların fazla olması, ayrıca azalan verim kanununun diğer sektörlere nazaran daha erken ortaya çıkması da arz esnekliğinin az olmasını gerekli kılan sebeplerdendir.

Uzun dönemde, teknolojiadaki değişiklikler tarım ürün arzını etkileyebilmektedir. Aynı üretim faktörleriyle daha fazla ürün elde edilebilir. Çünkü üretim fonksiyonu girdiler ile çıktı arasındaki fonksiyonel bir ilişkiyi gösterdiğinden, üretim tekniğinin değişmesi üretim fonksiyonunu da değiştirebilmektedir (Sapan,1997:77).

Bu açıklamalardan sonra tarımda fiyatların oluşumu aşağıda incelenmiştir.

Piyasa ekonomisinde fiyatlar, tüketici isteklerini üreticiye yansıtarak, üretim faktörlerini çeşitli üretim kesimlerine paylaşmaktadır. Bu sebeple üretim faktörlerinin tam olarak ve tüketici isteklerine göre kullanılması, ekonomik büyüme hızının istenilen düzeye yükseltilmesi ve gelirin üretim faktörleri arasında dengeli olarak dağıtılmasında fiyat sistemi önemli bir rol oynamaktadır (Bayraç,1988: 4).

Tarımsal ürünlerde fiyat oluşumu incelenirken, teorisyenler genellikle ekonominin her kesimi için bir "Genel fiyat teorisi" oluşturduklarına inanarak aynı görüşleri tarımsal ürün fiyatları içinde var saymışlardır (Yaylalı,1985: 6). Yukarıda kısaca açıklandığı gibi tarım ürünleri diğer mal ve hizmetlerin fiyatlarından farklı nitelik taşır.

Tarım ürünlerinde o yılın fiyatı, tarım ürünü elde edildikten sonra, var olan ürün miktarı ve talep tarafından belirlenir.

Tarımsal ürün fiyatları; üreticilerin gelirlerini, tüketicilerin refahlarını ve birçok ülkede ihracat gelirlerini geniş ölçüde etkilediği için, ekonomik sosyal ve politik açıdan büyük öneme sahiptir.

Tarımsal üretimin hemen hemen bütün ülkelerde gösterdiği bazı özellikler, fiyatın bu sektör açısından önemini daha da artırarak tarımsal fiyatlara kendine has özellikler vermektedir.

Tarımsal ürünlerin üretimi, iklimin ve doğa koşullarının etkisi altındadır. Bu sebeple üretim beraberinde bir riskide taşımaktadır. Üretimin miktarı mevsimin uygunluğuna göre değişebildiği gibi, aynı ürün farklı bölgelerde farklı kalitede üretilebilmektedir. Buna bağlı olarak, üretici üretimini çoğu zaman kendisi kontrol edememektedir. Teknolojik alanda elde edilen gelişmeler bile, bu etkiyi tamamen giderememiştir.

Doğa koşulları aynı zamanda, tarımsal ürünlerin büyüme dönemleri üzerinde de etkili olmaktadır. Bu durum, tarımsal üretimin fiyat değişmelerine anında ve sürekli bir uyum sağlamasını olanaksız hale getirmektedir (Kazgan,1983: 5).

Piyasada yüksek bir fiyat oluştuğunu gören ve daha fazla kar etmek amacıyla üretimini arttırmak isteyen üretici, bu isteğini ancak bir dönem (genellikle bir yıl) sonra gerçekleştirebilmekte ve o anda piyasa koşulları değişebilmektedir. Başka bir deyimle, arz talebe ancak bir dönemlik gecikmeyle uyabilmektedir.

Tarımsal üretim özellikle bitkisel üretim genellikle mevsimlere bağlıdır. Bu sebeple üretim yıl boyunca sadece belli bir dönemde gerçekleşir. Bir yılın üretimi, bir sonraki yılın üretimine kadar geçen süre içinde veri bir stok niteliğindedir. Tüketim

devam ettiği sürece piyasanın ihtiyacı bu stoktan karşılandığı için, piyasada ürünün fiyatı da stokun durumuna göre belirlenir. Üretimin mevsimlik olması, tarımda faaliyet hacmini de mevsimlere göre değiştirmektedir. Faaliyet hacminin azaldığı kış aylarında üretim faktörlerinin kullanımı azalır, buna karşılık faaliyet hacminin yükseldiği yaz aylarında ise, üretim faktörlerinin kullanımı artmaktadır. Tarımsal ürünlerin birim maliyeti, kullanılan üretim faktörlerinin yanı sıra toprak ve iklim koşulları ile de belirlenir. Böylece uygun iklim koşullarında, daha az üretim faktörü kullanarak maliyetleri azaltmak mümkün olmaktadır.

Tarım sektöründe işletmeler genellikle küçük ve birbirinden bağımsızdır. Bu işletmeler, teknik gelişmelere çok zor uyabildiklerinden iş bölümü ve makineleşmeye engel olurlar. Genellikle üreticiler, yeni üretim yöntemleri, girdi ve kaliteli tohum kullanımı konusunda başlangıçta isteksiz ve şüphecidirler. Bu sebeple tarımda üretim artışı yavaş gerçekleşir. Çünkü üretici çoğunlukla tutucudur. Üretim yönünü ve yetiştirdiği ürünü kolayca değiştirmez. Ayrıca üretim alanlarının dağınıklığı; hem örgütlenme ve bütünleşmeyi güçleştirmekte hem de, üreticilerin alıcı veya araçlar karşısında pazarlık güçlerini zayıflatmaktadır.

Tarımda Azalan Verim Kanunu'nun etkisi nedeniyle belirli bir araziden alınabilecek ürün miktarı sınırlıdır. Girdi kullanımını devamlı artırmak yoluyla verim artışı devamlı olarak arttırılamaz, marjinal verim bir noktadan sonra düşme gösterir. Tarım sektöründe, sanayi sektöründe olduğu gibi çok gelişmiş üretim teknikleri kolayca uygulanamaz, ancak makineleşme ve gübreleme gibi yöntemlerle üretimi sınırlı ölçüde arttırmak mümkün olabilir.

2.2.2. King Kanunu

Tarımsal ürünlerin özelliklerine bağlı olarak arz ve taleple ilgili iki sorun ortaya çıkmaktadır. Bunların birincisi, üretim miktarının az olduğu yıllarda fiyatların yükselmesidir. Bu yüzden, kıtlık yıllarında üreticinin toplam parasal gelirleri artar. İkincisi, ürünün bol olduğu yıllarda fiyatların düşmesidir. Bu durumda üreticinin toplam parasal gelirleri azdır. Ürün miktarı ile gelirler arasındaki bu ilişkiyi ilk defa Gregory King bulmuştur.

Talebi esnek olmayan ürünlerin fiyatlarının miktarlarından daha büyük oranda değişmesi *King Kanunu* olarak anılmaktadır (Kamgan,1983:321). Bu kanunun üzerinde durduğu ürünler genellikle insanların zorunlu ihtiyaçlarını gideren tarımsal ürünlerdir (Türkbal,1976:198). King kanunu daha çok buğday ve buğday türü ürünlere uygulanır; sebze meyveler için pek geçerli değildir (Özgüven,1983: 172).

King kanununun ortaya çıkması için ilk koşul, piyasanın doymun hale gelmesi, başka bir deyimle arz ve talep eşitliğinin sağlanması gereklidir. Bu durumda ürün miktarındaki artış fiyatları önemli ölçüde düşürür ve (gıda maddelerinin talebinin esnek olmaması nedeniyle, fiyat değişimleri talep üzerinde fazla etkili olmadığından) üretici gelirlerinin azalması sonucunu doğurur. İkinci bir koşul olarak da talep edilen malın veya tüketilen malın yerine ikame edilecek bir malın bulunmaması gerekir. Eğer, fiyatı yükselen malın yerine tüketiciler diğer bir malı ikame ederse, fiyatı yüksek tarım ürünlerinin satışı bundan olumsuz yönde etkilenir.

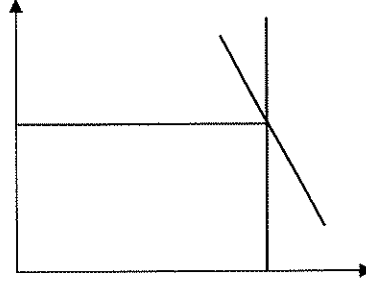
İhtiyaçlar tatmin edildikten sonra, arz edilebilir ürün miktarındaki her artış, fiyatları arz artışından daha büyük oranda düşürür. Buna karşılık, ihtiyaçlar tatmin edilmediği zaman bir ürün yetersizliği fiyatı arz yetersizliğinden daha büyük oranda yükseltir.

Demek oluyor ki, King Kanunu iki şarta bağlıdır:

1. Piyasanın doygun hale gelmesine,
2. Talebin esnekliğinin sert olmasına,

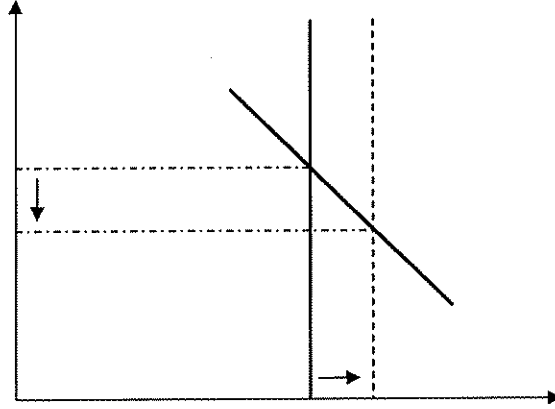
Tarımsal ürünlerin elastikiyeti sert (inelastik) olduğundan üretici ürününü arttırdığı ölçüde gelir seviyesini yükseltmemektedir. Bu bakımdan, ürün fazlası üreticinin aleyhine olmaktadır.

Durumu şekilde daha iyi göstermek mümkündür:



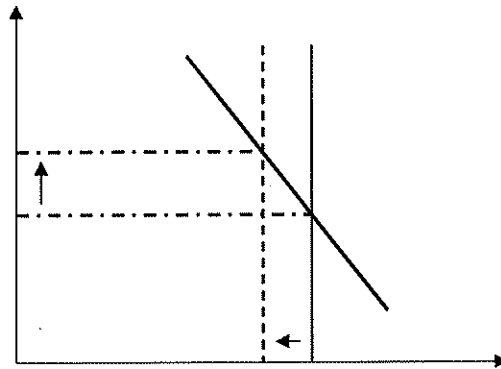
Şekil 2.3. Arz Doğrusu İnelastik Olduğu Durum

S arz, D talep doğrularıdır. Arz doğrusu inelastik olduğu için yatay eksene dik çizilmiştir. Talep ise nisbi olarak az elastiktir. İki doğrunun kesiştiği E noktası denge noktasıdır. Üreticinin geliri O_{PEQ} alanıdır.



Şekil 2.4. Arz Eğrisinin Sağa Kayması Durumu

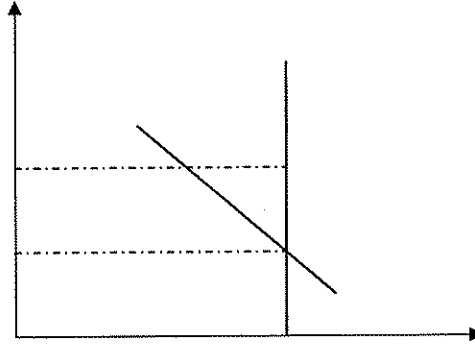
Talep doğrusu aynı kalmak şartı ile, arz doğrusu sağa kayınca (S'), fiyat p den P_1 e düşer. Şekil 2.4 de görüldüğü üzere, bir parça arz artışı daha fazla oranda fiyatın düşmesine sebep olmuş, başka bir deyişle, üreticinin geliri geometrik dizi ile azalmıştır. Denge noktası da E den E' ne kaymıştır. $OP_1E'Q_1$ dörtgeni, $OpEQ$ dörtgeninden daha küçüktür.



Şekil 2.5. Arz Eğrisinin Sola Kayması Durumu

Buna karşılık, arz azalınca, yani arz doğrusu sola kayınca (S'), talep değişmemek kaydı ile fiyatlar yükselir ve üreticinin geliri de çoğalır. Gerçekten

OP1E'Q1 dörtgeni (ki bu dörtgenin alanı, üreticinin gelirini gösterir) OpEQ drtgeninden çok daha büyüktür. Çünkü üreticinin ürünü aritmetik dizi ile azalırken geliri geometrik dizi ile artmıştır (Şekil 2.5). Bu analizlerde dış ticaret söz konusu değildir.



Şekil 2.6. Talebin Azalıp, Arz Miktarının Arttığı Durum

Nihayet, hem talep azalır, hem arz (miktarı) artarsa, üreticinin geliri çok daha fazla azalacaktır (Şekil 2.6).

Bu açıklamaların ışığında, serbest rekabet koşulları altında fazla ürün, fiyatları düşürerek üreticiye az gelir, az ürün ise fiyatları yükselterek üreticiye fazla gelir getirdiği sonucunu çıkarmak mümkündür.

2.3 FİYAT DALGALANMALARI VE ETKİLERİ

Tarımsal üretimin ve tarımsal ürün piyasalarının yukarıda belirtilen özellikler nedeni ile tarım sektöründe fiyatlar, diğer sektördeki fiyatlara göre daha fazla dalgalanmaktadır.

Tarımsal piyasalarda, sektörün özelliklerine bağlı olarak diğer piyasalardan farklı nitelikte özel bir rekabet ortamı görülmektedir (Aksöz,1972:22). Üretim genellikle, özel mülkiyet ve bireysel girişimin hâkim olduğu küçük ve orta ölçekli

işletmelerde gerçekleştirilmektedir. Buna bağlı olarak tarımsal fiyatlar serbest rekabet koşullarının geçerli olduğu piyasalarda oluşmakta ve üretim kontrol edilememektedir. Dolayısıyla, tarım ürünleri fiyatları çok hassas ve oynak olmaktadır (KİP,1975:17).

Tarımsal ürün fiyatlarının önemli özelliklerinden birisi de, konjonktür dalgalanmalarına karşı duyarlı olmalarıdır. Konjonktür dalgaları boyunca toplam tarımsal ürün fiyatları; farklı oranlarda ancak aynı yönde değişimler göstermektedir (Kazgan, 1980:333). Konjonktürün yükselme aşamasında tarımsal fiyatlar diğer sektörlerdeki fiyatlara göre, daha önce ve şiddetle yükselmekte, alçalma aşamasında ise, diğer sektör fiyatlarına göre daha önce düşmektedir. Konjonktürün yükselme aşamasında; gelişmekte olan ülkelerin ihraç mallarının önemli bir bölümünü karşılayan tarımsal ürünler, değişim oranlarının lehe dönmesi ve artan ihraç olanaklarından yararlanmaktadırlar. Buna karşılık, konjonktür alçalırken değişim oranları aleyhe dönmekte ve ihraç olanakları azalmaktadır. Özellikle konjonktürün alçalma aşaması, tarım üreticilerinin olumsuz yönden en çok etkilendikleri dönemdir.

Tarımsal ürünlerde fiyat oluşumunun incelenmesinde, piyasa genellikle çeşitli dönemlere ayrılmaktadır. Bu konuda çoğunlukla Marshall'ın dönem analizleri dikkate alınarak dönemler; geçici veya piyasa dönemi, kısa dönem, uzun dönem olarak üç bölümde incelenebilmektedir. Arz ve talep ile ilgili incelemelerde, bu dönemlerin taşıdıkları özellikler şunlardır (Berberoğlu,1981:72).

Geçici veya piyasa döneminde üreticiler, piyasaya getirdikleri ürün miktarını değiştiremezler. Bu üreticilerin piyasada, arz ettikleri ürünü satacak kadar kısa bir zamanları vardır. Kısa dönemde üreticiler, ellerindeki mevcut üretim olanakları ölçüsünde daha fazla mal üretebilirler. Ancak bu dönemde zaman, üretim olanaklarını artırmaya yeterli değildir. Uzun dönemde ise, üreticiler yeni yatırımlar yaparak üretim

olanaklarını arttırabilir ve üretim konularını değiştirebilirler. Bu nedenle uzun dönemde, söz konusu ürün üretimi yeni üreticilerce gerçekleştirebildiği gibi eski üreticiler bu ürünü üretmekten vazgeçebilirler.

Piyasa dönemlerinin yukarıda sıraladığımız üç zaman kesitinde, arz ve talebin farklı birer dengesi ve buna bağlı olarak üç farklı fiyat oluşmaktadır (Berberoğlu,1981:72).

Dönemlerin taşıdıkları niteliklerine bağlı olarak, piyasalarda oluşan fiyatların özelliklerini aşağıdaki gibi belirtmek mümkündür.

Geçici veya piyasa döneminde fiyatın oluşumu açısından tarım sektörü ile tarım dışı sektörler arasında fark bulunmamaktadır. Çünkü çok kısa piyasa döneminde piyasa ürün arzı, eldeki ürün ile stoklardan piyasaya gelmekte olan ürünün toplamından oluşur.

Yeni üretim söz konusu olmayıp, arzı oluşturan ürün daha önceden üretilmiş bulunmaktadır (Bulmuş, 1978:11).

Buna karşılıklı tarım sektörü ile tarım dışı sektörlerde kısa ve uzun dönem fiyat oluşumu, birbirlerine göre farklılıklar gösterir. Kısa dönemde fiyatlar, esas itibariyle arz ve talebe bağlıdır. Bir diğer değişle arzı belirleyen fiyatlar değil, fiyatları etkileyen daha çok arz miktarıdır.

Kısa dönemde tarım ürünleri fiyatı bir piyasa fiyatı olup, bir maliyet fiyatı değildir. Talep eğrisi fertlerin ihtiyaçlarına ve gelirlerine göre belirlenir. Arz eğrisi ise, üreticinin iradesinden çok iklime bağlıdır. Ürün bol olduğu zaman maliyetler düşer, satış fiyatları maliyetlerin altında olabilir. Kar eden firmalar sınırlıdır. Buna karşı ürün azaldığı zaman, maliyetler yükselir kar eden firmalar artar. Eğer ürün daha da çok azalursa maliyetler çok yükselir, satış fiyatları maliyetleri açar ve kar eden firmalar daha da fazlalaşır (Özgüven,1999:122).

Uzun dönemde fiyatlar üzerine daha çok maliyetler etki yapar. Uzun dönemin belirleyici özelliği, zaman döneminin işletme tesis ve kapasitesinin değiştirilmesine imkan verecek kadar uzun bir devreyi yani, firmaların tüm faktörlerinin değişir hale dönüştüğü süreyi kapsamasıdır (Yaylalı,1985:9).

Kısa dönem, tarım dışı sektörlerde genellikle bir yıldan daha az bir süreyi kapsarken tarım sektöründe; tarla bitkileri için en az bir yıllık zeytin, bağcılık gibi ürünler için onbeş yirmi yıllık bir zaman dönemini kapsamaktadır.

Tarım sektörü piyasa dönemlerinin gösterdikleri bu özellikler, tarım ürünleri fiyatlarında şiddetli dalgalanmalara yol açarak ekonominin kaynak dağılımı üzerinde olumsuz yönde etki yaratmaktadır (Bulmuş,1978:12).

Tarım ürünlerinin fiyatlarının değişmesinde, tersine dönen arz eğrileri de etkili olabilmektedir (Dönmezçelik,1979:15).

Üreticinin kendi öztüketimi için ürettiği malların arz eğrisi; fiyatlar değişirken, gelir etkisi ikame etkisinden büyük ise tersine dönmektedir (Kazgan,1983:219). Bu durum fiyatların düştüğü bir yılda daha çok düşmesine, yükseldiği bir yılda ise daha çok yükselmesine yol açarak fiyatların daha hızlı değişmesine neden olmaktadır.

Temelini piyasa mekanizmasının oluşturduğu ekonomilerde fiyatların, tüketici tercihlerini üreticilere yansıtmak gibi önemli bir görevi vardır. Fiyatlar bu görevlerini zaman içinde değişerek yerine getirirler.

Fiyat hareketlerine ekonominin bütün kesiminde rastlanır. Ne var ki hareketler tarım kesiminde olduğu kadar, ekonominin hiçbir kesiminde o ölçüde şiddetli değildir. Tarım ürünleri fiyatlarındaki şiddetli dalgalanmalar yalnızca ulusal piyasalarda değil, aynı zaman da uluslar arası piyasalarda da söz konusudur. Ekonomik kaynakların etkin dağılımına hizmet etmeyen fiyat dalgalanmaları, genel olarak, ekonominin sağlıklı bir

biçimde işlenmesini engelleyen unsurlardan birisidir. Tarım ürünleri fiyatlarında dalgalanmalardan doğan sonuçları iki grupta toplanır. Bu guruplardan ilki, tarım kesimi üreticileri için özel bir dönem taşıyan tarımsal gelir istikrarsızlığını, ikincisi ve sonuncusu ise fiyat dalgalanmalarından doğan diğer olumsuz etkileri kapsayacaktır (Bulmuş,1978:36,37).

Tarım ürünleri piyasalarında tam rekabet şartları egemendir. Bu piyasalarda fiyatlar her yıl, her gün, her saat ve hatta her dakika değişebilir. Eğer şiddetli dalgalanmalar gösteren ekonomiyi tahtaravalli ile gösterirsek, köylü bunun bir ucunda oturmaktadır (Samuelson,1975:450).

Tarımsal ürün fiyatlarında, yıldan yıla büyük dalgalanmalar olmaktadır. Bu dalgalanmalar, ürün talebinin esneklik derecesine bağlı olarak, tarımsal gelirin düzeyini belirlemektedir. Özellikle kalkınma yolundaki ekonomilerde, tarımsal ürünlerin çeşitliliği sınırlıdır. Bu olgu, tüketiciler bakımından ikame olanaklarını sınırlandırarak, hububat gibi bazı tarımsal ürünlerin esneklikten yoksun kalmasına yol açar. Bu ürünlerin talebinin katı olması, kırsal aktif nüfusun büyük bir çoğunluğunun gelirlerinde şiddetli dalgalanmaların doğmasına neden olur. Bu durumda fiyat dalgalanmalarının, kısmen önlenmesi arzın denetim altına alınabilmesi ile olanak kazanır. Oysa kalkınan ülkelerde tarımsal arz miktarında yıldan yıla ortaya çıkan değişimleri büyük ölçüde hava, yağış, erozyon, sel, zararlılar vb. gibi ekonomik niteliği olmayan etkenler belirlemektedir. Kaldı ki ürün fiyatlarında ki değişmelere karşı üreticilerin gösterdiği tepki fiyat teorisinin normal şartlar altında bekleyişlerine ters düşmektedir. Sonuç olarak talep veri iken fiyat ve gelir dalgalanmalarının önlenmesi arzın denetim altında tutulabilmesine bağlıdır. Arzın fiyatların düşmesi halinde gösterdiği esneklik, yükselme halindeki esneklikten daha az ve daha yavaştır. Nedeni

ise, küçük işletmelerde, aileye belli bir gelirin sağlanması zorunluluğu ile karşı karşıya bulunulmasıdır. Bu olgu özellikle Türkiye gibi kalkınma yolundaki ülkelerde daha belirgindir. Arzın fiyat düşmelerine de duyarlı hale getirilebilmesi için küçük üreticilerin gelir sorununun çözümlenmesi gerekir (Bulmuş,1978:37-42).

Diğer olumsuz etkileri ise;

- Toplam parasal tarım gelirinde bir yıldan diğerine kaydedilecek büyük artış ve çıkışlar, tarım ürünlerini girdi olarak kullanan tarıma dayalı sanayi gelirlerini ve dolayısıyla bu sanayilerdeki yatırım ve istihdam politikalarını olumsuz yönde etkileyecektir.
- Tarım ürünleri fiyat dalgalanmalarının ekonominin istihdam düzeyi üzerinde önemli etkileri olabilir.
- Tarım kesiminde girdi veren sanayilerin, örneğin, tarımsal makine, alet, gübre, ilaç, v.s. gelirlerinde büyük ani değişimler bu endüstrideki müteşebbislerin yatırım kararları ve istihdam politikasına olumsuz yönde etki yapabilecektir.
- Tarımsal hâsılada, bir yıldan diğerine, "Cobweb olayı" dolayısıyla meydana gelecek büyük değişimler, ulaştırma ve ticaret gelirlerini aynı yönde etkileyebilecek ve bu kesimlerde çalışan müteşebbislerin yatırım kararlarında ve istihdam politikalarında kararsızlık egemen olacaktır.
- Tarım ürünleri talebinin esneklikten yoksun olması, tarımsal toplam arz miktarına göre, tüketicilerin bu ürünlerin tüketimine tahsis edecekleri fonları etkileyebileceğinden, tarım dışı kesimlerce üretilen mal ve hizmetlerin tüketimine tahsis edilebilecek fonlar da bundan etkilenecektir.

- Tarım ürünlerindeki şiddetli fiyat dalgalanmaları, bu üreticileri ve bu ürünleri girdi olarak kullanan ekonomik faaliyet dalları bakımından, rizikonun ötesinde bir belirsizlik doğurmaktadır. Öte yandan aşırı belirsizlik, tarımsal işletme ölçeğinin küçük kalmasına yol açmakta ya da büyümesini engellemektedir.
- Tarımsal fiyatlardaki dalgalanmanın bu olumsuz etkilerinden başka, birde döviz gelirleri üzerinde yarattığı bir belirsizlik vardır.

2.4. TARIMSAL ÜRÜN FİYATLANDIRMASI VE COBWEB TEOREMİ

2.4.1. Sürekli Dalgalanma

Tarımsal ürün fiyatları, tarım dışı sektörlerin fiyatlarından mevsimlik veya yıllık dalgalanmalar göstermesiyle önemli ayrılıklar gösterir. Tarımsal ürün fiyatlarında görülen bu dalgalanmalar bu ürünlerin arzında ve talebinde ortaya çıkan değişimlerden kaynaklanır. Tarımsal ürünlerin gerek arzının gerekse talebinin esnekliklerinin düşük olması arz ve talep miktarındaki küçük değişimlerin bu ürünlerin fiyatlarında büyük dalgalanmalar ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Soğan ve sarımsak başta olmak üzere, üretimi yıllık olarak yapılan tarımsal ürün fiyatlarında görülen devrevi dalgalanmalar, üreticiler tarafından yapılan üretim planlamasının (yani arzın) bir üretim dönemi öncesindeki fiyatların esas alınarak yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Piyasa dengesinin varlığı ve istikrarı, malın fiyatı değişince; hem arz edilen mal miktarı hem de talep edilen mal miktarı değişmektedir. Bu ise t döneminde talep edilen mal miktarı gibi t döneminde arz edilen mal miktarının da malın t dönemindeki fiyatına bağlı olarak değişmesi demektir.

Oysa gerçek hayatta birçok malın üretiminde arz gecikmesi vardır t döneminde arz edilen mal miktarı malın önceki dönemlerdeki fiyatına bağlı olarak değişir. Örneğin tarım sektöründe belirli bir dönemde (belirli bir yılda) tohum ekilir ve bir dönem (bir yıl) sonra hasat yapılır. Dolayısıyla da iklim koşullarının hasat üzerindeki etkilerinden kaynaklanan belirsizlikler ihmal edilirse, t döneminde hasat edilen ürün miktarı t-1 döneminde ne kadar tohum ekildiğine bağlıdır. t-1 döneminde ne kadar tohum ekileceği ise, ürünün t dönemdeki fiyatı konusunda çiftçilerin t-1 dönemindeki beklentileri tarafından belirlenir. Dolayısıyla da t dönemde arz edilen ürün miktarı ürünün t dönemindeki fiyatı konusunda çiftçilerin t-1 dönemindeki beklentilerine bağlı olarak değişir (Ünsal,2000:327).

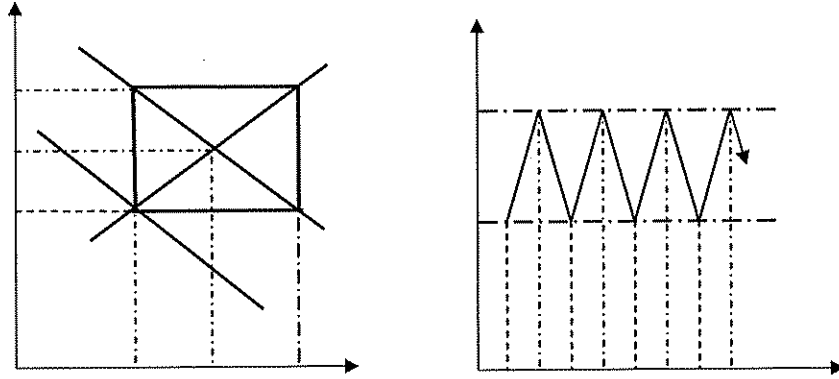
Azın talep değişikliğine uyması için, bir üretim döneminin geçmesi gereği, arz edilen miktarın bir yıl önceki fiyatların fonksiyonu olmasını ifade etmektedir. t döneminde üretilen ve arz edilen miktar, bir önceki dönemin (yani t-1 döneminin) fiyatlarına bağlıdır.

Bu şekilde tarımsal işletmelerin her yıl, topraklarının ne kadarını hangi ürünlerin üretimine ayıracaklarına karar verirken, bir yıl önceki piyasa fiyatlarını göz önüne almaları sonucu tarımsal ürün fiyatlarının yıllık dalgalanmalarını açıklayan şekiller bir örümcek ağını anımsattığından, bu olayı açıklayan görüşe “Örümcek Ağı Teoremi” ya da kısaca “Cobweb Teoremi” adı verilmektedir (Dinler,2000:277).

Örümcek Ağı Teoreminde, tarımsal ürün miktarındaki ve fiyatlarındaki yıllar boyu söz konusu olan değişiklikler analiz edildiğinden, bu teorem dinamik denge analizine giriş olarak nitelendirilir.

Dönemler arasındaki fiyat hareketleri, arz ve talep eğrilerinin durumlarına göre sürekli bir dalgalanma olabileceği gibi, zamanla dengeye yönelen dalgalanma ya da

dengeden uzaklaşan dalgalanma şeklinde de olabilir. Dalgalanmanın hangi şekilde olacağı arz ve talep eğrilerinin eğimlerine bağlıdır.



Şekil 2.7. Sürekli Dalgalanma

Belirli bir piyasada, belirli bir dönemdeki soğan arz ve talebinin A_0A_0 ile T_0T_0 , piyasa fiyatının p_0 , alışveriş hacminin ise q_0 olduğunu varsayalım (Şekil 2.7.). Cari fiyat, p_0 denge fiyatından arzı ya da talebi etkileyen faktörlerin birinin değişmesi sonucunda ayrıldığında yeni bir denge fiyatı ortaya çıkmaktadır. Biz talebin herhangi bir nedenle artması sonucu talep eğrisinin T_1T_1 konumu almış olduğunu varsayalım. Değişen koşullara göre piyasa fiyatının p' düzeyine çıkması gerekmektedir. Söz konusu dönemde piyasa arzı q_0 kadardır ve arzın q' ne yükseltilebilmesi için bir sonraki üretim döneminin beklenmesi ve ancak üretimin buna göre planlanarak daha çok tarım alanının soğan ekimine ayrılması gerekir. Şu halde, bir talep artışından sonra, arz miktarının bu talep artışını karşılayacak şekilde artırılabilmesi için, bir üretim döneminin geçmesi gerekmektedir. Bu nedenle talebin arttığı dönemde, tüketiciler q_0 miktarı için p_1 fiyatını vereceklerdir.

Fiyatın p_1 ' e yükseldiğini gören üreticiler, bir dönem sonraki üretimlerini, bu fiyata bakarak planlayacaklardır (Zira p ' fiyatından habersizdirler). p_1 fiyatına göre planlanarak yapılan üretimin hacmi ise q_1 kadar olacaktır. q_1 kadar ürünün piyasaya geldiği bir sonraki dönemde, piyasa fiyatı yeniden p_0 'a düşecektir.

Burada açıklığa kavuşturulması gereken nokta, bu analizde biri çok kısa dönem, diğeri uzun dönem özelliklerini gösteren iki arz eğrisinin olmasıdır.

Piyasaya, üretim dönemi sonucunda, hasatla birlikte, q_0 kadar ürün gelmiştir. Ve arz eğrisi q_0 üretim miktarından fiyat eksenine paralel olarak çizilen bir doğru şeklindedir. Bu arz eğrisiyle T_0T_0 talep eğrisinin kesiştiği D_0 noktasında gerçekleşmekte ve P_0 fiyatından q_0 kadar mal satılmaktadır. A_0A_0 arz eğrisi ise, her yıl değişen piyasa fiyatlarına göre, üreticilerin ne kadar mal üreteceklerini gösteren, uzun dönem arz eğrisidir. Nitekim talep artınca, çok kısa dönemde fiyat P_0 'dan P_1 'e çıkmakta izleyen dönemde A_0A_0 arz eğrisine göre q_1 'e yükselmektedir.

Üçüncü dönemde üreticiler, P_0 piyasa fiyatını esas alarak, A_0A_0 uzun dönem arz eğrisine göre, üretimlerini q_0 miktarına düşürecekler (soğan ekimine ayrılan alanlar daraltılacaktır), bu defa da fiyat yeniden p_1 düzeyine çıkacaktır. Böylece talep artışıyla piyasa fiyatının değişmesi karşısında, arzın talepteki değişmeye bir üretim dönemi gecikmesiyle uyması, fiyat ve miktarın, dalgalanması sonucunu verecektir. Eğer arz ve talep eğrilerinin eğimi birbirine eşitse, fiyat ve miktardaki dalgalanma, dönemden döneme aynı oranda değişerek, sürüp gidecektir.

2.4.2. Dengeye Yönelik Dalgalanma

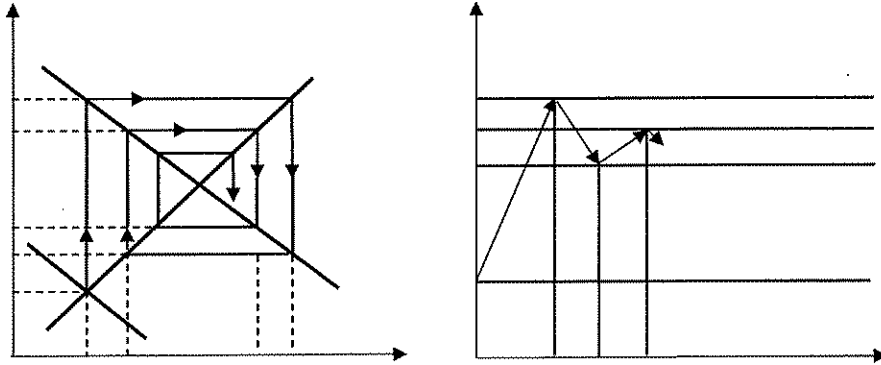
Eğer bir tarımsal ürünün talep eğrisi, arz eğrisine oranla daha yatıksa (eğimi azsa) cari fiyat, herhangi bir nedenle denge fiyatından ayrılırsa, söz konusu malın fiyatı

yıllar boyu, giderek dengeye yönelen bir şekilde dalgalanacaktır. Sarımsak arz talebini örnek olarak açıklarsak;

Sarımsağın arz ve talebinin sırasıyla AA ve T₀T₀ iken, piyasa fiyatının p₀ ve alış veriş hacminin q₀ olduğunu varsayalım. Herhangi bir nedenle cari fiyatın piyasa fiyatından ayrıldığını varsayalım. Örneğin talep artarak T₀T₀ iken T₁T₁ konumunu almış olsun. Bu talep artışının söz konusu olduğu dönemde, arz hemen artırılmadığından sarımsağın piyasa fiyatı p₁'e yükselecektir.

İkinci dönemde, bu fiyatın devam edeceği kanısını taşıyan üreticiler, daha çok tarım alanını sarımsak üretimine ayırarak arzlarını q₁'e çıkartacaklardır. Arzın q₁'e çıktığı ikinci dönemde bu defa piyasa fiyatı p₂'ye düşecektir.

Üçüncü dönemde, p₂ piyasa fiyatına bakarak üreticiler, arzlarını q₂'ye düşürecekler, ama bu kadar bir ürün piyasaya geldiğinde fiyatlar bu defa p₃'e yükselecektir. Bu şekilde, üretim dönemleri boyunca fiyatlar ve miktarlar giderek azalan bir hızla dalgalanma gösterecek ve zamanla dalgalanma ortadan kalkacaktır.

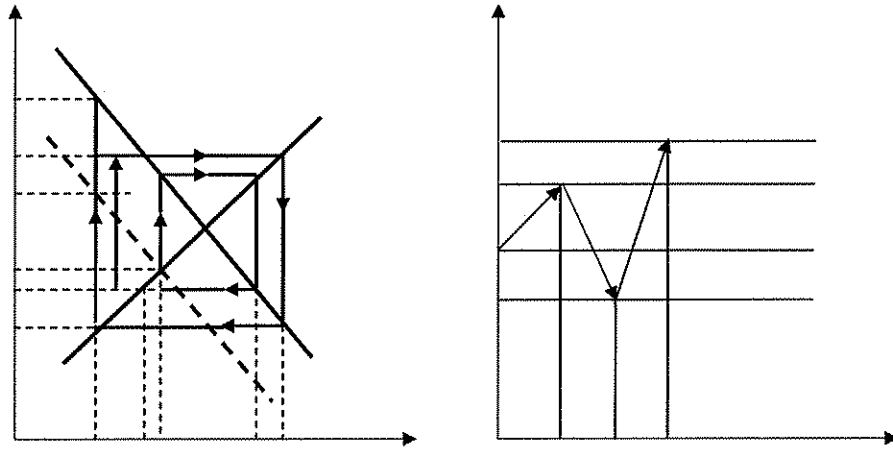


Şekil 2.8 Dengeye Yönelik Dalgalanma

Görüldüğü gibi, talepteki herhangi bir artış, fiyatının yıllar boyu giderek azalan tarzda dalgalanmasına neden olmaktadır.

2.4.3. Dengeden Uzaklaşan Dalgalanma

Eğer bir malın talep eğrisinin eğimi uzun dönem arz eğrisinin eğiminden daha büyükse, söz konusu malın talebinde ortaya çıkan herhangi bir artış, üretim dönemlerine paralel olarak, piyasa fiyatlarının giderek dengeden uzaklaşan bir şekilde dalgalanmasına neden olacaktır. Bu durumu, patates arz ve talebini örnek alarak açıklarsak;



Şekil 2.9. Dengeden Uzaklaşan Dalgalanma

Piyasa fiyatı p_0 iken, talebin herhangi bir nedenle artarak T_1T_1 konumunu aldığı varsayalım. Söz konusu yılda arz miktarının (q_0) hemen artırılması mümkün olmadığından, piyasa fiyatı p_1 fiyat düzeyini esas alarak patates üretim alanını genişleten üreticiler, arzlarını q_1 'e çıkaracaklardır. q_1 kadar patates piyasaya geldiğinde piyasa fiyatı p_2 düzeyine düşecek ve bir yıl sonra bu fiyatı göz önüne alan üreticiler arzı

q_2 'e düşünce piyasa fiyatı p_3 'e yükselecektir. Üretim dönemleri boyunca, fiyatlardaki ve üretim miktarlarındaki bu dalgalanma giderek artan bir şekilde devam edecektir.

2.5 TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARINA MÜDAHALE

2.5.1. Müdahalenin Gerekçeleri

Devletler, fiyat hareketlerine karşı üretici ve tüketicileri korumak, fiyatlarda istikrarı sağlamak amacıyla fiyat oluşumuna, piyasanın organizasyon ve işleyişine bazı durumlarda müdahale ederler. Bu durum iç ve dış pazarlarda, arz ve talep koşullarına göre fiyatların serbestçe oluşumunu engellemektedir. Arz ve talep koşulları devletin aldığı önlemlerle etkilendiğinden, birçok üründe serbest rekabet koşullarını değiştiren ve tarımın lehine olarak alınan bütün önlemler, tarımı koruyucu önlemler olarak alınmaktadır (Arıkan,1981: 760).

2.5.2 Müdahalenin Amaçları

Tarım sektörü, büyük dalgalanmalar gösteren bir faaliyet alanıdır. Tarım ürünleri rekabet şartlarının geçerli olduğu piyasalarda satılmaktadır.

Bu piyasalarda fiyatlar her yıl, her gün, her saat hatta her dakika değişebilir (Samuelson Çev. Demirgil,1982:450). Piyasadaki koşullar iyi olduğu zaman üreticinin gelirinde büyük artışlar, koşulların kötü olduğu zaman ise, gelirden azalmalar görülebilmektedir.

Fiyatlarda oluşan şiddetli dalgalanmalar ve bu dalgalanmaların giderilebilmesi, üreticiyi fiyatlar konusunda önemli bir belirsizlikle karşı karşıya bırakır. Belirsizliğin etkisiyle, üreticinin kendisini korumak amacıyla aldığı önlemler, tarımın ekonomik gelişmeye yaptığı ürün, piyasa ve üretici faktörleri gibi katkıları olumsuz yönde etkiler (Kazgan,1985:36). Devlet bu durumdan tarımsal üretimdeki risk ve belirsizliği

azaltmak yoluyla, karlılığı ve gelirleri arttırmaya çalışarak tarımsal üretimi teşvik etmek amacıyla fiyatları kontrol etmektedir (Ülken,1971:31).

Tarımsal üretimin King Kanunu ve Örumcek Ağı teoremi yardımı ile açıklanan özellikleri nedeniyle de devlet, tarımsal ürün piyasalarına müdahale etmektedir.

Tarımsal üretimin yapısını kalite, üretim hacmi ve bileşimini istenilen düzeye getirmek amacıyla da fiyatlara müdahale edilebilir. Burada amaç, ülke ihtiyaçlarına, toprak ve iklim koşullarına en uygun bir üretim ekseninin oluşturulmasıdır. Böylece tarımsal üretimi arttırarak ekonomik gelişmeye yardımcı olmak mümkündür.

Tarım sektörünün devlet tarafından desteklenmesinin nedenlerinden birisi de tüketicinin korunmasıdır. Böylece gelir dağılımındaki eşitsizlikleri sosyal adalet ilkesine göre iyileştirmek amaçlanmaktadır (Ülgen,1971:31). Devletin belirli bir üretici veya tüketici grubuna destekleyici nitelikte önlemler alması, ekonomik ve siyasi nedenlerle de olabilmektedir.

Devlet tarımsal ürünlere dünya pazarlarında rekabet olanağı sağlamak, ihraç potansiyeli olan tarımsal ürünlerin üretimlerini teşvik etmek amacıyla da müdahale de bulunabilir (Berberoğlu,1981:174).

Gelişmiş ülkelerde genelde tarım ürünlerinin bölgeler bazında üretim miktarlarına ait planlamalar yapılmakta ayrıca her ürünün üretim sezonu başında fiyatı belirlenerek çiftçinin hangi ürünü hangi miktarda üreteceği önceden belli olmaktadır. Oysaki Türkiye’de henüz planlı üretime geçilmemiş olmasına karşılık devlet fiyatlara müdahale ederek ve ucuz girdi sağlayarak çiftçiyi koruyucu tedbirler alma yoluna bir nebze de olsa gitmektedir.

Bunların yanı sıra tarımsal ürünlerin depolanması, işlenmesi ve dağılım fonksiyonları rasyonel bir biçimde yapılamadığından tüketici ürünleri pahalı satın

almaktadır. Bu durumu önlemek ve aracılarn haksız kazanç sağlamalarını önlemek amacıyla devlet müdahale etmektedir.

Devlet ayrıca, hazineye gelir sağlama ve toplumun sağlığı açısından da fiyatlara müdahale edebilmektedir.

2.5.3 Müdahale Biçimleri

Tarımsal ürün fiyatlarına müdahale genellikle iki biçimde yapılmaktadır. Devlet fiyatlarla doğrudan ilgilenmeden piyasa şartları ve rekabet şekilleri üzerinde etkili olacak önlem ve kararlar alıyorsa “Dolaylı müdahale” söz konusudur. Ancak devlet fiyatlara özellikle kendisi müdahale ederek kar oranlarını belirleme, üretici ve tüketici yönünden en yüksek ve en düşük narhların konulması, belirli bir fiyattan alıcı ve satıcı duruma geçmesi biçiminde müdahalede bulunursa, bu tip fiyat müdahalesi de “Dolaysız Müdahale” olarak adlandırılır (Türkbal,1983:62).

2.5.3.1.Dolaysız Müdahale

Devlet fiyatlara dolaysız müdahale etmek için alacağı önlemlerden birincisi, üretim masraflarını belli bir formüle göre belirlemek ve her üretim sektöründe üretilen malların kar oranlarını belirlemektir. Kar oranlarını belirleme yöntemlerine, genellikle enflasyon devrelerinde veya üretici ve tüketici arasına normalden fazla aracının girmesi halinde başvurulur (Zeytinoglu,1975:197). Bu yöntemde maliyetlerin iyi belirlenmesi enflasyon hızının yavaşlaması veya durması ile kontrol mekanizmalarının rasyonel işlemleri gibi bazı koşulların gerçekleşmesi gerekmektedir.

Devlet fiyatlara daha fazla müdahale etmek isterse, bu durumda narh, yöntemini uygular. Narh, fiyatın devlet veya kamu otoritesi tarafından belirlenmesidir. Narh’ın başarıyla uygulanabilmesi, belirlenen fiyatın serbest rekabet koşullarında arz ve talebe

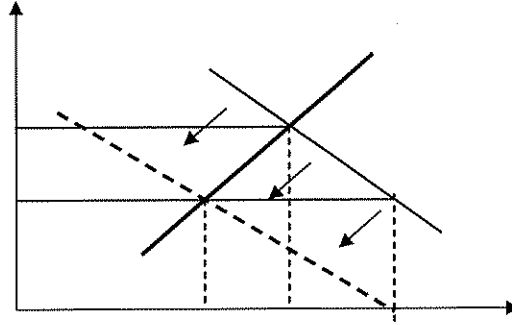
göre oluşan piyasa fiyatına uygun ve yakın bir düzeyde olmasıyla mümkündür (Türkbal,1983:65).

Devletin tarımsal ürün fiyatlarına dolaysız müdahalesi, Tavan fiyatı, (Azami Narh) ve Taban fiyatı (Asgari Narh) belirlemesi yanı sıra fiyat sübvansiyonu (Mali Yardım) uygulaması biçimlerinde olmaktadır.

2.5.3.1.1. Tavan Fiyatın (Azami Narh) Belirlenmesi

Tavan fiyatı; kamu otoritesince mal ve hizmetler için belirlenen en yüksek satış tutarıdır. Tavan fiyat politikası, enflasyonist talep fazlasının ve üretim yetersizliğinin fiyatları genel düzeyine yansımaları önlemek amacıyla yapılan müdahalelerde kullanılmaktadır. Tavan fiyatı genellikle tüketicuyu korumaya yöneliktir. Bu yöntem uygulanarak arz ve talep koşullarına göre çok yüksek olan, piyasa fiyatını düşürmek amaçlanmaktadır. Piyasa fiyatının altında ve maliyet fiyatının biraz üzerinde olmak üzere belirlenecek bir fiyat, tavan fiyatı olarak saptanır ve saptanan bu fiyatın üzerinde alışveriş yasaklanır.

Tarım fiyatının düzeyinin belirlenmesinde, ürünün arz ve üretim koşulları göz önünde bulundurularak tavanın üretim maliyetlerinin biraz üzerinde belirlemek gereklidir. Kısa dönemde fiyatın düşük tutulması isteniyorsa, bu durumda en iyi koşullarda çalışan işletmelerin maliyeti temel alınabilir. Ancak uzun dönemde ve tavan fiyatının başarı ile uygulanması isteniyorsa, en kötü koşullarda çalışan firmaların maliyetleri temel alınmalıdır. Çünkü fiyat tatmin edici değilse, birçok işletme piyasadan çekilecek ve üretim azalacaktır (Özguven,1983:311).



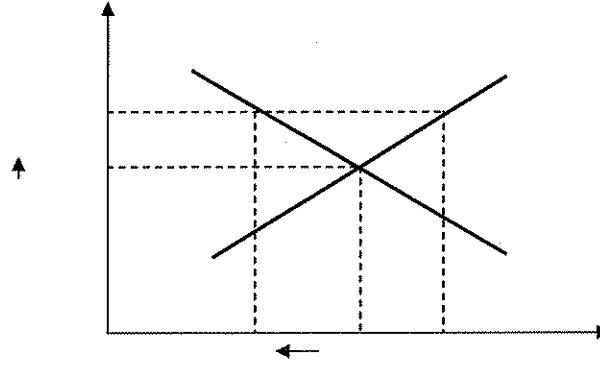
Şekil 2.10. Tavan Fiyatın (Azami Narh) Belirlenmesi

Bir ekonomide, şeker fiyatının serbest piyasada çok yüksek olduğunu varsayalım.(OF₀). Şekil 2.10'dan izleneceği gibi devlet bu fiyatı yüksek bulduğundan, şekerin fiyatını daha aşağı bir düzeyde belirler (OF₁). Bu durumda piyasada arz miktarı (OM₀), talep miktarı (OM₁) kadar olacaktır. Arz ve talep arasında oluşan bu dengesizlik nedeniyle oluşacak karaborsa piyasasını engellemek için devlet vesika usulü v.b. yöntemlerle talebi kısacaktır. Bu durumda talep eğrisi sola kayarak (T'T') ne gelecek ve böylece ekonomide tüketiciler korunarak oluşan (M₁M₂) kadar bir talep fazlası ortadan kaldırılacaktır. Yeni denge B' de kurulacak (OF₁) fiyatından (OM₂) kadar şeker alınacaktır.

2.5.3.1.2. Taban Fiyatın (Asgari Narh) Belirlenmesi

Taban fiyatı; kamu otoritesince mal ve hizmetler için belirlenen en düşük satış tutarıdır. Taban fiyat politikasının amacı, üreticini korunmasıdır. Belirlenen fiyatın altında satış yapılamaz, çünkü devlet bu fiyattan bütün ürünlerin alımını garanti etmiştir. Piyasa fiyatının, belirlenen taban fiyatın altında düşmesini önlemek için, devletin veya devlete bağlı kuruluşların piyasaya özellikle kendilerinin alıcı olarak girmesi gereklidir(Dinler:1983,164).

Taban fiyat, fiyatın normal piyasa fiyatının biraz üzerinde belirlenmesidir. Eğer belirlenen fiyat piyasa fiyatının çok üzerinde ise, bu durumda üretim faktörlerinin fiyatı yüksek olan ürüne üretimin yönelme olasılığı vardır.



Şekil 2.11. Taban Fiyatın (Asgari Narh) Belirlenmesi

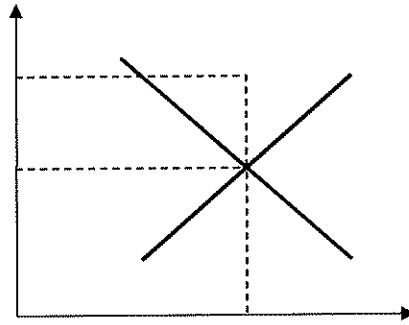
Şekil 2.11'den izlenebileceği gibi, serbest piyasada buğday fiyatı arz ve talebe göre olduğundan (OF_0) fiyatından (OM_0) kadar buğday satılacaktır. Devlet üreticileri korumak amacıyla buğdayın taban fiyatını (OF_1) düzeyinde belirlerse, bu durumda talep miktarı (OM_0)'dan (OM_2)'ye düşecektir. Ancak bu fiyat karşısında arz artacak ve üretim (OM_1)'e yükselecektir. Üretimin yüksek taban fiyatı nedeni ile artması durumunda talep miktarı değişmediği için (M_1M_2) kadar bir arz fazlası ortaya çıkacaktır. Devlet fiyatı (OF_1) düzeyinde tutabilmek için (OF_1) fiyatından (M_1M_2) kadar buğdayı satın alacaktır. Böylece arz ve talep arasındaki dengesizlik giderilerek C' de yeni denge tekrar kurulacaktır. BCM_1M_2 alanı piyasa fiyatını (OF_0)'dan (OF_1)'e yükseltmek için devletin katlandığı toplam maliyeti göstermektedir.

Taban fiyatı uygulaması, yukarıdaki açıklamalarımızda belirtildiği gibi piyasada bir arz fazlası oluşturmaktadır. Devletçe belirlenen bu fiyatta üreticiler ürettikleri bütün, ürünlere alıcı bulamazlar. Bu nedenle, üreticilerin karşılaştıkları pazarı kaybetme

olasılığını gidermek için; devletin taban fiyatını belirledikten sonra “destekleme alımlarına” başlaması gereklidir. (Çivi,1977:32).

2.5.3.1.3. Fiyat Sübvansiyonu (Mali Yardım)

Devlet üreticiyi korumak amacıyla fiyat sübvansiyonu uygulamasında, bazı tarımsal ürünler için yine belirli bir fiyatı garanti etmektedir. Ancak burada alışveriş, piyasada oluşan fiyata göre yapılmaktadır. Piyasa fiyatı garanti edilen fiyatın altına düştüğü durumlarda, aradaki fark üreticiye geri ödenmektedir. Yapılan bu geri ödeme üretici ve tüketici için mali yardım niteliğindedir (Dinler,2002:165). Başka bir deyimle, mali yardım alan üreticinin gelirlerinde bir azalma olmayacak, tüketici açısından ise, fiyat farkı nedeniyle talebinde herhangi bir değişiklik yapmayacak ve dolayısıyla refahında bir azalma olmayacaktır. Fiyat sübvansiyonu uygulamasının diğer bir amacı da, tarım ürünleri fiyatlarında en azından oransal bir istikrarın sağlanmasıdır (Bulmuş,1978:54).



Şekil 2.12 Fiyat Sübvansiyonu (Mali Yardım)

Şekil 2.12’de tereyağı örnek alınarak bu uygulama gösterilebilir. Piyasaya hiç müdahale olmadığı durumda tereyağının piyasa fiyatı (OF₀)’dır. Devlet tarafından garanti edilen fiyatın (OF₁) olduğu kabul edildiğinde; devlet, fiyat istikrarını sağlamak

ve üretici ve tüketicileri korumak amacıyla birim ürün başına FoFı kadar sübvansiyon vermektedir. Böylece üreticiyi korumak amacıyla FoFıKD alanı kadar bir parayı devlet sübvansiyon adı altında üreticilere ödemektedir.

Fiyat sübvansiyonu uygulamasında tüketiciler alımlarını garanti fiyatın altında oluşan piyasa fiyatına göre yaptıkları için, diğer politikalara oranla daha avantajlı bir duruma sahip olmaktadır. Ancak bu politikada finansman yükünün yıldan yıla artması, uygulamanın sürekliliğini etkilemektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde, az sayıda ürün için uygulanabilmektedir (Dinler,2002:166).

2.5.3.2 Dolaylı Müdahale

Devletin fiyatlara dolaylı müdahalesi, arz etkileme ve talebi etkileme olarak iki biçimde olmaktadır.

2.5.3.2.1 Arzı Etkileme

Arzı etkileme; maliyetleri oluşturan girdiler üzerine etki, stoklar ve üretim hacmi üzerine etki olarak iki biçimde yapılmaktadır. Bu durumda stokları ve üretim hacmini arttırıcı önlemlerle, maliyetleri oluşturan girdilere verilecek teşvikler sonucunda arz artacak ve buna bağlı olarak fiyatlar düşecektir. Kısıtlayıcı önlemler ise, arzın azalmasına bağlı olarak fiyatları yükseltici yönde etki yapacaktır (Çivi,1977:28).

Devlet bolluk dönemlerinde, arzı azaltmak amacıyla aşağıdaki politikaları izleyebilir:

- Fazla ürünleri satın alarak stok politikası uygular. Stokların yurt içinde maliyetine, yurt dışında farkı bütçeden ödenerek maliyetinin altında satılarak tüketilmesiyle arz düşürülür. Böylece fiyatların daha çok düşmesi önlenir,

- Dış piyasalara ihracatı arttırmak amacıyla üreticilere ihracat primleri verir ve ihracat edilen ürünlerden vergi almaz veya vergi iadesi yoluna gidebilir (Özguven,1983:136),
- Talep fazlası ürünlerin kullanım ve sürüm alanlarını değiştirerek, başka bir amaçla kullanılması için gerekli önlemleri alabilir,
- Üretim sınırlandırılması gibi tedbirlere başvurur.

Devlet kıtlık dönemlerinde, arzı artırmak amacıyla aşağıdaki politikalara başvurabilir:

- Stoklar eritmeye çalışılır,
- İthalat arttırılır, ihracat yasakları konulabilir. Böylece iç piyasada ihtiyaç duyulan ürünlerin arzı arttırılırken, dış piyasaya ürün satılmaz,
- Gümrük vergileri indirilir,
- Faiz politikası ile üretim miktarı üzerinde etkide bulunulur,
- Kredi politikası ile bazı üretim alanları uyarılır. Kredi olanakları daraltılarak, spekülâtif amaçlı stoklar eritmeye çalışılır,
- Mali politika ile vergiler üzerinde etkide bulunulur,
- İşgücü politikası ile transferler yapılır,
- Üretimi yetersiz olan bol üretilen üründen ekleme yapma zorunluluğu getirilebilir.

2.5.3.2.2 Talebi Etkileme

Bir ülkede talebin yapısını etkileyen faktörleri; ekonominin gelişme düzeyi, buna bağlı olarak elde edilen gelir miktarı ve dağılımını ayrıca, toplumun sosyal ve kültürel özelliklerine göre oluşan tüketim kalıpları olarak belirlememiz mümkündür.

Toplumdaki kişiler tüketim kalıplarını kolayca değiştiremedikleri için, talebi etkileyen en önemli faktörün gelir olduğu söylenebilir (Uluatam:1973,109).

Devlet bolluk dönemlerinde, tüketimi arttırmak amacıyla talebi yükseltmeye çalışır. Talebin yükseltilmesi için, tüketicilerin satın alma güçlerinin artırılması gereklidir. Bunun yanı sıra devlet, gelir dağılımını adil bir şekilde sağlamak zorundadır. Üretilen malların ihracat olanaklarının artırılması da, bu dönemde talep üzerinde etkili olmaktadır.

Kıtlık dönemlerinde ise, devlet tüketimi kısmak için ekonomideki para miktarının azaltılması, tüketim mallarına karşı olan talebin düşürülmesi, zorunlu tasarrufa gidilmesi, ürünlerin karne ve vesikaya bağlanması gibi önlemlere başvurulabilir. Belirli dönemlerde bazı ürünlerin satışı yasaklanabilir, bazı ürünlere narhlar konularak fiyat artışları önlenebilir. Böylece genel olarak arzın yetersiz olduğu durumlarda spekülasyonu önlemek ve fakirlere satın alma gücü vermek amacı güdülmektedir (Özguven,1983:136).

Devletin kıtlık dönemlerinde talep üzerine müdahale etmek amacıyla uyguladığı narh fiyatları ve vesika (rasyonman) yöntemi, rijit bir niteliğe sahiptir. Vesika yöntemi, kıtlık dönemlerinde ve ithal olanaklarının kaybolduğu durumlarda veya savaş sırasında, eldeki yetersiz gıda maddelerinin, satın alma güçlerinden bağımsız olarak tüketicilere eşit olarak dağıtılmasını öngörmektedir (Türkey:1985,68).

2.6. TÜRKİYE'DE TARIMSAL ÜRÜN PİYASASINDA FİYATLANDIRMA POLİTİKALARI

Tarım politikası çiftçilerin ekonomik yaşantılarını iyileştirmek, tarımsal üretimi kamu yararına düzenlemek, kırsal toplumların refahını yükseltmek ve tüketicileri aşırı fiyat artışlarından korumak amacıyla uygulanan devlet önlemleri dizisidir.

2.6.1. Tarım Politikalarının Amaçları

Ülkemizde uzun vadeli tarım politikası ile verim artışlarına paralel olarak üretimde de artışlar amaçlanmaktadır. Türkiye’ de ana hedefleri hükümetlerin Beş Yıllık Kalkınma Planlarında belirtilen tarım politikalarında son yirmi beş yılda çok az bir değişiklik olmuştur. Bu hedefler;

- Yeterli düzeyde besin sağlanması,
- Üretim düzeyi ve verimin artırılması; ülkede ekilebilir alanların sınırlarına varıldığı için üretim artımı artık sadece nadas alanlarının azaltılması ve verim artışı ile mümkün olacaktır.
- Üretimin kötü hava şartlarından etkilenmesinin azaltılması,
- Yeterlilik seviyesinin yükseltilmesi,
- Tarım gelirlerinin artırılması ve istikrar kazanması,
- İhracatın artırılması,
- Kırsal kesimin kalkınmasıdır.

Türk hükümetleri bu amaçlara ulaşmak için, bir dizi önlemleri uygulamaya koymuşlardır. Üretimin teşviki, genellikle, iç fiyatların desteklenmesi şeklinde olmuştur.

2.6.2. Tarımsal Destekleme Politikası

Destekleme politikası, doğrudan parasal olarak veya para ile açıklanabilen yardımlar aracılığı ile üretimi etkilemek, yönlendirmek ve üreticileri özendirme için alınan önlemlerden oluşmaktadır (Güven:1981,290). Bu tanıma göre taban fiyat politikası, üretimde maliyeti azaltıcı önlemler, destekleme alımları gibi uygulamalar destekleme politikası kapsamında yer alırlar. Fiyatlara müdahalenin etkisi fiyat dışı müdahalelere göre daha çabuk ortaya çıkmaktadır.

Devletin destekleme politikası ile beş yıllık kalkınma planlarındaki ana hedefleri gerçekleştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçlar aşağıdaki gibidir.

- Kişi başına düşen tarımsal geliri arttırmak,
- Tarımsal fiyat ve gelirden istikrar kazandırmak,
- İç ve dış talebe uygun bir üretim yapısı içinde verimliliği arttırmak,
- Üretimde arz fazlalıklarının oluşumunu önlemek,
- Pazarlama kolaylıkları sağlamak,
- Tarımsal üretimin teşvikinde, fiyatın yanında ucuz ve yeterli girdi,
- Tarımsal eğitim, tarımsal teşkilatlanma ve teknolojik gelişme olanaklarını sağlamak,
- İhracat ürünlerinde kaliteli ve ürün lehinde fiyat farklılaştırması sağlanarak ürünlerin dünya pazarında rekabet etmesini sağlamak,

Devletin destekleme ve alım fiyatlarının tespitinde genellikle aşağıda sıralanan konularda son gelişmeleri veya belirtileri göz önüne alırlar.

- Ürünün üretim maliyeti,
- Bir önceki yıl yapılan ödemeler,
- Söz konusu ürünün Türkiye’de ve Dünya’da arz talep ve stok dengeleri,
- Ürünün dış piyasalardaki fiyatı,
- Rakip ürünler arasındaki fiyat dengeleri,
- Toptan eşya fiyatlarındaki gelişmeler.

Devletin, uyguladığı destekleme politikalarının, tarımsal geliri tarım dışında çalışanların gelirleri düzeyine çıkardığında veya yerli üretimi, diğer ülkelerdeki üretimle rekabet edebilir boyutlara ulaştırdığı durumlarda başarılı olduğu söylenebilir

2.6.2.1. Destekleme Politikası Araçları

Tarımsal destekleme konusunda çeşitli ülkelerde farklı politikalar uygulanmakta, bu politikaların uygulanmasında da çeşitli araçlar kullanılmaktadır.

2.6.2.1.1. Taban Fiyat Kavramı

Tarımsal fiyatlara müdahalenin uygulamada en çok başvurulan biçimi taban fiyatlardır. Devlet, ürün fiyatlarındaki dalgalanmaları ve özellikle fiyatlardaki düşmeleri önlemek amacıyla bu uygulamaya başvurmaktadır. Taban fiyatı anlam olarak; devletin belirlediği bazı ürün fiyatlarının, serbest piyasa fiyatının altına düşmesini önleyen bir fiyat olmaktadır. Taban fiyat uygulamasında piyasada ürünün ucuz satılması engellenerek, üreticilerin gelirlerinin yükseltilmesi düşüncesi ön plana çıkmaktadır.

Taban fiyat belirlemesinin, piyasadaki normal fiyat mekanizmasına bir etkisi yoktur. Piyasada fiyatlar yine arz ve talebe göre oluşmakta, ancak oluşan denge noktası taban fiyatının altına düşerse fiyatın bu düzeyde oluşmasına olanak verilmemektedir. Arz ve talebe göre taban fiyatının üzerinde oluşan fiyat yine piyasaya hâkimdir.

2.6.2.1.2. Destekleme Alımları

Destekleme alımları devletin ürünleri, belirlediği taban fiyatlardan satın almayı garanti etmesidir. Ürünün bol veya talebin yetersiz olduğu dönemlerde, fiyatların ve buna bağlı olarak üretici gelirlerinin azalabileceği yıllarda destekleme alımları yapılmaktadır. Burada amaç, üreticinin ürününü ucuz satmasını önlemek ve böylece üretici gelirlerinin artmasını sağlamak olmaktadır (Ülken,1981: 32).

Taban fiyatları, devletin belirlediği bazı ürün fiyatlarının serbest piyasada oluşan fiyatın altına düşmesini önleyen bir fiyat olmakta, devletin bu ürünleri belirlenen

fiyattan kendisinin veya kendisine bağılı kuruluşlar tarafından satın almayı garanti etmesine de destekleme alımları denilmektedir.

Destekleme alımlarını, taban fiyatlarına göre yapılan alımlardan ayıran en belirgin özellik; destekleme alımlarında ürünün tamamının alınacağıının garanti edilmesi ve aracılar satılacak ürün miktarının azaltılarak, fiyatların yükselmesini sağlayıcı yönde etki yapmak amaçlanmaktadır. Başka bir deyimle; destekleme alımlarında ürün devletçe amaçlanan fiyata ulaşınca kadar satın alırken, taban fiyatla alımlar ise devamlı olarak her yıl yapılmaktadır.

Devletin üretilen bütün tarım ürünlerini desteklemek olanağının olmaması nedeniyle, destekleme alımı yapılacak ürünlerin seçiminde göz önünde bulundurulacak kriterler şu şekilde sıralanabilir (Ülken,1971:35).

- Desteklenecek ürün her şeyden önce büyük bir üretici tarafından üretilmelidir.
- Desteklenecek ürün ülke ekonomisi içinde önemli bir yere sahip olmalıdır,
- Ürünün tamamı veya önemli bir kısmı piyasaya arz edilmelidir,
- Ürün ülkenin önemli bir ihtiyaç veya tüketim malı olmalıdır,
- Ürün yerli sanayinin önemli bir hammaddesi olmalıdır,
- Üründe fiyat dalgalanmalarına sebep olabilecek periyodise (Ürünün az veya çok rekolte vermesi) bulunmamalıdır,
- Ürünün belli bir bölgede yetişmesi ve fiyatındaki dalgalanmaların, bölge halkı gelirlerini dalgalandırması,
- Ürünün elde edilmesini takiben piyasaya geniş ölçüde arz edildiğinden spekülasyona olanaklı bir karakter taşıması,

- Ürünün nakliye ve depolanması, stok edilmesi kolay olmalıdır.

Türkiye’de destekleme alımı yapılacak ürünün seçiminde, yukarıda sıraladığımız kriterlerden birçoğu göz önüne alınmalıdır.

2.6.2.1.3. Diğer Yöntemler

2.6.2.1.3.1. Fiyat Farkının Ödenmesi

Destekleme politikasının araçlarından birisi de, fiyatın piyasadaki oluşumuna müdahale etmemek, ancak piyasa fiyatı devletçe garanti edilen fiyatın altına düştüğü durumlarda, aradaki farkı doğrudan üreticilere ödemektedir.

Devletin piyasada arz ve talep koşullarına göre oluşan fiyatı düşük bulduğu ve üreticilerin daha yüksek bir gelir düzeyine çıkmasını istediği ancak, tüketicilerin de ürünü piyasada oluşan fiyattan satın almalarını istediği durumlarda, iki fiyat arasında farklı üreticilere ödemesi gereklidir. Böylece hem üretici hem de tüketiciler korunmuş olacaktırlar.

2.6.2.1.3.2. Ekim alanlarının Sınırlandırılması

Devletin bu yöntemle piyasaya müdahalesi, destekleme politikası kapsamındaki ürünlerin üretimlerinin, ekili alanların genişletilmesi yoluyla artırılması sonucunda kalitelerinin bozulması, stokların artması ve piyasaya sürüm zorlukları nedeniyle üreticilerin zarara girmelerini önlemeyi amaçlamaktadır (Çetinkaya,1979:147).

2.6.2.1.3.3. Tarımsal Kredilerin Açılması

Üretimde bulunan her tarımsal işletme, kendi yapısından veya işletme dışı nedenlerden doğan kredi ihtiyaçlarını, çeşitli kredi piyasalarından karşılamak zorundadır.

Krediler açılırken aranan koşulların kolaylaştırılması, kredi faizlerinin düşürülmesi ve toplam kredi miktarının artırılması üreticileri krediler yoluyla destekleyici girişimlerdir.

Açılan kredilerin amaca uygun kullanımı sağlamak için; vadeleri uzun tutulmalı, faiz oranlarının düşük tutulması, zorunlu durumlarda kredi borcunun ödenmesinin ertelenmesi ve kredi miktarının, üretici ihtiyacına yetecek düzeyde olması gereklidir.

2.6.2.1.3.4. Ucuz veya Bedelsiz Girdi Verilmesi

Tarım sektöründe ucuz ve karşılıksız arazi, gübre, ilaç, tohum, tarım alet ve makineleri gibi girdilerin verilmesi ile araştırma ve eğitim hizmetlerinde bulunulması biçiminde yapılan yardımlar etkili bir destekleme politikası aracıdır.

Tarıma verilen bu tür sübvansiyonlar, üretim maliyetlerinin azalmasına, verim ve buna bağlı olarak üretici gelirleri ile kaliteli üretimin artmasına yardımcı olurlar.

Bu çeşit sübvansiyonların amaç dışında kullanılabilme olanağı az olduğundan, tarım sektörünün sorunlarına çözüm getirebilecek en etkili yöntemlerden biridir (Ülken, 1971:33).

2.6.2.1.3.5. Vergi Muafiyeti ve İndirimlerine Gidilmesi

Vergi, resim ve harçlardan kısmen veya tamamen vazgeçilmesi yoluyla üreticilere ödenen sübvansiyonlar üretim teşvikinde etkili olmaktadır.

Tarım sektörünün vergi kapsamının dışında bırakılması şeklinde yapılacak destekleme, yapılan sübvansiyon miktarı önemli ölçüde artacaktır. Bu sektör vergi kapsamına alınsa bile, düşük gelirli üreticilerin büyük bir bölümü en az geçim indiriminden yararlanacaklardır. Bu durum vergi gelirlerinin düşük kalmasına önemli etken olmakta ve bu uygulamadan, gelir düzeyi yüksek üreticiler daha çok yararlanmaktadır.

Üreticiler ayrıca gümrük vergileriyle rakip durumda olan ülke ürünlerinin ithalatını güçleştirerek de korunabilirler. Ülke içindeki üretim miktarını arttırmak ve ithalatı azaltmak, böylece döviz birikimi sağlamak amaçlarıyla yapılan bu desteklemeler olumlu sonuçlar verebilmektedir.

II. BÖLÜM

COBWEB TEOREMİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

1. AMAÇ VE KAPSAM

Çalışmanın amacı tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmaların ekim alanlarının büyüklüğü kararını dolayısıyla da üretim kararını nasıl etkilediğini, Cobweb teoremi öngörülerıyla karşılaştırılarak değerlendirmeye çalışmaktır. Çiftçiler üretim kararı verirken bir önceki yıl fiyatlarını dikkate alıp almadıklarını belirlemek için ilk olarak tarımsal ürünler belirlenmiştir. Buna göre bu ürünler depolanabilir özelliğe sahip olan soğan, patates, sarımsak ve patlıcandan oluşmaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsü yayınlarından ilgili ürünlere ait 1980-2004 yılları arası ekim alanı ürün fiyatı ve ihracat miktarı gibi değişkenlere ait veriler araştırmacılar tarafından Ankara Devlet İstatistik Enstitüsünden elde edilerek çalışmanın amacına uygun olarak analize tutulmuştur.

Tarımsal ürün piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarını açıklamaya yönelik olan bu çalışmada patates, soğan, sarımsak, patlıcan gibi ürünlerin fiyatları üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi için ekonometrik bir model oluşturulmuştur. Oluşturulan bu modelde ürünlere ait ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Bağımsız değişken olarak ise cari yıl fiyatı ve ihracat miktarının ekim alanını etkilediği göz önünde bulundurularak, cari yıl bu çalışmada bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Fiyat denklemlerine ait ekonometrik modelin matematiksel fonksiyonu seçimi için de doğrusal model kullanılmıştır.

Soğan, sarımsak, patates ve patlıcan gibi ürünlerin üzerinde etkili olan faktörlerin araştırıldığı modelde, üretim miktarı cari dönem fiyatı, bir önceki yılın fiyatları ve ihracat miktarları arasındaki ilişkinin belirlendiği modellerdeki fiyata ilişkin değişkenler, DİE 'nin toptan eşya üretici fiyat endeksleri kullanarak deflate edilmiştir.

Cobweb teoremine konu olan ürünlerin ne tür bir dalgalanma gösterdiği araştırılmıştır. Bunun için grafik yöntemiyle dengeye yönelik bir dalgalanma mı? dengeden uzaklaşan bir dalgalanma mı? yoksa nötr bir dalgalanmamı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tek değişkenli model kullanılarak soğan, sarımsak, patates ve patlıcan regresyona tabi tutulmuştur. Bu modelde yeni ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiş bağımsız değişken olarak ise bir önceki yıl fiyatları kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal sağlanmasında konuyla ilgili daha önce hazırlanmış çalışmalar incelenmiş, konunun teorik ve uygulama boyutu göz önünde bulundurularak, patates, soğan, sarımsak ve patlıcan gibi üretimi bir önceki yıl fiyatlarına bağlı olarak artan veya azalan ürünler seçilmiştir. Devlet İstatistik Enstitüsü yayınlarından ilgili ürünlere ait ekim alanı, ürün fiyatı ve ihracat miktarı gibi değişkenlere ait veriler elde edilerek çalışmanın amacına uygun olarak analize tutulmuştur.

Tarımsal ürün piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarını açıklamaya yönelik olan bu çalışmada, patates, soğan sarımsak, patlıcan gibi ürünlerin fiyatları üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi için oluşturulan ekonometrik modelde, ürünlere ait ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Cari yıl fiyatı ve ihracat miktarı ise ekim alanını etkilediği düşünülerek bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Yani, ekim alanını etkileyen faktörler olarak ürün fiyatları ve ihracat miktarları ele alınmıştır.

Fiyat denklemlerine ait ekonometrik modelin matematiksel fonksiyonun seçimi için doğrusal, tam logaritmik ve yarı logaritmik modeller daha önceki çalışmalarda denenmiştir. Bu modellerden doğrusal modelin diğer modellere göre daha iyi tespit ettiği belirlenmiştir (Bayraç, 1988:149). Soğan, sarımsak, patates ve patlıcan gibi

ürünlerin üzerinde etkili olan faktörlerin araştırıldığı modelde, üretim miktarı, cari dönem fiyatı, bir önceki yılın fiyatları ve ihracat miktarları arasındaki ilişkinin belirlendiği modellerdeki fiyata ilişkin değişkenler, DİE'nin üretici fiyat endeksleri kullanarak deflate edilmiştir. 1980-2004 yılları arasındaki fiyat verilerine uygulanan modelde 1988 yılına kadar 1981=100 ÜFE, 1995 yılına kadar 1987=100 ÜFE, 1998 yılına kadar 1994=100 ÜFE kullanılarak bir oranlamaya tabi tutulmuştur.

Modelde bağımlı değişken (açıklanan değişken) olarak ekim alanları (üretim alanları) ele alınmıştır. Çünkü arz duyarlılığı çalışması niteliği taşımaktadır. Bağımlı değişken olarak üretim alanlarının alınması verimden kaynaklanan (etkilenen) değişmelerin etkisinde kalacağı endişesini taşımaktadır. Yani biyolojik ve ekolojik koşulların iyi yada kötü gitmesi üretim miktarı üzerinde arttırıcı veya azaltıcı etki yaratabilir. Bu durum Cobweb teoreminin dayandığı temel varsayım olan bir önceki yılın yani, $t-1$ yılının fiyatlarının fonksiyonu olma özelliğini etkileyebilir. İşte bu nedenle verimdeki değişmelerin etkisini arz üzerindeki etkisinden arındırmak için ekim alanı değişkeninin alınması daha uygun bulunmuştur.

Bu tür çalışmalarda ilk aşamada Cobweb teoremine konu olan tarım ürünleri belirlenir. Bu ürünler soğan, sarımsak, patates gibi depolanabilir ürünler olmalıdırlar (Karkacier, 2003:59).

İkinci aşamada bu ürünlerin üretim miktarlarının Cobweb teoreminden kaynaklanan etkiyle nasıl değiştiğinin ortaya konulması gerekir. Yani soğan, sarımsak ve patatesin arz fonksiyonu belirlenir. Arz fonksiyonları yardımıyla üretim alanlarının hangi faktörlerin etkisinde olduğunu belirlemek mümkündür. Bu aşamalar izlendikten sonra arz fonksiyonuna bir önceki yılın ürün fiyatları dahil edilerek bunun üretim alanları üzerindeki etkisi aşağıdaki fonksiyonel formlarda incelenmiştir.

$$S_{ks} = f(P_{ks\ t-1}, P_t, X_{ks}) \quad (1)$$

$$S_{sar} = f(P_{sar\ t-1}, (P_t) X_{sar}) \quad (2)$$

$$S_p = f(P_p\ t-1), P_t, X_p \quad (3)$$

$$S_{pat} = f(P_{pat\ t-1}), P_t, X_p \quad (4)$$

Böyle bir fonksiyonel ilişki ile kuru soğanın, patatesin, kuru sarımsağın ve patlıcanın Cobweb teoreminde öngörülen sonuçları yansıtıp yansıtmadığı belirlenebilir.

Ekonometrik model denemelerinde Minitab 13,20 istatistik programı kullanılmıştır. Elde edilen veriler ile amaç doğrultusunda kurulan model ilişkilerini açıklayan regresyon analizleri yapılmıştır.

Arz duyarlılığı modelinin değişkenleri aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Bağımlı Değişken

- 1) Kuru soğan, patates, kuru sarımsağın ve patlıcanın ekim alanları (1980-2004).

Bağımsız Değişkenler

- 2) Söz konusu ürünlerin üretici fiyatlarıyla, piyasa fiyatları (t-1 yılı)
- 3) Kuru soğan, patates, kuru sarımsağın ve patlıcanın ihracat miktarları
- 4) Kuru soğan, patates, kuru sarımsağın ve patlıcanın cari yıl fiyatları (t yılı)

Ayrıca tek değişkenli model kullanılarak soğan, sarımsak, patates ve patlıcan regresyona tabi tutulmuştur. Bu modelde yine ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiş bağımsız değişken olarak ise bir önceki yıl fiyatları kullanılarak regresyona tabi tutulmuştur.

Ekonometrik yaklaşımların dışında Cobweb teoremine konu olan ürünlerin ne tür bir dalgalanma gösterdiği araştırılmıştır. Bunun için grafik yöntemi ile;

- a) Dengeye yönelik bir dalgalanma mı?

b) Dengeden uzaklaşan bir dalgalanma mı?

c) Nötr bir dalgalanma mı?

olduğu belirlenmiştir.

Regresyon analizi sonucunda değişkenler arasında kuvvetli bir ilişkinin olup olmadığı; belirlilik katsayısı ($= R^2$) aracılığı ile belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen R^2 değerlerinin $= 0,50$ olması durumunda (değişkenler arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğu söylenebilecektir.

Bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisini gösteren belirlilik katsayısı yorumlandıktan sonra, değişkenler arasında gerçekten ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla, t ve f testleri¹ ve ayrıca regresyon analizindeki hata terimleri arasındaki ilişkinin yani, otokorelasyonun olup olmadığını gösteren Durbin-Watson testi yapılmıştır.

Testlerin yapılması sırasında yararlanılan Minitab 13,20 paket programından elde edilen değerler, aşağıda gösterilen işlemler aracılığı ile yorumlanmıştır.

Hipotezler:

H0 : Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi yoktur.

H1 : Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi vardır.

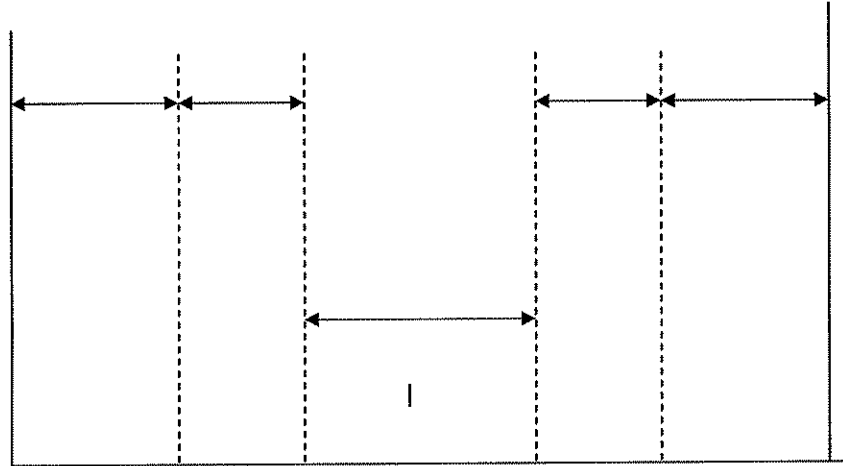
t testi : hesaplanan t değeri program çıktısından elde edilmiştir. Tablo t değeri 0,05 anlamlılık düzeyi ve serbestlik derecesi (n-2) aracılığı ile hesap 1.717 bulunmuştur. Tablo t değeri ile hesaplanan t değeri, hesaplanan t değerinin işaretine bakılmadan aşağıdaki karar kuralına göre karşılaştırılarak çıkan sonuca göre yorumlar yapılmıştır.

¹ t testi ile regresyondaki bağımsız değişkenin anlamlılığı, f testi ile de topluca regresyonun anlamlılığı araştırılmaktadır.

F testi : hesaplanan f değeri, program çıktısından bulunmuştur. Tablo f değeri, 0,05 anlamlılık düzeyi ve serbestlik dereceleri 1,4 aracılığı ile 7,71 olarak bulunmuş ve aşağıdaki karar kuralına göre hesaplanan f değeri ile tablo f değeri karşılaştırılarak çıkan sonuca göre yorumlar yapılmıştır.

t testi için,	$t_h \geq t_t$	ise	H_0 , red edilir.
	$t_h < t_t$	ise	H_0 , kabul edilir.
F testi için	$F_h \geq F_t$	ise	H_0 , red edilir.
	$F_h < F_t$	ise	H_0 , kabul edilir.

Durbin-Watson testi : program yardımıyla Durbin-Watson (= d) istatistik değerleri bulunmuştur. Tablo değerleri 0,05 anlamlılık düzeyi n = 24 gözlem ve k = 4 bağımsız değişken (sabit terim dahil) tablo değerleri $dL = 1,013$ $du = 1,775$ bulunmuştur. Hesaplanan ve tablo aracılığıyla bulunan değerler aşağıda gösterilen şekilde, hangi bölgede yer alıyorsa buna göre yorumlanmıştır.



3. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

3.1 Enflasyondan Arındırılmış Veriler Ve Çok Değişkenli Model İle Analiz

Modelin açıklanmasında kullanılan fonksiyonel yapı yani matematiksel kalıp araştırılmıştır. Fiyat denklemlerine ait ekonometrik denklemin matematiksel fonksiyonunun seçimi için doğrusal, tam logaritmik ve yarı logaritmik modeller daha önceki çalışmalarda denenmiştir. Bu modellerden doğrusal modelin diğer modellere göre daha iyi tespit ettiği belirlenmiştir (Bayraç,1988:149). En yüksek determinasyon katsayısına sahip eşitlik doğrusal model için belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan matematiksel kalıp doğrusal olup aşağıdaki gibidir.

$$Y= a+ b_1X_1+b_2X_2+ b_3X_3+.....+b_nX_n$$

$$PT-EA = a + b_1 PT f (t) + b_2 PT f (t-1) + b_3 PT Exp. + u$$

$$PAT-EA = a + b_1 PAT f (t) + b_2 PAT f (t-1) + b_3 PAT Exp + u$$

$$SG-EA = a + b_1 SG f (t) + b_2 SG f (t-1) + b_3 SG Exp + u$$

$$SR-EA = a + b_1 SR f (t) + b_2 SR f (t-1) + b_3 SR Exp + u$$

Çalışmada incelenen zaman süreci 1980–2004 yılları arasını kapsamaktadır. 1988 yılına kadar 1981=100 ÜFE, 1995 yılına kadar 1987=100 ÜFE, 1998 yılına kadar 1994=100 ÜFE, kullanılarak ürün fiyatları bir oranlamaya tabi tutulmuştur. Zaman serisi verilerine dayalı çalışmadan elde edilen regresyon eşitliğine ilişkin parametreler ve istatistiksel testler tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Arz Fonksiyonu Regresyon Eşitliğine Ait Parametreler ve İstatistiksel Testler

PATATES	$PT - EA = 159752 + 599 PT - f(t) + 822 PT - f(t-1) + 0,000027 PT - EXP$ $t = 0,88 \quad 1,32 \quad 1,10$ $p = 0,389 \quad 0,202 \quad 0,283$ $R^2 = 0,13 \quad F = 1,02 \quad DW = 0,64$ $P = 0,405 \quad S = 10218$
PATLIÇAN	$PAT - \dot{U}R = 603588 + 44 PAT - f(t-1) + 564 PAT - f(t) + 0,0642 PAT - EXP$ $t = 0,02 \quad 0,24 \quad 5,84$ $p = 0,985 \quad 0,816 \quad 0,000$ $R^2 = 0,63 \quad F = 11,62 \quad DW = 0,96$ $P = 0,000 \quad S = 66562$
SOĞAN	$SG - EA = 71128 + 1252 SG - f(t-1) - 68 SG - f(t) - 0,000107 SG - EXP$ $t = 3,41 \quad -0,18 \quad -1,85$ $p = 0,003 \quad 0,862 \quad 0,079$ $R^2 = 0,41 \quad F = 4,64 \quad DW = 0,87$ $P = 0,013 \quad S = 13780$
SARIMSAK	$SR - EA = 12359 - 12,9 SR - f(t-1) - 6,10 SR - f(t) + 0,000088 SR - EXP$ $t = -1,42 \quad -0,62 \quad 1,01$ $p = 0,172 \quad 0,540 \quad 0,325$ $R^2 = 0,20 \quad F = 1,67 \quad DW = 0,79$ $P = 0,205 \quad S = 1259$

3.1.1. Patates İçin Regresyon Analizi

Patates için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$PT - EA = a + b_1 PT f(t) + b_2 PT f(t-1) + b_3 PT Exp. + u$$

PT - EA = Patates ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

PT- f (t) = Patates cari üretim dönemi çiftçi eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

PT- f (t-1)= Patates (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

PT – EXP= Patates ihracat miktarı (ton/yıl)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir

$$PT - EA = 159752 + 599 PT - f (t) + 822 PT - f (t-1) + 0,000027 PT - EXP$$

Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0,13$ bulunmuştur. Patates ekim alanını açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Cari fiyat ve bir önceki yılın fiyat değişkenleri t,F,DW değerleri açısından model anlamlı bulunmamıştır.

3.1.2. Patlıcan İçin Regresyon Analizi

Patlıcan için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$PAT-EA = a + b_1 PAT f (t) + b_2 PAT f (t-1) + b_3 PAT Exp + u$$

PAT- EA = Patlıcan ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

PAT- f (t) = Patlıcan cari üretim dönemi çiftçi eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

PAT- f (t-1)= Patlıcan (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

PAT – EXP= Patlıcan ihracat miktarı (ton/yıl)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir.

$$PAT - \ddot{U}R = 603588 + 44 PAT - f (t-1) + 564 PAT - f (t) + 0,0642 PAT - EXP$$

Tahmin fonksiyonunun çoklu determinasyon katsayısı (R^2) 0,63 olup patlıcan üretim alanlarındaki değişimin %63'ü modeldeki değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Regresyon analizi sonucunda; üretim miktarlarını açıklamada cari fiyat bir önceki yılın fiyatları ve ihracat miktarları arasında matematiksel olarak artan doğrusal bir ilişki bulunmuştur. Kısmi regresyon katsayısı 44, öteki bütün değişkenleri (bu örnekte PAT – f (t), PAT – EXP) sabit tuttuğumuzda patlıcanın bir önceki yıl

fiyatları söz gelimi bir birim arttığında, patlıcanın üretim miktarı 44 birim kadar artacağı anlamına gelir. Eğer patlıcanın bir önceki yıl fiyatları ve ihracat miktarları sabit tutulursa, cari dönem fiyatları bir birim arttığında üretim miktarının 564 birim kadar artacağı tahmin edilmektedir. 0.63 olan (R^2) değeri, üç açıklayıcı değişkenin, 1980 - 2004 döneminde Türkiye’de patlıcan üretim miktarındaki değişimin yaklaşık %63 kadarını açıkladıklarını gösterir.

Tahmin fonksiyonunun bir bütün olarak istatistiksel anlamlılığı F testi ile denenmiştir. $F_{hesap} = 11.62$ olup $f_{tablo} = 7.71$ dir. ($F_{hesap} \geq f_{tablo}$) olduğundan %5 düzeyinde anlamlıdır.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin her birinin teker teker istatistiksel anlamlılığı t testi ile denenmiştir.

PAT – f (t) Patlıcan cari yıl fiyatı değişkeni t hesap değeri =0.24 dir. t tablo değeri =1.717 olduğundan ($t_{hesap} \leq t_{tablo}$) %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır.

PAT – f (t-1) Patlıcan bir önceki yıl fiyatı değişkeni t hesap değeri = 0.02 dir. t tablo değeri=1.717 olduğundan ($t_{hesap} \leq t_{tablo}$) %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır.

PAT – EXP değişkeni (ihracat miktarı) t hesap değeri = 5.84 dir. t tablo değeri=1.717 olduğundan ($t_{hesap} \geq t_{tablo}$) %5 düzeyinde anlamlıdır.

Durbin-Watson(DW) istatistiksel testi ile zaman serisi verilerine dayalı modelimizde oto korelasyon olup olmadığı araştırılmıştır. DW hesap değeri $dw = 0.96$ ’dir. Durbin-Watson çizelgesinden %5 düzeyinde $n = 24$ gözlem ve $k = 4$ bağımsız değişken (sabit terim dahil) için DW kritik tablo değerleri $d_L = 1.013$ du $d_U = 1.775$

bulunur. Tahmin edilen değer 0.96, 1.013'den düşük olduğuna göre kalıntılar arasında aynı yönlü ardışık bağımlılık vardır.

Modelimizde ardışık bağımlılık bulunmuştur. Ardışık bağımlılığın giderilmesi için iki aşamalı Durbin yonlemi kullanılmıştır. Bu yonlemi açıklamak için fark denkleminin eşdeğeri aşağıdaki gibidir.

$$Y_t = \beta_1(1 - \rho) + \beta_2 X_t - \rho \beta_2 X_{t-1} + \rho Y_{t-1} + u_t$$

Durbin ρ ' yu tahmin etmek için aşağıda belirtilen iki adımın yapılmasını önermiştir.

1. $Y_t = \beta_1(1 - \rho) + \beta_2 X_t - \rho \beta_2 X_{t-1} + \rho Y_{t-1} + u_t$ u çoklu regresyon modeliymiş gibi ele alıp Y_t 'nin X_t , X_{t-1} , Y_{t-1} 'e göre regresyonunu hesaplayarak Y_{t-1} ' in regresyon katsayısının (= ρ) tahmin edilen değerini ρ 'nun tahmini olarak ele alalım. Bu sapmalı olmasına karşın ρ 'nun tutarlı bir tahminidir.
2. ρ ' yu bulduktan sonra, değişkenleri $Y_t^* = (Y_t - \rho Y_{t-1})$ ve $X_t^* = (X_t - \rho X_{t-1})$ biçiminde dönüştürelim (Gujarati ,1999:432).

Sonra bu doğrultuda modellerimizi yeniden tahmin ettik. Tahminler sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

$$\text{PAT-} \ddot{u}r^* = 16037 + 1108 f^* + 174 \text{PAT-f}(t-1) - 0,00431 \text{PAT-EXP}$$

$t = 0,29$	$0,72$	$0,11$
$p = 0,773$	$0,481$	$0,914$
$R^2 = 0,052$	$F = 0,36$	$dw = 2,73$

Regresyon analizi sonucunda $R^2 = 0,052$ bulunmuştur. Patlıcan ekim alanını açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili olmadığı saptanmıştır. Durbin-Watson değeri 2,73 olup kararsızlık bölgesine düşmektedir.

3.1.3. Soğan İçin Regresyon Analizi

Soğan için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$SG-EA = a + b_1 SG f(t) + b_2 SG f(t-1) + b_3 SG Exp. + u$$

SG- EA = Soğan ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

SG- f(t) = Soğan cari üretim dönemi çiftçi eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

SG- f(t-1) = Soğan (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

SG – EXP = Soğan ihracat miktarı (ton/yıl)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir.

$$SG - EA = 71128 + 1252 SG -f(t-1) - 68 SG - f(t) - 0,000107 SG -EXP$$

Tahmin fonksiyonunun çoklu determinasyon katsayısı (R^2) 0.41 olup soğan üretim alanlarındaki değişimin %41'i modeldeki değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Tahmin fonksiyonunun bir bütün olarak istatistiksel anlamda F testi ile denenmiştir. $F_{hesap} = 4.64$ olup $F_{tablo} = 7.71$ ($F_{hesap} \leq F_{tablo}$) olduğundan % 5 düzeyinde anlamsızdır.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin her birinin istatistiksel anlamlılığı t testiyle denenmiştir.

SG f(t-1) soğan cari yıl değişkeni t hesap değeri 3.41 olup %5 düzeyinde anlamlıdır. ($t_{hesap} > t_{tablo}$)

SG f(t) soğan cari yıl değişkeni 0.18 olup %5 düzeyinde anlamsızdır. ($t_{hesap} < t_{tablo}$)

SG EXP değişkeni (ihracat miktarı) t hesap değeri 1.85 olup %5 düzeyinde anlamsızdır. ($t_{hesap} < t_{tablo}$)

Durbin-Watson (DW) istatistiksel testi ile zaman serisi verilerine dayalı modelimizde oto korelasyon olup olmadığı araştırılmıştır. DW hesap değeri $dw = 0,87$

dir. Durbin-Watson çizelgesinden %5 düzeyinde $n = 24$ gözlem ve $k = 4$ bağımsız değişken (sabit terim dahil) için DW kritik tablo değerleri $d_L=1.013$ $du = 1.775$ bulunur. Tahmin edilen değer 0.86, 1.013 den küçük olduğuna göre kalıntılar arasında aynı yönlü ardışık bağımlılık vardır.

Patlıcan modelinde olduğu gibi soğanda da ardışık bağımlılık bulunmuştur. Ardışık bağımlılığın giderilmesi için iki aşamalı Durbin yöntemi kullanılmıştır. Durbin yöntemi ile elde edilen regresyon sonuçları aşağıdaki gibidir.

$$SG - EA^* = - 44273 + 643 SG f_t^* + 1413 SG f_{t-1} + 0,000069 SG - EXP$$

$t = -3,16$	$1,75$	$3,16$
$p = 0,005$	$0,095$	$0,005$
$R^2 = 0,036$	$F = 3,83$	$dw = 2,37$

Regresyon analizi sonucunda $R^2 = 0,036$ bulunmuştur. Soğan ekim alanını açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Durbin-Watson değeri 2,373 olup kararsızlık bölgesine düşmektedir.

3.1.4. Sarımsak İçin Regresyon Analizi

Sarımsak için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$SR-EA = a + b_1 SR f(t) + b_2 SR f(t-1) + b_3 SR EXP. + u$$

$SR - EA =$ Sarımsak ekim alanları (1980-2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

$SR - f(t) =$ Sarımsak cari üretim dönemi çiftçi eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

$SR - f(t-1) =$ Sarımsak (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

$SR - EXP =$ Sarımsak ihracat miktarı (ton/yıl)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir.

$$SR - EA = 12359 - 12,9 SR - f(t-1) - 6,10 SR - f(t) + 0,000088 SR - EXP$$

Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0.20$ bulunduğundan sarımsak ekim alanını açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Cari fiyat ve bir önceki yılın fiyat değişkenleri anlamlı çıkmadığından model anlamlı bulunmamıştır.

3.2. Tek Değişkenli Model İle Analiz

Çalışmada kullanılan matematiksel kalıp doğrusal olup (fonksiyon tipi) aşağıdaki gibidir.

$$Y = a + b_1X_t + u$$

$$PT-EA = a + b_1PT_f(t-1) + u$$

$$PAT-EA = a + b_1PAT_f(t-1) + u$$

$$SG-EA = a + b_1SG_f(t-1) + u$$

$$SR-EA = a + b_1SR_f(t-1) + u$$

Çalışmada incelenen zaman süreci 1980–2004 yılları arasını kapsamaktadır. 1988 yılına kadar 1981 =100 ÜFE . 1995 yılına kadar 1987 =100 ÜFE. 1998 yılına kadar 1994 =100 ÜFE. kullanılarak fiyat değişkenleri bir oranlamaya tabi tutulmuştur. Zaman serisi verilerine dayalı çalışmadan elde edilen regresyon eşitliğine ilişkin parametreler ve istatistiksel testler Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Arz Fonksiyonu Regresyon Eşitliğine Ait Parametreler ve İstatistiksel Testler

PATATES	$PT - EA = 177258 + 802 PT - f(t-1)$ $t = 1,31$ $p = 0,205$ $R^2 = 0,072$ $F = 1,70$ $DW = 0,65$ $P = 0,205$ $S = 10078$
PATLICAN	$PAT - \dot{U}R = 738764 + 1762 PAT - f(t-1)$ $t = 0,55$ $p = 0,589$ $R^2 = 0,013$ $F = 0,30$ $DW = 0,18$ $P = 0,589$ $S = 104392$
SOĞAN	$SG - EA = 59409 + 1135 SG - f(t-1)$ $t = 3,11$ $p = 0,005$ $R^2 = 0,30$ $F = 9,65$ $DW = 0,56$ $P = 0,005$ $S = 14265$
SARIMSAK	$SR - EA = 12049 - 13,7 SR - f(t-1)$ $t = -1,66$ $p = 0,112$ $R^2 = 0,11$ $F = 2,75$ $DW = 0,72$ $P = 0,112$ $S = 1266$

3.2.1. Tek Değişkenli Modelde Patates İçin Regresyon Analizi

Patates için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$PT-EA = a + b_1PT f (t-1) + u$$

PT- EA = Patates ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

PT f (t–1)= Patates (t–1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir

$$PT- EA = 177258 + 802 PT f (t-1)$$

Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0.072$ bulunmuştur patates ekim alanını açıklamada, bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Bir önceki yılın fiyat değişkenleri anlamlı çıkmadığından model anlamlı bulunmamıştır.

3.2.2. Tek Değişkenli Modelde Patlıcan İçin Regresyon Analizi

Patlıcan için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$PAT-EA = a + b_1PAT f (t-1) + u$$

PAT- EA = Patlıcan ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

PAT f (t–1)= Patlıcan (t–1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir

$$PAT - EA= 738764 + 1762 PAT f (t-1)$$

Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0.013$ bulunduğundan patlıcan üretim alanını açıklamada, bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Bir önceki yılın fiyat değişkenleri anlamlı çıkmadığından model anlamlı bulunmamıştır.

3.2.3. Tek Değişkenli Modelde Soğan İçin Regresyon Analizi

Soğan için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$SG-EA = a + b_1SGf (t-1) + u$$

SG- EA = Soğan ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

SG f (t-1)= Soğan (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir.

$$SG - EA = 59409 + 1135 SG f (t-1)$$

Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0.30$ bulunduğundan soğan ekim alanını açıklamada, bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Bir önceki yılın fiyat değişkenleri anlamlı çıkmadığından model anlamlı bulunmamıştır.

3.2.4. Tek Değişkenli Modelde Sarımsak İçin Regresyon Analizi

Sarımsak için elde edilen regresyon eşitliği genel formülü aşağıdaki gibidir;

$$SR-EA = a + b1SRf (t-1) +u$$

SR- EA = Sarımsak ekim alanları (1980–2004 yılları arası Türkiye) (Ha)

SR f (t-1)= Sarımsak (t-1) dönemi çiftçinin eline geçen fiyatlar. (reel fiyatlar)

Elde edilen tahmin fonksiyonu doğrusal kalıpta aşağıdaki gibidir.

$$SR -EA = 12049 - 13.7 SR f (t-1)$$

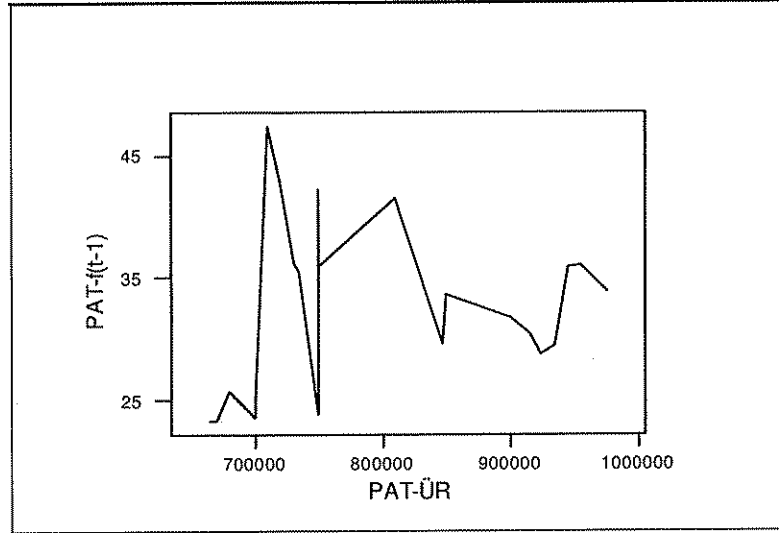
Regresyon analizi sonucunda; $R^2 = 0.11$ bulunduğundan sarımsak ekim alanını açıklamada bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Bir önceki yılın fiyat değişkenleri anlamlı çıkmadığından model anlamlı bulunmamıştır.

3.3. Cobweb Teoremine Konu Olan Ürünlerde Fiyat Dalgalanmalarının Grafikselsel Analizi

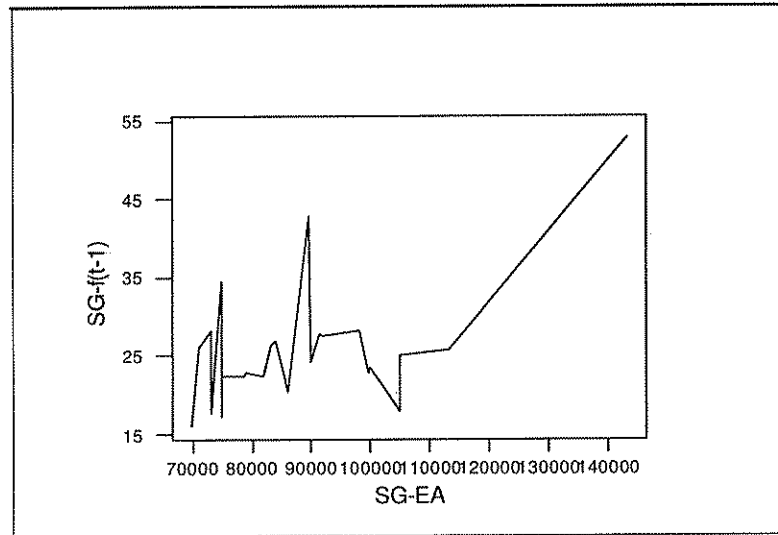
Regresyon modelinin dışında grafik yöntemiyle de konu ele alınmıştır. Soğan, patates, sarımsak ve patlıcanın ekim alanıyla bir yıl öncesinin fiyatlarının ilişkilendirildiği grafikler verilmiştir. Buna göre soğan ekim alanıyla bir yıl öncesinin soğan fiyatlarının ilişkisini gösteren Grafik 3.2'deki dalgalanmanın şiddetli olduğu ve dengeden uzaklaştığı görülmektedir. Yani soğan kararsız bir denge içinde dalgalandığı

söylenebilir. Patates ve sarımsak içerisinde sarımsağın dengeye yönelen bir seyir içinde olduğu söylenebilir.

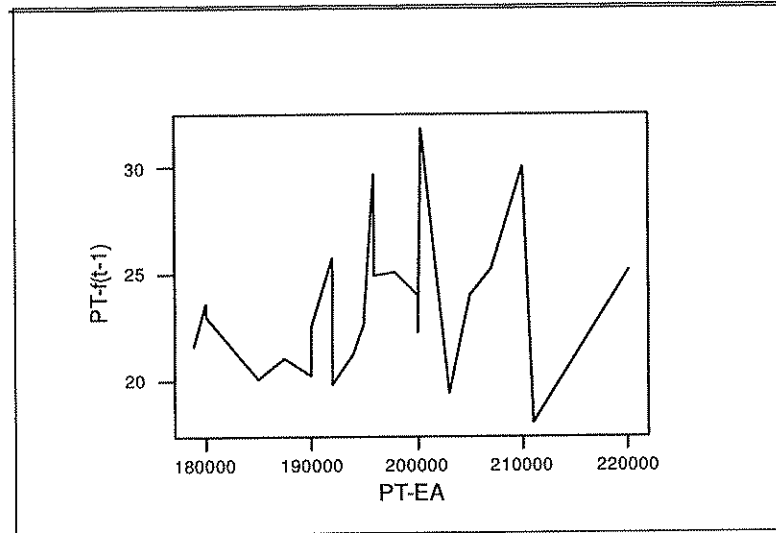
Kuru soğanla bir önceki yılın fiyatları arasındaki pozitif ilişkiyi Grafik 3.2.'den görebiliriz. Patates ile bir önceki yılın fiyatları arasında dengeden uzaklaşan bir dalgalanma Grafik 3.3.' den görülmektedir. Sarımsak ile bir önceki yılın fiyatları arasında dengeye yönelen bir dalgalanma olduğu Grafik 3.4.'ten görülmektedir. Patlıcan için dengeye yönelen bir dalgalanma olduğu söylenebilir.



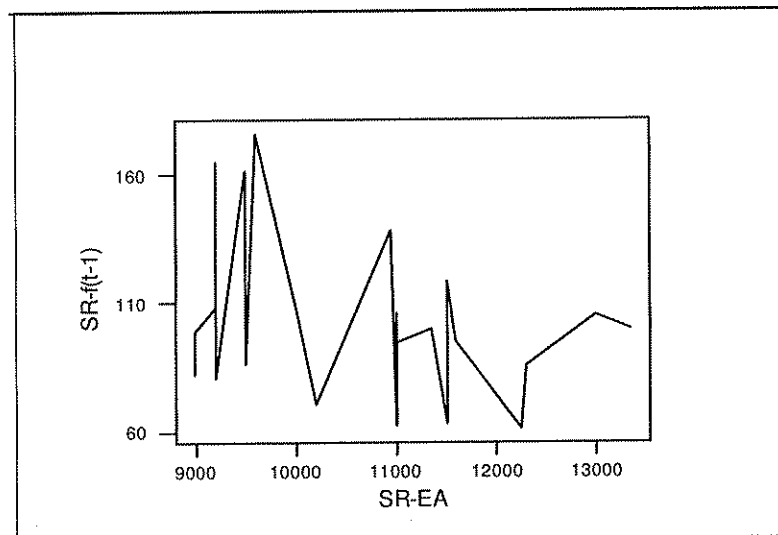
Grafik 3.1. Patlicanın Grafiksel Analizi



Grafik 3.2. Kuru Soğanın Grafiksel Analizi



Grafik 3.3. Patatesin Grafiksel Analizi



Grafik 3.4. Sarımsağın Grafiksel Analizi

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmaların ekim alanlarının büyüklüğü kararını dolayısıyla da üretim kararını nasıl etkilediği, Cobweb teoremi öngörülerıyla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Tarımsal ürün piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarını açıklamaya yönelik olan bu çalışmada patates, soğan, sarımsak, patlıcan gibi ürünlerin fiyatları üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi için oluşturulan ekonometrik modelde, ürünlere ait ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Cari yıl fiyatı, bir önceki yıl fiyatı ve ihracat miktarı ise ekim alanını etkilediği düşünülerek bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Ayrıca tek değişkenli model kullanılarak soğan, sarımsak, patates ve patlıcan regresyona tabi tutulmuştur. Bu modelde ekim alanları bağımlı değişken olarak seçilmiş bağımsız değişken olarak ise bir önceki yıl fiyatları kullanılarak regresyona tabi tutulmuştur. Yapılan regresyon analizi sonucunda şu sonuçlar bulunmuştur.

Çok değişkenli model kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucunda; patates için $R^2=0.13$ bulunduğundan patates ekim alanına açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Çiftçiler üretim kararı verirken bir önceki yılın fiyatlarını dikkate almadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Patlıcan için $R^2=0.63$ bulunmuştur. Patlıcan üretim alanlarındaki değişiminin %63'ü modeldeki değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Çiftçiler üretim kararı verirken bir önceki yılın fiyatını dikkate aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Soğan için $R^2=0.41$, sarımsak içinse $R^2=0.20$ bulunduğundan ekim alanlarını açıklamada cari fiyat ve bir önceki yılın fiyatları etkili bulunmamıştır. Aynı şekilde tek değişkenli model kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucunda ise sırasıyla patates, patlıcan, soğan ve sarımsak R^2 değerleri 0.072, 0.013, 0.30 ve 0.11 bulunduğundan üretim alanlarını açıklamada bir önceki yılın

fiyatları etkili bulunmamıştır. Sonuç itibariyle çiftçiler üretim kararı verirken bir önceki yılın fiyatını dikkate almamaktadır.

Regresyon modelinin dışında grafik yöntemiyle de konu ele alınmıştır. Soğan, patates, sarımsak ve patlıcan ekim alanıyla bir yıl öncesinin fiyatlarının ilişkilendirildiği grafikler verilmiştir. Bu grafiklerin sonucunda ise patlıcan ve sarımsak için dengeye yönelik bir dalgalanma, patates ve soğan için dengeden uzaklaşan bir seyir içinde olduğu söylenebilir.

Yapılan çalışma sonucunda elde edilen değerler karşısında bir önceki yılın fiyatlarının ekimde etkin olmamasında ki sebepler arasında, bu ürün grupları çiftçilerin alternatif ürün ekimi yapamaması sebebiyle, mecburiyetten ekim yaparak bir önceki yılın fiyatlarını dikkate almamalarına etkisi ayrı olarak incelenmelidir.

KAYNAKLAR

- Aksöz, İ (1985), *Zirai Ekonomiye Giriş*, Atatürk Üniversitesi. Yayınları Yay No:252, Erzurum.
- Arıkan, R. (1981), *Tarımda Destekleme Politikası*, DPT Yay. No. 1783, Ankara.
- Berberoğlu, N. (1981), *Türk Tarımının Finansman ve Tarımsal Kredi Uygulamaları*, Eskişehir İktisadi Ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Eskişehir.
- Bayraç. H.N. (1988), *Türkiye'de Uygulanan Tarımsal Destekleme Alımları Ve Taban Fiyat Politikalarının Geleneksel İhraç Ürünleri Üzerindeki Etkisi*, yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Bulmuş, İ (1987), *Tarımsal Fiyat Oluşumuna Devlet Müdahalesi*, A.T.T.İ.A.Ya. No.113, Ankara
- Çetinkaya, C. (1979), "Tarımsal Destekleme Politikaları ve Destekleme Alımları" *Maliye Dergisi*, 63.
- Çivi, H. (1997), *Tarımsal Ürünlerde Taban Fiyatlar Ve Türkiye'de Taban fiyat Politikası*, Atatürk Üniversitesi Basımevi, Erzurum.
- Dinler, Z. (2002), *Mikro Ekonomi*, 14. Baskı, Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa.
- Dirimtekin, H. (1981), *Mikro İktisat*, Ekin Kitapevi, Eskişehir.
- Dönmezçelik, U. (1979), *Türkiye'de Tarımsal Destekleme Fiyat Politikasının Etkinliği*, Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Ya. No. 204, Ankara
- Erkal, S, E. Osmanlıoğlu (1989) "Türkiye'de Sarımsak Üretimi Ve Pazarlamasının Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma" *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları*, Yalova

- Erkal, S. (1989), Türkiye'de Soğan Üretimi Ve Pazarlamasının Ekonomik Yönünden Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma, *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yayınları*, Yalova
- Gujurati, D.N. (2001), *Temel Ekonometri*, 2. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul
- Gürler, A.Z. (1997), *Tarım Politikası*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:21, Tokat
- Karkacier, O. (2003), *Genel Ekonomi*, 3. Baskı, Can Ofset Matbaası, Tokat.
- Kazgan, G. (1966), *Tarım Ekonomisi ve İktisadi Gelişme*, Sermet matbaası, İstanbul
- Kazgan, G. (1983), *Tarım ve Gelişme*, 3. Baskı Der Yayınları, İstanbul.
- Kip, E. (1975) *Fiyat Yönünden Tarımsal Üretiminin Özellikleri, Tarımsal Ürünlerde Destekleme Fiyat Politikası*, Türkiye Ziraat Ekonomi Derneği Ya.No.4, Ankara
- Koç, M. (2005), Ege Bölgesinde Çekirdeksiz Kuru Üzüm Fiyatlarında Dalgalanmalar ve Etkileri Üzerine Bir Araştırma, *T.C. Tarım Ve Köy İşleri Bakanlığı Yayını*, Ankara
- Osmanlıoğlu, E. Ve A. Ertürk (1973), Sebze Fiyatları Üzerinde Çalışmalar Mevsimlik Dalgalanmalar, *Yalova Araştırma Enstitüsü Yayınları*, Yalova
- Özgüven, A. (1983), *Tarım Ekonomisi Ve Politikası*, İkinci Baskı, Filiz Kitapevi, İstanbul.
- Öztürk, A. (1999), *1980 Sonrası Dönemde Türkiye'de Uygulanan Destekleme Alımları ve Taban Fiyat Politikalarının Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Samuelson, P.A. (1955), (çev. Demir Demirgil), *İktisat*, Menteş Kitapevi, İstanbul.

- Sapan, H. (1997), *Türk Tütününde Fiyatlandırma Politikası*, Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilimdalı, Edirne
- Türkbal, A. (1983), *Fiyat Teorisi- Mikro İktisat*, Atatürk Üniversitesi. Yayınları No:622, Erzurum
- Türkay, O. (1985), *İktisat Teorisine Giriş - Mikro İktisat*, Ankara.
- Uluatom, Ö.(1973), *Makro İktisat*, Ankara.
- Ülken, Y. (1971) *Fiyat Teorisi- Mal Piyasası*, İstanbul Üniversitesi. Yay. No. 1602, İstanbul
- Ünsal, M. E. (2000), *Mikro İktisat*,3. Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Yaylalı, M. (1985) *İhracata Yönelik Belli Başlı Tarım Ürünlerinin Fiyatlar Açısından Ekonomik Analizi*, Ankara.
- Yurdakul, F."Pamuk Üretimi ile Pamuk Fiyatı Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Koyck-Almon Yaklaşımı" 29 Kasım 2005
(<http://cetrissparilus.net/matematik.htm+funda+yurdakul+8hl=tr>)
- Zeytinoğlu, E. (1975), *Genel İktisat*, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Tokat'ın Zile ilçesinde doğdu. İlköğretim ve ortaöğretim eğitimini Zile'de tamamladıktan sonra eğitimine 1996 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tokat Meslek Yüksek Okulu İşletme Bölümünde devam etti. 1997 yılında bu bölümü bölüm birincisi olarak bitirdi. Daha sonra Atatürk Üniversitesi, İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü'ne dikey geçiş yaptı. 2001 yılında bu bölümü de bölüm birincisi olarak bitirerek mezun oldu. 2006 yılı mayıs ayından itibaren özel bir bankada memur olarak çalışmaktadır. Evli ve bir kız çocuk annesidir.