

**T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**ANTALYA İLİNDE SERADA DOMATES ÜRETİMİ YAPAN ÜRETİCİLERİN  
SATIN ALMA GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ**

**F. Dilek METİN**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TARIM EKONOMİSİ**

**ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS**

**ARALIK 2020**

**ANTALYA**

**T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**ANTALYA İLİNDE SERADA DOMATES ÜRETİMİ YAPAN ÜRETİCİLERİN  
SATIN ALMA GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ**

**F. Dilek METİN**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TARIM EKONOMİSİ**

**ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS**

**ARALIK 2020**

**ANTALYA**

**T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANTALYA İLİNDE SERADA DOMATES ÜRETİMİ YAPAN ÜRETİCİLERİN  
SATIN ALMA GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ**

**F. Dilek METİN**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TARIM EKONOMİSİ**

**ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS**

**Bu tez T.C. Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından 4291  
nolu proje ile desteklenmiştir.**

**ARALIK 2020**

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANTALYA İLİNDE SERADA DOMATES ÜRETİMİ YAPAN ÜRETİCİLERİN  
SATIN ALMA GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ

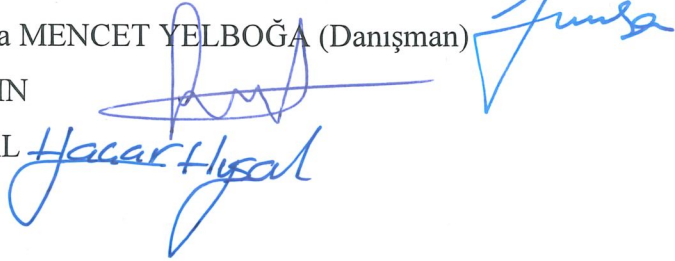
F. Dilek METİN  
TARIM EKONOMİSİ BÖLÜMÜ  
ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 29/12/2020 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Makbule Nisa MENCET YELBOĞA (Danışman)

Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Prof. Dr. Yaşar UYSAL



## ÖZET

### ANTALYA İLİNDE SERADA DOMATES ÜRETİMİ YAPAN ÜRETİCİLERİN SATIN ALMA GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ

F. Dilek METİN

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. M. Nisa MENCET YELBOĞA

Aralık 2020; 162 sayfa

Ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinde tarım sektörü sürükleyici bir role sahiptir. Tarım sektöründe üretimin devamlılığının sağlanması üreticilerin satın alma gücünün seyrine bağlıdır. Üretimin devamlılığının sağlanabilmesi ve kırsal kesim refah indeksinin üretici lehine gelişmesi, diğer sektörlerle kaynak oluşturan tarım sektörünün ekonomideki sürükleyici rolünü artıracaktır. Bu çalışmanın ana amacı, Antalya ilinde serada domates üretimi yapan üreticilerin İç Ticaret Hadleri ile satın alma gücünün seyrinin belirlenmesidir. İç ticaret hadleri, sektörler arası kaynak transferini göstermektedir ve görece fiyatlar ile satın alma gücünü belirlemede önem arz etmektedir. Çalışmada üreticinin bir birim domates üretimi ile üretiminin devamını sağlayacak girdi miktarını belirlemek ve domates üreticisinin seçilmiş mal ve hizmet grubunu ne kadar domates miktarı ile satın alabileceğini hesaplamak amaçlanmıştır. İç ticaret hadlerinin hesaplanması ve yönünün belirlenmesi kadar iç ticaret hadlerini etkileyen değişkenlerin açıklanması da oldukça önemlidir. Bu çalışmanın özgün değeri çalışmada üreticilerin satın alma gücünün iç ticaret hadleri ile belirlenmesi, üreticilerin harcamalarına yönelik mal sepetinin oluşturulması ve iç ticaret hadlerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesidir. Ayrıca iç ticaret hadleri ve domates üreticilerinin alım güçleri konusunda üretim masraflarına ve tüketim harcamalarına odaklı ekonomik faktörler üzerine dikkat çekilmek istenmektedir. İç ticaret hadlerinin alım gücünün ve domates üreticisi refah endeksi üzerinde önemli bir göstergesinin olması araştırmanın çıktılarının kullanılabilir olduğunu açıklamaktadır. Üreticilerin sadece %12.5'inin İç Ticaret Hadleri endeksi değeri 100'ün üzerindedir. Sera alan genişliği arttıkça üreticilerin satın alma gücü de artmaktadır. Ürün fiyatı iç ticaret hadlerini en fazla etkileyen faktör olarak ortaya çıkmıştır. Ürün fiyatındaki bir birimlik artış İç Ticaret Hadlerini 34.99 birim artırmaktadır. Görüşme yapılan üretici görüşlerine göre üretimin devamlılığında daha önemli olan konu tüketim ihtiyaçlarının da devamlılığının sağlanmasıdır. Girdi maliyetlerinin yüksek ve değişken olması üreticilerin gelirlerinde aşınmalara neden olmaktadır. Sonuç olarak tarımsal politikaların amacı tarımsal fiyatlar ile mücadele ya da fiyatların düşürülmesi yerine üreticilerin refahın ve satın alma gücünün iyileştirilmesine yönelik olduğu zaman kısa ve uzun vadede daha etkili olacağı düşünülmektedir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Fiyat makası, Görece fiyatlar, İç ticaret hadleri, Parite, Tarım

**JÜRİ:** Doç. Dr. Makbule Nisa MENCET YELBOĞA

Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Prof. Dr. Yaşar UYSAL

**ABSTRACT**  
**DETERMINATION OF PURCHASING POWER OF PRODUCERS**  
**PRODUCING GREENHOUSE TOMATOES IN ANTALYA PROVINCE**

**F. Dilek METIN**

**Master Thesis, Department of Agricultural Economics**

**Supervisor: Assoc. Dr. Makbule Nisa MENCET YELBOĞA**

**December ; 162 pages**

In the process of economic growth and development, the agricultural sector plays a driving role. The sustainability of the production in the agricultural sector depends on the purchasing power of the producers. Thus, the sustainability of production and the development of the rural welfare index in favor of the producer will increase the driving role of the agricultural sector, which is the source for other sectors, in the economy. The main purpose of this study is to determine the purchasing power of greenhouse tomato producers in Antalya, with the help of "Domestic Trade Terms". In the study, it is aimed to determine the amount of input that will ensure the continuation of the production of a unit of tomato by the producer and to calculate the amount of tomatoes that the tomato producer can buy for the selected goods and service group. Explanation of the variables affecting the terms of trade is as important as the calculation and direction of domestic terms of trade. The original value of this study is that it determines the purchasing power of producers by domestic terms of trade, creates a basket of goods for producers' expenditures, and evaluates the factors affecting the domestic terms of trade. Furthermore, it is desired to draw attention to economic factors focused on production costs and consumption expenditures in terms of domestic terms of trade and purchasing power of tomato producers. The fact that domestic terms of trade have an important indicator on the purchasing power and the tomato producer welfare index explains that the outputs of the research are usable. Only 12.5% of the producers have a Domestic Trade Terms index value above 100. As the greenhouse area increases, the purchasing power of the producers' increases too. Product price has emerged as the factor affecting the domestic terms of trade the most. One unit increase in the product price increases the Domestic Trade Terms by 34.99 units. According to the opinions of the producers interviewed, the issue that is more important than the continuity of production is to ensure the continuity of consumption needs. The high and variable input costs cause erosion in the income of the producers. Consequently, the aim of agricultural policies should be focused on improving the welfare and purchasing power of producers rather than lowering the agricultural prices which are increasing. Thus, it is thought that agricultural policies will be more effective both in the short and long term.

**KEYWORDS:** Domestic terms of trade, relative prices, purchasing power of parity,

**COMMITTEE:** Assoc.Prof. Dr. Makbule Nisa MENCET YELBOGA

Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Prof. Dr. Yaşar UYSAL

## ÖNSÖZ

Kırsal alanda yaşayan ve tarım faaliyetleri ile geçimini sağlayan insanlar genel fiyat seviyesindeki artışlardan daha çok etkilenmektedirler. Tarımın doğa koşullarına bağlı olması artan girdi fiyatlarını üretimden önce temin etmeleri nedeniyle borçlanmaları ve üretici sayısının çok olduğu durumlarda fiyatı belirleme gücü olmaması da üreticilerin satın alma gücünü düşürmektedir. Satın alma gücü, yıllar içinde değişebilen ve bölgeden bölgeye göre de değişmekle birlikte tüketim kalıpları da hesaplamaları etkilemektedir. Bu nedenle üreticilerle yapılan görüşmelerde ve saha çalışmasından elde edilen verilerle gözlemler makro ekonomik verilerle tamamlandığında daha gerçekçi bir tablo ortaya çıkmaktadır. Böylece, elde edilen bilgilerle tarım politikası geliştirebilmek ve bu şekilde yaygın etki sağlamak çalışmadan beklenen en büyük faydayı sağlamış olacaktır.

Danışman hocam Doç. Dr. M. Nisa MENCET YELBOĞA ve jüri üyeleri Prof. Dr. Cengiz SAYIN ve Prof. Dr. Yaşar UYSAL değerli katkıları ve önerilerinden dolayı teşekkür ederim. Bu çalışmada görüşme yapmayı içtenlikle kabul eden ve zor koşullarda emeğiyle üretim yapan üreticilere teşekkür ederim. T.C. Akdeniz Üniversitesi'ne 4291 nolu Bilimsel Araştırma Projesi kapsamında yüksek lisans tezime mali destek sağladığı için teşekkür ederim. Fen Bilimleri Enstitüsü çalışanlarına yardımları için teşekkür ederim.

Hayatımın her döneminde olduğu gibi Yüksek Lisans eğitimim boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen annem Hatice ERYİĞİT'e, babam Ahmet ERYİĞİT'e ve eşim Ersin METİN'e manevi desteklerinden dolayı çok teşekkür ederim.

## AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Antalya İlinde Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Satın Alma Gücünün Belirlenmesi” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

29/12/2020

F. Dilek METİN

*Metin.*



## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
AKADEMİK BEYAN.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK TARAMASI.....	4
3. MATERYAL VE METOT.....	12
3.1. Veri Derleme (Örnekleme) Yöntemi.....	12
3.2. Veri Analiz Yöntemi.....	14
3.2.1. Endeksler.....	14
3.2.2. İç ticaret hadleri.....	15
3.2.3. İTH etkileyen faktörlerin belirlenmesi.....	18
3.2.4. Tarımsal desteklemelerden yaralanma istekliliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi.....	18
3.2.5. Tanı testleri.....	19
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	23
4.1. Domates Ürün Piyasaları Genel Durumu.....	23
4.2. Üreticilerin Demografik Özellikleri.....	25
4.3. Arazi Genel Bilgileri.....	31
4.4. Üretim Masrafları.....	34
4.5. Desteklemelerden Faydalanma İstekliliği.....	37
4.6. Tüketim Harcamaları.....	39
4.6.1. Gıda ve alkolsüz içecekler.....	40
4.6.2. Alkollü içecekler ve tütün.....	43
4.6.3. Giyim ve ayakkabı.....	45
4.6.4. Konut.....	47

4.6.5. Ev eşyası .....	50
4.6.6. Sağlık .....	52
4.6.7. Ulaştırma.....	55
4.6.8. Haberleşme .....	56
4.6.9. Eğlence ve kültür .....	58
4.6.10. Eğitim .....	60
4.6.11. Lokanta ve oteller .....	63
4.6.12. Çeşitli mal ve hizmetler .....	66
4.7. İç Ticaret Hadleri.....	70
4.7.1. ÇEF endeksinin oluşturulması.....	70
4.7.2. Gıda ve alkolsüz içecekler İTH .....	72
4.7.3. Alkollü içecekler ve tütün İTH .....	93
4.7.4. Giyim ve ayakkabı İTH .....	97
4.7.5. Konut İTH.....	98
4.7.6. Ev eşyası İTH .....	103
4.7.7. Sağlık harcaması İTH .....	104
4.7.8. Ulaştırma İTH.....	107
4.7.9. Haberleşme İTH.....	109
4.7.10. Eğlence ve kültür İTH .....	112
4.7.11. Eğitim İTH.....	116
4.7.12. Lokanta ve oteller İTH.....	117
4.7.13. Çeşitli mal ve hizmetler İTH .....	117
4.7.14. Üretim masrafları İTH .....	120
4.8. Tarımsal Desteklemeler.....	123
4.9. İTH'yi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi .....	125
5. SONUÇLAR .....	130
6. KAYNAKLAR.....	137
7. EKLER .....	144
ÖZGEÇMİŞ	

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Simgeler

Da : Dekar alan

Ha :Hektar alan

Kg : Kilogram

Km : kilometre

### Kısaltmalar

BGTH : Brüt Gelir Ticaret Haddi

Chi2 : Ki-kare

ÇEF : Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar

ÇÖF : Çiftçinin Ödediği Fiyatlar

DİE : Devlet İstatistik Enstitüsü

EKK : En Küçük Kareler

EKKY : En Küçük Kareler Yöntemi

ESK :Et ve Süt Kurumu

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

GTH : Gelir Ticaret Haddi

İTH : İç Ticaret Hadleri

KBDG:Kişi Başına Düşen Gelir

LPG : Liquefied Petroleum Gas (Likit Petrol Gaz)

N : Örneklem Gözlem Sayısı

NDTH: Net Değişim Ticaret Haddi

NH : H. tabakadaki gözlem sayısı

NHSH : H. tabakadaki gözlem sayısı ile H. tabakadaki standart sapma çarpımı

NHSH<sup>2</sup>: H. tabakadaki gözlem sayısı ile H. tabakadaki standart sapma karesi

NTH :Net Ticaret Hadleri

R : Korelasyon katsayısı

Sd : Serbestlik derecesi

SH : H. tabakanın standart sapması

SH<sup>2</sup> : H. tabakadaki standart sapma değeri karesi

TDK :Türk Dil Kurumu

TEFE : Toptan Eşya Fiyat Endeksi

TL : Türk Lirası

YEF :Yetiştiricinin Eline Geçen Fiyat Endeksi

YÖF :Yetiştiricinin Ödediği Fiyat Endeksi

TÜFE : Tüketici Fiyat Endeksi

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

ÜFE : Üretici Fiyat Endeksi

VIF : Variance Inflation Factors

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Materyal ve metot .....	12
Şekil 3.2. İTH hesaplama yöntemleri .....	17
Şekil 4.1. Üretici yaşları histogram ve p-plot grafikleri .....	29
Şekil 4.2. Tarımsal deneyim (yıl) ve seracılık deneyimi (yıl) histogram grafikleri .....	30
Şekil 4.3. Tarımsal gelir (TL) ve tarım dışı gelir (TL) p-pilot grafikleri.....	30
Şekil 4.4. Domates üretim miktarı ve fiyatı p-plot ile histogram grafikleri .....	33
Şekil 4.5. Üretim masrafları histogram ve p-plot grafikleri.....	36
Şekil 4.6. Desteklemeler histogram ve p-plot grafikleri .....	38
Şekil 4.7. Gıda ve alkolsüz içecekler .....	42
Şekil 4.8. Alkollü içecekler ve tütün p-pilot grafiği .....	44
Şekil 4.9. Giyim ve ayakkabı harcama histogramı ve p-pilot grafiği .....	46
Şekil 4.10. Konut harcaması histogram ve p-plot grafiği .....	49
Şekil 4.11. Ev eşyası harcamaları histogram ve p-plot grafikleri .....	51
Şekil 4.12. Sağlık harcaması histogram ve p-plot grafikleri.....	54
Şekil 4.13. Araba yakıt kullanımı histogram ve p-plot grafikleri .....	56
Şekil 4.14. Haberleşme harcaması histogram ve p-plot grafikleri.....	57
Şekil 4.15. Eğlence ve kültür harcaması histogram ve p-plot grafiği .....	59
Şekil 4.16. Eğitim harcamaları histogram ve p-plot grafikleri .....	62
Şekil 4.17. Lokanta ve otel harcamaları histogram ve p-plot grafikleri .....	65
Şekil 4.18. Çeşitli mal ve hizmetler harcaması histogram ve p-plot grafikleri.....	69
Şekil 4.19. Gübre ve mazot İTH .....	121
Şekil 4.20. Mazot fiyatları ve mazot/domates paritesi.....	122
Şekil 4.21. Tarımsal desteklemelerden faydalanma düzeyi.....	123
Şekil 4.22. Tarımsal destekleme türü.....	124
Şekil 4.23. Değişen varyans için saçılım grafiği .....	127

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Kaynak taraması .....	11
Çizelge 3.1. Örneklem sayısı ve Neyman paylaşırması.....	13
Çizelge 3.2. Endekslerin sınıflandırması .....	15
Çizelge 3.3. Modelde kullanılan değişkenler.....	19
Çizelge 3.4. Varsayımlar ve tanı testleri.....	19
Çizelge 4.1. Dünya domates verileri (bin ton).....	23
Çizelge 4.2. Türkiye domates verileri (bin ton).....	24
Çizelge 4.3. Domates ürün, destek, gübre ve mazot fiyatları .....	25
Çizelge 4.4. Domates girdi paritesi .....	25
Çizelge 4.5. Üreticilerin demografik özellikleri .....	26
Çizelge 4.6. Hanede yaşayan sayısı .....	27
Çizelge 4.7. Üreticilerin demografik özelliklerine ait betimsel istatistikler .....	28
Çizelge 4.8. Üreticinin para mevcudu.....	29
Çizelge 4.9. Demografik özellikler değişkenleri için normallik sınaması.....	31
Çizelge 4.10. Üreticilerin arazi bilgileri .....	32
Çizelge 4.11. Arazi ve ürün istatistikleri .....	32
Çizelge 4.12. Üretim, arazi ve üretim masrafları değişkenleri normallik test sonuçları	33
Çizelge 4.13. Fide türü, fiyat ve miktar istatistikleri .....	34
Çizelge 4.14. İş gücü türü ve işçi sayısı.....	35
Çizelge 4.15. Üretim maliyetleri.....	35
Çizelge 4.16. Üretim maliyetleri normallik test sonuçları.....	37
Çizelge 4.17. Desteklerden faydalanan üretici sayıları.....	38
Çizelge 4.18. Desteklemeler normallik test sonuçları .....	39
Çizelge 4.19. Gıda ve alkolsüz içecekler tüketim dağılımı .....	41
Çizelge 4.20. Gıda ve alkolsüz içecekler normallik test sonuçları .....	42
Çizelge 4.21. Alkollü içecekler ve tütün harcaması .....	43
Çizelge 4.22. Alkollü içecekler ve tütün normallik test sonuçları.....	44
Çizelge 4.23. Giyim ve ayakkabı harcama dağılımı .....	45
Çizelge 4.24. Giyim ve ayakkabı harcamalarına ilişkin betimsel istatistikler.....	46
Çizelge 4.25. Giyim ve ayakkabı normallik test sonuçları .....	47
Çizelge 4.26. Konut harcaması dağılımı.....	48
Çizelge 4.27. Konut harcaması betimsel istatistikler.....	48
Çizelge 4.28. Konut harcamaları normallik test sonuçları.....	50
Çizelge 4.29. Ev eşyası harcama dağılımı .....	51
Çizelge 4.30. Ev eşyası harcaması normallik testi sonuçları.....	52
Çizelge 4.31. Sağlık harcama dağılımı .....	53
Çizelge 4.32. Sağlık harcaması normallik test sonuçları .....	54
Çizelge 4.33. Otomobil ve yakıt harcama dağılımı .....	55
Çizelge 4.34. Ulaştırma yakıt harcaması betimsel istatistikleri.....	55
Çizelge 4.35. Ulaştırma harcaması normallik test sonuçları.....	56
Çizelge 4.36. Haberleşme harcaması dağılımı.....	57
Çizelge 4.37. Haberleşme harcaması normallik testi sonuçları .....	58
Çizelge 4.38. Eğlence kültür harcaması dağılımı .....	59
Çizelge 4.39. Eğlence ve kültür normallik test sonuçları .....	60
Çizelge 4.40. Eğitim harcaması dağılımı.....	61

Çizelge 4.41. Eğitim harcaması betimsel istatistikleri.....	61
Çizelge 4.42. Eğitim harcaması ile medeni durum arasındaki ki-kare sonuçları.....	62
Çizelge 4.43. Eğitim harcaması normallik test sonuçları .....	63
Çizelge 4.44. Lokanta ve otel harcaması dağılımı .....	64
Çizelge 4.45. Lokanta ve otel betimleyici istatistikler.....	65
Çizelge 4.46. Lokanta ve otel harcaması normallik testi sonuçları .....	66
Çizelge 4.47. Üreticilerin çeşitli mal hizmeti alama durumları .....	67
Çizelge 4.48. Berber hizmeti betimsel istatistikleri .....	68
Çizelge 4.49. Kişisel bakım malzemesi ve çeşitli mal hizmet harcamaları .....	68
Çizelge 4.50. Çeşitli mal ve hizmetler harcaması normallik test sonuçları .....	70
Çizelge 4.51. Domates üretim miktarı ve üretim endeks değerleri (ton).....	71
Çizelge 4.52. Domates fiyat endeksi .....	71
Çizelge 4.53. ÇEF endeksinin oluşturulması.....	72
Çizelge 4.54. Gıda, alkolsüz içecek harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH..	73
Çizelge 4.55. Zeytinyağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	74
Çizelge 4.56. Ayçiçek yağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	75
Çizelge 4.57. Tereyağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	76
Çizelge 4.58. Margarin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	77
Çizelge 4.59. Toz şeker harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	77
Çizelge 4.60. Un harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	78
Çizelge 4.61. Ekmek harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	79
Çizelge 4.62. Patates harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	80
Çizelge 4.63. Soğan harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	81
Çizelge 4.64. Peynir harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	81
Çizelge 4.65. Yumurta harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	82
Çizelge 4.66. Yoğurt harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	83
Çizelge 4.67. Ayran harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	83
Çizelge 4.68. Su harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	84
Çizelge 4.69. Kola harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	85
Çizelge 4.70. Süt harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	86
Çizelge 4.71. Makarna harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	86
Çizelge 4.72. Çay harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	87
Çizelge 4.73. Zeytin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	88
Çizelge 4.74. Balık harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	88
Çizelge 4.75. Tavuk harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	89
Çizelge 4.76. Pirinç harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	90
Çizelge 4.77. Dana eti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	90
Çizelge 4.78. Kuzu eti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	91
Çizelge 4.79. Kahve harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	92
Çizelge 4.80. Kuruyemiş harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	92
Çizelge 4.81. Baklava harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	93
Çizelge 4.82. Alkollü içecek, tütün harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH ..	94
Çizelge 4.83. Sigara harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	94
Çizelge 4.84. Rakı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	95
Çizelge 4.85. Viski harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	96
Çizelge 4.86. Şarap harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	96
Çizelge 4.87. Bira harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH .....	97
Çizelge 4.88. Giyim ve ayakkabı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	98

Çizelge 4.89. Konut harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	98
Çizelge 4.90. Kira harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	99
Çizelge 4.91. Su faturası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	100
Çizelge 4.92. Elektrik faturası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	100
Çizelge 4.93. Doğalgaz harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH.....	101
Çizelge 4.94. Tüp gaz harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH.....	102
Çizelge 4.95. Kömür harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH.....	102
Çizelge 4.96. Odun harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH.....	103
Çizelge 4.97. Ev eşyası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	104
Çizelge 4.98. Sağlık hizmeti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	104
Çizelge 4.99. İlaç harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	105
Çizelge 4.100. Dışçı ücreti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	106
Çizelge 4.101. Ameliyat harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH.....	106
Çizelge 4.102. Benzin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	107
Çizelge 4.103. LPG harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	108
Çizelge 4.104. Motorin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	108
Çizelge 4.105. Haberleşme harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	109
Çizelge 4.106. Telefon görüşme harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	110
Çizelge 4.107. İnternet harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	111
Çizelge 4.108. Telefon ekipmanı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	112
Çizelge 4.109. Eğlence ve kültür harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	113
Çizelge 4.110. Televizyon harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	113
Çizelge 4.111. Oyuncak harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	114
Çizelge 4.112. Sinema ve tiyatro harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	115
Çizelge 4.113. Kitap harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	116
Çizelge 4.114. Eğitim harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	116
Çizelge 4.115. Lokanta ve otel harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	117
Çizelge 4.116. Çeşitli mal-hizmet harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	118
Çizelge 4.117. Berber harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	118
Çizelge 4.118. Kuaför harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	119
Çizelge 4.119. Kişisel bakım harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	120
Çizelge 4.120. Gübre masrafları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	121
Çizelge 4.121. Mazot masrafları için gerekli domates miktarı ve İTH.....	122
Çizelge 4.122. Bir girdi için üretilmesi gereken domates miktarı (kg).....	123
Çizelge 4.123. Probit Regresyon Modeli.....	124
Çizelge 4.124. İTH regresyon tahmin sonuçları.....	125
Çizelge 4.125. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi.....	126
Çizelge 4.126. Bağımsız Değişkenlerin VIF Değerleri.....	127
Çizelge 4.127. White, Breush-Pagan/Cook-Weisberg test sonuçları.....	128
Çizelge 4.128. Robust regresyon sonuçları.....	129
Çizelge 4.129. Model spesifikasyonu.....	129



## 1. GİRİŞ

Bir ülkenin nasıl büyüyeceği ve toplumların refah artışının nasıl sağlanabileceği sorusu makroekonominin temel konularından biri olarak sayılmaktadır. Ancak refah ve yoksulluk görelî kavramlar olup bunları tüketim ve üretim kalıpları, alışkanlıklar, davranışlar ve diğer kültürel öğeler de etkilemektedir. Ekonomideki büyüme, Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'deki bir önceki döneme göre artış olarak tanımlanmakta olup bireylerin refahına her zaman aynı oranda yansımayaabilir. Bu durumda ekonomideki sinyalleri takip edebilmek için en çok fiyat göstergelerine bakılmaktadır. Fiyatlar genel seviyesindeki artışlar veya azalışlarının hesaplanması ekonomideki piyasanın başarısızlığı olarak da değerlendirilmektedir. Ulusal ölçekte ve tüm sektörleri kapsayan satın alma gücünü hesaplayan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar bir ülkedeki GSMH'nin ve Kişi Başına Düşen Gelir (KBDG) gibi ulusal hesapların tamamlayıcısı olarak kabul edilmektedir ve bazı durumlarda da bu hesaplar düzeltme faktörü olarak kullanılmaktadır.

Ekonomik büyümenin doğru ve gerçekçi bir şekilde ölçülebilmesi satın alma gücü ile ilişkili olmasıyla açıklanabilmektedir. Ekonomideki fiyat artışlarının gündelik hayattaki izlerini takip edebilmenin en gerçekçi yöntemlerinden biri insanların satın alma gücünü ölçmek olarak kabul edilmektedir. Satın alma gücü, ülkelerin standart ekonomik göstergelerine göre daha gerçekçi ve derinlemesine bir bakış açısıyla ekonomik gücünü ölçebilmektedir. Çünkü ekonomideki toplam hasılanın bireyleri nasıl etkilediği, bölüşümün nasıl olduğu, nüfusun yapısı ve demografik öğeler gibi çok sayıda faktör satın alma gücünü etkilemektedir.

Fiyatlar genel düzeyindeki devamlı bir artış yani enflasyon süreci paranın değerindeki düşmeyi de ifade etmektedir. Enflasyonun kişilerin satın alma gücünü düşürmesi yanında millî gelirin bölüşümün de çok önemli eşitsizlikler meydana getirmektedir. Sektörel olarak enflasyon incelendiğinde ekonominin tüm kesimlerini etkilediği kadar tarım kesimini de olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu etki bir yandan tarım kesiminin yapısal olarak zarar görmesi, diğer yandan da tarım kesiminin enflasyona sebep olması gibi ikilem yaratmaktadır. Oruç (2005)'e göre sektörler arası kaynak aktarımının yönü, sektörlerin enflasyon baskısı altında kalması yönünden önem taşımaktadır. Sektörler arası dengeli bir gelişmenin sağlanabilmesi sektörlerin girdi ve çıktı ilişkilerinin diğer bir ifade ile sektörlerin bölüşüm ilişkilerinin yönlendirmesi ile gerçekleşebilmektedir. Bu dengeyi anlamamanın bir yolu olarak İç Ticaret Hadleri (İTH) kavramı geliştirilmiştir. Boratav (2009), İTH'yi bir başlangıç yılına göre "*Çiftçinin Eline Geçen Fiyatlar (ÇEF) ile Çiftçinin Ödediği Fiyat (ÇÖF) hareketleri arasındaki oranın ifadesi olarak tanımlamaktadır*". Pazarlanan birim ürün içerisinde çiftçinin eline geçen gayri safi üretim değeri ile tarımsal olmayan üretim giderleri ve tüketim fonu arasındaki marjda meydana gelen değişimleri temsil etmektedir. Böylece, İTH sektörler arası kaynak aktarımının yönünü belirlemek amacıyla kullanılan göstergelerden biri olarak kullanılmaya başlanmıştır (Boratav 2007).

Sektörler arası kaynak aktarımının yönü ekonomi ve tarım politikaları açısından da oldukça önemlidir. Devletin destekleme alımları ve üretici sübvansiyonlarını yönlendirmesi konusunda dikkate alınan İTH tarım sektörünün ekonomik refah değişimlerini de göstermektedir. İTH tarım kesiminin alım gücünü görelî fiyatlar ile

göstermektedir. İTH'nin tarım sektörü lehine gerçekleştiği dönemlerde ise üretilen bir birim tarım ürünü ile bir birimden daha fazla tarım dışı mal ve hizmet sektörlerinden mal alınabileceğini göstermektedir. İTH'nin tarım sektörünün aleyhine gerçekleştiği dönemlerde tarım sektöründen tarım dışı sektörler kaynak aktarımı olmaktadır. Aynı zamanda bu dönemler tarım sektörünün vergilendirildiği dönemler olarak da ifade edilmektedir. Böylece, tarım, dolaylı olarak tarım dışı sektörlerin sermaye birikimine kaynak hazırlamış olmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, İTH'nin tarım aleyhine çevrilmesi sağlanan gelirin etkin kullanılıp kullanılmadığıdır. Bu gelirler verimli alanlara yatırım yapan yatırımcıların eline ne ölçüde geçiyorsa, tarımın ekonomik gelişmeye yapacağı katkı da o ölçüde değerlendirilmiş olacaktır. İTH tarım aleyhine dönmesi yalnız sanayi değil, ticaret sektörü de yararlanır. Özellikle ticaret sektörünün sanayi sektöründen daha güçlü olduğu az gelişmiş ülkelerde İTH'nin tarım aleyhine gelişmesi sonucu yaratılacak kaynaklardan tüccar ve aracı kesimin daha çok yararlanacağı ve dolayısıyla ticaret sermayesinin artacağı söylenebilir. Ticaret sermayesinin artışı ise yatırımları, sanayi mallarının talebini artırmak şeklinde ve dolaylı olarak artırabilir.

Gelirler arttıkça gıda maddelerine ayrılan pay mutlak olarak artmakta, ancak bu artış gelirlerdeki artış oranına göre küçük oranda olduğundan, gelirler arttıkça gıda maddelerine harcanan gelirin diliminin toplam gelir içindeki oransal payı azalmaktadır. Bu özellik, tarım ürünlerine göre, tarım dışı ürün talebinin nispeten daha şiddetli olması sonucu doğmaktadır. Böylece, görece olarak fiyatlardaki artışların tarım aleyhine bir gelişmenin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Tarımsal üretimde kullanılan girdi miktarı ile elde edilen ürün arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bilinmektedir. Tarım kesiminde faaliyet gösteren insanların yoksullaşmasını önlemek için fiyat makasının tarım aleyhine işleyişini en azından yumuşatmak gerekir. Tarım sektörü kaynakları sınırlı, doğa koşullarına büyük ölçüde bağlı olan yapıca zayıf, piyasa koşullarına uyum sağlaması güç olan ve ürünlerin depolanması ve korunması güç olan bir sektördür. Tarımsal politikaların hedefi sadece üretimi artırmak olmamalı, üretimi ve verimi artırmanın yanında çiftçiye istikrarlı ve yeterli bir gelir sağlamak esas olmalıdır. Tarımsal altyapının düzenlenmesi ve tarımdaki fazla işgücüne tarım dışındaki istihdam olanaklarının yaratılması gerekliliği mevcuttur. Tarımın gerekli kaynakları kendinde tutabilmesini tarım ve tarım dışı kesimler arasındaki İTH'nin sürekli tarım aleyhine olmamasını gerektirir (Şimşek 1991).

Bu çalışmada, domates üreticilerinin İTH'nin 2003-2018 dönemi içinde ne yönde değiştiğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, tarım ve sanayi kesimleri arasındaki mal ve hizmet alışverişinde hangi sektörün avantajlı olduğunu gösteren İTH'nin zaman içinde ne yönde değiştiğini göstermektir. Böylece, bu çalışmada ilk defa serada domates örneği üzerine alan araştırması ile incelenerek İTH'yi etkileyen faktörler hesaplanmıştır. Ayrıca, çiftçinin ödediği tartılı fiyat endeksi oluşturularak İTH ile satın alma gücünün belirlenmesi ve bir birim tarım dışı mal ve hizmet satın alabilmek için gerekli domates miktarına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle belirtilen alanda yapılacak ilk araştırma ve sonuçlarının pek çok alanda kullanılabilecek olması çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymakla birlikte bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Çalışmanın ana amacı; Antalya'da serada domates üretimi yapan üreticilerin İTH ile satın alma gücünün 2013-2020 yılları arasındaki değişimini izlemektir. Diğer

bütünleyici amaçlar arasında üretim ve tüketim harcamalarından oluşturan mal sepetinden seçilen mal ve hizmeti satın alabilmek için gerekli domates miktarını belirlemek, İTH'leri etkileyen değişkenleri ve belirlenen değişkenlerin etki düzeyini saptamak olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, üretim öncesinden başlayarak hasat sonrası süreci de kapsayan döngü boyunca domates üretimi ile ilgili girdilerin belirlenmesi ve domates üreticilerin ödediği fiyat indeksinin oluşturulması amaçlanmıştır. Domates üreticilerinin ödediği fiyat indeksi, üretim masrafları ve tüketim harcamalarını kapsamaktadır. Böylece, üreticilerin mevcut piyasada satın alma gücünün belirlenerek tarım politikaları önerisi geliştirilebilmesi önemli olduğu düşünülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda TÜİK harcama kalemleri esas alınarak tüketim harcamaları kapsamında 12 ana harcama kalemi oluşturulmuştur. Belirtilen harcama kalemleri ile ürün sepeti oluşturulmuştur.

Tüketim harcamaları kapsamında 100 üründen oluşan harcama kalemi incelenmiştir. Üretim masraflarında ise 19 maliyet kalemi incelenmiştir. Araştırmanın saha çalışması kısmında incelenen ürünlerin tüketim miktarlarının ve harcama miktarlarının belirlenmesi için 2019 yılında 160 domates üreticisi ile anket çalışması yapılarak veriler elde edilmiştir. Diğer yandan TÜİK'den 2013-2020 dönemini kapsayan ve aylık olarak elde edilen veriler yıl bazında endeks oluşturulmuştur. Böylece üreticilerin 2019 yılındaki tüketim miktarı diğer dönemlerde sabit kabul edilerek fiyat değişimleri elde edilmiştir. İTH ile bir birim domates ile kaç birim tüketim harcamalarından ya da üretim harcamalarından mal ve hizmet satın alınabileceği hesaplanmıştır. Üreticilerin bahsedilen kategoride yer alan bir birim mal ve hizmet için ne kadar domates üretmesi gerektiği ve bir yıllık ihtiyaçlarını karşılayabilmek için ne kadar domates üretmesi gerektiği hesaplanmıştır.

## 2. KAYNAK TARAMASI

Bu araştırma, Türkiye’de konu kapsamı ve yöntem açısından ilk olma özelliği taşımaktadır. Daha önce yapılan çalışmalarda, yöntem açısından benzerlikler olmakla birlikte, İTH ile satın alma gücünü saha araştırmasıyla ölçen ve tarım politikası araçlarıyla ilişkilendiren henüz başka bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada, yurtiçi ve yurtdışında yayınlanan makale, kitap, tez ve araştırma raporları gibi kaynaklardan yararlanılmıştır. Araştırma konusu ile ilgili Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan bazı çalışmalar bu bölümde kısaca özetlenmeye çalışılmıştır.

Akalın (1971), tarım sektörünün iktisadi kalkınmaya katkısını sağlamada tarımsal vergilemenin ve alternatifleri üzerinde durulmuştur. Çalışmada 1948-1961 ve 1961-1969 yılları arasında iki ayrı gelir serisi şeklinde incelemiştir ve İTH’nin 1948-1961 ve 1961-1969 dönemler süresince tarım aleyhine geliştiğini belirtmiştir.

Akçay vd. (2000), “Türkiye’de Önemli Bazı Tarla Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri ve Belirsizlik Analizleri (1978-1998)” adlı çalışmasında İTH’nin tarım ve sanayi sektörlerinden hangisinin lehine geliştiğini saptamak amaçlanmıştır. Aynı zamanda elde edilen sonuçlarla İTH’nin tarımdan sanayiye kaynak aktarıcı bir araç olarak kullanılıp kullanılmadığını belirlemek de hedeflenmiştir. Toptan Eşya Fiyat Endeksi (TEFE) ve ÇEF, Net Değişim Ticaret Hadleri (NDTH) ve ürün bazında Brüt Gelir Ticaret Hadleri (BGTH) yöntemi kullanarak İTH hesaplamıştır. Belirlenen ürünler için NDTH’deki yıllık artış hızı %2,13 olarak bulunmuştur. ÇEF incelendiğinde mısır ve mercimek dışındaki ürünlerdeki fiyat artış hızları, sanayi fiyat artışlarından daha yüksek seviyede gerçekleşmiştir. Bu durum yıllar itibarıyla ele alınan tarla ürünlerinden elde edilen fiyatların sanayi sektörüne karşı daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Çalışmada verim, fiyat ve brüt gelir; belirsizlik analizinde logaritmik formda fonksiyonları kullanılmıştır ve yapılan analiz sonucunda ürünlerde gelir belirsizliğinin, fiyat ve verim belirsizliğinden daha yüksek ve tüm ürünlerin fiyat belirsizliği verim belirsizliğinden daha yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda ürünlerin fiyat belirsizliği verim belirsizliğinden daha yüksektir. Bu durum ise gelirden oluşan belirsizliğin verimden çok fiyat belirsizliği ile açıklanabileceğini göstermekte olduğu sonucuna varılmıştır.

Baran (2009), çalışmasında fındığa verilen taban fiyatlarının üreticilerinin refahına etki eden değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Değişkenlerin aralarındaki ilişki ortaya konulmak istenmiştir. Fındık üreticisinin refah seviyesi 1968-2008 dönemi içinde düşme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boratav (2001), Afrika’da yer alan 20 ülkede, göreceli tarım fiyatlarının 1973-1994/95 yılları arasındaki hareketlerini incelemiştir. Bilimsel bulgular, 1980'lere kadar Afrika ülkelerinin politikalarının çiftçi karşıtı önyargılarına ilişkin geleneksel görüşlerin sorgulanabilir olduğunu ve Afrika'daki tarım pazarlarının son zamanlarda serbestleştirilmesinin çiftçi dostu sonuçlar üretmediğini göstermektedir. Samir Amin’in üçüncü dünya ülkelerindeki tarım sektörünün durumu ile Batı Avrupa ülkelerinde yer alan kapitalist tarım işletmeleri arasındaki verim farklarına işaret ederek “Bu milyarlarca insana ne olacak?” sorusunu yöneltmiştir. Boratav (2009) “Tarımsal Fiyatlar, İstihdam ve Köylünün Kaderi” adlı makalesinde Türkiye verilerine bakarak Samir Amin’in sorusuna iki doğrultuda ışık tutmayı hedeflemiştir. Göreceli tarım fiyatlarının seyri ve

tarımsal istihdamda gözlenen değişiklikleri izlemektedir. Genel bir çerçeve çizmek için dünya ve Türkiye ticaret hadleri karşılaştırması yapmıştır. Türkiye için net değişim ve verimliliğin önemini dahil ederek çift verim faktörlü ticaret hadlerindeki değişimin seyrini gözlemiştir. Seçilen ürünler için toptan eşya üretici fiyatları ve girdi fiyatları kullanarak ürün bazında iki endeks hesaplanmıştır. Birinci endeks 1976-2006 ve ikinci endeks 1995-2006 dönemini kapsamaktadır.

Carter (1986), çalışmasında Sah-Stiglitz modelini gözden geçirerek İTH'yi sosyal refah ve endüstriyel birikim açısından ele almıştır. Sah-Stiglitz modeli fiyat makası politikası, tarımsal ürün fiyatlarını düşük belirleyerek sanayi üretiminde nominal ücretleri düşük tutmayı ve bu yolla sanayi sektöründe sermaye birikimi yaratmayı hedeflemektedir. 1980'ler öncesinde gelişmekte olan ülkelerin çoğu, tarım dışı sektörlere ucuz gıda sağlamak amacıyla tarım ürünleri ticaretini vergilendirmek ve sanayi sektörünü korumak üzere ülke pazarlarını aşırı değerli tutmak gibi politikalara başvurmuşlardır. Bu politikaların sanayileşme ve ekonomik büyüme için sermaye birikimi ve gelir dağılımı ile ilgili anlamlı sonuçları olduğu kabul edilmektedir. Bu politikalar altında tarımsal ürün fiyatları sanayi malları fiyatlarının gerisinde kalırken, tarımsal üretim artışı baskı altına alınmıştır. Gelişmekte olan ülkeler 1980'li yıllarla birlikte, tarımsal ürün fiyatlarına müdahale politikasını terk ederek, tarım sektörünü dış ticarete açmaya ve ürün fiyatlarının oluşumunu piyasa koşullarına bırakmaya başlamışlardır. Gelişmekte olan ülkelerin tarım sektörüne yönelik politikalarındaki dönüşümün, fiyat makası politikasının tarım sektörü üzerindeki olumsuz sonuçlarına benzer olduğu ifade edilmiştir.

Çetinkaya (1979), İTH 1968 yılını temel yılı olarak 1962-1978 yılları için tarım sektörü lehine geliştiğini bildirmiştir. Tarım sektörü 1965, 1967 ve 1978 yıllarındaki küçük gerilemeler dışında sürekli artarak gelişmiş sonucuna ulaşmıştır.

Çolakoglu (1986), çalışmasında TEFE kullanarak 1963-1985 dönemi için yaptığı çalışmada Net Ticaret Hadleri (NTH) ile sığır, koyun, süt, yumurta ve yapağı olmak üzere hayvancılık sektörüyle ilgili 5 ürün incelenmiştir. 1963-1979 yılları süresince NTH'de sığır, koyun, süt, yumurta ve yapağı kalemlerinin lehine bir gelişme gözlenirken 1979'dan sonra düşüş eğilimine girdiği belirlenmiştir. Gelir İTH 1963-1985 yılları arasında sığır ve koyun için gelir ticaret haddinin 1970'lerin sonuna kadar yükseldiğini, 1980'den sonra ise düşerek durağan bir seyir izlediğini bildirmiştir. Yumurtada 1963-1984 yıllarında gelir ticaret endeksinde 1980'de %36'luk bir kayıp gerçekleştiğini ertesi yıl ise bunu telafi ederek 1980'den sonra tekrar lehte gelişme gösterdiğini bildirmiştir. Yazıda özellikle 1981'de Gelir İTH endeksinde yıllık %29'luk bir kayıp gerçekleşerek düşüşe girdiğini, sütte ise 1963-1974 yılları arasında durağan, 1974-1979 yıllarında lehte 1980'den sonra ise aleyhte bir gelişme yaşandığını bildirmiştir. İTH, tarımsal üretimdeki ürün grupları ve tekil ürünler itibarı ile hesaplama yapılmıştır. Ele alınan dönem, planlı dönem içindeki gelişmeleri göstermesi açısından önemlidir. Sanayileşme sürecinin belirli aşamalarında, sanayideki sermaye birikimini artırıcı ya da sanayiye finanse edici niteliği dolayısıyla, genellikle fiyat makasının tarım aleyhine dönmesi beklenir. Tarım ürünleri fiyatlarının sanayi ürünleri fiyatlarının altında kalması, bir yandan sanayiye ucuz girdi sağlarken, öte yandan emeğin fiyatının düşük tutulmasına olanak verir. Çalışmada bulunan hadler bunun planlı dönemlerde genelde doğruladığını, giderek de daha belirgin hale geldiğini göstermektedir.

Dağdemir (2011), çalışmasında ticari serbestleşmenin ve tarım-sanayi sektörleri arasındaki görece fiyat hareketlerinin, İTH üzerindeki etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Ticaretin serbestleşmesini temsil eden dış ticarete dışa açıklık oranı ile İTH arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de İTH tarım lehine gelişmeye de çalışmanın bulguları, ticaretin serbestleşmesinin İTH’yi tarım sektöründen yana etkilemekte olduğunu göstermiştir. Türkiye’de ticaretin serbestleşmesi ve küresel ekonomiye bütünleşme yönündeki uygulamaların biçimlendirdiği dönüşümün İTH’ye yansıyan etkisini değerlendirirken bu sürecin tarım ve sanayi sektörleri fiyatlarının birlikte etkilemekte olduğu bildirilmiştir. Ayrıca araştırmada fiyat hareketlerinin ekonomik kriz dönemlerinden ve tarım sektöründeki yapısal dönüşümden büyük ölçüde etkilenmekte olduğunu göstermiştir. Ekonomik kriz dönemlerinde asimetrik fiyat hareketleri tarım sektörü aleyhine sonuçlar doğurmaktadır. İTH’leri endeksine göre 1994 ekonomik kriz yılı hariç 1990-1998 döneminde fiyat makası tarım sektörü lehine bir gelişme göstermiştir. 1999 yılı ile başlayan ve 2001 ekonomik krizinde dibe vuran İTH, 2001-2004 döneminde toparlanmış görünse de son dönem fiyat hareketlerinin tarım sektörü aleyhine olduğu saptanmıştır. Çalışmada 1990-2009 döneminde İTH’yi etkileyen faktörler EKK (en küçük kareler) yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Dholakia ve Sapre (2014) yaptığı çalışmada, sektörler arası ticaret hadlerinin Hindistan’da 1960-2011 döneminde tarımın büyüme performansının belirlenmesindeki rolünü ampirik olarak araştırmıştır. Sektörler arası ticaret hadlerinde içsel olarak belirlenen yapısal kırılmalar ve Hindistan’da farklı dönemlerdeki aşamalı büyüme performansını analiz etmek amaçlanmıştır. Ampirik bulgularda, tarım için elverişli ticaret hadlerinin tarımda daha yüksek büyümeye yol açtığı hipotezi desteklenmiştir. Fiyat teşviklerinin tarımsal arzı etkilemede olumlu rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

DİE (1987), tarafından yürütülen araştırma kapsamında 1973-1984 dönemi için İTH endeksi hesaplanmıştır. Hesaplama 42 tarım ürünü ve 68 tarım dışı mal ve hizmet kullanılmıştır. Kullanılan tarımsal ürünlerin fiyat endeksinde yer alan 42 tarım ürünü değeri tarımsal, bitkisel ve hayvancılık üretim değerinin yüzde 92,60’ını temsil etmektedir. Ürünlerin 1973 yılında pazarlanan miktarları tartı olarak kullanılmıştır. Pazarlanan miktarların hesaplanmasında 1979 Input-Output çalışmasında belirlenen pazarlama oranlarından yararlanılmıştır. Tüketim mal ve hizmetleri tartısı için; 1973-1974 döneminde uygulanan “Kırsal Kesim Gelir Dağılımı ve Tüketim Harcamaları Anketinden” elde edilmiştir. 1973-1978 döneminde tarım ve sanayi kesimleri arasındaki alışverişlerde tarım kesiminin daha iyi durumda olduğunu, 1979-1983 yılları arasında ise avantajı kaybederek sanayi kesimine kaynak aktarma durumuna geldiğini görülmektedir. Ancak son yılda durumun tekrar tarım kesimi lehine döndüğü görülmektedir. Tarım ve sanayi kesimleri arasındaki alışverişlerde 1973-1978 döneminde tarım kesiminin daha iyi olduğu, 1979-1983 yılları arasında ise avantajı kaybederek sanayi kesimine kaynak aktarma durumuna geldiği sonucuna varılmıştır.

DİE (1988), tarafından yürütülen çalışmada 1973-1986 dönemine ilişkin olarak hesaplanan İTH ve hesaplamalarda kullanılan yöntem sunulmuş bulunmaktadır. Çalışmada, kırsal kesim hane halkı tüketim harcamaları anket sonuçlarından ve kırsal kesim gelir dağılımı ve tüketim harcamalarından yararlanılmıştır. Çalışmada 42 tarım ürünü ve 68 tarım dışı mal ve hizmet kapsamında ürün kullanılmıştır. Tarım ve sanayi kesimleri arasında 1973-1978 döneminde tarım kesiminin daha iyi olduğu, 1979-1983 yılları arasında ise avantajı kaybederek sanayi kesimine kaynak aktarma durumuna

geldiği görülmüştür. Tarımın lehine ise 1984-1986 döneminde dönmüş ve İTH endeksi bu üç yılda da 100 değerinin üzerinde yer almıştır.

Erdal (2000), Türkiye’de enflasyonun tarım kesimine etkileri 1983-1998 çalışmasında; 1983-1998 arası dönemde fiyatlar genel düzeyinin nasıl bir seyir izlediği ve tarımın ne ölçüde etkilendiği araştırılmıştır. Çalışmada ikincil veriler kullanılmıştır. Bitkisel ve hayvansal ürün grupları seçilmiştir. Seçilen ürünler ile ilgili girdi pariteleri ortaya konulmuştur. Tarım kesiminin enflasyon yükünü daha fazla taşıdığı, tarım ürünleri fiyatlarının da enflasyon hızını artırıcı bir etkide bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gaisford ve Leger (2000), İTH endeksinin değişimiyle birlikte işgücü piyasasının ve sektörler arası transferin etkilerini incelemiştir. İTH’de ani gelişen değişimler sanayi sektörü lehine göçü hızlandırmış ve işgücü piyasasında arz ve talep dengesizliklerine neden olmuştur. Bu ani şok değişimlerin ve sonrasında yaşanan dengesizliklerin hükümet tarifeleri ve kamu desteğiyle telafi edilmesi kısa dönemde mümkün olmadığı örneklerle açıklanmıştır. Öngörülmeyen bu dengesizliklere karşı bölgesel işgücü hareketliliği ve göçü belli düzeyde sınırlamak gibi yerel politikaların geliştirilebileceği açıklanmıştır. Ayrıca sektörler arası ücret ve fiyat dengesizliklerinin maliyetleri, işgücü piyasasıyla ilişkilendirilmiştir.

Ghosh (1988), çalışmasında sektörler arası ticaret hadlerinin hareketleri 1950’lerin başından itibaren anlatılmıştır. Hindistan’da sektörler arası ticaret hadlerinin hareketi genellikle hem tarımda hem sanayide büyüme ve gelir dağılımını etkilemede hayati öneme sahip bir konu olarak kabul edildiğini belirtmiştir. Ticaret hadlerini etkileyen faktörler ve sektörel ticaret hadlerinin üretici üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Gelir, arttıkça gelirin gıda içindeki payının önemsiz hale geldiği Engels eğrisinin bazı dönemler için geçerli olmasına rağmen bazı dönemlerde ise değişimin Engel eğrisine, bağlanamayacağı ve tüketilen malların talep kaymalarından kaynaklandığını belirtmiştir.

Idrisov (2016), yaptığı çalışmada 2015 ve 2016’da Rusya’da ekonomik kalkınma trendleri ticaret hadlerini dairesel perspektif değerlendirmiştir. Sürdürülebilir ekonomik kalkınma için yapısal reformların ihracat ve üretim ayrımı ile Rus ekonomisinde ticaret hadlerindeki değişkenliğin etkisinin azaltılması ve sosyal istikrar içinde incelemiştir. Bu dönemlerde hükümetin almış olduğu önlemlerin ekonomide istikrarsızlığa neden olduğunu ticaret hadleri açısından değerlendirmiştir.

Kahlon ve Tyagi (1980), çalışmalarında ticaret hadlerinin Hindistan tarım sektörünün depresif büyümesine katkıda bulunup bulunmadığına yönelik cevaplar aranmaktadır. Hindistan’da yapılan bu çalışmada uygun olmayan verilerin kullanılması ve veri analizinde yanlış metodolojiden kaynaklanan hataların sonuçları etkilediğini savunmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde bu metodolojik sorunlar incelenmiş ve ikinci bölümde ise alternatif bir yerel metodolojinin ayrıntılarını sunmaktadır.

Kazgan (1977), Osmanlı İmparatorluğundan Türkiye’ye tarım sektörü yapısal sorunlarını araştırarak 1963-1975 yılları için İTH 1968 temel yıl alınarak incelenmiştir. Bu süre zarfında İTH’nin tarım lehine bir gelişme gösterdiği bildirilmiştir.

Oruç (2005), Çalışmada TEFE’ye göre hazırlanan tarım sektörü endeks sayıları, imalat sanayi endeks sayılarına oranlanarak İTH elde edilmiştir. Aynı zamanda girdi

fiyatlarındaki değişim yüzdeleri ile enflasyon oranları arasında bir karşılaştırma yapılmış ve tarımsal girdi fiyatlarındaki gelişmelerin, enflasyonla bağlantısı ortaya konulmuştur. Ayrıca araştırmada seçilmiş ürünler için parite hesaplanması yapılmış ve kullanılan girdilerden çiftçinin alım gücünü olumsuz etkileyen girdilerin ilaç, sulama suyu ve işgücü fiyatları olduğu belirlenmiştir. Çalışmada TEFE'ye göre hazırlanan tarım sektörü endeks sayıları, imalat sanayi endeks sayılarına oranlanarak İTH elde edilmiştir. Aynı zamanda girdi fiyatlarındaki değişim yüzdeleri ile enflasyon oranları arasında bir karşılaştırma yapılmış ve tarımsal girdi fiyatlarındaki gelişmelerin, enflasyonla bağlantısı ortaya konulmuştur. Ayrıca araştırmada seçilmiş ürünler için parite hesaplanması yapılmış ve kullanılan girdilerden çiftçinin alım gücünü olumsuz etkileyen girdilerin ilaç, sulama suyu ve işgücü fiyatları olduğu belirlenmiştir.

Süslü ve Yanardağ (2002), çalışmada NDTH ile 1980-2000 dönemi için İTH'yi hesaplanmıştır. İTH 1992 yılı hariç 1990 sonra genellikle tarımın lehine gerçekleşmiştir. Türkiye geneli için ikincil veriler kullanılarak yapılmıştır.

Şimşek (1991), tarafından yapılan çalışmada 1973-1979 ve 1980-1988 dönemi için İTH hesaplanması ve dönem karşılaştırması amaçlanmıştır. Çalışmanın ikincil amacı ise İTH etkileyen faktörlerin incelenmesi ve ürün grupları bazında sonuçların değerlendirilmesidir. Çalışma kapsamında iki endeks oluşturulmuştur. Bunlardan birincisi TEFE, ikincisi ise ÇEF ve ÇÖF'dür. Ürün grubu içerisinde 39 tarım ürünü, 35 çiftçi eline geçen fiyatlar kullanılmıştır. Masraflar grubu için ise 30 tüketim malı ve 5 üretim masrafı alınmıştır. Kullanılan 39 tarım ürünü Türkiye bitkisel üretim değerinin %80' ini oluşturmaktadır. Fiyat endekslerinin genel eğilimini saptamak amacıyla çalışmada üstel eğilim formülü kullanılmıştır. İncelenen dönemlerde İTH'nin tarım aleyhine veya lehine gelişme gösterdiği görülmüştür. 1973-1979 döneminde İTH tarım lehine bir seyir izlemiş olup, diğer sektörlerden tarım sektörüne bir sermaye akımı olmuştur. 1980-1988 döneminde ise bunun tersi bir durum söz konusudur.

Şimşek vd. (1992), yapılan çalışmada İTH Laspeyres endeksi kullanılarak 42 tarım ürünü ve tarım dışı (tarım girdileri) için ve net değişim ticaret haddi kullanılarak hesaplanmıştır. İTH değişim oranların bulunmasında üstel dağılım trend denklemi kullanılmış ve 1980-1988 baklagiller hariç hububat ve meyveler için aleyhine bir ortalama artış bulunmuştur.

Tuncel (2013), "Ankara İli Sığır Besi İşletmelerinde İç Ticaret Hadleri, Fiyat, Üretim ve Gelir Dalgalanmaları" adlı doktora tezinde Ankara'nın 13 ilçesinde faaliyette bulunan 123 sığır besi işletmesi için İTH hesaplanmış ve bölge hayvancılığı ele almıştır. İTH, ÜFE'nin sanayi alt başlığında oluşturulan verileri ile ESK ( Et ve Süt Kurumu) ve Ankara da bulunan çeşitli kombinalardan elde edilen Fiyat verilerinden oluşturulmuştur. ÜFE sanayi endeksi değerleri ile sığır besi işletmelerinde görece fiyat değişimlerini karşılaştırılmış ve sektörler arası refah değişimi incelenmiştir. Araştırmada Yetiştiricinin Eline Geçen Fiyatların Endeksi (YEF) ve Yetiştiricinin Ödediği Fiyatlar Endeksini (YÖF) anket çalışmasından elde edilmiştir ve elde edilen veriler ile İTH hesaplanarak karşılaştırılmıştır. Çalışmada ikincil verilerle sığır besi işletmelerinin satın alma gücünün sürekli arttığı, saha verileri üzerinden hesaplanan satın alma gücünün ise azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.



Uysal (2007), yapılan çalışmanın amacı Türkiye’de enflasyonun sektörel kaynaklarının değerlendirilmesi ve İTH’nin gelişiminin incelenmesidir. Makalede deflatörler ve TEFE aracılığıyla İTH değişimi değerlendirilmiş ve sektörler arasındaki kaynak aktarımının yönünü belirlemeye çalışılmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda Türkiye’de 1980 sonrası dönemdeki yüksek enflasyonist sürecin sektörel kaynakları ve İTH boyutundan yarattığı sonuçlar değerlendirilmiştir. Analizler 1980 ve 2006 dönemini ve çalışma sadece tarım/sanayi arasındaki değişmeyi ölçmeye yönelik olmayıp tüm sektörleri kapsamaktadır. İTH sektörel deflatöre göre hesaplandığında konut sektörü hariç diğer tüm sektörler için tarımın aleyhine sonuç vermiştir. TEFE’ye göre hesaplanan İTH ise tüm dönemlerde madencilik ve enerji sektörü ile kıyaslamada tarım aleyhine sonuç vermiştir. Ayrıca sektörler arası kaynak aktarımının yönü belirlenmeye ve bazı politika önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır ve sektörler arası kaynak aktarımının yönünün belirlenmesi reel ekonomiye yönelik politikaların şekillendirilmesinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Uzunöz (2009), baklagiller için İTH endeksini 1984-2007 dönemi içerisinde NDH kapsamında TÜFE ve ÇEF endeksleri temel alınarak hesaplanmıştır. Belirtilen dönem itibariyle İTH tarım lehine seyir izlemesine rağmen üreticinin reel gelirinde bir azalma olduğunu görülmüştür. Kuru fasulye, nohut ve mercimek üreticilerinin reel gelirindeki gerilemenin nedeninin son yıllarda NDH’nin düşme eğilimine girmesi ile ifade edilmiştir.

Uzunöz vd. (2004), İTH 1984- 2001 yılları içerisinde süt üretimi için NDH ve GTH olarak iki şekilde hesaplanmıştır. Ayrıca çalışmada süt üretimindeki risk analizleri incelenmiştir. İncelenen dönemde GTH yıllık ortalama artış hızı pozitif olarak bulunmuştur. Üreticilerin gelirlerinde meydana gelen dalgalanmaların yüksek oranda fiyat dalgalanmalarından kaynaklandığı saptanmıştır. Girdi fiyatları ile ürün arasındaki dengeyi koruyabilecek politikaların etkin uygulanmasına ihtiyaç duyulduğu çalışmada belirtilmiştir.

Varlıer (1978), NDTH ile 1948-1976 dönemi için İTH hesaplanmıştır ve hesaplanmasında ÇEF ile çiftçinin tarım dışı sektörlerden satın aldığı yani ÇÖF kullanılmıştır. Ayrıca seçilen tarım ürünleri ve buğday için İTH hesaplanmış ve satın alma gücündeki değişimleri ortaya konulmuştur.

Vittal (1986), İTH ile ilgili yapılan çalışmaları metodolojik olarak denemiştir. Ticaret hadlerini gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında kıyaslama yapabilmek için her zaman ampirik bir araç vazifesi gördüğünü ifade etmiştir. Kamu otoritelerinin tarımı desteklemek için yüksek fiyat uygulamaları sektörler arası gelir dağılımına da müdahale etmek anlamına geldiğini ifade etmiştir.

Sektörler arası kaynak aktarımının yönünü gösteren İTH ile yapılan çalışmalar arasında birincil veriler ile yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışmalarda en önemlisi DİE’nin 1987 ve 1988 yıllarında yaptığı çalışmalarıdır. DİE çalışmasında İTH hesaplamasında kullanmak üzere 42 tarım ürünü ve 68 tarım dışı ürün kullanmıştır. Yapılan çalışmada kırsal kesim tüketim harcamaları ağırlıklandırılmıştır. Buğday, pamuk ve tütün için İTH hesaplanmış ve buğdayın satın alma gücü belirlenmek istenilmiştir. Birincil veriler kullanan bir diğer çalışmada ise 123 sığır besi işletmesi için İTH hesaplanmış ve sonuçları hayvancılık sektörü için yorumlanmıştır (Tuncel 2013). İTH hesaplamasına yönelik çalışmaların büyük çoğunluğu ikincil veri grupları ile yapılmıştır.

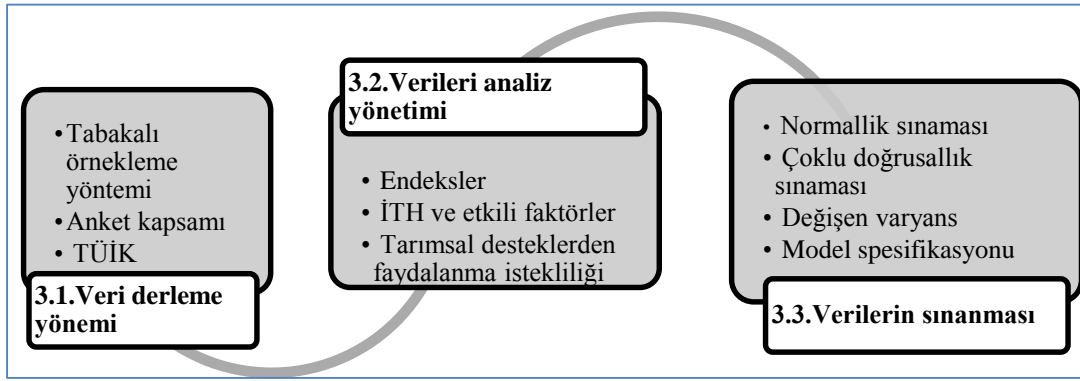
Seçilmiş ürün gruplarıyla yapılan çalışmalar Türkiye geneli için hesaplanmıştır (Akçay vd. 2000; Çetinkaya 1979; Çolakoğlu 1986). Ayrıca, Uysal (2007) tarafından yürütülen çalışma, İTH 2006-2012 dönemi için enflasyonunun sektörel kaynaklarının değerlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. İTH ürün bazında inceleyen çalışmaları arasında Uzunöz tarafından 2004 yılında süt ve 2009 yılında baklagiller için yapılan çalışmalar yer almaktadır. Sektörler arası kaynak aktarımının yönü kadar, İTH'yi etkileyen faktörlerin belirlenmesi de önem taşımaktadır. İTH'yi etkileyen faktörler en küçük kareler ile hesaplanmıştır ve ticaretin serbestleşmesinin İTH açısından tarımı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Dağdemir 2011). Hindistan için ikincil veriler kullanarak yapılan çalışmalar sektörel sonuçları incelenmiştir (Ghosh 1988; Vittal 1986). Yine Hindistan için yapılan bir diğer çalışmada, İTH hesaplanmasında kullanılan yöntemler incelemiştir (Kahlon ve Tyagi 1980). Türkiye için yapılan çalışmaların sonuçlarının farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kip'in 1981 yılında yaptığı çalışmasında 1950-1976 dönemi için İTH hesaplamış ve bu farklılıkların temel nedeninin yöntem ve veri farklılığından kaynaklandığını belirtmiştir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Kaynak taraması

Yazarlar	Kapsam	Yıl	Ürün	Yöntem	Başlıca Sonuçlar
Akçay vd. (2000)	Türkiye	1978-1998	Seçilmiş ürün grubu	İkincil veri NDH-GTH Belirsizlik Analizi	Gelir belirsizliği, fiyat ve verim belirsizliğinden daha yüksek bulunmuştur. Ürün karşılaştırması yapılmıştır.
Baran (2009)	Türkiye	1968-2008	Fındık	İkincil veri NDH	1968-2008 dönemi içinde fındık üreticisinin kırsal refah endeksi giderek düşüş göstermiştir.
Boratav (2009)	Türkiye	1968-2007 1980-2007	Seçilmiş ürün grubu	İkincil veri NDH	Tarım ve sanayi kesiminin asimetrik fiyatlama davranışlarının bir sonucu İTH gerilemesidir.
Çetinkaya (1979)	Türkiye	1962-1978	Seçilmiş ürün grubu	İkincil veri NDH	İTH tarımın lehine gerçekleştiği bildirilmiştir.
Çolakoğlu (1986)	Türkiye	1963-1985	Seçilmiş ürün grubu	İkincil ver NDH-GTH	1963-1985 dönemi ve seçilen ürün grupları için kaynak aktarımının yönü belirlenmiştir.
Dağdemir (2011)	Türkiye	1990-2009	Fiyat endeksi	İkincil veri EKK	İTH tarımın lehine bir gelişme göstermiyor olsa da ticaretin serbestleştirilmesi tarımı olumlu etkilediği anlaşılmıştır.
DİE (1987)	Türkiye	1973-1984	Buğday-pamuk-tütün Tarım ürünü 42, tarım dışı ürün 68.	Birincil veri İndeks model	1973-1978 tarımın lehine gelişmiştir. 1978'den sonra avantajı kaybetmeye başladığı görülmüştür.
DİE (1988)	Türkiye	1973-1986	Buğday-Pamuk-Tütün Tarım ürünü ve tarım dışı ürün	Birincil veri İndeks model	Buğdayın satın alma gücündeki değişimlerini ortaya koyulmuştur.
Ghosh (1988)	Hindistan	1960-1985	Fiyat endeksi	İkincil veri	1950'lerden itibaren sektörel ticaret hadleri incelenmiştir.
Kahlon ve Tyagi (1980)	Hindistan	1967-1978	Metot-tarım ürünü	İkincil veri NTH	Metodolojik sorunlar ele alınmıştır.
Süslü ve Yanardağ (2002)	Türkiye	1981-2002	Fiyat endeksi	İkincil veri NDH-GTH	1990 sonrası İTH, 1992 yılı hariç genellikle tarımın lehine gerçekleşmiştir.
Şimşek (1991)	Türkiye	1973-1979 1980-1988	Tarım ürünü ve tarım dışı ürün	İkincil veri İndeks model	Yapay gübre dışında tarımdan doğrudan ve dolaylı desteklemesinden vazgeçilmesi tarımda olumsuzluklara neden olmuştur.
Şimşek vd. (1992)	Türkiye	1980-1988	Tarım ürünü 22, tarım dışı ürün tarım girdileri	İkincil veri NDH-İndeks model	Baklagil hariç 1980-1988 dönemi için aleyhine ortalama artış belirlenmiştir.
Tuncel (2013)	Ankara	2006-2012	Sığır besi işletmesi (123)	Birincil-İkincil veri NDH-GTH	2007-2008 düşüş eğilimi, 2008-2012 ise lehine gelişmiştir.
Uysal (2007)	Türkiye	1980-2006	Enflasyonun sektörel kaynaklarının değerlendirilmesi	İkincil veri NDH	İTH ortalaması, konut sektörü hariç tarımın aleyhine gerçekleşmiştir.
Uzunöz vd. (2004)	Türkiye	1984-2001	Süt	İkincil veri NDH-GTH	İTH süt için aleyhine ve lehine dönemler saptanmıştır.
Uzunöz (2009)	Türkiye	1984-2007	Baklagiller	İkincil veri NDH	Kuru fasulye ve mercimek üreticilerinin fiyat değişiminden daha fazla etkilendiği sonucuna varılmıştır.
Vittal (1986)	Hindistan	1951-1966	Sektör	İkincil veri NDH	Müdahaleler tarımı korumuş ancak ihtiyaç fazlası ürün üretimine neden olmuştur.

### 3. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın analiz ve değerlendirmelerinde kullanılan verilerin elde edilme süreci “Veri Derleme (Örnekleme) Yönteminde belirtilmiştir. Bu kısımda verilerin kaynağı ve örnekleme ile ilgili yöntemin ayrıntıları açıklanmıştır. Tabakalı tesadüfî örnekleme kullanılarak farklı işletmeler ve anket sorularının kapsamı da yine bu bölümde belirtilmiştir. Araştırmanın veri kaynağı Antalya ilinde serada domates üretimi yapan üreticilerden elde edilen birincil veriler oluşmaktadır. Ürün kapsamı bölgede en fazla yetiştirilen ürün olan sofralık domates ile sınırlandırılmıştır. Anket çalışması 2019 yılında Kumluca, Serik ve Aksu ilçelerinde yapılmıştır. Çalışmada ikinci veri kaynağı olarak TÜİK verilerinden yararlanılmıştır. Metot bölümünde “Verilerin Analiz Yöntemlerinin teorik çerçevesi anlatılmıştır. Gerçekleşen analizlerin neler olduğu ve hangi amaçlarla uygulandığı bu bölümde açıklanmıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Materyal ve metot

#### 3.1. Veri Derleme (Örnekleme) Yöntemi

Ana kitleyi oluşturan bütün birimlerin analiz kapsamına alınmasına tam sayım, ana kitleyi temsilen sınırlı sayıda birimle çalışılmasına örnekleme denilmektedir (Karagölge ve Peker 2002; Erman ve Küçük 2016). Bir başka ifade ile ana kitle birim sayısından daha az sayıda birim çekilerek ana kitle parametrelerinin tahmini işlemlerine örnekleme adı verilir (Gürüş vd. 2011). Evrenin tam sayım olarak incelenmesi çok maliyetlidir. Evreni temsil ettiği düşünülen popülasyonla çalışmak daha düşük maliyetlidir (Baltacı 2018; Liamputtong 2013)

Çalışmada veri derleme yöntemi için işletme alan büyüklükleri temel alınmıştır. Ana kitle Antalya’da serada domates üretimi alan genişlikleridir. Ana kitleye ait verilerin homojen olmamasından dolayı tabakalı örnekleme tercih edilmiştir. Örnekleme hacminin belirlenmesinde tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

İşletme arazi genişliğine göre popülasyon 5 tabakaya ayrılmıştır. Her bir tabakadan kaç birim örneklemin çekileceği Neyman paylaştırılması ile yapılmış ve örnek hacimleri tabakalara dağıtılmıştır. Neyman paylaştırmasına göre h. tabakadan çekilecek

örneklem sayısı (3.1)<sup>1</sup> formülü ile elde edilmektedir. Tabakalı rastgele örnekleme ile Neyman paylaşılması yaparak ortalamayı tahmin etmek için gereken örneklem büyüklüğü (3.2) şeklinde elde edilmektedir (Yamane 2001).

$$n_h = n \cdot \frac{N_h \cdot S_h}{\sum N_h S_h} \quad (3.1)$$

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (3.2)$$

Araştırmada parametrelerin tahmini için seçilen örnek büyüklüğü 0,05 yanılma düzeyi ve güven düzeyi %95 olarak belirlenmiştir. Anket çalışması yapılan seraların işletme alan genişlikleri ve tabakalardan ekilen anket sayıları Çizelge 3.1 'de verilmiştir. Örneklem büyüklüğü hesaplanmadan önce işletme alan genişliklerine göre işletmeler tabaklanmıştır. Duyarlılık güvenilirlik\* standart hata olarak tanımlanmaktadır. Z değeri 0.05 için 1.96 olup örneklem büyüklüğü hesaplanırken bu değeri 2 olarak alınmıştır.

**Çizelge 3.1.** Örneklem sayısı ve Neyman paylaşılması

Tabaka sayısı	Alan genişliği (da)	NH	SH	NHSH	SH <sup>2</sup>	NH SH <sup>2</sup>	nh
1	1 da altı	1564	0.173	271.088	0.030	46.987	4.125
2	5 da altı	10188	0.371	3781.432	0.137	1403.536	57.543
3	10 da altı	1875	1.305	2448.385	1.705	3197.115	37.258
4	20 da altı	438	2.451	1073.7	6.009	2632.035	16.338
5	50 da altı	438	6.524	2857.533	42.563	18642.68	43.484
Σ		14503	10.826	10432.14	50.445	25922.36	158.750

Örnekleme alınan popülasyon genişliği 14503 işletme olup tabaka genişlikleri ve tabakalara ait standart sapma değerleri Çizelge 3.1 'de verilmiştir. Örneklem genişliği (3.3)'de verilmiş ve 158.7502 olarak hesaplanmıştır ve tabakalara Neyman paylaşılmasına uygun olarak paylaşmıştır.

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} = 158.75 \quad (3.3)$$

<sup>1</sup>  $n_h = h$ . Tabakadan çekilen örneklemin büyüklüğü,  $n$ = Örneklem büyüklüğü,  $N_h = h$ . Tabakanın büyüklüğü,  $S_h = h$ 'inci tabakanın standart sapması ve  $D$ = duyarlılık ile ifade edilmiştir.

Örnekleme yöntemi sonrasında elde edilen 158.75 anket sayısı 160 olarak tamamlanmıştır. Anket çalışması 2019 yılında serada domates üretimi yapan üreticiler ile Kumluca, Serik ve Aksu ilçelerinde gerçekleştirilmiştir. Anket formu Ek 1’de verilmiştir. Anket formu 4 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde üreticilerin ve ailelerinin bilgilerine yer verilmiştir. İkinci bölüm, üretim ve arazi bilgilerine, üretim masraflarına ve desteklemelere ayrılmıştır. Üçüncü bölüm de ise hane halkının tüketim harcamaları belirlenmeye çalışılmıştır. Son bölümde üreticilerin para mevcuduna yer verilmiştir.

Hane halkının üretimde ve tüketimde kullandığı ürünleri çok çeşitlidir. Bunların hepsini bir araştırma kapsamına almak hemen hemen olanaksızdır. Üreticilerin üretim masrafları ve tüketim harcamalarının belirlenmesinde kısıtlamalar konulmuştur. Bu kısıtlamalar koyulurken üretim masraflarının ve hane halkının tüketim masraflarının kategorilere ayrılması ve bu kategorileri simgeleyen ürünlerin seçilmesi amaçlanmıştır. Hane halkı tüketim harcamasında seçilen ürün grupları TÜİK tarafından hazırlanan mal sepeti içerinden seçilmiştir. EK 2’de mal sepeti ve ürünlerin ağırlıkları ayrıntılı listesi sunulmuştur.

### 3.2. Veri Analiz Yöntemi

Veri analiz yöntemi endeksler, İTH ve ekonometrik model ve analizlerin yer aldığı 3 temel bölümden oluşmaktadır. İTH hesaplanmasında endeksler kullanılmaktadır. Bu nedenle çalışmanın ana yöntemi olan İTH’ye geçmeden önce endekslerden kısaca bahsedilme gereği duyulmuştur. İTH yönteminin teorik çerçevesine yer verildikten sonra çalışmada kullanılan ekonometrik modelleri açıklanmıştır.

#### 3.2.1. Endeksler

Endeksin kelime anlamı “dizin” ve “gösterge” olarak verilmiştir (TDK 2020). Endeksler belirli bir olaya ait sayısal verilerde, zaman ve mekân boyutunda meydana gelen oransal değişimin göstergesidir. Belirli bir dönemin, verilen başka bir dönemle karşılaştırılmasını sağlamak ve verileri basitleştirerek, özetleyerek, verilerin iletişimini kolaylaştırmaktadır. Endeksler görülmek istenen sayısal değer ve karşılaştırılan sayısal değer ile hesaplanmaktadır. Görülmek istenen değere “cari değer”, karşılaştırılan sayısal değere de “temel yılı” denilmektedir. Fiyat endekslerinin hesaplanmasında, tek bir mal için hesaplanan fiyat endeksine “basit fiyat endeksi”, ikiden fazla mal grupları için hesaplanan fiyat endeksine “bileşik fiyat endeksi” denmektedir (Hepektan ve Karakayalı 2009). Basit endeksler tek bir malın fiyatında, miktarında veya değerinde zaman içinde meydana gelen göreceli değişimleri ölçen orandır. Bileşik endeks ise birden fazla malın fiyat, miktar veya değer değişimlerini ölçmek için kullanılmaktadır (Gürsakal 2012).

Endekslerin sınıflandırılması Çizelge 3.2’de verilmiştir. Bileşik endeks, bileşik tartılı ve bileşik tartısız endeks olarak ikiye ayrılmaktadır. Bileşik tartılı endeks ise Laspeyres, Paasche ve İdeal Fisher endekslerinden oluşmaktadır. Bileşik tartısız endeks, birden fazla malın endekste sadece fiyat veya miktar ölçmek için kullanılmaktadır. Bileşik tartısız endeksin hesaplanması bileşik tartısız endeks fiyatlar veya miktarlara göre ağırlıklandırma yapılmadan yapılmaktadır. Bileşik tartılı endeks, birden fazla malın fiyat ve miktarları tartılandırmak için kullanılmaktadır. Laspeyres endeksinde tartılar temel

yılından, Paasche endeksinde ise tartılar hesaplanan dönemden alınmaktadır. Fisher ideal endeksi ise Paasche ve Laspeyres endeksinin geometrik ortalamasıdır (Gürsakal 2012).

Ekonomik kısa dönemli göstergelere ilişkin yayımlanan endekslerin hesaplama yöntemlerinde çoğunlukla ağırlıklı endeks formülleri kullanılmaktadır. Ağırlıklı endeks formülleri arasından sıklıkla Laspeyres endeks formülü tercih edilmektedir (Tekin 2019). Dünya krizlerinden sonra çeşitli mallardaki fiyat artışlarının değişken özelliklere sahip olması tüketim kalıplarında sürekli olarak değişime girmiştir. Bu nedenle OECD, IMF, Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler gibi kuruluşlar, gösterge olarak tüketici fiyat endeksleri ve ticaret hadleri kullanılmaktadırlar (Çolakoğlu 1986). Laspeyres endeksi, Alman iktisatçı Etienne Laspeyres'in, cari fiyatları ya da miktarları seçilmiş bir temel dönemin verileriyle orantılı olarak ölçmek için önerdiği endekstir (Tekin 2015). İTH'nin hesaplanmasının temelinin bu endeksler oluşturmaktadır. İTH bileşik tartılı endekslerden olan Laspeyres endeksi ile hesaplanmaktadır (DİE 1988).

**Çizelge 3.2.** Endekslerin sınıflandırması (Gürsakal 2012)

Endekslerin Sınıflandırılması				
Değişkenliğe neden olan faktörlere göre endeksler	Mekân endeksleri: Mekâna ilişkin oransal değişimi verir.			
	Zaman endeksleri: Zaman içindeki oransal değişimi verir.			
Temel devreye göre endeksler	Sabit devreli endeksler			
	Değişken devreli endeksler			
Ölçülen değişkenlere göre endeksler	Fiyat endeksleri			
	Miktar endeksleri			
	Değer endeksleri			
Kapsanan madde sayısına göre endeksler	Basit endeksler		Basit fiyat endeksi	Basit miktar endeksi
	Bileşik endeksler	Tartısız endeksler	Tartısız fiyat endeksi	Tartısız miktar endeksi
		Tartılı endeksler	Laspeyres fiyat endeksi	Laspeyres miktar endeksi
			Paasche fiyat endeksi	Paasche miktar endeksi
			Fisher fiyat endeksi	Fisher miktar endeksi

### 3.2.2. İç ticaret hadleri

Çalışmada İTH yardımı ile üreticilerin satın alma gücünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Ticaret haddinin iç ekonomideki karşılığı "İTH" dir (Şimşek 1991). Tarım dışı sektörler ile tarım sektörü arasında değişim hadleri ile ilgili bir gösterge olarak ifade edilmektedir. İTH tarım ve sanayi kesimleri arasındaki mal ve hizmet alışverişinde hangi sektörün avantajlı ya da dezavantajlı olduğunu ve zamanla ne yönde değiştiğini göstermektedir. Ayrıca İTH tarım sektörü ile sanayi sektörleri arasındaki mal ve hizmet girdi çıktılarının değişimini incelemektedir ve 1960'lı yıllardan beri kullanılmaktadır (DİE 1987). İTH, gelir dağılımındaki değişimleri göstermek amacıyla da kullanılmaktadır (Akçay vd. 2002).

İTH çiftçi sınıfının sattığı tarım ürünleri ile satın aldığı tarım dışı malların fiyatlarındaki nispi değişimler dolayısıyla gelirlerinde ortaya çıkan değişimleri göstermede kullanılır (Şimşek 1991). Sektörler arasındaki kaynak transferini ve yönünün

belirlenmesinde İTH kullanılabilir. Sektörlerin enflasyonist gelişmeden nasıl etkilendiğini belirlemenin en iyi yolu İTH'dir (Mazgirt ve Uysal 1996). Fiyat politikaları ve sektörlerde yaşanan fiyat artırımları İTH değiştirerek gelir dağılımı üzerinde, önemli etkilere neden olabilmektedir. Sektörlerin fiyat hareketlerinden nasıl etkilendiğini ve sektörler arasında kaynak transferinin yönünü ortaya konulmasında kullanılan bir yöntemdir (Uysal 2007). İTH, ekonomideki tarım ve sanayi sektörleri arasındaki mal ve hizmet girdi çıktılarının durumunu ayrıntılı olarak incelemekte ve hangi sektörün avantajlı olduğunu ve ne yönde değiştiğini göstermektedir (DİE 1988). Sektörler arasındaki kaynak transferini ve sektörlerin enflasyonist gelişmeden nasıl etkilendiğini belirlemenin en iyi yolu İTH'dir (Akçay vd. 2000).

İTH bir başlangıç yılına göre çiftçinin eline geçen fiyatlar ile çiftçinin ödediği fiyat hareketleri arasındaki oranın ifadesidir. Pazarlanan birim ürün içerisinde çiftçinin eline geçen gayri safi üretim değeri ile tarımsal olmayan üretim giderleri ve tüketim fonu arasındaki marjda meydana gelen değişimleri temsil eder (Boratav 2009). İTH, ÇEF<sup>2</sup> ile ÇÖF<sup>3</sup> arasında oluşan makasın hareketleri olarak tanımlanmaktadır (Uzunöz 2009). Aynı zamanda İTH tarım ve sanayi sektörünün gelir bölüşümündeki yerini belirler ve dolayısıyla farklı sektörlerin fiyat hareketlerinden nasıl etkilendiğini ortaya konulmasında kullanılan bir analiz yöntemidir (Süslü ve Yanardağ 2002). İTH Laspeyres tarım ürünleri fiyat endeksi ve tarım dışı mal ve endeksi formülü (3.5) yardımıyla hesaplanabilmektedir.

$$\text{İTH} = \frac{\text{Tarım ürünleri fiyat endeksi}}{\text{Tarım dışı mal ve hizmet endeksi}} \dots \dots \dots (3.4)$$

İTH bileşik tartılı endekslerden olan Laspeyres endeksi ile hesaplanmaktadır. İTH bir birim tarım ürünü ile kaç birim sanayi ürünü alınabileceğini göstermenin yanı sıra sektörel olarak da hesaplanabilmektedir. İTH tarım ürünleri fiyat endeksi ile sanayi ürünleri fiyat endeksi arasındaki bir oran olarak kullanılır. Böylece tarım sektörünün ticaretteki kayıp ve kazançlarını göstermektedir. Çiftçi eline geçen fiyatlar endeksinin, çiftçinin ödediği fiyatlar endeksinde bölünmesiyle İTH elde edilmiştir (Şimşek 1991).

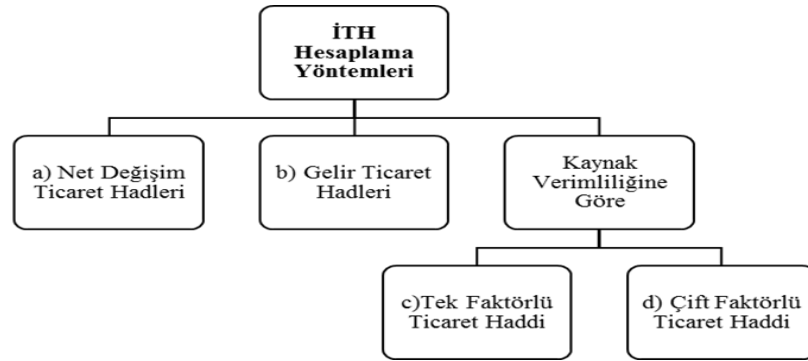
İTH hesaplama yöntemleri Şekil 3.2'de verilmiştir. Literatürden elde edilen bilgiler ile İTH hesaplama yöntemlerini 3 ana başlık altında toplamak mümkün olmuştur. NDTH, çiftçinin eline geçen fiyatlar endeksinin çiftçinin ödediği fiyatlar endeksinde oranı ile ifade edilmektedir. Tarım ve sanayi sektörleri arasındaki ticaret hacminde ortaya çıkan değişimleri kapsamamaktadır ve verimlilik değişimleri yansıtmamaktadır. Bu nedenle NDTH, tarım sektöründeki ekonomik refah değişimlerinin göstermek bakımından yetersizdir. GTH tarım kesiminin sattığı ürünlere ait değer endeksinin satın aldığı mallar

<sup>2</sup> “ÇEF (Çiftçi Eline Geçen Fiyatlar): Çiftçinin piyasaya arz ettiği ürünlerin ilk el satış birim fiyatlarıdır. ÇÖF (Çiftçinin Ödediği Fiyatlar): Çiftçinin üretimi gerçekleştirebilmesi için satın aldığı mal ve hizmetlere ödediği birim fiyatlarıdır.” (TÜİK 2019).

<sup>3</sup> “ÇEF 1935'te ÇÖF ise 1956 itibaren derlenmeye başlamıştır. ÇEF ile; tarla ürünleri, sebzeler, meyveler, canlı hayvanlar ve hayvansal ürün fiyatları, ÇÖF ile; tohum, fide, fidan, yem, zirai ilaç vb. çeşitli mal ve hizmetlerin fiyatları derlenmektedir” (TÜİK 2019).



fiyat endeksinde bölümü ya da NTH ile tarım kesiminin sattığı ürünler hacim endeksinin çarpımı yoluyla elde edilmektedir. GTH tarım kesiminin satın aldığı mallara dayanan satın alma gücü kapasitesindeki değişimleri göstermektedir. Bu nedenle 'satın alma gücü' endeksi olarak da tanımlanabilir ve tarım sektöründeki ekonomik refah seviyelerini daha iyi yansıtmaktadır. Bir diğer ifade ile satın alma gücünü açıklamada daha etkin sonuçlar vermektedir. Kaynak verimliliğine göre ticaret hadleri ise tek faktörlü ve çift faktörlü ticaret hadleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Akçay vd. 2000; Uzunöz vd. 2004; Şimşek 1991).



**Şekil 3.2.** İTH hesaplama yöntemleri

Tarım ürünleri/sanayi ürünleri ile yürütülen fiyat mekanizmasına tarımın ticaret hadleri ya da İTH olarak adlandırılmaktadır (Varlı 2012). Tarım dışı mal ve hizmet fiyat endeksi tarım sektöründen daha hızlı artıyorsa İTH tarımın aleyhine ve tarımsal malların fiyatı daha hızlı artarsa İTH tarımın lehine gerçekleşiyor demektir. Bütün fiyatlar aynı ölçüde azalıp artıyorsa, iki sektör arasında kaynak aktarımı olmadığı anlamına gelmektedir. Bir başka gösterimi ile  $(İTH) > 1$  olduğu zaman tarım sektörü fiyatlarının görece olarak arttığını ve İTH'nin tarımsal ürünler lehine geliştiğini;  $(İTH) < 1$  olduğu zaman ise tarım sektörü fiyatlarının görece olarak azaldığını ve İTH'nin tarımsal ürünler aleyhine geliştiğini gösterir (Dağdemir 2011).

İTH değişimin nedeni, tarımsal ürün fiyatlarıyla sanayi ürünleri fiyatlarının etkileşim halinde olmasından kaynaklanmaktadır. İTH tarım sektörü lehine olmasının anlamı, aynı miktar tarımsal ürünün daha fazla sanayi ürünü satın alabileceğini göstermesidir (Dağdemir 2011). Tarımın lehine gerçekleşmesi; diğer kesimlerden tarım kesimine kaynak aktarımı söz konusu olmaktadır. Tarım ile sanayi arasındaki gelir dengesizliği küçülmektedir. Çiftçi ürettiği tarımsal üründen eline geçen parayla daha çok sanayi malı alabileceği anlamına gelmektedir. Tarımın aleyhine gerçekleşmesi; Tarım kesiminden diğer kesimlere kaynak aktarımı söz konusu olmaktadır. Tarım ile sanayi arasındaki gelir dengesizliği büyümektedir. Çiftçi ürettiği tarımsal üründen eline geçen parayla daha az sanayi malı alabileceği anlamına gelmektedir (Gürler 2016). İTH'yi tarım aleyhine çevirerek tarımı gizli bir şekilde vergileme imkânı bulunmaktadır (Şimşek 1991).

### 3.2.3. İTH etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Aralarında neden-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi tahmin etmekte kullanılan istatistiksel analiz tekniğini, regresyon analizi olarak ifade edilmektedir (Şahinler 2000). Diğer bir tanıma göre ise, bağımlı değişken ile ilişkili olabileceği düşünülen bağımsız değişkenlerin fonksiyonudur (Arı ve Önder 2013). Çoklu doğrusal regresyon modelinde ise bağımsız değişkenler yardımı ile bağımlı değişkendeki toplam değişimi açıklamak amaçlanmaktadır (Kayaalp vd. 2015). Doğrusal regresyon denklemi formülü (3.4) yardımıyla hesaplanabilmektedir. Regresyon denkleminde yer alan “ $Y_{ij}$ ” bağımlı değişkeni, “ $\alpha$ ” sabit katsayısı, “ $\beta_i$ ” katsayıları bağımsız değişken katsayılarını ve “ $u_i$ ” regresyonun hata terimini ifade etmektedir.

$$Y_{ij} = \alpha + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + u_i \quad (3.5)$$

Çalışmanın ana amacı domates üreticilerinin 2019 yılında İTH meydana gelen değişiklikleri etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda İTH etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmış ve (3.5) denkleminde yer alan bağımsız değişkenler ile regresyon analizi yapılmıştır. Bağımlı değişken domates üreticilerin İTH, bağımlı değişkenler sera alan genişliği, ürün fiyatı, hanede yaşayan sayısı, eğitim ve pazara uzaklık olarak belirlenmiştir. Ayrıca arazinin mülkiyet durumlarının ve üreticilerin deneyimlerinin İTH etkisi olabileceği göz önünde bulundurularak korelasyona ve regresyon denkleminde eklenmiştir. Arazi mülkiyet durumu ile tarımsal deneyim ve sera deneyimi İTH üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle modelden bu değişkenler çıkarılmıştır.

$$\text{İTH}_{2019} = \alpha + \beta_1(\text{sera alan genişliği}) + \beta_2(\text{Ürün fiyatı}) + \beta_3(\text{Hanede yaşayan sayısı}) + \beta_4(\text{Eğitim}) + \beta_5(\text{Pazara uzaklık}) + u_i \quad (3.6)$$

### 3.2.4. Tarımsal desteklemelerden yararlanma istekliliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi

Tarımın geliştirilmesi sanayileşme açısından büyük önem taşır. Birçok gelişmiş ülke, tarımda verimliliğin artırılması ve bu kesime yaratılan fonların tarım dışına aktarılması yoluyla kalkınmıştır. Hükümetler için hem çiftçilerin gelirinin istikrarlı olmasını hem de tüketici tüketicileri korumak amacıyla tarımsal desteklemelerde bulunma gereği duyarlar (Seyidoğlu 2017). Araştırmanın bu bölümünde üreticilerin yararlanma istekliliğini etkileyen faktörlerin neler olduğuna ve İTH ile arasında bir ilişki olup olmadığına yönelik kullanılan model ve yöntemlere değinilmiştir. Antalya’da mazot, bambus arısı, gübre desteklerinden yararlanan ve yararlanmayan domates üreticilerini kapsamaktadır. Araştırmada; Antalya’da domates üretimi yapan üreticilerin uygulanan tarımsal desteklemelerden ne kadar yararlandıklarını ve bu desteklerden faydalanmalarında etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

$H_0$  : Üreticiler Tarımsal Desteklerden Faydalanmak İstememektedir.

$H_1$  : Üreticiler Tarımsal Desteklerden Faydalanmak İstemektedir.

Topcu (2008)’de yapmış olduğu çalışmada yaş değişkeni ve aylık sosyal gelir düzeyleri artıkça destekleme politikalarından faydalanma istekliliği azaldığını sonucuna

ulaşmıştır. Abay vd. (2017) ise en fazla işletme büyüklüğünün, sonrasında mülk arazi oranının ve eğitimin arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Bir diğer çalışmada ise eğitim, arazi büyüklüğü, tarımla ilgili bilgi edinme durumları ve işletme ölçüğü destekleme tercihlerini belirlemiştir (Uzmay ve Çınar 2016).

Araştırmada kullanılan değişkenler Çizelge 3.3’de verilmiştir. Bağımlı değişken olarak domates üreticilerinin desteklemelerden yararlanma istekliliği modelde kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise; Üretici yaşı (yıl), işletme genişliği (da), tarımsal gelir (TL), hanede yaşayan sayısı (kişi) ve üreticinin eğitim düzeyi bağımsız değişken olarak alınmıştır.

$H_0$  :  $X_{ij}$  Değişkenleri Faydalanma İstekliliğini Etkilememektedir.

$H_1$  :  $X_{ij}$  Değişkenleri Faydalanma İstekliliğini Etkilemektedir.

**Çizelge 3.3.** Modelde kullanılan değişkenler

Değişkenlerin Tanımı ve Açıklaması			Referanslar
$Y_i$	Desteklemelerden yararlanma istekliliği	$y_{i11}$ :Kabul $y_{i12}$ :Red	-
$x_1$	Yaş	Yıl	(Altıntaş 2012)
$x_2$	İşletme genişliği	Alan	(Abay vd. 2017)
$x_3$	Tarımsal gelir	TL	(Çelikyurt vd. 2017)
$x_4$	Hanede yaşayan sayısı	Birey	(Topcu 2008)
$x_5$	Eğitim	Yıl	(Aydın vd. 2019)

### 3.2.5. Tanı testleri

Tanı testleri (Diagnostic Test) ve varsayımlara bu bölümde yer verilmiştir. Elde edilen modelin güvenilir ve kullanılabilir bir model olması için birtakım tanı testlerinden geçme zorunluluğu vardır. Şekil 3.3’de sınanan varsayımlar ve tanı testleri verilmiştir. Regresyon analizinde belirli varsayımlar ve kurallara bağlı olarak çözüm yapılır ve bulunan sonuç kontrol edilir(Akgül 2016). Bir diğer varsayım da bağımsız değişkenler arasında bir ilişki yani çoklu doğrusal bağlantı olmamasıdır (Aktaş 2005).

**Çizelge 3.4.** Varsayımlar ve tanı testleri

Varsayımlar ve tanı testleri				
Normallik varsayımı	Çoklu doğrusal bağlantı (Multicollinearity)	Değişken varyans	Otokorelasyon	Model spesifikasyon
Histogram	Korelasyon matrisi	White testi	Durbin-Watson	Ramsey Reset testi
P-pilot				
Çarpıklık ve basıklık katsayısı	VIF	Breush-Pagan/Cook-Weisberg	Ki-kare bağımsızlık testi	
Shapiro-Wilk testi	Kavşak çözümlemesi		Nicel kalıntıların regresyon analizi	
Kolmagou-Smirnow testi				

*a. Normallik varsayımı ve testleri*

Normallik varsayımı ana kitle hata teriminin normal dağıldığını varsayar (Güriş vd. 2017). Normal dağılım; çan eğrisi ile kavramlaşan, hipotetik bir evren dağılımıdır. ‘Gauss dağılımı’ veya ‘Gauss eğrisi’ olarak da bilinen normal dağılım eğrisi, sürekli ve olasılıklı bir fonksiyon eğrisidir (Yiğit 2019). Normal dağılım, ortalama ve standart sapma ile tanımlı sürekli bir olasılık dağılımıdır (Demir vd. 2016).

Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı grafikler veya normallik testleri ile kontrol edilebilir. Grafiklerde sapma olup olmadığı hakkında kesin bir bilgi söylemek mümkün olmamaktadır (Yiğit 2019). Grafikselleştirme yöntemlerinde verilerin doğru üzerindeki konumunu veya çan eğrisi üzerinde dağılım gösterip göstermediğini görsel olarak sunulmaktadır. Bu amaçla histogram, P-P (Probability-Probability) grafiği, normal Q-Q (Quantile-Quantile) grafiği vd. kullanılmaktadır. Grafikselleştirme yöntemlerinden histogram, değişkenin sürekli olduğunda çizilmekte ve verilerin normal dağılıma sahip olduğunda çan eğrisi görünümünde olmaktadır. Grafikler normallik testleri ile desteklenmeli ve diğer yöntemlerle birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir. Normallik testleri ile desteklenmeli ve diğer yöntemlerle birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (Demir vd. 2016).

Kolmogorov-Smirnov testi ve Shapiro-Wilk testi normallik varsayımının sınanması için kullanılmaktadır (Yiğit 2019). Örneklem büyüklüğünün 35’den büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov testi, küçük olmasında ise Shapiro-Wilk testi kullanılabilir (Demir vd. 2016). Örneklem büyüklüğünün 35’den büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov testi, küçük olmasında ise Shapiro-Wilk testi kullanılabilir (Demir vd. 2016; McKillup 2012; Shapiro ve Wilk 1965). Aybek (2020) ise, 50’den küçük örneklem için Shapiro-Wilk 50’den büyük örnekler için Kolmogorov-Smirnov testinin kullanılmasını önermiştir.

Çarpıklık bir dağılımın onun kendi ortalaması etrafındaki asimetriklik derecesini ve basıklık, normal dağılım ile mukayese edilen bir dağılımın nispi basık ve yassılığını karakterize etmektedir (Özer 2007). Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) katsayılarının -1 ve 1 arasında olması (Hair vd. 1998) dağılımın normal olduğunu (Tabachnick ve Fidell 2013) ise +1.5 -1.5 değerleri arasında dağılımın normal olduğunu öne sürmektedirler (Özer 2007). Çarpıklık ve basıklık katsayı değerlerinin -2 ile +2 arasında dağılımın normal olduğunu öne sürmektedirler (George ve Mallery 2010).

Normal dağılıma uygun olmayan değişkenlerin uç değer incelemelerinin yapılması, sonrasında her bir değişken düzeyinde aynı “veri dönüşümleri (veri transformation)” ile dağılımların normalleştirilmesi önerilmektedir. Veri dönüştürme sürecinde, kare ya da karekök, ters çevirme, logaritmik veya arcsin, probit, Logit dönüşüm işlemleri uygulanabilmektedir. Veriden uç değerler çıkarıldığında veya veri yeni bir dağılıma dönüştürüldüğünde veri dağılımlarının normal dağılımdan aşırı sapma göstermesi durumunda normallik varsayımını gerektirmeyen parametrik olmayan testlerin kullanılması tercih edilmelidir (Demir vd. 2016).

*b. Çoklu doğrusal bağlantı (Multicollinearity)*

Ragnar Frisch'e ait olan çoklu doğrusallık (multicollinearity) kavramı, çoklu regresyon modelinde bağımsız değişkenlerin (bazıları veya hepsi) arasında tam ilişki olması şeklinde tanımlanmıştır (Kutlar 2005). Modeldeki bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyon çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açmaktadır. Başka bir deyişle, bağımsız değişkenlerin birbirinden bağımsız olması gereklidir (Mert 2016). Modelde çoklu doğrusal bağlantıyı tespit etmek amacıyla pek çok yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden korelasyon matrisi, varyans şişme faktörü (Variance Inflation Factors-VIF) ve kavşak çözümlemesi yöntemi kullanılmıştır.

Modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunun olup olmadığını anlamının bir yolu bağımsız değişkenlerden oluşan korelasyon matrisine bakmaktır. İki bağımsız değişken arasındaki korelasyon katsayısı  $r=1$  olması haline tam çoklu doğrusal bağlantı meydana gelmektedir. Korelasyon katsayısı olan  $r$  değerinin 0,80 ve üzeri olması tama yakın çoklu doğrusallık olduğunu göstermektedir (Uygun ve Akın 2017; Olgan vd. 2014; Field 2005). Korelasyon katsayısı olan  $r=0$  olması halinde bağımsız değişkenler ortogonal olup korelasyonları sıfıra eşittir. Korelasyon katsayısı değeri 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Akkaya ve Pazarlıoğlu 2000).

Bağımsız değişkenlere ilişkin korelasyon matrisinin tersinin köşegen öğelerine VIF adı verilmektedir. VIF bir bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenlerle olan ilişkisinin derecesini belirlemek için hesaplanmaktadır. Elde edilen matriste yüksek korelasyonların olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığına bir işarettir yani VIF değerinin 10'dan büyük olması güçlü doğrusal bağlantı sorunu olduğunu göstermektedir. VIF değeri elde edilirken her bir bağımsız değişken sırayla diğer bağımsız değişkenlerce regrese edilerek  $R^2$  değerleri hesaplanmaktadır (Gujarati 2016).

Elde edilen modelin güvenilir ve kullanılabilir bir model olması için birtakım tanı testlerinden geçme zorunluluğu vardır. Frisch'in kavşak çözümlemesi iki aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalarda bağımlı değişkenin açıklayıcı değişkenlerden her biriyle ayrı ayrı regresyonu yapılır ve bütün başlangıç regresyonları elde edilir. Değişkenler tek tek modele katılarak, bunların katsayıları, standart hataları ve genel belirtme katsayısı üzerindeki etkileri incelenir. Bir başka ifade ile eklenen değişken, katsayıları anlamsız yapmıyor ve  $R^2$ 'yi de yükseltiyorsa faydalı kabul edilir ve modele alınır aksi halde modele alınmaz (Büyükuysal ve Öz 2016). En son bulunan sonuçların iktisadi, istatistik ve ekonometrik değerlendirmeleri yapılarak yorumlanır.

*c. Değişen varyans*

EKK, regresyon analizinde sabit varyans varsayımının sağlanması durumunda kullanılması uygun olan bir tekniktir. Değişen varyans durumunda EKK tahminleri yansız olmakta, ancak varyans ve kovaryans tahminleri etkin (minimum varyanslı) olmadığından istatistik hipotez testleri geçerliliğini kaybetmektedir (Albayrak 2008). Bu varsayım köşegen dışında kalan değerlerin sıfıra eşit ve köşegen üzerindeki değerlerin birbirinden farklı olduğu anlamını taşımaktadır (Kennedy 2006).

*d. Otokorelasyon*

Doğrusal regresyon modellerinde En küçük kareler yöntemi (EKKY) başarılı bir biçimde uygulanıp istenilen sonuçları verebilmesi için bazı varsayımların sağlanması gerekir. Bu varsayımlardan biri ardışık hata terimi değerlerinin birbirinden bağımsız olmasıdır (Yavuz 2009). Diğer bir ifade ile model hatalarının birbirinden bağımsız olmasıdır. Ancak, zaman serilerine regresyon analizi uygulandığında model hataları genellikle zamanla ilişkili olduğundan bu varsayım sağlanamaz (Albayrak 2014). Otokorelasyonun ortaya çıkması büyük ölçüde modelin yanlış seçilmesi, önemli bazı değişkenlerin modele alınmaması ya da verilerin ölçüm yanlışlığından kaynaklanabilir. Otokorelasyon varlığında katsayıların güven aralıkları ve önemlilik testleri de geçerli olmamaktadır. Otokorelasyonun tespit edilmesi için görsel olarak artıkların grafiksel yöntemler ve nicel artıkların regresyon analizi ile incelenmesi yapılmaktadır. Ayrıca, run testi, Kİ-Kare bağımsızlık testi, Durbin-Watson testi gibi nicel testleri ile de otokorelasyon varlığı tespit edilebilmektedir (Uysal ve Günay 2001).

*e. Model Spesifikasyonu*

Modele gerekli olan bağımsız değişkenlerin modele alınmaması ve gereksiz değişkenlerin modele dahil edilmesiyle model spesifikasyon sorunu ortaya çıkar (Mert 2016). Model spesifikasyon hatasının tespiti için çalışmada “Link test” ve “Ramsey Reset” testleri yapılmıştır. Testlerin sonuçlarına bulgular bölümünde yer verilmiştir. Link testin hipotezleri;

$H_0$  : Modelde spesifikasyon hatası yoktur.

$H_1$  : Modelde spesifikasyon hatası vardır.

Ramsey reset testi hipotezler;

$H_0$  : Modelde gerekli bir değişken model dışında bırakılmamıştır.

$H_1$ : Modelde olması gereken bir değişken dışarıda bırakılmıştır.

şeklinde dir.

#### 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın bulgular ve tartışma kısmında birinci bölümünde domates ürün piyasaları genel durumu paylaşılmıştır. Ürün piyasaları genel durumunun yer verildiği bu bölümün bulguları ikincil veri kaynaklarından elde edilmiştir. Saha çalışmasından elde edilen bulgular ise 8 ana kategori altında verilmiştir. Bu kategorilerden üreticiye ve arazi genel özelliklerinin, üretim masrafları ve desteklemeler ilk 4 bölümde yer verilmiştir. Bulguların 5. Bölümünde üreticilerin ve üreticilerin hane halkının tüketim harcamalarına yer ayrılmıştır. İTH ve üreticilerin harcama yaptıkları grupları karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarları ise 6. bölümde sunulmuştur. Üreticilerin desteklemelerden faydalanma düzeyi ve desteklerden faydalanma istekliliği 7 bölümde paylaşılmıştır. Son bölüm ise İTH'yi etkileyen faktörlerin belirlenmesinde kullanılan ekonometrik model bulgularına yer verilmiştir.

##### 4.1. Domates Ürün Piyasaları Genel Durumu

Domates, dünyada en çok üretilen, tüketilen ve ticarete konu olan tarım ürünlerinin başında gelmesi ve gıda sanayinde dondurulmuş, konserve, salça, ketçap, turşu gibi çok çeşitli kullanım alanlarına sahip olması nedeniyle önemli sebzelerin başında gelmektedir. Dünyadaki domates üretim alanları, verimi, üretim miktarı, ihracat ve ithalat miktarları Çizelge 4.1'de gösterilmiştir. Dünya domates verileri ile 2015 yılı temel yıl alınarak verilerin değişimleri % olarak sunulmuştur. Dünya domates alan miktarında 2015 yılına kıyasla 2018 yılına kadar bir artış yaşanmıştır. Domates alan miktarında 2018 yılında ise 2015 yılına kıyasla yaklaşık %1'lik bir azalma meydana gelmiştir. Dünya domates üretimi veriminde ise 2016 yılı hariç artış yaşanmıştır. Üretim miktarında bir önceki yıla göre sürekli bir artış meydana gelmiştir. Dünya domates ithalat ve ihracat miktarlarında dalgalanmalar ortaya çıkmıştır. İhracat ve ithalat miktarında 2015 yılına göre en fazla artış 2018 yılında %4.64'lük ve %5.48'lik artışlar ile meydana gelmiştir (Anonim 1).

**Çizelge 4.1.** Dünya domates verileri (bin ton) (Anonim 1)

Yıl	Alan (bin/ha)	%	Verim (ton/ha)	%	Üretim	%	İhracat	%	İthalat	%
2015	4.799	100	36.83	100	176.823	100	7.663	100	7.944	100
2016	5.013	104.45	35.53	96.47	178.158	100.75	7.773	101.43	8.37	105.36
2017	4.846	100.97	37.33	101.35	180.945	102.33	7.465	97.41	7.993	100.61
2018	4.762	99.22	38.26	103.88	182.256	103.07	8.019	104.64	8.38	105.48
2019	-	-	-	-	-	-	7.188	93.80	7.656	96.37

Örtü altı sebze yetiştiriciliği, birim alandan yüksek verim ve gelir elde edilmesi ve aynı zamanda bitkisel üretimi yılın her mevsimine yayarak yıl içerisinde düzenli bir iş gücü kullanımı sağlaması nedeniyle tarım sektörü içerisinde önemli bir yere sahiptir. Türkiye domates üretim verileri 2014- 2019 yılları arasında Çizelge 4.2’de verilmiştir. Türkiye domates üretim ve tüketim miktarları incelenen dönem içerisinde dalgalanmalar göstermiştir. Domates üretim miktarı 2018 yılında bir önceki yıla göre azalmış ve tüketimde de azalma yaşanmıştır. Üretimdeki azalma kişi başına düşen domates miktarına yaşanmış ve 116.9 kg’dan 109.9 kg’a gerileme gerçekleşmiştir. Bu dönemde ithalatta oldukça yüksek bir artış meydana gelmiştir. Örtü altı sebze yetiştiriciliğinde ilk sırada domates bulunmaktadır. Kişi başına domates tüketim miktarı son yıllarda 109-120 kg/yıl olarak değişkenlik göstermiş ve 2018 yılında ise 109,9 kg/yıl olarak belirlenmiştir. 2005 yılında 250 bin ton olan domates ihracatı, yıldan yıla değişmekle birlikte bir artış eğilimi göstererek 2019 yılında 535 bin ton ile iki katından fazla artmıştır. İşlenmiş olarak ise 2019 yılında 168 bin ton civarında ürün ihraç edilmiştir. Türkiye domates üretim miktarında 2015 yılına kıyasla 2019 yılı hariç artış yaşanmıştır. Domates tüketim miktarı ve kişi başına tüketim miktarı 2019 yılında 2015 yılına kıyasla %2.92 ve %8.03 azalmıştır. İncelenen dönem içerisinde ithalattaki en fazla artış 2019 yılında yaşanmıştır ve 2015 yılına kıyasla %258.76 artmıştır (Anonim 1).

**Çizelge 4.2.** Türkiye domates verileri (bin ton) (Anonim 1)

Yıl	Üretim	%	Tüketim	%	İthalat	%	İhracat	%	Kişi başına tüketim (kg)	%
2014/2015	11.82	100	9.285	100	9.7	100	1.127	100	119.5	100
2015/2016	12.615	106.72	9.34	100.59	10.9	112.37	1.195	106.03	118.6	99.24
2016/2017	12.6	106.59	9.284	99.98	10.4	107.21	1.246	110.55	116.3	97.32
2017/2018	12.75	107.86	9.443	101.70	11.2	115.46	1.205	106.92	116.9	97.82
2018/2019	12.15	102.79	9.013	97.07	34.8	358.76	1.155	102.48	109.9	91.96

Domates fiyatı, destekleme fiyatı, gübre ve mazot fiyatları ve fiyatların 2015 ile 2019 yılları arasındaki değişimleri Çizelge 4.3’de gösterilmiştir. Domates fiyatında 2016 yılı hariç sürekli bir artış yaşanmıştır ve 2015 yılına göre en fazla artış yaşanan yıl 2019 yılıdır. Domates fiyatı 2015 yılında 1.44 TL, 2016 yılında 1.30 TL, 2017 yılında 1.50 TL, 2018 yılında 1.68 TL ve 2019 yılında 2.05 TL olarak verilmiştir. Domates destek miktarları 2015-2018 yılları arasında değişim göstermemiş ve 0.02 TL/kg olarak sabit kalmıştır. Destek miktarı 2019 yılında 0.02 TL/Kg’dan 0.03 TL/kg yükselmiştir. Gübre fiyatı 2015 yılına göre; 2017 yılında %4.41, 2018 yılında %48.52, 2019 yılında %79.41 artmıştır ve 2016 yılında %5.89 azaltır. Mazot fiyatı 2016 yılında 2015 yılı ile aynı



kalmıştır ve 3.85 TL'dir. Gübre fiyatında olduğu gibi mazot fiyatında da 2015 yılı ile kıyaslandığında en fazla artış 2019 yılında yaşanmıştır.

**Çizelge 4.3.** Domates ürün, destek, gübre ve mazot fiyatları (Anonim 1)

Yıllar	Domates fiyatı (TL/kg)		Destek (TL/kg)		Domates fiyatı+destek (TL/kg)		Gübre fiyatı (TL/kg) (Sülfat %21)		Mazot fiyatı (TL/lt)	
2015	1.44	100	0.02	100	1.46	100	0.68	100	3.85	100
2016	1.30	90.27	0.02	100	1.32	90.41	0.64	94.11	3.85	100
2017	1.50	104.16	0.02	100	1.52	104.10	0.71	104.41	4.69	121.81
2018	1.68	116.66	0.02	100	2.10	143.83	1.01	148.52	5.78	150.12
2019	2.05	142.36	0.03	150	2.08	142.46	1.22	179.41	6.43	167.01

Domates gübre ve mazot paritesi Çizelge 4.4'de sunulmuştur. Sunulan parite değerlerine göre domates gübre paritesi 2015 yılında 2.12, 2016 yılında 2.03, 2017 yılında 2.11, 2018 yılında 1.66 ve 2019 yılında 1.68 olarak verilmiştir. Domates fiyatı ile destekleme miktarı gübre paritesi 2015 yılında 2.15, 2016 yılında 2.06, 2017 yılında 2.14, 2018 yılında 2.08 ve 2019 yılında 1.70 olarak verilmiştir. Baz yılı 2015 seçilerek hesaplanan basit endeks değerlerine göre domates/gübre paritesinde azalma meydana gelmiştir. Domates/mazot paritesi sürekli bir şekilde azalmıştır ve 2019 yılında 2015 yılına kıyasla %13.52'lik azalma meydana gelmiştir.

**Çizelge 4.4.** Domates girdi paritesi (Anonim 1)

Yıllar	Domates/Gübre		Domates + Destek/Gübre		Domates/Mazot		Domates + Destek/Mazot	
2015	2.12	100	2.15	100	0.37	100	0.38	100
2016	2.03	95.75	2.06	95.81	0.34	91.89	0.34	89.47
2017	2.11	99.52	2.14	99.53	0.32	86.48	0.32	84.21
2018	1.66	78.30	2.08	96.74	0.29	78.37	0.36	94.73
2019	1.68	79.24	1.70	79.06	0.32	86.48	0.32	84.21

## 4.2. Üreticilerin Demografik Özellikleri

İncelenmekte olan üretici kitlesinin demografik, işletme ve tüketim özelliklerinin ortaya konulması, ana kitle hakkında fikir elde edilmesi ve aynı zamanda tüketim davranış yapısının anlaşılması açısından gerekli görülmüştür. Üreticilerin üretim faaliyetinde bulunduğu ilçeler, cinsiyet, medeni durum, eğitim ve tarım dışı meslek değişkenlerine ait istatistikler Çizelge 4.5'de verilmiştir. Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin

%38.13'i Aksu, %27.50'i Serik, %25.63'i Kumluca ve %8.7'i ise Antalya merkezinde üretim yapmaktadır. Çalışmaya katılan üreticileri 158'si erkek ve sadece 2 üretici kadındır. Üreticilerin %98.75'si erkeklerden oluşurken kadın üreticiler çalışmanın %1.25'i oluşturmaktadır. Evli üreticiler %91.88, bekâr üreticiler ise %8.13'tür. Üreticilerin tamamı okuma yazma bilmektedir. Herhangi bir eğitim düzeyinde olmayıp sadece okuma yazma bilen üretici sayısı sadece birdir. Üreticilerin mezun oldukları eğitim düzeyleri; ilköğretim %38.13, orta öğretim %16.88, lise %31.25, ön lisans %1.25 ve lisans %11.88'dir. Yüksek lisans ve doktora mezunu üretici bulunmamaktadır. Eğitim düzeyinde ilk sırada ilköğretim mezunu üreticiler gelmektedir. Üreticilerinin %20'sinin tarım dışı mesleği varken üreticilerin %80 sadece geçimini tarımsal faaliyetten kazanmaktadır. Bir diğer ifade ile 5 üreticiden 1'i üreticilik dışında bir mesleğe sahiptir.

**Çizelge 4.5.** Üreticilerin demografik özellikleri

Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)
İlçeler	Merkez	14	8.75	8.75
	Aksu	61	38.13	46.88
	Serik	44	27.50	74.38
	Kumluca	41	25.63	100.00
	Toplam	160	100.00	
Cinsiyet	Erkek	158	98.75	98.75
	Kadın	2	1.25	100.00
	Toplam	160	100.00	
Medeni durum	Evli	147	91.88	91.88
	Bekâr	13	8.13	100.00
	Toplam	160	100.00	
Eğitim düzeyi	Okuma yazma bilen	1	0.63	0.63
	İlköğretim	61	38.13	38.75
	Ortaöğretim	27	16.88	55.63
	Lise	50	31.25	86.88
	Ön lisans	2	1.25	88.13
	Lisans	19	11.88	100.00
	Toplam	160	100.00	
Tarım dışı meslek	Tarım dışı mesleği olmayan	128	80.00	80.00
	Tarım dışı mesleği olan	32	20.00	100.00
	Toplam	160	100.00	

Üreticilerin hanelerinde yaşayan kişi sayısının ve bireylerin demografik özelliklerinin tüketim düzeylerinin belirlenmesinde oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda üretici ailelerine ait betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.6'da sunulmuştur. Üretici hanesinde yaşayan sayısı 1 ile 8 kişi arasında değişkenlik göstermektedir. Üreticilerin ortalama hane genişlikleri 3.91 kişi olarak hesaplanmıştır. En yüksek yüzdelik oranı 4 kişilik aileler olup %43.13'tür. İkinci sırada ise 3 kişilik aileler yer almaktadır. Hanede 7 ve 8 kişi yaşayan ailelerin oranı ise %1 altındadır. Hanede yaşayan çocuk sayısı ortalama 3.91, olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin %8.75'inin çocuğu bulunmamaktadır. Üreticilerin yaklaşık yarısının hanesinde 2 çocuk bulunmaktadır. Çocuk sayısı 3'ten fazla olan haneler ise %25.64'tür. Üreticilerin %91.25'inin hanesinde en az bir çocuk bulunmaktadır. Çocukların varlığı kadar öğrenci olmasının ya da il dışında öğrenci olmasının hane halkı harcamalarını yakından etkileyeceği düşünülmektedir. Hanede yaşayan ortalama öğrenci sayısı 0.98 olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin %41.25'inin hanesinde eğitim alan öğrenci bulunmamaktadır. Hanede 1 öğrenciye sahip ailelerin oranı %25.63, 2 öğrenciye sahip ailelerin oranı %26.88 ve 3 öğrenciye sahip ailelerin oranı %6.25'tir. İl dışında yaşayan öğrenci sayısı 1.11 ortalama değeri olarak bulunmuştur. İl dışında eğitim alan öğrenciye sahip aileler %10.63'tür.

**Çizelge 4.6.** Hanede yaşayan sayısı

	Birey Sayısı	Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)
Hanede yaşayan sayısı	1	2	1.25	1.25
	2	10	6.25	7.50
	3	40	25.00	32.50
	4	69	43.13	75.63
	5	28	17.50	93.13
	6	9	5.63	98.75
	7	1	0.63	99.38
	8	1	0.63	100.00
Hanede yaşayan çocuk sayısı	0	14	8.75	8.75
	1	26	16.25	25.00
	2	79	49.38	74.38
	3	33	20.63	95.00
	4	7	4.38	99.38
	5	1	0.63	100.00
Hanede yaşayan öğrenci sayısı	0	66	41.25	41.25
	1	41	25.63	66.88
	2	43	26.88	93.75
	3	10	6.25	100.00
İl dışındaki öğrenci Sayısı	0	143	89.38	89.38
	1	16	10.00	99.38
	2	1	0.63	100.00

Üreticilerin demografik özelliklerine ait nicel verilerden elde edilen betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.7'de verilmiştir. Çalışmaya katılan üreticiler yaş ortalaması

42'dir ve 22 ile 66 yaş aralığında olan üreticiler ile görüşme yapılmıştır. Görüşme sağlanan üreticilerin %25'inin yaşı 34.5'in, %75'inin yaşı 49'un altındadır. Üreticilerin %5'inin yaşı 27 altındayken yaşı 58.5'in üzerinde olan üretici sayısı sadece %5'tir. Yaş değişkeni için hesaplanan standart sapma değeri 10.02'dir. Üreticilerin ortalama tarımsal deneyimi 22.49 yıl olarak hesaplanmıştır. Seracılık deneyimi ise 19.10 yıldır. Üreticilerin tarımsal deneyim ve seracılık deneyimi 2 ile 50 yıl arasındadır. Üreticilerin %5'inin tarımsal deneyimi 7.5 yılın altında iken seracılık deneyimi 7 yılın altındadır.

**Çizelge 4.7.** Üreticilerin demografik özelliklerine ait betimsel istatistikler

Nicel değişkenler	Yaş (yıl)	Tarımsal deneyim (yıl)	Seracılık deneyimi (yıl)	Tarımsal gelir (TL)	Tarım dışı gelir (TL)
Ortalama	42.269	22.494	19.106	183318.8	104897.1
Medyan	42	20	20	137500	50000
Minimum	22	2	2	13000	10000
Maksimum	66	50	50	2500000	1000000
Birinci kartil	34.5	15	10	80000	30000
Üçüncü kartil	49	30	25	200000	100000
%5'lik değer	27	7.5	7	27500	20000
%95'lik değer	58.5	40	30	425000	500000
Standart sapma	10.02746	10.9113	9.105667	249152.3	174751.2

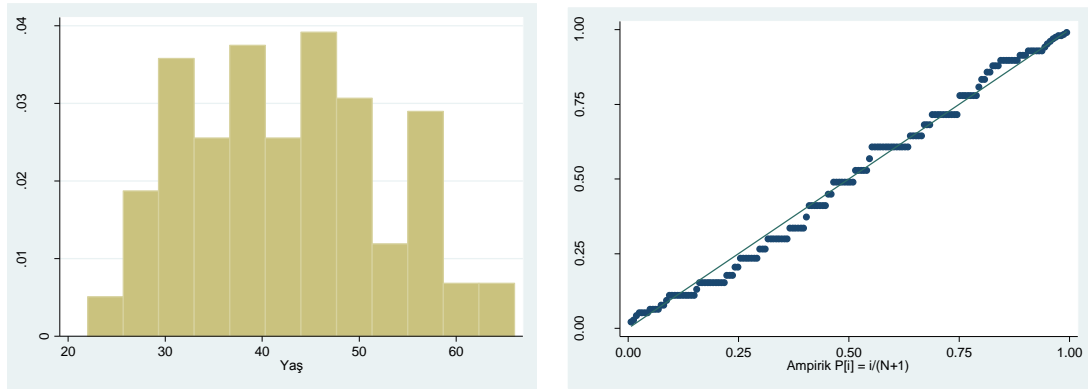
Üreticilerin tarımsal geliri yıllık ortalama 183 bin TL ve tarım dışı geliri ortalama 104 bin TL'dir. Yapılan çalışmada üreticiler 13 bin TL ile 2 milyon 500 bin TL arasında tarımsal gelir elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Görüşme sonucu üreticilerin %25'inin tarımsal geliri 80 bin TL, %75'inin 200 bin TL altındadır. Üreticilerin %5'inin tarımsal geliri 27 bin 500 TL altındayken tarımsal geliri 425 bin TL üzerinde olan üretici sayısı sadece %5'dir. Tarım dışı geliri %25'in 30 bin TL, %75'inin 100 bin TL altındadır. Üreticilerin %5'inin tarım dışı geliri 20 bin TL altındayken tarım dışı geliri 500 bin TL üzerinde olan üretici sayısı sadece %5'dir (Çizelge 4.7).

Anket çalışmasının son bölümü üreticilerin para mevcuduna ayrılmıştır (Bknz EK-1). Üreticilere bu bölümde nakit, bankada ve kişide olan borç ve alacakları bulunup bulunmadığı soruları yöneltilmiştir. Üreticiler bu bölümde sorulara yanıt vermekten önemli ölçüde kaçınmışlardır. Üreticilerin verdiği cevaplar doğrultusunda ortalama nakit mevcudu yaklaşık 17 bin TL olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin alacakları ise ortalama 5468.75 TL'dir. Üreticiler nakit mevcudu ve alacaklar konusunda çekimser cevap vermelerine rağmen borçlar konusunda görüşülen üretici kitlesinden daha fazla veri elde edilmiştir. Üreticilerin ortalama yaklaşık 38 bin TL borçlu oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Hiç borca sahip olmayan üretici olduğu gibi en yüksek borca sahip üretici ise 400 bin TL borçlu olduğunu ifade etmiştir (Çizelge 4.8).

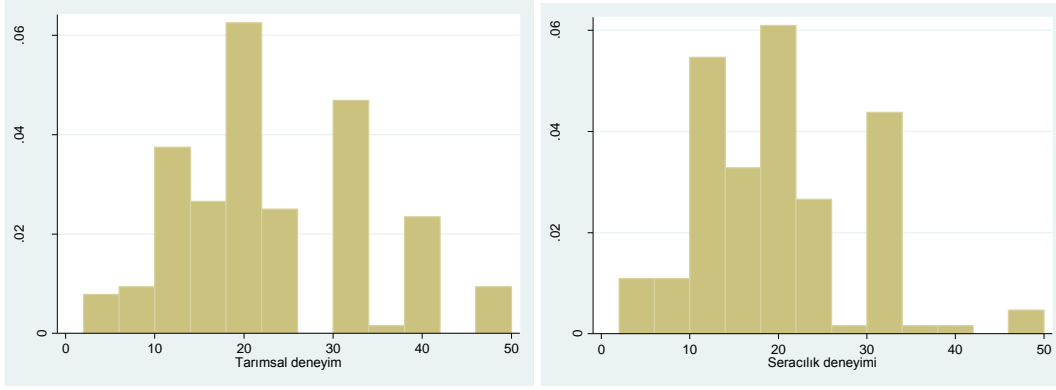
**Çizelge 4.8.** Üreticinin para mevcudu

Para mevcudu	Ortalama (TL)	Standart sapma	Minimum (TL)	Maksimum (TL)
Nakit mevcudu	17812.5	61305.73	0	500000
Alacaklar	5468.75	40627.15	0	500000
Borçlar	38043.75	58306.54	0	400000

Normallik varsayımında verilerin dağılımını görmek amacıyla histogram ve p-plot grafikleri kullanılmıştır. Yaş değişkenine ait p-plot grafiğinde veriler, sol alt köşeden sağ üst köşeye doğru çizilen normallik çizgisi üzerinde dağılmışlardır. Yaş değişkeninin normal dağılıma uyduğu sonucuna ulaşılr (Şekil 4.1).

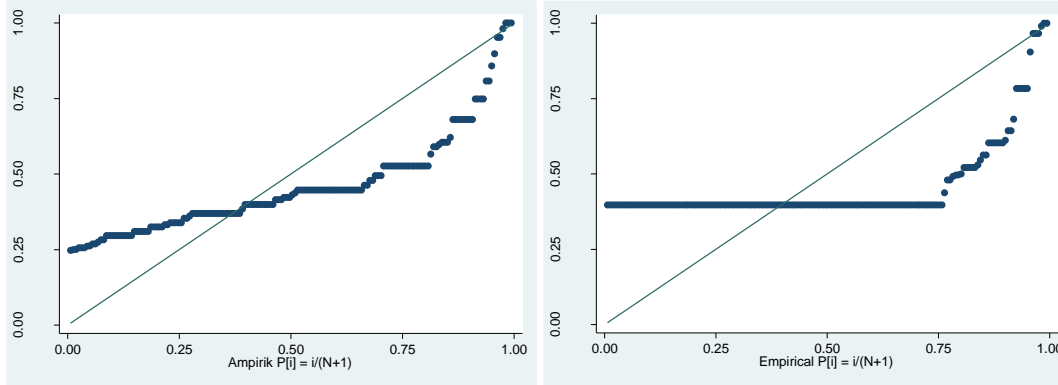
**Şekil 4.1.** Üretici yaşları histogram ve p-plot grafikleri

Türkiye’de örtü altı yetiştiriciliği Antalya’da kurulan seralar ile 1940’lı yıllarda başlamıştır (Sevgican vd. 2000). Örtü altı yetiştiriciliğin başlangıcının 1940’lı yıllar ve Antalya olmasına rağmen ve verilerin dağılımı birbirine yakın olmakla birlikte grafiklerden tarımsal üreticilerin tarımsal deneyiminin seracılık deneyiminden daha eskilere dayandığı görülmektedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Tarımsal deneyim (yıl) ve seracılık deneyimi (yıl) histogram grafikleri

Üreticilerin ortalama tarımsal geliri 183318.8 TL ve ortalama tarım dışı geliri 104897.1 TL'dir. Üreticilerin sadece %23.75'i tarım dışı gelire sahiptir. Üreticilerin %76.25'i geçimini tarımsal gelirden sağlamaktadır. Yıllık elde edilen tarımsal ve tarım dışı gelire ait p-pilot grafiklerine yer verilmiştir. Yıllık tarım dışı gelir tarımsal gelire göre daha fazla uç değerlere sahiptir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Tarımsal gelir (TL) ve tarım dışı gelir (TL) p-pilot grafikleri

Üretici demografik özelliklerinin yer aldığı değişkenler için Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov Normallik testleri ile basıklık ve çarpıklık katsayıları değerleri Çizelge 4.9'de verilmiştir. Shapiro-Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.9.** Demografik özellikler değişkenleri için normallik sınaması

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Yaş (yıl)	1.747	0.04033	0.833	0.492	0.1713643	2.232927
Tarımsal deneyim (yıl)	2.569	0.00509	2.013	0.001	0.5631723	2.90436
Seracılık deneyimi (yıl)	3.408	0.00033	1.719	0.005	0.6838754	3.823139
Tarımsal gelir (TL)	9.576	0.00000	3.615	0.000	6.243908	52.26953
Tarım dışı gelir (TL)	6.239	0.00000	5.022	0.000	3.981013	19.87289

Yaş değişkeni için kolmogorov-Smirnov Z istatistiği 0.833 ve P değeri 0.492 olarak hesaplanmıştır hesaplanan  $p > 0.05$  olduğundan dolayı  $H_1$  hipotez kabul reddedilir ve yaş değişkeni verilerinin normal dağılıma uygun olduğu hipotezi kabul edilir. Kolmogorov-Smirnov tarımsal deneyim değişkeni için Z istatistiği değeri 2.569 P değeri 0.005, seracılık deneyimi değişkeni için Z istatistiği değeri 3.408 P değeri 0.00033, tarımsal gelir değişkeni için Z istatistiği değeri 9.576 P değeri 0.000 ve tarım dışı gelir değişkeni için Z istatistiği değeri 6.239 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri de normallik test sonuçlarını desteklemektedirler. Yaş değişkeni için normallik varsayımı varlığı kabul edilir ve diğer değişkenler için  $H_0$  reddedilir (Çizelge 4.9).

### 4.3. Arazi Genel Bilgileri

Üretici arazi bilgilerine ait veriler Çizelge 4.10'da verilmiştir. Üreticilerin %64.4'ü plastik serada, %6.2 cam serada ve %29.3 karma serada üretim yapmaktadır. Domates ekin üreticilerin %70.6 tek ekim, %21.8 çift ekim ve %7.5 hem tek ekim hem çift ekim yapmaktadır. Çalışmaya katılan üreticilerinin büyük çoğunluğu mülk sahipleridir. Üreticilerin %87.5 mülk sahibi olup %8.7 kiracı ve sadece %1.25 ortakçı olarak üretim yapmaktadır. Üreticiler ürünlerini sırası ile komisyoncuya, hale, pazarcı ve tüccara sattıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin %75.47'si komisyoncular ile çalışmaktadır.

**Çizelge 4.10.** Üreticilerin arazi bilgileri

Üretici arazi genel bilgileri		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)
Sera örtü malzemesi	Plastik	103	64.38	64.38
	Cam	10	6.25	70.63
	Karma	47	29.38	100.00
	Toplam	160	100.00	
Ekim sayısı	Tek ekim	113	70.63	70.63
	Çift ekim	35	21.88	92.50
	Tek ve çift ekim	12	7.50	100.00
	Toplam	160	100.00	
Mülkiyet durumu	Mülk sahibi	140	87.50	87.50
	Kiracı	14	8.75	96.25
	Ortakçı	2	1.25	97.50
	Diğer	4	2.50	100.00
	Toplam	160	100.00	
Satılan yer	Hal	5	3.14	3.14
	Komisyoner	120	75.47	78.62
	Komisyoner ve hal	32	20.13	98.74
	Komisyoner ve pazarcı	1	0.63	99.37
	Tüccar	1	0.63	99.37
	Toplam	159	99.37	

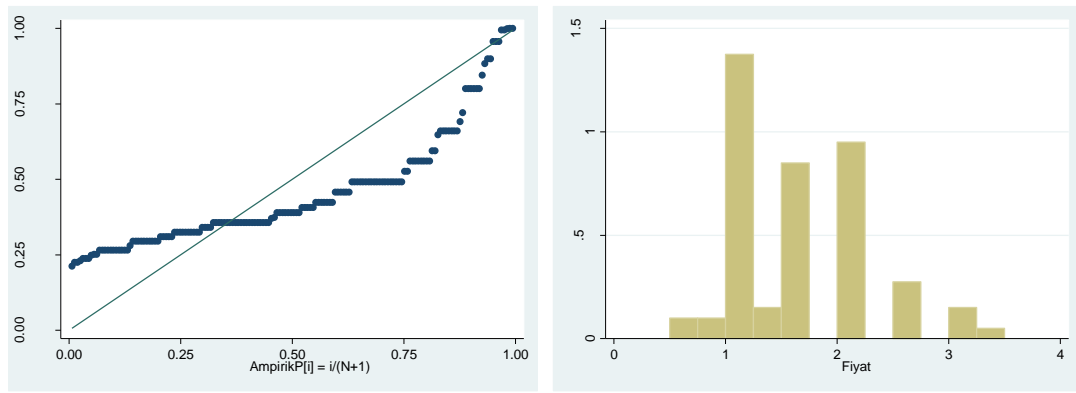
Arazi ve ürüne ilişkin nicel veriler Çizelge 4.11’de verilmiştir. İşletmelerin ortalama arazi genişliği 10.12 da olup ortalama sera genişliği ise 8.31 da’dır. En düşük işletme genişliği ve sera genişliği 2 da’dır. En yüksek işletme genişliği 130 da iken en yüksek sera alan genişliği 80 da’dır. Pazara uzaklık değişkeni üreticilerin ürünleri sattıkları yer olarak verilmiştir. Belirtilen satışlarına ortalama uzaklık 17 km olarak hesaplanmıştır. Pazara en uzak üretici 75 km’dir. Pazara “0 km” olarak ifade edilen alıcıların üreticiden kendilerinin almasını ifade etmektedir.

**Çizelge 4.11.** Arazi ve ürün istatistikleri

Arazi ve ürün istatistikleri	Arazi genişliği (da)	Sera genişliği (da)	Üretim miktarı (kg)	Satış fiyatı (TL)	Pazara uzaklık (km)
Ortalama	10.1225	8.319375	102318.8	1.58625	17.18437
Medyan	6	6	70000	1.5	15
Minimum	2	2	10000	0.5	0
Maksimum	130	80	1000000	3.5	75
Birinci kartil	4	3.15	50000	1.2	7
Üçüncü kartil	10	10	105000	2	21.5
%5’lik değer	2	2	24500	0.9	2.25
%95’lik değer	30	20	275000	2.75	40
Standart sapma	13.91094	8.734379	115544	0.5933051	13.09263



Anket çalışmasının yapıldığı 2019 yılında ortalama domates üretim miktarı örnekleme yaklaşık 102 bin kg olup ortalama satış fiyatı ise yaklaşık 1.58 TL'dir. Üreticiler domatesi minimum 0.5TL'ye maksimum ise 3.5 TL'ye sattıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin %25'i domates satış fiyatı 1.2 TL, %75'i 2 TL'nin altındadır. Üreticilerin %5'inin domates satış fiyatı 0.9 TL'nin altındayken 2.75 TL'ye domatesini satabilen üreticilerin oranı %5'dir. Üretim miktarı ve ürün satışı standart sapma değerleri 115544 ve 0.59 olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin %25'inin domates üretim miktarı 50 bin kg'nin, %75'inin 105 bin kg'nin altındadır. Üreticilerin %5'inin domates üretim miktarı 24 bin 500 kg'nin altındayken 275 bin kg üzerinde üretim yapan üreticilerin oranı %5'dir (Çizelge 4.12). Üretim miktarı veri dağılım p-plot satış domates fiyatı ise histogram grafikleri ile Şekil 4.4'da verilmiştir. Domates üretim miktarı ve domates satış fiyatı verileri normal dağılıma uygun değildir.



**Şekil 4.4.** Domates üretim miktarı ve fiyatı p-plot ile histogram grafikleri

Normallik sınaması test sonuçları Çizelge 4.12'de verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.12.** Üretim, arazi ve üretim masrafları değişkenleri normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Arazi genişliği	9.361	0.00000	3.484	0.00000	5.316434	40.23039
Sera genişliği	8.834	0.00000	3.250	0.00000	4.547607	32.98534
Üretim miktarı	9.096	0.00000	3.264	0.00000	4.637684	31.03303
Domates fiyatı	4.161	0.00002	2.847	0.00000	0.8569916	3.559089
Pazara uzaklık	6.065	0.00000	2.216	0.00000	1.142211	4.274691

Kolmogorov-Smirnovnov arazi genişliği değişkeni için Z istatistiği değeri 9.361 P değeri 0.000, sera genişliği değişkeni için Z istatistiği değeri 8.834 P değeri 0.000, üretim miktarı değişkeni için Z istatistiği değeri 9.096 P değeri 0.000, domates fiyatı değişkeni için Z istatistiği değeri 4.161 P değeri 0.0002 ve pazara uzaklık değişkeni için Z istatistiği değeri 6.065 P değeri 0.000 hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Basıklık ve çarpıklık katsayısı değerleri de tüm değişkenler için Shapiro ve Kolmogorov test sonuçlarını desteklemektedir. Bu kapsamda tüm değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 4.12).

#### 4.4. Üretim Masrafları

Üretim masrafları bölümü içerisinde üreticilerin 2019 yılı içerisinde üretim faaliyetini gerçekleştirmek için yaptığı harcamalar dahil edilmiştir. Anket çalışmasında harcamalar kategoriye ayrılmıştır. Sigorta, aidat, stopaj ödemeleri, vergi ödemeleri, alet makine kira, alet makine alım ve danışmanlık kategorilerinde yeterli cevaplar alınmadığından dolayı bu kategoriler üretim masrafları dışında tutulmuştur. Araştırmada üretim masrafları kapsamında fide, iş gücü, sera, gübre, ilaç, taşıma, mazot, elektrik ve sulama maliyetleri incelenmiştir. İncelenen maliyetlerin betimsel istatistiklerine ve verilerin dağılımına ilişkin bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

Üreticilerin tamamı domates üretimi için hazır fide kullanmaktadır. Hazır fide tercihleri aşılı ve aşısız olmak üzere 2'ye ayrılmıştır. Aşısız fide kullanan üretici sayısı ise 131'dir ve hem aşılı hem de aşısız fide kullanan üretici sayısı 16'dır. Aşılı fide kullanımı 2109 yılında ortalama 15261.07 adet olup ortalama aşısız fide fiyatı ise 1.08 TL'dir. Kullanılan minimum aşısız fide miktarı 1000 adet maksimum aşısız fide kullanım miktarı ise 75000 adettir. Aşısız fide fiyatı ise 1 TL ile 1.5 TL arasında değişkenlik göstermektedir. Aşılı fide kullanan üretici sayısı 45 olup ortalama yılda 18776.67 aşılı fide kullanmaktadırlar. Minimum 1200 aşılı fide maksimum ise 255000 aşılı fide kullanılmaktadır. Üreticilerin kullandıkları aşılı fide fiyatı 2019 yılında ortalama 3.39 TL olup minimum aşılı fide fiyatı 2 TL ve maksimum 4.5 TL'dir. Aşılı fide kullanım miktarı standart sapma değeri oldukça yüksek, aşılı fide fiyatındaki sapma değeri ise oldukça düşüktür (Çizelge 4.13).

**Çizelge 4.13.** Fide türü, fiyat ve miktar istatistikleri

Fide fiyat ve miktar	Üretici sayısı	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
Aşılı fide miktar (adet)	45	18776.67	38753.42	1200	255000
Aşılı fide fiyat (TL)		3.392045	0.5048535	2	4.5
Aşısız fide miktarı (adet)	131	15261.07	14470.71	1000	75000
Aşısız fide fiyatı (TL)		1.085027	.1306638	1	1.5

İş gücü türleri ve işletmede çalışan işçi sayısı Çizelge 4.14’de verilmiştir. İşletmede çalışan sayısı 1 ile 10 işçi arasında değişkenlik göstermektedir. İşletmelerde çalışan işçi sayısı 3 grupta toplanmıştır. Üretimini 1 ve 2 işçiyle sürdüren işletme sayısı 45, 3 ve 5 işçi ile sürdüren işletme sayısı ve 6 ile 20 işçi ile sürdüren işletme sayısı 15’tir. İşletmelerin %62.5’i 3 ile 5 işçi çalıştırmaktadır. Çalışmanın hedef kitlesinde yer alan bu işletmelerin %51.88’de aile işgücü, %36.26’da yabancı iş gücü ve %11.88’de ise hem aile iş gücü hem yabancı iş gücü çalışmaktadır. Çalışmada aile iş gücünün oldukça olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Çizelge 4.14.** İş gücü türü ve işçi sayısı

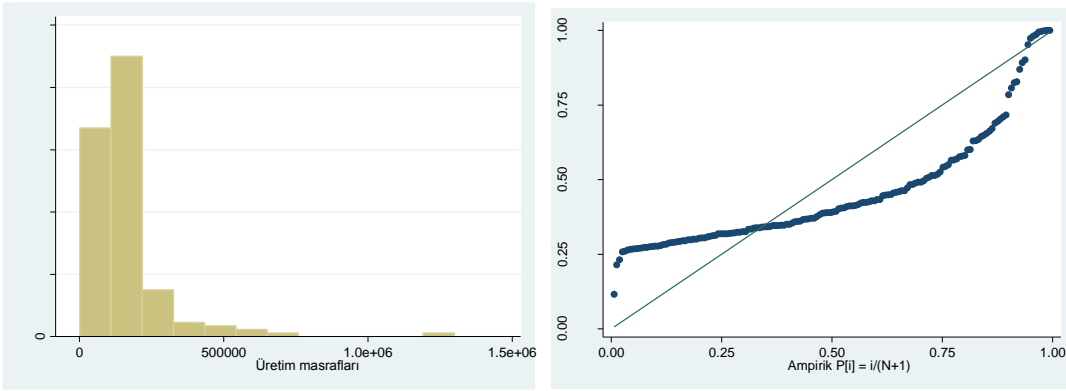
İş gücü türü			İşletmede çalışan sayısı		
İş gücü	Frekans	Yüzde (%)	İşçi sayısı	Frekans	Yüzde (%)
Aile iş gücü	83	51.88	1 ve 2	45	28.13
Yabancı iş gücü	58	36.25	3ve 5	100	62.5
Aile ve yabancı iş gücü	19	11.88	6 ve 20	15	9.41
Toplam	160	100	Toplam	160	100

Üretim maliyetleri 9 kategoride sunulmuştur ve sunulan maliyetlere ait betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.15’te gösterilmiştir. Üreticiler 2019 yılında ortalama 19793.71 TL işçi ücreti ödemektedirler. Domates üretim işletmelerinde aile iş gücü oldukça önemli bir yerde olup maliyetleri de önemli ölçüde etkilemektedir. Üreticilerin iş gücü maliyetinin minimum değerinin 0 TL olması da aile işgücü kullanımından kaynaklanmaktadır. Üreticiler fide masrafı ortalama 34815.53 TL aşılı ve aşısız olmak üzere fide harcaması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Fide masrafı için minimum harcama yapan üretici 1000 TL ve maksimum harcama yapan üretici ise 1147500 TL harcama yapmıştır.

**Çizelge 4.15.** Üretim maliyetleri

Üretim maliyetleri	Ortalama (TL)	Standart sapma	Minimum (TL)	Maksimum (TL)
İşçi ücreti	19793.71	43692.28	0	400000
Fide	34815.53	94842.16	1000	1147500
Sera maliyeti	185580.6	158894.5	15000	1400000
Gübre maliyeti	19542.86	5697.983	1500	60000
İlaç maliyeti	45450	11674.9	1500	122000
Taşıma masrafı	26446.45	44292.86	2000	300000
Mazot masrafı	13824.49	15302.92	1200	120000
Elektrik	4820.132	5541.767	360	36000
Su	260.575	1490.385	0	17280
Toplam	163677.1	136914.8	184.803	1299893

Üreticilerin girdi maliyetlerin ilk sıralarında sera yapım maliyeti, ilaç maliyeti, fide maliyetleri yer almaktadır. İlaç ve gübre ortalama maliyetleri 45450 TL ve 19542.86 TL'dir. En düşük gübre ve ilaç maliyetine sahip olan üretici 1500 TL harcama yapmıştır. Taşıma masrafı ortalama 26446.45 TL ve mazot masrafı ortalama 13824.49 TL olarak hesaplanmıştır. Taşıma ve mazot masrafı değişkenlerinin standart sapma değerleri oldukça yüksektir. Bu da hedef kitlede yer alan üreticilerin mazot ve taşıma masrafların oldukça değişken olduğunu göstermektedir. Üreticilerin ortalama elektrik maliyeti 4820.132 TL ve ortalama su Maliyeti 260.575 TL'dir. Üreticilerin bu 9 maliyet kaleminin ortalaması 163677.1 TL'dir (Çizelge 4.15).



**Şekil 4.5.** Üretim masrafları histogram ve p-plot grafikleri

Üreticilerin üretim masraflarının dağılımı Şekil 4.5'te histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Üreticilerin üretim maliyetleri verileri normallik çizgisinden uzak olduğu ve üretim masrafları değişkenine ait verilerin normal dağılıma uymadığı sonucuna varılmıştır. Normallik varsayımının sınanması için Shapiro ve Kolmorov testi sonuçları ile basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri Çizelge 4.16'da verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde üretim maliyetleri değişkenleri verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.16.** Üretim maliyetleri normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Fide masrafları	10.325	0.00000	4.514	0.000	10.32249	120.1915
İş gücü masrafları	9.307	0.00000	4.101	0.000	5.980621	47.53083
Sera yapım maliyeti	8.952	0.00000	5.534	0.000	4.555268	29.27458
Gübre maliyeti	7.134	0.00000	5.850	0.000	2.82712	26.25851
İlaç maliyeti	4.417	0.00000	6.008	0.000	1.832305	23.16851
Taşıma masrafı	9.432	0.00000	4.339	0.000	4.100901	22.06378
Mazot masrafı	8.787	0.00000	2.933	0.000	4.000525	23.74298
Elektrik	9.076	0.00000	3.953	0.000	3.53358	16.87585
Su	10.076	0.00000	5.535	0.000	9.84807	109.208
Toplam	9.072	0.00000	3.064	0.000	4.709944	33.8096

Kolmogorov-Smirnov fide masrafları için Z istatistiği değeri 4.514 P değeri 0.000, iş gücü masrafları için Z istatistiği değeri 4.101 P değeri 0.000, sera yapım masrafları için Z istatistiği değeri 5.534 P değeri 0.000, gübre maliyeti için Z istatistiği değeri 5.850 P değeri 0.000, ilaç maliyeti için Z istatistiği değeri 6.00 P değeri 0.000, taşıma masrafları için Z istatistiği değeri 4.339 P değeri 0.000, mazot masrafları için Z istatistiği değeri 2.933 P değeri 0.000, elektrik masrafları için Z istatistiği değeri 3.953 P değeri 0.000, sulama masrafları için Z istatistiği değeri 5.535 P değeri 0.000 ve toplam maliyet değişkeni için Z istatistiği değeri 3.064 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayısı değerleri referans değerleri dışında yer almıştır. Tüm testlerin sonuçlarına bakıldığında üretim maliyetlerine ait tüm değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 4.16).

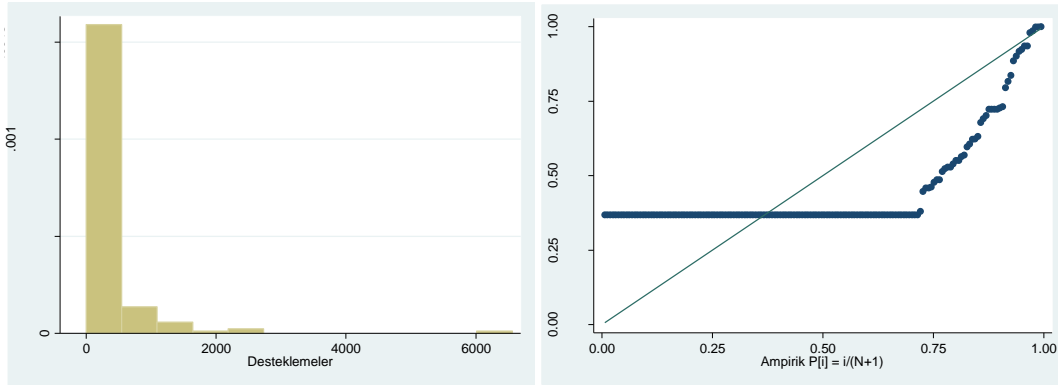
#### 4.5. Desteklemelerden Faydalanma İstekliliği

Üreticilerin desteklerden faydalanma istekliliği sayıları verilmiştir. Görüşme yapılan üreticilerin tamamı kredi desteği, KDV indirimi, gümrük muafiyeti, yatırım teşvik desteği, sigorta desteği ve iyi tarım uygulamaları desteği almadıklarını belirtmişlerdir. Üreticiler tarafından yararlanılan destekler sırasıyla; bambus arı desteği, mazot desteği ve sera desteğidir. Üreticilerin bir üretim sezonunda aldıkları ortalama destek miktarı yaklaşık 217 TL olup ve sezonluk destek miktarı 0 ile 6 560 TL arasında yer almaktadır (Çizelge 4.17).

**Çizelge 4.17.** Desteklerden faydalanan üretici sayıları

Destekleme türleri	Destek alan üretici	Destek almayan üretici	Yüzde (%)	
1. Kredi desteği	0	160	0	
2. Mazot desteği	15	145	9.375	
3. Bambus arı desteği	45	115	28.125	
4. KDV indirimi	0	160	0	
5. Gümrük muafiyeti	0	160	0	
6. Yatırım teşvik desteği	0	160	0	
7. Sigorta desteği	0	160	0	
8. İyi tarım uygulamalar	0	160	0	
9. Sera desteği	1	159	0.625	
Toplam destek miktarı	Ortalama (TL)	Standart Sapma	Minimum (TL)	Maksimum (TL)
	216.6531	646.352	0	6560

Desteklemelerden faydalanan ve maksimum destek miktarı alan üretici 6560 TL destekleme almıştır. Ortalama destekleme alımı 216.65 TL olmasına rağmen üreticilerin büyük çoğunluğu desteklemelerden yararlanmamaktadır (Çizelge 4.17). Üreticilerin desteklemelerden faydalanma düzeyi Şekil 4.6’da verilmiştir. Üreticilerin desteklemeler oldukça düşük düzeyde faydalandığı ve destekleme değişkeni verilerin normal dağılıma uygun olmadığı görülmektedir.

**Şekil 4.6.** Desteklemeler histogram ve p-plot grafikleri

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için Çizelge 4.18’de verilmiştir.  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre

$p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.18.** Desteklemeler normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Mazot desteği	9.832	0.0000	6.083	0.000	8.135168	71.69844
Bambus desteği	9.183	0.0000	4.606	0.000	6.471108	58.02878
Sera desteği	9.342	0.0000	6.644	0.000	12.53022	158.0063
Desteklemeler	9.279	0.0000	4.658	0.000	6.676361	60.8038

Mazot desteği değişkeni için Z istatistiği değeri 6.083 P değeri 0.000, bambus arı desteği değişkeni için Z istatistiği değeri 4.606 P değeri 0.000, sera desteği değişkeni için Z istatistiği değeri 6.644 P değeri 0.000 ve toplam destekleme değeri için Z istatistiği değeri 4.658 P değeri 0.000 Kolmogorov test sonuçları hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Desteklemeler kategorisi kapsamında mazot desteği, bambus arı desteği, sera desteği ve toplam desteklemeler için çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplanan çarpıklık ve basıklık katsayısı değerleri referans aralığının dışında yer aldığından dolayı tüm değişkenler için normallik varsayımı sağlanamamıştır (Çizelge 4.18).

#### 4.6. Tüketim Harcamaları

Üreticilerin tüketim harcama miktarlarına ilişkin veriler günlük, haftalık, aylık ve yıllık veriler olarak toplanmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler aylık ve yıllık değere dönüştürülmüştür. Verilerin analiz programına yüklenmeden önce elde edilen bu veriler aylık ve yıllık veriler haline dönüştürülmüştür. Standartlaştırmada bir diğer kullanılan yöntem ise üreticilerin miktar olarak verdikleri cevapların farklılığından kaynaklanan birimler üzerinde yapılmıştır. En yoğun olarak kullanılan ve TÜİK tarafından temel alınan birimler doğrultusunda bir standartlaşma işlemi yapılmıştır. Standartlaştırmalara ilişkin daha detaylı bilgiler dönüşümü yapılan ürün ve hizmet guruplarında verilmiştir.

#### 4.6.1. Gıda ve alkolsüz içecekler

Gıda ve alkolsüz içecekler kategorisinde 27 ürüne yer verilmiştir. Tüketici fiyat endeksi (2003=100) 2020 yılı ana grup madde ağırlık değeri 22.7686 olarak verilmiştir. Üreticilerin tamamı zeytinyağı tüketimi yapmakta olup aylık 4.83 lt ve yıllık 57 lt zeytinyağı tüketmektedirler. Üreticilerin yağ tüketim tercihleri sırasıyla; zeytinyağı, tereyağı, Ayçiçeği yağı ve margarindir. Ayçiçek yağı tüketimi %73.13 olup aylık yaklaşık 2 lt tüketilmektedir. Üreticilerin %95.65 tereyağı kullanmaktadır ve aylık ortalama tereyağı tüketimi yaklaşık 2 kg kadardır. Üreticilerin %98.75'i toz şeker tüketimi yapmakta olup aylık 4.27 kg ve yıllık 51.29 kg toz şeker tüketmektedirler. Toz şeker tüketimi yapmayan üreticiler ise %1.25'tir. Aylık ortalama un tüketimi yaklaşık 7 kg'dır. Üreticilerin %95.63'ü un tüketmekte ve yıllık üreticiler tarafından ortalama 84.53 kg un tüketilmektedir. Üreticilerin %96.25'i ekmek tüketimi yapmaktadırlar. Üreticilerin ortalama aylık ekmek tüketimi yaklaşık 79 adet ve yıllık ise 949 adettir (Çizelge 4.19).

Üreticilerin %99.38'i patates tüketmektedirler. Patates tüketimi ortalama aylık 9.45 kg ve yıllık 113.45 kg'dır. Soğan tüketimi olarak üreticilere kuru soğan tüketimleri sorusu yöneltilmiştir. Üreticilerin tamamı soğan tüketimi yapmaktadırlar. Üreticiler ortalama aylık 6.85 kg ve yıllık 82.24 kg soğan tüketimi yapmaktadırlar. TÜİK mal sepetinde beyaz peynir, tulum peyniri, krem peyniri ve kaşar peyniri yer almaktadır. Araştırmada gıda tüketim malzemesi olan peynirin kapsamı daraltılmış ve sadece beyaz peynir tüketimine yer verilmiştir. Üreticilerin %98.75'i peynir harcaması yapmaktadırlar. Ortalama aylık 3.31 kg ve yıllık yaklaşık 40 kg peynir tüketimi yaptıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin sadece %1.25'i yumurta harcaması yapmamaktadır. Aylık yumurta tüketimi yaklaşık 82 adet, yıllık ise 995 adettir. Üreticilerin %97.5'i yoğurt tüketirken, %47.5'i ayran tüketmektedirler. Aylık ortalama yoğurt tüketimi 6.77 kg ve aylık ortalama aylık ayran 2.72 lt'dir. (Çizelge 4.19).

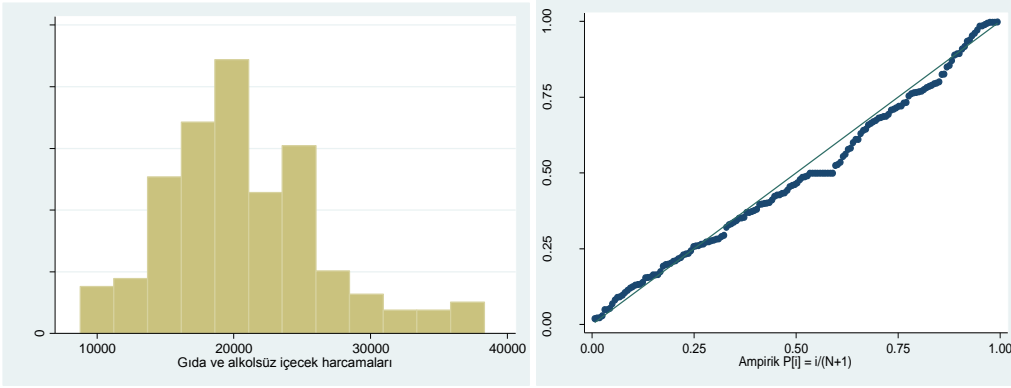
Üreticilerin %83.13'ü hazır su tüketimi yapmamaktadırlar. Üreticiler tarafından hazır su kullanımı yaygın olmamasının da etkisiyle aylık 4.35 lt'dir. Üreticilerin %70.63'ü kola tüketimi yapmaktadırlar ve ayda ortalama 8.21 lt ve yılda 98.55 lt kola tüketmektedirler. Görüşme yapılan üreticilerin tamamı çay tüketmektedirler. Üreticiler ayda ortalama 2.15 kg ve yılda ortalama 25.85 kg çay tüketmektedirler. Üreticilerin %96.88'i zeytin tüketirken, %3.13'ü zeytin tüketmemektedirler. Üreticiler tarafından aylık 3.59 kg ve yıllık 43.14 kg zeytin tüketilmektedir. Üreticilerin yaklaşık %88'i balık, %95'i tavuk, %85'i dana eti ve %85'i kuzu eti tükettiklerini belirtmişlerdir. Kahve tüketimi ise Türk kahvesi ile sınırlandırılmıştır. Kuruyemiş olarak adlandırılan değişik kapsamları ise; badem içi, ceviz içi, fındık içi, Antep fıstığı, yer fıstığı, leblebi, ay çekirdeği ve kabak çekirdeğinden oluşturulmuştur (Çizelge 4.19)



**Çizelge 4.19.** Gıda ve alkolsüz içecekler tüketim dağılımı

Gıda ve alkolsüz içecekler		Frekans	Yüzde(%)	Ortalama tüketim miktarı	
				Aylık	Yıllık
Zeytinyağı (lt)	Harcaması yapanlar	160	100.00	4.832125	57.9855
	Harcaması yapmayanlar	0	0		
Ayçiçek yağı (lt)	Harcaması yapanlar	117	73.13	2.0994	25.1928
	Harcaması yapmayanlar	43	26.88		
Tereyağı (kg)	Harcaması yapanlar	153	95.63	1.846398	22.11205
	Harcaması yapmayanlar	7	4.38		
Margarin (kg)	Harcaması yapanlar	44	27.50	0.1484375	1.8375
	Harcaması yapmayanlar	116	72.50		
Toz şeker (kg)	Harcaması yapanlar	158	98.75	4.274564	51.29477
	Harcaması yapmayanlar	2	1.25		
Un (kg)	Harcaması yapanlar	153	95.63	7.044414	84.53297
	Harcaması yapmayanlar	7	4.38		
Ekmek (adet)	Harcaması yapanlar	154	96.25	79.10738	949.2886
	Harcaması yapmayanlar	6	3.75		
Patates (kg)	Harcaması yapanlar	159	99.38	9.454444	113.4533
	Harcaması yapmayanlar	1	0.63		
Soğan (kg)	Harcaması yapanlar	160	100.00	6.853889	82.24667
	Harcaması yapmayanlar	0	0		
Peynir (kg)	Harcaması yapanlar	158	98.75	3.313333	39.76
	Harcaması yapmayanlar	2	1.25		
Yumurta (adet)	Harcaması yapanlar	158	98.75	82.95302	995.4362
	Harcaması yapmayanlar	2	1.25		
Yoğurt (kg)	Harcaması yapanlar	156	97.50	6.771812	81.26174
	Harcaması yapmayanlar	4	2.50		
Ayran (lt)	Harcaması yapanlar	76	47.50	2.72973	32.75676
	Harcaması yapmayanlar	84	52.50		
Su (lt)	Harcaması yapanlar	27	16.88	4.356164	52.27397
	Harcaması yapmayanlar	133	83.13		
Kola (lt)	Harcaması yapanlar	113	70.63	8.212838	98.55405
	Harcaması yapmayanlar	47	29.38		
Süt (lt)	Harcaması yapanlar	140	87.50	7.911565	94.93878
	Harcaması yapmayanlar	20	12.50		
Makarna (kg)	Harcaması yapanlar	159	99.38	5.221477	62.65772
	Harcaması yapmayanlar	1	0.63		
Çay (kg)	Harcaması yapanlar	160	100.00	2.154362	25.85235
	Harcaması yapmayanlar	0	0		
Zeytin (kg)	Harcaması yapanlar	155	96.88	3.595034	43.1404
	Harcaması yapmayanlar	5	3.13		
Balık (kg)	Harcaması yapanlar	141	88.13	3.302013	39.62416
	Harcaması yapmayanlar	19	11.88		
Tavuk (kg)	Harcaması yapanlar	153	95.63	3.939597	47.27517
	Harcaması yapmayanlar	7	4.38		
Pirinç (kg)	Harcaması yapanlar	160	100.00	3.929054	47.14865
	Harcaması yapmayanlar	0	0		
Dana eti (kg)	Harcaması yapanlar	136	85.00	2.414399	28.97279
	Harcaması yapmayanlar	24	15.00		
Kuzu eti (kg)	Harcaması yapanlar	137	85.63	2.204955	26.45946
	Harcaması yapmayanlar	23	14.38		
Kahve (kg)	Harcaması yapanlar	122	76.25	0.7731293	9.277551
	Harcaması yapmayanlar	38	23.75		
Kuruyemiş (kg)	Harcaması yapanlar	120	75.00	1.342381	16.10857
	Harcaması yapmayanlar	40	25.00		
Baklava (kg)	Harcaması yapanlar	133	83.13	0.5420853	6.505024
	Harcaması yapmayanlar	27	16.88		

Üreticilerin toplam gıda ve alkolsüz içecek harcamalarının dağılımı Şekil 4.7’de histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Üreticilerin yıllık gıda ve alkolsüz içecek harcamasının dağılımının normal dağılıma yakın bir dağılım göstermektedir. Sonuçların güvenilirliği için normallik test sonuçları ile normallik varsayımının teyit edilmesi gerekmektedir.



**Şekil 4.7.** Gıda ve alkolsüz içecekler

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde gıda ve alkolsüz içecekler harcamaları verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.20).

**Çizelge 4.20.** Gıda ve alkolsüz içecekler normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Gıda ve alkolsüz içecekler	2.917	0.0017	2.289	0.000	0.6271839	3.575355

Kolmogorov-Smirnov gıda ve alkolsüz içecekler için Z istatistiği değeri 2.289 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Gıda ve alkolsüz içecekler harcaması için normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Çarpıklık katsayısı 0.62 ve basıklık katsayısı 3.57 olarak hesaplanmıştır. Çarpıklık katsayısı referans değerleri arasında yer almasına rağmen basıklık katsayısı ise bu değerler dışında yer almıştır. Tüm testlerin sonuçlarına bakıldığında verilerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4.6.2. Alkollü içecekler ve tütün

TÜİK mal sepetinde alkollü içecekler ve tütün kategorisi 5 tüketim kalemi olarak ele alınmıştır. Üreticilerin alkollü içecekler ve tütün tüketim harcamalarına ilişkin betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.21’de verilmiştir. Üreticilerin %51.88 sigara tüketimi yaparken %48.13 sigara kullanmamaktadır. Ortalama aylık 20 paket ve yıllık 241 paket sigara tüketimi üreticiler tarafından yapılmaktadır. Domates üreticileri arasında alkollü içecek tüketiminde ilk sırada bira gelmektedir. Tüketim tercihi olarak birinci sırada yer alan bira tüketim miktarı olarak da ilk sırada gelmektedir. Üreticilerin %27.50’si bira tüketimi yaparken %72.50’si yapmamaktadır. Ortalama aylık bira tüketim miktarı 4.31 (lt)’dir. Yıllık bira tüketim miktarı ise 51.78 (lt)’dir.

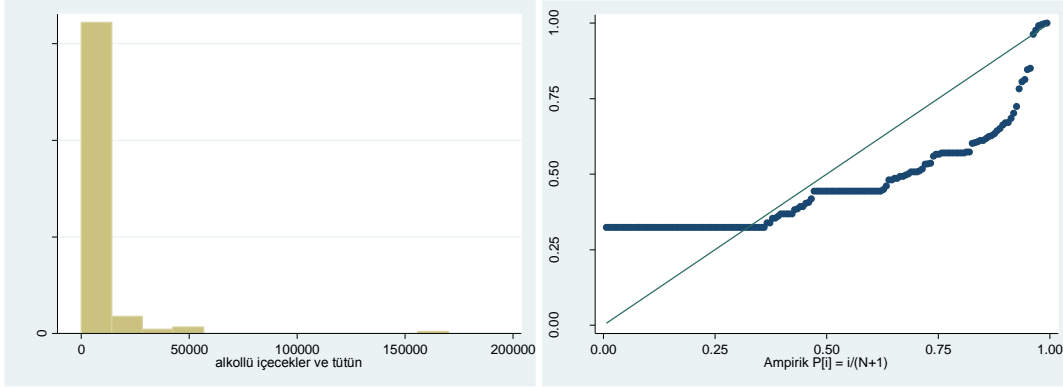
Rakı tüketimi biradan sonra en fazla tüketilen alkollü içecektir. Aylık ortalama 1.08 lt rakı tüketimi yapılmakta ve üreticilerin %25.63 rakı tüketim harcaması yapmaktadır. Viski tüketimi 1 tl altında yer almaktadır ve üreticilerin %16.88 viski harcaması yapmaktadır. Şarap tüketimi üreticiler tarafından en az tercih edilen alkollü içecekler arasında yer almaktadır. Üreticilerin %2.5’i bir diğer ifade ile 4 üretici şarap harcaması yapmaktadır. Yıllık şarap tüketim miktarı 0.45 lt ‘dir.

**Çizelge 4.21.** Alkollü içecekler ve tütün harcaması

Alkollü içecekler ve tütün		Frekans	Yüzde(%)	Ortalama miktar	
				Aylık	Yıllık
Sigara (paket)	Harcaması yapanlar	83	51.88	20.143	241.725
	Harcaması yapmayanlar	77	48.13		
Rakı (lt)	Harcaması yapanlar	41	25.63	1.087	13.052
	Harcaması yapmayanlar	119	74.38		
Viski (lt)	Harcaması yapanlar	27	16.88	0.815	9.790
	Harcaması yapmayanlar	133	83.13		
Şarap (lt)	Harcaması yapanlar	4	2.50	0.037	0.45
	Harcaması yapmayanlar	156	97.50		
Bira (lt)	Harcaması yapanlar	44	27.50	4.315	51.787
	Harcaması yapmayanlar	116	72.50		
Toplam		160	100		

Üreticilerin %63.75’i alkol ya da sigara tüketimi yapmaktadırlar. Alkol ve sigara tüketimi yapmayan üreticilerin oranı ise %36.25’dir. Üreticilerin toplam alkol ve tütün harcamalarının dağılımı Şekil 4.8’de histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir.

Üreticilerin alkollü içecek ve tütün harcamaları dağılımının normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



**Şekil 4.8.** Alkollü içecekler ve tütün p-piplot grafiği

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.22).

**Çizelge 4.22.** Alkollü içecekler ve tütün normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Sigara (paket)	4.548	0.0000	3.654	0.0000	0.7965907	2.766129
Rakı (lt)	9.031	0.0000	4.805	0.0000	7.643228	76.83247
Viski (lt)	10.067	0.0000	5.371	0.0000	5.708522	46.24391
Şarap (lt)	8.793	0.0000	6.769	0.0000	9.826949	110.0417
Bira (lt)	9.619	0.0000	4.869	0.0000	6.991377	52.5517
Alkollü içecekler ve tütün	9.673	0.0000	4.097	0.0000	7.188135	64.92364

Kolmogorov-Smirnov test sonuçları; sigara değişkeni için Z istatistiği değeri 3.654 P değeri 0.000, rakı değişkeni için Z istatistiği değeri 4.805 P değeri 0.000, viski değişkeni için Z istatistiği değeri 5.371 P değeri 0.000, şarap değişkeni için Z istatistiği değeri 6.769 P değeri 0.000, bira değişkeni için Z istatistiği değeri 4.869 P değeri 0.000 ve alkollü içecekler ve tütün harcamaları toplam değeri için Z istatistiği değeri 4.097 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılr. Çarpıklık katsayısı değerleri ve basıklık katsayısı değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler sigara değeri çarpıklık katsayı değeri hariç referans değerlerinden uzaktadır. Bu sebeplerden dolayı içki ve tütün harcamaları kategorisinde yer alan tüm değişkenlere ait verilerin normal dağılmadığını söylemek mümkündür (Çizelge 4.22).

#### 4.6.3. Giyim ve ayakkabı

Üreticilerin harcama grupları arasında yer alan giyim ve ayakkabı kategorisi TÜİK 2019 yılı ağırlığına göre %7.24 olarak verilmiştir. Araştırmada da bu orana ve TÜİK gruplama sistemine bağlı kalınarak 8 alt başlık olarak harcamalar gruplandırılmıştır. Öncelikle üreticilerin bu kategoriye toplam ne kadar bütçe ayırdıklarına ve harcama dağılımlarına ait bulgular paylaşılmıştır.

**Çizelge 4.23.** Giyim ve ayakkabı harcama dağılımı

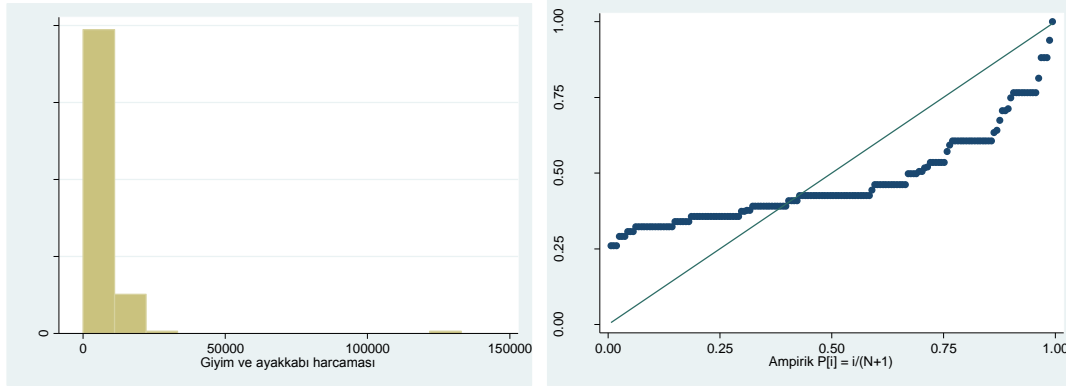
Giyim ve ayakkabı harcaması	Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)	Ortalama (TL)	
				Aylık	Yıllık
Giyim ve ayakkabı harcaması yapanlar	157	98.13	98.13	586.71	7040.57
Giyim ve ayakkabı harcaması yapmayanlar	3	1.88	100.00		
Toplam	160	100.00			

Üreticilerin giyim ve ayakkabı harcamalarının yüzde ve frekansları Çizelge 4.23'te verilmiştir. Verilen değerlere göre üreticilerin %98.13'ü bu grupta harcama yaptıklarını belirtmişlerdir. Ortalama giyim ve ayakkabı harcamaları üreticilerin aylık 586.71 TL ve yıllık 7040.57 TL'dir.

**Çizelge 4.24.** Giyim ve ayakkabı harcamalarına ilişkin betimsel istatistikler

Giyim ve ayakkabı	Aylık (TL)	Yıllık (TL)	Giyim ve ayakkabı	Aylık (TL)	Yıllık (TL)
Medyan	416.66	5000	Üçüncü kartil	666.66	8000
Minimum	0	0	%5'lik değer	125	1500
Maksimum	11083.33	133000	%95'lik değer	1250	15000
Birinci kartil	250	3000	Standart sapma	914.0595	10968.71

Betimsel istatistik sonuçlarına göre üreticiler aylık ortalama 586.71 TL yıllık ise yaklaşık ortalama 7 bin TL'dir. Giyim ve ayakkabı kategorisinde harcama yapmaktadırlar. Üreticilerin %75'i aylık 666.66 TL ve altında harcama yaparken üreticilerin %5'i aylık 1250 TL ve üzerinde bir harcama yapmaktadır. Giyim ve ayakkabı için üreticilerin %5'inin ise yıllık harcama yapabildiği miktar sadece 1500 TL ve altındadır. Üreticilerin toplam giyim ve ayakkabı harcamalarının dağılımı Şekil 4.9'da histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Üreticilerin harcamalarının dağılımının normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. P-plot grafiğinde ise üretici harcamalarının normal dağılımdan oldukça uzak olduğu görülmektedir.

**Şekil 4.9.** Giyim ve ayakkabı harcama histogramı ve p-pilot grafiği

Giyim ve ayakkabı harcamaları test istatistikleri Çizelge 4.25'te verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.25.** Giyim ve ayakkabı normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Giyim ve ayakkabı harcaması	10.026	0.00000	5.931	0.00000	9.611361	110.1703

Histogram, p-plot ve Shapiro-wilk W testi sonuçları verilerin normal dağılmadığını göstermiştir. Kolmogorov-Smirnov testi giyim ve ayakkabı harcama kategorisi için toplam harcamalar temel alınarak test edilmiştir. Giyim ve ayakkabı 2019 yılı toplam harcamaları için Z istatistiği değeri 5.931 ve P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Diğer bir ifade ile  $H_1$  hipotezi kabul edilecektir. Giyim ve ayakkabı yıllık harcamalarının dağılımı normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır. Hesaplanan çarpıklık katsayısı değeri 9.61 ve basıklık değeri 110.17 değeri de verilerin normal dağılmadığını ifade etmektedir (Çizelge 4.25).

#### 4.6.4. Konut

Konut kategorisi 10 alt başlık altında incelenmiştir. İncelenen bu kategoriler sırasıyla; ev kirası, su, elektrik, su ve doğalgaz faturası, tüp gaz, kömür ve odun ücreti, ev ısıtma, su ısıtma ve yemek yapma şekli olarak verilmiştir. TÜİK mal sepetinde konut ağırlığı %15.16 olarak paylaşılmıştır.

Anket çalışmasında üreticilerin evlerinin kendi mülkleri mi olduğu ya da kiracı olarak mı ikamet ettikleri sorulmuş ve bu sonuçların yanıtları incelenmiştir. Üreticilerin %95.63'ü kendi mülklerinde yaşadıklarını ve kira ödemediklerini belirtmişlerdir. Kira harcaması yapan üretici sayısı ise 7 olup araştırma popülasyonun %4.38'ine karşılık gelmektedir. Antalya ilinde yaşayan üreticilerin tamamına yakınının ev sahibi olduğu ve kira harcaması yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Üreticilerin büyük çoğunluğunun doğalgaz kullanmadıkları ve doğalgaz harcaması yapmadıkları anlaşılmıştır. Doğalgaz kullanan üretici sayısı 160 üretici içinde sadece 11 üreticidir. Bir diğer ifade ile üreticilerin %93.11 doğalgaz kullanmazken, doğalgaz kullanan ve/veya bu alt yapıya sahip yerlerde ikamet eden %6.88 üreticidir. Üreticilerin %91.25'i tüp gaz kullanmaktadır ve sayı olarak bu oran 146 üreticiye karşılık gelmektedir. Bunun yanı sıra tüp gaz kullanmaya veya tüp gaz harcaması yapmayan üretici sayısı 14 kişi olup oran olarak %8.75 karşılık gelmektedir (Çizelge 4.26).

**Çizelge 4.26.** Konut harcaması dağılımı

Konut harcaması		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)	Ortalama (TL)	
					Aylık	Yıllık
Ev kira	Ödeme yapan	7	4.38	4.38	41.25	495
	Ödeme yapmayan	153	95.63	100.00		
Su faturası	Ödeme yapan	155	96.88	96.88	59.68	716.17
	Ödeme yapmayan	5	3.13	100.00		
Elektrik faturası	Ödeme yapanlar	156	97.50	97.50	228.43	2741.25
	Ödeme yapmayanlar	4	2.50	100.00		
Doğal gaz faturası	Ödeme yapan	11	6.88	6.88	22.7083	272.5
	Ödeme yapmayan	149	93.13	100.00		
Tüp gaz harcaması	Ödeme yapan	146	91.25	91.25	64.62264	775.4717
	Ödeme yapmayan	14	8.75	100.00		
Toplam		160	100.00		566.2957	6795.548

Betimsel istatistik değerleri kira ödeyen sayısının az olmasından dolayı ve tüm değerlerin verilmesi ortalama üzerinde önemli düşürücü etki yapacağından dolayı sadece kira ödeyen üreticilere dair istatistiklere yer verilmesi uygun görülmüştür. Kira ödemesi yapan üreticilerin kira miktarı aylık ortalama 942.85 TL, en düşük 300 TL ve en yüksek 2000 TL'dir. Evleri kira olan üreticilerin %75'i 1400 TL ve altında aylık kira harcaması yapmaktadırlar. Yıllık ortalama kira harcaması ise 11314.29 TL olup üreticilerin %25'i yıllık 4800 TL ve altında kira ödemesi yapmaktadırlar. Elde edilen bulgulara göre üreticiler aylık ortalama 59.68 TL ve yıllık ortalama 716.17 TL su faturası ödemektedirler. Su faturası aylık medyan değeri 50 TL ve minimum değeri 0 TL maksimum değeri aylık 250 TL'dir. Elektrik faturası aylık medyan değeri 200 TL ve minimum değeri 0 TL maksimum değeri aylık 1000 TL'dir.

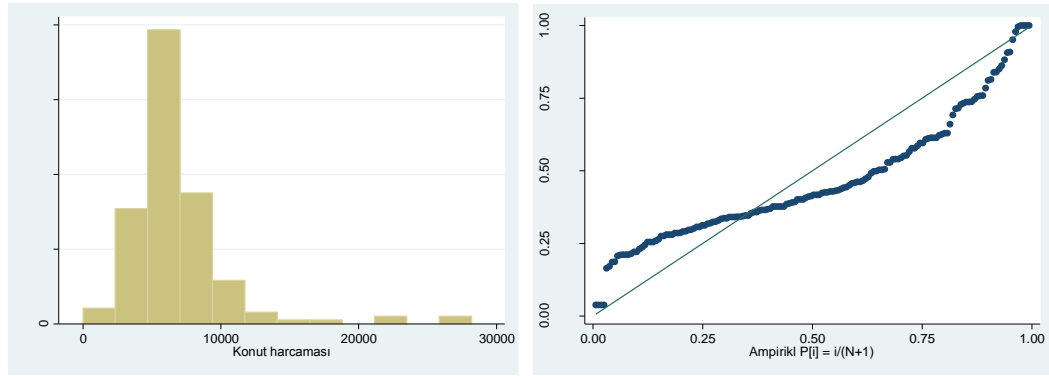
**Çizelge 4.27.** Konut harcaması betimsel istatistikler

Konut Harcaması	Su faturası harcaması		Elektrik fatura harcaması	
	Aylık (TL)	Yıllık (TL)	Aylık (TL)	Yıllık (TL)
Birinci kartil	40	480	150	1800
Üçüncü kartil	70	840	300	3600
%5'lik değer	13.5	162	100	1200
%95'lik değer	120	1440	400	4800
Standart sapma	36.51025	438.123	104.5403	1254.484



Doğalgaz kullanan üreticilerin (11 üretici) betimsel istatistikleri Çizelge 4.27’de verilmiştir. Doğalgaz kullanan üreticiler ortalama aylık 330 TL yıllık yaklaşık 4 bin TL fatura ödemektedirler. Minimum aylık doğalgaz ödemesi 66 TL olup maksimum fatura miktarı aylık 1000 TL’dir. Üreticilerden doğalgaz faturaları yıllık ve 6 aylık veriler olarak elde edilip aylık verilere dönüştürülmüştür. Üreticilerin tüp gaz harcamasına ait istatistiklere yer verilmiştir. Üreticiler aylık ortalama 65 TL ve yıllık ortalama 779 TL tüp gaz ödemesi yapmaktadırlar. Standart sapma değeri 28.53 ve 342.43 olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin tüp gaz harcaması hiç ödeme yapmayan 14 üretici en düşük değer ile hiç ödeme yapmazken en yüksek değer ise aylık 120 TL’dir. Güven aralığı %5 yanılma ile aylık 60.45 ile 69.36 değerlerindedir. Üreticilerin %25’i 55 TL ve altında, %95’i de 110 TL ve altında aylık tüp gaz ödemesi yapmaktadırlar. Tüp gaz harcama verilerinin medyan değeri 70 TL ve varyans değeri ise 814.2993 olarak hesaplanmıştır.

Üreticilerin 2019 yılı konut harcamalarının Şekil 4.10’da histogram ve p-plot grafikleri ile verilerin dağılımları verilmiştir. Histogram grafiğinin çan eğrisi şeklinde olduğunda verilerin normal dağılıma uygun olduğu söylenebilir. Histogram ve p-plot grafikleri konut harcama verilerinin normal dağılıma uygun olmadığı göstermektedir.



**Şekil 4.10.** Konut harcaması histogram ve p-plot grafiği

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için Çizelge 4.28’de verilmiştir.  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi ve verilerin normal dağılıma uygun olduğu tezi reddedilir.

**Çizelge 4.28.** Konut harcamaları normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Ev kirası	8.853	0.0000	6.666	0.00000	6.553022	47.96884
Su faturası	5.858	0.0000	2.508	0.00000	1.594147	7.863472
Elektrik faturası	6.777	0.0000	1.909	0.001	2.477842	20.07917
Doğalgaz faturası	9.317	0.0000	6.397	0.00000	6.997634	54.86118
Tüp gaz ücreti	4.722	0.0000	2.424	0.00000	-0.4498159	3.422371
Kömür ücreti	6.752	0.0000	5.851	0.00000	2.304713	11.87764
Odun ücreti	8.091	0.0000	5.852	0.00000	3.483786	18.60528
Konut harcamaları	8.043	0.0000	2.310	0.000	2.939729	15.32745

Kolmogorov-Smirnov ev kirası değişkeni için Z istatistiği değeri 6.66 P değeri 0.000, su faturası değişkeni için Z istatistiği değeri 2.508 P değeri 0.000, elektrik faturası değişkeni için Z istatistiği değeri 1.909 P değeri 0.0001, doğalgaz faturası değişkeni için Z istatistiği değeri 6.397 P değeri 0.000, tüp gaz harcama değişkeni için Z istatistiği değeri 2.424 P değeri 0.000, kömür harcama değişkeni için Z istatistiği değeri 5.851 P değeri 0.000, odun harcama değişkeni için Z istatistiği değeri 5.852 P değeri 0.000, ve toplam konut harcamaları için Z istatistiği değeri 2.310 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Basıklık katsayısı -0.4498159 ve çarpıklık katsayısı 3.422371 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler referans değerlerinin dışındadır. Bu sebeplerden dolayı konut harcamaları kategorisinde yer alan tüm değişkenlere ait verilerin normal dağılmadığını söylemek mümkündür (Çizelge 4.28).

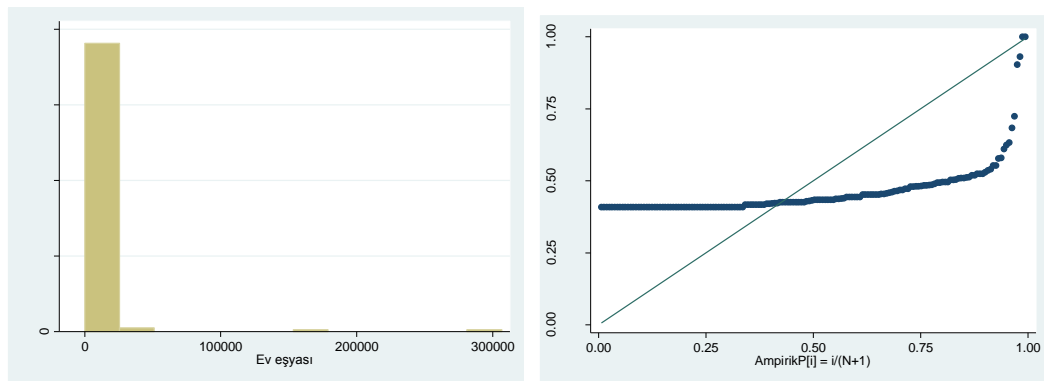
#### 4.6.5. Ev eşyası

Üreticilerin 2019 yılı içerisinde ev eşyası alıp almadıkları ve ne kadar harcama yaptıklarına dair sorular anket çalışmasında yer verilmiştir. Bu kapsamda ev eşyası harcamalarına dair istatistiksel sonuçlar Çizelge 4.29'da verilmiştir. Üreticilerin %50'sinden fazlası bu kategoride yer alan harcama gruplarında harcama yapmadıklarını belirtmişlerdir. Ev eşyası kategorisinden temizlik ürünleri harcaması çıkarıldığında ise üreticilerin neredeyse %80'i bu kategoride harcama yapmamış olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Üreticiler yıllık ortalama 2420 TL mobilya, 919 TL ev tekstili 510 TL beyaz eşya, 81 TL küçük ev aletleri, 26 TL ev aksesuarları, 931 TL temizlik ürünleri ve 252 TL gündelikçi harcaması yapmaktadırlar.

**Çizelge 4.29.** Ev eşyası harcama dağılımı

Ev eşyası		Frekans	Yüzde (%)	Ortalama (TL)	
				Aylık	Yıllık
Mobilya	Harcaması yapanlar	28	17.50	201.7187	2420.625
	Harcaması yapmayanlar	132	82.50		
Ev tekstili	Harcaması yapanlar	8	5.00	76.61458	919.375
	Harcaması yapmayanlar	152	95.00		
Beyaz eşya	Harcaması yapanlar	17	10.63	42.5	510
	Harcaması yapmayanlar	143	89.38		
Küçük ev aletleri	Harcaması yapanlar	9	5.63	6.770812	81.24975
	Harcaması yapmayanlar	151	94.38		
Ev aksesuarları	Harcaması yapanlar	3	1.88	2.239583	26.875
	Harcaması yapmayanlar	157	98.13		
Temizlik ürünleri	Harcaması yapanlar	77	48.13	77.65625	931.875
	Harcaması yapmayanlar	83	51.88		
Gündelikçi ücreti	Harcaması yapanlar	14	8.75	21.0625	252.75
	Harcaması yapmayanlar	146	91.25		

2019 yılı domates üreticilerin ev eşyası ortalama harcamalarının dağılımına ait histogram ve p-plot grafikleri Şekil 4.11’de verilmiştir. Üreticilerin yıllık ev eşyası harcamasının dağılımının normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin büyük çoğunluğu ev eşyası harcamaması yapmaması p-plot grafiğinde de açık bir Şekil 4.11’de görülmektedir.

**Şekil 4.11.** Ev eşyası harcamaları histogram ve p-plot grafikleri

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için Çizelge 4.30'da sunulmuştur.  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde ev eşyası harcamaları verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.30.** Ev eşyası harcaması normallik testi sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Ev eşyası harcaması	10.432	0.00000	5.543	0.000	9.330713	96.51815

Kolmogorov-Smirnov normallik testi ev harcaması kategorisi için 2019 yılı toplam ev eşyası harcamaları için yapılmıştır. Ev harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 5.543 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Ev eşyası harcaması çarpıklık katsayısı 9.33 ve basıklık katsayısı 96.51 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler verilerin normal dağılıma uygun olmadığını göstermektedir (Çizelge 4.30).

#### 4.6.6. Sağlık

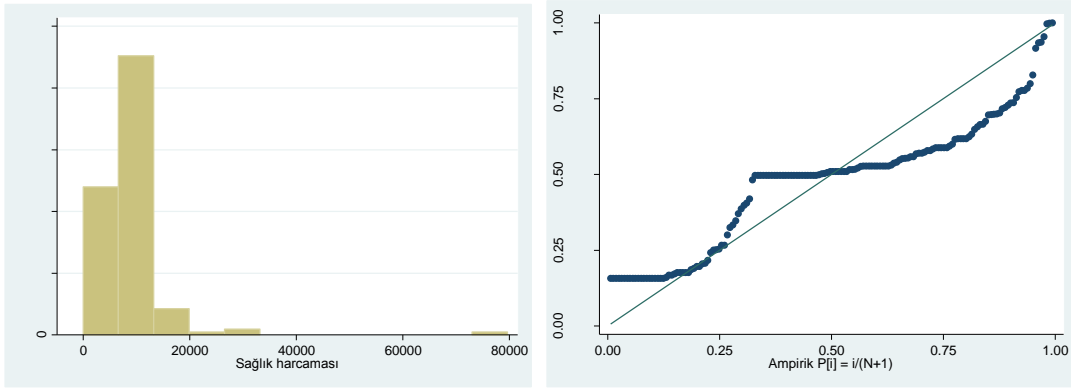
Üreticilerin sağlık harcamalarına ilişkin betimsel istatistik değerlerine bu bölümde yer verilmiştir. Üreticilerin %68.75 sigorta primi yatırmakta olduklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin yıllık ortalama 6020 TL sigorta primi yatırmaktadırlar. Üreticilerin %60.63'ü ilaç harcaması yaparken %39.38 ilaç harcaması yapmamaktadırlar. Üreticilerin aylık ortalama ilaç harcaması 44.57 TL'dir. Üreticilerin %78.75'i özel hastane harcaması ve %93.13'ü doktor muayene ücreti harcaması yapmamaktadır. Yıllık ortalama özel hastane ücreti 677 TL ve yıllık ortalama doktor muayene ücreti 128 TL olarak hesaplanmıştır. Diş ve ameliyat için harcama yapan üreticiler %20'den az olup üreticilerin ortalama harcama miktarları sırasıyla yaklaşık 30 TL ve 12 TL'dir (Çizelge 4.31).

**Çizelge 4.31.** Sağlık harcama dağılımı

Sağlık harcaması		Frekans	Yüzde (%)	Ortalama sağlık harcaması (TL)		
				Aylık	Yıllık	%
Sigorta primi	Ödemesi yapanlar	110	68.75	501.7021	6020.425	76.64774
	Ödemesi yapmayanlar	50	31.25			
İlaçlar	Ödemesi yapanlar	97	60.63	44.57079	534.8495	6.809321
	Ödemesi yapmayanlar	63	39.38			
Özel hastane	Ödemesi yapanlar	34	21.25	56.46875	677.625	8.627036
	Ödemesi yapmayanlar	126	78.75			
Doktor muayene ücreti	Ödemesi yapanlar	11	6.88	10.67708	128.125	1.631196
	Ödemesi yapmayanlar	149	93.13			
Dişçi ücreti	Ödemesi yapanlar	30	18.75	29.42862	353.1434	4.495969
	Ödemesi yapmayanlar	130	81.25			
Ameliyat	Ödemesi yapanlar	13	8.13	11.70829	140.4995	1.788739
	Ödemesi yapmayanlar	147	91.88			
Toplam		160	100	654.555616	7854.6674	100

Üreticiler 2019 yılında ortalama 7854.66 TL sağlık harcaması yapmışlardır. Sağlık harcaması kategorisinde ilk sırada sigorta primi yer almaktadır ve sağlık harcamalarının %76.64'ü sigorta primi ödemesi için yapılmaktadır. Özel hastane harcaması %8.26 ile ikinci sırada gelmektedir. Sağlık harcamasında en az harcama yapılan mal ve hizmet kalemi ise doktor muayene ücreti harcamasıdır (Çizelge 4.31).

Sağlık harcamaları için üreticilerin 2019 yılındaki harcamalarının dağılımı histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram grafiğinde verilerin sola çarpık ve p-plot grafiğinde ise normallikten uzak olduğu görülmektedir (Şekil 4.12).



Şekil 4.12. Sağlık harcaması histogram ve p-plot grafikleri

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için Çizelge 32’de verilmiştir.  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.32. Sağlık harcaması normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Sigorta primi	9.408	0.0000	3.234	0.0000	6.812565	72.49846
İlaçlar	8.447	0.0000	3.391	0.0000	3.78684	22.06293
Özel hastane	8.646	0.0000	5.381	0.0000	5.480528	44.27748
Doktor muayene ücreti	8.425	0.0000	6.591	0.0000	5.076834	29.4204
Dişçi ücreti	9.916	0.0000	5.227	0.0000	8.944873	94.90516
Ameliyat	9.729	0.0000	6.275	0.0000	9.84761	110.1535
Sağlık harcaması	8.780	0.0000	5.837	0.0000	5.179743	47.00493

Kolmogorov-Smirnov sigorta prim ödemesi değişkeni için Z istatistiği değeri 3.234 P değeri 0.000, ilaç ödemesi değişkeni için Z istatistiği değeri 3.391 P değeri 0.000, özel hastane hizmeti değişkeni için Z istatistiği değeri 5.381 P değeri 0.000, doktor muayene ücreti değişkeni için Z istatistiği değeri 6.591 P değeri 0.000, dişçi ücreti değişkeni için Z istatistiği değeri 5.227 P değeri 0.000, ameliyat masrafları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.225 P değeri 0.000 ve yıllık toplam sağlık harcamaları için Z istatistiği değeri 5.837 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Histogram ve p-plot grafiklerinde yer alan verilerinin dağılımını

basıklık ve çarpıklık katsayı değerlerini de desteklemektedir ve verilerin normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 32).

#### 4.6.7. Ulaştırma

Ulaştırma harcaması ana harcama kategorisi altında 16 harcama kalemi incelenmiştir. Ulaştırma harcaması ana harcama grubu araba yakıt harcaması (benzin, LPG, dizel), otobüs, tren, traktör, elektrikli bisiklet, motosiklet, bisiklet kullanım harcamaları, araç yedek parça ekipmanı, araç tamir bakım masrafları, araç kiralama harcamaları, otopark ücreti, geçiş ücreti ödemeleri, şehir içi ulaşım harcamaları (otobüs, tramvay vs.), taksi ücreti ve kargo ücreti harcamaları ile sınırlı tutulmuştur. Çizelge 33'te üreticilerin ulaşım harcaması kategorisi kapsamında yaptığı harcamalara yer verilmiştir. Üreticilerin %9.38'i LPG, %93.75'i dizel, %8.75'i benzin kullanmaktadır.

**Çizelge 4.33.** Otomobil ve yakıt harcaması dağılımı

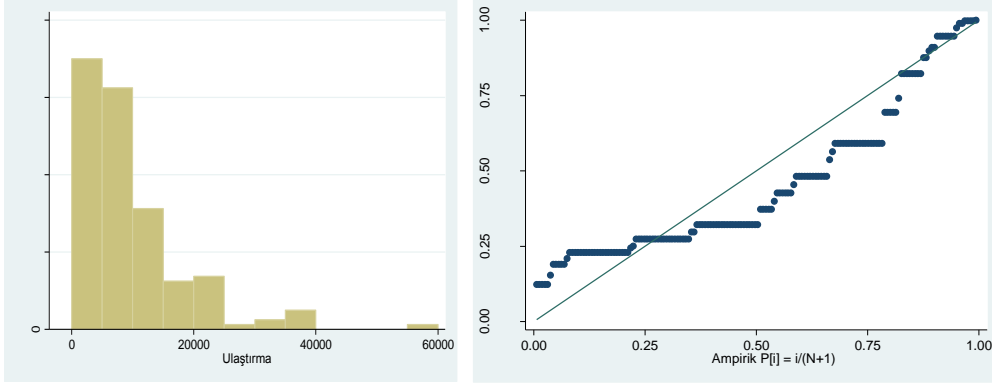
Ulaştırma		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)	
Otomobil	LPG	Harcaması yapanlar	15	9.38	9.38
		Harcaması yapmayanlar	145	90.63	100.00
	Dizel	Harcaması yapanlar	150	93.75	93.75
		Harcaması yapmayanlar	10	6.25	100.00
	Benzin	Harcaması yapanlar	14	8.75	8.75
		Harcaması yapmayanlar	146	91.25	100.00

Ulaştırma ve yakıt harcamaları betimsel istatistik değerleri Çizelge 4.34'de gösterilmiştir. Üreticilerin ortalama LPG harcaması 315 TL ve dizel harcaması 9317.5 TL, benzin harcaması 366.22 TL'dir. Üreticiler tarafından yapılan ulaşım harcaması ortalama 9998 TL'dir. Standart sapma değerleri üreticilerin yakıt harcamalarının oldukça değişkenlik gösterdiğini ifade etmektedir. Üreticiler tarafından en fazla tercih edilen yakıtlar sırasıyla; dizel, benzin ve LPG'dir.

**Çizelge 4.34.** Ulaştırma yakıt harcaması betimsel istatistikleri

Ulaştırma maliyetleri	Ortalama (TL)	Standart sapma	Minimum (TL)	Maksimum (TL)
LPG	315	1031.467	0	6000
Dizel	9317.5	8646.063	0	60000
Benzin	366.225	1476.569	0	12000
Toplam	9998.725	8639.983	0	60000

Ulaştırma harcamaları için üreticilerin 2019 yılındaki harcamalarının dağılımı histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Yıllık yakıt harcamasına ait grafiklerde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı görülmektedir (Şekil 4.13).



**Şekil 4.13.** Araba yakıt kullanımı histogram ve p-plot grafikleri

Ulaştırma harcamalarına ait yapılan harcamaların normallik test sonuçları toplu olarak Çizelge 4.35'te gösterilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.35.** Ulaştırma harcaması normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Ulaştırma harcaması	7.362	0.00000	2.478	0.000	2.227777	10.21524

Kolmogorov-Smirnov testi ulaştırma harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 2.478 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Normallik test sonuçları ve basıklık ile çarpıklık katsayı değerleri referans değerlerinden uzak olduğundan dolayı değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 4.35).

#### 4.6.8. Haberleşme

Haberleşme harcamaları 5 ana kategori altında incelenmiştir. Bu inceleme doğrultusunda üreticilerin %29.38 cep telefonu, %1.88'inin cep telefonu ekipmanı, %98.13'ünün cep telefonu görüşme ücreti, %59.38'inin internet ücreti ve %98.75 haberleşme harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin yıllık ortalama

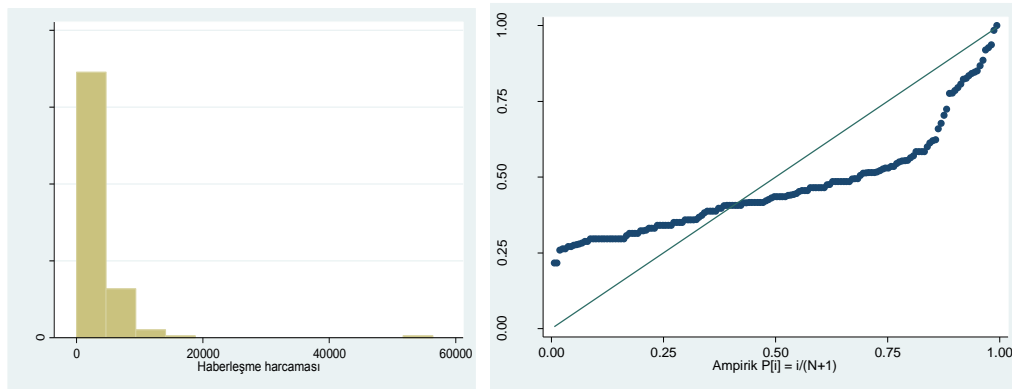


harcaması cep telefonu için 1067 TL, cep telefonu için 1.87 TL, cep telefonu görüşme ücreti için 2169 TL, internet ücreti için 540 TL ve haberleşme harcaması için 3778 TL yaptığı ortaya çıkmıştır (Çizelge 4.36).

**Çizelge 4.36.** Haberleşme harcaması dağılımı

Haberleşme harcaması		Frekans	Yüzde (%)	Ortalama haberleşme harcaması (TL)	
				Aylık	Yıllık
Cep telefonu	Harcaması yapanlar	47	29.38	88.93223	1067.187
	Harcaması yapmayanlar	113	70.63		
Cep telefonu ekipmanı	Harcaması yapanlar	3	1.88	0.15625	1.875
	Harcaması yapmayanlar	157	98.13		
Cep telefonu görüşme ücreti	Harcaması yapanlar	158	98.75	180.7646	2169.175
	Harcaması yapmayanlar	2	1.25		
İnternet ücreti	Harcaması yapanlar	95	59.38	45.0625	540.75
	Harcaması yapmayanlar	65	40.63		
Haberleşme harcaması	Harcaması yapanlar	158	98.75	314.9156	3778.987
	Harcaması yapmayanlar	2	1.25		
Toplam		160	100		

Haberleşme harcamaları için üreticilerin 2019 yılındaki harcamalarının dağılımı histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram grafiğinde verilerin sola çarpık ve p-plot grafiğinde ise normallikten uzak olduğu görülmektedir (Şekil 4.14).



**Şekil 4.14.** Haberleşme harcaması histogram ve p-plot grafikleri

Haberleşme harcaması kategorisinde yer alan değişkenleri için normallik test sonuçları Çizelge 4.37’de verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.37.** Haberleşme harcaması normallik testi sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Cep telefonu	9.139	0.0000	4.516	0.0000	6.666511	62.75991
Cep telefonu ekipmanı	8.741	0.0000	6.781	0.0000	7.095945	51.35244
Cep telefonu görüşme ücreti	9.560	0.0000	2.824	0.0000	7.895905	83.41177
İnternet ücreti	5.539	0.0000	3.354	0.0000	0.3443643	2.558612
Haberleşme harcaması	9.743	0.0000	3.209	0.0000	8.333894	89.85099

Kolmogorov-Smirnov cep telefonu değişkeni için Z istatistiği değeri 4.516 P değeri 0.000, cep telefonu ekipman değişkeni için Z istatistiği değeri 6.781 P değeri 0.000, cep telefonu görüşme ücreti değişkeni için Z istatistiği değeri 2.824 P değeri 0.000, internet ücreti değişkeni için Z istatistiği değeri 3.354 P değeri 0.000 ve toplam haberleşme harcamaları için Z istatistiği değeri 3.209 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Tüm değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri internet ücreti hariç tüm değişkenler için referans değeri dışındadır. İnternet ücreti katsayı değeri ise referans değeri arasında yer almasına rağmen test sonuçları normal dağılmadığı sonucunu vermiştir (Çizelge 4.37).

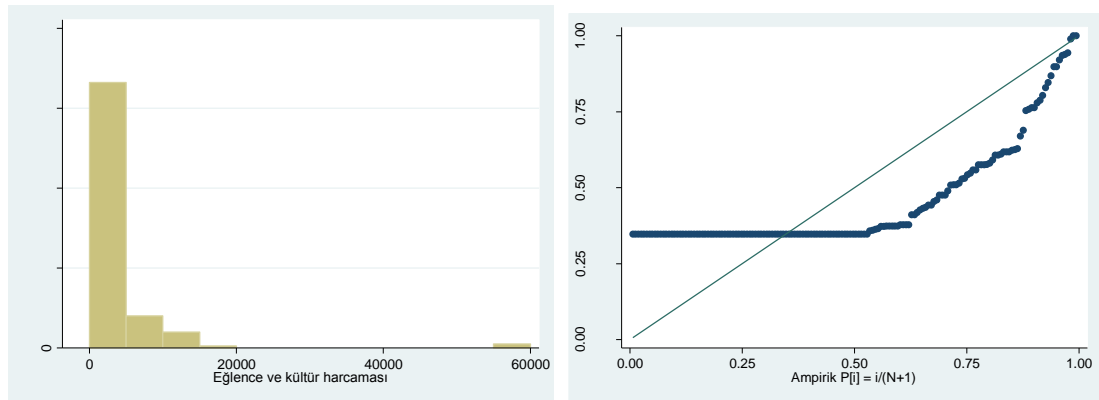
#### 4.6.9. Eğlence ve kültür

Anket çalışmasında eğlence ve kültür kategorisi hazırlanırken, TÜİK mal sepetine bağlı kalınarak seçilmiş ürün grupları ile mal sepeti oluşturulmuşmuş. Mal sepetinde yer alan mal ve hizmetler; televizyon, bilgisayar tablet vb. oyuncak, spor, evcil hayvan, sinema ve tiyatro vb. şans oyunları, kitap ve kültürel gezi harcamalarını kapsamaktadır. Bu harcamalara yönelik istatistiklere öncelikle ayrı ayrı daha sonra toplu olarak bu bölümde yer verilmiştir.

**Çizelge 4.38.** Eğlence kültür harcaması dağılımı

Eğlence ve kültür harcaması		Frekans	Yüzde (%)	Eğlence ve kültür harcaması (TL)	
				Aylık	Yıllık
Televizyon	Harcaması yapanlar	19	11.88	67.70831	812.4997
	Harcaması yapmayanlar	141	88.13		
Bilgisayar tablet vs.	Harcaması yapanlar	21	13.13	28.54144	342.4973
	Harcaması yapmayanlar	139	86.88		
Oyuncak	Harcaması yapanlar	22	13.75	5.651	67.812
	Harcaması yapmayanlar	138	86.25		
Spor	Harcaması yapanlar	5	3.13	1.411458	16.9375
	Harcaması yapmayanlar	155	96.88		
Evcil hayvan harcamaları	Harcaması yapanlar	1	0.63	0.125	1.5
	Harcaması yapmayanlar	159	99.38		
Sinema ve tiyatro harcamaları	Harcaması yapanlar	34	21.25	25.29167	303.5
	Harcaması yapmayanlar	126	78.75		
Şans oyunları	Harcaması yapanlar	16	10.00	52.41667	629
	Harcaması yapmayanlar	144	90.00		
Kitap	Harcaması yapanlar	29	18.13	26.78123	321.3747
	Harcaması yapmayanlar	131	81.88		
Kültürel gezi	Harcaması yapanlar	13	8.13	28.09892	337.187
	Harcaması yapmayanlar	147	91.88		
Eğlence ve kültür harcaması	Harcaması yapanlar	75	46.88	236.0257	2832.308
	Harcaması yapmayanlar	85	53.13		
Toplam		160	100		

Üreticilerin % 53.13'ü eğlence ve kültür harcaması yapmamaktadır. Eğlence ve kültür harcamaları için üreticilerin 2019 yılındaki harcamalarının dağılımı histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram ve p-plot grafiklerinden verilerin normal dağılıma uygun dağılmadığını söylemek mümkündür (Şekil 4.15).

**Şekil 4.15.** Eğlence ve kültür harcaması histogram ve p-plot grafiği

Eğlence ve kültür harcaması kategorisinde yer alan 10 harcama değişkeni normallik test sonuçları Çizelge 4.39’da verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.39.** Eğlence ve kültür normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Televizyon	9.014	0.000	6.015	0.000	7.644698	74.28715
Bilgisayar tablet vs.	9.385	0.000	5.955	0.000	5.63033	42.23206
Oyuncak	9.857	0.000	5.810	0.000	8.02328	81.25718
Spor	9.342	0.000	6.671	0.000	7.710799	63.525
Evcil hayvan harcamaları	7.433	0.000	6.644	0.000	12.53022	158.0063
Sinema ve tiyatro harcamaları	10.121	0.000	5.633	0.000	3.071596	14.35736
Şans oyunları	9.319	0.000	5.813	0.000	10.52393	121.735
Kitap	9.13	0.000	5.406	0.000	7.119582	66.23797
Kültürel gezi	9.453	0.000	6.401	0.000	6.001418	39.90401
Eğlence ve kültür harcaması	9.014	0.000	4.394	0.000	5.888709	44.26911

Basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri tüm değişkenlerin normal dağılıma uygun olmadığını ifade etmektedir. Kolmogorov-Smirnov televizyon harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 6.015 P değeri 0.000, bilgisayar ve tablet vs. harcamalar değişkeni için Z istatistiği değeri 5.955 P değeri 0.000, oyuncak harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 5.810 P değeri 0.000, spor harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.671 P değeri 0.000, evcil hayvan harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.644 P değeri 0.000, sinema ve tiyatro harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 5.633 P değeri 0.000, şans oyunu harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 5.813 P değeri 0.000, kitap harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 5.406 P değeri 0.000, kültürel gezi harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.401 P değeri 0.000 ve eğlence ve kültür 2019 yılı toplam harcamalar değişkeni için Z istatistiği değeri 4.394 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır (Çizelge 4.38).

#### 4.6.10. Eğitim

Eğitim kapsamında bu kategori 5 alt grup olarak incelenmiştir. Bu gruplar üreticilerin eğitim alanında yaptığı harcama gruplarını ifade etmek ile birlikte TÜİK mal sepeti gruplandırılmasına sadık kalınarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda harcama alt grupları sırasıyla; kırtasiye, servis ücreti, özel okul ücreti, özel ders ücreti ve kurs harcamalarıdır. Üreticilerin eğitim harcamalarına ait istatistiklere Çizelge 4.40’da yer

verilmiştir. Üreticilerin %58.75'i kırtasiye harcaması yaptıklarını %41.25'i ise yapmadıklarını belirtmişlerdir.

**Çizelge 4.40.** Eğitim harcaması dağılımı

Eğitim harcamaları		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)
Kırtasiye harcaması	Harcaması yapan	94	58.75	58.75
	Harcaması yapmayan	66	41.25	100.00
	Toplam	160	100.00	
Servis harcaması	Harcaması yapan	46	28.75	28.75
	Harcaması yapmayan	114	71.25	100.00
	Toplam	160	100.00	
Özel okul harcamaları	Harcaması yapan	13	8.13	8.13
	Harcaması yapmayan	147	91.88	100.00
	Toplam	160	100.00	
Özel ders harcamaları	Harcaması yapan	1	0.63	0.63
	Harcaması yapmayan	159	99.38	100.00
	Toplam	160	100.00	
Kurs harcaması	Harcaması yapan	7	4.38	4.38
	Harcaması yapmayan	153	95.63	100.00
	Toplam	160	100.00	
Eğitim	Harcaması yapan	97	60.63	60.63
	Harcaması yapmayan	63	39.38	100.00
	Toplam	160	100.00	

Üreticilerin hane halkı eğitiminde yapılan harcamalara ilişkin istatistiklere Çizelge 4. 41'de yer verilmiştir. Üreticilerin aylık ortalama kırtasiye harcaması 66.61 TL'dir. Servis ortalama aylık ayrılan bütçe 96.68 TL'dir. Özel okul için yapılan aylık ortalama harcama miktarı 112.94 TL'dir. Özel okul ücret ortalamasının bu düzeyde çıkmasının en önemli sebebi üreticileri çocuklarının özel okula gidememesi ya da gitmemesidir. Üreticilerin sadece %8.13'ü özel okul harcaması yaptıklarını ifade etmişlerdir.

**Çizelge 4.41.** Eğitim harcaması betimsel istatistikleri

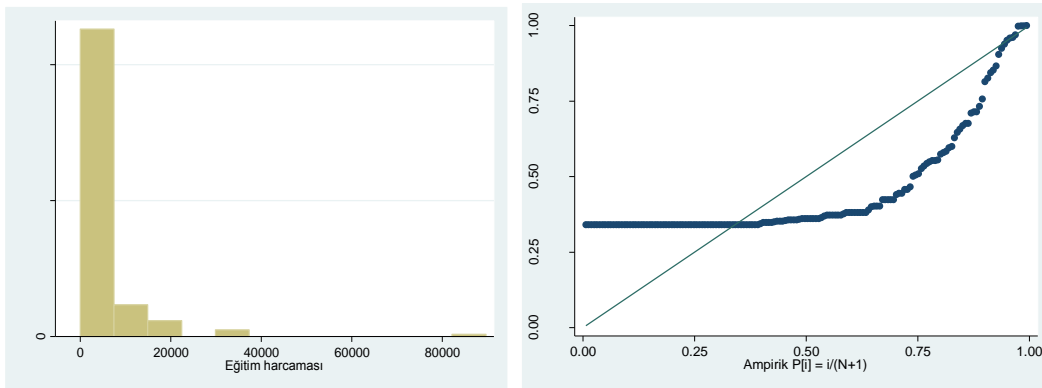
Eğitim harcaması	Kırtasiye harcaması (ay/TL)	Servis harcaması (ay/TL)	Özel okul harcaması (ay/TL)	Toplam eğitim harcaması (ay/TL)
Ortalama	66.61	96.68	122.94	314.93
Medyan	27.08	0	0	41.66
Minimum	0	0	0	0
Maksimum	500	1050	6000	7466.66
Birinci kartil	0	0	0	0
Üçüncü kartil	83.33	10.41	0	329.16
%5'lik değer	0	0	0	0
%95'lik değer	287.5	537.5	1029.16	1541.66
Standart sapma	101.3213	206.8259	584.692	766.0597

Üreticilerin 97'si bir başka ifade ile % 60.63'ü eğitim için bütçe ayırmakta ve bu grupta harcama yapmakta iken 63 üretici yani %39.38'i eğitim için harcama yapmamaktadırlar. Bu dağılımın sebebinin üreticilerin medeni durumları ile ilişkili olup olmadığını anlayabilmek için ki-kare sonuçlarına bakılmıştır. Ki-kare test istatistik ve medeni durum ile eğitim harcamaları matrisinde verilmiştir (Çizelge 4.42).

**Çizelge 4.42.** Eğitim harcaması ile medeni durum arasındaki ki-kare sonuçları

Medeni durum/Eğitim harcaması	Eğitim harcaması yapanlar	Eğitim harcaması yapmayanlar	Toplam
Evli	96	51	147
Bekâr	1	12	13
Toplam	97	63	160
Pearson $\chi^2(1) = 16.6082$ Pr = 0.000		Likelihood-ratio $\chi^2(1) = 17.6897$ Pr = 0.000	
Cramér's V = 0.3222		Gamma = 0.9152 ASE = 0.086 Kendall's tau-b = 0.3222 ASE = 0.06	
Fisher's exact =	0.000	1-sided Fisher's exact =	0.000

Eğitim harcamaları için üreticilerin 2019 yılındaki harcamalarının dağılımı histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram ve p-plot grafiklerinden verilerin normal dağılıma uygun dağılmadığını söylemek mümkündür (Şekil 4.16).



**Şekil 4.16.** Eğitim harcamaları histogram ve p-plot grafikleri

Normallik test sonuçları ile basıklık ve çarpıklık katsayısı değerlerini Çizelge 4.43'te verilmiştir. Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığı varsayımını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Çizelge 4.43.** Eğitim harcaması normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Kırtasiye harcaması	7.585	0.00000	5.173	0.00000	2.3725	9.1954
Servis ücreti	7.118	0.00000	5.438	0.00000	2.5081	9.6360
Özel okul	9.138	0.00000	6.350	0.00000	7.3157	67.4244
Özel ders	9.342	0.0000	6.644	0.0000	12.53022	158.0063
Kurs	9.417	0.0000	6.578	0.0000	9.286652	98.26701
Eğitim harcaması	9.453	0.00000	4.307	0.00000	5.9027	50.2455

Kolmogorov-Smirnov kırtasiye harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 5.173 P değeri 0.000, servis ücreti değişkeni için Z istatistiği değeri 5.438 P değeri 0.000, özel okul harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 6.350 P değeri 0.000, özel ders harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.644 P değeri 0.000, kurs harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 6.578 P değeri 0.000 ve eğitim ana harcama kalemi 2019 yılı toplam harcamalar değişkeni için Z istatistiği değeri 4.303 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır. Basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri de normallik test sonuçlarını desteklemektedir (Çizelge 4.43).

#### 4.6.11. Lokanta ve oteller

Lokanta ve oteller grubuna ait ağırlık TÜİK tarafından %7.86 olarak verilmiştir (TÜİK 2019). Bu kategori kapsamında saha çalışmasına bu başlık altında 3 alt başlık eklenmiş ve üreticilere çeşitli sorular yöneltilmiştir. Alt başlıklar altında sunulan değişkenlere ait istatistikler sırasıyla; lokanta vb. yerlerde yapılan yemek harcamaları, yine benzer alanlarda tüketilen alkollü içecek harcamaları ve otel harcamaları verilmiştir. Çizelge 4.44'te üreticilerin yemek harcaması yapma dağılımına yer verilmiştir. Yapılan anket çalışmasına katılan üreticilerin %83.75 hane halkı bütçesinden dışarıda yemek için pay ayırmaktadırlar. Üreticilerin %76.25'i alkol satışı yapılan alanlarda alkol tüketimi yapmadığını belirtmişlerdir ve bu sayı 122 üreticiye tekabül etmektedir. Dışarıda alkol tüketimi yapan üretici sayısı ise %23.75 olup 38 üreticidir. Üreticilerin otel hizmeti alıp alamadığına yönelik anket çalışmasında üreticilere sorular yöneltilmiştir ve üreticilerin son bir yıl içerisinde otel hizmeti oranlarının oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin sadece %4.38'i otel hizmeti aldığını geriye kalan %95.63'lük dilimin ise otel almadığı görülmektedir. Üreticilerin %83.75'i bu kategoride harcama yaptıklarını belirtmişlerdir.

**Çizelge 4.44.** Lokanta ve otel harcaması dağılımı

Lokanta ve otel harcamaları		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)	Ortalama (TL)	
					Aylık	Yıllık
Yemek harcaması	Harcaması yapan	134	83.75	83.75	461.25	5535
	Harcaması yapmayan	26	16.25	100.00		
Alkollü içecek harcaması	Harcama yapan	38	23.75	23.75	216.6667	2600.0004
	Harcama yapmayan	122	76.25	100.00		
Otel harcaması	Harcama yapan	7	4.38	4.38	48.85	586.2
	Harcaması yapmayan	153	95.63	100.00		
Lokanta ve oteller	Harcama yapan	134	83.75	83.75	727.81	8733.72
	Harcama yapmayan	26	16.25	100.00		
Toplam	160		100.00		1454.577	17454.92

Çizelge 4.44'te ise üreticilerin dışarıdan yemek için ne kadar bütçe ayırdıklarına veya ayıramadıklarına ilişkin istatistikler verilmiştir. Üreticiler aylık dışarıdan yemek yiyebilmek için ortalama 461.25 TL harcama yapmaktadırlar. Standart sapma değeri ise oldukça yüksek olup 456.44 TL olarak hesaplanmıştır. Minimum bir üretici bütçesinden hiç harcama yapamazken diğer bir üreticinin aylık 2000 TL dışarıda yemek için ayırdığı bütçe bu standart sapmayı açıklar niteliktedir. Bu değerlerle birlikte üreticinin %95'i aylık dışarıdan yemek yiyebilmek için ayırdığı bütçe 1500 TL ve altındadır. Veriler gösteriyor ki üreticilerin %75'i yani üçüncü kartıl=0 dışarıda alkol tüketimi için hiç harcama yapmazken ortalama alkol harcama miktarı yaklaşık 216 TL'dir.

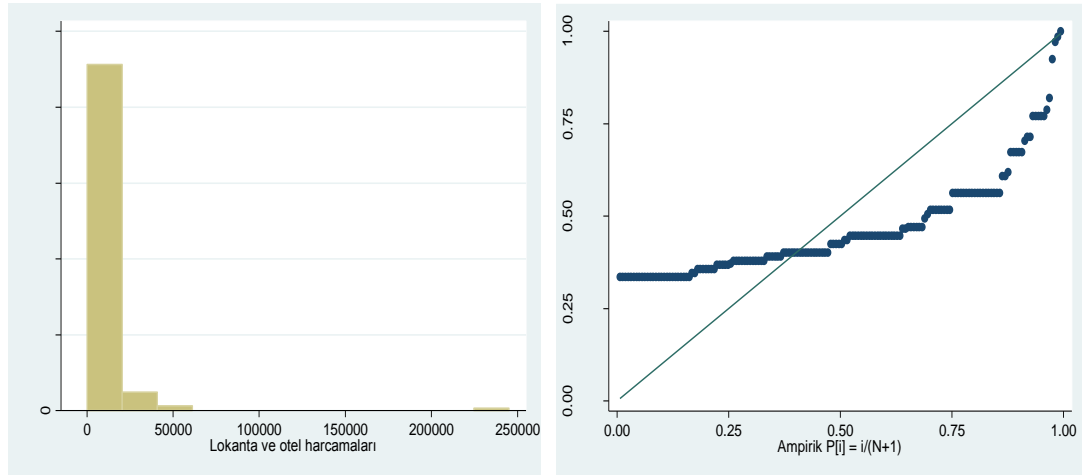
Domates üretimi yapan üreticilerin otel hizmeti alma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmüştür ve üreticilerin bu hizmet için ne kadar bütçe ayırdıkları Çizelge 4.45'te verilmiştir. Toplam bütçesinden pay ayırabilen üreticilerin tamamı yıllık olarak yapmaktadır. Aylık olarak verilen değerler ise çalışmada dönüşüm yapılarak hesaplanmıştır. Üreticilerin %95'i otel harcaması aylık ve yıllık olarak herhangi bir bütçe ayıramazken üreticiler arasında otel harcaması için en yüksek harcama değeri aylık 3333.33 TL ve yıllık en yüksek değer 40 bin TL'dir. Otel harcamasına harcanan değerlere genel itibarıyla bakılacak olursa, üreticiler ortalama aylık 48.85 TL ve yıllık 586.25 TL harcama yaptıklarını belirtmişlerdir. Otel harcamasına ilişkin çarpıklık katsayısı 8 ve basıklık katsayısı 72.03 olarak hesaplanmıştır.



**Çizelge 4.45.** Lokanta ve otel betimleyici istatistikler

Lokanta otel harcaması	Yemek (ay/TL)	Alkollü içecek (ay/TL)	Otel harcaması (ay/TL)	Otel lokanta harcaması
Medyan	300	0	0	400
Minimum	0	0	0	0
Maksimum	2000	1666.67	3333.33	20416.67
Birinci kartil	150	0	0 (TL)	158.33
Üçüncü kartil	600	0	0 (TL)	900
%5'lik değer	0	0	0	0
%95'lik değer	1500	916.66	0	2000
Standart sapma	456.4414	1350.092	329.056	1715.706

Üreticilerin toplam lokanta ve otel harcamalarının dağılımı Şekil 4.17'de histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram ve p-plot grafiklerinden verilerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir.

**Şekil 4.17.** Lokanta ve otel harcamaları histogram ve p-plot grafikleri

Shapiro Wilk W testi sonuçları değişkenler için  $H_0$  hipotezi verilerin normal dağılıma uygun  $H_1$  hipotezi ise verilerin normal dağılıma uygun olmadığını savunmaktadır. Verilen değişkenlerin Shapiro-Wilk W testine göre  $p < 0.05$  olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve %95 güven düzeyinde

verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir Kolmogorov-Smirnov lokanta ve otellerde gerçekleştirilen yemek harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 2.576 P değeri 0.000, alkollü içecek harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 5.518 P değeri 0.000, otel konaklama harcaması değişkeni için Z istatistiği değeri 6.597 P değeri 0.000, ve 2019 yılı içerisinde gerçekleştirilen lokanta ve otel harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 4.246 P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri de referans değerleri dışında yer almaktadır. Tüm bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır (Çizelge 4.46'da).

**Çizelge 4.46.** Lokanta ve otel harcaması normallik testi sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Yemek	6.282	0.00000	2.576	0.00000	1.49	5.28
Alkollü içecek	8.713	0.00000	5.518	0.00000	11.47	139.61
Otel ücreti	9.316	0.00000	6.597	0.00000	8.009	72.036
Lokanta ve otel harcamaları	10.116	0.00000	4.246	0.00000	9.670	110.04

#### 4.6.12. Çeşitli mal ve hizmetler

Çeşitli mal ve hizmetler kategorisi TÜİK mal sepetine göre çalışmada ağırlığı %5.15 olarak alınmıştır. Mal ve hizmet kategorisinde bu grup araştırmada 3 ana başlık altında toplanmıştır bu başlıklar berber, kuaför ve kişisel bakım malzemesi olarak bulgularına yer verilmiştir.

Üreticilerin ve/veya üreticilerin hanesinde yaşayan bireylerin berber hizmeti, kuaför hizmeti ve kişisel bakım malzemesi alıp almama durumlarına ilişkin frekansları ve yüzdeleri Çizelge 4.47'de verilmiştir. Üreticilerin %96.88'i berber hizmeti almakta olup bu sayı 155 üreticidir. Berber hizmeti almayan üretici sayısı ise yaklaşık %3 olup, sadece 5'dir. Üreticilerin ve/veya üreticilerin hanesinde yaşayan kadınların %49.38'i kuaför hizmeti almakta olup %50.63'ü kuaför hizmeti almamakta ya da üreticiler bu hizmetin alınıp alınmadığına dair bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu veriler

ile birlikte saha çalışmasında üreticilerin ve üretici ailelerinin üreticilerin %76.25'i kişisel bakım harcamaları için bütçe ayırmaktadırlar.

**Çizelge 4.47.** Üreticilerin çeşitli mal hizmeti alma durumları

Çeşitli mal ve hizmet harcamaları		Frekans	Yüzde (%)	Birikimli yüzde (%)
Berber Harcaması	Harcaması yapan	155	96.88	96.88
	Harcaması yapmayan	5	3.13	100.00
	Toplam	160	100.00	
Kuaför harcaması	Harcaması yapan	79	49.38	49.38
	Harcaması yapmayan	81	50.63	100.00
	Toplam	160	100.00	
Kişisel bakım malzemesi	Harcaması yapan	122	76.25	76.25
	Harcaması yapmayan	38	23.75	100.00
	Toplam	160	100.00	

Üreticilerin berber ve kuaför hizmeti aylık ve yıllık harcama miktarlarına ilişkin betimsel istatistiklere Çizelge 4.48'de yer verilmiştir. Üreticiler ayda ortalama 71.91 TL berber harcaması yapmaktadırlar. Üreticilerin %95'inin aylık berber harcamaları 150 TL'nin altında yer almaktadır. Üreticilerin %25'i ise ayda berber hizmeti alabilmek için 50 TL ve altında bir harcama yapmaktadır. Yılda minimum 0 TL harcama yaparak berber hizmeti almayan üretici sayısı 5 kişi olmakla beraber yılda maksimum berber hizmeti için 6000 TL harcanmaktadır. Kuaför harcaması için aylık ortalama 71.05 TL harcama yapılmaktadır ve üretici ve/veya üretici hanesinde yaşayan kadınların % 95'i yılda kuaför harcaması için 3600 TL ve altında bir bütçe ayırmaktadır.

**Çizelge 4.48.** Berber hizmeti betimsel istatistikleri

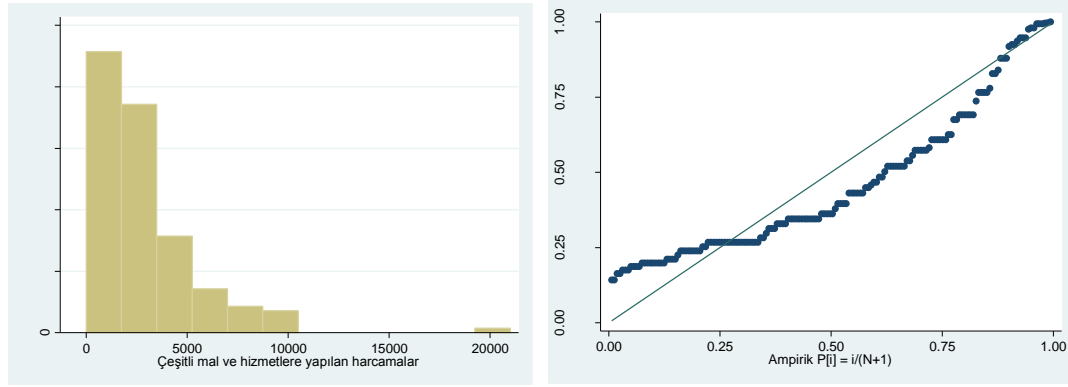
Berber hizmeti	Berber hizmeti (TL)		Kuaför hizmeti (TL)	
	Aylık	Yıllık	Aylık	Yıllık
Ortalama	71.91	862.87	71.05	852.62
Medyan	60	720	0	0
Minimum	0	0	0	0
Maksimum	500	6000	1000	12000
Birinci kartil	50	600	0	0
Üçüncü kartil	100	1200	100	1200
%5'lik değer	20	240	0	0
%95'lik değer	150	1800	300	3600
Standart sapma	51.42	617.10	124.84	1498.17

Saha çalışmasından elde edilen üreticilerin ve hane halkı için kişisel bakım harcamalarına ait betimsel istatistikler Çizelge 4.49'de verilmiştir. Üreticiler aylık kişisel bakım harcaması için 95.63 TL harcamaktadır ve yıllık %95'i 3600 TL ve altında bir bütçeyi kişisel bakım malzemesi için ayırabilmektedir.

**Çizelge 4.49.** Kişisel bakım malzemesi ve çeşitli mal hizmet harcamaları

Çeşitli mal ve hizmetler	Kişisel bakım malzemesi (TL)		Çeşitli mal ve hizmetler (TL)	
	Aylık	Yıllık	Aylık	Yıllık
Ortalama	95.63	1147.62	238.59	2863.125
Medyan	100	1200	160	1920
Minimum	0	0	0	0
Maksimum	400	4800	1750	21000
Birinci kartil	0	0	100	1200
Üçüncü kartil	150	1800	300	3600
%5'lik değer	0	0	40	480
%95'lik değer	300	3600	690	8280
Standart sapma	90.11	1081.36	222.96	2675.58

TÜİK (2019), çeşitli mal ve hizmetler kategorisinin ağırlık miktarı %5.15 olarak verilmiştir. Saha çalışmasından elde edilen serada domates üretimi yapan üreticilerin bu kategoride yaptıkları harcamalara ilişkin istatistikler Çizelge 4.49’de verilmiştir. Çeşitli mal ve hizmetler harcamasında üreticiler aylık ortalama 238.59 TL ve yıllık ortalama 2863.51 TL harcama yapmaktadırlar. Üreticilerin %95’inin harcaması aylık 690 TL ve yıllık 8280 TL ve altında harcama yapmakta ya da yapabilmektedirler. Üreticiler bu kategori için minimum hiç bütçe ayıramazken en yüksek bütçe ayrılabilen miktar yıllık 21000 TL’dir. Üreticilerin gelir dağılımındaki farklılık bu kategoride de tüketim harcamalarına oldukça yansdığı görülmektedir. Üreticilerin 2019 yılı içerisinde çeşitli mal ve hizmetlere yaptığın harcamalarının dağılımı Şekil 4.18’de histogram ve p-plot grafiklerinde verilmiştir. Histogram ve p-plot grafiklerinden verilerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir.



**Şekil 4.18.** Çeşitli mal ve hizmetler harcaması histogram ve p-plot grafikle

Shapiro Wilk W testi sonuçları kişisel bakım malzemesi harcamaları değişkeni için verilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda  $P=0.000 < 0.05$  olduğundan testin  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir ve harcamaları değişkeninin normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna bir kez daha ulaşılmıştır. Shapiro Wilk W testi sonuçları çeşitli mal ve hizmetler kategorisinde yer alan değişken harcamaları değişkeni için verilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda  $P=0.000 < 0.05$  olduğundan testin  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir ve berber harcamaları değişkeninin normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Shapiro Wilk W testi sonuçları kuaför harcamaları değişkeni için Z değeri 8.060 olarak hesaplanana ve  $P=0.000 < 0.05$  olduğundan testin  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir ve kuaför harcamaları değişkeninin normal dağılıma uygun olmadığı görülmüştür. Şekil 4.18’de Histogram ve p-plot grafiklerin de görüldüğü üzere Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre de çeşitli mal ve hizmetler harcamalarına ait verilerin dağılımı normal dağılıma uymamaktadırlar ve p değeri 0.05 değerinden küçük olarak bulunmuştur (Çizelge 4.50).

**Çizelge 4.50.** Çeşitli mal ve hizmetler harcaması normallik test sonuçları

Değişkenler	Normallik sınaması					
	Shapiro-Wilk W		Kolmogorov-Smirnov		Çarpıklık ve basıklık katsayısı	
	Z	Prob>Z	İstatistik	P	Çarpıklık	Basıklık
Berber harcaması	7.974	0.00000	2.513	0.00000	3.96	31.67
Kuaför harcaması	8.060	0.00000	3.600	0.00000	3.55	22.05
Kişisel bakım malzemesi	4.871	0.00000	2.760	0.00000	1.04	3.83
Çeşitli mal ve hizmetler	7.636	0.00000	1.948	0.001	2.73	15.61

Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları; berber harcamaları için Z istatistiği değeri 2.513 P değeri 0.000, kuaför harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 3.600 P değeri 0.000, kişisel bakım malzemesi harcamaları değişkeni için Z istatistiği değeri 2.760 P değeri 0.000 ve toplam çeşitli mal ve hizmet harcamalar değişkeni için Z istatistiği değeri 1.948 P değeri 0.001 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre  $P < 0.05$  olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Basıklık ve çarpıklık katsayısı ile test istatistikleri göz önüne alınca değişkenlerin normal dağılıma uymadığı sonucuna ulaşılır (Çizelge 4.50).

#### 4.7. İç Ticaret Hadleri

İTH hesaplanmasında endeksler kullanılmaktadır. Bu çalışmada fiyat ve miktar endekslerinin elde edilmesinde basit endeks, mal sepetine ait endeksler ve İTH endeksinin oluşturulmasında ise bileşik endekslerden yararlanılmıştır.

##### 4.7.1. ÇEF endeksinin oluşturulması

TÜİK'den elde edilen domates üretim miktarı Çizelge 4.51'de verilmiştir. Elde edilen veriler yıllık ortalama değerlerdir. Üretim miktarları endeks değerleri birinci sütun değerlerinin basit endeks yardımıyla dönüştürülerek elde edilmiştir. Saha çalışmasında üreticilerden elde edilen verilere göre 2019 yılı ortalama üretim miktarı 102318 ton olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer endeksi oluşturulan değer ile yeniden dönüştürülmüştür. Antalya'da serada domates üretimi yapan üreticinin üretim miktarı ile Türkiye'deki üreticilerin üretim değişiminin aynı yönlü ve eşit şiddetli olduğu varsayımı ile hesaplamalar yapılmıştır. Başka bir ifade ile oluşturulan zaman serisinde yer alan üretim miktarı hesaplanmasında Türkiye'deki üretim miktarı endeksindeki değişimler baz alınarak hesaplanmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda 2019 yılında 102318 ton domates üretimi yapan üretici 2013 yılında 94127 ton domates üretimi yapmıştır.

**Çizelge 4.51.** Domates üretim miktarı ve üretim endeks değerleri (ton)

Yıllar	Domates üretim Miktarı	Üretim miktarı endeks	Dönüştürülmüş miktar	Dönüştürülmüş miktar endeksi
2013	11813000	100	94127.513	100
2014	11850000	100.313	94422.333	100.313
2015	12500000	105.816	99601.618	105.816
2016	12600000	106.662	100398.431	106.662
2017	12750000	107.932	101593.650	107.932
2018	12150000	102.853	96812.773	102.853
2019	12841000	108.702	102318.75*	108.702
2020	13082827	110.749	104245.659	110.749

\*:Üreticilerin 2019 yılı üretim miktarı

Çizelge 4.51’de domates ürünü için TÜİK’den elde edilen fiyat endeksi verilmiştir. Elde edilen fiyat verileri 2013 yılı baz alınarak basit endeks yardımı ile fiyat endeksi oluşturulmuştur. Oluşturulan endeks yardımı ile sahadan 2019 yılı elde edilen fiyat verisi kullanılarak yeni endeks oluşturulmuş ve 4. Sütunda yer verilmiştir. Domates fiyatlarında 2013 yılına göre 2014 yılında %15.86, 2015 yılında %33.26, 2016 yılında %39.51, 2017 yılında %78.96, 2018 yılında %84.39,2019 yılında %160 ve 2020 yılında ise %123’lük bir artış meydana gelmiştir.

**Çizelge 4.52.** Domates fiyat endeksi

Yıl	Domates Fiyat (TL)	Fiyat Endeks	Dönüştürülmüş Fiyat (TL)	Dönüştürülmüş Fiyat Endeks
2013	0.85	100	0.658	100
2014	1.26	148.235	0.975	148.23
2015	1.44	169.412	1.114	169.412
2016	1.3	152.941	1.006	152.941
2017	1.49	175.294	1.153	175.294
2018	1.68	197.647	1.299	197.647
2019	2.05	241.176	1.586	241.176
2020	1.85	217.647	1.431	217.647

Dönüştürülen fiyat ve miktar endeksleri ile fiyat ve miktar serilerinden oluşan değer veri seti oluşturulmuştur. Elde edilen değer veri setinden 2013 yılı baz alınarak ÇEF endeksi hesaplanmıştır. Hesaplanan ÇEF verilerine ve temel yıl olarak alınan 2013 yılına göre 2014 yılında %16.22, 2015 yılında %41.01, 2016 yılında %48.81, 2017 yılında %93.15, 2018 yılında %89.65, 2019 yılında %183.21 ve 2020 yılında %147.38'lik artışlar meydana gelmiştir. ÇEF sürekli bir artış meydana gelmesine rağmen 2018 yılında bu artışlarda bir azalma meydana gelmiştir (Çizelge 4.53).

**Çizelge 4.53.** ÇEF endeksinin oluşturulması

Yıllar	Dönüştürülmüş fiyat (TL)	Dönüştürülmüş miktar	Değer (p*q) (TL)	ÇEF endeksi
2013	0.658	94127.513	61908.928	100
2014	0.975	94422.333	92058.321	148.699
2015	1.114	99601.618	110980.495	179.264
2016	1.006	100398.431	100992.251	163.130
2017	1.153	101593.650	117130.665	189.198
2018	1.299	96812.773	125851.882	203.286
2019	1.586	102318.75	162303.117	262.164
2020	1.431	104245.659	149227.025	241.043

#### 4.7.2. Gıda ve alkolsüz içecekler İTH

Gıda ve alkolsüz içecekler harcamaları için fiyat endekslerine ve İTH hesaplamalarına bu bölümde yer verilmiştir. İTH hesaplamalarının ardından üreticilerin ortalama harcamalarına bakılarak, bu harcamaları gerçekleştirebilmek için kaç kg domates üretimi yapmaları gerektiği sonuçları paylaşılmıştır. Gıda ve alkolsüz içecekler kategorisi kapsamında 27 ürün incelenmiştir. İncelenen ürünler 2013-2020 dönemi içerisinde 8 yıl için incelenmiştir.

Gıda ve alkolsüz içecekler kategorisine ait fiyat ve fiyat değişimleri verilmiştir. Üreticilerin fiyat endeksi 2013 yılı temel yıl olarak hesaplanmıştır. Elde edilen gıda ve alkolsüz içecekler endeksi verilerine göre 2014 yılında %12.73, 2015 yılında %24.98, 2016 yılında %166.98 2017 yılında %172.60, 2018 yılında %201.40, 2019 yılında %170.62 ve 2020 yılında %178.21'lik artışlar meydana gelmiştir. İTH incelenen dönem içerisinde domates üreticisi lehine bir seyir izlemiştir. Toplam gıda ve alkolsüz içecek harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 15169 kg, 2014 yılında 11536 kg, 2015 yılında 11191 kg, 2016 yılında 13097 kg, 2017 yılında 13002 kg, 2018 yılında 114428



kg, 2019 yılında 13111 kg ve 2020 yılında 15927 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.54).

**Çizelge 4.54.** Gıda, alkolsüz içecek harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Gıda ve alkolsüz içecek fiyatları (TL)	Gıda ve alkolsüz içecekler endeksi	Gıda ve alkolsüz içecekler değeri (TL)	Gıda ve alkolsüz içecekler İTH	Toplam domates (kg)
2013	241.85	100.00	9977.49	100.00	15169.96
2014	272.64	112.73	11247.72	131.91	11536.56
2015	302.27	124.98	12470.11	143.43	11191.54
2016	319.35	132.04	13174.74	123.54	13097.27
2017	363.38	150.25	14991.19	125.92	13002.66
2018	454.64	187.98	18756.11	108.14	14428.32
2019	504.14	208.45	20798.22	125.77	13111.57
2020	552.66	228.51	22799.91	105.48	15927.35

Zeytinyağı fiyatları Çizelge 4.55’de birinci sütunda verilmiştir. İkinci sütunda üreticilerin fiyat endeksi 2003 yılı temel yıl olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan zeytinyağı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %117.83, 2015 yılında %118.37, 2016 yılında %166.98 2017 yılında % 172.60, 2018 yılında %201.40, 2019 yılında %170.62 ve 2020 yılında %178.21’lik artışlar meydana gelmiştir. Zeytinyağı fiyatlarında sürekli bir artış meydana gelmesine rağmen 2018 yılında bu artışlarda bir azalma meydana gelmiştir Üreticiler yıllık ortalama 57.9855 litre zeytinyağı tüketimi yapmaktadırlar. Üreticilerin 2019 yılında yaptığı zeytinyağı harcamalarını karşılayabilmek için 1040.03 kg ve 1 litre zeytinyağı alabilmesi için 17.93 kg domates üretmesi gerekmektedir. Zeytinyağı için hesaplanan İTH 2013 ve 2014 yılları hariç incelenen dönem içerisinde domates üreticisi aleyhine bir seyir izlemiştir. Domates fiyatı 2016 yılında bir önceki yıla göre düşüş yaşamıştır. Zeytinyağı fiyatı ise bir önceki yıla göre %22.264’lük bir fiyat artışı meydana gelmiştir.

Ürünlerin 2016 yılında yaşanan bu değişimler İTH’ye yansımış ve İTH 82’den 61’e gerilemiştir. İTH 2019 yılında önemli bir düzeyde yükselme göstermesine rağmen “100’ün” altında kalmıştır. Elde edilen bu bulgular doğrultusunda domates üreticileri

2014'den bu yana ürettikleri 1 birim domates ile 1 birimden daha az zeytinyağı alabilmektedir. Üreticiler 1 litre zeytinyağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 15.98 kg, 2014 yılında 12.70 kg, 2015 yılında 20.60 kg, 2016 yılında 27.90 kg, 2017 yılında 24.85 kg, 2018 yılında 24.37 kg, 2019 yılında 17.93 kg ve 2020 yılında 20.43 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam zeytinyağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 926 kg, 2014 yılında 736 kg, 2015 yılında 1194 kg, 2016 yılında 1618 kg, 2017 yılında 1441 kg, 2018 yılında 1413 kg, 2019 yılında 1040 kg ve 2020 yılında 1184 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.55).

**Çizelge 4.55.** Zeytinyağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Zeytinyağı fiyatı (TL)	Zeytinyağı fiyat endeksi	Zeytinyağı değeri (Yıl/TL)	Zeytinyağı İTH	Zeytinyağı/domates (l/kg)	Toplam domates (Yıl/kg)
2013	10.51	100.00	609.61	100.00	15.98	926.87
2014	12.39	117.84	718.35	126.19	12.71	736.80
2015	22.96	218.38	1331.26	82.09	20.60	1194.77
2016	28.07	266.99	1627.60	61.10	27.90	1618.03
2017	28.66	272.61	1661.84	69.40	24.86	1441.40
2018	31.69	301.41	1837.44	67.44	24.38	1413.47
2019	28.45	270.62	1649.76	96.87	17.94	1040.04
2020	29.25	278.21	1696.02	86.64	20.43	1184.79

Üreticilerin tüketim ayçiçek yağı tüketim harcamalarını karşılayabilmek için üretmesi gerekli olan domates miktarları ve İTH Çizelge 4.55'de gösterilmiştir. Üreticiler yıllık ortalama 25.1928 litre Ayçiçek tüketimi yapmaktadırlar. Elde edilen ayçiçeği yağı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %0.33 azalırken 2015 yılında %12.55, 2016 yılında %25.39, 2017 yılında %34.87, 2018 yılında %50.43, 2019 yılında %64.28 ve 2020 yılında %85.32'lik artışlar meydana gelmiştir. Ayçiçek yağı 2020 yılındaki artış İTH 'de yansımış ve düşme yaşanmıştır. Aynı zamanda üreticiler 2019 yılında 1 litre ayçiçek yağı alabilmek için 2019 6.35 kg domates üretirken 2020 yılında 7.93 kg domates üretmeleri gerekmiştir. Bir başka ifade ile üreticiler 2019 ayçiçek yağı harcamalarını yaklaşık 160 kg üretim ile karşılarken 2020 yılında bu ihtiyaçlarını yaklaşık 200 kg üretim ile karşılamak durumunda kalmışlardır.

Üreticiler 1 litre ayçiçek yağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 9.32 kg, 2014 yılında 6.26 kg, 2015 yılında 6.19 kg, 2016 yılında 7.64 kg, 2017 yılında 7.17 kg, 2018 yılında 7.09 kg, 2019 yılında 6.35 kg ve 2020 yılında 7.93 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam ayçiçek yağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 234 kg, 2014 yılında 157 kg, 2015 yılında 156 kg, 2016 yılında 192 kg, 2017 yılında 180 kg,

2018 yılında 178 kg, 2019 yılında 160 kg ve 2020 yılında 199 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.55).

**Çizelge 4.56.** Ayçiçek yağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Ayçiçek yağı fiyatı (TL)	Ayçiçek yağı fiyat endeksi	Ayçiçek yağı değeri (Yıl/TL)	Ayçiçek yağı İTH	Ayçiçek yağı/Domates (lt/kg)	Toplam domates (Yıl/kg)
2013	6.133	100.000	154.502	100.000	9.324	234.908
2014	6.113	99.671	153.994	149.191	6.270	157.948
2015	6.903	112.557	173.903	159.265	6.195	156.073
2016	7.690	125.394	193.736	130.094	7.645	192.597
2017	8.271	134.871	208.378	140.281	7.174	180.738
2018	9.226	150.439	232.433	135.128	7.097	178.801
2019	10.075	164.287	253.828	159.577	6.352	160.017
2020	11.364	185.303	286.297	130.081	7.939	199.999

Tereyağı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %24.83, 2015 yılında %39.91, 2016 yılında %45.22, 2017 yılında %80.63, 2018 yılında %129.12, 2019 yılında %134.96 ve 2020 yılında %160.42'lik artışlar meydana gelmiştir. İTH 2018 ve 2020 yıllarında bir birimin altına düşmüştür ve üretilen 1 birim ile 1 birimden daha az tereyağı alınabilmektedir. Üreticiler 1 kg tereyağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 35.05 kg, 2014 yılında 29.51 kg, 2015 yılında 28.94 kg, 2016 yılında 33.28 kg, 2017 yılında 36.11 kg ve 2018 yılında 40.63 kg domates üretmesi gerekmektedir.

Üreticiler 1 kg tereyağını harcamalarını karşılayabilmek için 2019 yılında 34.14 kg üretirken, 2020 yılında 1 kg tereyağı harcamalarını karşılayabilmek için 2019 yılına göre 7.79 kg daha domates üretmesi gerekmektedir. Toplam tereyağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 775 kg, 2014 yılında 652 kg, 2015 yılında 640 kg, 2016 yılında 735 kg, 2017 yılında 798 kg, 2018 yılında 898 kg, 2019 yılında 755 kg ve 2020 yılında 927 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.57).

**Çizelge 4.57.** Tereyağı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Tereyağı fiyatı (TL)	Tereyağı fiyat endeksi	Tereyağı değeri (TL)	Tereyağı İTH	Tereyağı/Do mates (1kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	23.053	100	509.747	100	35.050	775.029
2014	28.779	124.839	636.364	119.113	29.518	652.705
2015	32.255	139.917	713.222	128.123	28.948	640.095
2016	33.479	145.226	740.287	112.328	33.282	735.934
2017	41.641	180.631	920.762	104.743	36.117	798.626
2018	52.821	229.128	1167.973	88.721	40.633	898.474
2019	54.165	234.961	1197.709	111.578	34.147	755.057
2020	60.034	260.420	1327.485	92.559	41.938	927.342

Margarin fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %3.48'lik artış, 2015 yılında %0.55'lik azalma, 2016 yılında %3.30'luk azalma, 2017 yılında %14.71'lik, 2018 yılında %49.43'lük, 2019 yılında %60.20'lik ve 2020 yılında %82.06'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam margarin harcamasını karşılayabilmek için 2003 yılında 16.76 kg, 2014 yılında 11.70 kg, 2015 yılında 9.84 kg, 2016 yılında 10.59 kg, 2017 yılında 10.96 kg, 2018 yılında 12.67 kg, 2019 yılında 11.13 kg ve 2020 yılında 14.02 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.58).

Üreticiler 1 kg margarin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 9.12 kg, 2014 yılında 6.36 kg, 2015 yılında 5.35 kg, 2016 yılında 5.76 kg, 2017 yılında 5.96 kg, 2018 yılında 6.89 kg, 2019 yılında 6.05 kg ve 2020 yılında 7.63 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam margarin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 16 kg, 2014 yılında 11 kg, 2015 yılında 9 kg, 2016 yılında 10 kg, 2017 yılında 10 kg, 2018 yılında 9 kg, 2019 yılında 11 kg ve 2020 yılında 14 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.58).

**Çizelge 4.58.** Margarin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Margarin fiyatı (TL)	Margarin fiyat endeksi	Margarin değeri (TL)	Margarin İTH	Margarin/Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	5.999	100	11.024	100	9.122	16.761
2014	6.209	103.485	11.408	143.692	6.368	11.701
2015	5.967	99.457	10.964	180.242	5.355	9.840
2016	5.802	96.706	10.661	168.688	5.768	10.598
2017	6.883	114.719	12.647	164.923	5.969	10.969
2018	8.965	149.435	16.474	136.037	6.897	12.673
2019	9.611	160.201	17.661	163.647	6.059	11.134
2020	10.923	182.066	20.071	132.393	7.631	14.021

Toz şeker fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.36, 2015 yılında %19.03, 2016 yılında %19.03, 2017 yılında %32.53, 2018 yılında %40.58, 2019 yılında %52.55 ve 2020 yılında %66.01'lik artışlar meydana gelmiştir. İTH en yüksek değeri 1.71 ve incelenen seri boyunca domates üreticisi lehine bir seyir izlemiştir. Ayrıca bir kg domates alabilmek için üretmesi gereken domates miktarı incelenen dönem boyunca en az 2019 yılında yer almıştır (Çizelge 4.59).

Üreticiler 1 kg toz şeker harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 4.93 kg, 2014 yılında 3.60 kg, 2015 yılında 3.46 kg, 2016 yılında 3.83 kg, 2017 yılında 3.72 kg, 2018 yılında 3.50 kg, 2019 yılında 3.11 kg ve 2020 yılında 3.76 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam toz şeker harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 252 kg, 2014 yılında 184 kg, 2015 yılında 177 kg, 2016 yılında 196 kg, 2017 yılında 191 kg, 2018 yılında 179 kg, 2019 yılında 160 kg ve 2020 yılında 192 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.59).

**Çizelge 4.59.** Toz şeker harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Toz şeker fiyatı (TL)	Toz şeker endeksi	Toz şeker değeri (TL)	Toz şeker İTH	Toz şeker /Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	3.244	100	166.389	100	4.932	252.982
2014	3.515	108.362	180.304	137.225	3.605	184.934
2015	3.861	119.033	198.059	150.600	3.465	177.752
2016	3.861	119.033	198.059	137.046	3.838	196.895
2017	4.299	132.539	220.532	142.749	3.729	191.279
2018	4.560	140.585	233.919	144.599	3.508	179.945
2019	4.949	152.553	253.832	171.852	3.119	160.020
2020	5.385	166.015	276.233	145.193	3.762	192.968

Üreticilerin 2019 yılı boyunca yaptıkları un harcamasını karşılayabilmek için üretmesi gerektikleri domates miktarı, İTH, un fiyat endeksi Çizelge 4.60'da sunulmuştur. Elde edilen un fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %15.46, 2015 yılında %25.88, 2016 yılında %32.58, 2017 yılında %39.71, 2018 yılında %62.09, 2019 yılında %69.47 ve 2020 yılında %90.70'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg un harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.34 kg, 2014 yılında 2.60 kg, 2015 yılında 2.48 kg, 2016 yılında 2.89 kg, 2017 yılında 2.66 kg, 2018 yılında 2.73 kg, 2019 yılında 2.34 kg ve 2020 yılında 2.92 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam un harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 282 kg, 2014 yılında 219 kg, 2015 yılında 209 kg, 2016 yılında 244 kg, 2017 yılında 225 kg, 2018 yılında 231 kg, 2019 yılında 198 kg ve 2020 yılında 247 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.60.** Un harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Un fiyatı (TL)	Un fiyat endeksi	Un değeri (TL)	Un İTH	Un/Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.197	100	185.747	100	3.341	282.413
2014	2.537	115.469	214.481	128.778	2.602	219.989
2015	2.766	125.887	233.831	142.401	2.483	209.856
2016	2.913	132.583	246.269	123.039	2.896	244.822
2017	3.07	139.715	259.516	135.418	2.663	225.092
2018	3.562	162.097	301.089	125.410	2.739	231.616
2019	3.724	169.478	314.801	154.689	2.348	198.456
2020	4.190	190.702	354.223	126.398	2.927	247.449

Ekmek fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %13.40, 2015 yılında %25.06, 2016 yılında %34.65, 2017 yılında %44.93, 2018 yılında %65.84, 2019 yılında %92.44 ve 2020 yılında %120.80'lik artışlar meydana gelmiştir. Fiyat endeksi 2013 yılına göre en fazla artış 2020 yılında yaşanmıştır. İTH 2016, 2018 ve 2020 yıllarında lehine olmakla birlikte bir önceki yıllarına göre düşüşler yaşanmıştır. Üreticilerin bir adet ekmek alabilmek için üretmesi gereken domates miktarı yıllar itibarıyla 2003 yılında 4.26 kg olarak hesaplanmıştır. Diğer yıllar ise 2014 yılında 3.36 kg, 2015 yılında 3.14 kg, 2016 yılında 3.75 kg, 2017 yılında 3.52 kg, 2018 yılında 3.58 kg, 2019 yılında 3.40 kg ve 2020 yılında 4.32 kg'dır. Üreticiler yıllık ekmek harcaması 2019 yılında ortalama 5126.82 TL olarak hesaplanmıştır ve bu harcama değerini karşılayabilmek için yaklaşık 2019 yılında 3232 kg domates yetiştirmesi gerekmektedir. Üreticiler 1 adet ekmek harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 4.26 kg, 2014 yılında 3.26 kg, 2015 yılında 3.14 kg, 2016 yılında 3.75 kg, 2017 yılında 3.52 kg, 2018 yılında 3.58 kg, 2019 yılında 3.40 kg ve 2020 yılında 4.32 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam ekmek harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 4050 kg, 2014 yılında 3098 kg, 2015 yılında 2990 kg, 2016 yılında 3566 kg, 2017 yılında 3348 kg, 2018 yılında 3398 kg, 2019 yılında 3232 kg ve 2020 yılında 4109 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.61).

**Çizelge 4.61.** Ekmek harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Ekmek fiyatı (TL)	Ekmek fiyat endeksi	Ekmek değeri (TL)	Ekmek İTH	Ekmek /Domates (adet/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.806	100	2664.068	100	4.267	4050.499
2014	3.183	113.404	3021.158	131.124	3.264	3098.740
2015	3.509	125.063	3331.766	143.339	3.149	2990.158
2016	3.779	134.656	3587.314	121.146	3.757	3566.221
2017	4.067	144.930	3861.042	130.544	3.528	3348.886
2018	4.654	165.845	4418.226	122.576	3.580	3398.763
2019	5.400	192.443	5126.823	136.229	3.405	3232.039
2020	6.197	220.807	5882.457	109.164	4.329	4109.313

Patates fiyatları 2013-2020 yılları arasında 1.32 TL ile 2.84 TL arasında değişim göstermiştir. Fiyat serisi 2013 yılı baz alınarak oluşturulmuştur. Patates fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %79.88, 2015 yılında %29.40, 2016 yılında %7.09, 2017 yılında %21.32, 2018 yılında %80.57, 2019 yılında %114.64 ve 2020 yılında %59.11'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticileri 2019 yılında ortalama 322.16 TL patates harcaması yapmışlardır. İTH incelenen dönem içerisinde 2014 yılı hariç domates üreticileri lehine bir seyir izlemiştir (Çizelge 4.62).

Üreticiler 1 kg patates harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 2.01 kg, 2014 yılında 2.44 kg, 2015 yılında 1.53 kg, 2016 yılında 1.41 kg, 2017 yılında 1.39 kg, 2018 yılında 1.84 kg, 2019 yılında 1.79 kg ve 2020 yılında 1.47 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam patates harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 228 kg, 2014 yılında 277 kg, 2015 yılında 174 kg, 2016 yılında 160 kg, 2017 yılında 158 kg, 2018 yılında 208 kg, 2019 yılında 203 kg ve 2020 yılında 167 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.62).

**Çizelge 4.62.** Patates harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Patates (TL)	Patates fiyat endeksi	Patates değeri (TL)	Patates İTH	Patates/ Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	1.325	100	150.302	100	2.014	228.522
2014	2.383	179.881	270.365	82.665	2.444	277.308
2015	1.714	129.409	194.504	138.525	1.539	174.562
2016	1.419	107.092	160.962	152.327	1.410	160.015
2017	1.607	121.321	182.349	155.949	1.394	158.159
2018	2.392	180.572	271.403	112.579	1.840	208.779
2019	2.844	214.645	322.616	122.139	1.793	203.383
2020	2.108	159.119	239.159	151.486	1.473	167.069

Soğan fiyatları incelenen dönem içerisinde en yüksek değerine 2019 yılında ulaşmıştır. Soğan fiyat endeksi verileri 2013 yılına göre 2014 yılında %2.15 azalış 2015 yılında %43.29, 2016 yılında %42.54 2017 yılında %14.98 2018 yılında %144.43 2019 yılında %201.30 ve 2020 yılında %87.61'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 2019 yılında ortalama 286.34 TL soğan harcaması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin aynı miktarda tükettiği varsayılarak 2020 yılında 178.29 TL yıllık ortalama soğan harcaması yapmıştır. Soğan fiyatları 2018 ve 2019 yıllarında İTH 2018 ve 2019 yıllarında domates üreticisi aleyhine gerçekleşmiştir (Çizelge 4.63).

Üreticiler 1 kg soğan harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1.75 kg, 2014 yılında 1.15 kg, 2015 yılında 1.48 kg, 2016 yılında 1.63 kg, 2017 yılında 1.15 kg, 2018 yılında 2.17 kg, 2019 yılında 2.19 kg ve 2020 yılında 1.51 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam soğan harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 144 kg, 2014 yılında 94 kg, 2015 yılında 122 kg, 2016 yılında 134 kg, 2017 yılında 94 kg, 2018 yılında 178 kg, 2019 yılında 180 kg ve 2020 yılında 124 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.63).



**Çizelge 4.63.** Soğan harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Soğan fiyatı (TL)	Soğan fiyat endeksi	Soğan değeri (TL)	Soğan İTH	Soğan/Domates (1kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	1.155	100	95.033	100	1.757	144.489
2014	1.126	97.459	92.618	152.576	1.155	94.996
2015	1.656	143.298	136.179	125.099	1.486	122.217
2016	1.647	142.549	135.468	114.438	1.637	134.672
2017	1.329	114.980	109.269	164.548	1.152	94.775
2018	2.824	244.431	232.289	83.167	2.173	178.691
2019	3.482	301.309	286.342	87.008	2.195	180.515
2020	2.168	187.618	178.298	128.475	1.514	124.554

Peynir fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %14.96, 2015 yılında %23.74, 2016 yılında %26.83, 2017 yılında %39.96, 2018 yılında %61.03, 2019 yılında %70.77 ve 2020 yılında %96.11'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg peynir harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 23.65 kg, 2014 yılında 18.34 kg, 2015 yılında 17.27 kg, 2016 yılında 19.61 kg, 2017 yılında 18.88 kg, 2018 yılında 19.27 kg, 2019 yılında 16.75 kg ve 2020 yılında 21.31 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam peynir harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 940 kg, 2014 yılında 729 kg, 2015 yılında 687 kg, 2016 yılında 780 kg, 2017 yılında 751 kg, 2018 yılında 7666 kg, 2019 yılında 666 kg ve 2020 yılında 847 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.64).

**Çizelge 4.64.** Peynir harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Peynir fiyatı (TL)	Peynir fiyat endeksi	Peynir değeri (TL)	Peynir İTH	Peynir/Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	15.559	100	618.633	100	23.656	940.582
2014	17.888	114.965	711.211	129.344	18.347	729.475
2015	19.253	123.741	765.505	144.870	17.279	687.018
2016	19.735	126.839	784.674	128.611	19.619	780.059
2017	21.778	139.968	865.889	135.172	18.889	751.032
2018	25.056	161.034	996.213	126.237	19.274	766.346
2019	26.571	170.771	1056.447	153.518	16.751	666.003
2020	30.513	196.111	1213.211	122.911	21.316	847.514

Elde edilen yumurta fiyat endeksi verilerine göre ve 2013 yılı baz alındığında yumurta fiyatları, 2014 yılında %22.75, 2015 yılında %32.78, 2016 yılında %63.70, 2017 yılında %69.97, 2018 yılında %86.47, 2019 yılında %90.03 ve 2020 yılında %86.18'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet yumurta harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 0.46 kg, 2014 yılında 0.38 kg, 2015 yılında 0.36 kg, 2016 yılında 0.49 kg, 2017 yılında 0.44 kg, 2018 yılında 0.43 kg, 2019 yılında 0.36 kg ve 2020 yılında 0.39 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam yumurta harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 459 kg, 2014 yılında 380 kg, 2015 yılında 360 kg, 2016 yılında 492 kg, 2017 yılında 445 kg, 2018 yılında 433 kg, 2019 yılında 304 kg ve 2020 yılında 364 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.65).

**Çizelge 4.65.** Yumurta harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Yumurta (TL)	Yumurta fiyat endeksi	Yumurta değeri (TL)	Yumurta İTH	Yumurta/Domates (adet/kg)	Toplam domates (kg)
2013	0.304	100	302.479	100	0.462	459.896
2014	0.373	122.751	371.298	121.139	0.383	380.832
2015	0.404	132.789	401.659	134.999	0.362	360.476
2016	0.497	163.707	495.179	99.648	0.495	492.268
2017	0.517	169.976	514.143	111.309	0.448	445.943
2018	0.567	186.479	564.064	109.012	0.436	433.912
2019	0.578	190.099	575.014	137.909	0.364	362.499
2020	0.566	186.184	563.168	129.465	0.395	393.413

Yoğurt fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %9.60'lık, 2015 yılında %14.91'lik, 2016 yılında %13.39'luk, 2017 yılında %27.56'lık, 2018 yılında %50.88'lik, 2019 yılında %60.70'lik ve 2020 yılında %73.27'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg yoğurt harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 5.63 kg, 2014 yılında 4.16 kg, 2015 yılında 3.82 kg, 2016 yılında 4.17 kg, 2017 yılında 4.09 kg, 2018 yılında 4.29 kg, 2019 yılında 3.75 kg ve 2020 yılında 4.48 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam yoğurt harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 457 kg, 2014 yılında 338 kg, 2015 yılında 310 kg, 2016 yılında 339 kg, 2017 yılında 333 kg, 2018 yılında 349 kg, 2019 yılında 304 kg ve 2020 yılında 364 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.66).

**Çizelge 4.66.** Yoğurt harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Yoğurt fiyatı (TL)	Yoğurt fiyat endeksi	Yoğurt değeri (TL)	Yoğurt İTH	Yoğurt /Domates (1kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	3.704	100	301.001	100	5.632	457.648
2014	4.059	109.600	329.898	135.674	4.164	338.369
2015	4.257	114.914	345.891	155.999	3.820	310.426
2016	4.200	113.395	341.319	143.860	4.176	339.313
2017	4.725	127.569	383.986	148.309	4.099	333.052
2018	5.589	150.889	454.180	134.724	4.299	349.382
2019	5.953	160.702	483.715	163.137	3.753	304.942
2020	6.418	173.279	521.570	139.107	4.484	364.354

Ayran fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %9.79'lük, 2015 yılında %16.95'lik, 2016 yılında %15.85'lik, 2017 yılında %28.17'lik, 2018 yılında %51.66'lık, 2019 yılında %65.57'lik ve 2020 yılında %73.36'lık artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre ayran harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.46 kg, 2014 yılında 2.56 kg, 2015 yılında 2.39 kg, 2016 yılında 2.62 kg, 2017 yılında 2.53 kg, 2018 yılında 2.65 kg, 2019 yılında 2.37 kg ve 2020 yılında 2.76 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam ayran harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 101 kg, 2014 yılında 75 kg, 2015 yılında 70 kg, 2016 yılında 76 kg, 2017 yılında 74 kg, 2018 yılında 77 kg, 2019 yılında 69 kg ve 2020 yılında 80 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 67).

**Çizelge 4.67.** Ayran harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Ayran fiyatı (TL)	Ayran fiyat endeksi	Ayran değeri (TL)	Ayran İTH	Ayran /Domates (l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.279	100	66.789	100	3.466	101.548
2014	2.503	109.799	73.335	135.428	2.567	75.218
2015	2.666	116.957	78.115	153.274	2.393	70.105
2016	2.641	115.856	77.379	140.804	2.626	76.924
2017	2.922	128.179	85.610	147.604	2.534	74.254
2018	3.458	151.669	101.299	134.032	2.659	77.925
2019	3.775	165.571	110.583	158.339	2.379	69.714
2020	3.952	173.366	115.789	139.037	2.761	80.887

İçme suyu harcamaları için üreticilerin üretmesi gereken domates miktarı ve İTH Çizelge 4.68'de verilmiştir. Elde edilen su fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %10.12'lik, 2015 yılında %22.51'lik, 2016 yılında %35.20'lik, 2017 yılında %51.37'lik, 2018 yılında %84.25'lik, 2019 yılında %98.27'lik ve 2020 yılında %119.40'lık artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre su harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 0.6 kg, 2014 yılında 0.44 kg, 2015 yılında 0.43 kg, 2016 yılında 0.53 kg, 2017 yılında 0.51 kg, 2018 yılında 0.56 kg, 2019 yılında 0.49 kg ve 2020 yılında 0.6 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam su harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 31 kg, 2014 yılında 23 kg, 2015 yılında 22 kg, 2016 yılında 27 kg, 2017 yılında 27 kg, 2018 yılında 29 kg, 2019 yılında 25 kg ve 2020 yılında 31 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.68.** Su harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Su fiyatı (TL)	Su fiyat endeksi	Su değeri (TL)	Su İTH	Su/Domates (l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	0.396	100	20.691	100	0.602	31.459
2014	0.436	110.127	22.786	135.026	0.447	23.371
2015	0.485	122.519	25.350	146.316	0.435	22.751
2016	0.535	135.202	27.974	120.657	0.532	27.809
2017	0.599	151.371	31.319	124.990	0.519	27.165
2018	0.729	184.252	38.123	110.330	0.561	29.327
2019	0.785	198.274	41.025	132.224	0.495	25.863
2020	0.868	219.407	45.397	109.861	0.607	31.713

Kola fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %5.51, 2015 yılında %12.50, 2016 yılında %20.81, 2017 yılında %34.15, 2018 yılında %57.68, 2019 yılında %55.15 ve 2020 yılında %82.68'lik artışlar meydana gelmiştir. Fiyat endeksi 2013 yılına göre en fazla artış 2020 yılında yaşanmıştır. İTH 2016, 2018 ve 2020 yıllarında lehine olmakla birlikte bir önceki yıllarına göre düşüşler yaşanmıştır. Üreticilerin 1 litre kola alabilmesi için üretmesi gereken domates miktarı 2003 yılında 3.30 kg olup 2014 yılında ise 2.35 kg'dır. İlerleyen yıllarda ise 2015 yılında 2.19 kg, 2016 yılında 2.61 kg, 2017 yılında 2.53 kg, 2018 yılında 2.63 kg, 2019 yılında 2.12 kg ve 2020 yılında 2.77 kg'dır. Üreticiler yıllık kola harcaması 2019 yılında ortalama 332.70 TL olarak hesaplanmıştır ve bu harcama değerini karşılayabilmek için yaklaşık 2019 yılında 209.74 kg domates yetiştirmesi gerekmektedir (Çizelge 4.69).

Üreticiler 1 litre kola harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.3 kg, 2014 yılında 2.35 kg, 2015 yılında 2.19 kg, 2016 yılında 2.61 kg, 2017 yılında 2.53 kg, 2018 yılında 2.63 kg, 2019 yılında 2.12 kg ve 2020 yılında 2.77 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kola harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 326 kg, 2014 yılında 232 kg, 2015 yılında 216 kg, 2016 yılında 257 kg, 2017 yılında 249 kg, 2018 yılında 260 kg, 2019 yılında 209 kg ve 2020 yılında 273 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.69).

**Çizelge 4.69.** Kola harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kola fiyatı (TL)	Kola fiyat endeksi	Kola değeri (TL)	Kola İTH	Kola /Domates (l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.175	100	214.434	100	3.308	326.030
2014	2.295	105.510	226.250	140.933	2.354	232.060
2015	2.447	112.503	241.245	159.341	2.196	216.510
2016	2.628	120.814	259.069	135.025	2.613	257.545
2017	2.918	134.154	287.674	141.029	2.531	249.515
2018	3.430	157.686	338.134	128.917	2.639	260.112
2019	3.375	155.156	332.708	168.968	2.128	209.745
2020	3.974	182.681	391.732	131.947	2.776	273.653

Süt fiyatı fiyat endeksi, üreticilerin toplam süt harcamalarını karşılayabilmek için üretilmesi gereken domates miktarı ve İTH Çizelge 4.70’de gösterilmiştir. Süt fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %13.09’luk, 2015 yılında %21.12’lik, 2016 yılında %24’lük, 2017 yılında %37.51’lik, 2018 yılında %72.14’lük, 2019 yılında %94.41’lik ve 2020 yılında %114.73’lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre süt harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.57 kg, 2014 yılında 2.72 kg, 2015 yılında 2.55 kg, 2016 yılında 2.89 kg, 2017 yılında 2.8 kg, 2018 yılında 3.11 kg, 2019 yılında 2.88 kg ve 2020 yılında 3.52 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam süt harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 339 kg, 2014 yılında 258 kg, 2015 yılında 242 kg, 2016 yılında 275 kg, 2017 yılında 266 kg, 2018 yılında 295 kg, 2019 yılında 273 kg ve 2020 yılında 334 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.70.** Süt harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Süt fiyatı (TL)	Süt fiyat endeksi	Süt değeri (TL)	Süt İTH	Süt /Domates (l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.350	100	223.178	100	3.574	339.325
2014	2.658	113.095	252.404	131.482	2.726	258.885
2015	2.847	121.122	270.319	148.002	2.555	242.603
2016	2.914	124.000	276.741	131.556	2.897	275.114
2017	3.232	137.519	306.913	137.579	2.803	266.202
2018	4.046	172.146	384.193	118.089	3.113	295.544
2019	4.570	194.417	433.898	134.846	2.881	273.537
2020	5.047	214.732	479.236	112.252	3.526	334.780

Makarna fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %12.51'lik, 2015 yılında %24.75'lik, 2016 yılında %27.82'lik, 2017 yılında %33.35'lik, 2018 yılında %46.74'lük, 2019 yılında %77.90'lık ve 2020 yılında %114.17'lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg makarna harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.58 kg, 2014 yılında 2.72 kg, 2015 yılında 2.64 kg, 2016 yılında 2.99 kg, 2017 yılında 2.72 kg, 2018 yılında 2.66kg, 2019 yılında 2.64 kg ve 2020 yılında 3.53 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam makarna harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 224 kg, 2014 yılında 170 kg, 2015 yılında 165 kg, 2016 yılında 187 kg, 2017 yılında 171 kg, 2018 yılında 166 kg, 2019 yılında 165 kg ve 2020 yılında 221 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.71).

**Çizelge 4.71.** Makarna harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Makarna fiyatı (TL)	Makarna fiyat endeksi	Makarna değeri (TL)	Makarna İTH	Makarna /Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.359	100	147.835	100	3.587	224.772
2014	2.654	112.513	166.334	132.162	2.722	170.605
2015	2.943	124.755	184.432	143.692	2.641	165.522
2016	3.016	127.828	188.975	127.616	2.998	187.864
2017	3.146	133.359	197.152	141.871	2.729	171.001
2018	3.462	146.741	216.936	138.532	2.663	166.880
2019	4.197	177.902	263.002	147.364	2.646	165.801
2020	5.053	214.171	316.621	112.546	3.530	221.182

Çay harcamalarını karşılayabilmek için üretilmesi gereken domates miktar ve İTH Çizelge 4.72’de verilmiştir. Elde edilen çay fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %18.73, 2015 yılında %40.64, 2016 yılında %60.43, 2017 yılında %84.44, 2018 yılında %95.58, 2019 yılında %106.21 ve 2020 yılında %128.74’lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg çay harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 21.33 kg, 2014 yılında 17.08 kg, 2015 yılında 17.71 kg, 2016 yılında 22.37 kg, 2017 yılında 22.44 kg, 2018 yılında 21.11 kg, 2019 yılında 18.24 kg ve 2020 yılında 22.42 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam çay harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 551 kg, 2014 yılında 441 kg, 2015 yılında 457 kg, 2016 yılında 578 kg, 2017 yılında 580 kg, 2018 yılında 545 kg, 2019 yılında 471 kg ve 2020 yılında 579 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.72.** Çay harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Çay fiyatı (TL)	Çay fiyat endeksi	Çay değeri (TL)	Çay İTH	Çay /Domates	Toplam domates (kg)
2013	14.031	100	362.737	100	21.333	551.513
2014	16.660	118.739	430.711	125.232	17.088	441.772
2015	19.734	140.645	510.174	127.458	17.710	457.865
2016	22.510	160.432	581.949	101.681	22.378	578.527
2017	25.880	184.447	669.061	102.575	22.447	580.312
2018	27.443	195.588	709.472	103.935	21.110	545.768
2019	28.935	206.219	748.037	127.128	18.241	471.576
2020	32.095	228.745	829.746	105.375	22.421	579.636

Zeytin fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %7.73, 2015 yılında %20.54, 2016 yılında %37.02, 2017 yılında %55.50, 2018 yılında %76.67, 2019 yılında %84.52 ve 2020 yılında %102.28’lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg zeytin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 19.21 kg, 2014 yılında 13.96 kg, 2015 yılında 13.67 kg, 2016 yılında 17.21 kg, 2017 yılında 17.04 kg, 2018 yılında 17.17 kg, 2019 yılında 14.70 kg ve 2020 yılında 17.86 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam zeytin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 829 kg, 2014 yılında 602 kg, 2015 yılında 589 kg, 2016 yılında 742 kg, 2017 yılında 735 kg, 2018 yılında 741 kg, 2019 yılında 634 kg ve 2020 yılında 770 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.73).

**Çizelge 4.73.** Zeytin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Zeytin fiyatı (TL)	Zeytin fiyat endeksi	Zeytin değeri (TL)	Zeytin İTH	Zeytin/Domates	Toplam domates (kg)
2013	12.639	100	545.277	100	19.217	829.050
2014	13.616	107.731	587.434	138.028	13.966	602.519
2015	15.236	120.547	657.319	148.708	13.674	589.924
2016	17.320	137.029	747.191	119.047	17.218	742.798
2017	19.655	155.507	847.948	121.665	17.048	735.470
2018	22.331	176.678	963.387	115.059	17.178	741.095
2019	23.323	184.529	1006.201	142.071	14.703	634.326
2020	25.568	202.285	1103.016	119.159	17.861	770.534

Üreticiler araştırmanın yapıldığı 2019 yılında yıllık ortalama yaklaşık 1099 TL balık harcaması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin balık harcamasını karşılayabilmek için üretmesi gerektiği domates miktarları ile İTH Çizelge 4.74’de paylaşılmıştır. Balık fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %10.44, 2015 yılında %30.29, 2016 yılında %33.02, 2017 yılında %55.45, 2018 yılında %74.43, 2019 yılında %111.62 ve 2020 yılında %154.46’lık artışlar meydana gelmiştir.

Üreticiler 1 kg balık harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 19.93 kg, 2014 yılında 14.84 kg, 2015 yılında 15.32 kg, 2016 yılında 17.33 kg, 2017 yılında 17.67 kg, 2018 yılında 17.59 kg, 2019 yılında 17.48 kg ve 2020 yılında 23.3 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam balık harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 789 kg, 2014 yılında 588 kg, 2015 yılında 607 kg, 2016 yılında 686 kg, 2017 yılında 700 kg, 2018 yılında 697 kg, 2019 yılında 693 kg ve 2020 yılında 923 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.74).

**Çizelge 4.74.** Balık harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Balık fiyatı (TL)	Balık fiyat endeksi	Balık değeri (TL)	Balık İTH	Balık /Domates	Toplam domates (kg)
2013	13.109	100	519.437	100	19.931	789.762
2014	14.478	110.443	573.684	134.638	14.849	588.416
2015	17.080	130.291	676.782	137.586	15.328	607.391
2016	17.438	133.022	690.966	122.634	17.335	686.903
2017	20.378	155.455	807.494	121.705	17.675	700.383
2018	22.866	174.433	906.073	116.540	17.590	697.006
2019	27.742	211.628	1099.277	123.879	17.489	693.003
2020	33.358	254.464	1321.782	94.725	23.302	923.359



Tavuk fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %1.23'lük, 2015 yılında %1.46'lık, 2016 yılında %14.97'lik, 2017 yılında %22.59'lük, 2018 yılında %41.21'lik, 2019 yılında %62.38'lik ve 2020 yılında %72.36'lık artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg tavuk harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 10.35 kg, 2014 yılında 7.07 kg, 2015 yılında 6.20 kg, 2016 yılında 7.78 kg, 2017 yılında 7.24 kg, 2018 yılında 7.40 kg, 2019 yılında 6.97 kg ve 2020 yılında 8.20 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam tavuk harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 489 kg, 2014 yılında 334 kg, 2015 yılında 293 kg, 2016 yılında 368 kg, 2017 yılında 342 kg, 2018 yılında 349 kg, 2019 yılında 324 kg ve 2020 yılında 387 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.75).

**Çizelge 4.75.** Tavuk harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Tavuk fiyatı (TL)	Tavuk fiyat endeksi	Tavuk değeri (TL)	Tavuk İTH	Tavuk /Domates	Toplam domates (kg)
2013	6.812	100	322.057	100	10.357	489.662
2014	6.896	101.235	326.037	146.884	7.073	334.411
2015	6.912	101.464	326.773	176.677	6.203	293.268
2016	7.832	114.978	370.296	141.879	7.786	368.119
2017	8.352	122.599	394.842	154.321	7.244	342.467
2018	9.620	141.218	454.803	143.951	7.401	349.862
2019	11.062	162.383	522.967	161.448	6.973	329.687
2020	11.742	172.362	555.105	139.846	8.202	387.780

Pirinç fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %33.87'lik, 2015 yılında %44.42'lik, 2016 yılında %38.75'lik, 2017 yılında %54.63'lük, 2018 yılında %87.03'lük, 2019 yılında %96.50'lik ve 2020 yılında %122.99'lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg pirinç harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6.95 kg, 2014 yılında 6.28 kg, 2015 yılında 5.93 kg, 2016 yılında 6.31 kg, 2017 yılında 6.13 kg, 2018 yılında 6.58 kg, 2019 yılında 5.67 kg ve 2020 yılında 7.13 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam pirinç harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 328 kg, 2014 yılında 296 kg, 2015 yılında 279 kg, 2016 yılında 297 kg, 2017 yılında 289 kg, 2018 yılında 310 kg, 2019 yılında 267 kg ve 2020 yılında 336 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.76).

**Çizelge 4.76.** Pirinç harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Pirinç fiyatı (TL)	Pirinç fiyat endeksi	Pirinç değeri (TL)	Pirinç İTH	Pirinç /Domates	Toplam domates (kg)
2013	4.577	100	215.811	100	6.959	328.123
2014	6.127	133.876	288.919	111.072	6.285	296.339
2015	6.610	144.429	311.695	124.118	5.933	279.736
2016	6.351	138.759	299.457	117.563	6.314	297.696
2017	7.078	154.635	333.720	122.351	6.139	289.453
2018	8.560	187.030	403.632	108.691	6.585	310.498
2019	8.994	196.505	424.080	133.413	5.670	267.348
2020	10.207	222.998	481.255	108.091	7.130	336.191

Dana eti fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %114.98'lik, 2015 yılında %40.73'lük, 2016 yılında %57.12'lik, 2017 yılında %62.89'lik, 2018 yılında %70.99'lük, 2019 yılında %76'lık ve 2020 yılında %101.80'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg dana eti harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 37.49 kg, 2014 yılında 29.08 kg, 2015 yılında 31.15 kg, 2016 yılında 38.52 kg, 2017 yılında 34.84 kg, 2018 yılında 32.44 kg, 2019 yılında 27.36 kg ve 2020 yılında 34.76 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam dana eti harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1086 kg, 2014 yılında 842 kg, 2015 yılında 902 kg, 2016 yılında 1116 kg, 2017 yılında 1009 kg, 2018 yılında 939 kg, 2019 yılında 792 kg ve 2020 yılında 1007 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.77).

**Çizelge 4.77.** Dana eti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Dana eti fiyatı (TL)	Dana eti fiyat endeksi	Dana eti değeri (TL)	Dana eti İTH	Dana eti/Domates	Toplam domates (kg)
2013	24.663	100	714.562	100	37.498	1086.434
2014	28.359	114.985	821.645	129.320	29.087	842.744
2015	34.710	140.739	1005.673	127.372	31.152	902.560
2016	38.752	157.127	1122.773	103.820	38.524	1116.172
2017	40.176	162.899	1164.016	116.144	34.846	1009.613
2018	42.174	170.999	1221.898	118.880	32.442	939.957
2019	43.409	176.009	1257.700	148.948	27.366	792.876
2020	49.771	201.805	1442.026	119.443	34.769	1007.357

Kuzu eti fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %4.78'lik, 2015 yılında %14.62'lik, 2016 yılında %33.2'lik, 2017 yılında %49.13'lük, 2018 yılında %78.82'lik, 2019 yılında %102.15'lik ve 2020 yılında %128.79'lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 kg kuzu eti harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 38.33 kg, 2014 yılında 37.09 kg, 2015 yılında 25.93kg, 2016 yılında 33.38 kg, 2017 yılında 32.60 kg, 2018 yılında 34.68 kg, 2019 yılında 32.12 kg ve 2020 yılında 40.29 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kuzu eti harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1014 kg, 2014 yılında 716 kg, 2015 yılında 686 kg, 2016 yılında 883 kg, 2017 yılında 862 kg, 2018 yılında 917 kg, 2019 yılında 850 kg ve 2020 yılında 1066 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.78).

**Çizelge 4.78.** Kuzu eti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kuzu eti fiyatı (TL)	Kuzu eti fiyat endeksi	Kuzu eti değeri (TL)	Kuzu eti İTH	Kuzu eti /Domates	Toplam domates (kg)
2013	25.210	100	667.054	100	38.330	1014.201
2014	26.417	104.786	698.983	141.907	27.095	716.933
2015	28.897	114.626	764.621	156.389	25.934	686.224
2016	33.582	133.210	888.584	122.460	33.385	883.359
2017	37.596	149.130	994.781	126.867	32.609	862.827
2018	45.083	178.826	1192.871	113.677	34.680	917.628
2019	50.963	202.153	1348.473	129.685	32.128	850.101
2020	57.678	228.790	1526.152	105.355	40.292	1066.125

Kahve fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında 2014 yılında %0.42'lik, 2015 yılında %8.46'lık, 2016 yılında %20.96'lık, 2017 yılında %31.76'lık, 2018 yılında %49.06'lık, 2019 yılında %53.63'lük ve 2020 yılında %61.46'lık artışlar meydana gelmiştir. Kahve fiyatlarında incelenen dönem içerisinde artış meydana gelmiştir. Kahvenin ithal edilen bir ürün olması nedeniyle ve döviz kuru etkisiyle bu artışlar yaşandığı düşünülmektedir. Üreticiler 1 kg kahve harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 46.73 kg, 2014 yılında 31.66 kg, 2015 yılında 29.92 kg, 2016 yılında 36.96 kg, 2017 yılında 35.13 kg, 2018 yılında 35.25 kg, 2019 yılında 29.77 kg ve 2020 yılında 34.67 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kahve harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 433 kg, 2014 yılında 293 kg, 2015 yılında 277 kg, 2016 yılında 342 kg, 2017 yılında 325 kg, 2018 yılında 327 kg, 2019 yılında 276 kg ve 2020 yılında 321 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.79).

**Çizelge 4.79.** Kahve harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kahve fiyatı (TL)	Kahve fiyat endeksi	Kahve kullanım değeri (TL)	Kahve İTH	Kahve /Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	30.741	100	285.203	100	46.739	433.628
2014	30.870	100.420	286.403	148.076	31.663	293.757
2015	33.344	108.467	309.351	165.270	29.925	277.633
2016	37.185	120.962	344.989	134.859	36.966	342.961
2017	40.505	131.761	375.789	143.591	35.132	325.941
2018	45.823	149.062	425.129	136.376	35.250	327.035
2019	47.228	153.632	438.163	170.644	29.773	276.226
2020	49.635	161.462	460.496	149.286	34.673	321.689

Elde edilen kuruyemiş fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında 2014 yılında %33.20'lik, 2015 yılında %62.45'lik, 2016 yılında %70.46'lık, 2017 yılında %84.59'luk, 2018 yılında %117.07'lik, 2019 yılında %155.62'lik ve 2020 yılında %191.59'luk artışlar meydana gelmiştir. Özellikle 2018, 2019 ve 2020 yıllarında arz açığının ithalat ile kapatılması döviz kurundaki artışlardan dolayı fiyatları önemli düzeyde etkilemiştir (Çizelge 4.80).

Üreticiler 1 kg kuruyemiş harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 34.37 kg, 2014 yılında 30.88 kg, 2015 yılında 32.96 kg, 2016 yılında 38.31 kg, 2017 yılında 36.19 kg, 2018 yılında 37.75 kg, 2019 yılında 36.43 kg ve 2020 yılında 46.05 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kuruyemiş harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 553 kg, 2014 yılında 497 kg, 2015 yılında 530 kg, 2016 yılında 617 kg, 2017 yılında 583 kg, 2018 yılında 608 kg, 2019 yılında 586 kg ve 2020 yılında 741 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.80).

**Çizelge 4.80.** Kuruyemiş harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kuruyemiş fiyatı (TL)	Kuruyemiş fiyat endeksi	Kuruyemiş değeri (TL)	Kuruyemiş İTH	Kuruyemiş /Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	22.608	100	364.192	100	34.374	553.724
2014	30.116	133.206	485.127	111.630	30.889	497.584
2015	36.728	162.454	591.646	110.347	32.962	530.984
2016	38.540	170.466	620.825	95.696	38.313	617.175
2017	41.734	184.595	672.282	102.493	36.198	583.106
2018	49.076	217.071	790.555	93.649	37.752	608.142
2019	57.793	255.627	930.974	102.557	36.434	586.902
2020	65.925	291.596	1061.972	82.663	46.053	741.863

Elde edilen baklava fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %15.86, 2015 yılında %31.04, 2016 yılında %42.67, 2017 yılında %61.41, 2018 yılında %95.88, 2019 yılında %129.40 ve 2020 yılında %151.94'lük artışlar meydana gelmiştir. Baklava fiyatlarındaki artış un ve kuruyemiş fiyatları ile ilişkilidir. Un ve kuruyemiş fiyatlarında yaşanan artış baklava fiyatlarını da etkilenmiştir. Üreticiler 1 kg baklava harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 30.82 kg, 2014 yılında 24.09 kg, 2015 yılında 23.84 kg, 2016 yılında 28.75 kg, 2017 yılında 28.38 kg, 2018 yılında 30.55 kg, 2019 yılında 29.32 kg ve 2020 yılında 35.68 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam baklava harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 200 kg, 2014 yılında 156 kg, 2015 yılında 155 kg, 2016 yılında 187 kg, 2017 yılında 184 kg, 2018 yılında 198 kg, 2019 yılında 190 kg ve 2020 yılında 232 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.81).

**Çizelge 4.81.** Baklava harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Baklava fiyatı (TL)	Baklava fiyat endeksi	Baklava değeri (TL)	Baklava İTH	Baklava /Domates (kg/kg)	Toplam domates (kg)
2013	20.276	100	131.896	100	30.828	200.538
2014	23.493	115.865	152.822	128.338	24.096	156.747
2015	26.570	131.043	172.842	136.797	23.846	155.120
2016	28.929	142.678	188.189	114.333	28.759	187.082
2017	32.728	161.415	212.901	117.212	28.387	184.660
2018	39.718	195.885	258.366	103.777	30.553	198.751
2019	46.515	229.409	302.583	114.277	29.324	190.754
2020	51.085	251.947	332.311	95.6716	35.686	232.143

#### 4.7.3. Alkollü içecekler ve tütün İTH

Üreticilerin 2013-2020 yılları arasındaki alkollü içecekler ve tütün tüketimi ve fiyat değişimleri Çizelge 4.82'de verilmiştir. İTH 2016 yılı hariç incelenen tüm yıllar için domates üreticilerinin lehine gelişir. Üreticilerin fiyat endeksi 2003 yılı temel yıl olarak hesaplanmıştır. Elde edilen alkollü içecekler ve tütün fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %7,66 2015 yılında %13.78, 2016 yılında %49.73 2017 yılında % 54.02, 2018 yılında %57.71, 2019 yılında %125.72 ve 2020 yılında %127.24'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam alkollü içecekler ve tütün harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 4795 kg, 2014 yılında 3482 kg, 2015 yılında 3220 kg, 2016 yılında 4694 kg, 2017 yılında 4213 kg, 2018 yılında 3826 kg, 2019 yılında 4487 kg ve 2020 yılında 5006 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.82.** Alkollü içecek, tütün harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Alkollü içecekler ve tütün fiyatları (TL)	Alkollü içecekler ve tütün endeksi	Alkollü içecekler ve tütün değeri (TL)	Alkollü içecekler ve tütün İTH	Toplam domates
2013	383.94	100	3153.771	100	4795.054
2014	413.37	107.665	3395.516	138.112	3482.711
2015	436.87	113.786	3588.550	157.544	3220.615
2016	574.89	149.734	4722.279	108.946	4694.512
2017	591.36	154.024	4857.567	122.836	4213.226
2018	605.52	157.712	4973.880	128.896	3826.205
2019	866.65	225.725	7118.863	116.143	4487.856
2020	872.47	227.241	7166.669	106.073	5006.427

Üreticilerin %51.88'i sigara kullandıklarını belirtmişlerdir. Elde edilen sigara fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %3.46'lık, 2015 yılında %11.69'luk, 2016 yılında %33.87'lik, 2017 yılında %50.16'lık, 2018 yılında %49.80'lik, 2019 yılında %83.08'lik ve 2020 yılında %116.95'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 paket sigara harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 11.39 kg, 2014 yılında 7.95 kg, 2015 yılında 7.51 kg, 2016 yılında 9.97 kg, 2017 yılında 9.75 kg, 2018 yılında 8.63 kg, 2019 yılında 8.64 kg ve 2020 yılında 11.35 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam sigara harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 2753 kg, 2014 yılında 1922 kg, 2015 yılında 1815 kg, 2016 yılında 2410 kg, 2017 yılında 2359 kg, 2018 yılında 2087 kg, 2019 yılında 2090 kg ve 2020 yılında 2745 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.83).

**Çizelge 4.83.** Sigara harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Sigara fiyatı (TL)	Sigara fiyat endeksi	Sigara değeri (TL)	Sigara İTH	Sigara /Domates (paket/kg)	Toplam domates (kg)
2013	7.493	100	1811.287	100	11.392	2753.916
2014	7.752	103.462	1874.009	143.722	7.951	1922.132
2015	8.369	111.693	2023.093	160.496	7.511	1815.664
2016	10.031	133.877	2424.912	121.850	9.972	2410.654
2017	11.252	150.164	2719.913	125.993	9.759	2359.125
2018	11.225	149.803	2713.375	135.701	8.634	2087.290
2019	13.718	183.081	3316.128	143.195	8.648	2090.546
2020	16.256	216.955	3929.687	111.102	11.356	2745.165

Rakı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %10.96'lık, 2015 yılında %24.98'lik, 2016 yılında %51.40'lık, 2017 yılında %64.19'lük, 2018 yılında %110.10'lük, 2019 yılında %165.43'lük ve 2020 yılında %183'lük artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre rakı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 68.42 kg, 2014 yılında 51.22 kg, 2015 yılında 50.48 kg, 2016 yılında 67.73 kg, 2017 yılında 64.09 kg, 2018 yılında 72.74 kg, 2019 yılında 75.31 kg ve 2020 yılında 88.97 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam rakı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 893 kg, 2014 yılında 668 kg, 2015 yılında 658 kg, 2016 yılında 884 kg, 2017 yılında 836 kg, 2018 yılında 949 kg, 2019 yılında 983 kg ve 2020 yılında 1161 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.84).

**Çizelge 4.84.** Rakı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Rakı fiyatı (TL)	Rakı fiyat endeksi	Rakı değeri (TL)	Rakı İTH	Rakı /Domates (l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	45.006	100	587.454	100	68.428	893.177
2014	49.943	110.968	651.887	134.002	51.225	668.627
2015	56.249	124.980	734.203	143.433	50.482	658.925
2016	68.140	151.401	889.413	107.747	67.739	884.183
2017	73.899	164.197	964.586	115.226	64.097	836.637
2018	94.561	210.104	1234.269	96.754	72.741	949.473
2019	119.463	265.434	1559.308	98.767	75.311	983.015
2020	127.371	283.007	1662.537	85.172	88.978	1161.400

Viski fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %7.71'lik, 2015 yılında %15.27'lik, 2016 yılında %40.05'lik, 2017 yılında %50.70'lik, 2018 yılında %79.98'lik, 2019 yılında %117.72'lik ve 2020 yılında %119.67'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre viski harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 119.58 kg, 2014 yılında 86.89 kg, 2015 yılında 81.37 kg, 2016 yılında 109.51 kg, 2017 yılında 102.81 kg, 2018 yılında 108.89 kg, 2019 yılında 107.95 kg ve 2020 yılında 126.19 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam viski harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1170 kg, 2014 yılında 850 kg, 2015 yılında 796 kg, 2016 yılında 1072 kg, 2017 yılında 1006 kg, 2018 yılında 1066 kg, 2019 yılında 1056 kg ve 2020 yılında 1235 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.85).

**Çizelge 4.85.** Viski harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Viski fiyatı (TL)	Viski fiyat endeksi	Viski değeri (TL)	Viski İTH	Viski /Domates(l/ kg)	Toplam domates(kg )
2013	78.654	100	770.041	100	119.588	1170.785
2014	84.720	107.711	829.423	138.053	86.896	850.722
2015	90.670	115.276	887.672	155.508	81.373	796.659
2016	110.159	140.054	1078.478	116.476	109.512	1072.136
2017	118.538	150.707	1160.509	125.540	102.815	1006.571
2018	141.563	179.981	1385.928	112.948	108.899	1066.138
2019	171.248	217.721	1676.546	120.412	107.958	1056.924
2020	180.646	229.670	1768.553	104.951	126.194	1235.460

Elde edilen şarap fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %4.91'lik, 2015 yılında %11.40'lık, 2016 yılında %28.38'lik, 2017 yılında %37.87'lik, 2018 yılında %69.17'lik, 2019 yılında %112.85'lik ve 2020 yılında %143.25'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre şarap harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 31.23 kg, 2014 yılında 22.10 kg, 2015 yılında 20.53 kg, 2016 yılında 26.21 kg, 2017 yılında 24.56 kg, 2018 yılında 26.73 kg, 2019 yılında 27.56 kg ve 2020 yılında 34.90 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam şarap harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 14 kg, 2014 yılında 9 kg, 2015 yılında 9 kg, 2016 yılında 11 kg, 2017 yılında 11 kg, 2018 yılında 12 kg, 2019 yılında 12 kg ve 2020 yılında 15 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.86).

**Çizelge 4.86.** Şarap harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Şarap fiyatı (TL)	Şarap fiyat endeksi	Şarap değeri (TL)	Şarap İTH	Şarap /Domates	Toplam domates (kg)
2013	20.540	100	9.243	100	31.230	14.053
2014	21.550	104.917	9.697	141.730	22.103	9.946
2015	22.882	111.403	10.297	160.914	20.536	9.241
2016	26.370	128.384	11.866	127.063	26.215	11.797
2017	28.320	137.874	12.744	137.224	24.563	11.053
2018	34.748	169.173	15.637	120.164	26.730	12.028
2019	43.721	212.854	19.674	123.165	27.562	12.403
2020	49.964	243.251	22.484	99.092	34.904	15.706



Bira fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %13.51'lik, 2015 yılında %27.64'lük, 2016 yılında %54.63'lük, 2017 yılında %71.84'lük, 2018 yılında %106.46'lük, 2019 yılında %156.21'lik ve 2020 yılında %183.47'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre bira harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6.27 kg, 2014 yılında 4.80 kg, 2015 yılında 4.72 kg, 2016 yılında 6.33 kg, 2017 yılında 6.14 kg, 2018 yılında 6.55 kg, 2019 yılında 6.66 kg ve 2020 yılında 8.16 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam bira harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 324 kg, 2014 yılında 248 kg, 2015 yılında 244 kg, 2016 yılında 328 kg, 2017 yılında 318 kg, 2018 yılında 339 kg, 2019 yılında 344 kg ve 2020 yılında 422 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 87).

**Çizelge 4.87.** Bira harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Bira fiyatı (TL)	Bira fiyat endeksi	Bira değeri (TL)	Bira İTH	Bira /Domates	Toplam domates (kg)
2013	4.124	100	213.574	100	6.270	324.722
2014	4.681	113.511	242.430	131.001	4.801	248.655
2015	5.264	127.642	272.611	140.442	4.724	244.660
2016	6.377	154.632	330.254	105.495	6.339	328.312
2017	7.086	171.844	367.015	110.098	6.146	318.331
2018	8.514	206.466	440.960	98.459	6.550	339.212
2019	10.566	256.212	547.204	102.322	6.661	344.967
2020	11.690	283.475	605.429	85.031	8.166	422.935

#### 4.7.4. Giyim ve ayakkabı İTH

Giyim ve ayakkabı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.43'lük, 2015 yılında %18.17'lik, 2016 yılında %22.87'lik, 2017 yılında %36.98'lik, 2018 yılında %57.29'lük, 2019 yılında %64.41'lik ve 2020 yılında %56.22'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam giyim ve ayakkabı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6510 kg, 2014 yılında 4762 kg, 2015 yılında 4541 kg, 2016 yılında 5231 kg, 2017 yılında 5087 kg, 2018 yılında 5181 kg, 2019 yılında 4438 kg ve 2020 yılında 4673 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.88).

**Çizelge 4.88.** Giyim ve ayakkabı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Giyim ve ayakkabı fiyatı (TL)	Giyim ve ayakkabı fiyat endeksi	Giyim ve ayakkabı değeri (TL)	Giyim ve ayakkabı İTH	Toplam domates (kg)
2013	161.41	100	4282.232	100	6510.787
2014	175.02	108.431	4643.307	137.136	4762.545
2015	190.75	118.177	5060.626	151.690	4541.758
2016	198.34	122.879	5261.990	132.756	5231.050
2017	221.1	136.980	5865.816	138.120	5087.734
2018	253.89	157.295	6735.740	129.238	5181.533
2019	265.38	164.413	7040.572	159.454	4438.500
2020	252.16	156.223	6689.843	154.293	4673.330

#### 4.7.5. Konut İTH

Konut fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %6.82'lik, 2015 yılında %13.99'lük, 2016 yılında %21.31'lik, 2017 yılında %32.98'lik, 2018 yılında %64.54'lük, 2019 yılında %80.83'lük ve 2020 yılında %90.97'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler konut harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 5720 kg, 2014 yılında 4122 kg, 2015 yılında 3849 kg, 2016 yılında 4537 kg, 2017 yılında 4339 kg, 2018 yılında 4762 kg, 2019 yılında 4289 kg ve 2020 yılında 5019 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.89).

**Çizelge 4.89.** Konut harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Konut fiyatı (TL)	Konut fiyat endeksi	Konut değeri (TL)	Konut İTH	Toplam domates(kg)
2013	269.55	100	3762.440	100	5720.485
2014	287.95	106.826	4019.271	139.197	4122.484
2015	307.28	113.997	4289.083	157.252	3849.322
2016	327.01	121.317	4564.479	134.466	4537.641
2017	358.47	132.988	5003.605	142.266	4339.892
2018	443.54	164.548	6191.031	123.541	4762.510
2019	487.44	180.834	6803.798	144.974	4289.234
2020	514.76	190.970	7185.136	126.220	5019.327

Elde edilen giyim ve ayakkabı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.43'lük, 2015 yılında %18.17'lik, 2016 yılında %22.87'lik, 2017 yılında %36.98'lik, 2018 yılında %57.29'luk, 2019 yılında %64.41'lik ve 2020 yılında %56.22'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet kira harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 855 kg, 2014 yılında 618 kg, 2015 yılında 581 kg, 2016 yılında 706 kg, 2017 yılında 679 kg, 2018 yılında 664 kg, 2019 yılında 608 kg ve 2020 yılında 736 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kira harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 439 kg, 2014 yılında 317 kg, 2015 yılında 298 kg, 2016 yılında 362 kg, 2017 yılında 348 kg, 2018 yılında 340 kg, 2019 yılında 312 kg ve 2020 yılında 378 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.90).

**Çizelge 4.90.** Kira harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kira fiyat (TL)	Kira fiyat endeksi	Kira değeri (TL)	Kira İTH	Kira/domates(adet /kg)	Toplam domates (kg)
2013	562.772	100	288.767	100	855.649	439.048
2014	602.973	107.143	309.395	138.785	618.457	317.340
2015	647.457	115.047	332.221	155.817	581.073	298.158
2016	710.838	126.310	364.743	129.150	706.658	362.598
2017	782.889	139.113	401.713	136.003	679.041	348.427
2018	863.508	153.438	443.080	132.486	664.262	340.844
2019	964.692	171.417	495.000	152.938	608.159	312.056
2020	1054.745	187.419	541.207	128.611	736.814	378.071

Elde edilen su faturası fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.08'lik, 2015 yılında %27.76'lık, 2016 yılında %33.61'lik, 2017 yılında %47.31'lik, 2018 yılında %61.63'lük, 2019 yılında %57.60'lık ve 2020 yılında %67.66'lık artışlar meydana gelmiştir. Toplam su faturası harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 690 kg, 2014 yılında 503 kg, 2015 yılında 521 kg, 2016 yılında 603 kg, 2017 yılında 580 kg, 2018 yılında 564 kg, 2019 yılında 451 kg ve 2020 yılında 532 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.91).

**Çizelge 4.91.** Su faturası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Su faturası fiyat (TL)	Su faturası endeksi	Su faturası değeri (TL)	Su faturası İTH	Toplam domates (kg)
2013	2.978	100	454.401	100	690.880
2014	3.219	108.083	491.132	137.578	503.744
2015	3.805	127.766	580.574	140.305	521.047
2016	3.979	133.614	607.143	122.090	603.573
2017	4.387	147.316	669.405	128.430	580.611
2018	4.814	161.630	734.452	125.771	564.984
2019	4.694	157.608	716.175	166.338	451.489
2020	4.993	167.664	761.868	143.765	532.219

Elde edilen elektrik faturası fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %4.55'lik, 2015 yılında %9.02'lik, 2016 yılında %15.03'lük, 2017 yılında %14.99'lük, 2018 yılında %45.93'lük, 2019 yılında %74.17'lik ve 2020 yılında %98.27'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam elektrik faturası harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 2392 kg, 2014 yılında 1687 kg, 2015 yılında 1539 kg, 2016 yılında 1799 kg, 2017 yılında 1569 kg, 2018 yılında 1766 kg, 2019 yılında 1728 kg ve 2020 yılında 2180 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.92).

**Çizelge 4.92.** Elektrik faturası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Elektrik faturası fiyatları (TL)	Elektrik faturası endeksi	Elektrik faturası değeri (TL)	Elektrik faturası İTH	Toplam domates (kg)
2013	0.358	100	1573.888	100	2392.96
2014	0.374	104.555	1645.584	142.220	1687.842
2015	0.390	109.022	1715.890	164.428	1539.959
2016	0.412	115.038	1810.582	141.804	1799.936
2017	0.411	114.997	1809.923	164.524	1569.842
2018	0.522	145.930	2296.788	139.302	1766.826
2019	0.623	174.170	2741.250	150.521	1728.132
2020	0.710	198.278	3120.679	121.567	2180.015

Elde edilen doğalgaz fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %5.26'lık, 2015 yılında %11.21'lik, 2016 yılında %8.14'lük, 2017 yılında %6.14'lük, 2018 yılında %24.56'lık, 2019 yılında %50.71'lik ve 2020 yılında %73.77'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam doğalgaz harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 274 kg, 2014 yılında 195 kg, 2015 yılında 180 kg, 2016 yılında 194 kg, 2017 yılında 166 kg, 2018 yılında 173 kg, 2019 yılında 171 kg ve 2020 yılında 219 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.93).

**Çizelge 4.93.** Doğalgaz harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Doğalgaz fiyatları (TL)	Doğalgaz ücreti endeksi	Doğal gaz değeri (TL)	Doğal gaz İTH	Toplam domates (kg)
2013	1.062	100	180.810	100	274.907
2014	1.118	105.268	190.335	141.257	195.223
2015	1.181	111.210	201.080	161.193	180.463
2016	1.149	108.147	195.542	150.840	194.392
2017	1.127	106.143	191.918	178.247	166.460
2018	1.323	124.563	225.224	163.197	173.256
2019	1.601	150.710	272.500	173.952	171.788
2020	1.846	173.779	314.211	138.705	219.499

Elde edilen tüp gaz fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %5.89'lük artış, 2015 yılında %3.09'lük azalış, 2016 yılında %2.65'lik, 2017 yılında %21.49'lük, 2018 yılında %34.43'lük, 2019 yılında %53.17'lik ve 2020 yılında %67.38'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet tüp gaz harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 99.3 kg, 2014 yılında 70.9 kg, 2015 yılında 56.8 kg, 2016 yılında 66.6 kg, 2017 yılında 68.8 kg, 2018 yılında 27.5 kg, 2019 yılında 63.1 kg ve 2020 yılında 76.4 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam tüp gaz harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 773 kg, 2014 yılında 552 kg, 2015 yılında 442 kg, 2016 yılında 518 kg, 2017 yılında 535 kg, 2018 yılında 525 kg, 2019 yılında 491 kg ve 2020 yılında 594 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.94).

**Çizelge 4.94.** Tüp gaz harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Tüp gaz fiyatları (TL)	Tüp gaz fiyat endeksi	Tüp gaz kullanım değeri (TL)	Tüp gaz İTH	Tüp gaz/domates	Toplam domates (kg)
2013	65.352	100	508.500	100	99.363	773.134
2014	69.205	105.895	538.478	140.421	70.982	552.306
2015	63.338	96.917	492.827	184.965	56.844	442.297
2016	67.090	102.659	522.024	158.904	66.696	518.954
2017	79.399	121.492	617.792	155.727	68.867	535.844
2018	87.854	134.430	683.580	151.219	67.582	525.850
2019	100.101	153.170	778.875	171.158	63.105	491.016
2020	109.388	167.381	851.136	144.007	76.415	594.579

Toplam kömür harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 844 kg, 2014 yılında 586 kg, 2015 yılında 534 kg, 2016 yılında 643 kg, 2017 yılında 658 kg, 2018 yılında 755 kg, 2019 yılında 710 kg ve 2020 yılında 787 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.95).

**Çizelge 4.95.** Kömür harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kömür fiyatları (TL)	Kömür fiyat endeksi	Kömür kullanım değeri (TL)	Kömür İTH	Toplam domates (kg)
2013	536.715	100	555.271	100	844.245
2014	552.827	103.001	571.940	144.365	586.627
2015	575.897	107.300	595.808	167.067	534.719
2016	625.544	116.550	647.171	139.965	643.365
2017	734.038	136.764	759.416	138.338	658.682
2018	948.804	176.779	981.607	114.993	755.110
2019	1088.611	202.828	1126.248	129.254	710.006
2020	1089.378	202.971	1127.041	118.757	787.318

Toplam odun harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 601 kg, 2014 yılında 421 kg, 2015 yılında 403 kg, 2016 yılında 489 kg, 2017 yılında 469 kg, 2018 yılında 466 kg, 2019 yılında 424 kg ve 2020 yılında 504 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.96).

**Çizelge 4.96.** Odun harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Odun fiyatları (TL)	Odun fiyat endeksi	Odun kullanım değeri (TL)	Odun İTH	Toplam domates (kg)
2013	370.342	100	395.352	100	601.101
2014	385.069	103.976	411.073	143.012	421.629
2015	421.240	113.743	449.686	157.604	403.580
2016	460.968	124.470	492.098	131.059	489.204
2017	507.065	136.917	541.308	138.183	469.505
2018	568.362	153.469	606.744	132.460	466.743
2019	631.128	170.417	673.749	153.836	424.743
2020	676.795	182.748	722.499	131.898	504.71

**4.7.6. Ev eşyası İTH**

Ev eşyası harcamaları fiyat endeksi, İTH ve üreticilerin ev eşyası harcamalarını karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarı Çizelge 4.97’de sunulmuştur. Elde edilen ev eşyası fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.05’lik, 2015 yılında %19.89’luk, 2016 yılında %27.36’lık, 2017 yılında %43.59’luk, 2018 yılında %88.62’lik, 2019 yılında %107.10’luk ve 2020 yılında %126.78’lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam ev eşyası harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 601 kg, 2014 yılında 421 kg, 2015 yılında 403 kg, 2016 yılında 489 kg, 2017 yılında 469 kg, 2018 yılında 466 kg, 2019 yılında 424 kg ve 2020 yılında 504 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.97.** Ev eşyası harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Ev eşyası Fiyat (TL)	Ev eşyası endeksi	Ev eşyası harcaması değeri (TL)	Ev eşyası İTH	Toplam domates (kg)
2013	180.13	100	3044.416	100	4628.788
2014	194.64	108.055	3289.653	137.614	3374.129
2015	215.96	119.891	3649.987	149.522	3275.752
2016	229.43	127.369	3877.646	128.076	3854.846
2017	258.65	143.590	4371.500	131.762	3791.634
2018	339.77	188.624	5742.527	107.772	4417.494
2019	373.05	207.100	6304.999	126.588	3974.783
2020	408.50	226.780	6904.147	106.288	4823.036

#### 4.7.7. Sağlık harcaması İTH

Üreticilerin sağlık harcaması kategorisi kapsamına; sigorta prim ödemesi, ilaç, özel hastane, doktor muayene ücreti, dişçi ücreti ve ameliyat ödemeleri dahil edilmiştir. Elde edilen gıda ve alkolsüz içecekler endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.62, 2015 yılında %216.40, 2016 yılında %27.72, 2017 yılında % 42.93, 2018 yılında %66.80 2019 yılında %89.52 ve 2020 yılında %125.76'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam sağlık hizmeti harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6299 kg, 2014 yılında 4615 kg, 2015 yılında 4328 kg, 2016 yılında 5260 kg, 2017 yılında 5136 kg, 2018 yılında 5316 kg, 2019 yılında 4950 kg ve 2020 yılında 6244 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.98).

**Çizelge 4.98.** Sağlık hizmeti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Sağlık harcaması fiyat (TL)	Sağlık harcaması endeksi	Sağlık harcaması değeri (TL)	Sağlık İTH	Toplam domates (kg)
2013	136.75	100	4143.158	100	6299.337
2014	148.54	108.621	4500.364	136.896	4615.931
2015	159.18	116.402	4822.727	154.004	4328.251
2016	174.67	127.729	5292.033	127.715	5260.917
2017	195.46	142.932	5921.914	132.369	5136.391
2018	228.10	166.800	6910.819	121.873	5316.214
2019	259.18	189.528	7852.460	138.324	4950.329
2020	295.06	215.766	8939.528	111.714	6244.894



İlaç harcamaları için yetiştirilmesi gereken domates miktarı ile İTH Çizelge 4.99'da verilmiştir. Elde edilen ilaç harcaması fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %9.98'lik, 2015 yılında %13.7'lik, 2016 yılında %22.2'lik, 2017 yılında %11.2'lik, 2018 yılında %0.3'lük azalma, 2019 yılında %41.9'luk ve 2020 yılında %57.3'lük artışlar meydana gelmiştir. Toplam ilaç harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 572 kg, 2014 yılında 347 kg, 2015 yılında 291 kg, 2016 yılında 291 kg, 2017 yılında 290 kg, 2018 yılında 288 kg, 2019 yılında 337 kg ve 2020 yılında 414 kg domates üretmesi gerekmektedir.

**Çizelge 4.99.** İlaç harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	İlaç harcaması fiyat (TL)	İlaç harcaması endeksi	İlaç harcaması değeri (TL)	İlaç İTH	Toplam domates (kg)
2013	11.097	100	376.663	100	572.686
2014	9.988	90.010	339.035	165.202	347.742
2015	9.568	86.221	324.763	207.912	291.465
2016	8.643	77.885	293.365	209.449	291.640
2017	9.855	88.806	334.501	213.045	290.130
2018	11.062	99.682	375.467	203.933	288.831
2019	15.757	141.996	534.849	184.627	337.178
2020	17.466	157.397	592.859	153.142	414.154

Dişçi ücreti kapsamında 2013-2020 yılları arasında TÜİK fiyat verilerinden diş çekme ücreti ve diş dolgu ücreti 12 aylık ortalama fiyat artışları hesaplanarak elde edilmiştir. Elde edilen dişçi ücret fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %11.8'lik, 2015 yılında %24.3'lük, 2016 yılında %40.9'lık, 2017 yılında %63.1'lik, 2018 yılında %95.2'lik, 2019 yılında %133.7'lik ve 2020 yılında %182.7'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam dişçi harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 228 kg, 2014 yılında 172 kg, 2015 yılında 167 kg, 2016 yılında 210 kg, 2017 yılında 212 kg, 2018 yılında 225 kg, 2019 yılında 221 kg ve 2020 yılında 296 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.100).

**Çizelge 4.100.** Dişçi ücreti harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Dişçi ücreti harcaması fiyat (TL)	Dişçi ücret endeksi	Dişçi harcaması değeri (TL)	Dişçi İTH	Toplam domates (kg)
2013	66.171	100	150.151	100	228.293
2014	74.032	111.880	167.990	132.909	172.304
2015	82.25	124.301	186.641	144.216	167.504
2016	93.300	140.998	211.711	115.696	210.466
2017	107.943	163.127	244.938	115.981	212.448
2018	129.197	195.246	293.165	104.117	225.520
2019	154.656	233.721	350.936	112.169	221.236
2020	187.081	282.722	424.511	85.257	296.551

Ameliyat harcaması fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %16.1'lik, 2015 yılında %27.6'lık, 2016 yılında %39.5'lik, 2017 yılında %67.8'lik, 2018 yılında %92.9'lık, 2019 yılında %135.9'luk ve 2020 yılında %175.2'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam ameliyat harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 90 kg, 2014 yılında 70 kg, 2015 yılında 68 kg, 2016 yılında 82 kg, 2017 yılında 86 kg, 2018 yılında 88 kg, 2019 yılında 88 kg ve 2020 yılında 114 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.101).

**Çizelge 4.101.** Ameliyat harcaması için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Ameliyat harcaması fiyat (TL)	Ameliyat harcaması endeksi	Ameliyat değeri (TL)	Ameliyat İTH	Toplam domates (kg)
2013	663.330	100	59.549	100	90.540
2014	770.674	116.182	69.186	127.987	70.962
2015	846.687	127.641	76.009	140.443	68.216
2016	925.626	139.542	83.096	116.903	82.608
2017	1113.459	167.858	99.959	112.712	86.699
2018	1279.782	192.932	114.890	105.366	88.380
2019	1565.046	235.937	140.499	111.116	88.573
2020	1825.920	275.265	163.919	87.567	114.509

#### 4.7.8. Ulaştırma İTH

Üreticiler 1 litre benzin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 7.28 kg, 2014 yılında 4.79 kg, 2015 yılında 3.81 kg, 2016 yılında 4.66 kg, 2017 yılında 4.74 kg, 2018 yılında 4.54 kg, 2019 yılında 4.12 kg ve 2020 yılında 4.78 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam benzin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 407 kg, 2014 yılında 267 kg, 2015 yılında 213 kg, 2016 yılında 260 kg, 2017 yılında 265 kg, 2018 yılında 253 kg, 2019 yılında 230 kg ve 2020 yılında 267 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.102).

**Çizelge 4.102.** Benzin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Benzin fiyat (TL)	Benzin endeksi	Benzin harcaması değeri(TL)	Benzin İTH	Benzin/domates(l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	4.791	100	267.839	100	7.284	407.227
2014	4.671	97.506	261.160	152.502	4.791	267.866
2015	4.246	88.622	237.365	202.278	3.810	213.028
2016	4.693	97.955	262.362	166.535	4.665	260.819
2017	5.475	114.283	306.095	165.551	4.749	265.492
2018	5.905	123.260	330.139	164.923	4.542	253.962
2019	6.551	136.733	366.225	191.734	4.129	230.874
2020	6.855	143.082	383.230	168.464	4.788	267.713

Üreticiler 1 litre LPG harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3.99 kg, 2014 yılında 2.75 kg, 2015 yılında 2.01 kg, 2016 yılında 2.41 kg, 2017 yılında 2.56 kg, 2018 yılında 2.45 kg, 2019 yılında 2.15 kg ve 2020 yılında 2.49 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam LPG harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 368 kg, 2014 yılında 253 kg, 2015 yılında 185 kg, 2016 yılında 222 kg, 2017 yılında 236 kg, 2018 yılında 226 kg, 2019 yılında 198 kg ve 2020 yılında 229 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.103).

**Çizelge 4.103.** LPG harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	LPG fiyat (TL)	LPG endeksi	LPG harcaması değeri(TL)	LPG İTH	LPG/domates(l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	2.630	100	242.377	100	3.999	368.516
2014	2.683	102.006	247.242	145.774	2.752	253.591
2015	2.246	85.392	206.973	209.928	2.016	185.752
2016	2.424	92.163	223.382	177.001	2.410	222.069
2017	2.962	112.612	272.948	168.007	2.569	236.742
2018	3.190	121.298	294.001	167.590	2.454	226.163
2019	3.418	129.962	315.000	201.723	2.155	198.581
2020	3.570	135.713	328.940	177.611	2.493	229.788

Üreticiler 1 litre motorin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6.60 kg, 2014 yılında 4.38 kg, 2015 yılında 3.25 kg, 2016 yılında 3.92 kg, 2017 yılında 4.24 kg, 2018 yılında 4.29 kg, 2019 yılında 3.96 kg ve 2020 yılında 4.46 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam motorin harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 9770 kg, 2014 yılında 6485 kg, 2015 yılında 4809 kg, 2016 yılında 5814 kg, 2017 yılında 6281 kg, 2018 yılında 6352 kg, 2019 yılında 5873 kg ve 2020 yılında 6611 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.104).

**Çizelge 4.104.** Motorin harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Motorin fiyat (TL)	Motorin fiyat endeksi	Motorin harcaması değeri(TL)	Motorin İTH	Motorin/domates(l/kg)	Toplam domates (kg)
2013	4.342	100	6425.917	100	6.602	9770.087
2014	4.272	98.399	6323.046	151.118	4.382	6485.419
2015	3.621	83.399	5359.177	214.946	3.250	4809.698
2016	3.952	91.018	5848.769	179.227	3.929	5814.379
2017	4.894	112.706	7242.447	167.867	4.244	6281.759
2018	5.5801	128.503	8257.517	158.194	4.292	6352.175
2019	6.296	144.998	9317.500	180.804	3.969	5873.916
2020	6.395	147.286	9464.518	163.655	4.467	6611.637

#### 4.7.9. Haberleşme İTH

Haberleşme harcaması kategorisi kapsamında cep telefonu, cep telefonu ekipmanı, cep telefonu görüşme ücreti ve internet ücreti yer almaktadır. Haberleşme harcaması 2013-2020 yılları arasında fiyat değişimleri ve 2013 yılı temel alınarak hesaplanan haberleşme fiyat endeksi verilmiştir. Haberleşme harcaması için üreticiler 2019 yılında aylık 314.9156 TL ve yıllık 3778.98 TL harcama yapmaktadırlar. Elde edilen haberleşme fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %1.60, 2015 yılında %5.22, 2016 yılında %8.56, 2017 yılında %10.09, 2018 yılında %20.69, 2019 yılında %24.50 ve 2020 yılında %30.14'lük artışlar meydana gelmiştir. Toplam haberleşme harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 4614 kg, 2014 yılında 3163 kg, 2015 yılında 2866 kg, 2016 yılında 3275 kg, 2017 yılında 2898 kg, 2018 yılında 2817 kg, 2019 yılında 2382 kg ve 2020 yılında 2759 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.105).

**Çizelge 4.105.** Haberleşme harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Haberleşme Fiyat( TL)	Haberleşme Endeksi	Haberleşme Değeri (TL)	Haberleşme İTH	Toplam Domates (kg)
2013	122.41	100	3035.140	100	4614.685
2014	124.38	101.609	3083.986	146.344	3163.181
2015	128.81	105.228	3193.827	170.357	2866.363
2016	132.90	108.569	3295.238	150.254	3275.863
2017	134.77	110.097	3341.605	171.846	2898.351
2018	147.74	120.692	3663.194	168.432	2817.947
2019	152.41	124.507	3778.986	210.560	2382.339
2020	159.31	130.144	3950.071	185.211	2759.404

Elde edilen cep telefonu görüşme fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %19.54'lük, 2015 yılında %53.78'lik, 2016 yılında %103.50'lik, 2017 yılında %97.80'lik, 2018 yılında %101.85'lik, 2019 yılında %173.47'lik ve 2020 yılında %165.88'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet fatura masrafını karşılayabilmek için 2013 yılında 30.4 kg, 2014 yılında 24.5 kg, 2015 yılında 27.6 kg, 2016 yılında 40.5 kg, 2017 yılında 34.4 kg, 2018 yılında 31.1 kg, 2019 yılında 34.5 kg ve 2020 yılında 37.2 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam cep telefonu görüşme harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1205 kg, 2014 yılında 972 kg, 2015 yılında 1094 kg, 2016 yılında 1604 kg, 2017 yılında 1360 kg, 2018 yılında 1231 kg, 2019 yılında 1367 kg ve 2020 yılında 1473 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.106).

**Çizelge 4.106.** Telefonu görüşme harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Cep telefonu görüşme fiyatı(TL)	Cep telefonu görüşme fiyat endeksi	Cep telefonu görüşme değeri (TL)	Cep telefonu görüşme İTH	Cep telefonu görüşme /Domates (fatura/kg)	Toplam domates(kg)
2013	20.058	100	793.175	100	30.496	1205.959
2014	23.978	119.544	948.197	124.388	24.594	972.546
2015	30.847	153.789	1219.824	116.564	27.684	1094.755
2016	40.819	203.503	1614.142	80.160	40.579	1604.651
2017	39.675	197.802	1568.918	95.650	34.412	1360.806
2018	40.487	201.850	1601.031	100.710	31.145	1231.608
2019	54.855	273.479	2169.175	95.862	34.581	1367.486
2020	53.331	265.882	2108.918	90.657	37.255	1473.229

Üreticilerin ortalama aylık internet harcaması 45.06 TL'dir. İTH internet harcamaları için 2014 yılı hariç 2013-2020 dönemi içerisinde domates üreticileri lehine gelişmiştir. Elde edilen internet ücreti fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında 2014 yılında %17.35'lik, 2015 yılında %28.44'lük, 2016 yılında %34.67'lik artışlar meydana gelirken, 2017 yılında % 7.65'lik, 2018 yılında %11.87'lik, 2019 yılında %2.5'lik azalma olmuştur. İnternet ücreti fiyat endeksi 2013 yılına göre 2020 yılında ise %3.47'lik artış meydana gelmiştir. Üreticiler 2019 yılında yıllık ortalama 540.75 TL internet harcaması yapmışlardır. Yapılan bu harcamayı karşılayabilmek için 2019 yılında 340.89 kg üretmeleri gerekmektedir (Çizelge 4.107).

Üreticiler 1 adet internet harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 89.07 kg, 2014 yılında 70.51 kg, 2015 yılında 67.52 kg, 2016 yılında 78.43 kg, 2017 yılında 46.92 kg, 2018 yılında 39.71 kg, 2019 yılında 36.01 kg ve 2020 yılında 42.34 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam internet harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 843 kg, 2014 yılında 667 kg, 2015 yılında 639 kg, 2016 yılında 742 kg, 2017 yılında 444 kg, 2018 yılında 375 kg, 2019 yılında 340 kg ve 2020 yılında 400 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.107).

**Çizelge 4.107.** İnternet harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	İnternet ücreti (TL)	İnternet fiyat endeksi	İnternet değeri (TL)	İnternet İTH	İnternet /domates	Toplam domates (kg)
2013	58.583	100	554.568	100	89.071	843.176
2014	68.748	117.351	650.795	126.712	70.514	667.507
2015	75.244	128.440	712.290	139.569	67.529	639.259
2016	78.896	134.673	746.857	121.130	78.432	742.465
2017	54.105	92.355	512.175	204.858	46.928	444.237
2018	51.629	88.130	488.741	230.665	39.716	375.969
2019	57.123	97.508	540.750	268.863	36.011	340.898
2020	60.620	103.477	573.854	232.942	42.347	400.877

Elde edilen cep telefonu ekipmanı fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %61.87'lik, 2015 yılında %130.34'lük, 2016 yılında %146.51'lik, 2017 yılında % 183.77'lik, 2018 yılında %298.36'lık, 2019 yılında %298.14'lük, ve 2020 yılında %514.79'lük artışlar meydana gelmiştir. Cep telefonu ekipman fiyatlarında özellikle 2014 yılından itibaren önemli artışlar yaşanmıştır. İTH 2013 yılı temel alınarak hesaplanmıştır ve incelen dönem içerisinde fiyat makası domates üreticileri aleyhine açılmıştır. Saha çalışmasında üreticilerin %98.13 cep telefonu ekipman harcaması yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Üreticiler yıllık cep telefon ekipman ihtiyacını karşılayabilmek için 2019 yılında 1392.44 kg domates üretmek zorunda iken 2020 yılına gelindiğinde aynı miktardaki cep telefonu ekipman ihtiyacını karşılayabilmek için 2507.92 kg domates üretmek zorunda oldukları sonucuna ulaşılmaktadır (Çizelge 4.108).

Toplam cep telefonu ekipmanı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 843 kg, 2014 yılında 921 kg, 2015 yılında 1146 kg, 2016 yılında 1359 kg, 2017 yılında 1365 kg, 2018 yılında 1700 kg, 2019 yılında 1392 kg ve 2020 yılında 2382 kg domates üretmesi gerekmektedir. Üreticiler 1 adet cep telefonu ekipmanı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 0.7 kg, 2014 yılında 0.7 kg, 2015 yılında 0.9 kg, 2016 yılında 1.1 kg, 2017 yılında 1.1 kg, 2018 yılında 1.4 kg, 2019 yılında 1.1 kg ve 2020 yılında 2 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.108).

**Çizelge 4.108.** Telefon ekipmanı harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Cep telefonu ekipmanı (TL)	Cep telefonu ekipmanı fiyat endeksi	Cep telefonu ekipmanı değeri (TL)	Cep telefonu ekipmanı İTH	Cep telefonu ekipmanı /domates	Toplam domates (kg)
2013	554.764	100	0.470	100	0.716	843.473
2014	898.039	161.877	0.762	91.859	0.781	921.100
2015	1277.875	230.345	1.084	77.823	0.973	1146.854
2016	1367.580	246.515	1.160	66.174	1.154	1359.539
2017	1574.274	283.773	1.336	66.672	1.159	1365.451
2018	2209.985	398.364	1.876	51.029	1.443	1700.052
2019	2208.764	398.144	1.875	65.846	1.182	1392.444
2020	3410.651	614.793	2.895	39.207	2.022	2382.582

#### 4.7.10. Eğlence ve kültür İTH

Eğlence ve kültür harcamaları kategorisi altında; televizyon harcaması, bilgisayar ve tablet harcaması, oyuncak harcaması, evcil hayvan harcamaları, sinema ve tiyatro harcaması, şans oyunları harcaması, kitap harcaması ve kültürel gezi harcamalarına yer verilmiştir. Elde edilen eğlence ve kültür fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %5.67'lik, 2015 yılında %17.88'lik, 2016 yılında %24.87'lik, 2017 yılında %35.34'lük, 2018 yılında %63.55'lik, 2019 yılında %75.06'lık ve 2020 yılında %90.45'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 2019 yılında yılda ortalama 2832.30 TL eğlence ve kültür harcamasına bütçe ayırdıklarını ifade etmişlerdir. İTH domates üreticisi lehine sonuçlar vermesine karşın üreticilerin eğlence ve kültür harcamalarını karşılayabilmek için üretmesi gereken ürün miktarında dalgalanmalar yaşamıştır. Toplam eğlence ve kültür harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 250 kg, 2014 yılında 178 kg, 2015 yılında 174 kg, 2016 yılında 204 kg, 2017 yılında 193 kg, 2018 yılında 207 kg, 2019 yılında 181 kg ve 2020 yılında 219 kg domates üretmesi gerekmektedir. Eğlence ve kültür harcamalarını karşılayabilmek için incelenen dönem içerisinde en fazla üretim yaptığı yıl 2016 yılı iken aynı en fazla yaptığı yıl 2019 yılıdır (Çizelge 4.109).



**Çizelge 4.109.** Eğlence ve kültür harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Eğlence ve kültür fiyatları (TL)	Eğlence ve kültür endeksi	Eğlence ve kültür değeri (yıl/TL)	Eğlence ve kültür İTH	Toplam domates (yıl/kg)
2013	164.85	100	1617.887	100	250.641
2014	174.21	105.677	1709.748	140.710	178.683
2015	194.34	117.889	1907.310	152.061	174.414
2016	205.86	124.877	2020.371	130.632	204.649
2017	223.11	135.341	2189.668	139.793	193.515
2018	269.64	163.566	2646.327	124.282	207.423
2019	288.59	175.062	2832.308	149.754	181.932
2020	313.97	190.458	3081.395	126.559	219.330

Üreticilerin %88.13'ü 2019 yılında televizyon harcaması yapmadıklarını ifade etmişlerdir. TÜİK verilerinden elde edilen televizyon fiyat endeksine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %3.79'luk, 2015 yılında %38.57'lik, 2016 yılında %53.52'lik, 2017 yılında % 71.57'lik, 2018 yılında %128.60'lık, 2019 yılında %129.63'lük ve 2020 yılında %181.74'lük artışlar meydana gelmiştir. İTH 2014, 2015, 2017 ve 2019 yıllarında domates üreticisi lehine gerçekleşirken 2016, 2018 ve 2020 yıllarında domates üreticisi aleyhine gerçekleşmiştir. Üreticilerin 2019 yılında ortalama televizyon harcamasını karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarı ise 2231.17 kg'dır. Üreticiler 1 adet televizyon harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 1637 kg, 2014 yılında 1146 kg, 2015 yılında 1339 kg, 2016 yılında 1643 kg, 2017 yılında 1602 kg, 2018 yılında 1893 kg, 2019 yılında 1559 kg ve 2020 yılında 2119 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam televizyon harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 537 kg, 2014 yılında 376 kg, 2015 yılında 440 kg, 2016 yılında 540 kg, 2017 yılında 526 kg, 2018 yılında 622 kg, 2019 yılında 512 kg ve 2020 yılında 696 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.110).

**Çizelge 4.110.** Televizyon harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Televizyon (TL)	Televizyon fiyat endeksi	Televizyon değeri (TL)	Televizyon İTH	Televizyon /Domates (adet/kg)	Toplam domates (kg)
2013	1076.952	100	353.827	100	1637.418	537.965
2014	1117.780	103.791	367.241	143.268	1146.484	376.671
2015	1492.393	138.575	490.318	129.361	1339.377	440.045
2016	1653.438	153.529	543.228	106.253	1643.716	540.034
2017	1847.805	171.577	607.087	110.270	1602.699	526.559
2018	2462.015	228.609	808.883	88.922	1893.929	622.241
2019	2473.023	229.631	812.499	114.167	1559.037	512.214
2020	3034.292	281.748	996.901	85.552	2119.668	696.406

Üreticilerin %91.88'i evli olup, %91.25'i ise hanesinde çocuk yaşamaktadır. Tüketiciler tarafından 2013 yılında alınan ortalama bir oyuncakın fiyatı 8.33 TL iken 2019 yılında 22.06 TL ve 2020 yılında 24.35 TL'ye ulaşmıştır. Oyuncak fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %13.47, 2015 yılında %38.17, 2016 yılında %57.74, 2017 yılında %75.05, 2018 yılında %117.33, 2019 yılında %164.56 ve 2020 yılında %192.09'luk artışlar meydana gelmiştir (Çizelge 4.111).

Üreticiler yıllık ortalama 2019 yılında 67.81 TL oyuncak harcaması yapmışlardır ve bu harcamayı karşılayabilmek için üretilmesi gereken domates miktarı 42.74 kg'dır. İTH 2014, 2015, 2017 ve 2019 yıllarında üretici lehine ve 2016, 2018 ve 2020 yıllarında ise aleyhine gerçekleşmiştir. Üreticiler 1 adet oyuncak harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 12.6 kg, 2014 yılında 9.7 kg, 2015 yılında 10.3 kg, 2016 yılında 13.08 kg, 2017 yılında 12.6 kg, 2018 yılında 13.9 kg, 2019 yılında 13.9 kg ve 2020 yılında 17.01 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam oyuncak harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 38 kg, 2014 yılında 29 kg, 2015 yılında 31 kg, 2016 yılında 40 kg, 2017 yılında 38 kg, 2018 yılında 42 kg, 2019 yılında 42 kg ve 2020 yılında 52 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.111).

**Çizelge 4.111.** Oyuncak harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Oyuncak (TL)	Oyuncak fiyat endeksi	Oyuncak Kullanım değeri (TL)	Oyuncak İTH	Oyuncak /Domates (adet/kg)	Toplam domates(kg)
2013	8.339	100	25.631	100	12.679	38.971
2014	9.463	113.475	29.085	131.041	9.706	29.832
2015	11.523	138.179	35.417	129.733	10.341	31.786
2016	13.159	157.796	40.446	103.380	13.081	40.208
2017	14.598	175.055	44.870	108.079	12.661	38.918
2018	18.124	217.339	55.708	93.533	13.942	42.854
2019	22.062	264.560	67.811	99.094	13.908	42.749
2020	24.358	292.096	74.870	82.521	17.016	52.302

Elde edilen sinema ve tiyatro fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %10.55'lik, 2015 yılında %13.63'lük, 2016 yılında %22.39'luk, 2017 yılında %21.76'lık, 2018 yılında %42.60'lık, 2019 yılında %73.79'luk ve 2020 yılında %105.41'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 litre zeytinyağı harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 26.11 kg, 2014 yılında 19.47 kg, 2015 yılında 17.51 kg, 2016 yılında 20.90 kg, 2017 yılında 18.14 kg, 2018 yılında 18.84 kg, 2019 yılında 18.81 kg ve 2020 yılında 24.64 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam sinema ve tiyatro harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 265 kg, 2014 yılında 198 kg, 2015 yılında 178 kg, 2016

yılında 212 kg, 2017 yılında 184 kg, 2018 yılında 191 kg, 2019 yılında 191 kg ve 2020 yılında 250 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.112).

**Çizelge 4.112.** Sinema ve tiyatro harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Sinema ve tiyatro (TL)	Sinema ve tiyatro fiyat endeksi	Sinema ve tiyatro değeri (TL)	Sinema ve tiyatro İTH	Sinema ve tiyatro/Domates (adet/kg)	Toplam domates(kg)
2013	17.176	100	174.628	100	26.115	265.509
2014	18.989	110.555	193.062	134.501	19.477	198.020
2015	19.518	113.636	198.441	157.752	17.517	178.095
2016	21.024	122.398	213.743	133.277	20.900	212.486
2017	20.915	121.768	212.643	155.375	18.141	184.436
2018	24.494	142.602	249.024	142.554	18.842	191.564
2019	29.852	173.797	303.500	150.845	18.819	191.331
2020	35.283	205.415	358.714	117.344	24.648	250.587

Kitap kategorisi kapsamına çocuk kitapları, test kitapları, diğer kitaplar, gazeteler, magazinler ve dergiler dahil edilmiştir. Test kitapları fiyat değerleri veri eksikliğinden dolayı 2017 yılından sonrası itibariyle ortalama fiyat veri setine dahil edilmiştir. Elde edilen kitap fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.3'lük azalış; 2015 yılında %6.91'lik, 2016 yılında %13.46'lık, 2017 yılında % 10.46'lık, 2018 yılında %104.55'lik, 2019 yılında %115.77'lik, ve 2020 yılında %131.95'lik artışlar meydana gelmiştir (Çizelge 4.113).

Üreticiler 1 adet kitap harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 13.86 kg, 2014 yılında 8.58 kg, 2015 yılında 8.75 kg, 2016 yılında 10.28 kg, 2017 yılında 8.73 kg, 2018 yılında 14.35 kg, 2019 yılında 12.40 kg ve 2020 yılında 14.78 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kitap harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 226 kg, 2014 yılında 140 kg, 2015 yılında 142 kg, 2016 yılında 168 kg, 2017 yılında 142 kg, 2018 yılında 234 kg, 2019 yılında 202 kg ve 2020 yılında 241 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.113).

**Çizelge 4.113.** Kitap harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kitap fiyatları (TL)	Kitap fiyat endeksi	Kitap değeri (TL)	Kitap İTH	Kitap /Domates (adet/kg)	Toplam domates(kg)
2013	9.121	100	148.941	100	13.868	226.453
2014	8.368	91.740	136.640	162.086	8.583	140.149
2015	9.752	106.913	159.238	167.672	8.752	142.911
2016	10.349	113.463	168.994	143.773	10.288	168.001
2017	10.076	110.463	164.527	171.276	8.739	142.703
2018	18.658	204.555	304.668	99.379	14.353	234.368
2019	19.682	215.772	321.374	121.500	12.407	202.600
2020	21.158	231.959	345.485	103.915	14.780	241.345

#### 4.7.11. Eğitim İTH

Eğitim harcamaları kapsamında kırtasiye harcaması, okul servis ücreti, özel okul ödemesi, özel ders ödemesi ve kurs ödemesi incelenmiştir. Elde edilen eğitim fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında 2014 yılında %8.31'lik, 2015 yılında %15.23'lük, 2016 yılında %26.14'lük, 2017 yılında %39.36'lık, 2018 yılında %53.57'lik, 2019 yılında %75.78'lik ve 2020 yılında %88.21'lik artışlar meydana gelmiştir. Toplam eğitim harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 3268 kg, 2014 yılında 2388 kg, 2015 yılında 2223 kg, 2016 yılında 2696 kg, 2017 yılında 2598 kg, 2018 yılında 2539 kg, 2019 yılında 2382 kg ve 2020 yılında 2826 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.114).

**Çizelge 4.114.** Eğitim harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Eğitim fiyatları (TL)	Eğitim endeksi	Eğitim harcaması değeri (TL)	Eğitim İTH	Toplam domates (kg)
2013	232.76	100	2149.948	100	3268.822
2014	252.11	108.313	2328.679	137.286	2388.478
2015	268.22	115.234	2477.483	155.564	2223.466
2016	293.62	126.147	2712.097	129.317	2696.150
2017	324.39	139.366	2996.312	135.755	2598.861
2018	357.45	153.570	3301.679	132.373	2539.848
2019	409.15	175.781	3779.220	149.141	2382.487
2020	438.08	188.211	4046.439	128.070	2826.725

#### 4.7.12. Lokanta ve oteller İTH

TÜİK, 2016 yılı verilerine göre harcama miktarına göre 4. sırada lokanta ve otellere harcama yapıldığı belirtilmiştir (TÜİK 2017). Lokanta harcamalarını karşılayabilmek için gerekli domates miktarları, İTH ve lokanta ve otel harcamalarının fiyat değişimleri Çizelge 4.115’de verilmiştir. Elde edilen lokanta ve oteller fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %13.98’lik, 2015 yılında %29.06’lık, 2016 yılında %40.19’lük, 2017 yılında % 56.262lık, 2018 yılında %87.21’lik, 2019 yılında %111.86’lık ve 2020 yılında %133.26’lık artışlar meydana gelmiştir.

İTH incelenen dönem boyunca domates üreticileri lehine bir seyir izlemesine rağmen üreticiler yıllık lokanta ve otel harcamalarını karşılayabilmek için 2019 yılında 5505.91 kg domates üretimi yapmaları gerekmektedir. Üreticilerin 2019 yılı içerisinde yaptığı lokanta ve otel harcamalarını karşılayabilmek için 2013 yılında 6267kg, 2014 yılında 4819 kg, 2015 yılında 4774 kg, 2016 yılında 5745kg, 2017 yılında 5584 kg, 2018 yılında 5936 kg, 2019 yılında 5505 kg ve 2020 yılında 6717 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.115).

**Çizelge 4.115.** Lokanta ve otel harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Lokanta ve oteller fiyatlar	Lokanta endeksi	Lokanta ve otel harcaması değeri (TL)	Lokanta İTH	Toplam domates (kg)
2013	308.77	100	4122.290	100	6267.608
2014	351.95	113.984	4698.772	130.455	4819.435
2015	398.51	129.063	5320.380	138.895	4774.879
2016	432.87	140.191	5779.110	116.362	5745.129
2017	482.50	156.265	6441.704	121.075	5587.232
2018	578.07	187.217	7717.629	108.582	5936.860
2019	654.18	211.866	8733.750	123.740	5505.910
2020	720.26	233.267	9615.963	103.333	6717.432

#### 4.7.13. Çeşitli mal ve hizmetler İTH

Çeşitli mal ve hizmetler fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %9.68, 2015 yılında %21.74’lük, 2016 yılında %35.23’lük, 2017 yılında %52.51’lik, 2018 yılında %96.43’lük, 2019 yılında %123.20’lik ve 2020 yılında %178.78’lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler çeşitli mal ve hizmetler kategorisinde yer alan yıllık ortalama harcamalarını karşılayabilmek için 2013 yılında 1950 kg, 2014 yılında 1443 kg, 2015 yılında 1401 kg, 2016 yılında 1724 kg, 2017 yılında 1696 kg, 2018 yılında 1938 kg, 2019 yılında 1804 kg ve 2020 yılında 2498 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.116).

**Çizelge 4.116.** Çeşitli mal-hizmet harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Çeşitli mal ve hizmet fiyatlar (TL)	Çeşitli mal ve hizmet endeksi	Çeşitli mal ve hizmet değeri (TL)	Çeşitli mal ve hizmet İTH	Toplam domates (kg)
2013	258.16	100	1282.746	100	1950.312
2014	283.15	109.680	1406.917	135.575	1443.046
2015	314.29	121.742	1561.645	147.248	1401.529
2016	349.12	135.234	1734.709	120.628	1724.509
2017	393.72	152.510	1956.318	124.056	1696.818
2018	507.12	196.436	2519.780	103.486	1938.365
2019	576.22	223.202	2863.125	117.455	1804.964
2020	719.71	278.784	3576.098	86.462	2498.158

Elde edilen berber fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %8.67'lik, 2015 yılında %21.09'lük, 2016 yılında %34.15'lik, 2017 yılında %49.25'lik, 2018 yılında %70.66'lık, 2019 yılında %99.08'lik ve 2020 yılında %139.31'lik artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet berber harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 16.69 kg, 2014 yılında 12.23 kg, 2015 yılında 11.93 kg, 2016 yılında 14.64 kg, 2017 yılında 14.20 kg, 2018 yılında 14.41 kg, 2019 yılında 13.77 kg ve 2020 yılında 18.35 kg domates üretmesi gerekmektedir. Berber harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 658 kg, 2014 yılında 483 kg, 2015 yılında 471 kg, 2016 yılında 578 kg, 2017 yılında 560 kg, 2018 yılında 569 kg, 2019 yılında 543 kg ve 2020 yılında 724 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.117).

**Çizelge 4.117.** Berber harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Berber fiyatı(TL)	Berber fiyat endeksi	Berber harcaması değeri (TL)	Berber İTH	Berber/Domates (adet/kg)	Toplam domates(kg)
2013	10.979	100	433.428	100	16.693	658.992
2014	11.931	108.677	471.037	136.826	12.238	483.133
2015	13.294	121.091	524.845	148.040	11.931	471.032
2016	14.729	134.153	581.457	121.600	14.642	578.038
2017	16.376	149.154	646.477	126.847	14.203	560.724
2018	18.737	170.660	739.688	119.117	14.413	569.012
2019	21.857	199.081	862.875	131.686	13.779	543.971
2020	26.274	239.314	1037.256	100.722	18.354	724.597

Kuaför fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında 2014 yılında %12.41'lik, 2015 yılında %25.48'lik, 2016 yılında %36.02'lik, 2017 yılında %49.75'lik, 2018 yılında %54.56'lik, 2019 yılında %74.91'lik ve 2020 yılında %103,46'lık artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet kuaför harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 44.88 kg, 2014 yılında 34.03 kg, 2015 yılında 33.24 kg, 2016 yılında 39.91 kg, 2017 yılında 38.34 kg, 2018 yılında 35.09 kg, 2019 yılında 32.55 kg ve 2020 yılında 41.95 kg domates üretmesi gerekmektedir. Yıllık kuaför karşılayabilmek için 2013 yılında 741 kg, 2014 yılında 562 kg, 2015 yılında 548 kg, 2016 yılında 656 kg, 2017 yılında 633 kg, 2018 yılında 579 kg, 2019 yılında 537 kg ve 2020 yılında 692 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.118).

**Çizelge 4.118.** Kuaför harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kuaför fiyatı (TL)	Kuaför fiyat endeksi	Kuaför harcaması değeri (TL)	Kuaför İTH	Kuaför /Domates (adet/kg)	Toplam domates (kg)
2013	29.519	100	487.453	100	44.882	741.133
2014	33.184	112.413	547.962	132.279	34.036	562.034
2015	37.042	125.484	611.679	142.857	33.244	548.963
2016	40.155	136.027	663.069	119.924	39.918	659.171
2017	44.206	149.751	729.966	126.341	38.342	633.138
2018	45.626	154.561	753.415	131.523	35.098	579.572
2019	51.634	174.914	852.625	149.881	32.551	537.509
2020	60.062	203.465	991.799	118.468	41.958	692.842

Elde edilen kişisel bakım malzemesi fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında, 2014 yılında %5.61'lik, 2015 yılında %13.93'lük, 2016 yılında %24.81'lik, 2017 yılında %42.91'lik, 2018 yılında %80.89'lük, 2019 yılında %104.92'lik ve 2020 yılında %134.90'lık artışlar meydana gelmiştir. Üreticiler 1 adet kişisel bakım harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 13.48 kg, 2014 yılında 9.60 kg, 2015 yılında 9.06 kg, 2016 yılında 11 kg, 2017 yılında 10.99 kg, 2018 yılında 12.33 kg, 2019 yılında 11.45 kg ve 2020 yılında 14.55 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam kişisel bakım karşılayabilmek için 2013 yılında 851 kg, 2014 yılında 606 kg, 2015 yılında 572 kg, 2016 yılında 694 kg, 2017 yılında 694 kg, 2018 yılında 779 kg, 2019 yılında 723 kg ve 2020 yılında 918 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.119).

**Çizelge 4.119.** Kişisel bakım harcamaları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Kişisel bakım malzemesi (TL)	Kişisel bakım malzemesi fiyat endeksi	Kişisel bakım malzemesi değeri (TL)	Kişisel bakım malzemesi İTH	Kişisel bakım malzemesi/D omates (kg)	Toplam domates (kg)
2013	8.867	100	560.029	100	13.481	851.480
2014	9.365	105.617	591.490	140.790	9.605	606.679
2015	10.102	113.934	638.065	157.340	9.066	572.644
2016	11.067	124.810	698.976	130.702	11.002	694.866
2017	12.672	142.917	800.379	132.383	10.991	694.211
2018	16.040	180.894	1013.063	112.377	12.339	779.309
2019	18.170	204.922	1147.625	127.933	11.455	723.483
2020	20.829	234.904	1315.537	102.612	14.550	918.996

#### 4.7.14. Üretim masrafları İTH

Üretim masrafları içinde öne çıkan girdilerden biri kimyasal gübrelerdir. Kimyasal gübre kullanımı Türkiye tarımında 1950’li yılların sonlarına kadar oldukça azdır. Daha sonraki yıllarda ise toprak verimini artıran teknoloji kullanımı giderek öne çıkmaya başlamış, verimlilik artışları sağlanabilmiştir. Kimyevi gübre tüketim miktarı 1960 yılında 107.332 ton iken, 1970 yılında 1.406.905 tona, 1995 yılında 2.131.170 tona ve 2003 yılında 5.093.693 tona çıkmıştır. Kimyasal gübre tüketiminin cinslere göre 1999-2003 yılı dağılımında sırasıyla AN (%26N), kompoze (20.20.20) ve azot yer almaktadır (Eşiyok 2004).

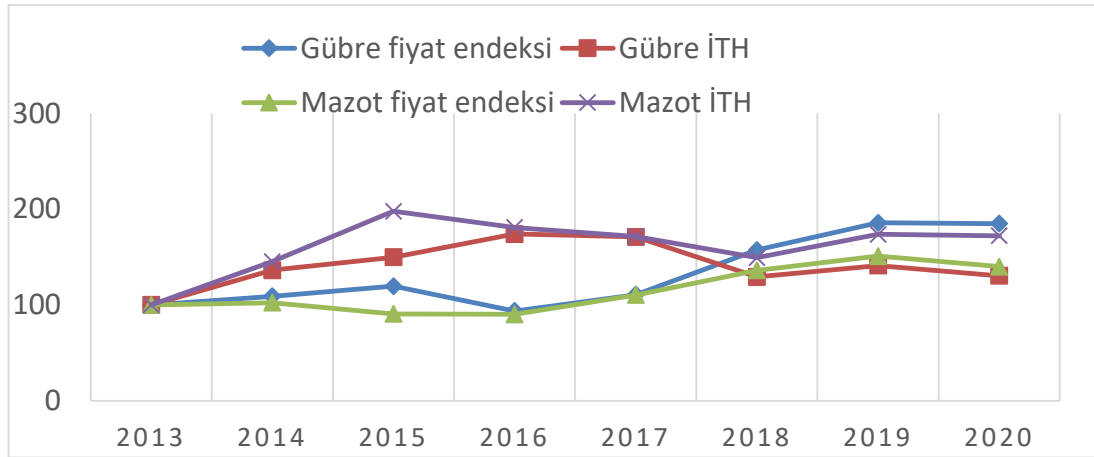
Gübre fiyat endeksi verilerine göre 2013 yılı baz alındığında, 2014 yılında %9.12’lik, 2015 yılında %19.58’lik, 2017 yılında %10.66’lık, 2018 yılında %57.30’luk, 2019 yılında %85.82’lik ve 2020 yılında %84.89’lük artışlar meydana gelmiştir. İncelenen dönem içerisinde 2016 yılında gübre fiyat endeksinde %6.24 azalma yaşanmıştır. Toplam gübre harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 15990 kg, 2014 yılında 11770 kg, 2015 yılında 1228 kg, 2016 yılında 9803 kg, 2017 yılında 10095 kg, 2018 yılında 12726 kg, 2019 yılında 12320 kg ve 2020 yılında 13583 kg domates üretmesi gerekmektedir.



**Çizelge 4.120.** Gübre masrafları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Gübre fiyatları (TL)	Gübre endeksi	Gübre değeri (TL)	Gübre İTH	Toplam domates(kg)
2013	969.2	100	10516.901	100	15990.097
2014	1057.6	109.120	11476.140	136.270	11770.842
2015	1159.0	119.583	12576.443	149.907	11286.975
2016	908.8	93.768	9861.494	173.972	9803.510
2017	1072.6	110.668	11638.907	170.959	10095.042
2018	1524.6	157.304	16543.611	129.230	12726.332
2019	1801.0	185.823	19542.860	141.082	12320.163
2020	1792.0	184.894	19445.199	130.367	13583.851

Gübre ve mazot fiyat endeksi ile gübre ve mazot İTH verileri Şekil 4.19’da verilmiştir. Gübre fiyat endeksi değeri 2016 yılı hariç 100’ün üzerinde bir seyir izlemiştir. Gübre fiyatları 2013 yılına kıyasla en fazla artış %85.82’lik bir fiyat yükselmesi ile 2019 yılında meydana gelmiştir.

**Şekil 4.19.**Gübre ve mazot İTH

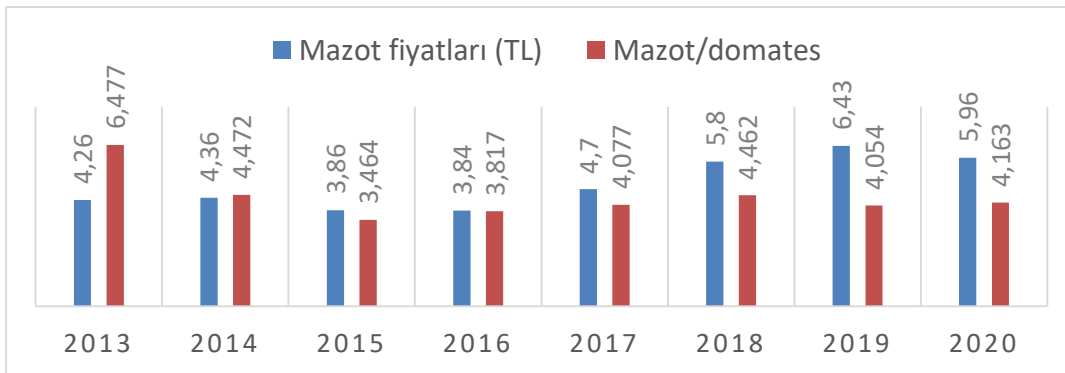
Mazot fiyatları ve mazot fiyatlarından elde edilen endeks değeri Çizelge 4.120’de verilmiştir. Hesaplanan mazot fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %2.34’lük, 2017 yılında %10.32’lik, 2018 yılında %36.15’lik, 2019 yılında %50.93’lük ve 2020 yılında %39.90’lık artışlar meydana gelmiştir. Mazot fiyat endeksi 2015 ve 2016 yıllarında ise yaklaşık %10’luk azalma yaşanmıştır. Üreticiler 1 litre mazot harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6.47 kg, 2014 yılında 4.47 kg, 2015 yılında 3.46 kg,

2016 yılında 3.81 kg, 2017 yılında 4.07 kg, 2018 yılında 4.46 kg, 2019 yılında 4.05 kg ve 2020 yılında 4.16 kg domates üretmesi gerekmektedir. Toplam mazot harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 13925 kg, 2014 yılında 9614 kg, 2015 yılında 7448 kg, 2016 yılında 8207 kg, 2017 yılında 8764 kg, 2018 yılında 9592 kg, 2019 yılında 8715 kg ve 2020 yılında 8951 kg domates üretmesi gerekmektedir (Çizelge 4.121).

**Çizelge 4.121.** Mazot masrafları için gerekli domates miktarı ve İTH

Yıl	Mazot fiyatları (TL)	Mazot fiyat endeksi	Mazot değeri (TL)	Mazot İTH	Mazot /domates	Toplam domates (kg)	Domates /mazot
2013	4.26	100	9158.993	100	6.476	13925.507	0.154
2014	4.36	102.347	9373.993	145.289	4.471	9614.712	0.223
2015	3.86	90.610	8298.993	197.840	3.464	7448.094	0.288
2016	3.84	90.140	8255.994	180.972	3.817	8207.449	0.261
2017	4.70	110.328	10104.992	171.486	4.076	8764.597	0.245
2018	5.80	136.150	12469.990	149.309	4.461	9592.660	0.224
2019	6.43	150.938	13824.490	173.688	4.053	8715.202	0.246
2020	5.96	139.906	12813.990	172.288	4.163	8951.481	0.240

Mazot fiyatları ve mazot/domates paritesi Şekil 4.20’de gösterilmiştir. İncelenen dönem içerisinde mazot fiyatlarında dalgalanmalar ile birlikte bir artış yaşanmıştır. Baz alınan 2013 yılına göre en fazla artış 2019 yılında yaşanmış ve 2013 yılında 4.26 TL olan mazot fiyatı 6.43 TL’ye ulaşmıştır. Mazot fiyatında yaşanan artışlara rağmen mazot/domates paritesinde aynı ölçüde bir artış meydana gelmemiştir.



**Şekil 4.20.** Mazot fiyatları ve mazot/domates paritesi

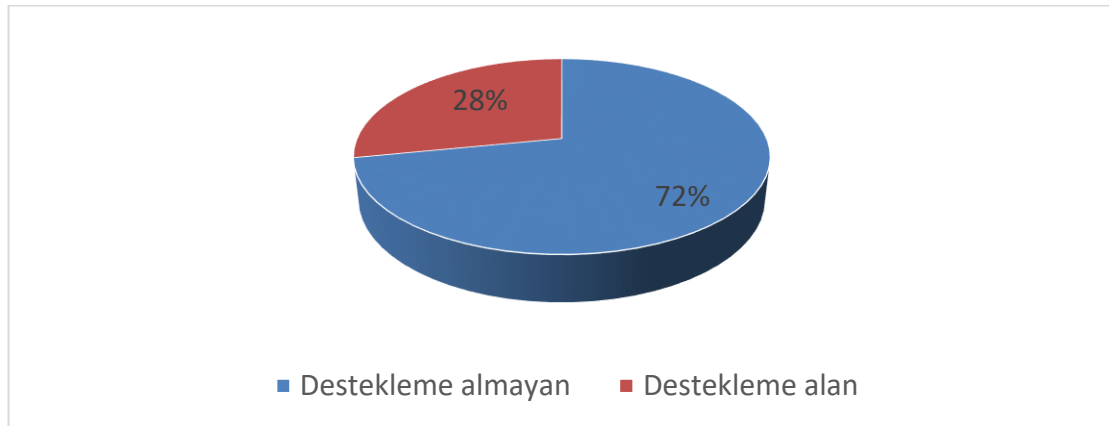
Antalya ilinde serada domates üretimi yapan üreticilerin 2019 yılında bir birim alabilmek için üretmesi gereken domates miktarları ve 1 kg domates ile satın alabilecekleri girdi miktarları Çizelge 4.122’de verilmiştir.

**Çizelge 4.122.** Bir girdi için üretilmesi gereken domates miktarı (kg)

2019 yılı üretim maliyetleri		Girdi fiyatları (TL)	Domates/Girdi	Girdi/Domates
Mazot		6.43 (TL/lt)	0.25 (lt)	4.05
Fide	Aşılı	3.392045 (TL/adet)	0.47 (adet)	2.14
	Aşısız	1.085027 (TL/adet)	1.47 (adet)	0.68
İlaç	1. İlaç	150 (TL/lt)	0.011 (lt)	94.56
	2. İlaç	1200 (TL/lt)	0.0013 (lt)	756.52
	3. İlaç	200 (TL/lt)	0.008 (lt)	126.09
	4. ilaç	160 (TL/250 cc)	0.0099(cc)	100.87
Gübre	NPK (18.18.18)	200 (TL/25kg)	0.198 (kg)	5.04
	Üre	130 (TL/25 kg)	0.305 (kg)	3.27
	Magnezyum nitrat	120 (TL/25 kg)	0.330 (kg)	3.03
İşçi ücreti	Yerli çalışan	70 (TL/gün)	0.022 (gün)	44.13
	Suriyeli çalışan	50- 60 (TL/gün)	0.024 (gün)	40.97
	Maksimum ücret	100 (TL/gün)	0.0158 (gün)	63.04

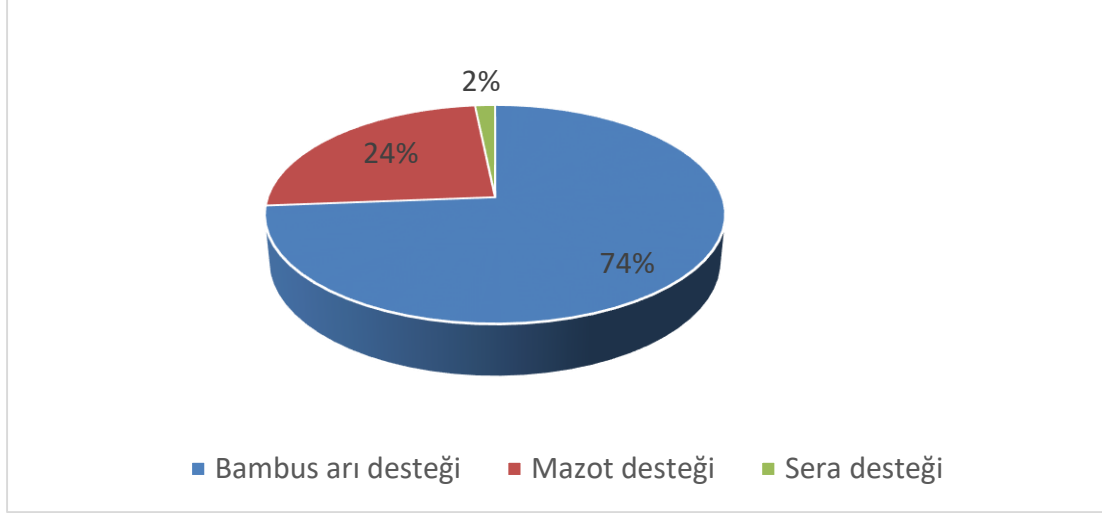
#### 4.8. Tarımsal Desteklemeler

Üreticilerin tarımsal desteklemelerden faydalanma düzeyleri Şekil 4.21’de verilmiştir. Araştırma kapsamında görüşme yapılan üreticilerin %72’si tarımsal destekleme almadıklarını, %28’i ise tarımsal desteklemelerden faydalandıklarını belirtmişlerdir.



**Şekil 4.21.** Tarımsal desteklemelerden faydalanma düzeyi

Tarımsal desteklemelerden 2019 yılında yararlanan üreticilerin aldıkları tarımsal destekleme türleri Şekil 4.22’de verilmiştir. Tarımsal desteklemelerden yararlanan üreticilerin %74’ü bambus arı desteği, %24’ü mazot desteği ve %2’si de sera desteği almaktadırlar.



Şekil 4.22. Tarımsal destekleme türü

Üreticilerin desteklerden faydalanma istekliliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla probit regresyon sonuçları Çizelge 4.123’de verilmiştir. Gözlem sayısı 160 üretici olup, LR chi2(5) değeri 22.27’dir. Prob>chi2=0.0005 değeri kurulan hipotezler doğrultusunda modelin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken açıklama düzeyleri Pseudo R2 ile gösterilmektedir. Toplam üretici geliri, üreticilerin eğitim düzeyi, işletme sera genişliği, hanede yaşayan kişi sayısı ve yaş değişkenleri üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanma düzeyinin yaklaşık %12’sini karşılamaktadır.

Çizelge 4.123. Probit Regresyon Modeli

Y	Kat sayılar	Standart hata	Z değeri	P> Z  değeri	%95 Güven aralığı	
Toplam gelir	-1.23e-06	6.83e-07	-1.79	0.073	-2.56e-06	1.14e-07
Eğitim	0.6015149	0.1874425	3.21	0.001**	.2341343	0.9688955
Sera genişliği	0.0580249	0.0198473	2.92	0.003**	0.0191248	0.0969249
Hanede yaşayan sayısı	0.2345527	0.1059175	2.21	0.027*	0.0269582	0.4421471
Yaş	0.0222256	0.0122363	1.82	0.069	-0.0017571	0.0462082
Sabit katsayı	-3.769603	0.9140625	-4.12	0.000***	-5.561133	-1.978074

(\*<0.05, \*\*<0.01, \*\*\*<0.001)

Elde edilen probit regresyon sonucu bulgularına göre literatürden elde edilen ve bağımsız değişken olarak kullanılan değişkenlerin %95 güven düzeyi veya 0,5 yanılma düzeyine göre toplam gelir ve yaş değişkeni haricindeki değişkenler istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç doğrultusunda toplam gelir ve yaş tarımsal desteklerden yararlanma istekliliğini %95 güven düzeyinde etkilememektedir. Eğitim düzeyindeki bir birimlik artış desteklerden yararlanma düzeyini 0,60 birim artırmaktadır. Serada genişliğindeki bir birimlik artış desteklerden yararlanma düzeyini 0,58 birim artırmaktadır. Hanede yaşayan sayısındaki bir birimlik artış ise desteklerden yararlanma düzeyini 0.23 birim artırmaktadır.

#### 4.9. İTH'yi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Çalışmada üreticilerin İTH etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ekonometrik model uygulaması kapsamında, bağımlı değişken üretici bazında oluşturulan İTH değişkenidir. Bağımsız değişkenler ise sera genişliği, ürün fiyatı, hanede yaşayan sayısı, üreticilerin eğitimi ve pazara uzaklık değişkenleridir. İTH regresyon tahmin sonuçları Çizelge 124'te verilmiştir.

**Çizelge 4.124.** İTH regresyon tahmin sonuçları

İTH	Katsayı	Standart hata	t	P>t	[95% Güven aralığı ]	
Sera genişliği	1.322	0.3099088	4.27	0.000***	.7097787	1.934221
Ürün fiyatı	34.99003	4.681762	7.47	0.000***	25.74126	44.23879
Hanede yaşayan sayısı	4.504104	2.4485	1.84	0.068	-0.3328779	9.341086
Eğitim	-1.254759	0.6218772	-2.02	0.045*	-2.48327	-0.0262479
Pazara uzaklık	-0.36226	0.2058468	-1.76	0.080	-0.7689079	0.0443879
-cons	-2.369693	13.65267	-0.17	0.862	-29.34038	24.60099
F(5,154): 15.81      Prob>F:0.000      R-squared : 0.3392      Adj R-squared: 0.3178						

(\*<0.05, \*\*<0.01, \*\*\*<0.001)

Çalışmanın modelinde kullanılan bağımsız değişkenlerin tamamı için korelasyon matrisi oluşturulmuştur ve Çizelge 4.125'de verilmiştir. Korelasyon matrisine göre sera genişliği ile ürün fiyatı, pazara uzaklık ile ürün fiyatı ve pazara uzaklık ile eğitim değişkenleri arasında ters yönlü ve güçsüz bir ilişki vardır. Sera genişliği değişkeni ile hanede yaşayan sayısı, eğitim ve pazara uzaklık değişkenleri arasında aynı yönlü ve güçsüz bir ilişki saptanmıştır. Ürün fiyatı ile hanede yaşayan sayısı ve eğitim değişkenleri arasında ve pazara uzaklık ile hanede yaşayan sayısı değişkenleri arasında da yine güçsüz ve aynı yönlü ilişki mevcuttur. Ayrıca, korelasyon matrisine göre üretici sera alan genişliği ile ürün fiyatları arasındaki korelasyon katsayısı  $r = -0.02081$  olarak bulunmuştur. Eğitim değişkeni ile hanede yaşayan sayısı arasındaki korelasyon katsayısı  $r = -0.1418$  olarak hesaplanmıştır. Değişkenlere ait  $r$  değerleri <0.50 olduğundan dolayı çoklu

doğrusal bağlantı olmadığını söylemek mümkündür. Diğer bir ifade ile bağımsız değişkenler için korelasyon matrisine göre çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığını gösteren herhangi bir bulguya rastlanılmamıştır.

**Çizelge 4.125.** Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi

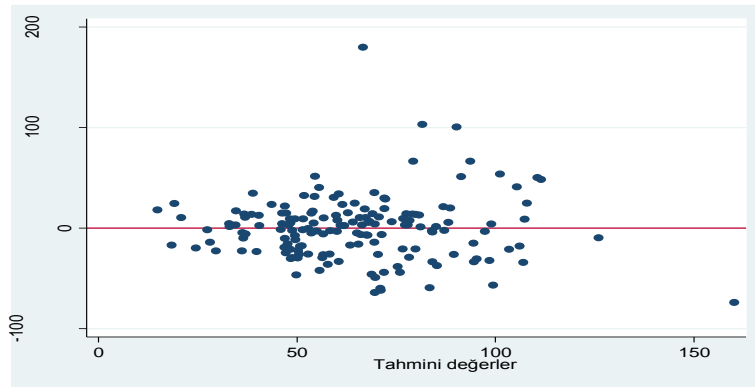
Korelasyon matrisi	Sera genişliği	Ürün fiyatı	Hanede yaşayan sayısı	Eğitim	Pazara uzaklık
Sera genişliği	1.000				
Ürün fiyatı	-0.2081	1.000			
Hanede yaşayan sayısı	0.1809	0.0022	1.000		
Eğitim	0.0205	0.2680	-0.1418	1.00	
Pazara uzaklık	0.1810	-0.2395	0.1001	-0.1838	1.000

Çoklu doğrusallık sorununun saptanmasında korelasyon matrisine göre VIF daha etkindir. Bağımsız değişkenler için hesaplanan VIF değerleri Çizelge 4.126'da verilmiştir. VIF değerinin bazı kaynaklara göre 10'dan büyük, bazı kaynaklara göre 5'den büyük olması güçlü çoklu doğrusal bağlantı sorunu olduğunu söylemektedirler. Bağımsız değişkenler için hesaplanan VIF değerlerinin tamamı 5 yada 10 değerlerinin altındadır. Hesaplanan VIF değerlerinin tamamı 10'dan küçük olduğundan dolayı modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı görülmektedir.

**Çizelge 4.126.** Bağımsız Değişkenlerin VIF Değerleri

Değişkenler	VIF	VIF <sup>1/2</sup>	Tolerans	R <sup>2</sup>
Sera genişliği	1.12	1.06	0.8954	0.1046
Ürün fiyatı	1.18	1.08	0.8503	0.1497
Hanede yaşayan sayısı	1.07	1.03	0.9358	0.0642
Eğitim	1.13	1.07	0.8815	0.1185
Pazara uzaklık	1.11	1.05	0.9032	0.0968
Ortalama VIF = 1.12				

Değişen varyans varlığını saptamak için çeşitli testler mevcuttur. Kalıntıların varyansının sabit olduğunu ifade eden bu varsayım sınavı yapılmadan önce kalıntıların saçılımı görülmek istenmiştir. Şekil 4.23'de değişen varyans için saçılım grafiği verilmiştir. Modelde değişen varyans sorunu bulunmaması için noktaların kalıntılara ait sıfır çizgisi etrafında rassal olarak dağılması gerekir. Grafikte uç kısımda bulunan ve sağa doğru açılan noktaların varlığı modelde değişen varyans sorunu olduğunu işaret etmektedir.



**Şekil 4.23.** Değişen varyans için saçılım grafiği

Modelde değişen varyans varlığına emin olmak grafikler ile mümkün görünmemektedir. Bu nedenle değişen varyans testleri yapılmıştır. White testinin test istatistiği yani  $\chi^2$  değeri 35.09, serbestlik derecesi 20 ve P değeri 0.0196 olarak hesaplanmıştır.  $P=0.0196<0.05$  olduğundan varyansların homojenliğini ifade eden  $H_0$  hipotezi 0.05 yanılma düzeyinde (%95 güven düzeyinde) reddedilir. Bir diğer ifade ile modelde değişen varyans problemi vardır. Ancak 0.01 yanılma düzeyinde ise  $H_0$  kabul edilir. Bu nedenle sonuçların Breush-Pagan/Cook-Weisberg test sonuçları ile de karşılaştırılması gerekmektedir. Breush-Pagan/Cook-Weisberg test istatistiği  $\chi^2=21.24$  ve P değeri 0.000 olarak hesaplanmıştır.  $P=0.000<0.05/0.01$  olduğundan dolayı yokluk hipotezi reddedilir. Modelde değişen varyans sorunu bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Çizelge 4.127).

**Çizelge 4.127.** White, Breush-Pagan/Cook-Weisberg test sonuçları

White Testi				Breush-Pagan/Cook-Weisberg Testi	
Kaynak	Chi2	Sd	P	Chi2 (1)	21.24
Değişen Varyans	35.09	20	0.0196		
Çarpıklık	10.85	5	0.0545		
Basıklık	1.40	1	0.2372	Prob>chi2	0.0000
Toplam	47.33	26	0.0064		

Değişen varyans sorunu bulunan modellerden değişen varyans ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bunun için çalışmada White tahmin edici kullanılmıştır. Standart hatalar yeniden hesaplanır ve bunlara robust standart hatalar denilmektedir. Elde edilen model ve robust standart hatalar Çizelge 4.128’de verilmiştir.



**Çizelge 4.128.** Robust regresyon sonuçları

İTH	Katsayı	Robust Standart hata	t	P>t	[95% Güven aralığı ]	
Sera genişliği	1.322	.5687638	2.32	0.021*	.1984136	2.445586
Ürün fiyatı	34.99003	4.490632	7.79	0.000***	26.11884	43.86122
Hanede yaşayan sayısı	4.504104	2.798572	1.61	0.110	-1.024442	10.03265
Eğitim	-1.254759	.5795982	-2.16	0.032*	-2.399748	-.1097694
Pazara uzaklık	-.36226	.220681	-1.64	0.103	-.7982127	.0736927
-cons	-2.369693	12.99977	-0.18	0.856	-28.05058	23.31119
F(5,154): 16.09      Prob>F:0.000      R-squared : 0.3392						

(\*&lt;0.05, \*\*&lt;0.01, \*\*\*&lt;0.001)

Model spesifikasyon sorunu varlığını test etmek amacıyla link test ve Ramsey Reset testleri hesaplanmıştır. Hesaplanan test sonuçları Çizelge 4.128’de verilmiştir. Hatsq değişkeninin katsayısı için  $t=-1.28$  ve  $P=0.203$  olarak elde edilmiştir  $=0.203 > 0.10$  olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilecektir. Yani modelde spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Ramsey Reset test istatistiği 0.73 ve P değeri 0.0126 olarak hesaplanmıştır.

**Çizelge 4.129.** Model spesifikasyonu

Model spesifikasyonu	Katsayı	Standart hata	T	P>t	[95% Güven aralığı ]		
<b>Link Test</b>	_hat	1.536959	0.4340312	3.54	0.001	0.679665	2.394253
	_hatsq	-0.0037475	0.0029288	-1.28	0.203	-0.0095324	0.002037
	-cons	-17.11957	15.38365	-1.11	0.267	-47.50519	13.26604
	F(2,157): 41.54      Prob>F:0.000      R-squared : 0.3460      Adj R-squared=0.3377						
<b>Ramsey Reset</b>	F(3,151) =3.73      Prob>F=0.0126						

## 5. SONUÇLAR

Çalışmada, Antalya ilinde serada domates üretimi yapan üreticilerin İTH ile satın alma gücünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanı ana ve yan amaçları doğrultusunda, üreticilerin tüketim harcamaları ve üretim masraflarını karşılayabilmesi için üretmesi gereken domates miktarı hesaplanmıştır. Tüketim harcamaları TÜİK temel alınarak 12 harcama kalemi ve bu kalemde yer alan mal ve hizmetlerden ürün sepeti oluşturularak elde edilmiştir. Sepet kapsamında gıda ve alkolsüz içecekler harcama kaleminden 27 ürün seçilmiştir. Üreticilerin seçilen ürünlerde yapılan harcamalarını karşılayabilmek ve bir birim ürün alabilmek için üretmesi gereken domates miktarı hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında zeytinyağı, soğan, çay ve pirinç tüm hanelerde tüketilmektedir. İTH, 2019 yılında zeytinyağı ve soğan için domates üreticisi aleyhine, çay ve pirinç için ise lehine bulunmuştur. Tüm üretici hanelerinde tüketilen bu ürünlerin yıllık harcamalarını karşılayabilmek için üretici 1959.477 kg domates üretmesi gerekmektedir. Üreticilerin 2019 yılı ortalama üretim domates miktarı 102318.8 kg'dır. Üreticiler ürettikleri domatesin %1.91507 ile bu 4 üründeki harcamalarını karşılayabilmektedirler. Üreticiler üretim miktarının %12.81443 ile ise tüm gıda ürünlerine (27 ürün) ait harcamaları karşılayabilmektedir.

Alkollü içecekler ve tütün kategorisinde TÜİK mal sepetine 5 ürün bulunmaktadır. Araştırmada bu kategoride yer alan tüm ürünler oluşturulan mal sepetine dahil edilmiştir. TÜİK mal ve hizmet sepetinde alkollü içecekler ve tütünün ağırlığı %6.05'dir. Üreticiler bu kategoride yer alan harcamaları karşılayabilmek için yıllık 4487.86 kg domates üretmesi gerekmektedir. Üreticiler ürettikleri domatesin % 4.37'i ile bu üründeki harcamalarını karşılayabilmektedirler. İTH toplam alkollü içecekler ve tütün harcamaları incelenen dönemde domates üreticisi lehine bir seyir izlemiştir. Alkollü içecekler ve tütün fiyatlarına uygulanan dolaylı vergilerden dolayı bu kategoride yer alan ürünlerin fiyatlarında incelenen dönem içerisinde önemli yükselişler yaşanmıştır. Bu kategoride yer alan ürünlerde İTH 2019 yılında sadece rakı ürünü domates üreticisi aleyhine bir noktadadır.

Giyim ve ayakkabı kategorisi ağırlık değeri toplam sepet içerisinde %6.96'dır. Üreticilerin %98.13'ü bu kategoride harcama yaptıklarını ifade etmişlerdir. Üreticiler tarafından yıllık harcanan ortalama giyim ve ayakkabı harcaması 7040.57 TL'dir. Giyim ve ayakkabı fiyat endeksi 2013 yılından 2019 yılına kadar düzenli bir artış göstermiştir. Giyim ve ayakkabı sektöründe yaşanan bu fiyat artışlarının (ürün bazında) domates üreticilerine etkisi oldukça düşük olmuş ve İTH fiyat makası domates üreticilerinin lehine bir seyir izlemiştir.

Konut harcaması kapsamına; ev kirası, tüp gaz harcaması ve elektrik/su/doğalgaz faturaları dahil edilmiştir. Üreticilerin %95.63'ü kendi mülklerinde yaşamaktadırlar ve kira harcaması yapmamaktadırlar. Bölgede doğalgaz kullanımı oldukça düşük olup %6.88'dir. Üreticileri yıllık konut harcaması kategorisinde ortalama 6795.54 TL harcama yapmaktadırlar. İTH incelenen dönem boyunca domates üreticileri lehine bir seyir izlemiştir. Üreticiler ürettikleri domates miktarının %4.19'u ile konut harcamalarını karşılamaktadırlar. Bir diğer ifade ile üreticiler 2019 yılındaki konut harcamalarını karşılayabilmek için 4289.23 kg domates üretmeleri gerekmektedir.

Ev eşyası kategorisi kapsamında 7 mal ve hizmet harcaması incelenmiştir. Ev eşyası harcamaları kapsamında incelenen harcama grupları: mobilya, ev testili, beyaz eşya, küçük ev aletleri, ev aksesuarları, temizlik ürünleri ve gündelikçi ücreti harcamalarıdır. Üreticiler yıllık ortalama mobilya harcamasına 2420.62 TL, ev tekstili harcamasına 919.37 TL, beyaz eşya harcamasına 510 TL, küçük ev aletleri harcamasına 26.87 TL, temizlik ürünleri harcamasına 931.87 TL ve gündelikçi ücretine 252.75 TL bütçe ayırdıkları belirmişlerdir. Ev eşyası fiyat endeksinde en fazla artış 2020 yılında yaşanmış ve 2015 yılına göre % 126.78'lik bir artış meydana gelmiştir. Üreticiler 2019 yılında bu kategorideki harcamalarını karşılayabilmek için 3974.78 kg domates üretmesi gerekmektedir. Üreticiler ürettikleri domatesin %3.88'ni bu harcamalar için kullanmaları gerekmektedir. Belirtilen kategoride İTH domates üreticisi lehine bir seyir olmasına rağmen 2018 ve 2020 yıllarında oldukça gerilemiştir. Bu gerilemenin en önemli nedeni ise 2018 ve 2020 yıllarında ev eşyası fiyatlarında meydana gelen yüksek fiyat artışları olduğu düşünülmektedir.

Sağlık harcamaları kategorisi kapsamına; sigorta primi, ilaç harcamaları, özel hastane, doktor muayene ücreti, dişçi ücreti ve ameliyat ücreti alınmıştır. Üreticiler 2019 yılında ortalama toplam 7854.66 TL sağlık harcaması yapmışlardır. Sağlık harcamaları kategorisinde ilk sırada sigorta primi, ikinci sırada ise özel hastane sağlık harcamaları yer almakta ve sağlık harcamalarının % 85.27'ini oluşturmaktadırlar. Üreticiler 2019 yılında gerçekleştirdiği sağlık harcamalarını karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarı 4950.32 kg'dır. Bir başka ifade ile üretici 2019 yılında üretmiş olduğu domatesin %4.83'ünü sağlık harcamaları için kullanmaktadır. Sağlık harcamaları endeksi 2013 yılından 2020 yılına kadar sürekli bir artış göstermiştir. En fazla artış ise 2020 yılına gelindiğinde yaşanmıştır. İTH üretici lehine bir seyir izlemekle beraber her yıl bir önceki yıla göre periyodik artış ve azalmalar meydana gelmiştir.

Ulaştırma harcaması kapsamında 16 harcama kalemi incelenmiştir. Üreticilerin yakıt tercihleri sırasıyla; dizel, LPG ve benzindir. Üreticiler 2019 yılında ulaşım harcamaları için yıllık ortalama yaklaşık 10 bin TL olarak hesaplanmıştır. Üreticiler ürettikleri domatesin % 6.16'nı ulaştırma masrafları için kullanmaktadırlar.

Cep telefonu, cep telefonu ekipmanı, görüşme ücreti, internet ücreti ve diğer haberleşme harcamaları haberleşme harcamaları kapsamında incelenmiştir. Üreticiler aylık 314.91 TL ve yıllık ise 3778.98 TL haberleşmeye bütçe ayırmaktadırlar. Cep telefonu görüşme ücreti 2016, 2017, 2019 ve 2020, cep telefon ekipman harcamaları 2013, 2014 ve 2015 yıllarında İTH makası domates üreticisi aleyhine açılmıştır. İnternet ücreti incelenen dönem içerisinde domates üreticisi lehine bir seyir izlemiştir. Üreticiler ürünlerinin %3.69'nu haberleşme için ayırmaları gerekmektedir.

Eğlence ve kültür harcamaları kategorisi altında; televizyon harcaması, bilgisayar ve tablet harcaması, oyuncak harcaması, evcil hayvan harcamaları, sinema ve tiyatro harcaması, şans oyunları harcaması, kitap harcaması ve kültürel gezi harcamalarına yer verilmiştir. Üreticilerin %53.13'ü bu harcama kaleminden 2019 yılında harcama yapmadıklarını belirtmişlerdir. Bu kategoride en çok harcama yapılan kalem ise sinema ve tiyatro harcamalarıdır. Bir üretici 2019 yılında bir kez sinema ya da tiyatroya gidebilmesi için ortalama 18.81 kg domates üretmesi gerekmektedir. Eğlence ve kültür harcamaları kategorisi üretici lehine bir seyir izlemiştir. Fakat İTH oyuncak

harcamalarında 2018, 2019 ve 2020 yıllarında, televizyon harcamalarında 2018 ve 2020 yıllarında, kitap harcamalarında 2018 yılında üretici aleyhine gerçekleşmiştir.

Üretim masrafları bölümü içerisinde üreticilerin 2019 yılı içerisinde üretim faaliyetini gerçekleştirmek için yaptığı harcamalar dahil edilmiştir. Araştırmada üretim masrafları kapsamında fide, iş gücü, sera, gübre, ilaç, taşıma, mazot, elektrik ve sulama maliyetleri incelenmiştir. Üreticilerin tamamı domates üretimi için hazır fide kullanmaktadır. Aşılı fide kullanımı 2109 yılında ortalama 15261.07 adet olup ortalama aşısız fide fiyatı ise 1.08 TL'dir. Aşısız fide fiyatı ise 1 TL ile 1.5 TL arasında değişkenlik göstermektedir. Aşılı fide kullanan üretici sayısı 45 olup yılda ortalama 18776.67 aşılı fide kullanmaktadırlar. Üreticilerin kullandıkları aşılı fide fiyatı 2019 yılında ortalama 3.39 TL olup minimum aşılı fide fiyatı 2 TL ve maksimum 4.5 TL'dir. Üreticilerin 2019 yılı fide maliyeti 34815.53 TL'dir. Üretici domates üretiminden elde ettiği gelirin %21.45'ni fide maliyetinde kullanmaktadır. Üreticiler 2019 yılında ortalama 19793.71 TL işçi ücreti ödemektedirler. Domates üretim işletmelerinde aile iş gücü oldukça önemli bir yerde olup maliyetleri de önemli ölçüde etkilemektedir. Tarımsal gelirin %12.19'si işçi ücretlerine harcanmaktadır.

Üreticilerin girdi maliyetlerin ilk sıralarında sera yapım maliyeti, ilaç maliyeti, fide maliyetleri yer almaktadır. İlaç ve gübre ortalama maliyetleri 45450 TL ve 19542.86 TL'dir. Üreticilerin gübre harcamalarını karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarı 2013 yılından 2016 yılına kadar azalan bir seyir izlemiştir. İTH en yüksek seviyesi de 2016 yılıdır. Fakat 2017 yılından itibaren üreticilerin gübre maliyetlerini karşılayabilmek için üretmesi gereken domates miktarı sürekli olarak artmış ve 2013 yılı hariç en yüksek seviyesine 2020 yılında ulaşmıştır. Mazot fiyat endeksi verilerine ve 2013 yılına göre 2014 yılında %2.34, 2017 yılında %10.32, 2018 yılında %36.15, 2019 yılında %50.93 ve 2020 yılında %39.90'lık artışlar meydana gelmiştir. Mazot fiyat endeksi 2015 ve 2016 yıllarında ise yaklaşık %10'luk azalma yaşanmıştır. Üreticiler 1 litre mazot harcamasını karşılayabilmek için 2013 yılında 6.47 kg, 2014 yılında 4.47 kg, 2015 yılında 3.46 kg, 2016 yılında 3.81 kg, 2017 yılında 4.07 kg, 2018 yılında 4.46 kg, 2019 yılında 4.05 kg ve 2020 yılında 4.16 kg domates üretmesi gerekmektedir. Taşıma masrafı ortalama 26446.45 TL ve mazot masrafı ortalama 13824.49 TL olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin ortalama elektrik maliyeti 4820.132 TL ve ortalama su Maliyeti 260.575 TL'dir. Üreticilerin tarımsal gelirinin %28'i ilaç, %12.04'ü gübre, %8.51'i mazot, yaklaşık %3'ü elektrik ve %0.16'sı su maliyetlerine harcanmaktadır.

Çalışmada de mikro düzeyde hesaplanan İTH etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ekonometrik model uygulaması kapsamında, bağımlı değişken üretici bazında oluşturulan İTH ve bağımsız değişkenler ise sera genişliği, ürün fiyatı, hanede yaşayan sayısı, üreticilerin eğitimi ve pazara uzaklık değişkenler olarak belirlenmiştir. Kurulan modelin ardından modelin güvenilirliğini belirlemek ve modelde olabilecek sorunların varlığını saptayabilmek amacıyla testler yapılmıştır. Çoklu doğrusal bağlantı varlığını saptayabilmek amacıyla önce korelasyon matrisine ardından VIF değerlerine bakılmıştır. Korelasyon matrisine göre çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığını gösteren herhangi bir bulguya rastlanılmamıştır. VIF değerleri de korelasyon matrisi sonuçlarını desteklemiş ve modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişen varyans varlığını saptamak için önce varyans için saçılım grafiği ve ardından değişen varyans testleri yapılmıştır. Değişen varyans testlerinden White ve Breush-Pagan/ Cook-Weisberg testleri

kullanılmıştır. Varyans saçılım grafiği modelde değişen varyans sorunu olduğunu işaret etmiş ve test sonuçları da grafik bulgularını desteklemiştir. Değişen varyans sorununu ortadan kaldırmak için White tahmin edici kullanılmıştır. Standart hatalar yeniden hesaplanmasıyla elde edilen robust hatalar ile yeni model elde edilmiştir. Robust hatalar sayesinde değişen varyans sorunu varlığı ortadan kaldırılmıştır. Model spesifikasyon sorunu varlığını test etmek amacıyla link test ve Ramsey Reset testleri hesaplanmıştır. Hesaplanan test değerleri kurulan modelde modelde model spesifikasyon hatası olmadığını göstermiştir. Regresyon tahmini sonuçlarına göre belirlenen bağımsız değişkenler bağımlı değişkenin %34'nü açıklama gücüne sahiptir. Kurulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerin pazara uzaklık değişkeni ve hanede yaşayan kişi sayısı hariç %95 güven düzeyinde ya da diğer bir ifadeyle %5 yanılma düzeyinde bağımsız değişken katsayılarının anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Sera alan genişliğindeki bir birimlik artış İTH'yi 1.322 birim artırmaktadır ( $P=0.021$ ). Sera alan genişliğindeki artış İTH'de daha fazla bir artışa neden olmaktadır. Sera alan genişliği arttıkça üreticilerin satın alma gücü de artmaktadır. Aksi durumda ise yani sera alan genişliğinin azalması durumunda üreticilerin alım gücünde düşme olacağını söylemek mümkündür. "Hanede yaşayan sayısı" değişkeni regresyon sonuçlarında %90 güven düzeyine göre anlamlı çıkmasına karşın robust regresyon sonucunda anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Eğitim değişkenine ait katsayı değeri modelde -1.25 ve p değeri 0.032 olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin eğitimindeki bir birimlik artış İTH 1.25 birim azalmaya neden olmaktadır. Üretici eğitimlerinde yaşanan bir birimlik artış İTH'de azalmaya neden olmasının en önemli nedeni ise eğitim seviyesi ile tüketim miktarındaki ilişkidir. Üreticilerin eğitim düzeyindeki bir birimlik artış tüketim harcamalarında yıllık 2632 TL artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada üreticilerin "pazara uzaklık" bağımsız değişkeninin İTH'yi etkileyeceği varsayımında bulunulmuştur. Tanı testlerinde güvenilirliği sağlayamayan regresyon sonucunda anlamlı çıkmıştır. Robust regresyon sonucunda ise pazara uzaklığın İTH üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Saha çalışması sonucunda pazara uzaklıktan ziyade üreticilerin tarımsal gelirini ve buna bağlı olarak da alım gücünü etkileyen en önemli unsurlardan birinin pazarlama kanalı uzunluğu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Domates üretici fiyatı ile domates tüketici fiyatı arasındaki makas 2016 yılından 2020 yılına kadar artış göstermiştir. Bir başka ifade ile 2016 yılında domates üretici ile domates tüketici fiyatı arasındaki fark 0.96 TL iken 2020 yılında bu fark 2.96 TL'ye ulaşmıştır. Üreticiden ürünün çıkış fiyatı ile tüketiciye ulaşma fiyatı arasında oluşan bu makas üreticileri ve tüketicileri önemli ölçüde etkilemektedir. Bu makasın ortadan kaldırılması mümkün olmadığı gibi pazarlama kanalına müdahale etmek de "aracılara ne olacak?" sorusunu ya da sorununu da beraberinde getirmektedir. Pazarlama kanalının kısaltılması önemli ölçüde üreticilerin ve tüketicilerin satın alma gücünü etkileyeceği bir gerçektir. Diğer yandan bir kesimin de gelirlerinin büyük ölçüde etkilenecektir. Her kesimi önemli ölçüde etkileyen bu durumun tamamen ortadan kaldırılması kısa vadede mümkün görünmemektedir. Bölgesel politikalar ile ürün bazlı politikalar entegre edilerek yeni istihdam alanları yaratılarak pazarlama kanalının kısaltılmasına iyileştirmeler yapılabilmesi için çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Üreticilerin pazarlama ve fiyat konusunda söz sahibi olabilmesi ve sorunlarını duyurabilmeleri için de üretici organizasyonlarına katılması ve yerel yönetimlerle aktif

iletişim içinde olmalarının faydalı olacağı araştırmaya katılanlar tarafından da desteklenmektedir.

Regresyon model sonuçlarına göre domates üreticilerini İTH düzeyini etkileyen en güçlü faktör ürün fiyatıdır. Ürün fiyatındaki bir birimlik artış İTH'yi 34.99 birim artırmaktadır. Bir başka ifade ile domates fiyatlarındaki meydana gelen bir birimlik artış üreticilerin İTH yardımı ile hesaplanan satın alma gücünü 33.99 birim artıracığı sonucuna ulaşılmaktadır. Fakat domates ürün fiyatında meydana gelecek bir birimlik artış sadece domates üreticisini değil aynı zamanda tüketicilere de yansımaları olacağı düşünülmektedir. Çünkü domatesin mal ve hizmet sepeti ağırlık değeri 0.6684 olup gıda ve alkolsüz içecekler arasında 7. sırada yer almaktadır. Meyve ve sebze de ise ilk sırada yer almaktadır. Domates fiyatlarında yaşanacak bir birimlik artış gıda ve alkolsüz içeceklerde yer alan 128 üründen daha fazla TÜFE'yi etkileyecektir. Domates fiyatlarındaki artışlar, kısa vadede üreticilerin lehine gibi görünse de, orta ve uzun vadede tüm mal sepetini etkileyecektir. Bu nedenle aynı zamanda tüketici olan üreticileri ve tüm toplumu uzun vadede etkileyecektir. Çalışmanın yapıldığı 2019 yılında yapılan harcamaların, bir önceki yıl olan 2018 yılında meydana gelen yüksek TÜFE oranı etkilemiştir. Yüksek enflasyon ile yaşayan ülkelerde ürün fiyatından kaynaklanan ÇEF'de artışlar yaşansa da girdi fiyatlarında meydana gelen yükselmeler ile üreticiler yine zararlı çıkmaktadır. (Tuna ve Özkan 2016)'a göre enflasyonun nihai tüketiciye yansıyan yönü TÜFE'dir. TÜFE gelecek dönemde yapılacak olan tüketim harcamalarının ana belirleyicilerindedir.

İncelen dönem içerisinde domates fiyat endeksinde meydana gelen artışlar domates üreticilerinin gelirlerini artırmıştır. Gelirlerinde meydana gelen bu artışlar ise satın alma gücüne yansımamıştır. Domates ürünü ile birlikte fiyatlar genel seviyesinde önemli artışlar yaşanmıştır. Domates üreticileri ürün bazlı karşılaştırmalarda avantajlı bir konumda yer almaktadırlar. Buna rağmen üreticilerin büyük çoğunluğu ürettikleri domates ile tüketim harcamaları ile üretim masraflarını karşılayamamaktadır. Üreticilerin sadece %12.5'nin İTH endeks değeri 100'ün üzerindedir. Bir başka ifade ile üreticilerin %87.5'inin ürettikleri bir birim domates ile bir birim tarım ve tarım dışı mal ve hizmet alamamaktadırlar.

Görüşme yapılan üretici görüşlerine göre üretimin devamlılığında daha önemli olan geçimlerinin yani tüketim ihtiyaçlarının devamlılığının sağlanmasıdır. Girdi maliyetlerinin yüksek ve değişken olması üreticilerin gelirlerinde aşınmalara neden olmaktadır. Üreticinin kazancını düşürmektedir. Tarımın sürdürülebilirliğinin ve üretimin devamlılığının sağlanması üreticilerin satın alma gücü ile yakından ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak tarımsal politikaların amacı tarımsal fiyatlar ile mücadele ya da fiyatların düşürülmesi yerine üreticilerin refahın ve satın alma gücünün iyileştirilmesine yönelik olduğu zaman kısa ve uzun vadede daha etkili olacağı düşünülmektedir. Tarım politikalarının amacı sadece üretim ve verimlilik artışı yakalamak değil üreticiye istikrarlı ve yeterli düzeyde gelir sağlamaya yönelik olması ulusal tarım politikaları kapsamında hayvansal ve bitkisel üretimi, üreticiyi ile tüketiciyi kapsaması gerekmektedir (Şimşek 1991). Sayın (2003)'e göre üreticileri üretimde tutabilmek için üreticilerin aynı zamanda tüketici olduğu göz önünde bulundurularak üreticilerin makul düzeyde gelir sağlanması gerekmektedir. Domates ürün fiyatlarında nispi fiyat dengesini kurmak ve korumak, fiyatlardaki çeşitli dalgalanmaları gidermek oldukça önemlidir.

Türkiye’de domates fiyatlarında 2016 yılından itibaren sürekli bir artış meydana gelmiştir. Tuncel 2013’e göre tarım ürünlerinde yaşanan fiyat artışlarını ithalata yönelme ile baskı altına alma politikaları üretim açıklarını kısa süreli üretim açığını kapatmakla birlikte sektörden kaçışa neden olmaktadır. Domates sektörü de ithalat ile fiyat baskılayıcı politikalarına maruz kalmıştır. Domates fiyat artışlarını yaşanmaya başladığı 2016 yılından itibaren İthalatta da bir artış seyri gözlemlenmiştir. Türkiye 2015 ile 2018 yılları arasında gerçekleşen domates ithalat ve fiyatları arasındaki korelasyon değeri 0.97 olarak hesaplanmıştır. Antalya’da domates ekim alanı 2016 yılında 201 bin da iken 2019 yılında ise 197 bin da gerilemiştir. Bu yaşanan gerilemenin fiyat baskılayıcı politikalardan kaynaklanıp kaynaklanmadığı araştırılması gerekliliğini de beraberinde getirmiştir.

Tarımsal politikalarının üretici satın alma gücünün de ve üretici refahında etkileri oldukça fazladır. Antalya ilinde 2019 yılında yapılan saha çalışmaları sonucunda tarımsal desteklemelerin üreticiler cephesinde yeterli karşılık bulmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Serada domates üretimi yapan üreticilerin tarım politikası araçlarından biri olan desteklemelerden yeterli düzeyde faydalanmamasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Bu doğrultuda desteklemelerden yararlanma istekliliğini etkileyen faktörler Probit regresyon modeli yardımı ile incelenmiştir. Üreticiler mazot desteği, Bambus arı desteği ve sera desteği aldıklarını belirtmişlerdir. Üreticiler için oldukça önemli görülen mazot desteğini alan üreticiler sadece %9.37’dir.. Abay vd. (2017)’da mazot, gübre ve fark ödeme destekleri dışındaki desteklerden üreticilerin çok düşük oranlarda yararlandıkları ve desteklerden faydalanma olasılığını en fazla işletme büyüklüğünün, sonrasında mülk arazi oranının ve eğitimin arttırdığı belirlenmişlerdir. Desteklemelerden faydalanma istekliliğini etkilen faktörler kapsamına üretici eğitim düzeyi, toplam üretici geliri, sera alan genişliği, hanede yaşayan sayısı ve üretici yaşı alınmıştır.

Üreticilerin tarımsal desteklemelerden faydalanma istekliliğini %5 yanılma düzeyinde eğitim, sera genişliği ve hanede yaşayan sayısı etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin eğitim düzeyinde meydana gelen bir birimlik artış tarımsal desteklemelerden yararlanma istekliliğini 0.60 birim artırmaktadır. (Abay vd. 2017)’e göre üreticilerin eğitim düzeyi arttıkça, bilgi kaynaklarına ulaşması kolaylaştığı için çeşitli desteklerden haberdar olma ve faydalanma olasılığı da artmaktadır. İşletme alan genişliğinde meydana gelebilecek bir birimlik artış tarımsal desteklemelerden faydalanma istekliliğini 0.58 birim artıracaktır. Diğer bir ifade ile büyük işletmelerin desteklerden faydalanma istekliliği küçük işletmelere kıyasla daha fazladır. Hanede yaşayan sayısındaki artış da desteklemelerden yararlanma istekliliğini artırmaktadır. (Uzmay ve Çınar 2016)’a göre de üreticilere ait eğitim ve arazi büyüklüğü destekleme politikası tercihlerini etkilediği belirlenmektedir.

Üreticilerin toplam gelir ve yaşı desteklemelerden faydalanma istekliliğini %10 yanılma düzeyinde etkilemektedir. Üreticilerin gelirleri yükseldikçe tarımsal desteklemelerden faydalanma istekliliği azalmaktadır. Üretici gelirindeki bir birimlik artış desteklemelerden yararlanma istekliliğini 1.23 birim azaltmaktadır. Üreticilerin yaşlarında meydana gelen artış düşük bir düzeyde olmakla birlikte desteklemelerden yararlanma istekliliğini artırmaktadır. (Topcu 2008)’ e göre de gelir, eğitim, çiftçi aile büyüklüğü ve alan arttıkça ve desteklemelerden faydalanma istekliliği de artmaktadır.

Sonuç olarak tüm destekler olan ilginin oldukça düşük olduğu ve üreticide yeterince karşılık bulamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde bütçenin etkin kullanılması oldukça önemlidir. Türkiye’de tarıma sağlanan destekler ya da bu amaçla ayrılan bütçe zaman zaman azımsanamayacak miktarlara ulaştığı halde bu desteklerden hedef kitlelerin yeterince yararlandığı söylenemez. Bütçeye maliyeti yüksek olan desteklerin amacına ulaşabilmesi için üreticilerin bu desteklere bakışı ve tutumu oldukça etkindir. Desteklemelerin üreticiler tarafından kabul görülmesini sağlamak oldukça önem taşımaktadır. Çalışmada mazot, gübre ve fark ödeme destekleri dışındaki desteklerden üreticilerin çok düşük oranlarda yararlandıkları görülmektedir. Yapılan saha çalışmasında üreticilerin destekleri miktar olarak yeterli görmediği sonucuna ulaşılmıştır. Destekleme almak için harcanan emek ve zaman ve bütçe maliyetleri sezonda alınan destek miktarlarından daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. (Delal ve Özüdoğru 2007)’e göre alan üzerinden yapılacak mazot desteklemelerinde çiftçinin maliyet yükünü azaltacak ve rekabet gücünü artıracak miktarda olmalıdır.

Türkiye tarım sektörünün sürdürülebilirliğini sağlamak ve uluslararası piyasalarda rekabet gücünü yükseltmek için çiftçi gelirlerini ve refah düzeyini artırmak gerekmektedir. Ürün ve bölge bazlı yapılan tarımsal desteklemeler yaygınlaştırılmalıdır. Desteklerden yararlanamayan küçük ölçekli tarım işletmeleri için farklı destekleme araçları kullanılabilir. Böylelikle bu üreticileri tarım sektöründe tutma şansı yaratılmış ve yaşam standartları da yükseltilmiş olacaktır. Desteklemelerden daha fazla yararlanan büyük işletmelerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilen destekleme politikaları ile de kıt kaynaklar etkin bir şekilde üretime tahsis edilebilir, üreticiler üzerindeki maliyet baskısının olumsuz etkileri azaltılabilir, işletmeler daha rekabetçi bir yapıya kavuşturulabilir. Böylelikle, ülkenin tarımsal stratejik hedeflerine ulaşmada ilerleme sağlanabilir. Tarımsal destekleme politikalarının etkinliğinin yapısal sorunların giderilmesi ile de yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Tarımsal desteklemelerde hedef kitleye göre planlanan bir destekleme politikası ile tarımda rekabet gücü artırılabilir ve gelirlerde iyileşme sağlanabilir. Domates üretiminde sürdürülebilirliğin sağlanması, üretici gelirlerindeki artışın enflasyon baskısından kurtarılmasına, satın alma gücüne yükselmesine ve üretici refahı iyileşmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.



## 6. KAYNAKLAR

- Abay, C. Türkekul, B., Ören, M.N. Gürer, B. ve Özalp, B. 2017. Türkiye’de Üreticilerin Tarımsal Desteklerden Faydalanma Durumu Üzerine İnceleme. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 03(01): 130-136.
- Akçay, M. A. 2002. Atatürk ve Vargas Dönemleri (1920-1938): Türkiye İle Brezilya ‘nın Sanayileşme Kararlarının Karşılaştırması. *Planlama Dergisi*, Dpt’nin Kuruluşunun, 42, 31-48.
- Akçay, Y., Esengün, K., Kızılaslan, H. ve Uzunöz, M. 2000. Türkiye’de Önemli Bazı Tarla Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri ve Belirsizlik Analizleri (1978-1998).4. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 6-8 Eylül, Tekirdağ.
- Akkaya, Ş. ve Pazarcıoğlu, V. 2000. Ekonometri. Berk Yayıncılık: İzmir
- Aktaş, C. 2005. Türkiye'nin turizm gelirini etkileyen değişkenler için en uygun regresyon denkleminin belirlenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6 (2), 163-174
- Aktaş, E. ve Doğan, H. 2019. İç Ticaret Hadlerinin Tarımsal Arazi Satışları Üzerine Etkisi: Çukurova Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(2), 45-54.
- Albayrak, A. S. 2008. Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi Ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 111-134.
- Albayrak, A. S. 2014. Otokorelasyon Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Oto-regresyon Teknikleri Ve Bir Uygulama. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 19(1), 1-20.
- Algül, Y.2016. Doğrusal regresyon, bulanık doğrusal regresyon ve bulanık hedef programlama yöntemleri ile Türk sigorta sektöründe mali yeterlilik tahmin analizi. Doktora tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 179 s.
- Altıntaş, G. ve Altıntaş, A. 2012. Kimyevi Gübre Ve Toprak Tahlili Desteğinin Sosyo-Ekonomik Açıdan İncelenmesi (Tokat İli Örneği). *Turkish Journal of Agricultural Economics*, 18(2).1-15.
- Anonim 1: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr> Erişim tarihi: 12.11.2020
- Arı, A. ve Önder, H. 2013. Farklı Veri Yapılarında Kullanılabilecek Regresyon Yöntemleri. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 28(3), 168-174.
- Aybek EC. Betimsel istatistikler. 2013. <https://www.olcme.net/wp-content/uploads/01-betimsel-istatistikler-spss.pdf> [Son erişim tarihi: 13.11.2020]

- Aydın, B., Öztürk O., Çebi, Ü., Özer, S. ve Özkan, E. 2019. Edirne İlinde Üreticilerin Damla Sulama Desteklemelerinden Faydalanma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Toprak Su Dergisi*, 8(2): 87-95.
- Baltacı, A. 2018. Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri Ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Baran, G. 2009. Fındığa Verilen Taban Fiyatların Üretici Refahına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 143 s.
- Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. 1987. Türkiye Ekonomisinde İç Ticaret Hadleri 1973-1984. Devlet Enstitüsü Matbaası, Ankara, 22s
- Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. 1988. Türkiye Ekonomisinde İç Ticaret Hadleri 1973-1986. Devlet Enstitüsü Matbaası, Ankara, 37s
- Bayraktar, Y. ve Bulut, E. 2016. Tarımsal Desteklerin Değişen Yapısı ve Yüksek Tarımsal Desteklerin Nedenleri: Türkiye için Karşılaştırmalı Bir Analiz. *İktisat Fakültesi Mecmuası* 66(1), 45-66.
- Bernstein, H. 2014. Tarımsal Değişimin Sınıfsal Dinamikleri. Yordam Kitap: İstanbul, 131.
- Boratav, K. 1972. Küçük Üreticilikte Bölüşüm Kategorileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 27(04), 227-246.
- Boratav, K. 1973. Türkiye Tarımının 1960'lardaki Yapısı ile İlgili Bazı Gözlemler. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 27(03), 771-813.
- Boratav, K. 2001. Movements of Relative Agricultural Prices in Sub-Saharan Africa. *Cambridge Journal of Economics*, 25(3), 395-416.
- Boratav, K. 2007. 'Tarımsal Fiyatlar, İstihdam ve Köylülüğün Kaderi', [http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar\\_Uye/BoratavHaz07.pdf](http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar_Uye/BoratavHaz07.pdf), Erişim tarihi: 12.11.2020
- Büyükuysal, M. Ç. ve Öz, İ. İ. 2016. Çoklu Doğrusal Bağlantı Varlığında En Küçük Karelere Alternatif Yaklaşım: Ridge Regresyon. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 110-114.
- Candan, E. ve Günal, S. Ö. 2013. Tarımda Kadın Emeği. *Turkish Journal Of Agricultural Economics*, 19(1).
- Carter, M. R. 1986. The economics of price scissors: Comment. *The American Economic Review*, 76(5), 1192-1194.

- Cengiz, S., ve Baydur, C. M. 2010. Kırdan Kente Göç Ve Tarımsal Verimlilik: Türkiye Örneği. *Journal Of The Cukurova University Institute Of Social Sciences*, 19(2).
- Çelikyurt, M. A., Kuzgun, M., Sayın, B., Taştekin, E. ve Cevher, C. 2017. Antalya İlinde Yem Bitkileri Üreten İşletmelerin Mevcut Durumu, Destekleme Uygulaması ve Üretici Görüşleri. 5. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, Kırklareli.
- Çetinkaya, C. 1979. İç Ticaret Hadleri. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Ağustos:157-171.
- Çolakoğlu, L. 1986. Türkiye’de İç Ticaret Hadleri. Master tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 124s.
- Dağdemir, E. 2011. Türkiye’de Ticaretin Serbestleşmesi Sürecinde İç Ticaret Hadlerine Yönelik Bir Analiz: 1990-2009. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (3): 121-134
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö. ve İmrol, F. 2016. Uluslararası Dergilerde Yayımlanan Eğitim Araştırmalarının Normallik Varsayımları Açısından İncelenmesi. *Current Research in Education*, 2016, 2.3: 130-148.
- Dholakia, R.H. and Sapre, A.A. 2014. Inter-sectoral Terms of Trade and Aggregate Supply Response in Gujarat and Indian Agriculture. *Journal of Quantitative Economics*, 12(2) :60-75.
- Dinler, Z. 2010. İktisada Giriş. Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa, 610 s.
- Düğer, H. 1990. Ticaret Hadlerinin Teorik Yapısı. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1-2),229 249.
- Erdal, G. 2000. Türkiye’de Enflasyonun Tarım Kesimine Etkileri (1983-1998). Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, 121 s.
- Erman, E., ve Küçük, F. 2016. Korkuteli (Antalya)’deki Alabalık İşletmelerinin Yapısal Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 12(1), 58-74.
- Eryiğit, F.D ve Yelboğa, M. N. M. 2020. Antalya’da Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Tarımsal Destekleme Politikalarından Faydalanma İstekliliğinde Etkili Faktörlerin Analizi. *Tarım Ve Hayvancılıktaki Güncel Gelişmeler*. 44-52.
- Eşiyok, B. A. 2004. Kalkınma Sürecinde Tarım Sektörünün Ekonomideki Yeri, Yapısı ve Gelişme Dinamikleri (1923-2004). Türkiye Kalkınma Bankası AŞ.
- Field, A. 2005. *Discovering Statistics Using Spss*. London: Sage Publications. <https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=c0Wk9IuBmAoC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Field,+A.+2005>. Son erişim tarihi: 19.05.2020

- Gaisford, J. D. and Leger, L. A. 2000. Terms-of-Trade Shocks, Labor-Market Adjustment, and Safeguard Measures. *Review of International Economics*, 8(1), 100-112.
- George, D. and Mallery, M. 2010. SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a Ed.) Boston: Pearson
- Ghosh, J. 1988. Intersectoral Terms of Trade. *Agricultural Growth and the Pattern of Demand.Social Scientist*, 16(4):9-27.
- Gujarati, D. 2012. Temel Ekonometri. Literatür Yayınları, İstanbul, 951s.
- Gujarati, D. 2016. Örneklerle Ekonometri. Bb101 Yayınları, Ankara, 561 s.
- Güriş, S., Çağlayan, E. ve Güriş, B. 2011. Eviews Ile Temel Ekonometri, Der Yayınları.
- Gürler, A. 2016. Tarım Ekonomisi ve Politikası. Nobel Yayınları, Ankara, 606 s.
- Gürler, A.Z. 2008. Tarım Ekonomisi. Nobel yayın dağıtım. Ankara.
- Gürsakar, N. 2012. Betimsel İstatistik. Dora Yayınları, Bursa, 520 s.
- Gürsakar, N. 2013. Çıkarımsal İstatistik: Minitab-Spss Uygulamalı, Dora Yayıncılık.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. and Tatham, R. L. 1998. Multivariate data analysis. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall. 5(3): 207-219.
- Hepaktan, E. ve Karakayalı, H. 2009. 1980-2008 döneminde Türkiye'nin dış ticaret hadlerinin analizi. *Celal Bayar Üniversitesi SBE Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 181-210.
- Idrisov, G., Ponomarev Y. and Murylev, S.S. 2016. Terms of trade and Russian economic development. *Russian Journal of Economics*, 2(3): 279-301.
- Irmak, S. ve Ercan, U. 2017. Karar Ağaçları Kullanılarak Türkiye Hanehalkı Zeytinyağı Tüketimi Görünümünün Belirlenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 13(3), 553-564.
- Kahlon, A. and Tyagi, D. 1980. Inter-Sectoral Terms of Trade. *Economic and Political Weekly*, 15(52): 173-184.
- Karagölge, C. ve Peker, K. 2002. Tarım ekonomisi araştırmalarında tabakalı örnekleme yönteminin kullanılması. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(3), 313-316.

- Kayaalp, G. T., Güney, M. Ç. ve Cebeci, Z. 2015. Çoklu Doğrusal Regresyon Modelinde Değişken Seçiminin Zootehniye Uygulanışı. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-8.
- Kılıç, S. 2013. Doğrusal Regresyon Analizi. *Journal of Mood Disorders*, 3(2).
- Kılıç, S. 2013. Örneklem Yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1)
- Kip, E. 1980. Türkiye’de İç Ticaret Hadleri. *Ekonomik Yaklaşım*, 1(3), 7-36
- Kızılçöl, Ö. A. ve Demir, Ç. 2010. Türkiye’de Yoksulluğun Boyutuna İlişkin Ekonometrik Analizler/Econometric Analyses of Poverty Dimension in Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 1(1), 21.
- Köymen, O. 2017. Kapitalizm ve köylülük: Ağalar, üretkenler, patronlar. Yordam Kitap
- Kutlar, A. 2005. Uygulamalı ekonometri (3. Baskı), Ankara: Nobel Kitabevi.
- Liamputtong, P. 2013. Qualitative Research Methods (4th ed.). South Melbourne: Oxford University Press.
- Lorcu, F. 2015. Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı, Detay Yayıncılık, Ankara,356s.
- Mazgirt, İ. ve Uysal, Y. 1996. Sektörel Fiyat Hareketleri ve İç Ticaret Hadlerinin Gelişimi. Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi, Ayrı Basım, Adana.
- Mert, M. 2016. Yatay Kesit Veri Analizi. Detay Yayıncılık, Ankara, 320s.
- Olgan, R., Alpaslan, Z. G. ve Öztekin, C. 2014. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Sonuç Beklentisi İnançlarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim Ve Bilim*, 39(173), 288-298.
- Oruç, D. 2005. Türkiye’de Yüksek Enflasyon Döneminde Bazı Önemli Tarım Ürünlerinin Ürün-Girdi-Fiyat Paritelerindeki Gelişmeler. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 148s.
- Özer A, 2007. Normallik testlerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootehni Anabilim Dalı, Ankara.
- Sayın, C. 2003. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Ankara,35 s.
- Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A. Ve Eltez, R.Z. 2000. Türkiye’de Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği. V. Türkiye Ziraat Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat

- Seyidoğlu, H. 2017. Uluslararası iktisat: teori, politika ve uygulama. Güzem Can Yayınları: 21. Baskı. İstanbul, 956.
- Süslü, B. ve Yanardağ, M.Ö. 2002. İç Ticaret Hadleri Kavramı ve Türkiye’de 1980 Sonrası İç Ticaret Hadlerindeki Gelişmeler. *Mevzuat Dergisi*, 5 (56): 1-13.
- Şahinler, S. 2000. En küçük kareler yöntemi ile doğrusal regresyon modeli oluşturmanın temel prensipleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(1-2), 57-73.
- Şimşek, E. 1991. Türkiye’de İç Ticaret Hadlerinin Analizi. Yüksek lisan tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Tokat, 196s.
- Şimşek, E., Çivi, H. ve Gürler, A. Z. 1992. Son Yıllarda İç Ticaret Hadleri Yönünde Tarım Sektörünün Durumu. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 1(1 ve 2): 45-54
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. 2013. Using Multivariate Statistics, (6th Edition). Northridge. Ca: California State University.
- Tarı, R. 2010. Ekonometri. Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 518.
- TDK: <https://sozluk.gov.tr/> Son erişim tarihi :27.08.2020.
- Tekin, K. 2015. Mevsimsel Zaman Serilerinde Periodogram Analizi Ve Sanayi Üretim Endeksi Üzerine Uygulamaları. Doktora tezi, Ankara, 132s.
- Tekin, Ü. S. 2019. Bazı Makroekonomik Göstergelerle Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 89s.
- Topcu, Y. 2008. Çiftçilerin Tarımsal Destekleme Politikalarından Faydalanma İstekliliğinde Etkili Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2), 205-212.
- Tunalı, H. ve Özkan, İ. E. 2016. Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi Ve Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 54-67.
- Tuncel, S. 2013. Ankara İli Sığır Besi İşletmelerinde İç Ticaret Hadleri, Fiyat, Üretim ve Miktar Dalgalanmaları. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 137 s.
- Uygun, M. ve Akin, P.D. 2017. İçsel Pazarlama Uygulamalarının Hizmet Çalışanlarının Müşteri ve İç Girişimcilik Yönlü Davranışlar Geliştirmelerindeki Rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(5), 836-853.
- Uysal, M. ve Günay, S. 2001. Durbin-Watson Ölçütüne Göre Kararsızlık Bölgesinde Bulunan Negatif Otokorelasyon için Bazı Testler. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2(2), 277-284.

- Uysal, Y. 2007. Türkiye’de Enflasyon: Sektörel Kaynakları ve İç Ticaret Hadleri. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(508): 21-34.
- Uzmay, A. ve Çınar, G. 2016. İzmir İlinde Süt Sığırcılığı Yetiştiricilerinin Destekleme Politikalarına Yönelik Tercih Hiyerarşisi; Bulanık Eşli Karşılaştırma. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 22(2), 59-67
- Uzunöz, M. 2009. Türkiye’de Baklagil Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(1): 29-37.
- Uzunöz, M., Akçay, Y. ve Esengün, K. 2004. Türkiye’de Süt Üretiminde İç Ticaret Hadleri ve Risk Analizleri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2) :39-48.
- Varlı, A. 2012. Devletçilik Politikalarının Tarım Kesimi Üzerindeki Etkileri (1930-1940), *Öneri Dergisi*, 10(38), 113-124.
- Varlıer, O. 1978. Türkiye’de İç Ticaret Hadleri. DPT, Şubat, Yayın No: DPT
- Vittal, Nalini. 1986. Intersectoral terms of trade in India: a study of concept and method. *Economic and Political Weekly*, 21(52):147-166.
- Yamane, T.2001.Temel Örnekleme Yöntemleri. Literatür Yayıncılık, İstanbul, 509s.
- Yavuz, S. 2009. Hataları Ardışık Bağımlı (Otokorelasyonlu) Olan Regresyon Modellerinin Tahmin Edilmesi. *Ataturk University Journal Of Economics & Administrative Sciences*, 23(3).
- Yelboğa, M. N. M., Sayın, C. ve Eryiğit, F. D. 2019. Türkiye’de Domates Üretiminde İç Ticaret Hadleri. *Ziraat Mühendisliği*, (367), 6-12.
- Yelboğa, M. N. M., Sayın, C. ve Eryiğit, F. D. 2018. Türkiye’de Turunçgil Üretiminde İç Ticaret Hadleri. *Third Sector Social Economic Review*, 53(3), 881.
- Yiğit, T. 2019. Bireyin Aile Değerlendirme Düzeyi ile Problem Çözme Becerisi Arasındaki İlişki. Yüksek lisans tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, 125 s.

## 7. EKLER

### EK-1. Anket

<p><b>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü</b></p> <p><b>“Antalya İlinde Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Satın Alma Gücünün Belirlenmesi”</b></p> <p><b>Yüksek Lisans Tezi Anket Formu</b></p>
--

Bu anket Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dal’ında “Antalya ili serada domates üretimi yapan üreticilerin satın alma gücünün belirlenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışması kapsamında hazırlanmıştır. Anketi, hiçbir soruyu boş bırakmadan, objektif esaslarla cevaplandırmanız, sözü edilen tez çalışmasına önemli katkılar sağlayacaktır. Vereceğiniz cevapların üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacağını belirtir, çalışmamıza göstermiş olduğunuz ilgiden ve yapacağınız katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

Anket no	
Anketörün Adı-Soyadı	
Anket Tarihi	...../...../2019
İl	Antalya
İlçe	1)Merkez 2)Aksu 3)Serik 4)Kumluca
Köy/Mahalle	

<b>1. Demografik Özellikler</b>			
Cinsiyet	1)Erkek 2)Kadın		
Yaşınız:			
Eğitim durumu:	1)Okuma yazma bilmiyor 2) Okuma yazma biliyor 3)İlköğretim 4)Ortaöğretim 5)Lise 6)Ön lisans 7)Lisans 8)Yüksek Lisans 9)Doktora		
Medeni durum:	1)Evlili 2) Bekar 3) Diğer		
Mesleğiniz (Tarım dışı varsa eğer..)			
Tarımsal deneyiminiz(Yıl)		Seracılık deneyiminiz (Yıl)	
Tarımsal gelir (TL)		Tarım dışı gelir (TL)	
Hanede yaşayan kişi sayısı:			
Çocuk sayısı:	Hanede yaşayan öğrenci sayısı:	Hanede il dışında eğitim gören öğrenci sayısı:	

<b>2. Üretici Arazi Genel Bilgiler</b>	
Sera örtü malzemesi	1)Plastik 2)Cam 3)Karma 4)Diğer
Domates türü	1)tek yıllık 2)çift yıllık
Mülkiyet durumu	1)Mülk sahibi 2)Kiracı 3)Ortakçı 4)Diğer
Arazi genişliği (da)	
Sera alan genişliği(da)	
Bir üretim sezonu domates üretim miktarı (ton)	
Bir üretim sezonundaki ortalama domates satış fiyatı (TL)	



Üretilen ürünleri kime satıyorsunuz?	
Pazara uzaklığınız ne kadar(km)?	

<b>3. Üretim Masrafları(bir üretim sezonu)</b>			
Üretim masrafları	Türü	Miktar	Toplam TL
Sera yapım maliyeti	1)Cam 2)Plastik 3)Karma		
Fide	1)Aşılı 2)Aşısız 3)Diğer Marka:	1)Aşılı miktar: 2)Aşısız miktar:	1)Aşılı TL: 2)Aşısız TL:
İş gücü	1)Aile işgücü 2)Yabancı iş gücü 3)Diğer	Kişi sayısı:	TL:
Gübre	En fazla kullanılan 3 gübre: 1) 2) 3)	Bir sezonda kullanılan yaklaşık gübre miktarı(kg/da):	TL:
İlaç	En fazla kullanılan 3ilaç: 1) 2) 3)	Bir sezonda kullanılan yaklaşık ilaç miktarı(lt/da):	TL:
Sigorta	Sigorta Türü. 1)Ürün sigortası 2)Sera sigortası 3)Zarar sigortası 4)Diğer	Sigorta sayısı: Sigorta adı:	TL:
Aidat	Aidat ödenen kurumlar: 1) 2) 3)	Aidat ödenen kurum sayısı:	TL:
Stopaj ödemeleri(Toplam)			TL:
Vergi ödemeleri (Toplam)			TL:
Taşıma masrafları (Aylık) Nereden: Nereye:			TL:
Arazi kira (Aylık)			TL:
Alet makine kira (Aylık)			
Alet Makine (Aylık)			TL:
Tamirat bakım (Aylık)			TL:
Mazot(Aylık)			TL:
Elektrik(Aylık)			TL:
Sulama (Birim sulama suyu fiyatı TL/m3/Aylık)			TL:
Danışmanlık hizmeti alıyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır	Eğer danışmanlık hizmeti alıyorsanız ne kadar ücret ödüyorsunuz? :	
1- 2018-2019 üretim yılında satın aldığımız ilaçların bedelini nasıl ödediniz ve bununla ilgili sorunlarınız nelerdir? Kimden..... a)Peşin b)..... gün vadeli ödedim c)Ödemedim d)Diğer			
İlaçların bedelinin ödenmesi ile ilgili sorunlar:.....			

.....  
 .....  
 2- 2018-2019 üretim yılında satın aldığınız gübrelerin bedelini nasıl ödediniz ve bununla ilgili sorunlarınız nelerdir?  
 Kimden.....  
 a)Peşin b)..... gün vadeli ödedim c)Ödemedim d)Diğer  
 Gübre bedelinin ödenmesi ile ilgili sorunlar:.....  
 .....  
 .....

4. Desteklemeler	
Türü	Miktar (TL)
Mazot	
Kredi	
Bambus arısı	
KDV indirimi	
Gümrük muafiyeti	
Yatırım teşvik faiz indirimi	
Sigorta	
İTU	
Sera desteği	
Diğer	

5. Tüketim Harcamaları							
5.1. Gıda ve Alkolsüz İçecekler (%23.29)							
Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)	
		E	H	Ay	Yıl	Ay	Yıl
Zeytin yağı	Lt						
Ayçiçek yağı	Lt						
Tere yağı	Kg						
Margarin	Adet						
Toz Şeker	Kg						
Un	Kg						
Ekmek	Adet						
Patates	Kg						
Soğan	Kg						
Peynir	Kg						
Yumurta	Adet						
Yoğurt	Kg						
Ayran	Lt						
Su	Lt						
Kola	Lt						
Süt	Lt						
Makarna	paket						

Çay	Kg						
Zeytin	Kg						
Balık	Kg						
Tavuk	Kg						
Pirinç	Kg						
Dana eti	Kg						
Kuzu eti	Kg						
Kahve	Kg						
Ceviz	Kg						
Baklava	Kg						
Diğer							

**5.2. Alkollü içecekler ve tütün (%4.23)**

Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Sigara								
Rakı								
Viski								
Şarap								
Bira								

**5.3. Giyim ve ayakkabı (%7.24)**

Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Giyim (Erkek)								
Giyim (Kadın)								
Giyim(Çocuk)								
Giyim tamir								
Ayakkabı (Erkek)								
Ayakkabı (Kadın)								
Ayakkabı (Çocuk)								
Ayakkabı tamir								
Diğer								

**5.4. Konut(%15.16)**

Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Kira								
Su faturası								
Elektrik faturası								
Doğalgaz faturası								

Tüp gaz								
Kömür ücreti								
Odun ücreti								
Diğer								
1- Ev ısıtma şekli						1)Soba (Kömür) 2)Soba (Elektrik) 3)Klima 4)Doğalgaz 5)Diğer		
2-Su ısıtma şekli						1)Tüp gaz 2)Güneş Enerjisi 3)Doğalgaz 4)Elektrik (Kombi) 4)Diğer		
3-Yemek yapma şekli						1)Tüp gaz 2)Odun 3)Doğalgaz 4)Diğer		

#### 5.5. Ev eşyası (%8.33)

Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Mobilya								
Ev tekstili								
Beyaz eşya								
Küçük ev aleti								
Ev aksesuarları								
Temizlik ürünleri								
Gündelikçi ücreti								
Diğer								

#### 5.6. Sağlık harcaması (%2.58)

Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Sigorta primi								
İlaçlar								
Özel hastane								
Doktor muayene ücreti								
Diş								
Ameliyat								
Diğer								

5.7. Ulaştırma (%16.78)									
Ürün	Yakıt türü	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
			E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Araba	LPG								
	DİZEL								
	BENZİN								
Otobüs	-								
Uçak	-								
Tren	-								
Traktör									
Elektrikli bisiklet									
Motorsiklet									
Bisiklet									
Araç yedek parça ekipman									
Araç tamir bakım									
Araç kiralama									
Otopark ücreti									
Geçiş ücreti(köprü, otopan vs)									
Otobüs ve tranvay ücreti(şehir içi)									
Taksi ücreti									
Kargo ücreti									
Diğer									

5.8. Haberleşme (%3.69)									
Ürün	Yakıt türü	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
			E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Cep telefonu									
Cep telefonu ekipmanı									
Cep telefonu görüşme ücreti									
İnternet ücreti									
Diğer									

5.9. Eğlence ve kültür (%3.29)								
Yakıt türü	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Televizyon								
Bilgisayar, tablet vs								
Oyuncak								
Spor								
Evcil hayvan harcamaları								
Sinema ve tiyatro								
Şans oyunları								
Kitap								
Kültürel gezi								
Diğer								

5.10. Eğitim (%2.40)								
Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Kırtasiye								
Servis ücreti								
Özel okul								
Özel ders								
Kurs								
Diğer								

5.11. Lokanta ve oteller(%7.86)								
Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl
Yemek								
Alkollü içecek								
Otel ücreti								
Diğer								

5.12. Çeşitli mal ve hizmetler (%5.15)								
Ürün	Birim	Tüketim durumu		Tüketim miktarı		Tüketim masrafı (TL)		
		E	H	Ay	Yıl	Birim fiyatı	Ay	Yıl

Berber								
Kuaför								
Kişisel bakım malzemesi								
Diğer								

1. Para Mevcudu		
Para mevcudu, alacaklar ve borçlar	Türü	Toplam (TL)
Para mevcudu	1)Kişide 2)Bankada 3)Kooperatifte 4)Diğer	TL:
Alacaklar	1)Kişide 2)Bankada 3)Kooperatifte 4)Diğer	TL:
Borçlar	1)Kişide 2)Bankada 3)Kooperatifte 4)Kredi kartı 5)Diğer	TL:
<p>1- Son 5 yıl içinde kredi kullanım durumu ve evet ise nedeni a)Evet..... b)Hayır</p> <p>2- Son 5 yıllık dönemde gerçekleştirdikleri tarımsal yatırımlar a) Arazi satın alma b) Bina c) Makine d) Arazi ıslahı e) Hayvan f) Diğer .....</p> <p>g) Tarım dışı yatırımlar (araba, ziynet eşyası vb.)</p>		

**KATKILARINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.**

**Anket çalışması ile ilgili olarak paylaşmak istediğiniz diğer bilgiler varsa lütfen belirtiniz:**

**Ek 2.** Tüketici fiyat endeksi (2003=100) 2020 yılı ana grup ve madde ağırlıkları (Türkiye)

<b>Madde Kodu</b>	<b>Ana Grup ve Madde Listesi</b>	<b>%</b>
01	Gıda ve Alkolsüz İçecekler	22.7686
0111101	Pirinç	0.3077
0111201	Buğday Unu	0.3712
0111208	Bebek Maması (Toz Karışım)	0.1330
0111209	Bulgur	0.1204
0111301	Ekmek	2.1738
0111401	Bisküvi	0.2369
0111402	Kraker	0.0518
0111404	Gofret	0.1245
0111405	Pasta	0.2764
0111408	Kek	0.0809
0111411	Baklava	0.3634
0111415	Ekmek Hamuru (Yufka)	0.1002
0111501	Makarna	0.1591
0111502	Şehriye	0.0238
0111602	Tahıl Gevreği	0.0226
0112201	Dana Eti	2.1483
0112401	Kuzu Eti	0.9770
0112501	Tavuk Eti	0.8327
0112602	Sakatat	0.0397
0112701	Sucuk	0.3172
0112702	Sosis	0.0279
0112703	Salam	0.0636
0112709	Hazır Et Yemekleri	0.0702
0113101	Balık	0.3546
0113301	Konserve Balık	0.0201
0114101	Süt	0.6925
0114301	Yoğurt	0.5162
0114304	Hazır Sütlü Tatlılar	0.0264
0114401	Beyaz Peynir	0.8052
0114402	Kaşar Peyniri	0.3465
0114403	Tulum Peyniri	0.1454
0114404	Krem Peynir	0.0570
0114501	Yumurta	0.4660
0115101	Tereyağı (Kahvaltılık)	0.3178
0115201	Margarin	0.0633
0115301	Zeytinyağı	0.2885
0115302	Ayçiçek Yağı	0.5159
0115303	Mısırözü Yağı	0.0225
0116101	Portakal	0.1250
0116102	Üzüm	0.1147
0116105	Armut	0.0526
0116107	Ayva	0.0160



0116110	Çilek	0.0545
0116112	Elma	0.1861
0116113	Erik	0.0464
0116121	Karpuz	0.2000
0116122	Kavun	0.0902
0116123	Kayısı	0.0299
0116127	Kiraz	0.0570
0116128	Kivi	0.0138
0116130	Limon	0.0877
0116131	Mandalina	0.1339
0116134	Muz	0.2211
0116135	Nar	0.0274
0116137	Şeftali	0.0647
0116201	Badem İçi	0.0448
0116202	Ceviz İçi	0.2109
0116203	Fındık İçi	0.0853
0116204	Antep Fıstığı	0.0567
0116206	Yer Fıstığı	0.0928
0116207	Leblebi	0.0403
0116208	Ay Çekirdeği	0.1558
0116209	Kabak Çekirdeği	0.0383
0116210	Kuru Üzüm	0.0385
0116212	Kuru Kayısı	0.0409
0117114	Çarliston Biber	0.0434
0117115	Dolmalık Biber	0.0397
0117117	Sivri Biber	0.1455
0117121	Dereotu	0.0104
0117122	Domates	0.6684
0117125	Taze Fasulye	0.1068
0117130	Havuç	0.0562
0117134	Ispanak	0.0606
0117135	Kabak	0.0454
0117139	Karnabahar	0.0335
0117146	Kuru Soğan	0.1937
0117148	Beyaz Lahana	0.0401
0117150	Kırmızı Lahana	0.0109
0117151	Mantar	0.0377
0117152	Kıvırcık	0.0647
0117153	Maydanoz	0.0513
0117155	Nane	0.0078
0117158	Patlıcan	0.1400
0117160	Pırasa	0.0324
0117161	Roka	0.0131
0117162	Salatalık	0.2570
0117164	Sarımsak	0.0321
0117171	Tere	0.0077

0117174	Kırmızı Turp	0.0132
0117179	Yeşil Soğan	0.0272
0117201	Patates	0.2197
0117401	Kuru Fasulye	0.0840
0117402	Nohut	0.0641
0117403	Mercimek	0.0989
0117404	Diğer Bakliyat (Kuru Barbunya)	0.0081
0117501	Konserveler	0.0254
0117505	Salça	0.1717
0117506	Zeytin	0.4589
0117507	Cipsler	0.1269
0118101	Toz Şeker	0.3229
0118102	Kesme Şeker	0.0533
0118201	Reçel	0.0392
0118203	Bal	0.1751
0118204	Pekmez	0.0576
0118205	Tahin Helvası	0.0584
0118206	Fındık Ezmesi	0.0137
0118302	Çikolata Tablet	0.1928
0118303	Çikolata Krem	0.1115
0118305	Lokum	0.0576
0118311	Sakız	0.0346
0118312	Kağıtlı Şeker	0.1319
0118401	Dondurma	0.1981
0119001	Baharat	0.1244
0119002	Tuz	0.0317
0119004	Kabartma Maddeleri	0.0164
0119005	Sirke	0.0241
0119008	Ketçap	0.0188
0119009	Mayonez	0.0141
0119012	Tahin	0.0339
0119014	Hazır Çorbalar	0.0316
0119015	Hazır Pakette Toz Tatlılar (Puding)	0.0205
0121101	Kahve	0.0717
0121102	Hazır Kahve	0.0623
0121201	Çay	0.5745
0121202	Bitki ve Meyve Çayı (Poşet)	0.0104
0121301	Kakao	0.0078
0121304	Kakaolu Toz İçecekler	0.0035
0122101	Su	0.3697
0122102	Maden Suyu ve Sodası	0.0733
0122202	Gazoz Meyveli	0.0569
0122203	Kola	0.1898
0122204	Soğuk Çay	0.0246
0122205	Ayran	0.0475
0122301	Meyve Suyu	0.1324

02	Alkollü İçecekler ve Tütün	6.0564
0211001	Rakı	0.1312
0211006	Viski	0.0198
0212101	Şarap	0.0309
0213001	Bira	0.1600
0220100	Sigaralar	5.7144
03	Giyim ve Ayakkabı	6.9635
0311003	Pamuklu Kumaş	0.0277
0311007	Karışım Kumaşlar	0.0188
0312104	Kaban (Erkek için)	0.0356
0312106	Erkek Mont	0.1104
0312108	Takım Elbise (Erkek için)	0.1626
0312109	Ceket (Erkek için)	0.0622
0312110	Pantolon (Erkek için)	0.5125
0312112	Kazak (Erkek için)	0.1174
0312115	Gömlek (Erkek için)	0.2693
0312116	Sweatshirt (Erkek için)	0.0234
0312117	Tişört (Erkek için)	0.2053
0312120	Eşofman (Erkek için)	0.0619
0312122	Pijama (Erkek için)	0.0221
0312125	İç Çamaşırı (Erkek için)	0.0766
0312130	Çorap (Erkek için)	0.0571
0312202	Pardösü (Kadın için)	0.0708
0312204	Kaban (Kadın için)	0.0792
0312213	Elbise (Kadın için)	0.3066
0312214	Ceket (Kadın için)	0.0571
0312215	Etek	0.1500
0312216	Pantolon (Kadın için)	0.3207
0312217	Hırka (Kadın için)	0.0803
0312219	Kazak (Kadın için)	0.2773
0312222	Gömlek (Kadın için)	0.1573
0312224	Tişört (Kadın için)	0.2622
0312230	Eşofman (Kadın için)	0.0629
0312235	Pijama (Kadın için)	0.0530
0312237	İç Çamaşırı (Kadın için)	0.1355
0312242	Çorap (Kadın için)	0.0667
0312303	Kaban Anorak (Çocuk için)	0.0044
0312313	Elbise (Çocuk için)	0.0766
0312315	Pantolon (Çocuk için)	0.2131
0312318	Kazak (Çocuk için)	0.0717
0312321	Gömlek (Çocuk için)	0.0406
0312322	Sweatshirt (Çocuk için)	0.0261
0312323	Tişört (Çocuk için)	0.1995
0312326	Tayt (Çocuk için)	0.0307
0312328	Eşofman (Çocuk için)	0.1010
0312329	Pijama (Çocuk için)	0.0297

0312332	İç çamaşırı (Çocuk için)	0.0307
0312336	Çorap (Çocuk için)	0.0488
0312403	Bebek Tulumu	0.0538
0312409	Bebek Pijaması	0.0401
0312410	Bebek İç Çamaşırı	0.0570
0313001	Örgü Yünü	0.0510
0313006	Kravat	0.0118
0313012	Kemer	0.0320
0313014	Eşarp	0.1360
0314005	Giysi Tamir Ücretleri	0.0745
0314007	Kuru Temizleme Ücreti	0.0447
0321101	Ayakkabı (Erkek için)	0.3308
0321102	Bot (Erkek için)	0.1013
0321104	Spor Ayakkabısı (Erkek için)	0.3076
0321201	Ayakkabı (Kadın için)	0.3063
0321202	Bot (Kadın için)	0.1152
0321204	Spor Ayakkabısı (Kadın için)	0.1686
0321206	Terlik (Kadın için)	0.0790
0321301	Ayakkabı (Çocuk için)	0.0677
0321302	Bot (Çocuk için)	0.0601
0321304	Spor Ayakkabısı (Çocuk için)	0.2027
0322001	Ayakkabı Tamiri (Erkek)	0.0041
0322002	Ayakkabı Tamiri (Kadın)	0.0034
04	Konut	14.3389
0411101	Kiracı Tarafından Ödenen Gerçek Kira	4.9984
0431001	Badana ve Boya Malzemeleri	0.3134
0431002	Yer ve Duvar Döşemesi	0.3436
0431006	Pencere (PVC)	0.6310
0431008	Sıhhi Techizat Malzemeleri	0.3252
0441001	Su Faturası	1.7085
0451001	Elektrik Ücreti	2.8689
0452101	Doğalgaz Ücreti	1.8080
0452102	Doğalgaz Abonman Ücreti	0.0345
0452201	Tüp Gaz Ücreti	0.5162
0454001	Kömür Ücreti	0.6128
0454002	Odun Ücreti	0.1783
05	Ev Eşyası	7.7700
0511102	Tek Masa	0.2181
0511105	Tek Sandalye	0.2231
0511201	Yatak Odası Takımı	0.4377
0511204	Yatak (Tek Kişilik)	0.0512
0511205	Yatak (Çift Kişilik)	0.1046
0511207	Yatak Bazası	0.1136
0511208	Genç Odası Takımı	0.0805
0511301	Oturma Odası Takımı	0.7435
0511302	Yemek Odası Takımı	0.1357

0511303	Kanepe	0.1457
0511307	Sehpa	0.0265
0512001	Halı	0.2211
0520001	Perde	0.0537
0520002	Stor Perde	0.1179
0520003	Tül	0.0828
0520007	Yatak Örtüsü	0.0378
0520010	Yorgan	0.0213
0520012	Battaniye	0.0361
0520013	Pike Takımı	0.0440
0520014	Nevresim Takımı	0.1331
0520015	Yastık	0.0192
0520025	Havlu	0.0596
0531101	Normal Buzdolabı	0.1482
0531102	No-Frost Buzdolabı	0.2721
0531104	Derin Dondurucu	0.1310
0531201	Çamaşır Makinesi	0.3622
0531202	Bulaşık Makinesi	0.1854
0531301	Ankastre Mikrodalga Fırın	0.0837
0531302	Ankastre Ocak (Set Üstü)	0.0538
0531303	Ankastre Fırın	0.0327
0531401	Klima	0.1395
0531403	Soba	0.0320
0531405	Şofben	0.0139
0531406	Kombi	0.1266
0531409	Davlumbaz	0.0249
0531501	Elektrikli Süpürge	0.1822
0532001	Elektrikli Kesici Aletler (Blender)	0.0446
0532002	Elektrikli Küçük Ev Aletleri (Tost Makinası)	0.0286
0532003	Sıcak İçecek Makinaları	0.0446
0532004	Ütü	0.0418
0533001	Ev Aletlerinin Tamiri (Malzeme ve İşçilik)	0.1524
0540102	Cam Ev Eşyası	0.1174
0540104	Porselen Ev Eşyası	0.1596
0540201	Kaşık, Çatal, Bıçak Takımı (Çelik)	0.0502
0540301	Çelik Mutfak Eşyaları	0.1310
0540302	Teflon Mutfak Eşyaları	0.0473
0540304	Plastik Mutfak Eşyaları	0.0786
0540312	Diğer Elektriksiz Ev Aletleri	0.0480
0552103	Pil	0.0318
0552104	Ampul	0.0780
0552203	Kapı Aksesuarları (Anahtar, Kilit)	0.0516
0552204	Soba Aksesuar ve Malzemeleri	0.0430
0561101	Çamaşır İçin Temizlik ve Bakım Ürünleri	0.5903
0561102	Bulaşık İçin Temizlik ve Bakım Ürünleri	0.2156

0561103	Hijyenik Zeminler İçin Temizlik ve Bakım Ürünleri	0.0778
0561201	Her Türlü Ev Temizlik Aletleri	0.0375
0561202	Bulaşık Bezleri	0.0169
0561203	Saklama ve Muhafaza Malzemeleri	0.0497
0561204	Kağıt Sofra Malzemeleri	0.1331
0562104	Gündelikçi Ücreti	0.5268
0562202	Halı Temizleme	0.0792
06	Sağlık	2.8046
0611001	İlaçlar	0.6371
0612002	Diğer Sağlık Ürünleri	0.0796
0613101	Numaralı Gözlük Cam ve Çerçevesi	0.1162
0613102	Kontakt Lens	0.0176
0613201	Sağlık İle İlgili Araç Gereçler (Tansiyon Aleti)	0.0936
0621201	Uzman Doktor Muayene Ücreti	0.4156
0622001	Diş Çekme Ücreti	0.1430
0622002	Diş Dolgu Ücreti	0.4236
0623101	Röntgen Ücreti	0.0338
0623102	Ultrason Ücreti	0.0401
0623105	Emar Ücreti	0.0696
0623108	Labaratuvar Tahlil Ücretleri	0.1951
0630001	Hastane Yatak Ücreti	0.0416
0630002	Ameliyat Ücreti	0.3919
0630003	Doğum Ücreti (Normal Doğum)	0.0250
0630004	Doğum Ücreti (Sezaryen)	0.0814
07	Ulaştırma	15.6179
0711101	Otomobil (Dizel)	3.1573
0711301	Otomobil (Benzinli)	2.4255
0712001	Motorsiklet	0.2212
0713001	Bisiklet	0.0542
0721001	Araç Yedek Parça ve Ekipmanları	0.3928
0721003	Araba İle İlgili, Temizlik ve Bakım Ürünleri	0.0154
0722001	Benzin	1.3639
0722002	LPG (Araba Tüpü Dolum) Ücreti	1.1824
0722003	Motorin	1.9163
0722004	Motor Yağları	0.0234
0723001	Araçların Tamirine ve Bakımına Ödenen Ücretler (Malzeme ve işçilik)	0.9468
0723002	Araçların Tamirine ve Bakımına Ödenen Ücretler (işçilik)	0.1253
0724001	Araba Kiralama Ücreti	0.0803
0724005	Otopark Ücreti	0.0426
0724006	Otoban Geçiş Ücreti	0.0070
0724008	Köprü Geçiş Ücreti	0.0082
0724009	Sürücü Eğitim Kurs Ücreti	0.1170

0731101	Tren Ücreti Banliyo	0.0018
0731102	Metro Ücreti	0.0030
0731104	Tramvay Ücreti	0.0016
0731201	Tren Ücreti (Şehirlerarası)	0.0234
0732101	Belediye Otobüs Ücreti	0.1226
0732104	Dolmuş Ücreti	1.1024
0732105	Servis Ücreti	0.8172
0732201	Taksi Ücreti	0.2916
0732301	Şehirlerarası Otobüs Ücreti	0.5476
0733001	Uçak Bileti Ücreti	0.4627
0734001	Vapur Bilet Ücreti	0.0296
0736002	Kargo Gönderme Ücreti	0.0204
0736003	Nakliye Ücreti (Şehiriçi)	0.1143
08	Haberleşme	3.8003
0810002	Koli Gönderme Ücreti	0.0012
0820001	Telefon Ekipmanları (Cep Telefonu)	0.7590
0820002	Telefon Yedek Parçaları	0.0451
0820003	Telefon Onarım Ücreti	0.0485
0830001	Telefon Görüşme Ücreti	0.1383
0830004	Cep Telefonu Görüşme Ücreti	2.2456
0830008	Telefon Aboneliğine İlişkin Hizmetler	0.0045
0830009	İnternet Ücreti	0.5580
09	Eğlence ve Kültür	3.2603
0911101	Televizyon	0.4538
0913001	Bilgisayar	0.1407
0913008	Bilgisayar Ekipmanları	0.0345
0913011	Tablet (Bilgisayar)	0.0174
0915001	Görsel İşitsel Veri İşleme Araçları Tamiri (Malzeme ve İşçilik)	0.0359
0915002	Görsel, İşitsel Veri İşleme Araçları (İşçilik Ücreti)	0.0076
0922001	Müzik Aletleri	0.0466
0931003	Oyuncak	0.1065
0931006	Oyun Konsolu	0.1506
0932002	Sporla İlgili Aletler (Futbol Topu)	0.0771
0934002	Evcil Hayvanlar İçin Gıda Harcamaları	0.1242
0935001	Veteriner Ücreti	0.0279
0941001	Spor Müsabakalarına Giriş Ücreti	0.0596
0941002	Sportif Faaliyetler İçin Yapılan Ödemeler	0.5386
0942105	Resim Çektirme Ücreti	0.0557
0942203	Kablolu- Özel Televizyon Yayın Hizmetleri	0.1947
0942204	Sinema	0.0673
0942205	Tiyatro	0.0102
0942206	Diğer Kültürel Faaliyetler	0.0331
0943000	Şans Oyunları	0.0399
0951002	Çocuk Kitapları	0.0338

0951003	Test Kitapları	0.1460
0951004	Diğer Kitaplar	0.1406
0952001	Gazeteler	0.0405
0952002	Magazinler ve Dergiler	0.0142
0954001	Okul Defteri	0.0531
0954003	Kalem	0.0455
0954004	Resim Boyaları	0.0290
0954005	Yazım ve Çizim Kağıtları	0.0139
0954010	Diğer Kırtasiye Malzemeleri	0.0595
0960002	Yurtiçi Haftasonu Turları	0.0143
0960003	Yurtiçi Bir Hafta ve Daha Fazla Süreli Turlar	0.0405
0960005	Yurt Dışı Bir Hafta ve Daha Fazla Süreli Turlar	0.0175
0960008	Hacca Gidiş Ücreti	0.1642
0960009	Umreye Gidiş Ücreti	0.2258
10	Eğitim	2.5822
1010002	Özel İlköğretim Ücreti	0.6253
1020002	Özel Lise Ücreti	0.9005
1040001	Özel Üniversite Ücreti	0.6796
1040002	Üniversite Katkı Payı	0.1288
1050001	Düzeyi Belirlenemeyen Eğitim Programları	0.2480
11	Lokanta ve Oteller	8.6677
1110101	Çorbalar	0.2696
1110102	Hazır Yemekler (Pilav, Kuru Fasulye)	1.2441
1110103	Kebaplar	0.9799
1110104	Pideler	0.7402
1110105	Çiğ Köfte	0.4025
1110106	Ekmekarası Yiyecekler (Döner)	0.9387
1110108	Burgerler	0.8228
1110110	Pizzalar	0.2317
1110113	Pastane Ürünleri	0.3555
1110115	Hamur Tatlıları	0.0808
1110201	Sıcak İçecekler	1.0886
1110202	Kola	0.0595
1110204	Ayran	0.1063
1110206	Alkollü İçkiler	0.1539
1120101	Otel Ücreti	0.7131
1120204	Yurt Ücreti	0.4806
12	Çeşitli Mal ve Hizmetler	5.3696
1211101	Erkek Berberi	0.3210
1211201	Kadın Berberi	0.2492
1211202	Kişisel Bakım Hizmetleri (Kadın İçin)	0.1479
1212003	Elektrikli Saç Bakım Aletleri	0.0389
1213001	Tıraş Malzemeleri	0.0436
1213002	Ağız ve Diş Bakımı Ürünleri	0.1160



1213005	Tuvalet ve Güzellik Sabunu	0.0868
1213006	Sabun	0.0324
1213007	Parfüm	0.1087
1213008	Deodorant	0.0380
1213009	Kolonya	0.0232
1213010	Cilt ve Vücut Ürünleri	0.1464
1213011	Makyaj Malzemeleri	0.0895
1213013	Saç Bakım Ürünleri	0.2843
1213014	Tuvalet Kağıdı	0.1776
1213015	Mendil	0.0884
1213017	Bebek Bezi	0.3810
1213018	Hijyenik Kadın Bağı	0.0556
1231001	Mücevher (Altın)	1.4200
1231005	Saat	0.1197
1232101	Seyahat Malzemeleri	0.0344
1232104	Çanta (Kadın İçin)	0.1001
1232106	Okul Çantası	0.0462
1232201	Şemsiye	0.0169
1232203	Bebek Arabası	0.1336
1240001	Kreş ve Gündüz Bakım Evleri	0.2024
1252001	Yangın, Hırsızlık ve Diğer Afetler İçin Sigorta	0.0188
1253002	Sağlık Sigortası	0.0331
1254001	Kasko ve Zorunlu Trafik Sigortası	0.1860
1262006	Banka ile Para Havale Ücreti	0.0048
1270001	Resmi Evraklarla İlgili Hizmet Ücreti	0.2983
1270002	Ulaşım Araçları ile İlgili Hizmet Ücreti	0.1586
1270006	Avukatlık Ücreti	0.1429
1270008	Dökümantasyon İçin Ödenen Ücretler	0.0252

(\*) Madde düzeyinde ağırlıkların virgülden sonra 4 basamağa yuvarlanmasından dolayı toplam 100 vermemektedir

**EK 3. İlaç ve gübre fiyatları**

İlaç İsimleri	Fiyat (TL)	Miktar	Gübre İsimleri	Fiyat (TL)
Radiant	250	250 cc	MAP	150
Radiant	1200	1 lt		
Lazer	300	100 cc	16.8.24.	200
Lazer	1500	1 lt		
Decis	150	1 lt	18.18.18	200
Reldan	140	1 lt		
Ridomil	200	1 lt	Kalsiyum nitrat	80
Surrender	200	1 lt		
Voliam targo	160	250 cc	Potasyum nitrat	160
Alverde	300	1 lt		
Durivo	250	250 cc	11.42.11	200
Benevig	300	200 cc		
Corojen	300	200cc	Potasyum sülfat	140
Agrimec	130	250 gr		
Sunmino	100	100 gr	Magnezyum nitrat	120
Nissorun	160	1 lt		
Actinmor	250	1 lt	Üre	130
Konomite	400	500 cc		
Dynesty	350	500 cc	Amonyum sülfat	80
Guadrismax	350	1 lt		
Aliette	200	1 lt	Amino asit	500
Previcur	350	1 lt		
Luna	225	350 cc	15.30.15	200
Signum	400	1 kg		
Topas	250	1 lt	Nitrik asit	600
Movento	400	1 lt		
Oberon	400	500 cc	Fosforik asit	400
Bellis	250	500 gr		

## ÖZGEÇMİŞ

**Fatma Dilek METİN**

[tc.dilek.fde@gmail.com](mailto:tc.dilek.fde@gmail.com)



## ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2016-2020	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi, Antalya
Lisans 2011-2016	Akdeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü, Antalya

## ESERLER

### Projeler

- 1- Empowering Woman Farmers WITH Agricultural Business Management Training. 9-13/05/2017. Avrupa Birliği, İspanya. Katılımcı;
- 2- Serada Domates Üretiminde Oluşan Atıklar Konusunda Üretici Duyarlılığının Değerlendirilmesi: Antalya İli Örneği. 2019-2020. TÜBİTAK, 1001. Bursiyer;
- 3- Antalya İlinde Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Satın Alma Gücünün Belirlenmesi. BAP, 2019-2020. Araştırmacı.
- 4- Fide Sektörünün Ekonomik ve Çevresel Açından Sorun Alanlarının Değerlendirilmesi: Antalya İli Örneği. BAP, 2019-2021. Araştırmacı.

### Makaleler

- 1- Mencet Yelboğa M.N., Sayin C., ve Eryiğit F.D. , "*Türkiye'de Turunçgil Üretiminde İç Ticaret Hadleri Internal Terms Of Trade For Citrus Production In Turkey*", Üçüncü Sektör Kooperatifçilik, cilt.53, no.1, ss.881-888, 2018 .

- 2- Yelboğa, M. N. M., Sayın, C. ve Eryiğit, F. D. 2019. Türkiye’de Domates Üretiminde İç Ticaret Hadleri. Ziraat Mühendisliği, (367), 6-12.

### **Kitap Bölümü**

- 1- Mencet Yelboğa M.N., Sayın C. ve Eryiğit F.D. 2019. “*Antalya’da Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Tarımsal Atıkların Değerlendirme Yöntemleri*”. Current Research And Assesments For Sciences. 236-246.
- 2- Eryiğit, F.D ve Yelboğa, M. N. M. 2020. “*Antalya’da Serada Domates Üretimi Yapan Üreticilerin Tarımsal Destekleme Politikalarından Faydalanma İstekliliğinde Etkili Faktörlerin Analizi.*” Tarım Ve Hayvancılıktaki Güncel Gelişmeler. 44-52.

### **Bildiri**

- 1- Eryiğit, F.D ve Yelboğa, M. N. M. 2019. “*Konya İli Buğday Üreticilerinin İklim Değişikliğine Bağlı Tarımda Kalma Eğilimlerinin Değerlendirilmesi*”. Uluslararası Tarım ve Orman Kongresi. Ankara. 823-812.
- 2- Mencet Yelboğa M.N., Sayın C. ve Eryiğit F.D. 2018. “*Sebze Fidesi Üretiminde Meydana Gelen Atıkların Ekolojik Ve Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi: Antalya İli Örneği*”. 13. Tarım Ekonomisi Kongresi Kahramanmaraş.