

**DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE TARIM VE GIDA ÜRÜNLERİNDE  
ARZ VE TALEP YÖNLÜ DEĞİŞMELER VE ETKİLERİ**

**Dilek ŞİMŞEK**



T.C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE TARIM VE GIDA ÜRÜNLERİNDE ARZ VE  
TALEP YÖNLÜ DEĞİŞMELER VE ETKİLERİ**

**Dilek ŞİMŞEK**

Doç. Dr. Serkan GÜRLÜK  
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

BURSA - 2012

**Her Hakkı Saklıdır**

## TEZ ONAYI

Dilek ŞİMŞEK tarafından hazırlanan “Dünyada ve Türkiye’de Tarım ve Gıda Ürünlerinde Arz Talep Yönlü Değişimler ve Etkileri” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Doç. Dr. Serkan GÜRLÜK

Başkan : Doç. Dr. Serkan GÜRLÜK İmza:  
Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi,  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Üye : ..... İmza:  
.....  
.....

Üye : ..... İmza:

**Yukarıdaki sonucu onaylarım**

**Prof. Dr. Kadri Arslan**  
**Enstitü Müdürü**  
**.././2012**

**U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;**

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

**beyan ederim.**

../../2012

**İmza**

**Dilek ŞİMŞEK**

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa No

ÖZET .....	i
ABSTRACT.....	iii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
ÇİZELGE VE ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
1.GİRİŞ .....	1
2.MATERYAL VE YÖNTEM.....	4
2.1.Materyal .....	4
2.2.Yöntem.....	4
3. KAYNAK ARAŞTIRMASI .....	12
4. DÜNYA TARIM ve GIDA PİYASALARINDA ARZ ve TALEP YÖNLÜ GELİŞMELER, POLİTİKALAR .....	17
4.1.Tahıllar .....	17
4.1.1. Buğday .....	17
4.1.2. Mısır .....	29
4.1.3. Arpa.....	40
4.1.4. Çavdar .....	48
4.1.5. Yulaf.....	51
4.1.6. Pirinç .....	54
4.2. Yağlı Tohumlar .....	61
4.2.1. Ayçiçeği .....	61
4.2.2. Soya Fasülyesi.....	67
4.3. Şekerpancarı ve Şeker Kamışı .....	72
4.3.1. Şeker Pancarı.....	72
4.3.2. Şeker Kamışı .....	77
4.4. Et Ürünleri.....	82

4.4.1. Kırmızı Et.....	82
4.4.2. Beyaz Et .....	87
4.5. Süt Ürünleri.....	92
5. TÜRKİYE’DE TARIM ve GIDA PİYASALARINDA ARZ ve TALEP YÖNLÜ GELİŞMELER, POLİTİKALAR .....	95
5.1.Tahıllar .....	95
5.2. Yağlı Tohumlar .....	99
5.3. Şeker Pancarı ve Şeker Kamışı .....	100
5.4. Et Ürünleri .....	101
5.5. Süt Ürünleri.....	103
6. DÜNYA’DA ve TÜRKİYE’DE TARIM ve GIDA PİYASALARINDA GELECEK ÖNGÖRÜLERİ ve TÜRKİYE İÇİN POLİTİKA ÖNERİLERİ.....	104
6.1. Dünyada Tarım ve Gıda Piyasalarında Gelecek Öngörüler.....	104
6.1.1. Buğday .....	104
6.1.2. Ayçiçeği .....	113
6.1.3. Şeker Pancarı.....	117
6.1.4. Kırmızı Et.....	122
6.1.5. Süt .....	130
6.2. Türkiye’de Tarım ve Gıda Piyasalarında Gelecek Öngörüler.....	133
6.2.1. Buğday .....	133
6.2.2. Ayçiçeği .....	137
6.2.3. Şeker Pancarı.....	140
6.2.4. Kırmızı Et.....	144
6.2.5. Süt .....	148
7. TARTIŞMA .....	152
8. SONUÇ .....	160

EKLER.....	164
Ek-1.....	165
Ek-2.....	170
Ek-3.....	174
Ek-4.....	178
Ek-5.....	187
Ek-6.....	196
Ek-7.....	213
Ek-8.....	226
Ek-9.....	236
KAYNAKLAR .....	237
ÖZGEÇMİŞ .....	241
TEŞEKKÜR.....	242

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE TARIM VE GIDA ÜRÜNLERİNİN ARZ VE TALEP YÖNLÜ DEĞİŞİMLERİ VE ETKİLERİ

**Dilek ŞİMŞEK**

Uludağ Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

**Danışman:** Doç. Dr. Serkan GÜRLÜK

Günümüzde 925 milyon insanın halen yetersiz beslendiği bir dünyada, gıda arz ve talebi konusu oldukça önem kazanmaktadır. İnsanlık bir yanda açlık ve yetersiz beslenme sorunlarıyla savaşırken, diğer yanda dünyanın bazı bölgelerinde obezite sorunları da mevcuttur. Arz ve talebin, dünya kaynaklarının farklı coğrafyalarda farklı dağılması sebebiyle dünyanın çeşitli bölgelerinde dengesiz olması ve sadece birkaç ülkenin dünya tarım ürünleri ticaretinde söz sahibi olabilmesi sorunları daha da arttırmaktadır.

Bu araştırmanın amacı çeşitli tarımsal mal gruplarında geçmiş arz ve talep trendlerini dikkate alarak geleceğe yönelik öngörüler yapmaktır. Bu sayede hemen her bölgede ciddi beslenme sorunları yaşayan ülkelerin üretim ve tüketim eğilimleri hakkında bilgi sahibi olunabilecektir. Bu kapsamda tarım ve gıda ürünlerinin arz, talep ve dış ticaret durumları seçilmiş ülkeler ve dünya genelinde ele alınmış; bazı önemli ürün gruplarında gelecek öngörülere analiz edilmiştir. Gelecek öngörüsü yapılan ürünlerin seçiminde, genel olarak belirli bir nüfusu ilgilendiriyor olması ve bulunduğu mal grubu içerisinde stratejik bir öneme sahip olması gibi parametreler dikkate alınmıştır. Buna göre; gelecek öngörüsü yapılan ürünler buğday, ayçiçeği, şeker pancarı, kırmızı et ve süttür.

Analiz aracı olarak zaman serisi modellerinden ardışık bağımlı, bütünlük-hareketli ortalama metodu kullanılmıştır. Genel olarak veri setleri 1961 yılında başlayarak gelecek 10 yıllık trendler elde edilmiştir. Sonuçlara göre, gelecek 10 yılda dünya genelinde sorun yaşanabilecek ürünler buğday, şeker pancarı, süt ve kırmızı ettir. Özellikle tarım ürünlerinden enerji üretimi konularının gelişmiş ülkelere doğru



yayılması ve gelişmekte olan ÷lkelerin beslenme alışkanlıklarının et ve ete dayalı ürünlerden oluşmaya başlaması, sorunları daha da arttıracığı beklenmektedir. Ülkemizde ise öngörüsü yapılan her üründe sorun yaşanacağı söylenebilir. Ancak kırmızı et ve süt ürünlerinde arz ve talep dengesizliği diğer ürünlerden daha fazladır. Bu bağlamda ilgili politikaların öncelikle bu ürünlerde yoğunlaşması araştırma sonucunda ortaya çıkan bir durumdur.

**Anahtar Kelimeler:** Zaman serisi analizi, ardışık bağlanımlı modeller, gıda arzı, gıda talebi, dünya gıda ticareti, tahıllar, yağlı tohumlar, endüstriyel tarım ürünleri, et ürünleri

**2012, xii + 243 sayfa.**

## **ABSTRACT**

Master Thesis

### **THE CHANGES AND EFFECTS OF THE SUPPLY AND DEMAND IN AGRICULTURAL AND FOOD PRODUCTS IN THE WORLD AND TURKEY**

**Dilek ŞİMŞEK**

Uludağ University

Graduate School of Natural And Applied Sciences

Department of Agricultural Economics

**Advisor:** Associated Prof. Dr. Serkan GÜRLÜK

Today, world food supply and demand become very important in the world where there are still 925 million people are exposed malnutrition. Humanity is fighting hunger and malnutrition, on the other hand, there are obesity problems are also available in some regions of the world. Supply and demand, due to the collapse of world resources in different regions of the world is unbalanced and only a few countries have a voice in the world trade in agricultural products increases even more problems.

The aim of this study is to make predictions for future with taking into account the previous supply and demand trends in the various agricultural commodity groups. Thus, it's learned production and consumption trends of countries which are experiencing serious nutritional problems in almost every area. In this context, agricultural and food products, supply, demand and foreign trade situation in selected countries and the world is discussed, and some future prospects in major product groups have been analyzed. In general, the prediction of the future selection of the products has been taken into account such parameters like being relevant to a specific population group and being in the strategic importance in the goods. Thus, future prediction of the products is wheat, sunflower, sugar beet, red meat and milk.

In this study, auto-regressive, integrated-moving average method is used as analysis of time-series models. Generally, the data set consist of the years between 1961 and 2010, and future trends were derived from that data set. According to the results, the products that will

be come across the problems in the world wide in the next 10 years are wheat products, sugar beet, milk and red meat.

Especially, the problems in all products are expected to occur because of spreading in issues of energy production from agricultural products from developed countries towards developing countries and spreading of meat and meat-based diet products in developing countries, in our country, each product for which is made the prediction can be said to experience a problem. According to this study, the related policies can be primarily concentrated on these products.

**Keywords:** Time series analysis, autoregressive integrated models, food supply, food demand, world food trade, cereals, oil seeds, industrial productions, meat productions

**2012, xii + 243 pages.**

## **SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

### **Simgeler**

Kg	Kilogram
da	Dekar
%	Yüzde

### **Açıklamalar**

### **Kısaltmalar**

(AB)	Ardışık Bağlanımlı Süreç
AB	Avrupa Birliği
(ABHO)	Ardışık Bağlanımlı-Hareketli Ortalama Süreci
(ABBHO)	Ardışık Bağlanımlı, Bütünleşik-Hareketli Ortalama Süreci
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CRS	Girdiye Yönelik Ölçeğe Göre Sabit Getiri Modeli
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
FAO	Uluslar arası Gıda ve Tarım Organizasyonu
GATT	Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Antlaşması
GARCH	Genelleştirilmiş Otoregressif Koşullu Değişen Varyans
(HO)	Hareketli Ortalama Süreci
NBS	Nişasta Bazlı Şekerler
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OTP	Ortak Tarım Politikası
PANKOBİRLİK	Pancar Ekicileri Kooperatifleri Birliği
TEAE	Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü

TŞFAŞ	Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi
VZA	Veri Zarflama Analizi
VRS	Girdiye Yönelik Ölçeğe Göre Değişken Getiri Modeli
USDA	Amerikan Tarım Bakanlığı
IGC	Uluslararası Hububat Konseyi
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi A.Ş.
TUIK	Türkiye İstatistik Kurumu
YTL	Yeni Türk Lirası

## ÇİZELGELER VE ŞEKİLLER DİZİNİ

### Çizelgeler

### Sayfa No

Çizelge 4.1. Dünya Buğday Üretiminde Lider Olan Ülkeler (ton) .....	18
Çizelge 4.1. Dünya Buğday Üretiminde Lider Olan Ülkeler (ton) (devam) .....	19
Çizelge 4.2. Seçilmiş Ülke ve Bölgelerde Buğday Verimleri (kg/dekar) (1999–2009 ortalaması) .....	22
Çizelge 4.3. Dünya Buğday Tüketiminde Seçilmiş Ülkelerde Ülke İçine Sunulan Miktarlar (1999–2010) .....	23
Çizelge 4.4. Seçilmiş Ülkelerde ve Dünyada İnsan Beslenmesi İçin Ayrılan Buğdayın Tüketim Hızı (1999–2007 yılları ortalama değerler) .....	25
Çizelge 4.5. Dünya Buğday İhracatında Başlıca İhracatçı Ülkeler ve Dünya İhracatından Aldıkları Paylar (ton) (%) .....	27
Çizelge 4.6. Dünya Buğday İthalatında Başlıca İthalatçı Ülkeler (ton) .....	28
Çizelge 4.7. Dünya Mısır Üretiminde Lider Olan Ülkeler (ton) .....	30
Çizelge 4.7. Dünya Mısır Üretiminde Lider Olan Ülkeler (ton) (devam) .....	31
Çizelge 4.8. Dünya Mısır Ekim Alanları (Hektar) .....	32
Çizelge 4.8. Dünya Mısır Ekim Alanları (Hektar) (devam) .....	33
Çizelge 4.9. Dünya Mısır Tüketiminde Yurtiçine Ayrılan Tüketim Değerleri (Ton) ....	34
Çizelge 4.10. Dünya Mısır Tüketiminde Diğer Tüketim Değerleri (Ton) .....	35
Çizelge 4.11. Dünya Mısır İhracatında Lider Ülkeler (Ton) .....	37
Çizelge 4.11. Dünya Mısır İhracatında Lider Ülkeler (Ton) (devam) .....	38
Çizelge 4.12. Dünya Mısır İthalatı ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Ton) .....	39
Çizelge 4.13. Dünya Arpa Üretiminde Başlıca Ülkeler ve Üretim Miktarları (Ton) ....	41
Çizelge 4.14. Dünya Arpa Tüketiminde Başlıca Ülkeler (Yurtiçi tüketimler) (Ton) ....	43

Çizelge 4.15. Dünya Arpa İhracatları ve Başlıca İhracatçı Ülkeler (Ton).....	45
Çizelge 4.16. Dünya Arpa İthalatları ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Ton).....	47
Çizelge 4.17. Dünyada Çavdar Üretiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	49
Çizelge 4.18. Dünyada Çavdar Tüketiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	50
Çizelge 4.19. Dünyada Yulaf Üretiminde Başlıca Ülkeler (Ton).....	52
Çizelge 4.20. Dünyada Yulaf Tüketiminde Başlıca Ülkeler (Ton).....	53
Çizelge 4.21. Dünyada Çeltik Üretiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	55
Çizelge 4.22. Dünya Çeltik Tüketiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	56
Çizelge 4.23. Dünya Pirinç İhracatında Başlıca Ülkeler (Ton) .....	59
Çizelge 4.24. Dünya Pirinç İthalatında Başlıca Ülkeler (Ton) .....	60
Çizelge 4.25. Dünya Ayçiçeği Üretiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	63
Çizelge 4.26. Dünya Ayçiçeği Tüketiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	64
Çizelge 4.27. Dünya Ayçiçeği İthalatında Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	65
Çizelge 4.28. Dünya Ayçiçeği İhracatında Lider Olan Ülkeler .....	66
Çizelge 4.29. Dünya Soya Fasülyesi Üretiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	68
Çizelge 4.30. Dünya Soya Fasülyesi Tüketiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	69
Çizelge 4.31. Dünya Soya Fasülyesi İhracatında Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	70
Çizelge 4.32. Dünya Soya Fasülyesi İthalatında Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	71
Çizelge 4.33. Dünya Şekerpancarı Üretiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	74
Çizelge 4.34. Dünya Şekerpancarı Tüketiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	75
Çizelge 4.35. Dünya Şekerpancarı İhracatında Önemli Ülkelerin İhracat Miktarları (Ton). .....	76

Çizelge 4.36. Dünya Şekerpancarı İthalatında Önemli Ülkelerin İthalat Miktarları (Ton)..	76
Çizelge 4.37. Dünya Şekerkamışı Üretiminde Önemli Ülkelerin Üretim Miktarları (Ton)..	79
Çizelge 4.38. Dünya Şekerkamışı Tüketiminde Lider Olan Ülkeler (Ton) .....	80
Çizelge 4.39. Dünya Şekerkamışı İhracatında Önemli Ülkelerin İhracat Miktarları (Ton)..	81
Çizelge 4.40. Dünya Şekerkamışı İthalatında Önemli Ülkelerin İthalat Miktarları (Ton) ..	81
Çizelge 4.41. Dünya Kırmızı Et Üretiminde Lider Ülkeler (Büyükbaş ve küçükbaş hayvan üretimleri) (Ton) .....	83
Çizelge 4.42. Dünya Kırmızı Et Tüketiminde Lider Ülkeler (Büyükbaş ve küçükbaş hayvan üretimleri) (Ton) .....	84
Çizelge 4.43. Dünya Kırmızı Et İhracatında Lider Ülkeler (Ton) .....	85
Çizelge 4.44. Dünya Kırmızı Et İthalatında Lider Ülkeler (Ton) .....	86
Çizelge 4.45. Dünya Kanatlı Et Üretiminde En Fazla Üretim Yapan Ülkeler (Ton) ....	88
Çizelge 4.46. Dünya Kanatlı Et Tüketiminde En Fazla Tüketim Yapan Ülkeler (Ton)..	89
Çizelge 4.47. Dünya Kanatlı Et İhracatında En Fazla İhracat Yapan Ülkeler (Ton) .....	90
Çizelge 4.48. Dünya Kanatlı Et İthalatında En Fazla İthalat Yapan Ülkeler (Ton) .....	91
Çizelge 4.49. Dünya Süt Üretiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	93
Çizelge 4.50. Dünya Toplam Süt Tüketiminde Başlıca Ülkeler (Ton) .....	94



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekiller	Sayfa No
Şekil 2.1. Bir Zaman Serisine Ait Korelogram .....	7
Şekil 4.1. Dünya Buğday Üretiminde Önemli Ülkeler .....	20
Şekil 4.2. Dünya Buğday Ekilişlerinde Önemli Payı Olan Ülkeler .....	21
Şekil 4.3. Seçilmiş Ülkelerde Yurtiçine Sunulan Buğday Tüketim Oranları .....	23
Şekil 4.4. Dünya Mısır Üretimi ve Önemli Ülkelerin Payları (2008/09 dönemi) .....	31
Şekil 4.5. Dünya Mısır İhracatında Başlıca Ülkeler (2009/10 dönemi) .....	37
Şekil 4.6. Dünya Mısır İthalatında Başlıca Ülkeler ve Aldıkları Paylar (2009/10 dönemi) .....	40
Şekil 4.7. Dünya Arpa Üretiminde Başlıca Ülkeler ve Üretimden Aldıkları Paylar (2009/2010) .....	42
Şekil 4.8. Dünya Arpa Tüketimi ve Ülkelerin Aldıkları Paylar (2009/2010 dönemi) ...	44
Şekil 4.9. Dünya Arpa İhracatçısı Ülkeler ve Dünya İhracatından Aldıkları Paylar .....	46
Şekil 4.10. Dünya Arpa İthalatçısı Ülkeler ve Dünya İthalatından Aldıkları Paylar (2008/2009) .....	47
Şekil 4.11. Dünya Çeltik Dahili Tüketiminden Ülkelerin Aldıkları Paylar (2007/08) .....	57
Şekil 4.12. Dünya Pirinç İhracatından Ülkelerin Aldıkları Paylar (2008/09) .....	58
Şekil 4.13. Dünya Pirinç İthalatından Ülkelerin Aldıkları Paylar (2008/09) .....	58
Şekil 6.1. Dünya Buğday Üretim Öngörüsü .....	105
Şekil 6.2. Buğday Üretiminde En Fazla Üretimi Gerçekleştiren Ülkelerin Buğday Üretim Öngörülleri .....	108
Şekil 6.3. Dünya Buğday Tüketimi Öngörüsü .....	109

Şekil 6.4. Buğday Tüketiminde En Fazla Tüketimi Gerçekleştiren Ülkelerin Buğday Tüketim Öngörülleri.....	111
Şekil 6. 5. Kişi Başına Düşen Buğday Tüketim Miktarları En Fazla Olan Ülkelerin Öngörülleri .....	112
Şekil 6. 6. Dünyada ve Seçilmiş Ülkelerde Ayçiçeği Üretim Öngörüsü .....	115
Şekil 6.7. Ayçiçeği Tüketiminde En Fazla Tüketimi Gerçekleştiren Ülkelerin Dahili Tüketim Öngörülleri.....	117
Şekil 6. 8. Dünyada Şeker Pancarı Üretiminde Başlıca Ülkeler ve Dünya Üretimi Öngörüsü .....	120
Şekil 6. 9. Dünyada Şeker Pancarı Dâhili Tüketiminde Başlıca Ülkeler ve Dünya Dâhili Tüketim Öngörüsü .....	121
Şekil 6.10. Dünya ve Az Gelişmiş Ülkeler Kırmızı Et Üretimi Öngörüsü .....	125
Şekil 6.11. Seçilmiş Ülke ve Bölgelerde Kırmızı Et Üretimi Öngörüsü .....	126
Şekil 6.12 Dünyada ve Seçilmiş Bölgelerde Kırmızı Et Tüketimi Öngörüsü.....	127
Şekil 6.13. Seçilmiş Ülke ve Bölgelerde Kırmızı Et Tüketimi Öngörüsü .....	128
Şekil 6.14. Rusya ve Hindistan ülkeleri kanatlı eti tüketimi öngörüsü .....	129
Şekil 6.15. Dünyada ve Seçilmiş Bölge ve Ülkelerde Süt Üretimi Öngörüsü.....	131
Şekil 6.16. Dünyada ve Seçilmiş Bölge ve Ülkelerde Sür Üretimi Öngörüsü.....	132
Şekil 6.17. Türkiye’de ve Seçilmiş Ülkelerde Buğday Üretim Öngörülleri .....	135
Şekil 6.18. Türkiye’de ve Seçilmiş Ülkelerde Kişi Başına Düşen Buğday Tüketim Öngörülleri .....	136
Şekil 6.19. Dünya, Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ayçiçek Üretim Öngörülleri.....	138
Şekil 6.20. Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ayçiçeği Dâhili Tüketim Öngörülleri .....	139
Şekil 6.21. Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Şeker Pancarı Üretim Öngörülleri .....	142
Şekil 6.22. Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Şeker Pancarı Dâhili Tüketim Öngörülleri	143

Şekil 6.23. Türkiye ve Seçilmiş Ülke ve Bölgelerde Kırmızı Et Üretimi .....	146
Şekil 6.24. Türkiye’de Kırmızı Et Üretimi ve Tüketimi Öngörüsü .....	147
Şekil 6.25. Türkiye’de ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Süt Üretimi Öngörülleri .....	149
Şekil 6.26. Türkiye’de ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Süt Tüketimi Öngörülleri .....	150
Şekil 6.27. Türkiye’de Süt Üretimi ve Tüketimi Öngörülleri (1961-2020) .....	151
Şekil 7.1. Az Gelişmiş Ülkelerin Dış Ticaret Dengeleri .....	158

## 1.GİRİŞ

Günümüz dünyası, ekonomik krizler, iklim değışikliği, çevre kirliliği, yüksek enerji fiyatları, su sorunları, fosil yakıtların tükenmesi ve benzeri pek çok problemle mücadelesini sürdürürken; insanoğlunun beslenme sorunlarını henüz çözememiş olması ve giderek artan açlık sorunu yukarıda bahsedilen sorunları gölgede bırakmaktadır. Zira beslenme, insanoğlunun en temel ihtiyacı durumundadır. Bundan 15 yıl önce, 1995 yılında Dünya Gıda Zirvesi'nde yayınlanan Roma Deklarasyonu'nda açlık sorununun 2015 yılına kadar yarı yarıya düşürülmesi hedefi koyulmuştur. 2000 yılına gelindiğinde yine Birleşmiş Milletlerin Milenyum Zirvesi'nde açlık ve yoksulluk sorununun yarı yarıya düşürülmesi Milenyum Kalkınma Hedefi olarak belirlenmiştir. Ancak 2010 yılında dünyada kronik açlık sorunuyla karşı karşıya olanların sayısının FAO tarafından 925 milyon olarak açıklanması da sorunun ciddiyetinin anlaşılması bakımından oldukça önemlidir (Anonim, 2010). Yaklaşık bir milyar kişinin kronik açlık sorunu yaşadığı, iki milyar kişinin de yetersiz ve dengesiz beslendiği bir dünyada diğer sorunların öneminden bahsetmek oldukça güçtür. Gerçektende dünyanın belirli bölgeleri (Sahra-altı Afrika Ülkeleri) açlık sorunlarıyla uğraşırken, gelişmiş ülkelerin pek çoğu (Amerika Birleşik Devletleri) obezite ve kalp sağlığı sorunları ile karşı karşıyadır. Bu sorunlar dünya kaynaklarının dağılım sorununu işaret etmektedir.

Dünya kaynaklarının her coğrafyada aynı oranda dağılmamış olması, ülkelerin farklı ekonomik geçmişlere ve kalkınma düzeylerine sahip olmasına neden olmaktadır. Dünyanın bir bölgesinde su kıtlığı önemli bir sorun iken; bir diğer bölgesine düşen aşırı yağışlar ürün kayıplarına yol açabilmektedir. Bazı ülkeler uluslararası ticaret yollarına yakın iken bazıları değildir. Bazı bölgelerde ise aşırı sıcaklar oldukça önemli bir sorundur. Tüm bunlar dünya gıda arz ve talebinin değışik coğrafyalarda değışik miktarlarda olmasına neden olmaktadır. Ancak hemen her ülke kendi dâhili gıda tüketim miktarının belirli bir düzeyde olmasını istemektedir. Başlıca tahıllar olmak üzere, önemli protein kaynağı kırmızı et ve kanatlı eti üretimi ve tüketimi oldukça önemlidir.

Tarım teknolojilerinin gelişimi ile dünya gıda arzı belirli oranlarda arttırılabilmiş olsa da kişi başına düşen tüketim miktarlarında beklenen başarı elde edilememiştir. Artan nüfusun değişen tüketim alışkanlıkları, doğal kaynaklar üzerindeki artan baskılar, artan enerji ihtiyacı, sorunları daha da arttırmaktadır. Ancak günümüzde temel tarımsal ürünlerden enerji üretilebilmekte, insan tüketimi için kullanılacak ürünler hayvan beslemede besin karışımlarına katılabilmekte, tarımsal ürünlerin alım-satımı global borsalarda tarımla hiç ilişkisi olmayan kişi ya da gruplar tarafından elektronik ortamda yapılabilmektedir. Küreselleşmeyle birlikte gelişen uluslararası ticaret sayesinde, çok uzak bölgelerde yetiştirilebilen tarımsal ürünler bir başka ülkedeki gıda açığı sorununu çözebilmekte ancak bir ülkede ortaya çıkan ekonomik kriz, birbirleriyle ticaret halinde olan tüm ülkeleri derinden ve çok çabuk bir şekilde etkileyebilmektedir. Ancak küreselleşmeyle birlikte ülkeler birbirlerine dışsallıklar yaratabilmekte, ülkelerin tarım politikaları hemen her alanda başka ülkelere zarar verebilmektedir.

Tüm bu sorunları iyi analiz etmek, günümüz trendlerini yorumlamak ve dünyada ortaya çıkan zorlukları kavramak, politik karar vericiler için oldukça önemli konulardır. Zira karar vericiler, bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutta artan sorunlarla ilgilenmek durumundadırlar.

Bu kapsamda bu araştırmanın amacı, çeşitli tarımsal mal gruplarında geçmiş arz ve talep trendlerini dikkate alarak geleceğe yönelik öngörüler oluşturmaktadır. Bu sayede hemen her bölgede ciddi beslenme sorunları yaşayan ülkelerin üretim ve tüketim eğilimleri hakkında bilgi sahibi olunabilecektir. Analizi yapılacak ürünlerin seçiminde genel olarak en çok üretilen ve en çok tüketilen ürünler seçilmiştir. Başta tahıllar olmak üzere bazı endüstriyel ürünler de (şeker pancarı, ayçiçeği) inceleme kapsamına alınmıştır. Temel olarak uzmanlık isteyen ürünler de (kırmızı et üretimi, kanatlı üretimi) araştırma kapsamına alınmıştır.

Söz konusu ürünlerin dünyada ve Türkiye'deki durumu öncelikle incelenmiş; mal grupları arasından seçilen başlıca ürünlerin trend analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma yöntemi

olarak zaman serisi analizi seçilmiştir. Ülkelerin tarımsal mal gruplarına olan arz ve taleplerini etkileyebilecek pek çok faktörün etkili olabileceği düşünülse de her bir yıla ait değerlerin geçmiş yılların etkisinde kalabileceği durumu da göz ardı edilmemelidir.

Yukarıda kısaca özetlenen yöntemin uygulanmasında zaman serisi modellerinden ardışık bağımlı, bütünleşik-hareketli ortalama metodu kullanılmıştır. Söz konusu model ile ilgili detaylı açıklama ve modelin kullanımıyla öngörülerin nasıl yapıldığı ile ilgili açıklamalara materyal ve yöntem bölümünde yer verilmiştir.

Araştırmanın sonuçları ülkemiz açısından da oldukça önemlidir. Bu tür araştırmaların artması ile gelecekte uygulanacak tarım politikalarının belirlenmesi ya da planlananların revize edilmesi sağlanabilir. Dış ticarete hangi ürün ve mal gruplarında rekabetçi olabileceğimiz; ya da hangi ürünlerde sorun yaşayabileceğimiz dünya ölçeğinde belirlenmiş olur. Araştırma sonuçları, veri olarak genel denge modellerinin uygulanmasında kullanılabilir.

Araştırma metninin bundan sonraki bölümü şu şekilde devam edecektir. 2. Bölümde kaynak araştırmasına yer verilecektir. Araştırmanın şekillenmesinde kullanılan başlıca kaynaklar ve araştırma bulguları bu bölümde kısaca yer alacaktır. 3. Bölüm, materyal ve yöntem bölümüdür. Araştırmada kullanılan materyal ve yöntemler bu bölümde detaylı bir şekilde anlatılacaktır. 4. Bölümde dünyada seçilmiş tarım ürünlerine ait arz ve talep durumu ile uygulanan politikalar hakkında kısa bilgi verilirken; Türkiye'ye ilişkin durum analizi 5. Bölümde yer alacaktır. 6. Bölüm'de ise Dünyada ve Türkiye'de seçilmiş belli başlı ürünler için trend analizine yer verilecektir. Bu bölümde, uygulanabilecek politikalara araştırma sonuçları bağlamında değinilecektir. 7. Bölümde ise araştırma sonuçları, dünya politikaları ışığında irdelenecektir. 8. Bölümde ise araştırma sonuçlandırılacaktır.

## **2. Materyal ve Metod**

### **2.1. Materyal**

Araştırmanın materyalini Uluslar arası Gıda ve Tarım Organizasyonu (FAO), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Amerikan Tarım Bakanlığı (USDA), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) ve Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) gibi çok uluslu organizasyonların istatistik veritabanları oluşturmaktadır. Ham verilerin toplanmasından sonra istatistiksel zaman serileri elde edilmiştir. İstatistikler dışında bu organizasyonların yayınlamış oldukları raporlardan da faydalanılmıştır. Bunların dışında derleme çalışmalar, bilimsel makaleler, istatistik analizler, araştırma raporları, internet sayfaları, yayınlanmamış tez çalışmalarından da faydalanılmıştır. Bunlardan bazılarında literatür özetinde yer verilirken bazılarında metin içerisinde atıflarda bulunulmuştur.

### **2.2. Metod**

Ekonomide uygulanan politikaların sonuçları uzun bir zaman sürecini izleyebilmektedir. Örneğin bir gelir vergisi artışı, kişilerin harcanabilir gelir miktarını azaltacaktır. Harcanabilir geliri azalan tüketiciler mal ve hizmet alımlarında kısıtlamaya gideceklerdir. Bu durum mal ve hizmet sağlayıcılarının yani firmaların gelirlerini azaltır. Azalan gelir düzeyleri ile firmalar yeni yatırımlara gitmezler ve daha az girdi talep ederler. Örneğin hizmet sektöründekiler daha az servis elemanı (işgücü) talep ederler. Böyle bir durumda firmalara ara malı sağlayan firmaların da gelir düzeyleri azalmış olur. Kişilere uygulanan gelir vergisinin yayılan etkisi ekonomik ilişkilerde böyle sürüp gider. Tarım politikalarında da benzer ilişkiler söz konusu olabilir. Herhangi bir tarımsal ürünün üretim miktarında önemli miktarlardaki azalmalar benzer şekilde ekonomideki karar birimlerini (hanehalkı, firmalar) etkileyecektir. Benzer şekilde devletin uygulamış olduğu bir destekleme politikası başta üreticiler olmak üzere pek çok kesimi etkileyebilir. Ancak destekleme politikasının

etkisi, açıklandığı gibi etkisini göstermez. Zira tarım sektörünün doğal koşullara bağlı olması, üretim kararlarının belirli bir periyodun sonunda etkili olmasını sağlar. Diğer bir ifadeyle ekonomik politikalar içinde bulunan  $t$  zamanını ve aynı zamanda  $t+1$  ve  $t+2$  zamanını da etkileyebilir. Daha sonradan gelen bu tür etkilere ekonometride "gecikme" etkisi denir ve gecikmelerin etkilerinin analizi son yıllarda oldukça sık kullanılan karmaşık yöntemlerin kullanımını gerektirir.

Cebirsel olarak bir  $y_t$  bağımlı değişkeninin,  $x_t$  politika değişkeni ile açıklanabileceğini ifade edebiliriz. Bu durumda politika değişkeninin gecikmeli etkileri ( $x_{t-1}, x_{t-2}, x_{t-3}, \dots$ )  $y_t$  bağımlı değişkenini etkileyebilir. Bazı durumlarda ise bağımlı değişken kendi içerisinde gelişen gecikme etkilerinden etkilenir. Bu durumda  $y_t$  bağımlı değişkeni ( $y_{t-1}, y_{t-2}, y_{t-3}, \dots$ ) gibi gecikmeli değerlere bağlı olacaktır. Örneğin cari yıldaki üretim ( $y_t$ ), bir yıl önceki ( $y_{t-1}$ ) ya da iki yıl önceki ( $y_{t-2}$ ) fazla (ya da az) üretimden etkilenebilir.

İstatistikte bu tür etkilerin analizi "zaman serisi analizleri" ile gerçekleştirilebilir. Bu araştırmada, bağımlı değişkenin başka bir açıklayıcı değişkenin gecikmeli değerleri tarafından açıklanmadığı bir yaklaşım dikkate alınır. Diğer bir ifadeyle bağımlı değişken sadece kendisinin geçmiş değerleri ve hata terimleri ile açıklanmaktadır. Bu tür olayları açıklayabilen birkaç zaman serisi modeli mevcuttur. Bunlar otoregresif süreç, hareketli ortalama süreci ve otoregresif-hareketli ortalama süreçleridir (Hill et al., 1997). Bu kavramlar dilimize ardışık bağımlı süreç (AB), hareketli ortalama süreci (HO), ardışık bağımlı-hareketli ortalama süreci (ABHO) ve ardışık bağımlı, bütünleşik-hareketli ortalama süreci (ABBHO) olarak girmiştir (Gujarati, 1999).

AB sürecinde, bir rassal değişken kendisinin ve hata teriminin geçmiş değerlerine bağlıdır. En temel olarak aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

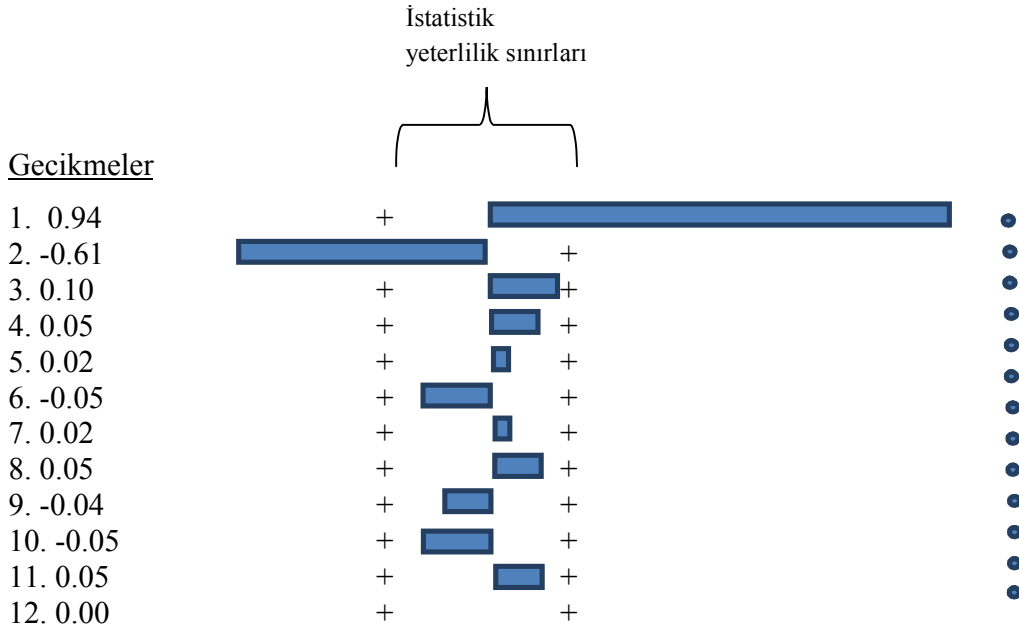
$$y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + e_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$



Bu modelde  $\alpha$  sabit terim parametresi,  $\beta$   $[-1;1]$  aralığında değerler alan tahmin edilecek parametre ve  $e$  sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı hata terimidir. Eşitlik 1'deki modelde  $y_t$  sadece kendisinin bir önceki periyoduna ve hata terimine bağlı olduğundan birinci sıra modeli ya da AB(1) süreci olarak adlandırılabilir. Bağımlı değişken  $y_t$  sadece bir yıl önceki ya da bir dönem önceki değişkenlere bağlı olmayabilir. Birkaç yıl önceki değerlere de bağlı olabilir. Bu durumda AB süreci aşığıdaki gibi ifade edilebilir:

$$y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_p y_{t-p} + e_t \quad t = 1, 2, \dots, T(2)$$

Bağımlı değişken  $y_t$  pek çok geçmiş yıla bağlı olabileceğinden bu süreç AB(p) süreci olarak tanımlanabilir. Burada önemli soru kaç adet gecikme elimizdeki verilere uyacağıyla ilgilidir. Yani kullanacağımız modelde gecikme sayısı kaç olmalıdır? Modele uygulanacak en uygun gecikme sayısının belirlenmesinde "kısımlı otokorelasyon" yöntemi en çok kullanılan yöntemdir. Kısımlı bağlanım fonksiyonu ( $y_t$  ve  $y_{t-1}$ ), ( $y_t$  ve  $y_{t-2}$ ), ( $y_t$  ve  $y_{t-3}$ ) arasındaki ardışık bağlanımlardır. Burada önemli bir varsayım  $y_t$ 'nin daha önceki gecikmelerden kaynaklanan etkileri sabit kabul edilmektedir. Örneğın  $y_t$  ve  $y_{t-2}$  arasındaki kısmi ardışık bağımlılık  $y_{t-1}$ 'in etkilerine sahiptir. Benzer şekilde  $y_t$  ve  $y_{t-3}$  arasındaki kısmi ardışık bağımlılık  $y_{t-1}$  ve  $y_{t-2}$ 'in etkilerine sahiptir; ancak analizlerde sabit kabul edilir (Hill et al., 1997). Diğer bir ifade ile kısmi ardışık bağımlılık birbirinden  $p$  dönem uzaktaki gözlemler arasındaki bağlanımı, ara gecikmelerdeki ( $p$ 'den küçük) bağlanımı aynı tutarak ölçer (Gujarati, 1999). Bu tür kısmi bağlanımlar istatistik yazılımları tarafından hesaplanmakta ve korelogramlar ile ifade edilmektedir. Örneğın aşığıda bir veri setine ait korelogram verilmektedir:



**Şekil 2.1:** Bir zaman serisine ait korelogram

Şekilde ilk 12 gecikmeye karşılık gelen kısmî ardışık bağlanımlar görüntülenmektedir. Dikkat edilirse birinci ve ikinci gecikmelerdeki kısmî ardışık bağlanımların mutlak değerleri oldukça yüksektir. İkinci gecikmeden sonrakiler ise oldukça düşüktür. "+" işaretle gösterilen aralık istatistik yeterlilik sınırlarını göstermektedir. Bu aralığın dışında kalan ardışık bağlanımlar istatistik olarak sıfırdan farklıdır. Bu nedenle verilerin 2 gecikmeye sahip olduğu kestirilebilir. Diğer bir ifadeyle AB(2) modeli uygundur. İki gecikmeli modele uygun parametreler tahminlendikten sonra geleceğe yönelik öngörüler yapılabilir.

HO sürecinde,  $y_t$  bir sabit terim ile şimdiki ve geçmiş hata terimlerinin hareketli ortalamasının toplamına eşittir. Aşağıdaki gibi genel bir formda yazılabilir:

$$y_t = \alpha + e_t + \beta_1 e_{t-1} + \beta_2 e_{t-2} + \dots + \beta_q e_{t-q} \quad (3)$$

Burada  $e_t$  sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı hata terimlerini gösterir.  $\mu, \beta_1, \dots, \beta_n$  ilişkiyi tanımlayacak olan bilinmeyen sabitlerdir. Gecikme sayısının belirlenmesinde AB sürecine benzer bir yöntem uygulanır. Ancak burada kısmî ardışık bağlanım fonksiyonu yerine

ardışık bağlanım fonksiyonu kullanılır. Ardışık bağlanım fonksiyonu ( $y_t$  ve  $y_{t-1}$ ), ( $y_t$  ve  $y_{t-2}$ ), ( $y_t$  ve  $y_{t-3}$ ) arasındaki ardışık bağlanımlardır. Burada  $y_t$ 'nin daha önceki gecikmelerden kaynaklanan etkileri sabit kabul edilmemektedir.

ABHO süreci de yukarıdaki iki modelin birleşiminden oluşur. Örneğin ABHO (1,2) modeli bir ardışık bağlanımlı gecikme ve 2 hareketli ortalama gecikmelerini kapsayan model aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + e_t + \gamma_1 e_{t-1} + \gamma_2 e_{t-2} \quad (4)$$

Bu tür modelleri tahminleyen ve öngörülerde bulunulmasına olanak sağlayan istatistik paket programları mevcuttur. Bu çalışmada SAS paket programının uzantısı olan JMP<sup>®</sup> paket programı kullanılmıştır.

Yukarıda bahsedilen AB, HO ve ABHO süreçleri önemli bir konuyu varsayım olarak kabul etmektedir. Bu varsayım "durağanlık" varsayımıdır. AB, HO ve ABHO süreçleri ilgilenilen serilerin durağan olduklarını varsayar. Ancak pek çok ekonomik verinin aslında durağan olmadığı bilinmektedir (Greene, 2003). Durağan bir zaman serisinde ortalama, varyans ve ardışık bağlanım fonksiyonu zamanla değişmez. Bu durum eğilimi aşağı ya da yukarıya doğru değişen veri setlerinde ortadan kaybolur. Durağan olmayan pek çok zaman serisi verileri durağan hale getirilebilir. Bunu yapmak için serinin bir ya da daha fazla mertebeden farkları alınabilir. Bu tür serilere bütünleşik durağan olmayan zaman serileri adı verilir (Gujarati, 1999). Ardışık bağlanım fonksiyonu durağan olmayan bir seriyi anlamak için önemli bir göstergedir. Bu durumda ardışık bağlanımlar gecikmelerin pek çoğu için büyük istatistik yeterliliğe sahip olabilmektedir (Yaman ve ark., 2001). Bunun için istatistik testler öne sürülmüştür. Bunlardan birisi Q istatistiğidir:

$$Q = N \sum_{k=1}^k \hat{\rho}_k^2 \quad (5)$$

Eşitlikte  $\hat{\rho}_k$  ifadesi, ardışık bağımlılık katsayılarını;  $k$ , gecikme uzunluğunu;  $N$  ise örneklem sayısını göstermektedir. Buna göre Eşitlik 5, ardışık bağımlılık katsayılarının eş zamanlı olarak sıfır olduğunu ileri süren ortak hipotezi sınamak için kullanılabilir.

$Q$  değerini hesaplamada genellikle 25 gecikme uygun görülmekte olup düşük mertebeli modellerde ise gecikme uzunluğunun 15–20 olmasının yeterli olacağı kabul edilmektedir (Akgül, 2003). Bu araştırmada gecikme uzunlukları 15 olarak alınmıştır. Akgül (2003), Ljung ve Box tarafından 1978’de tanımlanan  $Q$  test istatistiği, diğer  $Q$  istatistiğinden daha iyi istatistiksel özelliklere sahip olduğunu ifade etmektedir. Eşitlik 6, Ljung ve Box’ın  $Q$  istatistiğini göstermektedir:

$$Ljung - Box \quad Q = \frac{N(N+2) \sum_{k=1}^K \hat{\rho}_k^2}{(N-k)} \sim \chi^2_{(K-p-q)} \quad (6)$$

Hata terimlerinin birbirinden bağımsız olup olmadığını kontrol etmek için durağanlık testi olan  $Q$  istatistik testi kullanılır.  $Q$  istatistiği  $K$  serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına uyar.  $Q$  istatistiği değeri seçilmiş anlamlılık düzeyinde  $\chi^2$  çizelgesindeki eşik  $Q$  değerini aşarsa bütün  $\hat{\rho}_k$  değerlerinin sıfır olduğunu söyleyen sıfır hipotezi reddedilebilir. Hipotez testleri aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 \dots = \rho_k = 0$$

$$H_1: \rho_1 \neq \rho_2 \dots \neq \rho_k \neq 0$$

Buna göre,

$H_0: Q(K) < \chi^2_{1-\alpha, K-p-q}$  ise  $H_0$  hipotezinin uygun olduğu kabul edilir. Bütün  $\hat{\rho}_k$  lar sıfırdan farklı değildir.

$H_1: Q(K) \geq x^2_{1-\alpha, K-p-q}$  ise  $H_1$  hipotezinin uygun olduğu kabul edilir. Bütün  $\hat{\rho}_k$  lar sıfırdan farklıdır. Model uygun değildir.

Hipotezlerde  $K$ , gecikme sayısını;  $p$  ardışık bağlanım derecesini ve  $q$  da hareketli ortalama derecesini gösterir. Durağanlığı test etmenin bir diğer yolu da "birim kök" testidir. Birim kök testi Dickey-Fuller sınaması ile gerçekleştirilebilir Birim kök testi bu araştırmanın dışında tutulmuştur. Uyum iyiliğinin ölçülmesinde  $R^2$  ve ayarlanmış  $R^2$  değerleri dikkate alınmıştır. Uyum iyiliğinin ölçülmesinde "Akaike Bilgi Kriteri" ve "Schwartz Ölçütü" gibi kriterler de araştırmalarda kullanılmaktadır (Anonim, 2011g). Bu tür ölçütler bu araştırmanın dışında tutulmuştur.

Ardışık Bağlanımlı Bütünleşik Hareketli Ortalama (ABBHO) süreci bir ya da birkaç kez farkı alınmış durağan zaman serilerini ifade eder (Hill et al., 1997). ABBHO süreci Box ve Jenkins model kurma stratejisi ile çözümlenebilmektedir. Box ve Jenkins tarafından 1970'deki yayınlarında uygun ABBHO modelinin seçilmesi için bazı stratejiler ortaya koymuşlardır. Box ve Jenkins metodolojisinin ana prensibi mümkün olan en az parametrenin kullanılmasıdır (Akgül, 2003). Aslında ABBHO modelleri  $d$  dereceden farkı alınmış serilere uygulanan AB ve HO modellerinin birer kombinasyonudur (Yaman ve ark., 2001). AB, HO ve Bütünleşik süreçler kısaca  $p$ ,  $d$ ,  $q$  harfleri ile sembolize edilir. Burada  $p$ , ardışık bağlanımı;  $q$ , hareketli ortalama model derecesini;  $d$  ise mevsimselliğe bağlı olmayan fark derecesini gösterir. ABBHO ( $p$ ,  $d$ ,  $q$ ) modellerinin genel gösterimi eşitlik 7'deki gibidir:

$$Z_t = \alpha + \beta_1 Z_{t-1} + \dots + \beta_p Z_{t-p} + e_t - \gamma_1 e_{t-1} - \gamma_2 e_{t-2} - \dots - \gamma_q e_{t-q} \quad (7)$$

Burada  $\alpha$ , sabiti;  $\beta$  ardışık bağlanım işlemi için parametre değerlerini;  $e_t$ , hata terimi katsayılarını;  $\gamma$ , hareketli ortalama işlemi için parametre değerlerini ve  $Z_t$ , orijinal serinin  $d$  dereceden farkı alınmış zaman serisini gösterir. Fark alma derecesi  $d=0$  olduğunda orijinal

serinin durağan olması anlamına gelir. Bazı ABBHO modellerinin genel yazılış formları Anonim (2011)'de belirtildiği gibi aşağıdaki eşitliklerde verilmiştir:

$$\text{ABBHO } (0, 1, 1) \text{ için } Y_t - Y_{t-1} = \alpha + e_t - \gamma_1 e_{t-1} = \alpha + Y_{t-1} + e_t - \gamma_1 e_{t-1} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \text{ABBHO } (1, 1, 0) \text{ için } Y_t - Y_{t-1} &= \alpha + \beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) = \alpha + Y_{t-1} + \beta Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} \\ &= \alpha + (1 + \beta)Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \text{ABBHO } (1, 1, 1) \text{ için } Y_t - Y_{t-1} &= \alpha + \beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) + e_t - \gamma_1 e_{t-1} \\ &= \alpha + Y_{t-1} + \beta Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} + e_t - \gamma_1 e_{t-1} \\ &= \alpha + (1 + \beta)Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} + e_t - \gamma_1 e_{t-1} \end{aligned} \quad (10)$$

En uygun modelin elde edilmesinden sonra geleceğe dönük öngörüler yapılabilir. Eşitlik 7'deki gibi belirtilen ABBHO model ile bir dönem sonrası için öngörülecek değer  $Y_t(1)$  olduğunda bir dönem sonrası için öngörü

$$Z_t(1) = E(Z_{t+1}) = \alpha + \beta_1 Z_{t-1} + \dots + \beta_p Z_{t-p+1} + e_t - \gamma_1 e_{t-1} - \gamma_2 e_{t-2} - \dots - \gamma_q e_{t-q+1} \quad (11)$$

iki dönem sonrası için öngörü ise

$$Z_t(2) = E(Z_{t+2}) = \alpha + \beta_1 Z_t(1) + \beta_2 Z_t + \dots + \beta_p Z_{t-p+2} - \gamma_2 e_t - \gamma_3 e_{t-1} - \dots - \gamma_q e_{t-q+2} \quad (12)$$

olarak yapılmaktadır. Bu işlemlere öngörülme dönem sayısı kadar devam edilebilir. Dönüşüm serilerinin öngörüsü yapıldıktan sonra orijinal seriye dönüşüm yapılabilir. Burada  $Z_t$ 'nin d defa toplanması ile orijinal seri öngörü değeri elde edilmektedir. d=1 olduğunda  $Z_t$ 'nin L dönem öngörüsü  $Y_t(L) = Y_t + Z_t(1) + Z_t(2) + \dots + Z_t(L)$  olarak hesaplanmaktadır. Akgül (2003)'ün bildirdiğine göre Makridakis ve Hibon (1979) veri dönüşümünün öngörü kesinliğine göre çok küçük bir etkisinin olduğunu öne sürdüğünden bu araştırmada bu dönüşümler yapılmamıştır.

### 3. KAYNAK ARAŞTIRMASI

KARCACIER (2000), “Türkiye Süt ve Süt Ürünleri İthal Talep Analizi” adlı makalesinde süt ve sütü ürünleri ithal talebi üzerine etkili faktörler araştırılmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye’de süt ve süt ürünleri talebinin Dünya Fiyatlarından, hükümetlerin hayvancılık programları ve politikalarından etkilendiği belirtilmiş ayrıca ithal talebi, yurt içi fiyatları, gecikmeli ithal miktarları 1982–1997 dönemlerini kapsayacak şekilde zaman serisi analiz tekniği kullanılarak hesaplanmaya çalışılmıştır.

YAMAN ve ark. (2001), “Dinamik Çizelgeleme için Görüntü İşleme ve Arıma Modelleri Yardımıyla Veri Hazırlama” adlı yayınında uygun Arıma Modeli kullanılarak ulaşım sisteminde dinamik çizelgeleme sürecine veri hazırlanabileceği üzerinde durulmuştur. Ankara Hızlı Raylı Sisteminde, Kızılay-Ankaray durağında görüntü işleme tekniği kullanılarak yolcu geliş değerleri “Zaman Serisi Verileri olarak alınıp yolcu gelişlerinin Box-Jenkins yaklaşımı ile modellenmesi yapılarak kurulan model aracılığıyla yolcu gelişleri tahmin edilmiştir.

KONYALI (2001), “AB ve Türkiye’de Şekerde Uygulanan Tarım Politikaları ve Trakya’da Şeker Pancarı Tarımının Ekonomik Yönleri” adlı tezinde Türkiye, AB ve dünya ülkelerinde şeker üretimindeki mevcut politikalar incelenmiş yeni politikaların oluşması yönünde öneriler getirilmiştir. Trakya bölgesinde şeker pancarı üretimi yapan çiftçilere anket yapılarak üretici soruları hakkında bilgi alınmıştır. Anket sonuçlarına göre, devletin pancar taban fiyatlarını zamanında açıklamaması Trakya bölgesindeki üreticilerin en önemli sorunu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Trakya Bölgesinde sulanan alanlarda çeltikten sonra en fazla yetiştirilen ürünün şeker pancarı olduğunu, Türkiye nüfusunun %1,5’lar civarında artmasına karşılık şeker üretiminde görülen dalgalanmaların, Türkiye’yi şeker üretiminde dışa bağımlı hale getirebileceği bundan dolayı da şeker politikaların tekrar gözden geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

DOĞAN (2002), “Dünya Tarım Ürünleri Ticaretinin Liberalleşmesine Yönelik Düzenlemelerin Türk Tarımına Yansımaları” adlı çalışmada dünya tarım ürünleri ticaretinin liberalleşmesine yönelik düzenlemeler değerlendirilirken; GATT (Gümrük

Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması) müzakereleri ve Tarım Anlaşması, Tarım Anlaşması sonucu müzakereler ve gelişmeler değerlendirilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin yapısal uyum politikalarıyla, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Tarım Anlaşması ve AB'nin Ortak Tarım Politikasına (OTP) uyum süreci incelenmiştir.

DÖLEKOĞLU (2003), "Yağlı Tohumlar ve Bitkisel Yağlar" adlı çalışmasında dünyada ve Türkiye'de yağlı tohumlar ve bitkisel yağ üretim miktarları incelenmiş 2003–2004 yılları için tahminlerde bulunulmuştur.

DOĞAN (2004), "Dünya Tarım Ürünleri Ticaretinin Liberalleşmesine Yönelik Düzenlemelerin Türkiye'nin Tarım ve Ticaret Politikaları Üzerine Etkileri" adlı tezinde dünya ticaret sistemi içerisinde tarım ürünleri ticareti ve Türkiye'nin destekleme politikalarındaki değişimlerin etkileri ve sonuçları ekonometrik bir çalışma ile incelenmiştir.

SEÇER (2005), "Çukurova Bölgesi'nde Ayçiçeği Üretim Ekonomisi" adlı tezinde Türkiye'de ayçiçeği üretiminde ön plana çıkan Adana ilindeki tarım işletmeleri incelenmiştir. Ele alınan tarım işletmelerinde ayçiçeği üretiminin ekonomik yağı sorunları ve elde edinilen bulgular doğrultusunda çözüm önerileri sunulmuştur.

KAYA (2006), "Türkiye'deki Şekerpancarı Politikaları ve Üreticiye Yansımaları; Konya İli Çumra İlçesi Örneği" adlı tezinde Konya ili Çumra ilçesindeki şekerpancarı üreticilerinin, ortak olduğu kuruluşları, şekerpancarı fiyat ve alım politikaları hakkındaki düşüncelerini, tarım tekniği ve üreticilerin sorunlarının neler olduğunu belirtmeye çalışılmıştır. Ayrıca üreticiler üzerinde yapılan araştırmada Tarımsal destekleme sonucu ortaya çıkan, üretici ve tüketici transferlerini ölçerek müdahale yoluyla ortaya çıkan transferler incelenmiştir.

ÖZÇELİK ve ÖZER (2006), "Koyck Modeliyle Türkiye'de Buğday Üretimi ve Fiyatı İlişkisinin Analizi" adlı makalesinde Koyck Modeli kullanılarak Türkiye'de buğday üretimi ile fiyat arasındaki ilişki incelenmiştir. Modelde 1973–2004 yılları arasındaki buğday üretimi(bağımlı değişken) ve buğday fiyatı (bağımsız değişken) kullanılmıştır. Modelin



özüm sonucuna göre buğday üretimi geriye doğru en fazla 3 yılın fiyatından etkilenmektedir.

ERDOĞAN (2006), “Zaman Serilerinde Arıma Modelleri” adlı tezinde zaman serisinin tanımı, ARIMA modeli, ARIMA model kurma sürecinde modelin nasıl belirleneceği incelenmiştir.

GÜLSÜN (2007), “Türkiye’de Özelleştirme ve Rekabet Politikaları Açısından şeker Sanayinin İncelenmesi” adlı tezinde Türkiye’de rekabet hukuku bağlamında şeker pancarında uygulanan tarım politikaları, 4634 sayılı şeker Kanunu ile gelen değişiklikler ve üreticilerin şeker pancarı tarımındaki sosyo-ekonomik sorunları incelenmiştir. Ayrıca Türkiye şeker Fabrikaları A.ř. incelenerek sektörde özelleştirme konusu irdelenmiştir. Bunun yanı sıra özelleştirme politikaları sosyo-ekonomik yönden incelenmeye çalışılmış ve şeker sanayinde kamuoyuna yansıyan özelleştirme modelleri değerlendirilmiştir.

KAYMAZ (2008), “Dünya Tarım Piyasalarında Serbestleşmenin Türk Tarımına Fiyat ve Gelir yönünden Yansıması” adlı eserinde Türkiye’nin Avrupa Birliği ile gelecek dönemde tarım alanında yürüteceği ilişkiler, Dünya Ticaret Örgütü nezdinde yürütölen ileri tarım müzakerelerinin olası sonuçları ve tarımda serbestleşmenin öлке tarımına etkilerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

KONYALI (2008), “Türkiye’de Buğdayda Uygulanan Tarım Politikalarının Üreticiler ve Tüketiciler Üzerindeki Etkileri: Trakya Bölgesi Örneği” adlı tezinde Türkiye’de Buğdayda Uygulanan tarım politikaları değerlendirilmiştir. Trakya Bölgesinde üreticilere anket yapılarak araştırma bölgesinde hangi ilçenin ne kadar girdi kullandığı ve bu girdileri etkin kullanıp kullanmadıklarını Veri Zarflama Analizi (VZA) ile incelenmiştir. Yapılan incelemede girdiye yönelik ölçeğe göre sabit getiri (CRS) model sonucuna göre üreticilerin çoğunun ilçelerde fazla girdi kullandıkları, sadece erkezköy ve orlu ilçelerinde üreticilerin girdileri etkin kullandıkları; girdiye yönelik ölçeğe göre değişken getiri (VRS) model sonucuna göre ise, teknik etkin olan 8 ile ve ölçek etkin olan sadece 2 ile bulunmuş olup ilçelerde üreticilerin birçoğunun girdileri CRS modeline göre daha etkin kullandıkları belirlenmiştir.

YAŞAR ve EREN (2008), “Türkiye’de Tarım Sektöründe Kullanılan Petrodizelin Çevresel Etkileri ve Biyodizel Alternatifiyle Karşılaştırılması” adlı eserinde Türk tarım sektöründe başlıca tarımsal ürünlerin üretimi için kullanılan petrodizelin, çevreye verdiği olumsuz etkiler ayrıntılı olarak incelenmiş, petrodizel ve biyodizel yakıtının çevresel etkileri değerlendirilmiştir.

BEK (2008), “Zaman Serisi Analizi ve Tarımsal Uygulaması” adlı çalışmasında uzun dönem süt verimlerinin zaman serisi analiz teknikleri kullanılarak incelenmiştir.

VURAL (2008), “Bal Üretimine Kovan Tiplerinin Etkisi: Sınır Testi Yaklaşımı ile Eşbütünleşme Analizi” adlı çalışmasında eşbütünleşme analiziyle bal üretiminde kovan tiplerinin etkisi araştırılmıştır.

ERDAL ve ark. (2008), “Türkiye’de Tarım ve Gıda Ürünleri Fiyatlarındaki Belirsizliğin Enflasyon Üzerindeki Etkileri” adlı eserinde GARCH modelleri kullanılarak 2005:01-2008:10 dönemindeki veriler kullanılarak Türkiye’de tarım ve gıda fiyatları belirsizliği ile enflasyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; Türkiye’de tarım ve gıda fiyatları belirsizliği ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu, tarım ve gıda fiyatlarındaki belirsizliklerin enflasyon üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

ÇİFTÇİ (2009), “Tarım Ürünlerinde Talep Analizi” adlı tezinde devlet müdahalesi olan ve olmayan tarımsal ürünler için oluşturulan arz, talep denklemleri tek denklem yöntemleri ve eşanlı tahmin yöntemleri ile tahmin edilip karşılaştırılmış, aralarında en uygun olan yöntemin hangisi olduğu belirlenmiştir. 1980–2006 dönemlerine ait Türkiye’nin tarımsal ürün verileri kullanılarak tahminler yapılmış, tahminler arasında istatistiksel açıdan anlamlı modeller seçilip; en küçük kareler yöntemi varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir.

TÜRKEKUL (2009), “Türkiye’nin Tarım Ürünleri Dış Ticaretinin Yapısal Analizi” adlı eserinde 1970–2008 yılları arasında Türkiye’nin tarım ürünleri dış ticaretinde mal ve ülke çeşitlenmesinin olup olmadığı araştırılmıştır. Dış ticaret hareketlerinin analizinde

konsantrasyon derecesinden yararlanılmış olup, araştırma sonuçlarına göre ele alınan dönem itibariyle mal açısından bir çeşitlenme sağlanamadığı görülmüştür

ÖZKAN (2010), “Uluslar arası Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) ve Türkiye’nin Tarımsal Ürünler Dış ticaretine Etkileri” adlı tezinde Uluslar arası Gümrükler Ticaret Genel Anlaşması’nın (GATT) gelişimi incelenerek Türkiye Tarımsal Ürünler Dış Ticareti’nde öneme sahip kalemlerine olan etkisi incelenmiştir.

KNIGHT (2010), “Biofuels: Their Impact On Crop Production World Wide” adlı makalesinde bioetanol ve biodizelin konvansiyonel proseslerle üretildiği ve tarımsal ürünlerin 2013 yılına doğru dünya pazarında tarım sektöründe çok büyük etkisinin olacağına değinilmiştir. Ayrıca başta ABD, Brezilya ve AB ülkeleri olmak üzere tüm dünyadaki biodizel ve bioetanol üretim miktarları ve bunların üretildiği tarımsal ürünler incelenmiştir.

AKTAŞ ve ark. (2010), “1980 Sonrası Ekonomik Krizlerin Türkiye Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmasında 1980 sonrası Türkiye’de yaşanan krizlerin Türk tarımındaki makro ekonomik etkileri VAR modeli ile incelenmiştir. 1980–2009 yılları arası veriler kullanılarak yapılan çalışmada Türkiye’deki krizlerle tarımsal ihracat ve ithalat miktar indeksleri, tarımsal nispi fiyatlar ve reel döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki tahmin edilmiştir. Ancak kriz yılları ile tarımsal gayri safi yurt içi hasıla arasında önemli bağlantının olmadığı görülmüştür.

KISS (2011), “Significance of Wheat Production in World Economy and Position Of Hungary in it” adlı çalışmasında FAO’dan alınan verilerden yararlanarak buğday üretiminin dünya ekonomisindeki önemi, ticareti ve Macaristan’ın bu veriler arasındaki yeri vurgulamıştır.

## **4. DÜNYA TARIM VE GIDA PİYASALARINDA ARZ VE TALEP YÖNLÜ GELİŞMELER, POLİTİKALAR**

### **4.1. Tahıllar**

İnsan beslenmesinde önemli bir yere sahip olan tahıllar ve bu alandaki politikalar dünya gündemini oldukça meşgul etmektedir. Son yıllarda yaşanan piyasa başarısızlıkları, değişen tüketim alışkanlıkları, iklim değişikliği ve verim kayıpları ülkeleri bu alanda daha dikkatli politikalar üretmeye yöneltmiştir. Tahıllar, tüm dünya ülkelerince stratejik öneme sahip olduğu kabul edildiği için dünyada en çok yetiştirilen bitki türlerindedir (Anonim 2011a). Bu nedenle üretimleri de artış göstermektedir. Ayrıca tahıllar, ekme gibi unlu mamullere dönüştürülebilmesi, pastacılık sektöründe kullanılabilmesi ve hayvan beslenmesinde de kullanılabilmesi bakımından da katma değer yaratan ürünlerdir.

Tahıllar genel olarak buğday, arpa, mısır, yulaf ve çeltik (pirinç) olarak alt başlıklarda incelenebilir. Tahıllar incelenirken bu alt başlıklar ele alınacaktır. Öncelikle üretimde hangi ülkelerin öncü olduğu, diğer bir ifadeyle en fazla üretimi gerçekleştiren ülkeler ele alınacaktır. Zira bu ülkelerin politikaları dünya politikalarına yön vermektedir. Talep yönünün incelenmesinde ise söz konusu ürünleri en fazla tüketen (ya da ihtiyaç duyan ülkeler) dikkate alınacaktır. Denge tabloları da konuya farklı bakış açıları kazandırmak bakımından oldukça önemlidir. Tahıl grubu gıdaların incelenmesine buğday ile başlanacaktır.

#### **4. 1. 1. Buğday**

Buğday, gerek insan beslenmesindeki önemi gerekse insanların et ihtiyacının karşılanması için gerekli hayvanların (büyükbaş, küçükbaş, kanatlı) beslenmesindeki önemi nedeni ile dünya tarımında önemli bir yere sahiptir. Buğday, dünya ticaretinde de önemli bir rol oynamaktadır. Dünya buğday üretiminin yaklaşık altıda biri (110–130 milyon ton) ihraç

edilmektedir. Küresel iklimdeki olumsuz değişmeler özellikle gıda ithalatçısı ülkeleri zor durumda bırakmaktadır.

Bu kısa açıklamalardan sonra dünya buğday üretiminin son 12 yılını incelenecektir. Dünyada buğday üretiminin son 12 yılda 560–685 milyon ton aralığında değiştii görülmektedir (FAOSTAT, 2011). Dünya buğday üretimi, son 12 yılda en sert düşüşü 2009–10 yılları arasında %5,4 ile yaşamıştır. En fazla sıçrama ise 2003–04 yılları arasında %13 ile gerçekleşmiştir. Avrupa Birliği (AB–27) ülkelerini dışarıda tutarsak son 12 yıl içerisinde en fazla üretim Çin Halk Cumhuriyeti (Çin) ülkesi tarafından yapılmıştır. Çin’i Hindistan ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) izlemiştir. Bu üç ülkenin yeri son 12 yılda hiç değişmemiştir (Çizelge 4.1).

**Çizelge 4.1** Dünyada önemli ülkelerin buğday üretim miktarları (ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Çin	113880088	99636127	93873234	90290262	86488264	91952238
Hindistan	71287500	76368900	69680900	72766300	65760800	72156200
ABD	62567300	60639400	52999900	50609100	63803300	58697000
Rusya	30995200	34455500	46982100	43704000	34104300	45412700
Kanada	26940800	26535500	20630200	15961300	23048600	24795500
Avustralya	24757000	22108000	24299000	10132000	26132000	21905100
Pakistan	17857600	21078600	19023700	18226500	19183300	19499800
Türkiye	18008800	21008600	19007000	19508000	19008200	21000000
Arjantin	15478700	16146600	15427800	12399000	14710200	16139200
Ukrayna	13585300	10197000	21348000	20556000	3599300	17520200
<b>AB_27</b>	<b>123146508</b>	<b>132427902</b>	<b>126586317</b>	<b>133631692</b>	<b>111670637</b>	<b>149397105</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>587618568</b>	<b>585690370</b>	<b>589832114</b>	<b>574745910</b>	<b>560127922</b>	<b>632703310</b>

**Çizelge 4.1** Dünyada önemli ülkelerin buğday üretim miktarları (ton) (devam)

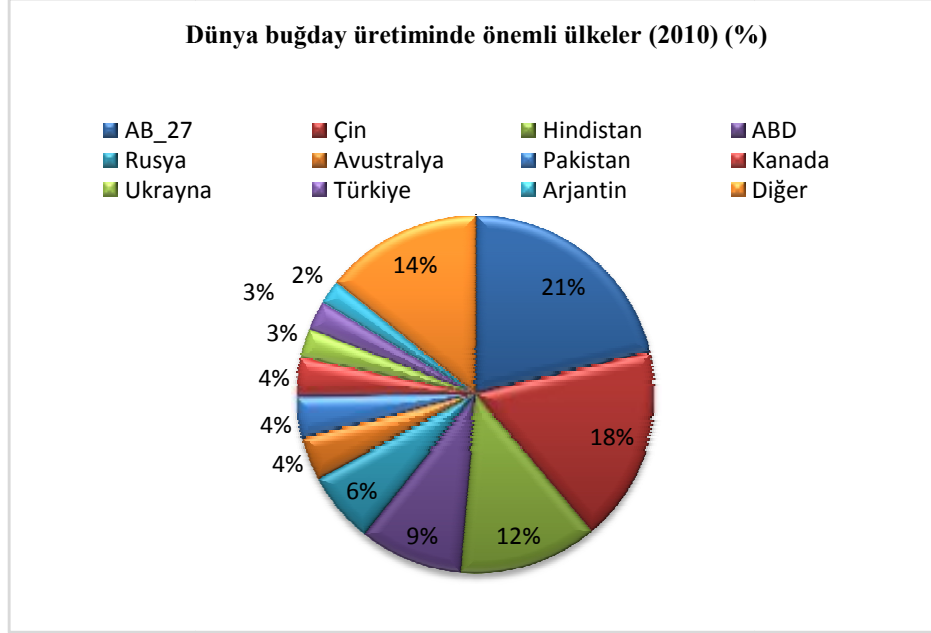
Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Çin	97445196	108466271	109298296	112463292	115115364	114500000
Hindistan	68636900	69354500	75806700	78570200	80680000	80700000
ABD	57242000	49216000	55820400	68016100	60314300	60103000
Rusya	47697500	44926900	49368000	63765100	61739800	41500000
Kanada	25748100	25265400	20054000	28611100	26847600	23200000
Avustralya	25173000	10821600	13569400	21420200	21656000	25000000
Pakistan	21612300	21276800	23294700	20958800	24033000	23900000
Türkiye	21500000	20010000	17234000	17782000	20600000	17000000
Arjantin	12722000	16486500	16486500	8508160	20886400	14000000
Ukrayna	18699200	13947300	13937700	25885400	20886400	17200000
<b>AB_27</b>	<b>135428123</b>	<b>126735010</b>	<b>120263646</b>	<b>150301458</b>	<b>138535327</b>	<b>136500000</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>626867208</b>	<b>602891893</b>	<b>612611392</b>	<b>683070203</b>	<b>685614399</b>	<b>645400000</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çin ve Hindistan'da son altı yılda buğday üretimi sürekli artış göstermiştir. Diğer ülkelerde ise dalgalı bir eğilim görülmektedir. Son on iki yılda bu ülkelerin yeri genel olarak en fazla üretimi yapan ilk on ülke arasında gerçekleşmiştir. Dolayısıyla bu ülkelerin üretim politikaları, uluslararası ticarete üstlendikleri roller oldukça önemlidir. Bu on ülkenin dünya buğday üretimine katkısı son on iki yılda %61,49-%67,28 oranında değişkenlik göstermiştir.

2004 yılından 2007 yılına 25; 2007 yılından günümüze 27 ükeli olan AB ise dünya buğday üretiminin %19,63-21'ini karşılamaktadır (Şekil 4.1). AB üyeleri arasında buğday üretiminde en dikkat çekici ülkeler Fransa ve Almanya'dır. Bu iki ülke AB buğday üretiminde lider durumunda olup üretimin ortalama %45'ini oluşturmaktadır.

**Şekil 4.1 Dünya Buğday Üretiminde Önemli Ülkelerin Payları**

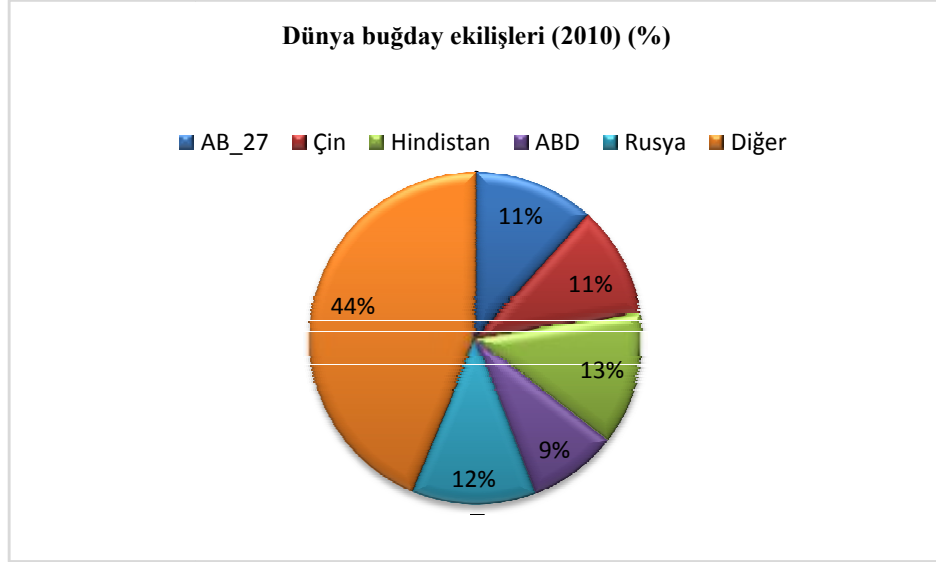


Üretim dalgalanmaları bakımından en kötü durumdaki ülke Avustralya'dır. Okyanus ülkesi olması nedeni ile iklim şartlarından oldukça etkilenen Avustralya'da üretim 2002 yılında bir önceki yıla göre %58 düşerken, 2003 yılındaki üretim bir önceki yıldan %158 daha fazla olmuştur. Benzer şekilde 2006 yılında gerçekleşen üretim bir önceki yıldan %56 daha düşük gerçekleşirken; 2008 yılında gerçekleşen üretim bir önceki yıldan %59 daha düşüktür. Avustralya'nın dünya buğday üretiminin %3,8'ini oluşturuyor olması (2010 verileri) nedeniyle dünya buğday üretimini azaltıcı etkisi zayıf kalmıştır. Dünya üretiminin normal ürün yıllarında (2008–09) ortalama %9'unu oluşturan Rusya'nın 2008'de üretiminin bir önceki yıla göre %22,6 artması ve 2010 yılında %32,7 düşmesi, dalgalanmaların iyi incelenmesi bakımından oldukça önemlidir.

Dünya buğday ekilişleri ve verimlilik açısından ülkeler ele alındığında, 2010 yılı verilerine göre Hindistan'ın en fazla buğday ekilişine sahip olduğunu görüyoruz. Hindistan, söz konusu yılda dünya buğday ekilişinin yaklaşık %13'üne (28700 bin ton) sahiptir. Üretim

bakımından %21 ile zirvede olan AB, ekiliş bakımından sadece %11’lik bir paya sahiptir (Şekil 4.2).

**Şekil 4.2** Dünya buğday ekilişlerinde önemli payı olan ülkeler



Dekara verimlilikler açısından en yüksek verimliliğe sahip olan ülke AB'dir. AB'de son 11 yıllık dönemde ortalama verimlilik 509,59 kg/da olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde AB üyesi Fransa'nın verimliliği 698,03 kg/da olarak gerçekleşmiş olup, bu oran dünya ortalamasının (283,21 kg/da) çok üzerindedir. Fransa ülkesinin dünyanın en yüksek buğday verimliliğine sahip olduğunu söyleyebiliriz. Buğday verimliliği açısından yüksek düzeylere sahip diğer ülkeleri Çin (422,07 kg/da) ve ABD (279 kg/da) olarak açıklanabilir. Dünya buğday ekilişinde %12 oranında bir paya sahip olan Rusya'nın dekara verimliliğindeki düşüklük dünya buğday üretiminden aldığı payı düşürmektedir. Verimlilik düzeylerindeki yükseklik öncelikli olarak iklim koşulları; teknoloji kullanımı; söz konusu ürünün o ülkede geleneksel bir yetiştiricilik çeşidi olması; entansif üreticilik yapılması; tarımsal yayım hizmetlerinin etkin olması ve benzeri pek çok nedenle açıklanabilir.



**Çizelge 4.2** Seçilmiş ülke ve bölgelerde buğday verimleri (kg/da) (1999–2009 ortalaması)

Ülkeler	1999–2009 yılları ortalama verim (kg/da)
Fransa	698,03
AB	509,59
Çin	422,07
Arjantin	237,72
ABD	279,64
Hindistan	270,90
Türkiye	220,06
Rusya	197,64
Dünya	283,21

Kaynak: \* Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org) Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011) \*\* Amerika Birleşik Devletleri Tarım Departmanı, World Markets and Trade: Grain, Circular series FG 02–11 USDA, 2011)

Dünya tahıl tüketimi ve dolayısıyla buğday tüketimi, öncelikli olarak ülkelerin nüfus ve beslenme kültürlerine sıkı sıkıya bağlıdır. Kimi ülkelerde kimi tarımsal ürünler kültürel nedenlerle daha sık kullanılır. Kimi ülkelerin de belirli tarımsal ürünleri kullanmaktan başka çaresi yoktur. Konyalı (2008), ülkelerin toplam buğday tüketim rakamları nüfuslarına paralel olsa da kişi başına tüketim rakamları ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, kültür gibi etkilere bağlı olarak değişebileceğini vurgulamıştır. Ülkelerin iç tüketime ayırdıkları ürün miktarları genel olarak tüketim miktarları olarak kabul edilebilir. Ancak pek çok kaynak iç tüketime ayrılan kısmı net olarak ortaya koymamaktadır. Bunun için gıda denge tabloları geliştirilmiştir. Denge tablolarında ülke içi tüketime ulaşabilmek için aşağıdaki eşitlik kullanılır:

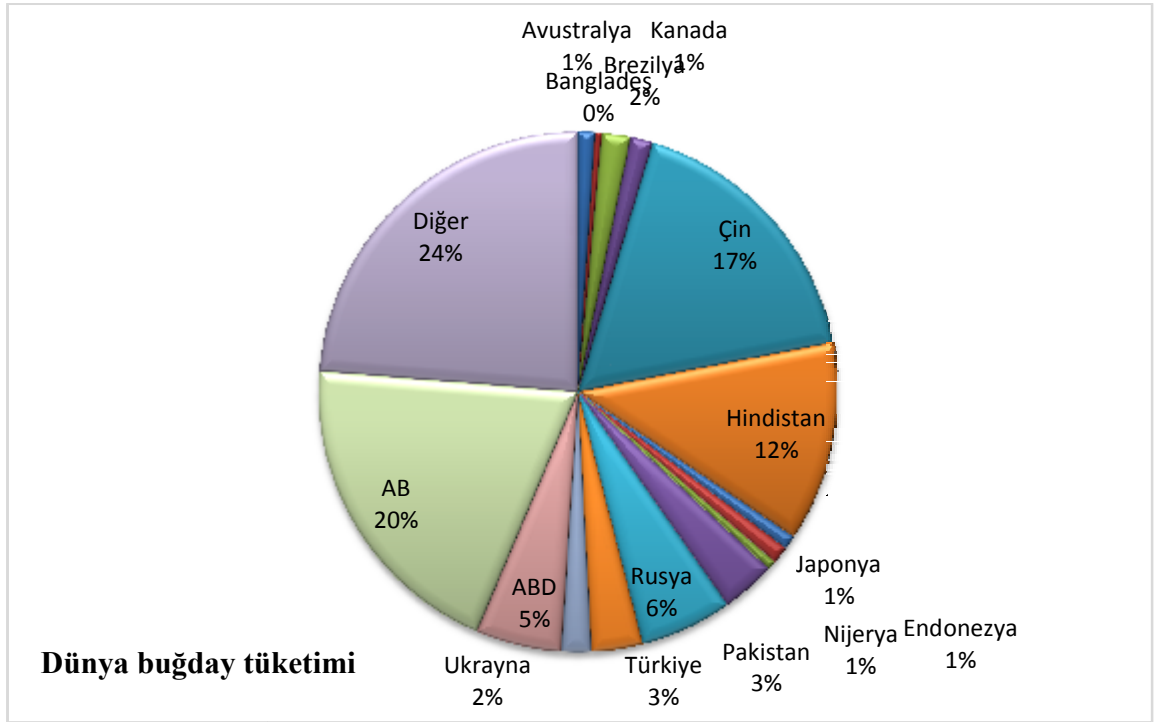
$$\text{Üretim} + \text{İthalat} - \text{İhracat} + \text{Stok değişimi} = \text{Yurt içine sunulan ürün miktarı}$$

Yurt içine sunulan ürün miktarı ise insan beslenmesi için, hayvan beslemesi için, tohumluk olarak kullanılmak için, işlenmek üzere kullanılmak için ve diğer kullanımlar için ayrılır. İnsan beslenmesi için kullanılan miktar ise aşağıdaki eşitlikle ifade edilebilir:

$$\text{Yurt içine sunulan ürün miktarı} - \text{Hayvan beslenmesi} - \text{Tohumluk} - \text{İşlenen miktar} - \text{Diğer kullanımlar} = \text{İnsan beslenmesi amacıyla kullanım}$$

İnsan beslenmesine ayrılan kullanım, ülke nüfusuna bölünürse kişi başına düşen tüketilen miktarına ulaşılır. Genel olarak FAO ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) istatistikleri benzer metodolojiyi izlemektedir. Buna göre dünyada tüketimde belli başlı ülkeler ve iç tüketime ayrılan buğday miktarları Çizelge 4.3'te verilmiştir. Çizelge hazırlanırken ülke seçiminde genel olarak daha kalabalık ülkeler tercih edilmiştir. Çizelgedeki ülkeler dünya buğday tüketiminin yaklaşık %76,27'sini oluşturmaktadır (2007 değerlerine göre). En fazla tüketimi yapan ülkeler AB, Çin ve Hindistan'dır.

**Şekil 4.3.**Seçilmiş ülkelerde yurtiçine sunulan buğday tüketim oranları



**Çizelge 4. 3.** Dünya buğday tüketiminde seçilmiş ülkelerde ülke içine sunulan miktarlar (1999–2010)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Avustralya	4523949	4639322	4739512	5431137	5750197	5897334
Bangladeş	4114486	3406867	2774591	3269116	3169220	3260979
Brezilya	8941389	8714933	9613043	9811649	10738573	10360881
Kanada	8330920	7542138	7400606	8175529	7422621	9079628
Çin	113679686	112957909	112035917	109844131	108087304	105209144
Hindistan	68186676	64216061	63675702	76026630	77092104	73828048
Endonezya	3202633	4196953	3028899	4686593	3889807	4817294
Japonya	6311906	6335558	6305287	6325331	6430929	6478429
Nijerya	1699981	2298278	2252531	2452548	2285563	2186935
Pakistan	19780361	20145301	18821128	18597160	18944189	19453976
Rusya	35301535	37272723	40171820	36889542	37742183	39826015
Türkiye	18268378	18800140	19308717	19317366	18538855	19503509
Ukrayna	12188858	10813041	13177359	13729263	8718109	12832065
ABD	34645732	35729132	32129440	29758898	32508897	31593133
<b>AB</b>	<b>110018578</b>	<b>114852793</b>	<b>118526618</b>	<b>120434492</b>	<b>114975133</b>	<b>121312787</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>571861023</b>	<b>576702344</b>	<b>586177725</b>	<b>598768726</b>	<b>592437670</b>	<b>606429541</b>

Ülkeler	2005	2006	2007	2008*	2009*	2010*
Avustralya	6557566	7228390	6445109	6900000	6700000	8500000
Bangladeş	3090575	2792367	2473606	VMD**	VMD	VMD
Brezilya	10504729	10823097	10996592	VMD	VMD	VMD
Kanada	8193219	8098047	8520598	8000000	7000000	8200000
Çin	105151871	105871572	106113828	105500000	107000000	108800000
Hindistan	70542799	76042671	76106152	70900000	78200000	82400000
Endonezya	4877302	5205034	5318136	VMD	VMD	VMD
Japonya	6490765	6493937	6550351	VMD	VMD	VMD
Nijerya	2820879	3078482	3307488	VMD	VMD	VMD
Pakistan	19022650	19869017	20657214	VMD	VMD	VMD
Rusya	37786957	36543562	35147018	38900000	42000000	47500000
Türkiye	18803863	19520333	19518274	16900000	17100000	17200000
Ukrayna	13181960	11372056	11399240	11900000	12300000	11600000
ABD	31326913	30953880	32710709	34293000	30932000	32006000
<b>AB</b>	<b>128401623</b>	<b>122724212</b>	<b>121825943</b>	<b>VMD</b>	<b>VMD</b>	<b>VMD</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>612865555</b>	<b>611168611</b>	<b>612399409</b>	<b>641700000</b>	<b>652300000</b>	<b>665200000</b>

Kaynak: FAO, USDA ve OECD veri tabanları, [www.fao.org](http://www.fao.org), [www.usda.gov](http://www.usda.gov), [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

\* 2008, 2009 ve 2010 yıllarına ait veriler FAO ve OECD kaynaklarında mevcut olmadığından USDA verileri kullanılmıştır. \*\* Veri Mevcut Değil

Kişi başına düşen tüketim değerleri ise 2007 yılında Avustralya'da 69,80 kg/yıl, ABD'de 84,80 kg/yıl, Çin'de 67,40 kg/yıl, Hindistan'da 60,20 kg/yıl, Ukrayna'da 115 kg/yıl olarak gerçekleşmiştir (FAO (2011), [www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)). Dünyada 2007 yılında yurtiçine sunulan buğdayın %71'i insan beslenmesine ayrılırken %16'sı hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır. Söz konusu değerler 1999 yılında %72 ve %16 olarak gerçekleşirken 1990 yılında %65 ve %21 olarak gerçekleşmiştir. İnsan beslenmesine ayrılan buğdayın tüketim hızları incelendiğinde en fazla tüketim hızı % 2,73 ile Hindistan'da gerçekleşmiştir. Bu ülkeyi Türkiye (%1,13) ve Avustralya (%1,49) izlemektedir. Buğday tüketim hızı dünyada ortalama %0,75'tir (Çizelge 4.4).

**Çizelge 4. 4.** Seçilmiş ülkelerde ve dünyada insan beslenmesi için ayrılan buğdayın tüketim hızı (1999–2007 yılları ortalama değerler)

Ülkeler	%
Çin	-0,79
Hindistan	2,73
AB	0,55
ABD	0,81
Rusya	-0,25
Pakistan	0,52
Türkiye	1,13
Ukrayna	-1,85
Kanada	0,52
Avustralya	1,49
<b>DÜNYA</b>	<b>0,75</b>

Kaynak: FAO, USDA ve OECD veri tabanları, [www.fao.org](http://www.fao.org), [www.usda.gov](http://www.usda.gov), [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

\* 2008, 2009 ve 2010 yıllarına ait veriler FAO ve OECD kaynaklarında mevcut olmadığından USDA

Ülkelerin yurtiçine ayırdıkları buğday miktarları ile üretim miktarlarının büyüme hızları incelendiğinde ABD'de buğday tüketiminin büyüme hızının son on yılda - %1,05 oranında gerilediğini; buğday üretiminin ise %0,45 oranında arttığını görmekteyiz. Söz konusu oranlar önde gelen üretici ve tüketici ülkelerden AB'de %0,81 ve %1,97; Çin'de ise -%0,03 ve %4,70 olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu oranlar dünya buğday piyasalarında bu ülkelerin etkisinin hissedilmeye devam edeceğini göstermektedir. Bu ülkeler bazı durumlarda tüketici konumunda etkili olurken; bazen de hem üretici hem de tüketici konumunda etkili olabilmektedir.

Dünya buğday ticaretini ve dolayısıyla piyasalarını ihracatçı ve ithalatçı ülkeler açısından incelenebilir. Dünya buğday ihracatı son on yılda ortalama 110–130 milyon tonluk bir hacme sahiptir. Bu miktar bir ihracat, on yıllık ortalamaya göre 22,6 milyar ABD dolarına denk gelmektedir. İhracatta lider ülkeler (majör ülkeler) sırasıyla AB, ABD, Kanada, Avustralya, Arjantin olarak sıralanmaktadır (Çizelge 4.5). Bu beş ülkenin dünya buğday ihracatından aldıkları pay son yıllarda bir miktar azalmaktadır. Örneğin 1998/99 döneminde beş majör ülkenin toplam buğday ihracatından aldığı pay %91,7 iken, 2009/2010 döneminde bu oran %73,5 olarak gerçekleşmiştir. Son yıllarda özellikle Rusya'nın dünya buğday ihracatından aldığı pay artmıştır. Toprak Mahsülleri Ofisi (TMO), Uluslararası Hububat Konseyi'ni (IGC) kaynak göstererek Rusya'nın 2009/10 döneminde %14,7'lik bir paya ulaştığını belirtmektedir (TMO, 2011). Genel olarak artış eğiliminde olan dünya buğday ticaretinde, 2009/2010 döneminde % 6,1 oranında bir azalma görülmüştür. Benzer dalgalanmalar doğal koşullara bağlı olduğu kadar, ülkelerin tarım ve gıda politikalarıyla da yakından ilgilidir.

Dünya buğday ithalatının da son 10 yıllık ortalamalara göre en fazla ithalat yapan ülkeler sırasıyla AB, Brezilya, Mısır, Japonya, Cezayir ve Endonezya'dır. Bu ülkelerin son on yıllık buğday ithalatı ortalamaları, toplam ithalat miktarının %44,3'ünü oluşturmaktadır. AB ve Brezilya dışında bu beş ülkenin buğday ithalatları her yıl artış göstermektedir. AB'nin dünya buğday ithalatından aldığı pay son on yıllık ortalamalarda %21,1 iken; 2010 yılında bu oran %16 olarak gerçekleşmiştir. Brezilya, Japonya ve Mısır gibi ülkelerde 2010/11 döneminde ithalatta gerçekleşen azalmalar, IGC tarafından bir önceki yıla göre artan rekoltelere bağlanmaktadır (IGC, 2011). Dünya buğday dış ticaretinde ihracatçı ülkelerin ithalatları ile karşılaştırılması net ihracatçı ülkeleri görmemiz açısından fayda sağlayabilir. Buna göre ihracat-ithalat değeri pozitif olan AB, ABD, Kanada, Avustralya ve Arjantin net buğday ihracatçısı ülkeler konumundadır. Mısır, Endonezya, Japonya, Brezilya ve Cezayir gibi ülkeler ise net buğday ithalatçısı ülkelerdendir. Konyalı (2008), AB' de son yıllarda buğday ithalatının düşmüş olmasını birliğin ekili alanlara yaptığı ödemelerin dışında ilave ödeme yapılarak desteklenmesinden kaynaklandığını bildirmektedir.

**Çizelge 4.5.** Dünya buğday ihracatında başlıca ihracatçı ülkeler ve dünya ihracatından aldıkları paylar (ton) (%)

Yıllar	AB	ABD	Kanada	Avustralya	Arjantin	Beş Majör Ülke	Diğer	Dünya
<b>1998/99</b>	30098129	27003700	17701900	15231100	10370600	100405429	9049910	109455339
İhracat payı	27,5	24,7	16,17	13,9	9,5	91,7	8,3	
<b>1999/00</b>	33308840	28445500	16158100	16540300	8796530	103249270	11240999	114490269
İhracat payı	29,1	24,8	14,11	14,4	7,7	90,2	9,8	
<b>2000/01</b>	32235161	27830200	18771700	17724400	11019000	107580461	9609737	117190198
İhracat payı	27,5	23,7	16,02	15,1	9,4	91,8	8,2	
<b>2001/02</b>	30166683	25782600	17658900	15542100	10790500	99940783	13808098	113748881
İhracat payı	26,5	22,7	15,52	13,7	9,5	87,9	12,1	
<b>2002/03</b>	29884821	24245800	12202600	14697200	9051610	90082031	30314328	120396359
İhracat payı	24,8	20,1	10,14	12,2	7,5	74,8	25,2	
<b>2003/04</b>	32791679	25429400	11703500	9503390	6169210	85597179	23994004	109591183
İhracat payı	29,9	23,2	10,68	8,7	5,6	78,1	21,9	
<b>2004/05</b>	27121044	31581400	15118700	18450800	9976600	102248544	16688146	118936690
İhracat payı	22,8	26,6	12,71	15,5	8,4	86,0	14,0	
<b>2005/06</b>	33205458	27178600	13925000	13914500	10431100	98654658	21813518	120468176
İhracat payı	27,6	22,6	11,56	11,6	8,7	81,9	18,1	
<b>2006/07</b>	36031868	23377200	18497800	14975500	997360	93879728	32560324	126440052
İhracat payı	28,5	18,5	14,63	11,8	0,8	74,2	25,8	
<b>2007/08</b>	29573065	32946900	17551700	14684200	9645490	104401355	28392197	132793552
İhracat payı	22,3	24,8	13,22	11,1	7,3	78,6	21,4	
<b>2008/09</b>	40059248	30093400	15781400	8278010	8772100	102984158	28145354	131129512
İhracat payı	30,5	22,9	12,03	6,3	6,7	78,5	21,5	
<b>2009/10</b>	34009484	26837024	15867637	8461965	5263260	90439370	28145354	123042229
İhracat payı	27,6	21,8	12,9	6,9	4,3	73,5	22,9	

Kaynak: FAO, USDA ve OECD veri tabanları, [www.fao.org](http://www.fao.org), [www.usda.gov](http://www.usda.gov), [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

**Çizelge 4. 6.** Dünya buğday ithalatında başlıca ithalatçı ülkeler (ton)

Ülkeler	1999-00*	2001-02*	2003-04*	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11**
<b>Mısır</b>	4568500	4993845	4212035	5687760	5816910	5911040	8327790	8660902	8574293
<b>Brezilya</b>	7207010	6794285	5729875	4988140	6530500	6638020	6032700	6394662	6138876
<b>Endonezya</b>	3150800	3512130	4023980	4428510	4584230	4649140	4497190	4452218	4585785
<b>Cezayir</b>	4858045	5268020	5108615	5683350	4966230	4851100	6913570	5599992	5879991
<b>Japonya</b>	5913600	5692040	5368175	5472350	5337110	5275110	5780710	6474395	6150675
<b>G. Kore</b>	3758945	3745045	3566130	3644610	3524080	3178720	2682310	3567472	3496123
<b>Nijerya</b>	1846825	2294020	2412975	3714680	3244000	7795100	1132180	1290685	1303592
<b>Fas</b>	3127960	3346945	2392840	2631730	1825800	3683480	4083580	2572655	4347788
<b>Irak</b>	2512900	2708730	1889040	2535530	2838810	2423710	2963320	2933687	2640318
<b>Meksika</b>	2726565	3262795	3542690	3717620	3446640	3253310	3217030	3024008	3296169
<b>Türkiye</b>	1288349	722298,5	1452065	135596	239874	2147110	3708000	3411360	3206678
<b>AB</b>	22288029	27303219	25140890	28437333	27465890	27353533	27556854	18738661	18176501
<b>Diğer</b>	51669280	47156358	48797157	49769602	54750319	51043624	51413415	49640173	45461256
<b>DÜNYA</b>	<b>114916808</b>	<b>116799730</b>	<b>113636466</b>	<b>120846811</b>	<b>124570393</b>	<b>128202997</b>	<b>128308649</b>	<b>116760871</b>	<b>113258044</b>

\*Belirtilen yılların ortalamaları alınmıştır. \*\*Tahmin

Kaynak: FAO, USDA ve OECD veri tabanları, [www.fao.org](http://www.fao.org), [www.usda.gov](http://www.usda.gov), [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

Makarnalık buğdayın hammaddesi olan durum buğdayı da dünya da üretimi ve ticareti yapılan önemli bir üründür (Anonim, 2004). Son on yılda dünyada ortalama 36,6 milyon ton üretim yapılmaktadır. Bu miktar üretim yaklaşık 17,5 milyon hektar alandan elde edilmektedir. En büyük üretici konumundaki ülke AB olup; toplam üretimin %24,3'ünü gerçekleştirmektedir. İtalya AB içerisinde durum buğdayının yaklaşık yarısını üretmektedir.

Dünyada en büyük durum buğdayı ihracatçı ülkeleri arasında Kanada, AB, ABD ve Meksika bulunmaktadır. Bu ülkeler toplam durum buğdayı ihracatının % 21,6'sını (2008 değerleri) oluştururlar. Türkiye son yıllara kadar bu üründe belirli bir ihracat geleneğine sahip olsa da son yıllarda makarna sanayinin taleplerini karşılayabilmek için ihracattan ziyade iç piyasaya üretim yapılmaktadır. 2001–2007 yılları arasında ortalama 107 bin ton ihracat yapan Türkiye 2008 yılında 1000 ton ihracat gerçekleştirmiştir. Durum buğdayının yaklaşık 7,4 milyon ton (2008 değerleri) dünya ithalatı mevcuttur. Durum buğdayı ithalatında önde gelen ülkeler Cezayir, AB, Fas, ABD, Tunus ülkeleridir. Bu ülkelerin dünya ithalatından aldıkları pay %76,2'dir. Cezayir 2010/11 dönemindeki ithalatının yüksek rekolte nedeniyle önceki yıllara göre düşeceği ve yaklaşık 1 milyon ton olacağı beklenmektedir. 2008 yılında bu ülkenin ithalatı 2,13 milyon ton olarak gerçekleşmişti (TMO, 2011).

#### **4. 1. 2. Mısır**

Mısır da diğer tahıllar gibi insan beslenmesinde önemli bir yer tutmaktadır ve dünya üzerinde binlerce yıldır tarımı yapılmaktadır. Mısır'ın silaj ve dane yem olarak hayvan beslenmesinde de önemi oldukça büyüktür. Mısırdan yağ elde edilmesi ve biyoyakıt üretiminde önemli bir hammadde olması bu bitkinin önemini daha da arttırmaktadır. Mısır bitkisi, Antarktika hariç dünyanın her yerinde tarımı yapılabilen bir bitkidir (Geçit ve ark., 2009). Anavatanı Güney Amerika'dır. Mısır, dünya ticaretinde de önemli bir rol oynamaktadır. Dünya mısır üretiminin yaklaşık %10'u ihraç edilmektedir. Bu oran yaklaşık 82,6 milyon tona denk gelmektedir (FAOSTAT, 2011).



Mısır üretiminin son 12 yılda yaklaşık olarak 592–826 milyon ton aralığında değiştiği görülmektedir. Dünya mısır üretimi, son 12 yılda en sert düşüşü 1999/00–2000/01 döneminde %2,42 ile test etmiştir. Söz konusu yıllardan itibaren üretimin düzenli olarak arttığını söyleyebiliriz (Çizelge 4.7). ABD’de geleneksel bir tüketime sahip olan mısır aynı zamanda dünyada en fazla üretimin yapıldığı ülkedir. Üretimde görülen küçük çaplı dalgalanmalara karşın ABD’de mısır üretiminin sürekli arttığını söylenebilir.

**Çizelge 4.7.** Dünya mısır üretiminde lider olan ülkeler (ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
ABD	239549000	251852000	241375000	227765000	256227000	299874000
Çin	128287195	106178315	114253995	121496915	115997909	130434297
Brezilya	32037600	31879400	41955300	35933000	48327300	41787600
Meksika	17706400	17556900	20134300	19297800	20701400	21670200
Arjantin	13504100	16780700	15359400	14712100	15044500	14950800
Hindistan	11509600	12043200	13160200	11151700	14984300	14172000
Endonezya	9204040	9677000	9347200	9585280	10886400	11225200
Güney Afrika	7946000	11431200	7772000	10076000	9705000	9710070
Ukrayna	1736900	3848100	3640700	4180300	6875100	8866800
<b>AB 27</b>	<b>59348110</b>	<b>51551527</b>	<b>61628419</b>	<b>60209295</b>	<b>52764012</b>	<b>71995786</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>607177572</b>	<b>592472549</b>	<b>615502725</b>	<b>604832599</b>	<b>645100092</b>	<b>728840097</b>

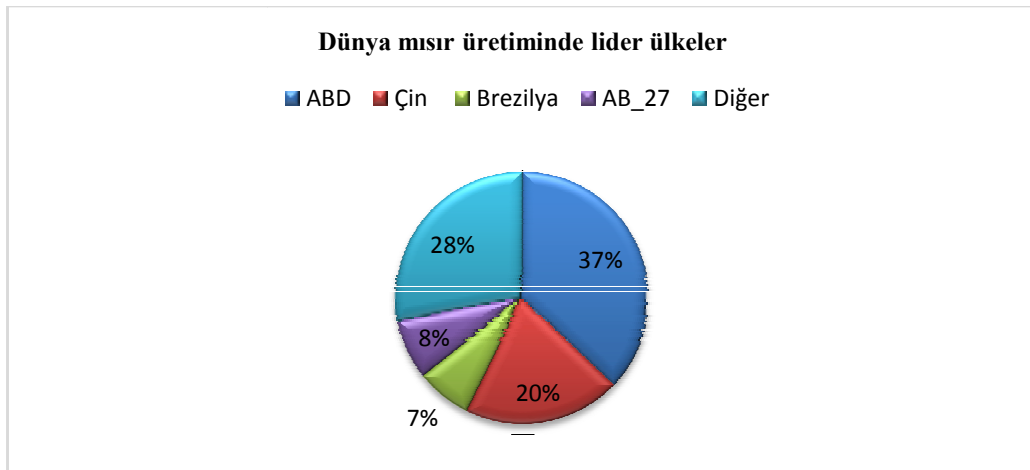
**Çizelge 4.7.** Dünya mısır üretiminde lider olan ülkeler (ton) (devam)

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
ABD	282261000	267501000	331175000	307142000	333011000	324400000
Çin	139498473	151731433	152418870	166032097	164107560	161000000
Brezilya	35113300	42661700	52112200	58933300	51232400	55500000
Meksika	19338700	21893200	23512800	24320100	20142800	21200000
Arjantin	20482600	14445500	21755400	22016900	13121400	21850000
Hindistan	14709900	15097000	18955400	19730000	16680000	18600000
Endonezya	12523900	11609500	13287500	16323900	17629700	19392670
Güney						
Afrika	11715900	6935060	7125000	12700000	12050000	11387250
Ukrayna	7166600	6425600	7421100	11446800	10486300	1190000
AB 27	63239749	55966131	48873306	62906452	57779546	56300000
<b>DÜNYA</b>	<b>713458733</b>	<b>706656734</b>	<b>789641125</b>	<b>826718343</b>	<b>818823434</b>	<b>810800000</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011), \*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

2008/09 döneminde ABD, dünya mısır üretiminin %37.1'ini gerçekleştirmiştir. Aynı yılda Çin, dünya üretiminin %20'sini; AB %7.6'sını; Brezilya ise yaklaşık %6.2'sini üretmiştir. Söz konusu oranlar bu dört ülkenin dünya üretiminde ortalama %71'lik bir paya sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 4. 4).

**Şekil 4. 4** Dünya mısır üretimi ve önemli ülkelerin payları (2008/09 dönemi)



Mısırın endüstriyel anlamda önemli olması dolayısıyla talebindeki artış, mısır ekim alanlarını sürekli arttırmaktadır. 2000 yılından beri dünya mısır ekim alanı %86,5 artış göstermiştir. En fazla ekim alanına sahip ülkeler ABD, Çin ve Brezilya'dır. AB dışında bu üç ülkenin payı dünya ekili alanlarının yaklaşık % 47'sini oluşturmaktadır (2008 değerleri). AB'nin aldığı pay ise söz konusu yılda %12,5 olarak gerçekleşmiştir. Meksika, Arjantin, Filipinler ve Endonezya gibi ülkeler ise ekim alanlarını sürekli arttırmaktadırlar (Çizelge 4. 8). Mısır veriminde ise on yıllık ortalamalara göre lider olan ülke 9,32 ton/ha ile ABD'dir. Bu ülkeyi 8,2 ile Kanada; 7,42 ton/ha ile AB ve 7,8 ton/ha ile Mısır ülkesi izlemektedir (TMO, 2011). Verimlilik genel olarak iklim koşullarına bağlı olsa da, ilgilenilen ürünün yetiştiricilikte geleneksel ürün olması bilgi düzeyini arttırdığından verimlilikte önemli bir faktördür. Teknoloji kullanım düzeyinin yüksekliği de mısır da verimliliği arttıran bir diğer faktör olarak kabul edilebilir.

**Çizelge 4.8** Dünya mısır ekim alanları (Hektar)

Ülkeler	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
ABD	29315700	27829700	28057200	28710300	29797700	30399000
Çin	23086418	24310656	24661127	24092660	25467475	26379250
Brezilya	11614700	12330300	11750900	12965700	12410700	11549400
AB_27	9337538	9618974	9262988	9737578	10059928	8991658
Meksika	7131180	7810850	7119720	7520900	7687660	6605600
Arjantin	3088720	2815500	2420120	2322860	2338600	2783440
Hindistan	6611300	6581500	6635200	7343400	7430400	7588300
Endonezya	3500000	3285900	3126830	3358510	3356910	3625990
Filipinler	2510340	2486590	2395460	2409800	2527140	2441790
<b>DÜNYA</b>	<b>137001484</b>	<b>137477469</b>	<b>137288177</b>	<b>144701681</b>	<b>147494736</b>	<b>147428752</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

**Çizelge 4.8** Dünya mısır ekim alanları (Hektar) (devam)

Ülkeler	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/2011*
ABD	28586500	35013800	31796500	32209300	32988765
Çin	28482669	29497391	29882998	31203727	31503762
Brezilya	12613100	13767400	14444600	13791200	13684291
AB_27	8555892	8033645	8807340	8349445	7994149
Meksika	7294840	7333280	7353940	6223050	7112057
Arjantin	2447170	2838070	3412160	2337180	2578957
Hindistan	7894000	8117300	8170000	8330000	8480439
Endonezya	3345810	3630320	4003310	4160660	4324194
Filipinler	2570670	2648320	2661020	2683900	2706976
<b>DÜNYA</b>	<b>148340838</b>	<b>158358327</b>	<b>160814579</b>	<b>158628747</b>	<b>158327171</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

Dünya mısır tüketiminde iç tüketime ayrılan kısım, toplam tahılların iç tüketime ayrılan kısmının %35'ini oluşturmaktadır. Yani dünyada iç tüketime ayrılan tahılların önemli bir bölümünü mısır oluşturmaktadır. Ülkelere göre yurtiçi tüketim değerleri Çizelge 4,9'da verilmiştir. Buna göre en fazla tüketime sahip ülkeleri ABD ve Çin olduğu söylenebilir. Bu iki ülkenin dünya tüketiminden aldığı pay yaklaşık %50'dir (2009 yılı oranları). ABD'nin tüketimi son 12 yılda 192–235 milyon ton aralığında değişirken; Çin'in yurtiçi tüketimi 121–159 milyon ton aralığında değişmektedir. Dünya tüketimi ise 598–796 milyon ton aralığında değişerek 1999/2000 döneminden günümüze %33 artmıştır. AB–27, ABD ve Çin'den sonra en fazla mısır tüketimine sahip ülke konumundadır. AB'nin dünya tüketimindeki payı 2009/2010 döneminde % 9 civarındadır.

**Çizelge 4.9.**Dünya mısır tüketiminde yurtiçine ayrılan tüketim miktarları (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
ABD	192040217	197890457	200508127	200205252	211250390	224305182
Çin	121702834	123127118	123325978	127660835	129038351	134336032
Brezilya	32827372	33622365	36931969	33480875	35496738	37029251
Japonya	15986876	15795035	15818939	16521573	16578864	16030934
Hindistan	11749205	12056123	13039082	11059179	14396609	13077294
Mısır	10346317	10664497	10604732	10821800	10841772	10577050
G.Kore	8087513	8658164	8428226	9057428	8742180	8456882
Arjantin	4581724	4899267	4395845	4186208	4580262	4404301
Türkiye	3121574	3266946	3023868	3274755	4614065	4031727
AB_27	58006287	55875514	59307247	61816732	57943015	67537935
Diğer	139640547	142110773	151400068	159291684	168281520	175045193
<b>Dünya</b>	<b>598090466</b>	<b>607966259</b>	<b>626784081</b>	<b>637376321</b>	<b>661763766</b>	<b>694831781</b>

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
ABD	231710227	215545850	224067285	229433835	233496403	235571898
Çin	138128041	140040230	146495510	150597760	155333304	159919204
Brezilya	36546381	38567186	42164865	44179672	46180966	48292549
Japonya	16098880	16241465	16019382	15922750	15796449	15750504
Hindistan	14266898	14419816	16162845	17561582	18325379	19617669
Mısır	12193506	10161864	10726910	10768194	10813951	10921901
G.Kore	8600590	8742389	8695001	8626518	8605036	8635487
Arjantin	5779471	5984241	6697724	7397777	8186372	9296463
Türkiye	4279363	3620566	4614277	5043135	5193088	5509464
AB_27	64093306	61201536	65939558	67050290	69245956	69673716
Diğer	178101481	184035009	194118747	201968787	209490101	217167799
<b>Dünya</b>	<b>709798144</b>	<b>698560152</b>	<b>735702104</b>	<b>757347628</b>	<b>778290909</b>	<b>796339667</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

Yurtiçi tüketiminin dışında bir önemli tüketim şekli diğer amaçlı kullanım şeklindedir. Diğer kullanımlar son yıllarda giderek önemini arttırmaktadır; zira enerji üretme amaçlı tahıl kullanımı oldukça yaygın hale gelmiştir. Mısır da bu amaca hizmet edebilecek önemli bir tahıl grubu bitkidir (Kıymaz ve Saçlı, 2008). Biyo-benzin (etanol) ve biyo-dizel üretimi için ayrılması gereken mısır miktarları diğer tüketimler içerisinde yer almaktadır. Yurt içine sunulan ürün miktarından, hayvan beslenmesi, tohumluk, gıda sanayi için işlenen miktarlar ve insan beslenmesi amacıyla ayrılan kısımlar çıkarıldığında diğer tüketim değerlerine ulaşılabilir.

Aşağıdaki Çizelge 4.10 bu tür bir amaca hizmet etmektedir. Çin diğer tüketimlerini 1999/2000 döneminden 2010/2011 dönemine kadar yaklaşık %400 arttırmış; ABD ise aynı dönemlerde yaklaşık % 41 arttırmıştır. Benzer şekilde AB ve Hindistan'da bu tür tüketimlerini aynı dönemlerde arttırmışlardır. Artış oranları sırasıyla %117,3 ve %110,8 olmuştur. Bu dört ülkenin dünya diğer tüketiminden aldığı pay 2009/2010 döneminde % 85,7'dir.

**Çizelge 4.10** Dünya mısır tüketiminde diğer tüketim miktarları (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
ABD	6792739	6935588	7071812	6850767	7401706	7660957
Çin	7835624	8704990	10682111	12775879	13183961	18097309
Japonya	83032	80557	81109	82103	85322	82398
Hindistan	1050672	1391892	2337638	1530996	2127231	2328592
Mısır	98661	126850	140944	140944	140944	140944
G.Kore	54174	56985	58292	99541	91909	211021
Arjantin	980544	976592	984739	977594	961521	957330
Türkiye	250888	286895	242998	262213	369451	323980
AB_27	2161865	2503375	2522065	2968009	2719435	2737821
Diğer	3465267	2966400	2267964	3171274	4679138	5217888
<b>Dünya</b>	<b>22773466</b>	<b>24030124</b>	<b>26389672</b>	<b>28859320</b>	<b>31760618</b>	<b>37758240</b>

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
ABD	7589364	8764473	8467709	8852274	9192329	9551678
Çin	20008508	23804765	25327614	29197315	34363916	39099620
Japonya	83280	84417	83139	83374	83004	83130
Hindistan	1839538	2038998	2032319	2186464	2215167	2208126
Mısır	204369	176180	176180	187176	201195	219278
G.Kore	151749	191917	156085	187815	236510	248793
Arjantin	959219	950527	951870	946830	943927	941277
Türkiye	353445	307326	373076	407421	419105	443844
AB_27	3151857	3236296	3769895	3970384	4290270	4699260
Diğer	5278456	5573546	6297692	7290274	7975833	8692200
<b>Dünya</b>	<b>39619785</b>	<b>45128445</b>	<b>47635579</b>	<b>52716067</b>	<b>58402937</b>	<b>63757621</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

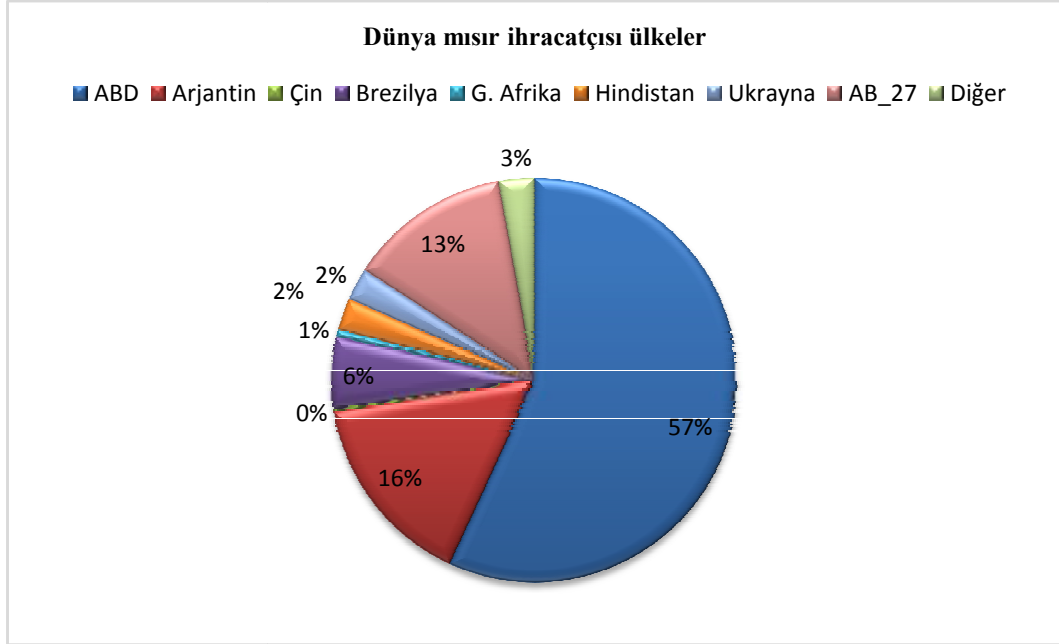
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

FAO'nun tarımsal istatistik veri tabanındaki ABD'nin diğer tüketimleri ile ilgili değerlerde mısır tüketimi 9,1 milyon ton kadar görünmektedir. Ancak USDA'nın mısır tüketimi ile ilgili raporunda, etanol amaçlı mısır tüketiminin 2000–2009 yılları arasında yaklaşık 94 milyon ton arttığı belirtilmiştir (Anonim, 2011e, Anonim, 2011f, USDA, 2011). Bu durumda FAO istatistiklerinde etanol amaçlı mısır tüketiminin, işlenen mısır tüketimi ve hayvansal amaçlı mısır tüketimi kalemleri arasında yer aldığını söyleyebiliriz. Zira FAO raporlarında etanol için ayrı bir başlık bulunmamaktadır. TMO (2011) ise 2005/06 döneminde etanol amaçlı mısır tüketiminin 44,2 milyon ton iken bu değer 2010/11 döneminde 128 milyon ton olacağını öngörmektedir.

Dünya mısır ihracatı 1999'dan bugüne yaklaşık %47 artış göstererek, 78 milyon tondan 115 milyon tona yükselmiştir (Çizelge 4.11). ABD dünyanın önde gelen mısır ihracatçısı durumundadır. ABD'nin 2000'li yıllardan günümüze mısır ihracatı miktarlarını 51-59 milyon ton aralığında artmıştır. Dünya ihracat pazarının %56,1'ine sahiptir (2009/2010 dönemi). Dünya mısır ticaretinde önemli bir diğer ülke Arjantin'dir. Arjantin'in dünya ihracatından aldığı pay %15,5'tir (2009/2010 dönemi). Arjantin, 2000 yılından 2009/2010 dönemine kadar ihracatını %107,8 arttırmıştır. Bu oranı ABD ile karşılaştırdığımızda ABD'nin %15,2 arttırdığı söylenebilir. Dünya ihracatından ülkelerin aldıkları paylar aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 4. 5 Dünya mısır ihracatında başlıca ülkeler (2009/10 dönemi)



Çizelge 4. 11 Dünya mısır ihracatında lider ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
ABD	51975100	47970800	47943800	47685800	43411800	48741200
Arjantin	7889790	10846500	10934100	9483590	11912800	10692000
Çin	4305010	10466000	5997980	11673513	16399509	2318170
Brezilya	7517	6699	5628980	2746990	3566230	5031000
G. Afrika	420921	616848	620267	749870	785141	450290
Hindistan	10214	32464	113504	78178	543271	1068680
Ukrayna	304800	163217	368201	496683	943109	1233850
AB_27	11551156	10609673	10091313	12374884	10641974	10067201
Diğer	2306038	1641967	2117444	2181021	2505722	3081030
<b>Dünya</b>	<b>78770546</b>	<b>82354168</b>	<b>83815589</b>	<b>87470529</b>	<b>90709556</b>	<b>82683421</b>



**Çizelge 4. 11** Dünya mısır ihracatında lider ülkeler (Ton) (devam)

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
ABD	45369200	57884100	57014400	54094400	59881792	59645571
Arjantin	14643500	10399800	14990300	15382800	16399844	18433933
Çin	8611025	3070500	4916664	252543	250017	247517
Brezilya	1070020	3938000	10933500	6432660	6054268	11351752
G. Afrika	2125520	628092	71728	1078970	629399	899141
Hindistan	419948	637411	2727720	3537300	2688348	4244760
Ukrayna	2795640	1682500	809066	2811740	2709494	2044901
AB_27	12619767	11901198	13131389	13554537	13690082	13963883
Diğer	2764383	5280735	5193439	4969165	2986668	4474431
<b>Dünya</b>	<b>90419003</b>	<b>95422336</b>	<b>109788206</b>	<b>102114115</b>	<b>105289912</b>	<b>115305889</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

Mısır ithalatında başlıca ülkeler ise Japonya, AB, Güney Kore, Meksika ve Mısır'dır (Çizelge 4.12). Japonya dünya mısır ithalatının yaklaşık %16'sına sahiptir (2009/2010 dönemi). Aynı dönemde AB'nin ithalatı %12,6 olarak gerçekleşmiştir. TMO (2011), Uluslararası Hububat Konseyi tahminlerine dayandırdığı raporunda AB'nin mısır ithalatını 2010/2011 döneminde 39 milyon tona çıkaracağını öngörmüştür. Dünya ithalatından başlıca ülkelerin aldıkları paylar Şekil 4.6'da verilmiştir. Dünya'da 2009/2010 döneminde yapılan ithalatın %59'u bu ülkelere yapılmıştır.

**Çizelge 4. 12.** Dünya mısır ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Japonya	16606100	16111200	16221700	16420500	17064200	16479400
Meksika	5545810	5347620	6174030	5512910	5764150	5518690
G.Kore	8115220	8714510	8481830	9112500	8782360	8371010
Mısır	4712000	4710000	4797230	4720570	4052620	2429280
AB_27	11750340	11293019	11583176	12782715	13658193	13394998
Türkiye	839096	1286190	537481	1177660	1818130	1049740
Diğer	30765627	34633125	34182183	37895569	38619878	35448712
<b>Dünya</b>	<b>78334193</b>	<b>82095664</b>	<b>81977630</b>	<b>87622424</b>	<b>89759531</b>	<b>82691830</b>

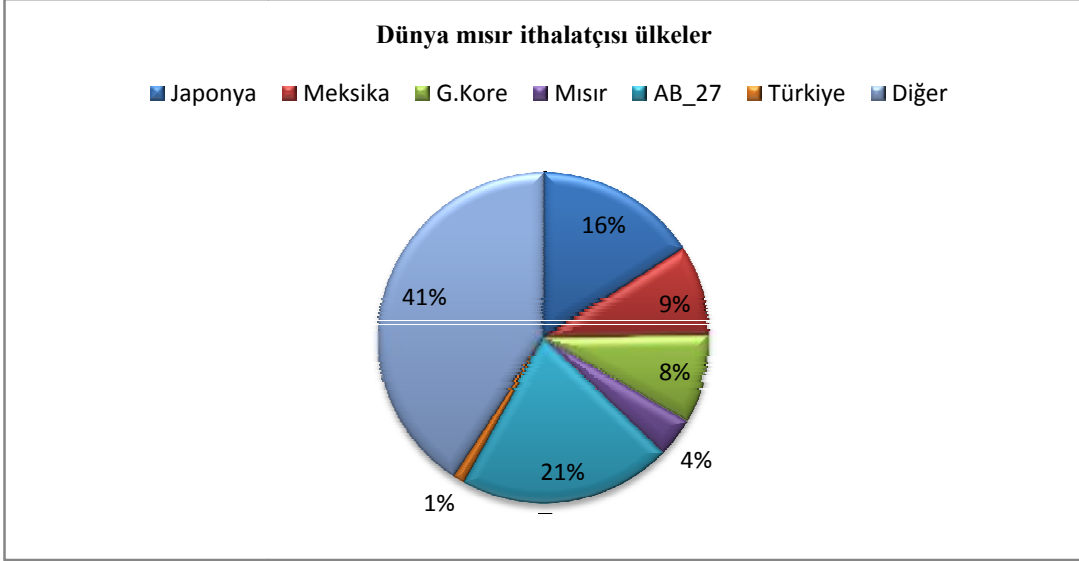
Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
Japonya	16655900	16883300	16627600	16460200	16974581	16563076
Meksika	5743680	7609940	7954730	9145990	9849527	9966783
G.Kore	8533250	8669650	8579030	9021000	9111210	9202322
Mısır	5094990	3769370	4473700	3979950	4056487	4592249
AB_27	14355986	14999351	23867087	21527103	13531321	39978902
Türkiye	218059	30579	1128460	1151410	1165962	466384
Diğer	37507722	43481909	44598134	42322742	52141577	36223494
<b>Dünya</b>	<b>88109587</b>	<b>95444099</b>	<b>107228741</b>	<b>103608395</b>	<b>106830665</b>	<b>116993210</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

**Şekil 4. 6** Dünya mısır ithalatında başlıca ülkeler ve aldıkları paylar (2009/10 dönemi)



#### 4. 1. 3. Arpa

Arpa, dünyada tahıllar içerisinde buğday, çeltik ve mısırdan sonra dördüncü sırada gelirken; Türkiye’de buğdaydan sonra ikinci sıradadır. Dünya’da arpanın insan beslenmesinde kullanımı çok azdır. Genel olarak hayvan beslenmesinde yem rasyonlarına katılır. Ayrıca malt sanayinin de hammaddesini oluşturur. Dünyada arpa üretimi miktarı son on yıllık dönemde çok fazla değişkenlik göstermemiştir. 2010/2011 döneminde dünya arpa üretiminin on yıl önceki değerinden daha az olacağı öngörülmektedir (Çizelge 4. 13). Arpa üretiminde lider ülkeler AB, Rusya, Ukrayna ve Kanada’dır. En büyük arpa üreticisi AB yaklaşık 64 milyon tonluk rekor seviyesine 2004/2005 döneminde ulaşmıştır. Bu yılda dünya üretiminin %41,8’ini gerçekleştirmiştir.

**Çizelge 4. 13.**Dünya arpa üretiminde başlıca ülkeler ve üretim miktarları (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Kanada	13196000	13228600	10845600	7467700	12164200	12556700
Rusya	10602600	14079200	19534500	18738900	18003300	17179700
Türkiye	7700000	8000000	7500000	8300000	8100000	9000000
Ukrayna	6424600	6871900	10185700	10363800	6833200	11084400
ABD	6103000	6919230	5406620	4940200	6058780	6090570
Avustralya	5043000	6743000	8280000	10363800	10382000	7739770
AB_27	58913773	60174508	59251387	58874010	55591473	64298777
Diğer	20398220	17098615	22988292	17667151	25420910	25865814
<b>DÜNYA</b>	<b>128381193</b>	<b>133115053</b>	<b>143992099</b>	<b>136715561</b>	<b>142553863</b>	<b>153815731</b>

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
Kanada	11677600	9573100	10983900	10790064	10599649	10412593
Rusya	15791400	18036500	15559100	15085558	14626429	14181273
Türkiye	9500000	9551000	7306800	7191837	7078682	6967307
Ukrayna	8975100	11341200	5980800	6313969	6665697	7037019
ABD	4613400	3922550	4574520	4321978	4083378	3857950
Avustralya	9483000	4257030	7160170	7342047	7528543	7719777
AB_27	23802239	26776276	24575982	21931524	19571618	17465646
Diğer	54822514	56035735	57976536	59395254	60495375	61307368
<b>DÜNYA</b>	<b>138665253</b>	<b>139493391</b>	<b>134117808</b>	<b>132372229</b>	<b>130649370</b>	<b>128948934</b>

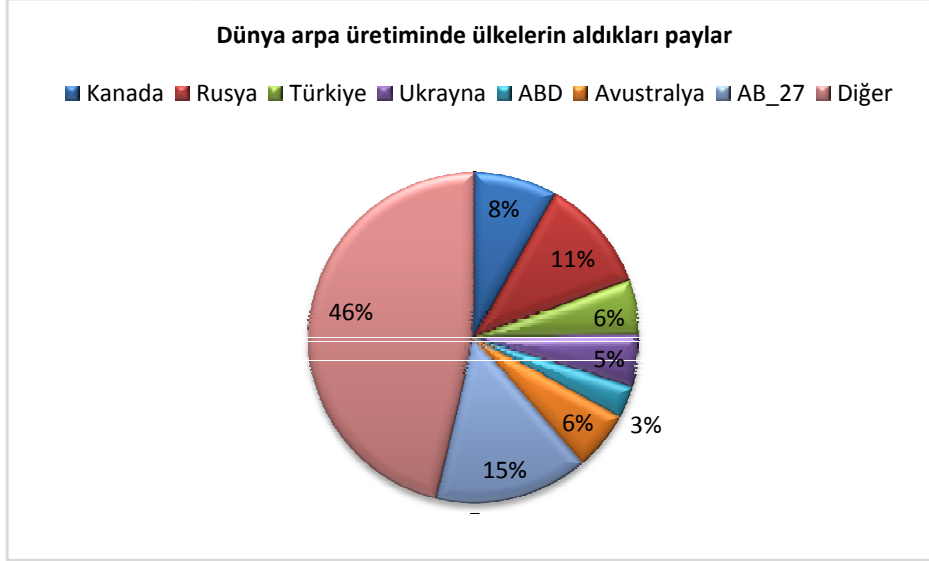
Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Uluslararası Hububat Konseyi (IGC) Tahmini

Arpa üretiminde ülkelerin aldıkları paylar aşağıdaki şekilde yer almaktadır. AB'den sonra en büyük payı Kanada ve Rusya almaktadır. Bu ülkelerin payları toplam üretimin yaklaşık %34'ünü oluşturur (Şekil 4.7).

**Şekil 4. 7.** Dünya arpa üretiminde başlıca ülkeler ve üretimden aldıkları paylar (2009/2010)



Arpa üretiminde öncü olan AB verimlilik bakımından da lider durumdadır. AB'nin on yıllık ortalama arpa verimi 4,2 ton/ha olarak gerçekleşmiştir. Aynı istatistik Çin için 3,7 ton/ha, ABD için 3,3 ton/ha, Türkiye için 1,95 ton/ha, dünya ortalaması ise 2,5 ton/ha'dır. AB içerisinde Almanya, Danimarka ve İtalya arpa üretiminde lider durumdadır.

Dünya arpa tüketiminde genel olarak bir düşüş eğilimi görülmektedir. Ancak düşüşün boyutu 1999/2000–2009/2010 dönemleri arasında sadece %4,55'tir. En büyük arpa tüketicileri AB, Rusya, S. Arabistan, Kanada ve Türkiye olarak gösterilebilir (Çizelge 4.14). Bu ülkelerin 2009/2010 döneminden aldıkları paylar sırasıyla %37, %10, %7, %6 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 4.8).

Arpa tüketimi genel olarak hayvan besleme amaçlı olmaktadır. Hayvan besleme amaçlı tüketimin toplam tüketime oranı yaklaşık %65'tir. Dünyada arpa tüketiminin %20'lik bir bölümü işlenerek tüketilmektedir. Bilindiği gibi arpa, malt sanayinin hammaddesini oluşturur.

**Çizelge 4.14.** Dünya arpa tüketiminde başlıca ülkeler (Yurtiçi tüketimler) (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Kanada	11164183	11084819	8913583	6726938	10337575	8931050
Çin	5794942	4980416	5386988	5103047	4348448	4985662
İran	2422402	2726250	3362414	3289058	2914462	3953685
Rusya	11397014	14045128	16597409	16634041	16608447	16949311
S. Arabistan	4747831	5371759	3307901	3819664	4232770	2990467
Türkiye	7479672	7853394	7379698	7720074	7793827	9246342
Ukrayna	5507255	5599174	5987204	5919116	5015264	7429103
ABD	6676579	6420231	5552923	5073189	4804179	5385639
AB	50156925	49049681	52420635	51498281	55618861	52238048
Diğer	27057925	26358583	27544163	27620683	28352276	29112913
<b>Dünya</b>	<b>132404728</b>	<b>133489435</b>	<b>136452918</b>	<b>133404091</b>	<b>140026109</b>	<b>141222220</b>

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
Kanada	9169241	7452529	8261320	7872854	7502655	7149864
Çin	5640112	5500822	3958633	3931667	3904885	3878285
İran	3954330	3268405	3215372	3349654	3489544	3635276
Rusya	16464685	17068913	14080379	13564836	13068170	12589688
S. Arabistan	6081354	6129254	6114654	7254392	8606571	10210789
Türkiye	9265499	9215180	7137678	7061956	6987038	6912914
Ukrayna	6289574	7718345	4808242	5022256	5245795	5479285
ABD	4203812	4644028	4738648	4770260	4802083	4834119
AB	47338203	50142653	50080812	48871683	47691747	46540299
Diğer	28998782	30078190	29800987	28692030	27312615	25624411
<b>Dünya</b>	<b>137405592</b>	<b>141218319</b>	<b>132196725</b>	<b>130391589</b>	<b>128611103</b>	<b>126854928</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

\*Tahmin

**Şekil 4.8.** Dünya arpa tüketimi ve ülkelerin aldıkları paylar (2009/2010 dönemi)



2009/2010 döneminde AB, 2,5 milyon ton maltlık arpa ihracat etmiştir (TMO, 2011). AB'den sonra Avustralya ve Arjantin maltlık arpa ihracatında liderdir. Bu iki ülkenin aldıkları paylar sırasıyla yaklaşık %6 ve %5 civarındadır.

Dünya arpa ihracatı dengeli bir eğilim izlemektedir. Son on yıllık dönemde arpa ihracatında artış %10 kadardır. Dünyada 2009/2010 döneminde gerçekleşen ihracat 23,6 milyon ton civarındadır. Bu değerın 5,6 milyon tonunu Ukrayna gerçekleştirirken AB yaklaşık 3,5 milyon tonunu gerçekleştirmiştir. Bir önceki yıla göre %69,3'lük bir azalma gösteren AB'nin arpa ihracatının mevsim koşullarındaki kötülük nedeniyle üretimin istenen düzeyde gerçekleşmemesinden kaynaklandığını söylenebilir.

**Çizelge 4.15.** Dünya arpa ihracatları ve başlıca ihracatçı ülkeler

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>
Arjantin	125637	36927	201329	112898	66150	196665
Avustralya	3780130	2956220	2189180	3687650	2205070	6710010
Kanada	1355070	1842670	1770630	838700	777120	1654910
Kazakistan	626977	619353	253313	351798	574641	248527
Rusya	99742	539401	1513490	3026170	3099000	955009
Türkiye	274091	186205	158216	595825	395988	15
Ukrayna	1065250	864706	1981860	2836230	1894830	3709770
AB	13584441	15730741	10581873	10279252	12053703	8629451
Diğer	806548	1107550	1083596	942028	1320039	934853
<b>Dünya</b>	<b>21717886</b>	<b>23883773</b>	<b>19733487</b>	<b>22670551</b>	<b>22386541</b>	<b>23039210</b>

<b>Ülkeler</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>	<b>2008/09</b>	<b>2009/10</b>
Arjantin	325359	389707	523179	960090	640060
Avustralya	3928050	4799490	1840140	3485080	3801905
Kanada	2021070	1514050	1949930	2346920	2179283
Kazakistan	98905	378907	647330	644539	859385
Rusya	1767650	1267880	1872760	1496100	1232082
Türkiye	289394	410498	215780	0	301316
Ukrayna	3501800	4569490	2520940	5740520	5649401
AB	12946901	10151205	12670926	11453777	3599758
Diğer	923061	543105	1364314	1055029	5433985
<b>Dünya</b>	<b>25802190</b>	<b>24024332</b>	<b>23605299</b>	<b>27182055</b>	<b>23697176</b>

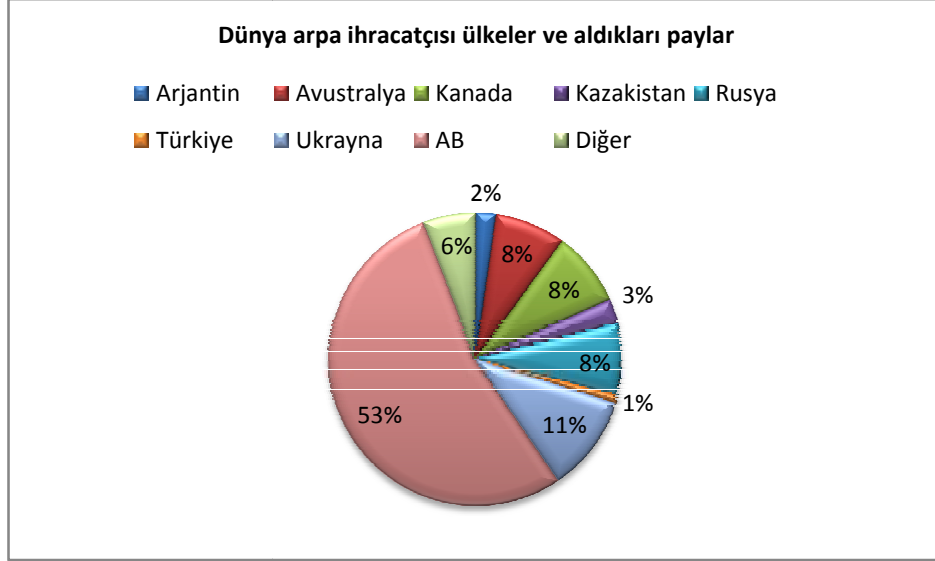
Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011),

2007/2008 dönemine göre dünyada başlıca arpa ihracatçısı ülkeler ve aldıkları paylar Şekil 4.9'da görülmektedir:

**Şekil 4.9** Dünya arpa ihracatçısı ülkeler ve dünya ihracatından aldıkları paylar



(2007/2008 dönemi)



Hayvancılığın giderek önem kazanması ülkelerin ekonomik büyümeleriyle de ilişkilidir. Zira beslenme alışkanlıkları tahıl grubu gıdalardan kırmızı et, beyaz et ve deniz ürünlerine kayabilmektedir (Gürlük ve Turan, 2008). Bu nedenle arpa gibi tahılların hayvan beslenmesinde kullanımı arz ve talep dengelerini etkileyebilir. TMO (2011)'e göre S. Arabistan on yıllık dönemde %40'lık bir oranla en büyük arpa ithalatçısı olacaktır. Genel olarak ithalatçı ülkelerin ithalat düzeylerini azalttıkları söylenebilir. Son on yıllık dönemde Çin, İsrail ve Japonya ithalat miktarlarını sırasıyla %57, %63 ve %22 oranında azaltmışlardır. S. Arabistan, Türkiye ve AB'de ithalat miktarlarını sırasıyla %69, %338 ve %50 oranında arttırmıştır. Türkiye'deki normal üstü artış dikkat çekicidir. Malt sanayinin geliştiğini işaret etmektedir (Çizelge 4.16). Türkiye'nin son on yıllık artışına rağmen dünya ithalatından aldığı pay %1 düzeyindedir. Aynı dönemde S.Arabistan, AB ve Japonya'nın aldıkları paylar %64'ler düzeyindedir (Şekil 4.10).

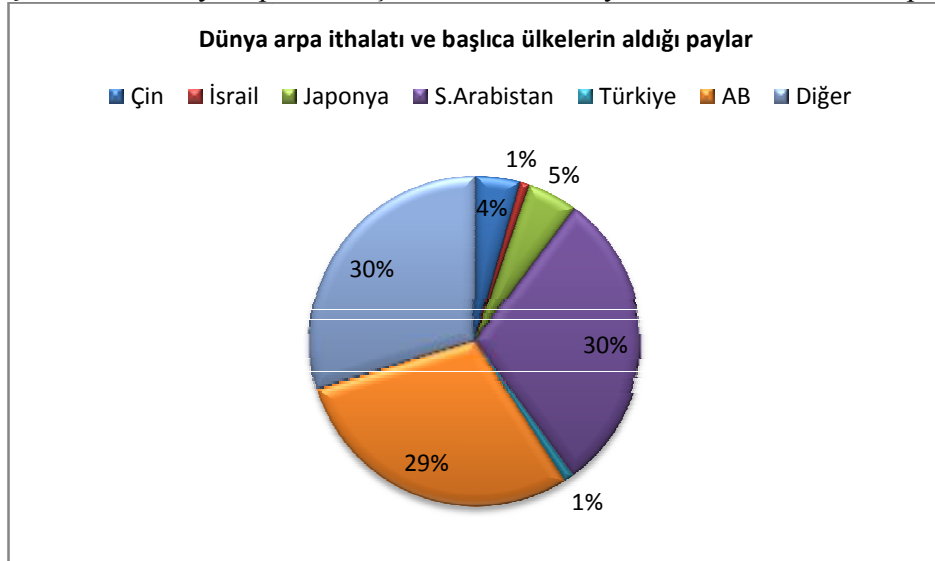
**Çizelge 4.16** Dünya arpa ithalatları ve başlıca ithalatçı ülkeler

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Çin	2500320	2113979	2570698	2089833	1395327	1847809
İsrail	597084	333143	363665	449601	460040	578142
Japonya	1624450	1654330	1410970	1351610	1441950	1438970
S.Arabistan	4641000	5341080	3244710	3789940	7561610	2885970
Türkiye	57804	40217	38967	16756	89428	240340
AB	5101534	5439554	6281117	7383424	6694635	7651338
Diğer	6758555	7566270	6143345	5431104	3865063	5601899
<b>Dünya</b>	<b>21280747</b>	<b>22488573</b>	<b>20053472</b>	<b>20512268</b>	<b>21508053</b>	<b>20244468</b>

Ülkeler	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Çin	2319920	2255578	963525	1134383	1086814
İsrail	205056	296215	185389	237109	219568
Japonya	1429910	1382980	1406040	1294840	1261974
S.Arabistan	5979730	7590970	7098640	7846170	10556824
Türkiye	52182	65963	52180	253014	450436
AB	7236453	7595025	7092656	7647360	7661490
Diğer	6197900	4935502	5299078	7829697	6910678
<b>Dünya</b>	<b>23421151</b>	<b>24122233</b>	<b>22097508</b>	<b>26242573</b>	<b>28147784</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Şekil 4.10** Dünya arpa ithalatçısı ülkeler ve dünya ithalatından aldıkları paylar (2008/2009)



#### 4. 1. 4. avdar

avdar bitkisel özellikleri bakımından arpa ve buğdaya çok benzeyen bir bitkidir. Daha çok ekmeklik un ve hayvan yemi olarak değerlendirilen çavdarın bileşiminde karbonhidrat, protein, potasyum ve B vitamini bulunur (Elçi ve ark., 1994). Dünyada avdar üretimi son on yılda azalan bir eğilim izlemektedir. 1999/2009 döneminde üretimde yaklaşık %10'luk bir azalma olmuştur. Dünya avdar üretiminin yaklaşık %54'ünü AB gerçekleştirmektedir. AB içerisinde genellikle Avusturya, Danimarka ve Almanya'da avdar yetiştireciliği yaygındır. Bunun nedeni çavdarın alkollü içkiler üretimine olanak sağlamasıdır. Dünya genelinde, besin olarak kullanılan avdar miktarı bu amaçla kullanılan buğdayın yarısı kadardır (TMO, 2011). Besin değeri yüksek olan avdar başka tahıllarla karıştırılarak hayvanlara da yedirilebilir. Bu nedenle hayvancılığın gelişiminde önemli katkıları olabilir. Dünya avdar retiminde AB'den sonra en büyük paylar Kuzeydoğu Avrupa lkelerinden Rusya, Beyaz Rusya (Belarus) ve Ukrayna'ya aittir. Bu üç ülkenin dünya üretiminden 2009/10 döneminde aldığı paylar toplamı %36'ya yakındır (izelge 4.17). Diğer tahıl gruplarında lider olan ABD, Çin ve Kanada'nın avdar üretiminde üstünlüğü bulunmamaktadır. Bu üç ülkenin 2009/10 döneminde üretimden aldığı pay yalnızca %6'dır.

Dünya avdar tüketimi son 10 yıllık dönemde yaklaşık 4,7 milyon ton azalmıştır. Bu azalış yaklaşık %24'lk bir orana denk gelmektedir (izelge 4.18). avdar tüketiminde başlıca ülkeler ise AB, Belarus ve Rusya'dır. Belarus dâhili tüketime ayrılan kısmın %50'sini hayvan beslemeye ayırırken bu oranlar AB için %42 ve Rusya için %45'tir. AB, dünyada tüketilen çavdarda yaklaşık %50'lik bir paya sahiptir (izelge 4.19). ABD ürettiği miktarın (201000 ton) %70 kadarına denk gelen bir miktarı (142000 ton) ithal etmektedir (2007/2008 dönemi). Aynı dönemde ABD'nin dâhili tüketime ayırdığı avdar tüketimi ise 338000 tondur. Çizelge 4.18'de verilen tüketimde başlıca ülkelerin dünya tüketiminden aldıkları pay yaklaşık %93'tür. 2008 yılı rakamlarıyla ülke bazında en fazla ithalatı gerçekleştiren ülke 143784 ton ile ABD olurken; ihracatta ise Kanada 97303 ton ile en fazla ihracatı gerçekleştirmiştir. Aynı yılda AB'nin yaptığı ihracat 743632 ton iken ithalat miktarı ise 703277 tondur (FAO, 2011).

**Çizelge 4. 17.**Dünyada çavdar üretiminde başlıca ülkeler

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>	<b>2008/09</b>	<b>2009/10</b>
Rusya	4782030	5444170	6631700	7126670	4151940	2871870	3628420	2959350	3909390	4505060	4333140
Belarus	928900	1360000	1294000	1600000	1151270	1397090	1154850	1072020	1304950	1491850	1226750
Ukrayna	916000	968300	1822500	1511200	624000	1592500	1054200	583600	562500	1050800	953500
Çin	880000	975000	670500	545000	709000	600000	554000	350000	700000	650000	630000
Kanada	386600	260300	227800	133800	327100	397500	330400	382900	252000	316200	280500
ABD	280400	213013	175165	164802	219312	209685	191447	182709	160306	202675	177629
Litvanya	260900	311400	231100	170200	147100	140600	108300	90000	165200	204900	207900
Türkiye	233000	260000	220000	255000	240000	270000	270000	271000	240540	246521	343330
AB_27	11467566	10261016	11954854	9210173	6928224	10022893	7688518	6550508	7636512	9260846	9870893
Diğer	69753	62847	110836	219572	115588	196933	172418	193131	213658	138044	144590
<b>DÜNYA</b>	<b>20205149</b>	<b>20116046</b>	<b>23338455</b>	<b>20936417</b>	<b>14613534</b>	<b>17699071</b>	<b>15152553</b>	<b>12635218</b>	<b>15145056</b>	<b>18066896</b>	<b>18168232</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4. 18.** Dünyada çavdar tüketiminde başlıca ülkeler

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>
Belarus	1076993	1323183	1628443	1517599	982429	1337331	1134632	1039605	1247970
Rusya	5256226	5738806	6695131	6198982	4064084	3553348	3664744	3019800	3772694
Türkiye	300467	302865	220000	273278	282463	285866	336250	270985	258256
Ukrayna	605620	963686	1319372	1218594	1129030	1152893	720161	796846	805815
ABD	380684	299078	310338	320110	296720	342534	332658	331645	337516
AB	9564881	8861410	9499939	8852147	8209967	9363605	8748010	7453049	7463697
Diğer	2537576	2641987	1698698	1699926	1939183	1401869	1549152	1264820	1062045
<b>Dünya</b>	<b>19722447</b>	<b>20131015</b>	<b>21371921</b>	<b>20080636</b>	<b>16903876</b>	<b>17437446</b>	<b>16485607</b>	<b>14176750</b>	<b>14947993</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

#### 4. 1. 5. Yulaf

Yulaf da çavdar bitkisi gibi diğer tahıl ürünlerine benzerdir. Beyaz ve kırmızı yulaf türleri mevcuttur. Son yıllara kadar hayvan beslenmesinde kullanılan yulaf, beslenme alışkanlıklarındaki değişme ile insan beslenmesinde de kullanılmaktadır. Dünya yulaf üretimi de son on yıllık dönemde küçük bir azalma göstermektedir. Yulafın çok dengeli bir üretim eğilimine sahip olduğu söylenebilir. Dünya yulaf üretiminde son on yıllık dönemde %4'lük bir azalma olmuştur (Çizelge 4.19). Başlıca üretici ülkeler AB, Rusya, Kanada ve Avustralya'dır. 2009/10 döneminde dünya yulaf üretiminin %36'sına AB tek başına sahiptir. Rusya, Kanada ve Avustralya'nın aldıkları paylar sırasıyla %23,2, %12 ve %5,3'tür. Rusya ve Avustralya son on yıllık dönemde üretimini arttırırken, Kanada %23,1 oranında azaltmıştır.

Dünya yulaf tüketiminde de bir azalma söz konusudur. Ancak bu azalma 1999/2007 döneminde sadece %3'lük bir düzeydedir (Çizelge 4.20). Başlıca tüketici ülkeler AB, Rusya, ABD ve Kanada'dır. Bu ülkelerin 2009/10 dönemi dünya yulaf tüketiminden aldıkları paylar sırasıyla %36,3, %22,6, %12,8 ve %10,3'tür. Bu dört ülkenin dünya yulaf tüketiminden aldığı pay yaklaşık %82'dir. En büyük tüketici AB, 2007/08 döneminde dâhili yulaf tüketiminin yaklaşık %78'ini hayvan beslenmesi için ayırmaktadır. Yaklaşık %10'luk bir kısım ise insan beslenmesinde kullanılmaktadır. Obezite ile mücadele etmekte olan ABD ise aynı dönemde dâhili yulaf tüketiminden insan beslenmesine ayırdığı pay %38,6 düzeyindedir.

En büyük yulaf ithalatçısı ülke ABD'dir. 2008 yılında gerçekleştirilen ithalat miktarı 2,1 milyon tondur. AB ise aynı dönemde sadece 600 bin tonluk ithalat gerçekleştirmiştir. ABD'nin dünya yulaf ithalatı içerisindeki payı %77'dir. En büyük yulaf ihracatçısı ülke ise Kanada'dır. Kanada'nın 2008/09 döneminde yaptığı ihracat yaklaşık 2,1 milyon tondur. AB ise aynı dönemde 1 milyon tona yakın ihracat gerçekleştirmiştir. Kanada'nın dünya yulaf ticaretinden aldığı pay yaklaşık %73'tür (FAO, 2011).

**Çizelge 4. 19.** Dünyada yulaf üretiminde başlıca ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Rusya	4396940	6008540	7729970	5694180	5183430	4954780	4564510	4860290	5383540	5834910	5401200
Kanada	3641300	3403300	2690700	2910700	3376700	3467200	3282700	3852200	4696300	4272600	2798200
Avustralya	1118000	1050000	1434000	957000	2018000	1282540	1688000	748303	1502310	1160030	1244000
Çin	883000	1012000	790000	493000	654000	600000	700000	400000	643000	600000	580000
Ukrayna	760400	881400	1115700	924900	940700	1007000	790700	690200	544400	944400	730700
Arjantin	554708	644150	664760	487510	331994	536091	226910	242960	472420	290525	180620
Türkiye	290000	314000	263000	290000	285000	275000	300000	290000	250000	220000	210000
AB_27	8511994	8638562	8556497	9647406	9013285	9309556	7930347	7766782	8767918	8977180	8458979
Diğer	4203228	4146672	4090656	4019171	4738500	4623703	4215069	3830266	3532479	3573581	3654324
<b>DÜNYA</b>	<b>24359570</b>	<b>26098624</b>	<b>27335283</b>	<b>25423867</b>	<b>26541609</b>	<b>26055870</b>	<b>23698236</b>	<b>22681001</b>	<b>25792367</b>	<b>25873226</b>	<b>23258023</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4. 20.**Dünyada yulaf tüketiminde başlıca ülkeler (Ton)

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>
Rusya	4416256	6067488	6744012	6097256	5488909	4973027	4870137	4861314	5381266
Kanada	2327118	2093767	1661664	1839869	1898780	1983658	1829042	1755854	2450256
Avustralya	926102	901263	1189846	763099	1822906	1116921	1471944	649045	602285
ABD	3690580	4135085	3355083	3364050	3315627	3233352	3278709	3171911	3042182
Ukrayna	705412	862508	1072954	894320	940459	982697	785893	689511	545597
Türkiye	276689	305206	256632	284717	261889	284366	268356	196974	185957
AB_27	8170414	7522985	7802844	8242381	8406481	8679197	7953879	7302999	7887185
Diğer	4035422	4060289	4218379	3850949	4332918	4467047	4163660	4071451	3702759
<b>DÜNYA</b>	<b>24547993</b>	<b>25948591</b>	<b>26301414</b>	<b>25336641</b>	<b>26467969</b>	<b>25720265</b>	<b>24621620</b>	<b>22699059</b>	<b>23797487</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)



#### 4.1.6 Çeltik (Pirinç)

Son yıllarda fiyat trendi sürekli artış gösteren ve gıda kriziyle birlikte en yüksek noktasına ulaşan önemli bir besin kaynağı da pirinçtir. Pirinç pek çok ülkedeki beslenme alışkanlıklarının vazgeçilmez bir ürünüdür. Pirincin hammaddesi eltik, buğdaydan sonra en önemli kültür bitkisi olarak gösterilmektedir. 100 kg. eltiğın işlenmesi ile yaklaşık 55-60 kg. tam pirinç, 7-8 kg. kırık pirinç, 8-10 kg kepek, 15-20 kg kavuz elde edilir. Geri kalan kısım genelde ham taneler ve hasarlı taneler olarak kabul edilir (TMO, 2011).

Dünya pirinç piyasası, diğerk tahıl grubu ürünlerle karşılaştırıldığında farklı bir durum arz eder. Örneğın buğday pek çok bölgede üretilip tkutilirken, pirinç üretimi ve tüketimi Asya Kıtası lkelerinde yoğunlaşmaktadır. Dünya eltik üretiminin %85,3' Asya kıtası ülkelerinde üretilmektedir (izelge 4.21). Diğerk bir ifadeyle Asya Kıtası lkeleri, dünya pirinç ekonomisi için oldukça büyük öneme sahiptir (Gürlük, 2011). Zira Asya lkelerinin pirinç üretimi ve tüketiminde meydana gelebilecek arz ve talep yönlü değışmeler, sadece Asya lkeleri pirinç piyasasını değıl tüm dünya pirinç piyasasını etkilemektedir. Çizelge 4.21'deki AB ve Türkiye dışındaki ülkeler 2009/10 döneminde bu orana ulaşmışlardır. Dünya eltik üretimi son on yıllık dönemde %12,1'lik bir artış göstermiştir. Çin ve Hindistan tek başlarına dünya üretiminin %48'ini gerçekleştirirken (izelge 4.21) bu iki ülke dünya tüketiminden %50'lik bir pay almaktadır (izelge 4.22). Dolayısıyla bu iki ülkenin dünya pirinç piyasasındaki etkisi büyüktür (Gürlük, 2011). şekil 4.11'de bu iki ülkenin ve diğerk ülkelerin dünya dâhili tüketiminden aldıkları paylar görülmektedir.

**Çizelge 4. 21.Dünyada çeltik üretiminde başlıca ülkeler (Ton)**

Ülkeler	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Çin	200403300	189814060	179304900	176342190	162304280	180522610	182055140	183276050	187397460	193354180	196681170
Hindistan	134496000	127465000	139900000	107730000	132789000	124697000	137690000	139137000	144570000	148770000	133700000
Endonezya	50866400	51898000	50460800	51489700	52137600	54088500	54151100	54454900	57157400	60251100	64398900
Bangladeş	34430000	37627500	36269000	37593000	38361400	36236000	39795600	40773000	43181000	46742000	47724000
Vietnam	31393800	32529500	32108400	34447200	34568800	36148900	35832900	35849500	35942700	38725100	38895500
Tayland	24172000	25844000	26523000	26057000	27038000	28538200	30291900	29641900	32099400	31650600	32682000
Myanmar	20126000	21323900	21916000	21805000	23146300	24939000	27683000	30924000	31451000	32573000	31462900
Filipinler	11786600	12389400	12954900	13270700	13499900	14496800	14603000	15326700	16240200	16815500	16266400
Brezilya	11709700	11089800	10184000	10457100	10334600	13277000	13192900	11526700	11060700	12061500	12651800
Japonya	11468800	11863000	11320000	11111000	9740000	10912000	11342000	10695000	10893000	11028800	10592500
AB_27	2722393	2487029	2575945	2635475	2709981	2902027	2671977	2610858	2770766	2622670	3029016
Türkiye	340000	350000	360000	372000	490000	600000	696000	648000	753325	750000	760000
Diğer	80095492	77511395	77376564	79149101	80713159	84134204	87754694	89485232	86509817	97168568	100185299
<b>DÜNYA</b>	<b>610948092</b>	<b>599355555</b>	<b>598317564</b>	<b>569451991</b>	<b>584633039</b>	<b>607990214</b>	<b>634392234</b>	<b>641089982</b>	<b>656502677</b>	<b>689140348</b>	<b>685240469</b>

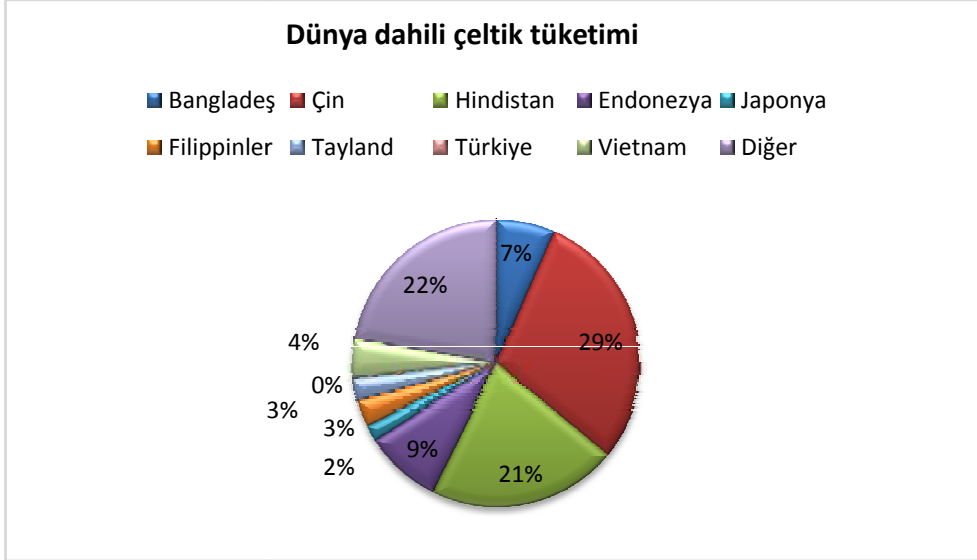
Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.22.**Dünya çeltik tüketiminde başlıca ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bangladeş	34657652	35405785	37613215	38244442	39350090	39461074	39141924	39865999	41384279
Çin	192890365	192858634	196195429	195080842	189977471	185030524	181890153	187112693	187187451
Hindistan	124169852	123655858	122483624	120386466	121623663	126605079	131591628	132026951	134872703
Endonezya	57942189	54087565	52346384	54228539	54605812	54675308	54384058	53609780	54995939
Japonya	12503225	12386486	12197112	11982301	11915139	11771176	11764438	11630587	11730241
Filipinler	12461824	13182572	13531067	14314180	14477035	15958858	16764127	17120101	18330044
Tayland	13641365	15512802	15156483	14897567	15499954	15605028	16351029	15990412	16287572
Türkiye	734503	884903	718083	873697	982239	730420	1017503	1047952	966667
Vietnam	24510351	24958316	24916194	25476092	26110088	26598983	26742506	26771582	27145848
Diğer	116220350	116282525	118521510	121760260	125341809	132712218	136649204	138138014	141740055
<b>Dünya</b>	<b>589731676</b>	<b>589215446</b>	<b>593679101</b>	<b>597244386</b>	<b>599883300</b>	<b>609148668</b>	<b>616296570</b>	<b>623314071</b>	<b>634640799</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Şekil 4.11.**Dünya çeltik dahili tüketiminden ülkelerin aldıkları paylar (2007/08)

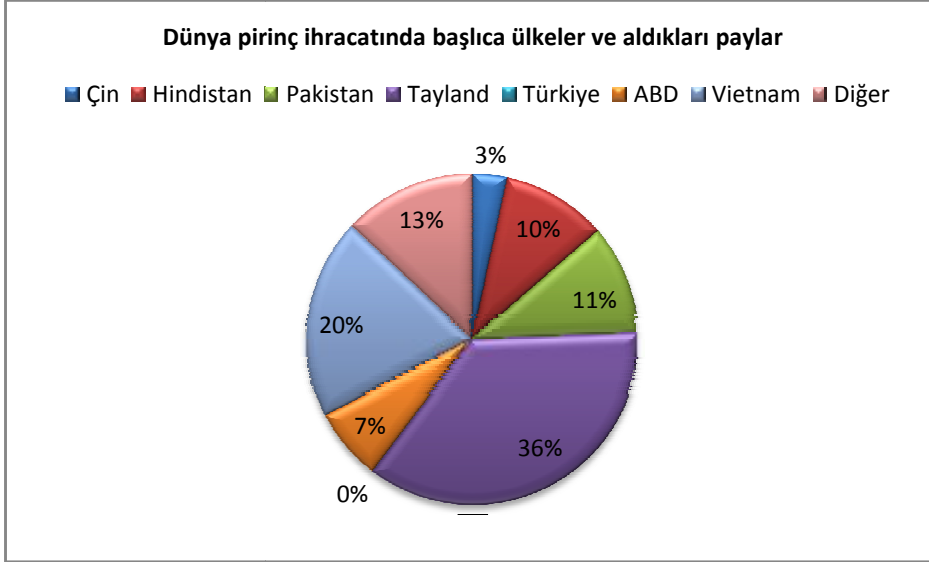


Dünya pirinç ticareti 2008 yılı itibariyle 16,6 milyar dolarlık bir ticaret hacmine sahiptir. En büyük ihracatçı ülke 8,6 milyon ton ile (2008) Tayland'dır. Genel olarak dünya pirinç fiyatlarının Tayland'daki borsalarca belirlendiği söylenebilir. Tayland dünya pirinç ihracatının üçte birine tek başına sahiptir. Dolayısıyla Tayland'ın tüketim düzeylerinin artması küresel pirinç ticareti açısından önemli sonuçlar doğurabilir. Zira 1999–2009 döneminde Tayland'ın pirinç tüketimi %19 oranında artış göstermiştir. Vietnam ülkesi de dünya pirinç ihracatında önemli bir rol oynamaktadır. 4.7 milyon tonluk ihracat miktarı ile Tayland'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Bu iki ülkenin dünya pirinç ihracatından aldıkları paylar toplamı yaklaşık % 56'dır (Şekil 4.12).

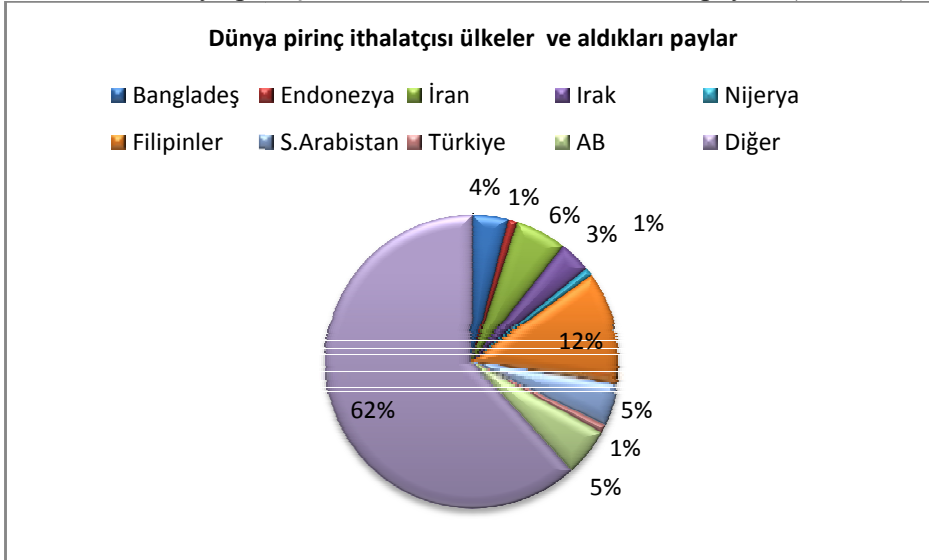
Dünya pirinç ithalat talebi ise 19–20 milyon ton aralığında değişmektedir. En büyük pirinç talep eden ülke Filipinlerdir. Bu ülkenin talebi toplam dünya ithalat talebinin yaklaşık %12,5'ini oluşturmaktadır. Daha sonraki iki ülke de Endonezya ve AB'dir. Bu iki ülkenin aldıkları paylar sırasıyla %4,6 ve %4,3'tür (2007/08). AB'nin son on yıllık dönemdeki

pirinç ithalatındaki %43,2'lik artış dikkat çekicidir. Ülkelerin dünya pirinç ithalatından aldıkları paylar Şekil 4.13'te görülmektedir.

**Şekil 4.12.** Dünya pirinç ihracatından ülkelerin aldıkları paylar (2008/09)



**Şekil 4.13.** Dünya pirinç ithalatından ülkelerin aldıkları paylar (2008/09)



**Çizelge 4.23.** Dünya pirinç ihracatında başlıca ülkeler (Ton)

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>	<b>2008/09</b>	<b>2009/10</b>
Çin	2657940	2884000	1922790	1956540	2456674	772382	558911	1089857	1158728	809316	694678
Hindistan	1841590	1527110	2142020	4968810	3371820	4665390	3824380	4443600	6143340	2474250	4348765
Pakistan	1791190	2016270	2423860	1684330	1819980	1822740	2891390	3688740	3129020	2599180	2453330
Tayland	5757030	5282160	6383240	6004380	6997800	8616850	6043550	5996420	7408300	8672450	9136549
Türkiye	520	1435	774	295	322	475	421	465	729	405	198
ABD	1477860	1359600	1448690	1665480	1899980	1675040	2281180	1948490	1693350	1705760	1945564
Vietnam	4508280	3476980	3729460	3240930	3813000	4063000	5250000	4642000	4558000	4735170	4938641
Diğer	2985140	3045719	3872860	3176845	2602771	2763217	3462249	3542472	4087872	3135348	1036829
<b>Dünya</b>	<b>21019030</b>	<b>19591839</b>	<b>21922920</b>	<b>22697315</b>	<b>22962025</b>	<b>24378619</b>	<b>24311660</b>	<b>25351579</b>	<b>28178610</b>	<b>24131474</b>	<b>24554356</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.24.** Dünya pirinç ithalatında başlıca ülkeler (Ton)

<b>Ülkeler</b>	<b>1999/00</b>	<b>2000/01</b>	<b>2001/02</b>	<b>2002/03</b>	<b>2003/04</b>	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>	<b>2007/08</b>	<b>2008/09</b>	<b>2009/10</b>
Bangladeş	2215320	452093	152000	942172	1242240	975477	618000	564380	572252	781168	546723
Endonezya	3055410	803357	286588	986627	829000	319575	122637	306680	1001430	198676	950452
İran	0	0	0	848068	945729	971252	1161340	1114400	934614	1125050	854678
Irak	781000	1200000	950000	1162000	433492	651633	826931	1147270	735810	694215	749385
Nijerya	812452	740000	1765500	1232410	1600000	1350000	1040320	963140	985770	186202	564890
Filipinler	834378	642233	810903	1196090	886470	1048030	1100000	1800000	1900000	2500000	2650000
S.Arabistan	840000	932101	763019	663952	642314	1038970	999234	914406	924713	926281	929366
Türkiye	138245	146909	137967	131681	213518	103887	158423	113175	184911	179603	154387
AB	741036	759214	725575	774809	812405	849455	868674	939236	947031	1055429	1061439
Diğer	9747310	10066257	10322287	10926515	11014926	12645654	11820496	12861895	13582543	12314312	12184303
<b>Dünya</b>	<b>19165151</b>	<b>15742164</b>	<b>15913839</b>	<b>18864324</b>	<b>18620094</b>	<b>19953933</b>	<b>18716055</b>	<b>20724582</b>	<b>21769074</b>	<b>19960936</b>	<b>20645623</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Küresel pirinç ticaretinin 2020 yılına gelindiğinde bugünkünden %30 daha fazla olacağı öngörülmektedir (TMO, 2011). Bunun nedeni olarak gelişmekte olan ülkelerin nüfus artışlarını iyi planlayamaması, ithalatçı ülkelerin çeltik üretiminde verim düzeylerini arttıramaması, düzensiz yağışlarla meydana gelen taşkınlar olarak açıklanabilir.

## **4.2. Yağlı Tohumlar**

### **4.2.1 Ayçiçeği**

Dünya ayçiçeği üretiminde son on iki yıllık dönem içerisinde %7,7 artış gerçekleşmiştir. Ayçiçeğinin en fazla yetiştirildiği ülkelerden birisi Rusya'dır. Rusya tek başına dünya üretiminin yaklaşık %21'ini gerçekleştirmektedir. AB, Ukrayna ve Arjantin ülkeleri Rusya'nın ardından en fazla üretimi gerçekleştiren ülkelerdir. Bu dört ülkenin dünya ayçiçeği üretiminin yaklaşık %70'ini karşıladığını söyleyebiliriz. Ayçiçeği üretiminde genel olarak birkaç yılda bir dalgalanmalar söz konusudur. Ortalama %20 civarında üretim artışı ya da azalışı görülmektedir. Örneğin 2000–2001 yılları arasında üretimdeki azalma %21'dir. Önemli üretici ülkelerden Rusya ve Ukrayna'nın son on iki yıllık dönemde üretim miktarlarını arttırdığı söylenebilir. Söz konusu ülkelerin 1999–2010 üretim miktarları karşılaştırıldığında sırasıyla %57,4 ve 93,9 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle Ukrayna'daki artış dikkat çekicidir. Arjantin ise üretimini %50 civarında düşürdüğü söylenebilir. AB'de ise küçük çaplı dalgalanmalar dışında üretim miktarında pek fazla değişiklik olmadığı görülmektedir (Çizelge 4.25).

Üretim miktarı ve artışlarına paralel olarak ülkelerin tüketim miktarları da benzer değişkenlikler göstermektedir. En fazla üretimi yapan ülkeler Rusya ve Ukrayna aynı zamanda en fazla tüketimi de gerçekleştirmektedir. Bu ülkelerin tüketim artışları da son on iki yılda tıpkı üretim artışlarında olduğu gibi artmıştır. Arjantin üretim miktarını düşürürken tüketim miktarı da düşmüştür. AB'nin tıpkı üretim miktarında olduğu gibi tüketim miktarında da çok fazla değişim olmamıştır. AB, Rusya, Ukrayna ve Arjantin'in



tüketimi dünya tüketiminin yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır. Dünya tüketimi son on iki yılda yaklaşık %12 artış göstermiştir (Çizelge 4.26).

Dünya ayçiçeği ithalatçısı ülkelerin Türkiye ve AB olduğu söylenebilir. Bu iki ülkenin toplam dünya ithalatındaki payı 2009 yılında %83,2 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 4.27). Dünya ihracatında AB'nin liderliği göze çarpmaktadır. 2009 yılında AB'nin toplam ihracat içerisindeki payı yaklaşık %66 olarak gerçekleşmiştir. AB son on iki yılda toplam ihracatını %28 oranında arttırmıştır (Çizelge 4.28). AB içerisinde genel olarak Akdeniz ülkelerinin ihracat payının fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.25 Dünya Ayçiçeği üretiminde lider olan ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Arjantin</b>	7125140	6069660	3179040	3843580	3714000	3160670	3662110	3759740	3497730	4650370	2483440	3610678
<b>Rusya</b>	4149620	3914980	2685020	3684350	4870620	4800710	6440910	6743380	5671390	7350240	6454320	6532048
<b>Ukrayna</b>	2794000	3457400	2250600	3270500	4254400	3050100	4706100	5324300	4174400	6526000	6360600	5418280
<b>ABD</b>	1969000	1607730	1550720	1111870	1208930	929690	1822150	972330	1301300	1552570	1377130	1405096
<b>Çin</b>	1765000	1954140	1477850	1945960	1743000	1551540	1927850	1803000	1186770	1791720	1955640	1732996
<b>Romanya</b>	1300900	721000	823500	1002800	1506400	1557810	1340940	1526230	546922	1169940	1098050	1136416
<b>Güney Afrika</b>	1212490	566798	690882	966543	682165	648000	620000	520000	300000	872000	801000	622600
<b>Türkiye</b>	950000	800000	650000	850000	800000	900000	975000	1118000	854407	992000	1057130	999307
<b>Macaristan</b>	792928	483649	632266	776885	992000	1186160	1107910	1180660	1060460	1468100	1256190	1214664
<b>Hindistan</b>	693600	646400	679500	872600	930400	1186700	1439000	1228000	1463000	1160000	900000	1238000
<b>Bulgaristan</b>	605832	425369	405087	645369	788763	1078830	934855	1196570	564447	1300710	1317980	1062912
<b>AB-27</b>	6119665	5203720	5056283	5367519	6337893	6829803	6021637	6814884	4831712	7083200	6964849	6343256
<b>DÜNYA</b>	29151677	26450374	20446473	24495860	27395757	26027895	30577346	31596535	26339960	36077676	32391774	31396658

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çizelge 4.26 Dünya Ayçiçeği tüketiminde lider olan ülkeler (Ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Arjantin	6113167	5169623	3319615	3006763	3302820	3143922	3578622	3716809	3568543	3462143	3494008	3564025
Çin	1755861	1928267	1441964	1920829	1675021	1476893	1816327	1696548	1078251	1548608	1523325	1532612
Hindistan	691545	645267	668372	802909	924168	1076760	1337236	1482725	1464724	1257123	1323714	1373104
Kazakistan	94915	112997	160996	180535	315087	285551	282330	328815	360415	314440	314310	320062
Myanmar	190699	160966	274683	285906	343305	371600	354300	350600	351847	354330	356535	353523
Pakistan	158529	153870	110221	184029	137765	371932	330933	349047	725322	383000	432047	444070
Moldova	220170	157490	147366	264272	335648	259111	270399	208562	192065	253157	236659	232168
Rusya	2356953	3448263	3218645	3603685	4585876	4685208	5366599	6524813	6380951	5508689	5693252	5894861
Güney Afrika	784695	694711	730660	851767	798222	555632	530083	520515	429462	566783	520495	513468
Türkiye	1430619	1321782	830529	976894	1316082	1377214	1458197	1480155	1440502	1414430	1434100	1445477
Ukrayna	1561276	2524381	2368150	2335028	3088108	3870056	4123603	4679237	4940750	4140351	4350799	4446948
ABD	1856792	1675787	1442529	954383	1164096	909156	1415470	1210077	1216077	1182975	1186751	1242270
AB-27	7514000	7128000	6755000	5764000	6406000	6964000	6395000	6444000	5960000	6433800	6439360	6334432
DÜNYA	26256000	26756000	22802000	22612000	26013000	26956000	28808000	30655000	29965000	28479400	28972680	29376016

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çizelge 4.27 Dünya ayçiçeği ithalatında lider olan ülkeler

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Portekiz	265060	266591	173956	161066	227721	203729	273400	51066	60962	163376	150507	139862
Türkiye	483891	523903	182728	129108	519731	481703	491325	372409	596147	492263	486769	487783
ABD	31920	56976	71913	82374	97006	65594	43689	42286	123498	74415	69896	70757
İngiltere	24181	20536	27267	39379	42664	50393	52686	51257	45066	48413	49563	49397
İspanya	812873	552687	462196	417770	292760	471532	675370	579117	358970	475550	512108	520223
Rusya	19396	8178	5367	6099	7344	8952	10451	11178	8880	9361	9764	9927
Morokko	87826	93779	22247	510	421	61154	32354	57853	12664	32889	39383	35029
Kazakistan	365	31931	27370	10368	72643	24154	32435	59987	62925	50429	45986	50352
İsrail	31500	15983	6659	17658	16367	16947	10708	9420	11520	12992	12317	11392
Macaristan	10024	4170	4048	5376	8477	6855	11047	15711	25885	13595	14619	16171
Avusturya	52680	86035	79060	100322	114598	112696	97071	80707	71373	95289	91427	87173
AB-27	3405000	2690000	2326000	1792000	2214000	2271000	2231000	1893000	1678000	2057400	2026080	1977096
DÜNYA	4254000	3610000	2802000	2202000	3230000	3176000	3021000	2689000	3151000	3053400	3018080	2986496

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4. 28 Dünya ayçiçeği ihracatında lider olan ülkeler (Ton)**

<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Arjantin	941827	282627	76187	344203	230708	44844	104357	44856	59653	96884	70119	75174
Kanada	42249	62062	87976	94217	101996	71439	33808	58870	142475	81718	77662	78907
Çin	25676	39041	40930	30375	71036	77855	115027	111175	115982	98215	103651	108810
Paraguay	317	4300	0	0	109	3256	319	19383	36198	11853	14202	16391
Moldova	65413	111545	108047	53555	54881	76597	61233	51918	91150	67156	69611	68214
Rusya	312063	1114895	251742	86764	292088	124454	284762	229741	99318	206073	188870	201753
Ukrayna	433439	833661	583478	68223	867551	353661	35598	229504	334008	364064	263367	245308
ABD	181472	124764	169115	155398	124028	133752	117167	157259	160378	138517	141415	142947
Uruguay	99357	3831	22293	128638	217274	134778	135723	47551	19196	110904	89630	80601
Türkiye	3272	2121	2199	2214	3649	4489	8128	10254	10052	7314	8047	8759
<b>AB-27</b>	<b>1638000</b>	<b>1227000</b>	<b>1363000</b>	<b>1327000</b>	<b>1718000</b>	<b>1979000</b>	<b>2155000</b>	<b>2320000</b>	<b>1914000</b>	<b>2017200</b>	<b>2077040</b>	<b>2096648</b>
<b>DÜNYA</b>	<b>3867000</b>	<b>3847000</b>	<b>2741000</b>	<b>2333000</b>	<b>3726000</b>	<b>3072000</b>	<b>3112000</b>	<b>3345000</b>	<b>3069000</b>	<b>3264800</b>	<b>3172560</b>	<b>3192672</b>

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

#### 4.2.2 Soya fasulyesi

Soya fasulyesi protein bakımından oldukça zengin bir bitki türüdür. Bu bakımdan, insan beslenmesinde oldukça önemlidir. İnsan sağlığında kolesterolü düşürdüğü, kalp hastalıkları ve kanserle mücadelede önemli bir gıda maddesi olduğu vurgulanmaktadır. Gıda maddeleri üretiminde katkı maddesi olarak da kullanıldığı öne sürülmektedir (Riaz, 2006). Bu nedenle genel olarak insan beslenmesinde kullanıldığı söylenebilir. Diğer yağlı tohumlar (Kolza, palm yağı) gibi yakıt amaçlı kullanımı yoktur. Dünya soya fasulyesi üretimi son 12 yılda yaklaşık %41 oranında artış göstermiştir. Dünya soya fasulyesi üretiminde ABD tek başına %41 oranında bir üretime sahiptir. Brezilya, Arjantin ve Çin ABD'den sonra gelen üretici ülkelerdir. Bu ülkelerin dünya soya fasulyesi üretimi içerisindeki payı 2009 yılı değerleriyle yaklaşık % 88'dir (Çizelge 4.29). Tüketimde ise üretici konumundaki ülkelerin liderliği göze çarpmaktadır. ABD, Brezilya, Çin, Arjantin üretici ülkeler arasında da lider iken, en fazla tüketici ülkeler arasında bulunan AB'nin üretici ülkeler arasında yer almadığı görülmektedir. Üretici ülkelerden ABD, ürettiğinin %58'ini tüketirken, AB üretimi, tüketiminden daha azdır. En fazla tüketimde bulunan ülkelerin dünya soya fasulyesi tüketimindeki payı 2009 değerleriyle yaklaşık %82'dir (Çizelge 4.30). Çin'de tüketim açığını kapatabilmek için ithalata yönelmektedir.

Dünya soya fasulyesi ihracatında en önemli ülke ABD'dir. Dünya ihracatının %50'sine sahip olduğu söylenebilir. Brezilya da yine oldukça önemli bir paya (%35) sahiptir (Çizelge 4.31). Bu iki ülkenin dünya soya ihracatındaki payı % 85'tir. Artan dünya talebini karşılamak için yeterli arazi yok ise genel olarak tarım arazileri genişletilir ya da aşırı kimyasal kullanımı ile verim arttırılmaya çalışılır. Krugman (2008) Brezilya'nın bu amaçla orman alanlarını azaltmaya başladığını vurgulamıştır. Çin ve AB soya fasulyesi ithalatında lider olduğu görülmektedir (Çizelge 4.32). Bu iki ülke dünyada yapılan ithalatın yaklaşık % 74'üne sahiptir. Çin'in ithalat hacmi 1999–2009 yılları arasında 6,6 kat artış göstermiştir. Çin üretiminin yaklaşık 3 katı kadar bir miktarı ithalat yolu ile karşılamaktadır. Bu hızlı tüketim artışı buna karşın üretimde artışın beklenen hızda olmaması, uluslararası düzeyde dışsallıklar yaratabilir. Brezilya örneği bu duruma önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Çizelge 4.29 Dünya soya fasülyesi üretiminde lider ülkeler (Ton)												
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ABD</b>	72223000	75053800	78669900	75008500	66781400	85013900	83504900	86998900	72857700	80748700	91417300	83105500
<b>Brezilya</b>	30987500	32735000	39058000	42769000	51919400	49549900	51182100	52464600	57857200	59833100	57345400	55736480
<b>Arjantin</b>	20000000	20135800	26880900	30000000	34818600	31576800	38289700	40537400	47482800	46238100	30993400	40708280
<b>Çin</b>	14245352	15411495	15407328	16505368	15393341	17404280	16350213	15500187	12725147	15545141	14981221	15020382
<b>Hindistan</b>	7081400	5275800	5962700	4654700	7818900	6876300	8273500	8857000	10968000	9910000	10050000	9611700
<b>Paraguay</b>	3053010	2980060	3511050	3300000	4204870	3583680	3988000	3800000	6000000	6311790	3855000	4790958
<b>Kanada</b>	2780900	2703000	1635200	2335700	2273300	3043900	3155600	3465500	2695700	3335900	3503700	3231280
<b>Endonezya</b>	1382850	1017630	826932	673056	671600	723483	808353	747611	592634	776491	974512	779920
<b>Bolivya</b>	967625	1197250	1152270	1246500	1586030	1585850	1693090	1618970	1595950	1259680	1499380	1533414
<b>Türkiye</b>	66000	45000	50000	75000	85000	50000	29000	47000	31000	34461	38442	35981
<b>Nijerya</b>	410000	429000	436000	464000	494000	528000	565000	605000	580000	591000	573863	582973
<b>Rusya Federasyonu</b>	334000	342000	349920	422780	393330	555280	688740	804536	650180	745990	943660	766621
<b>Ukrayna</b>	45000	64000	74000	125000	232000	363310	612600	889600	722600	812800	1043500	816220
<b>Uruguay</b>	19000	7000	28000	71000	201000	377000	511000	676900	814920	880000	1028600	782284
<b>AB-27</b>	1469554	1258559	1381050	1065262	890143	1105478	1192773	1215110	765162	655132	842648	934165
<b>Dünya</b>	157779056	161290488	178245275	181678171	190658226	205513953	214478426	221983478	219707218	231392067	223184884	222149215

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çizelge 4.30 Dünya soya fasülyesi tüketiminde lider ülkeler (Ton)												
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ABD</b>	49184000	49005000	50361000	49197000	46151000	55552000	54881000	53548000	52309000	52488200	53755640	53396368
<b>Brezilya</b>	22552000	22325000	24232000	27044000	29318000	30450000	31212000	29553000	32716000	30649800	30916160	31009392
<b>Arjantin</b>	17744000	17821000	19186000	22387000	25470000	25342000	29766000	33800000	37410000	30357600	31335120	32533744
<b>Çin</b>	20729000	27012000	30772000	31554000	37124000	39525000	43224000	45767000	45299000	42187800	43200560	43935672
<b>Hindistan</b>	6064000	6145000	6138000	4732000	7369000	6670000	7848000	8340000	9927000	8030800	8163160	8461792
<b>Paraguay</b>	893000	955000	1176000	1392000	1608000	1674000	1521000	1649000	2095000	1709400	1729680	1740816
<b>Kanada</b>	2219000	2188000	2185000	2158000	2258000	1976000	2270000	2103000	1745000	2070400	2032880	2044256
<b>Endonezya</b>	2684000	2294000	1960000	2037000	1863000	1839000	1893000	1874000	2830000	2059800	2099160	2151192
<b>Hindistan</b>	6064454	6145011	6138284	4732458	7368693	6670470	7848465	8344547	9927307	8031896	8164537	8463350
<b>Türkiye</b>	421488	433029	372201	684232	897736	760229	1213069	1152335	1347559	1074186	1109476	1179325
<b>Japonya</b>	5002019	4960227	5070030	5306692	5314197	4712466	4344901	4233329	4301807	4581340	4434769	4379229
<b>Meksika</b>	4400066	4086397	4602079	4469834	4301036	3671232	3901687	3848166	3700652	3884555	3801258	3827264
<b>Kore</b>	1765944	1474013	1571736	1608529	1568944	1398153	1267484	1352535	1298749	1377173	1338819	1326952
<b>AB-27</b>	17037894	16310011	18464325	18902295	17684682	15380968	15627404	15460642	16110648	16052869	15726506	15795614
<b>Dünya</b>	159024892	164270501	176078196	182738406	192676718	201911590	212972722	216232601	225160261	209790778	213213590	215473991

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)



Çizelge 4.31 Dünya soya fasülyesi ihracatında lider ülkeler (Ton)												
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ABD</b>	23154000	27196000	28938000	27437000	31024000	25607000	25663000	28125000	29846000	33995600	40505700	44474010
<b>Paraguay</b>	2048000	1796000	2343000	1987000	1727000	2575000	2972000	2252000	3521000	3689010	2128550	2171175
<b>Çin</b>	246000	279000	322000	362000	351000	403000	468000	449000	553000	465530	346604	342353
<b>Kanada</b>	877000	771000	593000	549000	875000	985000	1181000	1470000	1869000	1850570	2279070	2706081
<b>Brezilya</b>	8917000	11517000	15676000	15970000	19891000	19248000	22438000	24960000	23739000	24499500	28562700	31002503
<b>Arjantin</b>	3065000	4123000	7365000	6163000	8710000	6520000	9962000	7873000	11843000	11733600	4291710	4445351
<b>Malezya</b>	65319	38984	16268	31262	25030	12192	19684	18703	27218	21594	29090	35841
<b>Bolivya</b>	180000	216000	9000	29000	115000	90000	146000	70000	66000	86681	125686	145993
<b>Ukrayna</b>	6000	8000	1000	4000	46000	39000	175000	271000	396000	201346	263140	490091
<b>Uruguay</b>	0	0	10848	61639	179465	341627	477401	631595	773142	810725	1090030	1381646
<b>Türkiye</b>	3000	0	0	4000	1000	3000	0	0	1000	137	66	39
<b>AB-27</b>	1702156	1276533	1686849	2075275	1888753	2186039	2311151	2351862	2492918	1482122	1518959	1444290
<b>Dünya</b>	40547445	47630823	57184868	54917287	65313394	58219957	66010022	68677895	75350026	79019841	81545021	87286298

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çizelge 4.32 Dünya soya fasülyesi ithalatında lider ülkeler (Ton)												
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Brezilya	582000	808000	850000	1045000	1190000	349000	368000	49000	98000	96281	99412	103440
Arjantin	294000	238000	329000	261000	338000	559000	748000	713000	2245000	2891770	823924	1155635
Çin	6727000	12776000	16440000	13896000	23242000	22303000	29083000	30702000	33198000	39531000	44917760	51817057
Kanada	425000	396000	743000	772000	659000	517000	395000	308000	218000	369881	411729	416785
Endonezya	1302000	1278000	1137000	1366000	1193000	1183000	1087000	1133000	2242000	1173100	1314620	1468131
Japonya	4884232	4829401	4831971	5038974	5172578	4407185	4180703	4041958	4160798	3711040	3455630	3295224
Meksika	4068063	3985814	4480745	4383641	4177124	3540258	3715424	3767249	3612633	3507200	3425920	3405382
Tayland	1008883	1321499	1364526	1529800	1691168	1437272	1609828	1397274	1542946	1723270	1534550	1565129
Türkiye	358026	388685	322362	612889	814178	713256	1184565	1105453	1317524	1239070	973574	1073273
Kore	1441228	1492398	1355404	1475252	1508641	1283858	1331065	1127948	1186258	1324500	1090750	1063682
Malezya	546862	583386	671690	664750	587959	1044635	821042	390093	506519	503219	491477	445248
AB-27	16665528	16216536	20249356	20500115	19588747	16222035	16753477	16172495	17392897	16319796	14247458	13919376
Dünya	42013907	48742765	57491803	56889171	65927193	58754622	67177423	66838901	74532258	78646940	79699582	84832401

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

### 4.3.Şeker pancarı ve şeker kamışı

#### 4.3.1 Şeker pancarı

İnsan beslenmesinin önemli maddelerinden olan şeker, şeker pancarı ve şeker kamışından elde edilen katma değer yanında yan ürünlerinden de faydalanılan önemli bir bitkidir. İstihdama yaptığı katkıları ile stratejik bir ürün olma özelliğini kazanmaktadır. İnsan beslenmesindeki yeri ve önemi yanında önemli bir endüstriyel ürün olan şeker üretimi %75 oranında şeker kamışından %25 oranında ise şeker pancarından üretilmektedir (Gülsün, 2007). Dünya şeker pancarı üretiminde oransal olarak bir azalma olduğu görülmektedir (Çizelge 4.33). Son 10 yıllık dönemde bu azalma %15 civarında olmuştur. Söz konusu yıllarda şeker pancarı yetiştiriciliğine alternatif olarak şeker kamışı üretiminin artması dikkat çekicidir. Şeker kamışı üretim maliyetinin şeker pancarına göre daha düşük olması, şeker pancarı yerine şeker kamışı üretiminin artmasının bir nedeni olarak gösterilebilir. Dünya şeker pancarı üretiminde en fazla üretimi yapan ülkeler AB, ABD, Türkiye, Rusya ve Ukrayna'dır. Bu ülkelerin toplam üretimden aldıkları pay yaklaşık %85'tir. AB tek başına dünya üretiminin yaklaşık %50'sini üretmektedir. Şeker pancarı üretiminde lider olan ülkeler tüketiminde de lider durumdadır. Dünya üretiminin yarısına sahip olan AB, tüketimin yaklaşık %70'ine sahiptir. ABD, Rusya, Türkiye ve Ukrayna'nın dünya tüketiminden aldığı pay ise yaklaşık %40 civarındadır (Çizelge 4.34). Son on yıllık dönemde Rusya tüketim miktarını yaklaşık %145 arttırırken, Mısır ülkesi %172 oranında arttırmıştır. En büyük tüketici konumundaki AB'de ise aynı dönemde %8'e yakın bir düşüş görülmektedir.

Şeker pancarı dış ticaretinde en önemli ihracatçı ülke, üretimde önemli ülke konumundaki AB'dir. Dünya şeker pancarı ihracatının 2009 yılında yaklaşık %85'ini AB gerçekleştirmiştir. Bu oran 1999 yılında %24 civarındadır (Çizelge 4.35). Şeker pancarının dünya tarım ürünleri ticaretindeki öneminin düşük olduğu söylenebilir. 2009 yılında yapılan ihracatın değeri yaklaşık 433 milyon ABD doları kadardır. AB, aynı zamanda ithalat oranlarında da lider durumundadır. Özellikle çikolata sanayinin gelişmiş olması

sebebiyle Şeker ihtiyağı fazla olan Almanya ve Belçika gibi ũlkeler ithalatta AB içerisinde  n plandadır. AB, 2009 yılında dũnya ithalatının %78'ini tek başına geręekleŐtirmiŐtir (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.33. Dünya şeker pancarı üretiminde önemli ülkelerin üretim miktarları (Ton)												
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ABD</b>	30318000	32541000	25708000	27707000	30710000	30021000	27433000	34064000	31912000	24386000	26779200	26536242
<b>Türkiye</b>	17102300	18821000	12632500	16523200	12622900	13517000	15181200	14452200	12414700	15488300	17274700	18300932
<b>Rusya</b>	15227200	14053500	14555700	15664800	19383700	21848300	21420100	30672900	28836200	28995300	24892000	25969776
<b>Ukrayna</b>	14064000	13198800	15574600	14452500	13391900	16600400	15467800	22420700	16977700	13437700	10067500	9421576
<b>Mısır</b>	2559650	2890360	2857730	3168310	2691520	2860550	3429540	3904970	5458210	5132590	5133510	5827375
<b>Çin</b>	8638560	8073490	10888600	12820000	6181660	5857140	7881000	7508000	8931000	10044000	7178960	7648626
<b>Japonya</b>	3787000	3673000	3796000	4098000	4161000	4656000	4201000	3923000	4297000	4248000	3649000	3487733
<b>İran</b>	5548280	4332170	4649020	6098000	5729110	4916340	4902390	6709110	5407240	1829300	V.Y.	V.Y.
<b>AB-27</b>	146177279	137405585	124076836	142261463	122063377	132763564	135453793	110838878	114470237	101792845	113803575	111039229
<b>Dünya</b>	260687951	250101889	230406879	259839890	232627099	251567142	254096831	253949556	246535232	222043714	227158114	222795338

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)  
V.Y:Veri yok

<b>Çizelge 4.34. Dünya şeker pancarı tüketiminde lider ülkeler (Ton)</b>											
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>ABD</b>	30314166	29508452	23370605	25144437	27744359	27233988	24886224	30629965	31911009	33643267	35469559
<b>Ukrayna</b>	14864000	13196418	15574600	14452500	13391900	16600400	15566593	22445608	17002700	18034218	19128316
<b>Türkiye</b>	17121305	18873403	12656947	16547170	12664362	13573686	15200150	14518771	12429218	11853069	11303626
<b>Rusya</b>	15229428	14053730	14555730	15664750	16883650	21848320	23920110	30672871	28836190	32810479	37332516
<b>Çin</b>	8638181	8072964	10887064	12818446	6181618	5857462	7880908	7507736	8930563	8783059	8637991
<b>Şili</b>	3047190	3092470	3232382	3554788	2177872	2278303	2597771	2199783	1517693	1316058	1141212
<b>Mısır</b>	2559375	2890360	2857725	3168311	2691515	2860505	3429513	3904970	5458210	6165171	6963699
<b>İran</b>	5548282	4332172	4649017	6098000	5729105	4916336	4902387	6709110	5300000	5250510	5201483
<b>Japonya</b>	3787000	3673000	3796000	4098000	4161000	4656000	4201000	3923000	4297000	4353525	4410792
<b>AB-27</b>	182835717	170368493	160688551	179129843	159472391	179678308	185269173	174764389	171099759	170087297	169080826
<b>Dünya</b>	260988667	247211725	227911177	256883705	227847709	247867833	254496289	249988619	246581583	245113712	243654578

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.35.** Dünya şeker pancarı ihracatında önemli ülkelerin ihracat miktarları(Ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Azerbaycan	36080	33011	42726	31581	106599	116559	49676	20571	26754	16896	2625
ABD	3834	12248	2122	913	572	768	786	1425	991	1614	220
Türkiye	0	737	77	0	0	0	0	0	2	0	0
AB-27	25021	27269	17450	71335	135729	134147	662426	466090	319154	175896	582826
Dünya	102413	114418	99629	147544	294154	318949	718335	502112	350856	325296	686130

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.36.** Dünya şeker pancarı ithalatında önemli ülkelerin ithalat miktarları (Ton)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Türkiye	19005	53140	24504	24000	41462	56686	18900	66611	14500	0	0
Ukrayna	0	0	0	0	0	0	98793	24908	25000	0	0
İsviçre	0	19	4813	12937	16822	10440	124	15776	15451	15965	23863
Kazakistan	18700	37971	18737	30312	34862	41216	1545	0	0		
Hırvatistan	2466	0	0	19862	11600	81419	227510	252647	169513	236759	135045
AB-27	78987	83774	76575	145747	301797	214029	775595	723510	337495	373670	573204
Dünya	142339	186160	125458	206690	383382	319623	802212	793826	354096	635101	735027

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

### 4.3.2 Şeker kamışı

Şeker pancarının alternatifi olan şeker kamışı Güneydoğu Asya kıtasının yerli ürünüdür. Şeker kamışı yetiştiriciliği daha sonra Güney Amerika kıtasına taşınmıştır. Brezilya dünya şeker kamışı üretiminde önemli bir paya sahipken Hindistan ve Çin bu ülkeden sonra gelmektedir. Şeker pancarının alternatifi olmasının sebebi daha düşük üretim maliyetlerine sahip olması olarak gösterilebilir. Şeker kamışının dünya üretimi 1999–2009 döneminde yaklaşık %30 artış göstermiştir. Dünya toplam şeker kamışı üretiminin %40'ını üreten Brezilya, 1999–2009 döneminde üretim miktarını %101 oranında arttırmıştır (Çizelge 4.37). Aynı dönemde Çin %48 artış sağlarken Hindistan'ın üretimi ise %8,15 oranında gerilemiştir. Bu üç ülkenin 2009 yılında dünya üretimi içerisindeki payı yaklaşık %65 olarak gerçekleşmiştir. Dünyanın en fazla şeker kamışı tüketimine sahip ülkesi ise en fazla üretime sahip Brezilya'dır. Dünya tüketiminin yaklaşık %34'ünü Brezilya gerçekleştirmektedir (Çizelge 4.38). Hindistan ve Çin'in dünya tüketimindeki payları 2007 yılına göre sırasıyla %22 ve %7'dir. Bu üç ülkenin dünya tüketimindeki payı %63 civarındadır.

Dünya şeker kamışı dış ticareti hacmi oldukça sınırlıdır. En büyük üretici Brezilya dış ticarete aktif rol almamaktadır. 2007 yılında gerçekleşen dünya ihracatı yaklaşık 67 bin tondur. Bu miktarın yaklaşık 55 bin tonunu Kolombiya gerçekleştirmiştir (Çizelge 4.39). 2007 yılındaki ihracatın parasal değeri 5,5 milyon ABD dolarıdır. Şeker kamışı ithalatçısı ülkeler ABD ve Kanada'dır. Bu iki ülke 2007 yılında gerçekleşen dünya ithalatının %89'una sahiptir (Çizelge 4.40).

Son yıllarda şeker alternatif tatlandırıcılar, gıda sanayinde oldukça sık kullanılmaktadır. Mısır, buğday, patates gibi nişasta içeren hammaddelerden elde edilen nişasta bazlı şekerler ile sakarin, aspartam gibi sentetik tatlandırıcılardır pancar ve kamış şekerine alternatif oluşturmaktadır. Pancar ve kamıştan üretilen sakaroz kökenli şekerler ile nişasta bazlı şekerler kalorili tatlandırıcılar olarak kabul edilirken; sentetik tatlandırıcılar ise kalorisiz tatlandırıcılar sınıfında yer almaktadır (Gülsün 2007). Dünya ticaretinde fazla söz konusu olmaması, ülkelerin kendi iç talebini karşılayacak düzeyde pancar şekeri üretebiliyor



olmaları Şeker pancarını ve Şeker kamıŐını stratejik bir ũrũn olmaktan çıkarsa da, Şeker pancarı ve Şeker kamışının sağladığı istihdam ve yarattığı katma değerler bakımından hala önemini koruduğu söylenebilir.

Çizelge 4.37. Dünya şeker kamışı üretiminde önemli ülkelerin üretim miktarları (Ton)											
Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brezilya</b>	333848000	327705000	345942000	364391000	396012000	415206000	422957000	477411000	549707000	645300000	671395000
<b>Hindistan</b>	310333000	299324000	295956000	297208000	287383000	233862000	237088000	281172000	355520000	348188000	285029000
<b>Çin</b>	78108190	69298730	77965690	92202630	92039300	91044450	87578212	93306257	113731917	124917502	116251272
<b>Pakistan</b>	55191100	46332600	43606300	48041600	52055800	53820000	47244100	44665500	54741600	63920000	50045400
<b>Tayland</b>	50332000	54052100	49562900	60013000	74259000	64995700	49586400	47658100	64365500	73501600	66816400
<b>Meksika</b>	46880000	44100000	47250000	45635300	47484000	48662200	51645500	50675800	52089400	51106900	49492700
<b>Avustralya</b>	39699000	38164700	28116000	31424000	36995000	36993500	37822200	37128000	36397000	32621100	31456900
<b>Küba</b>	34000000	36400000	32100000	34700000	22100000	23800000	11600000	11060000	11900000	15700000	14900000
<b>Kolombiya</b>	32950000	35000000	35500000	38000000	39000000	40000000	39849200	38450000	38500000	38500000	38500000
<b>ABD</b>	32022700	36114000	34587000	35553000	33858000	29013000	26606000	29564000	27750600	25041000	27456000
<b>Endonezya</b>	23500000	23900000	25185000	25530000	24500000	26750000	29300000	29200000	25300000	26000000	26500000
<b>Arjantin</b>	16700000	18400000	18720000	19250000	22050000	20950000	24400000	26450000	29950000	29950000	29950000
<b>Filipinler</b>	23780100	24491000	21708700	21417300	23978400	25579200	22917700	24345100	22235000	26601400	22932800
<b>AB-27</b>	128000	110178	89845	82604	87349	70810	47405	21425	5622	5600	5600
<b>DÜNYA</b>	1281577503	1257498759	1261472579	1328652571	1371609438	1333198263	1313157552	1415227831	1611088811	1728943998	1661251480

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

<b>Çizelge 4.38. Dünya şeker kamışı tüketiminde lider ülkeler (Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Vietnam</b>	17760300	15044300	14656900	17120000	16854700	15649300	14948700	16719500	17396700
<b>ABD</b>	32031748	32760763	31375136	32256926	30730287	26332288	24141357	27059948	27798274
<b>Tayland</b>	50331860	54051396	49562851	60012980	74259000	64995740	49586360	47658100	64365480
<b>Güney Afrika</b>	21223098	23876138	21156539	23012550	20418930	19094760	21265000	20275430	19724000
<b>Filipinler</b>	23780079	24490981	26999975	27499973	30999991	33499992	31399992	31549999	32500000
<b>Pakistan</b>	55191100	46332599	43606290	48041589	52055800	53820000	47244100	44665500	54741600
<b>Meksika</b>	46879582	44099613	47249513	45635064	47483665	48661744	51645540	50675820	52089360
<b>Endonezya</b>	23499970	23899984	25184987	25530000	24499999	26749977	29299979	29199995	25299928
<b>Hindistan</b>	310332817	299322889	295956036	297207808	287383200	233861792	237088400	281171808	355519712
<b>Guatemala</b>	17012680	16552398	16934900	17489900	17400000	20000000	23454030	18721314	25436713
<b>Mısır</b>	15249992	15701281	15567940	16012109	16241602	16226213	16316669	16655672	17012750
<b>Küba</b>	34000000	36400000	32100000	34700000	22100000	23800000	11600000	11060000	11900000
<b>Kolombiya</b>	32912460	34963096	35473746	37948835	38935922	39927743	39782865	38380923	38444755
<b>Çin</b>	76107681	69299679	82244234	92204471	92041108	89545774	86079439	96307302	113732918
<b>Brezilya</b>	333848000	327704992	345941926	364391008	396012000	415205792	422956608	477410688	549707328
<b>Arjantin</b>	16700000	18400000	18720000	19250000	22050000	20950000	24400000	26450000	29950000
<b>AB-27</b>	128228	110495	90140	82795	87569	70791	47482	21497	6150
<b>DÜNYA</b>	1275737598	1250282003	1264687652	1328378056	1372425724	1332985897	1315058731	1418807763	1623990971

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

<b>Çizelge 4.39. Dünya şeker kamışı ihracatında önemli ülkelerin ihracat miktarları(Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Kolombiya</b>	37540	36904	26254	51165	64078	72257	66375	69077	55245
<b>Mısır</b>	3628	4800	3560	4651	3858	4532	1224	685	1887
<b>Malezya</b>	8906	10534	9973	1785	0	4949	8685	8750	9335
<b>ABD</b>	436	1661	4943	803	1210	655	573	565	373
<b>AB-27</b>	37	32	50	220	461	526	285	192	197
<b>DÜNYA</b>	54353	58748	50093	59495	70322	85915	77684	79622	67471

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

<b>Çizelge 4.40. Dünya şeker kamışı ithalatında önemli ülkelerin ithalat miktarları (Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Çin</b>	2112	3019	282107	1863	1809	1349	1227	1045	1001
<b>Kanada</b>	443	382	631	686	739	558	577	734	11116
<b>ABD</b>	9484	354	3279	4589	16947	12783	5360	27313	48047
<b>Venezuela</b>	3002	2096	10417	8139	52351	67227	24666	61590	0
<b>AB-27</b>	265	349	345	411	681	507	362	264	725
<b>DÜNYA</b>	20034	12087	301683	15946	76285	85489	32963	94575	66173

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

## 4.4. Et Ürünleri

### 4.4.1 Kırmızı Et

Kırmızı et insan beslenmesinde oldukça önemlidir. İnsan vücuduna gerekli olan proteinin alınmasında katkıda bulunmaktadır. B vitamini, demir ve çinko bakımından da insan vücuduna faydaları bilinmektedir. Özellikle gıda güvencesinin sağlanmasında kırmızı et tüketiminin belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. Kırmızı etin yeterli miktarda alınmaması halinde çocuklarda mental ve fiziksel gelişimin sağlanamayacağı vurgulanmaktadır (Anonim, 2011c, FAO, 2009). Dünya kırmızı et üretimi son on yılda sürekli bir artış göstermiştir. 1999–2010 döneminde dünya kırmızı et üretimi %15 artmıştır (Çizelge 4.41). Kırmızı et üretiminin ortalama yıllık büyüme hızı ise yaklaşık %1,3'tür. En fazla kırmızı et üreten ülkeler ABD, Çin, Brezilya ve AB'dir. Bu ülkelerin dünya üretimlerinden aldıkları paylar sırasıyla %15, %13, %12 ve %11'dir. 1999–2009 döneminde Çin ve Brezilya et üretimlerini sırasıyla %35,8 ve %45,9 oranında arttırmışlardır. Bu ülkelerdeki artışın hızlı ekonomik büyüme ile değişen beslenme alışkanlıklarını karşılamak amacıyla yapıldığını söyleyebiliriz. Zira bu ülkeler hızlı ekonomik büyüme gösteren ülkelerdendir. Meksika ve Arjantin'de kırmızı et üretimlerini %22,8 ve %23,8 oranında arttırmışlardır. Aynı dönemde dünya üretimindeki artış %13,7 olarak gerçekleşmiştir. Dünyada en fazla kırmızı et tüketen ülke ise ABD'dir. 2010 yılında ABD'nin tüketimi dünya tüketiminin %19,8'i oranındadır. ABD'yi, AB %13,1 ile izlemektedir (Çizelge 4.41). Kırmızı et tüketimlerinde ülkelerin et tüketimi artış oranları dikkat çekicidir. Örneğin Vietnam, Pakistan, G. Afrika Cumhuriyeti, Çin ve Avustralya ülkelerinin et tüketimindeki artışlar 1997–2010 döneminde %50'den daha fazla gerçekleşmiştir. Bu ülkelerin kırmızı et tüketim oranları 1997–2010 döneminde sırasıyla %137, %90, %67, %54 ve %51 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 4.42). Kırmızı et dış ticaretinde AB'nin payı oldukça önemlidir. AB, 2007 yılında gerçekleştirilen ihracatın %27'sine sahiptir. ABD ve Uruguay aynı yılda ihracatın sırasıyla %7'si ve %5'ini gerçekleştirmiştir (Çizelge 4.43). Dünyada 2007 yılında yapılan ithalatın yine önemli bir bölümünü (%50) ABD ve AB gerçekleştirmiştir (Çizelge 4.44).

<b>Çizelge 4.41 Dünya kırmızı et üretiminde lider ülkeler (Büyükbaş ve küçükbaş hayvan üretimleri) (Ton)</b>												
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Çin</b>	7596192	7845412	7829096	8077996	8535078	8956636	9206468	9429921	9982764	9953412	10313141	10633627
<b>ABD</b>	12235500	12404100	12083200	12528000	12131000	11223250	11280820	11946710	12061950	11920493	11971577	11932716
<b>Brezilya</b>	6514000	6680356	6927361	7238076	7327472	7881100	8704099	9130861	9410440	9132750	9504900	9890430
<b>Rusya</b>	2011371	2033851	2006731	2092971	2122822	2094975	1945879	1862173	1857510	1942883	1923275	1912583
<b>Meksika</b>	1467846	1480770	1519680	1548000	1588121	1630074	1646328	1703552	1726447	1761543	1801972	1841755
<b>Arjantin</b>	2773782	2777002	2515346	2552540	2719270	3079588	3193773	3094023	3282500	3189625	3434874	3524084
<b>Hindistan</b>	2917690	2927038	2936833	2947465	2959800	2970798	2981696	2993973	3004918	3018430	3031830	3043703
<b>Kanada</b>	1274331	1275984	1275856	1309470	1219030	1521173	1482320	1344178	1295360	1304270	1271700	1276206
<b>Avustralya</b>	2647405	2678525	2844750	2686000	2684000	2610500	2777395	2724699	2926113	2866272	2823800	2843170
<b>Japonya</b>	540649	530705	458859	536809	496173	513793	499669	497150	504056	520061	517207	517318
<b>Türkiye</b>	722877	732683	684884	661760	604163	696439	638258	676195	771671	691553	625291	617242
<b>AB-27</b>	9998297	9693595	9384041	9447729	9394105	9423296	9220413	9242286	9305383	9055134	8839342	8750192
<b>DÜNYA</b>	69842090	70542733	69505979	71122904	71765699	73133964	74840534	76907817	78747460	78393813	79401315	80459189

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Çizelge 4.42 Dünya kırmızı et tüketiminde lider ülkeler (Büyükbaş ve küçükbaş hayvan üretimleri) (Ton)

Ülkeler	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Arjantin	2249951	2177461	2372321	2365123	2284226	2141115	2273432	2408019	2246982	2264343	2306251	2314954	2323690	2332460
Avustralya	682287	735389	802835	755045	824770	765069	908100	747043	869959	740560	917807	954034	991691	1030834
Brezilya	5761728	5517298	5922218	6085706	6065855	6268321	6059269	6151670	6728650	6886816	7065503	7216587	7370902	7528517
Kanada	997365	1021071	1052831	1044109	1014461	1024330	1092814	1058113	1044665	1052248	1081569	1090810	1100130	1109529
Çin	4476581	4874738	5183025	5253690	5189363	5349546	5569828	5714312	5773621	5860667	6238321	6451331	6671614	6899419
Hindistan	2044167	2071754	2063051	1949161	1999856	1951461	1911313	1957887	1812632	1782376	1801127	1779393	1757922	1736709
Japonya	1366638	1393637	1421178	1467124	1341177	1172163	1244286	1085042	1112189	1104059	1118791	1099166	1079885	1060942
Meksika	1514649	1655706	1716205	1781938	1824215	1904239	1831028	1789880	1830841	1921510	1958563	2010726	2064279	2119258
Pakistan	826812	845902	866752	885217	906245	928078	948736	977361	1001577	1302933	1347171	1418427	1493451	1572444
Filipinler	277833	278747	343371	371804	355751	368283	370940	398930	289378	299629	350679	362035	373760	385864
G.Kore	540278	494061	565385	604833	462154	633056	643029	452654	491419	519034	538482	547178	556014	564993
Rusya	3225465	2928741	2511389	2218250	2392211	2547450	2590657	2537806	2591035	2469056	2520860	2466292	2412905	2360674
G.Afrika	555042	519289	514136	634774	525534	570489	614951	657809	717792	817036	812509	848689	886481	925955
Tayland	283672	251693	227140	220103	230022	237605	244386	261272	307695	286928	290912	292613	294324	296045
Türkiye	384880	363350	354721	358482	333356	327924	291017	365560	321964	340532	430132	438290	446602	455073
Ukrayna	771207	680793	648213	606976	534081	567724	566665	538791	537591	567359	528265	509637	491666	474328
ABD	11793383	12078558	12368477	12409532	12336032	12730241	12357843	12628052	12625694	12788632	12756602	12859117	12962456	13066626
Vietnam	164323	163295	178843	184894	194706	201374	204502	220917	245403	262684	318131	340344	364109	389532
AB	8326909	8357552	8183161	8142573	7878414	8183532	8308794	8459006	8450206	8541823	8555202	8579921	8604712	8629574
Dünya	56886501	57046184	57847387	58038636	57090101	58706034	59103339	59908259	60841057	62178844	63564711	64278882	65001077	65731386

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

<b>Çizelge 4.43 Dünya kırmızı et ihracatında lider ülkeler (Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Arjantin</b>	364152	369253	191588	360591	393568	619438	736939	540040	528133
<b>Kanada</b>	476869	507128	559778	598489	386024	577121	568874	448590	428451
<b>Çin</b>	72075	72216	82865	85290	80043	93273	129519	150455	172286
<b>Mısır</b>	466	250	279	359	641	702	655	621	1139
<b>Hindistan</b>	168246	288077	243775	299008	346797	307893	461041	499271	489678
<b>Japonya</b>	1919	3138	2360	1452	2194	2188	1927	1726	2017
<b>Meksika</b>	8538	11942	11634	10774	12358	19202	26436	35391	36191
<b>Y.Zellanda</b>	441733	507693	501336	493111	569482	612807	591348	545152	509356
<b>Filippinler</b>	121	233	222	190	226	271	687	663	614
<b>G.Kore</b>	10527	9562	9214	11213	13839	11474	15230	18841	13740
<b>Rusya</b>	3395	7593	6543	6708	9384	8966	11136	7936	8226
<b>S.Arabistan</b>	3326	4515	5253	6740	4355	7026	7194	9064	12586
<b>G.Afrika</b>	7138	5799	5893	9055	7730	17862	13243	11872	14305
<b>Tayland</b>	5272	5099	5274	5269	6943	5260	5077	6374	8297
<b>Türkiye</b>	182	208	528	1342	1156	1531	1294	1965	3856
<b>Ukrayna</b>	144126	149126	113879	138215	157554	83655	59252	15240	35465
<b>ABD</b>	1143598	1327107	1149810	1222083	1250813	240625	347841	566954	699774
<b>Uruguay</b>	256500	287684	186197	276504	326895	407207	492815	530684	514499
<b>AB</b>	2737223	2356870	2035352	2347141	2461798	2486753	2484068	2654686	2813551
<b>Dünya</b>	7834151	7952217	7455595	8313540	8740856	8833449	9605659	10022661	10438669

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)



<b>Çizelge 4.44. Dünya kırmızı et ithalatında lider ülkeler (Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Arjantin</b>	16690	16377	14814	8706	8999	3458	3803	4382	4384
<b>Kanada</b>	272748	281145	319271	327698	291708	124894	147779	173638	231440
<b>Çin</b>	175923	170182	164383	194897	204770	182836	200546	222832	257145
<b>Mısır</b>	173310	190591	92826	135398	117616	128986	191792	279240	323078
<b>Japonya</b>	882720	939824	884937	637015	750480	573630	614646	608794	616906
<b>Meksika</b>	322321	380469	386789	444767	338075	265252	299367	343909	359264
<b>Filipinler</b>	84845	110265	100808	109188	112751	144252	38700	46971	63050
<b>G.Kore</b>	233483	308526	238789	433464	468868	278128	311649	337875	333222
<b>Rusya</b>	646756	331544	526158	596810	610502	595588	808636	772130	839474
<b>S. Arabistan</b>	40725	64815	41561	64648	71469	88892	87769	114245	127123
<b>G. Afrika</b>	9270	15588	6423	5532	12658	20731	26085	25088	21814
<b>Türkiye</b>	26	7	0	5	10	141	0	18	37
<b>ABD</b>	1397275	1490339	1541042	1562924	1444956	1787387	1748015	1492785	1477006
<b>AB</b>	2186852	2366143	1827490	2220743	2514186	2695412	2793935	3041650	3102506
<b>Dünya</b>	7206009	7486424	6879951	7636845	7927528	8062070	8484249	8676282	9099422

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

#### 4.4.2 Beyaz Et

Beyaz et, kırmızı ete bir alternatif oluşturması bakımından insan beslenmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Genel olarak kırmızı etin dünya ülkelerinde pahalı olması, düşük gelir grubu ülkelerde hayvansal proteinlerin kazanılması bakımından beyaz et tüketiminin önemini gösterir. Dünyada beyaz et üretimi 2009 yılında yaklaşık 92 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 4.45). 1998–2009 yılları arasında dünya kanatlı eti üretimi %49 artarken bu artışta en büyük pay sahibi ülke %242 oranında artışla Rusya olmuştur. Ancak en fazla üretimi gerçekleştiren ülke yaklaşık %20'lik pay ile ABD'dir. Dünya kanatlı eti üretiminde Çin ve Brezilya'nın da aldığı paylar sırasıyla %17 ve %11'dir. Kanatlı etinin en fazla tüketildiği ülkeler ise ABD, Çin ve AB'dir. Bu ülkelerin 2009 yılına ait dünya kanatlı eti tüketiminden aldıkları paylar sırasıyla %18, %18,7 ve %17,5 olarak gerçekleşmiştir. Son on iki yıllık dönemde tüketimini en fazla arttıran ülke Endonezya (%161) olurken; Rusya ve Türkiye'nin tüketimi sırasıyla %159 ve %122 oranında artış göstermiştir (Çizelge 3.46). Dünya kanatlı eti dış ticaretinde ihracat rakamı 2009 yılı itibariyle 11,9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. En fazla ihracatı gerçekleştiren ülkeler ABD ve Brezilya'dır. Bu iki ülkenin dünya pazarından aldıkları paylar sırasıyla %31 ve %26'dır. Dünya'da 1997–2009 yılları arasında yapılan ihracat ise %83 artış göstermiştir. Dünya kanatlı eti ithalat pazarında Rusya'nın payı giderek azalmıştır. Burada Rusya'nın üretimini arttırmasının önemli bir etken olduğunu söyleyebiliriz. Son on üç yılda kanatlı eti ithalatını azaltan iki ülke Rusya ve Japonya'dır. Bu iki ülkenin kanatlı eti ithalatındaki azalış oranı söz konusu yıllarda sırasıyla %13,5 ve %16,5 olmuştur (Çizelge 4.48). Vietnam'da 1997 yılından beri süregelen ithalat artışı oldukça dikkat çekicidir. Söz konusu ülkenin 2002 yılından itibaren dışa daha açık bir politika izlediği söylenebilir.

<b>Çizelge 4.45 Dünya kanatlı et üretiminde en fazla üretimi yapan ülkeler (ton)</b>												
<b>Ülkeler</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Arjantin</b>	930247	982860	1000260	993122	742310	781365	909153	1053153	1202180	1287740	1444726	1546259
<b>Avustralya</b>	631431	607164	643238	641106	687373	712776	715652	781450	805213	859391	864404	896801
<b>Brezilya</b>	4969050	5646800	6124750	6380150	7239215	7967410	8896274	8148358	8461540	9391409	10663002	10375215
<b>Kanada</b>	970881	1014114	1064937	1115235	1110883	1111795	1123504	1164421	1169856	1209079	1229953	1212339
<b>Çin</b>	11222433	11761396	12688865	12524013	12732083	13135215	13236763	14055160	14285674	15039286	15763474	16415220
<b>Endonezya</b>	620521	620184	817740	923520	1104790	1138960	1213120	1147060	1284681	1339945	1380530	1434590
<b>İran</b>	708200	736800	814700	897000	953700	1115700	1163700	1248700	1372267	1480764	1577700	1681700
<b>Japonya</b>	1211682	1212572	1194532	1216432	1229102	1239775	1241995	1273155	1366683	1366116	1369325	1394495
<b>Malezya</b>	730000	738000	714270	750997	814058	846654	927490	964000	1027300	1037600	1042100	1059900
<b>Meksika</b>	1638720	1773980	1868350	1973020	2121750	2158600	2321770	2475590	2506490	2583780	2625094	2670750
<b>Rusya</b>	690000	768000	774985	883843	962560	1058420	1187220	1380602	1623617	1917890	2043680	2360380
<b>G.Afrika</b>	669576	710757	821420	897762	930050	904961	912355	955265	977375	980700	982315	973168
<b>Tayland</b>	1210113	1180693	1194188	1335738	1413775	1299775	964103	1035805	1047630	1073821	1109563	1153512
<b>Türkiye</b>	509732	614784	660838	631220	710809	886390	893719	952953	932697	1083196	1102400	1308014
<b>ABD</b>	15177930	16039033	16415600	16813300	17076870	17275755	18003620	18623010	18881520	19386571	19880759	18952740
<b>Venezuela</b>	522091	635000	692683	877053	893191	675541	685600	739382	734934	780110	802273	800000
<b>AB</b>	10588254	10444317	10602430	11047217	11452485	10827416	11009103	10880425	10440918	10900853	10904407	11803258
<b>Dünya</b>	61902001	64844006	68192297	70621449	73373941	74695722	77540747	79920765	81907474	86370427	90221334	91982140

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.46** Dünya kanatlı et tüketiminde en fazla tüketimi yapan ülkeler (Ton)

Ülkeler	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Arjantin	976458	1020878	1026522	998809	713588	746290	842702	941064	1083150	1054442	1072564	1090998
Avustralya	611765	586461	623459	616239	663934	690640	695250	757672	783693	829440	858649	888887
Brezilya	4333629	4844056	5163958	5042882	5522293	5891639	6283627	5125875	5567791	6018529	6267146	6526033
Kanada	1004402	1058919	1102885	1137361	1147560	1145122	1168425	1183045	1199488	1233700	1262374	1291715
Çin	11363096	12493050	13356133	12970024	13074517	13636335	13543474	14441630	14888128	15846318	16454513	17086050
Kolombiya	530807	521993	536715	633474	683745	708447	727904	792859	885214	964203	1031674	1103865
Endonezya	618330	626303	831648	923396	1102867	1135922	1214536	1151314	1288554	1346187	1474299	1614603
İran	738208	745939	830145	887277	944172	1106668	1164919	1233550	1361231	1418104	1526076	1642269
Japonya	1851793	1939061	1995051	2016689	2080772	2048391	1931010	2176227	2243698	2218751	2266240	2314745
Malezya	735034	758018	739879	780537	850828	871482	933870	980483	1042840	1070968	1117221	1165472
Meksika	1934237	2082959	2219277	2350969	2513483	2642432	2776243	3021705	3112672	3164096	3342615	3531207
Rusya	1512600	979988	1442034	2140868	2317041	2341169	2268011	2505733	2859187	3165493	3523700	3922442
S.Arabistan	688132	778900	790908	810599	792434	854629	834073	975654	946350	1002296	1047185	1094083
G.Afrika	730710	804350	904382	957808	997436	1026814	1057269	1136685	1237920	1228307	1302158	1380448
Türkiye	497292	604884	658542	609842	690821	861408	864471	907004	894424	1031088	1123028	1223167
ABD	12662806	13523126	13547387	13742347	14389113	14615554	15401000	15764260	16018104	15724243	16101625	16488064
AB	11859361	11146993	11816057	13215357	13735987	13543278	14141504	14395189	14349298	15094945	15522015	15961168
Dünya	60565389	63513744	66830019	69059050	71945628	73783400	76342655	78387228	80982354	84208588	87352405	90613592

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.47 Dünya kanatlı eti ihracatında en fazla ihracat yapan ülkeler (Ton)**

Ülkeler	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Avustralya</b>	12117	17643	18987	18078	23672	21982	20389	18286	22884	21608	30698	33143	33405
<b>Brezilya</b>	397175	632002	795970	949248	1317267	1689079	2032524	2559289	2875027	2666211	3092441	3364638	3344354
<b>Kanada</b>	61288	72034	62819	74403	82944	100886	87850	84142	116360	125936	155999	166012	160068
<b>Şili</b>	14798	14876	15236	18860	31233	20407	23406	51520	69757	74500	55890	62888	99362
<b>Çin</b>	329240	313622	342544	406230	395879	332796	279737	121345	163297	143782	171175	173404	180123
<b>Rusya</b>	4141	2223	695	2443	2133	1038	610	70	199	333	435	2402	3393
<b>S.Arabistan</b>	18590	23622	5100	17510	16199	8193	25210	19577	25741	33024	31155	4222	4222
<b>Tayland</b>	156016	219831	233128	249755	329920	352604	363060	27827	5448	11420	24548	28991	31758
<b>Türkiye</b>	11012	12461	9886	3697	21409	19894	24990	29153	45883	37898	51606	79800	114931
<b>ABD</b>	2482581	2439762	2448968	2815672	3012962	2540189	2657231	2527040	2726840	2813052	3264434	3930342	3738349
<b>AB</b>	2274701	2464660	2506179	2493294	2514740	2656824	2629200	2634581	2739445	2738272	2880188	2917029	3116640
<b>Dünya</b>	6416520	6904234	7268279	7946365	8534179	8465936	8815758	8362332	9180463	9140622	10370860	11512581	11743231

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

**Çizelge 4.48** Dünyada en fazla kanatlı eti ithal eden ülkeler (Ton)

Ülkeler	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Angola	26700	34000	29000	47300	33966	77849	98826	85909	102812	128969	137543	170612	160770
Kanada	64066	81911	81698	93171	92542	107933	93000	111160	113890	122811	143848	146484	144660
Çin	215785	204546	832508	877106	723598	605364	693142	252347	471234	693957	914169	1027868	832301
Küba	35817	30940	45480	47087	64036	120248	122016	144198	104134	166818	159184	146074	164803
Japonya	508268	509381	565056	584328	533223	537435	479419	359674	428576	379388	359446	433368	424310
Kazakistan	33150	30288	13841	19919	32646	48058	57681	80671	110016	152437	146915	132320	108343
Kuveyt	51630	52422	55125	58248	67691	56136	78608	115796	161855	111885	143416	191942	220729
Meksika	262798	284097	300555	345180	369847	385555	474050	447681	535524	590969	563593	615639	624457
Rusya	1106437	814483	230386	687202	1383275	1375169	1190030	1095760	1310008	1269863	1279949	1208290	956304
S.Arabistan	210519	273395	362680	321249	317078	328621	407049	371899	462045	425964	470530	509291	580844
G.Afrika	86871	61020	95246	87804	64972	74386	124797	147508	182167	262067	249570	199707	210017
Türkiye	289	27	11	1446	211	38	62	20	164	27	77	656	1182
Ukrayna	56920	51469	88716	25978	67331	71759	100681	295716	138365	151859	131494	256065	193228
Birleşik Arap Emirlikleri	100000	111000	116000	110900	131000	138332	169848	155804	174526	194680	247876	282067	319290
Vietnam	722	722	30	50	50	10241	1063	36492	5373	37330	156198	235209	269783
AB	1343692	1620869	1493541	1517949	1675131	1694165	1868796	2016038	2215678	2125399	2190515	2324919	2334230
Dünya	5719669	5945024	6454746	6918414	7498894	7586479	8020318	7608950	8407361	8627699	9730915	10618410	10422452

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

#### 4.5. Süt Ürünleri

Süt tüketimi insan beslenmesinde oldukça önemlidir. Dünya gıda programlarında özellikle az gelişmiş ülkelerde yaşayan çocukluk dönemindeki nüfusun süt tüketiminin artırılması için çeşitli politikalar yer almaktadır. Dünyada da süt ve süt ürünleri üretimi ve tüketimi düzenli bir artış göstermektedir. Ancak sağlıklı bir gelişimden bahsedebilmek için bu artışın kişi başına düşen üretimlere de yansması gerekmektedir. Dünya süt üretiminde öncü ülkeler, AB ve Hindistan'dır. Bu iki ülkenin toplamı dünya üretiminin yaklaşık %38'idir (Çizelge 4.49). Ancak kişi başına düşen yıllık süt tüketimi miktarı 2007 yılı değerlerine göre AB'de 241 kg/yıl iken Hindistan'da ise 68 kg/yıl'dır. Söz konusu değerler az gelişmiş ülkeler için 29,4 kg/yıl olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü gibi kişi başına düşen tüketim oranlarında belirgin bir farklılık vardır.

Dünya süt üretimi 1999–2009 yılları arasında %23 oranında artmıştır. Kişi başına düşen süt üretimindeki artış ise 1997 yılında yaklaşık 77 kg iken 2007 yılında 85 kg olarak gerçekleşmiştir. Bu artış ise sadece %10,3'e denk gelmektedir. Dünya toplam süt tüketiminde de AB ve Hindistan dünya tüketiminin yaklaşık %37'sine sahiptir (Çizelge 4.50). Dikkati çeken bir diğer nokta ülkelerin son yıllardaki tüketim artış oranlarıdır. Örneğin Çin'de süt ürünleri tüketimi 1999–2007 döneminde yaklaşık %220 oranında artış göstermiştir. Ukrayna ve Japonya gibi ülkelerde ise söz konusu dönemde tüketimde düşüşler gözlenmiştir. AB'deki süt tüketiminin ise aynı dönemde hemen hemen hiç değişmediğini söyleyebiliriz.

<b>Çizelge 4.49 Dünya süt üretiminde başlıca ülkeler (Ton)</b>											
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Hindistan</b>	78241000	79661000	83419000	84760000	86660000	91059000	95619000	99348000	103280000	109000000	112114290
<b>ABD</b>	73804000	76023000	74994000	77140000	77289400	77535200	80254500	82463000	84189100	86159600	85859400
<b>Çin</b>	11244311	12373714	14515343	17337992	21877703	27808246	32022695	36471881	39823670	40199712	39946410
<b>Pakistan</b>	24876000	25566000	26284000	27032000	27811000	28624000	29438000	31214000	32219000	33256000	34362000
<b>Rusya</b>	32300007	32276142	32904940	33503833	33372981	32173061	31147125	31436324	32175472	32346521	32561674
<b>Brezilya</b>	19780388	20527000	21283800	22458853	23078700	24342778	25528707	26332429	26273800	27718986	29255768
<b>Yeni Zelanda</b>	10881400	12235400	13119400	13865900	14349000	15030000	14637900	15172500	15618300	15216800	15400000
<b>Türkiye</b>	10082000	9793961	9495548	8408559	10611193	10679412	11107894	11952098	12329749	12243064	12542172
<b>Ukrayna</b>	13362000	12657800	13428600	14127066	13661364	13709476	13714407	13287000	12262150	11761550	11609650
<b>Meksika</b>	9008308	9442617	9612163	9804748	9936202	10025260	10032547	10252558	10513423	10935952	10718698
<b>Arjantin</b>	10649200	10121300	9768730	8793400	8197480	8100000	9908940	10493600	9822340	10320300	10366300
<b>Avustralya</b>	10178000	10847000	10547000	11271000	10328000	10076000	10127000	10089000	9583000	9223000	9388000
<b>Kanada</b>	8164000	8161000	8106000	7964000	7734000	7905000	7806000	8041000	8145000	8140000	8213300
<b>Japonya</b>	8459690	8497000	8301000	8385300	8400100	8329000	8285220	8138000	8007420	7982030	7909490
<b>İran</b>	5520230	5889170	6012830	6103150	5873018	6965430	7005504	7493471	7696033	7699990	7905406
<b>Kolombiya</b>	5733840	6148050	6148050	6553820	6652120	6700000	6770000	6817270	6725440	7431480	7545140
<b>Sudan</b>	5236000	5788000	5788000	6846000	7433000	7454000	7586000	7308000	7356000	7402906	7428003
<b>Mısır</b>	3723080	3776710	3938670	4198609	5291212	4515533	4530588	4126584	5936397	5979684	6026953
<b>AB-27</b>	155662610	155462500	154588813	154845443	152973051	152973051	153973781	153505483	152941364	154473327	152260103
<b>DÜNYA</b>	570436570	578883677	589624014	604592195	615645780	629283011	647707222	666082932	680685275	696109723	702137429

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

\* Veriler azalan üretim oranına göre sıralanmıştır.



<b>Cizelge 4.50 Dünya toplam süt tüketiminde başlıca ülkeler (Ton)</b>									
<b>Ülkeler</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Hindistan</b>	78248416	79315231	83058478	84418069	86546882	90418173	94580399	98695971	102289296
<b>ABD</b>	75205095	76789586	77404968	78918505	79410866	79704677	80825895	81904626	84858706
<b>Çin</b>	12863673	13943331	16050134	19206212	23757102	28989275	33607138	38408371	41082542
<b>Rusya</b>	33448948	31552649	33145108	33645821	34268945	33346965	32791676	32508292	33474209
<b>Pakistan</b>	25018636	25656066	26324093	27076865	27886881	28651935	29503639	31301320	32335634
<b>Brezilya</b>	21896496	22021171	21855390	23495557	23304152	24253149	25428684	26295495	26767740
<b>Meksika</b>	11403379	11999614	12589987	12676884	12827469	12972875	13220252	12761179	13299683
<b>Türkiye</b>	10166301	9873443	9513961	8452135	10709357	10779369	11162631	12062767	12407077
<b>Ukrayna</b>	13020428	11923477	12215733	13282281	12275624	12252399	11316858	11545728	11128359
<b>Japonya</b>	10580762	10711440	10429183	10408959	10357879	10390217	10258022	10007455	10037558
<b>Arjantin</b>	8940074	8869372	8709103	7112539	7003030	6048756	7809857	7701541	8909722
<b>Kanada</b>	7718084	8019985	7798025	7842086	7608626	8271234	8220728	8369465	8518902
<b>İran</b>	5565350	5938570	6040816	6119092	5958461	7095823	7059103	7258507	7745557
<b>Sudan</b>	5287394	5838003	6388579	6961850	7500702	7544679	7749449	7542389	7573928
<b>Kolombiya</b>	5739110	6161123	6268454	6490832	6547767	6579773	6642965	6737524	6684206
<b>Mısır</b>	4070183	4115844	4242795	5549482	5549482	4744727	4773387	4773968	6159793
<b>Avustralya</b>	4763016	4722900	4933882	5693011	5693011	5107318	5365956	5450992	5650112
<b>AB-27</b>	143186393	143033482	142491397	145307262	143730061	142017284	143952761	145518175	143992489
<b>Dünya</b>	561756901	566135165	577836083	594082179	606716182	618721545	635266447	653006020	669330034

Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

\* Veriler azalan tüketim oranına göre sıralanmıştır.

## 5. TÜRKİYE'DE TARIM ve GIDA PİYASALARINDA ARZ ve TALEP YÖNLÜ GELİŞMELER, POLİTİKALAR

### 5.1. Tahıllar

Türkiye dünya toplam tahıl ekili alanının %1,7'sine sahip bir alanda üretimini gerçekleştirmektedir (FAO, 2011). Bu alandan elde edilen üretim dünya toplam tahıl üretiminin ancak %1,34'üne denk gelmektedir. Türkiye'de tarım yapılabilir 24,3 milyon dekarlık tarım alanı içerisinde en fazla payı yaklaşık %50 ile tahıl üretimi almaktadır. Tahıllar içerisinde ise buğday %67 ile ilk sırada yer alırken; buğdaydan sonra en önemli tahıl ürünü %25 ile arpadır. Mısır ise %5'lik bir paya sahiptir. Çavdar, yulaf ve pirinç ise %1'erlik bir üretime sahiptir (TMO, 2011). Türkiye'nin önemli sorunlarından birisi verimlilik düzeylerinin düşük olmasıdır. Buğday arpa ve mısırdaki dekara verimler 2009 yılında sırasıyla 256, 245 ve 718 kg olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu ürünlerin dünya ortalaması ise 2009 yılında sırasıyla 303, 281 ve 516 kg olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2011). Son on yıllık verim ortalamaları dikkate alındığında dünya ortalamasından biraz geride olduğumuz söylenebilir. Ancak verim durumlarında iyileşmenin bazı dışsallıkları da olabilmektedir. Nitekim AB ortalaması buğdayda yaklaşık 509 kg/da'dır. Bu miktar verime ulaşabilmek için AB tarım alanlarının inorganik ve tarım ilacı kullanımından dolayı oldukça fakirleştiği söylenebilir (Gürlük, 2011). Verim düzeylerini artırıcı politikaların, tarım topraklarının sürdürülebilirliğini de dikkate alan bir şekilde olması gerektiği unutulmamalıdır.

Türkiye'de buğday ithalatının artmış olması üzüntü verici bir gelişmedir. 2000–2010 döneminde ithalattaki artış %148 oranında gerçekleşmiştir. 2010 döneminde yapılan ithalat miktarı dünya ithalatının yaklaşık %3'üne eşittir.

Mısır'dan elde edilen dekara 718 kg'lık dünya ortalamasının (516 kg) üzerinde bir verim düzeyi ile Türkiye'de dünya mısır üretiminin 2009 yılında ancak %0,5'i kadar üretimde bulunabilmiştir (FAO, 2011). Türkiye'de mısırın dâhili tüketimi 1999–2009 yılları arasında

yaklaşık %66 oranında artış göstermiştir. Aynı dönemde diğer tüketim değeri yaklaşık 250 bin tondan 443 bin tona yükselmiştir. Türkiye 2009 yılında yaklaşık 325 bin ton ihracat gerçekleştirirken aynı dönemde 485 bin ton mısır ithal etmiştir. İthalat ve ihracat değerlerinin birlikte büyük olması, üründe kalite ve fiyat arayışlarını işaret edebilir.

Arpa, Türkiye’de ikinci en fazla üretilen tahıl grubu üründür. Verimlilik bakımından dünya ortalamasının altında yer alsak da dünya arpa üretiminin %6’ya yakını Türkiye tarafından karşılanmaktadır. Ancak dünya arpa ihracatının sadece %1’ini karşılamaktayız. Arpanın hayvan beslemede de kullanılabilir olması, önemini arttırmaktadır. Zira dünyada beslenme alışkanlıklarının et ve et ürünlerine dönüşüyor olması, bazı sıkıntıları beraberinde getirmektedir. Örneğin insan beslenmesine ayrılması gereken bazı tahıl grubu gıdalar hayvan beslenmesinde kullanılabilir. Örneğin insan beslenmesine ayrılması gereken bazı tahıl grubu gıdalar hayvan beslenmesinde kullanılabilir.

Tüm dünyada üretimi azalan çavdar, Türkiye’de üretim bakımından artış göstermiştir. 1999–2009 döneminde Türkiye’nin çavdar üretimi yaklaşık %47,3 oranında artış göstermiştir. Ancak bu artışa rağmen dünya üretiminin ancak %1,72’sini karşılayabilmektedir. Yulaf üretimimiz dünya konjonktüründeki düşüşle paralel olarak son 10 yıllık dönemde düşüş göstermiştir. 1999–2009 döneminde 290 bin ton olan üretim 210 bin tona gerilemiştir. Türkiye’nin yulaf tüketimi de son on yıllık dönemde % 32 oranında düşmüştür.

Çeltik üretimi ve tüketimi daha çok Asya ülkelerinde yoğunlaşsa da halen tüm dünya ülkeleri için oldukça önemli bir besin kaynağıdır. Çeltiğin işlenmesinden elde edilen pirinç beslenme alışkanlıklarının vazgeçilmez bir ürünüdür. Dünyada çeltik üretiminin % 48’ini Çin ve Hindistan tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de ise dünya üretiminin ancak %0,11’lik bölümünü üretebilmektedir. Türkiye’de son on yıllık (2000/2010) çeltik üretiminin ortalama büyüme hızı %8,9 olarak gerçekleşirken; tüketim hızı ise 1999–2007 döneminde %5,5 olarak gerçekleşmektedir. Değerler çeltik arzının ve talebi karşılayabilecek potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Ancak bazı spekülasyon amaçlı alımlar, üretim hacminin az olması sebebiyle piyasaları etkileyebilmektedir. Böyle

durumlarda sorun ithalat yolu ile kapatılabilmektedir. Üretim ve tüketimin düzenli eğilimi nedeniyle, 1999 yılından günümüze pirinç ithalatında sadece %11'lik bir artış gerçekleşmiştir.

Tüm dünyada olduğu gibi tarım doğrudan ve dolaylı bir şekilde desteklenmektedir. Zira ülkeler kendi iç tüketimleri için belirli bir oranda tarım ürünleri üretmek durumunda olduğunun farkındadır. Bu farkındalık, ülkeleri daha ciddi tarım politikaları üretmeye zorlamaktadır. Türkiye'de de tarımsal ürünler arzının belirli bir düzeyde olmasını sağlamak, tarım kesiminin sosyo-ekonomik açıdan güçlenmesini sağlamak ve tarımsal üretim arzının devamını sağlayarak tüketicilerin refah seviyelerini arttırmak gibi pek çok nedenden dolayı tarım desteklenmektedir. Gaytancıoğlu (2009) 2000'li yıllara kadar ülkemizde uygulanan tarım politikalarını aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- i. Devlet yetkili kurumları tarafından yapılan tarımsal ürün alımları
- ii. Tarımsal girdi destekleme politikası ile tarımsal ürünlerin çiftçiye olan maliyetlerini azaltıcı politikalar
- iii. Tarımsal ürünlerin dış ticaretinde korumacı politikaların uygulanması
- iv. Düşük faizli tarımsal kredilerle üreticileri destekleme
- v. Belirli amaçlar doğrultusunda üretim artışını amaçlayan politikalar

Bu beş maddelik destekleme aracı tarıma bakış açımızı göstermesi bakımından oldukça önemlidir. Bu yıllara kadar üretimi arttırmak temel amaçlardan biri olarak dikkati çekmektedir. Ancak tarımsal desteklemelerin uzun dönemde fayda getirmediği tartışılmaz bir gerçektir. Eğer etkin politikalar uygulanmaz ise marjinal verimliliğe sahip işletmeler hantal bir hale gelebilmektedir. Uygulanacak tarım politikalarının tarımı daha dinamik bir hale getirmesi gerekir.

Tahıllar ile ilgili ilk politikalar 1932'deki buğday destekleme alımları ile başlamıştır. 1938 yılında Toprak Mahsulleri Ofisi hububat alımına başlamıştır. Fiyat yolu ile desteklemede belirli yıllarda ürün sayıları arttırılırken belirli yıllarda azaltılmıştır. Genel olarak ülkenin

genel ekonomik durumu ile de alakalı olduğunu açıklayabilir. Ayrıca bazı araştırmalar siyasi çıkarların da destekleme politikalarında etkili olduğunu vurgulamaktadır (Yavuz, 2004). Söz gelimi 1994 yılında ekonomik kriz nedeniyle 5 Nisan kararlarının etkisi ile desteklenecek ürünler dörde indirilirken tahıllar yine desteklenecek ürünler arasında yer almıştır. Tarımsal girdi desteklemelerinde hububat ürünleri gübre desteğinden faydalanmıştır. 2005 yılında dekara 3,8 TL olan gübre desteğı 2011 yılında dekara 4,75 TL olarak gerçekteşmektedir (Anonim,2011i). Tarımsal kredi destekleri de başta üretici kesime avantaj sağlasa da mâli sistem üzerinde yıpratıcı etkileri bulunmaktadır. Düşük faizli kredilerin hazineye ve dolayısıyla bankacılık sektörüne olumsuz katkıları olmaktadır. Ayrıca tarımsal kredi kullanımının iyi takip edilememesi kırsal kesimde bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Örneğın hububat üretiminde kullanılmak üzere alınan krediler, evsel ihtiyaçların karşılanmasında kullanılabilir. Bu tür piyasalarla ilgili desteklemelerin yanında genel hizmetler adı altında sayabileceğımız pek çok destekleme türü bulunmaktadır. Bunlar arasında, tarımsal yayım hizmetinin sağlanması, kontrol ve denetleme çalışmaları, hastalık ve zararlılarla mücadele, pazarlama ve tanıtım faaliyetleri yer almaktadır. 2000’li yıllardan sonra ise değışen dünya konjonktürü ile birlikte tüm dünyada görülen tarımda yeniden yapılanma ve reform çalışmaları kapsamında ülkemizde de destekleme şekilleri değışiklik göstermiştir. Bu değışiklikleri takip etmenin nedenleri olarak dört farklı başlığın öne çıktığına tanık olunmaktadır (Eraktan, 2001):

- i. Uruguay tarım anlaşması gereklerini yerine getirmek,
- ii. Türk tarım politikasının AB’nin tarım politikalarına uyumunu gerçekteşirmek
- iii. Türkiye’nin karşı karşıya kaldığı zorlamalar
- iv. IMF’den destek alabilmek için Türkiye için öne sürülen şartların kabul edilmesi

Alışlagelen tarımsal desteklerin yanında çiftçi kayıt sistemine geçilmesi, doğrudan gelir desteğı sistemi bu reform süreci kapsamında uygulanan politikalaradır.

## 5.2 Yağlı Tohumlar

Yağlı tohumlar içerisinde ayçiçeği, Türkiye’de önemli bir üründür. Tohumları %40–50 oranında yağ içermekte olup bitkisel yağ üretimimizin %65’i ayçiçeğinden elde edilmektedir (TEAE, 2004). Ayçiçeği, hayvan beslemede de kullanılan protein içeriği zengin bir bitkidir. 2009/10 döneminde yaklaşık 1 milyon ton ayçiçeği üreten Türkiye, son on yılda üretimini genelde 900 bin ton ile 1 milyon ton arasında gerçekleştirmiştir. Ülkemizin ayçiçeği tüketimi ise son on yıllık ortalamalarda 1,5 milyon tona yaklaşmıştır. Bu bağlamda Türkiye’nin ayçiçeği konusunda ithalatçı konumda olduğumuz söylenebilir. Türkiye dünya ithalatının %16’sını gerçekleştirmektedir. Türkiye’nin ayçiçeği talebini karşılayamamasının nedenleri arasında destekleme miktarlarının dünya ölçeğinde düşük kalması gösterilebilir. Daha modern tesislerde işlenerek daha fazla yağ elde edilmesi yerine ilkel şartlardaki tesisler ile bu talebi karşılamaya çalışıyor olmamız bir diğer neden olarak gösterilebilir. Onurlubaş ve Kızılaslan (2007), iklim koşullarının ve üretim alanlarının azalmaya devam edişini işaret ederek bunun ayçiçeği rekoltesini düşürdüğünü ifade etmiştir. Bu durumun sektörün dışa bağımlılığını artıran bir gelişme olduğu düşünülmektedir.

Soya fasulyesinden elde edilen soya yağı oranı %18 oranında olsa da üretim alanının genişliği bakımından dünya bitkisel yağ talebini karşılamaktadır. Ülkemizde ise 1999–2009 dönemleri arasında üretimi yaklaşık %41 düşmüştür. Bu düşüş yaklaşık olarak 66 bin tondan 36 bin tona denk gelmektedir. Aynı dönemde tüketimimiz ise %163 oranında artış göstermiştir. Bu artış yaklaşık olarak 421 bin tondan 1179 bin tona denk gelmektedir. Üretimimizin talebi karşılayamaması nedeniyle belirli dönemlerde ihracatı engellenen bir ürün olan soyanın ithalatı ise son 10 yıllık dönemde artış göstermiştir. Soya ithalatımız 1999–2010 dönemleri arasında yaklaşık %200 artış göstererek 358 026 tondan 1 073 273 tona yükselmiştir (Çizelge 4.32).

Onurlubaş ve Kızılaslan (2007), Türkiye’de ülke şartlarına uygun ve istikrarlı bir yağlı tohumlar tarım politikasının sürdürülememesi, yıllardır devam eden bitkisel yağ açığının

her yıl giderek artmasına neden olacağını belirtmektedir. Petrolden sonra en fazla döviz ödenen ithalat kalemlerinden biri olan yağlı tohumlardan ayçiçeği ve soya tohumu ithalatı için 2009 yılı içinde 670 milyon ABD doları ödenmiştir (FAO, 2011). Ayçiçeği tohumu üretimini teşvik amacıyla yıllardan beri uygulanan yüksek alım fiyatı, Trakya Birlik ve Karadeniz Birlik' e verilen düşük faizli kredi imkânları ve ithalatta alınan yüksek gümrük vergisi ile yapılan korumacılık, istenilen sonuçları vermemiş ve yağ açığı artarak devam etmiştir (Onurlubaş ve Kızılaslan, 2007).

### **5.3 Şeker Pancarı ve Şeker Kamışı**

Şeker pancarı yetiştiriciliğinin Türkiye ekonomisi için önemi oldukça büyüktür. Sağladığı katma değerle Gayrisafi Milli Hasıla'ya katkısının 3 Milyar ABD doları olduğu vurgulanmaktadır (Anonim,2011ı). Kırsal kesime istihdam olanakları sağlaması bakımından ve ülkemizde önemli bir miktarda çiftçi ailesinin (yaklaşık 450 bin) geçimini şeker pancarı üretiminden gerçekleştiriyor olması bu ürünün önemini daha da arttırmaktadır. Bu nedenle şeker pancarı tarımı ülkelerin genel tarım politikaları içinde önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye, dünya şeker pancarı üretiminde %8,2'lik bir paya sahiptir (Çizelge 4.33). Genel olarak son on yılda şeker pancarı üretimimizin 17–18 milyon ton civarında olduğu söylenebilir. 1999–2009 yılları arasında şeker pancarı tüketiminin %33,9 oranında azaldığı söyleyebilir. Ancak bu azalma, şeker pancarına alternatif tatlandırıcıların ithalatından kaynaklanmaktadır. Şeker pancarından elde edilen şekerin pahalı olması ve sağlıkla ilgili kaygılar son yıllarda tatlandırıcıların artarak kullanımını gündeme getirmektedir. Ancak, tatlandırıcıların üretim kotasının yeni yasaya dayanarak A kotası şeker üretiminin %15'ine çıkarılması, şeker pancarı ve buna bağlı şeker üretiminin azaltılması sonucunu doğurmaktadır. Üretimdeki bu azalma ise, hem geçimini şeker pancarı tarımından sağlayan çiftçiler için olumsuz bir gelişme olmakta, hem de AB'de bu kotanın (%2) oldukça düşük olduğu dikkate alındığında olumsuz bir gelişme olarak dikkati çekmektedir (TEAE, 2003).

Şeker pancarı üretiminin karşılaştırmalı bir üstünlüğe sahip olduğu çeşitli yayınlarda belirtilmiştir (Gülsün, 2007; Konyalı, 2001). Şekerpancarı alternatif ürünlere göre, dış pazar değeri ve tarıma dayalı sanayiler arasında verimlilik, kârlılık ve katma değer yönünden karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Tarım ve endüstri kesiminde yarattığı istihdam, şeker pancarı faaliyetine ayrıcalık ve etkin bir sosyal boyut kazandırmaktadır. Türk tarımının gelişmesinde önemli katkıları olan şeker sanayi ile birlikte makineli tarım, münavebe, sertifikalı tohum kullanımı, sözleşmeli ekim, kontrollü tarımsal kredi, haşere ve hastalıklarla mücadele, garantili fiyat sistemi, teknik danışmanlık uygulamasına başlanılmıştır. Şekerpancarı üretimi ve şeker sanayinin, gerek doğrudan gerek yan ürünleri yoluyla ülke kalkınmasına yapmış olduğu katkılar ve gerekse şekerin stratejik bir ürün olması gibi nedenlerle, ABD, AB ve pancardan şeker üreten diğer ülkelerde olduğu gibi mutlaka desteklenerek devam ettirilmesi zorunluluğu bulunmaktadır.

#### **5.4 Et Ürünleri**

Türkiye’de zaman zaman et üretiminin talebi karşılamada sıkıntılar yaşansa da son yıllarda bu durum canlı hayvan ithalatı ile giderilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de 1999–2009 döneminde kırmızı et üretimi yaklaşık %14,5 oranında düşmüştür. Aynı dönemde nüfusumuzun artış oranı dikkate alındığında kişi başına tüketimlerde bir yavaşlama olduğu açıktır. Sağlıklı nesillerin beslenmesinde oldukça önemli bir yeri olan kırmızı etin kişi başına düşen miktarının ülkemizde azalması çeşitli sorunları beraberinde getirmektedir. Hayvansal proteinleri alamayanlar bitkisel proteinlerden faydalanmakta bu da dengesiz beslenme sorunlarını beraberinde getirmektedir. Hayvansal üretimimizin son beş yılda ortalama %0,23 oranında negatif büyüme hızına sahip olması; tüketim hızının ise aynı yıllarda ortalama %7,5 olarak gerçekleşmesi gelecekte belirli oranda sorunun Türkiye’yi beklediği vurgulanabilir. Günümüze gelene kadar olan hayvancılıkla ilgili problemler; işletmelerin ekonomik büyüklükte olmaması, hayvan başına verimliliğin çok düşük olması, çiftçilerin örgütlenememesi ve en önemli girdi olan yem bitkileri üretimindeki başarısızlıklar olarak sıralanabilir (Yavuz, 2001). Bugüne kadar uygulanan politikalar ise şu şekilde sıralanabilir: Canlı hayvan ithalatına ve hayvansal ürünlere getirilen sınırlamalar ya



da kolaylıklar, veterinerlik hizmetleri, kültür ırklarının ithalatı ve sübvansede edilerek dağıtımı, suni tohumlama uygulamalarının teşvik edilmesi, ihracat teşviki, tarımsal girdi desteği, destekleme alımları, düşük faizli ya da sıfır faizli kredilendirme, et ve süt teşvik primleri. Ancak günümüze kadar olan uygulanan politikaların etkinliği tartışılır. Zira yapısal sorunların çözülmeden politika üretmenin pek bir faydası olamamaktadır. Ülkemizde et tüketimi AB'nin dörtte biri kadar iken; ortalama karkas ağırlık AB'nin yarısı kadardır. Hayvancılıkla uğraşan bir işletme ülkemizde ortalama 500 Avro civarında destek alırken AB'de aynı değer 2500 Avro civarındadır. İşletme kapasitelerinin artırılması ve hayvancılığa sağlanacak destekler ile kırmızı et sorunlarımızın pek çoğu çözülebilecektir.

Kırmızı et tüketimine alternatif olan beyaz ya da kanatlı eti tüketimi de insan beslenmesinde oldukça önemlidir. Kanatlı eti üretimi 1998–2009 döneminde %156 oranında artış göstererek yaklaşık 509 bin tondan 1,3 milyon tona yükselmiştir (Çizelge 4.45). Bu oranın büyüklüğü kırmızı ete bir alternatif olarak kanatlı et tüketiminin arttığını göstermektedir. Gerçekten de kanatlı eti tüketimimiz aynı dönemde %145 oranında artış göstererek yaklaşık 497 bin ton dan 1,2 milyon tona yükselmiştir (Çizelge 4.46). Ülkemiz kanatlı sektörü dünya ihracatından yaklaşık %1 oranında pay almaktadır. 2009 yılında gerçekleşen kanatlı ihracatından elde edilen pay ise 156 milyon ABD doları civarındadır.

Türkiye'de beyaz et sektörü hayvancılık sektörü içinde, gelişmiş üretim ve pazarlama stratejileriyle, kullanılan üretim teknolojisi ve yoğun girdi kullanımıyla dikkatleri çekerken, hindi üreticiliği konusunda da önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Dolayısıyla son 40 yılda tavukçuluk alanında sağlanan gelişmeler, tarımsal faaliyetin diğer alanlarına oranla daha yüksek düzeyde olmuştur. Hayvancılık sektöründe kırmızı et üretim açığı giderek artarken, tavukçuluk entegrasyon sistemlerinin ve modern işletmelerin yayılmasıyla halkın protein ihtiyacı tavuk etiyle karşılandığı gibi yumurta üretim ve tüketiminde de gelişmiş ülkeler seviyesine gelinmiştir (TEAE, 2004). Araştırmalar kanatlı sektörünün sorunları arasında en önemlisini damızlık ithalatının azaltılması gerekliliği olarak göstermektedir. Damızlıkta dışa bağımlılığın azaltılması bu sektördeki başarılarımızı arttıracaktır. Beyaz

ette en büyük beklentinin Çin'in ithalat kotasını kaldırarak ihracatın bu pazara açılabilmesi olduğu vurgulanmaktadır (Madanoğlu, 2011).

## 5.5 Süt Ürünleri

Süt ürünleri üretimi ve tüketimi dünyada olduğu kadar ülkemizde de oldukça önemlidir. Süt tüketimi, sağlıklı nesillerin yetişmesi için en az et ve ete dayalı gıdalar kadar önemlidir. Türkiye'nin süt üretimi 1999–2009 döneminde % 24 oranında artış göstermiştir (Çizelge 4.49). 1999–2007 döneminde toplam süt tüketimindeki artış ise yaklaşık %22 oranındadır (Çizelge 4.50). Türkiye'de hayvansal üretim değeri bakımından ağırlık %42 ile inek sütüne aittir. Kırmızı et %23 ve beyaz et ise %18 oranında bir paya sahiptir (TEAE, 2008). Süt inekçiliğinde verim ise bir laktasyon periyodunda (yaklaşık 10 ay) 2,5 ton dur. Bu verim düzeyi AB ortalamasının oldukça altındadır. AB'de süt veriminin yaklaşık 6 ton olduğu bilinmektedir (Gürlük, 2011).

Türkiye'de süt üretimine yönelik politikaları genel hayvancılık politikalarından ayırmak yanlış olur. Genel olarak süt destekleme politikaları süt teşvik primi, veterinerlik hizmeti alan işletmelere yapılan destekler, hayvanların çiftçi kayıt sisteminde yer alması şeklindedir. Süt inekçiliğinde 2010 yılında litre başına 4 kuruş ödeme yapılmıştır. Yem bitkileri yetiştiriciliğine de verilen destekler, süt inekçiliğine verilen dolaylı bir girdi desteği niteliğindedir. Yonca üretiminde (Sulu-kuru) dekara ortalama yaklaşık 100 TL'lik destek verilmiştir (Anonim,2011i). Yem sanayindeki olumlu gelişmelerle birlikte girdi sorununda geçtiğimiz yıllarda yaşanan sorunların azaldığı söylenebilir. Ancak halen süren yapısal sorunlar çözülmeyen verim düzeylerinin, toplam üretim miktarının ve kişi başına düşen süt tüketiminin artırılması zor görünmektedir. Süt inekçiliği ile uğraşan işletmelerin %70'i 1–4 baş arası hayvana sahiptir. İşletme başına düşen hayvan sayısının artışı ve hijyen koşullarında AB ortalaması yakalanabilirse verim düzeylerinin artabileceği söylenebilir. Ayrıca yurt dışından ithal edilen kültür ırkları da ortalama süt verim düzeyimizi istatistik olarak arttırsa da verim düzeyleri henüz yeterli değildir.

## **6. DÜNYA'DA ve TÜRKİYE'DE TARIM ve GIDA PİYASALARINDA GELECEK ÖNGÖRÜLERİ ve TÜRKİYE İÇİN POLİTİKA ÖNERİLERİ**

### **6.1 Dünya'da Tarım ve Gıda Piyasalarında Gelecek Öngörülleri**

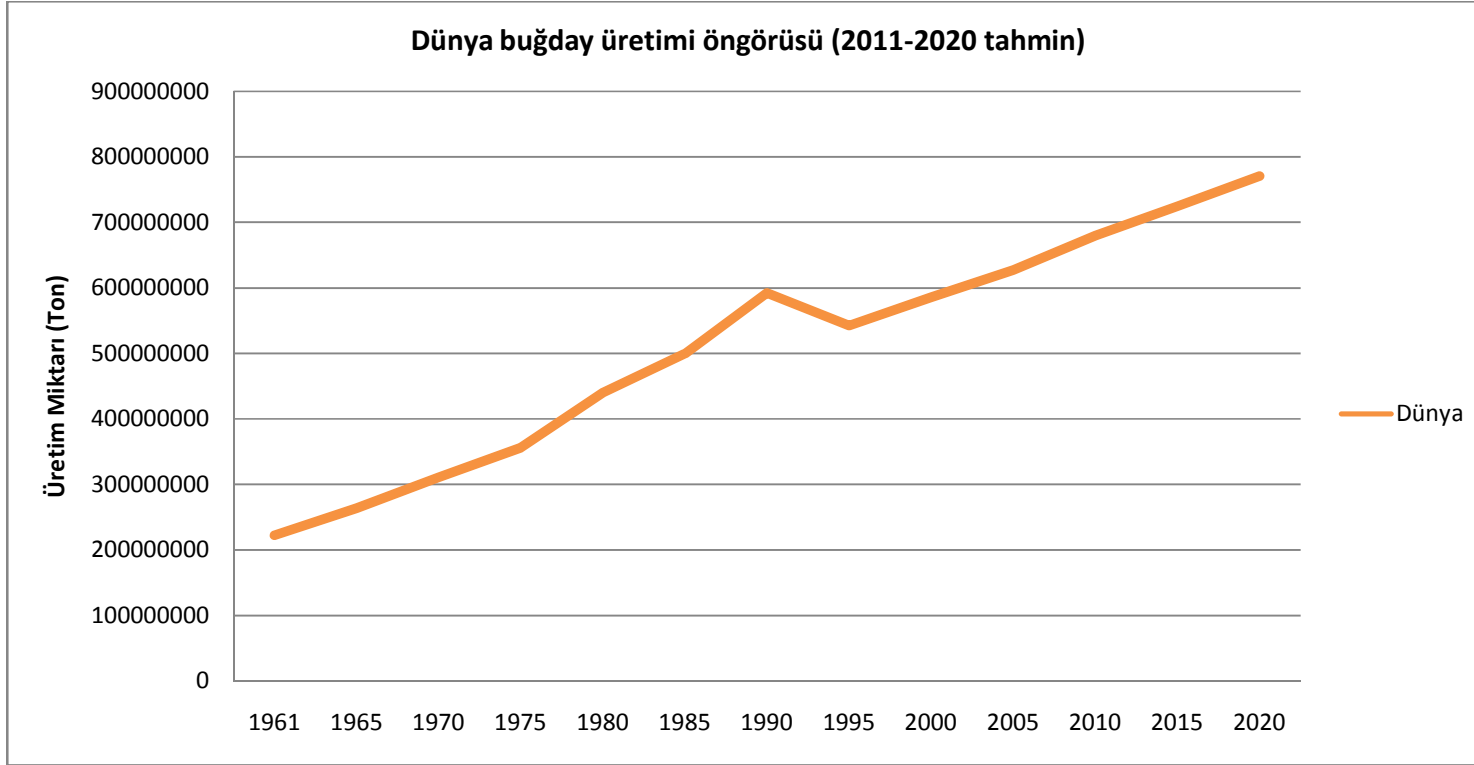
Bu bölümde dünyada tarım ve gıda piyasaları gelecek öngörülleri, seçilmiş alt ürün gruplarına göre verilecektir. Tahıllar içerisinde buğday mısırdan sonra en fazla üretim miktarına sahip olan üründür. Ancak ekili alan miktarı içerisinde dünyada en fazla alan buğdaya ayrılmaktadır. Bu nedenle genel olarak tahılları temsil etmesi açısından ve oldukça stratejik bir ürün olması sebebiyle tahıllar içinde sadece buğday öngörülleri zaman serisi analizine dâhil edilmiştir. Buna göre dünyada en fazla üretimi yapan majör ülkeler ya da bölgeler (AB) dikkate alınmıştır.

#### **6.1.1 Buğday**

Zaman serileri, 1961 yılından başlayıp 2009 verilerini oluşturmaktadır. 2010 verileri genel olarak veri setlerinde veri sağlayıcısının tahmini olarak yer aldığından bu yıla ait veriler dikkate alınmamıştır.

Söz konusu yıllara göre elde edilen parametre sonuçları dünya buğday üretimi modeli için ABBHO (1, 1, 1) modeli uygun görülmüş ve parametre tahminleri EK-1'de verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağlantım fonksiyonları güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK 1). Model parametrelerine göre yapılan öngörüllere göre dünya buğday üretiminin artacağı öngörülmektedir. Gelecek 10 yılda buğday üretim hızının ortalama %1.26 hızla büyümesi öngörülmektedir. Buna göre 2015 yılında dünya buğday üretim miktarının 724 682 470 ton; 2020 yılında ise 770 718 200 ton olacağı öngörülmektedir. Serinin başından itibaren gelecek öngörüllerin de yer aldığı grafik Şekil 6.1'de yer almaktadır:

Şekil 6. 1. Dünya buğday üretim öngörüsü



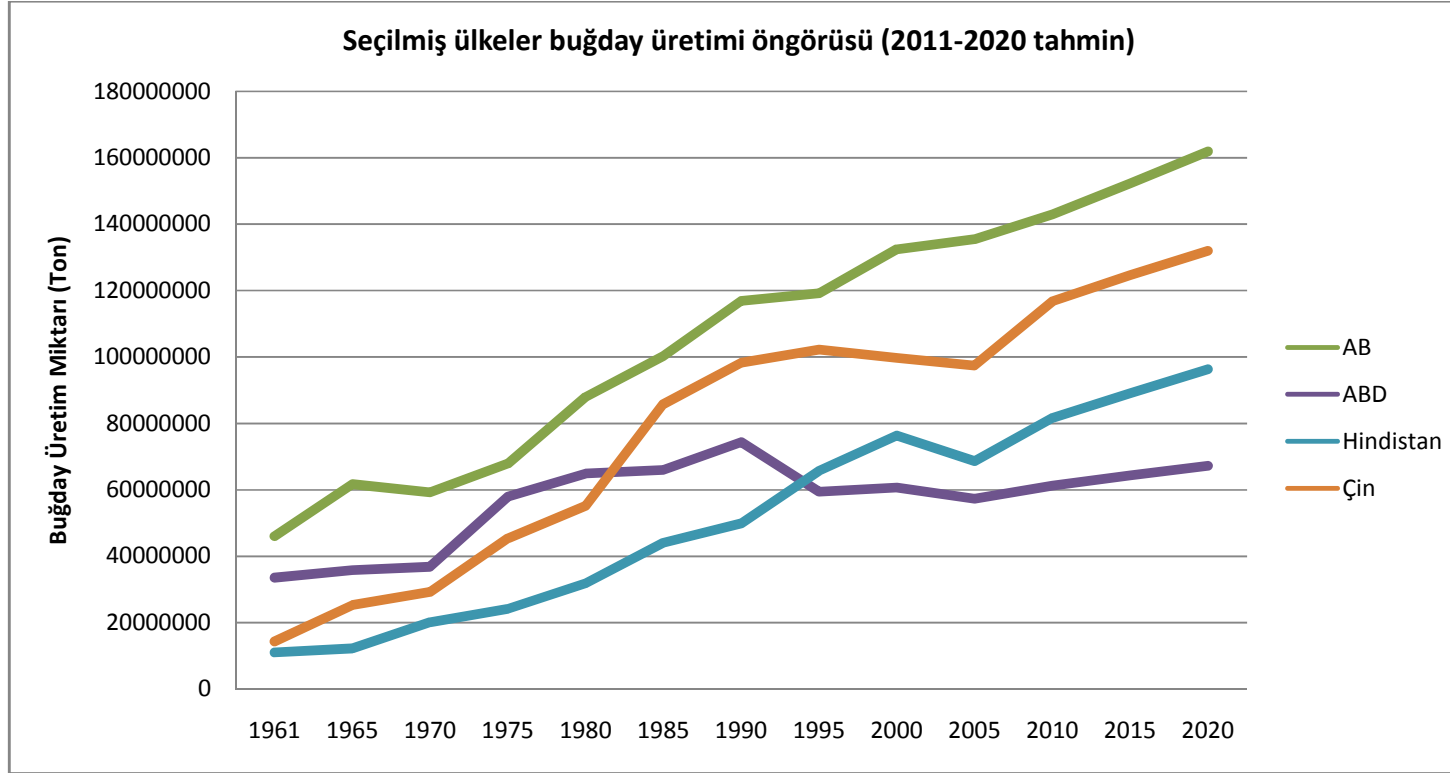
Buğday üretiminde lider olan ülkeler Çin, Hindistan, ABD ve AB'dir. Dolayısıyla bu ülkelerin üretim öngörülleri modellerde yer almıştır. Bu ülkelerin tahmin edilen parametrelerini ve kısmi bağlantım fonksiyonları (grafiksel olarak) Ek-1'de verilmiştir. Genel olarak modellerin sağlıklı sonuçlar verdiği ve serilerin durağan oldukları görülmektedir.

Çin, AB, Hindistan ve ABD'nin öngörülen yıllarda buğday üretimi büyüme hızları ortalamaları sırasıyla %1,22, %1,25, %1,65, %0,92 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Buna göre Hindistan'ın dünya buğday üretimi büyüme hızının (%1,26) üzerinde bir büyüme hızına sahip olması beklenirken; diğer ülkelerin dünya buğday üretimi büyüme hızının altında kalması öngörülmektedir. Hindistan'ın 2015 yılında buğdayda 89 079 077 ton üretimde bulunurken; 2020 yılında 96 322 994 ton üretim hacmine ulaşması öngörülmektedir. En büyük üretici konumundaki AB'nin ise söz konusu yıllarda üretim miktarları sırasıyla 152 176 313 ve 161 851 306 ton olarak gerçekleşmesi öngörülmektedir. Serinin başından itibaren seçilmiş ülkelere ait gelecek öngörüllerin de yer aldığı grafik Şekil 6.2'de yer almaktadır. AB'nin gelecek 10 yılda da üretim bakımından zirvede olacağı açıktır. Ancak Hindistan'daki yüksek buğday üretimi büyüme hızı bu ülkenin de üretimini hissedilir derecede arttıracığı söylenebilir. Zira Hindistan'ın gelecek 10 yılda üretimini yaklaşık %17 oranında arttırması beklenirken; AB'nin %13 civarında arttırması öngörülmektedir. 1980'li yılların başında Çin ABD üretimini geçerken; 1990'lı yılların ortasında Hindistan ABD buğday üretimini geçmiştir.

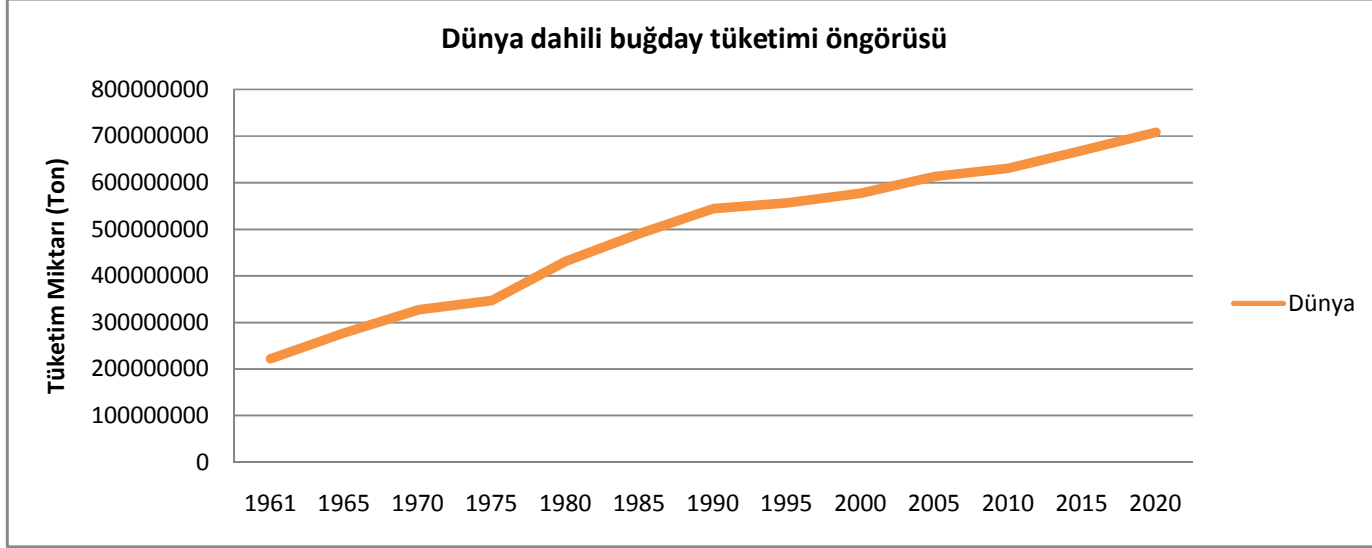
Dünya buğday tüketimi ise ülkelerin iç tüketimleri dikkate alarak hazırlanmıştır. Aynı döneme ait veri setleri ile gerçekleştirilen zaman serisi analizlerinde, dünya buğday üretimi modeli için ABBHO (1, 1, 1) modeli uygun görülmüş ve parametre tahminleri EK-2'de verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağlantımları güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK 2). Model parametrelerine göre yapılan öngörüllere göre dünya buğday tüketiminin artacağı öngörülmektedir (Şekil 6.3). Dünya buğday tüketimi için öngörü yapılan yıllarda (2010–2020), dünya buğday tüketimi büyüme hızı ortalama %1,17 olarak tahmin edilmiştir. Söz konusu dönemde dünya buğday üretimi

büyüme hızı %1,26 idi. Aradaki farkın oldukça az olması gelecekte buğday konusunda arz ve talep dengesizliği yaşanabileceğini işaret etmektedir. 2015 yılında dünya buğday tüketim miktarının 668 132 167 ton; 2020 yılında ise 707 748 249 ton olacağı öngörülmektedir. Buna göre dünya buğday arz ve talebi arasında fark 2015 yılında yaklaşık 56,5 milyon ton olması öngörülürken; 2020 yılında bu farkın yaklaşık 63 milyon ton olması öngörülmektedir. Dünya nüfusundaki artış, toplam üretim ve tüketim miktarlarından ziyade kişi başı tüketimlerin de dikkate alınmasını gerektirir.

Şekil 6.2. Buğday üretiminde en fazla üretimi gerçekleştiren ülkelerin buğday üretim öngörülleri



Şekil 6.3.Dünya buğday tüketimi öngörüsü

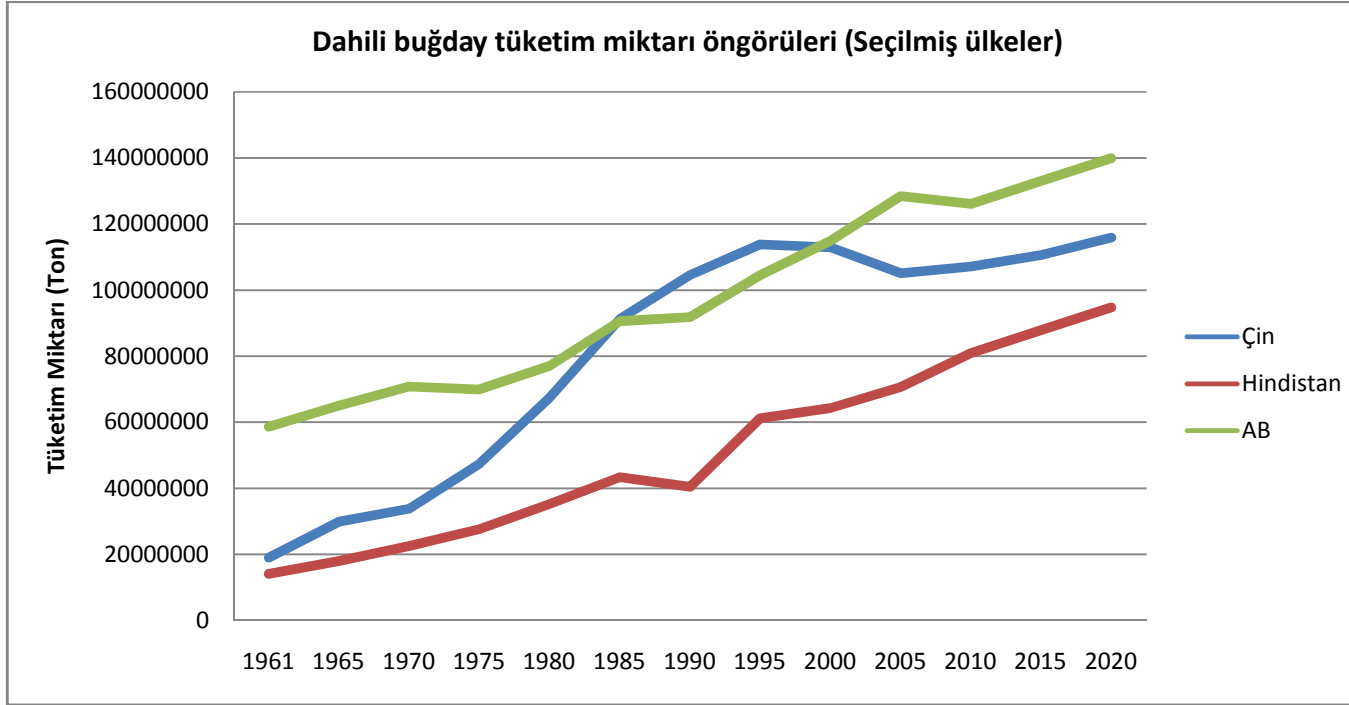




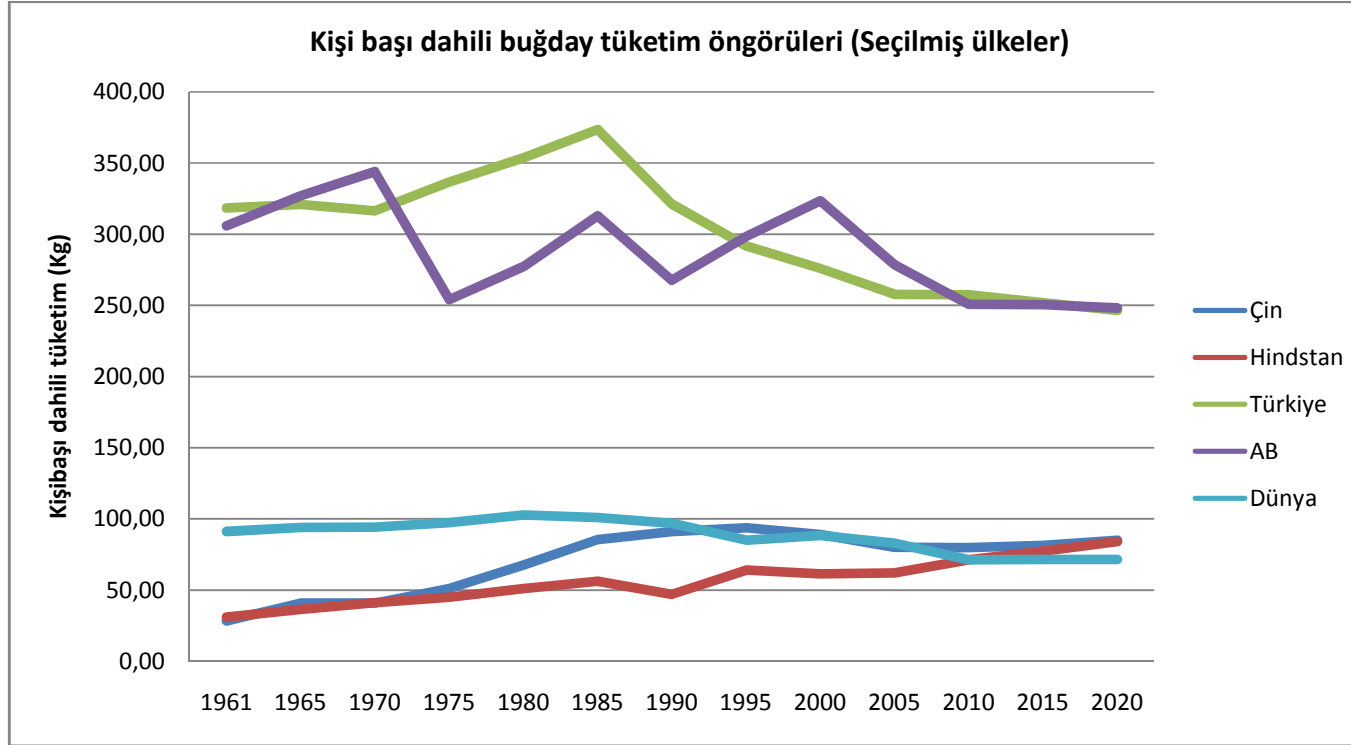
Dünya buğday tüketimi fazla olan ülkeler Çin, Hindistan ve AB'ye ilişkin tahmin edilen parametreler ve kısmi bağlantım fonksiyonları (grafiksel olarak) Ek 4'te verilmiştir. Genel olarak modellerin sağlıklı sonuçlar verdiği ve serilerin durağan oldukları görülmektedir. Öngörülen yıllarda Çin, Hindistan ve AB'nin buğday tüketim büyüme oranları sırasıyla %0,79, %1,59 ve %1,05 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu ülkelerin aynı dönemde buğday üretimi büyüme oranları sırasıyla %1,22, %1,65 ve 1,25 olarak öngörülmektedir. Hindistan'da arz ve talep arasında oluşan sadece 0,06 oranındaki fark gelecekte Hindistan'ın buğday arz ve talebinde dengesizlikler olabileceğini işaret etmektedir. Seçilmiş ülkelerin kişi başına düşen buğday tüketim miktarlarına ilişkin öngörülerini gösteren grafik Şekil 6.4'te verilmiştir. Özellikle 2000'li yıllardan sonra AB'de görülen büyük katılımlı genişlemenin tüketim miktarlarını arttırdığı söylenebilir. Bu bakımdan kişi başına düşen tüketim miktarlarının incelenmesi daha sağlıklı olacaktır.

Seçilmiş ülkelerin kişi başına düşen dâhili buğday tüketimlerine ilişkin zaman serisi çözümlenmeleri EK-3'te verilmiştir. Elde edilen parametre sonuçlarına göre öngörülen değerlerle oluşturulmuş kişi başına tüketim grafiği Şekil 6.5'te verilmektedir. Buna göre ülkelerin toplam üretim ve tüketim miktarlarının artmasına rağmen, kişi başına düşen buğday tüketimlerinin azalma eğiliminde olduğu öngörülmektedir. Çin ve Hindistan'ın gelecek 10 yılda da kişi başına 100 kg'den daha az buğday tüketiceği öngörülmüştür. 2015 yılından itibaren ise seçilmiş ülkelerin kişi başına buğday tüketimleri dünya ortalamasının üzerine çıkacaktır.

Şekil 6.4. Buğday tüketiminde en fazla tüketimi gerçekleştiren ülkelerin buğday tüketim öngörülleri



Şekil 6.5. Kişi başına düşen buğday tüketim miktarları en fazla olan ülkelerin öngörülleri



### 6.1.2 Ayçiçeği

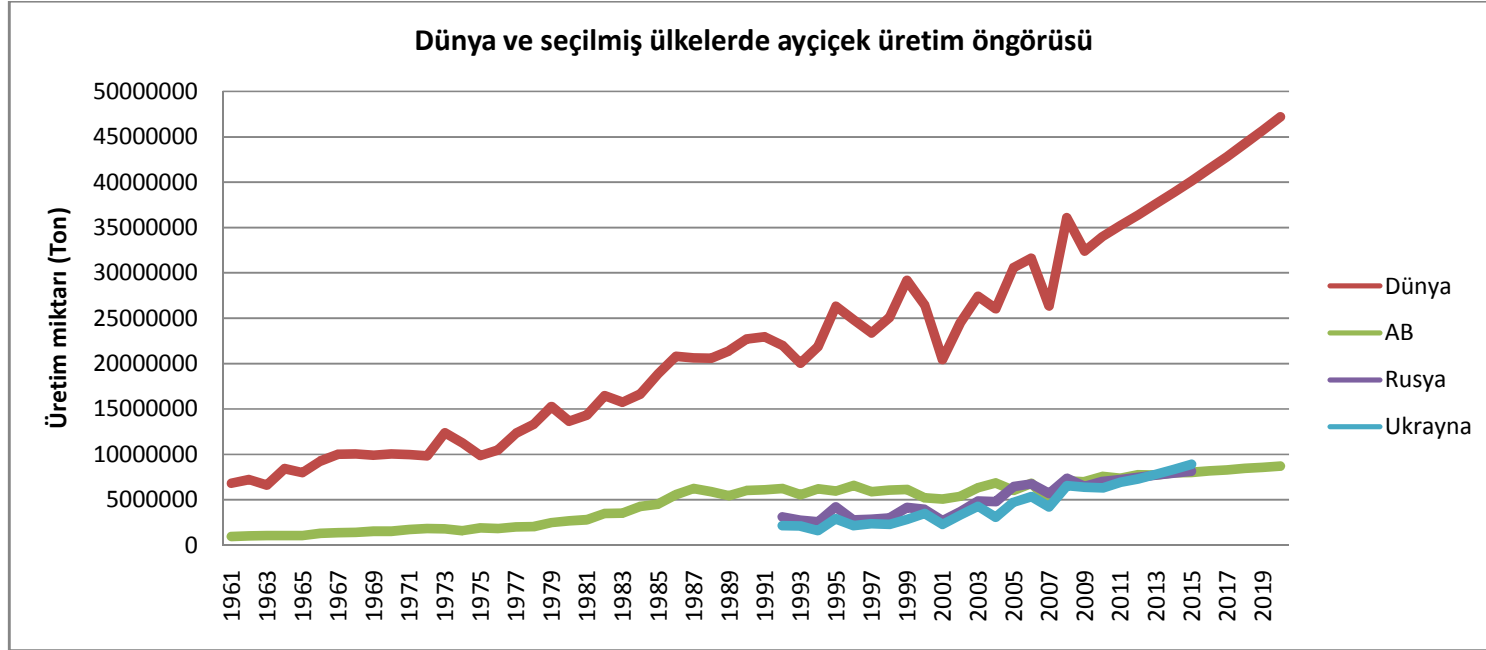
Ayçiçeği üretimine ilişkin zaman serileri de genel olarak 1961 yılından başlayıp 2009 yılları arasındaki verilerden oluşturmaktadır. 2010 verileri genel olarak veri setlerinde veri sağlayıcısının tahmini olarak yer aldığından bu yıla ait veriler dikkate alınmamıştır. Rusya ve Ukrayna ülkelerine ait veri setleri eski Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla başlayan yıllardan sonraki (1992) yılları kapsamaktadır.

Belirtilen yıllara göre elde edilen parametre sonuçları dünya ve diğer ülkelerdeki ayçiçeği üretimi modeli için ABBHO (1, 1, 1) modeli uygun görülmüş ve parametre tahminleri EK 4' de verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağlanım fonksiyonları genel olarak güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK 4). Rusya ve Ukrayna'ya ilişkin veri setleri sınırlı sayıda olduğundan bu ülkelere ait öngörüler 2015 yılına kadar yapılmıştır. Ayçiçeği üretim öngörülerine göre dünyada üretiminin 2010–2020 yılları arasında %38,8 oranında artacağı sonucu ortaya çıkmıştır. AB'deki artış oranı %14,8 oranındadır. 2010–2015 yılları arasında öngörü yapılan Ukrayna ve Rusya'da üretim artış oranları sırasıyla %41,7 ve %16,3'tür. Yaklaşık 2012 ve 2013 yıllarında Ukrayna ve Rusya'daki üretimin AB'yi geçeceğini söyleyebilir (Şekil 6.6). Öngörüsü yapılan yıllarda ortalama büyüme hızları AB'de 1,4; Rusya'da 3,1; Ukrayna'da 7,3 ve dünya ortalaması 3,3'tür. Rusya ve Ukrayna'nın dünya ayçiçeği üretiminde 2015 yılına gelindiğinde %42'lik bir paya sahip olacağını söylenebilir.

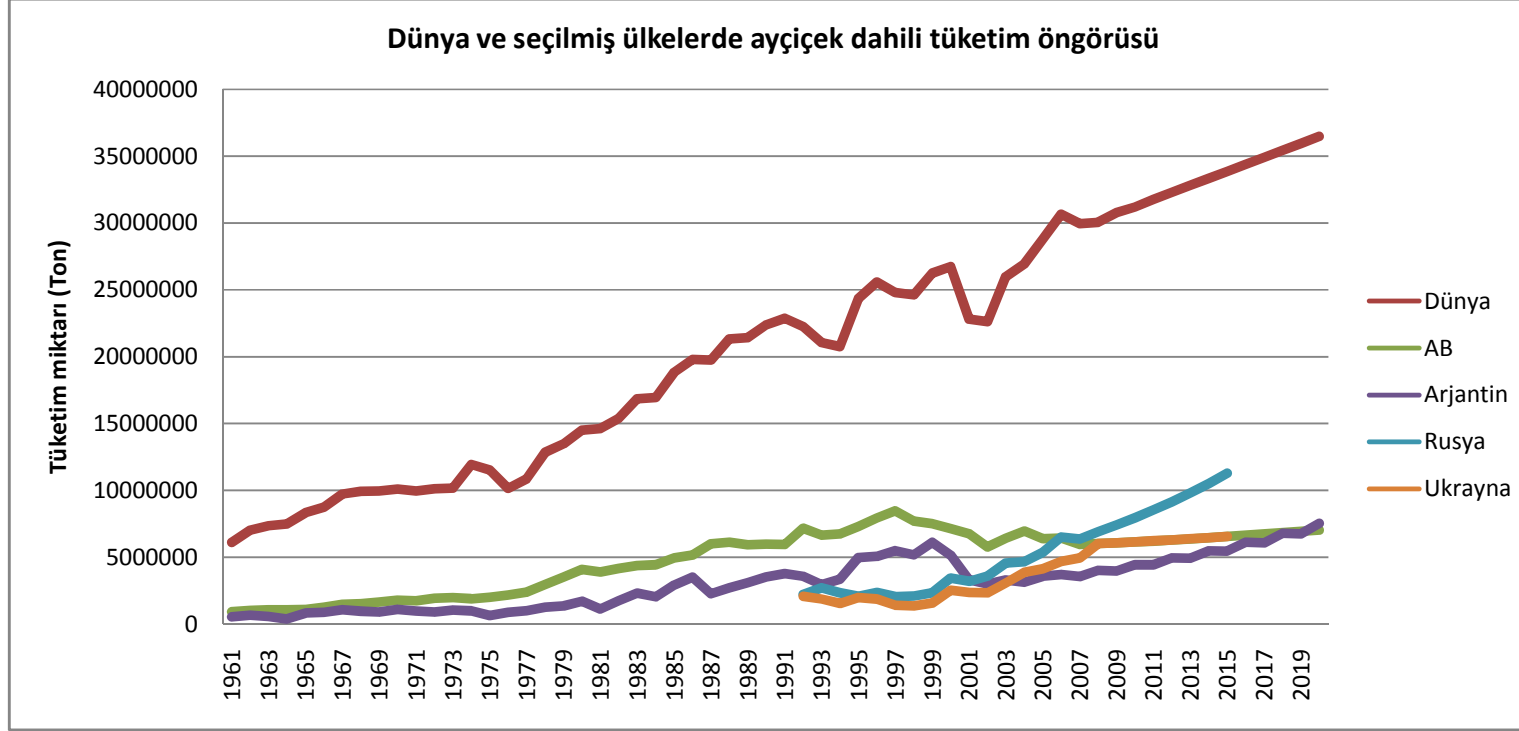
Dünya ayçiçeği tüketimi ise ülkelerin dâhili tüketimleri dikkate alınarak analiz edilmiştir. Öngörüsü yapılan yıllarda (2010–2020) dünyada ayçiçeği dâhili tüketimin yaklaşık %17 oranında artması beklenmektedir. Belirtilen dönemde Rusya'daki artış yaklaşık %42 oranında olması beklenirken; Arjantin'de ise %69 oranında olması beklenmektedir. Ukrayna'da %41,7 oranındaki tahmini üretim artışına rağmen dâhili tüketim artış oranının sadece %6,6 oranında beklenmesi ilgi çekici bir sonuçtur. Öngörülen yıllarda tüketim büyüme hızında dünya ortalaması %1,58 iken; en fazla büyüme hızı % 7,26 ile Rusya'ya

aittir. Arjantin'de ise % 5,57'dir. Dünya ortalamasının altında tüketim hızına sahip tek ülke AB, % 1,35 oranında bir büyüme hızına sahiptir.

Şekil 6.6. Dünyada ve seçilmiş ülkelerde ayçiçeği üretim öngörüsü



Şekil 6.7. Ayçiçeği tüketiminde en fazla tüketimi gerçekleştiren ülkelerin dahili tüketim öngörüsü



Global yağlı tohumlar talebi ve bunların içerisinde ayçiçeğine olan talep petrol fiyatları ile ilişkilendirilmektedir. Ayçiçeği tohumundan üretilen biyo-dizel yakıtı, gıda ya da yem talebini karşılayan bu bitkinin fiyat artışlarını tetikleyebileceği sonucu oldukça önemlidir. Amerikan Tarım Bakanlığı (USDA) raporlarına göre yağlı tohumlar ve bitkisel yağlar ile bunların küspelerinden oluşan yağlı tohum piyasaları, hububatla olan ikame ilişkilerinden dolayı, hububat piyasalarındaki gelişmelerin bu piyasalara yansması sonucunda 2006 yılından itibaren bozulmaya başladığını vurgulamaktadır (USDA, 2007). Özellikle ABD’de mısırın biyo-yakıt üretiminde kullanılabilir hale gelmesiyle ekim alanları ve üretim miktarı yağlı tohumlar aleyhine gelişmiştir (Anonim, 2011d). Görüldüğü gibi küreselleşme ile birlikte uluslararası dışsallıklarda bir artış gözlenmektedir. Ülkelerin izlediği politikalar sadece mali sektörde değil reel sektörde de birbirlerini etkileyebilecek boyutlara gelmiştir.

### **6.1.3 Şeker pancarı**

Şeker pancarı üretimine ilişkin zaman serileri de genel olarak 1961 yılından başlayıp 2009 yılları arasındaki verilerden oluşturmaktadır. 2010 verileri genel olarak veri setlerinde veri sağlayıcısının tahmini olarak yer aldığından bu yıla ait veriler dikkate alınmamıştır. Rusya’ya ait veri setleri eski Sovyetler Birliği’nin dağılmasıyla başlayan yıllardan sonraki (1992) yılları kapsamaktadır.

Belirtilen yıllara göre elde edilen parametre sonuçları dünya ve diğer ülkelerdeki şeker pancarı üretimi modeli için ABBHO (1, 1, 1) modeli uygun görülmüş ve parametre tahminleri EK 5’ de verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağlanım fonksiyonları genel olarak güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK 5). Rusya’ya ait veri setleri sınırlı sayıda olduğundan bu ülkeye ait öngörüler 2015 yılına kadar yapılmıştır.

Öngörülen yıllarda dünya şeker pancarı üretiminin %6,4 oranında artarak 230 milyon tondan 245 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Belirtilen yıllarda ABD ve AB’nin üretimlerinin sırasıyla %14,2 ve %6,6 oranında artması beklenirken; 2010–2015 döneminde



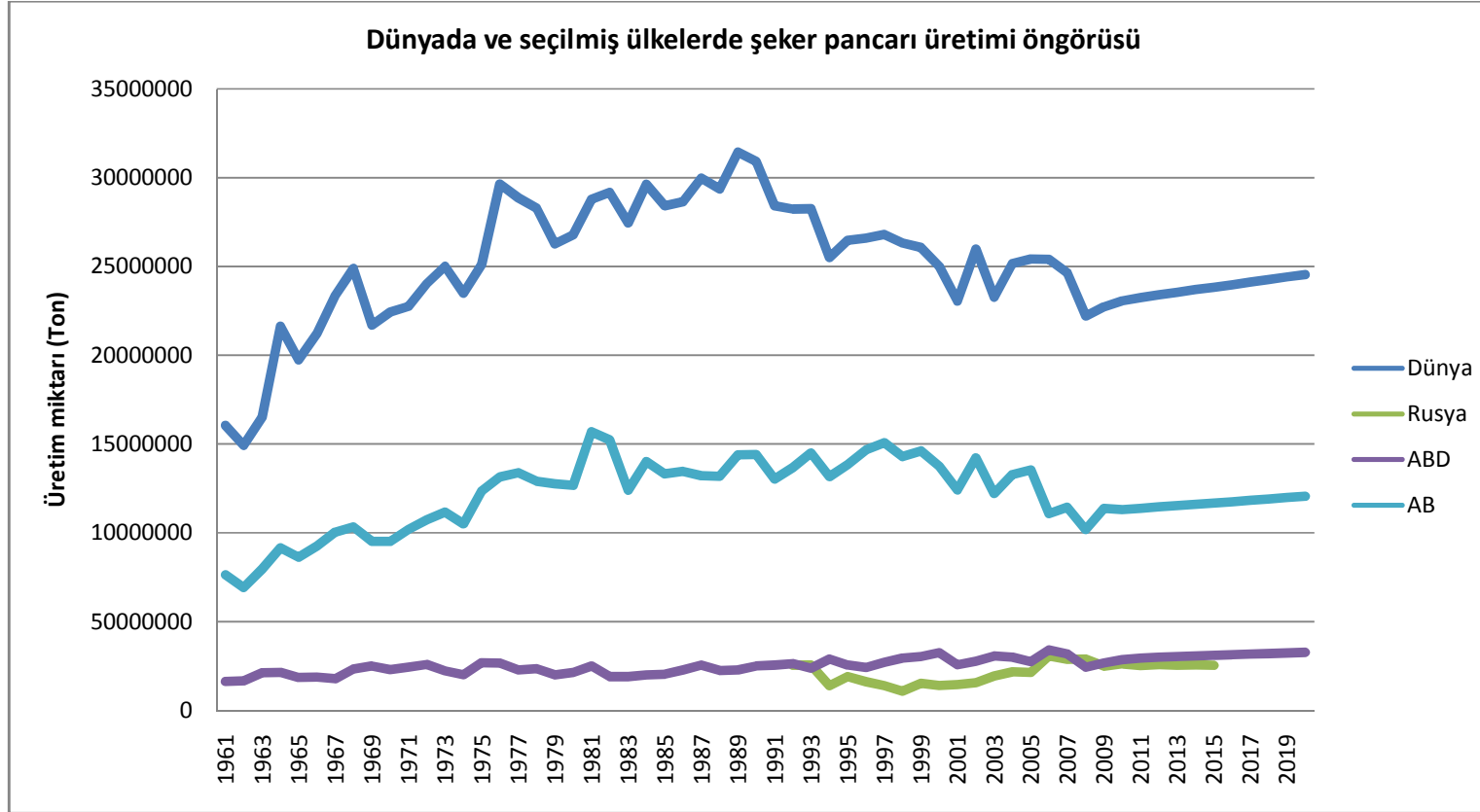
Rusya'nın üretimini %3,3 azalacağı öngörülmüştür. Öngörülen yıllarda ortalama büyüme hızı da oldukça düşük düzeydedir. Dünya ortalaması %0,62 iken; ABD'nin üretim büyüme hızının %1,33, AB'nin ise %0,64 olması beklenmektedir. Rusya'da ise şeker pancarı üretiminde negatif bir büyüme hızı (%0,65) söz konusudur. Şekil 6.8'de dünyada başlıca üretici ülkelerin izledikleri üretim eğilimi yer almaktadır. Buna göre dünya üretim trend eğrisini AB'nin belirlediği ifade edilebilir. Gerçekten de dünya üretiminin öngörülen yıllardan 2011'de %49'unu 2020'de ise %48'ini AB'nin üretmesi beklenmektedir.

AB'de şeker politikaları ortak piyasa düzenleri içerisine 1968 tarihinde alınmıştır. Pancar ve kamış gibi ana ürünlerin yanında küspe, glikoz ve melas gibi yan ürünleri de kapsamaktadır. AB'nin tersine dünya şeker üretimi kamış şekerinden elde edildiği için, düşük maliyetli kamış şekeri üretimi dünya ülkelerine AB ile rekabette bir avantaj sağlamaktadır (Konyalı, 2001). Bu nedenle şeker AB'de stratejik bir ürün olarak kabul edilmekte ve politikalar buna göre dizayn edilmektedir. Örneğin üretim fazlası sorununu hem üretici ve hem de işleyiciye yükleyip ortak mali yükümlülük ilkesini çalıştırmaktadır. Özellikle üretim miktarının tüketim miktarını aştığı dönemlerde kota sistemi ile üretici ve tüketici korunmaya çalışılmaktadır. Şeker pancarı depolanabilir bir ürün olmadığından kota sistemi işlenmiş pancara uygulanmaktadır. Bir diğer politika üretim vergileridir ki bunlar üretim fazlasının ihracatında meydana gelebilecek maliyetlerin karşılanmasında kullanılır (Konyalı, 2001).

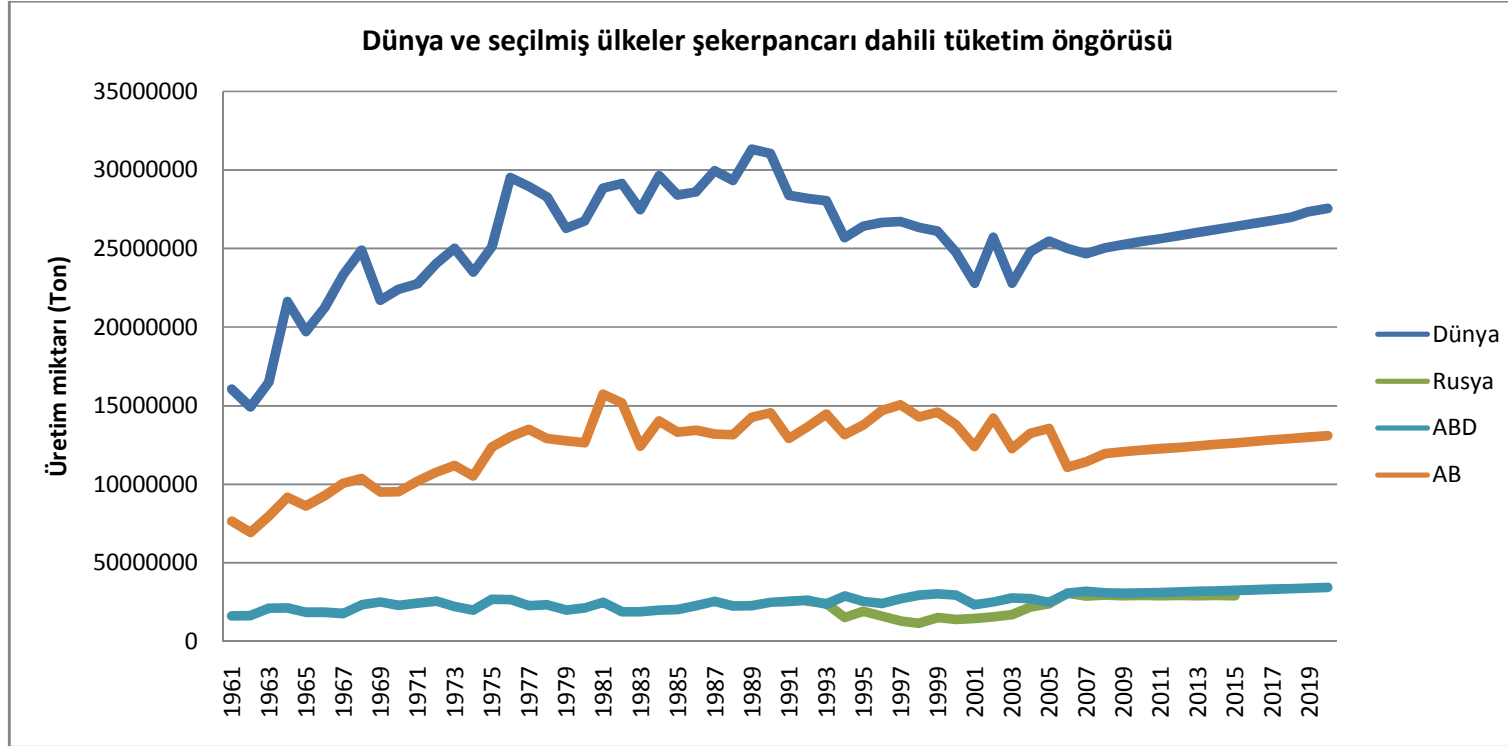
AB'de görülen sıkı şeker politikaları dünya ülkelerini alternatif ürünler kullanmaya yönlendirmektedir. Özellikle sentetik tatlandırıcılar bu konuda oldukça önemlidir. Kamış şekerinin üretimi de son yıllarda yaygınlaşmaktadır. Uygulanan politikalar ile 2000'li yıllardan sonra tüketim miktarının üretim miktarını geçmeye başlaması, şeker pancarından etanol üretiminde teknolojik olarak ilerlemeler kaydedilmesi durumunda, AB'nin bu alanda yeni politikalara geçebileceği öngörülebilir. Zira üretim potansiyeli AB'nin bu ürünü etanol üretimine kanalize etmesine neden olabilir. Bu bağlamda değişecek politikalar ile global şeker fiyatlarında dalgalanmalar görülebilir. Ancak uluslararası ticaret anlaşmaları özellikle tarımda üretkenliği yüksek gelişmiş ülkelerin açmazları olarak kabul edilebilir.

Uluslararası dengeleri etkileyen bir diğer unsur ülkelerin birbirleriyle ikili ticaret anlaşmalarıdır. Örneğin, Ukrayna'nın Rusya'ya 600 000 ton gümrüksüz şeker ihraç etme hakkı bulunmaktadır (Konyalı, 2001). Bu kota, Rusya'dan gümrüksüz yakıt ve kereste ithal etme olanağı sağladığı için Ukrayna için önemlidir. Rusya şeker pancarı üretiminin gerilemesinin nedeni olarak kabul edilebilir.

Şekil 6.8. Dünyada şeker pancarı üretiminde başlıca ülkeler ve dünya üretimi öngörüsü



Şekil 6.9. Dünyada şeker pancarı dâhili tüketiminde başlıca ülkeler ve dünya dâhili tüketim öngörüsü



#### 6.1.4 Kırmızı et

Kırmızı et üretimine ilişkin zaman serileri de genel olarak 1961–2009 yılları arasındaki verilerden oluşturmaktadır. Veriler büyükbaş hayvan eti üretimine dayanmaktadır. 2010 verileri genel olarak veri setlerinde veri sağlayıcısının tahmini olarak yer aldığından bu yıla ait veriler dikkate alınmamıştır.

Belirtilen yıllara göre elde edilen parametre sonuçları dünya ve diğer ülkelerdeki kırmızı et üretimi modeli için ABBHO (1, 1, 1) modeli uygun görülmüş ve parametre tahminleri EK 6' da verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağlanım fonksiyonları genel olarak güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK6).

Öngörülen yıllarda dünya kırmızı et üretiminin %11,8 oranında artarak yaklaşık 67 milyon tondan 75 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Az gelişmiş ülkelerin dünya et üretimine katkısı ise sıfırın biraz üzerinde bir eğilim göstermektedir. Öngörülen yıllarda ise kırmızı et üretimi ile ilgili bu aralığın daha da artması beklenmektedir (Şekil 6.10).

Belirtilen yıllarda ABD ve AB'nin üretimlerinin sırasıyla yaklaşık %8 ve %5 oranında artması beklenirken; az gelişmiş ülkelerde, net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkelerde ve Çin'de bu oran sırasıyla %24,85, %26,53 ve %20,07'dir. FAO tarafından belirlenen net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkeler listesi zaman serisi içerisinde değişmelere açık olsa da, 2009 yılına ait liste ekler bölümünde verilmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler gelecek 10 yılda kırmızı et üretiminde daha etkin rol alacaklardır. Özellikle net gıda ithalatçısı ülkelerin kırmızı et üretimlerinin AB'yi 2012–2013 yıllarında geçeceği öngörülmektedir (Şekil 6.11). Ancak daha fazla et üretme eğilimi, daha fazla yem bitkisine ihtiyaç demektir. Eğer yem bitkileri yeterli oranda karşılanamaz ise insan tüketimleri için ayrılan buğday, mısır, arpa, şeker pancarı gibi ürünler, et üretimi için etkin olarak kullanılabilir. Ekonomik büyüme oranları yıllık %5'ler düzeyinin üzerinde olan gelişmekte olan ülkelerin beslenme alışkanlıkları da ete dayalı protein alımına doğru

değişeceği varsayılırsa, gelecekte kırmızı et üretiminin yaratacağı dışsallıklar konusunda sorunlar yaşanacağı söylenebilir. AB'nin üzerinde durduğu bir diğer önemli konu da hayvan yetiştiriciliği ile atmosfere bırakılan sera gazlarına olan katkılardır. Özellikle entansif tarım yapılan çok sayıda tarım işletmesinin içi içe olduğu bölgelerde bu oranların oldukça yüksek düzeylerde olduğu vurgulanmaktadır.

On yıllık öngörü periyodunda az gelişmiş ülkelerin kırmızı et üretimi büyüme oranlarının ortalama %2,24 olması beklenirken, bu oran dünya ortalama büyüme hızının tam iki katıdır. Aynı dönemde bu oranların beklentisi net gıda ithalatçısı ülkelerde %2.38; ABD'de ve AB'de sırasıyla %0,74 ve %0,48'dir. Çin'de ise ortalama kırmızı et büyüme oranı öngörülen yıllarda %1,85 olup; 2010 yılında 2010 yılında 6,5 milyon tondan 2020 yılında 7,8 milyon tona çıkması beklenmektedir.

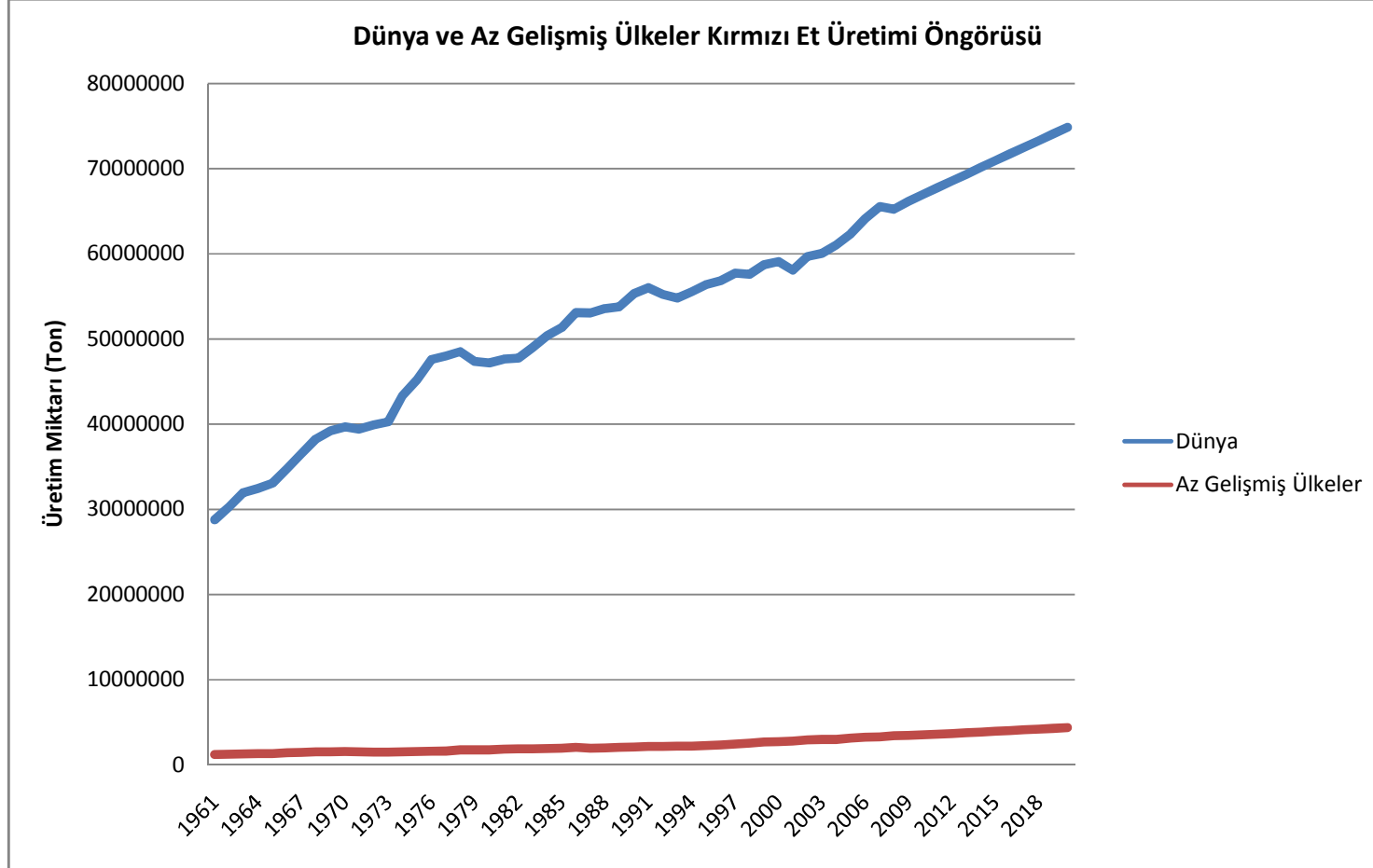
Dünya kırmızı et tüketiminin 2009–2020 yılları arasında yaklaşık %15 oranında artması beklenmektedir. Dünya kırmızı et tüketim eğilimi artarken, az gelişmiş ülkelerin tüketim eğilimi ise 2020'li yıllarda bile hâlen 10 milyon tonun altında olması öngörülmektedir. Net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkeler yaklaşık 2012–2013 yıllarında AB tüketiminden daha fazla bir tüketime sahip olacakları öngörüsü Şekil 6.12'de görülmektedir.

Ekonomisi hızlı büyüyen Çin ve Brezilya gibi ülkelerde, dâhili kırmızı et tüketimi aynı dönemde ortalama %30 ve %21 artması öngörüldükçe; net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkelerde bu oranın %36,3 olması beklenmektedir. Bu ülkelerin öngörülen yıllardaki tüketim artışı dünya ortalamasının üzerindedir. Gelişmiş ekonomilerden ABD ve AB'nin ise kırmızı et tüketimleri aynı dönemde sırasıyla %10 ve %6 artacağı öngörülmektedir. Böyle bir tüketim oranı kompozisyonu ile elde edilen seçilmiş ülkeler kırmızı et tüketim eğilimleri öngörüsü Şekil 6.13'te verilmiştir. Şekilden de görüleceği gibi gelişmekte olan ekonomilerden Brezilya ve Çin'de kırmızı et tüketiminin artışı oldukça fazla olmasına rağmen, kırmızı et tüketimi açısından ABD'yi öngörülen yıllarda yakalamanın güç olacağı öngörülmektedir. Toplam üretimlerdeki artışlara rağmen kişi başı tüketimlerdeki durum oldukça farklıdır. Örneğin az gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen büyükbaş kırmızı et

tüketimi 4,1 kg/yıl, Çin'de 4,7 kg/yıl, Net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkelerde 5,8 kg/yıl'dır. Aynı değerler ABD'de 41,2 kg/yıl iken AB'de 17,2 kg/yıl'dır (FAO, 2009). Görüldüğü 2008'deki değerlere göre kişi başına düşen tüketimler arasında büyük farklar bulunmaktadır. Dünya ortalamasının 9,6 kg/yıl olduğu düşünülürse bu farkın önemi daha da artacaktır.

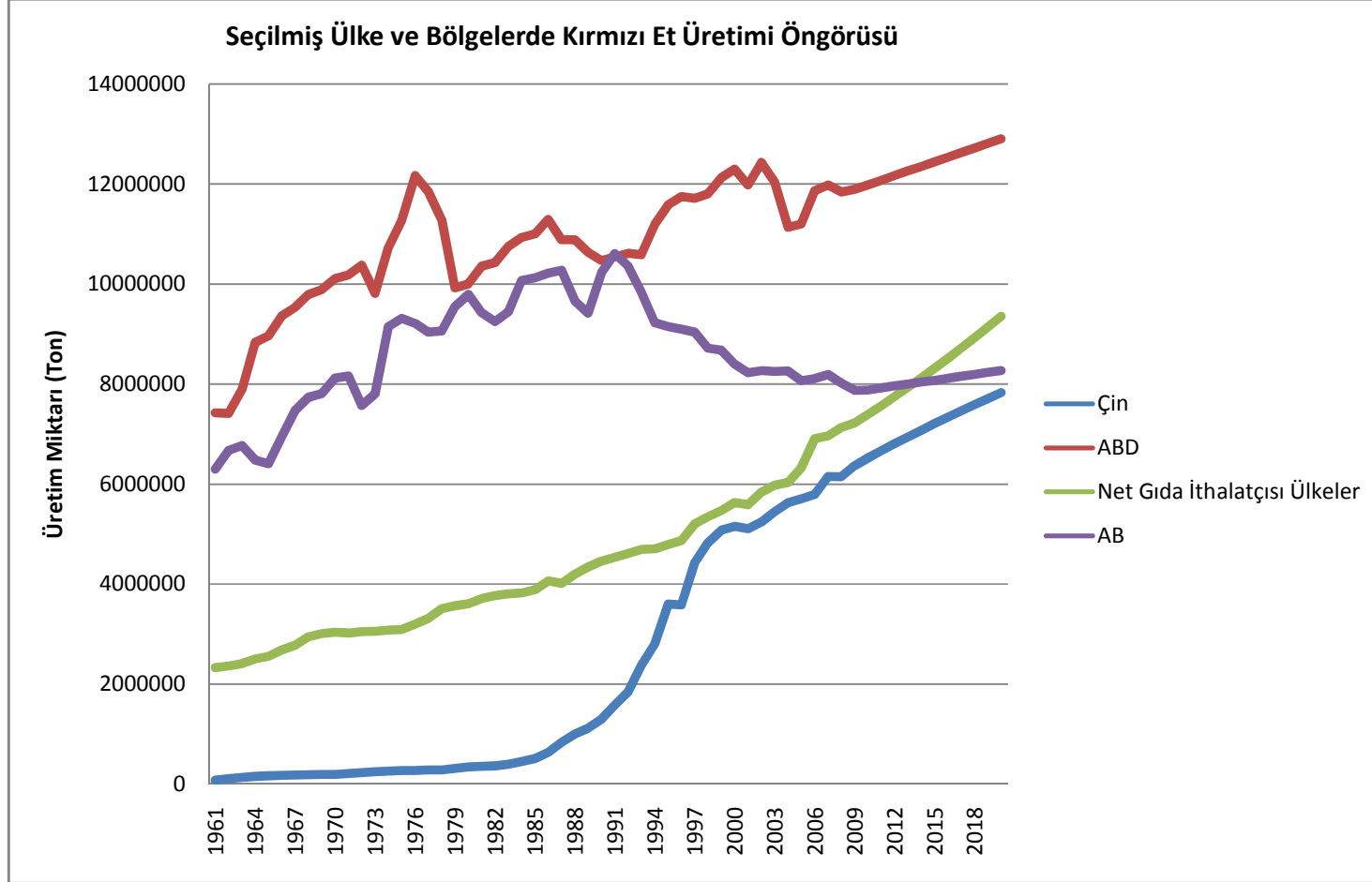
Kırmızı et tüketiminin azalması öngörüsü, Hindistan ve Rusya gibi ülkelerde beklenmektedir. Bu ülkelerin kırmızı et tüketimlerinin öngörülen yıllarda %6 (Hindistan) ve %33 (Rusya) oranında azalması beklenmektedir. Bu iki ülkenin kırmızı et tüketimi öngörülerde negatife dönmesi sebebiyle, tüketim alışkanlıklarının beyaz ete dönüşümü araştırılmıştır. Gerçekten de bu iki ülke öngörülen yıllarda kırmızı et tüketimi yerine beyaz et tüketimini oldukça fazla oranda arttıracakları öngörülmektedir. Elde edilen kanatlı eti tüketim modelleri Ek 6'da verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Hindistan'da kanatlı eti tüketiminde öngörülen 2010–2020 yılları arasında %74,3 artış beklenmektedir. Veri setindeki darlık nedeniyle Rusya öngörülerini 2015'e kadar yapmıştır. Rusya'nın tüketimindeki artışın ise 2010–2015 yılları arasında yaklaşık %25 olacağı beklenmektedir. Görüldüğü gibi bu iki gelişen ekonomi, protein ihtiyacını gelecekte kırmızı etin ikamesi olarak beyaz etten sağlayacaktır.

Şekil 6. 10. Dünya ve az gelişmiş ülkeler kırmızı et üretimi öngörüsü

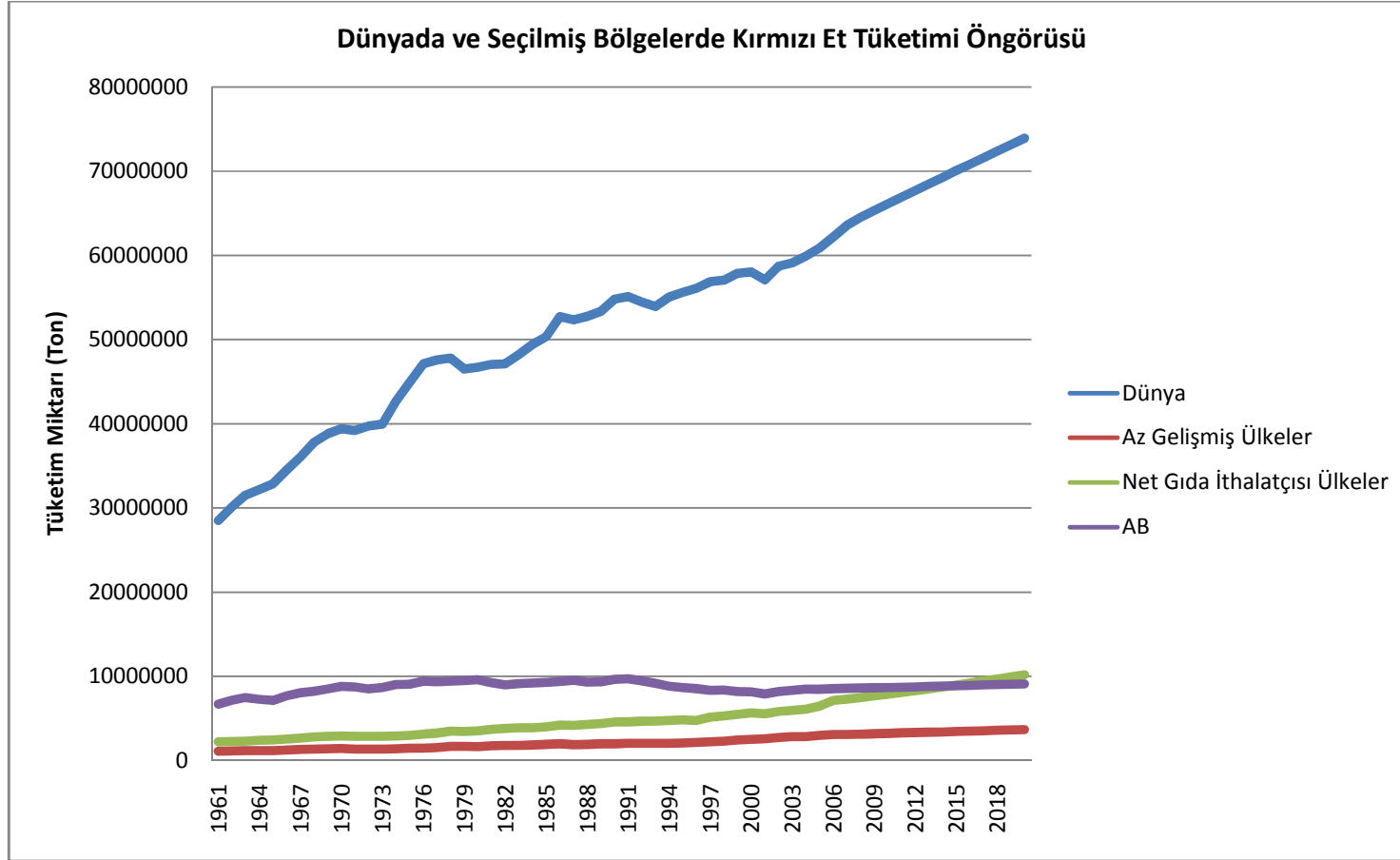




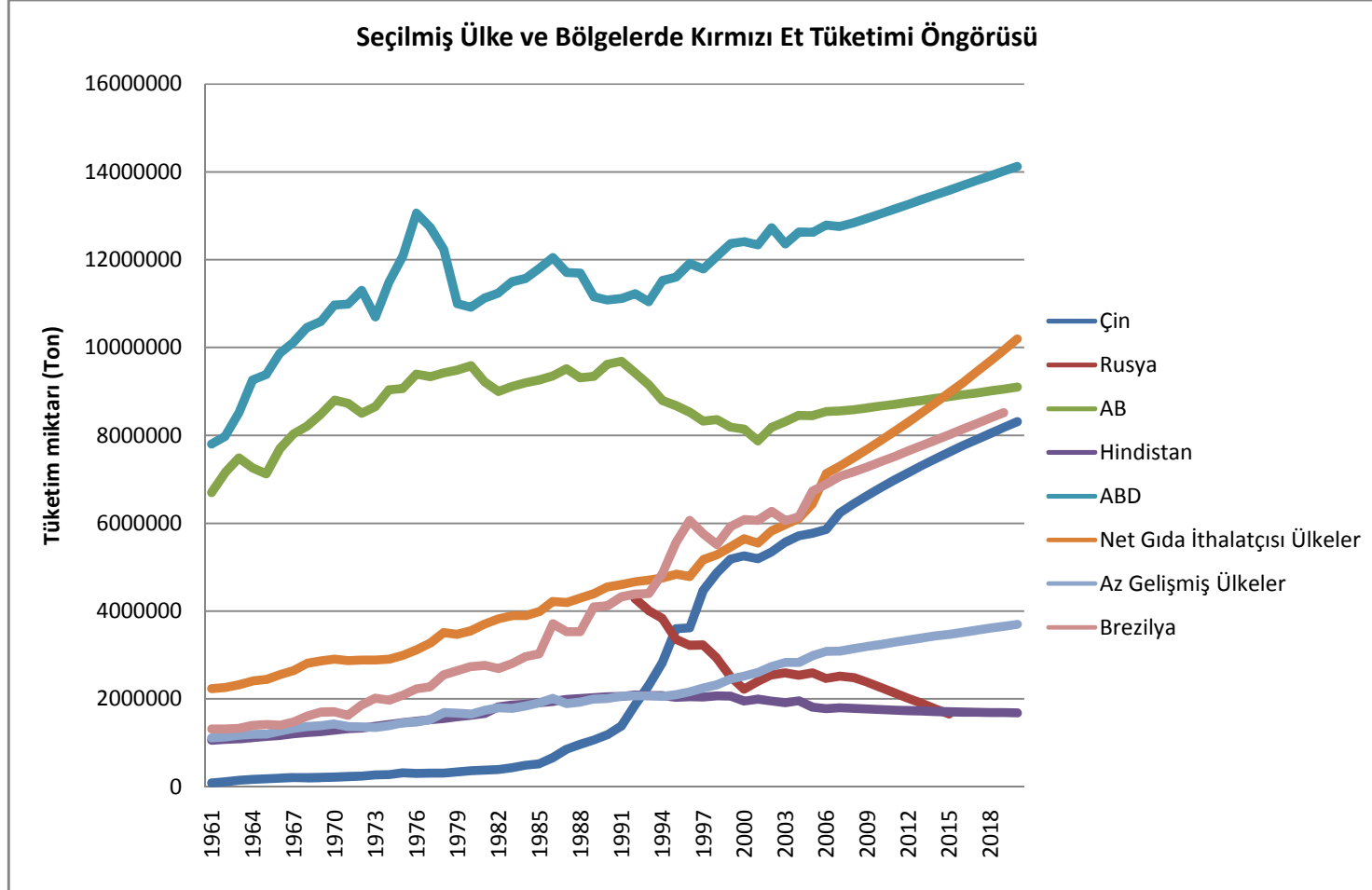
Şekil 6.11. Seçilmiş ülke ve bölgelerde kırmızı et üretimi öngörüsü



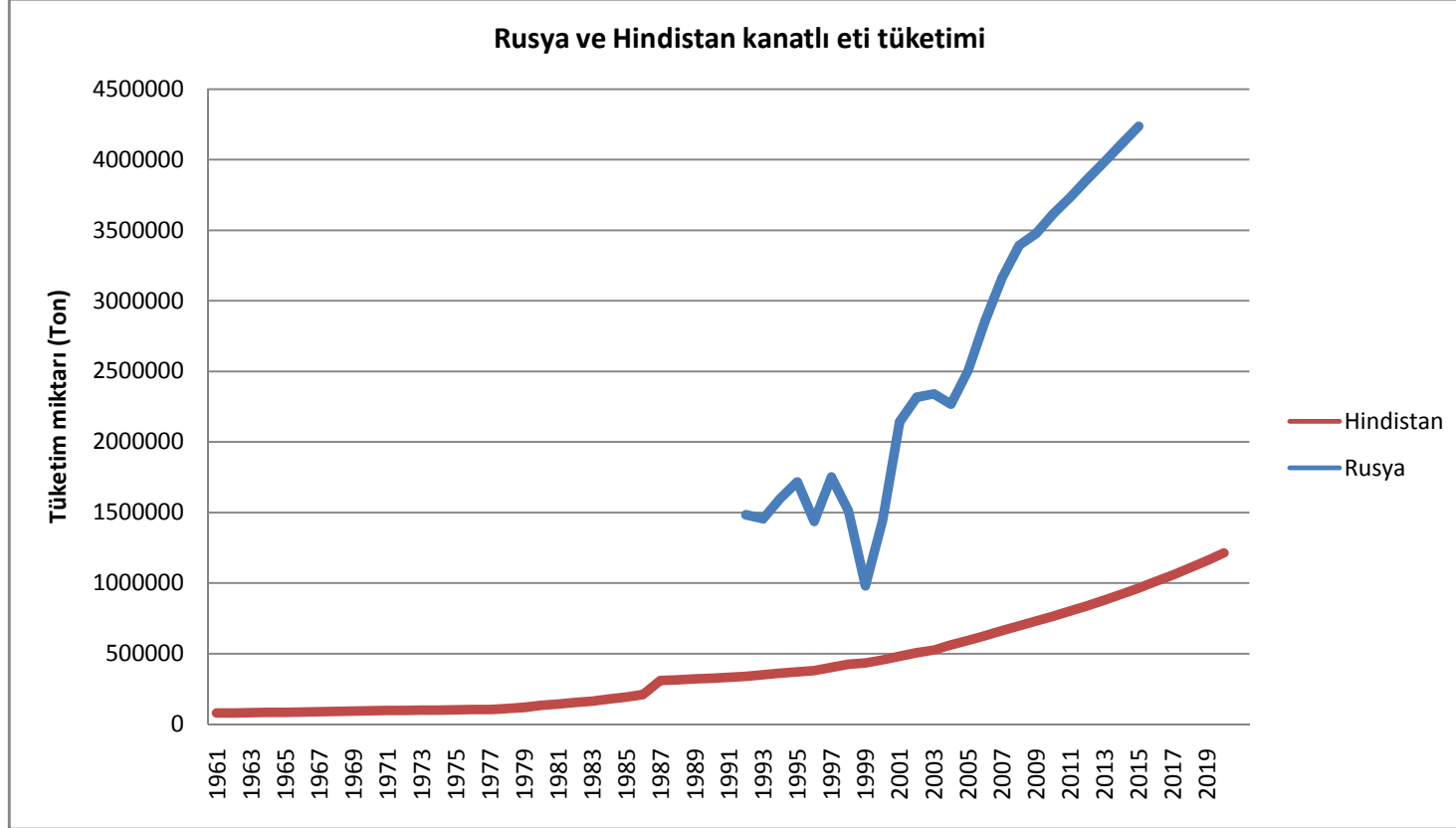
Şekil 6.12 Dünyada ve seçilmiş bölgelerde kırmızı et tüketimi öngörüsü



Şekil 6.13. Seçilmiş ülke ve bölgelerde kırmızı et tüketimi öngörüsü



Şekil 6.14. Rusya ve Hindistan ülkeleri kanatlı eti tüketimi öngörüsü



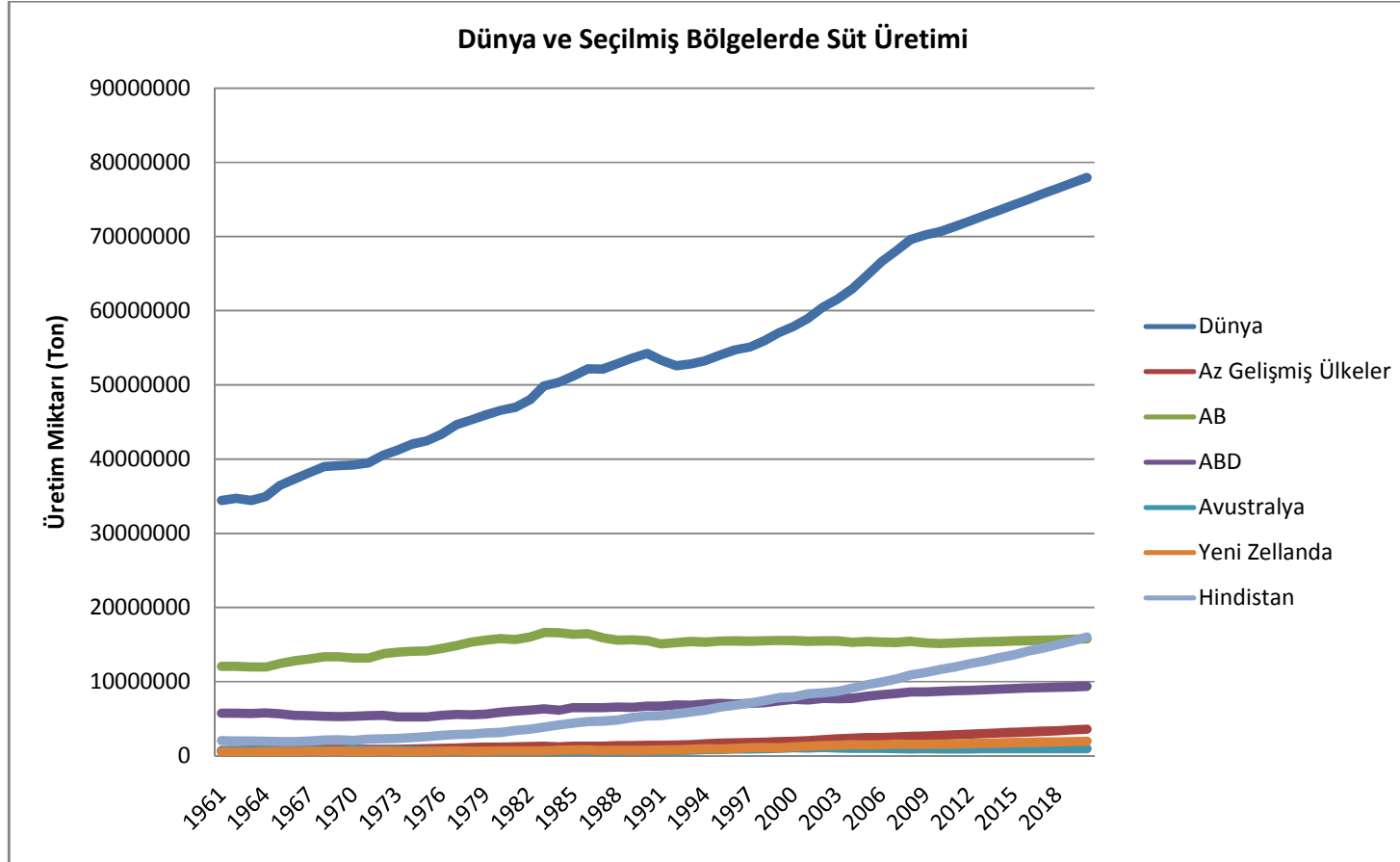
### 6.1.5. Süt

Süt ürünlerini arz ve talebinin belirli bir dengede olması dünya gıda programlarının pek çoğunda temel bir politikadır. Özellikle hayvansal gıdalar bakımından zayıf bir durumda olan az gelişmiş ülke ekonomileri için et, süt ve yumurta tüketimi oldukça önemlidir. FAO, yayınladığı raporda Asya ülkelerinde kişi başına düşen süt tüketimi değerinin günde 4,7 kg olduğunu bu rakamın az gelişmiş ülkelerde sadece 2,7 kg olduğunu ve Avrupa'da 19,2 kg olduğunu belirtmiştir (Anonim, 2011b). Gelişen ekonomilerde süt tüketimi düzeyleri oldukça düşüktür.

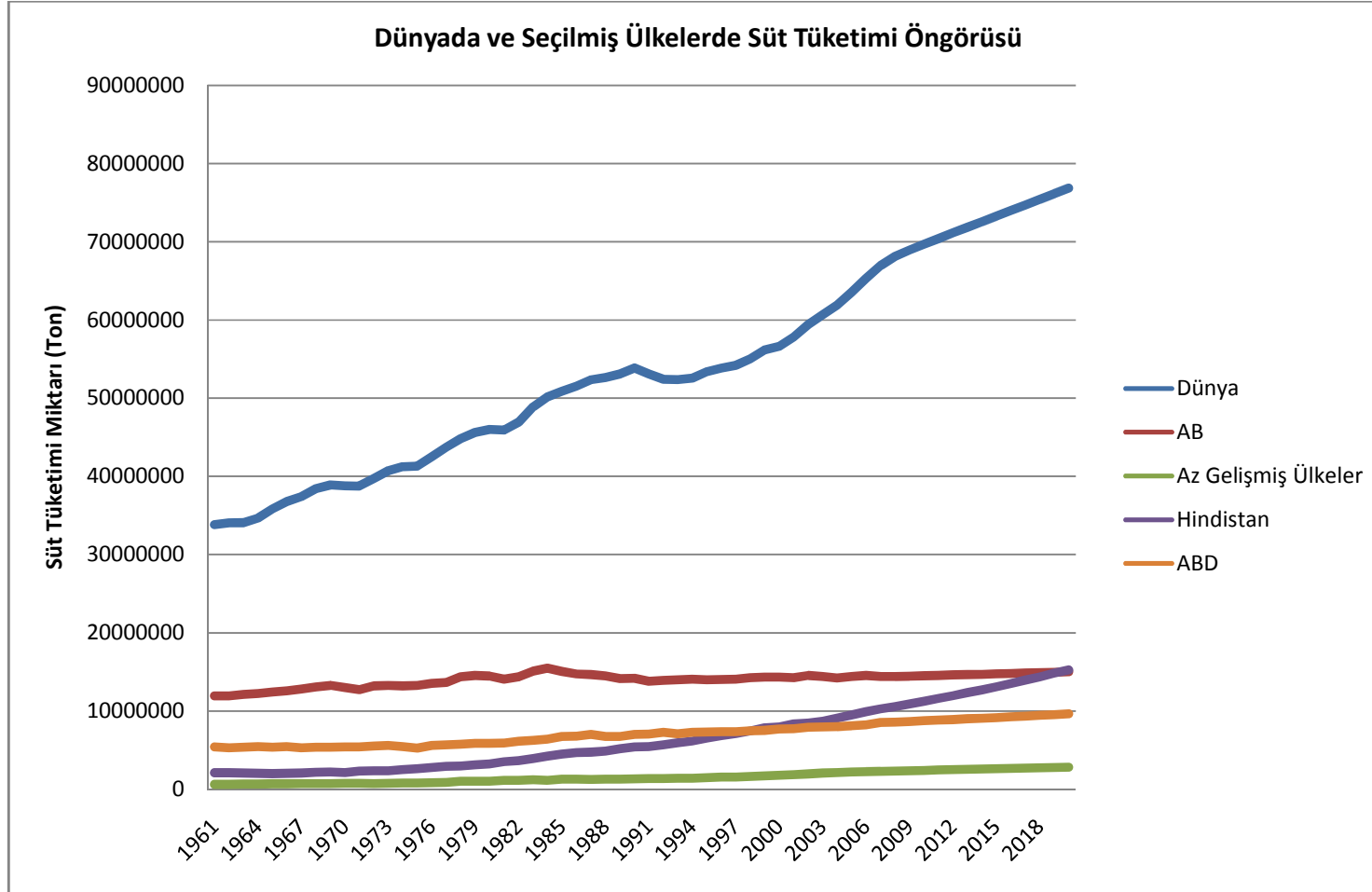
Dünya süt üretimi öngörüsü yapılan yıllarda önemli bir artış göstermektedir. Şekil 6.15'de Özellikle Hindistan'daki süt üretimi artışı dikkat çekicidir. AB üretimi ile 2020'li yıllarda eşdeğer miktarda bir üretime sahip olacağı öngörülmektedir. Öngörülen yıllarda dünya süt üretimi %10,3 artarken Hindistan'da artış oranı %37,7'dir. Az gelişmiş ülkelerdeki artışın da %31,04 oranında olduğu öngörülmektedir. Dünya'da önemli süt üreticisi ülkelerin bulunduğu AB'de öngörülen yıllarda süt üretiminin %4,21 oranında artacağı beklenmektedir. Ancak toplam üretimler bakımından AB'nin 2020 yılında dünya süt üretiminin %20'sini, az gelişmiş ülkelerin ise sadece %4,6'sını üreteceği belirtilebilir.

Öngörülen yıllarda dünya süt tüketimi artış oranlarına göre Hindistan'ın liderliğini görülmektedir. Hindistan'da tüketimin %44,55 oranında artması beklenmektedir. Aynı oran dünya ortalamasına göre %12,83, az gelişmiş ülkelerde %20,8, AB'de ise %4,34'tür. Öngörülen yıllarda üretim ve tüketim artış hızları karşılaştırıldığında, Hindistan'ın üretim artışının biraz fazla olduğu, dünyada tüketim artış hızının daha fazla olduğu (0,99–1,01) ve AB'de üretim artış hızının tüketim artış hızından fazla olduğu (0,41–0,35) ortaya çıkmaktadır. Rakamlar arz ve talep dengesizliği bakımından tam anlamıyla bir ölçü olmasa da, tüketimi karşılayabilmek için daha fazla üretim yapılmasının gerekliliği açıktır. Şekil 6.16'da dünyada seçilmiş bölge ve ülkelerde süt tüketimi eğilimleri görülmektedir. Hindistan'daki tüketimin AB'deki tüketimi yakalayabileceği yıl olarak 2020 yılı öngörülmektedir.

Şekil 6.15. Dünyada ve seçilmiş bölge ve ülkelerde süt üretimi öngörüsü



Şekil 6.16. Dünyada ve seçilmiş bölge ve ülkelerde süt üretimi öngörüsü



## 6.2. Türkiye’de Tarım ve Gıda Piyasalarında Gelecek Öngörülleri

Türkiye için de tarım ve gıda piyasaları gelecek öngörülleri, seçilmiş alt ürün gruplarına göre verilecektir. Buğday, şeker pancarı, ayçiçeği, kırmızı et ve süt arz ve talep eğilimleri bu bölümde incelenecektir. Ülkemiz için zaman serileri, 1961–2009 yılları arasını kapsamaktadır. Söz konusu yıllara göre elde edilen parametre sonuçları için ABBHO (1, 1, 1) modeli kullanılmış ve parametre tahminleri EK 8’de verilmiştir. 1 fark alınarak tahmin edilen modelin parametrelerinin kısmi bağılanım fonksiyonları güven sınırları içerisinde yer almaktadır (EK–8).

### 6.2.1. Buğday

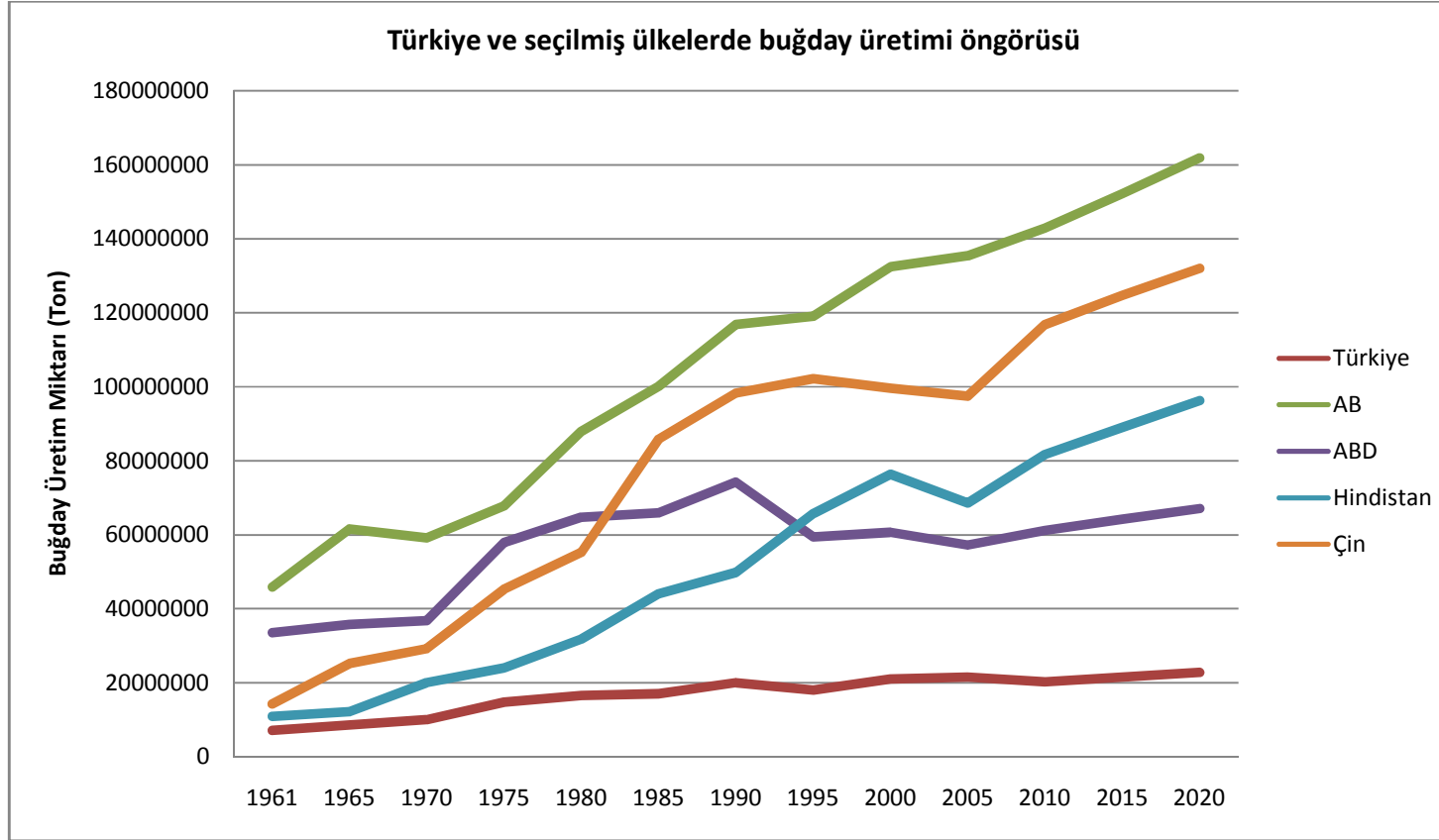
Türkiye için yapılan buğday üretim öngörüsüne göre gelecek 10 yılda buğday üretim hızının ortalama %1,15 olması öngörülmektedir. Türkiye’de öngörülen yıllarda buğday artışı %12,1 civarında olması beklenmektedir. Buna göre 2015 yılında Türkiye buğday üretim miktarının 21 498 134 ton; 2020 yılında ise 22 779 750 ton olacağı öngörülmektedir. Serinin başından itibaren gelecek öngörüsünün de yer aldığı grafik Şekil 6.17’de yer almaktadır. Şekilde diğer dünya ülkelerinin de üretim öngörülerine yer verilmiştir. Şekilden de görüleceği gibi gelecek yıllarda da Türkiye’nin başlıca buğday üreticisi ülkeleri üretim miktarı açısından yakalaması oldukça zordur.

Tüketim miktarlarında ise öngörülen dönemdeki artış oranları karşılaştırıldığında Türkiye’nin %1,06’lık bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Hindistan %1,59, Çin %0,79 ve dünya ortalaması ise %1,17 idi. Buna göre 2015 yılı tüketimin 21 367 520 ton, 2020 yılı toplam dâhili tüketimin 22 488 393 ton olacağı öngörülmektedir. Buna göre gelecek yıllarda da Türkiye’nin buğday ihtiyacını karşılayabilecek durumda olduğu söylenebilir. Ancak iklim değişikliği ile ilgili koşullar verim düzeylerini etkilerse, üretim ve tüketim arasında çok fazla fark olmadığından bir parça sıkıntı yaşanabilir. Kişi başına düşen tüketim miktarlarında ise Türkiye’nin dünya ortalamasının üzerinde olduğunu

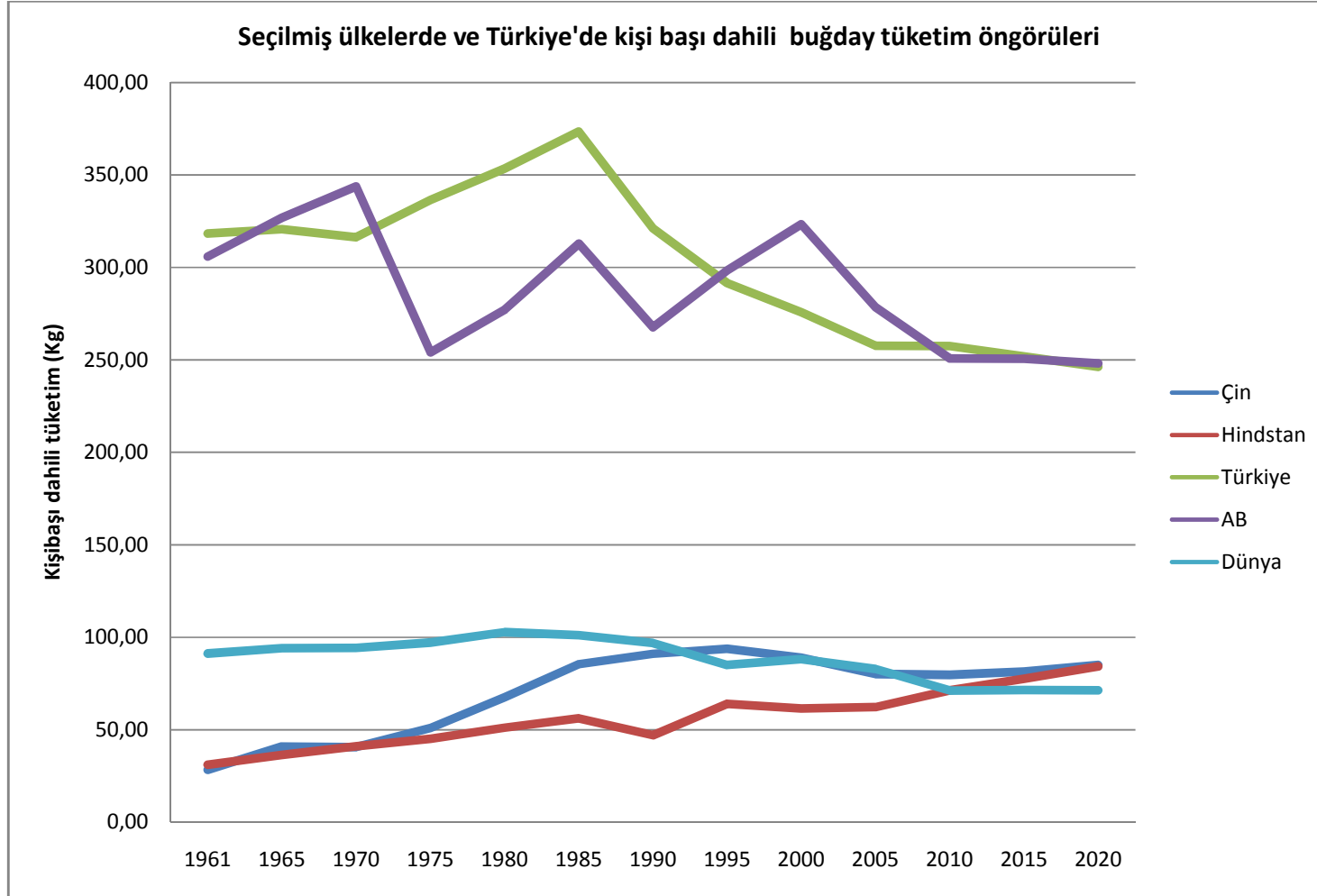


görülmektedir. Dünya ortalaması yaklaşık 71 kg/yıl idi. Türkiye’de ise öngörülen yıllardan 2015’te 251 kg/yıl; 2020’de 246 kg/yıl olacağı öngörülmektedir. Seçilmiş ülkelerde ve Türkiye’de kişi başına düşen dâhili buğday tüketim miktarına ilişkin öngörüler Şekil 6.18’de verilmiştir.

Şekil 6.17. Türkiye’de ve seçilmiş ülkelerde buğday üretim öngörüsü



Şekil 6.18. Türkiye’de ve seçilmiş ülkelerde kişi başına düşen buğday tüketim öngörülleri



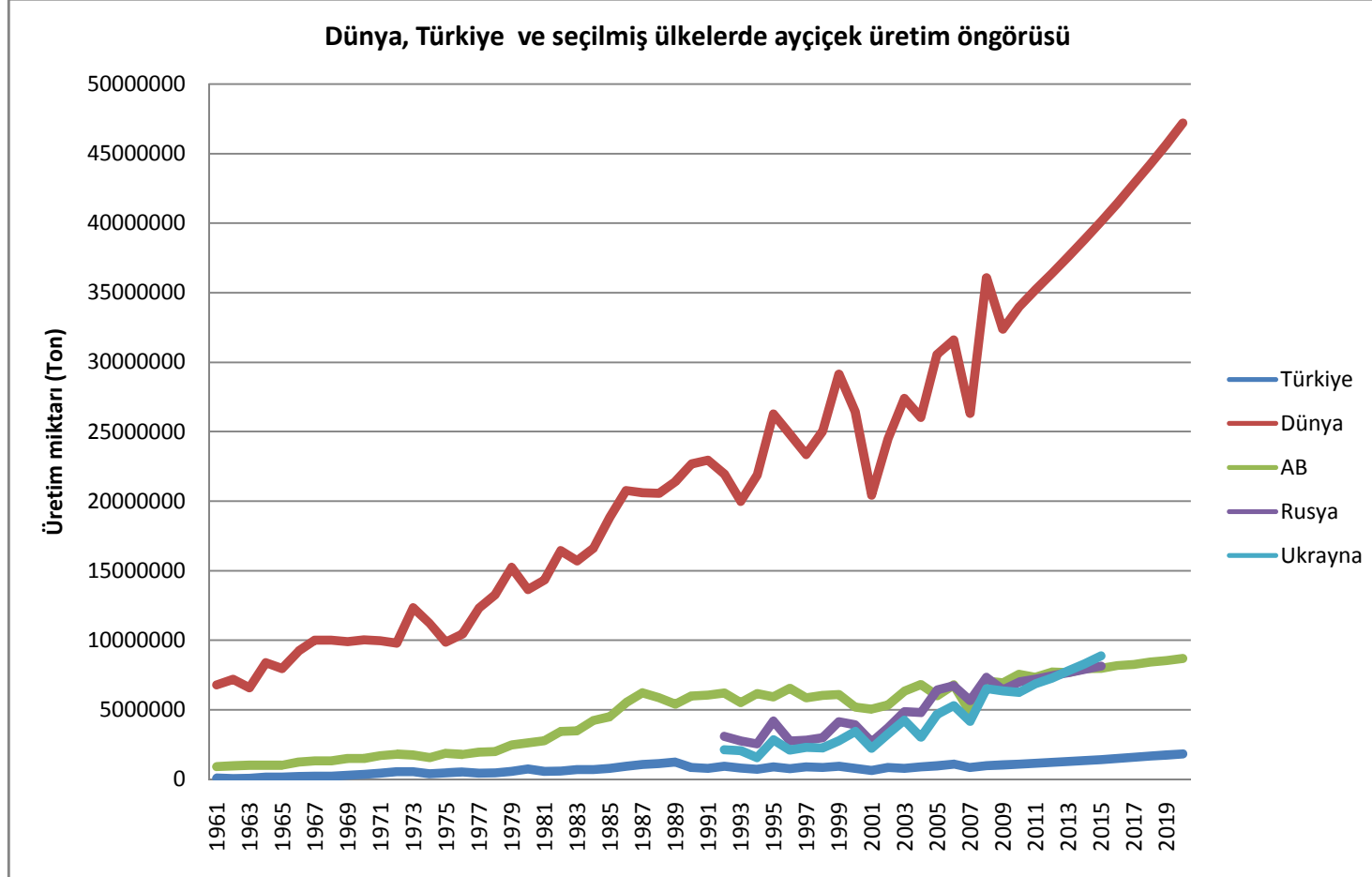
Şekil 6.18'den de izleneceği gibi Türkiye ve AB, dünya kişi başına buğday tüketiminin üzerinde yer almaktadır. AB tüketiminin 2015 yılından sonra geçmesi öngörülmektedir.

### 6.2.2. Ayçiçeği

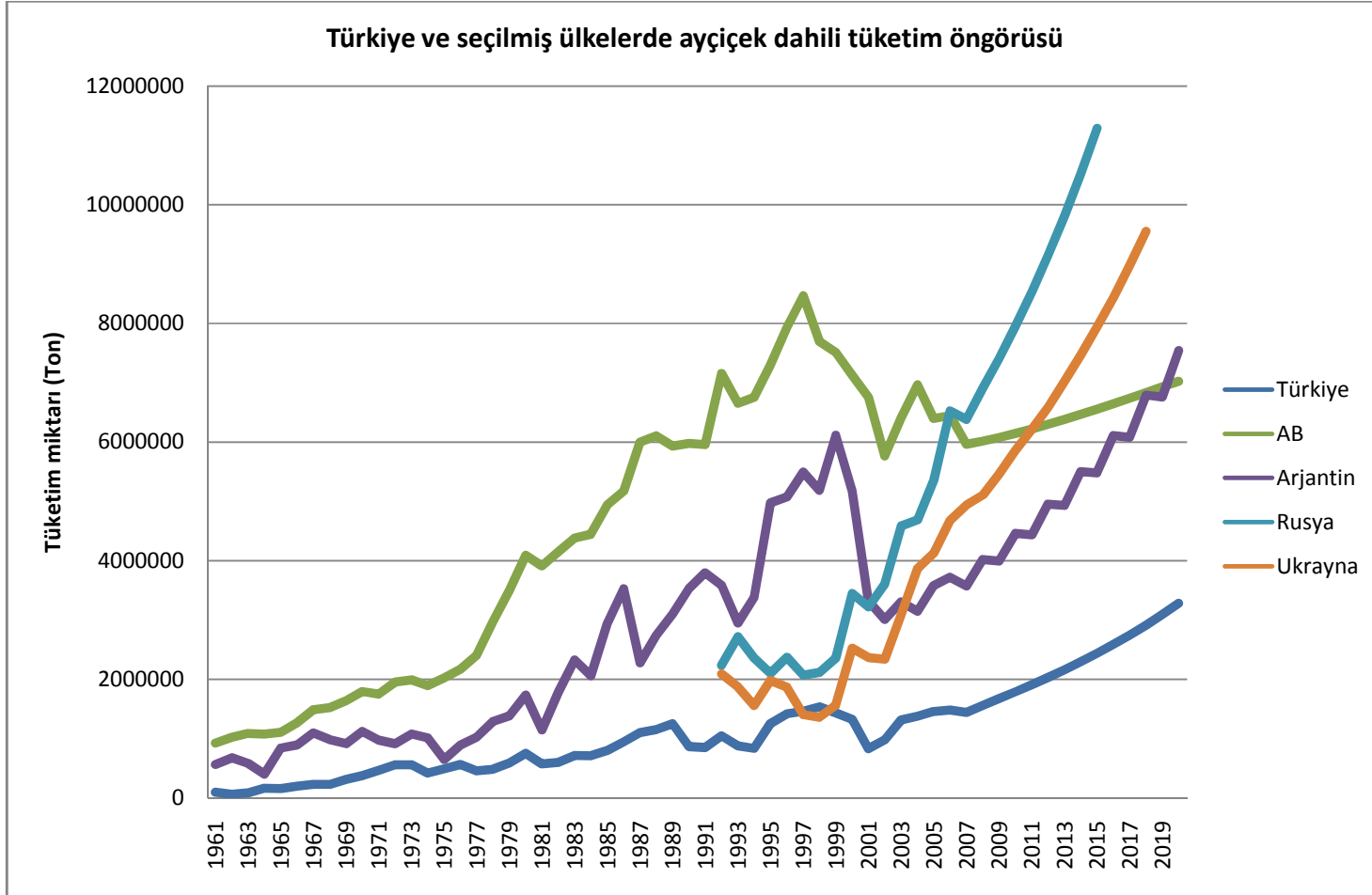
Önceki yıllarda yağ ihtiyacını farklı tarımsal ürünlerden karşılayan Türkiye, son yıllarda sağlıklı yaşam konularında artan duyarlılık nedeniyle bitkisel yağ talebinde artış olmuştur. Kullanılan yağların %69'unun bitkisel yağlardan geldiği belirtilmiştir (TEAE, 2004). Türkiye için yapılan ayçiçeği üretim öngörüsüne göre 2020 yılında 2011 yılından %66 oranında daha fazla ayçiçeği üretileceği öngörülmektedir. Dünya ortalamasının %38,8 olduğu düşünüldüğünde dünya ortalamasında daha fazla bir üretim artışı olacaktır. Öngörüsü yapılan yıllarda ayçiçeği üretiminin yıllık artış oranı ortalama %5,2 olurken; bu oran Ukrayna'da %7,3'tür. Şekil 6.19'dan da görülebileceği gibi Türkiye'nin ayçiçeği üretimi, her ne kadar daha fazla bir yıllık üretim artış oranına sahip olursa da dünya ve seçilmiş ülkelerin üretiminin oldukça altındadır. Ukrayna'nın 2013, Rusya'nın ise 2014 yılında AB üretimini geçeceğini söyleyebilir. Ayçiçeği üretiminde bu iki ülke gelecek yıllarda Avrupa'da söz sahibi olacaktır.

Ayçiçeği tüketimi ise yukarıda bahsedilen nedenlerden dolayı artış göstermektedir. Öngörüsü yapılan yıllarda Türkiye'nin dâhili tüketimi yaklaşık %83 oranında artış gösterecektir. Söz konusu yıllarda tüketim artış oranı ortalama %6,24 olacaktır. Dünya ortalamasının %1,58 olduğu düşünülürse; tüketim artış oranımızın oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Şekil 6.18'de Türkiye ve seçilmiş ülkelerde ayçiçeği dâhili tüketim öngörülleri yer almaktadır. Arjantin'deki tüketim artışı dikkat çekicidir. Ukrayna'nın üretim artış oranı ile tüketim artış oranı arasındaki farkın büyüklüğü (%41,7 - %6,6) daha önceki bölüm 6.1.2'de belirtilmişti. Türkiye'nin, ayçiçeği ithalatında Ukrayna ve Rusya gibi ülkelere yönelmesi halinde AB'nin ayçiçeği dış ticaret politikalarından daha az etkilenebileceği söylenebilir.

Şekil 6.19. Dünya, Türkiye ve seçilmiş ülkelerde ayçiçek üretim öngörüsü



Şekil 6.20. Türkiye ve seçilmiş ülkelerde ayçiçeği dâhili tüketim öngörüsü



### 6.2.3. Şeker pancarı

Türkiye, şeker pancarı üretiminde son yıllarda dünyada söz sahibi olabilmış; dünya üretiminin 2009 yılında %7,6'sını üretmiştir. Ayrıca şeker pancarı üretimi giderek artış göstermektedir. İstatistik öngörüsü yapılan yıllar için Türkiye'de şeker pancarı üretiminin %41,8 oranında artarak yaklaşık 17,2 milyon tondan 25 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Belirtilen yıllarda dünya ortalama artışı %6,41 oranında kalacağı öngörülmektedir. Öngörülen yıllarda dünyada ortalama büyüme hızı da oldukça düşük düzeylerde dir. Dünya ortalaması %0,62 iken; ülkemizde bu oran %3,56'dır. Dünya üretiminin 2020 yılında %10'unu Türkiye üretecektir. Şekil 6.21 Dünya, Türkiye ve seçilmiş ülkelerde şeker pancarı üretim öngörülerini göstermektedir. Ülkemiz dünya ve AB üretiminin oldukça altındadır.

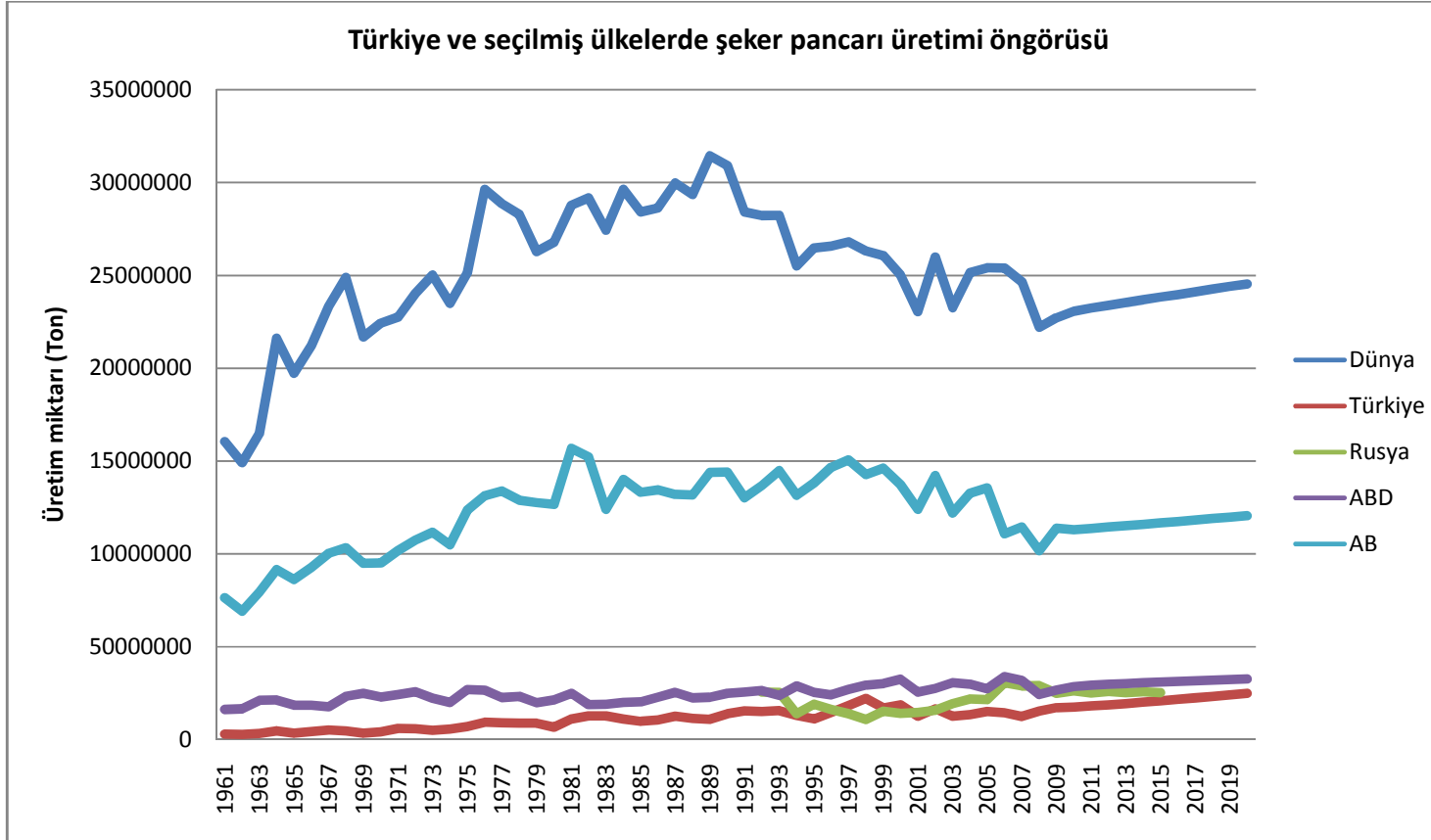
Tüketimde, öngörülen yıllarda değişim oranı ise üretim değişim öngörüsünün altında kalmaktadır. 2010–2020 yılları arasında tüketimin %36,8 artarak 2020 yılında 23,1 milyon tonluk bir tüketim hacmine sahip olunacağı öngörülmektedir. Üretim ve tüketim arasındaki fark 1,3 milyon ton iken 1,9 milyon tona çıkacaktır. Eğer bu aradaki fark gelecek yıllarda iyi kullanılabilirse dünya ticaretinde kamış şekerine alternatif olarak Türkiye ihracattaki payını arttırabilir. Şekil 6.22 Dünya, Türkiye ve seçilmiş ülkelerde şeker pancarı dâhili tüketim öngörülerini göstermektedir. Şekilden de görüldüğü gibi dünya tüketimi artarken AB tüketimi aynı oranda artmamaktadır.

Türkiye'de şeker pancarı tarımı ve üretimi tamamen Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi (T.Ş.F.A.Ş.) ve Pancar Ekicileri Kooperatifleri Birliği'nin (Pankobirlik) destek ve kontrolündedir. Türkiye'de şeker üretiminin hammaddesi şeker pancarıdır. Türkiye'de şeker tüketimi 4634 sayılı şeker Kanununa göre %90'ı pancar şekeri, %10'u ise şeker kısmen ikame olabilen ve ithal mısırdan üretilen nişasta bazlı şekerlerden (NBS) karşılanmaktadır (Özdemir ve Tuğcu, 2010). Türkiye'de 2001 yılında yürürlüğe giren "Şeker Kanunu"na göre iç talebi karşılayacak arzın istikrarını sağlamak amacıyla, üretici ve şeker fabrikaları arasında bir sözleşme yapılmaktadır. Bu sözleşme ile üreticinin şeker

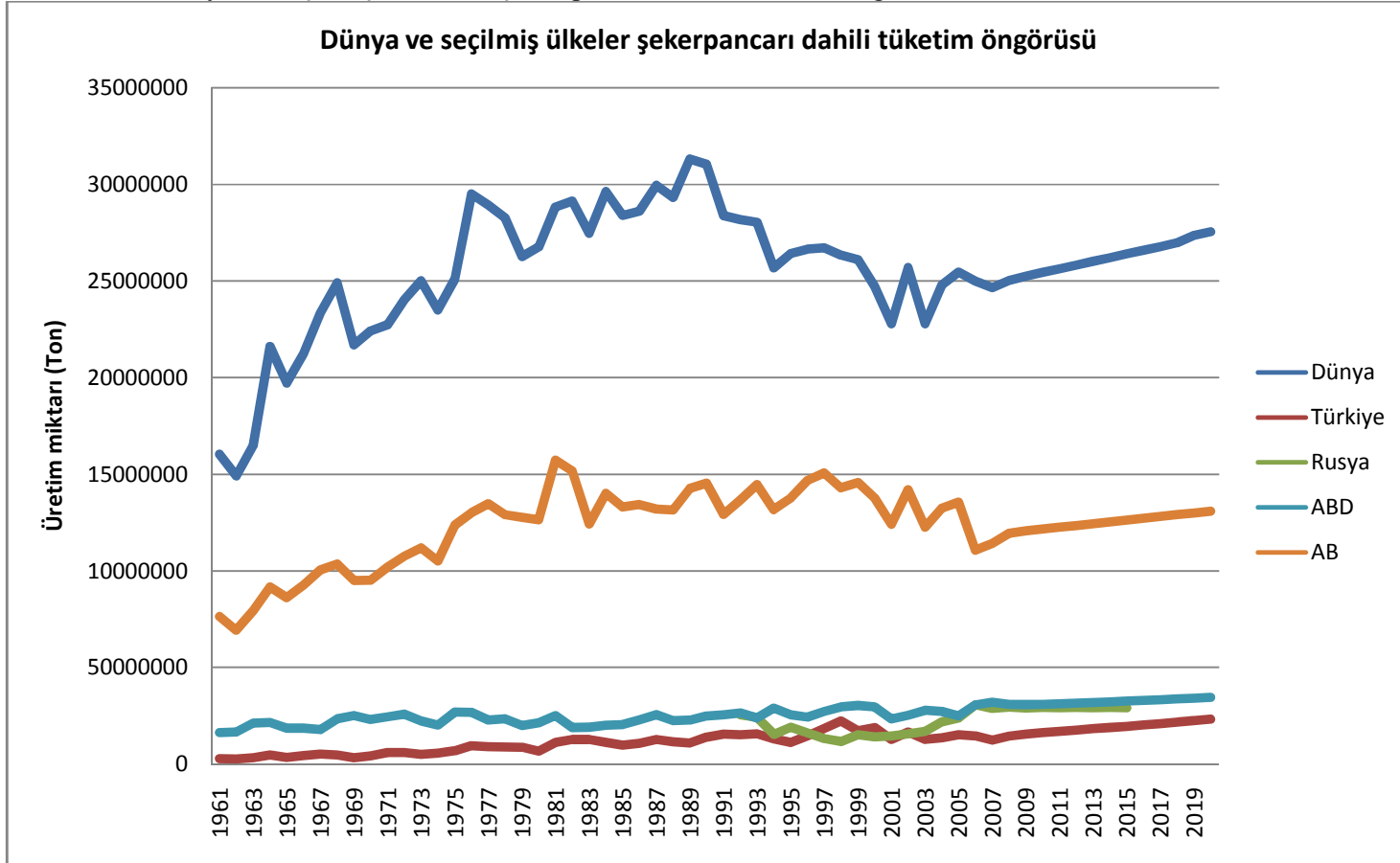
pancarı üretme kotası belirlenmektedir. Özdemir ve Tuğcu (2010), şeker pancarı üreticilerinin en büyük probleminin bu kota uygulaması olduğunu ve kotanın nişasta bazlı şekerler lehine genişletilmesine olanak sağladığını belirtmiştir. Nişasta bazlı şeker sektörünün önemli bir bölümünün ise yabancı sermaye olduğu vurgulamaktadır. Güneş ve ark. (2004) yaptıkları araştırmada kotalar ve nişasta bazlı katkı maddeleri oranındaki artış oranları nedeniyle üretici gelirlerinde yaklaşık % 25–50 oranında bir gelir kaybına uğradığı vurgulanmaktadır. Diğer önemli sorun AB ile rekabettir. AB üretim fazlası sorununu şeker pancarından etanol üretimine ayırabilecek potansiyele sahiptir. Türkiye’de de buna benzer araştırmalar yapılabilir. Zira şeker pancarı üretimi ülke ye sağladığı istihdam bakımından da destek sağlamaktadır. Bu bağlamda kotalarla üretimi sınırlandırmak yerine alternatif ürün üretimine geçilebilir.



Şekil 6.21. Türkiye ve seçilmiş ülkelerde şeker pancarı üretim öngörüsü



Şekil 6.22. Türkiye ve seçilmiş ülkelerde şeker pancarı dâhili tüketim öngörüsü



#### 6.2.4 Kırmızı et

Kırmızı et üretimi ve tüketiminde şüphesiz gelişmiş ülkelerin üstünlüğü tartışılmaz. Türkiye’de de gelişmekte olan ülke olarak kırmızı et tüketimini arttırma eğilimindedir. Özellikle iç arzın yetersiz kaldığı dönemlerde yurt dışından ithal edilen besi sığırları nedeniyle üreticilerin bir bölümü bu durumdan rahatsız olmuştur. Ancak kırmızı et sektörü, parametreleri çok geniş olan bir sektördür. Yem bitkileri yetiştirme politikalarından, tüketim alışkanlıklarına kadar çok sayıda değişken et üretimini etkileyebilir. Uzmanlık isteyen bir sektör olması, hastalıklarla mücadele, hijyen kurallarına uyum ve benzeri değişkenlerle sorunun çözümü oldukça karmaşıktır.

Türkiye’de kırmızı et üretiminin öngörüsü yapılan yıllarda %12 oranında artarak yaklaşık 349 bin tondan 391 bin tona yükselmesi beklenmektedir. Türkiye bu artışla dünya ortalaması olan % 11,77’nin biraz üzerinde yer alsada toplam üretimde AB ve ABD’nin oldukça gerisinde olduğu söylenebilir. Zira az gelişmiş ülkelerin de artış oranı %25’e yakındır. Şekil 6.23’de ülkemizin ve seçilmiş ülke ve bölgelerin et üretim eğilimi yer almaktadır. Türkiye ve Çin arasındaki kırmızı et üretiminde görülen 1980’li yıllardan sonraki fark inanılmaz boyuttadır.

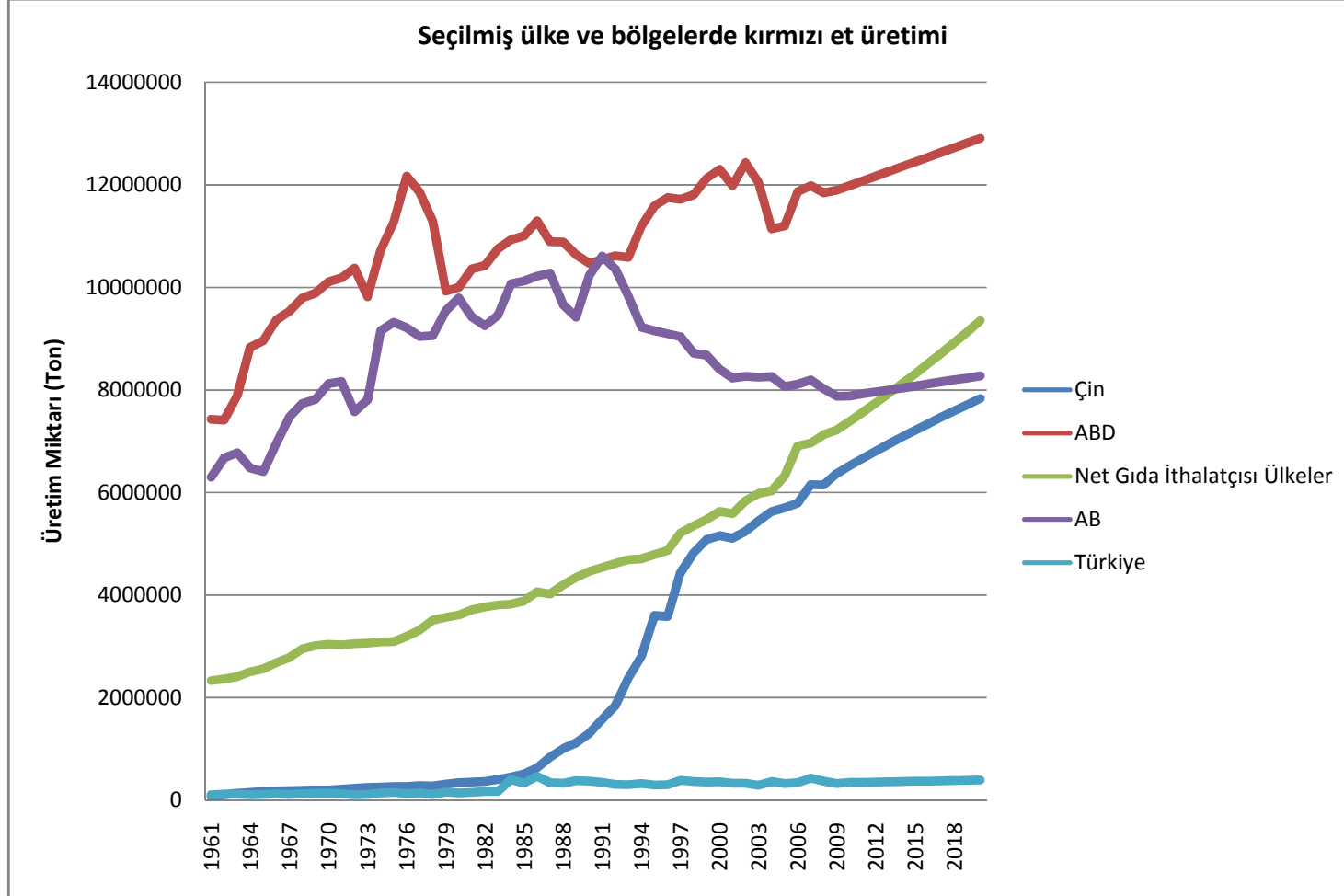
Türkiye kırmızı et üretim artış oranı ile tüketim artış oranı arasında öngörülen yıllarda yaklaşık 0,45 puanlık bir fark bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle her yıl bu oranda bir kötüye gidiş durumu söz konusudur. Kötüye gidişi daha iyi anlayabilmek için üretim ve tüketim eğiliminin aynı grafikte verildiği Şekil 6.24 izlenebilir. Uzun yıllar üretim ve tüketim dengeli bir şekilde birbirini izlerken; 2000’li yıllardan sonra tüketim artış oranı üretim artış oranından daha hızlı artmış ve 2008’den sonra Türkiye et ithalatçısı ülke konumuna geçmiştir. Üretim artış oranı ve tüketim artış oranı arasındaki fark ikincinin aleyhine ise gelecekte bazı sorunların yaşanacağı açıktır.

Toplam tüketim yanında kişi başına düşen tüketime göre de Türkiye gelişmiş ülkelerden oldukça geridedir. Türkiye’de kişi başına düşen kırmızı et tüketimi yılda 10 kg’dır. Aynı

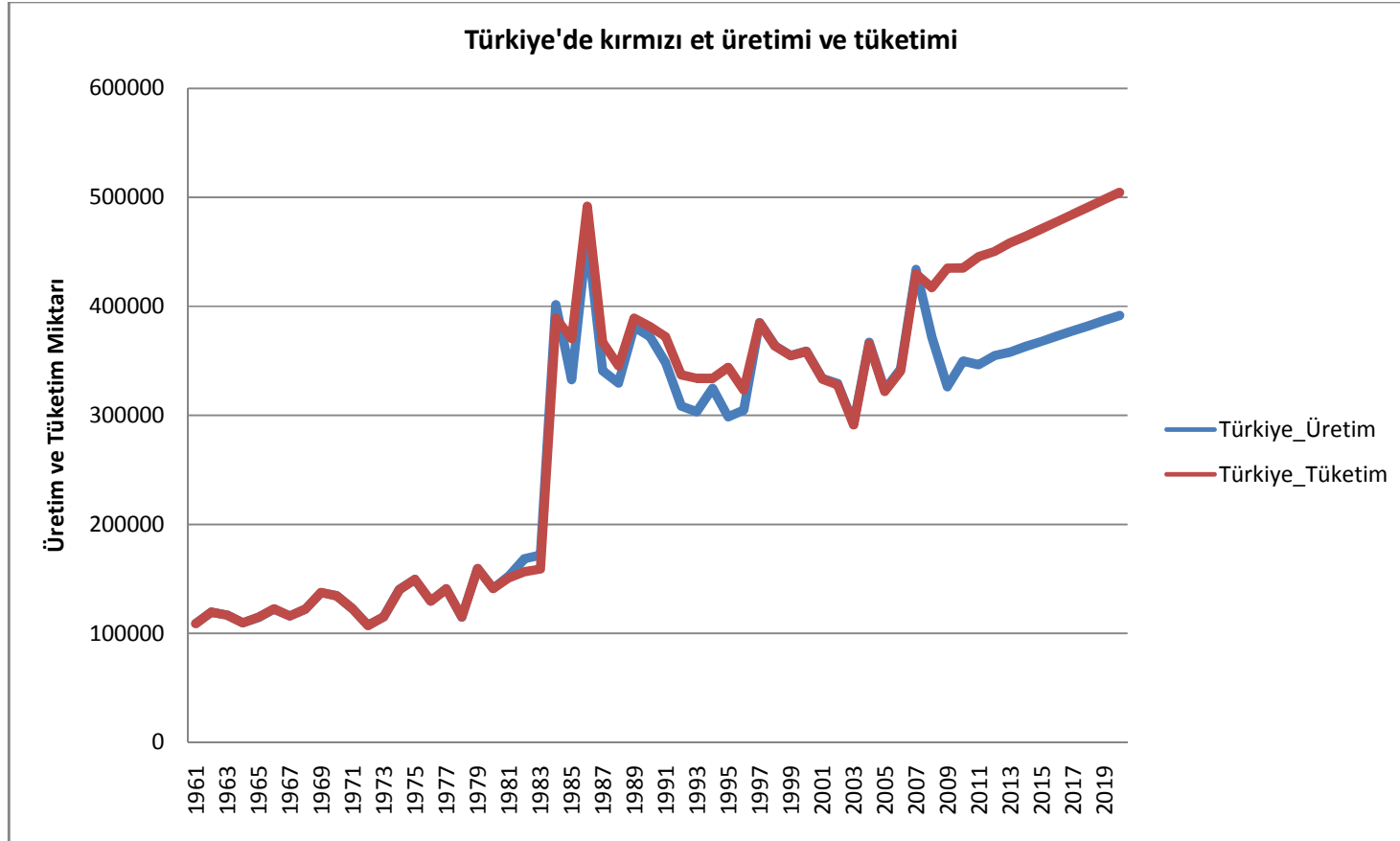
istatistik AB’de 70 kg, ABD’de ise 73kg’dır. Türkiye’nin gelişmiş ülkelerden oldukça gerisinde olduğu açıktır. Ancak az gelişmiş ülkelerde bu istatistik sadece 4,1 kg’dır.

Türkiye’nin ve diğer gelişmekte olan ülkelerin temel sorunu yapısal hayvancılıkla ve verimlilikle ilgilidir. Hayvancılık sektöründeki yapısal durum verimliliğe o da sektörün sorunlarının artmasına neden olmaktadır. İşletme başına düşen hayvan sayısının oldukça düşük olması kaynak verimliliğinin ve ölçek ekonomisi avantajlarının daha düşük olmasına yol açmaktadır. 2009 yılı FAO verilerine göre ortalama büyükbaş karkas ağırlık ülkemizde 206 kg iken; AB’de bu oran 224 kg’dır. Aradaki farkın az olması yeni katılan üye ülkelerin ortalamayı düşürmesi nedeniyledir. Ülkemizde hayvancılık sektöründe desteklemelere devam edilse de AB ile karşılaştırıldığında ülkemizde işletme başına 500 Avro; AB’deki bir işletme başına düşen destek miktarı ise 2500 Avro’dur. Kısacası Türkiye ‘nin yapısal sorunları aşması halinde kırmızı et üretiminde istenen düzeylere geleceği açıktır.

Şekil 6.23. Türkiye ve seçilmiş ülke ve bölgelerde kırmızı et üretimi



Şekil 6.24. Türkiye’de kırmızı et üretimi ve tüketimi öngörüsü

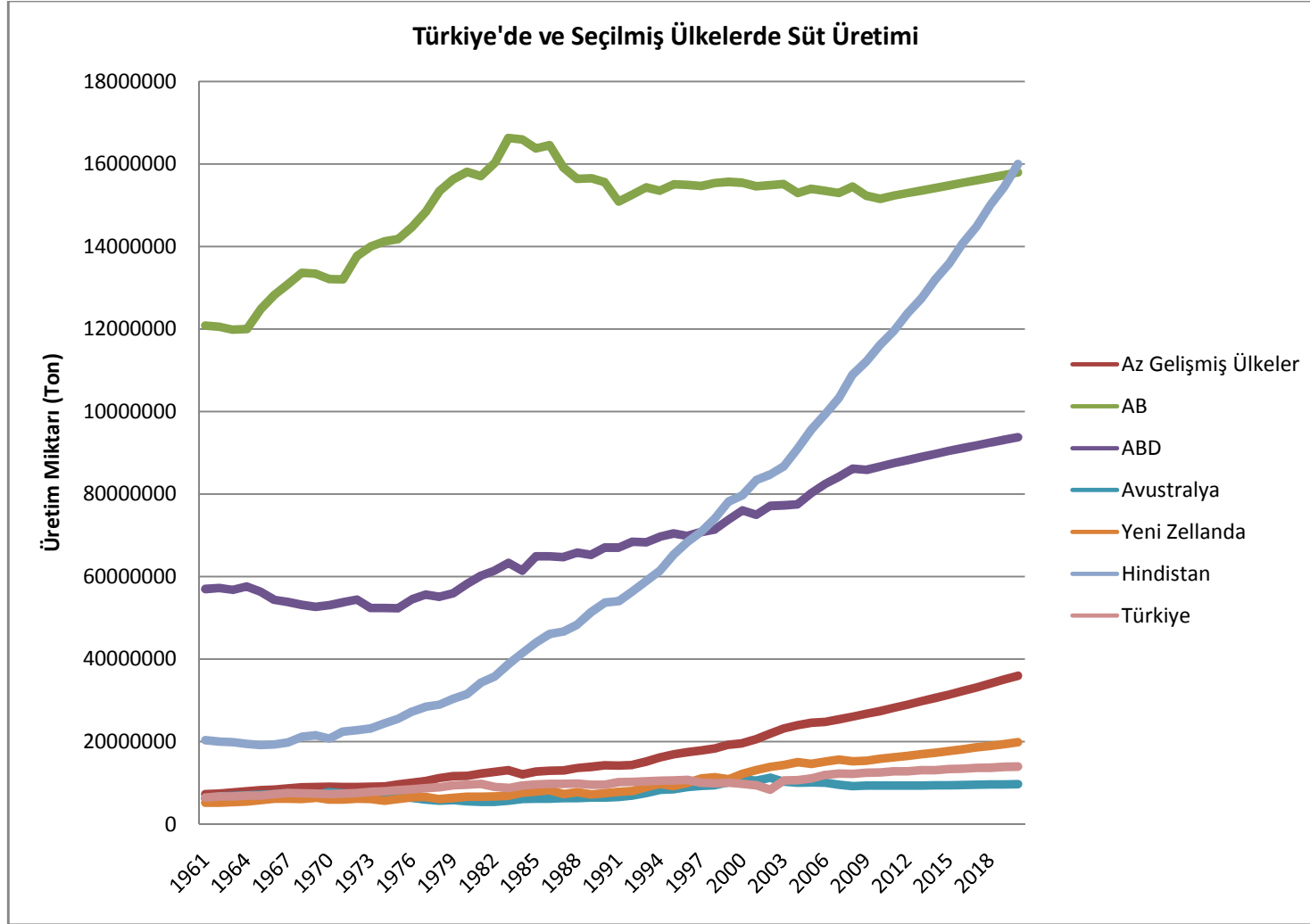


### 6.2.5 Süt

Türkiye genç nüfusu fazla olan bir ülke olarak süt tüketiminde oldukça ileri düzeyde olması gerekmektedir. Türkiye’de 2011–2020 yılları arasında süt üretiminin %11,2 oranında artışı beklenmektedir. Üretim artış hızının ise %1,08 oranında olması beklenmektedir. Türkiye’nin dünya ortalamasının üzerinde bir üretim miktarına ve artış hızına sahip olacağı söylenebilir. Şekil 6.25’de dünya ülkelerinde ve ülkemizde süt üretim öngörülleri yer almaktadır. Buna göre Türkiye’nin, Az gelişmiş ülkeler üretiminin bile altında kalacağı söylenebilir. ABD, AB ve Hindistan’ın dünya üretiminde söz sahibi olacağı tahmin edilirken Türkiye üretim bakımından oldukça zayıftır. Bu noktada Türkiye’nin verimlilik düzeylerini arttırmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

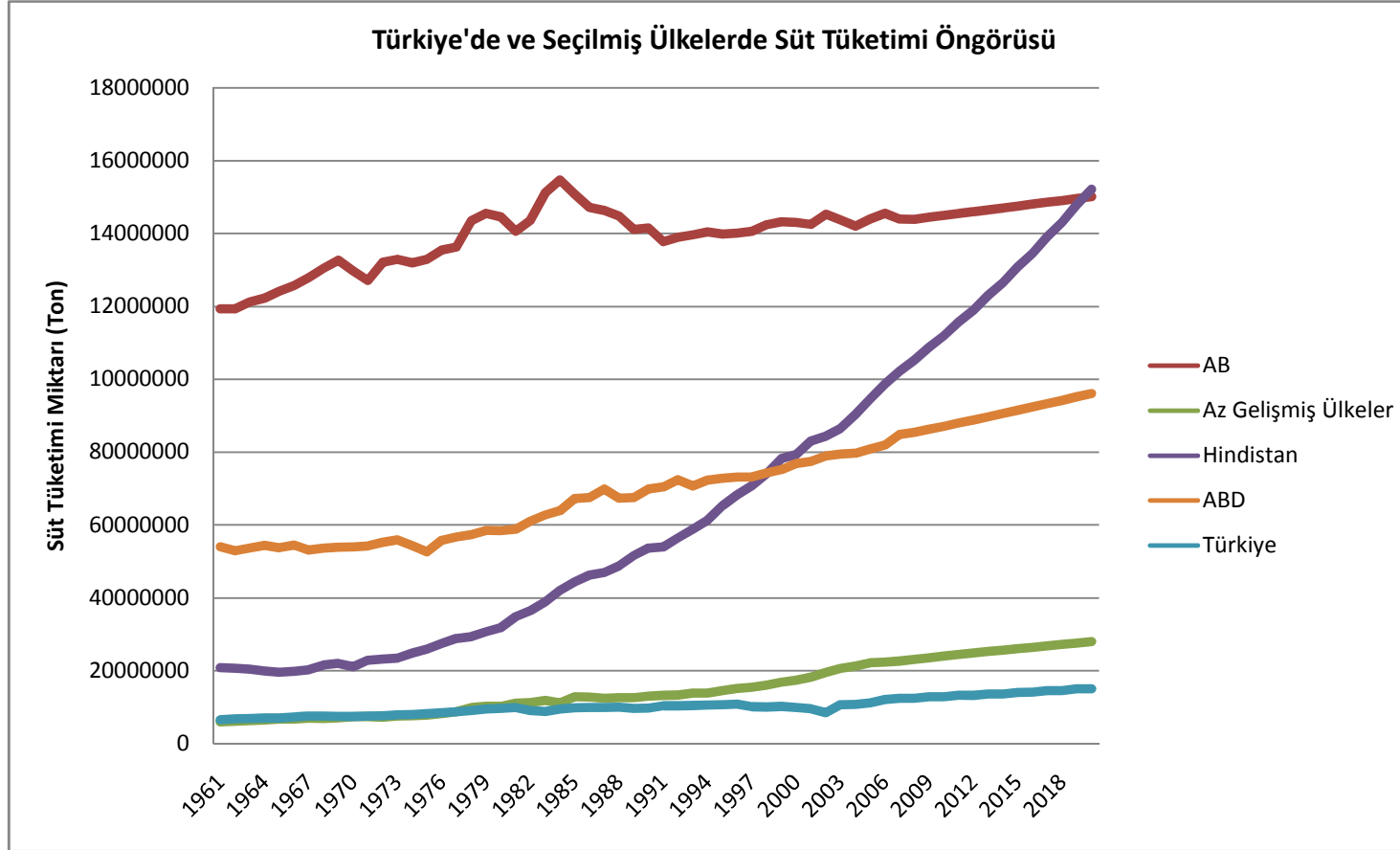
Tüketim yönünde ise dünya ortalamasını öngörülen yıllarda geçilebileceği söylenebilir. Türkiye’de tüketim 2011–2020 yıllarında %20,8 oranında artarken; dünya ortalaması %12,8 düzeyindeydi. Ancak üretim artış hızı ve tüketim artış hızı bakımından durum farklıdır. Türkiye süt üretimi her yıl %1,08 oranında artarken, tüketim ise %1,60 oranında artmaktadır. Bu üretim ve tüketim artış hızı arasındaki fark Şekil 6.27’de daha net olarak ortaya çıkmaktadır. Genel olarak 2005–2006 yıllarına kadar Türkiye’nin süt üretimi ve tüketimi arasında bir dengeden bahsedilebilir. Ancak bu yıllardan sonra tüketim artış hızının fazla olacağı öngörüsü nedeniyle toplam tüketim toplam üretimi geçmektedir. Eğer trendler ve politikalar bu şekilde devam ederse 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık 1 milyon tonluk bir süt açığı oluşacaktır. Bu kötü tabloyu iyi yöne çevirebilmek için sağlıklı süt politikalarını şimdiden bir strateji olarak belirlemek gerekmektedir. Özellikle artan girdi fiyatlarını karşılayamayan aile işletmeleri hayatlarını devam ettirebilmek için ellerindeki süt ineklerini tüketerek süt ineği sayısı ve dolayısıyla süt üretimi miktarında azalmaya neden olabilmektedirler.

Şekil 6.25. Türkiye’de ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Süt Üretimi Öngörülürü

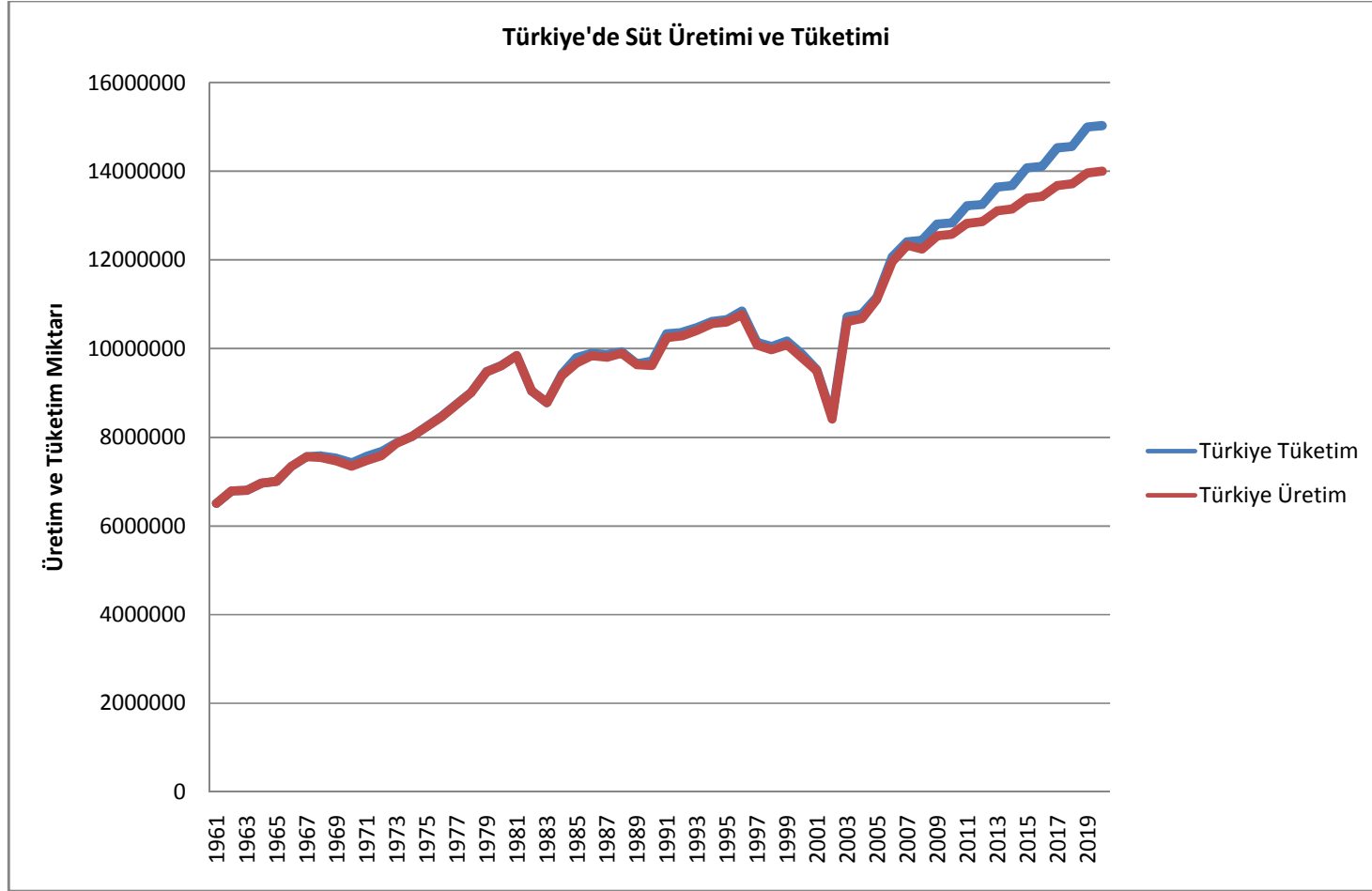




Şekil 6.26. Türkiye’de ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Süt Tüketimi Öngörüsü



Şekil 6.27. Türkiye’de süt üretimi ve tüketimi öngörülere (1961-2020)



## 7. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde daha çok elde edilen sonuçların da dikkate alınmasıyla genel politikalara ve dünyadaki gelişmelere yer verilmiştir. Ürün bazında tartışmalar bu bölümde ele alınacaktır.

Tahıllar içerisinde hemen hemen her ülke üretim miktarını belirli ölçülerde arttırabilmektedir. Ancak iklim koşullarının dünyanın çeşitli coğrafyalarında kötü geçmesi dünya arzını etkileyebilmektedir. Tahıllar içerisinde en büyük ekim alanı ve üretim miktarı buğdaya ayrılmıştır. Buğday dünya ölçeğinde büyük miktarda ekim alanına sahip olduğundan geniş kitleleri etkileyen stratejik bir ürün konumundadır. Başlıca üretici ülkeler AB, Çin, Hindistan ve ABD'dir. Gelişmekte olan ülkelerin üretim politikalarının genel olarak üretimi arttırma ve dışa bağımlılığı azaltma yönünde olduğunu söylenebilir. Gelişmiş ülkeler ise tersine, uluslararası anlaşmalarda alınan kararlara da bağlı olarak üretim miktarlarını ve doğrudan desteklerini azaltıcı politikalar üretmektedirler. Gelişmiş ülkelerde yapılan destekler genel olarak çiftçiye asistanlık etmek ve iklim değişikliğine karşı alınabilecek önlemlerle ilgilidir. Ülkelerin 2000'li yıllardaki dâhili üretim politikaları tek tek ele alınacak olunursa; Hindistan en düşük destek fiyatını buğdayda %5, mısırdan %9 ve arpada %16 oranında arttırmıştır. Güney Kore arpa müdahale fiyatını %4 oranında arttırmıştır. Tayland hükümeti, hububat üreticilerinin doğal faktörlerden kaynaklanan zararlarını minimize etmek için tarım sigortacılığı sistemini geliştirmiş; hektara 3,5 ABD doları ödenmesi halinde 45 ABD dolar ile telafi etmeyi taahhüt etmiştir. Brezilya hükümeti, tahıl arzını arttırabilmek için bölgelere göre değişen miktarlarda ortalama ton başına 100 ABD doları ile üreticilerini desteklemiştir. Meksika ise hektar başına düşen hububat ürünlerine olan desteğini %10 arttırmıştır. Ayrıca bir hektardan daha az tarım arazisine sahip çiftçilere de bir hektar ölçeğinde destek yapmayı taahhüt etmiştir. AB politikaları da reform programları çerçevesinde değişiklik göstermektedir. Örneğin hububat üretim miktarını sınırlamak için daha az üreten çiftçilere ton başına 58 Avro olan desteği 63 Avro'ya yükseltmiştir (Anonim, 2009) Ayrıca toplamda 1250 Avrodan daha az yıllık destek alan çiftçilere yapılan desteğin de 2000'ler öncesinde ödenen düzeylere

yükseltileceğini deklare etmiştir. ABD önemli bir buğday üreticisi olarak, doğrudan ödemeleri 2001–2007 yılları arasında ton başına 17 ABD dolarından 19 ABD dolarına çekmiştir. Söz konusu destek Federal Tarımı Geliştirme ve Reform (FAIR) kanunu çerçevesinde çıkarılmıştır (FAO, 2003). Üç önemli politikanın uygulamaya konulması öngörülmüştür. Bunlar pazarlama gücünü arttırmaya yönelik dolaylı destekler, doğrudan ödemeler ve hedef fiyat uygulamasıdır. Pazarlama gücünü arttırmaya yönelik dolaylı destekler de aslında doğrudan ödemeler gibi kabul edilebilir.

Tahıllarda tüketim politikaları da genel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılıklar arz etmektedir. Hindistan hükümeti, kamu dağıtım sistemi çerçevesinde yoksulluk sınırının üzerindeki kesimlere buğday fiyatını düşürmüştür. Tonu 105 Amerikan dolarından satışına başlamıştır. Bu değer yoksulluk sınırının altındaki kesimler için ise 85 Amerikan doları olarak belirlenmiştir. Ayrıca yoksulluk sınırının altındaki kesimlere buğday dağıtım miktarı aylık 10 kg'dan 35 kg'a çıkarılmıştır. Ekvator ülkesi, artan gıda fiyatlarını dengelemek için buğday tavan fiyatını 50 kg'lık torbalar halinde 16,5 Amerikan doları olarak belirlemiştir. Benzer tüketici destek programları doğu Avrupa ülkelerinde de uygulanmıştır. Macaristan 368 000 ABD dolarını artan sağlık sorunlarını önlemek ve gıda güvencesini sağlamak için gıda güvenliği ajansına aktarmıştır. Gelişmiş ülkeler ise artan tahıl arzını belirli oranda biyo- dizel ve etanol üretimi için tahsis etme politikalarını gündeme getirmişlerdir. Buna göre AB, biyo-dizel tüketiminin teşvik edilmesi programları başlatmıştır. Bu programdaki amaç, bitkisel yakıtların fosil yakıtların %20'sini ikame edebilmesiydi. ABD'deki programda ise biyo-dizel yakıt üretimini arttırmak için küçük ölçekli biyo-dizel üreticileri için (yıllık üretimi 246 milyon litrenin altında olan işletmeler) satın aldıkları bitkisel ürünlerin %40'ını teşvik amaçlı bu tür işletmelere ödemeyi taahhüt etmiştir. Bu programa 150 Milyon ABD doları tahsis etmiştir.

Elde edilen analiz sonuçları genel olarak tahıllarda ve özellikle buğdayda arz ve talep dengesizliğini işaret etmemektedir. Ancak nüfus artışı fazla olan ülkelere Hindistan'da arz ve talep büyümesi arasındaki %0,06'lık fark kötü hava koşulları, iklim değişikliği ve diğer beklenmeyen durumlarda bir sorun yaşanabileceğini işaret etmektedir. Türkiye'de ise

üretim ve dâhili tüketim miktarları 2013–2014 yılları arasında birbirine çok yaklaşırsa da bu yıllardan sonra bir miktar farkın arz yönünde oluşacağı bunun da 2020 yılına kadar süreceği gözlenmektedir.

Yağlı tohumlarda ise dünya arz ve talebi arasında önemli bir farktan bahsedilebilir. Örneğin ayçiçeğinde 2010 yılında yaklaşık iki milyon ton olan üretim ve tüketim arasındaki farkın 2020 yılında yaklaşık 11 milyon tona çıkması beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerden Hindistan’da yağlı tohumlara uygulanan destekleme oranlarında diğer ürünlerle karşılaştırıldığında 2000’li yıllarda azalma görülmektedir. Daha sonraki yıllarda iç üretim avantajını kaybeden Hindistan hükümeti artan ithalatları azaltabilmek için diğer ürünlere olan desteği bir miktar azaltsa da ayçiçeği üretimindeki artışlar marjinal boyutlarda kalmıştır. Benzer şekilde Çin’de de yağlı tohumlara olan destek oranları diğer stratejik ürünlerin gölgesinde kalmıştır. İthalata dayalı tüketimin artması ile bir takım önlem paketi açıklayan Çin hükümeti, tahıllara uyguladığı destek miktarında azaltmaya gitmiştir. Soya üreticileri için gelecek fiyatlar önceden belirlenmiş ve üreticilerin belirli bir miktar geliri elde etmeleri garanti edilmiştir. Bunun yanında ulaşım altyapısı ve pazarlama ağı geliştirilerek yağlı tohumların iç piyasada tüketilmesini sağlamaya çalışmıştır. Rusya ve Ukrayna’nın gelecekte de yağlı tohumlar konusunda sıkıntıda olacağı söylenebilir. Zira tüketim ve üretim oranları arasında farklılıklar bulunmaktadır.

Ülkeler son dönemde biyo-dizel üretimlerine ağırlık vermiştir. Ülkeleri biyo-dizel üretimine iten nedenler üç başlık altında toplanabilir:

- i. Ülkeler yağlı tohumlar piyasasının doymuş olmasından dolayı ürünlerine yeni pazarlar açmak isterler,
- ii. Petrolde dışa bağımlılığı azaltmak isterler,
- iii. Biyodizel diğer fosil yakıtlarla karşılaştırıldığına çevreyle dost bir teknolojidir.

Önemli ayçiçeği üreticisi ülkelerden AB’de çevre sorunlarının da artışıyla biyo-dizele yöneliş oldukça fazla miktarda olmuştur. Yaklaşık 1 milyon hektar ekilebilir alanın biyo-dizel amaçlı bitki yetiştiriciliğine ayrıldığı öne sürülmektedir (Anonim, 2003). Ayrıca eğer

AB çiftçileri biyo-dizel üreticileri ile kontrat imzalarlarsa karbon kredisi adı atında yeni bir kredi türünden faydalanabileceklerdir. Bu politikada amaç yaklaşık 1,5 milyon hektar araziye daha biyo-dizel amaçlı ürün yetiştiriciliğine açmaktır. ABD’de de benzer politikalar soya yağı üreticileri için uygulanmaktadır. Vergi muafiyetleri ve direk destekler ile üreticiler rafineriler ile anlaşma yapmaya ikna edilmeye çalışılmaktadır.

Ülkemizde ise ayçiçeği arz ve talebindeki dengesizlikten daha önce bahsedilmiştir. 2010 yılında arz ve talep arasındaki farkın 600 bin ton iken 2020 yılında 1,4 milyon tona çıkması beklenmektedir. Trend bu şekilde devam ederse Türkiye bitkisel yağ ihtiyacını ithal etmeye devam edecektir. Ancak sertifikalı tohumlar kullanılarak ve verimlilik düzeylerindeki artışla bu sorun ortadan kaldırılabilir. Biyo-dizel üretimi ülkemizde de yeni çıkarılan kanunla belirli oranlarda normal yakıtlar içerisine karıştırılabilecektir. Henüz yeni bir teknoloji olan biyo-dizel üretimi zaten ayçiçeği üretiminde dışa bağımlı durumda olan ülkemizde sıkıntılı durumlar yaratabilir. Ancak sektörün genişlemesi gerçekleşmeden ve yabancı teknolojilerin ülkeye girişi gerçekleşmeden bir arz talep dengesizliği tahmin yapmak gerçekçi olmaz.

Dünya şeker pancarı üretiminde lider ülke olan AB’nin politikaları oldukça önemlidir. AB dünya üretiminin %50’sine sahiptir. Şeker, Ortak Piyasa Düzeni (OPD) sisteminin içerisinde bulunmaktadır. OPD’nin kuruluş amacı AB’nin ortak tarım politikasının uygulanması için çiftçiler için adil bir yaşam düzeyi oluşturulması ve tarımda verimliliğin artırılması olarak özetlenebilir. Şeker, reform geçiren AB’nin ortak tarım politikasının dışında tutulmuştur. Ancak 2005 yılındaki reformlarda dünya ticaret örgütünün de etkisi ile liberalleşme politikaları benimsenmiş; şeker politikaları da bu kapsamda liberalleşme sürecine girmiştir (Anonim, 2011g). OPD ile oldukça fazla miktarda desteklenen AB şeker sanayi, tarife engelleri ve ihracat iadeleri yoluyla da korunmaktadır. Destekleme politikası AB’yi net ithalatçısı olduğu üründe ihracatçı konumuna getirmiştir. Ancak uluslararası anlaşmalardan ayrı hareket edemeyecek bir konumda olan AB yeni reform paketinde bazı önlemler almak durumunda kalmıştır. Bu önlemler şeker pancarı üreticilerini de yakından ilgilendirmektedir. Bu önlem paketinde temel amaç düzenli şeker arzının sağlanması ve

uluslararası piyasada rekabetçi olmaktır. Bu amaçlara ulaşabilmek için şu araçların uygulanması öngörülmüştür:

- Üye ülkeler arasında şeker üreticisi ülkelerin sayısı önce 18'e daha sonra da 11'e düşürülecektir.
- Müdahale mekanizması terk edilecek ve müdahale fiyatı yerine referans fiyatı uygulanacaktır.
- Referans fiyatı mevcut müdahale fiyatının %36 aşağısına çekilecektir.
- Çiftçi kayıplarının azaltılması için üretimden bağımsız doğrudan ödemeler yapılacaktır (Anonim, 2011).

AB bu politika araçları ile üretimde daha rekabetçi üye ülkeleri teşvik etmektedir. Ancak eğer istenen verim düzeylerine ulaşılamazsa dünya şeker pancarı üretiminde dalgalanmalar gözlemlenebilir.

Şeker pancarı destekleme politikaları ve sonuçları açısından Türkiye ile AB arasında oldukça önemli farklar bulunmaktadır. Ekim alanı bakımından Türkiye yaklaşık 315 bin hektar ile 2,2 milyon hektar alana karşı mücadele etmektedir. Verimlilik bakımından ise Türkiye ortalaması 4 ton/ha iken AB'de bu oran 8,7 ton/ha'dır. AB'nin mutlak bir üstünlüğe sahip olduğu söylenebilir. Bu kapsamda AB'ye giriş sürecimizde tarım sektörü içerisinde en çelişkili üretim kollarından birisinin şeker üretimi olacağı söylenebilir. Zira verimlilik düzeyleri arttırılmazsa ve mevcut fabrikaların teknolojik sistemleri geliştirilmezse AB'nin şeker üretimi yapabilecek üye ülkeleri arasına girmemizin zor olacağı söylenebilir. Böyle bir durumda da oldukça geniş bir kitleyi ilgilendiren şeker sektörünün ayakta kalabilmesinin zor olacağı tartışılmaktadır (Anonim, 2011). Yapılan bir araştırmada AB'de şeker üretimine ayrılan destek miktarının 2004 yılında 1770 milyon Avro, Türkiye'de ise 4 464 milyar TL olduğunu göstermektedir (Abay, 2005). Yapılan birim dönüşümleri ile hektar başına desteklerin söz konusu yılda Türkiye'de 14 TL; AB'de ise 1 366 TL olduğu söylenebilir. Görüldüğü gibi aradaki bu büyüklükteki fark ile AB'deki fabrika ve üreticilerin ölçek ekonomisini yakalayabilmemiz mümkün görünmemektedir.

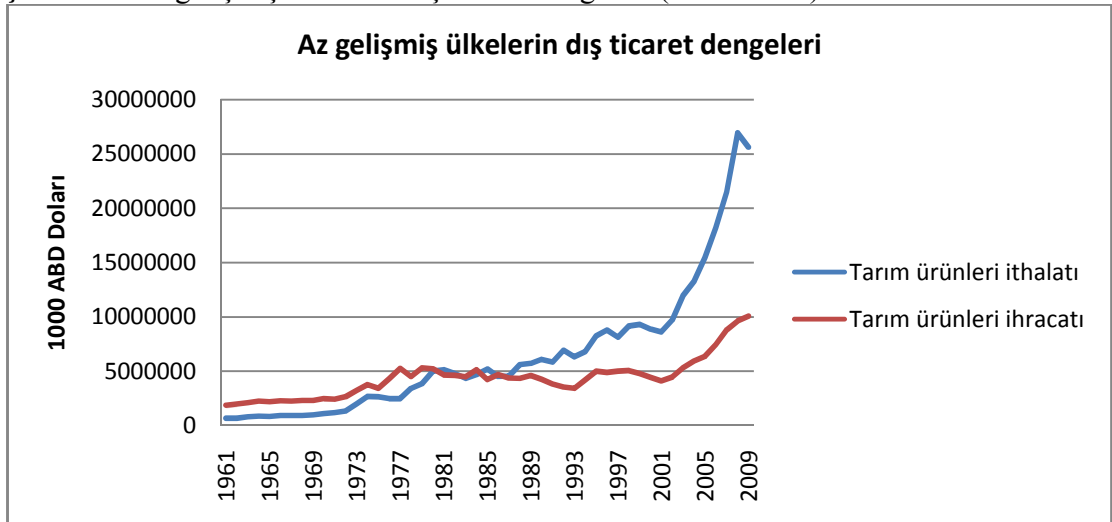
Hayvansal üretim, küresel kalori alımına yaklaşık %12,9 katkıda bulunurken bu oran proteinde 27,9'dur. Et, süt ve yumurta tüketimi insan beslenmesinde oldukça önemli bir yere sahipken; hayvansal üretim yem bitkileri başta olmak üzere diğer ürünlerin de yetiştirilmesini tetiklemektedir. Dünya kırmızı et üretimi artmaya devam etmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arttıkça kırmızı et üretimi ve tüketimi de artış göstermektedir. Hayvansal üretimin önündeki engellerden biri hayvan hastalıkları ve hijyen düzeylerinin yetersizliği nedeniyle verim kayıplarıdır. Genel olarak az gelişmiş ülke sorunu olan bu tür sorunlar bu tür ülkelerin üretim düzeylerini azaltıcı etki yapabilmektedir (Anonim, 2003). Dünyada kırmızı et üretiminde ABD liderliğini sürdürürken 2020'li yıllara gelindiğinde de ABD'nin liderliği düşmeyecektir. Gelişmekte olan ülke olarak Çin'in AB'yi yakalaması olasıdır. Ülkelerin genel politikalarında ABD'nin özellikle kuzu eti üretimine desteklerinin arttığını söyleyebiliriz. 2003 yılındaki kuzu eti üretimini genişletme programı kapsamında 100 milyon ABD doları olan mevcut desteğin yanında 40 milyon ABD doları destek daha salıverilmiştir. Hayvancılığa uygulanan diğer desteklerle birlikte yaklaşık 1,3 milyar ABD doları desteğin bu sektörde yer aldığı ortaya çıkmaktadır (Anonim, 2003). AB, son dönemde reform programları çerçevesinde hayvancılık desteklerinde de azaltmaya gitse de 2005 yılı verilerine göre sığır ve dana eti üretiminde 7,8 milyar Avro'luk destek sağlamıştır. Aynı dönemde koyun ve keçi eti üretimine 1,7 milyar Avro, süt ve süt ürünlerine 3,6 milyar Avro, domuz eti-kanatlı-yumurta tavukçuluğu üretimine ise toplamda 192 milyon Avroluk destek sağlamıştır (Abay, 2005). AB, bu destekleri son yıllarda çok az miktarda düşürse de uluslararası anlaşmalara göre destek şekillerini değiştirerek sektördeki desteği canlı tutmaktadır. Ülkemizde ise hayvancılık sektörüne yapılan desteklerin söz konusu dönemde 622 milyon YTL olduğu vurgulanmaktadır. Söz konusu değerler ile ülkemizin kırmızı et açığının artması muhtemeldir. Bu araştırmadan elde edilen trend analizi de bunu desteklemektedir. Kanatlı sektöründeki başarılarımızı daha da arttıracığımız söylenebilir. Kırmızı etin alternatifi olarak et tüketim miktarımızı kanatlı etten sağlayabiliriz. Ancak dünya talebinin artması ülke içi fiyatları etkileyebilecek durumdadır. Özellikle Rusya ve Hindistan'daki kanatlı eti tüketiminin çok fazla artış göstermesi beklenmektedir.



Tarım ürünlerinde arz ve talep değişimleri genel olarak incelendiğinde dünya üretim ve tüketiminde kaygı verici bir durum göstermemektedir. Ancak bölgesel bazda ve ülke düzeyinde incelendiğinde gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkelerin dezavantajlı konumları devam etmektedir. Yapılan bazı öngörüsül araştırmalarda Türkiye'nin birçok üründe net ithalatçı olmaya devam edeceği gösterilmektedir. Örneğin 2000–2010 yıllarına ait öngörülerini kapsayan bir araştırmada sığır eti, koyun eti, pamuk, mısır, soya ve soya küspesi, ayçiçeği ve pirinçte ithalatçı konuma gelebileceğimiz vurgulanmıştır (Anonim, 2000). Eğer yapısal önlemlerin alınması gecikirse ülkemizin net gıda ithalatçısı konuma gelebileceği vurgulanmaktadır (Anonim, 2008).

Aşağıdaki Şekil 7.1 ise az gelişmiş ülkelerin tarımsal ürünler üretiminde ne derece başarılı olabildiklerini anlamaya yardımcı olabilir. Şekilde dış ticaret dengeleri 1961 ve 2009 yılları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Görüldüğü gibi az gelişmiş ülkelerin tarımsal ürünler ihracatı 1988 yılına kadar ithalatın üzerinde konumlanırken, bu yıldan sonra ithalat miktarı ihracat miktarını geçmiştir. 2008 yılına gelindiğinde ise yaklaşık 17 Milyar ABD dolarlık en büyük fark oluşmuştur.

**Şekil 7.1.** Az gelişmiş ülkelerin dış ticaret dengeleri (1961–2009)



Kaynak: Dünya Tarım ve Gıda Örgütü veri tabanı: [www.fao.org](http://www.fao.org)  
Food and Agriculture Organization (FAOSTAT 2011)

Söz konusu grafikteki eğilim değişimi, 1990'lı yılların başından günümüze yapılmış olsa idi, az gelişmiş ülkelerin ihracat yapmada yetersiz kaldıklarından, belirli ürünlerde uzmanlaşamadıklarından ya da düşük verimlilik düzeylerinden bahsedilebilirdi. Ancak tarihsel süreçte az gelişmiş ülkeler benzer sorunları aşabilmişlerdir. Sorun sadece artan rekabet ortamına ayak uyduramamış olmalarından kaynaklanmaktadır. Özellikle tarıma sektörüne uygulanan destek oranları arasında büyük farklar olması, küreselleşme ile artan rekabete gelişmiş ülkelerin çok çabuk adapte olması bu farkın açılmasında başlıca etkenlerdir. Bir diğer konu da nüfus artış hızlarının bu tür ülkelerde önemli sorunlar oluşturuyor olmasıdır. Ekonomik gelişme ile birlikte bilinç, eğitim ve benzeri göstergelerin de değişmesi ile nüfus artış oranı belirli bir noktadan sonra dengeye gelebilir. Bu da tarımsal ürünler arz ve talebinde olumlu bir gelişme olur.

## 8. SONUÇ

Bu araştırmada çeşitli tarımsal ürün gruplarında geçmiş arz ve talep trendleri dikkate alınarak geleceğe yönelik öngörüler yapılmıştır. Bu sayede ciddi beslenme sorunları yaşayan ülkelerin üretim ve tüketim eğilimleri hakkında saptamalar yapılmıştır. Analizi yapılacak ürünlerin seçiminde genel olarak en çok üretilen ve en çok tüketilen ürünler seçilmiştir. Başta tahıllar olmak üzere bazı endüstriyel ürünler de (şeker pancarı, ayçiçeği) inceleme kapsamına alınmıştır. Temel olarak uzmanlık isteyen ürünler de (kırmızı et üretimi, süt üretimi, kanatlı üretimi) araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmada yöntem olarak zaman serisi analizi kullanılmıştır. Ülkelerin tarımsal mal gruplarına olan arz ve taleplerini etkileyebilecek pek çok faktörün etkisi bir gerçektir. Ancak her bir yıla ait değerlerin geçmiş yılların etkisinde kalabileceği durumu da göz ardı edilmemelidir. Bu kapsamda ardışık bağlanımlı, bütünleşik-hareketli ortalama metodu kullanılmıştır. Genel olarak veri setleri 1961 yılında başlayarak gelecek 10 yıllık trendler elde edilmiştir. Genel olarak istatistik zaman serisi analizinin sağlıklı sonuçlar verdiği söylenebilir. Özellikle veri setlerinin uzun yılları kapsadığı analizlerde genel olarak istatistiksel öngörüye uygun performanslar elde edilebilmektedir. Bu araştırmanın sonuçları gelecekte yapılabilecek genel denge modellerinin uygulanmasına da altyapı hazırlayabileceği düşünölmektedir.

Sonuçlara göre gelecek 10 yılda dünya genelinde sorun yaşanabilecek ürünler buğday, şeker pancarı, süt ve kırmızı ettir. Özellikle tarım ürünlerinden enerji üretimi konularının gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru yayılması ve gelişmekte olan ülkelerin beslenme alışkanlıklarının et ve ete dayalı ürünlerden oluşmaya başlaması sorunları daha da arttıracak beklenmektedir. Ülkemizde ise öngörüsü yapılan her üründe sorun yaşanacak söylenebilir. Ancak kırmızı et ve süt ürünlerinde arz ve talep dengesizliği diğer ürünlerden daha fazladır. Bu bağlamda ilgili politikaların öncelikle bu ürünlerde yoğunlaşılması gerekliliği araştırma sonucunda ortaya çıkan bir durumdur.

Ülkemizde hâlen tarımsal yapıdaki sorunların devam ettiği; gelişmiş bir ülke düzeyindeki tarımsal yapıya ulaşamadığımız söylenebilir. Özellikle sınırimıza en yakın gelişmiş bölge olan AB ile tarım sektörümüzü karşılaştırdığımızda verim düzeylerinden tarımsal desteklemelere kadar pek çok farklılık bulunmaktadır. AB'ye üyelik ile tarıma sağlanabilecek AB fonları ile ilgili beklenti içerisinde olmamız bizi yanlış noktalara götürebilir. Zira AB, uluslararası anlaşmalara bağlı olarak tarıma sağladığı destekleri azaltma yolundadır. Gelişmiş ülkelerden ABD halen tahıllar bakımından dünyayı beslemeye devam edecektir. Ancak yükselebilecek petrol fiyatları tarımsal ürünlerden sağlanacak biyo-dizel ve etanolün kullanımının artmasına neden olabilir. Böyle bir durumda teknolojik gelişim önem kazanmaktadır. Birim tarımsal üründen elde edilecek biyo-yakıt miktarı ne kadar arttırabilirse ve bunu yapmak için gerekli enerji en aza indirilirse o ülke o düzeyde avantajlı konuma geçebilecektir. Ancak henüz bu tür ürünleri üretmeye başlamamış pek çok gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkenin olması bu alanda da gelişmiş ülkelerin avantajlı olacağını işaret etmektedir.

Ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerini arttırmaları başka sorunları gündeme getirmektedir. Özellikle Çin ve Hindistan'ın nüfusları bakımından dünya nüfusunun yaklaşık üçte birini (2,5 milyar kişi) oluşturduğunu düşünürsek bu ülkelerdeki kişi başına gelir miktarı arttıkça beslenme alışkanlıklarının da et ve ete dayalı ürünlere kayacak olması başka sorunları gündeme getirmektedir. İnsan beslemesinde kullanılacak ürünlerin hayvan beslenmesine ayrılması tarım ürünleri arz ve talebini etkileyebilecek boyutlara gelebilir. Bu noktada hayvan besleme sektörünün önemi ortaya çıkmaktadır. Yem sanayicilerinin teknolojiye uyumu, kapasite kullanım oranlarının artması, yem bitkilerine uygulanacak politikalar oldukça önem kazanmaktadır.

Tarıma uygulanacak desteklemeler arasında da yapılması gerekenler vardır. Özellikle tarımda meydana gelen liberalleşme eğilimleri, ölçek ekonomileri bakımından zayıf ülkeleri ki bunlar gelişmekte olan ülkelerdir, olumsuz etkilemektedir. Ülkeler desteklemelerini doğrudan piyasaya yönelik müdahalelerden arındırmaya başlamak durumundadır. Ancak bu tür doğrudan piyasayı etkileyecek desteklemelerden kaçınılarak,

yapısal gelişimi sağlayacak politikalar benimsenebilir. Örneğin kırsal kalkınma desteği adı altında çiftçiler dolaylı olarak desteklenebilir. Benzer şekilde çeşitli tarımsal altyapıyı geliştirici projeler kapsamında tarıma dolaylı destekler sağlanabilir.

Söz konusu arz ve talep eğilimleri üreticileri olduğu kadar tüketicileri de etkilemektedir. Özellikle tarımsal ürünlerdeki fiyat artışları üretici bakımında olmasa da tüketicinin satın alacağı fiyatları etkilemektedir. Özellikle tarıma dayalı sanayi üreticilerinin girdi fiyatlarında artış gözlenmezken, tüketicilerin satın aldığı fiyatlarda artışlar gözlenebilmektedir. Politika uygulayıcılar tarafından bu fiyat farklılaşmasının iyi gözlenmesi gerekmektedir.

Genel olarak gelişmekte olan ülkelerin tarımsal üretimleri artma eğiliminde olsa da kişi başına tüketim oranlarında değişme gözlenmemektedir. Nüfus artış hızıyla ilişkilendirilecek bu durumu ortadan kaldırmak için ülkeler daha fazla tarımsal girdi kullanarak taleplerini ve ülke içi tüketim düzeyini belirli bir düzeye getirmek isteyebilirler. Ancak bu durum uzun dönemde tarım topraklarının fakirleşmesine neden olabilir. Sürdürülebilir tarımı kolayca uygulayabilme şansını kaybetmiş gelişmiş ülkelerin tersine gelişmekte olan ülkeler bir avantaja sahiptir. Zira tarımsal verimliliği sürdürülebilir yöntemlerle arttırabilirlerse uzun dönemde geri dönüşlerin olabileceğini söyleyebiliriz. Burada önemli nokta, yaklaşan iklim değişikliği ve bunların olumsuz etkileridir. Pek çok araştırmada iklim değişikliğinin tarımsal üretime potansiyel etkileri tartışılrsa da henüz yeterli duyarlılığın gösterilmediği de bir gerçektir. Özellikle tarımda kullanılan suyun üretkenliğinin oldukça düşük olması su kıtlığı çeken ülkelerin bu noktada daha dikkatli davranmasını gerektirir. Ülkemizde uygulanan havza bazında destekleme tarımsal girdi kullanımını etkin düzeylerde tutmaya yardımcı olacaktır. Bu uygulamanın devam etmesi yıllardır süren üretim planlaması gerekliliği ile ilgili beklentileri de karşılayacaktır. Tüm bunların daha etkin olabilmesi de tarım işçisi ve üreticisinin eğitim ve bilinç düzeyinin yükselmesi ile gerçekleştirilebilir. Bunu yapabilmek için tarımsal yayım çalışmaları sıradan bir çalışma değil, tarımda verimliliği artırma atılımı olarak düşünülmelidir.

Bir diğer önemli nokta ise yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarıyla açlıkla mücadele ile ilgilidir. Dünya nüfusunun önemli bir kısmı açlıkla mücadele ederken; önemli bir kısmı da dengesiz beslenme ya da obezite sorunları ile mücadele etmektedir. İyi hazırlanmış gıda programlarıyla gelişmiş ülkeler, açlık sorunu yaşayan ülkelere fiziki yardımlar yanında teknoloji transferi de gerçekleştirmelidir. Yüksek verimli tohum kullanımı, hayvancılıkta verimli hayvanların bu tür ülkelere transferi ve benzeri politikalar belirli düzeye kadar Birleşmiş Milletler'in Milenyum hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunabilir.

## **EKLER**

## EK-1

### DÜNYA BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

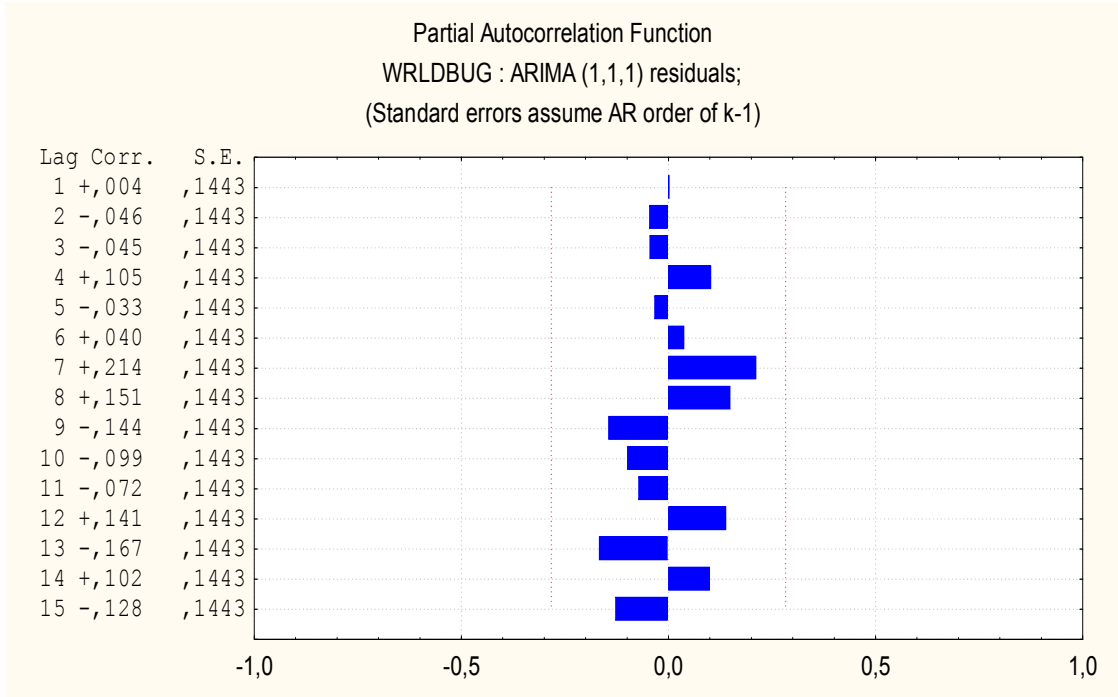
Input: WRLDBUG (new.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=6527E5

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	9207,142	1417,331	6,496110	,000000	6352,489	12061,79
p(1)	,083	,220	,378997	,706473	-,359	,53
q(1)	,664	,153	4,350080	,000077	,357	,97

### DÜNYA BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1)) KİSMİ OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ





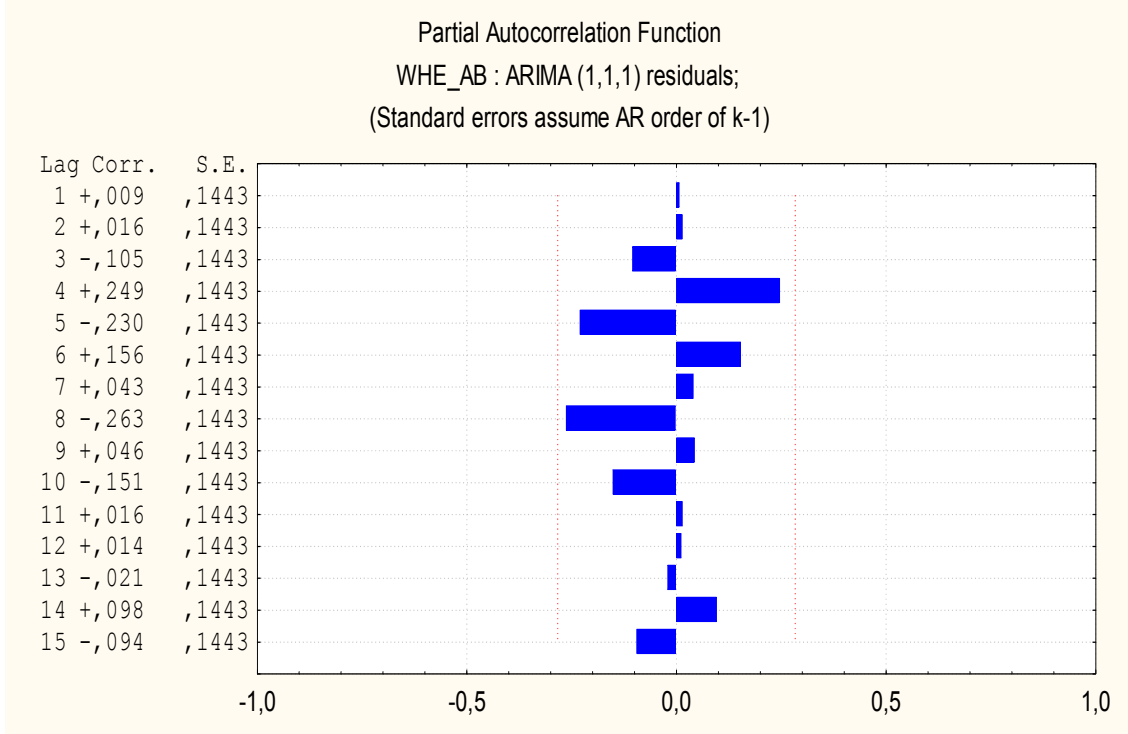
## AB BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=6763E4

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	1934,976	266,2482	7,26757	,000000	1398,725	2471,228
p(1)	-,195	,1920	-1,01480	,315627	-,581	,192
q(1)	,750	,1465	5,12011	,000006	,455	1,045

## AB BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1) ) KISMİ OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ



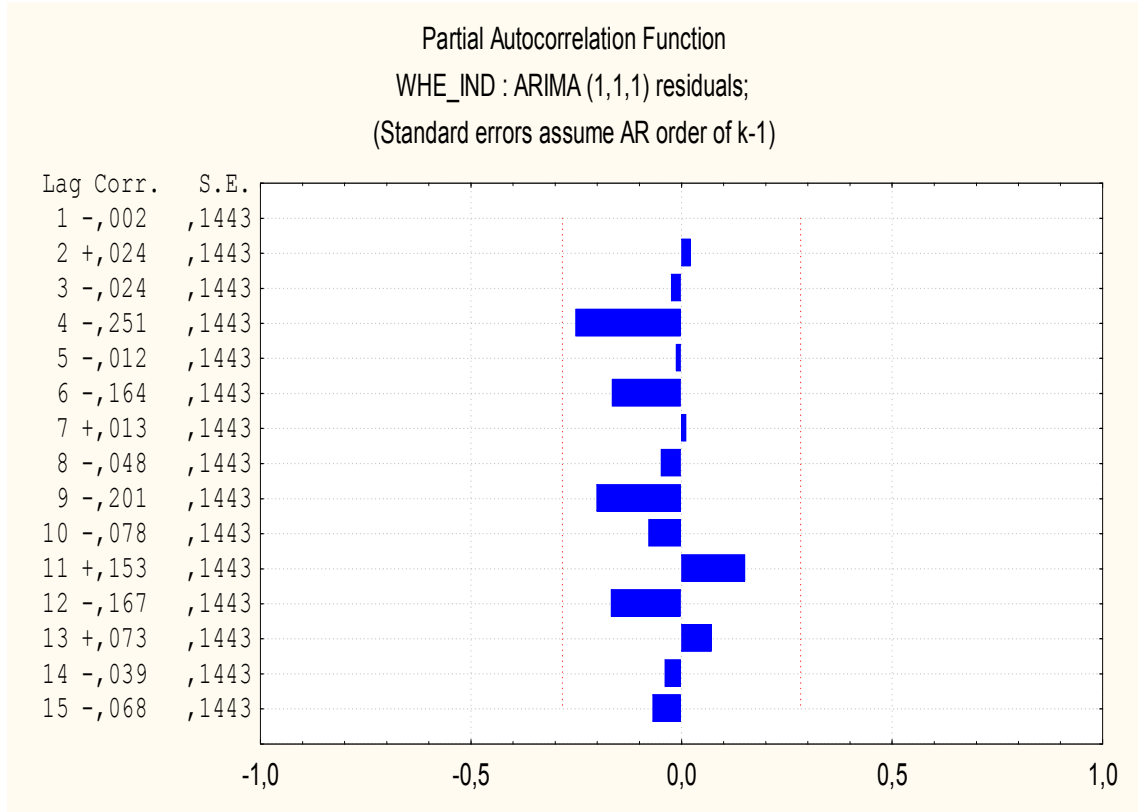
## HİNDİSTAN BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1069E4

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	1448,955	313,0173	4,62899	,000031	818,5054	2079,404
p(1)	-,377	,2925	-1,28925	,203898	-,9662	,212
q(1)	,103	,3118	,33007	,742876	-,5250	,731

## HİNDİSTAN BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1) ) KISMI OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ



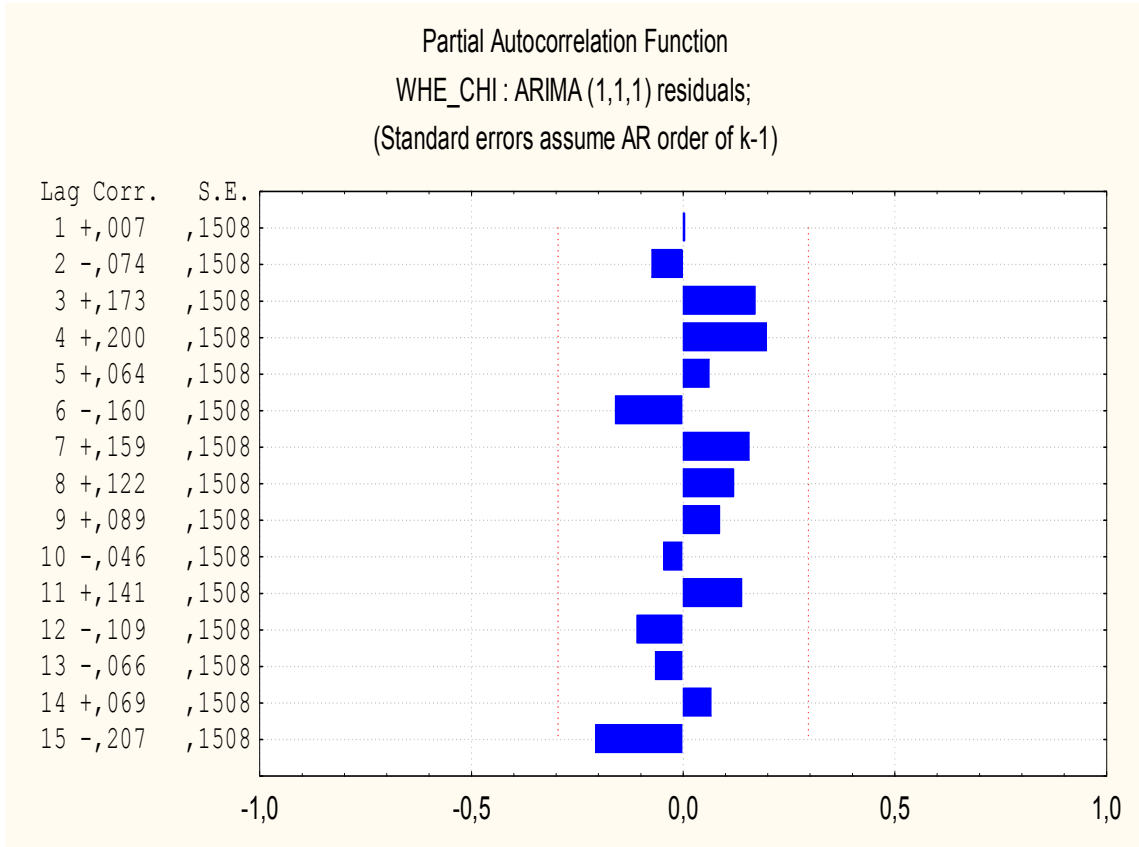
## ÇİN BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00941

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(46)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
p(1)	,971800	,051906	18,72246	,000000	,867320	1,076281
q(1)	,882082	,091259	9,66571	,000000	,698388	1,065777

## ÇİN BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1) ) İÇİN KISMİ OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ



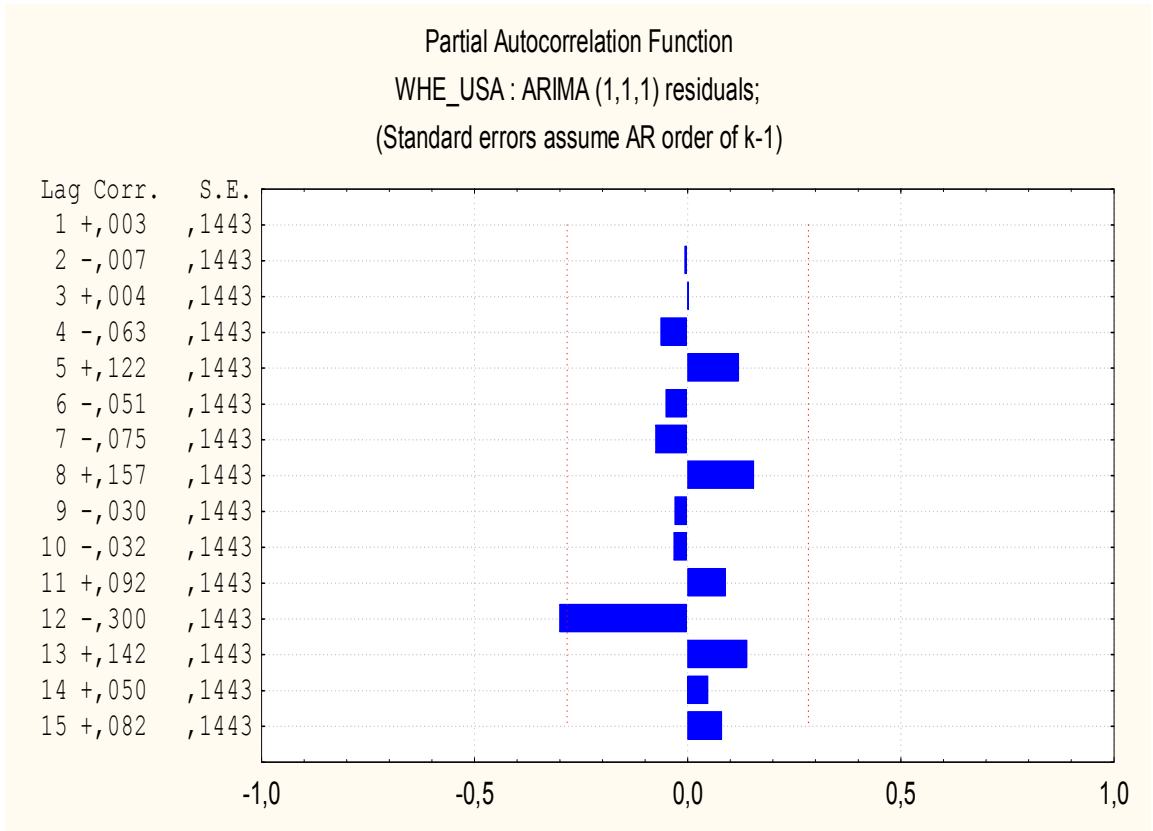
## ABD BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=5352E4

		Asympt.	Asympt.		Lower	Upper
	Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf
Const	578,5486	466,6100	1,239898	,221440	-361,252	1518,349
p(1)	,3166	,2729	1,160126	,252116	-,233	,866
q(1)	,7121	,2000	3,560583	,000888	,309	,115

## ABD BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1) ) İÇİN KİSMİ OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ



## EK 2

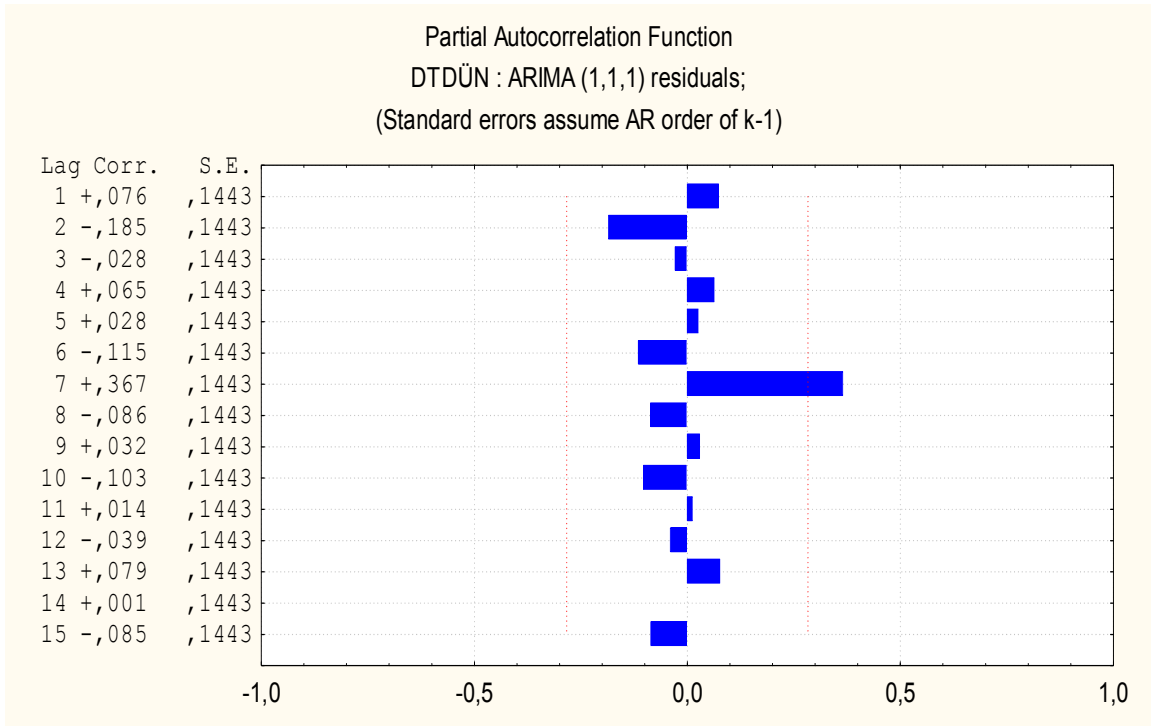
### DÜNYA BUĞDAY DÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTDÜN

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=7703E4

		Asympt.	Asympt.		Lower	Upper
	Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf
Const.	8320,657	1671,750	4,977212	,000010	4953,579	11687,74
p(1)	,892	,230	3,875108	,000343	,429	1,36
q(1)	,852	,248	3,430908	,001300	,352	1,35



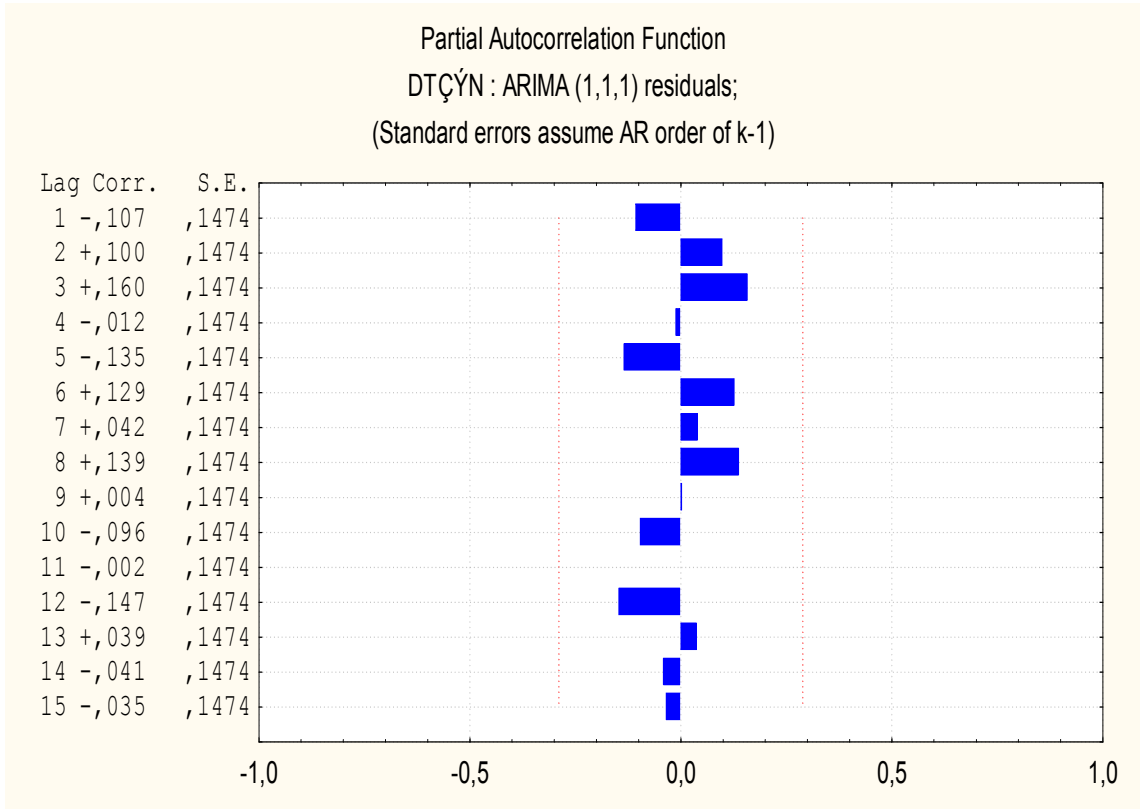
## ÇİN BUĞDAY DÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTÇİN

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3271E3

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	1766,630	1043,861	1,69240	,097805	-338,517	3871,777
p(1)	,925	,081	11,47193	,000000	,762	1,088
q(1)	,571	,138	4,12561	,000166	,292	,850



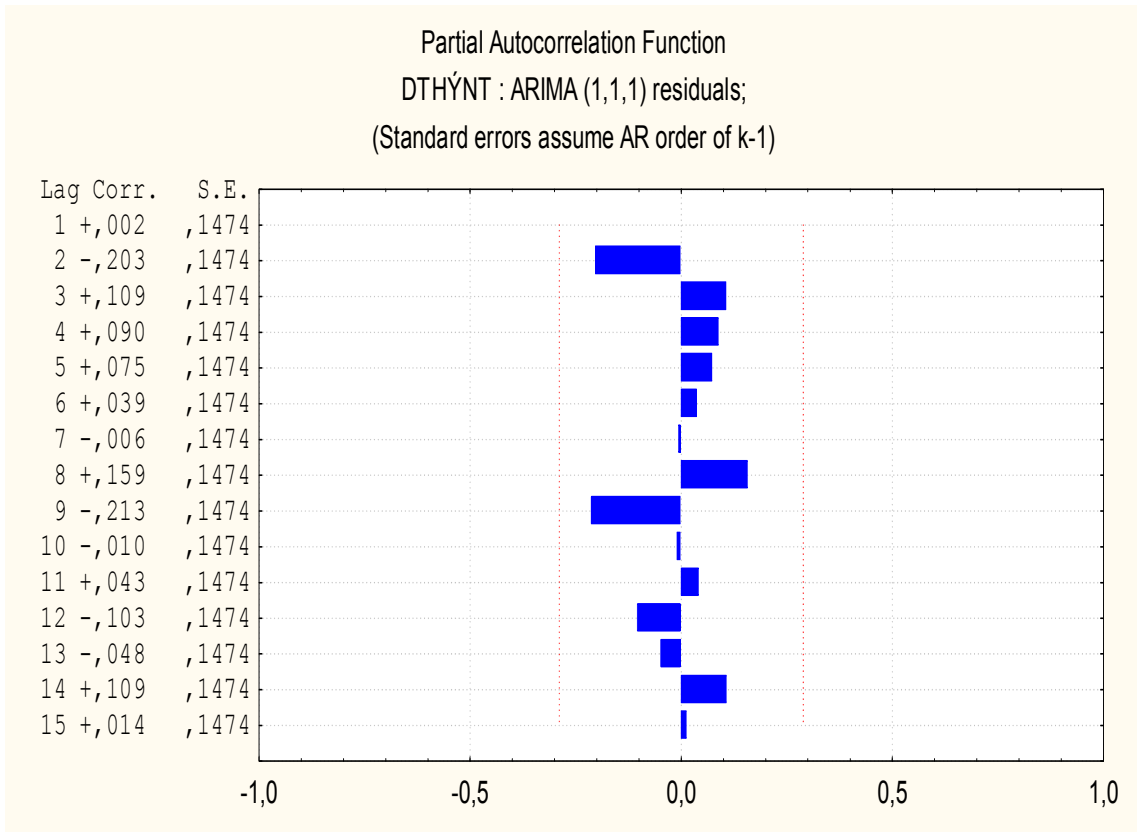
## HİNDİSTAN BUĞDAY DÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTHİNT

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1537E4

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Const.	1385,477	109,8927	12,60754	,000000	1163,857	1607,097
p(1)	,015	,1827	,08205	,934986	-,353	,383
q(1)	,831	,0960	8,65114	,000000	,637	1,025



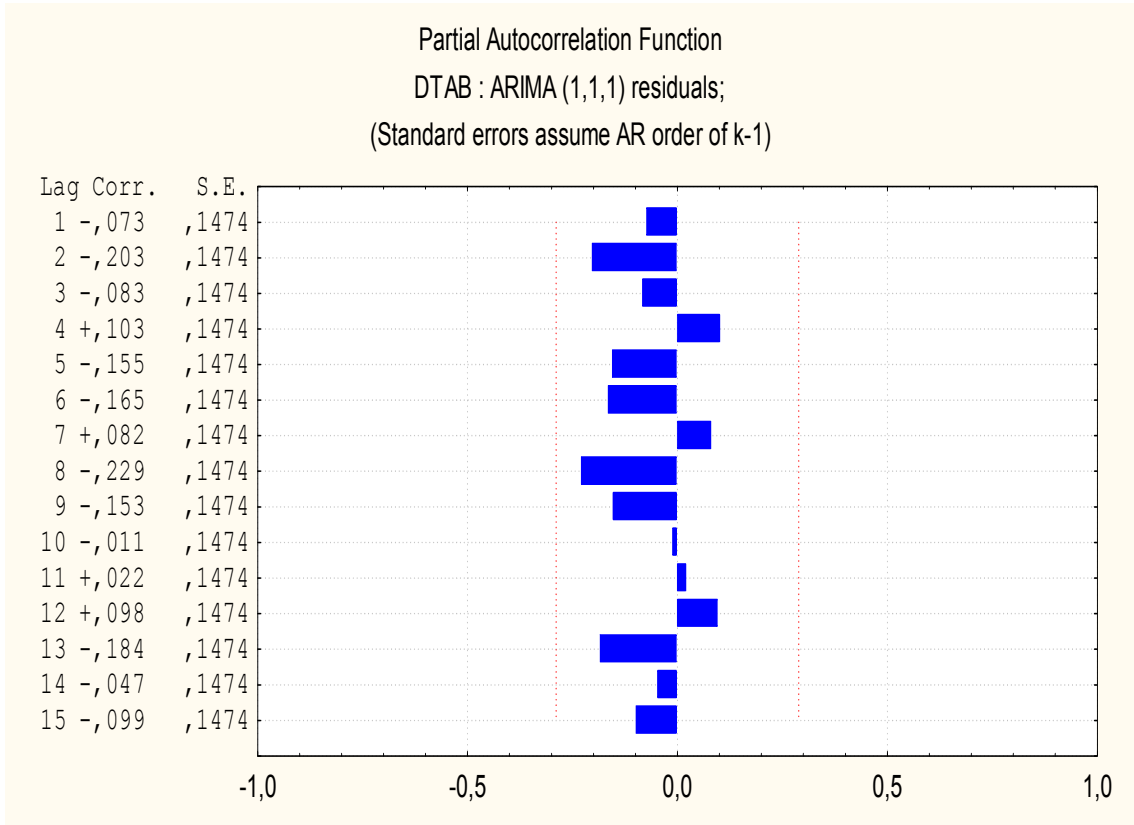
## AB BUĞDAY DÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTAB

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=9731E3

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Const	1384,605	501,1315	2,76296	,008396	373,9773	2395,233
p(1)	-,663	,3195	-2,07600	,043907	-1,3077	-,019
q(1)	-,793	,2512	-3,15522	,002926	-1,2992	-,286





### EK 3

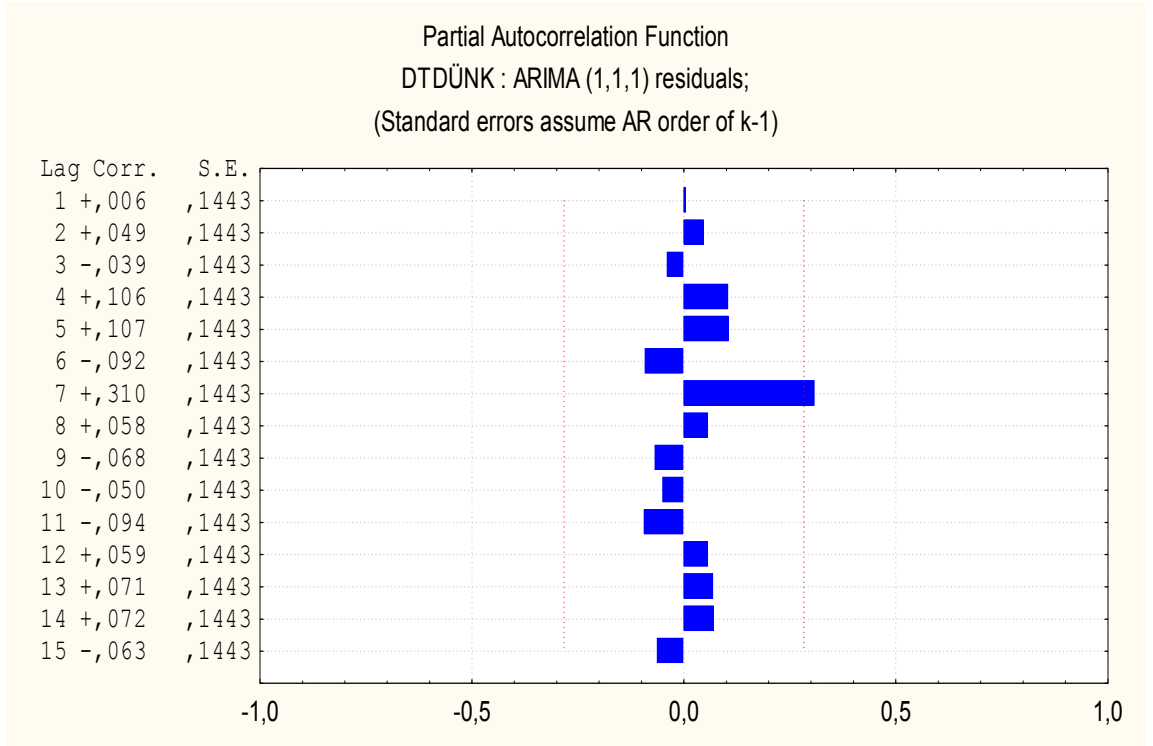
## DÜNYA BUĞDAY KİŞİ BAŞIDÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTDÜNK

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=4,0929

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(46)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
p(1)	-,690599	,148678	-4,6449	,000029	-,98987	-,391326
q(1)	-,912569	,074077	-12,3192	,000000	-1,06168	-,763460



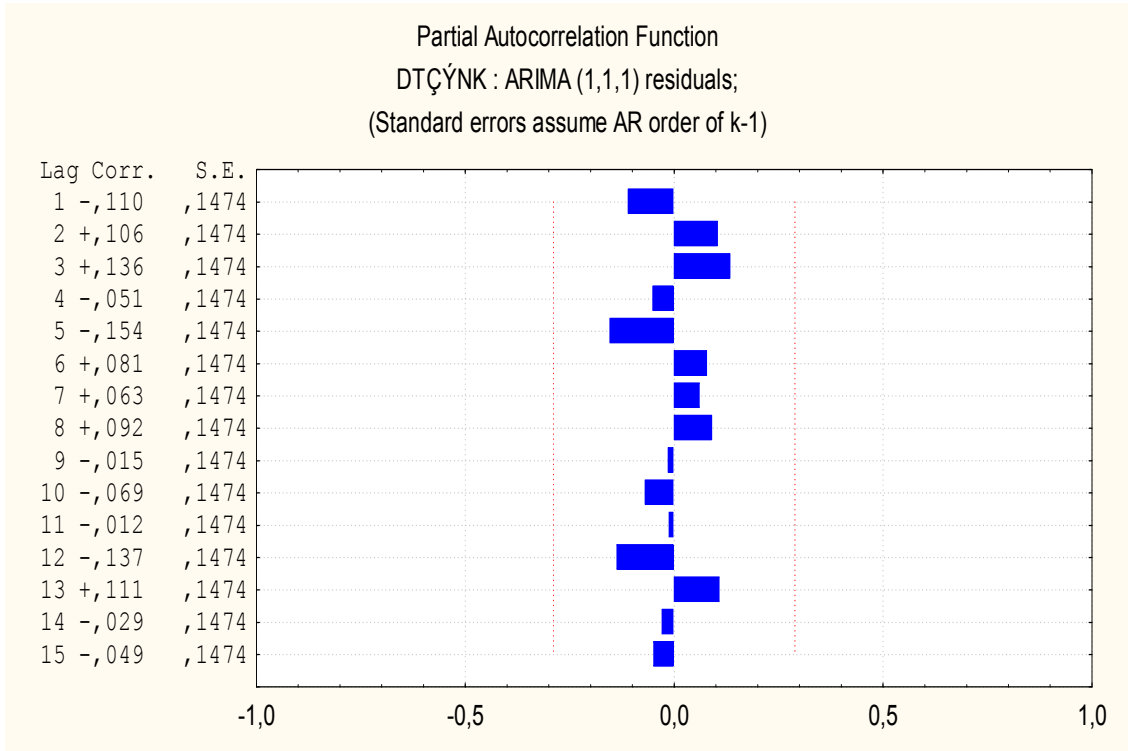
## ÇİN BUĞDAY KIŞI BAŞIDÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTÇİNK

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3,7212

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Const	1,351116	1,066937	1,266350	,212205	-,800568	3,502799
p(1)	,914533	,101052	9,050087	,000000	,710742	1,118325
q(1)	,600996	,154438	3,891493	,000342	,289541	,912451



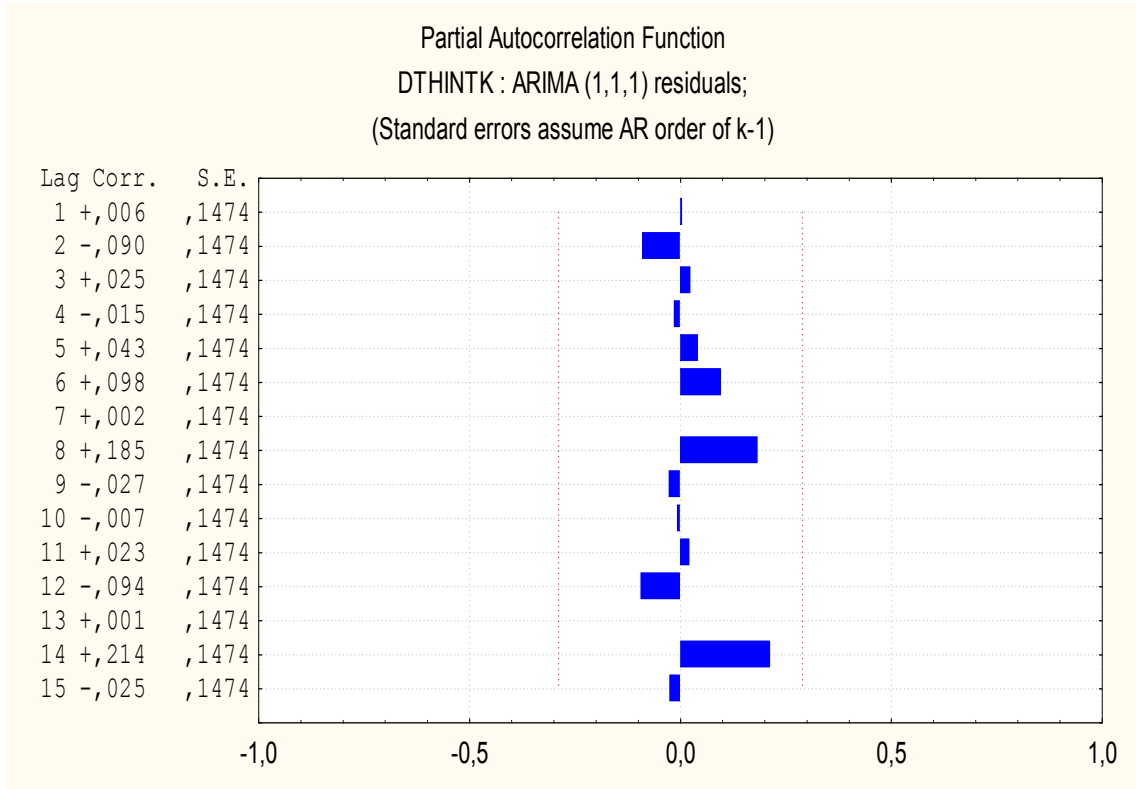
## HİNDİSTAN BUĞDAY KIŞI BAŞIDÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTHINTK

Transformations: **ln(x),D(1)**

Model:(1,1,1) MS Residual=,00977

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,016558	,004521	3,662487	,000680	,007440	,025675
p(1)	,068903	,200696	,343321	,733030	-,335838	,473644
q(1)	,728052	,124049	5,869088	,000001	,477884	,978220



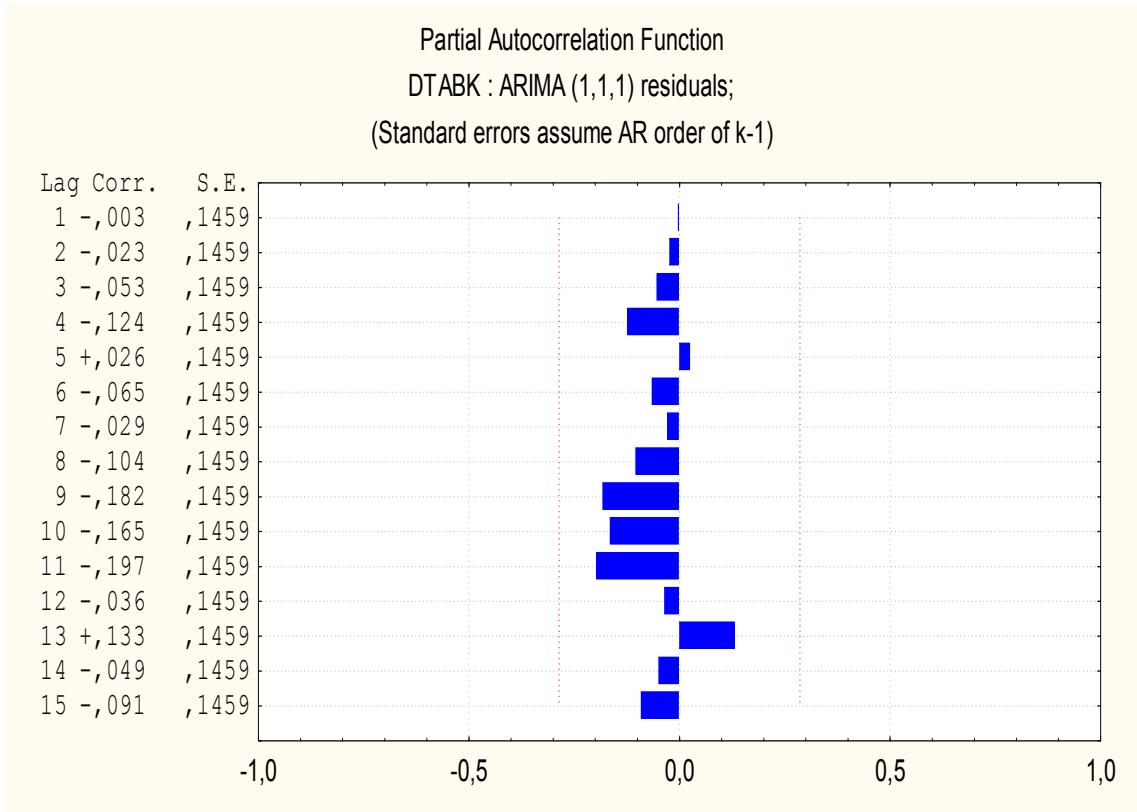
## AB BUĞDAY KIŞI BAŞIDÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTABK

Transformations: D(2)

Model:(1,2,1) MS Residual=418,46

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(44)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	-,507321	5,747926	-,0883	,930069	-12,0915	11,07686
p(1)	,001943	,162207	,0120	,990499	-,3250	,32885
q(1)	-,934276	,050910	-18,3514	,000000	-1,0369	-,83167



## EK 4

### DÜNYA AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

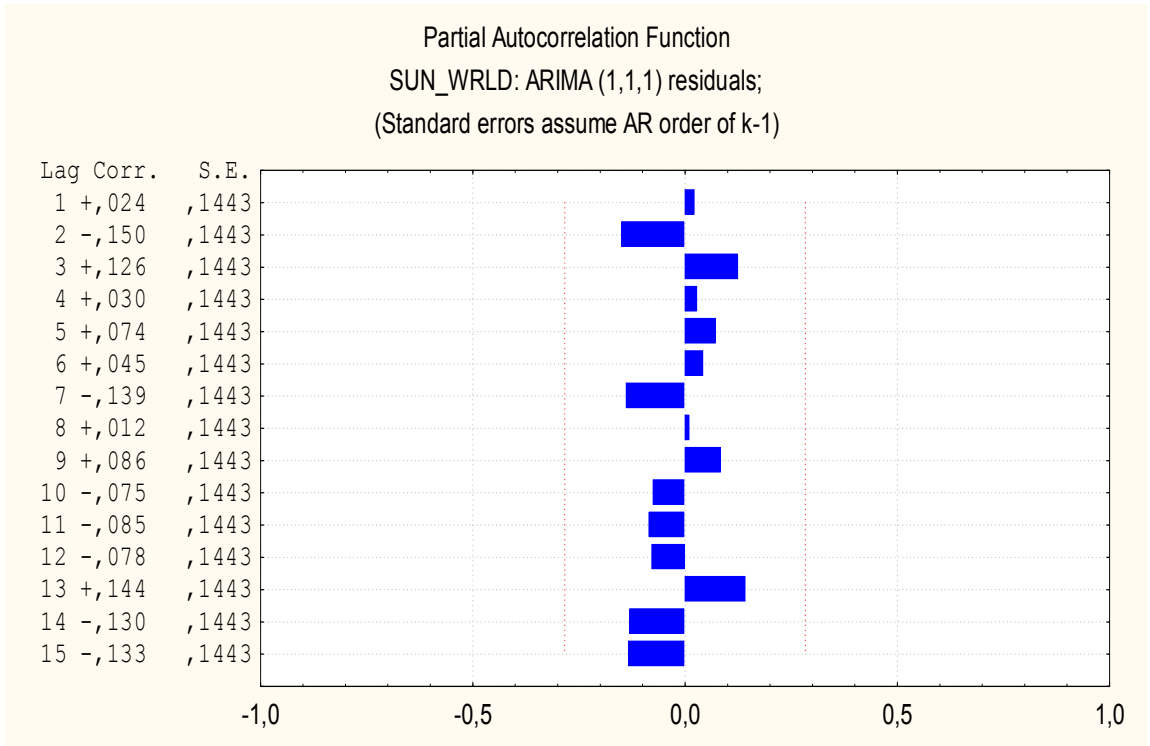
Input: SUN\_WRLD (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,01075

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf	
Cons	,032468	,005036	6,446731	,000000	,022324	,042612
p(1)	,198038	,229977	,861121	,393737	-,265159	,661236
q(1)	,745609	,156293	4,770590	,000020	,4308191	,060399

### DÜNYA AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

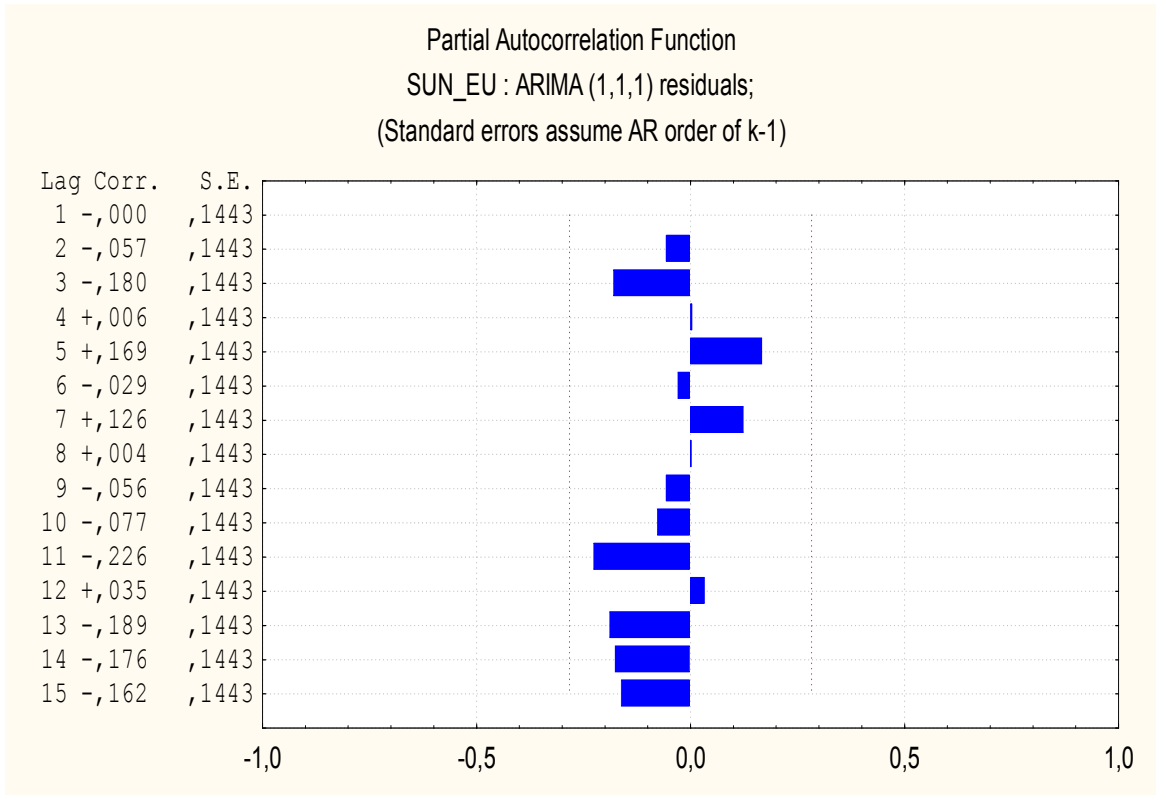
Input: SUN\_EU (sun\_prod.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3096E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	131894,5	63979,65	2,06151	,045060	3032,896	260756,2
p(1)	-,7	,27	-2,61712	,012033	-1,273	-,2
q(1)	-,3	,34	-1,03133	,307897	-1,029	,3

## AB AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## RUSYA AYÇIÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

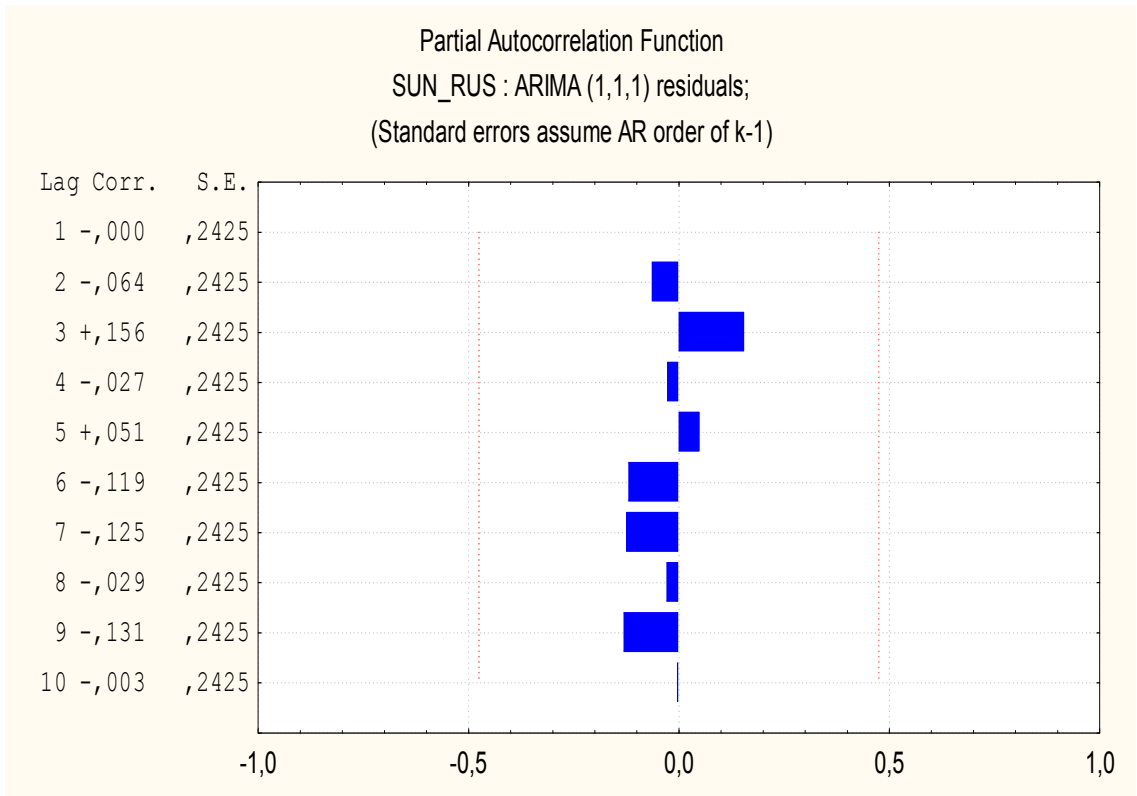
Input: SUN\_RUS (sun\_prod.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=9090E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(14)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	230158,5	107193,3	2,147134	,049782	251,6197	460065,3
p(1)	-,0	,5	-,047242	,962988	-1,1110	1,1
q(1)	,6	,4	1,385982	,187433	-,3144	1,5

## RUSYA AYÇIÇEĞİ ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## UKRAYNA AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

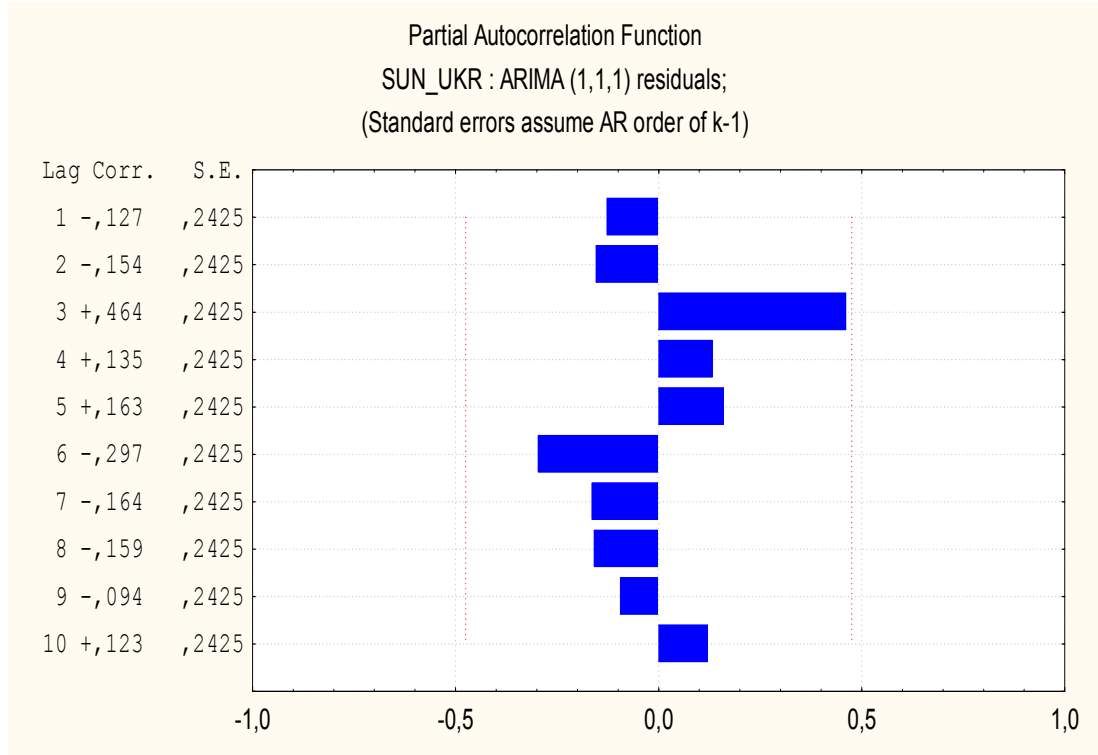
Input: SUN\_UKR (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,04938

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(14)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,065441	,016264	4,02360	,001257	,03056	,100324
p(1)	-,375743	,295159	-1,27302	,223745	-1,00880	,257310
q(1)	,643986	,213916	3,01046	,009356	,18518 1	,102790

## UKRAYNA AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## DÜNYA AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

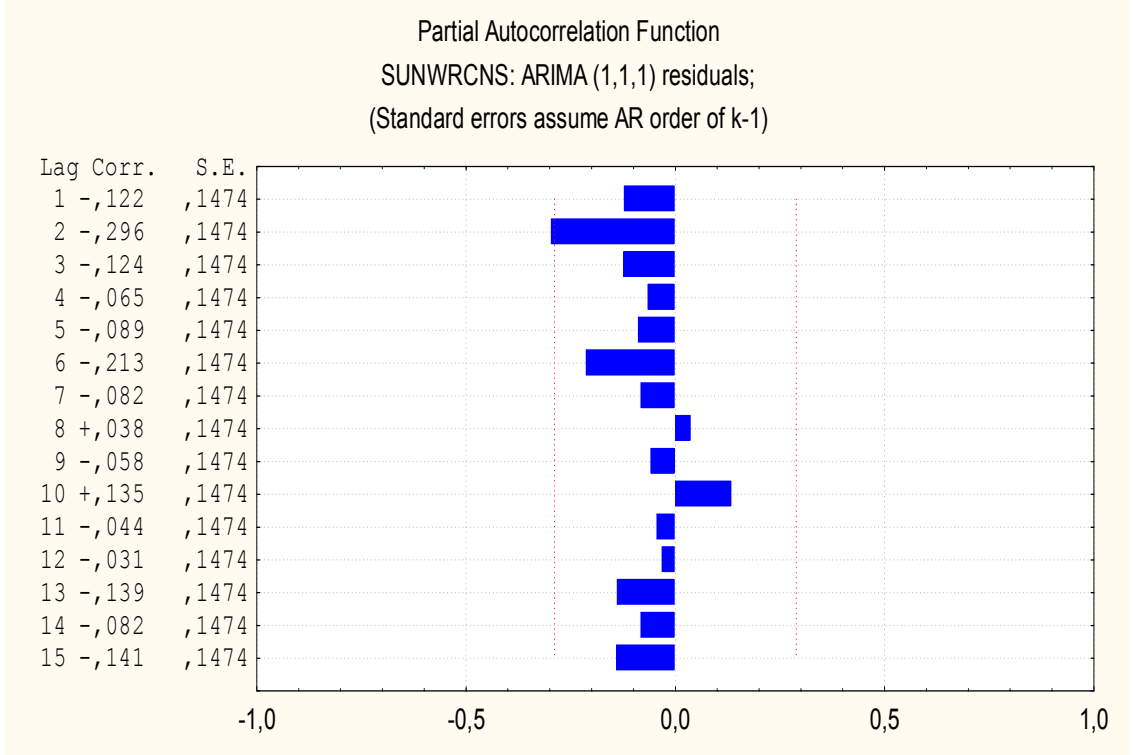
Input: SUNWRCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=127E10

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	524917,1	217100,4	2,4179	,019923	87092,38	962741,8
p(1)	-,5	,2	-2,9342	,005346	-,81	-,2
q(1)	-,9	,1	-13,8973	,000000	-1,06	-,8

## DÜNYA AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB AYÇIÇEĞİ TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

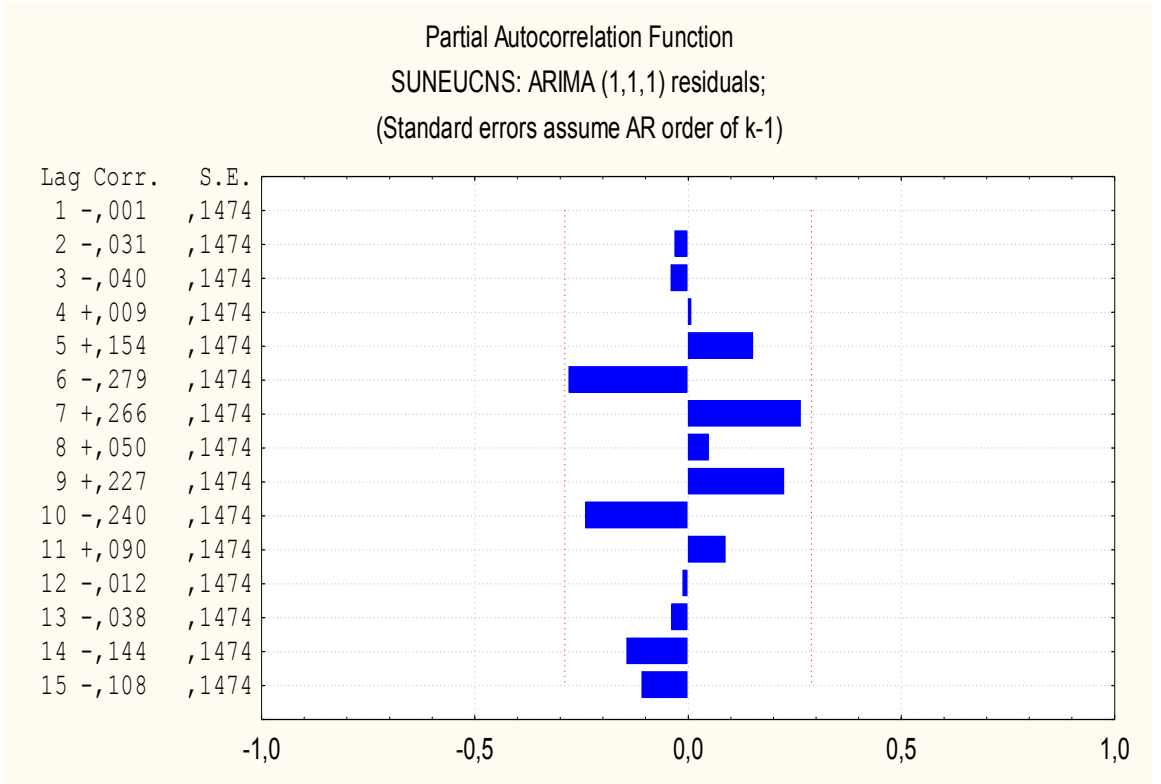
Input: SUNEUCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1787E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	102567,4	80177,53	1,279254	,207668	-59126,0	264260,8
p(1)	,8	,35	2,385312	,021542	,1	1,5
q(1)	,8	,36	2,199662	,033255	,1	1,5

## AB AYÇIÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## RUSYA AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

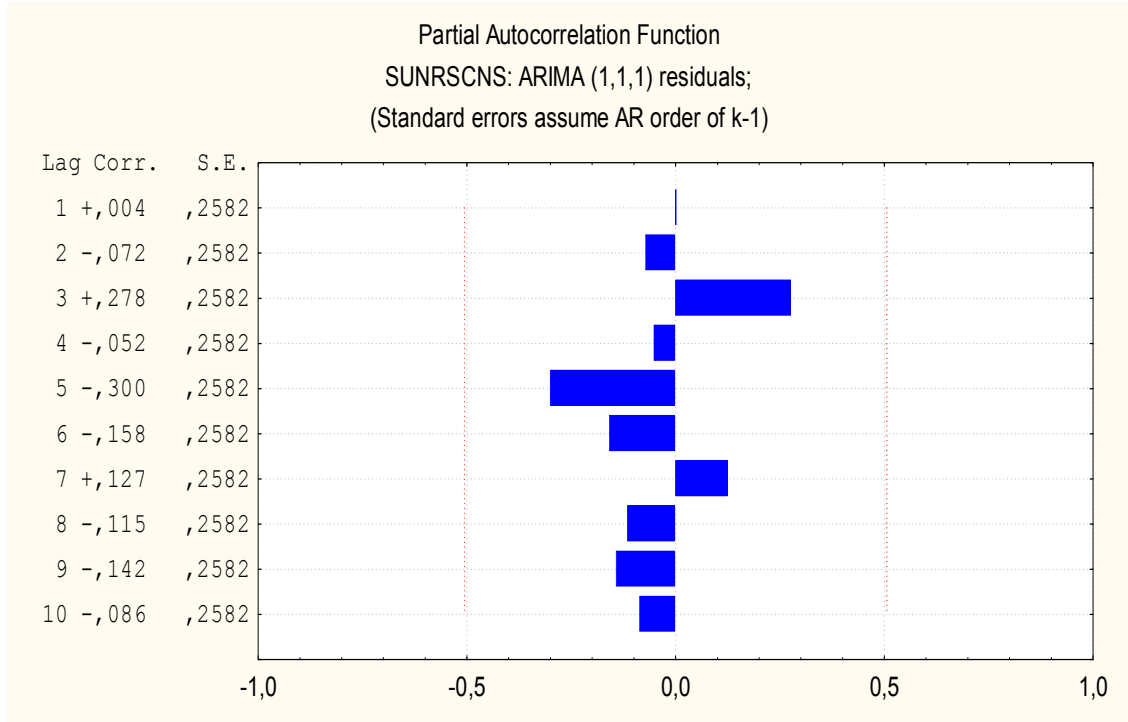
Input: SUNRSCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,02621

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(12)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,070048	,036893	1,898664	,081913	-,01034	,150432
p(1)	,064737	1,084107	,059714	,953366	-2,29733	2,426804
q(1)	,220692	1,025551	,215194	,833230	-2,01379	2,455176

## RUSYA AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ARJANTİN AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

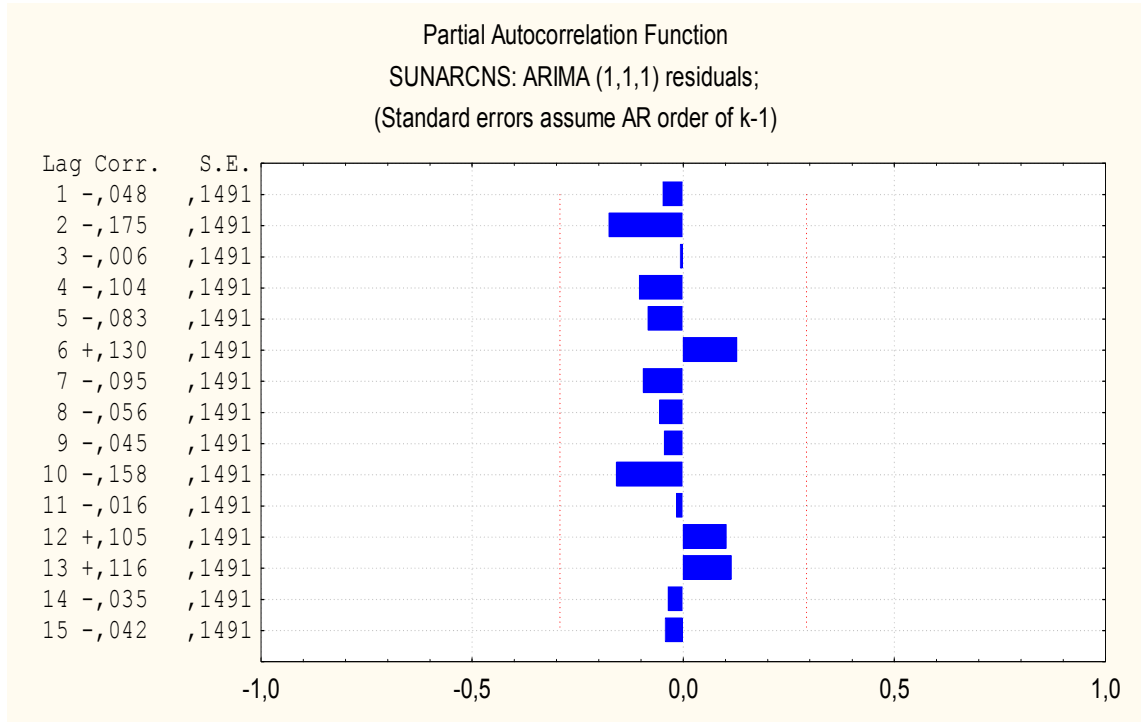
Input: SUNARCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(2)

Model:(1,1,1) MS Residual=,06598

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(42)	p	95% Conf	95% Conf	
Const	,105153	,062615	1,6794	,100506	-,02121	,231514
p(1)	-,246845	,162323	-1,5207	,135827	-,57443	,080735
q(1)	-,963332	,042094	-22,8850	,000000	-1,04828	-,878382

## ARJANTİN AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## UKRAYNA AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

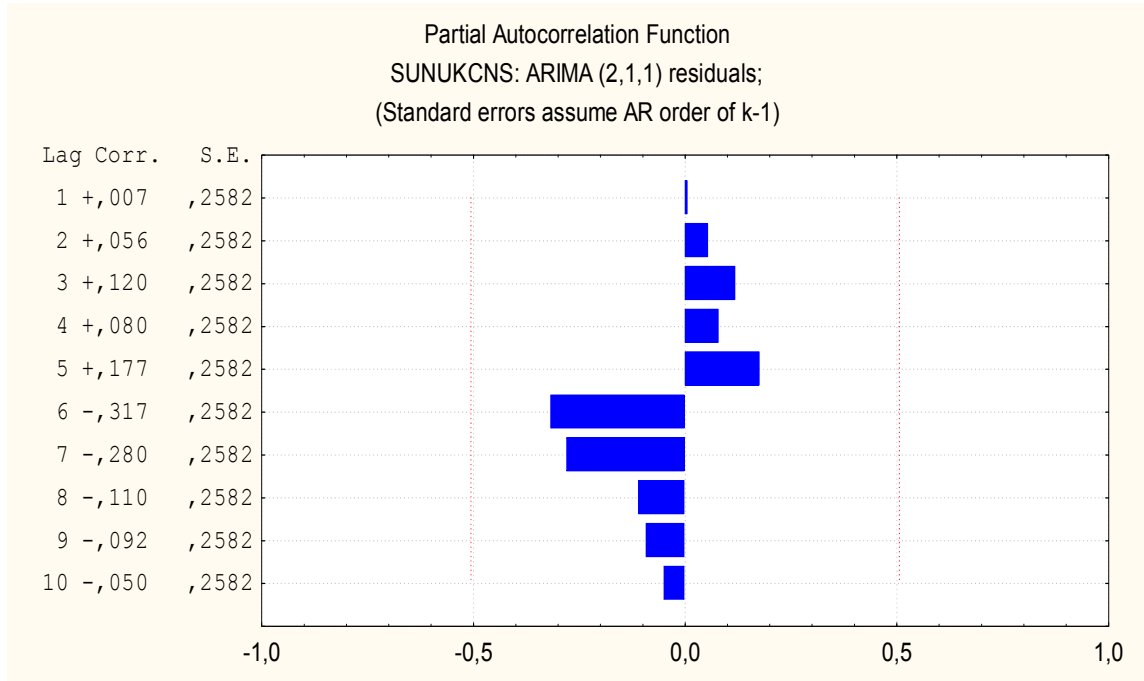
Input: SUNUKCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(2,1,1) MS Residual=,04257

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(11)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	,061573	,049920	1,23343	,243122	-,04830	,171448
p(1)	-,086961	,799947	-,10871	,915392	-1,847631	,673712
p(2)	-,341704	,328986	-1,03866	,321256	-1,06580	,382388
q(1)	-,249669	,853300	-,29259	,775279	-2,127771	,628432

## UKRAYNA AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## EK 5

### DÜNYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ

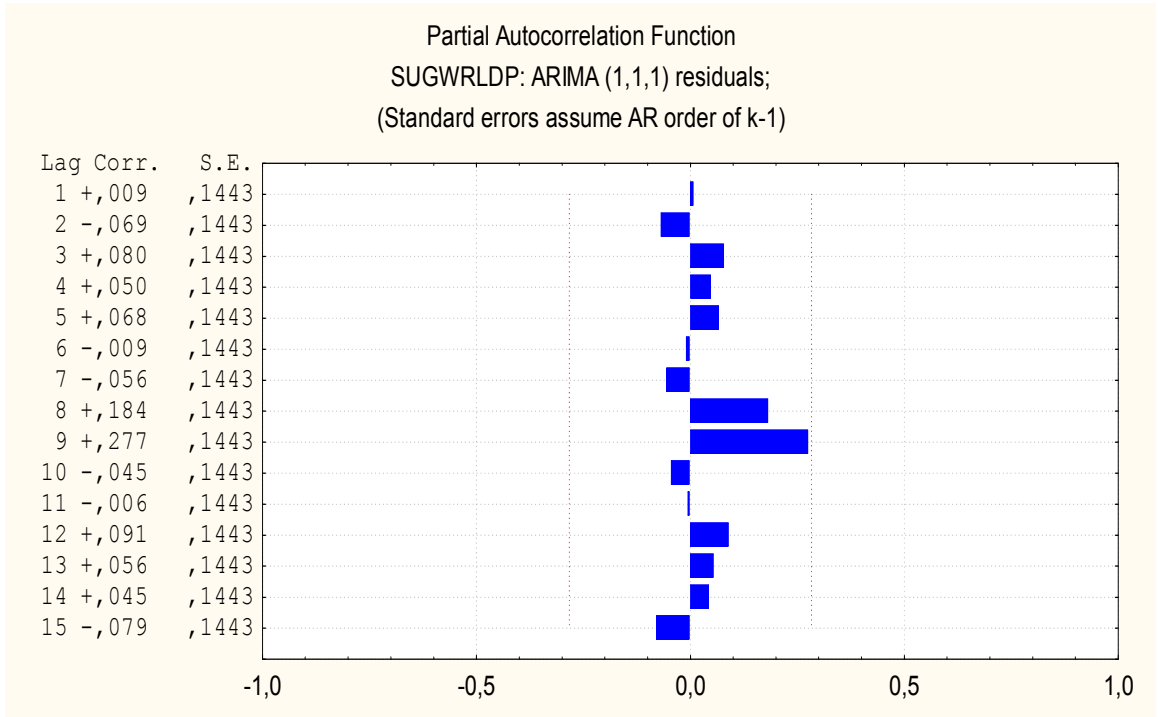
Input: SUGWRLDP (şekerpancarı.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3197E5

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
	Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf
Cons	1436,525	1861,258	,771803	,444265	-2312,24	5185,292
p(1)	,169	,408	,415647	,679644	-,65	,990
q(1)	,413	,365	1,132135	,263574	-,32	1,148

### DÜNYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ

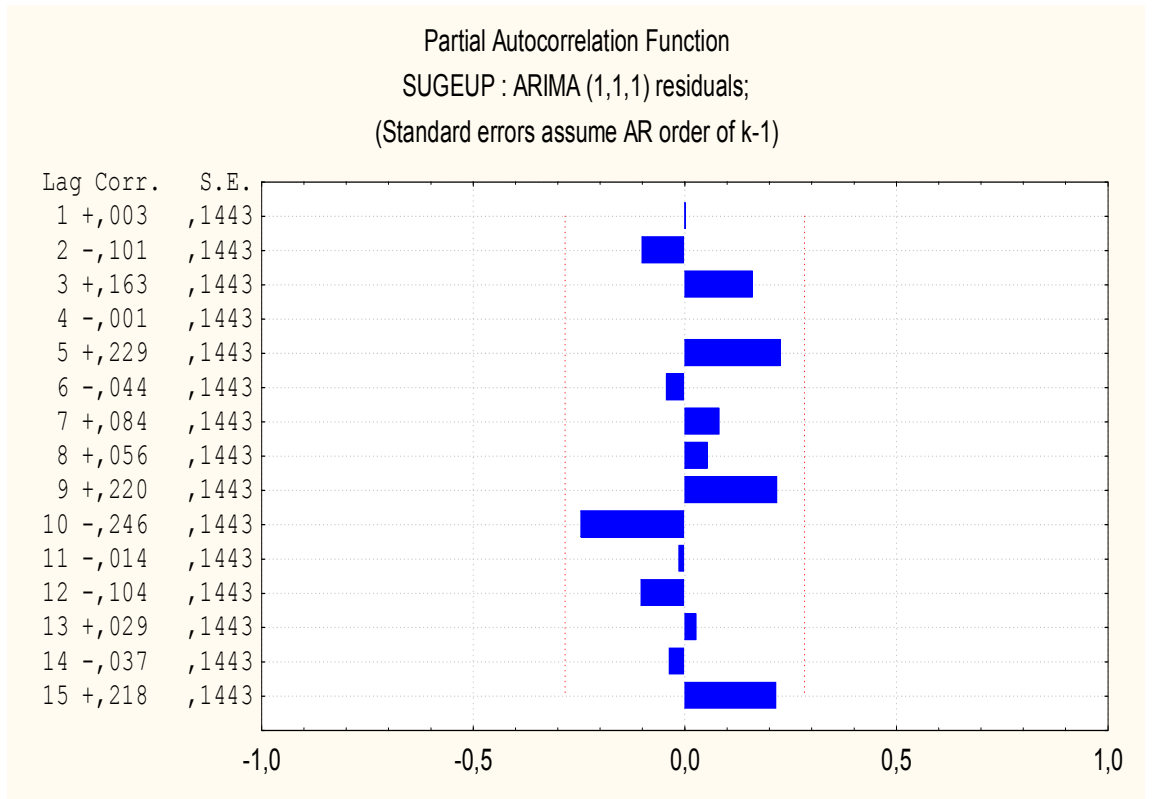
Input: SUGEUP (şekerpancarı.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1135E5

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf	
Const	756,6457	899,1119	,841548	,404491	-1054,26	2567,550
p(1)	,0353	,2724	,129716	,897369	-,51	,584
q(1)	,4501	,2218	2,029022	,048397	,00	,897

## AB ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ABD ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ

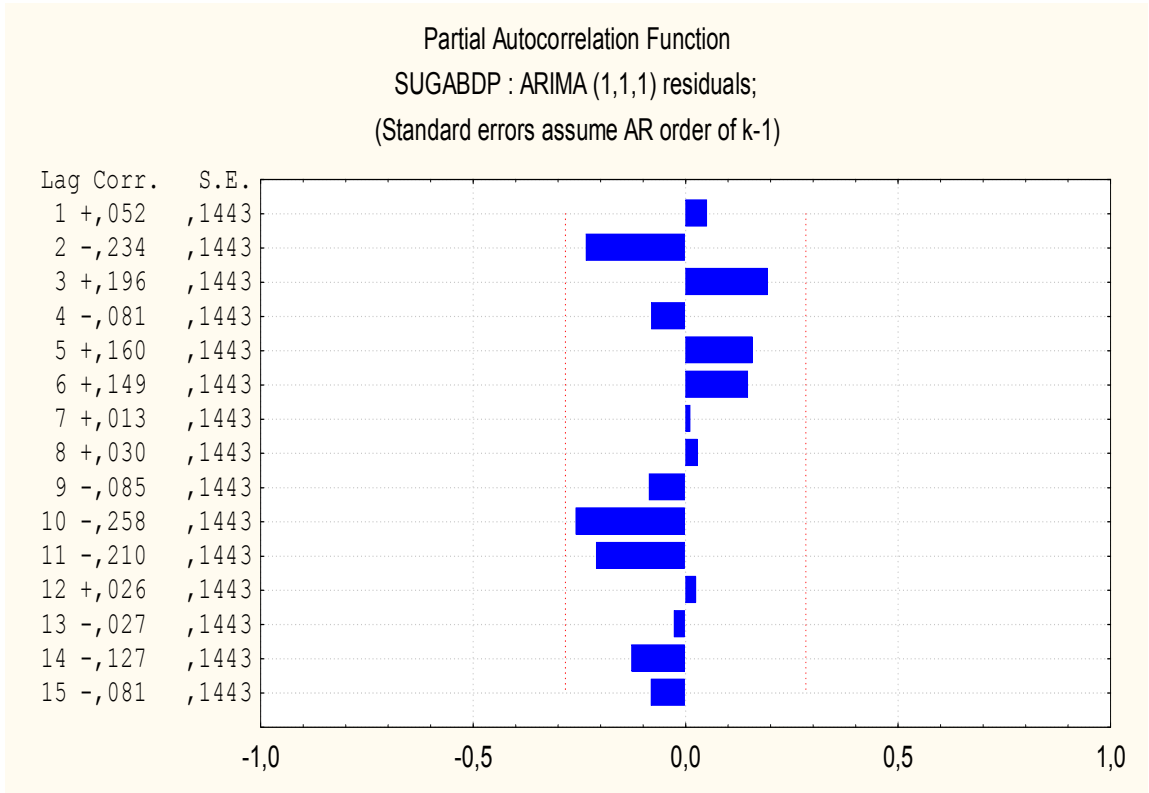
Input: SUGABDP (şekerpancarı.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,01438

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf	
Cons	,010754	,005713	1,882334	,066266	-,000753	,022261
p(1)	,306260	,283721	1,079444	,286142	-,265182	,877703
q(1)	,787111	,207582	3,791813	,000443	,369020	1,205202

## ABD ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## RUSYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ

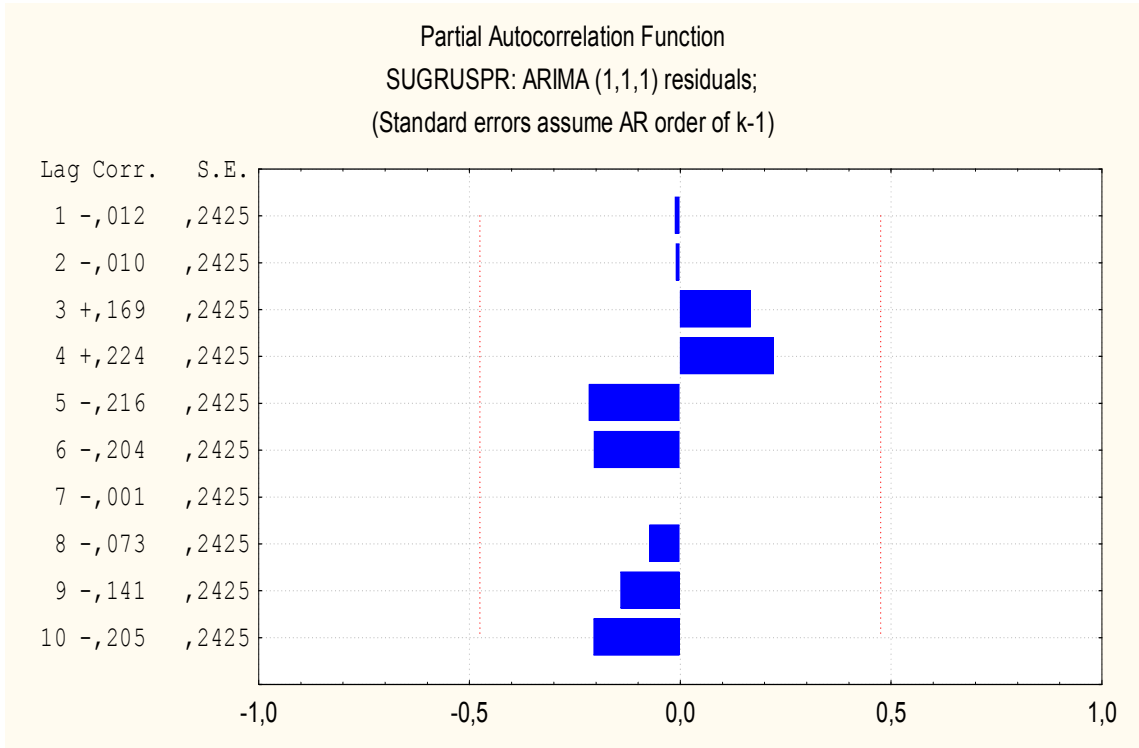
Input: SUGRUSPR (şekerpancari.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=214E11

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(14)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	-35959,8	1018398,	-,03531	,972331	-2220207,	2148287,
p(1)	-,7	0,	-1,49006	,158390	-2,	0,
q(1)	-,5	1,	-,85845	,405103	-2,	1,

## RUSYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## DÜNYA ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

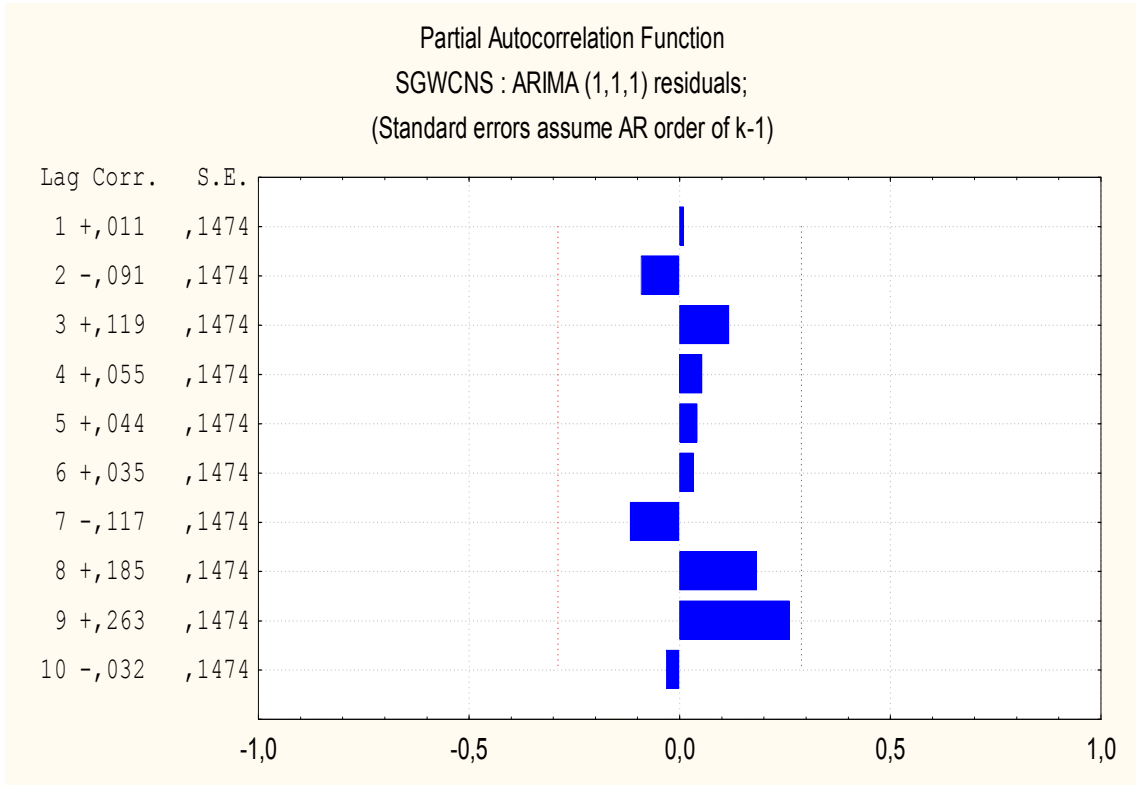
Input: SGWCNS (şekerpancarı.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3149E5

		Asympt.	Asympt.		Lower	Upper
	Param.	Std.Err.	t(43)	p	95% Conf	95% Conf
Cons	1914,738	1858,621	1,030193	,308680	-1833,53	5663,005
p(1)	,164	,386	,424106	,673602	-,61	,942
q(1)	,419	,339	1,236272	,223068	-,26	1,103

## DÜNYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ABD ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

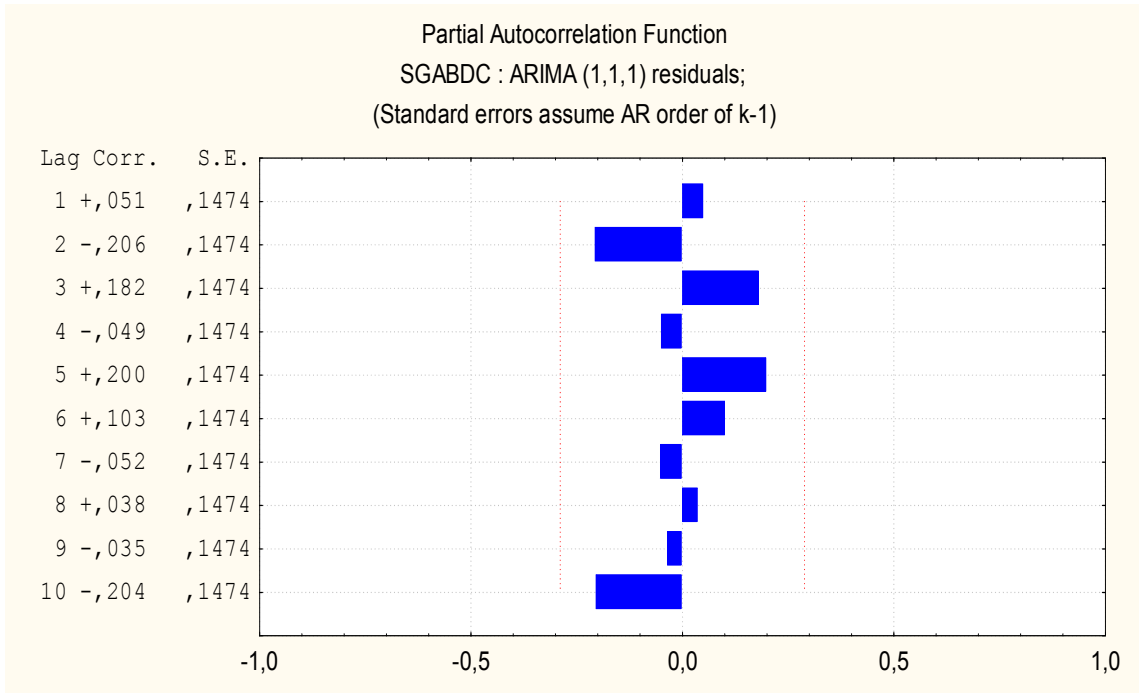
Input: SGABDC (şekerpancarı.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,01352

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,011513	,004789	2,404079	,020594	,001855	,021170
p(1)	,431233	,488838	,882159	,382596	-,554603	1,417070
q(1)	,859556	,358202	2,399645	,020815	,137174	1,581939

## ABD ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

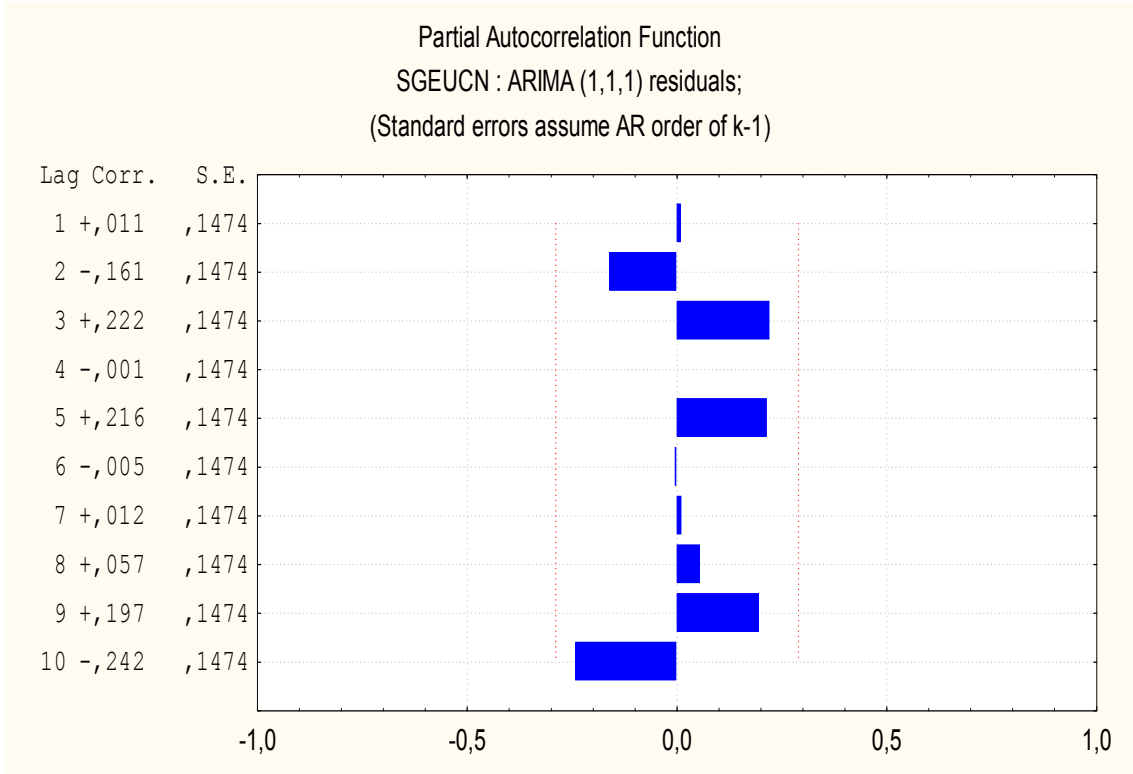
Input: SGEUCN (şekerpancarı.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1120E5

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	926,6923	856,6504	1,081763	,285387	-800,908	2654,292
p(1)	,0737	,2564	,287412	,775178	-,443	,591
q(1)	,5071	,2022	2,507652	,016009	,099	,915

## AB ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## RUSYA ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

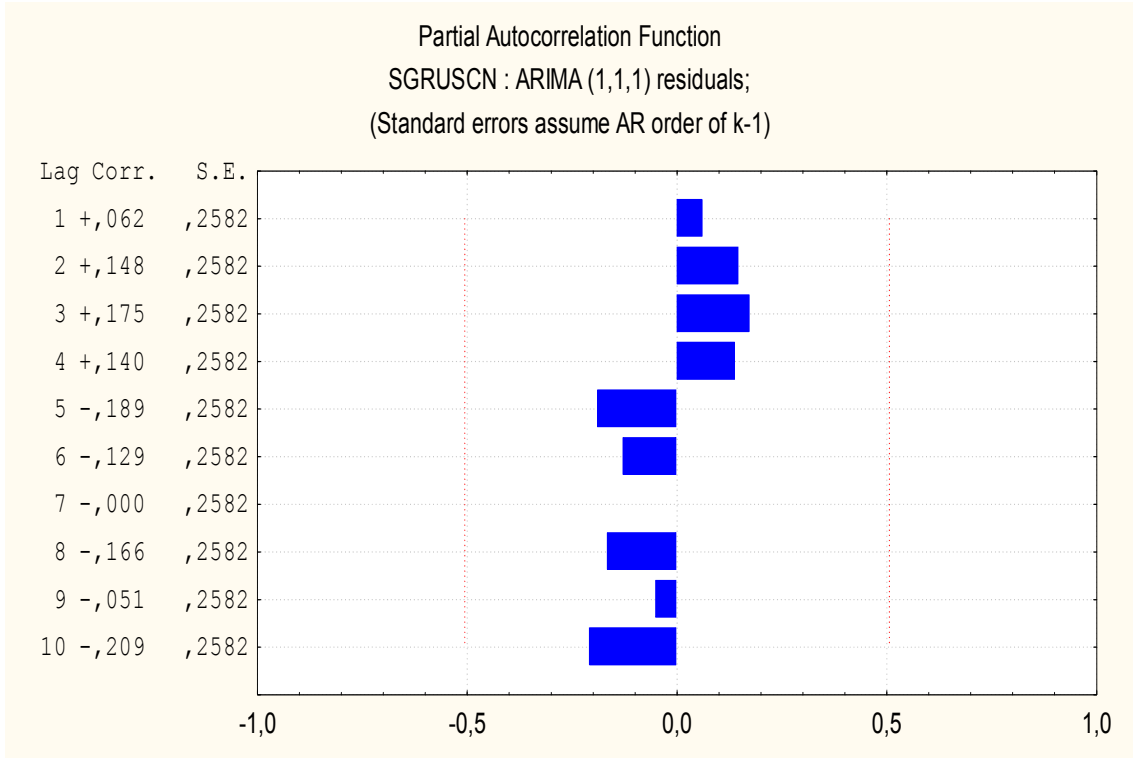
Input: SGRUSCN (şekerpancari.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=160E11

		Asympt.	Asympt.		Lower	Upper
	Param.	Std.Err.	t(13)	p	95% Conf	95% Conf
p(1)	-,719095	,630498	-1,14052	,274646	-2,08120	,643012
q(1)	-,618427	,661713	-,93459	,367038	-2,04797	,811117

## RUSYA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## UKRAYNA ŞEKER PANCARI TŐKETİM MODELİ

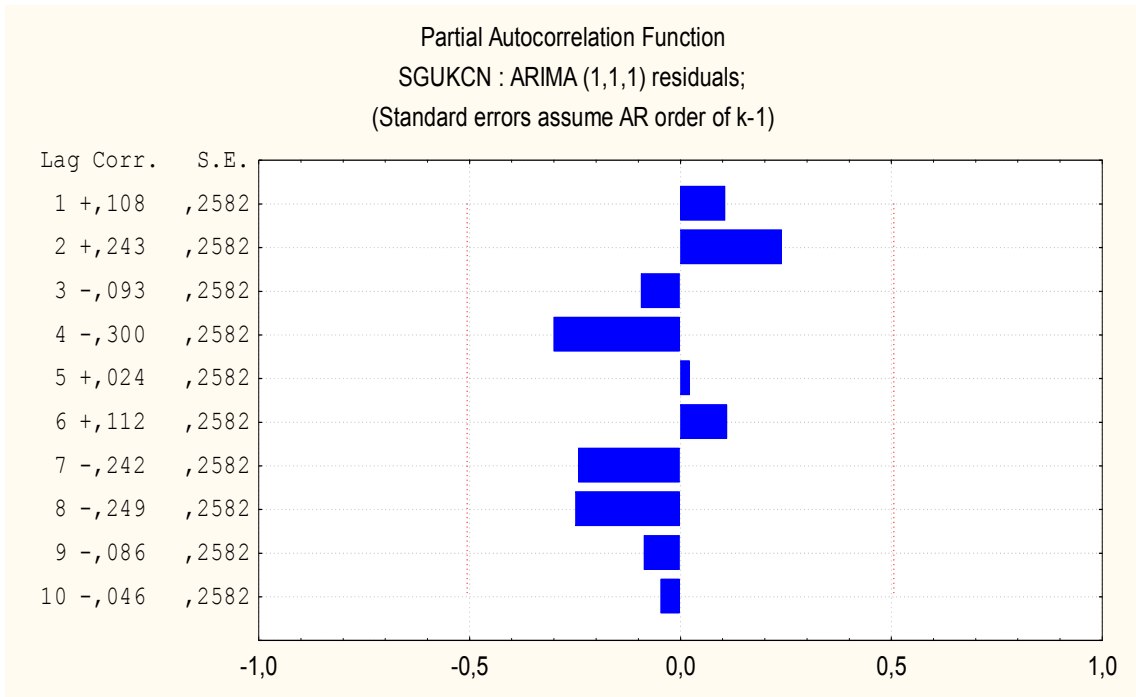
Input: SGUKCN (şekerpancarı.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=164E11

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(12)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	-752196,	908417,6	-,82803	,423817	-2731468,	1227076,
p(1)	-0	,4	-2,05016	,062854	-2,	0
q(1)	-0	,4	-1,14786	,273394	-1,	0

## UKRAYNA ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## EK 6

### DÜNYA KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

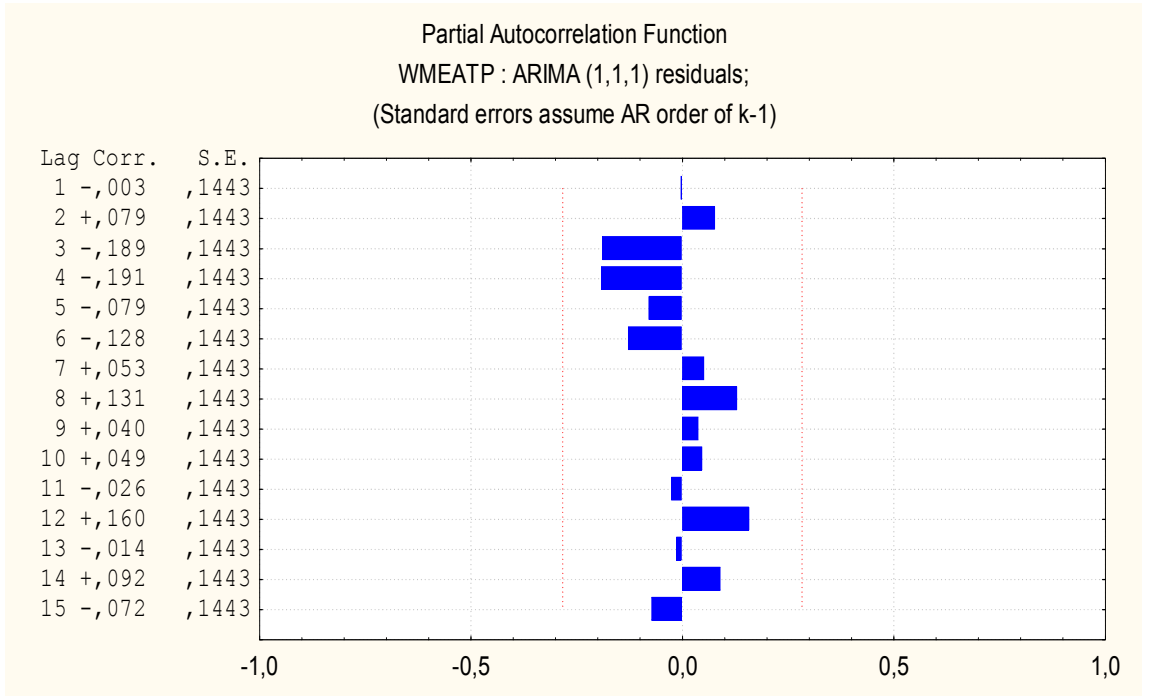
Input: WMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=7457E8

		Asympt.	Asympt.		Lower	Upper
	Param.	Std.Err.	t(45)	p	95% Conf	95% Conf
Cons	787399,5	166887,9	4,718136	,000023	451270,2	1123529,
p(1)	,3	,4	,779868	,439551	-,4	1,
q(1)	,0	,4	,110940	,912157	-,7	1,

### DÜNYA KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

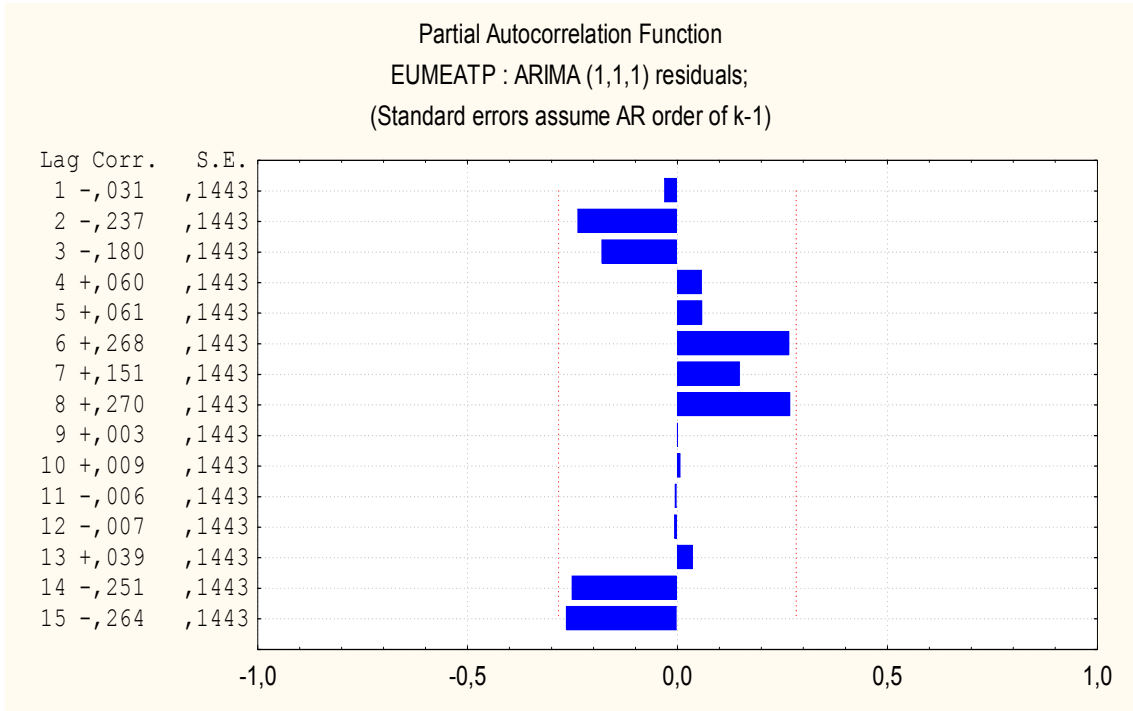
Input: EUMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1082E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	38515,21	70590,64	,54561	,588026	-103662,	180692,1
p(1)	-,14	,20	-,70296	,485703	-0	,3
q(1)	-,69	,13	-5,54270	,000001	-0	-,4

## AB KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

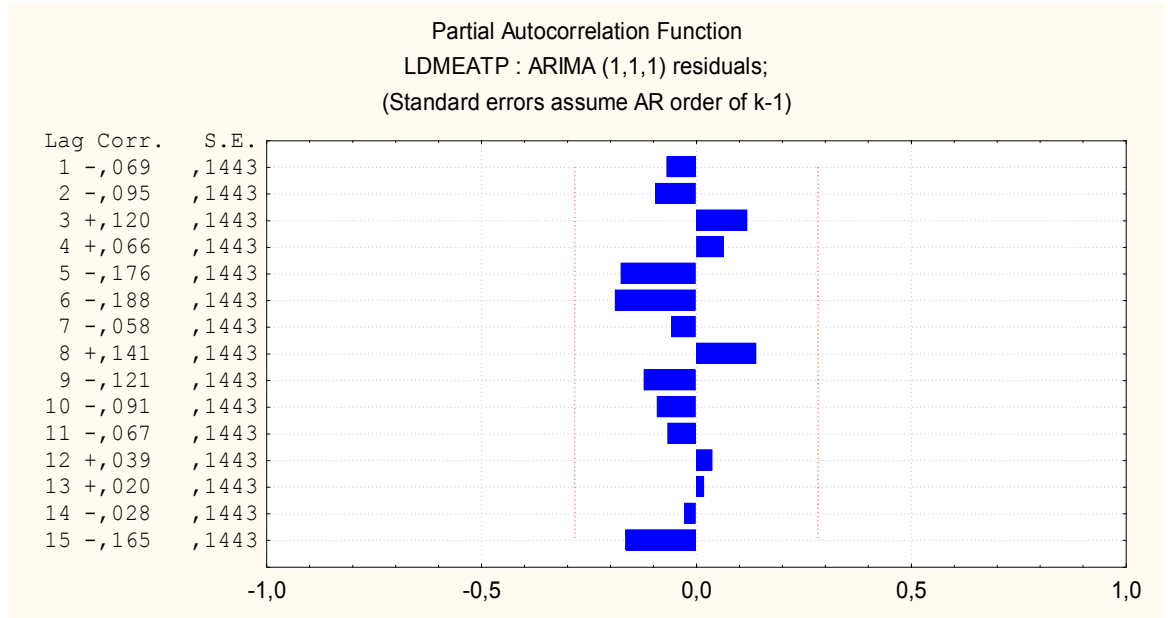
Input: LDMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00056

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,022075	,003691	5,98071	,000000	,01464	,029509
p(1)	-,579510	,362069	-1,60055	,116475	-1,30875	,149735
q(1)	-,693251	,305925	-2,26608	,028304	-1,30941	-,077086

## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## NET GIDA İTHALATÇISI ÜLKELER KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

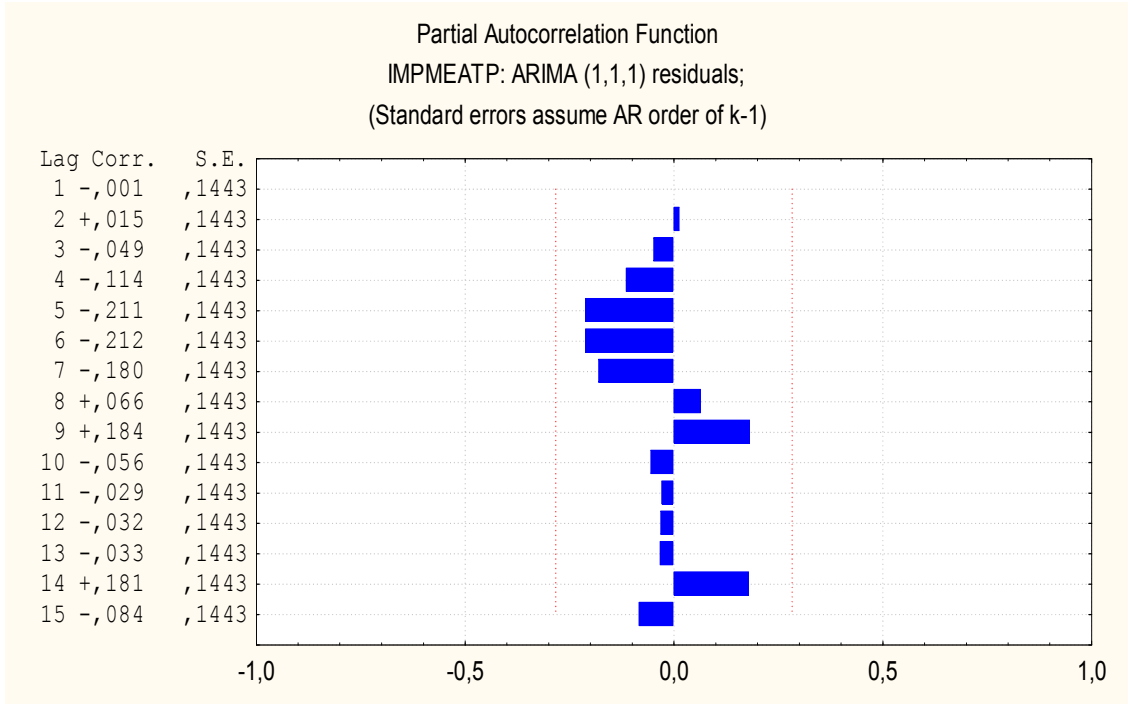
Input: IMPMEATP (kırmızı1et.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00041

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,023541	,003164	7,441123	,000000	,01717	,029913
p(1)	,138170	1,150234	,120123	,904920	-2,17852	2,454860
q(1)	,071174	1,151064	,061833	,950969	-2,24719	2,389535

## NET GIDA İTHALATÇISI GELİŞMİŞ ÜLKELER KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ABD KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

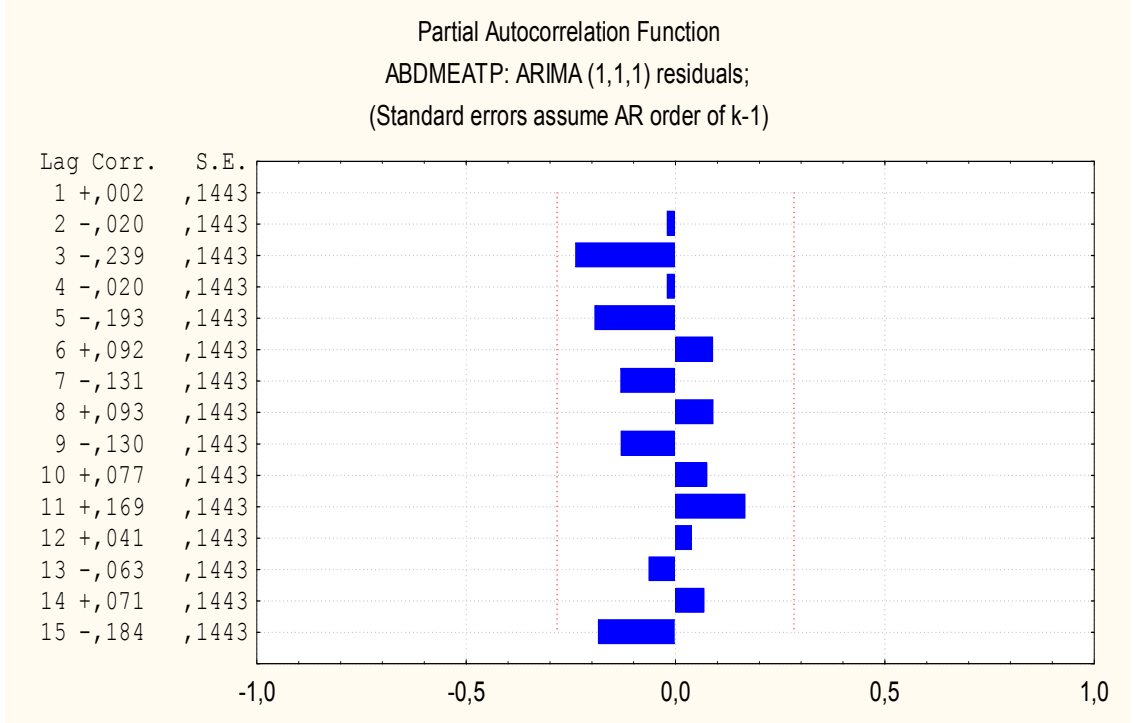
Input: ABDMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1834E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	92097,54	76833,06	1,198671	,236930	62652,2	246847,3
p(1)	,07	,41	,166294	,868671	-,8	,9
q(1)	-,15	,38	-,395647	,694235	-,9	,6

## ABD KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ÇİN KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

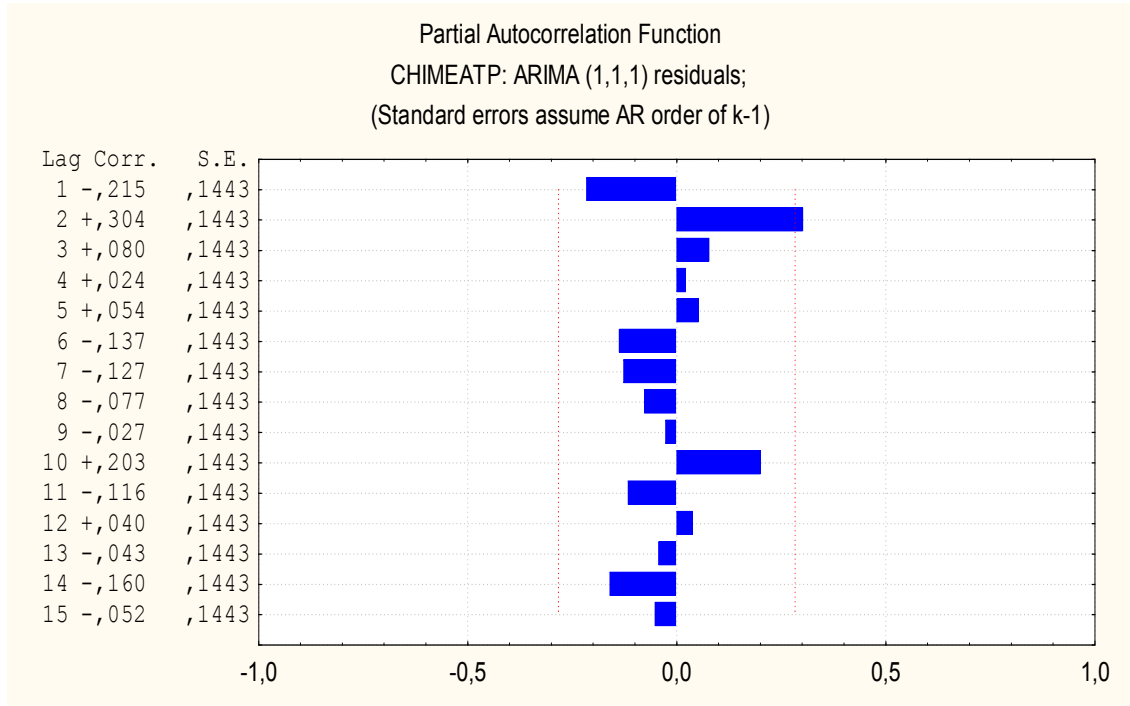
Input: CHIMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2778E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	103304,8	85001,48	1,215329	,230579	-67897,0	274506,5
p(1)	,9	,09	9,724971	,000000	,7	1,1
q(1)	,6	,13	4,595073	,000035	,3	,9

## ÇİN KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## DÜNYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

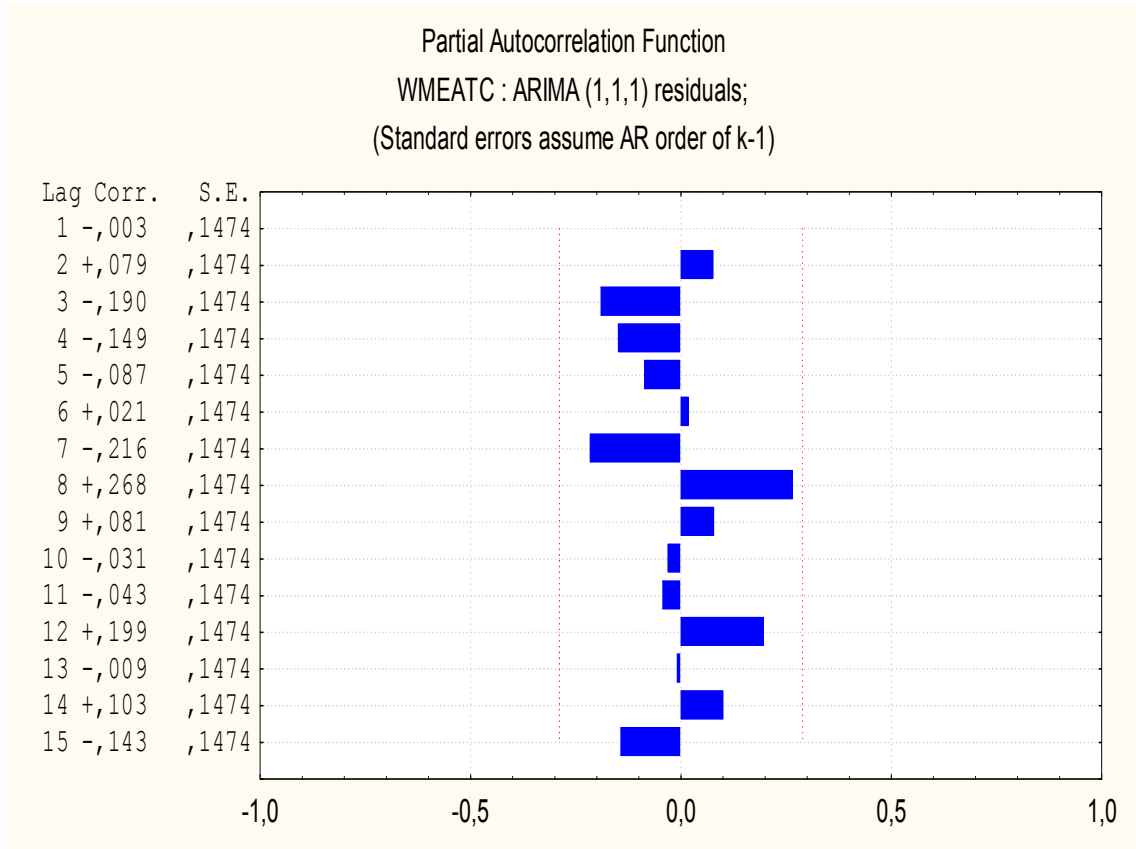
Input: WMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=7116E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	777729,1	173523,9	4,481971	,000054	427784,8	1127673,
p(1)	,3	,3	,870493	,388865	-,4	1,
q(1)	,0	,3	,089562	,929051	-,7	1,

## DÜNYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

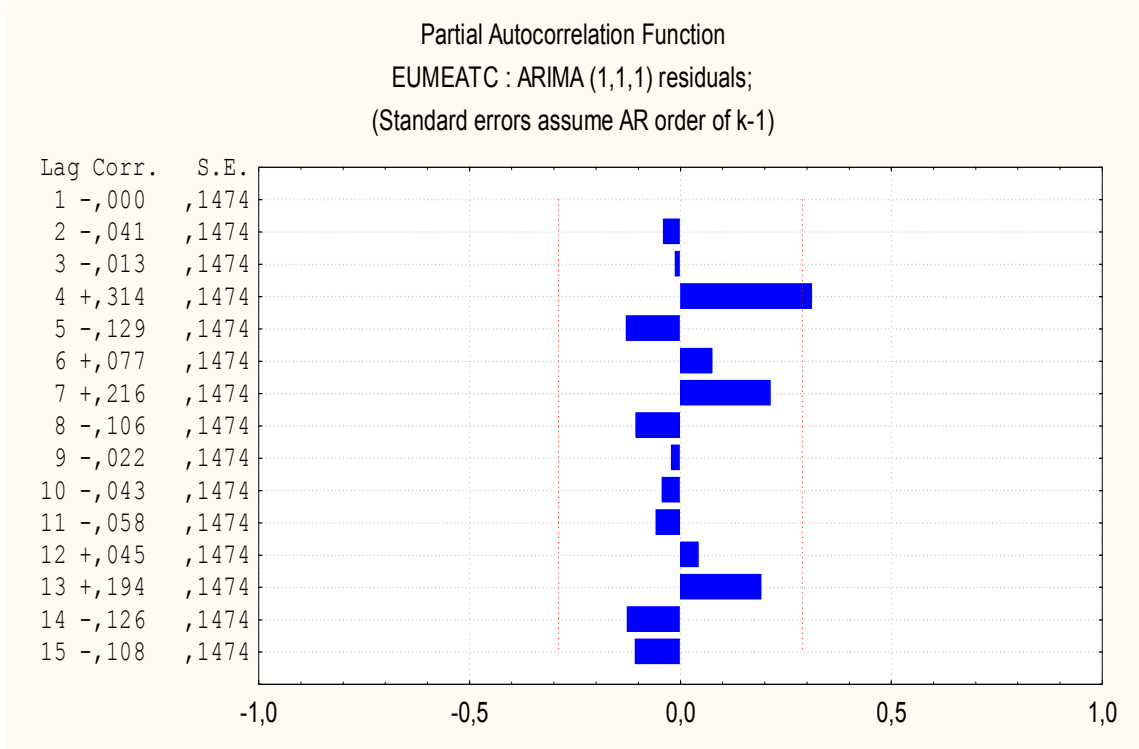
Input: EUMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=4789E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	43259,57	43298,88	,99909	,323339	-44060,9	130580,1
p(1)	,01	,33	,02068	,983598	-,7	,7
q(1)	-,32	,29	-1,10658	,274629	-,9	,3

## AB KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ÇİN KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

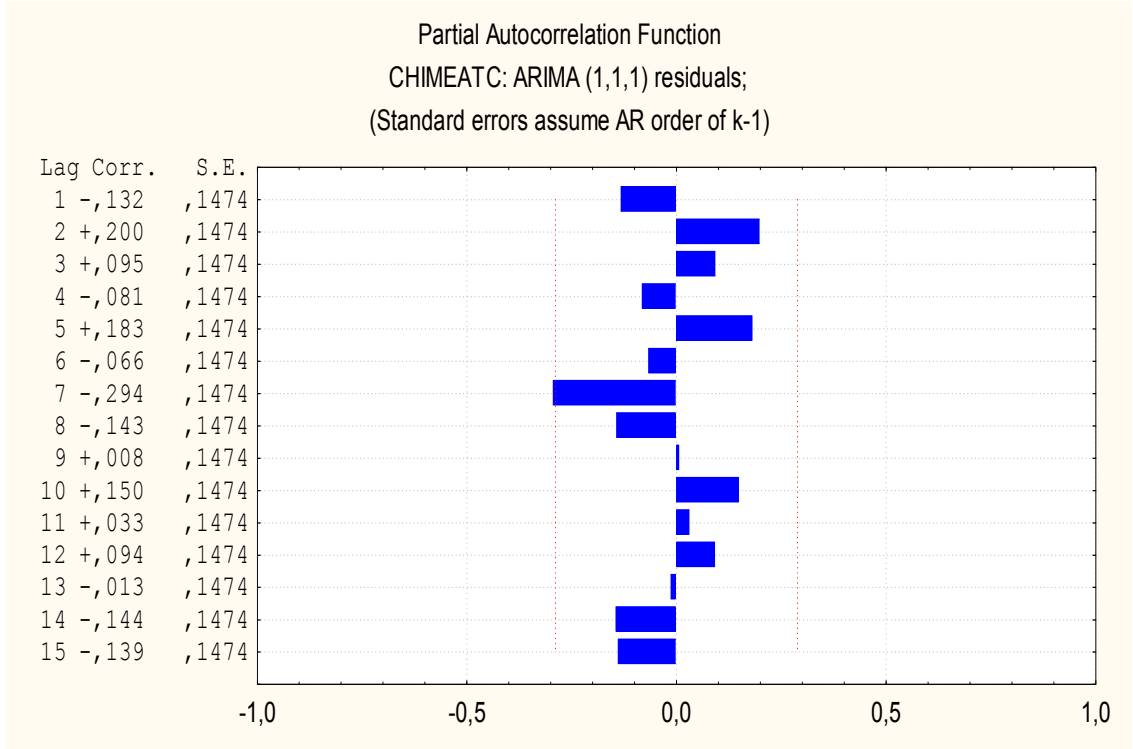
Input: CHIMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2866E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	112534,7	87652,60	1,283872	,206062	-64233,6	289303,1
p(1)	,9	,10	8,736003	,000000	,7	1,1
q(1)	,5	,15	3,598127	,000823	,2	,8

## ÇİN KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## HİNDİSTAN KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

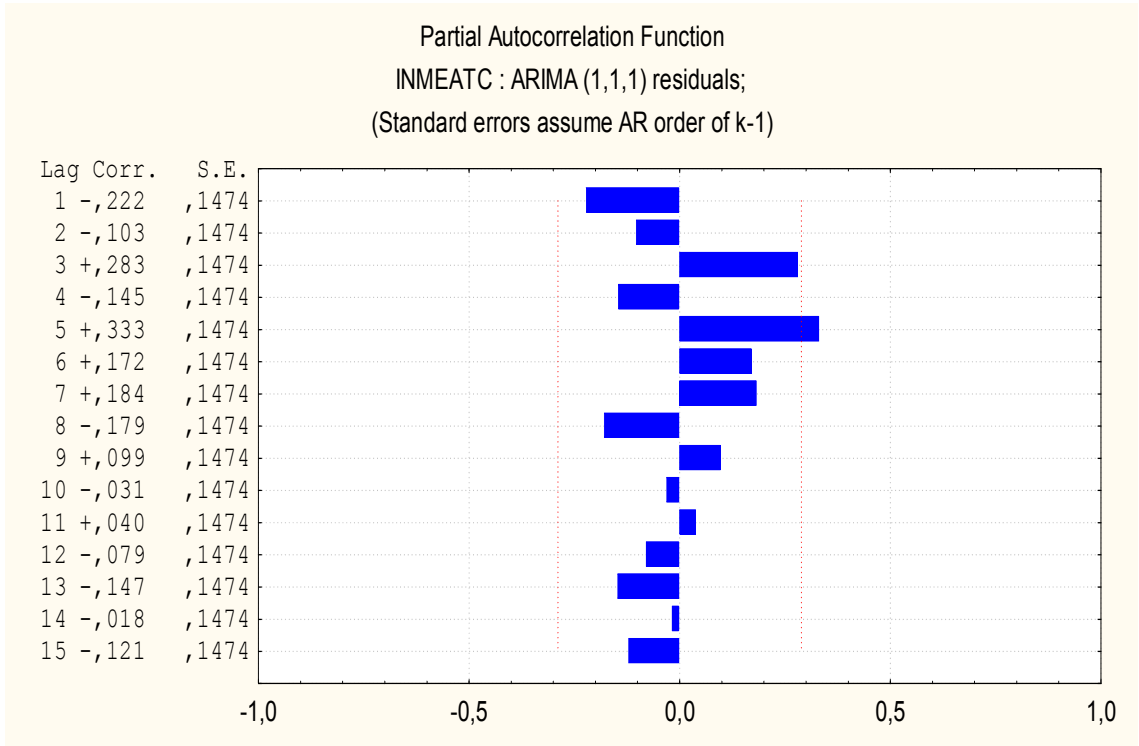
Input: INMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1690E6

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	14350,35	19728,85	,72738	,470936	-25436,7	54137,36
p(1)	,96	,08	11,94575	,000000	,8	1,12
q(1)	,79	,10	8,16715	,000000	,6	,99

## HİNDİSTAN KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## ABD KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

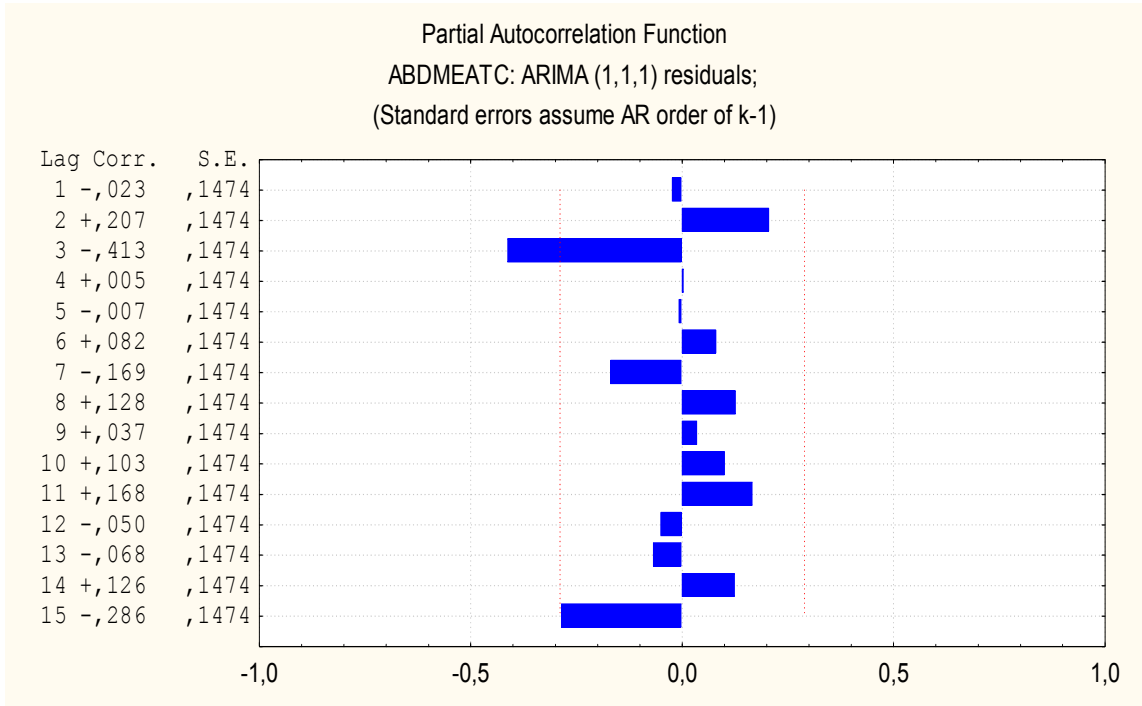
Input: ABDMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1537E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	108084,8	73980,21	1,460996	,151286	-41110,5	257280,1
p(1)	,3	,36	,946917	,348972	-,4	1,1
q(1)	,2	,36	,461830	,646531	-,6	,9

## ABD KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## NET GIDA İTHALATÇISI ÜLKELER KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

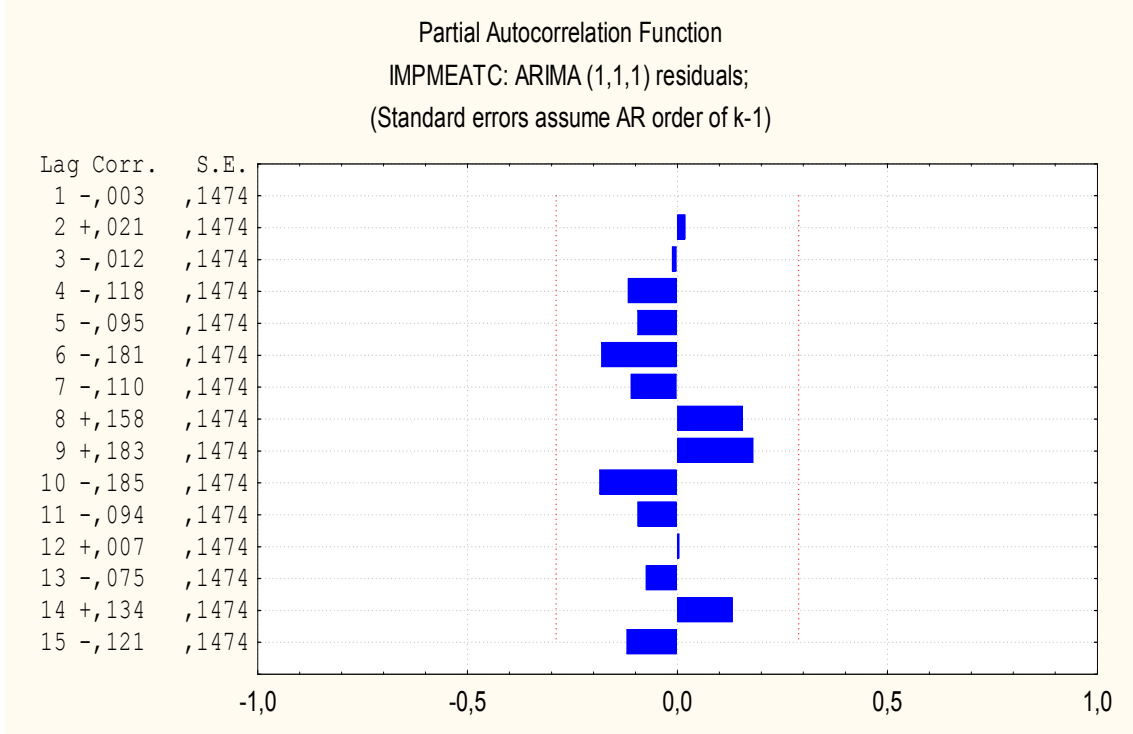
Input: IMPMEATC (kırmızıet.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00061

	Param	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,025696	,003806	6,752036	000000	,01802	,033371
p(1)	,200760	1,991385	,100814	,920166	-3,81525	4,216771
q(1)	,175494	1,994185	,088003	,930283	-3,84616	4,197151

## NET GIDA İTHALATÇISI ÜLKELER KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

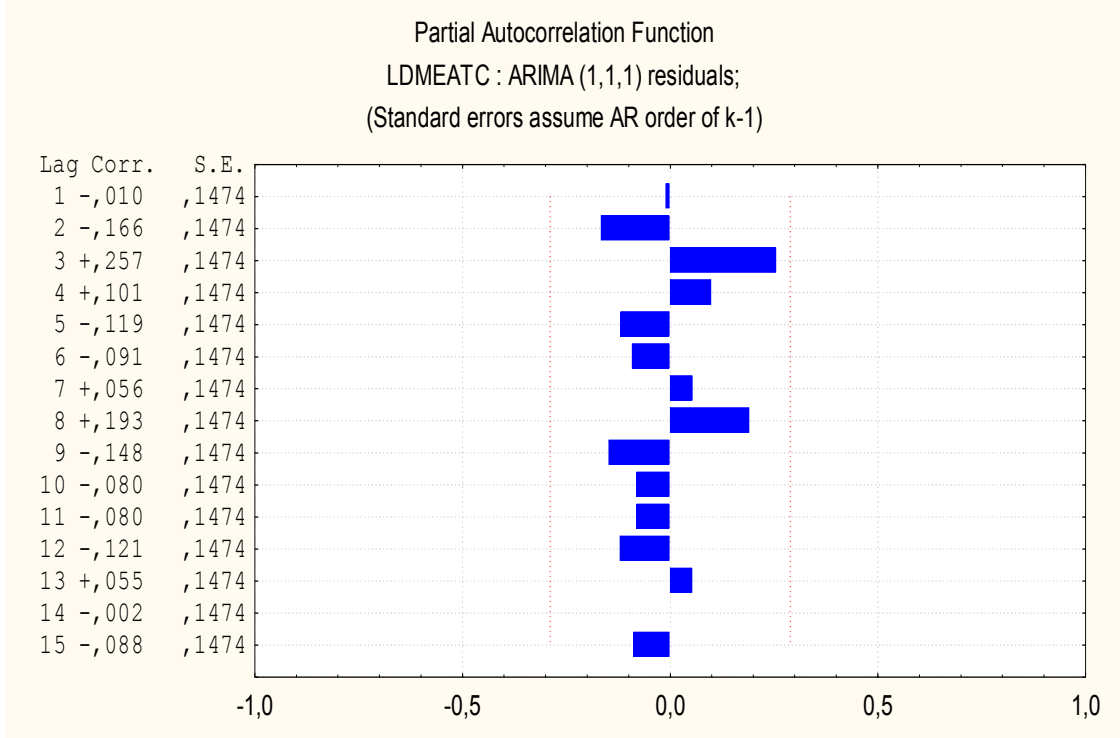
Input: LDMEATC (kirmızıet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2901E6

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	43324,39	11426,81	3,791469	,000462	20280,03	66368,74
p(1)	,81	,30	2,718504	,009417	,21	1,41
q(1)	,72	,33	2,178871	,034868	,05	1,39

## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## BREZİLYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

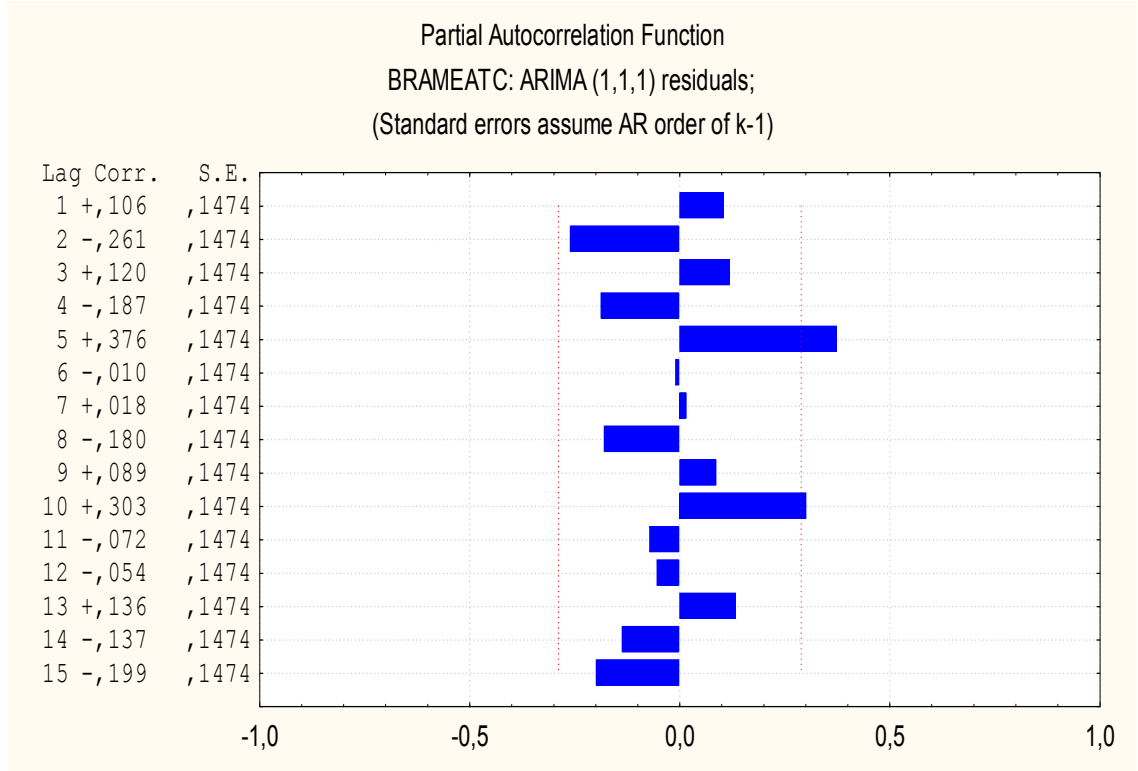
Input: BRAMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=5078E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	125201,3	25356,38	4,937665	,000012	74065,28	176337,3
p(1)	,5	,38	1,431735	,159449	-,22	1,3
q(1)	,7	,32	2,041870	,047329	,01	1,3

## BREZİLYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## RUSYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

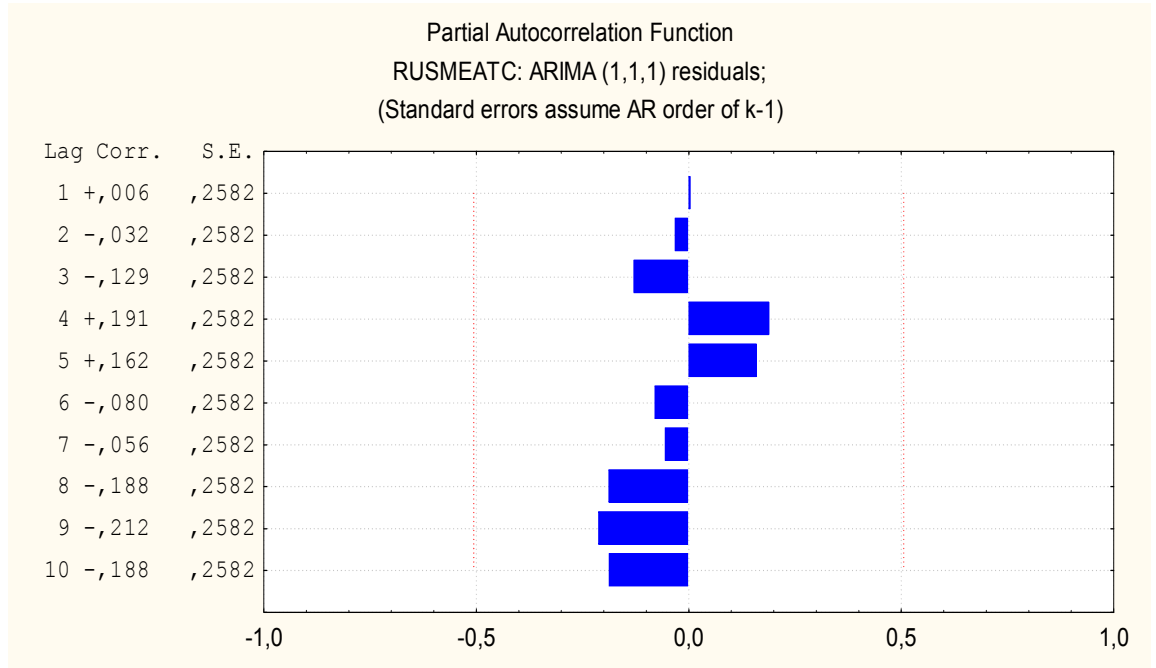
Input: RUSMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=3987E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(12)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	-121389,	80413,05	-1,50957	,157026	-296594	,53815,95
p(1)	0	,56	,26573	,794955	-1,	1,38
q(1)	-0	,51	-,60407	,557047	-1,	,81

## RUSYA KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## HİNDİSTAN KANATLI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

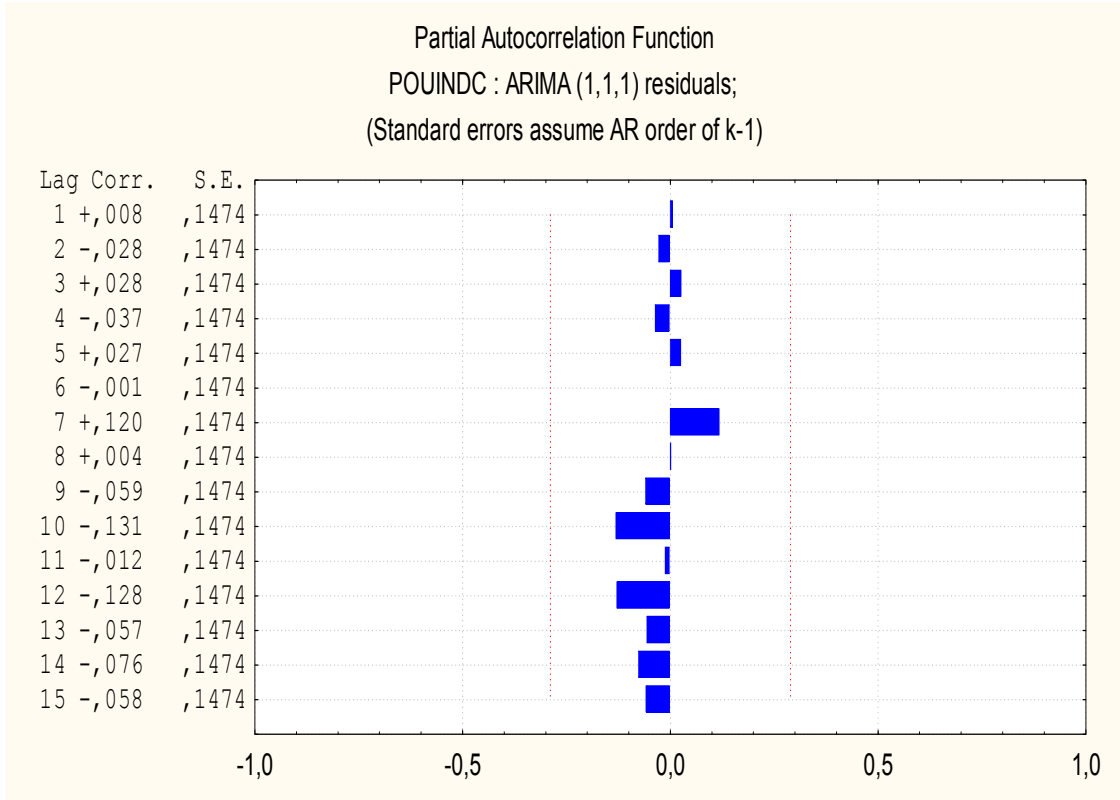
Input: POUINDC (kirmızıet.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00326

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,045884	,012629	3,633340	,000741	,020416	,071352
p(1)	,620222	,506303	1,225003	,227242	-,400835	1,641279
q(1)	,428053	,585483	,731111	,468677	-,752686	1,608793

## HİNDİSTAN KANATLI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## RUSYA KANATLI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

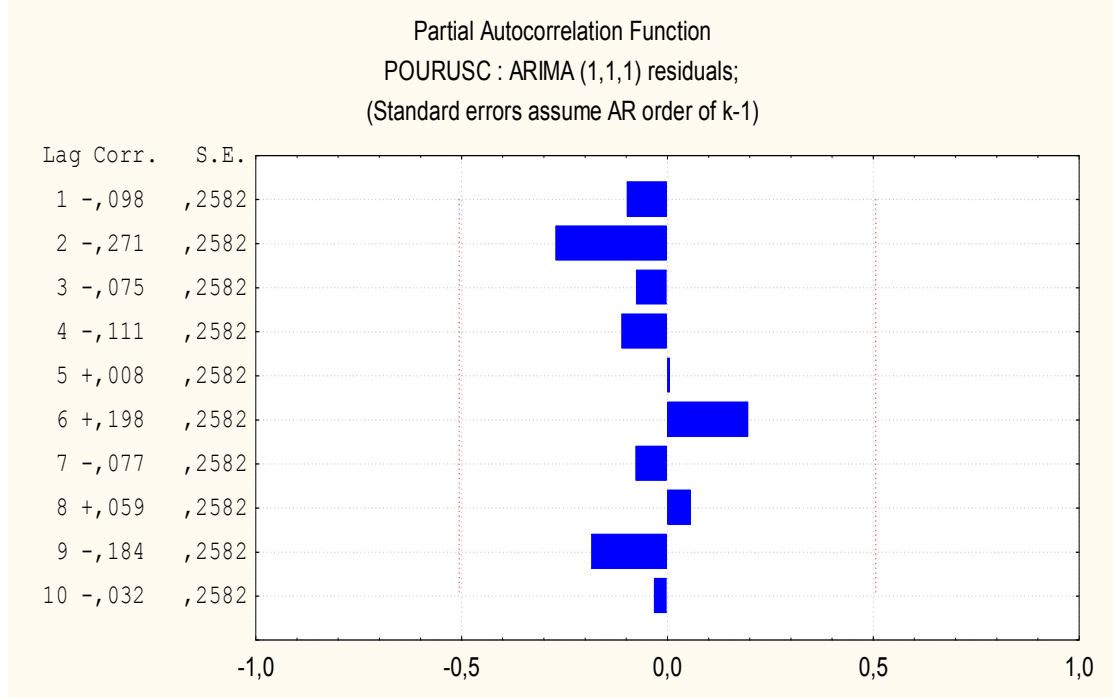
Input: POURUSC (kırmızı1et.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=9321E7

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 12)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	124700,8	109558,7	1,13821	,277247	-114007,	363408,7
p(1)	-,4	,4	-1,01715	,329154	-1,	,4
q(1)	-,8	,2	-3,91082	,002069	-1,	-,4

## RUSYA KANATLI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## EK 7

### DÜNYA SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

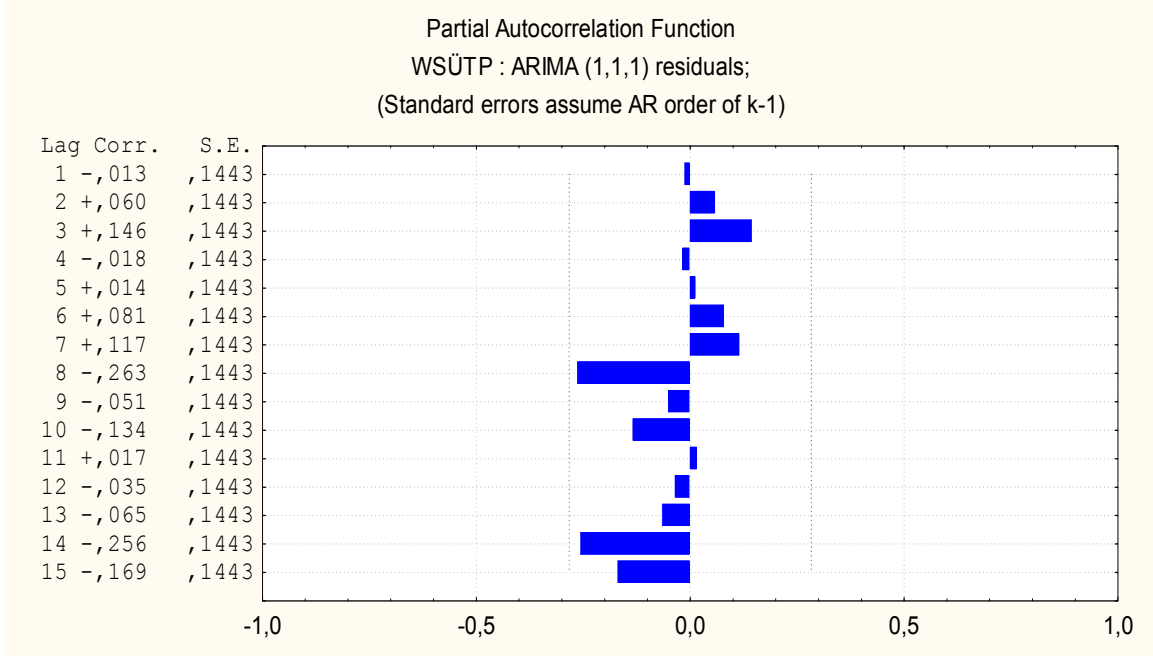
Input: WSÜTP (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2476E4

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	7336,864	1271,509	5,77020	,000001	4775,913	9897,815
p(1)	,152	,344	,44096	,661353	-,542	,845
q(1)	-,511	,347	-1,47494	,147192	-1,209	,187

### DÜNYASÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## ABD SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

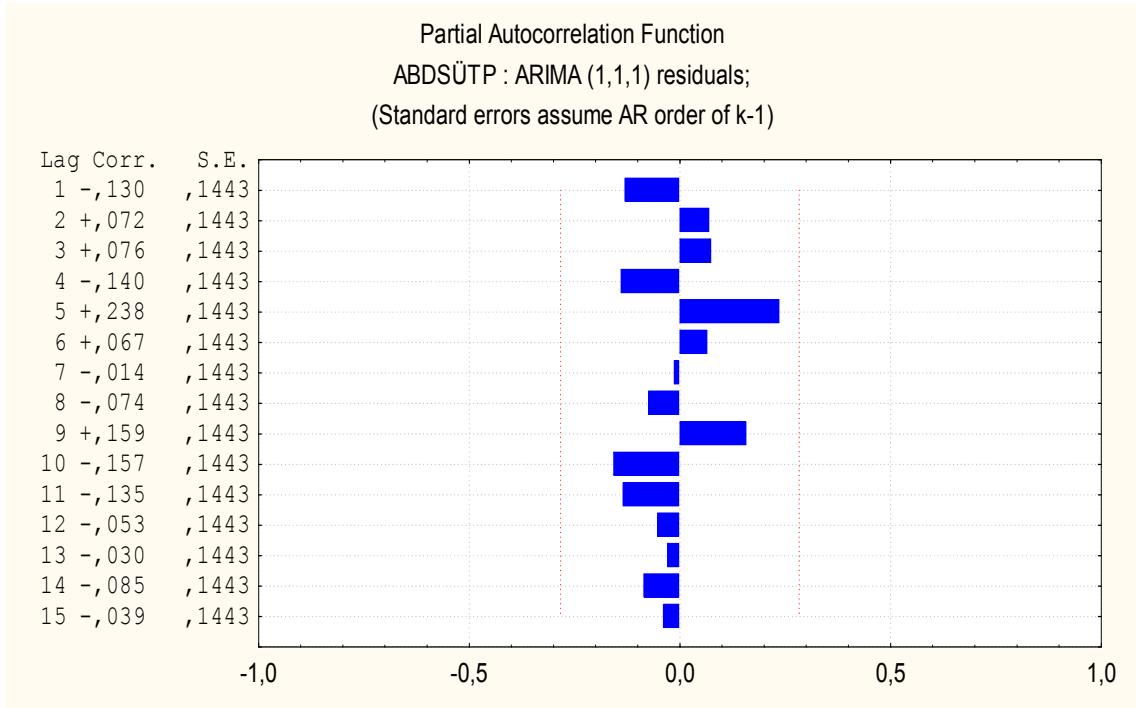
Input: ABDSÜTP (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=168E10

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	553226,9	344305,3	1,606792	,115095	-140240,	1246693,
p(1)	,9	,2	4,892797	,000013	0	1,
q(1)	,8	,2	3,832392	,000391	0	1,

## ABDSÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

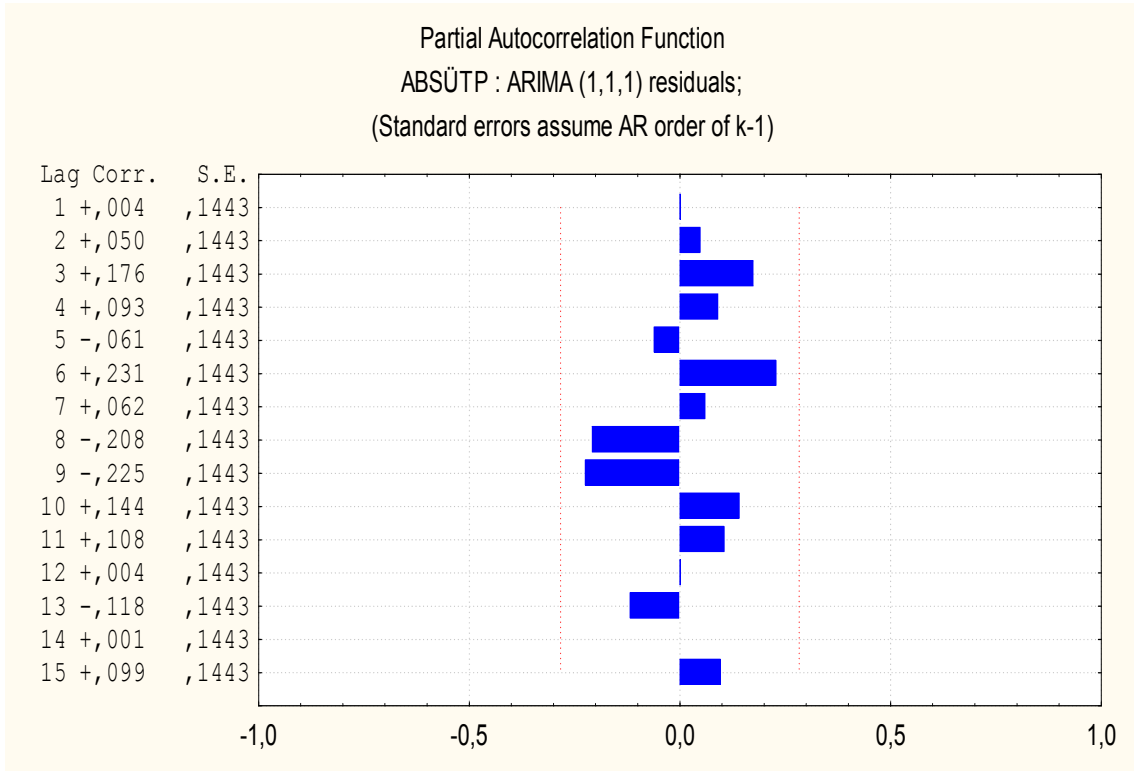
Input: ABSÜTP (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=5123E3

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	621,2520	444,9264	1,39630	,169473	-274,876	1517,380
p(1)	-,1453	,3004	-,48366	,630970	-,750	,460
q(1)	-,5510	,2427	-2,27011	,028039	-1,040	-,062

## ABSÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## YENİ ZELLANDA SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

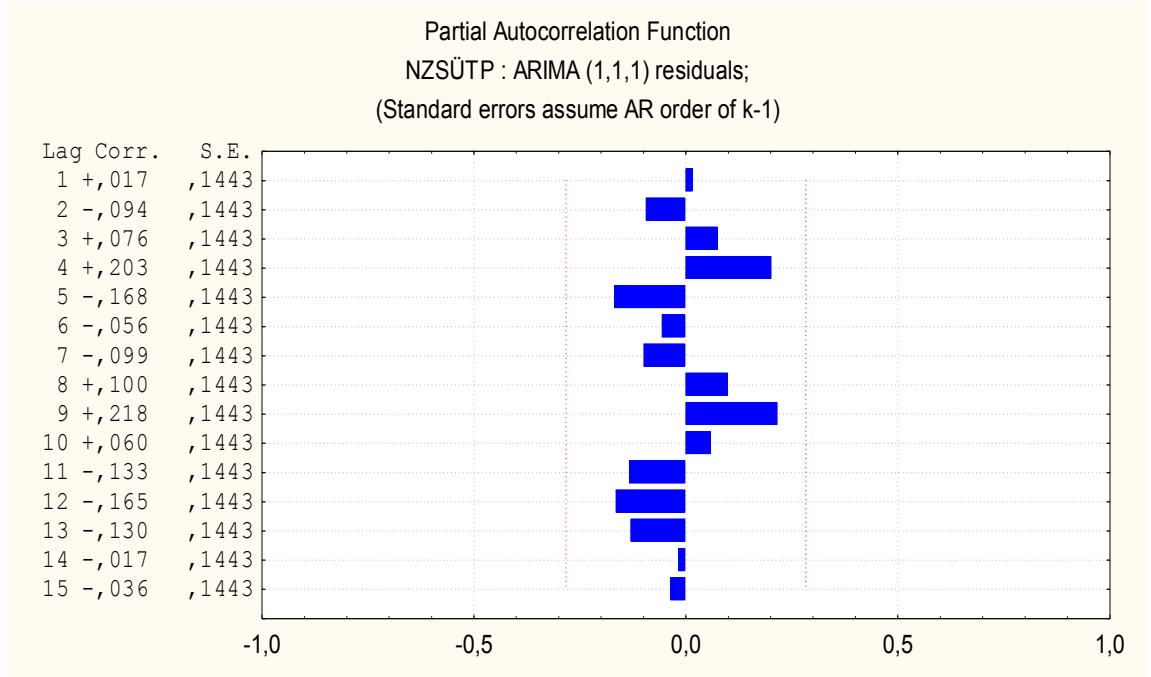
Input: NZSÜTP (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00286

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,022716	,006462	3,515536	,001014	,00970	,035730
p(1)	,286676	,657302	,436140	,664820	-1,03720	1,610550
q(1)	,413812	,616522	,671204	,505521	-,82793	1,655552

## YENİ ZELLANDASÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AVUSTRALYA SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

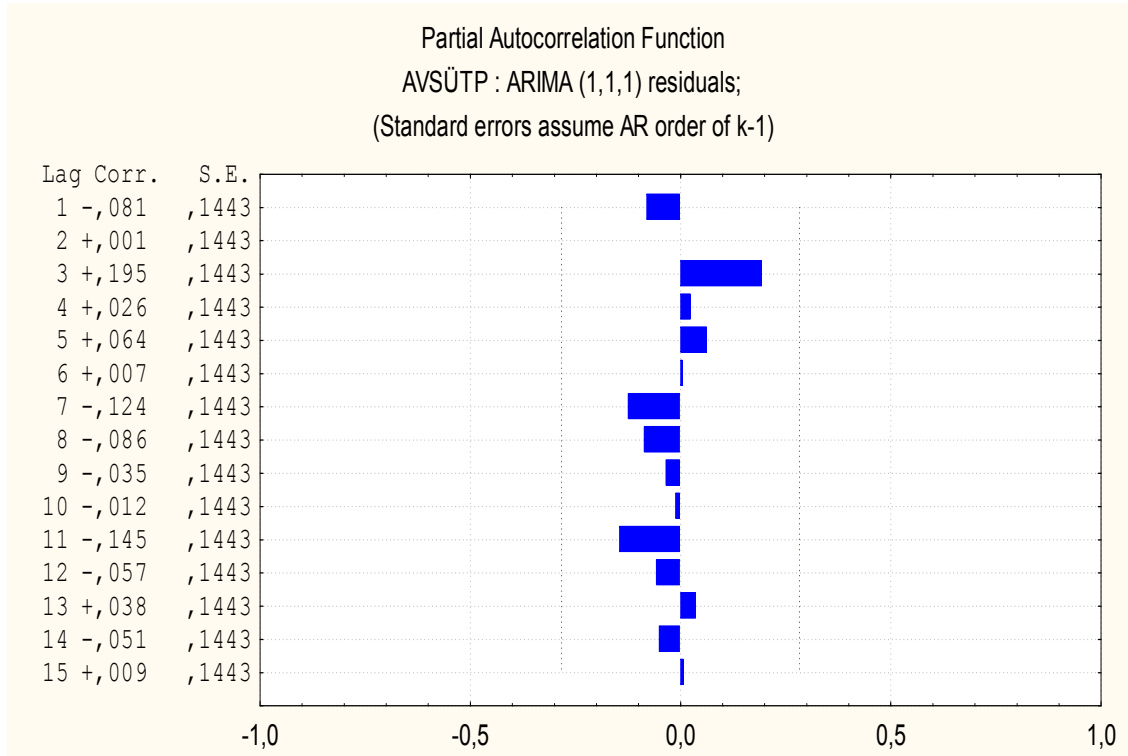
Input: AVSÜTP (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1276E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	71118,41	98229,28	,724004	,472810	-126726,	268962,3
p(1)	,81	,16	4,939388	,000011	0	1,1
q(1)	,61	,19	3,209710	,002452	0	1,0

## AVUSTRALYASÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

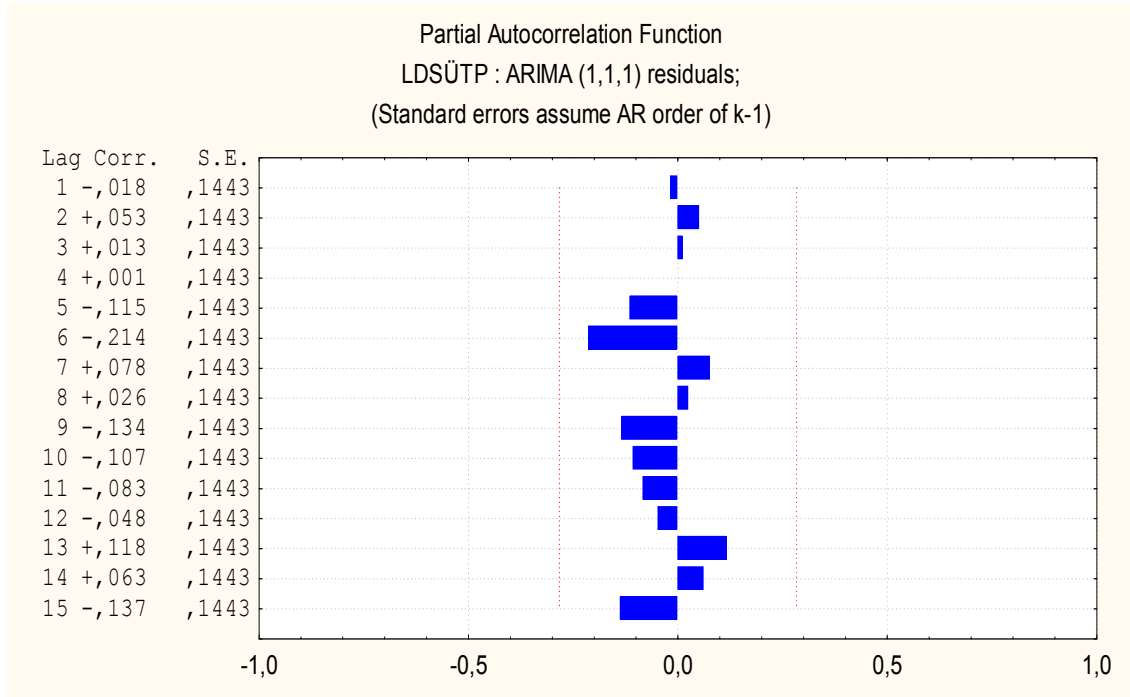
Input: LDSÜTP (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00062

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,027061	,004137	6,541702	,000000	,01873	,035393
p(1)	,459646	,677163	,678782	,500752	-,90423	1,823522
q(1)	,380678	,694250	,548330	,586176	-1,01761	1,778969

## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER SÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## HİNDİSTAN SÜT ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

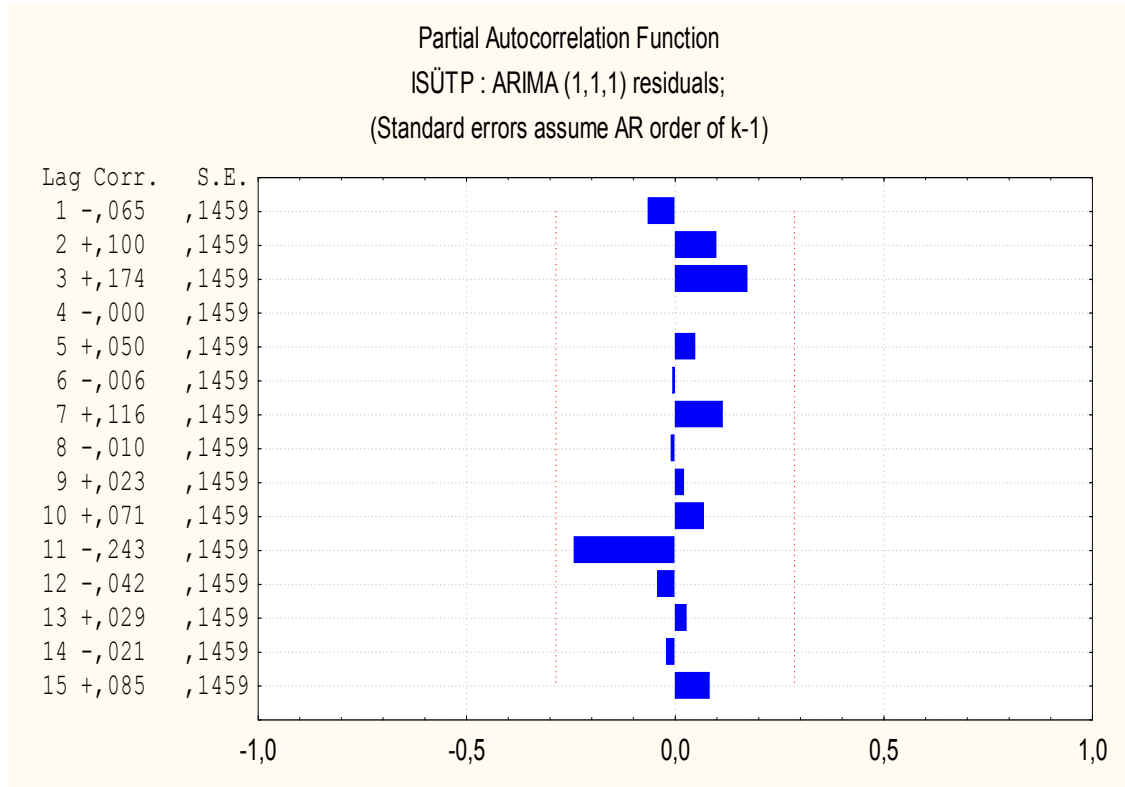
Input: ISÜTP (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(2)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00095

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 44)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,063938	,011371	5,62293	,000001	,04102	,086854
p(1)	,237441	,202791	1,17086	,247956	-,17126	,646139
q(1)	-,746287	,155332	-4,80445	,000018	-1,05934	-,433235

## HİNDİSTANSÜT ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## DÜNYASÜTTÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

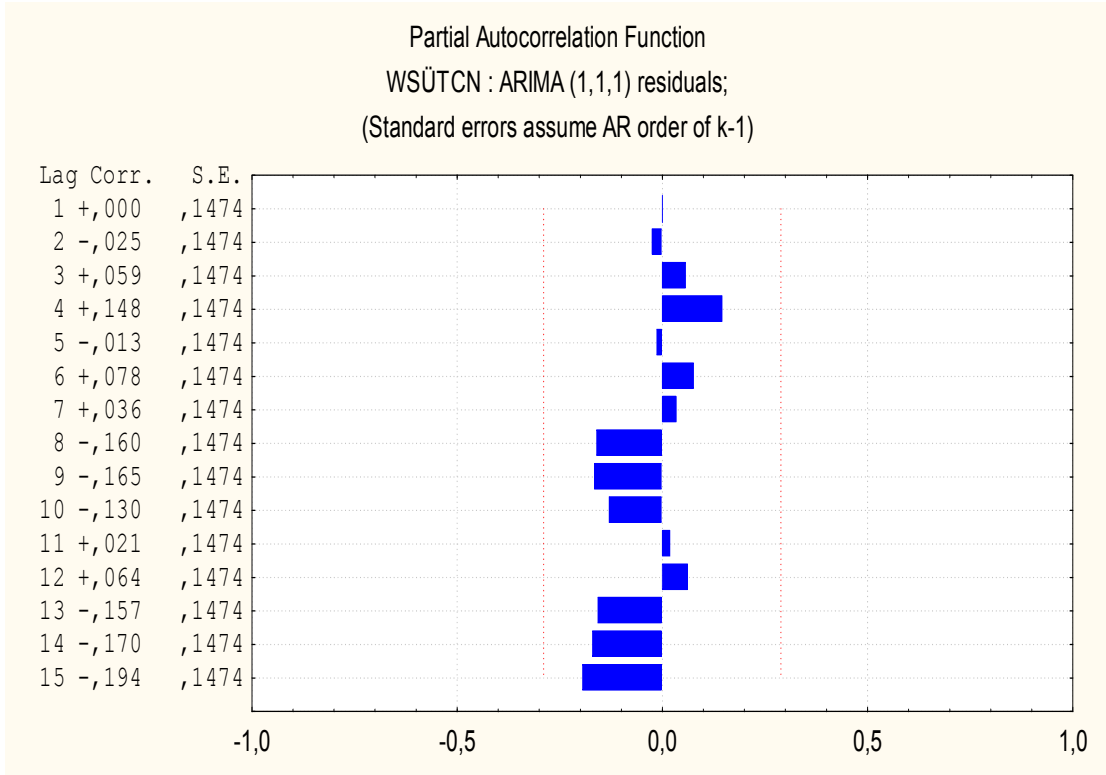
Input: WSÜTCN (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2205E4

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	7160,887	1427,629	5,01593	,000010	4281,798	10039,98
p(1)	,235	,198	1,18680	,241821	-,164	,63
q(1)	-,613	,151	-4,05152	,000209	-,918	-,31

## DÜNYASÜT TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## ABD SÜT TÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

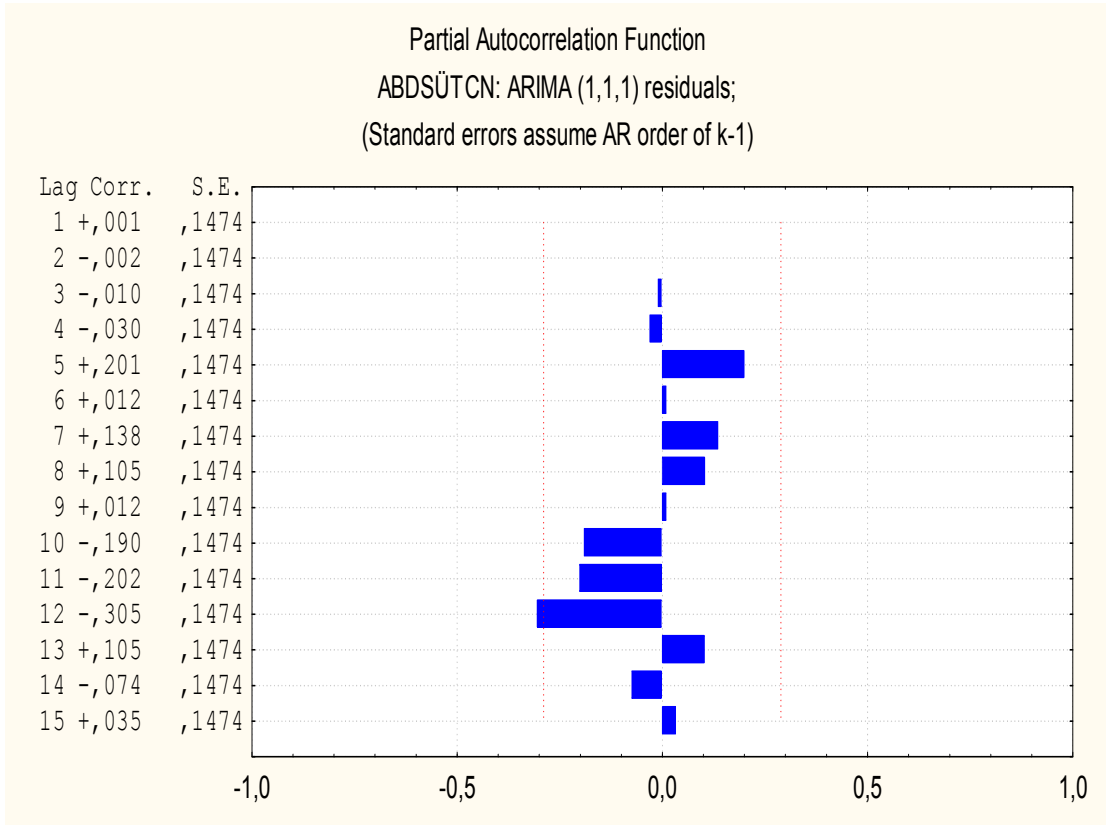
Input: ABDSÜTCN (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00040

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,009849	,002547	3,866143	,000369	,00471	,014986
p(1)	,171767	,857765	,200250	,842229	-1,55808	1,901616
q(1)	,300263	,825133	,363896	,717719	-1,36378	1,964302

## ABD SÜT TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## ÇİN SÜT TÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

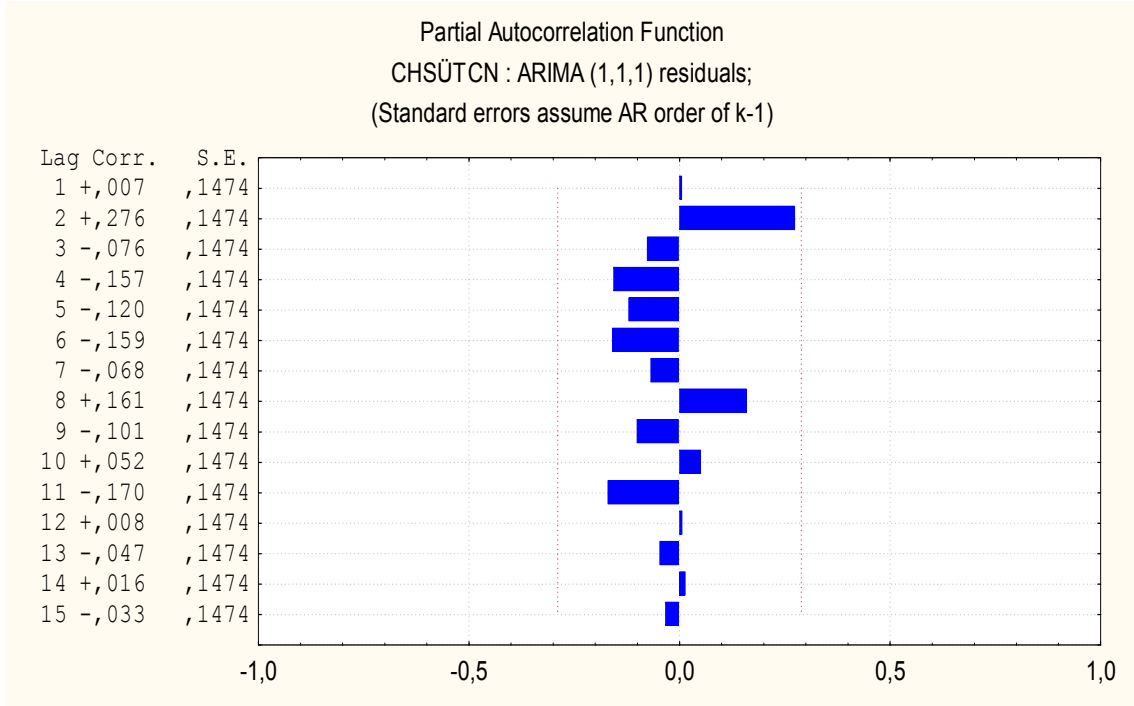
Input: CHSÜTCN (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2972E2

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	221,8332	587,1266	,37783	,707417	-962,220	1405,887
p(1)	,9434	,0745	12,66406	,000000	,793	1,094
q(1)	-,1253	1478	-,84815	,401050	-,423	,173

## ÇİN SÜT TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## HİNDİSTAN SÜT TÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

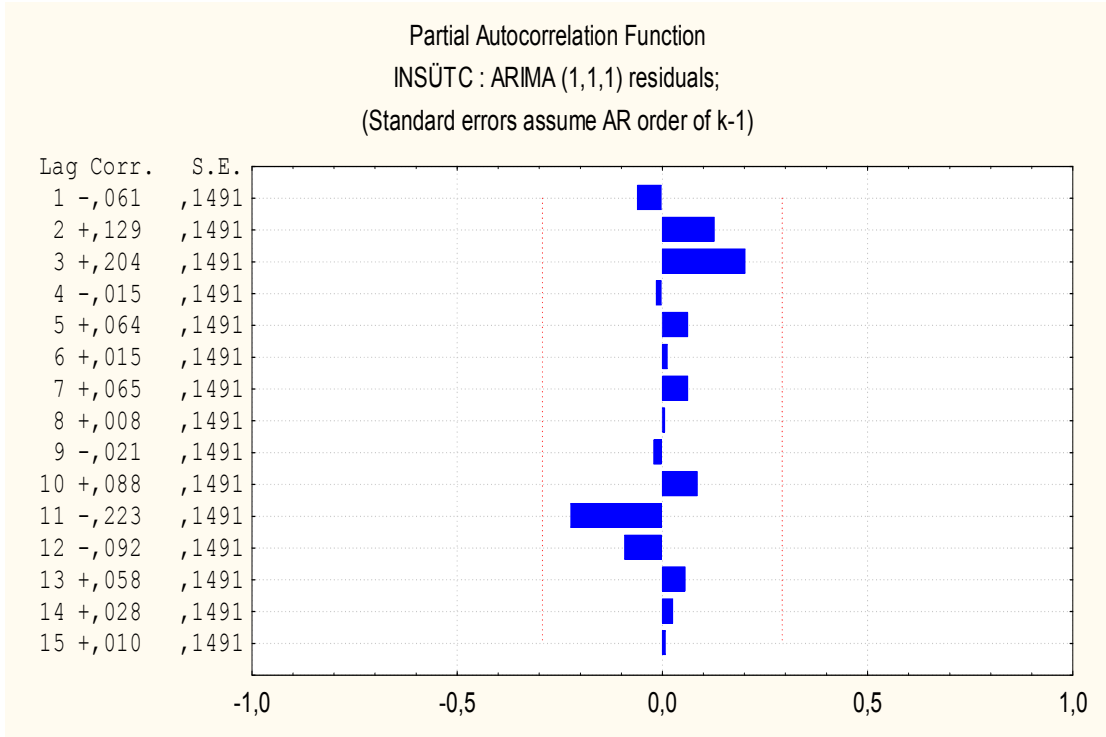
Input: INSÜTC (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(2)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00098

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 42)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,061394	,011656	5,26698	,000004	,03787 ,	084918
p(1)	,179464	,188997	,94956	,347768	-,20195	,560876
q(1)	-,827962	,102261	-8,09656	,000000	-1,03433	-,621591

## HİNDİSTANSÜT TÜKETİMİKİSMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AB SÜT TÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

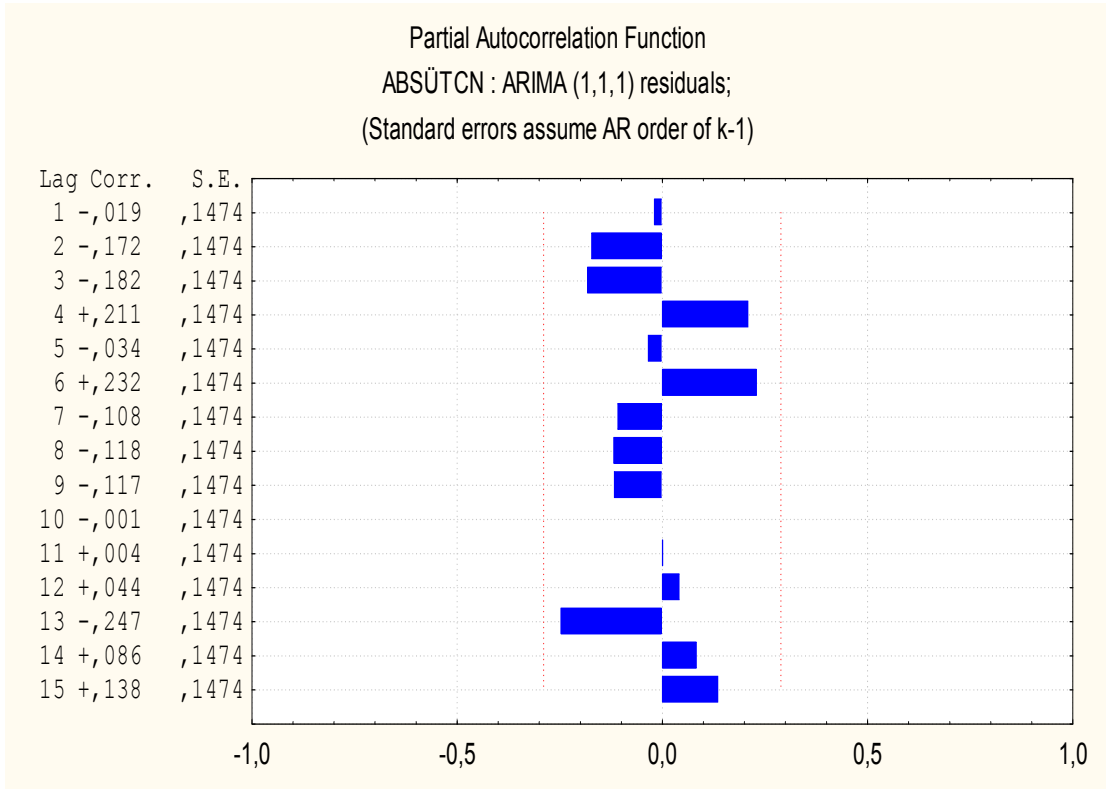
Input: ABSÜTCN (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=6435E3

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	514,1463	478,8127	1,07379	,288904	-451,472	1479,764
p(1)	-,1317	,2865	-,45956	,648149	-,710	,446
q(1)	-,4383	,2313	-1,89479	,064857	-,905	,028

## AB SÜT TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER SÜT TÜKETİMİ TAHMİNİ PARAMETRELERİ

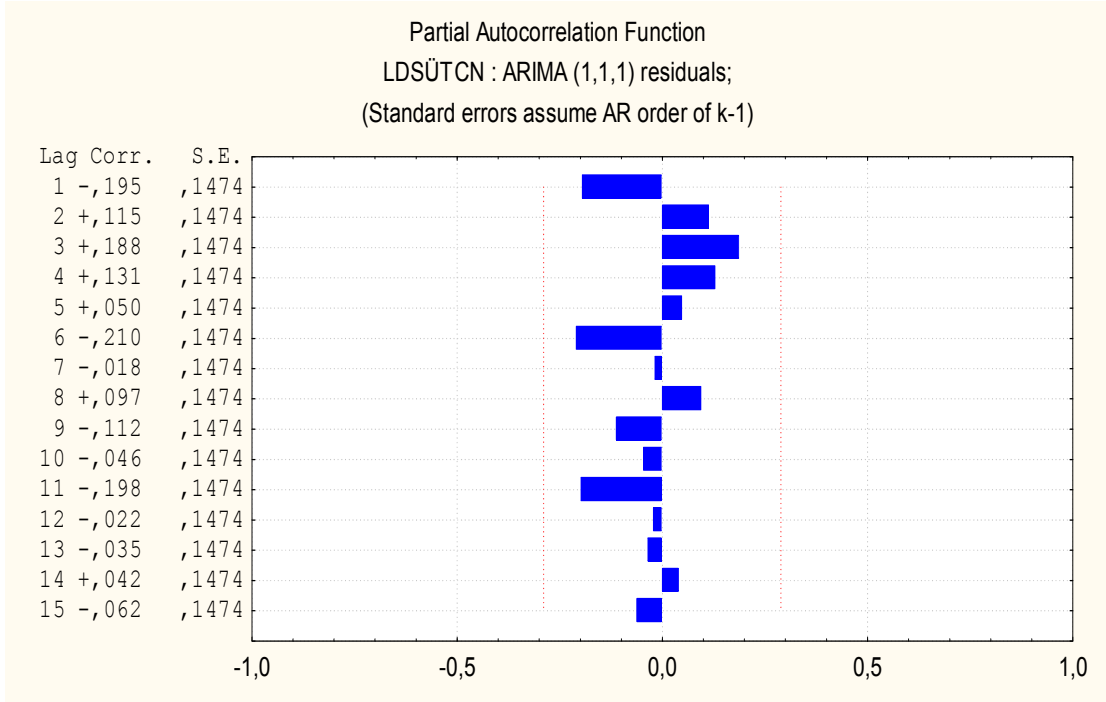
Input: LDSÜTCN (süt.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=1844E2

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	357,1088	114,2401	3,125951	,003173	126,7218	587,4958
p(1)	,8595	,1688	5,092998	,000007	,5191	1,1998
q(1)	,7293	,1954	3,732033	,000553	,3352	1,1234

## AZ GELİŞMİŞ ÜLKELER SÜT TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## EK 8

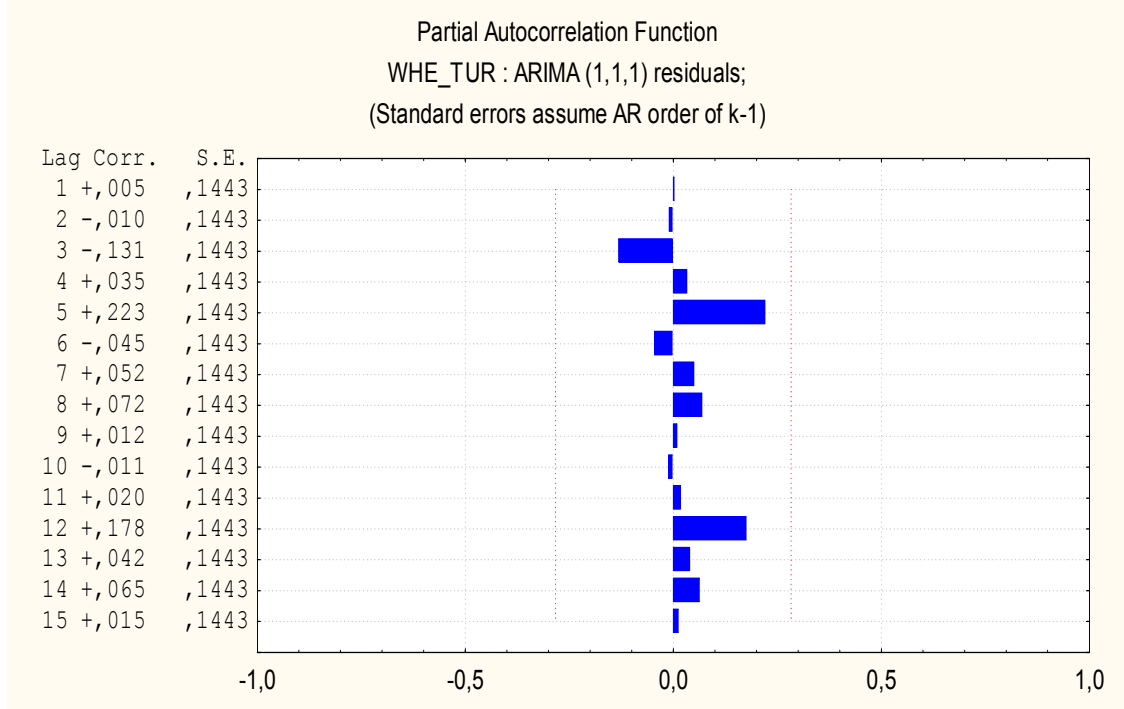
### TÜRKİYE BUĞDAY ÜRETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2717E3

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	256,3250	98,36016	2,605984	,012377	58,21749	454,4326
p(1)	,1574	,23033	,683332	,497901	-,30652	,6213
q(1)	,6673	,15685	4,254742	,000105	,35143	,9832

### TÜRKİYE BUĞDAY ÜRETİM MODELİ (ABBHO (1, 1, 1) ) İÇİN KİSİMİ OTOKORELASYON FONKSİYONU GRAFİĞİ



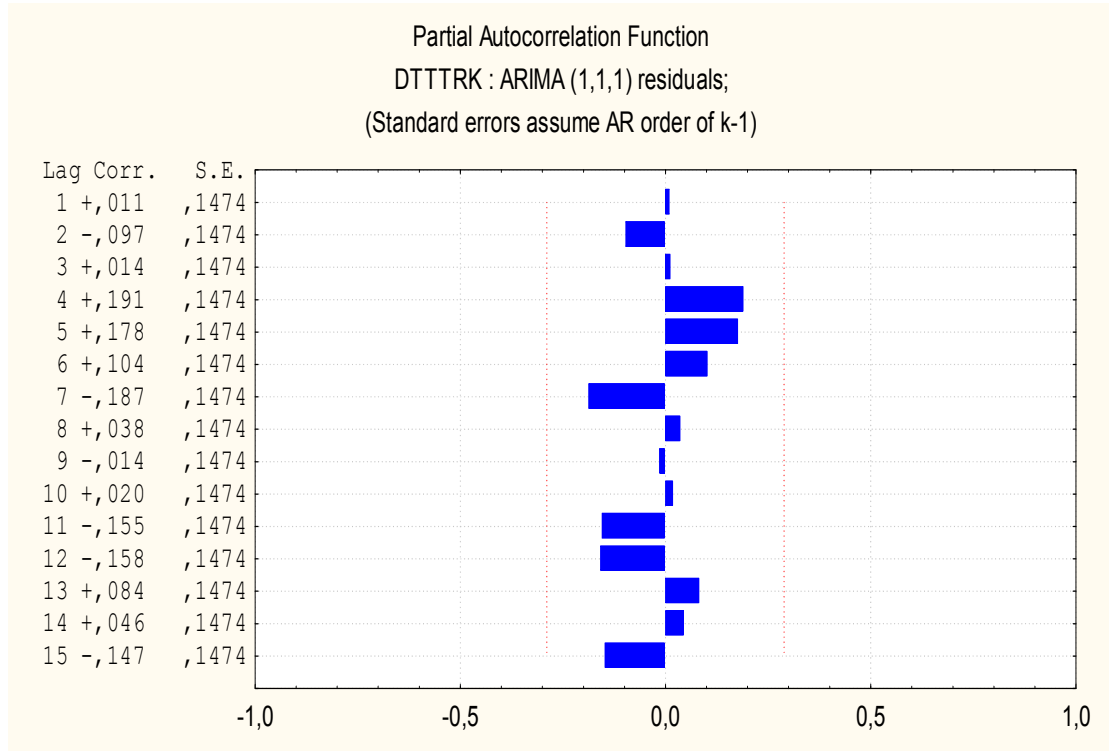
## TÜRKİYE BUĞDAY KIŞI BAŞI DÂHİLİ TÜKETİM TAHMİNİ PARAMETRELERİ

Input: DTTTRK (bugdayturkey1.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=198,73

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons.	-1,29315	1,239426	-1,04334	,302619	-3,79269	1,206393
p(1)	,12485	,2812	,44392	,659328	-,44235	,692057
q(1)	,49231	,2249	2,18862	,034103	,03867	,945946



## TÜRKİYE AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

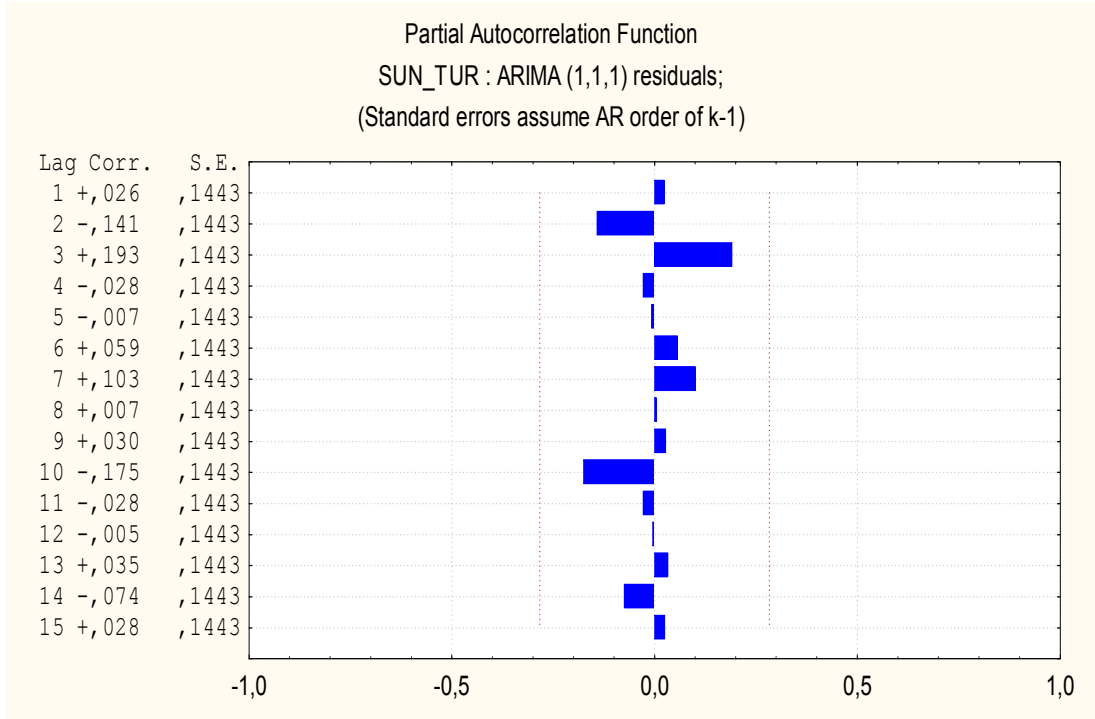
Input: SUN\_TUR (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,04253

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,050746	,024586	2,064054	,044807	,001228	,100264
p(1)	,307682	,552230	,557162	,580178	-,804568	1,419931
q(1)	,438805	,509336	,861524	,393517	-,587050	1,464660

## TÜRKİYE AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

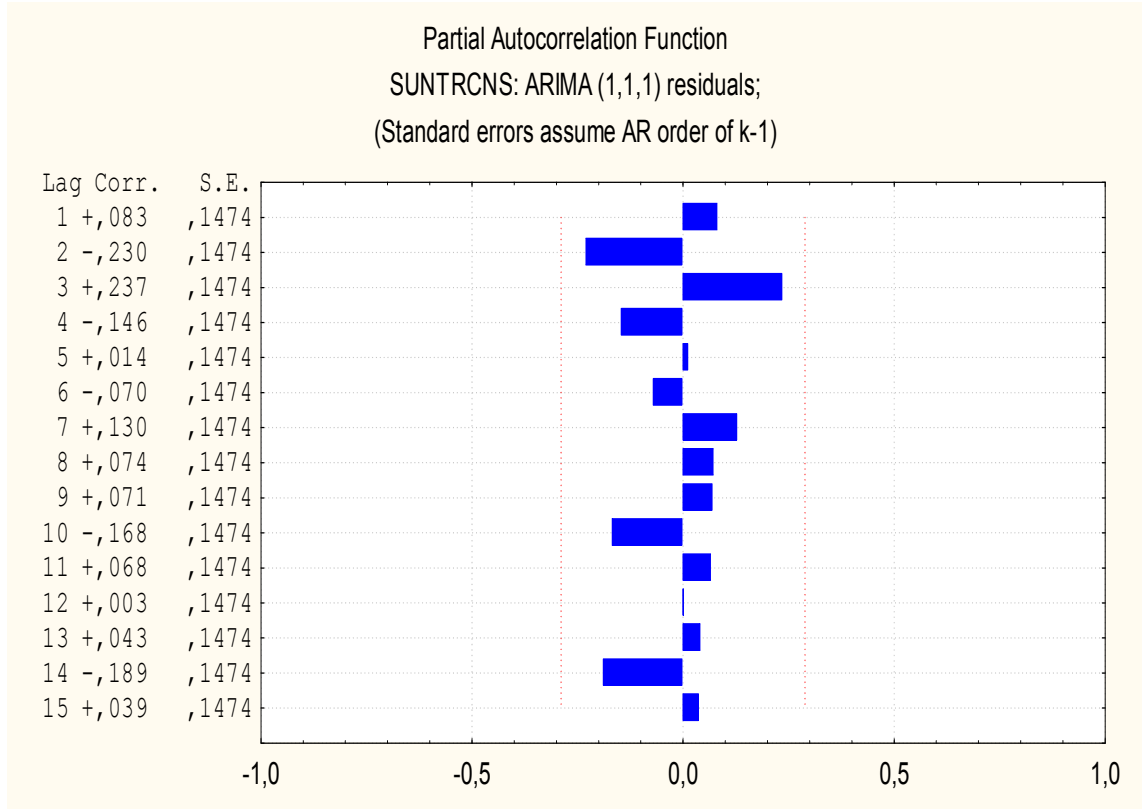
Input: SUNTRCNS (sun\_prod.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,04760

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(43)	p	95% Conf	95% Conf	
Cons	,059092	,022191	2,662851	,010858	,014339	,103845
p(1)	,650374	,406330	1,600605	,116787	-,169069	1,469817
q(1)	,769718	,338342	2,274968	,027952	,087386	1,452050

## TÜRKİYE AYÇİÇEĞİ TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU





## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ

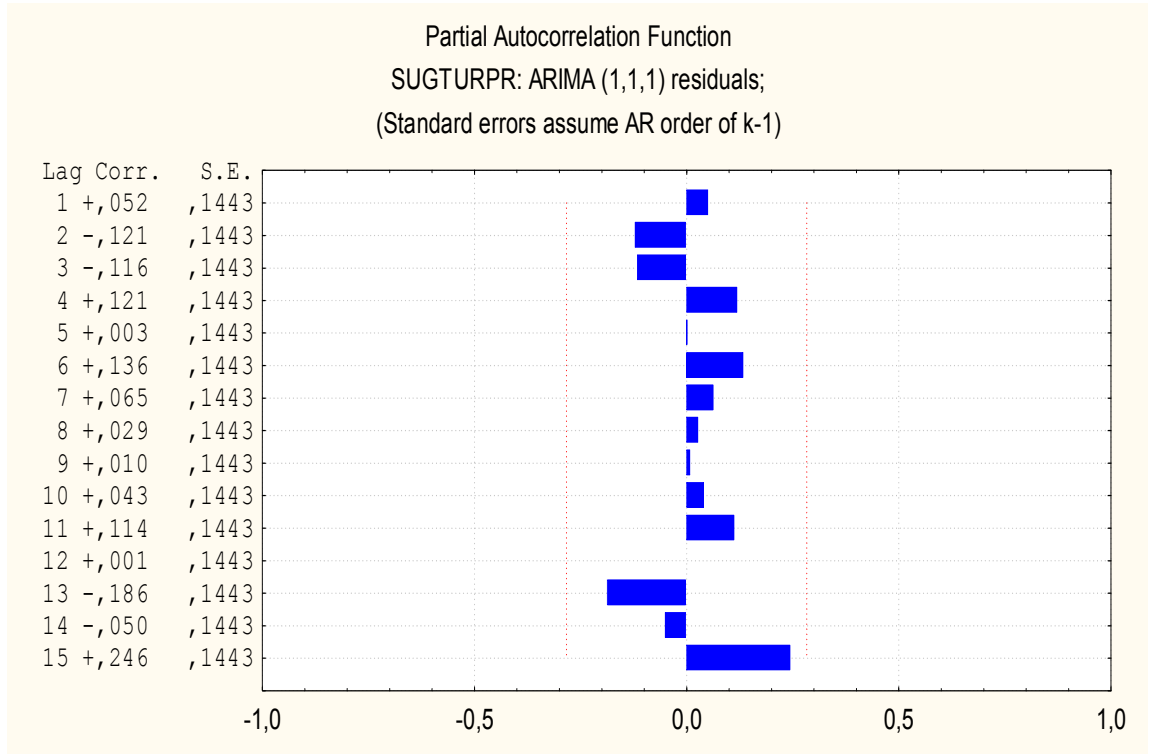
Input: SUGTURPR (şekerpancarı.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,03719

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,035844	,011664	3,072910	,003593	,012350,	059337
p(1)	,362512	,217962	1,663187	,103225	-,076486	,801511
q(1)	,747135	,138948	5,377101	,000003	,467280	1,026990

## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI ÜRETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

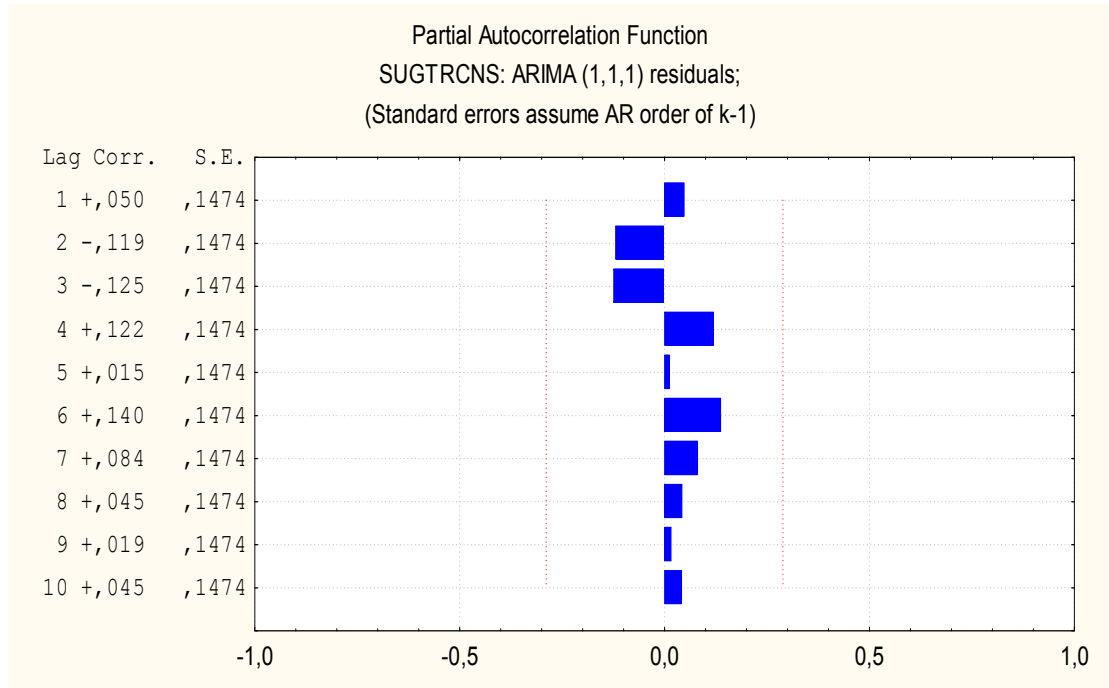
Input: SUGTRCNS (şekerpancarı.sta)

Transformations: ln(x),D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=,03869

	Asympt.	Asympt.		Lower	Upper	
Param.	Std.Err.	t(43)	p	95% Conf	95% Conf	
Cons	,034544	,012857	2,686839	,010214	,008616	,060472
p(1)	,354934	,226720	1,565519	,124792	-,102290	,812158
q(1)	,730289	,151975	4,805319	,000019	,423802	1,036776

## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ KISMİ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE KIRMIZI ET ÜRETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

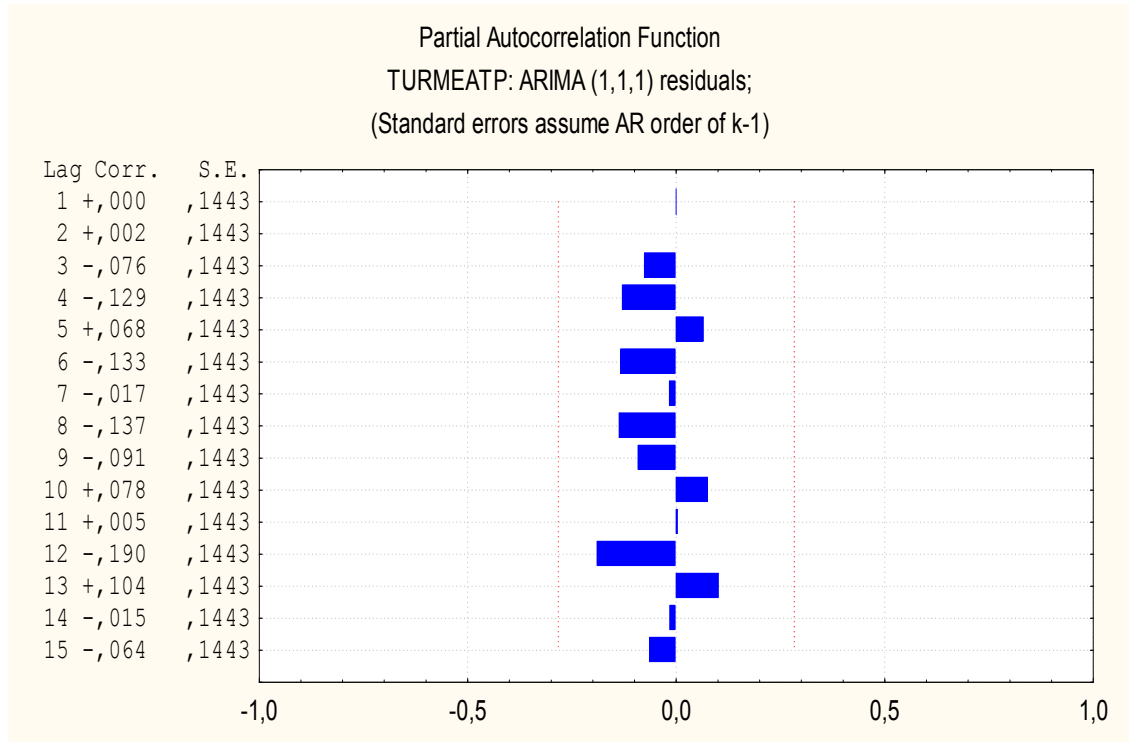
Input: TURMEATP (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2487E6

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t(45)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	4771,856	5322,002	,89663	,374689	-5947,21	15490,92
p(1)	-,434	,337	-1,28639	,204887	-1,11	,25
q(1)	-,042	,377	-,11118	,911971	-,80	,72

## TÜRKİYE KIRMIZI ET ÜRETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE KIRMIZI ET TÜKETİMİ ZAMAN SERİSİ SONUÇLARI

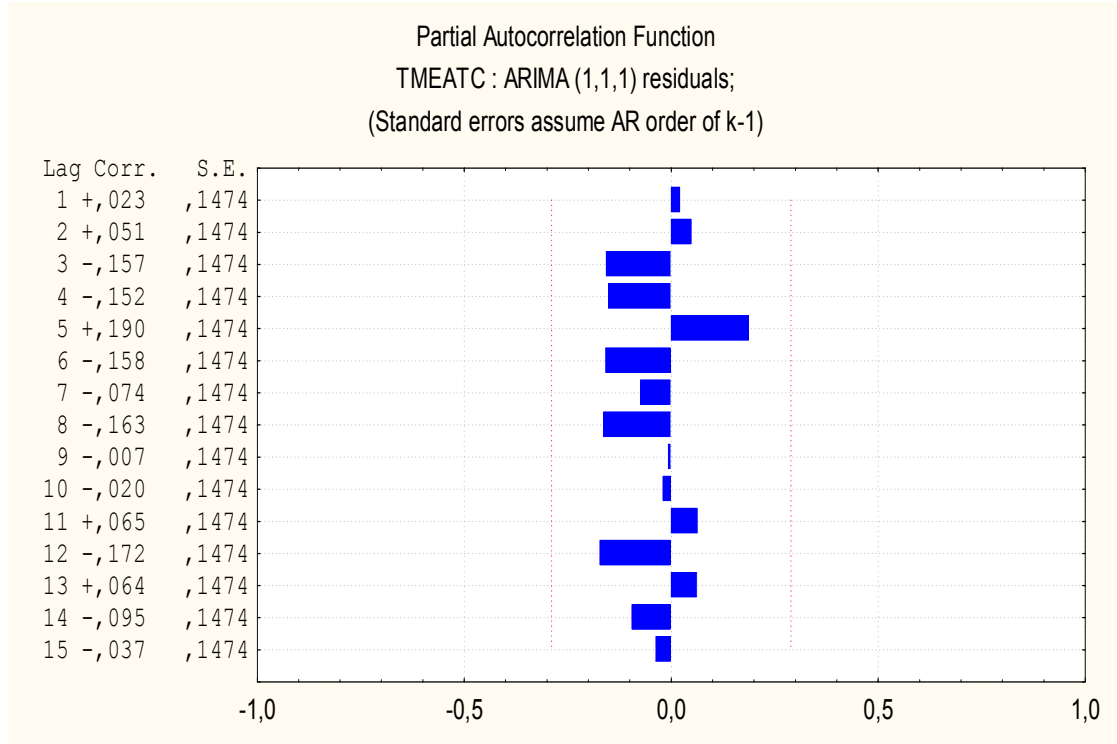
Input: TMEATC (kirmiziet.sta)

Transformations: D(1)

Model:(1,1,1) MS Residual=2398E6

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 43)	p	Lower 95% Conf	Upper 95%Conf
Cons	6692,081	6065,869	1,10324	,276061	-5540,91	18925,07
p(1)	-,567	,275	-2,06068	,045416	-1,12	-,01
q(1)	-,297	,301	-,98740,328971		-,90	,31

## TÜRKİYE KIRMIZI ET TÜKETİMİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ

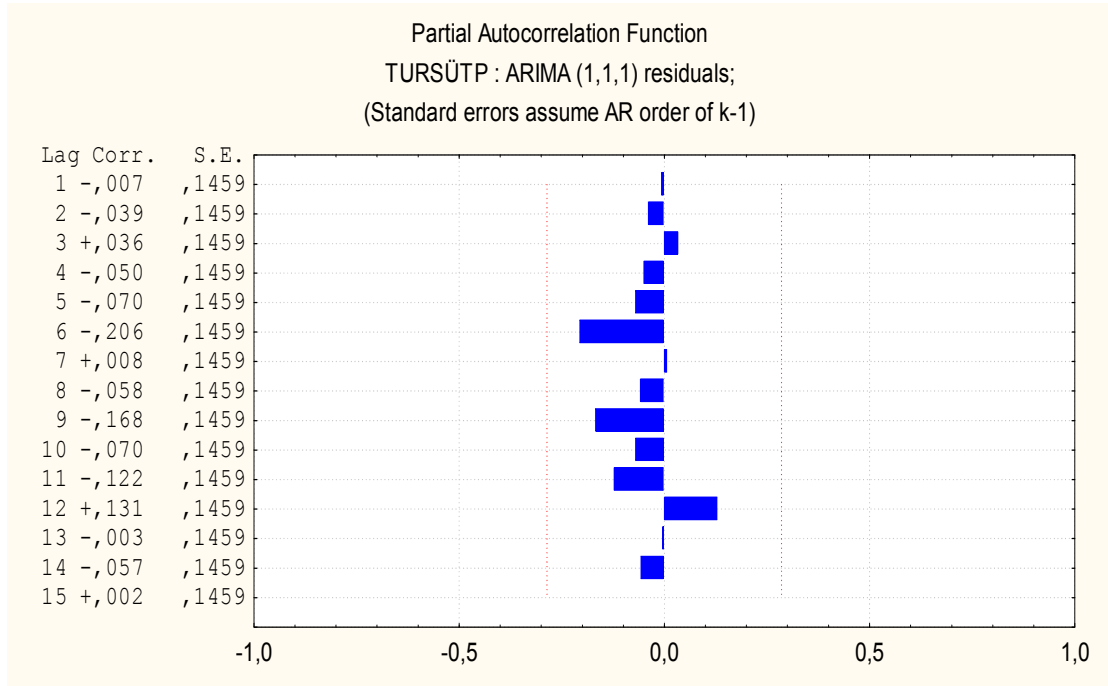
Input: TURSÜTP (süt.sta)

Transformations: D(2)

Model:(1,1,1) MS Residual=2261E8

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 44)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	283985,3	123606,3	2,2975	,026404	34873,20	533097,3
p(1)	-,1	,2	-,6500	,519056	-,43	,2
q(1)	-,9	,0	-19,3430	,000000	-1,04	-,8

## TÜRKİYE ŞEKER PANCARI TÜKETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## TÜRKİYE SÜT TÜKETİM MODELİ

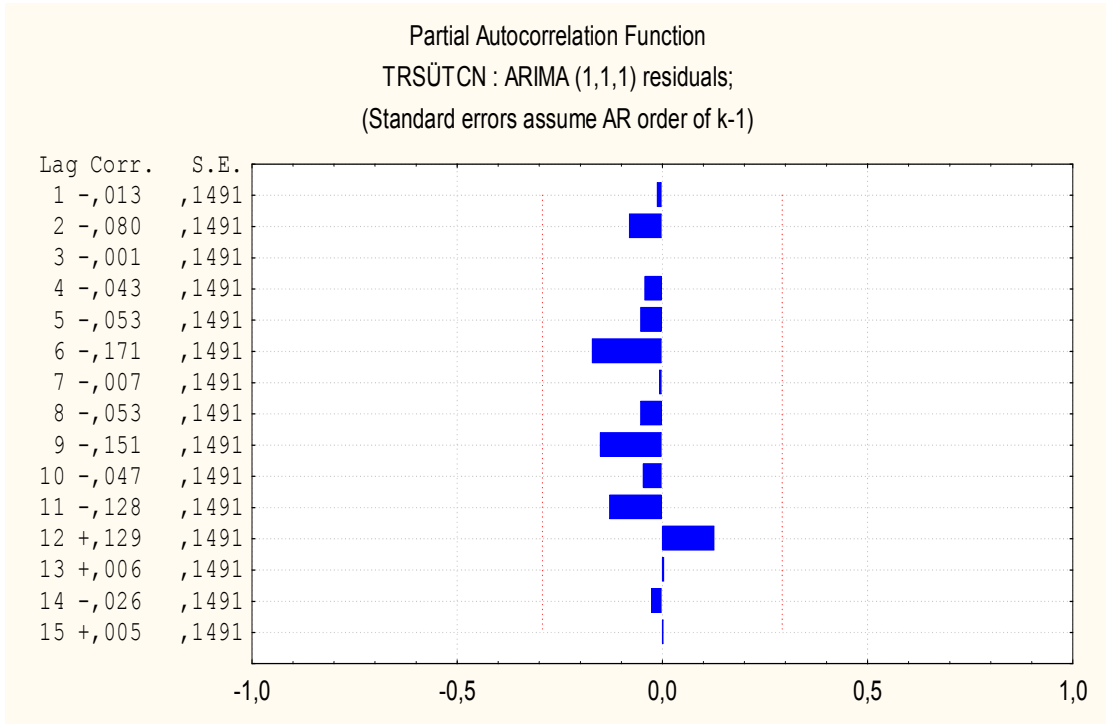
Input: TRSÜTCN (süt.sta)

Transformations: ln(x),D(2)

Model:(1,1,1) MS Residual=,00275

	Param.	Asympt. Std.Err.	Asympt. t( 42)	p	Lower 95% Conf	Upper 95% Conf
Cons	,031525	,013575	2,3223	,025134	,00413	,058920
p(1)	-,124506	,166858	-,7462	,459713	-,46124	,212226
q(1)	-,925606	,054557	-16,9659	,000000	-1,03571	-,815506

## TÜRKİYE SÜTTÜKETİM MODELİ KISMÎ BAĞLANIM FONKSİYONU



## EK 9

---

Net gıda ithalatçısı gelişmekte olan ülkeler	
Afganistan	Liberya
Angola	Madagaskar
Bangladeş	Malavi
Barbados	Mali
Benin	Moritanya
Butan	Mauritus
Bostvana	Moğolistan
Burkina Faso	Fas
Burundi	Mozambik
Kamboçya	Myanmar
Cape Verde	Namibya
Orta Afrika Cum.	Nepal
Çad	Nijer
Komoros	Pakistan
Fildişi Sahili	Peru
Küba	Ruanda
Demokratik Kongo Cum.	Senegal
Cibuti	Sierra Leone
Dominika	Solomon Adaları
Dominik Cum.	Somali
Mısır	Sri Lanka
Ekvator Ginesi	Sudan
Eritre	Togo
Etiyopya	Trinidad ve Tobago
Gabon	Tunus
Gambia	Uganda
Gine	Tanzanya
Gine-Bissau	Venezuela
Haiti	Yemen
Honduras	Zambia
Jamaika	Ürdün
Lesotho	Kenya

---

## KAYNAKLAR

**Abay, C. 2005.** AB’de Bitkisel Ürünlerde Uygulanan Politikalar ve Türkiye’nin Uyumu Açısından Değerlendirilmesi. Erdoğan Oktay ve Renan Tunalıoğlu Editörlüğünde Türk Tarım Politikasının Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasına Uyumu, Ege Üniversitesi Yayın No: 134, s:27-42.

**Akgül, I. 2003.** Zaman serilerinin analizi ve ARIMA modelleri. DER yayınları, İstanbul.

**Aktaş, E., Tuncer, İ., Aydın, M. 2010.** 1980 sonrası ekonomik krizlerin Türkiye tarım sektörü üzerindeki etkileri. Munich Personal RePEc Archive, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14588/>-(Erişim Tarihi: 27 Kasım 2011)

**Anonim, 2000.** Temel tarımsal ürünlerin arz ve kullanım projeksiyonları. Tarımsal Ekonomi ve Politika Gelişme Enstitüsü, <http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/a5b373b49c434b8089ce7584a6b8362b.pdf>-(Erişim Tarihi:27 Kasım 2011)

**Anonim, 2003.** Review of Basic Food Policies. FAO, Rome, 2003.

**Anonim, 2004.** The State of Agricultural Commodity Markets. FAO, Rome.

**Anonim,2008.** Türkiye’de tarım ve gıda: Gelişmeler, politikalar ve öneriler. TÜSİAD, yayın no: T/2008–05/459, İstanbul.

**Anonim, 2009.** The State of Agricultural Commodity Markets. FAO, Rome.

**Anonim, 2010.** The State of Food Insecurity in The World. FAO, Rome

**Anonim, 2011a.** 2010 yılı Hububat Raporu. TMO, Ankara.

**Anonim, 2011b.** World Livestock 2011.FAO, Rome.

**Anonim, 2011c.** Food Reserves in Developing Countries: Trade Policy Options for Improved Food Security. ICTSD,Italy.

**Anonim, 2011d.** Impacts of Higher Energy Prices on Agriculture and Rural Economies. USDA, USA.

**Anonim, 2011e.** Grain: World Markets and Trade. USDA, USA.

**Anonim, 2011f.** The Ethanol Decade.USDA, USA.



**Anonim, 2011g.** Şekerin Geleceği. Şeker-İş Sendikası Yayını, Mattek Matbaacılık Basın Yayın, Ankara.

**Anonim, 2011h.** Introduction to time series analysis. Duke Üniversitesi Ders materyalleri, <http://www.duke.edu/~rnau/411arim.htm#mixed>-(Erişim Tarihi:20 Eylül 2011)

**Anonim, 2011 ı.** Konya Şeker Fabrikası Web Sayfası.<http://www.konyaseker.com.tr/>-(Erişim Tarihi:26 Ekim 2011)

**Anonim, 2011 i.** T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Web Sitesi.  
<http://www.tarim.gov.tr/TarimPortal.html>- (Erişim Tarihi: 26 Ekim 2011)

**Bek, M. İ. 2008.** Zaman serisi analizi ve tarımsal uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.

**Doğan, S. 2002.** Dünya tarım ürünleri ticaretinin liberalleşmesine yönelik düzenlemelerin Türk tarımına yansımaları. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi* Bahar 2002 (7).

**Doğan, S. 2004.** Dünya tarım ürünleri ticaretinin liberalleşmesine yönelik düzenlemelerin Türkiye'nin tarım ve ticaret politikaları üzerine etkileri. *Doktora Tezi*, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Muğla.

**Dölekoğlu, T. 2003.** Yağlı tohumlar ve bitkisel yağlar. Tarımsal Araştırma Enstitüsü, 110 yayın nolu Yağlı Tohumlar ve Bitkisel Yağlar Durum ve Tahmin Raporları. Ankara

**Çiftçi, O. 2009.** Tarım ürünlerinde talep analizi. *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, İstanbul.

**Eraktan, G. 2001.** Tarım Politikası Temelleri ve Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikası. Uzel Yayınları, ISBN: 975-8437-01-1, İstanbul.

**Erdal, G., Esengün, K., Erdal, H. 2008.** Türkiye'de tarım ve gıda ürünleri fiyatlarındaki belirsizliğin enflasyon üzerindeki etkileri. *KMU İİBF Dergisi*, 10 (15):65-79.

**Erdoğan, E. 2006.** Zaman serilerinde Arıma modelleri. *Yüksek Lisans Tezi*, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı, Muğla.

**Gujarati, D. N. 1999.** Temel Ekonometri. Çeviri Ümit Şenesen ve Gülay Şenesen. Literatür Yayıncılık, İstanbul. ISBN: 978-975-7860-99-0

**Gülsün, H. 2007.** Türkiye’de özelleştirme ve rekabet politikaları açısından şeker sanayinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Bursa.

**Güneş, E., Gün, S., Gülçubuk, B., Olhan, E. 2004.** Türkiye’de şeker politikalarının şekerpancarı üretimine etkileri: Ankara ili Polatlı ilçesi araştırması. [http://www.agri.ankara.edu.tr/economy/1189\\_1205794011.pdf](http://www.agri.ankara.edu.tr/economy/1189_1205794011.pdf)-(Erişim Tarihi: 27 Kasım 2011)

**Hill, C.,Griffiths, W., Judge, G. 1997.** Undergraduate econometrics. John Wiley & Sons Press, NY, USA. ISBN: 0-471-13993-9

**Karkacier, O. 2000.** Türkiye süt ve süt ürünleri ithal talep analizi. *Turk J Agric For* 24 (2000) Tubitak, 421–427.

**Kaya, E. 2006.** Türkiye’deki şekerpancarı politikaları ve üreticiye yansımaları: Konya ili Çumra ilçesi örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Konya.

**Kıymaz, T. 2008.** Dünya tarım piyasalarında serbestleşmenin Türk tarımına fiyat ve gelir yönünden yansması. Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın no:DPT:2754, Ankara.

**Kıymaz, T., Saçlı, Y. 2008.** Tarım ve gıda ürünleri fiyatlarında yaşanan sorunlar ve öneriler. Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın no: 2767, Ankara.

**Knight, B.,E.,A. 2010.** Biofuels: Their impact on crop production world wide. Aspects of Applied Biology 101. <http://www.innovationmanagement.co.uk/articles/2knight.pdf>-(Erişim Tarihi:26 Ekim 2011)

**Konyalı, S.2001.** AB ve Türkiye’de şekerde uygulanan tarım politikaları ve Trakya’da şekerpancarı tarımının ekonomik yönleri. *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

**Konyalı, S. 2008.** Türkiye’de buğdayda uygulanan tarım politikalarının üreticiler ve tüketiciler üzerindeki etkileri: Trakya bölgesi örneği. *Doktora Tezi*, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

**Madanoğlu, O. 2011.** Kanatlı sektörü.Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, <http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/60aba6680f8e4b36ab5abdabbf486cdd.pdf>-(Erişim Tarihi: 27 Kasım 2011)

**Özcelik, A.,Özer, O.O. 2006.** Koyck modeliyle Türkiye’de buğday üretimi ve fiyatı ilişkisinin analizi. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 12 (4): 333-339.

- Özdemir, G., Tuğcu, G. 2010.** Şeker pancarı üreticileri açısından Pankobirlik ve yasal gelişmeler. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı, Cilt 2, Şanlıurfa.
- Özkan, A.K. 2010.** Uluslar arası gümrük tarifeleri ve ticaret genel anlaşması (GATT) ve Türkiye'nin tarımsal ürünler dış ticaretine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir.
- Riaz, M. 2006.** Soy applications in Food. Taylor & Francis CRC Press, FL, USA, 304 pp.
- Seçer, A.2005.** Çukurova Bölgesi'nde ayçiçeği üretim ekonomisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana.
- Türkekul, B. 2009.** Türkiye'nin tarım ürünleri dış ticaretinin yapısal analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 46 (532), 49.
- Vural, H. 2008.** Bal üretimine kovan tiplerinin etkisi: sınır testi yaklaşımı ile eşbütünleşme analizi. 8. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi 25–27 Haziran 2008 Bursa.
- Yaman, K., Sarucan, A., Atak, M., Aktürk, N. 2001.** Dinamik çizelgeleme için görüntü işleme ve arıma modelleri yardımıyla ver hazırlama. *Gazi Üni. Müh. Mim. Fak. Der.*, 16 (1):, 19-40.
- Yavuz, F.2001.** Tarım Politikası II. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 186, Erzurum, 270 s.

## ÖZGEMİŞ

**Adı Soyadı** : Dilek ŞİMŞEK

**Doğum Yeri ve Tarihi** : Borçka/25.05.1984

**Yabancı Dili** : İngilizce

### **Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)**

**Lise** : Artvin Anadolu Lisesi (2002)

**Lisans** : Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği  
(2003–2008)

**Yüksek Lisans** : Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi  
(2008–2012)

### **Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:**

T.C Ziraat Bankası A.Ş.- Tarımsal Müşteriler Görevlisi (2010-.....)

## TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanma süreci boyunca gerek akademik gerekse psikolojik destek veren, bilim adına faydalı bir çalışma oluşturmamda gecesini gündüzüne katan tez danışman hocam Doç. Dr. Sayın Serkan GÜRLÜK' e teşekkürlerimi bir borç bilirim. Tezimin her aşamasında bana yardımcı olan moral ve desteğini esirgemeyen arkadaşım Araş. Gör. Burcu ERDAL'a, hocam Araş. Gör. Özlem TURAN'a, canım annem, babam, ablam Melek'e ve kardeşim Cevdet'e çok teşekkür ederim.

Ayrıca Tarım Ekonomisi Bölümünde çalışmam konusunda bana yol gösteren ve her aşamasında desteklerini esirgemeyen hocam Doç. Dr. Sayın Ozan GÜRBÜZ'e çok teşekkür ederim.