



T.C.

**NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE TARIM SEKTÖRÜNÜN
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİNİN ANALİZİ**

DOKTORA TEZİ

**Hazırlayan
Merve EKİCİ**

**Niğde
Kasım, 2023**

T.C.
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE TARIM SEKTÖRÜNÜN
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİNİN ANALİZİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan
Merve EKİCİ

Danışman : Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR
Üye : Prof. Dr. Erdinç TUTAR
Üye : Prof. Dr. Kıvanç Halil ARIÇ
Üye : Prof. Dr. Emine FIRAT
Üye : Doç. Dr. Ayşe ERGİN ÜNAL

Niğde
Kasım, 2023

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “**Türkiye Ekonomisinde Tarım Sektörünün Makroekonomik Değişkenlerle İlişisinin Analizi**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2023

Merve EKİCİ

ÖN SÖZ

Doktora eğitim sürecimde ve bu tez çalışmasının ortaya çıkarılmasında her zaman bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, hayatımda çok büyük bir kıymeti ve yeri olan, hoşgörülü ve sevecen tavırları ile bana yol gösteren, bir danışmandan daha fazlası olan, maneviyatını her zaman hissettiren, hayatımdaki en büyük şanslarımdan biri olan ve akademik gelişimime büyük katkılar sağlayan çok değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR hocama çok teşekkür ediyorum.

Çalışmanın uygulama ve olgunlaşma aşamasında içtenlikle yardım eden, bilgilerini paylaşan ve değerli zamanını ayıran çok kıymetli Sayın Prof. Dr. Kıvanç Halil ARIÇ hocama teşekkürlerimi sunuyorum. Tez savunma jürimde yer alarak kıymetli görüş ve düşüncelerini paylaşan çok değerli Sayın Prof. Dr. Erdinç TUTAR, Prof. Dr. Emine FIRAT ve Doç. Dr. Ayşe ERGİN ÜNAL hocalarıma çok teşekkür ediyorum. Ayrıca çalışmanın sonuçlanması aşamasında her ihtiyaç duyduğumda bana vaktini ayıran, fikir ve bilgileriyle bana yön veren ve sabırla her sorumu yanıtlayan çok değerli Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yusuf KAHREMAN hocama teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmam boyunca bana sabır gösteren ve yanımda olan çok değerli annem ve babama, her daim pozitif düşünceleriyle beni motive eden, bana inanan ve başaracağımı her fırsatta dile getiren ablam Pelin SOLAK'a, kardeşim Yasin EKİCİ'ye, biricik yeğenim Doruk Ali'me, canım arkadaşlarım Zübeyde AYYILDIZ'a, Nur Funda TUTAR'a ve Songül ERYILMAZ'a çok teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET
DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE TARIM SEKTÖRÜNÜN MAKROEKONOMİK
DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİNİN ANALİZİ

EKİCİ, Merve
İktisat Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR
Kasım 2023, 269 sayfa

Türkiye sahip olduğu jeopolitik konum, iklim ve arazi koşulları ile tarımsal üretime elverişli bir ülkedir. Bu noktada Türkiye’de sektöre yönelik farklı dönemlerde plân, strateji ve politikalar üretilmeye başlanmış ve gereken teşviklerin hayata geçirilmesi için yeni adımlar atılmıştır. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye açısından tarım sektörünün öneminin korunması ve tarımsal üretimin özendirilmesi gerektiği, tarımsal ürünlerin dış ticaret açısından avantajlı bir statüye sahip olduğunun farkına varılmasını sağlamaktır. Bu nedenle çalışmada tarımsal göstergelerin makroekonomik değişkenler üzerine etkisi Türkiye açısından 1991-2021 dönem aralığı kapsamında ve üç ayrı model kurularak ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Model I, II ve III ARDL sınır test sonuçlarında değişkenler arasında uzun ve kısa dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Nedensellik test sonuçlarında ise; Model I’de tarımsal hammadde ithalatı ve tarımsal hammadde ihracatının dışa açıklık oranı ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinin dışa açıklık oranının Granger nedeni olmadığı saptanmıştır. Model II’de tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinden ve tarımsal dış ticaret dengesinden kişi başına GSYH’ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, tarımda istihdam oranı ile kişi başına GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Model III’de enflasyon oranından tarımsal hammadde ithalatına doğru tek yönlü, tarımsal hammadde ihracatından enflasyon oranına doğru tek yönlü ve tarım ÜFE’den enflasyon oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarım Sektörü, Makroekonomi, ARDL, Türkiye

ABSTRACT
Ph.D. THESIS

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP OF THE AGRICULTURAL
SECTOR WITH MACROECONOMIC VARIABLES IN THE TURKEY'S
ECONOMY**

EKİCİ, Merve

Department of Economics

Supervisor: Assoc. Prof. Filiz KUTLUAY TUTAR

November 2023, 269 pages

Turkey is a country suitable for agricultural production with its geopolitics location, climate and land conditions. At this point; plans, strategies and policies for the sector in Turkey have started to be produced in different periods and new steps have been taken to implement the necessary incentives. The main purpose of this study is to protect the importance of the agricultural sector in terms of Turkey and agricultural production should be encouraged, to ensure that agricultural products have an advantageous status in terms of foreign trade. Therefore, the impact of agricultural indicators on macroeconomic variables in the study for Turkey within the scope of the 1991-2021 period range and three separate models were established by the ARDL border test and Granger causality test. Model I, II and III ARDL limit test results have determined the presence of a long and short-term relationship between variables. In the causality test results; In Model I, it was determined that there was a bidirectional causality relationship between the openness rate of agricultural raw material imports and agricultural raw material exports, and that the openness rate of agriculture, forestry and fisheries added value was not a Granger cause. In Model II, a one-way causality relationship was found from the added value of agriculture, forestry and fisheries and the agricultural foreign trade balance to GDP per capita, and no causality relationship was found between the employment rate in agriculture and GDP per capita. In Model III, a one-way causality relationship has been determined from the inflation rate to the import of agricultural raw materials, from the export of agricultural raw materials to the inflation rate, and from the agricultural PPI to the inflation rate.

Keywords: Agricultural Sector, Macroeconomics, ARDL, Turkey

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Amacı.....	4
1.2. Çalışmanın Önemi	5
1.3. Çalışmanın Kısıtları	5
1.4. Araştırmanın Plânı	6

İKİNCİ BÖLÜM

TARIM SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1. Tarım Sektörünün Tanımı ve Önemi	7
2.2. Tarım Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreci	8
2.3. Tarım Sektörünün Özellikleri	11
2.3.1. Tarım Sektörünün Yapısal Özellikleri	12
2.3.1.1. Tarım Ürünlerinin Özelliği ve İklimsel Değişimler.....	13
2.3.1.2. Tarımsal Üretimde Zaman-İhtisaslaşma-İşbölümü.....	15
2.3.1.3. Tarım Sektöründe Risk ve Belirsizlikler.....	15
2.3.2. Tarım Sektörünün Ekonomik Özellikleri.....	17
2.3.2.1. Tarımsal Gelir	17
2.3.2.2. Tarımda Fiyat Mekanizması	25
2.3.2.3. Tarımda İstihdam	27
2.3.2.4. Tarımsal Mekanizasyon	32
2.3.2.5. Tarımsal Destekleme Politikaları.....	37
2.4. Tarım Sektörünün Ekonomik ve Kırsal Kalkınma Üzerine Etkisi	41
2.4.1. Ekonomik Kalkınmanın Tanımı ve Özellikleri.....	42
2.4.2. Tarım Sektörü ve Ekonomik Kalkınma İlişkisi	42
2.4.3. Kırsal Kalkınma-Sürdürülebilir Kalkınma-Tarım İlişkisi	44
2.4.4. Kırsal Kalkınma Yaklaşımları ve Uygulamaları.....	46

2.5. Ülke Grupları Bazında Rakamlarla Dünya Tarımı	48
2.5.1. Yüksek Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü	48
2.5.1.1. Amerika Birleşik Devletleri	49
2.5.1.2. Hollanda	53
2.5.1.3. Almanya	58
2.5.2. Orta Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü	62
2.5.2.1. Hindistan	62
2.5.2.2. Brezilya	68
2.5.2.3. Çin	70
2.5.3. Düşük Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü	76
2.5.3.1. Bangladeş	76
2.5.3.2. Etiyopya	81
2.5.3.3. Afganistan	86

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE TARIM SEKTÖRÜNÜN MAKROEKONOMİK GÖRÜNÜMÜ

3.1. Türkiye'nin Tarımsal Arazi Varlığı ve Uygulanan Tarımsal Politikalar	90
3.1.1. 1980'li Yıllarda Uygulanan Tarımsal Politikalar	91
3.1.2. 1990'lı Yıllarda Uygulanan Tarımsal Politikalar	94
3.1.3. 2000'li Yıllar ve Günümüzde Uygulanan Tarımsal Politikalar	97
3.1.3.1. Organik Tarım Uygulamaları	103
3.1.3.2. İyi Tarım Uygulamaları	107
3.1.3.3. Hayvancılık Destekleri	110
3.1.3.4. Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler	113
3.2. Makroekonomik Değişkenler ve Türk Tarım Sektörü İlişkisi	114
3.2.1. Türk Tarım Sektörünün Gayrisafi Yurtiçi Hasıla İle İlişkisi	114
3.2.2. Türk Tarım Sektörünün Enflasyon İle İlişkisi	120
3.2.3. Türk Tarım Sektörünün Döviz Kuru İle İlişkisi	125
3.2.4. Türk Tarım Sektörünün İstihdam İle İlişkisi	128
3.2.5. Türk Tarım Sektörünün Ticaret Dengesi İle İlişkisi	131
3.3. Türkiye Ekonomisinin Tarımsal Ürün Dış Ticareti	134
3.3.1. Hububat Üretimi ve Dış Ticareti	135
3.3.1.1. Buğday ve Arpa	135
3.3.1.2. Yulaf ve Çavdar	141

3.3.1.3. Mısır ve Çeltik	144
3.3.2. Meyve ve Sebze Üretimi ve Dış Ticareti	150
3.3.3. Hayvansal Ürünlerin Üretimi ve Dış Ticareti	154
3.4. Tarımsal Girdi Kullanımı	160
3.4.1. Tohum-Gübre ve Zirai İlaç	160
3.4.2. Tarımsal Mekanizasyon ve Motorin	163
3.4.3. Tarımsal Kredi ve Sigorta	165
3.5. Türk Tarım Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü	168
3.6. Türkiye Tarımında Yaşanan Yapısal Sorunlar ve Çözüm Önerileri	172

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK TARIM SEKTÖRÜNÜN ZAMAN SERİSİ ANALİZ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

4.1. Ekonometrik Analiz	176
4.2. Literatür Taraması	176
4.2.2. Model I Ampirik Literatür Özeti	176
4.2.3. Model II Ampirik Literatür Özeti	179
4.2.4. Model III Ampirik Literatür Özeti	184
4.3. Ekonometrik Metodoloji: Teorik Açıklamalar	186
4.3.1. Çoklu Doğrusal Bağlantı Analizi	186
4.3.2. Birim Kök Testleri	188
4.3.2.1. ADF Birim Kök Testi	189
4.3.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi	190
4.3.3. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Modeli	191
4.3.4. CUSUM Testi	193
4.3.5. Granger Nedensellik Analizi	193
4.3.6. Etki - Tepki Analizi	195
4.3.7. Varyans Ayrıştırma Analizi	195
4.4. Araştırma Modeli ve Veri Setine İlişkin Bilgiler	196
4.5. Ampirik Bulgular	199
4.5.1. Model I Bulguları	200
4.5.2. Model II Bulguları	207
4.5.3. Model III Bulguları	215
SONUÇ ve ÖNERİLER	224
KAYNAKÇA	233

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Ülke Grupları Bazında Tarımsal Üretim (%).....	11
Tablo 2. Asya’da Denizin Yükselmesi Sonucunda Yaşanan Arazi Kaybı	14
Tablo 3. Gruplara Göre Birincil Tarım Ürünlerinin Üretimi (Bin Ton)	17
Tablo 4. Bazı Tarımsal Ürünlerin İhracat ve İthalat Miktarı (Bin Ton)	18
Tablo 5. Seçilmiş Ülkelerde Yetersiz Beslenme Yaygınlık Oranı (%).....	23
Tablo 6. Seçilmiş Ülkelerde Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık Katma Değer	24
Tablo 7. Seçilmiş Ülkelerde Kırsal Nüfus Artış Oranları (%)	28
Tablo 8. Ekonomik Olarak Aktif Nüfus, Tarımsal İşgücünün Payı ve Bölgelere Göre İşgücünün Tarımsal Payındaki Değişim	29
Tablo 9. Seçilmiş Ülkelerde Tarımda İstihdam Oranı (Toplam İstihdamın Yüzdesi-Modellenen ILO Tahmini).....	31
Tablo 10. Seçilmiş Ülkelerin Tarım Arazi Alanı (Km ²)	33
Tablo 11. Seçilmiş Ülkelerin Traktör ve Tarım Makineleri İhracat/İthalat Rakamları	36
Tablo 12. ABD’nin 2018 Çiftlik Yasası Bütçesi (Milyon \$)	40
Tablo 13. Seçilmiş Ülkelerde Tarımsal Üretici Desteği (Milyon \$)	41
Tablo 14. Tarım Sektörünün ABD Ekonomisine Kattığı Değer (\$)	51
Tablo 15. ABD Tarım Ticareti, 2016-22 Mali Yılları (Milyar \$)	52
Tablo 16. Hollanda’nın Tarımsal Üretim Değerleri.....	55
Tablo 17. Almanya’nın OTP Harcaması (Bin €)	58
Tablo 18. Brezilya’da İhraç Edilen Başlıca Tarım Ürünleri	69
Tablo 19. Brezilya’da Meyve Sektöründen İhraç Edilen Başlıca Ürünler.....	69
Tablo 20. Çin ve ABD’de Brüt Üretim ve Farklı Tarımsal Malların Dünya Sıralaması	73
Tablo 21. Çin’de Yıllara Göre Pirinç Üretim Miktarı ve Pirincin Büyüme Oranı.....	74
Tablo 22. Bangladeş’in 7. Beş Yıllık Plân Kapsamında Sektör Politikaları.....	78
Tablo 23. Bangladeş’in Tarımsal Ürün Gruplarına Göre Üretim Miktarı	80
Tablo 24. Bangladeş’in Ürün Gruplarına Göre İhracat ve İthalat Rakamları.....	80
Tablo 25. Bangladeş’in Yetersiz ve Yeterli Beslenme Yaygınlığı (%).....	81
Tablo 26. Etiyopya’da Yetersiz ve Yeterli Beslenen İnsan Sayısı (Milyon)	85
Tablo 27. Etiyopya’nın Bazı Ürün Gruplarında İhracat ve İthalat Değerleri	85
Tablo 28. Afganistan’da Yetersiz ve Yeterli Beslenen Nüfus Sayısı (Milyon)	88

Tablo 29. Türkiye'de Tarım Alanları	90
Tablo 30. Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Desteklemeler (Milyon TL).....	101
Tablo 31. Türkiye’de Motorin ve Gübre Desteği (TL)	102
Tablo 32. Organik Tarımın Faydaları	104
Tablo 33. Türkiye’de Organik Tarım Destekleri Birim Fiyatları.....	105
Tablo 34. Türkiye’de Genel Organik Tarım Bitkisel Üretim Verileri (Geçiş Süreci Dahil)	105
Tablo 35. Türkiye’de 2019 Yılında En Çok İhracatı Yapılan Organik Ürünler	106
Tablo 36. Türkiye’de İyi Tarım Uygulamaları Üretim Verileri.....	109
Tablo 37. Türkiye’de İyi Tarım Uygulamaları Desteği	109
Tablo 38. Türkiye’de Hayvancılık Birim Başına Prim ve Destekleme Miktarları (TL)	111
Tablo 39. Türkiye’de Yem Bitkileri Destekleme Birim Fiyatları (2021)	112
Tablo 40. Türkiye’de Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler	113
Tablo 41. Türkiye'nin GSYH Büyüme Oranı ve GSYH Değeri.....	115
Tablo 42. Türkiye’de Tarımsal Gayrisafi Katma Değer ve Tarımsal GSYH	115
Tablo 43. Türkiye’de Gıda ve İçecek Sanayi Katma Değeri (Milyar TL).....	117
Tablo 44. Yıllara Göre Türkiye’nin Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi.....	123
Tablo 45. Türkiye’nin Tarımsal Ürün Dış Ticareti	134
Tablo 46. Türkiye'de Buğday Ekim, Üretim ve Verim Miktarı	136
Tablo 47. Türkiye'nin Buğday İthalat ve İhracat Miktarları	137
Tablo 48. Türkiye'de Arpa Ekim, Üretim ve Verim Miktarı	139
Tablo 49. Türkiye'nin Arpa İthalat ve İhracat Miktarları.....	140
Tablo 50. Türkiye'de Yulaf Ekim, Üretim ve Verim Miktarı	141
Tablo 51. Türkiye'nin Yulaf İthalat ve İhracat Miktarları.....	143
Tablo 52. Türkiye'de Çavdar Ekim, Üretim ve Verim Miktarı	143
Tablo 53. Türkiye'de Mısır Ekim, Üretim ve Verim Miktarı.....	145
Tablo 54. Türkiye'nin Mısır İthalat ve İhracat Miktarları	146
Tablo 55. Türkiye'de Çeltik Ekim, Üretim ve Verim Miktarı.....	147
Tablo 56. Türkiye'nin Çeltik İthalat ve İhracat Miktarları	148
Tablo 57. Türkiye'nin Pirinç İthalat ve İhracat Miktarları	149
Tablo 58. Türkiye'de Pirinç Tüketimi ve Yeterlilik Derecesi	150
Tablo 59. Türkiye’de İhracatı Yapılan Yaş Meyve-Sebzelerin Üretim Miktarı (İlk 10 Ürün-Bin Ton)	152

Tablo 60. Türkiye Geneli Yaş Meyve-Sebze İhracatı Yapılan İlk 15 Ülke.....	154
Tablo 61. Türkiye’de Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (Bin).....	155
Tablo 62. Türkiye'nin Sığır Eti Dış Ticareti.....	158
Tablo 63. Türkiye'nin Canlı Hayvan Dış Ticareti.....	159
Tablo 64. Türkiye'de Motorin Fiyatları Değişim Oranı	164
Tablo 65. Değişkenlere Ait Kısaltmalar, Açıklamalar ve Kaynaklar	198
Tablo 66. VIF Sonuçları.....	198
Tablo 67. Modellerde Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	199
Tablo 68. Model I-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları.....	200
Tablo 69. Model I-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları	202
Tablo 70. Model I-ARDL Sınır Testi Sonuçları	202
Tablo 71. Model I-Uzun Dönemli ARDL (1, 0, 0, 1) Analiz Sonuçları	202
Tablo 72. Model I-Kısa Dönemli ARDL (1, 0, 0, 1) Analiz Sonuçları.....	203
Tablo 73. Model I-Granger Nedensellik Test Sonucu	205
Tablo 74. Model I-Varyans Ayırıştırma Analiz Sonuçları.....	207
Tablo 75. Model II-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları	208
Tablo 76. Model II-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları.....	209
Tablo 77. Model II-ARDL Sınır Testi Sonuçları	210
Tablo 78. Model II-Uzun Dönemli ARDL (3, 3, 2, 3) Analiz Sonuçları.....	210
Tablo 79. Model II-Kısa Dönemli ARDL (3, 3, 2, 3) Analiz Sonuçları	211
Tablo 80. Model II-Granger Nedensellik Test Sonucu	213
Tablo 81. Model II-Varyans Ayırıştırma Analiz Sonuçları	215
Tablo 82. Model III-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları	216
Tablo 83. Model III-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları	217
Tablo 84. Model III-ARDL Sınır Testi Sonuçları.....	217
Tablo 85. Model III-Uzun Dönemli ARDL (4, 4, 4, 4) Analiz Sonuçları.....	218
Tablo 86. Model III-Kısa Dönemli ARDL (4, 4, 4, 4) Analiz Sonuçları.....	219
Tablo 87. Model III-Granger Nedensellik Test Sonucu.....	220
Tablo 88. Model III-Varyans Ayırıştırma Analiz Sonuçları	223

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Dünyada Kişi Başına Düşen Gelir.....	21
Grafik 2. Bölgelere Göre Net Ticaret (Sabit Değerde).....	22
Grafik 3. FAO Nominal ve Reel Gıda Fiyat Endeksi	26
Grafik 4. Uluslararası Tarım Makineleri İhracatı	35
Grafik 5. Kuzey Amerika Ülkelerinde Tarım Üreticilerine Verilen Destekler	39
Grafik 6. ABD Tarımsal Çıktısı, Girdisi ve Toplam Faktör Verimliliği	50
Grafik 7. ABD'nin Seçilen Malların Çiftlik Türüne Göre Üretim Değeri	51
Grafik 8. Hollanda ve AB'nin OTP Harcamalar Dağılımı	55
Grafik 9. AB Dana Eti Üretiminin Payı.....	56
Grafik 10. Hollanda'nın Süt Ürünleri Çiftliklerinin Gelirleri (€).....	57
Grafik 11. Almanya'nın ve AB'nin OTP Harcamalarının Dağılımı	59
Grafik 12. Almanya'nın Tarımsal Gelir Endeksleri	60
Grafik 13. Almanya'da Bir Çiftçi Kaç Kişiyi Besler?	61
Grafik 14. Hindistan'ın GSMH'sinde Tarım Sektörünün Payı	65
Grafik 15. Hindistan'ın Bahçecilik ve Gıda Tahıl Üretiminde Büyüme Trendi	65
Grafik 16. Yıllara Göre Hindistan'ın Tarım İhracatı (Milyar \$)	66
Grafik 17. Hindistan'ın Tarımsal Emtia Grupları Bazında Toplam İhracat Değeri (Milyar \$).....	67
Grafik 18. Dünyada Bölgelere Göre Pirinç Üretim Payı	73
Grafik 19. Çin'de Yıllara Göre Buğday İhracat ve İthalat Miktarı	74
Grafik 20. Çin'de Yıllara Göre Buğday Üretimi ve İç Tüketim Miktarı.....	75
Grafik 21. Etiyopya'da En Çok Üretilen Tarımsal Mallar (Milyon Ton).....	82
Grafik 22. Etiyopya'da Yeşil Kahve Üretimi/Verimi	83
Grafik 23. GSYH İçinde Türk Tarım Sektörünün Payı	116
Grafik 24. Türkiye'de Bazı Tarım Ürünlerinin Sanayide Kullanım Oranları	117
Grafik 25. Türkiye'nin Gıda ve İçecek Sektörü Dış Ticareti (Milyar \$).....	118
Grafik 26. Türkiye'nin Tarıma Dayalı Tekstil ve Hammaddeleri İhracatı.....	119
Grafik 27. Türkiye'de Yerel Kaynaklardan Toplanan Ham Deri Miktarı (Adet)	119
Grafik 28. Türkiye'nin Tarımsal GFE Değişim Oranı	122
Grafik 29. Türkiye'de Bir Önceki Yılın Aynı Ayna Göre Tarım Ürünleri ÜFE Değişim Oranı	124
Grafik 30. Yıllara Göre Dolar ve Euro Kur Artışı	126

Grafik 31. Türkiye’de Yıllara Göre Motorin Fiyatları	127
Grafik 32. Tarımsal Emtia Fiyatlarının Hareketleri (TL/kg).....	127
Grafik 33. Türkiye’de İstihdam Oranlarının Sektörlere Göre Dağılımı (%)	129
Grafik 34. Türkiye’de Tarım Sektöründe İstihdamın Toplam İstihdam İçerisindeki Payı	129
Grafik 35. Türkiye’nin Sektörel Bazda İstihdam Artışları (Bin Kişi)	130
Grafik 36. Türkiye’nin Tarım Ürünleri Dış Ticaret Rakamları*	132
Grafik 37. Türkiye’nin En Fazla İhracat Yaptığı Ülkeler (Milyon \$)	133
Grafik 38. Türkiye’nin En Fazla İthalat Yaptığı Ülkeler (Milyon \$)	133
Grafik 39. Yıllara Göre Türkiye’de Buğday Fiyatları (TL/kg)	137
Grafik 40. Türkiye’de Arpa Alım Fiyatları (TL/kg).....	139
Grafik 41. Türkiye’de Yulaf Fiyatları (TL/kg).....	142
Grafik 42. Türkiye’de Mısır Alım Fiyatları (TL/kg)	146
Grafik 43. Türkiye’nin Çeltik/Pirinç Alım Fiyatları (TL/kg)	148
Grafik 44. Türkiye’de Seçilmiş Meyve Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri (2020/21)	151
Grafik 45. Türkiye’de Seçilmiş Sebze Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri (2020/21)	151
Grafik 46. Türkiye’de Çiftçilerin Kullandığı Finansman Kaynakları	166
Grafik 47. Türkiye’de Tarım Sektöründe Toplam Nakdi Kredi Kullanım Değeri....	166
Grafik 48. Türkiye’de Prim Desteği (Milyon TL).....	168
Grafik 49. Türkiye’de Kuru Meyve/Sebze Sektörü Dış Ticareti	171
Grafik 50. Model I-CUSUM Test Sonucu.....	204
Grafik 51. Model I-Etki Tepki Analiz Sonuçları.....	206
Grafik 52. Model II-CUSUM Test Sonucu	212
Grafik 53. Model II-Etki Tepki Analiz Sonuçları.....	214
Grafik 54. Model III-CUSUM Test Sonucu	220
Grafik 55. Model III-Etki Tepki Analiz Sonuçları	222

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
AKİB	: Akdeniz İhracatçı Birlikleri
A.Ş.	: Anonim Şirket
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
BM	: Birleşmiş Milletler
CEMA	: Avrupa Tarım Makineleri Birliği
ÇATAK	: Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma Programı
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
DA	: Dekar
DPT	: Devlet Plânlama Teşkilatı
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GDO	: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar
GFE	: Girdi Fiyat Endeksi
GSYH	: Gayrisafı Yurtiçi Hasıla
HA	: Hektar
HM²	: Hektometre Kare
İTU	: İyi Tarım Uygulamaları
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
IMF	: Uluslararası Para Fonu
KG	: Kilogram
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
KM²	: Kilometre Kare
LT	: Litre
MAKFED	: Makine İmalat Sanayii Dernekleri Federasyonu
MT	: Metrik Ton
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı
OTP	: Ortak Tarım Politikası

STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TGDF	: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu
TL	: Türk Lirası
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VIF	: Varyans Artış Faktörü
WDI	: Dünya Kalkınma Göstergeleri

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Tarım sektörü, ilkel çağlarda geleneksel yöntemlerle yapılan ve insanoğlunun sadece beslenmesine yönelik uğraşılan bir faaliyet olmuştur. Fakat yüzyıllar geçtikçe sektördeki değişimler ve gelişmelerle birlikte bu anlayışa bir takım yenilikler getirilmiştir. Bu yenilikler sadece beslenmeyi değil ekonomik kalkınmayı da hedeflemiştir. Kalkınmanın temel yapısını oluşturan ve önem atfedilen tarım sektöründe esas olan faktör hem üretim çeşitliliği hem de verimliliği olmuştur. Üretimin çeşitlendirilmesi ve kaliteli hale getirilmesi üretimden elde edilen geliri de artırmaktadır. Tarımda oluşan bu iktisadi fazlalık diğer sektörlerin büyümesini de sağlamaktadır. Çünkü tarımdan elde edilen kaynakların diğer sektörlerle aktarılması ülkenin çok yönlü ilerlemesinin kapısını aralamaktadır. Nüfusun hızla artmaya başladığı 21. yüzyılda insanların sınırsız ihtiyaçlarına cevap vermek git gide zorlaşmaktadır. Bu demografik gelişmeler ve hammadde ihtiyacı tarımda sürekliliğinin önemini ortaya koymaktadır. Sektörde istikrarın sağlanması ve yeni politikalarla desteklenmesi kişi başına gelirin artmasına katkı sağlamaktadır. Sağlıklı bir toplumun olması için beslenme ve gıda güvenliğinin sağlanması şarttır. Çünkü yetersiz beslenme ve açlık sonucunda insanların sağlığı tehlikeye girmektedir. Bunun yaşanmaması için yeterli gıdaya ulaşım önem arz etmektedir.

Tarım, insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamasının yanı sıra; sanayi ve hizmet sektöründe üretilen mallara piyasa da oluşturmaktadır. Üretim fazlasının dış ticarete kazanç olarak kullanımının sağlanması, tarımın çok yönlü bir sektör olduğunu göstermektedir. Fakat II. Dünya Savaşı'ndan sonra ülkelerin daha çok iktisadi kalkınma hedefli politikalar benimsemesi tarım sektörünün ikinci plânda kalmasına neden olmuştur. Dünya gündemi enflasyon, maliyetler, işsizlik ve sanayi gibi konularla meşguldü. 1960'lı yıllarda gelindiğinde ise tarım sadece arz ve talep yönlü olarak analiz edilip değerlendirilmekteydi. Fakat sektörler arasında değişme ve gelişmeler, ekonomik serbestleşmenin yaşanması ve uluslararası piyasalarda tarım sektörüne yönelik duyarlılığın artması bu analizin yeterli olmadığını göstermiştir.

Gelişmişlik düzeyi arttıkça tarım sektöründe kullanılan makine ve teçhizatların çeşitlendiği görülmektedir. Gelişmiş ülkeler için tarım arazilerinin genişliği değil, verimliliği daha önemlidir. Ürün çeşitliliği, kalite ve verimliliğin sağlanması ülkenin

dış ticarete rekabet üstünlüğünü artırmaktadır. Özellikle sanayi sektörüne hammadde kaynağı oluşturması daha ucuz girdi kullanılmasını sağlamaktadır. Hammaddenin ithal edilmesi o malın daha pahalıya üretilip daha pahalıya satılmasına neden olmaktadır. Bu olumsuz durum ülkenin enflasyon rakamlarına negatif bir etki olarak yansımaktadır. Bir ülkenin kendi hammadde kaynağını kendi üretmesi ülkenin yaşam koşullarını ve refah düzeyini doğrudan etkilemektedir. Tarım sektöründe çalışan insanların mesleğini sürdürmesi ve üretimde devamlılığı sağlaması ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliğini artırmaktadır. Sektörün istikrarlı bir gelişme ve büyüme trendi içinde olması için doğal kaynakların optimal düzeyde dağıtılması ve tarımsal politikaların destekleyici ve tedbiri elden bırakmayan bir niteliğe sahip olmasını gerektirmektedir. Daha adil bir gelir dağılımının olması, kolaylıkla gıdaya ulaşmanın ve gıda güvenliğinin sağlanması tarım sektörünün istikrarlı bir üretim dönemi geçirmesini sağlamaktadır. Çevre ve insan sağlığının korunması için tarım sektörüne farklı bakış açıları ve sorumlulukların eklenmesi ise tarımsal politikaların gözden geçirilmesine imkân tanımıştır.

Kırsal bölgelerde genellikle tarıma dayalı bir ekonomik yapı söz konusudur. Dolayısıyla sosyo-ekonomik hayatın vazgeçilmez bir parçasını tarımsal faaliyetler oluşturmaktadır. Kırsal göçün nedenine yönelik yapılan bazı çalışmalarda tarıma bağlı olarak yaşanan geri kalmışlık olduğu ileri sürülmüştür. Bölgelerarası gelişmişlik düzeyi, sektörler arasındaki farklılıklar ve sanayileşme ve tarıma dayalı sanayileşmenin sağladığı sermaye kullanımının artması kırsal göçün temel nedenleri olarak belirlenmiştir (Güreşçi, 2009: 56). Türkiye 1950 yılından itibaren hızla kırdan şehre göç dönemi başlamış ve kentleşme dönemine girmiştir. Bu yıllardan sonra yaşanan kırdan kente göç birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu duruma en belirgin örnek; köylerde üretimin azalması, toprağı terk etmek ve kentlerde çarpık yapılanmanın ortaya çıkması şeklinde ifade edilebilir. Göç ile birlikte kırsal alanlarda ortaya çıkan nüfus azalışı ise günümüzde halâ devam etmektedir (Işık, 2005: 58). 1990'lı yıllardan sonra hız kazanan kırdan şehre göç sadece kırsal alanda sınırlı istihdam olanakları ve gelir düzeyinden kaynaklanmamaktadır. Aynı zamanda kırsal alanlarda önemli gelir sağlayan büyük toprak sahiplerinin göç ederek yatırımlarını büyük şehirlere kaydırması nedeniyle kırsal göç ivmelenmiştir. Türkiye'de genellikle küçük işletme yapısına sahip tarımsal işletmeler tarımsal girdilerde yaşanan fiyat artışlarından doğrudan etkilenmektedir. Ayrıca tarımsal desteklemelerde yaşanan

sıkıntılar ve küçük işletmeler için avantajlı tarımsal kredilerin az olması gibi nedenler kırdan kente göçü artırarak sektörün itici yönünü oluşturmuştur (Eren Yalçın ve Öcal Kara, 2016: 156).

Cumhuriyetin ilânından 1990'lı yıllara kadar tarımsal destekleme politikalarının daha koruyucu, destekleyici ve müdahaleci bir özelliğe sahip olması ülkede tarım sektörünün söz konusu yılların temel gelir kaynağı olmasından kaynaklanmaktadır. Tarımsal destekleme politikalarının bütçe üzerinde oluşturduğu baskılar yaşanan ekonomik krizlerin de etkisiyle reforma tabii tutulmuştur. Fakat sektör istikrarlı, kapsamlı ve tutarlı bir seviyede destekleme seviyesine ulaşamamıştır. Desteklemelerin kapsamı dönemsel olarak ve popülist politikalar nedeniyle genişletilmiş ya da daraltılmıştır (Acar ve Bulut, 2009: 2). Türkiye'de tarımsal desteklemeler kapsamında birçok strateji ve politika değişikliği yaşanmıştır. Ülkede bugüne kadar sektörde etkili olan ve etkili olacağı düşünülen birkaç dinamik ortaya atılmıştır. Bunlar; üye olunan uluslararası kuruluşlar veya organizasyonlar, ülke topluluklarından oluşan yükümlülük ve sorumluluklar olan dış dinamikler ve ülke koşullarından ve toplumun ihtiyaçlarından oluşan iç dinamiklerdir. Bu dinamikler tarım sektöründe politika ve stratejilere yön veren temel noktalar olmuştur. Ayrıca günümüzde sektöre yönelik alan bazlı tarımsal destekleme ödemeleri, fark ödemesi destekleri, tarımsal sigorta hizmetleri, telafi edici ödemeler ve kırsal kalkınma amaçlı desteklemeler yapılmaktadır (Oğul, 2022: 46).

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün stratejik ve temel bir alan olduğu, tarımsal hammaddenin önemi, sadece kendi kendine yeterli bir üretimin dış ticarete katkısının olmayacağı, uluslararası piyasalarda rekabet üstünlüğüne sahip olabilecek bir düzeyde üretimin olması gerektiği, tarım sektörü ve makroekonomik değişkenlerin birbirlerini etkileme gücüne sahip olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışma tarım sektörüne ait çeşitli bağımsız değişkenleri üç farklı model aracılığıyla bir araya getirmesi bakımından önemlidir. Kurulan bu modeller söz konusu bağımsız değişkenlerin makroekonomik değişkenler üzerine etki düzeyini tespit etmesi ve tarım sektörüne ait detaylı bir analize yer vermesi bakımından literatürde yer alan diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın gelişmekte olan Türkiye ekonomisine ait tarım sektörünü detaylı bir şekilde ele alması, analiz etmesi, sektöre üç farklı model ile yaklaşılması çalışmanın özgün değerini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu tez ile Türkiye'de tarım sektörüne yönelik

yapılacak herhangi bir araştırma veya incelemede diğer çalışmalara ilham kaynağı olacağı, yön ve fikir vereceği düşünülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çalışmanın amacı, önemi, kısıtları ve araştırma plânına yer verilecektir. Çalışmanın ikinci bölümünde; tarım sektörü hakkında temel ve kavramsal çerçevelere yer verilecektir. Bu doğrultuda sektörün yapısal ve ekonomik özellikleri detaylandırılacak ve kalkınma politikaları ile ilişkisi anlatılacaktır. Ardından gelir grubuna göre ayrılan dünya ülkelerinin tarımsal emtia ihracat ve ithalat rakamları ele alınacaktır. Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye ekonomisinin geçmişten günümüze tarım politikaları, sektörün makroekonomik değişkenlerle olan ilişkisi, tarımsal dış ticaret verileri ve girdi kullanımı, Türk tarım sektörünün uluslararası rekabet gücü, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri aktarılacaktır. Çalışmanın son bölümünde ise Türkiye için 1991-2021 periyodu kapsamında tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile ilişkisinin analizi yıllık veriler kullanılarak incelenecektir. Bu kapsamda öncelikli olarak ilgili literatür anlatılacak ve uygulanacak olan analizlerin teorik bilgileri detaylandırılacaktır. Ardından kurulan üç farklı model ile ampirik analiz gerçekleştirilecek ve elde edilen sonuçlar yorumlanacaktır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Tarım, geçmişten günümüze kadar varlığını sürdüren ve sürdürmek zorunda olan bir sektördür. Bu bakımdan insanlık tarihinin bugünlere gelmesini sağlayan sektör olarak nitelendirilebilir. Fakat sektör sahip olduğu yapısal ve ekonomik özellikler ile birtakım avantaj ve dezavantajları da beraberinde getirmiştir. Sektörün iklim koşullarına bağlı olması, yüksek katma değer sağlamaması ve elde edilen gelir seviyesinin az olması tercih edilebilirliğini azaltırken milli gelir, istihdam ve kalkınma konularına katkı sağlaması stratejik önemini ortaya koymaktadır.

Dünya nüfusunun hızla artmaya devam ettiği bu dönemlerde bireylerin ihtiyacının karşılanacağı bir üretimi gerçekleştiren sektöre büyük sorumluluklar düşmektedir. Özellikle küresel gıda krizlerinin yaşandığı 21. yüzyılda açlık ve gıda yetersizliği konularının gündeme gelmesi bu çalışma konusunun seçilmesinde belirleyici etken olmuştur. Bu kapsamda seçilmiş dünya ülkelerinin de içinde bulunduğu ve Türkiye örneğinde anlatılan tarım sektörünün yaşadığı durum anlatılmış ve sektöre yönelik atılan adımlara değinilmiştir. Böylece araştırma sonucunda Türkiye'nin tarım sektörü ile ilgili ne gibi gelişmeler yaşadığı anlatılmıştır.

Ardından Türkiye ekonomisinde tarım sektörü ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesi amacıyla kurulan üç farklı modele ARDL sınır testi, Granger nedensellik testi, etki-tepki analizi, varyans ayrıştırma analizi ve CUSUM testi uygulanmıştır.

1.2. Çalışmanın Önemi

İlkel çağlarda tarım, insanların toprağı keşfetmesi ile birlikte başlamıştır. Yerleşik hayatı ve insanlık tarihinin en önemli ticari faaliyetlerini başlatan sektör, günümüze kadar her anlamda değişim yaşamıştır. Üretimde yaşanan teknolojik gelişmeler ürün rekoltesinde bir artış yaşanmasını sağlamış ve sürekli artan nüfus ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmiştir.

Gelişmiş ülkelere bakıldığında tarım sektörünün halâ önemini koruduğı görülmektedir. Çünkü milli gelir, istihdam ve dış ticaret gibi konularda ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Özellikle sanayi sektörüne hammadde kaynağı sunması bu sektörün önemini bir kat daha artırmaktadır. Bu kapsamda gelişmiş ülke gruplarının birim alandan elde edilen üretim miktarının artırılmasına yönelik politikalar ve desteklemeler sunması sektöre verilen değeri göstermektedir. Ayrıca katma değerli tarım ürünlerinin dış ticarete ağırlık kazanması gerektiğinin altını çizmektedirler. Fakat gelişmekte ve az gelişmiş ülkelere bakıldığında söz konusu durum önemini kaybetmektedir. Çünkü sektörde çalışan nüfusun yaşı, eğitim durumu, gelir düzeyi ve yaşam koşulları bir hayli farklılık göstermektedir.

Bu çalışmada Türkiye için 1991-2021 dönemlerini kapsayan yıllık veriler ile analiz yapılmıştır. Çalışmada kurulan üç farklı modele ARDL, Granger nedensellik testi ve diğer analiz yöntemleri uygulanmıştır. Dolayısıyla bu tez çalışması Türkiye’de tarım sektörüne yönelik hem teorik hem de ampirik sonuçlara yer vermesi ve detaylı bir inceleme yapması bakımından önemlidir.

1.3. Çalışmanın Kısıtları

Bu çalışmada örnekleme kullanılan ülkeden kaynaklı bazı kısıtlılıklar mevcuttur. İlgili literatüre bakıldığında Türk tarım sektörü ile ilgili ağırlıklı olarak geçmiş dönemleri kapsayan teorik çalışmalar ön plâna çıkmaktadır. Araştırmacıların sektörü sosyal, ekonomik ve ampirik olarak güncel veriler ile incelemesi noktasında bir hayli az çalışmaya rastlanılmıştır. Bir diğeri ise Türkiye’de tarım sektörüne ait verilerin çok eskiye dayanmamasıdır. Çünkü tarım geçmişten günümüze birincil ve en

eski sektör olarak nitelendirilmekte olup bu durum sektörden elde edilen üretim verilerinin geçmiş yıllarda kayıt altına alınmasını imkânsız hale getirmektedir. Dijital bir döneme geçilmesiyle birlikte veriler daha kolay ulaşılabilir hale gelmiştir. Dolayısıyla çalışmanın ampirik bölümünde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin hepsi 1991-2021 dönem aralığı kapsamında ortak bir paydada buluşmakta ve bu durum çalışmanın veri bakımından kısıtlılığını ifade etmektedir.

1.4. Araştırmanın Plânı

Çalışmanın birinci bölümünü oluşturan giriş kısmında tarım sektörü hakkında bir takım bilgiler verilmiş. Burada giriş bölümü tez çalışmasının amacının, öneminin kapsamının ortaya konulduğu kısımdır. Daha sonra ikinci bölümde tarım sektörünün geçmişten günümüze yaşadığı değişimler, sektörün genel ve yapısal özellikleri, gelir grubuna göre seçilen dünya ülkelerinin tarımsal üretim rakamlarına yer verilmiştir. Ardından üçüncü bölümde teorik bilgilerden devam edilerek tez çalışmasının ana konusu olan Türkiye’de tarım sektörünün uyguladığı politikalar, sahip olduğu stratejiler ve makroekonomik değişkenler konusu üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ampirik analiz kısmını oluşturan dördüncü bölümde önemli makroekonomik değişkenler ve Türk tarım sektörü ile ilişkisi analiz edilmiştir. Kullanılan ve elde edilen yöntemlere ilişkin bulunan sonuçlara yer verilmiştir. Son olarak sonuç ve öneriler bölümünde ise ampirik analiz ile elde edilen bulgular yorumlanmış ve Türkiye’de tarım sektörünün yaşadığı problemlere değinilerek çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

İKİNCİ BÖLÜM

TARIM SEKTÖRÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bu başlık altında tarım sektörünün tanımı, önemi ve özelliklerine yer verilerek, sektörün yapısal ve ekonomik özellikleri incelenecektir. Ekonomik ve kırsal kalkınma politikalarının sektör üzerine etkileri detaylandırılarak çeşitli gelir grupları ile tarım piyasası anlatılacaktır.

2.1. Tarım Sektörünün Tanımı ve Önemi

Tarım dar anlamda çiftçilik, hayvancılık, ormancılık ve avcılık faaliyetlerine genel olarak söylenen bir terimi ifade etmektedir. Geniş anlamda ise balıkçılık faaliyetlerini de kapsamaktadır. Birincil sektör olan tarım toprak, hammadde ve doğal kaynakların işletilmesinden elde edilen malların üretilmesini sağlayan bir sektör niteliğindedir. Tarım birçok sektörü yakından ilgilendiren faaliyetleri içinde barındırmaktadır. Başta sanayi olmak üzere hizmet, gıda ve vb. sektörlerle kaynak temini sağlayan ve bu kaynakların değerli mallara dönüşmesiyle ülke ekonomisine katma değer olarak kazanılması tarım sektörünün en önemli işlevlerinden birisidir. Yani tarımın ülke ekonomisi açısından ne gibi bir önemi olduğu somutlaştırılabilir. Bir ülke için tarım sektörünün iki ayrı önemi vardır. Bunlardan birincisi; tarımsal ürünlerin fiyatlarında aşırı yükselmeler olsa da o dönemde nüfusun yaşam standartlarının minimuma inmesini önler çünkü gıda krizleri yaşansa bile üretimin devam etmesi toplumda oluşan baskıları hafifletir. İkincisi ise; tarım sektörünün ekonomik krizlerden etkilenme derecesinin düşük olmasıdır. Bu duruma 2008 krizi örnek gösterilebilir. Krizde gelişmekte ve gelişmiş ülkelerin birçok sektörü zarar görüp iflas ederken tarım sektörünün minimum zarar gördüğü söylenilmektedir (Nazlıoğlu, 2010: 6-7).

Tarım sektörü uygulamalı bir bilim niteliğine sahiptir. Sektörün amacı insanların besin kaynağını üreterek, ekonomiye değer katmaktır. Tarım insanların yerleşik hayata geçmesine öncülük ettiği gibi tarihçesi on bin yıl öncesine dayanmaktadır. Sanayi Devrimi'nden sonra yeni tarımsal makinelerin icadıyla üretimde çeşitlilik ve rekolte daha önemli hale gelmiştir. Tarımsal faaliyetlerin ticareti geliştirme özelliği sayesinde birçok ürün hem Amerika'ya hem de Avrupa'ya pazarlanmıştır. 19. yüzyılın sonlarına doğru Amerika'dan Avrupa'ya tahıl, süt

ürünleri ve tuzlu et götürülerek kıtalar arasında ticari faaliyetlerin başlaması ülke ekonomisine katkı sağlamıştır (Ankara Ticaret Borsası, 2010).

Tarım insanların beslenme, gıdaya ulaşma ve güvenilir gıda temin etme gibi ihtiyaçlarını karşılayan üretim faaliyetlerini kapsamaktadır. İnsanların sağlıklı, yeterli ve temiz gıdaya ulaşma imkânı eşit derecede olmalıdır. Ülkelerin bu gıdayı temin edebilmesi için gerekli üretimi yapması ya da o malı ithal etmesi gerekmektedir. Tarımda kendi kendine yeterli bir ülke olmanın yanı sıra ihtiyaç fazlasının ihracatta kullanılması ülke dış ticareti açısından önemlidir.

2.2. Tarım Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreci

Tarım, medeniyetin ilk aşamasını oluşturan ve birçok toplumun yerleşik hayata geçmesini sağlayan ekonomik bir faaliyet türü olmuştur. Bu faaliyetler ihtiyaç doğrultusunda yapılmış ve nüfusunun artması ile paralel özellikler göstermiştir. İlk çağ ekonomilerinin temelini oluşturan tarım, insanların açlık ve yetersiz beslenme gibi sorunlarına çözüm üreten bir sektör olmuştur. Bu doğrultuda hem açlık hem de ticari ilişkilerdeki sorunların çözülmesi ile birlikte toplumlar medeniyete bir adım daha yaklaşmıştır. Sektörün birçok işleve sahip olması bu alana daha çok ağırlık verilmesini sağlamış ve insanların yaşam koşullarının iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur.

Tarıma geçilmeden önce insanlar toplayıcılık ve avcılık faaliyetleri ile uğraşmışlardır. Bu doğrultuda iki buçuk milyon yıl boyunca insanlar sadece bitki ve hayvanları yiyerek hayatta kalmaya çalışmışlardır. Değişim on bin yıl önce insanların bazı hayvan bitki çeşitlerinin hayatına müdahale etmesiyle başlamıştır. İnsanlar tohum ektiler ve besledikleri hayvanları tarım arazilerinde beslemesiyle birlikte tarımsal faaliyetler keşfedilmiştir. Bu keşfedilme ile ‘tarım devrimi’ gerçekleşmiştir (Doğruyol, 2021: 105).

İlkel tarımın faaliyet göstermesi ile birlikte insanlar toplayıcılık sistemi ile elde edemedikleri ürünleri üretmeye başlamıştır. Hindistan’da milattan önce 7000’lerde rastlanılmaya başlayan tarımın yaklaşık 2000 yıl sonra da Asya’da görülmeye başladığı ifade edilmektedir. Mısır’da ise Nil Nehri çevresinde insanların tarımsal faaliyetlerle uğraştığı, iklim koşullarının tarıma elverişli olmasından dolayı üretimde bir bolluğun olduğu gözlemlenmiştir. İlk çağ medeniyetlerinin ortaya çıktığı Mezopotamya bölgesinde ise tarım Sümerliler tarafından yapılmaya başlanmıştır.

Milattan önce 5000’li yıllara denk gelen bu dönemde en önemli yetiştirdikleri tarımsal ürünler arpa ve buğday, hayvansal ürün ise koyun ve keçi olmuştur (www.gidabeslenme.org).

Batı Roma İmparatorluğu’nun çöküşü ile birlikte ortaya çıkan feodalizm ise yeni bir toplum düzenini ifade etmektedir. Feodal sistem, üretim ilişkilerinin temelinde senyörün toprak üzerinde mutlak bir mülkiyet hakkı olmasını ve toprağa bağlı köylü kesimi üzerinde de bir mülkiyet sahibi olması temeline dayanmaktadır. Güç dengelerinin yeni bir boyut kazandığı bu düzen ile onuncu yüzyılda Avrupa’da nüfus 38 milyon iken bu rakam on dördüncü yüzyıl ile 75 milyona ulaşmıştır. Bu anlayış daha iyi bir çiftçilik sistemiyle daha çok nüfus artışının sağlanabileceği anlamına gelmiştir. Tarımda çalışacak işçi sayısında yeterli bir seviyeye sahip olmakla birlikte tarımsal verimlilik de artış göstermiştir. Demir işçiliğinde ilerleme kaydedilen feodal dönemde dayanıklı tarım aletleri yapılmaya başlanmıştır. Nadas alanlarının azaltılıp üretimde artış sağlamak hayvancılık alanına da yansarak at yetiştiriciliği daha kolay hale gelmiştir. Feodal üretim, emeğin ve emek ürünlerinin metalaşmadığı ve doğal ekonomi anlayışına dayanan bir sistemi temsil etmiştir. Köylünün temel geçim kaynağı tarım ve onların üretim aracı topraktır. Serf olarak adlandırılan köylü kesim, işledikleri toprağın sahibi olan senyöre ayrıca siyasi ve hukuki olarak da bağlı haldeydiler (Akpınar, 2013: 68).

Feodal düzenin yıkılması ile ülkeler sanayileşme dönemine girmiş ve farklı ülke gruplarının ortaya çıkışı özellikle tarım sektöründe birçok değişmelerin yaşanmasına neden olmuştur. 1750-1870 yılları arasında İngiltere’de ve sonra dünyada yoğun bir şekilde yaşamaya başlayan Sanayi Devrimi kısaca imalat yöntemlerindeki değişmeleri ifade etmektedir. Emek ve basit aletler yerine daha modern ve hızlı üretim anlayışı gelişmeye başlamıştır. Ekonomik kalkınma süreçlerini de yakından etkileyen bu dönem tarım sektöründe bir dönüşüm sağlamıştır. Bu dönüşüm kısaca dört aşama ile ifade edilmektedir. Bunlar; (Bilgili, 1998: 35-39).

- Tarım ekonominin güçlü bir sektörünü ifade etmektedir ve kaynakların birçoğu bu sektörden elde edilmektedir.
- Tarımsal yatırımlar ekonomik büyümenin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Yaygın bir teknoloji kullanımı ve teşvikler neticesinde güçlü bir tarım sektörü ortaya çıkmaktadır.

- Şehir ve kırsal alanlardaki gelir farklılığı azalmaktadır ve bu doğrultuda tarım sektörünün ekonominin diğer sektörleri ile bağlantısı artarken, ticaret ve makro fiyatlar karşısında etkilenme seviyesi artmaktadır.
- Teknik değişimlerle birlikte tarımsal malların fiyatlarında bir azalma meydana gelmektedir ve bu durum tarımsal gelir oranlarının düşmesine neden olmaktadır.

Tarım sektörüne yönelik birçok ülke çeşitli adımlar atmıştır. Örnek verilecek olursa; Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde tarım araştırma geliştirme çalışmaları 1862 yılında Tarım Bakanlığı'nın kurulması ile birlikte başlamıştır. Kamu ve özel sektör iş birliği sayesinde tarımsal ar-ge faaliyetleri hız kazanmıştır. 1869 yılında ABD'nin toplam nüfusunun %46,3'ünü oluşturan çiftlik nüfusu 18 milyon kişi olarak açıklanmıştır. Bu oran 1916 yılında yaklaşık %1,26'lık bir artışla 32,5 milyon kişiye ulaşmış ve bu oran zamanla artmaya devam etmiştir. Son 150 yılda çiftçilik katma değeri ABD GSYH'deki payı 1869 yılında %37,5 iken, 2006 yılında GSYH'nin %0,8 değerine gerilemiştir. Bu hızlı düşüş tarımın GSYH'deki payının azalmış olduğunu göstermez. Aksine çiftçilik katma değeri 2006 yılında artmıştır dolayısıyla sektörün bir daralma yaşadığı söylenilemez. Çünkü bu dönem aralığında ABD'nin ekonomik olarak hızlı bir şekilde büyümesi bu payın azalmasının bir sebebi niteliğinde ifade edilebilir. ABD'nin tarım yapısı ve üretim miktarı zamanla değişime uğramıştır (Alston, James, Andersen ve Pardey, 2010: 9-16).

1950'li yıllardan sonra Dünya ekonomisinde hızlı büyüme trendleri ile nüfus artışları yaşanmış ve bu durum doğrudan tüketim talebini arttırmıştır. Ekonomik büyümelerin yaşanması ve tarımsal ürünlerin artması dünya ticaret hacminin genişlemesine yardımcı olmuştur. Tarım ürünlerine yönelik bir ithalatın yapılması gerektiği düşüncesi özellikle petrol ihraç eden ülkeler tarafından bir gereksinim halini almıştır. Bu talebi karşılayan ülkeler ise büyük oranda bir gelir artışı yaşamıştır. Gelişmiş ülkeler ne kadar verimli bir teknoloji kullansalar dahi ekilebilir arazi sınırlarına yaklaştığı için gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında bir dezavantaj durumu söz konusu olmaktadır (Tuna, 2011: 219-220).

Tablo 1. Ülke Grupları Bazında Tarımsal Üretim (%)

Ürünler	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler		Dünya	
	Ortalama Yıllık Değişiklik		Ortalama Yıllık Değişiklik		Ortalama Yıllık Değişiklik	
	1981-85	1986-89	1981-85	1986-89	1981-85	1986-89
Toplam Tahıllar	3,3	-0,5	3,8	1,6	3,4	0,4
Buğday	0,4	1,3	6,4	2,3	2,5	1,7
Çeltik	2,3	-0,9	3,6	1,9	3,4	1,7
Köklü Bitkiler	3,5	-1,4	0,6	1,6	1,6	0,5
Bakliyat	9,6	6,8	2,9	2,0	4,6	3,3
Bitkisel Yağlar	3,9	2,2	4,8	6,8	4,4	4,9
Şeker (ham)	-0,4	1,1	2,8	1,7	1,4	1,4
Tütün	1,1	-2,5	9,4	3,1	6,3	1,4
Çay	1,3	-0,9	5,8	3,0	5,2	2,6
Toplam Süt	1,4	0,3	3,8	3,3	2,0	1,1
Toplam Et	1,3	1,8	4,4	4,3	2,4	2,8

Kaynak: (FAO, 1991).

Tablo 1’de gelişmiş ülkelerde ortalama yıllık değişimler bazı ürün gruplarında bir genişleme düzeyinde iken (ham şeker, buğday toplam et) diğer ürün gruplarının negatif yönlü bir trend izlediği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise köklü bitkiler ve bitkisel yağlarda üretim genişlemesi yaşandığı söylenilebilir. Dünya ortalamasına bakıldığında bitkisel yağlar ve toplam et üretiminde bir artış söz konusu olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimde yaşanan değişim oranlarının gelişmiş ülkelere kıyasla daha az bir paya sahip olduğu söylenilebilir.

Geleneksel tarım yöntemlerinin terk edildiği bir dönemi simgeleyen sanayileşme hareketleri modern üretim yöntemlerinin ortaya çıkması ve şekillenmesinde aktif rol oynamıştır. Tarımda modern girdilere sahip olmak sadece tarımsal verimlilikte değil uluslararası rekabet gücünde de üstün olmayı sağlamıştır. Tarımsal üretimde verimliliğin sağlanması üreticilerin daha çok sanayi malı satın alabilmesinde yardımcı olmuştur. Birçok ülkenin gelişmesini ve değişmesini sağlayan tarımsal faaliyetler ülkelerin daima önem verdiği bir sektör olmuştur. Gıda ihtiyacının karşılanması için tarım sektörünün yerine başka bir sektör getirilememiştir. Çünkü bu sektörün bir ikamesi bulunmamaktadır ve dolayısıyla geçmiş yüzyıllarda olduğu gibi günümüzde de faaliyetlerini sürdürmeye devam etmektedir.

2.3. Tarım Sektörünün Özellikleri

Tarım sektörü daha çok doğal kaynakların kullanıldığı bir alandır. Doğadan doğrudan ürün elde eden sektör, toprak, deniz ve gölleri üretimde bir aracı olarak

kullanılmaktadır. Tarımsal üretim uzun süreli bir uğraşı sonucunda elde edilmektedir. Fakat sektörde risk ve belirsizlikler mevcuttur. Çünkü ekim yapılan yılın kurak veya yağışlı geçme olasılıkları vardır. Bir başka özelliği ise; tarım sektöründe azalan verimler kanunu geçerli olmasıdır. Yani tarımsal girdiyi (gübre, su, ilaç vb.) artırarak verim maksimum seviyeye ulaşabilir. Fakat belli bir doyum noktasından sonra bu durum mümkün olmayacaktır. Aksine verim düşmeye başlayacaktır. Verimdeki bu azalış gelirin de azalması demektir. Bu durum tarım sektörünün yavaş gelişmeler kaydetmesine neden olmaktadır (Yaşarlar, 2011: 15-17).

Sektörde iklim, toprak ve ekolojik yapıya göre verimlilik değişebilmektedir. Çünkü her tarım ürününün yer isteği farklıdır. Örneğin; çay yetiştirmek için bol yağış alan bölgeler tercih edilmelidir veya hububat için yazları daha çok kurak geçen yerler tercih edilmelidir. İşlerin çoğu mevsimlerden doğrudan etkilenir ve bu üretimde sıkça dalgalanmalar yaşandığını kanıtlamaktadır.

Tarım sektörü, diğer sektörlerle istihdam kaynağı olmaktadır. Kırdan kente göçün engellenmesi ve kırsal alanlarda iş olanaklarının artırılması amacıyla kalkınma projeleri hazırlanmaktadır. Yani kırsal kalkınmanın gerçekleşmesinde tarımın rolü ve etki derecesi daha fazladır. Dolayısıyla tarım sektörünün bazı özellikleri kısaca şunlardır; (Çetin, 2010: 6-7).

- Tarımsal üretim doğal koşullara bağlıdır.
- Tarımsal üretimde risk ve belirsizlik faktörleri fazladır.
- Tarımsal üretimde dalgalı bir seyir ve mevsimsel etkiler söz konusudur.
- Tarımsal işletmelerde ürün çeşitlendirmesi yaygındır.
- Tarımsal ürünlerin arz ve talep esneklikleri düşüktür.
- Tarım sektöründe genellikle eğitim ve buna bağlı olarak gelir düzeyi düşüktür.

2.3.1. Tarım Sektörünün Yapısal Özellikleri

Tarım sektörü içerisinde birçok özelliği barındırmakla birlikte yapısal özellikleriyle de faaliyette bulunan ve bu yapısal özellikleri göz önünde bulundurarak üretimine devam eden sektördür. Bu başlık altında sektörün ürün yapısı, çeşitliliği, iklime bağımlılık oranları, zaman kavramının üretici açısından önemi, iş bölümünün tarım sektöründe ne gibi bir işleve sahip olduğu, risk ve belirsizliklerin sektöre etkisi incelenecektir.

2.3.1.1. Tarım Ürünlerinin Özelliği ve İklimsel Değişimler

Tarım ürünlerinin üretimi belli bir dönemi kapsamaktadır. Tarım sektörü ülkelerin birçok birincil ihtiyaçlarını karşılamasının yanı sıra istihdam alanlarına, milli gelire ve tarım dışı sektörlere de direkt tarımsal girdi oluşturması tarımsal ürünlerin taşıdığı önemi göstermektedir.

Tarım ürünlerinin çok kısa ve kısa dönemlerde arz esnekliği sıfırdır. Bunun sebebi; söz konusu tarımsal malın üretim dönemi sonrası herhangi bir talep fazlalığı karşısından üretimi artırması mümkün değildir. Tarım sektöründe azalan verimler yasası geçerli olduğu için arz esnekliği düşüktür. Yine tarım ürünlerinin talep elastikiyetleri de düşüktür. Çünkü tarım ürünlerinin bol olduğu dönemlerde yaşanan fiyat düşüşleri tüketicilerin harcama düzeylerini azaltmaktadır (Tuna, 1984: 7).

Tarım ürünlerinin %70'inden fazlası yağmur ile beslenmektedir. Bu durum çiftçilerin nasıl bir dönem geçireceğinin iklimle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Değişen bir iklim gıda güvenliğini de tehdit etmektedir. Aşırı bir yağış sonucu yaşanan sel felaketi ya da fazla sıcaklık sonucunda kuraklık yaşanması tarım ürünlerine ve gıda güvenliğine ciddi olumsuz etkiler doğuracaktır (Porter, 2014: 513-514).

Tarımsal üretim iklim değişikliklerinden çok etkilenmektedir. Bu çevresel ve küresel değişimler ülkelerin geçim kaynaklarını doğrudan etkilemektedir. Özellikle kırsal bölgelerde bu değişimler daha çok hissedilmektedir. Çünkü geçim kaynakları olan tarım sektörünün doğrudan bu doğa olaylarından etkilenmesi geleneksel bir tarım yapıldığını göstermektedir (Akalin, 2014: 354).

Yapılan bazı tahminlere göre 2030 yılında dünya nüfusunun 8 milyara ulaşması beklenilmektedir. Bu durum dünya nüfusunun beslenebilmesi için günümüz gıda üretiminin %60 oranında artırılması gerektiği anlamına gelmektedir. Nüfusun çoğunluğunun kentlerde yaşaması, kırsal alanlardan şehirlere doğru bir göç olayının yaşanması ve bu gidişatın her geçen gün artması tarımsal üretimin azalmasına neden olmaktadır. Gelecek birkaç on yıl sonra dünyanın gıdaya olan talebi iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliği sonucunda bazı kıtalar üretimde kayıplarla karşılaşırken, bazı kıtaların ise verimlilikle karşılaşacağı düşünülmektedir. Bu dengesizlik çevresel bozuklukların, nüfus artışlarının ve canlılarda göçe neden

olabilecek çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasını tetikleyeceği söylenilmektedir (Zaimoğlu, 2019: 34-35).

Tarımda birçok yeni teknikler, aletler ve sulama teknikleri geliştirilse de iklim, yağış ve sıcaklık tarımsal üretimi doğrudan etkilemektedir. Tarımsal üretim şekillerini değiştiren iklimsel koşullar üretimde verimliliği azaltarak dünyanın gıda arzında daralmalar yaşamasına neden olmaktadır. Son 40 yılda kişi başına düşen gıda arzındaki artış trendi son 10 yıl ile karşılaştırıldığında azalma trendinde olduğu ve dalgalı bir seyir izlediği söylenilebilir. Birleşmiş Milletler (BM) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) 1990'lı yılların son döneminde, gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 790 milyon insanın yeterli bir şekilde beslenemediğini ve açlık sınırıyla karşı karşıya olduğunu belirlemiştir (Mcmichael ve Githeko, 2001: 473).

İklimde yaşanan değişimler ile birlikte sıcaklık ortalamaları da değişmektedir. Sıcaklıklardaki artış tarım ürünlerini etkileyecek ve birtakım değişiklikleri de beraberinde getirecektir. Bunlar; optimal tarım ürünleri yetiştirme bölgelerinin değiştirilmesi, yağış modellerinde değişim ve potansiyel buharlaşmalarda değişiklik, kar ve buzul alanlarının neminde değişimler, tarım ürünleri zararlılarının doğal yaşam alanlarının değişmesi, karbondioksit ve sıcaklık değişimiyle mahsul veriminde azalmalar, deniz seviyesinin yükselmesiyle ekili alanların azalması ve sel tehlikesinin yaşanması olarak sıralanabilir. Bu değişimler uzun vadeli iklim belirsizliğinin yaşanmasına neden olmaktadır. Tarım ürünlerinde ve yetiştirme tekniklerinde bazı olumsuz etkenler telafi edilebilir. Fakat bu bölgelerin ihtiyacı olan gıda arzını artırmak çok daha zor hale gelmektedir. Bu karmaşık değişimler küresel tarım ürünleri kapasitesinin üzerindeki net etkisini belirlemek zorlaşabilir. Ama tarım ürünleri üzerindeki etkilerinin olumsuz olduğu açık haldedir (UNEP, 2006: 62).

Tablo 2. Asya'da Denizin Yükselmesi Sonucunda Yaşanan Arazi Kaybı

Ülkeler	Tahmini Deniz Seviyesi Yükselmesi	Potansiyel Arazi Kaybı		Maruz Kalan Nüfus	
	Cm	Km ²	%	Milyon	%
Bangladeş	45	15,668	10,9	5,5	5,0
	100	29,846	20,7	14,8	13,5
Hindistan	100	5,763	0,4	7,1	0,8
Endonezya	60	34,000	1,9	2,0	1,1
Japonya	50	1,412	0,4	2,9	2,3
Malezya	100	7,000	2,1	>0,05	>0,3
Pakistan	20	1,700	0,2	-	-
Vietnam	100	40,000	12,1	17,1	23,1

Kaynak: (IPCC, 2001: 266).

Tablo 2’de Asya ülkelerinde deniz seviyesinin yükselmesi sonucunda yaşanan arazi kaybına ait bilgiler verilmiştir. Bangladeş’te bir metrelik deniz seviyesi yükselmesi sonucunda arazi kaybı yaklaşık 30 bin km²’dir. Bu durumdan etkilenen nüfus sayısı ise yaklaşık 15 milyondur. Küresel ısınmalar sonucunda değişen iklimler buzul erimelerine neden olduğu için bu durumun yaşanılması kaçınılmaz bir son olmaktadır. Arazi kayıpları var olan verimli tarım arazilerinin de sular altında kalmasına neden olmaktadır. Deniz seviyesinin yükselmesi hem üretim açısından hem de insanların beslenme ihtiyacı açısından olumsuz bir durumdur. Tablo Vietnam için değerlendirilecek olursa rakamlar daha ciddi sonuçların yaşanılacağını göstermektedir.

2.3.1.2. Tarımsal Üretimde Zaman-İhtisaslaşma-İşbölümü

Tarım sektöründe zaman kavramı daha çok doğa şartlarına göre değişkenlik göstermektedir. Çünkü topraktan maksimum verimi elde etmek isteyen çiftçi ekim ve dikim faaliyetlerini hava koşullarına göre belirlemektedir. Dolayısıyla tarım sektörünün gelişi güzel ani kararlar alamayacağı ve belirli bir hasat döneminin varlığı söz konusudur. Ayrıca tarım ürünlerinin arz elastikiyeti düşük olduğundan herhangi bir talep artışına çok kısa sürede cevap veremez. Çünkü tarım sektöründe üretimin bir zamanı vardır ve bu zaman sınırları dışına çıkılması mümkün değildir. Bu talep artışına cevap verebilmesi için en az bir dönem (yıl) beklemek gerekmektedir (Akalin, 2014: 354-355).

Bazı tarım ürünlerinde uzmanlaşmak ve bu üründe rekabet üstünlüğüne sahip olmak ülke dışı ticaret rakamları açısından önemlidir. Çünkü bu tarımsal ürünlerin pazarlanması hem üretime teşvik edecek hem de döviz girdisi sağlanarak ülke milli gelirine katkıda bulunacaktır. Bu olumlu seyir üretici açısından değerlendirildiğinde; çiftçilerin gelir ve refah standartlarının artması tarımsal gelirden sürekli bir dalgalanmanın yaşanmasına engel olmaktadır şeklinde yorumlanabilir. Örneğin; Brezilya kahve üretiminde yaklaşık 150 yıldır dünyada birincidir ve kahve üretiminde uzmanlaşmıştır. Dolayısıyla Brezilya’nın iklim koşullarına uygun olmayan başka tarım ürünlerini ithal etmesi gerekmektedir.

2.3.1.3. Tarım Sektöründe Risk ve Belirsizlikler

Tarım sektöründe üretim, pazarlama, finansman, teknoloji ve politika gibi faktörlerden kaynaklanan risk ve belirsizlikler görülmektedir. Tarımsal üretim için

gereken yağmurun yağmaması, ürün fiyatlarının satış gerçekleştikten sonra artması, kalifiyeli elemanın zamanında bulunmaması, tarım aletlerinin aniden bozulması ve hükümet politikalarında değişikliklerin yaşanması tarımsal üretimde risk ve belirsizliği oluşturan etkenlerdir. Bu etkenler üreticinin gelirinde dalgalanmalar yaşanmasına neden olmaktadır. Çünkü bu dalgalanmalar risk ve belirsizlik durumu hakim olduğunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu durum tarımsal gelirin yıldan yıla değişiklik göstermesine neden olmaktadır (Vuruş Akçaöz ve Özkan, 2002: 77).

Tarım sektöründe faaliyetlerini sürdüren tarımsal işletmelerin bu risk ve belirsizliklerden doğrudan etkilendiği söylenilebilir. Optimum kararlardan vazgeçme, karar almada zorluklar ve ekonomik kayıplar tarımsal işletmelerin rekabet gücünü azaltan, risk ve belirsizliklerin sonucu olarak nitelendirilmektedir. Tarım sektöründe yaşanan bu tehdit üretimden vazgeçmeye de neden olurken göç olaylarının da yaşanmasına neden olmaktadır. Tarımsal risklerin oluşturduğu bu belirsiz süreç kaynakların etkin kullanımını ve sürdürülebilir tarım sistemlerini olumsuz etkilemekte ve üretimde devamlılığı kesintiye uğratmaktadır (Bayramoğlu, Kaya ve Karakayacı, 2013: 47).

Üretimde karşılaşılan bu risk ve belirsizliklere karşı dünyanın almış olduğu en yaygın önlem tarım sigortasıdır. Sigorta, üreticilerin zararını ve gelir kaybını karşılayarak ekonomik anlamda koruma altına alan, belirli bir prim karşılığında yapılan bir sistemdir. Bu sistem parayla ölçülebilen zararları gidererek, ödedikleri prim sayesinde üretimlerini teminat altına almaktadır. Risk ve belirsizlikler karşısında tarım üreticilerinin tutum ve davranışları da önemli bir detaydır (Turan ve Hurma, 2016: 1700). Çünkü bazı çiftçiler tarımda yeniliğe açıkken bazıları kapalıdır. Tarımda verimi artıracak her türlü yeniliğin çiftçiler tarafından benimsenmesi hem kalitenin hem de refahın artmasına katkıda bulunmaktadır.

Sektörde üreticilerin karşı karşıya kaldığı birçok risk türleri vardır. Bunlar mal riskleri ve kişisel riskler olarak iki temel başlığa ayrılmaktadır. Mal riskleri; tarımsal malları kapsayan doğal, sosyal ve ekonomik riskler olarak değerlendirilebilir. Doğal riskler meteorolojik (dolu, kuraklık, sel vb.) faktörler örnek gösterilebilir. Sosyal riskler savaş ve teknolojik risk, ekonomik riskler ise enflasyon ve devalüasyon riski olarak değerlendirilmektedir. İkinci temel başlığı oluşturan kişisel riskler ise; çiftçi ve tarım işçileri ile ilgili riskler (işsizlik, hastalık, sakatlık) ve sektör dışındaki kesimin oluşturduğu riskler (üçüncü şahısların oluşturduğu hasarlar) olarak örneklendirilebilir

(Engürülü, Demirtaş ve Şaçlı, 2014: 1070). Bunlardan en sık karşılaşılan risk ise meteorolojik faktörlerdir. Tarım ürünlerinin çoğunlukla doğa olaylarından etkilendiği ve bu risklere karşı koruma yöntemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Doğal risklere karşı devlet destekleme faaliyetleri üreticiler açısından teşvik edici bir faktör olarak söylenilebilir.

2.3.2. Tarım Sektörünün Ekonomik Özellikleri

Tarım, ilk çağlardan bu yana sosyal, çevresel ve ekonomik faaliyetlerini sürdürmektedir. Ülke ekonomilerinde belirleyici ve etkili konumunu sürdürmeye devam etmektedir. Ayrıca az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere istihdam olanağı oluşturmaya da devam etmektedir. Sektör, kırsal alanlarda yaşayan nüfusun geçim kaynağı niteliğindedir. Bu başlık altında üreticilerin gelir durumu, fiyat mekanizması, tarımsal mekanizasyon ve tarımsal destekleme politikaları anlatılarak sektörün ekonomik özellikleri detaylandırılacaktır.

2.3.2.1. Tarımsal Gelir

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yapısı incelendiğinde genellikle geleneksel bir ekonomi yapısına sahip olduğu görülmektedir. Bu ülke gruplarının modern bir ekonomik yapıya sahip olabilmeleri için endüstriyel tarım üretimlerine önem vermesi gerekmektedir. Çünkü bu ülkeler ağırlıklı olarak tarım sektöründen gelir elde etmektedir. Dolayısıyla sahip olduğu tarımsal üretim sonucunda elde edilen malları sanayi alanında kullanması durumunda hem ülke hem de çiftçi gelir düzeyi refah standartlarına ulaşmış olacaktır. Geçmişte gelişmiş ülkelerin tarıma dayalı bir ekonomi benimsediği ve tarımsal gelirden elde edilen birikimlerin başka alanlarda kullanılmaya başlanması sonucunda sanayileşme hızı artmıştır. Fransa, İngiltere, Japonya ve Rusya gibi ülkeler gelişmişliği tarım sektöründen elde edilen gelirin diğer sektörlere aktarılması ile bu düzeye ulaşmışlardır (Kılınç ve Şahbaz Kılınç, 2021: 180). Dolayısıyla tarımsal ürünlerin endüstriyel kullanımı ülkenin genel ekonomik koşulları, teknolojik alt yapı ve düzenleyici tarımsal politikalarının varlığına bağlıdır (OECD ve FAO, 2021).

Tablo 3. Gruplara Göre Birincil Tarım Ürünlerinin Üretimi (Bin Ton)

Bölgeler	Hububat	Şeker Bitkileri	Sebzeler	Yağ Bitkileri	Meyveler
Dünya	2.978.982	2.228.701	1.127.927	1.101.307	883.416
Afrika	204.219	111.634	84.372	62.621	117.982

Amerika	766.845	1.035.407	75.966	369.954	164.342
Asya	1.434.560	853.091	879.301	570.245	512.565
Avrupa	543.061	194.460	84.935	89.218	80.432
Okyanusya	30.296	34.109	3.353	9.268	8.094

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 3’te 2019 yılına ait tarımsal ürünlerin bölge bazında üretim miktarları verilmiştir. En fazla hububat üretiminin Asya bölgesinde olduğu görülmektedir. Ayrıca bölge hububat, sebze, yağ bitkisi ve meyve üretiminde büyük bir paya sahip olduğu söylenilebilir. Şeker bitkisi üretiminde ise Amerika’nın önde gelen bir bölge olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Bazı Tarımsal Ürünlerin İhracat ve İthalat Miktarı (Bin Ton)

Ülkeler	İthalat			İhracat		
	Mısır	Buğday	Pirinç	Mısır	Buğday	Pirinç
Hindistan	312	1.7	5.8	379.5	190.1	9.819
Bangladeş	1.290	4.595	100.9	0.0	0.0	8.6
Almanya	4.562	3.191	127.6	336.6	5.550	6.7
İtalya	6.394	7.474	221.5	34.2	65.7	675.9
Tayland	400.7	2.698	24.2	24.2	0.0	6.857
Fransa	705.0	301.7	595.0	3.672	19.957	54.9
Kenya	227.5	1.998	608.1	4.2	5.2	0.9
Nijerya	200	4.660	850.1	1.4	0.0	0.2
Rusya	33.2	191.6	237.7	3.119	31.873	173.2
Meksika	15.472	4.804	996.9	644.9	736.3	8.5
Malezya	3.755	1.385	969.4	6.6	0.4	24.9
Kazakistan	7.5	337.1	22.1	86.8	5.375	90.4
ABD	1.050	1.836	962.4	41.562	27.068	3.628
Ukrayna	62.7	35.9	81.5	24.463	13.290	4.5

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 4’de 2019 yılında bazı ülkelerin tarımsal ürün gruplarında gerçekleştirmiş olduğu ihracat ve ithalat miktarı bin ton cinsinden verilmiştir. Buna göre; Hindistan’ın en çok pirinç ihracatı gerçekleştirdiği, Rusya’nın en çok buğday ihracatına sahip olduğu ve bunu ABD’nin izlediği, Ukrayna’nın ise iyi bir mısır ihracatçısı olduğu görülmektedir. Az gelişmiş ülkelerde ise; tarımsal üretim geleneksel yöntemlerle yapıldığı için elde edilen ürünün kalitesinin ve verimlilik payının göz ardı edildiği sonucuna ulaşılabilir.

Makroekonomik performans ülkenin sahip olduğu kapasitenin ortaya çıkmasını sağlar. Bir ülkenin üretim kapasitesinin artması sonucunda üretim ve dolayısıyla milli gelirin artması durumuna ekonomik büyüme denir. Reel ifadeyle tanımlanacak olursa zenginleşme olarak nitelendirilebilir. Bu zenginlik hayatın daha

kolay hale gelmesi ve yaşanabilir olması anlamına gelmektedir. Tarihi çağlara bakıldığında insanların hep bir ekonomik büyüme hedeflediği görülmektedir. Sınırsız ihtiyaçlara sahip olan insanlar, öncelikli olarak avcılık ve toplayıcılık, sonra tarımsal faaliyetler ve daha sonra ise sanayileşme dönemleri geçirmiştir (Özsağır, 2008: 333).

Ekonomik büyüme uzun vadeli iktisadi bir olgudur. Bu olgu, mevcut kaynakların nüfus oranına dengeli bir şekilde dağılmasına yardımcı olmaktadır. Ekonomik büyüme rakamları pozitif, negatif ve sıfır değerinde olabilir. GSYH'nin nüfus artış oranından daha fazla artması pozitif ekonomik büyüme olduğunu göstermektedir. GSYH'nin artış oranı nüfus artış oranından daha az ise negatif büyüme söz konusudur. Bununla birlikte, GSYH'nin artış oranı nüfus artış oranına eşitse sıfır ekonomik büyüme söz konusu olmaktadır (Haller, 2012: 66-67).

Ekonomik büyümenin genel anlamda anlaşılması amacıyla bazı belirleyici veya bileşenlerinin anlaşılması gerekmektedir. Bu belirleyici veya bileşenleri üç grupta toplamak mümkündür; toprağa, fiziksel donanım ve insan kaynaklarına yapılan tüm yatırımları içeren sermaye birikimi, nüfus artışı ve buna bağlı olarak işgücündeki artış ve teknolojik gelişmeler (Berber, 2011: 21-22).

Ekonomik büyümenin bileşenini oluşturan sermaye birikimi, üretim fonksiyonunun temel unsurlarından biridir. Sermaye stoğu da denilen bu kavramın en genel tanımı yapılırsa; herhangi bir üretim tesisinin belirli bir zamanda ürettiği mal ve hizmet üretim kapasitesi denilebilir. Kamu ve özel sabit sermaye yatırımlarının hız kazanmasıyla sermaye birikiminin artışı sağlanmaktadır. Adam Smith'e göre toprağın ekip biçilmesiyle ve toprağa yapılan yatırımlar sayesinde kâr elde etmek sabit sermayenin öğelerinden birini oluşturmaktadır (Teyyare, 2018: 116). Bir ülkenin sermaye birikimi sonucunda yatırım yapması sadece yeni fabrikalar, araç ve gereçler olarak düşünülmemelidir. Tarımda sulama imkânlarının artırılması ve geliştirilmesi, hektar başına ürün verimliliğinin artırılması, kullanılmayan toprağın üretime kazandırılması, kimyasal gübrelerin kullanım oranlarının minimuma indirilmesi gibi faaliyetler de sermaye birikimini nitelemektedir (Berber, 2011: 22).

Tarım sektörünün ekonomik büyümeye katkı sağlayabilmesi için sektörde inovasyon faaliyetlerinin hızlı ve etkili olması gerekmektedir. Tarım sektöründe istenilen bir düzeye gelinmesi toplam sermaye yatırımlarına ve tarımsal destekleme politikalarına bağlıdır. Gelişmiş ülkelerin tarım sektörü incelendiğinde üretimde

süreklilik ve verimlilik olmasına rağmen tarımsal desteklerin daha da arttığı görülmektedir (Terin, Aksoy ve Güler, 2013: 42).

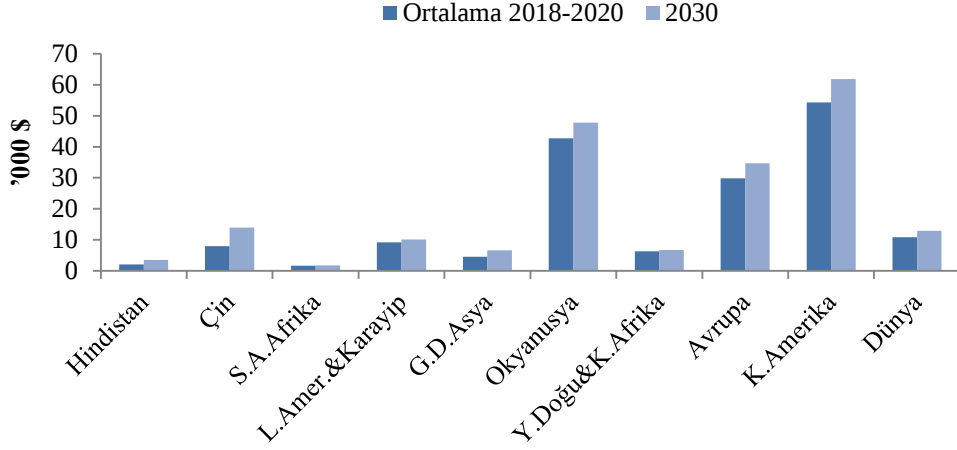
Tarım, genel ekonomik büyümeye yalnızca sınırlı katkılar sağlayabilecek düşük üretkenliğe sahip bir sektör olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda hizmet ve sanayi sektörlerindeki üretkenlik durumu tarım sektörüne göre on kat daha fazladır. 1983-2003 yılları arasında az gelişmiş ülkelerde tarımsal işgücü verimliliği %18, gelişmekte olan ülkelerde %41 ve gelişmiş ülkelerde ise %62'dir. Tarımın reel GSYH'ye katkısı 1971-2009 yılları arasında %4 ile %2,3 oranları arasında değişiklik göstermiştir. Dolayısıyla ülkelerin tarım sektörüne bakış açısını değiştirmesi gerekmektedir. Çünkü ülkeler ekonomik büyümeyi hızlandırmak için sektöre yönelik ürün çeşitliliğini artırması ve inovasyon politikalarını yeniden değerlendirmesi gerekmektedir (Cheong, Jansen ve Peters, 2017: 13-14).

Dünyada yoksul olan kesimlerin %75'i kırsal alanlarda yaşamakta ve geçimini tarım ve hayvancılıkla uğraşarak sağlamaktadır. Fakat tarımın güçlü bir büyüme kaydetmesi ve verimli şekilde yapılması yoksulluğu azaltmada etkili olmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin kırsal bölgelerde yaşayan insanlar için bir teşvik edici bir güç olduğu söylenilebilir. Tarım sektörü hakkında genel bir kanı vardır. Bu kanı tarımsal faaliyetlerin az gelişmiş bir ülke açısından ekonomik kalkınmanın sağlanması ve yoksulluğun azaltılması konularında söz hakkına sahip olmasıdır. Çünkü tarımsal gelişmeler yeni bir istihdam alanının oluşmasına yardımcı olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise güçlü tarım ve artan bir verimlilik söz konusudur (Oyakhilomen ve Zibah, 2014: 207-210). Dolayısıyla bu ülkelerde tarımsal gelir oranı ve katma değer daha yüksek seviyelerdedir.

Gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörünün büyüklüğü ve ekonominin geri kalanıyla olan güçlü bağlantıları, sektör üzerindeki her türlü olumsuz etkinin ekonomiye bir bütün halinde zarar verebileceği bilinmektedir. Ayrıca, tarım sektöründeki hızlı bir büyüme ile yoksulluğun azaltılabileceği diğer sektörlerle göre daha yüksek bir kanıyı oluşturmaktadır. Çünkü geçmişte tarım verimliliğindeki büyüme ülkelerin sanayi gelişiminden çok daha önceki yıllara dayanmaktadır. Günümüzdeki sanayileşmiş ülkeler tarımın hızlı büyümesinden güç almıştır. Dolayısıyla sanayileşmenin öncüsü olan tarım sektörünün ülkelerin refah seviyesini büyük oranda etkileyen bir konumda yer almaktadır. Yakın tarihte Çin ve Vietnam gibi ülkelerde yaşanan hızlı tarım büyümesi başta verimlilik kazanımları, imalat ve

giderek artan hizmet sektörleri olmak üzere işgücünde serbest yapının kazanılmasını ve yapısal değişime zemin oluşturulmasını sağlamıştır (Cheong, Jansen ve Peters, 2017: 14).

Grafik 1. Dünyada Kişi Başına Düşen Gelir

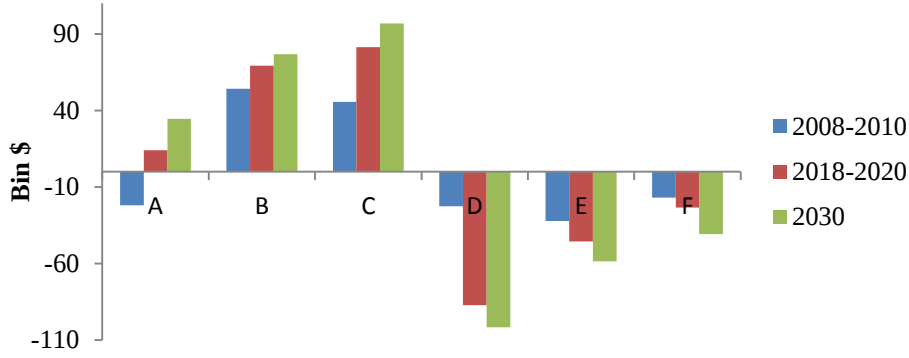


Kaynak: (OECD ve FAO, 2021).

Grafik 1’de bazı ülke ve bölgelerin kişi başına düşen gelirleri \$ bazında gösterilmektedir. Bu bölgelerde gelişen gelir düzeyleri ve gelir artışları ile beraber beslenme alışkanlıklarında değişimler yaşanmaktadır. Bu durum yüksek gelirli ülkelerde sağlıklı ve kaliteli gıdaya ulaşma isteğini arttırmaktadır. Grafik 1 incelendiğinde kişi başına düşen ortalama gelirin (2018-2020) Sahra Altı Afrika bölgesinde düşük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla insanların yeterli gıdayı temin edememesi ve açlıkla karşılaşması bu bölgede daha fazla görülen bir durumdur. Kuzey Amerika ve Okyanusya bölgesinde yaşam kalitesinin oldukça yüksek olması insanların güvenilir gıdaya ulaşma ve kaliteli tarım ürünlerini elde etmesi mümkün görünmektedir.

Ülkelerin verimli tarım arazilerinin varlığı, iklim ve coğrafi farklılıklar bazı tarımsal ürünlerin üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasını beraberinde getirmektedir. Nüfus yoğunluğu, nüfus artışıdaki farklılıklar ve tarımsal politikalar bölgeler arasındaki net ticaret akışını belirleyen faktörlerdir. Elverişli doğal kaynaklara sahip olmak, nüfus artışının yavaş olması ve düşük nüfus yoğunluğu tarımsal ticarete ihracatçı konumunda olmayı sağlayabilirken, bunların tersine olması durumunda tarımsal emtia ithalatçısı konumuna düşmenin nedeni olarak gösterilebilir (OECD ve FAO, 2021).

Grafik 2. Bölgelere Göre Net Ticaret (Sabit Değerde)



Kaynak: (OECD ve FAO, 2021).

Grafik 2’de tarımsal görünüm kapsamındaki emtiaların net ticareti (ihracat eksi ithalat) bölgelere göre verilmiştir. Bu kapsamda A, B, C, D, E ve F bölgeleri sırasıyla Avrupa ve Orta Asya, Kuzey Amerika, Latin Amerika ve Karayipler, Asya Pasifik, Yakın Doğu ve Kuzey Afrika ve Sahra-altı Afrika’yı ifade etmektedir. Latin Amerika ve Karayiplerin dünyanın en iyi gıda tedarikçisi konumu 2030 yılında daha da güçleneceği söylenilebilir. 2018-2020 ve 2030 yılları arasında net ihracatının %19’luk bir artış yaşaması beklenilmektedir. Mısır, soya fasulyesi, şeker, sığır eti ve kümes hayvanlarının üretimini artırması durumunda tarımsal emtia ticaretini genişletmesi beklenmektedir. Avrupa ve Orta Asya zaman içerisinde net tarım ürünleri ithalatçısı konumundan 2018-2020 yılları arasında çıktığı görülmektedir. Tarımsal üretimin artışı ihracat performansının da iyileşmesini ve tarımsal gelirin artmasını tetiklemektedir. En büyük net ithalatçı bölgenin Asya Pasifik olması beklenilmektedir. Bu denli bir yükseliş Çin’in %11 oranında artan ithalat payından kaynaklanmaktadır. Çin’in tarım ticareti 2000 yılında 2,6 milyar \$ iken, 2019 yılında 66 milyar \$, 2020 yılında ise 86 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir (OECD ve FAO, 2021).

Tarımsal faaliyetlerin öncelikli hedefi nüfusun iç talebini karşılamak olmalıdır. Bu doğrultuda hareket edildiğinde nüfusun yeterli gıdaya ulaşması sağlanacak, sağlıklı bir nüfus ortaya çıkacaktır. Gelişmiş ülkeler bu durumu çoktan lehine çevirmiş durumdadır. Kaliteli ve güvenilir gıdaya erişim bu gibi ülkelerde sorun olmaktan çıkmıştır. Gelişmekte olan ülkelere ağırlıklı olarak tarımsal hammadde ithalatı devam ederken bir yandan da yeni üretim modelleri bulmaya ve uygulamaya çalışmaktadır. Az gelişmiş ülkelere ise verimli bir tarım sistemine sahip olmadıkları

için gıdaya ulaşım daha az, açlık ve yetersiz beslenme yüzünden nüfusun yetersiz beslenme oranları daha yüksektir (Koca ve Somuncu, 2021: 4-5)

Tablo 5. Seçilmiş Ülkelerde Yetersiz Beslenme Yaygınlık Oranı (%)

Ülkeler	2009-2011	2018-2020
Afganistan	23.7	25.6
Bulgaristan	4.3	3.0
Orta Afrika Cumhuriyeti	29.1	48.2
Çad	36.3	31.7
Gürcistan	4.2	8.7
Haiti	47.5	46.8
Hindistan	16.0	15.3
İran	6.0	5.5
Kenya	24.2	24.8
Mali	6.0	10.4
Meksika	5.0	7.2
Mozambik	24.1	31.2
Nijerya	7.8	14.6
Pakistan	15.9	12.9
Papua Yeni Gine	22.7	24.6
Somali	75.6	59.5
Tayland	10.0	8.2
Güney Afrika	3.6	6.5
Endonezya	13.0	6.5

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 5’de bazı ülkelerin yetersiz beslenme oranı yüzdesel olarak verilmiştir. Tabloya bakıldığında genellikle az gelişmiş ülkelerin yetersiz beslenme oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu oran Afrika kıtasında yoğun olmakla birlikte Hindistan ve Afganistan gibi ülkelerde de gıdaya ulaşım yeterli bir oranda değildir. Ülkelerin tarımsal üretime ağırlık vermesi bu oranların düşürülmesinde etkili olmaktadır. Çünkü ithalata dayalı bir gıda ihtiyacı ülke dış ticaret açıklarının daha fazla artmasına neden olmaktadır.

Yapılan tahminlere göre dünyada kronik olarak yetersiz beslenen insan sayısı 815 milyona ulaşmıştır. Bu durum en çok düşük gelirli ve düşük orta gelirli ülkelerde yaşanmaktadır. Bu gibi ülkelerin çoğunluğu ekonomik yapısal dönüşüm için gerekli adımları bile atamamaktadır. Az gelişmiş ülkelerin çoğunluğu Sahra Altı Afrika ve Güney Asya’da yoğunlaşmaktadır. Bu çoğu bölgeler, tarım alanlarında istihdam olanaklarına sahiptir fakat yaygın açlık, kötü beslenme ve yüksek yoksulluk oranları bu bölgelerin yaşamsal seviyelerini düşürmektedir. Son tahminlere göre düşük gelirli ve orta düşük gelirli ülkelerde yaklaşık 1,75 milyar insan günde 3,10 dolardan daha az

bir tutarla ayakta kalmaya çalışıyor. 580 milyon insan ise kronik olarak yetersiz beslenme ile karşı karşıya kalmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise başarılı ekonomik dönüşümler yaşanmıştır. Bunlar; tarım verimliliğinde artış, kişi başına düşen gelirden artışlar ve yoksulluk ve açlık oranlarında düşüşler şeklinde kendini göstermiştir (FAO, 2017).

Tablo 6. Seçilmiş Ülkelerde Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık Katma Değer

Ülkeler	GSYH'nin Yüzdesi (%)	Yıllık Büyüme Oranı (%)
Bangladeş	12,64	3
Belçika	0,71	9,87
Brezilya	5,90	1,95
Gana	18,23	7,39
Çin	7,65	3
Almanya	0,73	1,68
Gürcistan	7,36	3,64
Fransa	1,59	-0,14
İran	12,80	4
Kazakistan	5,32	5,6
Hindistan	18,31	3,03
Endonezya	13,70	1,75
Meksika	3,88	1,92
Fas	12,22	-6,99
Nijerya	24,14	2,16
Pakistan	22,69	2,67
Rusya	3,70	0,19
Güney Afrika	2,40	13,06
Etiyopya	35,45	3,99
Hollanda	1,58	0,38

Kaynak: (The World Bank, 2021a).

Tablo 6’da ülkelerin 2020 yılına ait tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinin katma değer oranları verilmiştir. Özellikle bu tarımsal faaliyetlerin az gelişmiş ülkelerde GSYH’deki yüzdelik oranında büyük bir payı temsil ettiği görülmektedir. Örneğin; Etiyopya’nın GSYH’sinin büyük bir oranını tarımsal faaliyetlerin oluşturduğu söylenilebilir. Buna karşılık Hollanda’ya bakıldığında ise bu oran daha az bir paya sahiptir. Çünkü tarımsal faaliyetler gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde verimlilik esasına dayanan bir sektör konumundadır. Birim alandan elde edilen verim sayesinde sanayi ve diğer sektörler için kaynaklık eden tarım sektörünün doğrudan etkileme payı oldukça yüksek olmaktadır. Bu ülkeler, tarımsal hammaddeleri katma değeri yüksek olan mallara dönüştürerek milli gelire daha çok katkı sunmaya amaçlamaktadır. Özellikle modern tarım uygulamaları ve bilinçli üreticilere sahip olmak daha çok avantajlı bir durumu ifade etmektedir. Buradan çıkarılan nihai sonuç ise; az gelişmiş ülkeler sadece üretmeye değil aynı zamanda

tarımsal malların işlenmesi ve üretimde kaliteyi artıracak gerekli ekipmanları temin etmeye de önem vermesi gerekmektedir.

2.3.2.2. Tarımda Fiyat Mekanizması

Mikro ekonomide tam rekabet piyasası varsayımı altında, sadece bir mal üreten firmanın kâr maksimizasyonuna ulaşabilmesi için malın fiyatının malın üretimi sonucundaki marjinal maliyete eşit olması durumunda söz konusudur ($MC=P$). Üretici piyasa fiyatı ve ortalama maliyetin doğru bir şekilde hesaplanması koşuluyla varlığını sürdürebilmektedir. Fakat üretici hem kendisinin hem de ailesini işçiliğini yani emeğin gelirini maliyetlere dahil etmediğinden dolayı bu üretici piyasasında ortalama maliyet marjinal maliyetin altında kalmaktadır ($AC < MC = P$). Bu durum üreticinin uzun vadede sıkıntılar çekmesine neden olmaktadır. Birden fazla ürün üreten çiftçi için ortalama maliyet ve marjinal maliyet hesapları karmaşık hale gelmektedir (Tay Bayramoğlu, 2012: 41).

Tarım ürünlerinin arz veya talebinde yaşanan bir değişim fiyat dalgalanmalarına neden olmaktadır. Tarımsal fiyat dalgalanmalarını iktisat literatürü ‘Bolluk Paradoksu, Örümcek Ağı Teoremi’ ile açıklamaktadır. Bu duruma mevsimsel dalgalanmalar da eklenebilmektedir.

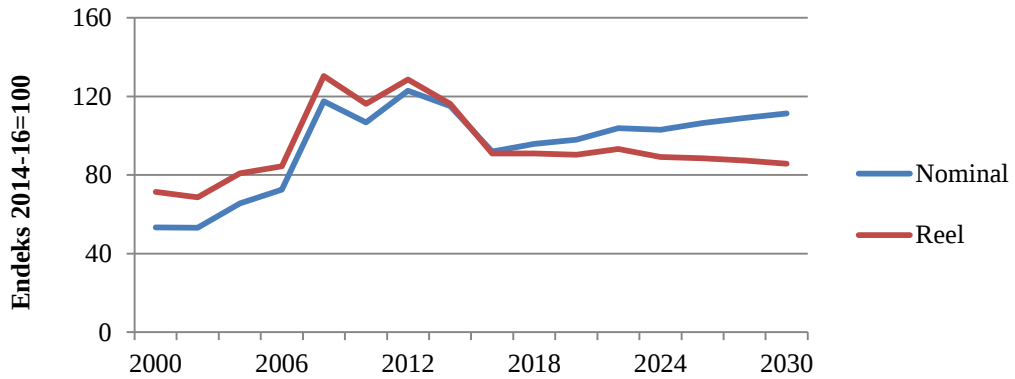
Bolluk Paradoksu, iyi hava koşulları sonucunda üretimde bir arz fazlasının yaşanması tarım ürünlerinin fiyatını doğrudan düşürmektedir. Üreticinin geliri bu dönemde normal gelirinin altında seyretmektedir. Bu durumun nedeni ise; tarımsal ürün talebinin esnek olmamasıdır dolayısıyla esneklik birden küçüktür. Diğer yandan tarımsal ürünlerin arzı da esnek değildir. Çünkü herhangi bir fiyat düşüşünün yaşanmasıyla üretimi kısa dönemde azaltmak mümkün değildir. Örümcek Ağı Teoremi ise; tarımsal işletmeler her yıl topraklarının ne kadarlık bir oranını hangi üretime ayıracaklarını kararlaştırması esasına dayanmaktadır. Karar verilirken bir önceki dönemin satış fiyatları göz önünde bulundurulmaktadır (Dinler, 2011: 102-104). Mevsimsel dalgalanma ise iki üretim dönemi arasında iklimsel değişimler ile birlikte ortaya çıkan fiyat dalgalanmalarını kapsamaktadır.

Tarım sektöründe üreticinin gelirini ve üretim verimliliğini arttırmak, tüketicileri korumak, üretim modellerini geliştirmek ve fiyat dalgalanmalarını azaltmak amacıyla bazı müdahaleler söz konusudur. Bunların etkisini minimuma düşürmek amacıyla devlet müdahale etmektedir. Devlet, üreticileri korumak amacıyla

taban fiyat politikası uygulamaktadır. Bu uygulama sayesinde tarım ürünlerinin piyasa fiyatı belli bir oranın aşağısına düşmemektedir. Diğer bir uygulama ise; mali yardım politikasıdır. Bu politika ile devlet tarım ürünlerinde belirli bir fiyat garantisi sunmaktadır. Fakat malın satışını piyasa fiyatı üzerinden serbest bırakmaktadır. Malın piyasa fiyatı garanti edilen fiyatın altına düştüğü takdirde aradaki fark ise üreticiye ödenmektedir.

FAO'nun Gıda Fiyat Endeksi (FPI) nominal ve reel cinsinden verilmiştir. Bu endeks ticareti yapılan başlıca gıda ürünlerinin uluslararası referans fiyatlarındaki gelişmeleri tek bir göstergede toplamaktadır. Yapmış olduğu temel tahmin değerleri ise arz ve talep koşulları ile tutarlı olmaktadır. Bu tahminler gelir ve nüfus artışının talep tarafında yaygın tüketici tercihleri ile birleştiğini ve arz tarafında sürekli üretkenlik artışlarını göz önünde bulundurmaktadır. Orta vadede ise doğal kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasının reel fiyatları düşürülebileceği ifadesine yer vermektedir (OECD ve FAO, 2021).

Grafik 3. FAO Nominal ve Reel Gıda Fiyat Endeksi



Kaynak: (OECD ve FAO, 2021).

Grafik 3'te 2020 yılından önceki değerler gerçek oranları, sonraki değerler ise tahmin edilen oranları göstermektedir. Özellikle grafikte 2016-2022 yılları arasında nominal ve reel fiyat endekslerinin genellikle arttığı görülmektedir. Bu artışlar dünya nüfusunun hızlı bir şekilde yükselmesi, petrol fiyatlarındaki ve girdi maliyetlerindeki artış, tarım ürünlerini işleme süreci ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkilendirilebilir. Tarımsal ürünler üzerinden spekülasyon hareketlerinin yapılması da gıda fiyatlarını artıran etkenler arasında gösterilebilir.

Tarım piyasalarındaki spekülâtif hareketleri ölçmek zor bir durum olsa da fiyat beklentilerinin gerçekleşen fiyatları etkileme düzeyi yüksek olmaktadır. Dolayısıyla tarım ürünlerindeki fiyatların dalgalanma seyrinde olması doğal karşılanmaktadır. Çünkü tarımsal üretim miktarında bir azalma olmasa dahi aracı kurumların tarımsal mal alımları üreticilere fiyat garantisi sunarken, spekülâtörler yapay bir arz krizi oluşturarak yüksek kârlar elde etmeye çalışmaktadır (Biber, 2012: 20).

2.3.2.3. Tarımda İstihdam

Tarihsel süreçlere bakıldığında tarım sektörünün milli gelir ve toplam istihdam içerisindeki payın daha fazla olduğu görülmektedir. Sektör özellikle ekonomik ve kırsal kalkınma üzerindeki etkisi her geçen gün artmaya devam etmiştir. Fakat sanayileşme ve bilgi çağının yaşanmaya başlaması ekonomik kalkınmanın temeline daha farklı ekonomik anlayışların yerleşmesine neden olmuştur. Dolayısıyla tarım nispeten daha küçük ve etki alanı daha dar bir sektör haline gelmektedir. Bu durum bölgeden bölgeye veya ülkeden ülkeye değişmektedir. Örneğin; Afrika ülkelerinde tarım, güçlü bir büyüme kaynağını simgelemektedir. Hatta bu sektör ‘geleneksel bilgelik’ adını taşıyan, ekonomik büyümeye etkisi Sahra Altı Afrika’da görece daha fazla olan ve yoksulluğu büyük oranda azaltan bir sektör olarak görülmektedir. Gelişmiş ekonomilerde ise tarım sektöründe daha çok katma değerli ürünler ve çeşitlendirme faaliyetleri önem kazanmaktadır (Diao, Hazel ve Thurlow, 2010: 1375-1376).

Gelişmekte olan ülke ekonomileri için tarım sektörü kalkınmanın itici bir gücünü temsil etmektedir. BM Tarım ve Gıda Örgütü (FAO)’nın tahminlerine göre 1,3 milyar insan tarım sektöründe çalışmaktadır. Bunların %97’si gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Bu doğrultuda gelişmekte olan ülkelerin kırsal alanlarında yaşayan haneler gelirinin %30 ve %50’sini tarım sektöründen elde etmektedir. Bu gibi ülkelerde tarımsal üretimin geçim kaynağı ötesine geçerek gıda pazarına ve birincil ürünleri işleyen işletmelere hammadde temininde bulunduğu söylenilebilir. Tarım bu noktada perakende, hizmet ve gıda işleme gibi üretimle yakından ilişkili sektörlerle doğrudan istihdam olanağı sunmaktadır. Dünya Bankası, zenginleşen ve ihracata yönelik tarımsal faaliyetlerde bulunan bölgelerde çiftçilerin gelirinin arttığını ve dolayısıyla tarım sektöründe çalışan kişilerin refah standartlarının iyileştiğini ifade etmiştir. Her yıl büyüyen ve gelişen dünyaya istihdam ve gelir olanağının sağlanması gerekmektedir. McKinsey Küresel Enstitüsü, Afrika kıtasında önümüzdeki 10 yıl

içerisinde 120 milyondan fazla gencin iş piyasasına gireceğini ve bu genç nüfusun büyük oranda kırsal alanda olacağını duyurmuştur. Hindistan'ın kırsal bölgelerinde her yıl 4 milyon kişinin, Bangladeş'te ise 3 milyon kişinin iş aradığını belirtmiştir. Tarım sektörünün bu zorluğu tek başına kaldıramayacağını ancak ülke açısından sürdürülebilir büyüme ve ilave istihdam olanağının sunulması açısından önemli bir sektör olduğu söylenilmektedir (Fechter, 2012: 1).

Kırsal genç nüfusun korunması ile gelecekteki gıda güvenliğinin zemini oluşturulmaktadır. Özellikle genç nüfusun şehirlere göç etmesini engellemek ve üretimde devamlılığı sağlamak amacıyla tarım sektöründe istihdam olanaklarının geliştirilmesi ve bu sektörde çalışacak olan insanların yaşam koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Tablo 7. Seçilmiş Ülkelerde Kırsal Nüfus Artış Oranları (%)

Ülkeler	2000	2010	2020
Çin	-0.77	-2.13	-2.54
Hindistan	1.47	0.85	0.29
Tayland	0.43	-1.82	-1.25
Bangladeş	1.44	0.04	-0.23
Endonezya	-0.68	-0.20	-0.43
Gana	1.12	1.11	0.63
Almanya	-0.68	-0.99	-0.16
Fas	0.48	-0.04	-0.26
Nijerya	1.68	1.10	0.88
Mali	1.82	1.91	1.60
Etiyopya	2.66	2.29	1.94
İspanya	0.10	-0.61	-0.80
Amerika	-0.38	-0.03	-0.82
İran	-0.73	-0.81	-0.68
Kenya	2.31	2.21	1.57
Meksika	0.33	0.11	-0.42
Şili	-0.91	0.59	0.18
Malezya	-0.87	-1.14	-1.09
Pakistan	2.35	1.88	1.56
Rusya	-0.40	-0.12	-0.86
Güney Afrika	0.30	0.05	-0.24

Kaynak: (The World Bank, 2021a).

Tablo 7’de bazı ülkelerin kırsal nüfus artış oranları on yıl aralıklarla verilmiştir. Genellikle bu oranların gittikçe düştüğü gözlemlenmektedir. Hatta gelişmiş ülkelerde bu oranın eksi bir aldığı görülmektedir. Kırsal nüfus oranı üretimin sürekliliği açısından önemli bir kriterdir. Çünkü şehirleşme oranı arttıkça insanlar daha çok sanayi veya hizmet sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu durum tarım sektörünün geri planda kalmasına ve çiftçilik mesleğinin bitme noktasına gelmesine

neden olmaktadır. Dolayısıyla şehirleşme yönlü bir genişleme kırsal alanlara doğru kaymaktadır. Bu olumsuz gidişat ise tarım arazilerinin yerleşim yeri olmaya başlamasına neden olmaktadır. Bu yüzden kırsal nüfusu yerinde tutmaya çalışmak ve göç nedenlerini araştırmak ülkeler açısından daha olumlu bir adım olacaktır.

Tablo 8. Ekonomik Olarak Aktif Nüfus, Tarımsal İşgücünün Payı ve Bölgelere Göre İşgücünün Tarımsal Payındaki Değişim

Bölgeler		Ekonomik Açıdan Aktif Toplam Nüfus (Milyon)			Tarımsal Pay (Toplamın Yüzdesi)			Tarımsal Payın Yüzdesel Puan Değişimi (1980'den 2010'a)
		1980	1995	2010	1980	1995	2010	
Dünya		1 895	2 575	3 282	50.4	46.1	39.9	-10.5
Gelişmiş Bölgelerdeki Ülkeler		542	575	625	13.1	7.5	4.2	-8.9
Gelişmekte Olan Bölgelerdeki Ülkeler		1 353	2 001	2 657	65.3	57.2	48.2	-17.1
Afrika	Sahra-altı Afrika	148	227	347	71.9	65.4	58.4	-13.5
	Orta Afrika	21	34	51	73.9	67.0	57.7	-16.2
	Doğu Afrika	61	97	153	84.7	80.6	74.5	-10.2
	Kuzey Afrika	32	50	75	53.1	37.8	28.3	-24.8
	Batı Afrika	48	71	108	65.7	55.6	46.4	-19.3
Asya (Japonya hariç)	Orta Asya	*	21	29	*	27.6	20.5	*
	Doğu Asya	527	737	856	72.4	67.2	58.6	-13.8
	Güneydoğu Asya	148	221	299	63.2	56.0	46.8	-16.4
	Güney Asya	349	497	700	67.2	59.3	51.1	-16.1
	Batı Asya ve Orta Doğu	29	57	81	44.0	30.4	19.2	-24.8
Latin Amerika ve Karayip	Karayip	11	14	18	33.6	25.3	20.4	-13.2
	Orta Amerika	30	46	64	37.5	26.8	18.6	-18.9
	Güney Amerika	85	135	197	32.3	20.0	13.0	-19.3
Okyanusya (Avustralya ve Yeni Zelanda hariç)		2	3	4	72.1	65.8	59.0	-13.1

*Veri mevcut değil.

Kaynak: (Cheong ve Jansen, 2013: 33).

Tablo 8'de geçmiş yıllara dair tarım sektöründe istihdam oranları hakkında bölgelere göre bilgiler verilmiştir. Bu doğrultuda az gelişmiş bölgelerde tarımsal payın yüksek bir orana sahip olduğu görülmektedir. Özellikle Doğu Afrika bölgesinde bu oran yaklaşık %75'i bulmaktadır. Kuzey Afrika, Batı Asya ve Orta Doğu'da tarım sektöründe istihdamın ise azaldığı görülmektedir. Gelişmiş bölgelerin tarım

sektöründe istihdam oranlarındaki bu azalış tarımı daha çok emek yoğun bir üretim olarak değil sermaye yoğun bir üretim olarak gerçekleştirilmek istenilmesinden kaynaklanabilir. Nitekim günümüzde tarımsal üretim faaliyetlerine bakıldığında daha modern tarım aletleri kullanılarak birim alandan elde edilen verim artırılmaktadır.

Tarım sektöründe istihdamın sektörel kompozisyonunda değişimler yaşamasının iki ayrı nedeni bulunmaktadır. Birincisi; dünyanın üretim yapısında değişimler yaşanmıştır. Tarımsal katma değer dünya GSYH içindeki payı 1980 yılında %6,6'dan 2010 yılında %3,2'ye düşmüştür. Düşük ve orta gelirli ülkelerde bu pay 1980 yılında %20,7'den 2010 yılında %10,2'ye düşerken, yüksek gelirli ülkelerde bu oran 1980 yılında %4'ten 2010 yılında %1,3'e düşmüştür. İkincisi ise; tarım işçilerinin verimliliğindeki artışlar artı bir işgücüne olan ihtiyacı ortadan kaldırmıştır. Özellikle yüksek gelirli ülkelerde tarımsal katma değer artışı 1980'den 2009'a doğru yaklaşık %300, düşük ve orta gelirli ülkeler ise verimlilik artışı %75 oranında artırarak tarım alanındaki işgücü talebini azaltmıştır. Bu göreceli düşüşlere rağmen tarım sektörü önemli bir sektör olmaya devam etmektedir çünkü az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin istihdam kaynağı niteliğindedir. Bu doğrultuda sektörün istihdam rakamlarına bakıldığında mutlak tarım işçisi rakamlarının dünya çapında 955 milyon kişi olduğu söylenilmektedir (Cheong ve Jansen, 2013: 34).

Küreselleşen modern dünyanın ağırlıklı olarak kentsel olduğu yönündeki yaygın algıya rağmen, dünyanın kara yüzeyinin yaklaşık üçte biri tarım için kullanılmaktadır. Bu oran küresel işgücü düzeyinin %40'ından fazlasını çalıştırmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde çoğu zaman %75 veya daha fazla nüfusa sahip olan büyük bir çoğunluk, tarımın ana yaşam kaynağı olan kırsal bölgelerde yaşamaya devam etmektedir. Şu anda küresel nüfusun %47'si gelişmekte olan ülkelerin kırsal kesimlerinde yaşamaktadır. Ayrıca bu bölgelerde yaşayan kırsal kesimin salgın hastalıklar, kronik yoksulluk ve sıtma gibi bazı dezavantajlı faktörlerle karşı karşıya gelmeleri göç olayını tetiklemektedir. Bu nedenle Latin Amerika, Asya ve Afrika'daki kırsal bölgelerde yaşanan bu olumsuz faktörlerin giderilmesi, gıda ve tarım ürünlerinin üretimini ve dağıtımını arttırmak ve tüm insanlığın daha kaliteli bir yaşam sürmesini sağlamak için atılan adımlara büyük önem vermektedir. Çünkü kırsal kesimdeki nüfus ile kentsel nüfus aynı şartlara ve dinamiklere sahip değildir (Anriquez ve Stloukal, 2008: 310).

FAO (2017) raporuna göre; gelişmekte olan ülkelerde önümüzdeki 10 yıl içerisinde işgücüne katılmaya hazırlanan milyonlarca genç nüfusun yoksullukta kurtulmak amacıyla kırsal bölgelerden uzaklaşmasına gerek kalmamıştır. Çünkü kırsal alanların gıda üretimi ve ilgili sektörlerle bağlı ekonomik büyüme için güzel bir potansiyele sahip olduğu vurgulanmıştır. Dünyadaki yoksul ve aç nüfusun çoğunlukla kırsal bölgelerde yaşaması bu potansiyelin artık keşfedilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Tablo 9. Seçilmiş Ülkelerde Tarımda İstihdam Oranı (Toplam İstihdamın Yüzdesi-Modellenen ILO Tahmini)

Ülkeler	2000	2019
Cezayir	22,34	9,6
Belçika	1,91	0,92
Bangladeş	64,81	38,3
Brezilya	16,49	9,08
Çin	50,01	25,33
Çad	82,23	75,06
Şili	14,44	8,98
Kolombiya	22,43	15,77
Fransa	4,14	2,53
Almanya	2,64	1,21
İran	24,4	17,37
Hindistan	59,65	42,6
Endonezya	45,28	28,5
İtalya	5,23	3,89
Kenya	48,73	54,34
Malezya	18,36	10,28
Meksika	17,41	12,48
Nepal	75,25	64,38
Pakistan	43,01	36,92
Tayland	48,79	31,43
İngiltere	1,54	1,05
Rusya	14,49	5,83

Kaynak: (The World Bank, 2021a).

Tablo 9’da seçilmiş bazı ülkelerin 2000 ve 2019 yıllarına ait olan tarımda istihdam oranları toplam istihdamın yüzdesi olarak verilmiştir. Genellikle tarımda istihdam oranlarının azaldığı görülmektedir. Fakat az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bu oranlar yine yüksek bir paya sahiptir. Gelişmiş ülkelerde bu oranın her iki yılda da düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni sanayileşme ile birlikte şehirlerde daha kolay iş bulma imkânının olması, sosyal güvence, kaliteli eğitim ve sağlık hizmetlerinden yararlanma gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Az gelişmiş ülkelerin tarım sektörü ağırlıklı bir istihdam yapısına sahip olduğu söylenilebilir. Gelişmiş ülkelerde ise bu durum tam tersi bir durum sergilemektedir. Özellikle tarımda istihdam payının en düşük olduğu ülke %0,03 oranı ile Singapur'dur. Tarımsal faaliyetlerin verimli bir şekilde yapıldığı Hollanda'da ise bu oran %2,08'dir (The Global Economy.com, 2019). Tarımsal üretimde verimlilik esasına göre hareket eden Hollanda, ABD'den sonra en çok tarımsal ürün ihracatı gerçekleştiren bir ülke konumundadır.

2.3.2.4. Tarımsal Mekanizasyon

Tarımsal mekanizasyon çeşitli aletlerin, makinelerin ve teçhizatların üretimini, dağıtımını ve kullanımını ifade etmektedir. Tarım arazilerinin verimsel açıdan geliştirilmesi amacıyla tarımsal mekanizasyonun iyileştirilmesi ülkelerin gündeminde yer edinmektedir. Tarımsal üretim tekniklerinin geliştirilmesinin yanı sıra sürdürülebilir üretimin ülke ekonomisine sağlayacağı katkının da önemi büyüktür. Bu durum tarımsal mekanizasyonun üretim verimliliği üzerinde etkisinin fazla olduğunu göstermektedir. FAO ve Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Örgütü (UNIDO) tarımsal mekanizasyonun amacının emeği azaltmak olduğu kanısına varmıştır. Ekili arazi alanlarını artırmak, sanayileşmeyi hızlandırmak, kırsal ekonominin büyümesini sağlamak, iç pazarı güçlendirmek ve üreticilerin geçim kaynağını iyileştirmek tarımsal mekanizasyonun etkili ve verimli şekilde uygulanmasıyla mümkün olmaktadır (Emami, Almassi, Bakhoda ve Kalantari, 2018: 2).

Tarım sektörü, insanlığın toplayıcılıktan yerleşik hayata geçmesinde ana etkindir. Dolayısıyla insanların belli bir çaba sarf ederek gerçekleştirdiği üretim faaliyeti zamanla değişikliğe uğramıştır. Bunun başlıca sebebi ise nüfusun artmasıdır. Artan nüfusla birlikte daha fazla gıdaya ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Birim alandan elde edilen ürünleri artırmak ancak tarım sektörüne teknolojinin müdahale etmesiyle mümkün olmaktadır.

Toplumun gıda ve beslenmeye yönelik talep artışı tarımda üretim verimliliğini gündeme getirmektedir. Üretim faktörlerinin verimli şekilde kullanılması diğer sektörlerin büyümesini de kolaylaştırmaktadır. Ekonomik büyümenin olumlu seyretmesi tarım sektörüne olan yatırımları artırmaktadır. Çünkü refah düzeyi artan bir ülke daha kaliteli ve sağlıklı beslenme olanaklarına sahip olmaktadır. Tarımsal üretimde verimlilik artışıyla ortaya çıkan kâr, tarımda yeni makinelerin kullanılmasını

sağlayan bir etkidir. Sektörde teknolojik makine ve teçhizatların kullanılması kırsal alanlara yeni yatırımların yapılmasını da teşvik ederek o kırsal bölgenin kalkınmasını sağlamaktadır (Bayramoğlu ve Bozdemir, 2018: 455).

Artan tarımsal üretkenlik toprak gibi sınırlı çevresel kaynakları korurken, büyüyen bir küresel bir nüfus için bol ve uygun fiyatlı gıda arzını sağlamaktadır. Verimlilik artışının ana itici gücü ise yeni tarım teknolojilerinin ve yöntemlerinin uygulanması ile mümkün hale gelmektedir. Teknolojik inovasyon ve gelişme sadece tarımsal verimliliği artırmakla kalmayıp aynı zamanda üretim için ihtiyaç duyulan arazi, emek ve sermayeyi daha iyi yönetme fırsatlarını da sunmuştur (Fuglie, Jelliffe, ve Morgan, 2021).

Tablo 10. Seçilmiş Ülkelerin Tarım Arazi Alanı (Km²)

Ülkeler	Tarım Arazisi
Avusturya	26 528
Belçika	13 540
Brezilya	2 368 788
Çin	5 285 287
Fransa	286 601
Gürcistan	23 718
Almanya	166 450
Hindistan	1 796 740
Endonezya	623 000
İtalya	44 200
Japonya	124 050
Meksika	1 068 910
Hollanda	18 220
Rusya	2 154 940
Tayland	221 100
Birleşik Krallık	173 508

Kaynak: (The World Bank, 2018).

Tablo 10'da bazı ülkelerin tarım arazi alanı km² cinsinden verilmiştir. Bu kapsamda Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya gibi ülkelerin tarım arazilerinin diğer ülkelere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Fakat tarımsal üretimde önemli olan hektar başına alınan verimdir. Tarımsal üretimde verimlilik politikasını esas alan ülkelerden biri Hollanda'dır. Yüzölçümü bakımından küçük bir ülke olmasına rağmen tarımsal ürünleri çoğunlukla ihraç etmektedir. Sektörde modernize edilmiş alet ve makineleri kullanması üretimde verimliliği doğrudan etkilemektedir.

Hollanda'nın ekilebilir arazisi 1 milyon hektardır. Bu rakam 10.210 km² olarak ifade edilebilir. Toplam tarım arazisi ise 18.220 km²'dir (The World Bank, 2018).

Ülke tarım politikalarını her zaman ekonominin bütüncül bir parçası olarak değerlendirmektedir. Tarım sektöründe sosyal ve ekonomik amaçlara ulaşılması için 1950 yılında bir formül geliştirilmiştir. Bu doğrultuda ekonomik büyüme, tam istihdam, verimlilik artışı ve ödemeler dengesi konularında tarım sektörünün katkısı belirlenmeye çalışılmıştır. Sektörün ekonomik gelişimini iyi işleyen bir yenilik sistemi ve bilgi birikimine bağlayarak bilgi aktarımının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Bu sayede çiftçilik yapan nüfusun üretim ve becerileri ortaya çıkarılmıştır (Bont, Berkum ve Post, 2003: 16-18).

Ülkelerde tarım ürünlerinin satış hacmi genişledikçe işlenmiş ürünlerin geliştirilmesi de kolay hale gelmektedir. Sanayileşmekte olan ülkelerde yiyecek ve içecek sektörüne yönelik bir talep artışı çiftçilerin yeni tarımsal makinelere yatırım yapmasını teşvik etmektedir. Çünkü hızla artan sanayileşmeye bağlı olarak hammaddeye olan ihtiyaç artmakta ve üretimde verimliliği sağlayacak tarımsal ekipmanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Bingöl, 2004: 137-139).

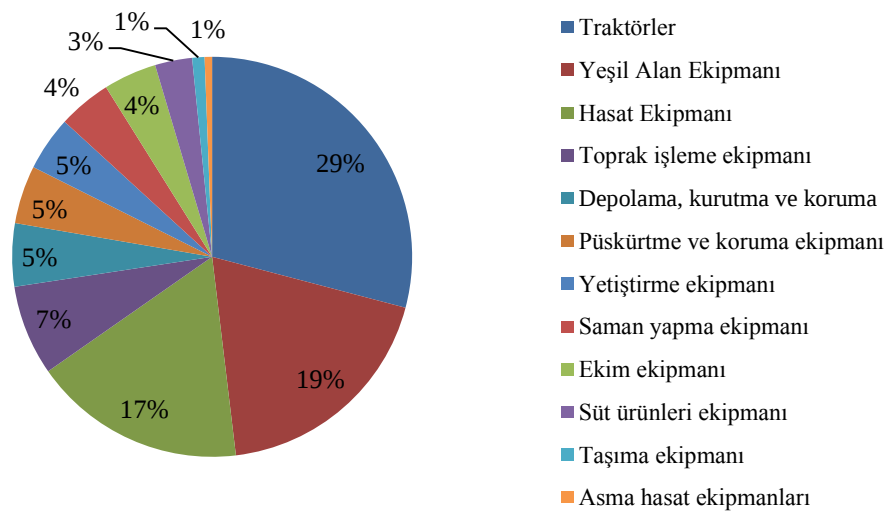
7,6 milyar olan dünya nüfusunun 2030 yılında 8,6 milyara, 2050 yılında ise 9,8 milyara ulaşması beklenilmektedir. Dünya nüfusu her yıl Türkiye nüfusu kadar büyümektedir. Dolayısıyla tarım sektörü bu denli bir nüfus artışını besleyebilecek mi sorusu her ülkenin cevap aradığı bir sorun haline gelmiştir. Bu noktada tarım arazilerinin verimli bir şekilde kullanılması, ürün çeşitliliğinin artırılması ve üretimde sürekliliğin sağlanması gerekli hale gelmektedir.

Mekanizasyon, tarımsal üretimde toprak, su, tohum, gübre, ilaç ve diğer girdilerin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamakta, tarım ekipmanlarında yeni teknolojilerin kullanılmasında bir araç niteliğindedir. Bu mekanizasyonun doğru bir şekilde uygulanması üretim maliyetlerinin azalması, verim ve kalitenin artması anlamına gelmektedir. Ayrıca doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması hususunda ayrı bir işleve sahiptir. Tarımsal mekanizasyon, tarım arazilerinin korunmasını, sağlıklı üretimin gerçekleştirilmesini ve tarımsal ürünlerin daha geniş alanlarda kullanılmasını amaçlayan ve bu amaç doğrultusunda farklı tasarımlarla birçok mekanik ekipmanların yapılmasını, geliştirilmesini ve pazarlanmasını sağlayan, imalat sektörünün yatırım mallarını üreten alt sektörüdür (TAGEM, 2018: 15).

Tarımsal mekanizasyonun amacı; insan iş gücü veriminin artırılması doğrultusunda yapılan işlerin maliyetinin minimuma indirilmesi olarak söylenilebilir. Bu durum birim iş için ayrılan zamanı azaltmakla birlikte direkt olarak birim alandan elde edilen ürün miktarını da artırmaktadır. Örneğin; pamuk toplama makinesi 150 dekar alanı 10 saatte toplayabilmekte fakat makinenin yaptığı iş için yaklaşık 450 işçiye ihtiyaç vardır. Dolayısıyla hem zaman hem de işçi maliyetinden tasarruf edilmektedir. Tarım makineleri ekim ve dikim faaliyetlerinin zamanında ve hızlı bir şekilde yapılmasına olanak tanımaktadır. Üretim yapılırken doğal kaynaklar da verimli şekilde kullanılmalıdır. Tarımsal sulama sistemi bu duruma örnek gösterilebilir. Damla sulama sistemi sayesinde su kaynakları israf edilmeden üretim amaçlı kullanılmaktadır (İleri, 2021: 44).

Avrupa ülkelerinde tarım makineleri üretimi 2016 yılına göre %6,4 oranında artarak, 2017 yılında toplam 41 milyar € değerinde bir tarım ekipmanı üretilmiştir. Bu üretimi gerçekleştiren ülkeler; Almanya, İtalya, Fransa, Birleşik Krallık ve Hollanda'dır. Avrupa tarımında makine endüstrisi ve küresel rekabet gücü birinci sınıf inovasyonu kapsamaktadır ve bu inovasyonlar tarım sektörünün merkezini oluşturmaktadır. Gelecekteki AB politikalarının tarımsal üretimi desteklemesi gerektiği, tarımda makineleşmenin hızlandırılması için sürdürülebilir teşviklere ihtiyaç duyulduğu savunulmaktadır. Modern tarım makineleri sürdürülebilir, verimli ve çevre dostu bir üretimi gerçekleştirmektedir (CEMA, 2019).

Grafik 4. Uluslararası Tarım Makineleri İhracatı



Kaynak: (CEMA, 2019).

Grafik 4’te 2018 yılında tarım ekipmanlarından en çok pay; %29’luk oranla traktör ihracatına ait olduğu görülmektedir. Bu ekipmanların ihracatından elde edilen Euro tutarı; traktör 16,6 milyar €, yeşil alan ekipmanı 10,8 milyar €, hasat ekipmanı 9,8 milyar €, toprak işleme ekipmanı 4,1 milyar €, depolama- kurutma ve koruma ekipmanı 2,9 milyar €, püskürtme ve koruma ekipmanı 2,7 milyar €, yetiştirme ekipmanı 2,5 milyar €, saman yapma ekipmanı 2,5 milyar €, ekim ekipmanı 2,5 milyar €, süt ürünleri ekipmanı 1,7 milyar €, taşıma ekipmanı 0,5 milyar € ve asma hasat ekipmanı 0,4 milyar €’dur (CEMA, 2019).

Tablo 11. Seçilmiş Ülkelerin Traktör ve Tarım Makineleri İhracat/İthalat Rakamları

2019 Yılı İhracat			2020 Yılı İhracat		
Sıra	Ülkeler	Milyon \$	Sıra	Ülkeler	Milyon \$
1	Almanya	6.283	1	Almanya	11.366
2	ABD	4.698	2	ABD	6.560
3	Çin	4.648	3	Çin	5.523
4	Fransa	3.536	4	İtalya	4.903
5	Hollanda	3.171	5	Fransa	3.356
6	İtalya	3.028	6	Hollanda	3.059
7	Belçika	1.988	7	Japonya	2.035
8	Avusturya	1.769	8	İngiltere	1.969
9	Kanada	1.541	9	Belçika	1.933
10	Finlandiya	1.347	10	Kanada	1.809
2019 Yılı İthalat			2020 Yılı İthalat		
Sıra	Ülkeler	Milyon \$	Sıra	Ülkeler	Milyon \$
1	Fransa	4.883	1	ABD	8.440
2	ABD	4.482	2	Fransa	4.578
3	Almanya	3.045	3	Almanya	4.404
4	Kanada	2.288	4	Kanada	3.141
5	Rusya	2.210	5	İngiltere	2.152
6	Hollanda	1.951	6	Rusya	2.113
7	Avustralya	1.562	7	Hollanda	1.889
8	İngiltere	1.398	8	Avustralya	1.824
9	Belçika	1.312	9	Polonya	1.735
10	Avusturya	1.128	10	Belçika	1.668

Kaynak: (MAKFED, 2021).

Tablo 11’de 2019 ve 2020 yıllarına ait bazı ülkelerin traktör ve tarım makineleri ihracat ve ithalat rakamlarının değeri milyon dolar cinsinden verilmiştir. Almanya’nın ihracat değerine bakıldığında hem 2019 hem de 2020 yılında birinci sırada olduğu görülmektedir. Ayrıca 2020 yılına ait ihracat değerinde yaşanan artışlar tarımsal mekanizasyon sektöründe ülkenin önemli bir paya sahip olduğunu göstermektedir. İthalat değerlerine bakıldığında ise; 2019 ve 2020 yıllarında en fazla ithalat Fransa, ABD ve Almanya tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

Tarım sektörü, elde edilen gıdaların neredeyse %100'ünü oluşturmaktadır. Küresel anlamda gıda fiyatlarının sürekli artması dünya nüfusunun gerekli gıda ihtiyacının karşılanamamasına neden olmaktadır. AB topraklarında tarımın %47 oranında ve bütçesinde %40 oranında bir paya sahip olması sektöre verilen önemi göstermektedir. Ortak Tarım Politikası doğrultusunda bu sektöre gerekli harcamaların yapılması ve bütçenin ayrılması üye devletlerin yüksek kaliteli, verimli ve etkili bir üretimi benimsediğini göstermektedir (Eurostat, 2020).

2.3.2.5. Tarımsal Destekleme Politikaları

İlk çağlardan günümüze kadar ekonomik işlevini ve önemini koruyan tarım sektörü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için her zaman üzerinde durulması gereken bir konu olmuştur. İnsanların sağlığına ve refahına doğrudan katkıda bulunan sektör dünyanın bugünkü yaşam standartlarına ulaşılmasında yardımcı olmaya devam etmektedir. İnsanlığın vazgeçemediği bir sektör olması, temel ekonomik işlevlerinden kaynaklanmaktadır. Bu işlevler; insanlığın besin ihtiyacını karşılamak, tarım dışı sektörlerle hammadde kaynağı sağlamak, sağlıklı işgücü oluşturmak, ruhsal denge unsuru olmak ve ekonomik kalkınmanın finansal desteğini oluşturmaktır (Özkan ve Karaköy, 2018: 142).

Tarım politikası, tarım ürünlerinin üretimi, pazarlanması ve bu ürünler arasındaki arz ve talep dengesizliklerinin giderilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Ekonomik büyüme gelişme süreçlerinde tarım sektörünün nispi önemi azalırken, sektöre atfedilen hayati sorumlulukların önem derecesi artmaktadır. Günümüze bakıldığında ise çeşitli ülkelerin özellikle de AB'nin uluslararası kuruluşlarla yaygın ve etkili olacak şekilde tarımı koruma ve destekleme politikalarının uygulandığı görülmektedir. Tarımın desteklenmesi konusundaki zorunluluklar sektörün diğer sektörlerden ayrıştığını da göstermektedir (Memiş, 2005: 46-47). AB'nin tarım sektörüne yönelik attığı adımların en önemlisi; Ortak Tarım Politikasını (OTP- Common Agricultural Policy) hayata geçirilmesidir. Sektörün hem beslenme kaynağı ile doğrudan ilişkili olması hem de AB bütçesinin büyük bir bölümünü oluşturması sektöre verilen hassasiyeti göstermektedir.

Ortak pazar, piyasa bütünlüğü ve tarımsal malların üye ülkelerde serbestçe dolaşımının sağlanmasını en temel ilke olarak benimseyen OTP, AB üyelerinin uymak zorunda olduğu bir politikadır. İlk politika ise 1962 yılında tüm üye devletler

tarafından benimsenmiştir. Benimsenen bu politika ile ticareti engelleyici ve rekabeti bozucu sübvansiyonlar ortadan kaldırılarak üye ülkelerin tarımsal ürünlere öncelik vermesi amaçlanmıştır (Özkan ve Karaköy, 2018: 152).

OTP, birtakım reformlardan geçmiştir. 1968 Manshot Plâni, 1992 McSharry, 1999 Gündem 2000 ve en son 2003 reformları yapılmıştır. Bu reformlarda dönemlere göre oluşan şartlarda iyileştirmeler yapılması amaçlanmıştır. AB, 1980 yılına kadar uygulanan reformlarda tarım sektörünün modernize edilmesini ve işletme kârlılığının artırılmasını ön plânda tutmuştur. Fakat 1992 McSharry Reformu ile OTP'nin bütçedeki payının azaltılması öne sürülmüştür ve bu doğrultuda tarımsal fiyat ve pazar destekleri yerini yapısal fonlara bırakmıştır. Çiftçinin uğrayacağı herhangi bir zarar durumunda ise direkt ödeme yapılarak telafi edilmesi sağlanmıştır. AB'de doğrudan gelir desteği ilk olarak az yetiştirilen tarımsal ürünlere yönelik yapılmıştır. Bu teşvik daha sonra geniş uygulama alanlarına yayılmıştır (Şahin ve Berk, 2008: 199-200).

Çiftçileri destekleme amacı güden OTP, tarımı çiftçiler için daha adil ve sürdürülebilir hale getirilmesi amacıyla çalışmaktadır. Bir dizi reformlardan geçen bu politika ile tarım ve gıda sektörleri milyonlarca iş olanağı sağlamaktadır. OTP, AB bütçesinden finanse edilmektedir ve 2021-2027 yılları için bu bütçenin 386 milyar € gibi bir rakamı bu alana ayrılmıştır. Bütçe iki ayrı bölüme ayrılmaktadır. Birinci bölümde, çiftçiler için gelir desteği sağlayan Avrupa Garanti Fonu için 291,1 milyar €, ikinci bölümde ise kırsal alanların finansmanı, iklim eylemi ve doğal kaynakların yönetimini içeren Avrupa Kırsal Kalkınma Tarım Fonu için 95,5 milyar € ayrılmıştır (European Parliament, 2021).

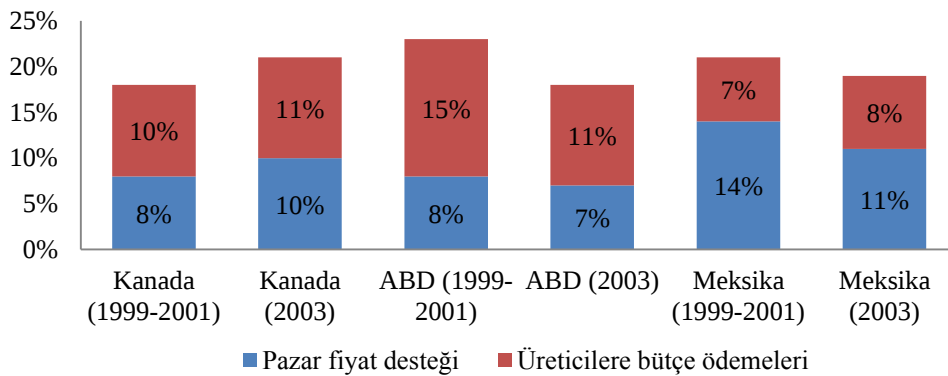
OTP, kırsal alanların yerel altyapı ve temel hizmetleri geliştirmek, eğlence ve kültür hizmetlerinin aktif hale gelmesini sağlamak, köyleri yenilemek ve restorasyona yönelik faaliyetleri artırmak, kırsal alanların kültürel ve doğal mirasını korunmak gibi amaçları olan sosyo-ekonomik bir faaliyet olarak adlandırılabilir. Bu doğrultuda kırsal alanların tam potansiyelinin ortaya çıkarılması ve bu avantajlardan yararlanılmasını sağlayarak tarımsal desteğin artmasına yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla çiftçilere daha fazla teşvik verilerek çiftlik dışı işletmelerin de çeşitlenmesinin yolu açılmaktadır. Kırsal girişimciliğin artması ve bu doğrultuda küçük ve orta ölçekli işletmelere istihdam olanaklarının yaratılması noktasında önemli avantajlar oluşturmaktadır (European Commission, 2017).

AB'nin yıllar itibariyle OTP'ye yönelik harcamalarının GSYH'ye olan yüzdesel oranı 2006 yılında %4 seviyelerinde iken 2021 yılında bu rakam %4'lerin altına düşmüştür. Bu oran son yıllarda azalma göstermesine rağmen yine AB bütçesinin büyük bir bölümünü oluşturduğu söylenilebilir. Tarım ve kırsal kalkınma faaliyetlerini ön plânda tutan AB, harcamaları finanse etmek amacıyla (İngiltere hariç) ortak fon kurmuştur (European Commission, 2022).

2023-2027 yılları için OTP, dokuz tane hedef belirlemiştir. Bunlar; çiftçilere adil bir gelir sağlamak, rekabet gücünü artırmak, besin zincirindeki gücü yeniden dengelemek, iklim değişikliği eylemine dikkat çekmek, çevre bakımını sağlamak, doğayı ve biyolojik çeşitliliği korumak, yenilenmeyi desteklemek, canlı kırsal alanları korumak, gıda ve sağlık kalitesini korumaktır (European Commission, 2021a). Bu hedeflere bakıldığında genellikle ekolojik hayatın korunması ve tarımsal faaliyetlerin desteklenmesi konuları ön plâna çıkmaktadır. Tarımsal destekler üreticilere sadece finansman değil doğal hayatın korunmasına yönelik destekler de sunmaktadır.

ABD'de ise tarımsal destekleme ödemeleri ulusal tarım üretiminin değerine göre değişmektedir. 1999-2001 yılları arasında tarım ödemelerine yönelik bütçe harcamaları ABD'de %15, Kanada'da %10 ve Meksika'da %7 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle Kanada'da 'Tarım Geliri İstikrar Programı' kapsamında ülkenin tarım reformu çabaları merkezi bir yere sahip olmuştur. Bu doğrultuda çevre, bilim, yenilik, gıda güvenliği ve kalitesi gibi konular tarım sektörünün desteklenmesine yönelik tamamlayıcı girişim konularını temsil etmektedir. Meksika ise tarım politikası değişikliği kapsamında gelişmiş ülke ekonomilerinin standartlarına ulaşmayı hedeflemiştir (Zahniser, Young ve Wainio, 2005: 2).

Grafik 5. Kuzey Amerika Ülkelerinde Tarım Üreticilerine Verilen Destekler



Kaynak: (Zahniser vd., 2005: 4).

Grafik 5’de belirli yıllar aralığında Kuzey Amerika ülkelerinin üreticilere yönelik verilen destekleme miktarları oran bazında verilmiştir. Bu oranlar Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından hesaplanmıştır. Özellikle ABD’nin 1999-2001 ve 2003 yıllarında bütçesinden ayırmış olduğu %23 ve %18’lik pay tarımsal desteklemeler kapsamında büyük bir oranı temsil etmektedir.

ABD’nin tarımsal destekleme politikaları uzun yıllara dayanmaktadır. Bu doğrultuda 1933 yılında çıkardığı ‘Çiftlik Yasası’ sistemi tarım ve gıda politikasının birçok alanını yöneten ve çok yıllık bir yasayı ifade etmektedir. Bu yasa her beş yılda bir yenilenmektedir ve bu sistemin amacı çiftçilerin gelirlerini desteklemek ve korumaktır. Yenilenen ve günümüze uyarlanan bu sistem 2018-2023 dönemlerini kapsayacak şekilde plânlanmıştır. Bu doğrultuda sistemin yeni adı Tarımsal İyileştirme Yasası’dır (Devarenne, 2021).

2018 Tarımsal İyileştirme Yasası’nda, emtia gelirlerini destekleyen on iki başlık bulunmaktadır. Bunlar; tarım kredisi, ticaret, tarımı koruma, araştırma, kırsal kalkınma, enerji, iç ve dış gıda programları, ormancılık, bahçecilik, mahsul sigortası ve beslenmedir. Bu başlıklar kapsamında 2018 tarım yasa tasarısı genişletilmiş ve geliştirilmiştir (Congressional Research Service, 2019).

Tablo 12. ABD’nin 2018 Çiftlik Yasası Bütçesi (Milyon \$)

Çiftlik Faturası Başlıkları	2019-2028		
	CBO taban çizgisi	2018 çiftlik faturası	Öngörülen yasa harcaması
Emtialar	61,151	+263	61,414
Koruma	59,754	-6	59,748
Ticaret	3,624	+470	4,094
Beslenme	663,828	+0	663,828
Kredi	-4,558	+0	-4,558
Kırsal Kalkınma	168	-2,530	-2,362
Araştırma	604	615	1,219
Ormancılık	10	+0	10
Enerji	612	+125	737
Bahçecilik	1,547	+500	2,047
Mahsul Sigortası	78,037	-104	77,933
Diğer	2,423	+738	3,161

Kaynak: (Congressional Research Service, 2019).

Kongre Bütçe Ofisi (Congressional Budget Office-CBO), 2018 Aralık ayında yürürlüğe giren ve beş yıllık süresi olan yasanın 2019-2023 mali yılında bütçe maliyetini 428 milyar \$ olarak açıklamıştır. Tablo 12’de ise bu ofisin 10 yıllık bazda

maliyetleri gösterilmektedir. 2019-2028 mali yılının bütçe maliyetinin 867 milyar \$ olacağı tahmin edilmektedir.

Çeşitli ülkelerin geçmiş dönemlerde de olduğu gibi tarım sektörüne yönelik destekleme politikaları faaliyete geçmiştir. Ülkeler bu politikaları geliştirirken bulunduğu yılın mali şartlarını göz önünde bulundurmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bu oranlar büyük bir değişim geçirmemekle birlikte, az gelişmiş ülkelerde bu oranların büyük azalış yaşadığı kaydedilmiştir. Nitekim bu gelişmeler ülkelerin tarım sektöründe kendine yetebilme oranları hakkında da bilgi vermektedir.

Tablo 13. Seçilmiş Ülkelerde Tarımsal Üretici Desteği (Milyon \$)

Ülkeler	2000	2005	2010	2015	2020
Arjantin	69	-4.845	-11.322	-12.864	-7.888
Avustralya	687	1.118	1.303	782	764.4
Brezilya	3.484	5.898	9.616	3.514	2.033
Kanada	3.962	5.823	6.453	3.632	4.824
Çin	9.256	33.758	112.596	221.507	204.850
Avrupa Birliği	79.864	116.322	100.277	92.643	104.537
Hindistan	2.172	-21.322	-51.966	-14.462	-36.476
Endonezya	1.438	1.296	21.296	28.088	23.012
Japonya	50.482	40.392	50.102	30.023	38.927
Meksika	8.221	6.074	6.955	6.182	5.731
OECD Ülkeleri	232.042	256.882	249.080	218.525	237.984
Rusya	568	5.409	13.864	9.095	5.531
Güney Afrika	409	840	356	877	549.9
Türkiye	8.760	14.142	24.802	17.517	10.745
ABD	48.004	39.028	28.468	36.079	40.786

Kaynak: (OECD, 2021).

Seçilmiş ülkeler bazında tarımsal üretici desteklerinin belirli yıllar aralığındaki değerleri \$ cinsinden Tablo 13’de verilmiştir. Arjantin ve Hindistan ülkelerinin tarımsal desteği negatif yönlü bir seyir izlemiştir. Birçok ülkenin özellikle 2000 ve 2005 yıllarında tarımsal desteklerinin 2020 yılına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun başlıca sebebi ülke ekonomilerinin gelişme aşamasında öncelikli olarak ağırlık verdiği sektörün tarım sektörü olmasından kaynaklanmaktadır. Sanayileşme faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı 2015 ve sonrası dönemde ise üretici desteklerinin azaldığı görülmektedir.

2.4. Tarım Sektörünün Ekonomik ve Kırsal Kalkınma Üzerine Etkisi

Bu başlık altında ekonomik kalkınmanın tanımı verilerek bu kavramın özellikleri vurgulanacaktır. Özellikle tarım sektörünün kırsal ve sürdürülebilir kalkınma ile olan ilişkisi açıklanarak kırsal alanların ekonomik faaliyetleri etkileme

açısından birincil bir etkiye sahip olduğu anlatılmıştır. Bu bağlamda kırsal kalkınmanın yaklaşımları ve uygulama alanlarına yer verilerek konunun detaylandırılması yapılmıştır.

2.4.1. Ekonomik Kalkınmanın Tanımı ve Özellikleri

Kalkınma, ülkelerin ulaşmak için çaba sarf ettikleri bir amaç ve zaman sürecini ifade etmektedir. Hem amaç hem de bir süreç olarak algılanmaması düşünce olarak bir çıkmaza girilmesine neden olmaktadır. Ekonomik kalkınma sanayileşme döneminin taklit edilmesini kapsayan bir süreç değildir. Fakat kalkınma sürecinin sanayileşmeyle gelişme göstermesi kaçınılmaz bir durumdur. Modernleşmenin tarımda teknolojik transformasyonu da beraberinde getirdiği unutulmamalıdır (Dulupçu, 2002: 37-39).

Ekonomik kalkınma, ülkelerin iktisadi gelişmelerine uygun olarak farklı yüzyıl ve dönemlerde birçok kelime ile ilişkilendirilmiştir. Bunlar; modernleşme, sanayileşme, yapısal gelişme, ekonomik büyüme ve ilerleme gibi kavramlardır. Bu kavramların zaman içinde birbiri yerine kullanıldığını görmek mümkündür. Ekonomik kalkınma, tarihsel süreçlerde iktisadi göstergeler ışığında tanımlanmaktadır. Dar anlamıyla ekonomik kalkınma, toplumun iktisadi koşullarının yıllar içinde zamanla nasıl bir değişime uğradığını ve bu değişim için neler yapıldığını ifade etmektedir. Geniş anlamda ise; toplumun yaşadığı sıkıntıların, acıların, açlığın, hastalıkların, eğitimin, kültürel açıdan yeterliliklerin ya da yetersizliklerin de tanıma eklenmesi gerekmektedir. Çünkü ekonomik kalkınma sadece maddi boyutu ifade eden bir kavram değildir (Erbay, 2013: 5).

Ekonomi literatüründe kalkınma ve gelişme kavramları birbiri yerine kullanılmaktadır. İktisadi kalkınma, bir ülkede gelir ve üretim artışlarını ifade etmesinin yanı sıra sosyal, ekonomik, kültürel ve politik alanlarında yaşanan yapısal değişimleri de ifade etmektedir. Kalkınma kavramı, ülkede yaşanan niceliksel ve niteliksel artışlardaki her şeyi kapsamaktadır (Berber, 2011: 8).

2.4.2. Tarım Sektörü ve Ekonomik Kalkınma İlişkisi

Üretim denilince akla gelen ilk terim topraktır. Toprak, tarım sektörünün ana faaliyet kısmını oluşturmaktadır. Ekonomik kalkınma ve tarım sektörü arasındaki ilişki üretimin verimli hale gelmesi ile mümkündür. Bu noktada toprağın kalitesi de önemli faktörler arasındadır. Tarımsal faaliyetlerin kaliteli olması için arazinin coğrafi

şartları, emek/toprak oranı ve doğal kaynak potansiyelinin uygun olması gerekmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınma aşamasında tarım sektörüne kritik roller düşmektedir (Kaynak, 2011: 250).

Bir ülkenin gelişebilmesi ve refah seviyesini artması için öncelikli olarak insanların yaşam standartlarını iyileştirmesi gerekmektedir. Bunun ölçülme yöntemi ise kişi başına düşen milli gelirle mümkündür. Fakat ekonomik gelişmelere bakıldığında çoğunluğun tarım dışı sektörlerle buna öncülük ettiği görülmektedir. İktisadi gelişmelerin yaşandığı dönemlerde tarım kesiminin işgücü fazlası yaratması ve bu fazlalığı kentlere göndermesi kaçınılmaz bir sonuç olmaktadır. Bu durum ekonominin yapısal değişimi olarak adlandırılmaktadır. Milli gelirde sanayi ve hizmet sektörünün daha önemli hale gelmesi tarım sektörünün payında daralmalar yaşanmasına sebep olacaktır. Diğer yandan tarımın bu sektörlerle kaynak yaratması vazgeçilemez bir sektör olma özelliğini göstermektedir. Çünkü ekonomik kalkınma hızının büyüklüğü ve sermaye birikimi için gerekli olan tasarruf ancak tarımsal üretimde bir fazlalığın ortaya çıkmasıyla mümkündür (Eren, 2008: 289).

Tarım sektörü, Sanayi Devrimi'nden sonra giderek daha az tercih edilen bir sektör haline gelmiştir. Fakat bu durum ekonomik kalkınma açısından olumlu bir gelişme değildir. Çünkü tarım, temel fizyolojik ihtiyaç olan beslenme duygusunu karşılayan bir faaliyettir. Ülkeler ekonomik anlamda bir gelişim ve değişim yaşamak istiyorsa öncelikli olarak üretime önem vermelidir. Burada söz konusu olan tarım sektörünün ekonomik kalkınmaya katkısı ürün ve piyasa katkısı, artan gıda taleplerini karşılama, nüfus ve işgücü, tarım ürünlerinin ihracatı ile döviz geliri elde etmek, sanayi sektörüne hammadde, milli gelir, sermaye birikimi ve iç pazarın genişlemesiyle dış ticarete katkısı şeklinde ifade edilebilir (Erbay, 2013: 8).

Tarımsal ürün çeşitliliğinin olması insanların tüketimlerinde tercih yapma olanağı sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tarımsal ürün ve gıda yelpazesi oldukça geniştir. Tarımsal ürün ve gıda mallarının piyasaya sunulmasından sonra hem üretici hem de tüketicinin memnuniyet derecesi artacaktır. Nüfusun hızla arttığı 21. yüzyılda bireylerin sınırsız ihtiyaçlarını karşılamak için doğal kaynaklar kullanılmamalıdır. Çünkü doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi ve yenilenmemesi bu dünyadaki yaşam koşullarını zorlu hale getirmektedir.

Ekonomik kalkınma döneminde tarım sektörünün diğer sektörlerle uzun dönemli olan yapısal ilişkisi her ülkede ortak bir trend içinde bir seyir izlemektedir. Tarımsal üretim artarken, tarımsal işgücü ve ekonomideki nispi oranı giderek azalır. Tarımın ekonomik kalkınmaya etkisini anlamak; onun artan gelir, kente göç, genel kalkınma, yoksulluk, tarım dışı gelişme, gelir dağılımı üzerindeki etkileri, makroekonomi ve ticaret politikaları gibi faktörlerin etkisini görmek anlamına gelmektedir. Ekonomide tarımın payı giderek azalmaktadır bu durum politika yapıcılara ve yatırımcılara tarımın diğer sektörlerle nispeten daha önemsiz olduğu gibi bir yanlış sinyal göndermektedir. Bazı kalkınma iktisatçılarına göre tarımın diğer sektörlerle göre nispeten payının azalması durumunu tarımsal üretimin değerinin mutlak olarak arttığını, tarım dışı sektörlerle ilişkilerin sürmesi gerektiğini söylemektedirler (Saraçoğlu ve Bulut, 2004: 47-48).

2.4.3. Kırsal Kalkınma-Sürdürülebilir Kalkınma-Tarım İlişkisi

Kırsal kalkınma, kırsal alanda yaşayan ve ekonomik geçimini tarım sektörü ve benzeri sektörlerden sağlayan, bireylerin iyi bir yaşam sürdürebilmeleri amacıyla o bölgeye yapılan maddi ve manevi tüm yardımların sağlanabilmesi amacıyla demokratik yollardan yapılan her türlü faaliyet ve destekler olarak tanımlanabilir. Bu kırsal nüfusun ekonomik, sosyal, kültürel koşullarının da iyileştirilmesi anlamına gelmektedir. Doğal kaynakların büyük bir bölümü kırsal alanlarda yer almaktadır (Pezikoğlu, 2012: 85). Bu kaynaklar çeşitli sektörler tarafından kullanılmak istenmektedir. Fakat bu isteklerin amacı doğal kaynakların tüketilmesine yöneliktir. Bu durumun yaşanmaması ve kırsal alanların tahrip edilip terk edilmemesi için yenilenebilir doğal kaynakların kullanılması gerekmektedir. Dolayısıyla kırsal kalkınma, sürdürülebilir ve yenilenebilir gibi kavramlarının tarım sektörü ile yakından ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Bu üç kavramın küresel boyutta incelenmesi ve stratejik kararların alınması gerekmektedir.

Dünya Çevre ve Değişme Komisyonu'nun (The World Commission on Environment and Development) 1987 yılında yayınladığı 'Ortak Geleceğimiz' adlı raporda; sürdürülebilir kalkınmayı gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama imkânlarının ellerinden alınmadan günümüz kuşaklarının ihtiyaçlarını karşılayabilme olarak tanımlamıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın yatırım ve teknolojinin önünü açtığı ifade edilmiştir. Giderek artan nüfusun ise doğal kaynaklar üzerinde baskı

oluşturabileceğinden bahsedilmiştir (World Commission on Environment and Development, 1987: 16-17).

Sürdürülebilir kalkınma birçok kez ele alınan ve tartışılan bir konu olmuştur. Bu kavramın genellikle kabul görülen üç boyutu vardır; (Harris, 2000: 5-6).

a) *Ekonomik*: Ekonomik olarak sürdürülebilir bir sistem, malları üretebilmeli; hükümet ve dış borçların yönetilebilirliğinin devamını sağlamalı, tarım ve sanayi sektöründe üretime zarar veren herhangi bir dengesizlikten kaçınmalıdır.

b) *Çevresel*: Çevresel olarak sürdürülebilir bir sistem, istikrarlı bir kaynak tabanına sahip olmalıdır. Yenilenebilir kaynak sistemlerinin veya çevresel yatırım fonksiyonlarının aşırı kullanımından kaçınılmalı ve yenilemeyen kaynaklardan yalnızca yatırımlarla yerine konulmuş olanları bir dereceye kadar tüketmelidir. Bu süreç, ekonomik kaynak olarak sınıflandırılmayan, biyolojik çeşitlilik, atmosferik denge ve diğer ekosistem işlevlerinin bakımını da içermelidir.

c) *Sosyal*: Sosyal olarak sürdürülebilir bir sistem, dağıtımda eşitliği sağlamalı; sağlık ve eğitim, cinsiyet eşitliği, politik sorumluluk ile katılımı içeren sosyal hizmetlerin yeterli düzeyde olmasını sağlamalıdır.

Bu üç boyut incelendiğinde genellikle bir iyileştirme ve düzenin benimsendiği söylenilebilir. Ekonomik boyut, doğal kaynakların üretim sürecinde kullanılması gerektiğini, çevresel boyut; insan faaliyetlerini de içinde barındıran ekolojik hayatta biyoçeşitliliğin korunması gerektiğini, sosyal boyut ise; toplumda eşitliğin sağlanması, yoksulluğun ve işsizliğin azaltılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu üç boyutun hayata geçirilmesi için sürdürülebilir yaşam ilkelerini benimsemiş bireylere ihtiyaç vardır. Toplumun her kesimi bu bilinçle sorumluluk almalıdır. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi sayesinde gelecek kuşakların sorun ve ihtiyaçlarının daha iyi algılanması sağlanacaktır (Kaya, 2013: 177).

Dünyanın her yerinde tarım sektöründe makineleşmenin artmasıyla birlikte kırsal kesimden kentlere doğru bir göç ortaya çıkmıştır. Kırsal nüfusun azalması kapsayıcı ve etkin tarım politikalarının olması gerektiğini gündeme getirmiştir. Kırsal kent arasındaki bu gelişmişlik farkları kırsal nüfusun yerinde kalmasına yönelik kırsal politikaların yenilenmesi ve çağa ayak uydurması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu politikaların tabandan tavana doğru bir yöntem benimsemesi her kesimden insana hitap edilebilirliğini artırmaktadır. Kırsal kalkınma faaliyetleri yaşam standartlarını ve

kırsal nüfusun gelir düzeyini artırmak gibi amaçları vardır. Kırsal ekonominin bel kemiğini oluşturan sektör tarımdır. Dolayısıyla kırsal kalkınma faaliyetlerinin öncelikli hedef kitlesini çiftçiler oluşturmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Kırsal alanlara yönelik kalkınma politikalarında; (Yenigül, 2017: 18).

- Tarımsal geliri artırmanın yanı sıra; kırsal alanların ekonomik anlamda başka alanlarda da ülkeye katkıda bulunabileceği ve kaynakların etkin şekilde kullanılmasıyla küresel sistemde rekabet edilebilirliği amaçladığı,
- Bu amacın gerçekleşmesinde sadece tarım sektörünün değil diğer sektörlerinde etkin olabileceği yani turizm, sanayi gibi sektörlerin kırsal kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde yardımcı olabileceği,
- Yatırımcıların kırsal alanlara çekilmesi amacıyla devletin bu alanları daha donanımlı (sosyal ve fiziki alt yapının iyileştirilmesi gibi) hale getirmesi gerektiği,
- Kalkınma politikalarının kırsal alanlarda uygulanması için kamu, özel ve sivil toplum kuruluşlarının ortak bir karara varıp, dikeyde ve yatayda bir yönetişimin olması gerektiği, sonucuna ulaşılmıştır.

2.4.4. Kırsal Kalkınma Yaklaşımları ve Uygulamaları

Dünyanın pek çok yerinde kırsal nüfus azalmaya başlamıştır. Bu durum tarım sektörü açısından değerlendirildiğinde hem üretim hem de işgücü kaybı anlamına gelmektedir. Ülkelerin çoğu kırsal kalkınma politikaları ve tarımsal destekleme faaliyetleri yürütmektedir.

Avrupa Birliği kırsal kalkınma yönünde attığı adımlar AB'nin ortak tarım politikasının içinde ve yapısal fonlar aracılığıyla oluşturulmaya başlanmıştır. AB'nin benimsediği iki temel politika; birincisi Roma antlaşması, ikincisi ise; 1970'lerin ortalarında Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu ile oluşturulan Avrupa Birliği Bölgesel Politikası'dır. Bu iki politika kırsal alanların belirli bir ekonomik olanaklara getirilmesini hedefleyen stratejileri içermektedir. Daha sonra AB kırsal kalkınma politikası temel mevzuatı, Gündem 2000 doğrultusunda çıkarılan 1257/99 sayılı Avrupa Birliği Konsey Tüzüğü çıkarılmıştır. Bu tüzükte; AB'nin kırsal kalkınmayı desteklemesi için hangi programlara yapısal fonlardan kaynak ayıracağı belirlenmiştir. Sonuç olarak kırsal kalkınma programlarının finansmanı üç ayrı fondan temin edilmesine karar verilmiştir. Bunlar; Avrupa Kırsal Kalkınma Fonu (The

European Rural Development Fund-ERDF), Avrupa Yapısal Fonu (The European Structural Fund-ESF) ve Avrupa Tarımsal Garanti ve Yön Verme Fonu (The European Agricultural Guidance and Guarantee Fund-EAGGF) olarak belirlenmiştir (Yılmaz ve Tolunay, 2007: 108-109).

AB, kırsal kalkınmanın sağlanması ve gerekliliği gibi konular üzerinde sıklıkla durmaktadır. Bu doğrultuda AB, Ortak Tarım Politikasını (OTP) oluşturmuştur. Bu politikayı Avrupa Kırsal Kalkınma Tarım Fonu (EAFRD) finanse etmektedir. Bu politikaların amacı; tarımın rekabet gücünü artırmak, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini ve iklim eylemine teşvik etmek, kırsal ekonomilerin ve alanların dengeli bir bölgesel kalkınmasına aracılık etmektir. 2014-2020 yılları arasında EAFRD, kırsal kalkınma programlarına 100 milyar € katkıda bulunmuştur. 2021-2027 dönemlerine OTP için 386,6 milyar € fon tahsil edilmiştir (European Commission, 2021e).

EAFRD, öncelikli alanlara uygulanan ana destek aracı olmuştur. Bu kapsamda kırsal kalkınma destekleri uzun vadeli stratejik hedeflerdir. Tarım sektörünü son derece rekabetçi haline getirmek, doğal kaynakların güvenilir şekilde sürdürülebilirliğini sağlamak ve kırsal bölgelerde kalkınmayı desteklemek bu fonun amacını oluşturmaktadır. Odak noktası tarım-iklim-çevre önlemleri kapsamında tarım sektörü üzerine olan bir destekleme aracıdır. Tarıma, turizme ve çiftliklere yönelik yatırım faaliyetlerini destekleyen bu fon tarımsal işletmeleri güçlendirmeye çalışmaktadır. Kırsal alanları çekici ve yaşanabilir kılmak ve köylere iyi bir gelecek sağlamak için kırsal alanlara yönelik kalkınma ve yerel köy geliştirme projelerini desteklemektedir (www.bmel.de, 2019).

ABD’de yaklaşık 60 milyon insan kırsal alanlarda yaşamaktadır. ABD Tarım Bakanlığı kırsal alanlara ekonomik ve güvenli konut yapılması konusunda hibeler ve destekler vermektedir. 2009 yılından bu yana 625 bin aileye kırsal alanlarda ev sahibi olmasını sağlamıştır. Bu alanlarda orada yaşayan insanlar için çeşitli tesisler kurulmuştur. Bu tesisler; itfaiye istasyonu, hastane, yaşlı bakım merkezleri ve gıda bankası gibi daha birçok hizmeti içinde barındıran yaşam alanlarını kırsal nüfusuna hizmet olarak sunmaktadır. Kırsal kesimdeki işletmelere gelişmesi amacıyla çeşitli finansal araçlar verilmiş, kırsal alanlara ekonomik yatırımları güçlendirmek amacıyla federal, eyalet ve özel kurumlar arasında işbirliği yapmaya başlamıştır (USDA, 2021a).

ABD, kırsal ekonomik kalkınmaya ayrı bir önem vermektedir. Bu doğrultuda kırsal kalkınma politikalarının ana hedefleri şunlardır; arazi işgali, dayanıklılık ve peyzaj koruma, tarımsal üretim, çevresel sürdürülebilirlik, hizmet sunumu, erişilebilirlik, kırsal ve kentsel bağlantılar, kırsal kesimde yaşayanların yaşam kalitesi, yaşlanma ve göç, kırsal sektörlere inovasyon desteği ve kapasite geliştirme olarak sıralanabilir (OECD, 2020).

2.5. Ülke Grupları Bazında Rakamlarla Dünya Tarımı

Toplumlar daha iyi olanaklara sahip ülkelerde yaşamayı arzu etmektedir. Fakat bazı ülkelerin gelişmişlik seviyesi diğer ülkelere kıyasla daha az olabilmektedir. Böyle bir durum ise zaman içerisinde bazı kavramların ortaya çıkmasına ve ülke gruplamalarına neden olmuştur. Bu gruplamalar; gelişmiş, gelişmekte ve az gelişmiş ülkeler şeklinde adlandırılmıştır. Bu gruplar belirlenirken ülkelerin ekonomik gelişim düzeyleri göz önünde bulundurulmuştur. Sanayi, tarım ve hizmet sektörlerine ait veriler bu gelir grubu ayrımının daha kolay yapılmasına yardımcı olmuştur.

Dünyada üzerinde yaşayan yaklaşık 8 milyar kişinin hayatta kalabilmesi için tarım sektörünün sürekliliği temel bir şartı oluşturmaktadır. Dünyanın yedi kıtasından altı tanesi geniş bir yaşam koşullarına sahiptir. Asya kıtası dünya nüfusunun %60'ını oluşturmaktadır ve en kalabalık kıta niteliğindedir. Afrika %15'ten fazla, Avrupa %10, Kuzey Amerika %8, Güney Amerika yaklaşık %6 ve Okyanusya %1'den az dünya nüfusunun yaşadığı yerlerdir. Antarktika sert iklim koşullarına ve elverişsiz bir tarım faaliyetlerine sahip olduğu için insanların tercih etmediği bir kıtadır. Dünya'da 2018 yılında toplam 86 trilyon dolar GSYH elde edilmiştir ve bunun 3,4 trilyon doları tarım, ormancılık ve balıkçılık sektöründen elde edilmiştir (TOÇ BİR-SEN, 2020).

Bu konu başlığı altında gelişmiş, gelişmekte ve az gelişmiş ülke gruplarının tarım sektörüne yönelik faaliyetleri, üretim miktarları ve dış ticaret rakamlarına yer verilerek ülkelerin tarım sektörüne dair bakış açıları ve üretim anlayışları hakkında daha geniş bir bilgi verilecektir. Tarımsal politikalar ve değişikliklerin üretim düzeyini etkileme becerisi de dikkate alınarak ülkelerin benimsemiş olduğu üretim modelleri anlatılacaktır.

2.5.1. Yüksek Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü

Yüksek gelirli ülkeler, kişi başına düşen GSMH'sı 12.696 \$ ve üzerinde olan ülkeleri ifade etmektedir (The World Bank, 2020). Gelir grupları belirlenirken

ağırlıklı olarak ekonomik özelliklere bakılmaktadır. Dünya Bankası 2022 mali yılı için yüksek düzey gelire sahip olan bazı ülkelerin kişi başına GSMH rakamlarını bu şekilde güncellemiştir.

Günümüzde küreselleşme faaliyetlerinin hızla artması tarım sektörünün stratejik bir önemini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda özellikle gelişmiş ülkeler birim alandan elde edilen ürün miktarı üzerine yoğunlaşmıştır. Gelişmiş ülkeler genellikle ekilebilir arazi sınırlarına oldukça yaklaşmıştır. Ekilebilir alanlarının en iyi şekilde değerlendirilmesi için plân ve politikalar üretmektedir. Bu ülke gruplarında sanayi sektörünün hayati öneme sahip olması tarım sektörüne ağırlık verilmediği anlamını taşımamaktadır. Çünkü tarımsal ürünlerin hammadde kaynağı olması sanayi sektörüne girdi sağlaması bakımından önem arz etmektedir. Özellikle katma değerli tarımsal üretimin gerçekleştirilmesi gelişmiş ülkeler açısından rekabet gücünü artıran bir faktör olarak söylenilebilir (Bilişik, 2015: 77-78).

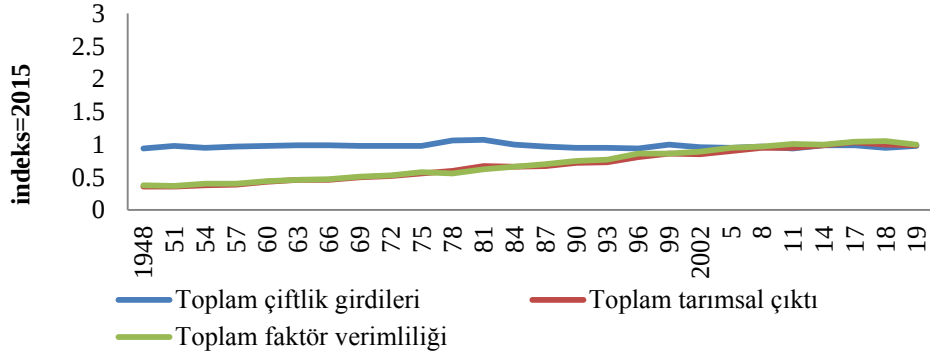
Bu konu başlığı altında gelişmiş ülkelerin tarım ve hayvancılık sektörüne dair geniş bilgiler verilerek üretim kapasiteleri incelenecektir. Bu doğrultuda tarımsal destekleme politikaları ve finansman desteklerin ülke bütçesindeki payına değinilecektir. Gelişmiş ülkelerin uluslararası ticaret payında tarımsal emtiaların yeri irdelenecek ve bu emtiaların katma değerli bir ürün olmasının milli gelire katkısı incelenecektir.

2.5.1.1. Amerika Birleşik Devletleri

Dünya nüfusunun %5'inden daha azını oluşturan Amerikalılar, dünya toplam gelirinin %20'sinden daha fazlasını üretmektedir ve kazanmaktadır. ABD, dünyanın en büyük küresel ticaretini oluşturan ve en büyük ulusal ekonomiye sahip olan bir ülkedir. Küresel bir tüccar olarak niteliğinde olan ülke özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra büyüme dönemine girmiştir. Ticaretin genişlemesi ve dünya pazarlarına bir yenisinin eklenmesi ülkenin refahını hızla yükseltmiştir. Dolayısıyla ABD'de rekabetçi endüstrilerin ortaya çıkması ve üretimine hız katması ülke gelirlerinin artması ile sonuçlanmıştır. Genişleyen ihracat sayesinde sektörlere olan yatırım artmaya başlamıştır. İthalat ise tüketici seçimlerinin artmasını ve Amerikalı işletme ve firmaların hem iç hem de dış pazarda rekabetçi bir nitelik kazanmasını sağlamıştır (www.ustr.gov).

19. yüzyıla gelindiğinde ülkede tarım çiftliklerinin sayısı 6 milyonu geçmiştir. Fakat 2000’li yıllara gelindiğinde bu sayı 2,4 milyona gerilemiştir. Bu rakam gerilemesine rağmen tarımsal üretim ve verimlilik artarak iyileştirmeler yaşanmıştır. Özellikle küçük ölçekli üreticiler için tarım hane geliri açısından önemli olmaya devam etmiştir (USDA, 2020a).

Grafik 6. ABD Tarımsal Çıktısı, Girdisi ve Toplam Faktör Verimliliği



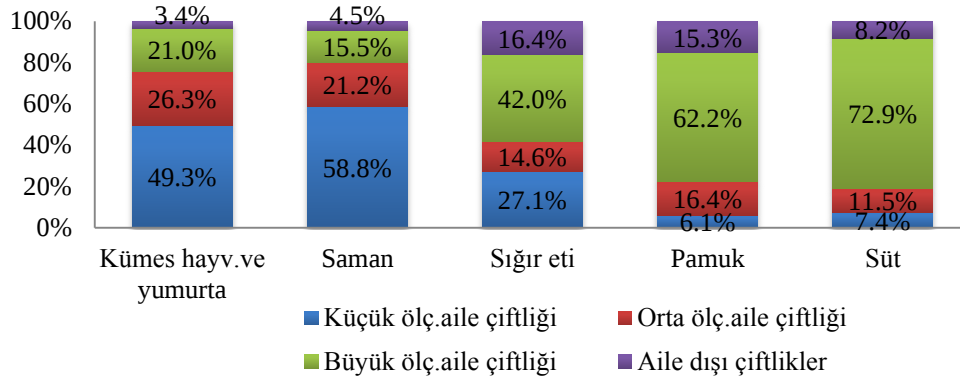
Kaynak: (USDA, 2020b).

Grafik 6’da ABD’nin 1948-2019 yılları aralığında tarımsal çıktı, girdi ve toplam faktör verimliliğine ait değerlere yer verilmiştir. Toplam çiftlik girdilerinin azalma trendinde olduğu, toplam tarımsal çıktı ve faktör verimliliğinin paralel bir artış sergilediği görülmektedir. Çiftlik girdilerinin zamanla azalması üreticiye verilen tarımsal destekler ve politikaların değişimi ile ilgili olduğu söylenilebilir. Çünkü üretime teşvik etmek ve artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılamak için üretimde süreklilik önem kazanmaktadır. Verimlilik artışının artması da bu düşüncüyü destekler niteliktedir.

ABD’deki çiftliklerin birçoğu küçük aile çiftliklerinden oluşmaktadır. Bu küçük ölçekli çiftlikler üretimin neredeyse %20’sini temsil etmektedir. 2020 yılında ise büyük ölçekli aile çiftlikleri toplam üretimin %46’sını oluşturarak üretimde bu çiftliklerin önemini bir kez daha artırmıştır. Aile çiftlikleri 2020 yılına ait verilere göre toplam çiftliklerin %98’ini ve toplam üretimin ise %87’sini oluşturmaktadır. Aile dışı çiftlikler ise kalan %2’lik payı temsil ederken, üretimin %13’ü bu gruba aittir (Whitt, Todd ve Keller, 2021: 4). ABD’nin tarımsal üretim faaliyetlerini gerçekleştiren kesimin genellikle çiftlik sahibi olan ailelerin oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda üretimlerin birçoğu bu ölçekteki işletmeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla bu işletmelerin oldukça başarılı bir yol izlediği

söylenilebilir. Çünkü ABD dünyanın en büyük tarım ürünleri ihracatçısı konumundadır.

Grafik 7. ABD'nin Seçilen Malların Çiftlik Türüne Göre Üretim Değeri



Kaynak: (Whitt vd., 2021: 6).

Grafik 7’de ABD’nin 2020 yılında çeşitli ölçek grubuna ait çiftliklerinin bazı tarımsal ürünlere ait üretim oranları verilmiştir. Özellikle kümes hayvancılığı-yumurta ve saman ürünlerinde küçük ölçekli aile çiftliklerinin önemli bir paya (%49,3 ve %58,8) sahip olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli grupta süt, pamuk ve sığır eti ürünlerinde lider konumundadır. Aile dışı çiftlikler ise seçili bu tarımsal ürün gruplarında oransal olarak az bir paya sahip olsalar dahi üretimin belli bir yüzdesine sahip olması bu grubun stratejik bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

ABD’nin tarım ürünleri ihracatında en çok tahıl, yem, soya fasulyesi, hayvancılık ürünleri, meyve ve sebzeler yer almaktadır. Önde gelen ithalat ürünleri ise tropikal meyveler ve bahçecilik ürünleridir. Bu bağlamda Kanada, Meksika, Avrupa Birliği ve Doğu Asya ülkeleri ile yoğun bir tarımsal emtia ticareti gerçekleştirmiştir (Whitt vd., 2021: 17).

Tablo 14. Tarım Sektörünün ABD Ekonomisine Kattığı Değer (\$)

Ürünler	2020	2021*
Pamuk	7.027.389	7.118.850
Yem Bitkileri	56.725.148	82.969.463
Gıda Tahılları	11.783.543	14.169.210
Meyveler ve Fındık	28.119.039	25.662.464
Yağ Bitkileri	43.909.774	53.117.450
Tütün	869.234	903.847
Sebzeler ve Kavunlar	18.187.796	16.579.101
Bitkisel Üretimin Toplam Değeri	189.653.921	230.393.756
Süt Ürünleri ve Süt	40.547.698	41.675.334
Çeşitli Çiftlik Hayvanları	6.641.734	6.840.690

Kümes Hayvanları ve Yumurta	35.547.348	47.473.575
Hayvanların Toplam Değeri ve Ürün Üretimi	165.026.119	192.482.561
Tarım Sektörü Üretim Değeri	406.938.192	477.219.507

**Tahmini değerlerdir.*

Kaynak: (USDA, 2021b).

Tablo 14’de ABD’ye ait tarım sektörü ve sektöre ait alt kolların ürün bazında üretim değerleri verilmiştir. Bu bağlamda ülke tarım ve hayvancılık sektöründe iyi bir üretim değerine sahiptir. 2021 yılına ait tahmini verilere bakıldığında bir önceki yıla göre üretim değerlerinde genellikle bir artış gözlemlenmektedir. Üretimde bu denli artışların yaşanması tarım sektörüne olan ilgiyi artırarak üretimde sürekliliği teşvik etmektedir. Bu noktada tarımsal desteklemeler ve politika anlayışları bu artışların gerçekleşmesinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır. Özellikle genç üreticilerin desteklenmesi bu sektörün geleceği hakkında bilgi vermektedir. Çünkü tarımın sadece orta ve üst yaşların yapabileceği bir faaliyet olduğu anlayışı günümüz kuşağı ile birlikte değişmiştir. ABD’nin üreticilerine sunmuş olduğu olanaklar neticesinde bu artışların yaşanması ekonomik açıdan olumlu bir kazanımı simgelemektedir.

Tablo 15. ABD Tarım Ticareti, 2016-22 Mali Yılları (Milyar \$)

Kalemler	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tahmini Mali Yıl 1/2022	
							Ağustos	Kasım
İhracat	133.7	144.8	148.6	140.1	139.7	172.2	177.5	175.5
İthalat	121.1	127.2	136.5	141.4	143.4	163.3	159.5	165.0
Denge	12.6	17.6	21.1	-1.3	-3.7	8.9	18.0	10.5

Kaynak: (Kenner, Jiang ve Russell, 2021: 3).

Tablo 15’te ABD’nin tarım sektöründe yapmış olduğu ihracat ve ithalat rakamları dolar bazında verilmiştir. Ülke tarımsal ticaret dengesinde 2019 ve 2020 yıllarında bir açık vermiştir. Fakat diğer yıllarda ihracat değerlerinin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu durum ülkenin tarımsal hammaddede dışa bağımlı olmadığını göstermektedir. Özellikle 2021 mali yılında ihracat (172,2 Milyar \$) net bir şekilde artmıştır ve tarımsal dış ticaretin dengesi negatif değerden pozitif değere ulaşmıştır.

ABD Tarım Bakanlığı tarafından Nisan 2021 yılında yayınlanan bir rapor tarım ürünleri ticareti hakkında yenilikler yapılmasını gündeme getirmiştir. Bu kapsamda Uruguay Round Tarım Antlaşması (The Uruguay Round Agreement on Agriculture-URAA) ve Dünya Ticaret Örgütü’nün (World Trade Organization-WTO) 1995 yılında kurulması ile birlikte pazara giriş, yurtiçi destek ve ihracat

sübvansiyonları konularında yeni kurallar ortaya konulmuştur. 1995'ten bu yana tarımsal ticaretteki önemli artışlara rağmen (2018 yılında nominal olarak %243) pazara erişim durumu yüksek tarım tarifeleri nedeniyle halâ sınırlıdır. URAA ile başlatılan tarım politikası reformu ile ticaretin kolaylaştırılması mümkün hale gelmiştir. Tarım ticaretinin önündeki engellerin kaldırılması ve kolay hale getirilmesi amacıyla iki önemli senaryo ortaya atılmıştır. Birincisi, tarım tarifelerinin kaldırılmasıdır. Bu tarifelerin kaldırılması ile tarım ürünlerinin ticaret değerinde %11,09 oranla küresel bir artış yaşanması beklenilmektedir. Bu durum AB dışındaki tüm bölgeler için toplam tarım ihracatı ve ithalatı değerlerinde emtia türüne göre bazı sektörlerde artışlar hedeflenmektedir. İkincisi ise; tarımsal ticaret için bir kolaylaştırma antlaşmasının uygulanmasıdır. Ticaret maliyetlerinin düşürülmesi tarımsal ticaret değerini %7,27 oranında artırabilir (Beckman, 2021: 3-4). ABD, ekonomik araştırma hizmeti kapsamında bu iki olası senaryoyu analiz etmeye çalışmıştır. Bunların ticaret, üretim, fiyatlar ve sosyal refah üzerine etkisi ise araştırılmıştır. Ülke küresel tarım ticaretini canlandırmak ve ithal edilen malların fiyatını azaltmak amacıyla zaman zaman bu tür raporların sunulmasını ve sorgulanmasını sağlamaktadır. Tarıma yönelik bu senaryoların simülasyonuna göre en büyük ihracat kazançlarının halihazırda büyük tarım ihracatçısı olan bölgelerde gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

2.5.1.2. Hollanda

Gelişmiş ülkeler grubunda yer alan Hollanda'nın diğer gelişmiş ülkelerden farklı bir yönü bulunmaktadır. Bu farklı yön tarıma verdiği önem ve üretim anlayışındaki gelişmeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkenin yüz ölçümü bakımından küçük olması (41.543 km²) tarımsal üretimin gerçekleştirilmesine engel olmamıştır. Bu özelliği ile tarım sektöründe dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu ürünlerin uluslararası ticarete bir üstünlüğe sahip olması ise üretimde ne kadar üst bir kaliteye sahip olduğu hakkında bilgi vermektedir.

Hollanda'da tarım sektörünün geleceğini tarımsal ürünlerin talebi ve tedariki ile ilgili Avrupa'da veya uluslararası düzeyde yaşanan gelişmeler belirlemektedir. Bu bağlamda devletin uyguladığı veya uygulayacağı politikalar tarım sektörünün gelişimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olmaktadır. Çünkü ülkede tarım sektörü büyük ölçüde küresel ekonomiden etkilenmektedir. Tarım sektörü her yıl 20 milyar € üzerinde kapsamlı ve pozitif yönlü bir ihracat dengesi oluşturmaktadır. Özellikle Hollanda'nın

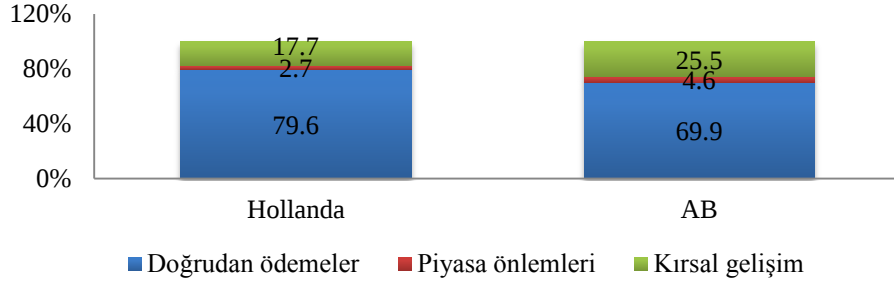
tarım ürünleri ihracatını gerçekleştirdiği ülkeler AB ülkeleridir. Gelişmiş ülkelerde nüfusun giderek azalması ve etnik kökenlerinin değişmeye başlaması özellikle sağlıklı tarımsal ürünlere olan talebi artırmıştır (Silvis ve Leenstra, 2009: 1-3).

Hollanda'nın tarımsal gıda sektörüne yapılan brüt yatırım 2014-2017 yılları arasında olumlu bir trend sergilemiştir. 2017 yılında yapılan brüt yatırım yaklaşık 4,4 milyar € değerine ulaşmıştır. Bu rakam 2014 yılına göre %23 oranında bir artışı temsil etmektedir. Tarım sektörüne yönelik finansman yatırım taleplerinin itici gücünü inovasyon ve kapasite artırımı gibi faktörler oluşturmaktadır. İklim değişikliklerini de ele alan düzenlemeler ve politika değişiklikleri ise bu itici gücü oluşturan diğer faktörlerdir. Hollandalı tarımsal gıda şirketlerinin neredeyse yarısı 2018 yılında yatırım amaçlı bir finansman desteği almak amacıyla başvuruda bulunmuştur. En çok talep edilen ürün grubu ise orta ve uzun vadeli krediler olmuştur. Bu firmalar kapasite artırımları yapmak amacıyla kredi başvurularını yapmıştır. Tarım-gıda sektörüne kredi veren birçok finansal sağlayıcı bulunmaktadır. Bunlar; banka, özel sermaye, kamu sermaye piyasaları ve kurumsal yatırımcılardır (fi-compass, 2020).

ABD'den sonra dünyanın en büyük tarım ürünleri ihracatı yapan ikinci ülke Hollanda'dır. 2018 yılında Hollanda'nın tarım malları ihracatı 90,3 milyar € olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam 2017 yılına göre %0,02 oranında daha fazladır. Tarım malları ithalat oranlarında da bir artış söz konusu olmuştur. Bu oran 2018 yılı için 61,4 milyar € olarak gerçekleşmiştir. Ülke, tarım ihracatını en fazla Almanya (22,8 milyar €) ve Belçika (10,2 milyar €) ile gerçekleştirmiştir. Bu ülkeleri sırasıyla İngiltere, Fransa, İtalya gibi ülkeler takip etmiştir (Dolman, Jukema ve Ramaekers, 2019: 12-13).

Hollanda, tarım sektöründe verimlilik esaslarına sahip olmasının yanı sıra ileri teknolojik makinalarına da sahiptir. Tarımsal mekanizasyonun yoğunlukla kullanılması hem üretim hem de zaman tasarrufu açısından katkıları bulunmaktadır. Yeni robotik teknolojiler sayesinde tarımı emek yoğun bir faaliyet olmaktan çıkararak sermaye yoğun bir sektör haline getirmesi üretimde sürekliliği de sağlamaktadır. Yarı zamanlı çalışma olanağı sunan bu sistem hem üretime teşviki hem de çiftlik alanlarının faaliyetlerinin genişlemesini sağlamaktadır. Tarım sektörünün gelişmesi ve yeni tarımsal büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla OTP projesini yayımlayan AB, bu kapsamda tarım ve kırsal alanların sosyal, çevresel ve ekonomi alanlarında sürdürülebilirliği artırmıştır.

Grafik 8. Hollanda ve AB'nin OTP Harcamalar Dağılımı



Kaynak: (European Commission, 2021b).

Grafik 8’de AB’nin ve Hollanda’nın tarım sektörüne yönelik kapsayıcı bir destekleme politikası olan OTP’nin harcamalar üzerine dağılımı gösterilmektedir. Hollanda OTP harcaması kapsamında %79,6 oranında bir doğrudan ödeme gerçekleştirmiştir. Aynı oranın AB’de daha az olduğu görülmektedir. Hollanda’nın tarıma yönelik destekleme politikalarının ülke bütçesinde önemli bir harcama kalemi olduğu söylenilebilir.

Tablo 16. Hollanda’nın Tarımsal Üretim Değerleri

Üretim Bileşenleri	2018	2019	2020*	
	Milyon €	Milyon €	Milyon €	Toplam (%)
Hububat	312	290	294	1.4
Endüstriyel Ürünler	170	177	165	0.8
Yem Bitkileri	630	634	647	3.0
Sebzeler ve Bahçecilik Ürünleri	8.707	8.778	8.631	40.0
Patates	1.478	1.575	1.128	5.2
Meyveler	753	663	812	3.8
Diğer Mahsul Ürünler	755	772	715	3.0
Tarımsal Üretim Toplamı	12.805	12.889	12.392	57.5
Hayvanlar	4.548	4.918	4.355	20.2
Hayvansal Ürünler	5.376	5.095	4.815	22.3
Hayvansal Üretim Toplamı	9.924	10.013	9.170	42.5
TOPLAM	22.730	22.901	21.562	100.0

*Veriler tahminidir ve değişebilir.

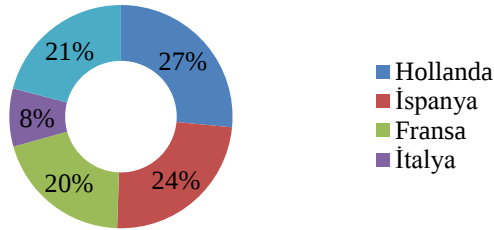
Kaynak: (European Commission, 2021b).

Tablo 16’den da anlaşılacağı üzere tarım sektörü sadece bitkisel üretimleri değil hayvansal üretimleri de kapsamaktadır. Bu doğrultuda Hollanda’nın 2019 yılında tarımsal üretim değerlerinin 2018 yılına göre genellikle azaldığı fakat 2020 tahmini verilere göre ise bu durumu telafi edici bir değere ulaşılması beklenilmektedir. Yine tabloda görüldüğü gibi ülkenin tarım sektöründe en çok sebze ve bahçecilik ürünlerinden gelir elde ettiği görülmektedir.

Hollanda, 2017 yılında 10 milyar \$ değerinde çiçek ve 7,4 milyar \$ değerinde sebze ihracatını gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda Hollanda uluslararası rekabet gücü üst seviyelerde olan bir ülke konumundadır. Verimlilik ve kalite kavramlarına çok önem vermesi inovasyonların hız kazanmasını sağlamaktadır. Özellikle hassas tarım uygulaması daha az kaynak kullanılarak daha fazla ürün elde etmeyi ve üretimde yeni tekniklerin uygulanmasını beraberinde getirmiştir. Bu uygulama sayesinde yılda 100 milyon domates yetiştirilmesi sağlanmıştır. Hollanda'nın bu yenilikçi tarım tekniklerini kullanması çevreye olan hassasiyeti de göstermektedir (Whiting, 2019).

Hayvancılık, Hollanda'da rağbet gösterilen ve tarım sektörünün bir alt kolunu oluşturan bir sektördür. Özellikle cins ineklerin üretilmesi ve bu cinslerden elde edilen süt miktarı sektörün bel kemiğini oluşturmaktadır. Süt ve süt ürünleri üretiminde belirli bir seviyeyi yakalayan ülken süt endüstrisinde ileri teknolojik bir alt yapıya sahiptir. Hayvan sayısı az olmasına rağmen süt üretiminde dünyanın önde gelen ülkeleri arasında olması sektörde verimlilik ilkesini benimsediğini göstermektedir.

Grafik 9. AB Dana Eti Üretim Payı



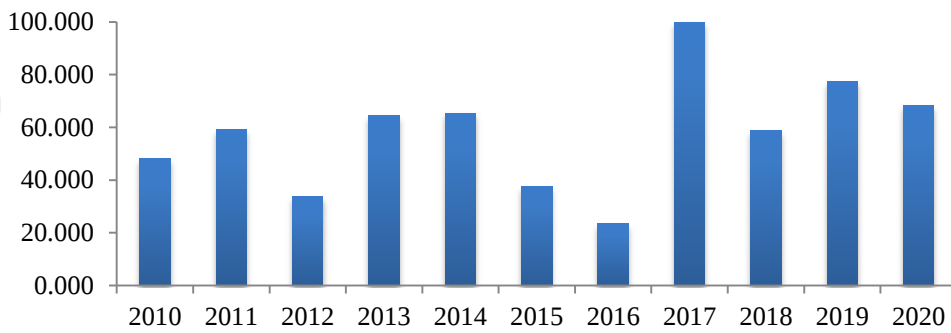
Kaynak: (Eurostat, 2021).

Grafik 9'da 2020 yılına ait Hollanda ve diğer AB ülkelerinin hayvancılık sektörüne ait dana eti üretim oranları verilmiştir. En fazla üretimin %27'lik oranla Hollanda'ya ait olduğu görülmektedir. Hayvancılık sektöründe ileri seviyede olan ülkenin tarımda sürdürülebilirlik ve kalite kavramlarını benimsemesi hayvancılık alanına verimlilik olarak yansımıştır. Çünkü hayvancılığın gelişmesi tarımdan elde edilen üretim miktarına bağlı olmaktadır.

Nisan 2019'dan bu yana Hollanda, yıllık 14 milyar kg süt üretimi ile 1,58 milyon süt ineği ve buzağıya ev sahipliği yapmaktadır. Süt çiftliklerinin sayısında bir azalma yaşanmasına rağmen mevcut firmalar kapasite artırımı yoluyla faaliyetlerini artırmaktadır. Hollandalı süt şirketleri 2019 yılında tahminen 13,85 milyar kg süt işlemiştir ve peynir üretimi %1'den daha fazla artarak 891 milyon kg'lık bir değere ulaşmıştır. Süt ürünleri ihracatı peynir üretimine de bağlı olarak 7,8 milyar € değerini

aşmış durumdadır. Hollanda süt sektörü ulusal ticaret fazlasının %7'sini oluşturmaktadır ve ülkenin dünya süt ticaretindeki payı %5'e ulaşmıştır. Bu rakamlarla Hollanda, dünyanın en büyük süt ihracatçısı ülkeler arasına girerek ilk beşe girmiştir. 2019 ve 2020 yılında hükümetin nitrojen emisyonlarını azaltmak amacıyla hayvancılık sektörünü yarıya indirme kararı almıştır fakat bu karar işe yaramamış aksine sektöre ilginin artmasını sağlamıştır. Süt çiftçileri, sektörde hayvan sağlığını ön plânda tutmaktadır ve kalitenin belirli standartlar altına düşmemesi için uzman veterinerler ile işbirliği yapmaktadır (Kwakman, 2021).

Grafik 10. Hollanda'nın Süt Ürünleri Çiftliklerinin Gelirleri (€)



Kaynak: (ZuivelNL, 2021).

Grafik 10'da Hollanda'da süt üretim çiftliklerinin gelirleri yıllara göre verilmiştir. En yüksek geliri 99,900 € ile 2017 yılında elde etmiştir. 2020 yılında bu oran düşme eğilimi sergilemiş olsa da üreticilerin her gelir düşüş yılı ardından bir toparlanma sürecine girdiği görülmektedir. Örneğin; 2016 yılı gelirin en düşük olduğu yıldır (23,500 €) ve bu yıldan sonra maksimum gelir artışı yakalanmıştır.

Hollanda'nın tarım ürünleri ihracat oranları 2011-2020 yılları arasında ağırlıklı olarak AB ülkelerine yapılmıştır. Ülkenin AB ülkeleri ile olan bu ticareti 2011 ve 2020 yılında sırasıyla %70 ve %68 iken diğer ülkelere %30 ve %32 olarak gerçekleşmiştir (European Commission, 2021b). Buradan Hollanda'nın Avrupa bölgesinde önemli tarımsal ürün ihracatçısı konumunda olduğu ve bölge ihtiyacını karşılayan bir ülke olduğu söylenilebilir.

Tarımsal gıda sektörü ülkenin GSYH'sine 52,5 milyar € katma değer kazandırmıştır ve ülkenin ihracat değerinin yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır. Hollanda, profesyonel bir şekilde tarımsal faaliyetlerini sürdürmektedir ve hektar başına verimliliğin çok fazla olması üreticiler açısından gelir artışını ifade etmektedir. Çiftçiler yüksek seviyede gübre ve bitki koruma ürünleri kullanarak mahsullerinin

kaliteli olmasını sağlamaktadır. Hollanda’da tarımın yoğun doğasıyla karşı karşıya kalmak üretim açısından ne kadar olumlu bir durum olsa da bazı ekolojik sistemlere baskı oluşturmaktadır. Ülkede sera gazı emisyonlarının %13’ü tarım ve bahçecilik sektöründen kaynaklanmaktadır ve son 30 yılda çiftçilik bölgesindeki kuşların nüfusu %70 oranında düşmüştür. Dolayısıyla ülkenin çevresel hedeflerine ulaşması için tarım sektörünün çevresel sürdürülebilirliğini artırması gerekmektedir (European Commission, 2021c).

2.5.1.3. Almanya

Almanya’nın tarihsel geçmişine bakıldığında Doğu ve Batı Almanya olarak adlandırıldığı dönemlere rastlanılmaktadır. Bu dönemlerde Doğu ve Orta Avrupa’da yapılan tarım reformları zor şartlar altında uygulanmaya çalışılmıştır. Yurtiçi gıda talebinin düştüğü, geleneksel ticaret bağlarının koptuğu, piyasalara erişimin zayıf olduğu ve makroekonomik faaliyetlerin istikrarsız olduğu bu dönemlerde Doğu Almanya’nın istikrarlı tarımsal üretimi iş gücü yetersiz olmasına rağmen devam etmiştir. Daha sonra bu iki blok 1990 yılında birleşmiştir. Birleşmeden beş yıl sonra Doğu Almanya tarımının rekabetçi bir yapıya sahip olduğu ve gelecekteki politika değişikliklerine rahatlıkla uyum sağlayacağı belirtilmiştir. Ülkede tarımsal yapı değişikliği son derece hızlı gerçekleşmiştir. Doğu’daki tarımsal verimlilik beş yıl içinde Batı Almanya’ya eşitlenmiştir (Koester ve Brooks, 1997: 2-8).

Almanya topraklarının yaklaşık yarısı tarımsal üretim için kullanılmaktadır. Toplam 16,7 milyon hektarlık ekilebilir arazinin yaklaşık 11,8 milyon hektarlık alanı (%70’den fazla) tarım arazisi, 4,7 milyon hektar otlak alanlar olarak ve diğer kalan hektarlar ise meyve işleme gibi faaliyetler doğrultusunda kullanılmaktadır (Federal Ministry of Food and Agriculture, 2019). OTP kapsamında tarımsal üretimin artırılması ve verimliliğin sağlanması amacıyla AB ülkeleri ile ortak hareket etmektedir. Bu doğrultuda OTP harcamalarına dahil edilmiştir. AB ülkelerinin tarım sektörüne yönelik ürettiği bu politika sayesinde üreticilerin gelir artışı sağlanmış ve çiftçilik riskli bir meslek olmaktan çıkarılmıştır. Üretimde devamlılığın esas olması için tarımsal desteklemeler gerekmektedir. Bu kapsamda da Almanya sanayi sektörü ile iç içe olan tarım sektörüne yönelik finansman desteklerini her zaman önemli bir yatırım olarak nitelendirmektedir.

Tablo 17. Almanya’nın OTP Harcaması (Bin €)

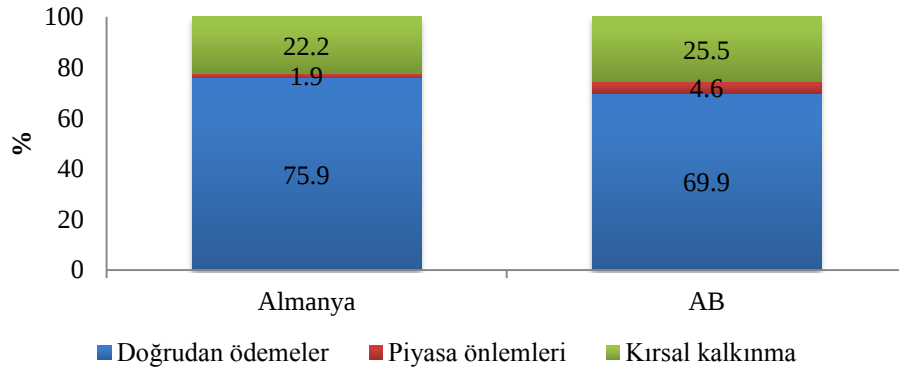
Önlemler	2020
Doğrudan yardımlar	4.690.461
Diğer doğrudan yardımlar	18.014

Ek yardım	0
Finansal disiplin ile ilgili doğrudan yardımların ödenmesi	59.648
Doğrudan ödemeler (Toplam)	4.768.123
Meyve ve sebzeler	49.363
Şarap sektörü	37.907
Promosyon	573
Diğer bitkisel ürünler/önlemler	2.277
Süt ve süt ürünleri	- 25
Sığır ve dana eti	0
Koyun ve keçi eti	0
Kümes hayvanları, yumurta ve diğer	1.361
Okul programları	25.799
Piyasa önlemleri (Toplam)	117.256
Kırsal kalkınma (Toplam)	1.394.589

Kaynak: (European Commission, 2021d).

Tablo 17’de Almanya’nın OTP kapsamında harcamış olduğu finansal destekler gösterilmiştir. Özellikle süt ve süt ürünlerine yapılan harcamaların yetersiz olduğu görülmektedir. Bazı ürün gruplarında da (sığır-dana eti, koyun-keçi eti) herhangi bir bütçe ayrılmadığı dikkat çekmektedir. OTP harcamalarının çoğunluğunun ise doğrudan ödemeler kısmına ayrıldığı söylenilebilir.

Grafik 11. Almanya’nın ve AB’nin OTP Harcamalarının Dağılımı



Kaynak: (European Commission, 2021d).

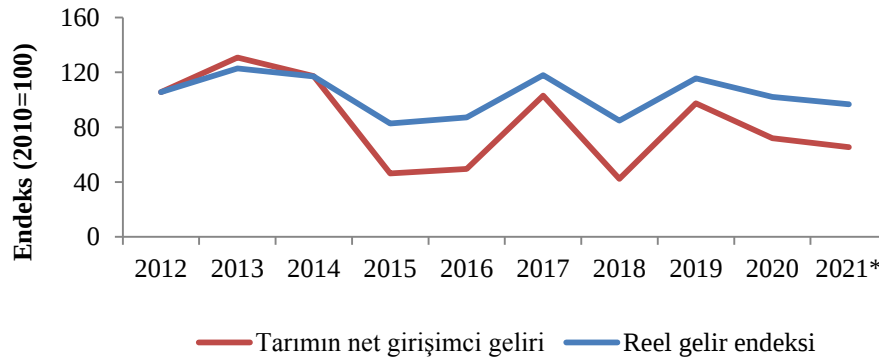
Grafik 11’de Almanya’nın ve diğer AB ülkelerinin toplam OTP harcamalarının dağılımı gösterilmektedir. Bu kapsamda Almanya’nın en fazla harcama kalemini doğrudan ödemeler oluşturmaktadır. AB ülkeleri toplam %69,9 oranında doğrudan ödemeler payına sahipken bu oran Almanya’da %75,9 olarak belirlenmiştir. Ortak tarım politikasına sahip olmak hem ülkeler açısından hem de üreticiler açısından olumlu bir katkı sunmaktadır. Üretimi desteklemek ve teşvik

etmek gıdaya ulaşım olanaklarını artıran bir etkidir. Bu politikalar güvenilir gıdaya erişim konusunda teminat niteliği taşımaktadır.

Avrupa'nın birleşmesinden bu yana Avrupa politikasının en önemli alanlarından biri haline gelen OTP, değişen yaşam koşullarına bağlı olarak sürekli güncellenen bir politika olmuştur. Avrupa tarımının daha yeşil ve daha sürdürülebilir hale getirilmesi için devam eden bu politika, sektörün istikrarlı ve güvenilir çerçevesini oluşturmaktadır. AB destek fonları iki ana bölümden oluşmaktadır. Birincisi; tarım arazisi (hektar) başına çiftçilere verilen doğrudan ödemeler, ikincisi ise; sürdürülebilir ve çevreyle uyumlu çiftçilik ve kırsal kalkınma için özel yardım paketleridir. Bu bağlamda 2015 yılından bu yana Almanya'da OTP kapsamında uygulanan desteklemeler şunlardır; (www.bmel.de, 2019).

- *Temel Prim Desteği*; Almanya'da bölgeden bölgeye değişmekle birlikte hektar başına 154 € ve 191 € arasında değişen prim ödemeleri 2019 yılında yaklaşık 175 €'da sabitlenmiştir.
- *Çevre Hizmetleri*; Belirli çevre hizmetleri (yeşillendirme vb.) kapsamında hektar başına 85 € tahsis edilmiştir. Bu uygulamanın amacı kalıcı mera alanlarının korunması, iklim değişikliğinin azaltılması, türlerin korunması, çeşitli kültürel peyzajların sağlanması ve sürdürülebilir bir üretim için tarım sektörü tarafından sağlanan hizmetleri teşvik etmek olarak belirlenmiştir.
- *Küçük ve Orta Ölçekli Çiftlikler*; 95 hektara kadar olan küçük ve orta ölçekli çiftlikler için ayrı destekleme politikalarının geliştirilmesi sağlanmıştır.
- *Genç Çiftçilere Ek Destek*; 2015 yılından beri 40 yaş ve üzeri çiftçiler maksimum beş yıl ve 90 hektarlık tarım arazisi için hektar başına 44 € destek alacağı belirlenmiştir.

Grafik 12. Almanya'nın Tarımsal Gelir Endeksleri

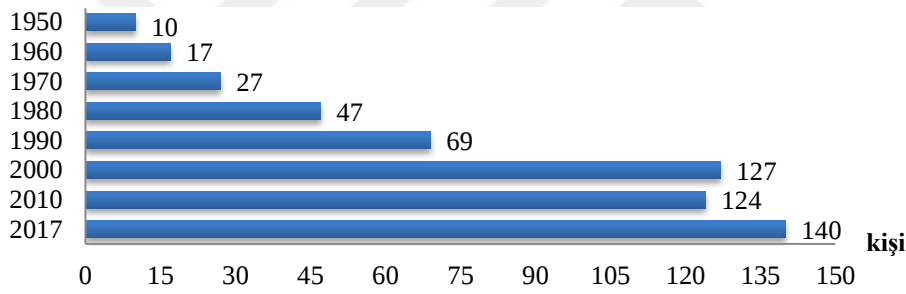


**Tahmini değerdir.*

Kaynak: (Eurostat, 2021)

Grafik 12’de tarımdaki faktörlerin yıllık iş birimi başına reel gelir endeksi ve tarımın net girişimci geliri gösterilmektedir. Bu bağlamda her iki kalemde de fazla bir dalgalanma söz konusudur ve dolayısıyla üretici açısından olumsuz karşılanmaktadır. Bu dalgalanmaların giderilmesi ve istikrarın sağlanması üretimin sürekliliği açısından önemlidir. Ülkedeki bu dalgalanmalar karşısında üreticilerin gelir kaybı yaşamasının engellenmesi amacıyla tarımsal destekleme araçlarını kullanması gerekmektedir. Reel gelir endeksinin dalgalı fakat getirisinin ise net girişimci gelirinden fazla olduğu görülmektedir. Burada tarıma yönelik teşvikler sonucunda girişimcilerin gelir açısından bir dalgalanma ile karşılaşması tarıma yönelik yatırımların azalmasına neden olabilmektedir. Bu durumun tersine çevrilmesi için tarımın mevsime ve birçok değişkene bağlı bir sektör olmaktan çıkarılması gerekmektedir.

Grafik 13. Almanya’da Bir Çiftçi Kaç Kişiyi Besler?



Kaynak: (Federal Ministry of Food and Agriculture, 2019).

Grafik 13’de Almanya’da bir çiftçinin kaç kişiye beslenme olanağı tanıdığı rakamlarla verilmiştir. 1950 yılında sadece 10 kişinin beslenme ihtiyacını üretebilen çiftçi 2017 yılında 140 kişinin beslenme ihtiyacına cevap vermiştir. Bu verimlilik artışı yüksek kaliteli ve güvenilir üretimin gerçekleştirilmesini ve işlenen gıdaların uygun fiyatlar doğrultusunda tüketicilere ulaştırılmasını sağlamıştır.

Son yıllarda Almanya’da tarım sektörü güçlü ve yenilikçi bir iş sektörüne dönüşmüştür. Bu dönüşüm sağlanmış olsa da belirli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Yapılan projeler sayesinde bu zorluk aşılmaya çalışılmaktadır. Özellikle Canlı Hayvan Stratejisi’ni faaliyete geçiren ülke hayvan sağlığı ve refahının iyileştirilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda hayvancılık sektörü yapısal ve kalıcı bir değişime uğramıştır. Bu değişimle birlikte hayvan başına yüksek verim, artan teknolojinin yaygın kullanımı ve hayvan yetiştirme konusunda uzmanlaşma gibi

olumlu katkılar sağlanmıştır. Son yıllarda ise Almanya'nın hayvancılık sektörü kendini başarılı bir şekilde kanıtlamayı başarmıştır. 2012 yılından bu yana ise ülkenin gıda ve tarımdan sorumlu bakanlığı hayvancılık sektörüne 132 milyon € yatırım yapmıştır (Federal Ministry of Food and Agriculture, 2018).

Almanya tarıma yönelik farklı hedefler ve stratejiler geliştirmektedir. Bu doğrultuda '2035 Ekilebilir Tarım Stratejisi' projesini açıklamıştır. Bu proje, ekilebilir tarımı daha sürdürülebilir daha çevresel yani ağırlıklı olarak sağlıklı, ekonomik olarak uygulanabilir ve sosyal olarak kabul edilebilir hale getirmenin yollarını ve araçlarını ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Temel gıda maddelerinin ve hayvan yemlerinin çoğu ekilebilir tarımdan elde edilmektedir. Bu durum özellikle verimlilik anlayışının değiştirilmesine ve gelişmesine olanak tanımıştır. Almanya'da son on yılda verimlilik artışı gözlemlenmiş ve buna bağlı olarak yüksek kaliteli ürünlerin üretimi gerçekleştirilmiştir. Stratejinin faaliyet alanları ise şu konulardır; toprak korumasını daha da geliştirmek ve toprak verimliliğini artırmak, ürün çeşitliliğini artırmak ve ürün rotasyonunu genişletmek, gübreleme sonucu verimliliğin artırılması ve besin fazlalığının azaltılmasını sağlamak, entegre bitki korumasının güçlendirilmesi ve istenmeyen çevresel etkilerin azaltılmasını sağlamak, dayanıklı ve sahaya uygun türler geliştirmek, ekilebilir tarım arazisi potansiyelinden maksimum şekilde yararlanmak için dijitalleşmeyi kullanmak, tarımsal alanlarda biyoçeşitliliğin artırılmasını sağlamak, çiftçilik mesleğinin takdir edilmesini teşvik etmektir (www.bmel.de, 2021).

2.5.2. Orta Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü

Bu grup ülkeler orta gelirli olarak da adlandırılmaktadır. Dünya Bankası 2022 mali yılı için 2020 yılında bu gelir grubunu kişi başına GSMH'sı 1,046 \$-12,695 \$ olarak belirlemiştir (The World Bank, 2020).

Bu gelir grubunun tarım sektörüne yönelik geçmişten günümüze dek yaşamış olduğu gelişmeler, inovasyonlar ve projelere değinilecektir. Seçilen bu ülkelerin üretim anlayışı göz önünde bulundurularak tarımda verimlilik, kalite ve güvenilirlik kapsamında ihracat potansiyeline yer verilecektir.

2.5.2.1. Hindistan

Dünya nüfusunun yaklaşık %17,5 gibi bir oranını temsil eden Hindistan, 2021 Nisan ayına göre toplam nüfusu 1.37 milyardır. Dünya'nın en kalabalık ikinci ülkesi konumundadır ve gelişmekte olan bir ekonomik yapıya sahiptir. Coğrafi alan olarak

da geniş bir araziye sahip olması birtakım avantajları beraberinde getirmiştir. Bunlar; tarım ürünleri çeşitliliği, iklim ve toprak çeşitliliği olarak örnek verilebilir. Artan bir nüfus oranına sahip olması tarımsal ürünlere olan talebi de artırmaktadır. Bu yüzden tarım sektörünün öncelikli hedefi iç talebi karşılayabilmektir. Tarımsal faaliyetlerin yoğunlukla yapıldığı bir ülke olması dolayısıyla bazı tarımsal emtia gruplarının üretilmesinde birinci sırada olmasını sağlamıştır. Bu ürünler baharat, bakliyat, süt ve kaju olarak sayılmaktadır.

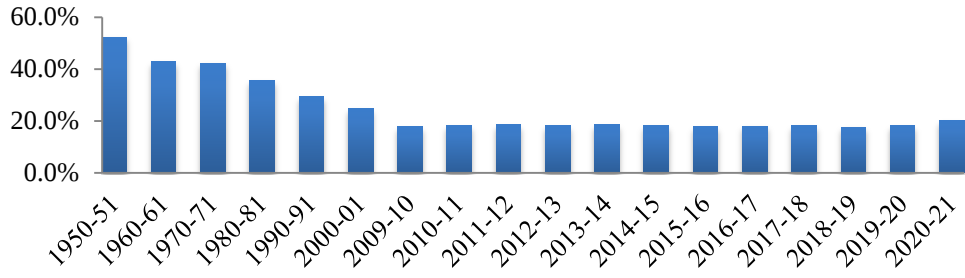
1950’li yıllarda kıtlık ve üretim durgunluğu yaşayan ülke, tarım sektöründe sınırlı büyüme yaşamıştır. 1960-1980 yılları arasında yüksek verimli tohum çeşitliliği, gübre kullanımının artması ve sulama olanaklarının gelişmesi ile birlikte üretimde artış sağlanmıştır. 1980-2000’li yıllar arasında Hindistan gıda güvenliği sağlamış ve ilk fazla üretimini gerçekleştirerek gıda ihracatını yapmıştır. Bu dönem güçlü ekonomik reformların ve yüksek gelir artışlarının yaşandığı bir dönem olmuştur. 2000 yılından itibaren teknolojik gelişmeler ve dönüşüm çağı başlamıştır. Tarımsal alanlara kredilerin artması ve emtia üretimini artırmak için Ulusal Gıda Güvenliği Misyonu (National Food Security Mission-NFSM) projesi ortaya çıkmıştır. Bu proje üretim sepetinin çeşitlendirilmesi ve rekor üretimin gerçekleştirilmesine yardımcı olmuştur. Günümüzde ise tarımda gıda güvenliği sağlanarak sektörde kapsayıcı bir büyüme gözlemlenmiştir. Buna bağlı olarak kırsal gelirin artışı sağlanmış ve önemli bir sektör olma özelliğini korumuştur (Yes Bank ve FICCI, 2021a).

Hindistan’daki ailelerin yaklaşık dörtte üçü kırsal gelirler ile yaşamını sürdürmektedir. Yoksul ailelerin çoğunluğu (yaklaşık %70’i) kırsal alanlarda bulunmaktadır. Kalabalık ve artma eğilimini sürdüren ülke nüfusunun gıda güvenliği verimli bir üretim yöntemlerine sahip olmakla ilişkilidir. Yaklaşık 770 milyon kişinin kırsal alanlarda yaşadığı Hindistan’ın o alanlarda yoğunluklu olarak tarım ve hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Bu alanların refah seviyesinin belirli bir düzeye çıkarılabilmesi için ülkenin tarımsal politikalara ağırlık vermesi gerekmektedir. Bu doğrultuda bu alanların belli başlı sorunlarının çözüme kavuşturulması gerekmektedir. Dolayısıyla tarımsal verimliliğin artırılması, sulama olanaklarının iyileştirilmesi, katma değerli ürünlerin çeşitliliğini artırmak, yüksek büyüme potansiyeline sahip ürünlere teşvik edilmesi, tarımsal kredilerin kapsamının genişletilmesi ve kamu harcamalarının artırılması gibi yeniliklerin uygulanması tarıma teşvik edici bir faktör olarak nitelendirilebilir (The World Bank, 2012).

2018 yılında Hindistan, Tarım İhracat Politikası'nı hayata geçirmesiyle birlikte tarım sektöründe bir takım gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Bu yeni politika ile istikrarlı bir ticaret politikası rejimi benimsenmiştir. Bu doğrultuda Hindistan tarımsal ihracatını 2022 yılına kadar 60 milyar \$ seviyelerine çıkarmayı hedeflemektedir. 2019 yılında dünya tarım ürünleri ihracatçılığında ilk 9'a girmiştir. Bu ihracatın toplam değeri ise 37,4 milyar \$ olarak tespit edilmiştir. Milli gelire katkı sağlayan sadece tarımsal ürünleri ihracatı değil tarımsal mekanizasyonların ihracatı da yer almaktadır. Bu doğrultuda 2019-20 döneminde 1,024 milyon \$ değerinde tarım makinesi ihracatını gerçekleştirmiştir. Tarım sektörü Hindistan'ın GSYH'sine %16,5 oranında bir katkıda bulunmaktadır. Ayrıca işgücünün %43'ünü istihdam etmektedir. Ülkenin tarım endüstrisi Hindistan nüfusunun yaklaşık %58'lik oranı için birincil geçim kaynağını ve bu nedenle ülke ekonomisinin bel kemiğini oluşturmaktadır. Tarım ve tarıma bağlı diğer sektörler bazında gayri safi katma değer 2020-21 yılında %20,2 olarak gerçekleşmiştir. Tarımsal emtiaların ihracatı ise Mart-Haziran 2020 döneminde %23,24 oranında keskin bir artış trendine girmiştir (www.investindia.gov.in, 2022).

Hindistan, dünyanın en büyük ikinci ekilebilir arazisine sahiptir ve bu özellik çeşitli iklimlerin yaşanmasını sağlamıştır. Bu bağlamda dünyanın ikinci en büyük buğday, pirinç, meyve ve sebze, şeker kamışı, pamuk ve yağlı tohum üreticisi özelliğine sahiptir. Dünyadaki 60 toprak türünden 46'sı ve dünyadaki 15 ana iklimin tümü ülkede bulunmaktadır. Küresel meyve ve sebze üretiminde ise ikinci sıradadır. 2019-20 hasat yılı boyunca gıda tahıl üretimi 296,65 milyon tonluk bir rekor seviyeye ulaşmıştır. Ülkede 'rabi hasadı' terimi kışın ekilen ve ilkbaharda biçilen tarımsal ürünler olarak bilinmektedir. Bu faaliyet buğday, arpa ve susam gibi bitkilerin hasadını temsil etmektedir. 2020 yılı itibariyle 34,8 milyon hektarlık alana rabi ekilmiştir. Bu rakam bir önceki sezona göre %4 ve son beş yılın ortalamasının %2 üzerinde seyretmiştir (IBEF, 2021).

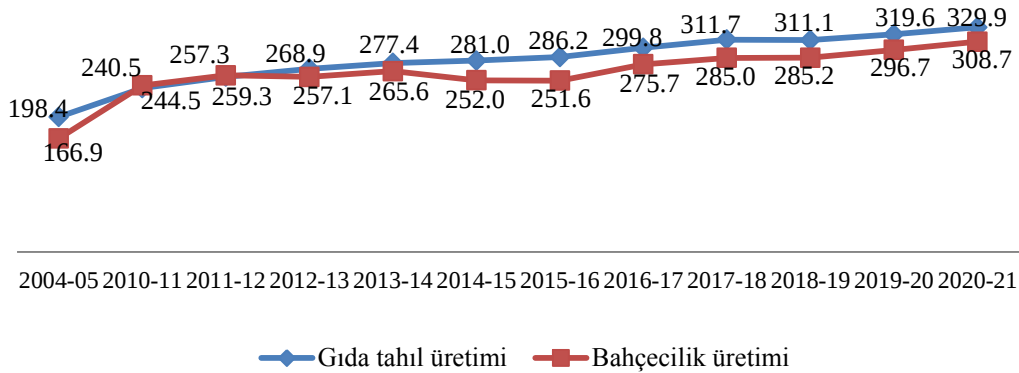
Grafik 14. Hindistan’ın GSMH’inde Tarım Sektörünün Payı



Kaynak: (Yes Bank ve FICCI, 2021a).

Grafik 14’de Hindistan’da tarımın GSMH’ye olan katkısı 1950-51 yılında yaklaşık %52,3’den 2020-21’de yaklaşık %20,2 düştüğü görülmektedir. Fakat sektörün canlılığı, önemi ve katma değeri 1950-51 yılına kıyasla büyük bir oranı temsil etmektedir. Çünkü teknolojik inovasyonların sektöre uygulanması ile birlikte hem üretim hem de kalite artışı yaşanmıştır.

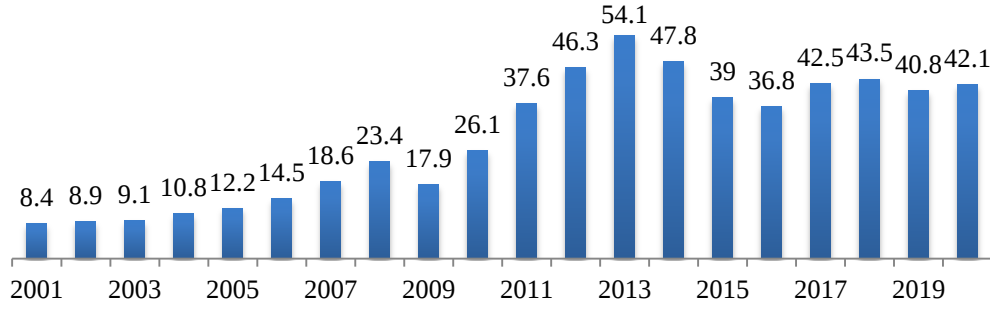
Grafik 15. Hindistan’ın Bahçecilik ve Gıda Tahıl Üretiminde Büyüme Trendi



Kaynak: (Yes Bank ve FICCI, 2021a).

Grafik 15’de Hindistan’ın gıda tahıl üretimi ve bahçecilik ürünleri üretiminin büyüme trendleri yıllara göre verilmiştir. En düşük büyüme trendi 2000’li yılların başında yaşanırken 2020-21 dönemlerinde en yüksek değere ulaşmışlardır. Bu durum tarımda gelişen olanakların üretime yansıdığını göstermektedir. Sektörde çalışan işgücü sayısı her ne kadar azalma eğiliminde olsa da bu azalma ile birlikte tarımsal mekanizasyon kullanım oranlarının artması verimliliği ve büyüme trendini etkilememiştir. Tarım alanlarında yaşanan bu mekanik gelişmeler diğer ülkelerin de dikkatini çekmiştir. Bu bağlamda Hindistan traktör ihracatında en büyük kapasiteye sahip olan ülke konumuna gelmiştir. Bu durum mekanikleşme konusunun odaklanılması gereken bir endüstri kolu olduğunu işaret etmektedir.

Grafik 16. Yıllara Göre Hindistan'ın Tarım İhracatı (Milyar \$)

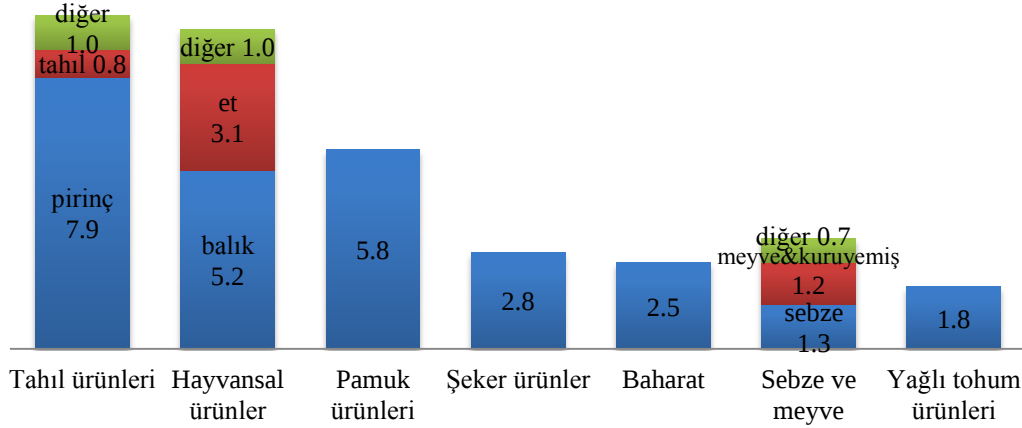


Kaynak: (Yes Bank ve FICCI, 2021b).

Grafik 16'da Hindistan'ın yıllara göre tarımsal ihracat değerleri dolar cinsinden gösterilmiştir. 2001 yılında ihracat değeri 8,4 milyar \$ iken bu rakam 2013 yılında en yüksek değerine ulaşmış fakat 2020 yılına gelindiğinde ise azalış göstererek 42,1 milyar \$ olarak kaydedilmiştir. Son yıllarda bu değerler her ne kadar azalış trendi gösterse de 2017 yılından itibaren toparlanma sürecine girmiş ve rakamlar stabil değerlere ulaşmıştır.

Tarımın sürdürülebilir şekilde büyüme olanaklarını elde etmesi, ticaretinin yapılması ve diğer sektörlerle uyum içerisinde kaynak sağlaması ülkenin ekonomik büyümesine katkı sunmuştur. Ülkenin bağımsızlığını kazanmasından bu yana yaklaşık 20 yıla yakın bir süredir tarım kalkınma plânları yapılmakta ve önceliğin çiftçiliği artırma olduğu vurgulanmıştır. Bu anlayış odaklı üretimine devam eden ülke, önceki yıllarda gıda açığı olan bir ülke iken günümüzde tarım ürünleri ihracatı yapan ülke konumuna yükselmiştir. Bu yükselişle beraber üreticilerinin yaşam koşullarını iyileştirmek ve çiftlik gelirlerini yükseltmek uyguladığı politikaların birincil hedeflerini oluşturmaktadır. Uzun vadede çiftçinin gelirinin artırılması ise teknolojinin iyi bir şekilde kullanılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Çünkü ticarete konu olan emtianın üretim, lojistik ve pazarlama imkânlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Üretim aşamasında tarımsal mekanizasyon kullanım yaygınlığı, lojistik aşamasında malın herhangi bir zarara uğramadan sağlam ve hızlı bir şekilde gereken yere ulaştırılması, pazarlama aşamasında ise uluslararası ticarete satış olanağının elde edilmesi bakımından teknoloji önem kazanmaktadır. Talep-arz dinamiğini dengede tutmak amacıyla uygulanan bu politikaların bir diğer amacı ise fiyat dengesini sağlamaktır. Bu denge hem üretici hem de tüketicinin mala yönelik talebini belirlemektedir.

Grafik 17. Hindistan’ın Tarımsal Emtia Grupları Bazında Toplam İhracat Değeri (Milyar \$)



Kaynak: (Yes Bank ve FICCI, 2021b).

Grafik 17’de 2020 yılında Hindistan’ın en fazla ihracatını gerçekleştirdiği ürünlerin değerleri verilmiştir. Bu rakamlara bakıldığında ilk sırada 7,9 milyar \$ ile pirinç yer almaktadır. Bu sırayı 5,8 milyar \$ ile pamuk ürünleri ve 5,2 milyar \$ ile hayvansal ürün grubunda yer alan balık ürünü takip etmektedir. Bu grafik ile Hindistan’ın sadece tahıl ürünlerinde değil hayvansal ürün gruplarında da başarılı bir ihracat rakamlarına sahip olduğu görülmektedir. Bu ürün gruplarının tarımsal ihracat değeri toplam 42 milyar \$ olarak kaydedilmiştir.

Hindistan’ın başlıca tarım ihracatını gerçekleştirdiği ülkeler; ABD, Çin, Bangladeş, BAE, Suudi Arabistan, İran, Vietnam, Malezya, Nepal ve Endonezya’dır. Bu ülkeler 2020 yılında Hindistan’ın tarımsal ihracatına %50 oranında bir katkı sağlamaktadır. 2020 yılında ABD’ye yaklaşık 4,8 milyar \$ ve Çin’e 3,5 milyar \$ değerinde tarımsal ihracat gerçekleştirilmiştir. Hindistan’da tarımsal ihracatın büyümesini sağlayan hem arz hem talep yönlü faktörler bulunmaktadır. Arz yönünü; eşsiz bir tarımsal iklime sahip olması, tarımsal sürdürülebilirliğe odaklanması, iyi tarım uygulamaları kapsamında teşvikleri ve katma değeri artırması, gıda güvenliğine odaklanması ve emtia fazlasına yol açan tarım politikalarını takip etmesi oluşturmaktadır. Talep yönünü ise; küresel nüfusun artması, sağlıklı, güvenilir ve sürdürülebilir şekilde tedarik edilen gıdalara yönelik küresel talebin artması, hijyene yönelik hassasiyetin ve izlenebilir ürünlerin artması oluşturmaktadır (Yes Bank ve FICCI, 2021b). Hindistan’da tarıma yönelik bu tür gelişimlerin kaydedilmesi uluslararası ticarete tercih edilebilirliğini artırmaktadır.

2.5.2.2. Brezilya

Brezilya geniş tarım arazilerine sahip olan ve tropikal iklim kuşağında yer alan bir ülkedir. İkliminin tarımsal üretime elverişli olması özellikle bazı ürün gruplarında lider bir üretici ülke özelliği kazandırmıştır. Buna bağlı olarak gelişmekte olan ülkenin Latin Amerika’da önemli bir ekonomik gücü temsil etmektedir. Kalabalık bir nüfusa sahip olan ülke (212,6 milyon) tropikal ürün çeşitliliğini ve tropikal tarımı geliştirmeye çalışmaktadır.

Brezilya’da sanayileşme süreci 1960’larda başlamış ve bu süreç 1970’lerde yoğunluk kazanmıştır. Fakat ekonomik ve yapısal dönüşümler verimli bir üretim anlayışı kazandıramamıştır. 1970’lerin sonunda ülkenin işçi üretkenliği OECD ülkelerinin ortalamasının çok altında kalmıştır. 2000-2013 yıllarına gelindiğinde ise tarımsal üretkenlik %105,6 oranında artırılmıştır. Tarım alanındaki bu güçlü verimlilik artışı geçmiş dönemlerde azalma eğilimi gösterse de bahsedilen yıllar aralığında artış trendi yakalanmıştır. Bu dönemlerde tarım GSYH’nin %5,5’ini oluştursa da genel olarak GSYH’ye katkısı %22,54’tür (The World Bank, 2017). Bunun nedeni; tarımın diğer sektörlere doğrudan veya dolaylı şekilde katkı sağlayabilmesi özelliği ile ilişkilendirilebilir.

Brezilya, 2013 yılında 2 trilyon \$’ın üzerinde GSYH ile dünyanın en büyük ilk on ekonomisi arasında yer almıştır. Üst orta gelir grubuna dahil olan ülke yoksulluğu azaltmak için büyük çaba göstermiştir. Günlük 1,25 doların altında yaşayan nüfus oranını 2005-2012 yılları arasında %7,2’den %3,8’e düşürmüştür. Fakat son on yılda kaydedilen bu gelişmelere rağmen dünyanın en dengesiz gelir dağılımına sahip ülkelerden biri olma özelliğini sürdürmüştür. Ülkenin, tarım sektöründe son 30 yıldır güzel gelişmeler ve büyüme trendleri yaşanmıştır. Dünya’nın en büyük portakal suyu, şeker ve kahve ihracatçısı olan ülke, son yıllarda istikrarlı üretim sağlamaktadır. Orta Batı ve Kuzey bölgelerinde tarım sınırlarını genişletmesiyle birlikte sektörde hızla büyümeler yaşanmıştır. İç pazar tarım üretiminin büyük bölümünü absorbe etse de bu büyüme özellikle soya fasulyesi, şeker ve kümes hayvanları ihracatıyla kazanılmıştır (OECD ve FAO, 2015).

Brezilya soya fasulyesi, kahve, şeker, et, mısır, portakal suyu ve pamuk gibi ürünlerin ihracatında önemli bir paya sahiptir. Brezilya’da biyoyakıt hammaddelerine yönelik talebin artması, düşük enerji maliyetleri ve faiz oranları gibi yaşanan

gelişmeler ile birlikte ülke küresel tarım ihracatında ABD'nin rakibi olmayı başarmıştır. Ekilebilir arazi tabanının genişletilmesi, üretim teknolojilerine olan yatırımların teşvik edilmesi, yeni ürün ve hayvan çeşitlerinin artırılması özellikle son on yılda ihracata yönelik makroekonomik politikalar tarımsal üretime katkıda bulunmuştur. Ürüne özel tarım politikaları geliştiren ülke, yabancı yatırımları da çekmeyi başarmıştır. Gübre ve makine gibi verimliliği artıran etkenlerin uyarılmasıyla ülkenin ekonomik canlanması sağlanmıştır (Valdes, Hjort ve Seeley, 2020: 1).

Tablo 18. Brezilya'da İhraç Edilen Başlıca Tarım Ürünleri

Ürünler	İhracat (Milyon \$)		Değişim 2020/2021	İhracat (Bin ton)	
	Ekim 2020	Ekim 2021	Değer (%)	Ekim 2020	Ekim 2021
Soya fasulyesi	885.359	1.720.417	94,3	2.422	3.293
Şeker kamışı	991.227	720.361	-27,3	3.529	2.088
Tavuk eti	414.025	670.313	61,9	303	374
Selüloz	550.027	582.246	5,9	1.451	1.258
Yeşil kahve	463.695	557.996	20,3	225	189
Sığır eti	690.445	424.623	-38,5	163	82
Mısır	825.128	376.275	-54,4	5.000	1.792
Pamuk	364.265	348.470	-4,3	241	203
Soya fasulyesi yağı	18.528	178.263	862,1	27	138
Kâğıt	126.815	173.760	37,0	164	178
Tütün	130.472	134.836	3,3	34	32

Kaynak: (CNA, 2021).

Tablo 18'de Brezilya'nın ihracatını gerçekleştirdiği başlıca tarım ürünleri görülmektedir. Bu ürün gruplarından özellikle soya fasulyesi (%94,3) ve soya fasulyesi yağı (%862,1) diğerlerine göre daha fazla bir artış değerine sahiptir. Dolayısıyla en çok ihracat geliri bu ürünlerden elde etmektedir. Kâğıt ihracatında da artış gözlemlenmiştir. Bu durum Brezilya'nın ekvator bölgesinde olması ve sıklıkla yağmur yağmasından dolayı ormancılık ürünlerinin gelişmesini sağlamıştır. Dolayısıyla bu özellik kâğıt ihracat rakamlarına da yansımıştır.

Tablo 19. Brezilya'da Meyve Sektöründen İhraç Edilen Başlıca Ürünler

Ürünler	İhracat (Milyon \$)		Değişim 2020/2021	İhracat (Bin ton)	
	Ekim 2020	Ekim 2021	Değer (%)	Ekim 2020	Ekim 2021
Üzüm	30.696	37.995	23,8	14.2	19.8
Taze veya kurutulmuş mango	40.880	36.961	-9,6	41.3	42.9
Kavun	23.211	30.829	32,8	36.5	45.8
Diğer hazır veya konserve meyveler	6.801	10.882	60,0	4.7	4.8

Karpuz	8.086	10.847	34,2	22.6	24.8
Portakal suyu	145.946	134.518	-7,8	219	175
Diğer	23.219	30.890	33,0	18.9	25.5

Kaynak: (CNA, 2021).

Tablo 19’da Brezilya’nın meyve sektöründe en çok ihracatını gerçekleştirdiği tarımsal ürünler verilmiştir. Tropikal iklim kuşağında yer alması meyve ihracatını olumlu etkilemiştir. Bu ürün gruplarından en çok ihracat geliri 134.518 milyon \$ ile portakal suyundan elde edilmiştir. Bu sırayı 37.995 milyon \$ değerine sahip olan üzüm takip etmiştir. Ekim 2020 dönemine kıyasla Ekim 2021’de en fazla olumlu değişim %60 oranı ile hazır veya konserve grubunda yer alan meyvelerde yaşanmıştır.

Brezilya ekonomisi için tarım sektörü dinamik bir yapıya sahiptir. Ülke dış ticaretine katkılar sunması ve istihdam yaratması gıda ve enerji açısından önemli bir yere sahiptir. Tarımda modernizasyon dönemini uygulamak için sermaye artırımını gerçekleştirmiştir. Bu adım tarımın diğer sektörlerle olan ilişkisini daha çok güçlendirerek üretim anlayışını geliştirmiştir. Ülke ticari liberalleşmenin hızlı etkilerini farklı üretim anlayışları ile karşılamaya çalışmıştır. Yani pek çok ülkenin bu dönemde büyüme trendine girmesi durumu talebin de büyümesini tetiklemiştir. Bu etki gıda ve hammadde üretimini artırmıştır. Dolayısıyla gelişmekte olan piyasalarda üreticilerin verimliliği artırması ve kâr elde edebilme fırsatını vermiştir (Ribeiro, Filho ve Fornazier, 2016: 204-205).

Tarımsal üretim kapasitesi insan sermayesi, teknolojik yatırımlar ve iklimin elverişli olması ile yakından ilişkilidir. Bu üç faktör uygulanmaya başladığı takdirde tarımsal verimlilik pozitif bir değişime uğraması söz konusudur. Değişen iklim ve çevre koşulları bilime duyulan gereksinimi daha çok artırmıştır. Çünkü tarımın iklime doğrudan bağlı olması üretimin açısından verimliliği üretici açısından ise geliri ilgilendirmektedir. İklimin yanı sıra tarım eğitim seviyesinden de etkilenmektedir. Çünkü çiftçilerin bilinçli bir üretici konumunda olması alacağı eğitimlerle doğrudan ilişkilidir. Brezilya topraklarının ve ikliminin tarımsal üretime elverişli olması ile yılda iki veya daha fazla ürün elde edilmektedir. Bu avantaj milyonlarca hektar tarımsal arazide sürdürülebilir üretim anlayışının benimsenmesini sağlamıştır.

2.5.2.3. Çin

Çin, dünyanın en kalabalık nüfusa sahip olan ülkesidir (1,4 milyar). Nüfus yoğunluğunun fazla olması birçok sektörde ucuz işgücü olanaklarına sahip olmasını

sağlamıştır. En çok bilinen bu özelliğine karşı uzun yıllardır tarım ve buna bağlı endüstri kolları ile uğraşması da dikkat çekmektedir. Ülkenin zengin tarımsal kaynaklara sahip olması yoğun tarımsal üretimi de beraberinde getirmiştir.

1970'lerin sonlarına doğru tarımsal ürün çeşitlendirmeleri yaşamıştır. Tarım ekonomisi önem kazandı ve ticarileşmeye başlamıştır. On milyonlarca çiftlik katma değerli tarım ürünleri yetiştirerek kırsal kesime bir canlılık kazandırmıştır. Bu doğrultuda tarım alanındaki büyümeler ile kırsal yoksulluk büyük ölçüde azaltılmıştır. Aşırı yoksulluk içinde yaşayan insan sayısı 1978 yılında 250 milyon kişiye bu rakam 2007 yılında 15 milyonun altına düşmüştür. Kırsal yoksulluk oranı ise %32'den %3'e gerilemiştir. Çin, nüfusunun yarısı yoksul olan bir ülke konumundayken bu oranı yarıdan fazla azaltarak 'Binyıl Kalkınma Hedeflerini' gerçekleştiren ilk gelişmekte olan ülke olmuştur. Bu hedefi 2015 yılı bitmeden gerçekleştirmiştir. Günümüzde Çin'in en büyük hedeflerinden biri kırsal yoksulluk oranlarının tamamen ortadan kaldırılmasıdır (Huang ve Rozelle, 2018: 487-488).

1978 yılında yeni gelen hükümet tarafından reform başlatılmış ve ekonomide değişim rüzgârları esmiştir. Çin ekonomisinin dış dünyaya açılarak fiyatların arz ve talebe göre belirlenmesi ve temel teşvik uygulamalarının yapılması sağlanmıştır. Kademeli olarak ülkenin piyasa ekonomisine geçmesini sağlayan bu reform her alana getirilecek yeni değişimleri kapsamıştır (Şimşek, 2006: 2). Tarım sektörüne de uygulanan bu reform 1984 yılına kadar başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Tahıl üretimi bu dönemde (1978-1984) 319 kg'dan 400 kg'a yükselmiştir. Bu altı yıllık dönemde kırsal reel gelir ise %50'den fazla artış yaşamıştır (Qian, 1999: 9).

1978'den bu yana reform ve dışa açılma politikalarını benimseyen Çin, tarımsal reform ve kalkınma hedeflerini hızla ilerletmiştir. Uzun bir çiftçilik geçmişine sahip olan ülkenin kırsal nüfusu günümüzde 300 milyonun üzerinde olduğu söylenilmektedir. Çin, dünya tahılının dörtte birini üretmektedir ve dünyadaki ekilebilir arazinin %10'undan daha az bir payına sahip olan ülke nüfusunun beşte birini beslemeyi başarmıştır. Bu durum küresel gıda sisteminde büyük bir başarıyı göstermektedir. Ülke günümüzde özellikle hububat, pamuk, meyve, sebze, et, kümes hayvanları, yumurta ve balık üretiminde dünyada ilk sırada yer almaktadır (Lapehn, 2020).

Çin, dünyada tahılın %18'ini, etin %29'unu ve sebzenin %50'sini üretmektedir. Elde edilen bu başarı dünyanın en büyük küresel tarım üreticisi olduğunu göstermektedir. Buğday, pirinç, çay, pamuk ve balık üretimi küresel çapta bir değere ulaşmıştır. 2001 yılında Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization-WTO)'ne katılmasıyla tarım ticaretinde dünyanın önde gelen ülkesi olmuştur. Ülke, tarıma olan ticari bağımlılığını artırmış ve kapasitesini geliştirmeye devam etmiştir. Tarımın ürünlerinin büyük bir oranı sulamaya bağlı olarak verimliliği değişmektedir. Tarımsal faaliyetler, ülke su kaynaklarının %76'sını kullanmaktadır (Carter, 2011: 1-7). Bu oranın yüksek olması ülkede yetişen tarım ürünlerinin su ihtiyacı fazla olan ürünler olmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin; pirinç ve mısır yetiştiriciliğinde yeteri kadar su kaynaklarına sahip olmak gerekmektedir. Muson ikliminin de hakim olması bu sulama sistemlerinin bir katkıda bulunması sağlanmıştır.

Dinamik bir nüfusa sahip olan ülke, tarım ve gıda sistemlerinde bazı zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. 20 yıl önce Çin'in orta sınıf gelir grubu 2,5 milyon insan iken 2018 yılında bu rakam yüz kat artmıştır. 2030 yılına gelindiğinde ise bu rakamın 950 milyon kişiye ulaşması beklenilmektedir. Bu durum ABD nüfusunun üç katı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla nüfusun ve gelirin artmasıyla bireylerin tüketim miktarı değişmiştir. Tüketicilerin daha çok kaliteli gıdaya yönelimi de artmıştır. Özellikle 20-35 yaş arası genç tüketiciler arasında yaşanan bu durum daha çok besin içeriği zengin olan gıdalara daha fazla ödeme yapılması anlayışını getirmiştir (GAP Report Initiative, 2018).

Çin tarım ürünleri ihracatında başarılı bir konumdadır. Fakat nüfusunun kalabalık olması bu başarısını perdeleyen bir faktör olmaktadır. Tarım ürünleri ithalat oranları da yüksek bir seviyede olan ülke bu olumsuz durumu tarımsal mekanizasyon sektörüne girerek kapatmaya çalışmaktadır. Tarımda modernizasyon dönemini uygulayan Çin, yapay zeka teknolojisini ve otomatikleştirilmiş makinelerin kullanımını test etmeye başlamıştır. Bu adım, üretimde sürekliliği sağlamaya yönelik atılmıştır. Bir tarım ülkesi olmaya devam eden ülkenin bu adımlar doğrultusunda hareket etmesi üretim ölçeğini geliştirmek istediğini göstermektedir.

Çağdaş ve küresel tarım sisteminin kilit oyuncularından biri olan Çin yeni ürün çeşitlerinin, tarım teknolojilerinin ve pazarının gelişmesi tarımsal politikaların geliştiğine işaret etmektedir. Tarım sektörüne yönelik yenilikler yapılmaya devam ederken kırsal nüfusun yaşlanmasının önüne geçilememiştir. Daha yüksek ücret ve

fırsat arayan genç ve orta yaş nüfus göç etmiştir. Bu göç Çin'in kırsal kesimindeki sosyal dokunun zarar görmesine neden olmuştur. 2017 yılı rakamlarına göre ülke işgücünün yaklaşık %35'i tarım sektöründe çalışmaktadır. Ulusal nüfus toplamının %41,5'ini oluşturan kırsal nüfusun 2000 yılından bu yana %13,7 oranında bir azalma yaşamıştır (Veeck, Veeck ve Yu, 2020: 110-114).

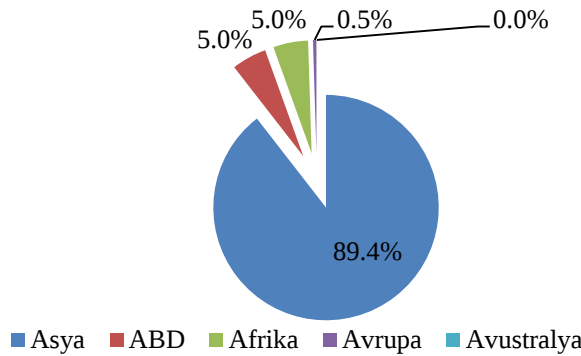
Tablo 20. Çin ve ABD'de Brüt Üretim ve Farklı Tarımsal Malların Dünya Sıralaması

Ürünler	2017 Yılında Ton Cinsinden Brüt Üretim (x10 ⁶)	
	Çin	ABD
Buğday	134,334 (1)	47,701 (4)
Mısır	259,071 (2)	370,960 (1)
Soya Fasulyesi	13,149 (4)	119,518 (1)
Pirinç	212,676 (1)	8,084 (14)
Salatalık	64,824 (1)	1,012 (5)
Domates	59,515 (1)	10,911 (4)
Soğan	24,284 (1)	3,732 (3)
Patates	99,147 (1)	20,017 (5)

Kaynak: (Veeck vd., 2020: 110).

Tablo 20'de her iki ülkenin de tarımsal ürün gruplarının ton cinsinden ağırlığı ve malların üretilmesinde dünya sıralaması parantez içerisinde verilmiştir. Burada Çin'in ABD ile karşılaştırılmasının sebebi; tarımsal arazi ve üretim miktarı açısından ABD ile Çin bir rekabet halinde hareket etmektedir. Çünkü dünyanın iki büyük güçlü ekonomisine sahip olan bu ülkeler tarımsal üretimi göz ardı etmemişlerdir. Tabloda yer alan rakamlara bakıldığında Çin'in çoğu ürün grubunun üretiminde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Özellikle muson ikliminin hakim olduğu Çin'in pirinç üretimine elverişli hava ve toprak yapısına sahip olması ABD ile arasındaki farkı açıklamaktadır.

Grafik 18. Dünyada Bölgelere Göre Pirinç Üretim Payı



Kaynak: (FAOSTAT, 2020).

Grafik 18’de bazı bölgelerin pirinç üretim oranları verilmiştir. Bu oranlar doğrultusunda en çok üretimi %89,4 ile Asya bölgesi gerçekleştirmiştir. Bu bölgenin bu üretim çeşidinde ortaya çıkmasının ana etkeni Çin’dir. Büyük bir oranı Çin’de üretilen ve önemli ihracat ürünü olan pirinç, ülke ekonomisine ise büyük katkı sunmaktadır.

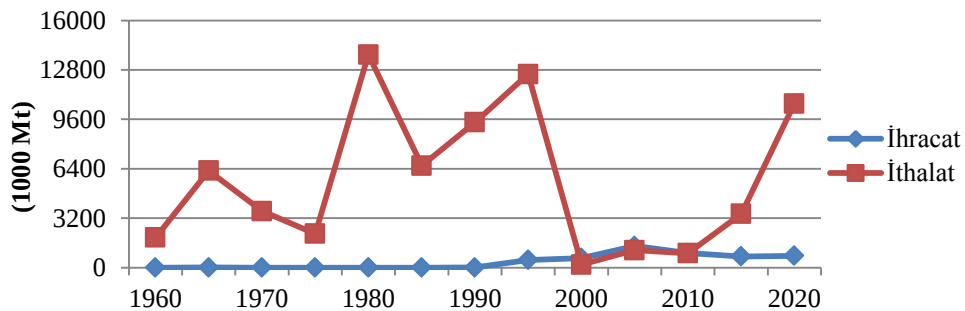
Tablo 21. Çin’de Yıllara Göre Pirinç Üretim Miktarı ve Pirincin Büyüme Oranı

Yıllar	Üretim Miktarı (1000 MT)	Büyüme Oranı (%)
1965	61.405	%5,69
1970	76.993	%15,70
1975	87.892	%1,34
1980	97.934	-%2,67
1985	117.999	-%5,43
1990	132.532	%5,11
1995	129.650	%5,28
2000	131.536	-%5,33
2005	126.414	%0,84
2010	138.058	%0,52
2015	148.499	%1,21
2020	148.300	%1,07

Kaynak: (www.indexmundi.com).

Tablo 21’de Çin’in yıllara göre pirinç üretim miktarı ve malın büyüme oranı verilmiştir. Bu doğrultuda genellikle üretim artışlarının yaşandığı görülmektedir. Her ne kadar büyüme oranları bazı yıllarda negatif bir değer olsa da üretimde genellikle bir artış söz konusu olmuştur. 1985 ve sonrası yıllarda üretimde daha çok artış yaşanmıştır. Bunun sebebi ise tarım reformunun etkilerinin görülmesi ile açıklanabilir.

Grafik 19. Çin’de Yıllara Göre Buğday İhracat ve İthalat Miktarı

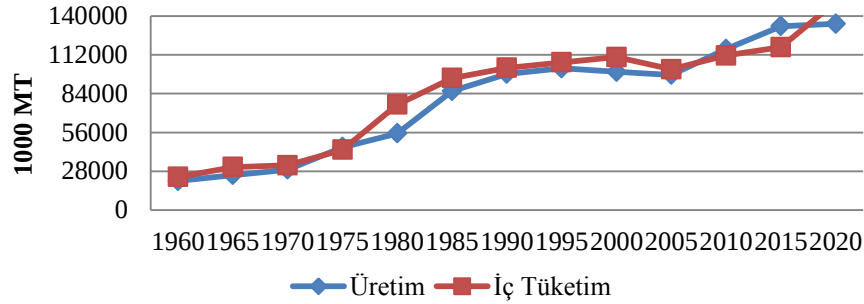


Kaynak: (www.indexmundi.com).

Grafik 19’da Çin’in buğday ihracatı bin metrik ton cinsinden verilmiştir. 1960-2020 yılları arasında ihracat değerlerinin minimum olduğu görülmektedir. Bu

durumun aksine ithalat değerleri ise yüksek düzeylere ulaşmıştır. Bu bağlamda Çin kendi kendine yetebilen bir ülke değildir. Ülkenin buğday üretimi dünyada ilk sıralarda yer alsa da dinamik bir nüfusa sahip olmasının dezavantajlarını tarım sektöründe yaşamaktadır.

Grafik 20. Çin’de Yıllara Göre Buğday Üretimi ve İç Tüketim Miktarı



Kaynak: (www.indexmundi.com).

Grafik 20’de Çin’in buğday üretim ve iç tüketim miktarları görülmektedir. Buğday tüketiminin çoğunlukla üretim miktarından fazla olduğu ve dolayısıyla iç talebi karşılamak için ithalata mecbur kaldığı anlaşılmaktadır. Her geçen yıl artan nüfus ve buna bağlı olarak besin ihtiyacına olan taleplerdeki artışlar ithalatın yapılma gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çünkü ülke verimlilik ve mekanizasyon ilişkisini önemsemesine karşın tüketim miktarını karşılayamamaktadır. Bir önceki grafikten de anlaşılacağı üzere ihracat değerlerinin çok düşük seviyelerde olması iç tüketim oranlarının çok yüksek olması ile açıklanabilir.

‘14. Beş Yıllık Planını (2021-2025)’ hayata geçiren Çin, tarım ve kırsal alanlara yönelik birçok yenilik açıklamıştır. Ülke gelişimine katkıda bulunması beklenen plânda tarımın ekonomik büyümede ve yoksulluğun azaltılmasında büyük bir payı olduğu vurgulanmıştır. Tarıma yapılan yatırımlar neticesinde tarımsal ticaret hacmi genişledi ve gıda endüstrisinin gelişmesine paralel olarak yeni istihdam alanlarının oluşması sağlanmıştır. Giderek daha az rekabetçi bir hâl alan tarım sektörüne yönelik hükümet, harcamalarını artırmaya karar vermiştir.

Dünya ekonomisinin yükselen aktörü Çin, kendi kaynaklarının nüfusun talebini karşılamakta yetersiz kalması ithalat ve dış yatırımlarla gıda güvenliğini korumaya çalışmıştır. Ülkede dışa açılma ve reform hareketlerinin başlaması tarımda dijitalleşme dönemini başlatmıştır. Uzun yıllardır devlet kontrolünde olan tarım sektörü devlet firmaları aracılığıyla dış yatırımlara yönelerek gıda güvenliğini

sağlama çabası göstermiştir. Bu strateji başarılı olmuş ve özellikle Güney ülkeleri arasında ticaret ve yatırım faaliyetleri hızlanmıştır. Küresel gıda politikasını ‘bringing in and branching out’ yani ‘ülkeye getirme ve dışarıda genişleme’ olarak belirlemiştir Çin’in bu temel prensibi ülke kaynaklarının verimli şekilde kullanılmasını ve yeni üretilen tarım ve gıda ürünlerinin ihracatçısı konumunda olmayı teşvik etmektedir. Ülkeye yönelik bu tür yatırımlar inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin önünü açan bir faktör olmuştur. Gıda ve tarım ihracatında dünya birincisi olma arzusu güden Çin çeşitli ülkelerin tarımsal inovasyonlarını ve faaliyetlerini öğrenmek ve tecrübe etmek amacıyla yatırımlarını sürdürmektedir (Şimşek, 2019: 75).

2.5.3. Düşük Gelirli Ülkelerde Tarım Sektörü

Düşük gelir grubu olarak da tanımlanmaktadır. Dünya Bankası, 2022 mali yılı için 2020 yılında yayınladığı verilere göre düşük gelirli ülkelerin kişi başına GSMH’sını 1,045 \$ veya daha az olarak belirlemiştir (The World Bank, 2020). Fakat BM’ye göre ise düşük gelirli ülkeler için belirlenen kişi başına GSMH alt sınırı 1,018 \$’dır. Bu ülke grubunun tarımsal üretim miktarları ve değerlerine çeşitli ürünler bazında yer verilerek açıklanacaktır. Ele alınacak olan ülkelerin tarımsal destekleme politikaları ve tarım stratejileri tablolar ve grafikler yardımıyla detaylı şekilde anlatılacaktır.

2.5.3.1. Bangladeş

Bangladeş, BM’in en az gelişmiş ülkeler listesinde yer almaktadır. BM Komitesi’ne göre en az gelişmiş ülkeler listesinden ayrılmak için Bangladeş’in kişi başına ulusal gelir düzeyi (1,827 \$), insani varlık endeksi (75,3), ekonomik ve çevresel kırılganlık endeksi (27,2) uygun bir orana ulaşmıştır. Fakat ülkenin 2026 yılında bu listeden ayrılması beklenilmektedir (United Nations, 2021). Ülke dünya nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu ülkeler arasındadır. Yaklaşık 165 milyon nüfusa sahip olan ülke geniş arazi yapısına sahiptir. Giderek artan dinamik bir nüfus yapısına sahip olan ülke için tarım sektörü kritik bir öneme sahiptir. Çünkü ülke nüfusunun 2024 yılında 175 milyon nüfusa ve 2030 yılında 220 milyon nüfusa sahip olacağı beklenilmektedir (ATO, 2020). Artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılayabilmek için tarımsal faaliyetler önem kazanmıştır.

Ülke, tarım ve kırsal istatistiklerini geliştirmek amacıyla 2011 yılında ‘Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics’ adlı bir stratejik rapor

yayınlanmıştır. Bu rapor, BM İstatistik Komisyonu tarafından kabul edilmiştir. BM bu raporu uluslararası ve ulusal tarım ve kırsal istatistik sistemlerinin 21. yüzyılda çeşitli paydaşların ihtiyaçlarını karşılamak amacını taşıyan, dünya çapında bir girişim olarak nitelendirmiştir. İstikrarlı ve güvenilir gıda sistemleri arayışını vurgulamış ve uzun vadede açlık ve yoksulluğu ortadan kaldırmayı amaçlamıştır. Bu çerçevede istenilen kalitede üretim yapılması için ülke kapasitesinin artırılması gerektiğini belirtmiştir (FAO, 2014a).

Kırsal nüfus için ayrı bir öneme sahip olan tarım sektörü, ülkenin çeşitli gelişme sorunlarının çözülmesine yönelik aktif bir rol üstlenmektedir. Kırsal alanlarla doğrudan ilişkili olan sektör kırsal ve ulusal ekonominin bel kemiğini oluşturmaktadır. Gıda üretiminde öz yeterliliğe ulaşmak ve kırsal yoksulluğu azaltmak gibi özellikleri bulunan tarım sektörünün sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı teşvik etmesi ve yoğun ülke nüfusunun beslenmesi gibi çeşitli konularda büyük katkı sunmaktadır. Tarımsal krediler, kırsal alanlarda yaşayan kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesi ve kırsal evlerin kullanım durumu politika yapıcılara bölge ekonomisi hakkında bilgiler vermektedir (Bangladesh Bureau of Statistics, 2019).

Bangladeş'te nüfusun üçte ikisi doğrudan veya dolaylı olarak tarım sektörü ile ilişkilidir. Sektör, toplam işgücünün %42,7'sini istihdam etmekte ve ülke GSYH'sının %14,2'sini oluşturmaktadır. Bangladeş'te tarım sektörünün istihdam yaratma ve yoksulluğu azaltma gibi bir özelliği bulunmaktadır. Sektör, ülkedeki insanların yaklaşık yarısı için bir gelir kaynağı niteliğindedir. Tarıma dayalı bir ekonomisi olan ülkede iç talebin karşılanması için verimlilik kavramına dikkat edilmiştir. Bir yıl boyunca farklı ürünler elde edilebilen avantajlı ikliminin yanı sıra dezavantajlı yönü ise sel, kuraklık ve kasırga gibi doğal afetlerin sıklıkla yaşanmasıdır. Bu durumun yaşanması hem mahsule zarar vermekte hem de arazinin verimini düşürmektedir. Arazi kullanımını optimum düzeye çıkaran Bangladeş pek çok ürünün ihracatını da gerçekleştirmektedir (Yeasmin, Sanawar, Sharmin ve Islam, 2020: 36).

Bangladeş en çok pirinç, buğday, mısır, baklagiller, balık, süt ürünleri, meyve ve sebze üretmektedir. Fakat iç talebi karşılayabilmek için özellikle buğday, soya fasulyesi ve baklagilleri de ithal etmektedir. Sınırlı doğal kaynaklara sahip, tuz ve suya dayanıklı ürünlerin az olması ülkenin yeni tarımsal inovasyonlar gerçekleştirmesini gerektirmiştir. Üretkenliğin artması ve gelecekteki talebin

karşılanması amacıyla bu alanda yeniliklerin yapılmasına işaret etmektedir (International Trade Administration, 2020). Pirinç üretiminin ülkede birinci sırada olması bol yağış almasından kaynaklanmaktadır. Ülkede yılda üç kez hasadı yapılabilen pirinç, dünya üretiminde dördüncü sırada yer almaktadır. Pirinç üretiminde iyi performansa sahip olmasına rağmen ülkede gıda güvenlik açığı devam etmektedir. Yüksek nüfus yoğunluğu, iklim bozukluğu ve yoksulluğun devam etmesi Bangladeş halkının refah standartlarını azaltmaktadır (FAO, 2014).

Ülke tarım ekonomisinin %55'i hububat, %14'ü hayvancılık, %22'si balıkçılık ve %9'u ormancılıktan oluşmaktadır. Kırsal kesimlerde yoğunlukla yapılan bu faaliyetler kırsal yoksulluğun azaltılmasında etkin bir role sahip olmaktadır. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı destekleyen tarımsal faaliyetler hükümet tarafından tarımla ilgili politikalar, stratejiler ve plânlamalar ile desteklenmektedir. Bu bağlamda 2030 yılına kadar sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için bir politika belirlemiştir. Bu politikalarda sürdürülebilir kalkınma konusunun yanı sıra özellikle eşitsizlik, çevresel tahribatlar ve zayıf kurumsal kapasite gibi tarımı yakından ilgilendiren konulara değinmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda 'açlığı bitir, gıda güvenliğini sağla ve sürdürülebilir tarıma teşvik et' gibi hedefler belirleyerek hem kırsal alanlara hem de tarım sektörüne yönelik katkılar sunmayı amaçlamaktadır. Bu katkıya yönelik 7. Beş Yıllık Plân 2016-2020 (The 7th Five Year Plan) yayınlamıştır. Bu kapsamda gıda ve besin güvenliğini sağlamak amacıyla tarım sektörüne yönelik yeni vizyon ve hedefler, teknolojik yenilikler, ar-ge, pazarlama olanakları ve katma değerli ürün geliştirme gibi birçok alanda değişim ve gelişmeyi destekleyeceğini açıklamıştır (Bangladesh Bureau of Statistics, 2017).

Tablo 22. Bangladeş'in 7. Beş Yıllık Plân Kapsamında Sektör Politikaları

Tarım	Hayvancılık	Balıkçılık	Ormancılık
• Sürdürülebilir tarım ve yeşil büyüme • Arazi kullanım plânlaması • Tarım girdileri • Akıllı tarım • Çeşitlendirme ve bahçecilik • Verimli su kullanımı • Tarımsal mekanizasyon	• Süt ürünleri ve kümes hayvanlarının gelişimi • Et üretimi • Çeşitli hayvan gelişimi • Veteriner hizmetleri ve hayvan sağlığı • Besleme ve hayvan yönetimi	• Açık su balıkçılığı yönetimi • Su ürünleri yetiştiriciliği • Karides ve kıyı ürünleri yetiştiriciliği • Deniz balıkçılığı ve mavi ekonomiyi keşfetme	• Orman ve arazilerin korunması • Tarım ve sosyal ormancılık • Orman arazisi araştırmaları ve arazi kayıtları • Orman ekosisteminin korunması

Kaynak: (Bangladesh Bureau of Statistics, 2017).

Tablo 22’de Bangladeş’in tarım sektörü ve alt dallarına yönelik politikaları görülmektedir. Bu çerçevede tarım sektörüne dair verimlilik ve sürdürülebilirlik kavramları dikkat çekmektedir. Bu anlayış daha az alandan verimli bir hasat döneminin geçirilmesini sağlamaktadır. Hayvancılığa ait politikalarda hayvan sağlığı ve çeşitliliğinin artırılması gerektiği önemli bir politika anlayışıdır. Balıkçılık ve ormancılık sektöründe ise mavi ekonominin keşfedilmesi ve orman ekosistemlerinin korunması tarım sektörüne ait inovasyonları simgelemektedir.

Bangladeş mevcut ihracat rejimini Bangladeş Ticaret Bakanlığı tarafından kabul edilen Export Policy Order (2018-2021) raporu ile belirlemiştir. Raporda ihracata dayalı bir büyüme hedefi benimsenmiştir. Seçilen bazı sektörlerle teşvik politikası düzenlenmiştir. Bu teşviklerin hangi sektörlerle ne kadar oranda verileceği ise Bangladeş Merkez Bankası’nın her yıl yayınlayacağı genelgelerle belirlenmesi kararlaştırılmıştır. Yaklaşık 30 ürünün ihracatında, ihracat ürün bedelinin %2’sinden %20’sine kadar nakit teşvikleri belirlenmiştir. Tarım ürünleri ve hazır giyim bu teşviklerden yararlanacak başlıca alanlar olarak belirtilmiştir (Ticaret Bakanlığı, 2021).

Küçük ölçekli üreticiler ise sınırlı kredi imkânı ve düşük verimlilik faktörleri ile karşı karşıya kalmaktadır. 15 milyondan fazla çiftliğin yaklaşık %85’i küçük veya marjinal olarak sınıflandırılmaktadır. Krediye erişimi etkileyen faktörler ise; yaş ve cinsiyet kompozisyonu, hane halkı büyüklüğü ve çiftlik gelir seviyesidir. Bu faktörler tarımsal verimliliğe doğrudan etki etmektedir. Çünkü kredi imkânının bu faktörlere bağlı olması yaşam standartlarını da doğrudan etkilemektedir. Mahsuller, sulama araçları, tarım makineleri, balıkçılık, tahıl depolama, pazarlama ve hayvancılık konularında tarım kredisi verilmektedir. Bankaların yanı sıra Mikro Finans Kuruluşları (MFI), Bangladeş Kırsal Kalkınma Kurulu (BRDB) ve özel kalkınma bankaları tarımsal kredi vermektedir. Bu olumlu politika girişimlerine rağmen ülkede tarım arazilerinin hızla daralması, nüfus artışı, iklim değişikliği ve varyasyonları, teknolojinin benimsenememesi ve yetersiz katma değerli ürünlerin yetiştirilmesi gibi nedenlerden dolayı tarım sektörü halâ gelişmemiştir (Quddus ve Kropp, 2020: 2-4).

Tablo 23. Bangladeş'in Tarımsal Ürün Gruplarına Göre Üretim Miktarı

Ürün Grubu	Üretim (Bin Ton)
Hububat	59.182
Şeker Bitkileri	3.357
Sebze	6.301
Yağ Bitkileri	1.035
Meyve	4.897
Süt	3.649
Su Ürünleri	4.384
Et	706

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 23'de Bangladeş'in tarımsal ürün gruplarının 2019 yılına ait verileri verilmiştir. Pirinçten sonra ülkede en fazla üretim yaklaşık 60 milyon ton ile hububat olmuştur. Bunu sebze, meyve ve su ürünleri takip etmektedir. Tarımsal verilerden de anlaşılacağı üzere ülke tarımda kendi kendine yeterli bir düzeye ulaşmamıştır. Bu durum düşük gelirli ülke konumunda olmasından kaynaklanmaktadır. Tarıma yönelik yatırım ve ar-ge faaliyetlerinin geliştirilmesi, hükümet harcamalarının artırılması ve çiftçilere verimli ve kaliteli üretimin nasıl yapılacağına dair gereken eğitimin verilmesi gerekmektedir.

Tablo 24. Bangladeş'in Ürün Gruplarına Göre İhracat ve İthalat Rakamları

Ürünler	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)
Meyve ve Sebze	55	1 452
Hububat	66	1 529
Et	0	25
İçecek	30	15
Süt Ürünleri ve Yumurta	3	424
Balık	469	111
Ürünler	İhracat (Bin Ton)	İthalat (Bin Ton)
Mısır	0	1 290.9
Buğday	0	4 595.1
Pirinç	8.6	100.9
Diğer	0.3	-13.2

Kaynak: (FAO, 2021).

Bangladeş'in 2000 yılında balık ihracatı 343 milyon \$ iken, 2010 yılında 492 milyon \$ olarak kaydedilmiştir (FAO, 2014b). Tablo 24'de ise bu rakamın 2019 yılında 469 Milyon \$ olduğu görülmektedir. Bu çerçevede en fazla ihracat değeri balık ürünlerine aittir fakat rakamsal değerinin geçmiş yıllara göre neredeyse stabil durumda olması 2000 yılından bu yana sektörde bir değişme ve gelişmenin yaşanmadığını göstermektedir. Ülkenin tarımsal dış ticarete uluslararası rekabet gücüne sahip olduğu herhangi bir ürün bulunmamaktadır. İhracat rakamlarının ise ton

cinsinden değeri çok yetersiz durumdadır. Özellikle mısır ve buğday ihracatının hiç yapılmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda Bangladeş, yeni tarımsal politikalara yer vermeli ve tarımsal harcamalara büyük bir pay ayırması gerekmektedir.

Bangladeş'in hububat tarımsal ürününde dışa bağımlılık oranı verilmiştir. 2000-2002 yılları arasında %9,3 oranında ithalata bağımlılık var iken bu oran 2012-2014 yıllarında %8,1, 2016-2018 yıllarında %12,9 olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2021). Bu tarımsal üründe son yıllarda dışa bağımlılık oranlarının artması ülke nüfusunun yoğunlaşması ve tarım sektöründe ar-ge faaliyetlerine verilen desteklerin azalması sonucu olabilmektedir. Bu çerçevede üretim ve verim kayıplarının yaşandığından da bahsedilebilir.

Tablo 25. Bangladeş'in Yetersiz ve Yeterli Beslenme Yaygınlığı (%)

Yıllar	Yetersiz	Yeterli
2000-2002	15,9	20,7
2004-2006	14,2	19,7
2009-2011	15,2	22,4
2013-2015	14,2	21,9
2014-2016	14,0	21,8
2015-2017	13,3	21,0
2016-2018	12,5	20,0
2017-2019	10,8	17,5
2018-2020	9,7	15,9

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 25'de Bangladeş'te insanların yetersiz beslenme oranı verilmiştir. Bu çerçevede en yüksek oran %15,9 ile 2000-2002 yılları arasına aittir. 2016-2018 yıllarında %12,5 olan oran 2017-2019 yıllarında %1,7 değer kaybederek %10,8 olmuştur. Yeterli beslenme oranının en fazla olduğu oran ve yıl %22,4 ile 2009-2011 yıllarında gerçekleşmiştir. Fakat 2018-2020 yılları arasında bu oranın düştüğü ve %15,9 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum insanların gıdaya ulaşmada zorluklar yaşadığına işaret etmektedir.

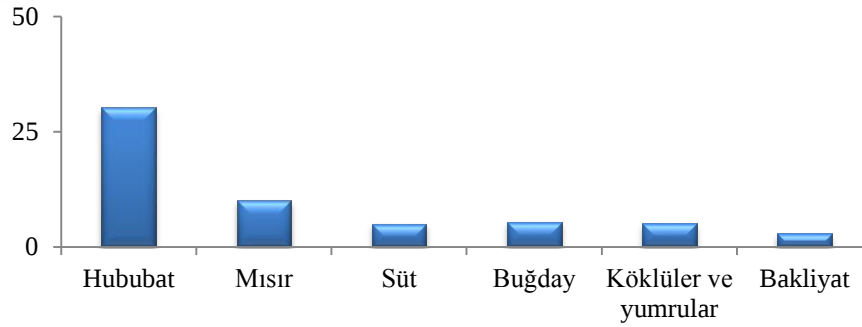
2.5.3.2. Etiyopya

Doğu Afrika'da yer alan Etiyopya'nın kişi başına GSMH değeri 832 \$ olarak tespit edilmiştir (United Nations, 2021). Ülkede olumsuz hava koşullarına bağlı olarak tarımsal üretimde sürekli olarak bir dalgalanma söz konusudur. Yaşam standartları bir hayli düşük olan ülkenin ortalama yaşam süresi beklentisi 66 yıl olarak tespit edilmiştir. 2020 yılı itibariyle toplam nüfusu 115 milyon olan ülkede ağırlıklı

olarak tarım sektörü ön plândadır. Sanayi ve hizmet sektörü ise geri plânda kalmıştır. Geniş tarımsal arazilere sahip olan ülke, Afrika kıtasının en kalabalık ülkelerinden biridir. Tarım sektörüne dayalı bir ekonomiye sahip olan Etiyopya, toplam istihdamın yaklaşık %80'i tarım sektöründe çalışmaktadır.

Ülke GSYH'sinin %43'ünü ve ihracatının %90'ını tarım sektörü oluşturmaktadır. Ülkede yaşanan yoğun kuraklık üretim olanaklarını daha da zorlaştırmaktadır. Ağırlıklı olarak geleneksel tarım yöntemlerinin uygulanması verimliliğin azalmasına neden olmaktadır. Tarım arazilerinde mekanizasyon kullanımı ise çok sınırlı olmakla birlikte düşük rekolte söz konusudur. Ekilebilen arazilerin yaklaşık 1/5'i ekilmektedir ve sulama faaliyetleri yapılmamaktadır. Çiftçiler sadece iç tüketim amacıyla üretim faaliyetlerine devam etmektedir. Özellikle tahıl, kahve, bakliyat, yağlı tohum, şeker kamışı, pamuk, sebze ve meyve üretimi önemli bir yere sahiptir. Etiyopya dünya bakla üretiminde ikinci, susam üretiminde beşinci ve kahve üretiminde altıncı sırada yer almaktadır. Tarım sektöründe özellikle kahvenin ayrı bir önemi bulunmaktadır. Çünkü 15 milyon kişinin kahve üretiminden geçimini sağladığı ve GSYH'ya katkısı %10 civarında olduğu açıklanmıştır (Ticaret Bakanlığı, 2020).

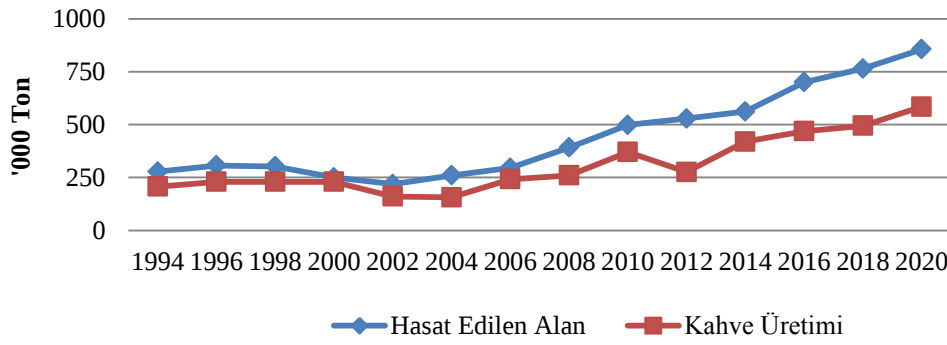
Grafik 21. Etiyopya'da En Çok Üretilen Tarımsal Mallar (Milyon Ton)



Kaynak: (FAOSTAT, 2022).

Grafik 21'de 2020 yılında Etiyopya'nın tarımsal emtia gruplarından seçilen bazı mallara yer verilmiştir. 30 milyon tonu geçen hububat üretimi ülkede en fazla üretilen tarımsal emtialardan biridir. Fakat ülkede makineleşme oranı minimum düzeyde olduğu için yeteri kadar verimlilik sağlanamamaktadır. Bu çerçevede birim alandan elde edilen değer az olması ülke kaynaklarının tam kullanımını engellemektedir.

Grafik 22. Etiyopya'da Yeşil Kahve Üretimi/Verimi



Kaynak: (FAOSTAT, 2022).

Grafik 22’de 1994-2020 yılları arasında Etiyopya’nın yeşil kahve hasat edilen alanı ve üretimi ton cinsinden gösterilmiştir. Hasat edilen ton miktarının üretime göre daha fazla olduğu ve bu durumun özellikle 2012 yılından itibaren artış gösterdiği görülmektedir. Bu çerçevede ülke kahve üretiminde verimliliği sağlayamamıştır. Çünkü iki değişken arasındaki fark yıllar geçtikçe artmaya başlamıştır.

Etiyopya, karayolu ulaşım olanaklarının sınırlı olması gıdaya ulaşımı da zorlaştırmaktadır. Tarımsal potansiyeli yakından ilgilendiren lojistik sektörünün iç pazara dağıtım kanalları son derecede yetersiz kalmaktadır. Kullanılan karayollarının çoğu ise 1930’lu yıllardan bu yana yenilenmemiştir. Yoksulluğun ve olanaksızlığın yaşandığı bu ülkede tarımsal üretim zor şartlar altında sürdürülmektedir. Ülkenin genellikle küçük tarım işletmelerine sahip olması dış ticarete üstünlük sağlayabileceği bir üretimin gerçekleştirilmesine izin vermemektedir.

Tarımın geliştirilmesi amacıyla ülke çeşitli tarımsal politikalar önermektedir. Üretkenliğin ve sosyal refahın artırılması amacıyla tarım politikalarına öncelik verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede teknolojik değişimler tarım sektörünün büyümesine yardımcı olan itici bir güç olarak nitelendirilmiştir. Ülkelerin tarımsal üretkenlik farklılığı yaşamasının nedenlerini modern teknik aletler, alt yapı, beşeri sermaye ve ar-ge faaliyetleri ile ilişkilendirmişlerdir. Kırsal nüfusun gelirini artırmak ve tarımda yeni bir dönüşümü başlatmak tarımsal üretkenliği olumlu etkileyebilecek faktörler olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda tarımsal verimlilik, çiftçilerin gelir durumunun iyileşmesini ve gıda fiyatlarının makul bir seviyeye ulaşmasını sağlamaktadır (Shikur, 2020: 1).

1992 yılından itibaren ülkenin genel kalkınma politikalarında tarım sektörü önemli stratejik rollere sahip olmuştur. Tarımsal Kalkınma Öncülüğünde Sanayileşme (Agricultural Development–Led Industrialization-ADLI) adlı stratejisi hükümetin temel politikası haline gelmiştir. Bu politika ile güçlü tarımsal büyüme gerçekleştirilerek tarım ve sanayi sektörü arasında yakın ilişkiler kurulması amaçlanmıştır. Politika, sanayileşmeyi amaçlayan gelişim stratejisi olarak da nitelendirilmiştir. Endüstriyel çıktıyı, tarımsal verimliliği ve üretkenliği artırmak bu politikanın ana hedeflerini oluşturmaktadır. Etiyopya'nın mevcut gıda güvenliği ve geleceğe yönelik beklentileri bulunduğu coğrafya doğrultusunda şekillenmektedir. Çünkü engebeli arazi yapısı ulaşımı zorlaştırmakla birlikte tarım arazilerinin verimliliğini de azaltmaktadır. Etiyopya'nın yağışları bol alan güney kesiminde ağırlıklı olarak kahve üretimi gerçekleştirilmektedir. Başlıca ihracat ürünü olan kahve kırsal bölgelerin geçim kaynağını oluşturmaktadır

Kırsal nüfusun çoğunluğu yağmurun bol olduğu bölgelerde yaşamaktadır. 2005-2009 yılları arasında yağışların yeterli düzeyde yağması ile tarımsal verimlilikte artmalar gözlemlenmiştir. Bu durum gıdaya erişim olanaklarını artırırken iç pazarın canlanması sağlanmıştır. Tarım sektörü dışında diğer sektörlerle de yatırım oranlarının artması ile karayolu ulaşımında iyileştirmeler yapılmıştır. Bu gelişme ile birlikte Etiyopyalılar pazara, şehir merkezine, bilgiye ve hizmete ulaşımı büyük ölçüde artmıştır (Dorosh ve Rashid, 2012: 1). Etiyopya ekonomisinin bel kemiğini oluşturan tarım sektörü diğer sektörlerle kıyasla ekonomide daha çok söz hakkına sahiptir. Ortalama olarak bitkisel üretim sektörün %60'ını oluştururken, hayvancılık sektörü %27 ve diğer alanlar tarımsal katma değerin %13'ünü temsil etmektedir. Geleneksel yöntemlerin kullanılması düşük girdi ve çıktı sonucunu verse de küçük ölçekli üretime devam edilmektedir. Kırsal alanlara uygulanan kalkınma politikaları bilgi ve farkındalık oluşturmak amacıyla oluşturulmaktadır. Bu çerçevede politika yapıcılar tarımsal büyümenin tek kaynağının modern çiftlik sistemlerinin kurulması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bununla birlikte bu teknolojilerin maliyetli olması bu politikalardan çok az çiftçinin yararlanmasını sağlamaktadır. Birçok Sahra altı Afrika ülkesine göre kırsal kalkınma anlayışı Etiyopya'da daha uzun bir geçmişe sahiptir (Welteji, 2018: 1).

Tablo 26. Etiyopya’da Yetersiz ve Yeterli Beslenen İnsan Sayısı (Milyon)

Yıllar	Yetersiz	Yeterli
2000-2002	47.0	32.0
2004-2006	37.1	28.3
2009-2011	27.6	24.2
2013-2015	17.8	17.4
2014-2016	14.8	14.9
2015-2017	13.8	14.3
2016-2018	14.0	14.9
2017-2019	14.4	15.7
2018-2020	16.2	18.2

Kaynak: (FAO, 2021).

Etiyopya nüfusunun beslenme durumları Tablo 26’da verilmiştir. Etiyopya’da yetersiz ve yeterli beslenme yaygınlığı en fazla 2000-2002 dönemlerine aittir. Yetersiz beslenme sayısının özellikle 2018-2020 dönemlerinde arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum insanların gıdaya ulaşmada zorluk çektiği ve açlıkla karşılaştığı anlamına gelmektedir. Bu sayının yüksek ve orta gelirli ülkelerle karşılaştırılması durumunda (Örneğin; Hollanda ve Çin’de bu sayı 2,5 milyon altındadır) ülkenin güvenilir gıdaya ulaşma konusunda ciddi sıkıntılar yaşadığı söylenilebilir. Yetersiz beslenen nüfus sayısının yüksek olması ülkede yaşayan insanların ortalama yaşam süresinin az olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumun yanı sıra çeşitli hastalıkların (sıtma, kolera vb.) ortaya çıkma ihtimali de yükselmektedir. Afrika kıtasının genelinde yaşanan bu hastalıklar açlık ve yoksulluk gibi olumsuz gelişmeler düşük gelir kaynaklı sebepler olarak nitelendirilmektedir. Kronik gıda yoksunluğunun yaşandığı Etiyopya’da doğum ve ölüm oranlarının da yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 27. Etiyopya’nın Bazı Ürün Gruplarında İhracat ve İthalat Değerleri

Ürünler	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)
Meyve ve Sebze	262	89
Hububat	10	1 110
Et	170	9
İçecek	0	27
Süt Ürünleri ve Yumurta	0	15
Balık	0	2

Kaynak: (FAO, 2021).

Etiyopya’nın bazı ürün gruplarının dış ticaret verileri milyon \$ bazında Tablo 27’de görülmektedir. İç piyasanın gıda ihtiyacını karşılayamayan ülkede ihracat rakamlarının düşük seviyede olması kaçınılmaz bir sonuçtur. Ülke ekonomisinin sınırlı imkânlarla sahip olması ithalat rakamlarına da yansımıştır. Nitelikli insanların

da gıdaya ulaşımının zor olduğu ülkede yoksulluk her geçen gün artmaya devam etmektedir. Özellikle Kuzey Etiyopya’da kıtlık sorunu baş göstermeye başlamıştır. BM bu konuda bir rapor hazırlamıştır. Raporda 5,5 milyon insanın kıtlıkla karşı karşıya kaldığı tespit edilmiş ve bölgede insani yardım çağrısı yapılmıştır.

Gelecek on yılda kamu yatırımlarının sektörler arasında paylaştırılması, kırsal ve kentsel politikalar, arazi politikaları ve işgücü hareketliliğine ilişkin konularda çeşitli düzenlemelerin yapılması ve teşviklerin verilmesi sonucunda Etiyopya’da ekonomik büyüme gerçekleştirilecektir. Bu gelişme ise yoksulluğun azalmasında etkin role sahip olacaktır. Özellikle ülkede tarımsal verimliliğin sağlanması ile birlikte endüstriyel üretimlerin kolayca yapılabilmesi imkânı ortaya çıkarılacaktır. Kamu yatırımları ile desteklenen tarım sektörünün tarımsal girdi maliyetlerinin azaltılmasında yardımcı olacaktır (Dorosh, 2012: 325). Günümüzde Afrika kıtasının ve Etiyopya’nın en büyük baraj projesi olan Hedasi (Büyük Rönesans Barajı) Barajı çalışmalarına başlanmıştır. Baraj tamamlandığında ülkenin bölgede en büyük elektrik ihracatçısı olma özelliğini kazanmasının yanı sıra tarımda sulama olanaklarını da artması beklenmektedir. Proje maliyeti ise 4,7 milyar \$ olarak tespit edilmiştir.

2.5.3.3. Afganistan

Güney Asya’da yer alan Afganistan’ın kişi başına GSMH değeri 513 \$ olarak belirtilmiştir (United Nations, 2021). BM ve Dünya Bankası’na göre en az gelişmiş ve düşük gelirli ülke kategorisinde yer almaktadır. 2020 itibariyle yaklaşık 39 milyon nüfusa sahip olan ülkenin geçim kaynağı tarım sektörüne bağlıdır. Tarım arazilerinin su sıkıntısı çekmesi üretime doğrudan engel olmaktadır. Büyük bir oranda çölleşmenin görüldüğü araziler verimliliğini kaybetmiştir. Sulama olanaklarının sadece yağmur ile temin edilmesi modern tarım uygulamalarının yapılmadığını göstermektedir. Tarımsal faaliyetler son derece ilkel yöntemlerle yapılmaktadır. Üretimin iklime bağlı olması iç talebin karşılanamamasına neden olmaktadır.

Afganistan için su kaynakları ayrı bir öneme sahiptir. Doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde yönetilmesi ve yeraltı sularının gelişimini izlemesi için ülkenin bu alana yönelik uygun politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Düşük yağış oranlarına karşı hayvancılıkta aşırı otlatma ve ormansızlaştırılmaya yönelik sürdürülebilir olmayan arazi kullanımının artması üretimi daha da azaltan faktörlerdir. Bu bağlamda su kullanımının zincirleme bir domino etkisi yaratması ile nüfus oranlarının artması,

doğal kaynak tabanının daralması, gelir ve istihdam oranlarının azalması kaçınılmaz olmaktadır. Uzun süreli kuraklıklar sonucunda çiftçiler varlıklarını tüketmekte, daha az üretmekte ve borçlu olmayı teşvik etmektedir. Gıda tedariki sıkıntısını beraberinde getiren düşük üretim miktarı iç piyasada belirsizliğe de neden olmaktadır. Dolayısıyla kırsal bölgelere tarımsal teşvikler önceliğe sahip olmalıdır. Çiftçilerin kaliteli tohum, gübre ve tarımsal mekanizasyon gibi üretimde verimliliği artıran etkenlere sahip olması gerekmektedir. Son 10 yılda Sivil Toplum Kuruluşu (STK), BM, FAO ve şirketler tarımsal rehabilitasyon, tohum çoğaltma programlarının geliştirilmesi, teknoloji transferleri ve tarım hizmeti sağlama sistemlerinin desteklenmesi gibi konularda fon sağlamaya yönelik bir görev üstlenmiştir (Kelly, 2003: 8-15).

Tarım ekonomisinde daha iyi bir yere sahip olabilmesi için Afganistan'ın birim alandan elde edeceği üretim miktarının fazla olması ve çiftçilerin gelir durumunda yaşanan iyileştirmeler yaşanması gerekmektedir. Bu değişim tarım ticaretinin yaygınlaştırılması ve küçük ölçekli firmaların ticari tarım değer zincirlerine dahil edilmesi ile mümkün hale gelecektir. Buna karşılık olarak bu tür adımların özel yatırımlar için ticari tarıma imkân sağlayan bir politika ortamının olması ve uzun vadeli verimlilik anlayışı çerçevesinde yeni teknolojiler üreten ve dağıtan tarım sektörü kurumlarının bir araya getirilmesi gerekmektedir. Afganistan ekonomisinin büyük çoğunlukla tarıma dayalı olması ekonomik büyümenin sağlanması, istihdam yaratılması, yoksulluğun azaltılması ve gıda güvenliğinin sağlanması gibi işlevlerin yerine getirilmesinde aktif role sahiptir. Ülke nüfusunun %80'inden fazlası ve yoksulların yaklaşık %90'ı kırsal bölgelerde yaşamaktadır. Bu nedenle tarım ülke nüfusunun olanaklarını da belirleyen ve değiştiren bir sektör konumundadır (The World Bank, 2014). Afganistan'ın tarımsal eğitim sisteminin düzenlenmesi verimliliği doğrudan etkileme gücüne sahiptir. Ülkede hem akademik hem de geleneksel tarım sistemleri uygulanmaktadır. Kırsal bölgeler ağırlıklı olarak geleneksel tarım sistemi kullanılmaktadır. Afganistan'ın gelecek nesillere bıraktığı ve bilimsel odaklı 98 tarım okulu, 26 tarım enstitüsü ve 21 tarım fakültesi bulunmaktadır. Bu sistem tarımsal ekipmanlar, sulama, gübreleme, zirai ilaçların kullanımı ve kaliteli tohumun belirlenmesinde önemli bilgiler vermektedir (Sarhadi, Fahim ve Tangutan, 2014: 43). Afganistan'da özellikle canlı hayvan ve bahçecilik ürünlerinin üretilmesi geleneksel bir faaliyettir. Fakat ülkede son 30 yıldır yaşanan siyasi istikrarsızlıklar üretim altyapısında büyük tahribatlara yol açmıştır. Ülkenin tarımsal üretkenliği yıkım

öncesinde yapılan üretim düzeyine halâ erişememiştir. 65 milyon hektarlık bir yüz ölçüme sahip olan ülkede sadece 8 milyon (yaklaşık %12) hektarlık alan tarıma elverişlidir. Ülkenin büyük bir kısmının dağlardan ve çöllerden oluşması tarım sektörünü olumsuz etkilemiştir. Gıda ürünleri ekili alanın üçte ikisini oluşturmaktadır. Ülkedeki çiftliklerin %60'ı 1 hektardan ve %90'ı 5 hektardan küçüktür. Bu nedenle çoğu çiftlik kendi ihtiyacını karşılayabilecek seviyede üretimini gerçekleştirmektedir (The World Bank, 2014).

Ülkede tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün GSYH içerisinde toplam değeri 2000 yılında %60,5 iken; 2019 yılında bu değer %30,3'e düşmüştür. Sektörün toplam istihdam içerisindeki payı 2000 yılında %65,8 iken; 2019 yılında bu oran %42,5'tir. Bu çerçevede tarımsal üretim ihracat rakamlarına bakıldığında Afganistan'ın sebze ve meyve ihracatı 667 milyon \$'dır. Diğer ürün gruplarında (hububat, et, süt vb.) ihracat rakamları bir hayli düşüktür. Gıda ithalatında ise sebze ve meyve ürün grubunda 482 milyon \$, hububat grubunda 784 milyon \$ ve et ürün grubunda ise 81 milyon \$ değerinde bir ithalat rakamına sahiptir (FAO, 2021). Yüksek ve orta gelirli ülkelerde de tarım sektörünün GSYH içerisindeki payı düşme eğilimi göstermektedir. Fakat bu ülkelerde tarım sektörüne yönelik bir verimlilik artışı söz konusudur. Birim alandan elde edilen ürün miktarının artırılması sonucu diğer sektörlere kaynaklık edebilir hale gelen tarım sektöründe düşük gelirli ülkelerde bu durumun tersine işlediği söylenilebilir.

Tablo 28. Afganistan'da Yetersiz ve Yeterli Beslenen Nüfus Sayısı (Milyon)

Yıllar	Yetersiz	Yeterli
2000-2002	47.8	10.3
2004-2006	36.1	9.2
2009-2011	23.7	6.9
2013-2015	24.2	8.1
2014-2016	21.5	7.4
2015-2017	22.2	7.8
2016-2018	23.0	8.3
2017-2019	23.4	8.7
2018-2020	25.6	9.7

Kaynak: (FAO, 2021).

Tablo 28'de Afganistan nüfusunun yetersiz beslenme sayısının bir hayli yüksek olduğu söylenilebilir. Bu sayı özellikle 2000-2002 yılları arasında maksimum seviyeye (47,8 milyon kişi) ulaşmış ve son yıllarda yine artış eğilimine girmiştir. Yeterli beslenen nüfus sayısının yetersiz beslenen kişi sayısına göre daha düşük

olduğu gör÷lmektedir. Bu sayıdaki en parlak yıllar ise 2000-2002 yılları arasında 10,3 milyon kişi olarak gerçekleşmiştir. Ülkede yaşanan siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklar nüfusun gıdaya ulaşım olanaklarını büyük oranda etkilemiştir. Bu çerçevede yaşam kalitesi minimum düzeyde olan ÷lkede ortalama yaşam süresi ise 2019’da 64 yıl olarak belirlenmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE TARIM SEKTÖRÜNÜN MAKROEKONOMİK GÖRÜNÜMÜ

Bu bölümde Türkiye’de geçmişten günümüze uygulanan tarımsal politikalar detaylandırılarak benimsenen tarımsal üretim yöntemlerine yer verilecektir. Ardından tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile ilişkisi incelenecektir. Bu kapsamda Türkiye’nin tarımsal ürün dış ticaret verileri teorik açıdan incelenecek ve bu veriler ışığında Türk tarım sektörünün uluslararası rekabet gücü değerlendirilecektir. Sektöre yönelik sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerin sunulması da sağlanacaktır.

3.1. Türkiye’nin Tarımsal Arazi Varlığı ve Uygulanan Tarımsal Politikalar

Toprağın işlenmesi, bakımının yapılması, tarımsal ürünün ekilmesi veya fidanların dikilmesi ve bunların ihtiyacı olan her türlü onarım ve mücadelenin (ilaçlama, gübreleme, sulama, çapalama) yapılması tarımsal faaliyet olarak nitelendirilmektedir. Tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü ve sürdürüldüğü alana ise tarım arazisi denilmektedir. Türkiye’de tarım arazilerinin dağılışı doğal çevre özelliklerine göre şekillenmiştir. Tarımda mekanizasyon kullanımının artması zaman açısından bir tasarruf sağlarken yeni tarımsal ürünlerin yetiştirilmesine de imkân tanımıştır. Fakat ülkenin tarım arazilerinin parçalı, birbirinden uzak, küçük parselli ve dağınık olması tarımsal üretimde verimi düşürmekte ve modern makinelerin kullanımını güçleştirmektedir (Bayar, 2004: 44).

Tablo 29. Türkiye’de Tarım Alanları

Tarım Alanı	1990		2002		2020	
	Bin ha	%	Bin ha	%	Bin ha	%
Tarla Bitkileri	18.868	67,7	17.935	67,5	15.615	67,5
Nadas	5.324	19,1	5.040	19,0	3.173	13,7
Sebze	635	2,3	930	3,5	779	3,4
Meyve, İçecek ve Baharat	3.029	10,9	2.674	10,1	3.564	15,4
Süs Bitkileri	-	-	-	-	5	0,02
Toplam	27.856	100	26.579	100	23.136	100

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021a).

Türkiye’nin toplam tarım alanları alt başlıklar halinde Tablo 29’da verilmiştir. Bu kapsamda en fazla tarım alanına tarla bitkileri sahipken; en az alan ise süs

bitkilerine ayrılmıştır. 1990 yılında 18.868 bin ha alanına sahip olan tarla bitkileri 2020 yılına gelindiğinde 3.253 bin ha azalmıştır. Yine 1990 yılında nadasa ayrılan alanlar %19,1 iken bu oran 2020 yılında %5,4 oranında azalarak %13,7'ye düşmüştür. Süs bitkileri alanında 1990 ve 2002 yılında herhangi bir ekim yapılmazken, 2020 yılında 5 bin ha alan ayrılmış ve %0,02 oranına sahip olmuştur.

Tarım sektörünün gelişmesi ve kalkınması sektöre yönelik uyguladığı politikalarla ve ekonomik gelişmişliği ile doğrudan ilgilidir. Bu kapsamda gelir düzeyi yüksek olan ülkelere bakıldığında tarım sektörünün daha fazla desteklendiği görülmektedir. Dünya Bankası verilerine göre yüksek orta gelir grubunda yer alan Türkiye, yıllar itibariyle değişkenlik gösteren tarımsal politikalarının etkinliğini ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çerçevede Türkiye ekonomisini oluşturan sektörlerden birisi olan tarımın çeşitli riskler barındırması ve doğa koşullarına bağlı olması ülkenin farklı politikalar izlemesine neden olmuştur. Dolayısıyla ulusal tarım politikaları kırsal kalkınma, sosyal güvenlik, üretim ve pazarlama gibi geniş konuları kapsamaktadır. Tarım politikalarının genel amacına bakıldığında ise; tarımsal girdi maliyetlerinin düşürülmesi, çiftçilere üretimde süreklilik kazandırılması ve tarımsal emtia grubunda dışa bağımlılık oranlarının azaltılması olarak açıklanabilir (Erbay, 2013: 8-9).

Türkiye ekonomisinde ulusal tarım politikaları birçok amaç içermektedir. Ekonomik gelişme, çevrenin korunması ve ekonomik dengenin sağlanması bunların en başında gelmektedir. Bu çerçevede hedeflerin bir denge alt yapısı üzerine kurulması husuna dikkat edilerek tarımsal politikaların eşitsizlik durumunu minimuma indirgeyen hedefler benimsenmiştir. Ekonomik, sosyal ve siyasal politikaların oluşturulması hususunda önemli bir rol üstlenen tarım politikaları geniş bir kapsama sahiptir. Bu doğrultuda Türkiye'nin çeşitli dönemlerde uyguladığı tarımsal destekleme politikalarının detayları dönemler itibariyle alt başlıklar halinde anlatılacaktır.

3.1.1. 1980'li Yıllarda Uygulanan Tarımsal Politikalar

Cumhuriyetin kurulmasından sonra devlet öncülüğünde tarım sektörünün kalkındırılmasına yönelik önlemler alınmaya başlanmıştır. Bu kapsamda devlet üretme çiftlikleri (Dalaman Çiftliği ve Ankara'da Gazi Orman Çiftliği) ile tarıma özendirmek, çiftçilere örnek olmak, damızlık yetiştirmek ve ülke koşullarına uygun

karma bitki ve hayvan türü geliştirmek amaçlanmıştır. Bu yıllarda tarım sektöründe özel girişimciliği desteklemek amacıyla T.C. Ziraat Bankası ve Zirai Donatım Kurumu tarımsal krediler vermeye başlamıştır. Bu krediler ile tarımsal alet ve makinaların kullanımı artmaya başlamıştır. 1929 Büyük Buhran dönemi genel ekonomi ve tarım politikalarının güncellenmesine neden olmuştur. Bunalımdan sonra ticaret mallarında ve hadlerinde yaşanan çöküntüler tarım sektöründe sıkıntılara neden olmuştur. Bu olumsuz gidişata yönelik hükümet, 1932 yılında buğday ve tütün alımlarında doğrudan ve dolaylı fiyat desteklemelerine gitmiştir. Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) ve Ziraat Bankası aracılığıyla çiftçiden buğday satın almış ve bu şekilde bir destekleme modelini benimsemiştir (Kaya ve Kalaycı, 2021: 25).

1938-1946 dönemleri arasında Türkiye ekonomisinde önemli tarım politikaları benimsenmiştir. İkinci Dünya Savaşı'nı kapsayan bu dönemde Türkiye'de tarım politikalarına yönelik daha müdahaleci ve katı bir devletçilik anlayışı hakim olmuştur. Türkiye savaşa katılmamasına rağmen savaşın bütün zorluklarını yaşamıştır. Savaşın neden olduğu seferberlik ilanı sonucunda bir milyona yakın genç nüfus askere gitmiştir. Bu durum üretim ve tüketimi olumsuz etkilemiştir. Fakat savaş boyunca masrafların sürekli artması, devletin para tedavülünü artırmasına neden olmuştur. Bu dönemde ihracat fiyatları, ithalat fiyatlarından daha fazla artmış ve durum ülke lehine dönmüştür. Döviz ve altın rezervinde önemli derecede artışların olması Türkiye'de yeni tarım politikalarının ortaya çıkarılmasını sağlamıştır (Şener, 2004: 74).

Türkiye'de plânlı dönem anlayışı kapsamında 1962 yılında Devlet Plânlama Teşkilatı (DPT) kurulmuştur. DPT ile birlikte beş yıllık kalkınma plânları uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle dördüncü beş yıllık kalkınma plânında (1979-1983) tarım sektörüne yönelik bir hedef belirlenmiştir. Dar ve orta gelirli üreticilerin desteklenmesi, destekleme fiyatlarının ürün özelliklerine göre belirlenmesini, tarımsal eğitimi ve tarımsal girdilerin azaltılmasını kapsayan geniş kapsamlı bir kalkınma plânlaması yapılmıştır. Anormal fiyat artışlarının yaşandığı ürünlerin enflasyonu artırması üzerine gelir dağılımı konusunda küçük üretici açısından dezavantaj olacağı açıklanmıştır. Dünya piyasalarında yaşanan herhangi bir dengesizlik söz konusu olduğunda çiftçi gelirinin bu durumdan minimum derecede etkileneceği yönünde tarımsal politikalar izleneceği durumuna karar verilmiştir. Tarım Ürünleri Destekleme Kurumu, TMO, Et ve Balık Kurumu ve Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. gibi kurumlardan üreticilere yönelik destekleme alımlarının gerçekleştirileceği ifade

edilmiştir. Beşinci beş yıllık kalkınma plânlamasında (1984-1989) ise tarım piyasasında fiyat ve gelir istikrarının sağlanacağı yönünde karar alınmıştır. Dış ticarete konu olan ürünlerin satışına dair desteklemelerin yapılacağı ve tarımda teknoloji kullanımının artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Tarımsal destekleme politikalarının daha verimli bir şekilde uygulanması amacıyla yıl sonu rekolte tahminin daha sağlıklı yapılması hususuna yer verilmiştir (Yavuz, 2000: 13).

Türkiye’de 1980’li yıllara kadar tarım öncelikli ve öncü bir sektör olmaya devam etmiştir. Fakat 24 Ocak 1980 tarihinde açıklanan istikrar programı kapsamında çiftçi kesimine verilen sübvansiyon ve ürün fiyat desteği kaldırılmıştır. Liberalleşme politikaları ile doğrudan gelir desteğinin uygulanmaya başlanması üzerine üreticiler zor dönemlerle karşı karşıya kalmıştır. Üretim olanaklarını sınırlayan bu karar neticesinde kırdan kente göç oranı artmaya başlamıştır. 1980 yılında desteklenen tarımsal ürün sayısı 24 iken bu rakam 1985 yılında 18 olarak güncellenmiştir. Uluslararası piyasalarda fiyat değişimlerine karşı koruyan ve yerli üretimi teşvik eden gümrük vergileri düşürülmüştür. Bu karar küçük çiftçinin üretimden kopmasına neden olmuştur. Tarımsal üretimden vazgeçme eğiliminin artması sonucu uygulanan tarım politikalarının etkinliği de azalmıştır (Durak ve Coşkun Karadağ, 2017: 108-109).

Türkiye’nin 1980’li yıllarda büyük bir dönüşüm geçiren iktisat politikalarının sektöre tarımda liberalizasyon şeklinde yansımaları devam ederken 1980’li yılların ikinci yarısında ihracata yönelik fabrikalaşma anlayışı hakim olmaya başlamıştır. Bu düşünce ile birlikte kentsel alanlar cazibe merkezi haline getirilmiştir. Bu bağlamda topraktan kopan üreticilerin kentlere yerleşmesi işgücü piyasasında enformelleşme anlayışına sebep olmuştur (Yılmaz, Göktürk ve Kök, 2007: 320).

Tarımsal politikaların yürürlüğe girme, uygulanma ve değişim süreci üye olduğu birtakım kurumları da yakından ilgilendirmektedir. Bunlar; Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), Uluslararası Para Fonu (IMF), AB ve Dünya Bankası olarak örnek verilebilir. Uygulanacak destekleme politikalarını dolaylı yünden ve ticaret politikalarını doğrudan etkilemektedir. Uluslararası kurumlarla yapılan anlaşmalar ve sunulan niyet mektupları tarımsal destekleri yönlendirebilmektedir. 1980’li yıllarda tarımsal faaliyetlerin bir yaşam biçimini temsil etmesi tarımda istihdam oranlarına da yansımıştır. Bahsedilen yıllarda %50,6 oranında bir tarım sektöründe istihdama sahip olan Türkiye’de 1988 yılına gelindiğinde sektörün büyüme payı %7,8 olarak tespit

edilmiştir. Toplam ithalattaki payı ise %0,6 olduğu gözlemlenmiştir (Yavuz, 2005: 48-49; Miran, 2005: 9).

1 Aralık 1984 tarihinde yürürlüğe giren Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu çıkarılmıştır. Daha sonra 1985 yılında Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu kanunların Türkiye genelinde değil belirlenen bazı bölgelerde uygulanmasına karar verilmiştir. Bu kanunların amacı ise şunlardır; (DPT, 2000a).

- Tarımsal arazinin verimli bir şekilde işletilmesini, korunmasını, üretimde sürekliliğin ve kırsal alanlarda istihdam olanaklarının artırılmasını sağlamak.
- Yetersiz tarımsal araziye sahip olan ve arazisi olmayan üreticilere zirai aile çiftliği kurabilmesi amacıyla devletin mülkiyetinde olan arazilerin verilmesi.
- Üretime olanak sağlayamayacak şekilde parçalanmış arazilerin genişletilmesini sağlamak ve bireylerin geçinemeyecek kadar parçalanmış arazilerin küçültülmesini önlemek.
- Yeni yerleşim yerlerinin kurulmasını önlemek.
- Mecburiyetlilik durumlarında tarım arazilerinin diğer amaçlara tahsis edilmesini sağlamak.

Ulusal kalkınma plânları ve politikalarının uygulanması ile birlikte Türkiye’de tarımsal politikalar alanında 1980’li yıllardan sonra keskin bir dönüşüm yaşanmıştır. Çünkü ülke ihracat ve döviz kazançlarının çoğunluğunu tarım sektöründen kazanırken bu durum 2000’li yıllardan sonra değişiklik göstermeye başlamıştır.

3.1.2. 1990’lı Yıllarda Uygulanan Tarımsal Politikalar

Türkiye 15 Nisan 1994’de DTÖ ile Tarım Anlaşması imzalamıştır. Bu anlaşma kapsamında tarifelendirme, sübvansiyonlar ve yurtiçi desteklemeler gibi tarımsal ticareti yakından ilgilendiren konular değerlendirmeye alınmıştır. Bu çerçevede tarım sektörü Uruguay Turu ile birlikte liberalleşme sürecine dahil olmuştur. Fakat tarımsal emtiaların dış ticarete açılacak kadar güçlü olmadığı, nüfus artış hızının gıda güvenliği tehdidi oluşturduğu, Türk Miras Hukuku’nda yer alan maddeye göre miras kalan tarımsal arazilerin bir bütün olarak kalmadığı ve tarımsal işletmelerin rakamsal olarak fazla olduğu hususlarına değinilmiştir. Tarım Anlaşması’nın imzalanmasından bu yana Türkiye sektöründe yaşadığı zorlukları, tarımsal destekleme politikalarında yapılan değişiklikleri DTÖ Tarım Komitesi’ne

sunmuştur. Türkiye DTÖ Tarım Anlaşması kapsamında her bir tarım ürününe en az %10, tarım ürünlerinin genelinde ise %24 oranında indirim yapma kararı almıştır. Türkiye, iç destek konusunda ise gelişmiş ülkeler geniş bütçe olanaklarına sahip olması buna karşılık gelişmekte olan ülkelerin ise sınırlı imkânlarla sahip olması durumu nedeniyle 'de minimis' oranları üzerinde yer alan ve ticareti bozucu etkisi olan iç desteklerin kaldırılmasını önermiştir (Aydın, 2004: 75-79).

DPT'nin Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Plânında (1990-1994), istikrar ve pazarlama olanaklarının artırılması, iç ve dış talebe uygun üretim anlayışına sahip olması ve dolayısıyla verimliliğin artırılması gibi konulara yer verilmiştir. Tarımsal desteklemelerin ekonomik ve sosyal kriterleri esas alınacak biçimde tespit edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu çerçevede 1990 yılında tarım sektörünün GSYH'deki mevcut durumu %17,5 olarak belirlenmiştir. Altıncı Plân Dönemine göre sektör yıllık ortalama %1,7 oranında üretim artışı yaşarken, ihracatta %1,3 ve ithalatta %5 oranında azalmalar yaşanmıştır (Yavuz, 2000: 13-14).

1991 yılında destekleme kapsamına alınan ürün sayısı 24 olmuştur. Türkiye'nin tarımsal üretim payının en çok olduğu hububat ve şeker pancarı destelenen ürünlerin hep başında gelmiştir. Kamu kurum ve kuruluşlarının yanı sıra destekleme fiyatından alım görevi Tarım Satış Kooperatifleri Birliği'ne (TSKB) de verilmiştir. Tarım ürünlerinin belirli bir destekleme fiyat sistemiyle alıcı statüsü ile piyasaya müdahale etmiştir. Bu müdahale ile üreticileri korumaya çalışan TSKB, ürünler arasında dengeyi gözetmeyi amaç edinmiştir. 1994 yılında Ekonomik Önlemler Paketi çerçevesinde desteklenen tarım ürünleri sayısı 3'e düşürülmüştür (Kıymaz, 2000: 60-61). 1994 yılında yaşanan kriz ile birlikte tarımsal desteklemeler yeniden gözden geçirilmiş ve bazı düzenlemelere yer verilmiştir.

5 Nisan 1994'te yürürlüğe konulan Ekonomik Önlemler ve Uygulama Planı kapsamında tarım sektörüne yönelik alınan karar ve önlemler şunlardır; (Uğur, 2013: 116).

- Tarımsal destekleme fiyatlarının dünya piyasasının üzerinde seyretmesi bazı ürünlerin ekim alanlarının artmasına, arz fazlasının oluşmasına ve devletin fazla stok yaparak stok maliyetini artırmasına neden olmaktadır. Bu çerçevede destekleme fiyatları belirlenirken yurtiçi ve yurtdışı piyasa koşulları göz önünde bulundurulacaktır.

- Üreticiye doğrudan ödeme ve kredi kolaylığı sağlama gibi tarımsal destekleme araçlarının çeşitlendirilmesine karar verilmiştir.
- Tarımsal girdilere yönelik sübvansiyon oranları azaltılacak ve bütçe ödenekleri ile sınırlandırılacaktır.
- Üreticilerin aldığı girdi fiyatları piyasa koşullarına göre belirlenecektir.
- Tarımsal destekleme kapsamına alınan ürünlerin çeşidi azaltılacaktır. Bu önlem hububat, şeker ve tütünün kapsamayacaktır.

Bu kararlar Türkiye'nin dünya ekonomisi ile daha uyumlu bir şekilde hareket etmesini ve kararlar almasını sağlamaya yöneliktir. Özel sektör ve üretici birliklerinin tarım piyasasına katılmasını özendiren bu kararlar, ürünlerin borsalarda daha çok işlem görmesini sağlamıştır.

Pamukta destekleme mekanizması değiştirilerek hedef ve müdahale fiyatı anlayışına dayalı, dünya piyasa fiyatlarını baz alan bir sistem geliştirilmiştir. Tarımda ürün yerine girdi desteklemelerinin üreticiye doğrudan verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu çerçevede gübre ithalatında gümrük vergisi ve fon alımı düşürülmüştür. Tütün üretimine sınırlandırma getirilmiştir ve bu karara 1997 yılına kadar devam edilmiştir. Çay bahçelerinin iyileştirilmesi ve üretiminin azaltılmasına karar verilmiştir. İzmir Ticaret Odası Vadeli İşlemler Borsası kurulmuş, tarım ürünlerinin borsada tescil edilmesi durumunda daha az vergi oranının uygulanacağı ifade edilmiştir (Köse, 2000: 111-112).

6 Mart 1995 tarihinde Türkiye ile AB arasında Gümrük Birliği Anlaşması imzalanmıştır. AB'ye üye olmadan Gümrük Birliği Anlaşmasını imzalayan tek ülke Türkiye olmuştur. Bu anlaşma kapsamında Türkiye-AB arasında ticari engellerin kaldırılması amaçlanmıştır. AB standartları doğrultusunda üretim yapılması ön koşulu sunulan anlaşma sonucunda AB ile ticaret hacmi artmıştır. Sanayi ürünleri ve işlenmiş tarım ürünlerinin ticaretini kapsayan bu anlaşma, Türkiye'nin AB'ye üye olmamasından kaynaklı revize edilmesi gerektiği bildirilmiştir. Çünkü anlaşmanın uygulama sürecinden bu güne AB'nin ticaret politikalarında birçok serbest anlaşmalar yapılmıştır. Bu durum Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünün kırılmasına neden olmuştur (Ay, 2019: 167-169). 1990'lı yılların sonuna gelindiğinde ise tarımsal politikaların yapısal bir önlemi olmayan, kısa vadeli ve politik konjonktür odaklı ağırlıklı olarak fiyatı önemseyen destekleme politikalarına dönüşmüştür. Fakat Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında (1996-2000) ilk kez dünya piyasalarına

entegrasyon olma düşüncesine yer verilmiştir. Plânda, üretimde sürekliliğin sağlanması ve gıda talebinin karşılanması gerektiği vurgulanırken, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan malların üretilmesi gerektiğine de değinilmiştir. Rekabetçi ve serbest piyasa koşulları çerçevesinde tarımsal politikaların güncellenmesi gerektiğine yer verilmiştir. Kamu kaynaklarının rasyonel bir şekilde harcanmasına yönelik olarak bu kapsamda tarımsal emtiaların fiyat mekanizmasına müdahale edilmeyeceğine ve çiftçilere doğrudan gelir desteği yapılacağına dair kararlar verilmiştir. Fakat bütçe yükü, politikaların etkinliği, hedef kitle seçimi, gelir dağılımında eşitsizlik, piyasa koşullarına karşı duyarsızlık ve yapılan anlaşmalardan kaynaklanan sorumluluklar tarımsal reformların yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Eğri, 2014: 92).

Türkiye'nin AB'ye aday olma süreci 1999 yılında başlamıştır. IMF ile stand by anlaşması çerçevesinde bir niyet mektubu hazırlanmış ve Tarım Reformu yapılmıştır. Anlaşma kapsamında Türk tarım politikalarında bazı değişiklikler yapılmış ve sektörde yeni bir dönüşüm başlamıştır. Anlaşmada girdi-çıkıtı desteğinin kaldırılması ve neticede doğrudan gelir desteği sisteminin getirilmesine, tütün, şeker pancarı ve hububat fiyatlarının dünya piyasası düzeyinde seyretmesini ve verilen tarımsal desteklemelerin zamanla kaldırılmasına, seçilen tarım ürünlerinde hükümet adına destekleme faaliyetleri yürüten Tarım Satış Kooperatif ve Birliklerinin özerklik kazanmasına dair kanun çıkarılmasına, üreticilere verilen kredi desteğinin kaldırılmasına, tarımsal girdi sübvansiyonlarının kaldırılmasına karar verilmiştir (Akdeniz, 2019: 89-90).

1990'lı yıllarda Türkiye tarım sektöründe birçok özelleştirmeler yapmıştır. Bu çerçevede Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu, Yem Sanayi Türk A.Ş., Et ve Balık Ürünleri A.Ş. ve Türkiye Gübre Sanayi A.Ş. gibi birçok tarımsal Kamu İktisadi Teşebbüsü (KİT) özelleştirme kapsamına dahil edilmiştir (Yörür, 2012: 5).

3.1.3. 2000'li Yıllar ve Günümüzde Uygulanan Tarımsal Politikalar

Farklı yöntem ve boyutta uygulanan tarımsal politikalar, gelir dağılımının iyileştirilmesi ve piyasa başarısızlıklarının giderilmesini hedeflemektedir. Diğer sektörlere göre daha dezavantajlı olması ve riskler barındırması tarımsal politikaların etkinliğini gündeme getirmiştir. Tarımsal kaynakların en etkin şekilde kullanılmasını amaçlayan bu politikalar Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar değişiklik göstermiştir. Arz güvenliğinin sağlanması, çiftçinin yaşam kalitesi ve verimlilik

anlayışının benimsenmesi gibi konuların yer aldığı tarımsal politikalar Türkiye ekonomisinin geçmişten günümüze değin sürdürdüğü önemli politikalarlardır.

Bu yıllarda önemli olan bir diğer konu ise Türkiye'nin AB'ye üye olmak amacıyla sürdürdüğü müzakerelerdir. AB ile görüşülen konular arasında olan tarım, AB standartları çerçevesinde olmasına yönelik bir takım şartlar öne sürülmüştür. Örneğin; Türkiye'nin tarım politikalarının OTP'ye uyumlu hale getirilmesi şartı koşulmuştur. Bu şart, Türkiye'nin tarım sektöründe uyguladığı bazı politikaların iyileştirme kapsamına alınmasını zorunlu hale getirmiştir (Akdeniz, 2019: 91). AB'nin 1962 yılında uygulamaya başladığı OTP; çiftçileri desteklemeyi, tarım ürünlerinde istikrarlı fiyat uygulamasını, yaşam kalitesi yüksek üreticileri, doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılmasını, kırsal alanların korunmasını, tarım-gıda endüstrileri arasında ilişkileri artırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda OTP tüm AB ülkelerinin tarıma yönelik ortak politikalarını temsil etmektedir. OTP Avrupa Tarımsal Garanti Fonu ve Avrupa Kırsal Kalkınma Tarım Fonu ile finanse edilmektedir (European Commission, 2020).

2000 yılından sonra Türkiye tarım politikalarında reform süreçleri başlamıştır. Özellikle küresel sermaye aktörlerinin (IMF, DTÖ, Dünya Bankası, AB) başrolde olduğu 2000'li yıllarda tarım politikalarının yapısal bir dönüşüme uğradığı dikkat çekmektedir. Yapısal reformların başında tarım sektörüne en başta yer verilmekle birlikte; sosyal güvenlik, vergi politikası ve kamu mali yönetimi gibi konular da ele alınmıştır. Dünya Bankasının destekleyeceği yapısal uyum krediler kapsamında 2001 yılında Türkiye ve Dünya Bankası arasında Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARIP) imzalanmıştır. Fiyat ve tarımsal girdiye yönelik destekleme faaliyetlerinin kaldırılmasını, yoksul üreticiyi hedef alarak doğrudan gelir desteği sistemine geçilmesini ön gören proje devlet işletmelerinin özelleştirilmesini de talep etmiştir. Reformların hızla uygulanmasına yönelik olarak Bağımsız Düzenleyici Kurumların (BDK) özellikle iki sektörde kurulması amaçlanmıştır. Bu çerçevede şeker (Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş), ÇAYKUR ve TEKEL gibi kurumlar hızla özelleştirme kapsamına dahil edilmiştir (Bakırcı, 2020: 94-101).

Türkiye'de Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı (2001-2005) kapsamında kırsal alanlara yönelik kalkınma çalışmaları başlatılmıştır. Bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılmasına yönelik olarak başlatılan birçok proje özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine yönelik olarak çeşitlilik göstermiştir. Bu

kapsamda Kalkınmada Öncelikli Yörelere adlı proje ile merkezi nitelikli olan köylerin güçlendirilmesi amaçlanarak hayvancılığın öncelikli faaliyet olmasından kaynaklı mera ıslahına ve yönetimine önem verilmiştir. Bu projeye yönelik olarak nitelikli meslek edindirme kurslarının açılması bölge halkının eğitilmesine katkıda bulunmuştur (DPT, 2000b).

2006-2010 yıllarını kapsayan döneme gelindiğinde ise ‘Tarım Strateji Belgesi’ yayımlanmıştır. Bu belge ile kaynakların verimli bir şekilde kullanılması vurgulanmıştır. Bu çerçevede rekabet edebilir, sistemli ve sürdürülebilir tarım sektörünün oluşturulması amaçlanmıştır. Belgede yer alan 5 temel strateji ise şunlardır; (Hatunoğlu ve Eldeniz, 2012: 43-44).

- Sürdürülebilir tarım anlayışı çerçevesinde verimli ve kaliteli ürünler üreterek gıda güvenliğinin sağlanması.
- Çiftçilerin refah ve gelir düzeyinin artırılması, tarımsal girdi maliyetlerinin azaltılması ve inovasyon faaliyetlerinin hızlandırılması.
- Tarımsal pazarlama olanaklarının iyileştirilmesi ve tarım-sanayi işbirliğinin artırılarak sanayi sektörüne kaliteli hammadde temininin sağlanması.
- Doğrudan üretici odaklı kırsal kalkınma plânlarının oluşturulması ve kırsal hayatın yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik projelerin hayata geçirilmesi.
- Üretimden pazarlama zincirine kadar hizmet verecek kamudan bağımsız üretici birliklerinin kurulmasıyla nitelikli üreticilerin yetiştirilmesinin sağlanması.

Tarım Strateji Belgesi ile tarımsal destekleme araçları; doğrudan gelir desteği, fark ödemeleri, telafi edici ödemeler, ürün sigorta ödemeleri, hayvancılık destekleri, çevre amaçlı tarımsal alanların korunması (ÇATAK) programları desteği, kırsal kalkınma destekleri, dış satım teşvikleri ve kredi destekleri olarak sıralanmıştır. Bu belge ve 2006 yılında çıkarılan 5488 sayılı ‘Tarım Kanunu’ çiftçilerin programlı bir sistem dahilinde üretim yapmasını ve sürdürülebilir tarıma teşvik edilmesini sağlamıştır. Tarımsal üretime verilen bazı desteklerin kapsamı şu şekildedir; (Narin, 2008: 199-210).

Doğrudan Gelir Desteği; Tarımsal üretimi gerçekleştiren çiftçilerin işlediği toprak hektarına göre aldığı desteği ifade etmektedir. Belirli düzeyde üretim

gerçekleştiren çiftçilerin gelir düzeyinin artırılmasına yönelik bir tarımsal destekleme aracı olarak ifade edilmektedir.

Fark Ödemesi; Çiftçilerin tarımsal girdi maliyetleri dikkate alınarak yapılan ödemeleri ifade etmektedir. Bu doğrultuda iç ve dış piyasa fiyatları göz önünde bulundurulmaktadır. Fark ödemesi kapsamına giren tarımsal ürünler Tarım Kurulu tarafından açıklanmaktadır.

Telaî Edici Ödemeler; Çiftçiler arz fazlası olan tarımsal ürünlerin üretiminden vazgeçmesi ile alternatif ürünlerin üretimi esnasında ortaya çıkabilecek gelir kayıplarının giderilmesini amaçlamaktadır.

Ürün Sigorta Ödemeleri; Çiftçilerin tarımsal mekanizmalarını ve ürünlerini sigorta ettirmeleri halinde sigorta prim bedellerinin bir bölümü devlet tarafından karşılanmasını ifade etmektedir. Sektörde yaşanan bazı risk ve belirsizliklere yönelik atılan bu adım hem çiftçinin gelir kaybı yaşamasını önlemekte hem de tüketicinin arz kıtlığı nedeniyle oluşabilecek fahiş gıda fiyatlarının önüne geçmektedir.

Hayvancılık Destekleri; Hayvan sağlığı, yem üretimi ve verimliliğinin artırılması, hayvan kimlik sistemi, hayvan üretim çiftliklerinin uzmanlaşması ve temizlik şartlarına uyulması, su ürünlerinin pazarlanması ve iyileştirilmesi gibi konular destekleme kapsamına alınmıştır. Bu uygulama kapsamında ödenecek olan desteklemeler bölgeler arasında değişiklik gösterebilmektedir.

ÇATAK; Sel, heyelan ve erozyon gibi doğal afetlerin yaşanması sonucu tarımsal arazilerde meydana gelebilecek herhangi bir verim kaybı neticesinde arazinin belirli bir süre ağaçlandırma, çayır veya mera amaçlı kullanılmasını teşvik etmeye yönelik bir destekleme politikasıdır.

Kırsal Kalkınma Destekleri; Kırsal yaşamın kolaylaştırılması, bölgede yaşayan halkın gelir seviyesinin yükseltilmesi ve kırsal altyapının iyileştirilmesi amacıyla yapılacak olan herhangi bir yatırım projesinin bir kısım maliyetlerini devletin karşılamasına yönelik yapılan bir uygulamayı ifade etmektedir.

Dış Satım Teşvikleri; İhracatın artırılmasına yönelik olarak uygulanan bu politika yurt dışına açılmak isteyen tarımsal firmaların desteklenmesine yönelik attığı bir adımdır. İhracata hazırlık, pazarlama ve markalaşma olmak üzere üç ayrı aşaması bulunmaktadır.

Kredi Destekleri; Çiftçilerin tarımsal üretime yönelik ortaya çıkan finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla verilen düşük faizli kredilerdir.

Alan bazlı uygulanan tarımsal destekleme araçlarından doğrudan gelir desteği tarımsal üretim amaçlı ekilen toprak dekar başına TL sistemi ile çalışmıştır. Çiftçilerinin üretim maliyetlerinin bir kısmını karşılaması ve sürdürülebilir tarımı teşvik etmesi bakımından önemli bir işleve sahip olmuştur. Fakat 2009 yılında doğrudan gelir desteği kaldırılmış yerine ise Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) getirilmiştir.

Tarım Kanunu'na ek olarak tarım piyasalarını yakından ilgilendiren gelişmeler 2001 yılında Şeker Kanunu, 2004 yılında Organik Tarım Kanunu, 2005 yılında Tarım Sigortaları Kanunu, 2006 yılında Tohumculuk Kanunu ve 2010 yılında Biyogüvenlik Kanunu olarak sıralanmaktadır (Yüceer, Tan ve Semerci, 2020: 38).

2009 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 'Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli' adlı proje, 7 Eylül 2010 tarihli ve 27695 sayılı Resmi Gazete'de Tarım Havzaları Yönetmeliği kapsamında yayımlanmıştır. Yönetmeliğe göre; tarımsal üretimin uygun ekolojik ortamlarda yapılması, tarımsal faaliyetlerin belirlenen havzalarla uyumlu bir şekilde yürütülmesi ve tarımsal politikaların geliştirilmesi hedeflenmiştir. Söz konusu model için 30 tarımsal havza seçilmiştir. Model iklim, toprak, topografya, arazi sınıflandırması, üretim, tüketim, dış ticaret ve tarımı yakından ilgilendiren diğer verilere yönelik tarımsal envanterin oluşturulmasına, toplumun yaşam standartlarının artırılması için fiyatlar, destek bütçesi, talep tahmini, seçilen havzaların üretim kapasitesi ve dış ticaret ile ilgili diğer veriler de kullanılarak hangi tarımsal ürünün hangi havzalarda yetiştirileceği ve üretim miktarlarının belirlenmesi hususunda karar vericilere bilgi tabanının oluşturulmasını amaçlamıştır (Alhas Eroğlu, Bozoğlu, Kılıç Topuz ve Başer, 2018: 240-241).

Tablo 30. Türkiye'de Uygulanan Tarımsal Desteklemeler (Milyon TL)

Destekleme Konusu	2021 Yılı Ödeme Tutarları
Bitkisel Üretimin Desteklenmesi	14.299
Hayvansal Üretimin Desteklenmesi	7.196
Kırsal Kalkınmanın Desteklenmesi	1.629
Su Ürünleri Üretiminin Desteklenmesi	124
Tarımsal Araştırma ve Geliştirmenin Desteklenmesi	108
TOPLAM	23.356

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021b).

Türkiye'nin 2021 yılında üreticilere yapılan tarımsal destekleme ödemeleri Tablo 30'da gösterilmektedir. Bu kapsamda 23.356 milyar TL toplam destekleme miktarının %60'ı 14.299 milyar TL ile bitkisel üretimin desteklenmesi alanına ayrılmıştır. Destekleme ödemelerinin en az olduğu alan ise tarımsal ar-ge faaliyetleri alanına aittir. Ayrıca bu alana yönelik destekleme miktarının artırılması modern üretim tekniklerinin ortaya çıkmasını daha kolay hale getirecektir.

Türkiye 2000'li yıllardan itibaren kırsal kalkınma politikalarına ağırlık vermeye başlamış ve yeni düşüncelerle hareket ederek kırsal kalkınma politikalarına yön vermiştir. Kırsal bölgelerde tarım-sanayi entegrasyonunu artırmak amacıyla proje üretmeye başlayarak kırsal kalkınma modelinin yaygınlaştırılması sağlanmıştır. Tarımsal desteklemeler ile tarım sektörünün işlevsel yönlerinin artması ve bölgesel politikalara ağırlık verilmeye başlanması sektörün canlılık kazanmasını sağlamıştır. Bu çerçevede kırsal kalkınmaya yönelik olarak ilk kez Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Plânı döneminde (2007-2013) Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi ve Kırsal Kalkınma Plânı adında politika belgeleri yayımlanmıştır (Yüceer vd., 2020: 38).

Tarımsal destekleme politikaları üretim çeşitliliğini etkilemekle birlikte üretimde kalite ve sürekliliğe yön vermektedir. Bu kapsamda çiftçilere verilen motorin ve gübre desteği çiftçileri doğrudan etkileyen tarımsal destekleme aracı niteliğindedir. Türkiye bu kapsamda alan bazlı destekleme politikalarını geliştirerek üretim alanına göre destekleme faaliyetlerini sürdürmektedir.

Tablo 31. Türkiye'de Motorin ve Gübre Desteği (TL)

Ürünler	Motorin (TL/da)	Gübre (TL/da)	Toplam Destek (TL/da)
Buğday, Arpa, Çavdar, Yulaf, Triticale	22,00	20,00	42,00
Çeltik, Kütlü Pamuk	68,00	8,00	76,00
Nohut, Kuru Fasulye, Mercimek	24,00	8,00	32,00
Kanola (Kolza), Aspir	20,00	8,00	28,00
Patates, Soya	30,00	8,00	38,00
Yağlık Ayçiçeği	29,00	8,00	37,00
Dane Mısır	27,00	8,00	35,00
Kuru Soğan, Yem Bitkileri	19,00	8,00	27,00
Yaş Çay, Fındık	18,00	8,00	26,00
Zeytin	17,00	8,00	25,00
Diğer Ürünler	17,00	8,00	25,00
Nadas	8,00	-	8,00

Kaynak: (T.C. Resmi Gazete, 2021).

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 8 Aralık 2021 tarihinde 31683 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ‘Bitkisel Üretime Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ’ başlıklı karar doğrultusunda üreticilere verilen motorin ve gübre destekleme ödemelerinin birim fiyatları Tablo 31’de verilmiştir. Bu kapsamda çeşitli tarımsal ürünlerde birim fiyat desteği farklılık göstermektedir.

3.1.3.1. Organik Tarım Uygulamaları

Organik tarım, tabanda doğal çeşitliliğin korunması sistemine dayanan tavanda ise insan ve çevre odaklı sürdürülebilir bir tarım sistemini ifade etmektedir. Türkiye’de organik tarım sistemi 1980’li yıllarda Avrupa ülkelerinin talepleri doğrultusunda Ege Bölgesi’nde başlatılmıştır. Türkiye’de bu sistem sadece bölge odaklı olmaktan çıkmış ve daha sonra çeşitli illere yayılmıştır. 1991 yılında AB tarafından, AB ülkelere organik ürün ihracatı gerçekleştiren ülkelere yönelik bir tarım mevzuatı çıkarılmış ve uygulama zorunluluğu getirilmiştir. Türkiye bu kapsamda 2002 yılında Organik Tarımın Esasları ve Uygulamasına İlişkin Yönetmelik ve 2004 yılında Organik Tarım Kanunu’nu çıkarmıştır. Yönetmelik; organik tarım faaliyetlerinin devam etmesini, ekolojik hayatın korunmasını ve organik üretimde pazarlama imkânlarının geliştirilmesini amaçlamaktadır (Aydın Eryılmaz, Kılıç ve Boz, 2019: 353-354). Organik tarım uygulaması sadece üreticiler ve tüketiciler açısından değil iklim ve doğa açısından da avantajlar sunmaktadır. Geleneksel tarım sistemine göre %20 daha az verim sağlaması ve daha fazla emek gerektiren bir uygulama olması dezavantaj gibi görünse de birçok organik çiftlik geleneksel çiftliklere göre daha yüksek bir gelir elde etmektedir. Çünkü tarımsal girdi maliyetleri daha düşüktür ve üretici fiyatları daha yüksektir. Organik üreticiler üretimlerini devlet sübvansiyonları ile çeşitlendirmeye çalışmaktadır. Dolayısıyla tarımsal hammaddelerin üreticiler tarafından işlenerek doğrudan pazarlama kanallarını kullanması finansal güvenliği de beraberinde getirmektedir. Fiyatların alıcılarla önceden pazarlık edilmesi sabit fiyat garantisi sunmaktadır. Bu durum üretici ve tüketici arasında doğrudan iletişimi sağlamakla birlikte güvenilir ve düşük maliyetli değer zincirinin oluşmasına yardımcı olmaktadır (FIBL, 2021). Organik tarım, gıda üretimi noktasında yetersiz bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Fakat organik gıdalar ve içecekler küresel gıda sektöründe hızla büyüyen bir pazar segmentinde yer almaktadır. Geleneksel tarıma göre daha az verimliliğe sahip olan bu sistem daha kârlı ve çevre dostu bir üretimi simgelemektedir. Daha fazla besin içeren

ürünler sunması bakımından ayrı bir öneme sahip olmaktadır. Bu sistemin benimsenmesi, geliştirilmesi ve uygulanması için tarımsal destekleme politikalarının çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Biyolojik veya ekolojik olarak adlandırılan organik tarım, tarım teknolojilerinin çiftliklere uygulanmasını sağlayarak toprağın iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır (Reganold ve Wachter, 2016: 1). Çünkü organik olarak yönetilen topraklar mineralli ve gübreli topraklardan daha fazla humus içermektedir. Yağmur sularını daha iyi emip depolamasının yanı sıra daha az çamurlanmakta ve aşınmaktadır. Üretimi daha nazik ve verimli uygulamalarla geliştirmek için sürekli olarak yeni araştırmalara açık bir sistemdir. Organik tarımda, görüntü tanıma yazılımına sahip modern ekipmanlar kullanılarak yabancı otların tespit edilmesi ve ekilebilir ürünlerde faydalı böcekleri yaymak için dron kullanılması gibi yüksek teknolojik çözümlerin kullanılmasına hevesli bir sistem olarak adlandırılmaktadır (FİBL, 2021).

Tablo 32. Organik Tarımın Faydaları

Parametreler	Yararları
Tarım	Çeşitliliği artırması, uzun dönemde toprak verimliliğini artırması, gıda kalitesini yükseltmesi, haşere/hastalık faktörlerini azaltması, istikrarlı üretimi sağlaması
Çevre	Toprak erozyonunu ve kirliliğini azaltması, yenilenemez kaynaklara bağımlılığı azaltması, yaban hayatını koruması, üretimin çevre ile uyumluluğunu sağlaması
Sosyal Koşullar	Sağlık hizmetlerini iyileştirmesi, eğitim kalitesini yükseltmesi, daha güçlü bir toplumu ortaya çıkarması, kırdan kente göçü azaltması, işgücü olanaklarını artırması
Ekonomik Koşullar	Daha güçlü bir yerel ekonomiyi oluşturması ve geliri artırması
Organizasyonel Koşullar	Kararlı ve istikrarlı bir üretimi sağlaması

Kaynak: (Crucefix, 1998: 3).

Organik tarımın yararları sınıflandırılarak Tablo 32’de gösterilmektedir. Bu özellikler hem üretici hem de tüketici açısından avantaj sağlamaktadır. Özellikle bu üretim anlayışı tarımsal ve ekonomik açıdan bakıldığında üreticinin geliri artarken tüketicinin ise bu sayede kaliteli ürünler tüketmesi bu üretim anlayışının tercih edilebilirliğini artırmaktadır.

Sürdürülebilir tarım anlayışı kapsamında yer alan organik tarım sistemi kimyasal girdilerin kısıtlanması veya tamamen kaldırılması esasına dayanmaktadır. Son yıllarda genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) tarım ürünlerinde de görülmesiyle birlikte tüketiciler organik tarım ürünlerine yönelmiştir. Yükselen bir

gelişim trendine sahip olan bu sistem 2005 yılından itibaren tarımsal destekleme kapsamına dahil edilmiştir.

Tablo 33. Türkiye’de Organik Tarım Destekleri Birim Fiyatları

Organik Tarım Desteği	Sertifika Türü	TL/da
1. Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel)	100,00
	Ürün Sertifikası (Üretici Grubu)	50,00
2. Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel)	40,00
	Ürün Sertifikası (Üretici Grubu)	20,00
3. Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel)	10,00
	Ürün Sertifikası (Üretici Grubu)	10,00
Organik Hayvancılık Desteği		TL/Kovan
Arılı Kovan		15,00

Kaynak: (T.C. Resmi Gazete, 2021).

Tablo 33’de 2021 yılına ait organik tarım ve hayvancılık destekleri birim fiyat cinsinden gösterilmiştir. Birinci kategoride meyve ve sebze, ikinci kategoride ıtri ve tıbbi bitkiler ve üçüncü kategoride ise ekonomik değeri olan tarla bitkileri yer almaktadır.

Tablo 34. Türkiye’de Genel Organik Tarım Bitkisel Üretim Verileri (Geçiş Süreci Dahil)

Yıllar	Ürün Sayısı	Çiftçi Sayısı	Yetiştiricilik Yapılan Alan (ha)	Doğal Toplama Alanı (ha)	Toplam Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)
2005	205	14.401	93.134	110.677	203.811	421.934
2010	216	42.097	383.782	126.251	510.033	1.343.737
2011	225	42.460	442.581	172.037	614.618	1.659.543
2012	204	54.635	523.627	179.282	702.909	1.750.126
2013	213	60.797	461.395	307.619	769.014	1.620.466
2014	208	71.472	491.977	350.239	842.216	1.642.235
2015	197	69.967	486.069	29.199	515.268	1.829.291
2016	225	67.878	489.671	34.106	523.778	2.473.600
2017	214	75.067	513.981	22.148	543.033	2.406.606
2018	213	79.563	540.000	86.885	626.885	2.371.612
2019	213	74.547	502.127	3.424	505.551	3.260.997
2020*	248	52.330	352.395	28.882	381.277	1.630.252

*Kesinleşmiş rakamlar değildir.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021a).

Tablo 34’de Türkiye’nin geçiş süreci dahil organik olan bitkisel üretim verileri gösterilmiştir. Bu doğrultuda 2005 yılından sonra tarımsal destekleme kapsamına alınan organik tarımda üretici sayısı artmaya başlamıştır. Toplam üretim alanı ve üretim miktarı arasında bir doğru orantı olduğu görülmektedir. Talepler doğrultusunda

sürekli değer kazanan organik tarım sistemi tercih edilebilirliği yüksek hale gelmiştir. Kaliteli, sağlıklı ve uzun yaşam olanaklarına sahip olmak isteyen tüketiciler GDO nedeniyle organik tarım ürünlerini daha çok tercih etmeye başlamıştır. Dolayısıyla bu tercihler üretici, üretim ve üretim alanlarına da yansımıştır.

Zararlı tarımsal girdilerin kullanımını ortadan kaldıran organik tarım ekosisteme uygun koşullarda yapılmaktadır. Bu uygulama ile toprağın uzun dönemde nefes almasını, verimliliğinin artmasını ve hastalıkların azaltılmasını sağlayarak tarım ekonomisine canlılık kazandırmaktadır. Organik tarım doğal mahsul, kırsal yerlerde üretilen mahsul veya yöresel mahsul olarak tanımlanmamalıdır. Tarladan sofraya kadar ürünün tüm aşamaları kontrol edilerek denetimi yapılan bir sistemi ifade etmektedir. Dolayısıyla sadece ekim yapılan arazinin ekolojik üretime elverişli olması organik tarım anlayışı için yeterli bir kıstas olmamaktadır. Sistem Türkiye’de yeni yeni değer kazanan bir uygulama olmakla birlikte diğer ülkelere kıyasla daha geç uygulamaya konulmuştur (Türkan ve Sökmen Gürçam, 2020: 60).

Akdeniz ülkeleri arasında Türkiye, organik çiftlik sayısı ve alan bakımından İtalya’dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Elverişli iklim koşullarına sahip olan Türkiye’nin yedi farklı iklimatik bölgeye sahip olması organik tarım açısından avantajlı bir durumu ifade etmektedir. İhraç edilen ürünlerin piyasa değerleri ise sürekli bir artış trendine sahiptir. Çünkü Türkiye’de organik ürünlerin %80’i yabancı pazara gitmektedir. Özellikle Almanya’da organik ürünlerin %60’ı Türk pazarından gelmektedir. AB ülkelerinden sonra ABD, Kanada, Japonya Türkiye’den organik gıdalar ithal etmektedir (Güler, 2006: 238-240).

Tablo 35. Türkiye’de 2019 Yılında En Çok İhracatı Yapılan Organik Ürünler

Ürün Adı	Miktar (Ton)	Tutar (1000\$)	% Ton	% \$
Buğday ve Buğday Ürünleri	31 194	11 914	41.1	5.86
Meyve ve Meyve Ürünleri	16 733	65 242	22.05	32.12
Üzüm ve Üzüm Ürünleri	9 536	27 895	12.56	13.73
İncir ve İncir Ürünleri	6 895	40 306	9.08	19.84
Fındık ve Fındık Ürünleri	4 440	31 964	5.85	15.74
Kayısı ve Kayısı Ürünleri	3 744	14 727	4.93	7.25
Sebze ve Sebze Ürünleri	1 146	1 694	1.51	0.83
Diğerleri	850	2 199	1.12	1.08
Mısır	815	2 983	1.07	1.47
Zeytin ve Zeytin Ürünleri	178	394	0.23	0.19
Baharatlar	137	1 850	0.18	0.91
Süt ve Süt Ürünleri	105	129	0.14	0.06
Antep Fıstığı	85	1 566	0.11	0.77

Kanatlı Ürünler	39	89	0.05	0.04
Yumurta	-	184	-	0.09
Toplam	75 904	203 141	100	100

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

Türkiye'nin 2019 yılında en çok ihracatı yapılan organik tarım ürünlerine Tablo 35'de yer verilmiştir. Tabloda ürün gruplarından toplam 75.904 ton organik ürün ihracatı yapılmış ve toplam 203.141 \$ gelir elde edilmiştir. 2019 yılı organik ürün ithalatı ise toplam 3.880 ton olarak gerçekleşmiştir. En çok ithalatı gerçekleştirilen organik ürünler; soya fasulyesi (tohumluk olmayan), hurma, keten tohumu, kurutulmuş elma ve susam tohumu (ham) olarak sıralanmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

3.1.3.2. İyi Tarım Uygulamaları

1970'li yıllarda 'sürdürülebilir kalkınma' anlayışı çerçevesinde ekolojik duyarlılığın artmasıyla birlikte üretim politikalarında değişiklikler ve yenilikler yaşanmaya başlamıştır. Bu kapsamda İyi Tarım Uygulamaları (İTU) olarak adlandırılan ve sürdürülebilir üretimi öncülleyen sistem geleneksel üretim anlayışına alternatif olarak düşünülmüştür. Tarıma yönelik bu yeni yaklaşım tüketicilerin gelir düzeyi ile paralellik göstermektedir. Çünkü yüksek gelir düzeyine sahip olan tüketicilerin daha çok sağlıklı beslenmeye yönelmesi üretim anlayışlarında çeşitliliğe gidilmesini sağlamıştır.

Tüketici bilinci ve çevre kirliliğinin artmasıyla birlikte ortaya çıkan iyi tarım kavramı, gıda ürünlerinin sağlıklı koşullarda üretilmesi anlayışına dayanmaktadır. Doğayı kirletmeyen bir üretim anlayışının benimsenmesi tarımda sürdürülebilirlik ve izlenilebilirlik faaliyetlerini kolaylaştırmıştır. Bu bağlamda gıda güvenliğini sağlamaya ve doğal kaynakları korumaya yönelik ortaya çıkan bu anlayışa iyi tarım denilmektedir. Kaliteli ve sağlıklı üretim anlayışını ortaya çıkaran bu sistem üretimde bir takım zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Üretim yaparken ekolojik hayata zarar vermeyen, sürdürülebilirlik temeline dayanan ve üretim sonrasında elde edilen tarımsal ürünlerin izlenilebilirliğini artıran bu sisteme İyi Tarım Uygulamaları denilmektedir. Uygulama çiftçi ile tüketici arasında karşılıklı bir güven duygusu oluşturmaktadır (Yaşar, 2017: 507-509). İTU programı uygulanırken dikkat edilmesi gereken alanlar; toprak, su, mahsul ve yem üretimi, bitki koruma, hayvan refahı ve sağlığı, hayvan üretimi, hasat ve çiftlikte işleme, depolama, enerji ve atık yönetimi,

gıda güvenliği, insan refahı ve sağığı olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda İTU'nın faydaları şunlardır; (Akkaya, Yalçın ve Özkan, 2006: 49-50).

- Üretim, hasat, tasnif, paketlenme ve depolama gibi işlemler sırasında mikrop oluşumu engellenir.
- Üreticiler ve pazarlamacılar ürünlerinin kalitesini ve güvenliğini belgelemesi rekabet güçlerini artırır.
- Perakendeciler raflara yerleştirdikleri ürünlerin hijyeninden emin olabilir.
- Tüketiciler üretimde ve üründe çevre hasarı ve kalıntı sorunları hakkında endişe duymaksızın sertifikalı ürünlere sahip olabilir.
- Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı her zaman ön plânda bulundurulurak üretim gerçekleştirilir.

Türkiye'de Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 8 Eylül 2004 tarihinde 25577 sayılı Resmi Gazete'de 'İyi Tarım Uygulamaları Yönetmeliğı' ile Dünya ve Avrupa EUREPGAP (Euro-Retail Produce Working Group Good Agricultural Practices) standartlarına göre üretim yapılmasına karar verilmiştir. Belli kalite standartları çerçevesinde yapılması plânlanan bu uygulama, Türkiye'nin yaş sebze ve meyve alanında en çok Avrupa ile ihracat yapması nedeniyle benimsenmeye başlamıştır. Türkiye'de üretilen yaş sebze ve meyvelerin bazı kimyasal kalıntılar içermesi Avrupa ülkelerinin iade sürecini başlatmasına neden olmuştur. Dolayısıyla Türkiye'nin güvenilir tarım üretim yöntemlerini uygulamaya başlaması İTU aracılığıyla gerçekleşmeye başlamıştır. Türkiye'de İTU yaş meyve ve sebze, çiçek ve süs bitkileri, çay, fide, fidancılık ve tarla bitkilerinde yetkili kontrole ve sertifikasyona sahip kuruluşlar tarafından bu alanlara yönelik uygulamaya geçilmiştir (Yaşar, 2017: 512). Kontrol ve sertifikasyona sahip kuruluşların yetkilendirilmesi sonucunda 2007 yılında 18 ilde, 53 bin dekarlık bir alanda 651 üretici ile başlayan İTU Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Plânında yer verilen bilgilere göre (2014-2018) bu rakamlar bir artış göstererek 2016 yılında 64 ilde yaklaşık 5 milyon dekarlık alanda, 55.609 üretici ile toplamda 5 milyon ton üretim gerçekleştirilmiştir. Bu rakam 2020 yılında 61 ilde, 2,5 milyon dekarlık alanda, 14.051 üretici ile yaklaşık 6 milyon tonluk üretim yapılmıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018). 2020 yılında uygulanan iyi tarım modeli il, üretici ve dekar olarak 2016 yılı ile kıyaslandığında bu rakamların azaldığı görülmektedir. Fakat üretim miktarında yaşanan (yaklaşık 700 bin ton) olumlu artış verimli ve kaliteli bir sistemin uygulandığını göstermektedir.

Tablo 36. Türkiye’de İyi Tarım Uygulamaları Üretim Verileri

Yıllar	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
2007	651	53.607	149 693
2008	822	60.231	168 190
2009	6 020	1.702.804	2 709.132
2010	4 540	781.741	1 902.072
2011	3 042	499.632	1 717.222
2012	3 676	837.171	1 538.556
2013	8 170	985.099	1 599.636
2014	21 332	2.147.705	4 151.661
2015	39 740	3.465.695	3 271.239
2016	55 609	4.741.075	5 027.892
2017	72 236	6.247.107	6 898.749
2018	73 286	6.156.137	8 230.026
2019	61.894	5.396.073	7 706.404
2020	14.051	2.547.544	5 716.615

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021a).

Türkiye’nin İTU kapsamında üretim verileri hakkında bilgilere Tablo 36’da yer verilmiştir. Bu doğrultuda 2007 yılında 651 üretici sayısına sahip olan uygulama 2017 yılında en fazla üretici sayısına ulaşmıştır. 2007 ve 2020 karşılaştırıldığında üretici sayısı 21 kat, üretim alanı 47 kat ve üretim miktarı 101 kat artış göstermiştir. Fakat 2020 yılına bakıldığında üretici sayısında, üretim alanında ve üretim miktarında diğer yıllara göre belirgin bir düşüş yaşandığı dikkat çekmektedir. Tarım sektöründe yaşanan girdi maliyetleri ve yetersiz destekleme politikaları bu durumun yaşanmasını tetikleyici bir neden olarak gösterilebilir.

Tablo 37. Türkiye’de İyi Tarım Uygulamaları Desteği

Kategoriler	TL/da		
1. Kategori Ürünler; <i>Acur, Bakla, Balkabağı, Bamya, Barbunya, Fasulye, Bezelye, Biber, Brokoli, Çilek, Dereotu, Domates, Enginar, Havuç, Hıyar, Ispanak, Kabak, Karnabahar, Kereviz, Kuşkonmaz, Lahana, Marul, Maydanoz, Muz, Nane, Patlıcan, Pırasa, Roka, Tere, Turp</i>	Örtüaltı Üretim	Bireysel Sertifikasyon	150,00
		Grup Sertifikasyonu	75,00
	Açık Üretim	Bireysel Sertifikasyon	50,00
		Grup Sertifikasyonu	25,00
2. Kategori Ürünler; <i>Adaçayı, Altıntop, Anason, Antepfıstığı, Armut, Avokado, Ayva, Badem, Biberiye, Böğürtlen, Ceviz, Çemen Otu, Çörekotu, Elma, Erik, Fesleğen, Fındık, Gül, Kurt Üzümlü, Hünnap, İncir, Karabuğday, Karpuz, Kavun, Kayısı,</i>	Bireysel Sertifikasyon		40,00

<i>Kekik, Kestane, Kimyon, Kinoa, Kiraz, Kişniş, Kivi, Kuşburnu, Lavanta, Limon, Mandalina, Melisa, Nar, Nektarin, Patates (tohumluk hariç), Portakal, Rezene, Sarımsak, Şeftali, Soğan, Trabzon Hurması, Üzüm, Vişne, Yenidünya, Zeytin</i>	Grup Sertifikasyonu	20,00
3. Kategori Ürünler; <i>Çeltik</i>	Bireysel/Grup Sertifikasyonu	10,00

Kaynak: (T.C. Resmi Gazete, 2021).

Türkiye'nin İTÜ kapsamında tarımsal destekleme ödemeleri Tablo 37'de yer almaktadır. Üç ayrı kategoriye ayrılan destekleme grupları bireysel ve grup sertifikasyon türüne göre ödeme yapılmaktadır. Özellikle birinci ve ikinci kategoride yer alan tarımsal ürünlerin geniş bir yelpazeye sahip olduğu görülmektedir.

3.1.3.3. Hayvancılık Destekleri

Türkiye'de tarım politikaları ağırlıklı olarak bitkisel üretim etrafında şekillenmiştir. Hayvancılık sektörüne yönelik verilen destekler her zaman sınırlı düzeyde kalmıştır. Sınırlı destek politikaları hayvansal üretimi sayıca ve kalite olarak olumsuz etkilemiştir. Buna yönelik olarak 1987 yılında bir 'Tarım Paketi' uygulamaya koyulmuştur. Bu uygulama damızlık hayvan ithalatı, karma yem satışında sübvansiyon ve sütte teşvik primi ödemeleri yapılmıştır. Fakat 1980'li yıllara gelindiğinde bu uygulamaların işe yaramadığı ve hayvan ithalatının giderek artmaya başladığı görülmüştür. Hayvancılık desteklerinin aksaması ve politika yapıcılarının alt yapıları göz ardı etmesi nedeniyle hayvancılık sektörüne dair problemler çözilememiştir (Demir ve Yavuz, 2010: 113). Bu kapsamda 2000 yılında uygulanmaya başlanan ve 5 yıl geçerli olan 2000/467 sayılı 'Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı' yürürlüğe girmiştir. Bu kararname ile suni tohumlama, faizsiz besicilik kredisi, yem bitkisi üretimi ve veteriner ilaç sübvansiyonları verilmiştir (Saçlı, 2007: 57-60). Yıllar itibarıyla hayvancılık sektörüne yönelik destekleme politikalarında değişiklik yapılmış olsa da bu politikaların temel amacı değişmemiştir. Hayvancılığı daha kârlı bir sektör haline getirirken bu alana yönelik ihtisaslaşan işletmelere her zaman ihtiyaç duyulmuştur. İhtisaslaşan hayvancılık sektörünün kurulması uygun üretim bölgelerinin tespit edilmesiyle mümkün olmaktadır. Bölgelere yönelik üretim plânlamalarının yapılması sektörü kazançlı haline getirecek bir adım olarak görülmektedir. Bu kapsamda desteklemelerin amacına ulaşabilmesi için çiftçilerin bu politikalardan maksimum faydayı sağlayabilmesi gerekmektedir (Demir ve Yavuz, 2010: 114). 2005 yılında 2000/467 sayılı Kararın devamı niteliğinde olan yeni bir Bakanlar Kurulu Kararı

(BKK) çıkarılmıştır. Bu doğrultuda 2005/8503 sayılı Karar 2006-2010 yılları arasında uygulanmıştır. Alınan kararlar eksiklikleri giderme odaklı olup daha sistematik bir temele dayandırılmıştır. Bu kapsamda; yem bitkileri ve gebe düve alım desteklemeleri, suni tohumlamadan doğan buzağı desteklemeleri, suni tohumlama ekipman desteklemeleri, süt teşvik primi desteklemeleri, sabit süt sağım ve soğutma tankı kurulmasına ilişkin desteklemeler, hayvan kimlik sistemine kayıtlı hayvanlara ilişkin desteklemeler, programlı aşılama desteklemeleri, arıcılık ve su ürünleri yetiştiriciliği desteklemeleri ilgili kararda yer almıştır (Saçlı, 2007: 66).

Tarımsal desteklerin yapılması önemli bir yere sahip olmakla birlikte bu desteklerin ölçümünün (etki derecesi) yapılması da önemli bir yere sahiptir. Bu amaca yönelik olarak üretici destek tahmini, tüketici destek tahmini ve toplam transfer rakamlarına bakılabilir. Üretici destek tahmini, bir yıl içinde tarımsal ürün tüketicilerinden ve vergi yükümlülerinden çiftçilere yapılan parasal transferler anlamına gelmektedir. Bu transferler; yurtiçi fiyatlar ve sınır fiyatları arasındaki farkı ifade eden doğrudan ödemeler, tarımsal ar-ge faaliyetleri, kırsal altyapının iyileştirilmesi ve eğitim gibi yapılan kamu harcamalarını ifade etmektedir (Ören ve Bahadır, 2005: 1).

Tablo 38. Türkiye’de Hayvancılık Birim Başına Prim ve Destekleme Miktarları (TL)

Destekleme Konuları	2021		
Buzağı/Malak/Manda Desteği (baş)	4 ay ve üzeri buzağı	370	
	Soy kütüğüne kayıtlı	+ 175	
	Döl kontrolü boğanın yavrusu	+ 50	
	Bakanlıkça belirlenen iller	+ 100	
	Etçi ve Kombine ırk tohumlama	600	
	Anaç manda	250	
	Soy kütüğüne kayıtlı manda	+ 200	
	Malak	250	
	Soy kütüğüne kayıtlı malak	+ 200	
Süt Teşvik Primi (litre)	İnek sütü	Bakanlık	
	Manda sütü	Bakanlık	
	Küçükbaş hayvan sütü	Bakanlık	
	Örgütler aracılığıyla pazarlanan	Bakanlık	
Islah Amaçlı Süt Kalitesi Desteği		150	
Küçükbaş Anaç Hayvan Desteği (baş)	Anaç koyun-keçi		30/35
	Mardin, Siirt, Şırnak illerinde anaç tiftik keçisine ilave		20
	Sürü büyütme ve yenileme		125
	Küçükbaş soy kütüğü	koyun-keçi	125
		koç-teke	500
Arıcılık	Arılı kovan		20
	Damızlık ana arı (adet)		80

	Ana arı (adet)	-
Tiftik Üretimi Desteği (kg)	Oğlak	35
	Anamal	30
	Tali	22
İpekböceği Üretimi Desteği (kg)	Tohum (kutu)	120
	Yaş	80
Sürü yöneticisi istihdamı desteği (işletme) (200 baş anaç ve üzeri işletme)		6.000
Düve Alım Desteği (Mera Yetiştiriciliği Bölgesi)		%40 hibe
Besilik erkek sığır (baş)		250

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022a).

Türkiye'nin hayvancılık sektörüne ait destekleme miktarları Tablo 38'de yer almaktadır. Bu doğrultuda özellikle bazı konu başlıklarında ilave ödemeler yapıldığı dikkat çekmektedir. Örneğin; soy kütüğüne kayıtlı hayvancılık desteği bakanlığın belirlediği miktara ilave olarak 175 TL daha destekleme yapılmasına karar verilmiştir. Süt teşvik prim ödemeleri ise bakanlığın belirleyeceği birim fiyat ve şartlar doğrultusunda yapılması kararlaştırılmıştır.

Tablo 39. Türkiye'de Yem Bitkileri Destekleme Birim Fiyatları

Ürünler	TL/da
Korunga (sulu/kuru)	90,00
Tek Yıllık Yem Bitkileri	60,00
Silajlık Ekilişler (sulu)	100,00
Yapay Çayır Mera	150,00
Çok Yıllık Yem Bitkileri (sulu)	90,00
Kuru Ekilişler	40,00
Yeraltı Sularının Yetersiz Seviyede ve Su Kısıtı Olduğunun Bakanlıkça Tespit Edildiği Havzalarda 2021 Yılında Ekilen Yem Bezelyesi, Fiğ, Macar Fiği, Burçak ve Mürdümük İçin	Aldığı desteğe ilave %50

Kaynak: (T.C. Resmi Gazete, 2021).

Türkiye'nin 2021 yılına ait hayvancılık sektörü ile doğrudan ilişkisi bulunan yem bitkilerine ait destekleme birim fiyatları Tablo 39'da gösterilmektedir. Bu bağlamda hayvancılığın en önemli girdilerinden birini oluşturan yem maliyetlerinin minimuma indirilmesi üreticilerin gelir düzeyinin iyileştirilmesi anlamına gelmektedir. Hayvanların sağlıklı ve kaliteli yem bitkileri tüketmesi çiftçiler açısından çok yönlü sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Kaliteli ve yeterli beslenen hayvanlar süt üretim ve et üretim miktarının artmasını sağlamaktadır. Sürdürülebilir hayvancılık sektörü anlayışının yerleşmesi amacıyla yem sektörüne verilen destek miktarlarının artırılması yönünde politika izlenilmesi hem üretici hem de tüketici açısından önemli bir gelişmedir. Yem fiyatlarının 2021 yılında %70'in üzerinde bir artış göstermesi bu alanda yeni stratejiler izlenilmesi gerektiğini göstermektedir.

3.1.3.4. Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler

Tarım sektörünün çeşitli risk ve belirsizlikler barındırmasının yanı sıra çeşitli girdi maliyetlerine sahip olması destekleme kapsamının genişletilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu noktada tarımsal üretime yönelik her yıl güncellenen birim fiyat destek miktarı üreticileri yakından ilgilendirmektedir. Özellikle tarım ürünlerinin çeşitlendirilmesi yeni alt sektör oluşumlarını da beraberinde getirmektedir. Örneğin; İTU kapsamında üretilmesi plânlanan tarımsal ürünler ihracat potansiyelini artırmaktadır. Desteklemelerden yararlanma düzeyinin artırılması çiftçilerin daha çok üretime odaklanmasını sağlayarak herhangi bir gelir kaygısının oluşmasını engelleyecektir.

Tablo 40. Türkiye’de Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler

Sertifikalı Tohum Kullanım Desteği	TL/da
Aspir	5
Susam	4
Arpa, Buğday, Çavdar, Tritikale, Yulaf, Çeltik	16
Kuru Fasulye, Mercimek	30
Nohut, Kanola (kolza)	20
Patates	100
Fiğ, Yem Bezelyesi, Korunga, Soya	22
Yonca	30
Yer fıstığı	17

Sertifikalı Tohum Üretim Desteği	Sertifikalı Kademe TL/kg	Orijinal/Temel ve Üstü Kademe (TL/kg)
Arpa, Tritikale	0,08	0,10
Buğday	0,10	0,12
Aspir	0,50	0,80
Çavdar, Yulaf	0,08	0,16
Çeltik	0,25	0,35
Fiğ, Korunga, Yem Bezelyesi	1,50	1,60
Kuru Fasulye, Mercimek, Nohut	0,50	0,60
Kanola (kolza)	1,20	1,80
Patates	0,10	0,20
Soya	0,35	0,70
Susam	0,60	1,80
Yer fıstığı	0,80	1,00
Yonca	4,00	5,00

Sertifikalı Fidan/Fide ve Standart Fidan Kullanım Desteği	Standart (TL/da)	Sertifikalı (TL/da)
Antep fıstığı, Badem, Ceviz, Aronya, Maviyemiş	100	400
Armut, Ayva, Elma, Kiraz, Nektarin, Şeftali, Erik, Limon, Mandalina, Portakal, Kayısı, Vişne, Zeytin, Diğer meyve türleri, Asma (Nar ve Muz hariç)	100	280
Sertifikalı Çilek Fidesi ile Bahçe Tesisi	-	400

Sertifikalı Fidan Üretim Desteği	TL/adet
---	----------------

Sertifikalı Sınıfta Tüm Çeşitler	Aşılı Fidan	Aşısız Fidan
	0,50	0,25
Geleneksel Zeytin Bahçelerinin Rehabilitasyonu	TL/da	
Destegi	100	

Kaynak: (T.C. Resmi Gazete, 2021).

Türkiye'nin 2021 yılında üreticilere yönelik uyguladığı diğer tarımsal amaçlı desteklerin ürün gruplamalarına (sertifikalı tohum/fidan/fide) göre birim fiyat uygulamaları Tablo 40'da gösterilmektedir. Çiftçilerin bu desteklemelerden yararlanabilmesi için ÇKS'ye kayıt olmaları gerekmektedir.

3.2. Makroekonomik Değişkenler ve Türk Tarım Sektörü İlişkisi

Makroekonomi ile tarım arasında güçlü bir bağ vardır. Çünkü makroekonomiyi oluşturan değişkenler tarım sektörünü büyük ölçüde etkilemektedir. Bu doğrultuda uygulanan makroekonomik politikalar ekonomide istikrarı sağlamak, bütçeyi kontrol etmek, dış ticareti düzenlemek ve ekonomik büyümeyi istikrarlı hale getirmek gibi işlevlere sahiptir. Dolayısıyla bu konu başlığı altında GSYH, enflasyon, döviz kuru, faiz, istihdam ve ticaret dengesi gibi temel makroekonomik değişkenlerin Türk tarım piyasası ile olan etkileşimi detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

3.2.1. Türk Tarım Sektörünün Gayrisafi Yurtiçi Hasıla İle İlişkisi

Bir ülkenin iktisadi yapısı beşeri, doğal ve ekonomik kaynakların durumuna göre şekil almaktadır. Ülke ekonomisi bu kaynaklar sayesinde yaratılan katma değerler ile ekonomik büyümeyi sağlayabilmektedir. Bu noktada reel hayatta ekonomik refah ölçüsünü ve milli servetin kaynağını oluşturan milli gelir kavramı önem kazanmaktadır. Üretim, gelir ve harcama yöntemlerine göre ayrı ayrı hesaplanabilen milli gelir rakamları ile GSYH değerlerine ulaşılmaktadır (Eren, 2008: 61-65). Ülkenin istikrarlı bir ekonomik büyüme göstermesi ile işsizliğin azaltılması, satın alma gücünün, kişi başına gelir düzeyinin, tüketim ve üretimin artırılması, devlet bütçesinde gelirlerin yükseltilmesi, yabancı yatırımların artırılması ve yerel para biriminin değer kazanarak uluslararası ticarete tercih edilebilir hale getirilmesi gibi olumlu makroekonomik sonuçlar elde edilmektedir (Peker, 2014: 52).

Kaldor'a göre GSYH ve üretim artışı arasında büyük bir ilişki söz konusudur. Bu durum kısaca 'üretim büyümenin temel dinamiğidir' şeklinde özetlenmektedir. Uzun vadeli bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için ülkenin üretim düzeyinde artışlar yaşaması gerekmektedir. Bu üretim mal üretimi olarak ele alındığında hem

tarım hem de imalat sektörünün önemi ortaya çıkmaktadır (Öztürk ve Altınöz, 2018: 19). Kaldor, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için imalat sanayisini ‘ekonomi için motor işlevine sahip itici bir güç’ şeklinde özetlemiştir. Ölçeğe göre artan getirinin yaşandığı sektör, ekonomiye pozitif dışsallık sağlamakta ve ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır (Bairam, 1991: 1277).

Tablo 41. Türkiye'nin GSYH Büyüme Oranı ve GSYH Değeri

Yıllar	GSYH Büyüme Oranı (%)	Toplam GSYH (Milyar \$)
2000	6,93	274
2005	8,99	506
2010	8,42	776
2011	11,20	838
2012	4,78	880
2013	8,48	957
2014	4,93	938
2015	6,08	864
2016	3,32	869
2017	7,50	859
2018	2,97	778
2019	0,88	761
2020	1,79	719

Kaynak: (The World Bank, 2021b).

Türkiye'nin yıllara göre GSYH büyüme oranı ve toplam değeri Tablo 41'de verilmiştir. 2008 yılında yaşanan ekonomik krizde büyüme oranı %0,81 olarak gerçekleşmiş ve krizin Türkiye ekonomisine yansımaları 2009 yılında da devam etmiştir. 2020 yılına gelindiğinde ise büyüme oranında 2019'a göre bir artış yaşansa da koronavirüs salgınının GSYH değerinde bir azalışa sebep olduğu görülmektedir.

Tablo 42. Türkiye'de Tarımsal Gayrisafi Katma Değer ve Tarımsal GSYH

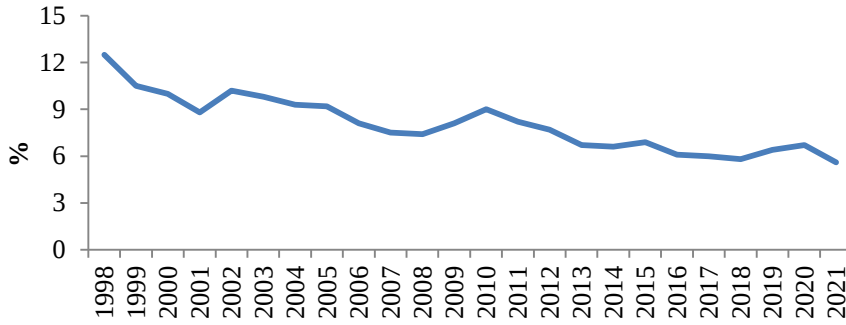
Yıllar	Tarımsal Gayrisafi Katma Değer* (bin TL)	Gelişme Hızı (%)	Tarımsal GSYH Değeri** (bin TL)	Gelişme Hızı (%)
2011	114.838	9,7	3.530.928	22,2
2012	121.693	6,0	4.492.784	27,2
2013	121.734	0,0	5.136.286	14,3
2014	134.744	10,7	5.796.637	12,9
2015	161.471	19,8	6.648.344	14,7
2016	161.331	-0,1	8.325.341	25,2
2017	189.233	17,3	9.443.827	13,4
2018	217.107	14,7	11.274.558	19,4
2019	276.325	27,3	13.918.906	23,5
2020	336.623	21,8	16.154.065	16,1
2021	401.805	19,4	20.340.685	25,9

*Orman ve balıkçılık dahil edilmiştir. **Gelir yöntemine göre hesaplanan değerlerdir.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 42’de tarımsal gayrisafi katma değer ve tarımsal GSYH değerleri ve bu değişkenlerin gelişme hızı oransal olarak verilmiştir. Tarımsal gayrisafi katma değer 2021 yılında en yüksek değere ulaşırken (401,805 milyon TL), gelişme hızı ise %19,4 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca tarımsal GSYH değeri 2021 yılında bir önceki yıla göre %25,9 oranında artmış ve değeri 20,340 milyar TL olarak kaydedilmiştir.

Grafik 23. GSYH İçinde Türk Tarım Sektörünün Payı



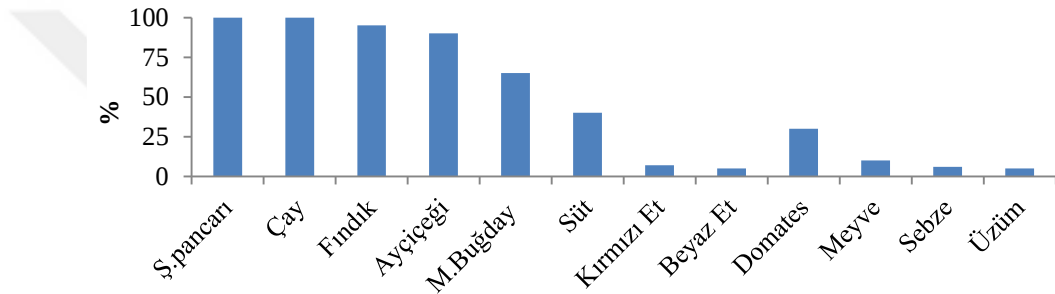
Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 23’de Türk tarımın GSYH içindeki toplam payı oransal olarak verilmiştir. Sürekli azalma trendi halinde olan bu oran 1998 yılında %12,5 iken 2021 yılına gelindiğinde %5,6 olarak gerçekleşmiştir. Bu azalış trendi Türkiye ekonomisinde tarımsal hammadde ürünlerin ithalata odaklanmasına neden olabilir.

Tarımsal üretimin sanayi ile doğrudan ilişkili olması üretici, tarıma dayalı sanayi ve ülke ekonomisi açısından avantajlı bir durumu ifade etmektedir. Üretici açısından bakıldığında belirli bir fiyat garantisi ile ürünlerin satılmasını, üretimde maliyetlerin azaltılmasını ve pazarlık gücünün kazanılmasını sağlamaktadır. Tarıma dayalı sanayiler için; belirli kalite standartlarına sahip olmak ve istenilen miktar ve zamanda hammaddenin temin edilebilir olması üretim dalgalanmalarını azaltması açısından önemli bir yere sahiptir. Ülke ekonomisi açısından ise; katma değer yaratmak, tarımsal nüfusun sanayi alanına kayması ve gelir seviyelerinin iyileştirilmesi gibi avantajlardan söz edilebilir (Demirbaş ve Tosun, 2005: 27). Tarım sektörü Türkiye’nin imalat sanayisine hammadde sağlaması ve girdi temin etmesi bakımından önemlidir. Çünkü imalat sanayisinin büyük çoğunluğunu gıda, içecek, tekstil, dokuma ve deri sanayi oluşturmaktadır. Burada imalat sanayisinin kullandığı hammaddelerin ne kadarlık bir oranının Türkiye’den karşılandığı önem arz etmektedir. Türkiye’de bu karşılanma oranının yükselmesi halinde tarımsal hammadde alanında dış bağımlılık oranında azalmalar yaşanır.

Türkiye, özellikle gıda sektöründe üretim gücünü tarım sektöründen almaktadır. Küresel yatırımcılara kârlı yatırım fırsatları sunan gıda sektörüne 2017 yılından bu güne kadar yaklaşık 960 Milyon \$ tutarında doğrudan yabancı yatırım yapılmıştır. 2020 yılında ise imalat sanayisine yapılan uluslararası doğrudan yatırımların yaklaşık %7,3'ü (80 Milyon \$) gıda, içecek ve tütün sektörüne yapılmıştır. Tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörüne ise 19 Milyon \$ değerinde bir yatırım yapılmıştır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021). Bu yatırımlar Türkiye'nin tasarruf yetersizliği sorununun çözümüne ve sermaye birikimine katkıda bulunarak ekonomik büyüme oranlarına pozitif etki etmektedir.

Grafik 24. Türkiye’de Bazı Tarım Ürünlerinin Sanayide Kullanım Oranları



Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021).

Grafik 24’de Türkiye’de 2020 yılında bazı tarım ürünlerin sanayide kullanım oranları verilmiştir. Bu doğrultuda sanayide şekerpancarı ve çay kullanım oranı %100 iken bu oranın fındık, ayçiçeği ve makarnalık buğdayda da yüksek olduğu görülmektedir. Beyaz et, üzüm ve sebze ise sanayide en az kullanılan tarımsal ürünlerdir.

Tablo 43. Türkiye’de Gıda ve İçecek Sanayi Katma Değeri (Milyar TL)

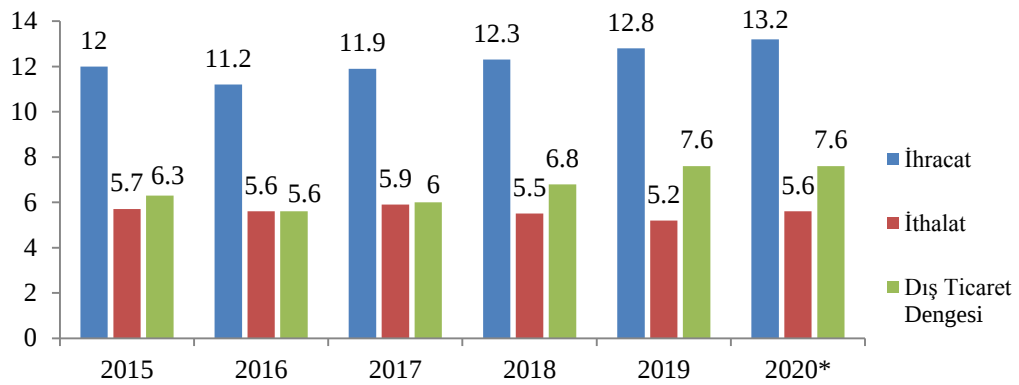
Sektörler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gıda Ürünlerinin İmalatı	11.6	14.1	15.8	18.7	22.1	26.3	31.6	36.6	44.6	53.9
İçecek Ürünlerinin İmalatı	1.4	1.4	1.5	1.6	1.8	2.1	2.2	2.7	3.1	3.6
Toplam	13.0	15.5	17.3	20.3	23.9	28.4	33.8	39.2	47.7	57.5

Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021).

İmalat sanayide üretilen malların büyük çoğunluğu tarımsal ürünlerin işlenmesiyle elde edilmektedir. Dolayısıyla imalat sanayi ve tarım sektörü Türkiye

ekonomisinin bel kemiğini oluşturmaktadır. Özellikle tarım ve hayvancılık alanındaki iktisadi faaliyetler makroekonominin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Tarımsal ürünlerin imalat sanayisinde katma değerli mallara dönüştürülmesi GSYH rakamlarına olumlu yansımaktadır. Tablo 43’de Türkiye’de imalat sanayinin alt sektörleri olan gıda ve içecek imalatının yarattığı katma değer rakamlarına yer verilmiştir. Gıda ve içecek sanayisi 2010 yılında toplam 13 milyar TL kayma değer yaratırken bu rakam 2019 yılında %342 oranında artarak 57,5 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 25. Türkiye’nin Gıda ve İçecek Sektörü Dış Ticareti (Milyar \$)



*Geçici veridir.

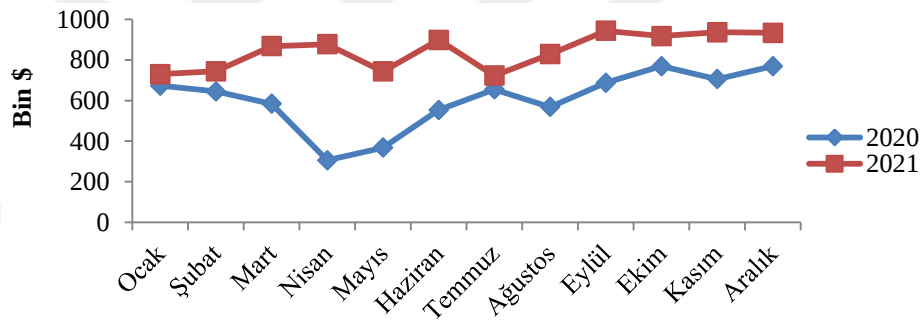
Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021).

Türkiye’nin 2015-2020 yılları arasında gıda ve içecek sektörü alanında gerçekleştirdiği dış ticaret rakamlarına Grafik 25’de yer verilmiştir. Türkiye bu sektörlerde dış ticaret fazlası vererek ülke gelirini arttırmaktadır. Bu alanlarda daha iyi bir konuma sahip olabilmek için tarımsal hammadde girdilerinin daha ucuz temin edilmesi gerekmektedir. Çünkü imalat sanayi ve tarım sektöründe üretimin artırılmasıyla ekonomik büyüme sürdürülebilirlik niteliği kazanmış olacaktır. Verimlilik, ucuz hammadde temini, teknoloji ve nitelikli işgücünün varlığı gibi faktörlerin imalat ve tarım sektöründe etkin bir şekilde kullanılması GSYH oranlarına çarpan etkisi oluşturmaktadır.

Tarıma dayalı imalat sanayinin alt bir faaliyet dalı olan tekstil, dokuma ve deri sanayi ise pamuk ve yün ipliği, dericilik, hazır giyim, pamuklu ve yünlü dokuma gibi birçok üretim çeşitliliğini içinde barındırmaktadır. İplik, pamuk, yün ve deri gibi doğal lifler tarım sektörü aracılığıyla karşılanmaktadır. Tarım ürünlerinin işlenmesiyle elde edilen bu mallar gelişmekte olan ülkeler açısından emek yoğun bir üretim dalı iken gelişmiş ülkelerde sermaye yoğun bir üretim sürecini ifade etmektedir.

Türkiye’de tekstil ve dokuma sanayi 1980’li yıllardan itibaren gelişmeye başlamış ve ülke ekonomisindeki konumu güçlenmeye başlamıştır. Tekstil (iplik ve kumaş) ihracatı 1980’li yılların ilk yarısından itibaren büyüme sürecine girmiş ve 1984 yılında AB ülkelerinin birlik dışından ithalat yaptığı ülkeler arasından %5,9’luk bir oran ile dördüncü sıraya yükselmiştir (DPT, 2001). Ancak Çin’in küresel tekstil ve hazır giyim pazarına girmesiyle birlikte 2000 yılından sonra Türkiye tekstil ve hazır giyim ihracat oranında bir gerileme yaşanmıştır. Türk tekstil ve hazır giyim sanayi Türkiye’nin geleneksel tekstil üretimi yapmaya başlamasıyla birlikte gelişmeye başlamıştır. İl Kalkınma Plânlarında ve sanayi yatırımlarında özellikle pamuk üretimine teşvikler verilmiş ve sektörün hammadde ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır. Sektör düşük katma değerli ürünlerden yüksek katma değerli ürünlerin imalatına başlamıştır (Eraslan, Bakan ve Helvacıoğlu Kuyucu, 2008: 273).

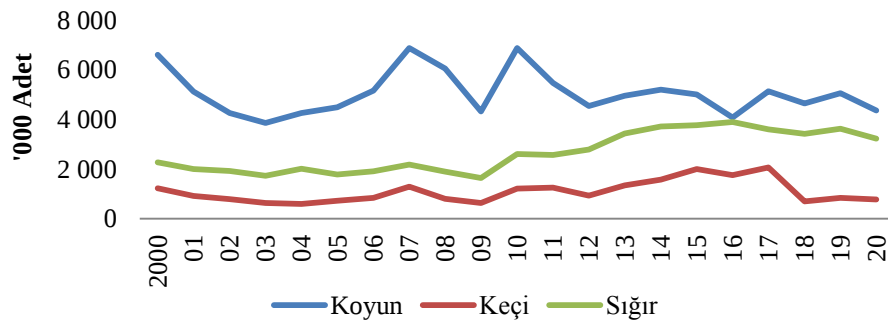
Grafik 26. Türkiye’nin Tarıma Dayalı Tekstil ve Hammaddeleri İhracatı



Kaynak: (TİM, 2022).

Türkiye’nin tarıma dayalı işlenmiş ürünler bazında tekstil ve hammaddeleri ihracatı Grafik 26’da gösterilmiştir. Bu doğrultuda 2020 yılında yapılan ihracatın 2021 yılına kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. En fazla ihracat 943 bin \$ ile 2021 yılı Eylül ayına aittir. En düşük ihracat rakamı ise 2020 yılı Nisan ayında 306 bin \$ olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 27. Türkiye’de Yerel Kaynaklardan Toplanan Ham Deri Miktarı (Adet)



Kaynak: (TÜİK, 2021).

Türkiye, deri sanayisinde belirli bir üretim altyapısına sahip olmasına rağmen sektörün temel girdisi olan ham derinin yetersiz ve standartları karşılamaması nedeniyle bu ihtiyaç ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Türkiye’de 2000-2020 yılları arasında yerel kaynaklardan toplanan ham deri türlerinde yaşanan değişim miktarı adet olarak Grafik 27’de görülmektedir. Ayrıca Türkiye’nin gerek jeolojik yapısı gerekse de iklim koşulları hayvancılık sektörüne uygun olmasına rağmen sektöre yeterince önem ve destek verilmemesi nedeniyle de yerel kaynaklardan toplanan deri miktarının son yıllarda azaldığı görülmektedir.

3.2.2. Türk Tarım Sektörünün Enflasyon İle İlişkisi

Enflasyonu ortaya çıkaran ekonomik faktörlerin belirlenmesi ülke refah standartları açısından oldukça önemlidir. Küreselleşme ile birlikte artan kuraklığın ürün arzını azaltması, petrol fiyatlarının yükselmesi ile üretim ve nakliye maliyetlerinin artması, biyoyakıt üretiminde tarımsal ürünlerin kullanılmasıyla tarım ürünleri talebinin artması, gelir seviyesi yüksek ve hızlı büyüme trendine sahip ülkelerin tarım ve gıda ürünlerine olan talebinin artması gibi ekonomik faktörler tarım ve gıda ürünlerinde fiyat istikrarsızlıklarının yaşanmasına neden olmaktadır. Özellikle tarımsal girdi (gübre, motorin, tohum vb.) fiyatlarında meydana gelen artışlar üretim zincirine yansiyarak ürünün fiyatını artırmakta ve dolayısıyla bu durum hem üretici hem de tüketici enflasyonuna neden olmaktadır (Eştürk ve Albayrak, 2018: 148).

Tarımsal ürün ve gıda fiyatlarını etkileyen dışsal sebepler arz ve talepten kaynaklanan düşük ve yüksek oynaklık şeklinde ikiye ayrılmıştır. Düşük oynaklık daha uzun vadeli etkileri olan nedenler sıralanırken, yüksek oynaklık daha kısa vadeli ve hızlı etkisi görülebilen nedenler olarak sıralanmıştır. Tarım ürünlerinde yaşanan fiyat dalgalanmalarının üç temel sebebi olabilir. Birincisi; iklim değişiklikleri ve doğal şoklardan dolayı tarımsal üretim dönemsel olarak değişmektedir. İkincisi; talep esnekliğinin fiyata göre nispeten düşük olması ve arz esnekliğinin de kısa dönemde düşük olmasıdır. Üçüncüsü ise; üretim sürecinin uzun bir zamanda gerçekleşmesi yani arz fiyat değişikliklerine kısa vadede tepki veremez; ancak üretim süreci tamamlandığında tepki verebilir. Dolayısıyla bu durum tarım piyasasında değişkenlik ve kararsızlık durumlarının yaşanmasına neden olmaktadır (Demirkılıç, Özertan ve Tekgüç, 2020: 11-12).

Artan tarımsal emtia ve gıda fiyatlarının ekonomi üzerinde doğrudan bir etkisi vardır; tüketici enflasyon oranında ortaya çıkan artışlardır. Çünkü bu artışlar ekonomik olabildiği gibi tarımsal faktörlerden de kaynaklanmaktadır. Gıda fiyatı oluşum sürecinin arkasındaki dinamikleri anlamak ve potansiyel faktörlerin etkisini değerlendirmek gıda fiyatlarındaki artışın engellenebilmesini formüle edilmesini sağlamaktadır. Türkiye’de bu sorun son kırk yıldır devam etmektedir. Ülkede kronik bir sorun haline gelen gıda fiyat artışları düşük enflasyon hedeflemesini büyük oranda engellemektedir (Demirkılıç, Özertan ve Tekgüç, 2022: 1).

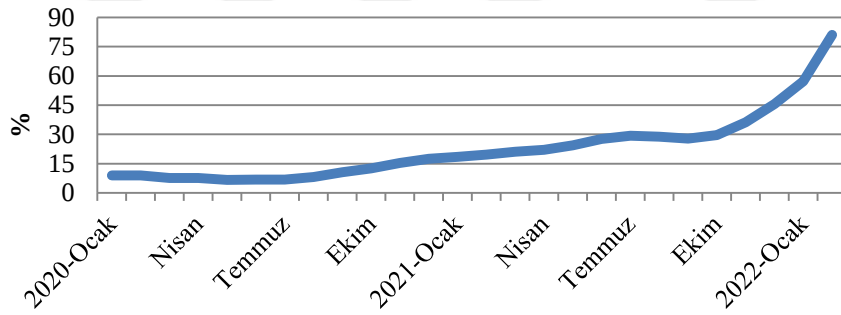
Türkiye’de enflasyon dünya ülkelerine kıyasla yıllardır yüksek oranlara sahiptir. Enflasyon oranlarının bu yüksek seyri ekonominin tüm kesimlerini etkilediği kadar tarım kesimini de fazlasıyla etkilemektedir. Bu etki enflasyondan tarım kesiminin zarar görmesine neden olurken bir taraftan da tarım kesiminin enflasyona yol açması gibi bir paradoks ortaya çıkarmaktadır. Çiftçi; gübre, ilaçlama ve taşıma gibi tarımsal girdilerde yaşanan fiyat artışları neticesinde ekonomik kayıplara uğramaktadır. Ürün fiyatlarında yaşanan artışların tarımsal girdi fiyatlarında yaşanan artışlardan daha az olması durumunda çiftçi gelir kaybı yaşamaktadır. Çiftçinin satın alma gücünün zayıflaması daha az girdi kullanımına teşvik etmekte ve bu durum üretimde verimliliği azaltmaktadır (Erdal ve Gürler, 2003: 27). Verimin azalması sonucu sanayi sektörüne kaynak transferi yetersiz düzeyde kalmakta ve bu zincirleme durum gıdada fiyat artışı ile sonuçlanmaktadır.

2020 Ocak-2022 Ağustos dönem aralığına ait TÜFE değişim oranları değerlendirildiğinde 2020 Ağustos ayı TÜFE değişim oranı %11,77 iken bu oran 2021 yılının aynı ayına göre %19,25 ve 2022 yılının aynı ayına göre bu oran %80,21 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2022). TÜFE’de yaşanan bu olumsuz dalgalanmaların seyri hem toplum hem de ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu durum hem üreticinin hem de tüketicinin uzun dönemli karar alabilmesini engellemekte ve ülkenin rekabet gücünü azaltmaktadır. Çünkü enflasyon oranını doğrudan veya dolaylı olarak etkileme gücüne sahip olan tarım sektörünün uygulanan tarımsal politikalar ile tarım ürünleri fiyatlarında ani dalgalanmalar yaşanabileceği muhtemel sonuçlar arasında yer almaktadır. Dolayısıyla enflasyonu hızlandırıcı bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu düşünceden hareketle hükümetin enflasyonu azaltıcı politikalarına yönelik uygulayacağı istikrar paketlerin mutlaka tarım sektörüne yönelik düzenlemeleri içermesi gerekmektedir (Peker, 2014: 70). Üretici

enflasyonunun tüketici fiyatlarına yansımaları ise kaçınılmaz bir durumdur. Oranlarda yaşanan bu olumsuz artış trendi Türkiye'nin hem tarımsal girdi maliyetlerini hem de üretici enflasyonunu artıran en büyük etken olarak gösterilebilir. Tarımsal emtia fiyatlarının artış nedenleri arz ve talep kaynaklı faktörler olabildiği gibi doğa (iklim değişikliği), devalüasyon, tarımsal ar-ge yatırımlarının az olması ve likidite fazlalığı kaynaklı da olabilmektedir (Torero, 2016: 118). Üretim maliyetlerinin azaltılması için tarımsal girdilere yönelik sübvansiyonların verilmesi fiyatların düşmesine katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla bu durum enflasyonun azalarak tarımsal ürünlerin uluslararası piyasalarda rekabet gücünün artmasına yardımcı olacaktır (Duru, Hayran ve Gül, 2021: 11).

Çiftçinin tarımsal faaliyetlerini gerçekleştirmek için üretim veya yatırım amaçlı aldığı girdilerin maliyetine tarımsal girdi fiyat endeksi (GFE) denilmektedir. Bu endeks tarımsal üretici fiyat endeksini (ÜFE), tarımsal ÜFE'nin ise gıda tüketici fiyat endeksini (TÜFE) ekonomik krizlerin de tetiklemesiyle etkilediği ve gıda enflasyonuna neden olduğu belirtilmektedir (Yavuz, 2021: 12).

Grafik 28. Türkiye'nin Tarımsal GFE Değişim Oranı



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 28'de Türkiye'nin bir önceki yılın aynı ayına göre tarımsal GFE değişim oranları verilmiştir. Bu oranın belirli bir artış trendine sahip olduğu görülmektedir. 2020 yılı Şubat ayında %8,96 değişim oranına sahip olan bu dönem, 2021 ve 2022 yılında sırasıyla %19,60 ve %80,99 olarak kaydedilmiştir. Türkiye'de motorin, tohum, yem, gübre ve zirai ilaç gibi önemli tarımsal girdilerin ithal edilmesi, döviz kurunda yaşanan artışlar, uygulanan para ve maliye politikaları tarımsal GFE değerinin artmasına neden olmaktadır. Bu durum hem üretici hem de tüketiciye enflasyon olarak yansımaktadır.

Tablo 44. Yıllara Göre Türkiye'nin Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi

Yıllar	Ocak	Haziran	Aralık
2010	65.96	72.24	73.67
2011	75.82	76.63	81.44
2012	82.23	79.99	78.04
2013	76.00	83.41	83.96
2014	86.29	89.56	89.56
2015	97.61	97.74	103.60
2016	106.97	102.51	105.11
2017	113.42	113.40	122.42
2018	124.41	123.57	141.87
2019	153.64	156.02	164.67
2020	169.63	178.64	199.64
2021	205.69	217.52	272.29

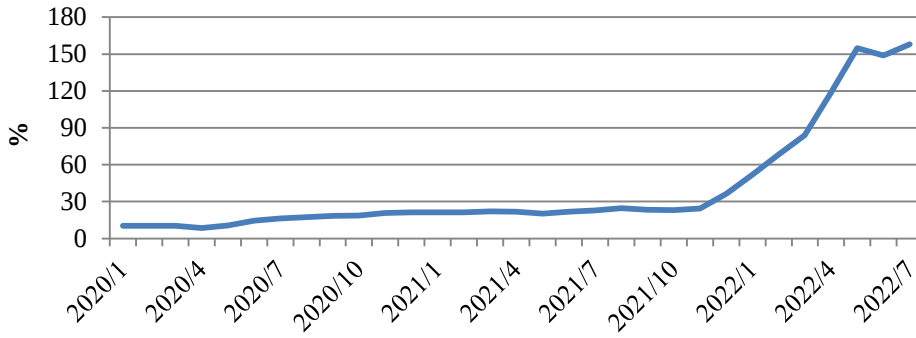
Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 44'de Türkiye'nin 2010-2021 yılları arasında tarım ürünleri ÜFE endeksi (2015=100) seçilen aylar bazında verilmiştir. 2010 yılının Ocak, Haziran ve Aralık aylarında tarımsal ÜFE endeksi arasında belirgin bir fark yok iken; özellikle 2019 yılı ve sonrası dönemlerde belirgin bir farklar yaşanmaya başlamıştır. Bu farklar 2019 yılının son dönemlerinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs salgınının Türkiye'ye yansımalarını göstermekle birlikte Rusya ve Ukrayna arasında yaşanan savaş gıda fiyatlarının hızla yükselmesine neden olmuştur.

Tarımsal ÜFE'de yaşanan bu istikrarsız dalgalanmalar hem üreticilerin daha maliyetli bir sezon geçirmesine hem de tüketicilerin fiyat istikrarsızlıklarıyla karşılaşmasına neden olmaktadır. Bu durum tüketicileri tedirgin ederek daha fazla mal almaya teşvik etmekte ve TÜFE oranının artışını tetiklemektedir. Üreticilere verilen tarımsal destekleme ödemeleri, tarımsal maliyetlerin devlet desteğiyle minimuma indirilmesi ve tarımsal politikaların iyileştirilmesi sonucu sektörde üretim, istihdam ve ihracat artışının yaşanılması gibi bir etki doğuracaktır. Yaşanan bu olumlu etki iktisadi büyüme/kalkınmaya katkıda bulunarak tarımsal girdiler ve ürünler üzerindeki enflasyonist baskının azalmasına yardımcı olacaktır (Eştürk ve Albayrak, 2018: 148-149).

2022 yılı Ocak, Şubat ve Mart aylarına ait tarım ürünleri ÜFE değerleri sırasıyla 312.66, 355.63 ve 398.37 olarak açıklanmıştır (TÜİK, 2022). Bu denli yüksek değerler üreticilerin maruz kaldığı enflasyon hasar miktarı hakkında da bilgi vermektedir. Çünkü üretim sürecinde girdi olarak kullanılan ürünlerin fiyat değişim oranları tarım ÜFE değerlerini oluşturmaktadır.

Grafik 29. Türkiye’de Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Tarım Ürünleri ÜFE Değişim Oranı



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 29’da Türkiye’nin son dönemlerine ait bir önceki yılın aynı ayına göre tarım ürünleri ÜFE değişim oranları gösterilmektedir. 2020 yılı Temmuz ayında tarım ürünleri ÜFE değişim oranı %16,28 iken 2021 yılının aynı ayına göre bu oran %22,80 ve 2022 yılının aynı ayına göre bu oran %157,89 olarak gerçekleşmiştir. Yaşanan bu hızlı yükseliş hem üreticilerin hem de tüketicilerin ciddi bir gelir ve refah kaybına neden olmaktadır. Özellikle çiftçinin fiyat ve maliyet arasında sıkışması üretim yapmaktan vazgeçme eğilimini artırmaktadır.

Sanayi sektörünün en önemli kaynağını oluşturan tarım sektörünün özellikle Covid-19 Pandemi döneminde ve sonraki süreçlerde önemi git gide artmıştır. Özellikle yakın zamanda başlayan Rusya ve Ukrayna savaşı da dünya tarım piyasasını derinden etkilemekle birlikte gıda güvenliğini de kritik seviyelere taşımıştır. Çünkü dünyanın mısır, buğday, yağlı tohum ve gübre ihtiyacını karşılayan en önemli iki ülkesidir. Yaşanılan bu durum sonrası Türkiye ve diğer dünya ülkelerinin ana gündemi tarım sektörü olmuştur. Savaş nedeniyle düşük arz ve yüksek fiyatların oluşması Türkiye’nin özellikle tahıl grubunda birtakım enflasyonist baskılar yaşamasına neden olmuştur. Bu kapsamda Türkiye’nin çiftçilere yönelik sağladığı veya sağlayacağı avantajlar ve rekabet edilebilirliğin artırılmasına yönelik atılan her adım hayati önem taşımaktadır (Canbay, İnal ve Kırca, 2022: 356).

Türkiye, 2010-2020 yılları arasında tarıma kamu bütçesinden aktarılan kaynaklar cari fiyatlar ile 6 milyar TL’den 15 milyar TL’ye yükseltilmiştir. Fakat ülkede yaşanan yüksek enflasyon nedeniyle çiftçilere ayrılan bu pay cari fiyatlar ile yansıtılamamıştır. Bu kapsamda çiftçilere ayrılan bu desteklemelerin enflasyonist etkilerden arındırılması gerekmektedir. Enflasyondan arındırılmış reel fiyatlar ile

hesaplamalar Türkiye’de son on yılda çiftçilere ayrılan bütçede önemli değişimlerin olmadığını ortaya çıkarmıştır. 2010 yılında reel fiyatlar ile 15 milyar TL bütçe ayrılırken bu rakam 2020 yılında 16 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu durum tarımsal destekleme bütçe artışının neredeyse durduğunu göstermektedir (Demirdöğen, 2020: 75).

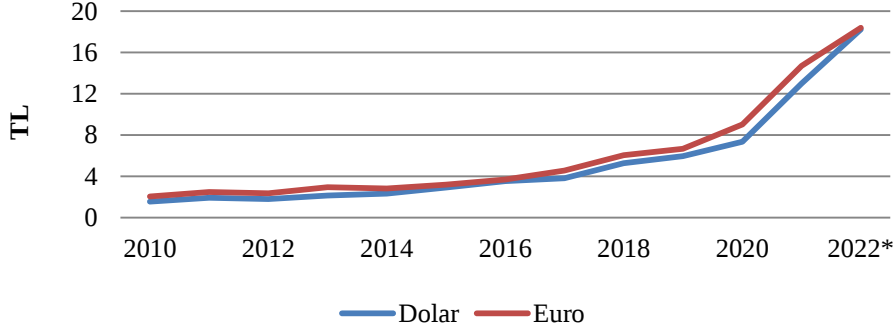
3.2.3. Türk Tarım Sektörünün Döviz Kuru İle İlişkisi

Döviz kuru, iki ulusal para biriminin birbiri cinsinden fiyatını ifade etmektedir. Bu fiyat serbest piyasa koşulları, dış ticaret ve sermaye hareketlerinin serbest olduğu ekonomilerde piyasadaki arz ve talebe göre değişmektedir. Döviz kurunda yaşanan bir değişiklik malın fiyatını değiştirmekten öte çok daha derin etkiler yaratmaktadır. Diğer bir ifade ile döviz kurundaki herhangi bir değişim uluslararası ekonomiye konu olan mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarını daha sonra diğer piyasaları da etkileyerek küresel değişimlere neden olmaktadır. Bu kapsamda döviz kurunda yaşanan bir yükselme ulusal paranın değer kaybettiğini, döviz kurunda yaşanan bir düşüşün ise ulusal paranın değer kazandığını ifade etmektedir (Kubar ve Çoban, 2021: 191). Döviz kurunda yaşanan bu değişiklikler enflasyon oranını doğrudan etkilemektedir. Çünkü döviz kurunun yükselmesi halinde ulusal para değer kaybetmekte ve bu durum doğrudan iç piyasaya yansımaktadır. Bu kapsamda Türkiye’nin tarımsal girdilerde (motorin, gübre, ilaç vb.) ve bazı tarımsal hammadde ürünlerinde (buğday, pamuk, pirinç vb.) dışa bağımlı olması döviz kuru artışlarından doğrudan etkilenmesine neden olmaktadır. Çünkü kurun yükselmesi halinde ithal ürünlerin girdi fiyatları ve üretici üretim maliyetleri artmaktadır. Artan maliyetler enflasyon oranlarına ise baskı oluşturmaktadır. Bu durum Türkiye’de hem sosyal hem de ekonomik kayıpların oluşmasına neden olmaktadır. Özellikle düşük gelir grubu gıdaya erişim konusunda zorlanmakta ve refah kaybına uğramaktadır.

Türkiye’de maliyet etkisinin yaşanması ile uluslararası piyasalarda tarım ürünlerinin fiyatları görece olarak artmaktadır. Dolayısıyla tarımsal ihracat ve ithalat hacminde birtakım değişimler yaşanmaktadır. Özellikle ithal edilen tarımsal ürünleri etkileyen bu fiyat değişimleri ülke piyasasında belirsizliklere neden olmaktadır. Bu belirsizlik durumunun uzun dönemli devam etmesi ise Türkiye’nin enflasyon oranlarına bir baskı oluşturmaktadır (Karadaş ve Koşaroğlu, 2020: 516). Türkiye’de katma değerli tarım ürünleri yanında birincil tarım ürünlerinin de dış ticarete büyük bir paya sahip olması sektörün önemini vurgulamaktadır. Daha genel bir ifade ile

tarımsal ürünlerin uluslararası piyasalarda fiyatının artması döviz kuru üzerinden dış dengeyi, üretim ve tüketim üzerinden yurtiçi mal piyasalarını, tarife ve destekler üzerinden ise bütçe dengesini etkilemektedir (Taşdoğan ve Bahçe, 2019: 745).

Grafik 30. Türkiye’de Yıllara Göre Dolar ve Euro Kur Artışı



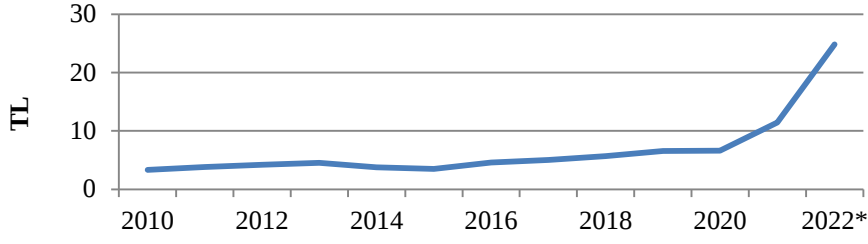
**Eylül ayına aittir.*

Kaynak: (T.C.Merkez Bankası, 2022).

Grafik 30’da Türkiye’de 1 ABD Doları ve Euro karşısında TL’nin değeri yıllara göre verilmiştir. Grafikte yer alan 2010-2021 yılları arasında kurların değeri Aralık ayına aittir. 2010-2017 yılları arasında kurlarda daha durağan bir artış yaşanırken özellikle 2019 yılından sonra hızlı bir yükseliş trendi yaşamıştır. Bu yükseliş Türkiye ekonomisine olumsuz yansımakla birlikte piyasalarda belirsizlik durumunu baskılamaktadır. Kurdaki artış özellikle enerji alanında dışa bağımlı olan ülkenin motorin fiyatlarında ani bir şoka neden olmakta ve bu olumsuz etki tarım sektörüne de yansımaktadır.

Türkiye’de enerji ticareti ağırlıklı olarak ABD doları üzerinden yapılmaktadır. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki değişimler ülkenin yerel para birimi üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. TL’nin değer kazanması veya kaybetmesi, buna karşılık, tarımsal emtia ihracat/ithalat rakamlarına ve malların yerel fiyatlarına yansımaktadır. Bu nedenle petrol fiyatları ile tarımsal emtia fiyatları arasında iki bağlantı bulunmaktadır. Bunlar; petrol fiyatlarının tarımsal emtia üzerine etki eden doğrudan bağlantı ve döviz kurları aracılığıyla dolaylı bağlantıdır (Nazlıoğlu ve Soytaş, 2011: 488-489).

Grafik 31. Türkiye’de Yıllara Göre Motorin Fiyatları



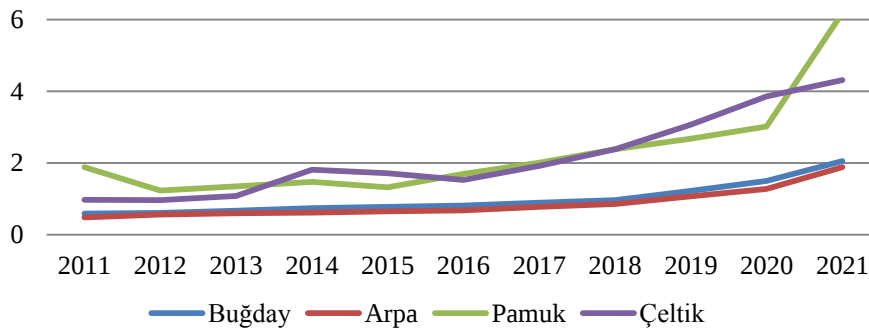
*Eylül ayına ait fiyattır.

Kaynak: (Opet, 2022).

Yıl bazında İstanbul iline ait motorin fiyatları Grafik 31’de gösterilmektedir. 2010-2021 yıllarını kapsayan dönemlerin verileri Aralık ayına aittir. Bu kapsamda 2010 yılı Aralık ayı motorin fiyatı 3,31 TL iken; bu fiyat 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla; 6,61, 11,46 ve 24,86 TL olarak belirlenmiştir. Bu yükseliş trendi üretici maliyetlerini artırmakla birlikte tarımda makineleşme hızını da doğrudan azaltmaktadır. Dolayısıyla bu durum üretimde verim ve kalitenin düşmesine de neden olmaktadır.

Çiftçi toprağın işlenmesi ve malın taşınması gibi ana faaliyetlerde motorine ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca ilaçlama, gübreleme ve tohumlama gibi tarımsal girdilerde de nakliye giderlerine sahiptir. Türkiye’de akaryakıt fiyatlarına katma değer ve özel tüketim vergilerinin de uygulanması üretim maliyetlerini daha da artırmaktadır. Bu doğrultuda üretimde devamlılığın sağlanabilmesi ve üretimden vazgeçme eğiliminin azaltılması amacıyla motorin fiyatlarının periyodik olarak indirilmesi gerekmektedir (Çınar ve Yılmaz, 2017: 105-113).

Grafik 32. Türkiye’de Tarımsal Emtia Fiyatlarının Hareketleri (TL/kg)



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Türkiye’de tarımsal emtia fiyatları, Grafik 32’de gösterildiği gibi TL-Dolar kuru ve enerji fiyatlarına bağlı olarak değişimler yaşamaktadır. 2011 yılında buğday,

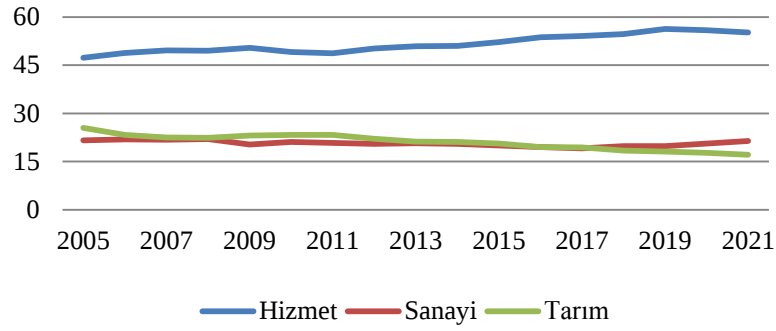
arpa, pamuk ve eltiğın değeri sırasıyla 0,59, 0,48, 1,88 ve 0,97 TL iken bu rakamlar 2021 yılında sırasıyla 2,05, 1,88, 6,19 ve 4,31 olarak kaydedilmiştir. Döviz kurunda meydana gelen artışlar tarımsal emtia fiyatlarında yaşanan artışlar ve motorin fiyatlarında yaşanan artışlar karşılaştırıldığında her üç faktörün aynı dönemde yükselmeler yaşadığı söylenilebilir.

3.2.4. Türk Tarım Sektörünün İstihdam İle İlişkisi

Bir ülkenin tarım sektöründe istihdam edilen nüfus oranı, o ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında bilgiler vermektedir. Türkiye'nin 1927 yılında tarım sektöründe istihdam toplam istihdamın içerisindeki payı %80'ler gibi yüksek bir düzeyde seyretmiştir. Cumhuriyetin kuruluşundan 1950'li yıllara kadar bu oran yüksek seviyelerde kalmıştır. 1950 yılından sonra tarımda makineleşme dönemi başlamış ve tarımda işgücü fazlalığı yaşanmıştır. Bu durum kırsal nüfusun tarım sektöründe işgücüne katılma oranını azaltmış ve şehirlere göç edilmesine neden olmuştur (Erhalim, 2011: 25-26). Türkiye'de tarihsel dönemlere bakıldığında tarım sektörünün ulusal gelir ve istihdam oranlarına büyük katkı sağladığı söylenilebilir. Bu kapsamda ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında tarımsal üretim ve gıda sektörü bu iktisadi sürece katkıda bulunmuştur. Fakat zaman içerisinde küreselleşme, sanayileşme ve bilgi ekonomisi gibi faktörlerin ortaya çıkması tarım sektörünün genel ekonomi içerisindeki payını azaltmıştır. Ülkenin kırsal bölgelerinde ekonomik kalkınmanın ve istihdamın itici bir gücü olmasına rağmen son 20 yıl içerisinde istihdam, tarımdan hizmet sektörüne kaymıştır (Görmüş, 2019: 563). Bu durum 2000 yılında Türkiye'nin kırsal nüfus oranını %35,1'den 2021 yılında %6,8'e düşürmüştür (TÜİK, 2022). Dolayısıyla kırdan kente göçün artması ve kırsal nüfus oranının azalması kaçınılmaz bir durum olmuştur.

Türkiye'de tarım sektöründe istihdamın payı, ekonomik kalkınma sürecinde 1960'lardan itibaren azalmaya başlamıştır. Tarım istihdamındaki düşüş eğilimi ise 2007 yılından itibaren tersine dönmüştür. Sektör küresel mali krizin yıkıcı etkilerine rağmen genişlemeyi başarmış ve 2011 yılı Türk tarım sektörünün patlama yılı ilan edilmiştir. Çünkü resmi istatistiklere göre toplam 25 milyon civarında olan istihdamın 5,6 milyonunu tarım sektörü oluşturmuş, yılın ilk üçüncü çeyreğinde ise %5,3 büyümeyi başarmıştır (Tay Bayramoğlu, 2014: 1058-1059).

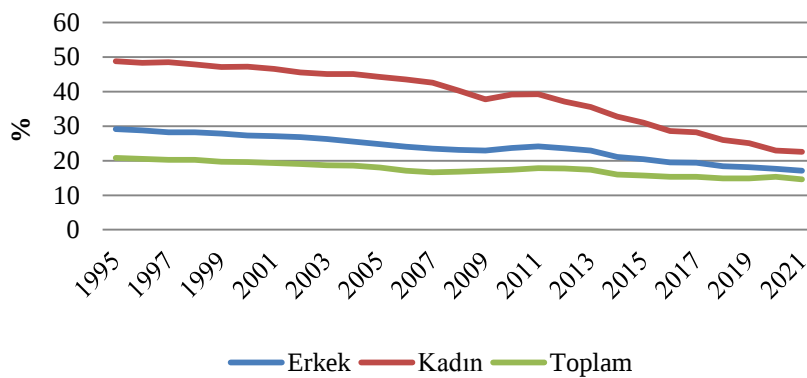
Grafik 33. Türkiye’de İstihdam Oranlarının Sektörlere Göre Dağılımı (%)



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 33’de Türkiye’nin 2005-2021 yılları arasında istihdam oranlarının sektörler bazında dağılımı verilmiştir. Buradan hareketle ülkede genellikle hizmet sektöründe daha fazla istihdam sağlanmaktadır. Hizmet sektöründe 2005 yılında bu oran %47,3 iken 2021 yılında %55,2 olarak gerçekleşmiştir. Tarım sektöründe istihdam oranlarının ise düşme eğilimine devam ettiği, 2005 yılında %25,5 olan bu oran 2021 yılına gelindiğinde %8,4 oranında bir düşme ile %17,1 olarak kaydedilmiştir. Bu durumun yaşanmasının başlıca sebepleri; uygulanan politikalar çerçevesinde tarımsal ürün çeşitliliğinin olmaması, tarımsal desteklemelerin yetersiz olması, kırsal alanlarda yaşam zorlukları, toprak dağılımındaki dengesizlikler, tarımsal girdi maliyetlerinin yüksek olmasıdır.

Grafik 34. Türkiye’de Tarım Sektöründe İstihdamın Toplam İstihdam İçerisindeki Payı



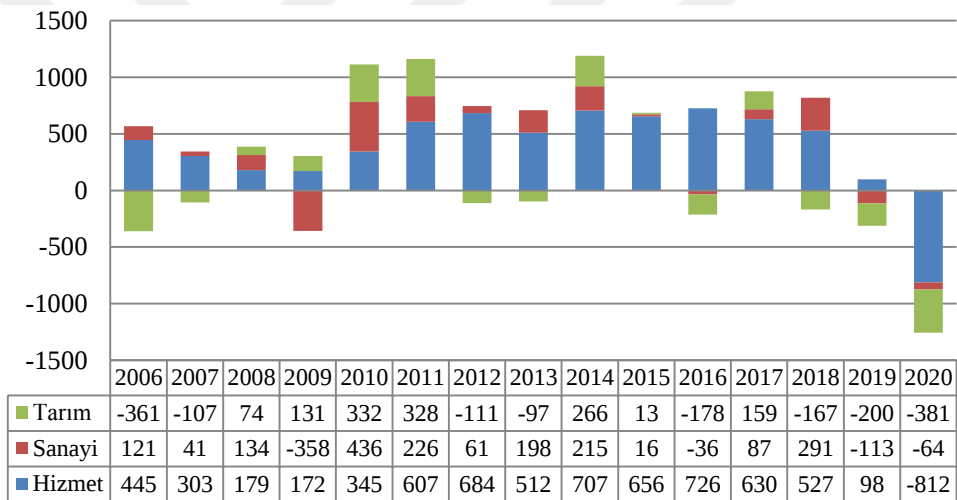
Kaynak: (TÜİK, 2022; The World Bank, 2022).

Grafik 34’de görüldüğü gibi Türkiye’nin tarım sektöründe istihdamına ilişkin değişkenler hem mutlak hem de oransal olarak azalmaktadır. Bu kapsamda sektörde

kadın istihdamının daha fazla olduğu görülmektedir. 2021 yılı dikkate alındığında bu oran kadınlarda %22,6 iken erkeklerde %14,6 olarak kaydedilmiştir.

Sektörde tarım işçileri sürekli, mevsimlik ve geçici tarım işlerinde belirli bir ücret karşılığı bir hizmetle istihdam edilmektedir. Tarım işçileri, çalışma zamanlarına göre sürekli ve geçici olarak ikiye ayrılmaktadır. Çalışma süreleri baz alınarak yapılan bu ayırım Türkiye’de çeşitli tarımsal faaliyetler sonucunda ortaya çıkmıştır. Özellikle tarımsal üretimin yoğun olduğu Temmuz-Ağustos ayında tarım sektöründe istihdam yüksek seviyelere ulaşmakta ve bu kapsamda mevsimlik işgücü tercih edilmektedir (Özbekmezci ve Sahil, 2004: 262). Sektörde yaşanan bu işçileşme durumu tarımda ücret, maaş veya yevmiye karşılığı çalışan nüfusun artmasından değil tarım sektöründe istihdam oranlarının daralmasından kaynaklanmaktadır.

Grafik 35. Türkiye’nin Sektörel Bazda İstihdam Artışları (Bin Kişi)



Kaynak: (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021).

Grafik 35’de tarım sektöründe istihdam en fazla 2006 (-361 bin), 2019 (-200 bin) ve 2020 (-381 bin) yıllarında azalma yaşanmıştır. 2006 yılında yaşanan bu azalışın ana sebebi; 2000’li yıllardan sonra artış göstermeye başlayan şehirleşme oranı ile yakından ilgilidir. Toprağını bırakıp şehirlerde yaşamaya başlayan nüfus hizmet ve sanayi sektörlerine yoğunlaşmıştır. 2019-2020 yıllarına bakıldığında ise yaşanan salgın döneminin daha fazla istihdam kayıplarına yol açtığı görülmektedir. Tarımda yaşanan istihdam veya üretimde yaşanan azalış yani üreticinin üretmekten vazgeçmesi ülkede daha ağır sonuçlara neden olmuştur. Tarımsal girdi maliyetlerinin artması ÜFE oranını ve gıda fiyatlarındaki artışlar ise TÜFE oranlarını yükseltmektedir. Yüksek enflasyon oranlarına neden olan bu iki durum sektöre daha fazla önem verilmesi

gerektiğini ortaya çıkarmakta ve sektörün sorumluluk oranını artırmaktadır. Gelişmiş ülkeler sanayi ve diğer sektörlerde yaşanan gelişmeleri desteklerken tarım sektörünü hiçbir zaman arka plânda bırakmamıştır. Bu durum tarımsal destekleme oranlarından, üretici maliyetlerinden, petrol fiyatlarından ve TÜFE oranlarından anlaşılmaktadır. Ayrıca nüfusun dengeli, sağlıklı ve kaliteli beslenmesi için tarım sektörüne duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de üreticilerin birçok girdi maliyetlerini karşılayacak tarımsal destekleme politikalarına ve stratejilere ihtiyacı vardır.

Türkiye’de tarım sektörü hem iktisadi hem de istihdam açısından önemli bir yere sahip olmasına rağmen diğer sektörler kadar ilgi görmemektedir. Ayrıca tarım sektöründe istihdam yaş ortalamasının bir hayli yüksek olması genç nüfusun tarımsal üretimi tercih etmediğini göstermektedir. Tarım sektöründe istihdam açısından tehlike arz eden bu durum kırsal kesimde modern tarımsal üretim eğitimlerinin artırılması, genç girişimlerin teşvik edilmesi, sermayenin tarıma yönlendirilmesi, girdi maliyetlerine yönelik politikaların geliştirilmesi, ücretsiz aile işçiliklerinin azaltılması tarım sektöründe yaşanan olumsuzlukların giderilmesine yardımcı olacaktır (Turhan ve Erdal, 2022: 68).

3.2.5. Türk Tarım Sektörünün Ticaret Dengesi İle İlişkisi

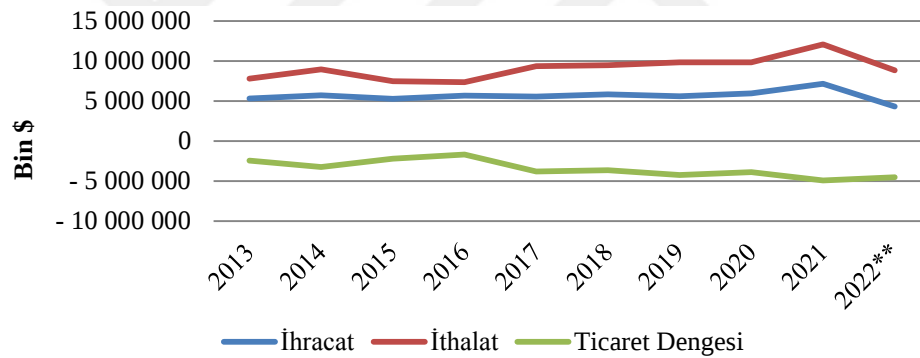
Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörünün ekonomide başarılı bir sektör olma özelliği yok olmuştur. Fakat gelişmiş ülkeler tarımda verimliliği artırmaya yönelik plânlar yapmış ve daha az alandan daha fazla ürün elde etmeyi başarmıştır. Bu gibi ülkelerde tarım ürünlerinin katma değerli ürünler haline getirilmesi ekonomide tarım sektörünün kritik çizgisini korumuştur. Türkiye açısından bu duruma bakıldığında, ekilebilir toprak kapasitesi yüksek olmasına rağmen uygulanan birtakım eksik politikalar neticesinde çiftçi üretimden vazgeçmiş ve tarımsal verimlilik sağlanamamıştır (Güngül ve Yenilmez, 2019: 961).

Tarım ürünleri ticareti Türkiye’nin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerinde daima etkili olmuştur. Sanayi mallarının hammaddesini oluşturan bu sektör ayrıca ülkenin ihtiyaç duyduğu döviz girişine de katkı sağlamaktadır. 1980 yılından sonra Türkiye’nin dış ticarete serbestleşmeye başlaması ve 1994 yılında DTÖ ile tarım ürünleri ticaretinin liberalleştirilmesi ile ülke kendi kendine yeterli ülke

konumundan ayrılmıştır. İlk olarak 2000 yılında tarım ürünleri ithalat oranları tarımsal ihracat oranlarını geçmiştir (Çetin, 2020: 161).

Türkiye’de tarımsal dönüşüm politikalarının yetersiz olması sektörün GSYH içerisindeki payın azalmasına neden olmuştur. Bu azalmalar; tarımsal dış ticaret rakamlarına yansımakla birlikte ihracatın ithalatı karşılama oranlarını da yakından etkilemiştir. Türkiye iklim çeşitliliğine rağmen bu özelliğini tarımsal dış ticaret rakamlarına yansıtamadığı görülmektedir. Tarımsal ihracat yetersizliği ile karşı karşıya olan Türkiye’nin sektöre yönelik daha plânlı adımlar atması dış ticaret dengesinin kurulmasını sağlayacaktır. Bu duruma ek olarak tarım sektöründe ucuz ve kaliteli girdi temininin kolaylaştırılması ve Türk tarım sektörünün uluslararası rekabet gücünün artırılması gerekmektedir. Temel tarımsal politika eylemlerinin hayata geçirilmesiyle de ülkenin uluslararası tarım piyasalarında verimli bir üretim sezonu geçirmesi sağlanmalıdır.

Grafik 36. Türkiye’nin Tarım Ürünleri Dış Ticaret Rakamları*



*Ormançılık ve balıkçılık dahil edilmiştir. Ticaret dengesi yazar tarafından hesaplanmıştır.

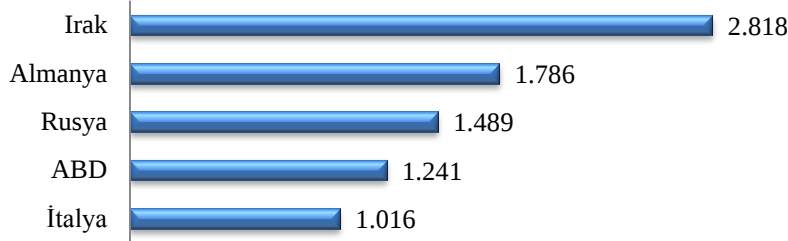
**İlk yedi ayın toplam verisidir.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 36’da Türkiye’nin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC Rev.4) kriterlerine göre tarım ürünleri dış ticaret rakamları verilmiştir. Bu doğrultuda tarım ürünleri ihracat rakamlarının ithalat rakamlarına kıyasla daha az olduğu görülmektedir. Hesaplanan ticaret dengesinin ise negatif değerler alması tarımsal dış ticaret dengesini dolayısıyla da ülke ekonomisini direkt olarak etkilemektedir. Yani ihracatın ithalatı karşılama oranını azaltmaktadır. Buradan hareketle tarımsal ihracat rakamlarının 5 milyar \$ seviyesinde seyrettiği görülürken ithalatın ise sürekli olarak arttığı özellikle de 2021 yılında 12 milyar \$ seviyesini aştığı görülmektedir.

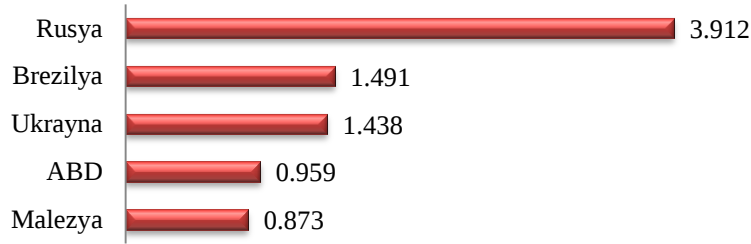
Sanayi sektöründe kullanılan ve uluslararası sınıflandırmalarda yer alan bazı tarımsal hammaddeler tarım sektöründe dış ticaret açıklarına neden olmaktadır. Sektör, tarıma dayalı sanayinin hammadde temininde zorluklar yaşaması ve değişen tüketici talepleri tarımsal dış ticaret açığını önemli ölçüde artırmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Türkiye'nin tarımsal üretim potansiyeli yüksek olmasına rağmen bu gibi sorunları yaşaması uygulanan tarımsal politikaların başarısını gündeme getirmektedir.

Grafik 37. Türkiye'nin En Fazla İhracat Yaptığı Ülkeler (Milyon \$)



Kaynak: (TGDF, 2021).

Grafik 38. Türkiye'nin En Fazla İthalat Yaptığı Ülkeler (Milyon \$)



Kaynak: (TGDF, 2021).

Grafik 37 ve 38'de Türkiye'nin 2021 yılına ait en fazla ihracat ve ithalat yaptığı ilk beş ülke gösterilmektedir. Bu doğrultuda en fazla ihracat yapılan birinci ülke 2.818 milyon \$ ile Irak olurken; bu sırayı 1.786 milyon \$ ile Almanya takip etmiştir. Bu beş ülkeye yapılan ihracat, Türkiye'nin toplam ihracatının %36,4'ünü oluşturmaktadır. En fazla ithalat yapılan birinci ülke ise 3.912 milyon \$ ile Rusya olurken; bu sırayı 1.491 milyon \$ ile Brezilya takip etmiştir. Bu beş ülkeye yapılan ithalat, Türkiye'nin toplam ithalatının %50,5'ini oluşturmaktadır (TGDF, 2021).

Tablo 45. Türkiye'nin Tarımsal Ürün Dış Ticareti

2021 Yılı			
İlk Üç Kalem	İhracat (Bin Ton)	İhracat (Milyon \$)	Değişim (%)
Fındık İçi	202	1.293	16,32
Buğday Unu	3.000	1.107	16,35
Makarna	1.362	775	1,48
İlk Üç Kalem	İthalat (Bin Ton)	İthalat (Milyon \$)	Değişim (%)
Buğday	8.432	2.518	25,3
Soya Fasulyesi	2.493	1.464	21,4
Ayçiçeği Yağı, ham	897	1.185	74,9
2022* Yılı			
İlk Üç Kalem	İhracat (Bin Ton)	İhracat (Milyon \$)	Değişim (%)
Buğday Unu	1.856	914	30,30
Ayçiçeği Yağı, rafine	385	744	68,80
Tavuk eti (dondurulmuş)	386	654	50,56
İlk Üç Kalem	İthalat (Bin Ton)	İthalat (Milyon \$)	Değişim (%)
Buğday	4.826	1.946	66,9
Soya Fasulyesi	2.487	1.721	43,8
Ayçiçeği Yağı, ham	966	1.556	115,0

*İlk sekiz aya ait verilerdir. Rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TGDF, 2022).

Tablo 45’de Türkiye’nin 2021-2022 yılında gerçekleştirdiği tarımsal ürün dış ticaret rakamları gösterilmiştir. Bu rakamlardan hareketle 2021 yılında en fazla ihracatı yapılan tarımsal ürün 1.293 milyar \$ ile fındık içi olduğu ve yine aynı yılda en fazla ithal edilen ürünün ise 2.5 milyar \$ ile buğday olduğu görülmektedir. Ayrıca 2022 yılının ilk sekiz aylık verilerine göre en fazla ihracatı yapılan ürün 914 milyon \$ ile buğday unu iken; en fazla ithal edilen ürün ise 1.946 milyar \$ ile buğday olduğu anlaşılmaktadır. 2022 yılında ithal edilen tarımsal ürün sınıflamasında bir önceki yıla göre en fazla değişim oranının %115 ile ayçiçek yağına (ham) ait olduğu, bu değişimi %66,9 ile buğdayın takip ettiği dikkat çekmektedir. Bu tablodan hareketle Türkiye’nin ayçiçek yağı (ham) ve buğday alanında yeterli bir üretime sahip olmadığı ve dış ticaret açığına neden olduğu söylenilebilir.

3.3. Türkiye Ekonomisinin Tarımsal Ürün Dış Ticareti

Türkiye, dünyada tarımsal üretim potansiyeli bakımından çok verimli ülkelerden biridir. Farklı coğrafi ve ekolojik koşullar nedeniyle çeşitli iklim ve toprak türüne sahiptir. Buna bağlı olarak ülkede, bir yılda birden fazla hasat yapılabilir (Arslan, Arısoy ve Karakayacı, 2022: 281). Yıllık 60 milyar \$ üretim hacmine sahip olan tarım, Türkiye ekonomisinde dikkate değer bir sektördür. 13 milyar \$ dış ticaret hacmine sahip olan sektör, Türkiye’nin toplam dış ticaretinde %3,7’lik bir paya sahiptir. Son yıllarda iki önemli ortak ülke olan Rusya Federasyonu

ve ABD ile yapılan tarımsal ticaret, Türkiye'nin toplam tarımsal ticaret hacminin yaklaşık %34'ünü oluşturmaktadır. Ayrıca AB %28'lik bir pay ile Türkiye'nin önemli bir tarımsal ticaret ortağıdır. Ayrıca bir ülkede Türk nüfusu %2'den fazla ise, o ülkedeki tüketici zevk ve tercihlerin Türk tüketicilerine daha yakın olduğu kabul edilmektedir. Bu durum iki ülke arasında ticaret hacmini artıran bir etken olarak varsayılmaktadır (Çelem ve Güzel, 2019: 3-4).

Türkiye geneline bakıldığında çok çeşitli hububat ürünleri, meyve ve sebzeler yetiştirilmekte ve ayrıca çeşitli hayvancılık faaliyetleri yürütülmektedir. Tarım sektörünün bir alt kolunu oluşturan hayvancılık sektörü tarıma dayalı bir sektördür. Çünkü hayvansal yem ihtiyacı tarım sektöründen karşılanmaktadır. Bu konu başlığı altında Türkiye'nin hububat, meyve ve sebze ve hayvansal ürünlerin üretimi ve dış ticarete olan katkısı rakamlarla incelenecek ve detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

3.3.1. Hububat Üretimi ve Dış Ticareti

Hububat, insanların temel besin kaynağını oluşturmaktadır. Bu ürün grubunda buğday, arpa, mısır, çavdar, çeltik ve yulaf yer almaktadır. Burada özellikle buğdayın talep esnekliği düşük olduğu için fiyat, arz tarafından belirlenmektedir. İklimsel koşullara doğrudan bağlı olan tarım sektöründe üretim dalgalanmalar yaşamaktadır. Bu dalgalanmalar verimi azaltma/artırma hususunda uluslararası ticareti etkilemektedir. Türkiye'nin hububat üretimi konusunda kendi kendine yeterli olmadığı ve net ithalatçı ülke konumunda yer alması tarımsal politikaların gözden geçirilmesini gündeme getirmektedir. Çünkü özellikle tarım ürünlerini girdi olarak kullanan sektörlerin döviz kurunda yaşanan artışlardan etkilenmesi gıda fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Buradan hareketle tarım sektöründe yaşanan değişimlerin ekonomide bir domino etkisi yarattığı görülmektedir.

Ekonomik ve sosyal yaşantı üzerinde büyük bir etkisi bulunan hububat sektörü, diğer tarım ürünlerine göre daha büyük bir öneme sahiptir. İnsanların temel besin maddesini oluşturması, gıda güvencesini doğrudan etkilemesi ve uzun süre depolanabilmesi önem derecesini artıran başlıca nedenlerdir.

3.3.1.1. Buğday ve Arpa

Türkiye yüz ölçüm itibarıyla %29,5 oranında bir tarımsal üretim alanına sahiptir. Bu oran, 23 milyon hektarı simgelemektedir. Tarım alanlarının nadas hariç %67,5'inde tarımsal üretim faaliyetleri yapılmaktadır ve bu alanın %71'inde hububat

üretimi gerçekleştirilmektedir. Bu oran 11 milyon hektarı ifade etmektedir. Hububat ürünlerinden %62'lik bir oran ile en fazla buğday, %28 ile arpa ve %6,2 ile mısır ekimi yapılmaktadır. Özellikle buğday ve arpa üretimi Türkiye'nin her bölgesinde yapılabilmektedir (Aydın, 2022: 5). Türkiye'de en çok buğday üretimi ise; %9 ile Konya, %6,7 ile Şanlıurfa ve %5,8 ile Tekirdağ'da gerçekleşmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b). Aslında Türkiye buğday üretiminde iç talebi karşılamaya yeterli bir seviyededir. Fakat doğal nüfus ve yapay nüfus artışları ile birlikte buğday üretiminin de sürekli bir artış göstermesi gerekmektedir. Özellikle son 10 yıla bakıldığında buğdayda yaşanan dalgalı üretim gıda güvencesinde gelecek sorunları gündeme getirmektedir. Dolayısıyla nüfusta yaşanan artışlara bağlı olarak üretimde verimlilik ve kalite gıda güvencesinin sürdürülebilirliğini doğrudan etkileme gücüne sahiptir (Güneş ve Turmuş, 2020: 138).

Tablo 46. Türkiye'de Buğday Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (Bin ton)	Verim (kg/da)
1940	4.381.000	4.068	93
1950	4.477.000	3.872	86
1960	7.700.000	8.450	110
1970	8.600.000	10.000	116
1980	9.020.000	16.500	183
1990	9.450.000	20.000	212
2000	9.400.000	21.000	223
2010	8.104.000	19.674	244
2020	6.923.000	20.500	296
2021	6.745.000	17.650	262

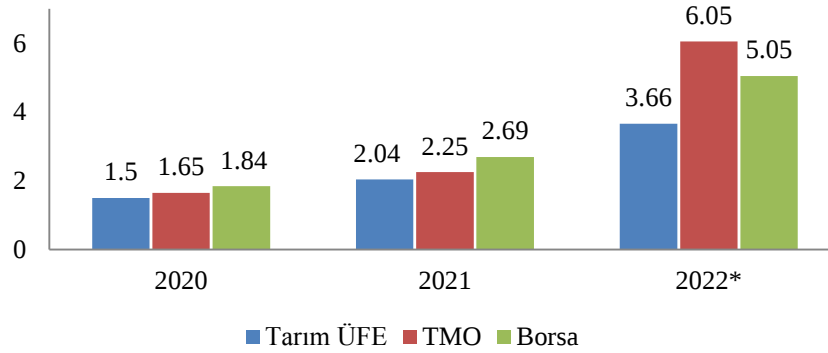
Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 46'da Türkiye'nin seçilen bazı yıllarda buğday ekim, üretim ve verim miktarları gösterilmektedir. Ekim alanının en fazla olduğu 1990 yılında bile üretim ve verimin 2020 yılına kıyasla daha aşağıda kaldığı görülmektedir.

Buradan hareketle Türkiye'de son on yılda ağırlıklı olarak tarımda makineleşme oranının artması, iklim değişikliklerine olan bağlılığın azalması ve modern tarım tekniklerinin kullanılması sonucu üretim ve verim artışlarının yaşandığı söylenilebilir. Fakat 2021 yılına gelindiğinde ekim, üretim ve verim miktarlarının azaldığı görülmektedir. Bunun en temel sebebi tarımsal girdi fiyatlarında yaşanan yükselmelerdir. Ayrıca tarımsal üretimde teknolojinin artması ile girdiler arasında yer alan motorinin payı da artmaya başlamıştır. Uluslararası ölçekte yapılan çalışmalar, motorinin buğday üretimi içerisindeki payının %18 olduğunu ve Türkiye'nin üretimde motorine bağlılığının ABD'ye kıyasla daha fazla olduğu belirtilmiştir (Aydın, 2022:

7). Bu doğrultuda Türkiye’de buğday üretimini korumak ve desteklemek adına devlet tarafından dekar başına 22 TL motorin ve 20 TL gübre desteği verilmesine karar verilmiştir.

Grafik 39. Yıllara Göre Türkiye’de Buğday Fiyatları (TL/kg)



*2022 ÜFE ilk 4 aylık, TMO ve Borsa ilk 6 aylık ortalama fiyatlardır.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Grafik 39’da Türkiye’nin yıllara göre buğday piyasa fiyatları verilmiştir. Bu kapsamda TMO’da 2020 yılında buğday fiyatı 1,65 TL/kg iken 2022 yılına gelindiğinde bu fiyat 6,05 TL/kg olarak belirlenmiştir. Buğday fiyatlarında yaşanan bu yükseliş iklimsel nedenlerden olabildiği gibi ekonomik de olabilir. Yani yaşanacak kuraklık veya aşırı yağış durumu buğday verimini büyük ölçüde azaltacaktır. Diğer yandan üretici girdi maliyetlerinde yaşanan ani yükselmeler de bu fiyatları doğrudan etkilemektedir.

Tablo 47. Türkiye'nin Buğday İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Bin Ton)	Değer (Milyon \$)	Ort.Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Bin Ton)	Değer (Milyon \$)	Ort.Fiyat (\$/Ton)
2011	4.771	1 685	353	3 878	1 897	489
2012	3.738	1 195	320	4 161	2 056	494
2013	4.075	1 372	337	4 935	2 507	508
2014	5.313	1 622	305	4 995	2 553	511
2015	4.381	1 176	268	5 685	2 468	434
2016	4.341	984	227	7 025	2 526	360
2017	5.160	1 150	223	7 390	2 626	355
2018	5.822	1 361	234	7 486	2 716	363
2019	9.842	2 331	237	7 579	2 905	383
2020	9.791	2 444	250	7 561	2 983	395

Not: Rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TMO, 2021).

2020 yılında yaklaşık 34 milyar TL değerinde buğday üretimi gerçekleştirilirken, bu rakam 2021 yılında 43 milyar TL olarak gerçekleşmiştir

(TÜİK, 2022). Tablo 47’de Türkiye’nin son iki yıldır miktar bazında buğday ithalatının ihracata kıyasla daha fazla arttığı görülmektedir. Son 5 yılda buğday ihracatı daha stabil bir seviyede iken ithalat miktarının daha dalgalı bir seyir izlemiştir. 2019 yılında hem ithalat miktarının hem de ihracat miktarının en fazla olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye’de buğday ithalatı daha çok mamul mal üreten sektörler tarafından yapıldığı dikkate alınırsa ithalata bağımlılık noktasında mamul fiyatlarında yaşanacak herhangi bir artış, sektörlerin döviz kırılganlığı yaşamasına neden olmaktadır. Bu nedenle buğday arzının artırılması daha çok önemli hale gelmektedir.

2021 yılında ise en çok ithal edilen ürünler sıralamasında yer alan buğday 2,5 milyar \$ ile ilk sırada yer almıştır. Ayrıca 2022 yılının ilk sekiz aylık verilerine bakıldığında yine buğday en çok ithal edilen ürünler arasında yer alarak yaklaşık 2 milyar \$’lık bir alım gerçekleştirilmiştir (TGDF, 2022). Türkiye’de 2021/2022 dönemine ait buğday ihracatının gerçekleştirildiği başlıca ilk beş ülke sırasıyla; Irak, Venezuela, Somali, Benin ve Gana olarak kaydedilirken, oranları ise sırasıyla; %24, %7, %7, %4 ve %3,3 olarak gerçekleşmiştir. Ülkenin yine aynı dönemine ait en fazla buğday ithalatı yapılan ilk beş ülke sırasıyla; Rusya, Ukrayna, Moldova, Bulgaristan ve Romanya olarak kaydedilirken, oranları ise sırasıyla; %65, %22, %5, %2 ve %1 olarak gerçekleşmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Buğdaygiller familyasında yer alan arpa, hayvan yetiştiriciliğinde yem rasyonlarına katılmakta ve malt sanayinin hammaddesi olarak kullanılmaktadır. Dünya arpa üretiminde önemli üreticiler arasında yer alan Türkiye hem önemli arpa ekim alanlarına hem de arpa üretimine sahip olan ülkelerden biridir. Fakat dünya arpa verimi sıralamasında ilk on ülke arasında yer almamaktadır. Bu durum tarımsal üretimde verimliliğin önemini ortaya koymaktadır. Ekiliş alanı Türkiye’de çok olsa da birim alandan alınan verim daha azdır. Buğdaydan sonra en çok ekimi yapılan ikinci ürün olmasının nedeni ise; soğuk ve sıcaklığa dayanıklı bir tarım ürünü olmasıdır.

2021 yılında Türkiye, arpa üretiminde en fazla paya sahip olan iller sırasıyla; % 14,7 ile Konya, %7,1 ile Ankara ve %4,3 ile Afyonkarahisar olmuştur. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Tablo 48. Türkiye’de Arpa Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

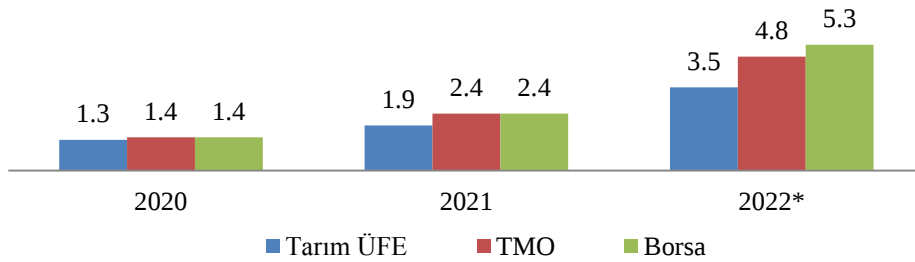
Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (Bin ton)	Verim (kg/da)
1940	2 093 000	2 250	107
1950	1 902 000	2 047	108
1960	2 836 000	3 700	130
1970	2 590 000	3 250	125
1980	2 800 000	5 300	189
1990	3 350 000	7 300	218
2000	3 629 000	8 000	227
2010	3 040 000	7 250	241
2020	3 098 000	8 300	268
2021	3 170 000	5 750	181

Not: Rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 48’de Türkiye’nin bazı yıllarda arpa ekim, üretim ve verim miktarlarına yer verilmiştir. Bu noktada 1940 yılından sonra genellikle ekim alanı artış göstermiştir. Fakat 2021 yılında ekim alanı artmasına rağmen üretim ve verimde azalmalar yaşanmıştır. Bunun en temel sebebi; son yıllarda tarım ürünleri ÜFE oranlarında yaşanan ani yükselmelerdir. 2020 yılı Temmuz ayında tarım ürünleri ÜFE değişim oranı %16,28 iken 2021 yılının aynı ayına göre bu oran %22,80 ve 2022 yılının aynı ayına göre bu oran %157,89 olarak gerçekleşmiştir. Yani bir üretici 2021 yılı Ekim ayında ekim dönemini tamamladığında motorin fiyatı 11,46 TL iken 2022 yılı Temmuz ayı hasat dönemine gelindiğinde ise motorin fiyatı 2021 Ekim ayının iki katından fazla 24,48 TL’dir. Üreticinin yaşadığı bu durum maliyetleri artırmakta ve tüketiciye enflasyon olarak yansımaktadır.

Grafik 40. Türkiye’de Arpa Alım Fiyatları (TL/kg)



*Tarım ÜFE ilk 5 aylık, TMO ve Borsa fiyatları ise ilk 6 aylık ortalama fiyatlardır.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Arpa, Türkiye’nin her bölgesinde üretilmektedir. Ağırlıklı olarak Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yetiştirilmektedir. Fakat Türkiye, arpa üretiminde kendi kendine yeterli değildir. Özellikle Rusya ve Ukrayna’dan tedarik edilen arpanın özellikle 2022 yılında fiyat artışı yaşadığı gözlemlenmektedir. Bu

durumun temel sebebi; Rusya ve Ukrayna arasında devam eden savaştır. Bu savaş döviz kurunda yükselmelere neden olurken hem ÜFE hem de TÜFE değerlerinin artmasına neden olmuştur. Bu kapsamda Türkiye'nin arpa fiyatlarında yaşadığı değişim (Grafik 40) incelendiğinde, 2020 yılı TMO arpa fiyatı 1,3 TL/kg iken 2022 yılına gelindiğinde bu fiyatın yaklaşık 3,5 kat artarak 4,8 TL/kg olduğu görülmektedir.

Tablo 49. Türkiye'nin Arpa İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)
2011	36 132	13 693	379	3 221	1 047	325
2012	76 319	26 706	350	100 771	26 415	262
2013	256 812	85 782	334	110	54	491
2014	675 994	164 189	243	13 998	6 412	458
2015	199 597	48 081	241	134	55	411
2016	39 994	9 807	245	5 573	1 399	251
2017	384 109	72 391	188	8 646	1 596	185
2018	655 988	150 782	230	15 610	3 006	193
2019	510 033	109 296	214	8 015	1 972	237
2020	890 063	163 917	184	4 019	947	239

Kaynak: (TMO, 2021).

Tablo 49'da arpa ithalatının miktar ve değer bazında genellikle artma trendinde olduğu görülmektedir. Miktar bazında arpa ithalatının en az olduğu 2011 yılında bile ihracat miktarı çok düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Bu durum Türkiye'nin arpa üretiminde yetersiz ve dışa bağımlılık oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Özellikle yem sanayisinde kullanılan arpa, hayvancılık sektörünün temel girdisini oluşturmaktadır. Et, süt, yumurta vb. temel gıda maddelerinde yaşanan fiyat artışlarının ana sebebi arpa ithalatında yaşanan artışlardır. Arpa arzının artırılması ile yem sanayinin yerli ve daha ucuza mal temin etmesi imkânını vermektedir. Bu durum üreticiler açısından girdi maliyetlerini azaltıcı ve üretimi teşvik edici bir etkide bulunarak üretimde genç girişimlerin ortaya çıkmasını ve sürekliliğin korunmasına yardımcı olmaktadır.

2021/2022 döneminde Türkiye'nin en fazla arpa ihracatı yaptığı ilk beş ülke sırasıyla; %61,9 ile Suriye, %19,1 ile Irak, %18,7 ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ve %0,3 ise diğer ülkeler oluşturmaktadır. En fazla arpa ithalatı ise; %40,2 ile Rusya, %38,1 ile Ukrayna, %9,3 ile Romanya, %4,1 ile Fransa, %2,9 ile Almanya, %5,9 ile diğer ülkelerle yapılmıştır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

3.3.1.2. Yulaf ve Çavdar

Yulaf, içerisinde yüksek besin maddelerinin bulunması nedeniyle insan ve hayvanların beslenmesinde önemli bir paya sahiptir. Özellikle yem sanayisinde önemli bir hammadde olması hayvancılık sektöründe tercih edilebilirliğini artırmaktadır. Son yıllarda gıda sektöründe (bisküvi, ekmek vb.) de kullanım alanlarının artması insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğunu kanıtlamaktadır. Yulafın bir diğer kullanım alanı da enerji sektörüdür. Belirli birim ısı değerine sahip olan yulaftan elde edilen biyokütle termokimyasal çevrim yöntemleri ile katı ve sıvı yakıt üretebilme özelliği bulunmaktadır (Karaman, Akgün ve Türkay, 2020: 79).

Türk tarımında oldukça eski bir geçmişe sahip olan yulaf tane, saman ve yeşil yem olarak hayvancılık sektöründe yem kaynağı olarak nitelendirilmektedir. Türkiye’de yem hammaddelerinin üretiminde yaşanan verimsizlik, yetersizlik ve teknoloji kullanımının az olması ve hammadde iç fiyatlarının genellikle dünya fiyatlarından yüksek olması gibi sorunlar hayvan yemi alanında dışa bağımlılığı artırmaktadır. Yaşanan bu durumlar döviz kuru aracılığıyla dış alım fiyatlarının yükselmesine ve hayvancılıkla uğraşan üreticilerin alım gücünün düşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla yem sanayisinin önemli bir hammaddesi olduğu ve büyük bir pazar potansiyeline sahip olduğu görülmektedir (Ulusal Hububat Konseyi, 2015).

Türkiye’de buğday, arpa ve çavdardan sonra en çok ekilen tahıl grubunda dördüncü sırada yer almaktadır. Son yıllarda tüketici talepleri doğrultusunda yulaf tüketiminin arttığı belirtilmiştir. Çünkü yüksek protein ve lif kaynağı olan yulaf, sağlıklı beslenme konusunda alternatif bir yiyecek haline gelmiştir. Bu kapsamda yulaf hem iç pazarın taleplerinin karşılamaya yönelik ekim ve üretim alanlarının artırılması hem de gıda ve enerji sektörüne yönelik çeşitlerinin artırılması gerekmektedir.

Tablo 50. Türkiye’de Yulaf Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (Bin ton)	Verim (kg/da)
1940	394.000	328	83
1950	302.000	316	104
1960	430.000	530	123
1970	320.000	415	130
1980	197.000	355	180
1990	137.000	270	197
2000	154.000	314	204
2010	88.000	204	231

2020	113.000	315	278
2021	137 000	276	202

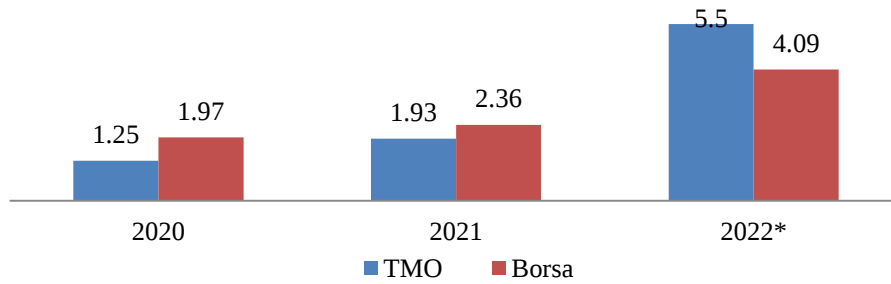
Not: Rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

2021 yılı yulaf üretiminde ilk üç il sırasıyla; %14,8 ile Ankara, %12,2 ile Sivas ve %7,9 ile Konya'dır. Bu kapsamda Tablo 50'de Türkiye'nin yulaf ekim, üretim ve verim miktarları gösterilmektedir. Ekim alanının son 20 yıl içerisinde azalmış ve üretim miktarında dalgalanmalar yaşanmıştır. 2021 yılına gelindiğinde ise ekim alanı artmasına rağmen üretim ve verim miktarı azalmıştır. Bu durum tarım sektörüne yönelik genel bir değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır. Yani ekim alanı ne kadar artarsa artsın üretimde yaşanan rekolte kayıpları ve verim miktarının ekim alanının genişliği veya darlığı ile ilişkili değildir. Söz konusu ekim alanının en fazla olduğu 1960 yılında verim diğer yıllara kıyasla daha düşük seviyede gerçekleşmiştir. Bu nedenle üreticinin modern tarım teknikleri uygulaması, iklime bağlılığın azaltılması ve tarımsal desteklemelerin artırılması üretimde yaşanacak verim artışlarını da beraberinde getirmektedir.

Yulaf unu, yulaf ezmesi, bebek maması, ekmek, bisküvi ve kahvaltılık gevrek olarak kullanılan yulaf, Türkiye'de en fazla İç Anadolu Bölgesi'nde üretilmektedir. Tahıllar içerisinde mısırdan sonra en yüksek yağ oranına sahip olma özelliği gıda ve yem sanayisinde kullanılmasını sağlamıştır.

Grafik 41. Türkiye'de Yulaf Fiyatları (TL/kg)



*Borsa fiyatı ilk 5 aylıktır.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Grafik 41'de Türkiye'nin 2020-2022 yılları arasında yulaf fiyatında yaşanan değişimleri göstermektedir. Bu kapsamda TMO alımları bazında 2020 yılı fiyatı (1,25 TL/kg) 2022 yılının ilk beş aylık fiyatı ile kıyaslandığında yulaf fiyatının dört kattan fazla artarak 5,5 TL/kg olmuştur.

Türkiye'nin 2021/2022 dönem kapsamında ülkelere göre yulaf ihracatı sırasıyla; %21,6 ile Suriye, %18,1 ile KKTC, %16,2 ile Irak, %8,9 ile Kenya, %7,8 ile İsrail ve %27,4 oranında ise diğer ülkelere yapılmaktadır. En fazla yulaf ithalatı yapılan ülkeler sırasıyla; %66,7 ile Rusya, %13,3 ile Ukrayna, %8,1 ile Almanya, %6,7 ile Belçika, %3,1 ile Birleşik Krallık'tır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Tablo 51. Türkiye'nin Yulaf İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)
2011	7.476	2.815	376	25	31	1.236
2012	1.554	495	319	11	5	475
2013	0.2	0.3	1.352	6	5	800
2014	10	27	2.665	25	15	610
2015	3.086	674	218	5	2	340
2016	7.5	7.3	971	1.1	4.1	3.665
2017	26	36	1.375	77	35	458
2018	1	1.5	1.483	49	23	471
2019	0	0	0	25	17	680
2020	7	8.5	1.226	23	18	754

Kaynak: (TMO, 2021).

Türkiye'de yulaf dış ticareti küçük bir paya sahiptir. Bu kapsamda Tablo 51'de Türkiye'nin yıllara göre yulaf dış ticaret rakamlarına yer verilmiştir. İhracat ağırlıklı bir ürün olmakla birlikte 2020/2021 dönemlerinde kendine yeterlilik seviyesi %97,6 olarak belirlenmiştir.

Çavdar ise Türkiye'de son yıllarda ekiliş ve üretim açısından artma eğilimi gösteren bir hububat türüdür. Buğday ve arpadan sonra en fazla ekim alanına sahip olan çavdar, soğuk iklim sevmektedir. Daha çok yem hammaddesi olarak kullanılan çavdar, sanayi ürünü olarak da kullanılmaktadır.

Tablo 52. Türkiye'de Çavdar Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
1940	463.808	481.854	104
1950	487.536	442.879	91
1960	670.000	700 000	104
1970	650.000	630 000	97
1980	442.500	525 000	119
1990	158.000	240 000	152
2000	147.000	260 000	177
2010	141.000	365.560	259
2020	104.365	295.681	284

2021	99 755	200.000	200
------	--------	---------	-----

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 52’de yıllara göre Türkiye’de çavdar ekim, üretim ve verim miktarı gösterilmektedir. Ekim ve üretim miktarı en fazla olan olan 1960 yılında, hem ekim hem de üretim miktarının en az seviyelerde olduğu 2021 yılına kıyasla daha az verim elde edilmiştir. Üreticilerin daha bilinçli olması, tarımsal desteklemeler ve modern tarım aletlerinin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Zamandan ve emekten tasarruf edilerek ürünün kalitesi ve verimine odaklanmak; hem ülke açısından önemli bir ihracat alanını hem de üretici gelir seviyesinin artmasını ifade etmektedir. 2020/21 piyasa yılında çavdar ithalatının yapılmadığı, ihracatının ise 87 ton olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla çavdarın yeterlilik seviyesi %100’e ulaşmıştır.

3.3.1.3. Mısır ve Çeltik

İnsan beslenmesinde tahılların büyük bir payı ve önemi vardır. Bunlardan biri olan buğday, yoğunlukla ekmek yapımında kullanılır. Fakat bazı bölgelerde (Karadeniz Bölgesi) mısır ekmeği daha çok tercih edilmektedir. Mısır önemli bir tahıl ürünü olmakla birlikte hem tanesi hem de gövdesinin önemli kullanım alanları bulunmaktadır. Mısır taneleri ekmek, kuruyemiş, yağ, nişasta, glikoz ve yem sanayisinde kullanılmaktadır. Gövdesi ise; yem sanayisinin önemli bir kullanım alanıdır. Aynı alandan hem tane hem de yem bitkisi elde etmek tercih edilebilirliğini (ekim alanını) artırmaktadır. Ayrıca sap ve yapraklarından hayvan yemi ve kâğıt yapımında da kullanılmaktadır. 100 kg mısırdan 77 kg nişasta, 5 lt yağ, 2 kg şeker, 9 kg protein elde edilebilir (Şahin, 2001: 73-77).

Türkiye’de mısır üretimi 1950’li yıllarda Karadeniz, Akdeniz ve Marmara Bölgesi’nde yoğun olarak yapılırken 1960’lı yıllardan sonra ülke sanayisinin gelişmesine bağlı olarak ekim ve üretim alanları artmaya başlamıştır. Sulama olanaklarının geliştirilmesi ve gübre kullanımının yaygınlaştırılmasıyla birlikte İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde de ekim alanları genişlemiştir. Türkiye’nin birçok bölgesinde yetiştirilen mısır, sınırlı mera alanlarına nazaran hayvancılık sektöründe de yoğun talep edilen bir tahıl ürünüdür. Mısırın bir diğer kullanım alanı olan biyoetanol üretimidir. Bu endüstriyel ürünün üretilmesi Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 27 Eylül 2011’de çıkarılan ve 2013 yılında uygulanmaya başlanan yönetmeliğe göre benzinde belirlenen oranlar dahilinde biyoetanol karışımının bulunmasına karar verilmiştir (Bayramoğlu ve Bozdemir,

2018: 1098-1099). Dolayısıyla bu durum mısır ürününe olan talebin artmasını sağlamıştır.

Tablo 53. Türkiye’de Mısır Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

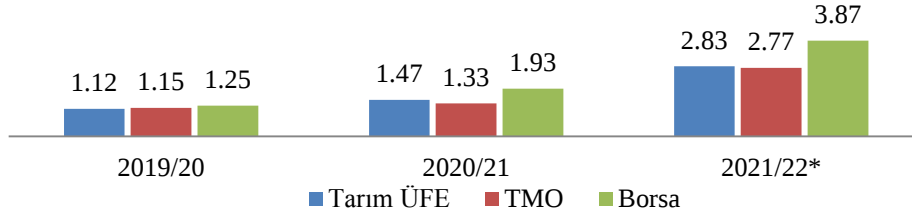
Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (Bin ton)	Verim (kg/da)
1970	648.000	1.040	160
1975	600.000	1.200	200
1980	583.000	1.240	213
1985	567.000	1.900	335
1990	515.000	2.100	408
1995	515.000	1.900	369
2000	555.000	2.300	414
2005	600.000	4.200	700
2010	594.000	4.310	726
2015	688.000	6.400	930
2020	692.000	6.500	940
2021	758.000	6.750	890

Not: Tabloda bazı rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Türkiye’de mısır üretiminde en fazla paya sahip olan iller sırasıyla; %18,7 ile Konya, %12,1 ile Şanlıurfa ve %12 ile Adana yer almaktadır. 2022/’23 piyasa yılında Türkiye mısır üretiminin 7 milyon ton olması beklenilmektedir. Kendine yeterlilik seviyesi 2020/’21 piyasa yılında %85’e yükselmiştir. Motorin desteği ise 2019 yılında 25 TL iken 2021 yılında bu rakam 27 TL olarak güncellenmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b). Tablo 53’de Türkiye’nin yıllara göre mısır ekim, üretim ve verim miktarları verilmiştir. Bu kapsamda 1970 yılından 2021 yılına kadar toplam ekim alanı 110 bin ha, üretim 6,5 milyon ton ve verim miktarı 700 kg/da artış yaşamıştır. 2021 yılında en fazla ekim alanına sahip olan mısırdaki verim azalışı yaşansa da üretim her geçen yıl artma eğilimi göstermiştir. Mısırın sektörel kullanım oranlarına bakıldığında ise sırasıyla; %83 yem maddesi, %13 nişasta sanayi, %2 kayıp ve tohumluk, %1 mahalli tüketim ve %1 endüstriyel tüketim olarak kullanılmaktadır. Bu oranlar miktar olarak ifade edilirse; yaklaşık 6,5 milyon ton yem maddesi, 1 milyon ton nişasta sanayi, 190 bin kayıp ve tohumluk, 87 bin ton mahalli tüketim, 52 bin ton ise endüstriyel tüketime karşılık gelmektedir.

Grafik 42. Türkiye’de Mısır Alım Fiyatları (TL/kg)



*Tarım ÜFE ve Borsa Fiyatı Mayıs 2022 itibarıyla.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Piyasa yılı itibarıyla Türkiye’nin mısır alım fiyatları Grafik 42’de gösterilmektedir. 2019/20 piyasa yılında TMO fiyatları incelendiğinde 1,15 TL/kg olan mısırın fiyatı, 2021/22 döneminde 2,77 TL/kg olarak belirlenmiştir. Fakat 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla motorin fiyatları; 6,56 TL, 6,61 TL, 11,46 TL ve 24,86 TL’dir. Dolayısıyla tarımsal ürünlerin alım fiyatlarında ve desteklemelerde yaşanan fiyat güncellemelerin motorin fiyat artışları göz önünde bulundurularak belirlenmesi gerekmektedir. Aksi taktirde üretici, girdi maliyetlerini karşılayamaz hale gelerek üretimde azalmalar yaşanmasına neden olacaktır.

2021/22 piyasa yılına göre Türkiye’nin en fazla mısır ihracatı yaptığı ülkeler sırasıyla; %73,1 ile Irak, %12,1 ile İtalya, %9 ile Suriye ve %5,7 ile KKTC olarak belirlenmiştir. Yine aynı piyasa yılında en fazla mısır ithalatı yapılan ülkeler ise sırasıyla; %44,3 ile Ukrayna, %24,8 ile Rusya, %14,6 ile Romanya, %13 ile Moldova olarak belirlenmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Tablo 54. Türkiye'nin Mısır İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Bin ton)	Değer (Milyon \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Bin ton)	Değer (Milyon \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)
2011	620	394	635	821	854	1040
2012	1.056	517	490	1.064	1.146	1077
2013	1.796	761	424	1.671	1.494	894
2014	1.688	657	389	1.803	1.503	834
2015	1.775	626	352	1.662	1.103	664
2016	844	403	478	1.833	1.052	574
2017	2.332	710	305	2.349	1.405	598
2018	2.387	741	310	2.446	1.533	627
2019	3.854	1.007	261	2.245	1.389	619
2020	2.355	774	329	2.407	1.343	558

Kaynak: (TMO, 2021).

Mısır ürününe ait dış ticaret miktar ve rakamlarına Tablo 54’de yer verilmiştir. Bu kapsamda mısır ithalatının genellikle artma trendine sahip olduğu ve ihracatın stabil düzeyde bir seyir izlediği görülmektedir. 2020 yılında mısır ihracatı miktar bazında artmasına rağmen değer bazında azalmalar yaşamıştır. Bunun en temel sebebi; dolar/euro kuru paritesinde yaşanan artışlar olarak gösterilebilir. Mısır ithalatında 2022 yılı sonuna kadar gümrük vergisinin %0’a indirilmesi ise ithalata teşvik etmektedir. Söz konusu bu durum ülkenin dış ticaret açığını artırmakta ve yerli üreticilerin tercih edilebilirliğini azaltmaktadır.

Çeltik yani işlenmiş haliyle pirinç, Türkiye’de uygun yetiştirilme iklimine sahiptir. Çeltik tarımı akarsu, delta ve vadi gibi bol miktarda su olan yerlerde rahatlıkla üretilmektedir. Türkiye çeltik türünde net ithalatçı bir konumdadır fakat son yıllarda üretim hacminde verimliliğin arttığı gözlemlenmektedir. Özellikle Marmara (668.000 ton) ve Karadeniz Bölgesi’nde (265.000 ton) üretim hacmi geniş bir yere sahiptir. Yani pirinç üretiminin %68’i Marmara Bölgesi’nde, %27’si Karadeniz Bölgesi’nde ve %3’ü İç Anadolu Bölgesi’nde yapılmaktadır. İl bazında en fazla pirinç; Marmara Bölgesi’nde Edirne’de, Karadeniz Bölgesi’nde Samsun’da ve İç Anadolu Bölgesi’nde Çankırı’da üretilmektedir.

Tablo 55. Türkiye’de Çeltik Ekim, Üretim ve Verim Miktarı

Yıllar	Ekim (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
1940	26.000	62.000	239
1950	24.000	51.000	213
1960	42.500	110.000	259
1970	67.000	267.000	398
1980	52.000	238.000	458
1990	53.000	230.000	434
2000	58.000	350.000	603
2010	99.000	860.000	869
2020	125.000	980.000	782
2021	130.000	1.000.000	772

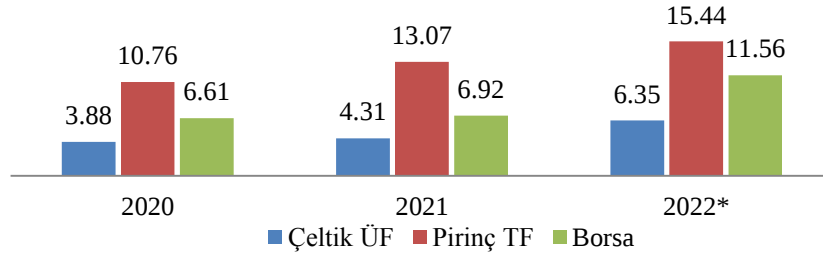
Not: Tabloda bazı rakamlar yuvarlanmıştır.

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 55’de Türkiye’nin çeltik ekim, üretim ve verim miktarlarına yer verilmiştir. 1940 yılından bu yana çeltik ekim alanı 104 bin ha artış gösterirken, üretim miktarında yaklaşık 950 bin ton artış yaşanmıştır. Modern üretim tekniklerinin kullanılması hem üretim hem de verim miktarına yansımıştır. Son 10 yılda verim miktarında verim azalışı yaşansa da arada büyük bir fark bulunmamaktadır. Yani

1940 yılından günümüze verim miktarı artış göstermiştir. 2020/'21 piyasa yılında kendine yeterlilik seviyesi ise %81,2 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 43. Türkiye'nin Çeltik/Pirinç Alım Fiyatları (TL/kg)



*İlk dört aylık verilerdir.

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Çeltik/pirinç alım fiyatlarına Grafik 43'de yer verilmiştir. 2020 yılı Çeltik üretici fiyatı 2022 yılı ile kıyaslandığında yaklaşık fiyat artışı 2,50 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. Fakat tarımsal girdi fiyatları (motorin, gübre, ilaç vb.) üreticinin ürün fiyatından daha fazla yükselmiştir. Tarımsal desteklemeler ve politikalar üreticilerin refah seviyesini iyileştirmeye veya artırmaya yönelik daha fazla katkı sunmalıdır. Çünkü üreticilerin maliyet altında kalması, üretimden vazgeçmesi veya daha az üretmesi muhtemel bir sonuç olacaktır. Dolayısıyla azalan üretim, ithalat ile ikâme edilmeye çalışılacak ve dış ticaret açığında makasın daha fazla açılmasına neden olacaktır. 2021/22 piyasa yılına göre Türkiye'nin en fazla çeltik ithalatı yaptığı ülkeler sırasıyla; %90,1 ile Rusya, %9,3 ile Bulgaristan ve %0,6 diğer ülkelerdir. 2021/22 piyasa yılına göre Türkiye'nin en fazla pirinç ithalatı yaptığı ülkeler sırasıyla; %52,3 ile Çin, %13 ile Hindistan, %10,5 ile Uruguay, %5,7 ile İtalya ve %18,5 ise diğer ülkelerdir.

Tablo 56. Türkiye'nin Çeltik İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)
2011	277.083	112.349	405	834	564	677
2012	227.539	88.819	390	363	349	962
2013	164.537	70.535	429	108	166	1.539
2014	299.966	140.043	467	341	342	1.001
2015	188.905	86.585	458	437	362	830
2016	202.464	73.731	364	49	64	1.322
2017	165.052	58.675	355	614	169	275
2018	59.625	21.927	368	83	86	1.042
2019	101.169	36.699	363	351	121	346
2020	174.892	80.246	459	167	120	716

Kaynak: (TMO, 2021).

Türkiye’de çeltik ekim alanları, belirli özelliklere ve koşullara (düz ve killi arazi, sıcaklık, su vb.) sahip olması gerekmektedir. Ekim alanı sınırlı olan çeltik arzı, nüfus artışıyla birlikte talebi karşılamakta yetersiz kalmakta ve bu nedenle çeltik ithalatı gerçekleştirilmektedir. Tablo 56’da ülkenin çeltik ithalat ve ihracat miktarlarına yer verilmiştir. Çeltik ithalatı miktar bazında dalgalanmalar yaşadığı ve en az ithalatın ise 2018 yılında yaklaşık 60 bin ton olarak gerçekleştiği görülmektedir. En fazla ihracat ise miktar bazında 834 ton ile 2011 yılında yapılmıştır. 2020 yılında ithalat miktarı yaklaşık 175 bin ton ve 80.246 milyon \$ değerinde olduğu, bu yılda ithalatın hem miktar hem de değer bazında arttığı görülmektedir.

Tablo 57. Türkiye'nin Pirinç İthalat ve İhracat Miktarları

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Ort. Fiyat (\$/Ton)
2011	41.011	28.591	697	85.126	74.786	879
2012	25.111	17.688	704	86.335	68.960	799
2013	118.563	79.625	672	6.597	6.281	952
2014	191.067	136.414	714	19.467	19.261	989
2015	119.830	78.026	651	24.065	23.122	961
2016	73.046	36.826	504	45.812	35.956	785
2017	148.608	77.687	523	49.072	36.488	744
2018	191.061	110.930	581	32.911	26.795	814
2019	141.701	96.454	681	8.007	7.838	979
2020	154.166	89.292	579	14.267	13.769	965

Kaynak: (TMO, 2021).

Çeltiğin işlenmesiyle elde edilen ve buğdaygiller familyasına ait olan pirinç, Türkiye’de önemli temel bir besin kaynağıdır. Belirli sıcaklık ve bol su kaynağının olduğu yerlerde yetişmektedir. Bataklık bitkisi olması nedeniyle sıtma hastalığını tetiklemesi ekim alanının devlet kontrolünde yapılmasını gerektirmektedir. Ekim alanının kısıtlı olması ithalat miktarının artmasına neden olmaktadır. Bu kapsamda Tablo 57’de Türkiye’nin pirinç ithalat ve ihracat miktarları gösterilmektedir. 2011 yılında yaklaşık 29 bin \$ ithalat değerine sahip olan pirinç, 2020 yılında yaklaşık olarak 61 bin \$ artarak 89 bin \$ olarak gerçekleşmiştir. Buna karşılık 2011 yılı ihracat değeri 2020 yılı ile kıyaslandığında 61 bin \$’lık bir azalma yaşanmıştır. Ekim alanında yaşanan artışlara rağmen 2020 yılında 75 bin \$ dış ticaret açığı söz konusu olmuştur.

Tablo 58. Türkiye'de Pirinç Tüketimi ve Yeterlilik Derecesi

Tüketim	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Toplam (Ton)	725	750	750	765	775	665	678
Kişi Başı (Kg)	9,3	9,5	9,4	9,5	9,4	8,0	8,1
Yeterlilik Derecesi (%)	65,4	69,9	69,9	67,2	69,2	84,9	81,2

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Türkiye’de pirinç tüketimi 2014/15 piyasa yılında 725 bin ton seviyesinde iken bu rakam 2018/19 piyasa yılına kadar artışlar gösterdiği ve bir sonraki piyasa yılında azalmalar yaşandığı görülmektedir (Tablo 58). Bu durumun en temel sebebi 2019 yılında ortaya çıkan küresel salgın krizidir. Dış ticarete dalgalanmalara yol açan bu salgın özellikle temel gıda ürünlerinin ihracatını kısıtlamıştır. Kişi başına pirinç tüketimi 2014/15 piyasa yılında 9,3 kg iken bu rakam 2020/21 döneminde 8,1 kg azalarak 8,1 kg olarak gerçekleşmiştir. Pirincin yeterlilik derecesi genellikle artma eğilimi göstererek 2014/15 piyasa yılında bu rakam %65,4 iken 2020/21 döneminde %81,2 oranına ulaşmıştır yani yaklaşık olarak %16 oranında bir artış yaşanmıştır.

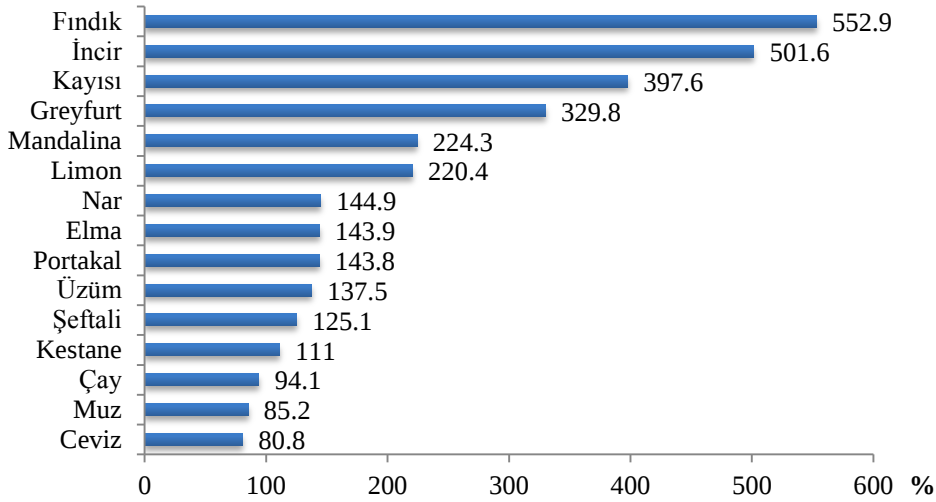
3.3.2. Meyve ve Sebze Üretimi ve Dış Ticareti

Genel ekonomik sistemin ayrılmaz bir parçası olan tarım sektörü, iktisadi büyümeye, temel gıda maddelerinin üretimini sağlayarak, sanayi sektörüne hammadde temin ederek, nüfusun belirli bir oranına istihdam yaratarak, ihracatı ve milli gelirin artırılmasına kaynaklık ederek ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Yaş meyve ve sebze sektörü ise tarım sektörünün en önemli alt kollarından birini oluşturmaktadır. İnsanın temel ihtiyacı olan vitamin, karbonhidrat ve protein miktarının karşılanabilmesi için yeteri kadar meyve ve sebze tüketmesi gerekmektedir. Yaş meyve ve sebze ekiminden ambalajlanmasına kadarki süreçte birçok sektöre istihdam ve yüksek döviz getirisi sağlaması nedeniyle katma değeri yüksek bir sektördür. Meyve ve sebze ihracatının artması için bol ve kaliteli üretim yapılmasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde meyve ve sebze yapısı itibarıyla hemen bozulma sürecine girmesi; kalitenin azalmasına ve fire miktarının artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla ülke lojistik imkânlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir (Şahin, 2016: 29).

Dünyada üretilen 150’ye yakın meyve ve sebze türünün yarıdan fazlası Türkiye’de de üretilmektedir. Uygun iklim ve topoğrafik koşullara sahip olan ülke,

meyve ve sebze üretiminde avantajlı bir konuma sahiptir. Fakat Türkiye, bu avantajlı konumuna rağmen farklı sebeplerden dolayı birçok meyve ve sebze ihracatı yapamamaktadır. Yani meyve ve sebze üretim miktarı göz önüne alındığında dış ticarete konu olan miktar daha az seviyededir. Bu durumun başlıca sebepleri; söz konusu meyve ve sebzelerin uluslararası piyasa standartlarını karşılamaması ve üretimden tüketime kadar geçen zaman içerisinde yaşanan miktar ve kalite kayıplarının yüksek olmasıdır. Bu duruma benzer olayların yaşanması, Türkiye'nin meyve ve sebze üretiminin %95'inin iç piyasaya ve %5'inin ise ihracata yönelik olmasına neden olmaktadır (Kaplan, 2016: 77). Türkiye'de en fazla yetiştirilen tarım ürünleri sıralamasında birinci sırada tahıl sektörü yer alırken, ikinci sırada meyve ve sebze sektörü yer almaktadır. Türkiye, gelişen ekonomik koşulları neticesinde ekstansif tarım (geleneksel tarım) yöntemini bırakarak yerine intansif tarım (modern tarım) yöntemlerini uygulamaya başlamıştır. Dolayısıyla tarım sektörü emek yoğun sektör olma özelliğini zamanla kaybetmeye başlamıştır.

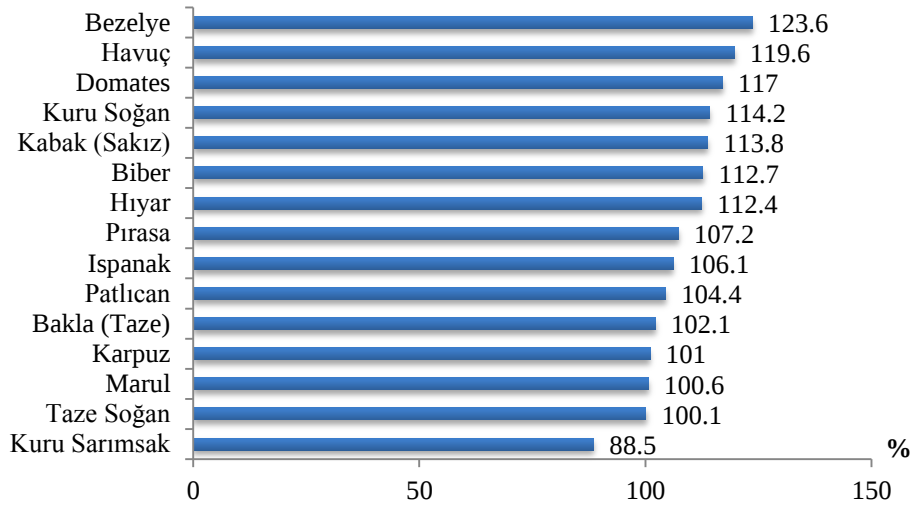
Grafik 44. Türkiye’de Seçilmiş Meyve Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri (2020/21)



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Türkiye'nin 2020/21 piyasa yılına ait seçilmiş meyve gruplarında yeterlilik dereceleri Grafik 44'de verilmiştir. Bu doğrultuda en fazla yeterlilik derecesine sahip olan ilk üç meyve sırasıyla; %552,9 ile fındık, %501,6 ile incir ve %397,6 ile kayısıdır. Bu üç meyve türü uluslararası rekabet gücü yüksek tarım ürünleri grubunda yer almaktadır. Yeterlilik seviyesi daha az olan ilk üç meyve ise sırasıyla; %94,1 ile çay, %85,2 ile muz ve %80,8 ile cevizdir.

Grafik 45. Türkiye’de Seçilmiş Sebze Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri (2020/21)



Kaynak: (TÜİK, 2022).

Grafik 45’de Türkiye’nin 2020/21 piyasa yılına ait seçilmiş sebze gruplarında yeterlilik dereceleri gösterilmiştir. Bu doğrultuda en fazla yeterlilik derecesine sahip olan ilk üç sebze sırasıyla; %123,6 ile bezelye, %119,6 ile havuç, %117 ile domatestir. Özellikle domates, 2020/21 piyasa yılında en fazla ihracatı yapılan sebzeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Bu kapsamda Türkiye’nin meyve ve sebze üretim miktarında yeterlilik oranının yüksek bir seviyede olduğu söylenilebilir.

Bugün Türkiye birçok tarım ürününün üretiminde dünyada ilk on içerisinde yer almaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın 2019 yılı verilerine göre; fındık, kiraz, incir ve kayısı üretiminde dünya birincisi, ayva, haşhaş tohumu, kavun ve karpuz üretiminde dünyada ikinci, mercimek, antep fıstığı, kestane, vişne, ceviz, zeytin, elma, domates ve salatalık üretiminde üçüncü, patlıcan, ıspanak ve biber üretiminde dördüncü sırada yer almaktadır (Arslan, Arısoy ve Karakayacı, 2022: 281).

Tablo 59. Türkiye’de İhracatı Yapılan Yaş Meyve-Sebzelerin Üretim Miktarı (İlk 10 Ürün-Bin Ton)

Ürün	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Domates	12 615	12 600	12 750	12 150	12 842	13 204
Şeftali	643	674	772	790	831	892
Mandalina	1 157	1 337	1 551	1 650	1 400	1 586
Limon	751	851	1 007	1 100	950	1 189
Biber	2 308	2 458	2 608	2 555	2 626	2 637
Kiraz ve Vişne	719	792	809	824	847	914
Elma	2 570	2 926	3 032	3 626	3 619	4 301
Üzüm	3 650	4 000	4 200	3 933	4 100	4 209
Kayısı	680	730	985	750	847	834
Portakal	1 817	1 850	1 950	1 900	1 700	1 334

Kaynak: (TÜİK, 2022).

Tablo 59’da Türkiye’de en fazla ihracatı gerçekleştirilen yaş meyve ve sebzelerin üretim miktarı verilmiştir. Bu kapsamda sebze kategorisinde en fazla ihracatı yapılan ürün domates iken meyve kategorisinde ise elma olduğu görülmektedir. 2020/21 piyasa yılında 13 milyon tondan fazla domates ihracatı ve 4 milyon tondan fazla elma ihracatı yapılmıştır.

Türkiye’de yaş meyve ihracatı yoğun olarak yapılmaktadır. Fakat tropikal meyve grubunda yer alan ve ülkede sınırlı yetiştirilme alan ve imkânlarına sahip olan hurma, muz, portakal, ananas, hindistan cevizi ve avakoda gibi meyveler ağırlıklı olarak ithal edilmektedir. Bu kapsamda 2021 yılında en fazla ithal edilen ilk üç yaş meyve ve değeri sırasıyla; yaklaşık 53 milyon \$ ile hurma, 49 milyon \$ ile muz ve 12 milyon \$ ile portakal olarak sıralanmıştır. Yine aynı yılda en fazla ithal edilen ilk üç yaş sebze ve değeri ise sırasıyla; 16 milyon \$ ile kapari, 8 milyon \$ ile sarımsak (kuru) ve 7 milyon \$ ile barbunya olarak sıralanmıştır.

Günümüzde küresel seviyede yaşanan nüfus artışı ile birlikte tarım ürünlerine olan talep her geçen yıl artmaktadır. Bu durum tarım sektörünün önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Türkiye, sahip olduğu tarımsal üretim çeşitliliği sayesinde birçok yaş meyve ve sebze dış ticareti yapmaktadır. Bu kapsamda Türkiye’nin yaş meyve ve sebze sektörüne yönelik dış ticaret rakamları incelendiğinde her iki sektörde de ihracatın yoğun olarak yapılmıştır. 2021 yılında yaş meyve sektöründe toplam 2,5 milyar \$ değerinde ihracat yapılırken, 276 milyon \$ değerinde ise ithalat gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla 2 milyar \$’dan daha fazla bir dış ticaret dengesi sağlanmıştır. 2022 yılında yaş meyve sektöründe en fazla ihracat 263 milyon \$ ile Haziran ayında gerçekleşirken, en fazla ithalat ise 32 milyon \$ ile Mart ayında gerçekleşmiştir. Yine aynı dönem baz alındığında yaş sebze sektöründe en fazla ihracat 111 milyon \$ ile Nisan ayında, en fazla ithalat ise 9 milyon \$ ile Eylül ayında yapılmıştır (TGDF, 2022). Her iki sektör ihracat değerinde mevsimsel olarak artış ve azalışlar yaşadığı fakat artma eğilimine sahip olduğu, ithalatın ise genellikle azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu her iki grafikten hareketle Türkiye’nin yaş meyve ve sebze sektöründe dışa bağımlı olmadığı söylenilebilir.

Tablo 60. Türkiye Geneli Yaş Meyve-Sebze İhracatı Yapılan İlk 15 Ülke

Ülke	Ocak-Ekim 2021		Ocak-Ekim 2022		Değişim Oranı (%)	
	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin \$)	Miktar	Değer
Rusya	1 008 242	735 064	951 754	751 148	-6	2
Almanya	151 181	255 258	139 467	212 716	-8	-17
Romanya	211 817	170 420	189 185	156 191	-11	-8
Ukrayna	272 058	134 218	238 309	137 343	-12	2
Irak	500 421	174 739	700 873	106 253	40	-39
Bulgaristan	150 629	83 597	139 023	74 290	-8	-11
Polonya	64 409	51 859	90 762	71 930	41	39
İsrail	43 840	31 367	69 229	54 073	58	72
Hollanda	35 502	50 344	42 484	53 931	20	7
Hindistan	58 195	45 102	77 790	50 850	34	13
Beyaz Rusya	42 175	30 619	50 732	39 750	20	30
Birleşik Krallık	26 853	37 225	26 590	37 814	-1	2
Avusturya	20 822	33 889	22 944	31 498	10	-7
Sırbistan	46 631	31 552	41 177	29 277	-12	-7
Moldova	29 149	20 215	28 430	21 751	-2	8

Kaynak: (AKİB, 2022).

Türkiye, 1980’li yıllardan sonra ihracata yönelik tarım ve gıda sektöründe modern üretim tesisleri kurmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak tarım ürünleri ihracatı ülke ekonomisinin önemli bir gelir kalemi haline gelmiştir. Özellikle kıtaların kavşak noktasında yer alan Türkiye, jeopolitik konumu itibarıyla birçok avantaj elde etmektedir. AB, Rusya Federasyonu, Orta Doğu ve Orta Asya ülkeleri gibi önemli pazarlara sahip olan Türkiye, yaş meyve ve sebze ihracatını bu ülkelerle ağırlıklı olarak gerçekleştirmektedir (Demirtaş ve Kızılaslan, 2017: 196). Tablo 60’da yer alan bilgiler doğrultusunda 2021 ve 2022 yıllarının ilk on aylık verileri kıyaslandığında; en fazla ihracat yapılan ülkeler sıralamasında ilk sırada Rusya yer almaktadır. Rusya’ya yapılan ihracat miktar olarak azalsa da %2 oranında ve 16 milyar \$ değerinde bir artış yaşandığı görülmektedir. Değer bazında en fazla ihracat artışı %72 ile İsrail ve %39 ile Polonya’ya gerçekleşmiştir. En fazla azalış ise; %-39 ile Irak ve %-17 ile Almanya’da yaşanmıştır.

3.3.3. Hayvansal Ürünlerin Üretimi ve Dış Ticareti

Tarım ve hayvancılık sektörü birbirleri ile iç içe olan sektörlerdir. Bu kapsamda olumlu bir üretim sezonunun geçirilmesi hayvancılık sektörü açısından kritik bir öneme sahiptir. Çünkü birçok hububat, meyve ve sebze türü sektörde hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Özellikle hububat sektöründe yer alan, besin ve protein değeri yüksek olan arpa, çavdar ve yulaf türleri hayvancılık sektöründe ağırlıklı olarak tercih edilmektedir.

Tarım ekonomisi kapsamında hayvancılık sektörü iki ayrı öneme sahiptir. Birincisi, düşük maliyetli istihdam olanağı oluşturmaları ve ikincisi ise insan beslenmesinde kullanılmayan yem kaynaklarının kaliteli insan gıdasına dönüştürülmesidir (Ergün ve Bayram, 2021: 160). Daha çok kırsal bölgelerde aktif olarak yapılan hayvan yetiştiriciliği o bölgenin gelir kaynağını oluşturmaktadır. Dolayısıyla sektör, o bölgelerde kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesine yönelik ekonomik roller üstlenmektedir. Yani kırsal bölgelerde işsizliğin azaltılması, köyden kente göçün önlenmesi ile çarpık kentleşmenin engellenmesi ve iş gücü etkinliğinin sağlanması gini sosyal fonksiyonlara da sahiptir. Ekonomik kalkınma herşeyden önce sanayileşme ile mümkündür. Fakat sanayileşme ise iç tasarrufların ve döviz getirilerinin yatırımlara dönüştürülmesi ile mümkün olmaktadır. Bu kapsamda karar vericilerin, hayvancılık sektörüne yönelik ar-ge, inovasyon, besleme, yetiştirme ve hayvan ıslahı gibi konularda kaynak aktarımını artırması gerekmektedir.

Hayvancılık sektörü hızla artan nüfusun et, süt ve yumurta gibi temel besin ihtiyaçlarının karşılanmasında etkin bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla sektör protein değeri yüksek, sağlıklı ve dengeli beslenmenin kaynağını oluşturmaktadır. Aynı zamanda veterinerlik, yem, et ve süt ürünleri, hayvancılık ekipmanları, ilaç, kozmetik, dericilik ve tekstil gibi birçok istihdam olanaklarına ve katma değere sahip olan bir sektördür. Türkiye'nin sahip olduğu iklimsel, ekolojik ve jeolojik özellikler göz önüne alındığında hayvancılık sektörüne yönelik yüksek bir üretim potansiyeline sahip olduğu söylenilebilir (Ergün ve Bayram, 2021: 158). Bu kapsamda Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği elverişli olan bölgelerde yoğun olarak yapılmaktadır. Fakat yetiştirilen hayvanların ırkı, yaşı ve verim düzeyi göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Çünkü bu faktörler elde edilecek üretimin kalitesini doğrudan etkileme düzeyine sahiptir. Dolayısıyla üretilen ürünün katma değerini ve tarımsal işletmelerin doğrudan gelir düzeyini etkilemesi sektörde kritik bir başarı ölçütüdür.

Tablo 61. Türkiye’de Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları (Bin)

Yıllar	Büyükbaş Toplam* (Sığır + Manda)	Küçükbaş Toplam* (Koyun + Keçi)
2002	9.925	31.954
2005	10.631	31.822
2010	11.455	29.383
2011	12.484	32.310
2012	14.022	35.783
2013	14.533	38.510
2014	14.345	41.485

2015	14.128	41.924
2016	14.222	41.329
2017	16.105	44.312
2018	17.221	46.117
2019	17.872	48.481
2020	18.155	54.113
2021	18.036	57.519

**Yuvarlanmış rakamlardır.*

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022a).

Türkiye’de sığır yetiştiriciliği 1980’li yıllara kadar aile işletmeciliği şeklinde küçük bir ekonomik gelir kaynağı olarak görülmüştür. Fakat 1980 yılından itibaren büyük işletmeler kurulmaya başlanmıştır. Bu durum hayvancılık sektörüne canlılık kazandırmış ve büyükbaş/küçükbaş hayvan sayıları artma eğilimine girmiştir. Hatta birçok AB ülkesine göre büyükbaş hayvan varlığı daha fazladır. Dolayısıyla tam kapasiteli modern hayvancılık tesislerinin kurulması üreticilerin daha kolay ve kaliteli üretim yapmasını sağlamaktadır (Ergün ve Bayram, 2021: 160). Bu işletmeler verimin artırılması, zaman ve işgücünden tasarruf edilmesi amacıyla hayvansal üretimde mekanizasyon (süt sağım makinası, yem kırma ve karıştırma makinaları vb.) kullanımına önem vermektedir.

Türkiye küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ise gerek sayı gerekse de yetiştirilme alanları bakımından oldukça avantajlı bir konuma sahiptir. Çünkü tarıma elverişli olmayan yerler bu yetiştiricilik türüyle değerlendirilmektedir. Yani bu alanlar et, süt, yün, deri ve gübre gibi ürünlere dönüştürülerek kırsal alanlarda yaşayan halkın gelirin katkı sunmaktadır. Bu yetiştiricilik alanından elde edilen ürünler doğrudan veya dolaylı kullanıma uygun hale getirilmektedir. (Ergün ve Bayram, 2021: 161). Tablo 61’de Türkiye’nin yıllara göre büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayıları verilmiştir. Bu bağlamda küçükbaş hayvan sayısının her zaman büyükbaş hayvan sayısına göre fazla olduğu görülmektedir. 2002 yılında yaklaşık 10 milyon olan büyükbaş hayvan sayısı 2021 yılına gelindiğinde 18 milyonu aşmıştır. Küçükbaş hayvan sayısı ise 2002 yılında yaklaşık 32 milyon iken 2021 yılına gelindiğinde bu rakamın 57 milyonu geçtiği söylenilebilir.

Türkiye’nin 2001-2021 yılları arasında kırmızı et (sığır, koyun, keçi ve manda) üretim miktarı 2001 yılında 784 bin ton iken bu rakam 2021 yılında 1 milyon ton daha fazla artarak 1 milyon 952 bin ton olmuştur (FAOSTAT, 2022). Kırmızı et üretim miktarında her ne kadar artışlar yaşansa da tarımsal girdi fiyat endeksinde yaşanan bu artışlar kırmızı et fiyatlarına yansımaktadır. Bu durum Türkiye’de daha az

kırmızı et tüketilmesine neden olmaktadır. Türkiye'nin yıllara göre değişen kırmızı et fiyatlarının artış trendinde olduğu söylenilebilir. 2011 yılında yaklaşık 24 TL/kg olan kırmızı etin fiyatı 2022 yılının ilk dört aylık ortalamaları dikkate alındığında %291,6 oranında bir fiyat artışı yaşanarak 94 TL/kg olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2022). 2022 yılı Kasım ayı verilerine göre ise; Et ve Süt Kurumu'na (ESK) ait kırmızı et (sığır eti) satış fiyatı ise 93,5 TL/kg'dır. Fakat ESK fiyatları hariç kırmızı et piyasasında tüketiciler 130-150 TL/kg arasında bir fiyat ile kırmızı et tüketebilmektedir. Bu satış fiyatı 2021 yılı ile kıyaslandığında kırmızı et ortalama 100 TL/kg değerinde bir fiyat artışı yaşamıştır. Yaşanan bu fiyat dalgalanmaları hayvancılık sektöründe özellikle besi maliyetlerinin artmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'nin yıllara göre kişi başına düşen kırmızı et miktarı 2010 yılında yaklaşık 6,5 kg iken 2022 yılına gelindiğinde yaklaşık 10 kg olarak belirlenmiştir. OECD ortalamasının (14,24 kg) bir hayli altında kalan bu miktar, 2029 yılında 11,08 kg ulaşması beklenmektedir (OECD, 2023). Türkiye'de kırmızı et tüm ekonomik tabakalarda talebin gelir esnekliğinin yüksek olduğu bir üründür (Aktaş, 2020: 15). Dolayısıyla gelir düzeyi ve kırmızı et tüketimi arasında güçlü bir ilişki söz konusudur. Yüksek, orta ve düşük tüketim sınıfına ayrılan kırmızı et tüketiminde Türkiye, düşük tüketim sınıfında yer almaktadır. Yaşanılan bu durum gelir adaletsizliği ve kırmızı et fiyatlarının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Tüketici düşük gelir düzeyine sahip olduğu için öncelikli olarak otonom ihtiyaçlarını (ekmek, barınma vb.) karşılamak zorundadır. Türkiye'de hayvansal kaynaklı protein ihtiyacının karşılanamaması bitkisel ürünlerin tüketimine öncelik verilmesine neden olmaktadır. İkamesi oldukça sınırlı olan kırmızı etin yıllık tüketim miktarı gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça düşük seviyede kalmıştır.

1996 yılında ortaya çıkan Deli Dana Hastalığı nedeniyle Türkiye 1997-2009 yılları arasında canlı hayvan ve kırmızı et ithalatı neredeyse hiç yapmamıştır. Ortaya çıkan bu sorun hayvancılık sektöründe ithalat kısıtlamaları ile çözülmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu yıllarda kırmızı et fiyatlarında artışlar yaşanmıştır. 1980 ekonomik istikrar tedbirleri neticesinde destekleme kapsamından çıkarılan hayvancılık sektörü, 2000'li yıllarda tekrar destekleme kapsamına alınmıştır. Alınan bu karar sektörde toparlanma sürecini başlatmıştır. 2008 ekonomik kriz nedeniyle sektör tekrar gerileme sürecine girmiştir. Hayvan yemi olarak kullanılan bazı tarımsal ürünlerin üretiminde yaşanan azalmalar sektörde hayvan yemi sorununu ortaya çıkarmıştır. Hayvan yem

fiyatlarında yaşanan hızlı yükseliş üretici maliyetlerinde artışların yaşanmasına neden olmuştur. 2007-2008 yılları arasında ise damızlık sığırların kesilmiş olması et arzını geçici olarak artırmış olsa da çiğ süt fiyatlarında yaşanan artışlar engellenememiştir. 2009'un ikinci yarısından itibaren Türkiye artan kırmızı et fiyatlarını düşürmek amacıyla AB örtülü ambargo durumunu 27567 Sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla 30 Nisan 2010 tarihinde ithalat izniyle kaldırmaya karar vermiştir (Öztürk ve Baysan, 2022: 232). Bu bağlamda 2010 yılında canlı hayvan ithalat yasağı kaldırılmış ve 2011 yılında Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri (TKK) hayvansal üretim maliyetlerine yönelik sıfır faiz ile kredi desteği sunmuştur. Bu durum hayvan sayısında ve üretiminde artış yaşanmasını sağlamıştır. 2009 yılında et fiyatlarında yaşanan ciddi artışlar sonucu hayvansal üretimin artırılması fiyatların düşmesini hızlandırmıştır (Hatunoğlu ve Eldeniz, 2012: 47). Fakat Türkiye'de kırmızı ete ulaşım imkânının zor olması uzun bir süreci kapsayan kronikleşmiş bir sorundur. Son 25 yıldır uygulanan politikaların uzun vadede bir katkı sağlamaması sorunun daha da büyümesine yol açmıştır. İthalat kısa vadeli bir çözüm yolu olsa da uzun vadede gıda güvenliği açısından bir sorun teşkil etmektedir. Çünkü kısa vadede ithalat ile düşürülen kırmızı et fiyatı, orta ve uzun vadede üreticilerin yerli üretimden vazgeçmeleri sonucunda fiyat daha da yükselmektedir. Yerli üretim sektörde dışa bağımlılığı azaltan en önemli faktördür (Niyaz, 2018: 238).

Tablo 62. Türkiye'nin Sığır Eti Dış Ticareti

Yıllar	Sığır Eti			
	İthalat (Ton)	İthalat (Bin \$)	İhracat (Ton)	İhracat (Bin \$)
2000	8	22	228	685
2005	0	0	92	582
2010	50 698	249 516	475	2 668
2011	110 941	512 221	762	2 878
2012	25 573	97 005	1 874	5 209
2013	6 333	25 855	4 072	8 205
2014	1 135	8 055	4 551	11 703
2015	20 160	109 657	3 282	8 817
2016	7 890	45 141	2 694	7 934
2017	18 981	85 281	4 147	17 386
2018	59 413	260 125	4 331	21 375
2019	8 418	38 950	7 840	31 848
2020	7 185	32 558	6 134	23 260

Kaynak: (FAOSTAT, 2022).

Tablo 62'de Türkiye'nin sığır eti dış ticaret rakamları verilmiştir. Bu kapsamda 2005 yılında sığır eti ithalatı yapılmazken, 2018 yılında 260 milyon \$ değerinde yaklaşık 60 bin tona yakın sığır eti ithalatı yapılmıştır. Dolayısıyla

Türkiye'nin hayvancılık sektöründe net ithalatçı ülke konumunda olduğu görülmektedir. Et ve canlı hayvan ithalatı sadece izin verilen ülkelere yapılmaktadır. Bu ülkeler belirlenirken hayvan ırklarının kalitesi, sağlık durumu, verimliliği ve uluslararası politikalar etkili olmaktadır.

2021 yılı verilerine göre Türkiye'nin en fazla dana eti ihracatı gerçekleştirdiği ilk üç ülke sırasıyla; %33,6 ile KKTC, %7,2 ile Kongo ve %6,1 ile Liberya'dır. En fazla dana eti ithalatı yaptığı ilk üç ülke sırasıyla; %54 ile Bosna-Hersek, %12,9 ile Brezilya ve %10,8 ile Uruguay'dır. Küçükbaş hayvan ihracatında ise en fazla %36,3 ile Katar, %26,8 ile Umman ve %8,8 ile Kuveyt ülkelerine gerçekleştirilirken, en fazla küçükbaş hayvan ithalatı; %40,4 ile Yeni Zelanda, %27,1 ile İspanya ve %24,1 ile Avustralya'dan yapılmıştır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b).

Gelir düzeyini artırmaya çalışan büyükbaş hayvan sahipleri, et veya süt sektörlerinden hangisini seçmesi gerektiğine üretim maliyetlerini göz önüne alarak karar vermektedir. Dolayısıyla süt ve yem fiyatı paritesinde yaşanan herhangi bir dengesizlik canlı hayvan fiyatlarını etkilemektedir. Paritede yaşanan bir düşüş, elde canlı hayvan bulundurma maliyeti artırdığı için kesime gönderilen hayvan sayısında artışlar yaşanmaktadır. Özellikle damızlık dişi sığırların kesilmesi, bir sonraki yıllarda canlı hayvan fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır (Aktaş, 2020: 16).

Tablo 63. Türkiye'nin Canlı Hayvan Dış Ticareti

İlk 3 Kalem	İhracat (Ton)	İhracat (Bin \$)	Değişim (%)
Koyun	14 340	37 296	%29,09
Civciv	4 717	29 289	%83,94
Tavuk	16 455	26 769	-%11,30
İlk 3 Kalem	İthalat (Ton)	İthalat (Bin \$)	Değişim (%)
Sığır	78 793	285 793	-%30,4
Koyun	1 984	9 603	-%31,4
Civciv	54	8 325	-%5,4

Kaynak: (TGDF, 2022).

2021 yılına ait Türkiye'nin canlı hayvan dış ticaret rakamlarına Tablo 63'de yer verilmiştir. Bu kapsamda ihraç edilen canlı hayvan 37 milyon \$ değerinde koyun iken, en fazla ithal edilen canlı hayvan ise yaklaşık 286 milyon \$ ile sığır olarak gerçekleşmiştir. 286 milyon \$ değerinde sığır ithalatına karşılık 8,2 milyon \$ değerinde sığır ihracatı gerçekleşmiştir. Bu rakamlardan hareketle Türkiye'nin 2020 yılına kıyasla sığır ithalatı azalsa da ülkenin iç piyasasına yönelik önemli bir üretim açığı bulunmaktadır.

3.4. Tarımsal Girdi Kullanımı

Tarım sektöründe üretim sürecini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunların en başında; tohum, gübre, zirai ilaç, tarımsal kredi, sulama ve motorin fiyatları yer almaktadır. Tarımsal girdi olarak ifade edilen bu faktörler çiftçinin üretim karar sürecini doğrudan etkilemektedir. Yani tarımsal girdi, çiftçinin üretim yapabilmesi için gerekli olan mal ve hizmetlerin kullanılmasını ifade etmektedir. Bitkisel ve hayvansal üretimde verimliliğin ve kalitenin artmasına yardımcı olan tarımsal girdi kullanımı toprak, sermaye ve işgücünün etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Tarımsal üretimde girdi kullanımı dengeli ve uygun bir şekilde yapıldığı takdirde yüksek kalite ve verim ile sonuçlanmaktadır. Bu kapsamda bitkisel üretim için gerekli olan girdi kullanımına bu başlık altında detaylı bir şekilde yer verilmiştir.

3.4.1. Tohum-Gübre ve Zirai İlaç

Tarımsal üretimde toprak, su, mekanizasyon kaynaklarının verimliliğini ve kalitesini artırmaya yardımcı olacak, bitkiyi hastalık ve zararlı haşerelerden koruyacak önemli temel girdilerden biri tohum kullanımıdır. Sanayileşme ile birlikte yeni çeşitlerinin ortaya çıkması diğer tarımsal girdilerin yararını da artırmıştır. Verimi, kalitesi ve genetik potansiyeli yüksek tohum kullanımı %20-25 oranında bir rekolte artışını sağlamaktadır. Üretim maliyetlerini düşürmesi ise bu temel girdinin en önemli özelliğini oluşturmaktadır. Bitkisel üretimde suni gübre, zirai ilaç ve hatta sulama teknolojilerine göre son derece çevre dostu olan tohum kullanımı, tarımda sürdürülebilirlik anlayışına da katkıda bulunmaktadır (Çelik, 2000: 19).

Tarımsal girdilerin marjinal faydasını artıran tohum teknolojisi; yeni çeşitlerin ıslahı, tescili, üretimi, işlenmesi, dağıtımı, sertifikasyon ve kontrolü ile ilgili bütün faaliyetleri ifade etmektedir. Nüfus oranları, refah seviyesi ve tüketim alışkanlıklarında yaşanan değişimler daha verimli ve kaliteli üretim anlayışının benimsenmesini sağlamıştır. Dolayısıyla tarımsal üretimde verimlilik seviyesi iyi bir tohumluk kullanımını gerektirmektedir. Bu doğrultuda yapılan ar-ge çalışmaları yeni tohum teknolojilerinin kullanılması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Tohumculuk sektörü yarattığı katma değer bakımından önemli bir yere sahiptir. Özellikle Türkiye gibi tarımsal ihracatı önemli bir seviyeye ulaşmış olan ülkelerde, tarımsal rekabeti doğrudan etkilemesi nedeniyle önemli bir sektördür (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı,

2019b). Türkiye’de 1980 yılından önce üreticiler daha çok mahsulden tohum kullanımını tercih etmişlerdir. Hibrit tohumun pek bilinmemesi kalitesi ve verimi daha düşük tohumların kullanılmasına neden olmuştur. 1980 yılından sonra tohum fiyatları ve ithalatı serbest bırakılmıştır. 1985 yılında Tohumculuğun Teşviki Hakkında 85/10151 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı’nın çıkarılması, 1986 yılında Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Enstitüsü ile Bölge Çeşit Deneme Enstitülerinin birleştirilmesi ve daha sonra Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü’nün kurulması tohumculuk sektörüne yönelik yeni adımlar olarak ortaya çıkmıştır. 2004 yılında 5042 Sayılı Kanun, 2006 yılında çıkarılan 5553 Sayılı Tohumculuk Kanunu, 2007 yılında 5601 Sayılı Kanun ile UPOV (Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği) üyeliği tohumculuk sektöründe yaşanan gelişmeleri hızlandırmıştır (Aras, 2019: 1766).

Türkiye’nin tohum sektöründe dış ticaret miktar ve değerleri ele alındığında 2002 yılında ihracatı yapılan tohum türlerinin miktar ve değer bazında daha az olduğu ve tohumculuk ihracatı 2015 ve sonraki yıllarda bir artış yaşamaya başladığı saptanmıştır. 2021 yılında en fazla ihracat değerine sahip olan tohum ürünleri; yaklaşık 113 milyon \$ ile ayçiçeği, 45 milyon \$ ile mısır ve 33 milyon \$ ile sebze bitkileridir. Buna karşılık 2002-2021 yılları arasında ithalat rakamlarında da bir artış yaşanmıştır. 2021 yılında en fazla ithalat değerine sahip olan tohum ürünleri; 126 milyon \$ ile sebze bitkileri, 34 milyon \$ ile mısır ve 14 milyon \$ ile şeker pancarıdır (TİGEM, 2021). Özellikle yem bitkileri ithalatında yaşanan miktar artışı dikkat çekmektedir. Bu durum Türkiye’nin iç piyasada hayvancılık sektörünün yem ihtiyacını ithalat yoluyla karşılayabildiğini göstermektedir. Ülkenin yem bitkileri tohumculuğu alanında net ithalatçı bir konumda olması üretici girdi maliyetlerinin daha fazla artmasına neden olmaktadır. Tohumculuk sektöründe faaliyet gösteren firmaların %83’ü orta ve küçük ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Yatırım ve Ar-Ge faaliyetleri için gerekli olan finansman desteğinin ise yeterli bir düzeye sahip olmaması firmalar açısından önemli bir sorundur. Bu sorunun giderilmesine yönelik ilgili bakanlıklar tarafından finansman destek paketleri ve alternatiflerin artırılması gerekmektedir.

Toprak verimliliği açısından bir diğer önemli ana unsur gübredir. Gübreler sağlıklı, güvenilir, kaliteli ve besleyici bitkisel ürünlerin elde edilmesinde önemli bir faktördür. Tarımsal kaynaklar sınırlı ve tarım arazilerinin büyük oranda genişletilmesi

ise pek mümkün değildir. Dolayısıyla burada gübreler toprak kalitesinin iyileştirilmesine yönelik bir işleve sahiptir. Gübre aynı zamanda örtüaltı yetiştiricilik ve topraksız tarım için de uygun üretimin yapılmasını sağlamaktadır. Tarımsal üretimin yanı sıra tarım ve sanayi sektörlerine yönelik yeni istihdam alanları oluşturmaktadır. Gübre sanayii BM tarafından kabul edilen ‘Bütün Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayii Tasnifi ve Endekslenmesinde (ISIC) Kimya Sanayii Grubuna dahil edilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b). Türkiye’nin tarımsal üretiminde önemli bir girdi maliyetini oluşturan gübre, ağırlıklı olarak ithal edilmektedir. Bu nedenle gübre fiyatları; dünya fiyatları ve döviz kuru artışlarından doğrudan etkilenmektedir. Giderek artan girdi fiyatları nedeniyle ve üreticilerin mağdur edilmemesi amacıyla 2005 yılından itibaren gübre destekleme kapsamına alınmıştır. Bu yıldan itibaren ise gübre kullanımında artışlar yaşanmaya başlanmıştır.

Türkiye’nin 2005 yılında gübre üretimi 3,2 milyon ton iken, 2021 yılında bu sayı %96,8 oranında bir artış göstererek 6,3 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Fakat gübre üretimi iç piyasanın ihtiyacını karşılayamaması ve hammadde fiyatlarının giderek yükselmesi gübre fiyatlarını olumsuz etkilemiştir. Grafik 57’de verilen bilgiler doğrultusunda 2020 yılında gübre kullanımının 7,1 milyon ton olduğu fakat bu rakamın 2021 yılına gelindiğinde 700 kg azalarak 6,4 milyon tona gerilediği gözlemlenmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022d).

Son dönemlerde gıda fiyatlarında yaşanan artışların temel sebebi Covid-19 salgın dönemi ve bu durumun döviz kurlarına olumsuz yansımalarıdır. Özellikle gübre hammaddelerinin ağırlıklı olarak ithalata dayalı olması tarımsal girdi fiyatlarında yükselişlere neden olmaktadır.

2002 gübre fiyatlarına bakıldığında DAP gübresi 389 Ton/TL iken 2020 yılında bu fiyat %928 oranında bir fiyat değişimi yaşayarak 4.000 Ton/TL olarak güncellenmiştir. 2022 yılının birinci yarısında ise bu oran %429 oranında değişerek 21.160 Ton/TL olarak gerçekleşmiştir (Ziraat Odası, 2022). Yaşanan bu fiyat artışı çiftçilerin üretim sezonunda daha az gübre kullanımına neden olmuştur. Dolayısıyla 2021 yılında gübre kullanım miktarında yaşanan bu sert düşüş, 2021 yılı gübre fiyatları ile doğrudan ilişkilidir.

Tarımsal ürünlerin kalitesi ve verimli olmasına yönelik bir diğer girdi kullanımı; zirai ilaçlardır. Bu tür zirai ilaçlar tarım ürünlerini hastalıklara, zararlı ve yabancı otlara karşı korumayı amaçlamaktadır. Aksi takdirde üretim ve kalite kayıpları meydana gelmektedir. Bu da hem üretici hem de ülke ekonomisi açısından arz kaybı anlamına gelmektedir. Arz kaybının ciddi seviyelere gelmesi ise gıda arzını tehdit etmektedir.

Zirai ilaçlarla yapılan bu kimyasal mücadele etkisini kısa sürede göstermesi, birden fazla zararlı haşereler üzerine uygulanması, herhangi bir iş gücü gerektirmemesi, gelişmiş mekanizasyonlar sayesinde kolay uygulanabilir, ekonomik ve erişilebilir olması nedeniyle üreticiler tarafından en çok tercih edilen yöntemdir. Bu kapsamda ilgili firmalar yeni bitki koruma ilaçları geliştirmek amacıyla birçok inovasyon ve Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir. Yapılan bu çalışmalar, özellikle insan ve çevre sağlığı üzerinde oluşabilecek tehditleri belirlemek ve azaltmak konuları üzerinde yoğunlaşmıştır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b). Tarım ilaçları ile yapılan mücadelelerde %95 oranında zirai ilaç kullanımına başvurulmaktadır. Kullanılmadığı durumlarda %60'lara varan üretim kayıpları ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ürün kaybına neden olan zararlı haşerelerin kontrol altında tutulması amacıyla tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de kullanılması kaçınılmaz bir durumdur. Türkiye'de 1951 yılından itibaren kurulmaya başlanan tarım ilaçları sanayisi, özel ve tüzel kişiler ve kuruluşlarca yapılmaktadır. Fakat yapılan bu imalat, iç piyasa ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalmıştır. Bu nedenle Türkiye bu sektörde net ithalatçı bir konumda yer almaktadır (Arslan ve Çiçekgil, 2018: 2-3). Türkiye'de tarımsal üreticiler 2006 yılında toplam 45 bin ton zirai ilaç kullanırken, 2016 yılında 50 bin ton ve 2021 yılında ise yaklaşık 53 bin ton zirai ilaç kullanmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığı sürdürülebilir bitkisel üretim için yapılan bu kimyasal mücadelede biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerinin de kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Yapılan bu entegre mücadele yöntemleri ile sektörde gerekli stratejilerin belirlenmesi ve geliştirilmesi yönünde araştırma çalışmalarının 2023 Bakanlık hedeflerinde yer aldığı belirtilmiştir.

3.4.2. Tarımsal Mekanizasyon ve Motorin

Dünya nüfusunun artmasıyla birlikte beslenme sorunları da ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu sorunun çözülmesine yönelik ülkeler, tarımsal üretimde mekanizasyon kullanımını yaygınlaştırmak ve yeni teknolojilerle üretim yapmak zorunda kalmıştır.

Tarımda insan ve hayvan gücü yerine mekanik gücün kullanılması hem üretim, verim ve kalite standartlarının yükseltilmesini hem de zaman ve işgücünden tasarruf edilmesini sağlamıştır. Dolayısıyla tarımsal mekanizasyon, tarım arazilerini geliştirmek, çeşitli tarımsal üretimler yapmak ve ürünlerin işlenmesini sağlamak amacıyla yapılan her türlü enerji kaynağı, mekanik araç ve gerecin tasarımı, yapımı, geliştirilmesi, pazarlanması, işletilmesi ve kullanılması konularını kapsamaktadır (Gökdoğan, 2012: 1).

Modern tarım sektörünün vazgeçilmez bir üretim girdisi olan tarımsal mekanizasyon, kullanım maliyeti yüksek ve uzun dönemli bir yatırım aracıdır. Türkiye, 1950 yılından itibaren tarımda makineleşme dönemine girmiştir. Bu dönemin başlamasında özellikle Marshall yardımları, buğday ihracat talebi ve destekleme politikalarının artırılması etkili olmuştur. Tarım sektöründe yoğunlaşan makine kullanımı ile birlikte motorin kullanımı da önemli bir girdi haline gelmiştir. Petrol fiyatlarının yükselmesi ve vergi oranlarının artırılması Türkiye’de akaryakıt fiyatlarının yüksek olmasına neden olmaktadır (Aktaş, İpek ve Işık, 2010: 19). Bu nedenle üreticiler daha maliyetli bir mekanizasyon kullanımına sahiptir.

Tarımsal üretimde kullanılan teknolojik makine ve aletler toprak ve ürün yönetimini üst seviyeye taşıırken, ülke kaynaklarının daha ekonomik kullanılmasını sağlamaktadır. Tarım sektörünün ayrılmaz bir parçası haline gelen teknoloji kullanımı hemen hemen tüm tarım makinelerinin ilgi noktası olmuştur. Bu doğrultuda tarımsal üretimde kullanılan girdilerin doğru yerde, doğru zamanda ve uygun miktarda kullanılması ayrı bir önem taşımaktadır. Türkiye’de 2001 yılında 948 bini aşan traktör sayısı 2021 yılında %56,20 oranında artış göstermiş ve 1,5 milyona yaklaşmıştır. Biçerdöver sayısında ise 2001 yılından 2021 yılına kadar %59,91 oranında bir artış yaşanmıştır (TÜİK, 2022). Makine kullanımının artması ile birlikte birim alandan elde edilen üretim miktarında da artışlar gözlemlenmiştir.

Tablo 64. Türkiye’de Motorin Fiyatları Değişim Oranı

2010 / 2011	2010 / 2012	2010 / 2013	2010 / 2014	2010 / 2015	2010 / 2016	2010 / 2017	2010 / 2018	2010 / 2019	2010 / 2020	2010 / 2021	2010/ 2022 *
19	29	41	43	25	25	52	88	108	97	144	625

**İlk on aylık verilerin ortalamasını ifade etmektedir.*

Kaynak: TÜİK verileri doğrultusunda yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 64’de yer alan verilere göre Türkiye’de 2010 yılında ortalama motorin fiyatı 3,07 TL iken bu fiyat 2022 yılına gelindiğinde %625 oranında artarak 22,27 TL olmuştur. Yaşanılan bu fiyat artışı üreticilerin daha az mekanizasyon kullanılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu durum üretici açısından hem zaman hem de üretim kaybı anlamına gelmektedir. Üretim arzının azalması ise tüketicilere fiyat artışı olarak yansımaktadır.

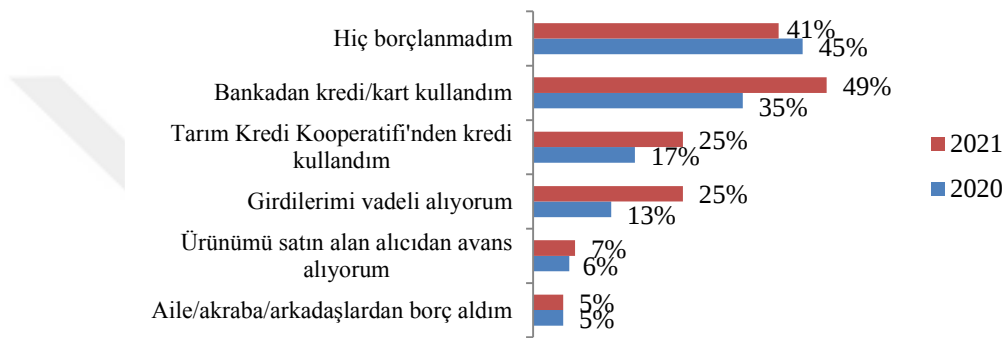
3.4.3. Tarımsal Kredi ve Sigorta

Tarım sektörü diğer sektörler ile karşılaştırıldığında getirisi daha düşük, yönetilmesi zor ve sektörde çalışan nüfusun refah düzeyinin daha az olması nedeniyle korunması ve desteklenmesi gereken bir sektördür. Günümüzde modern tarıma destek veren geniş tedarik ve hizmet zincirine yönelik önemli bir sermaye birikimi gerekmektedir. Dolayısıyla tarım, diğer iş kolları gibi sermaye piyasalarına dayanmaktadır. Tarımsal işletmeler hammadde üretmek yerine dışarıdan satın alınan hammaddelere yönelmesi, işletme büyüklüğünün artırılması, tarımda artan akıllı uzmanlaşma faaliyetleri çiftçilerin sermaye ve kredilere ihtiyaç duymasına neden olmaktadır. Tarımsal krediler amacına uygun bir şekilde kullanıldığı takdirde işletmelerde verimliliğin ve kârlılığın artmasını sağlayan bir faktördür (Semerci, 2021: 397). Tarımsal krediler üretici açısından sadece bir girdi değil ayrıca kırsal kalkınmanın da bir anahtarıdır. Kırsal yoksullukla mücadele edilebilmesi için o bölgede yaşayan nüfusun gelir düzeyinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir tarımsal üretim yapılması için ihtiyaç duyulan teşvik, kredi, hibe ve yardımlar sektörün rekabet gücünü korumaktadır. Üreticiler, hasattan elde ettiği gelirleri hem bir sonraki üretim sezonunda hem de yıl içerisinde yapılan harcamalara saklamak dikkatli bir plânlamayı gerektirmektedir. Ancak hasat döneminde beklenen verimliliğin sağlanamaması ve ürün fiyatının düşük gelmesi durumunda dış bir finansman kaynağına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tarımsal finansman kaynakları kurumsal olan ve kurumsal olmayan şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Kurumsal finansman kaynaklarını; kamu kredi kuruluşları, tarım kredi kooperatifleri, özel kredi kuruluşları ve merkez bankaları temsil etmektedir. Kurumsal olmayan finansman kaynakları ise; kişilerin birbirinden aldığı borçlar ve borç karşılığında ürünlerin en baştan satılması gibi örnekler verilebilir (Semerci, 2021: 397). Tarım politikalarının önemli bir aracı haline gelen tarımsal krediler sektörün gelişmesini hızlandırmaktadır. Türkiye’de tarımsal işletmeler genellikle

küçük bir yapıya sahiptir. Bu nedenle üretim hacmi ve gelir düzeyi olarak düşük bir seviyededir. Bu etkenler işletmelerin yıl boyunca tasarruf oranlarını azaltmakta ve alınan risk düzeyini artırmaktadır. Dolayısıyla işletmeler öz sermayede yaşanan kayıpları tarımsal kredilerle kapatmaya çalışmaktadır. Üreticilerin tarımsal kredileri uygun zamanda, kolay ve vadeli bir şekilde kullanması diğer kredilerden farklılığını göstermektedir. Bu tür kredilerde özellikle faiz oranlarının düşük seviyede tutulması üretici açısından ödenebilirlik seviyesini korumaktadır (Tosun ve Güneş, 2017: 281-282).

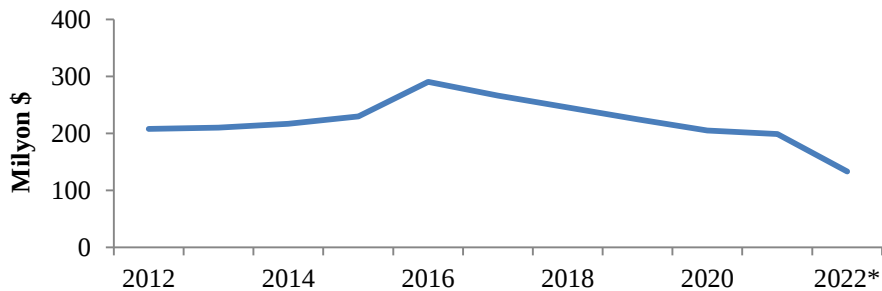
Grafik 46. Türkiye'de Çiftçilerin Kullandığı Finansman Kaynakları



Kaynak: (KKB, 2021).

Kredi Kayıt Bürosu (KKB)'nin 2021 yılında yaptığı bir araştırmaya göre Türkiye'de çiftçilerin kullandığı finansman kaynaklarına ait veriler Grafik 46'da gösterilmiştir. Bu kapsamda çiftçilerin 2020 yılında borçlanmama oranı %45 iken bu oran 2021 yılında gelindiğinde %41'e gerilemiştir. Bankalardan alınan kredi oranının 2020 yılına göre %14 artarak %49 oranına ulaşıldığı görülmektedir. Vadeli girdi alımlarında yaşanan artışın Pandemi döneminden kaynaklandığı söylenilebilir. Enformel kredilerin (aile/akraba/arkadaşlardan borç) ise önemini kaybettiği anlaşılmaktadır.

Grafik 47. Türkiye'de Tarım Sektöründe Toplam Nakdi Kredi Kullanım Değeri



*İlk on aylık verileri içermektedir.

Kaynak: (BDDK, 2022).

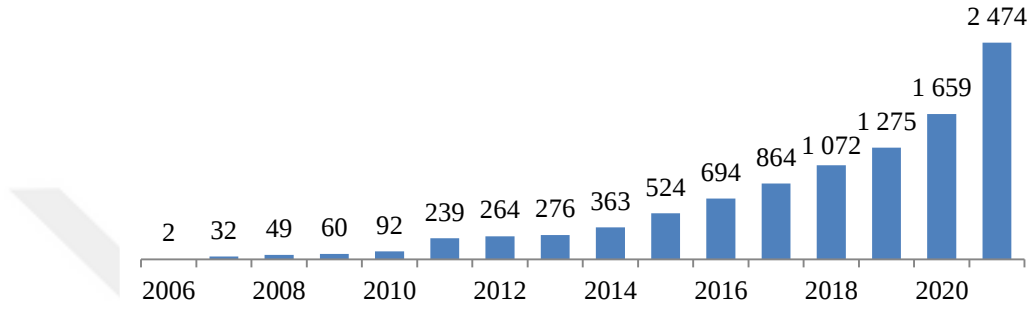
2020 Temmuz ayı ile 2021 Temmuz ayı arasında Türkiye’de toplam banka kredileri %14 oranında bir artış yaşarken, tarım kredileri ise %21 oranında bir artış yaşamıştır. Bankalardan tarımsal kredi kullanan çiftçiler en fazla üretim ve yatırım faaliyetlerinin finansmanını karşılamak amacıyla kredi talebinde bulunmuştur (KKB, 2021). Grafik 47’de ise; Türkiye’de son on yılda tarım sektörüne ait toplam nakdi kredi kullanım değeri verilmiştir. Bu doğrultuda sektörde 2012 yılında toplam 207 milyon \$ tarımsal kredi kullanılırken bu rakam 2016 yılında maksimum değere ulaşarak 290 milyon \$’a yükselmiştir. 2016 yılından sonra sürekli azalma trendine giren toplam nakdi kredi değeri 2021 yılında toplam 198 milyon \$ ve ardından 2022 yılında (ilk on aylık veri) 133 milyon \$ değerine gerilemiştir.

Tarımsal üretim iklim ve doğa koşulları gereği birtakım belirsizlikler ve riskler barındırmaktadır. Bu koşullarda yaşanan değişimler ise genellikle çiftçiler tarafından kontrol altına alınamamaktadır. Bu noktada üretici tarım sigortasına ihtiyaç duymaktadır. Tarım sigortası, çiftçilerin karşılaşılabileceği her türlü risk ve belirsizlikler sonucunda oluşan zararların giderilmesine yönelik olarak yaptırılmaktadır. Yani çiftçiler bu sigorta ile tarımsal üretimlerini güvence altına almaktadır. Tarım sektörü sadece doğal riskler (don, sel, kuraklık vb.) değil sosyal (savaş, hırsızlık vb.) ve ekonomik riskler (fiyat dalgalanmaları vb.) de barındırmaktadır (Özeş Özgür, 2019: 105-106).

Günümüzde tarım sektöründe yaşanan risk ve belirsizliklere yönelik en etkili yönetim aracı tarım sigortasıdır. Türkiye’de tarımsal sigorta uygulamaları 1980’li yılların sonlarına doğru özel şirketler aracılığıyla uygulanmaya başlanmıştır. Çeşitli ülkelere ait uygulamalar ve değerlendirmelerin incelenmesi sonucunda 2005 yılında Tarım Sigortaları Kanunu çıkarılmıştır. Türkiye’de yeni sistem belirleme çalışmaları yapılırken İspanya’nın tarım sigorta sistemi örnek alınmıştır. İspanya bu konuda ABD ile birlikte en gelişmiş bir sisteme sahiptir. Örnek alınan model doğrultusunda Türkiye’de tarım sigorta sistemi başlatılmıştır. Ardından 2006 yılında Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) faaliyete geçirilmiştir (Sümer ve Polat, 2016: 236-238). Bu kapsamda bitkiler, bitkisel ürünler ve seralar, tarımsal yapılar, tarım alet ve makinaları ile çiftlik hayvanları için kuraklık, dolu, sel, taban suyu baskını, fırtına, hortum, deprem, heyelan, yangın, kaza

ve zararlılar ile hayvan hastalıklarının neden olacağı zararlar veya tarım sektörüne yönelik diğer risklere karşı olası zararlar TARSİM ile güvence altına alınmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2005). Türkiye’de TARSİM kapsamında uygulanan tarım sigorta çeşitleri ise şunlardır; Bitkisel ürün ve köy bazlı kuraklık verim sigortası, Sera ve büyükbaş hayvan hayat sigortası, Küçükbaş hayvan, su ürünleri ve kümes hayvanları hayat sigortası ve arıcılık sigortasıdır.

Grafik 48. Türkiye’de Prim Desteği (Milyon TL)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022e).

Grafik 48’de Türkiye tarım sigortaları sisteminin son 16 yıllık prim uygulama desteği değeri bazında gösterilmiştir. Bu doğrultuda 2006 yılında üreticilere 2 milyon TL prim desteği yapılırken 2021 yılında bu destek yaklaşık 2,5 milyar TL değerine ulaşmıştır.

Türkiye’de bu sistemin daha etkin ve sağlıklı bir şekilde işlemesine yönelik daha fazla üreticiye ulaşılması ve sigorta prim tutarlarının azaltılması gerekmektedir. Bu kapsamda hem sigortalanan üretici sayısı hem de üretim miktarı artırılmış olacaktır. Ayrıca hasar ödemelerinin ivedilikle yapılması, hasar tespit ve tazmininde gerçek bedelin belirlenmesine yönelik titiz davranılması gerekmektedir. Üretimin ve sistemin sürekliliği açısından devlet desteklerinin artırılması gerektiği anlaşılmaktadır (Sümer ve Polat, 2016: 262).

3.5. Türk Tarım Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü

Günümüzde küreselleşme ile birlikte uluslararası rekabet gücü ayrı bir önem kazanmaya başlamıştır. Ülke ekonomileri rekabet edebilme olgusuyla birlikte piyasadan daha fazla nasıl pay edinilebilir arayışlarına girmiştir. Özellikle uluslararası işletmeler rekabet gücünü ortaya çıkarabilmek amacıyla ürün veya üretim sistemlerinde inovasyon faaliyetlerine ağırlık vermektedir. Bu kapsamda dış ticaret

faaliyetlerinin ülke ekonomilerinde oluşturacağı bir rekabet üstünlüğü anlayışını ilk olarak merkantilistler ortaya çıkarmıştır. Ardından ünlü iktisat teorisyenleri Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill ve Alfred Marshall tarafından ülke refahının ve rekabet gücünün artırılmasına yönelik atılacak en mantıklı aracın dış ticaret olduğu belirtilmiştir (Peker, 2016: 3). Klasik iktisatçı Adam Smith'in ortaya attığı ilk uluslararası ticaret teorisi Mutlak Üstünlükler Teorisi'dir. Bu teoride; ülkeler daha az maliyetle üretebildiği ürünlerin ihracatını yapmaları ve daha pahalıya ürettiği ürünleri ise ithal etmeleri gerektiğini savunmuştur. Ardından David Ricardo ise 1817 yılında Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'ni ortaya atmıştır. Smith'in teorisinden farklı olarak ülkelerin belirli mal ve hizmet ihracatında uzmanlaşılması gerektiğini belirtmiştir. Uluslararası rekabet gücü, bir ülkenin sahip olduğu sektör veya firmaların uluslararası serbest piyasalarda başarılı olma yeteneği ile birlikte devletin vatandaşlarının hayat standartlarını ve gelir düzeyini yükseltmesi anlamına gelmektedir. Bir ekonominin rekabet gücü hakkında bilgi veren en önemli unsurlardan biri dış ticaret verileridir. Çünkü ülkeler dış ticaret yaparken karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları ürünlerin pazarlanmasına ağırlık vermektedir. Zaman içerisinde nasıl bir değişime uğradığı ise dış ticaret performansları ve dışa açıklık düzeyi ile ölçülmektedir.

Tarım sektörünün gelişmesi ile birlikte gelir düzeyinin artması ve sağladığı istihdam olanağının yanı sıra ülke ekonomisinin büyümesine de katkı sağlamaktadır. Ayrıca sektör, küresel rekabetin yaşandığı ilk sektör olma özelliğine de sahiptir. Dolayısıyla ülke ekonomilerinin üretim faktörlerini verimli ve etkin bir şekilde kullanması ekonomilerin rekabet edilebilirliğini önemli derecede etkilemektedir. Özellikle uzmanlaşmış ve katma değeri yüksek tarım ürünlerinin ihraç edilmesi ile sektörde istihdam edilen insanların gelir düzeyleri ve yaşam konforlarının iyileştirilmesi sağlanacaktır.

Yeni tarımsal üretim tekniklerinin ortaya çıkmasıyla birlikte işgücü yerini sermayeye bırakmıştır. Ayrıca tarımsal işletme ve pazarlama alanlarında ortaya çıkan gelişmeler, tarım sektöründe yeni bir yapılanma sürecini başlatmıştır. Bu gelişmeler, optimal tarım işletmelerinin büyümesini sağlamakta ve çiftçilerin daha fazla tarım alanlarını işlemesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte tarım sektörüne girdi sağlayan sanayi sadece ürünlerin satılması değil çiftçilerin eğitilmesi ve inovasyon stratejilerinin uygulanması noktasında da sorumluluk üstlenmektedir. Geleneksel

tarımsal üretim mantığından hızla uzaklaşılması sayesinde verimlilik ve kalite artırılırken, maliyetlerin düşürülmesi sağlanmaktadır (UİB, 2017). Türkiye ekonomisi açısından önemli ve stratejik bir sektör olan tarım sektörü cumhuriyetin ilk yıllarından 1960'lı yıllara kadar ekonominin gelişmesinde lokomotif sektör görevini üstlenmiştir. Daha sonra sanayileşme ve küreselleşme politikaları doğrultusunda sektörün ekonomi içerisindeki payı giderek azalmasına rağmen GSYH, istihdam ve ihracat oranlarındaki payı gelişmiş ülkelere kıyasla halâ yüksek seviyededir. Sektör, nüfusun gıda ihtiyacının karşılanmasını sağlamasının yanı sıra sanayi sektörüne girdi sağlaması, dışa bağımlılığı azaltması ve ödemeler dengesi üzerindeki etkisi bakımından Türkiye ekonomisinin önemli bir sektör alanını oluşturmaktadır (Sarıca, 2016: 1344). Tarım sektörü hem Türkiye hem de AB açısından stratejik ve özel bir sektördür. AB'nin sahip olduğu OTP ilkeleri kapsamında Türk tarım sektörü, OTP ile bir uyum aşamasına girmiştir. AB'ye uyum sürecinde kaynakların etkin kullanımı anlayışı çerçevesinde ekonomik, sosyal, çevresel ve uluslararası gelişmeler kapsamında örgütlü, rekabet gücü yüksek ve sürdürülebilir bir tarımsal üretim anlayışı benimsenmeye çalışılmıştır. Türkiye bu kapsamda 2004 yılında 2006-2010 tarım strateji belgesi oluşturmuştur (Peker, 2016: 5). Bu strateji belgesinin amaçları ise şunlardır; (DPT, 2004).

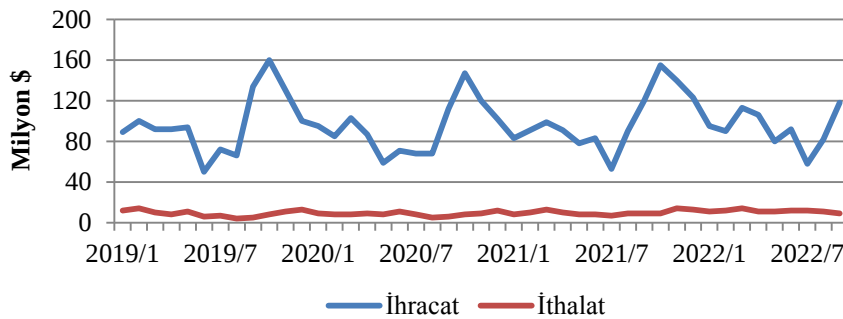
- Sürdürülebilirlik anlayışı kapsamında kaliteye dayalı üretim artışı ile gıda güvenliği ve güvencesini sağlamak,
- Üreticilerin gelir düzeylerinin artırılması ve üretim girdi maliyetlerini azaltıcı ve inovasyonu hızlandırıcı tedbirlerin uygulamaya konulması yoluyla üreticilerin rekabet düzeylerini artırmak,
- Tarımsal pazarlama altyapısının iyileştirilmesi ve üreticilerin pazara erişiminin artırılması, tarım-sanayi entegrasyon düzeyinin geliştirilmesi, işleme sanayinin rekabet edebilirliğini artırıcı nitelikte uygun ve kaliteli hammadde temin etmek,
- Üreticilerin katılımı ve sorumluluğunu esas alan ve doğrudan üreticilere finansman sağlayan anlayışa dayalı kırsal kalkınma projelerinin oluşturulması ve bu projelerin kırsal refahı artırmaya yönelik şekilde uygulanmasını sağlamak,

- Üreticilere, üretimden pazarlamaya kadar olan aşamalarda hizmet vermek üzere, kâr amacı gütmeyen tarımsal üretici birliklerinin kurulması ve geliştirilmesini sağlamak, olarak belirlenmiştir.

Gelecek yıllarda tarım sektörünün öneminin daha da artması beklenilmektedir. Türkiye bu kapsamda 9. Kalkınma Planı'nı (2007-2013), 'İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB'ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye' vizyonu ve Uzun Vadeli Strateji (2001-2023) çerçevesinde hazırlamıştır. Ağırlıklı olarak üzerinde durulan konulardan biri ise 'Rekabet Gücünün Artırılması' vizyonu olmuştur. Tarım sektörünün vizyonunun belirlenmesi noktasında 9. Kalkınma Plânı öncesinde ve sonrasında hazırlanan plân ve çalışmalara dikkat edilmiştir. Bu çalışmalarda özellikle tarım sektörünün rekabet gücünün artırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Türkiye, tarım ürünleri üretimi açısından dünya ülkeleri arasında ilk sıralarda bulunmaktadır. Bu kapsamda Türkiye 2019 yılında geleneksel ihraç tarım ürünleri arasında; fındık, incir, kayısı ve kiraz üretiminde dünyada birinci sırada yer almaktadır. Dünyada fındığın %67'si, incirin %27'si, kirazın %26'sı ve kayısının %23'ünü tek başına üreten Türkiye önemli bir ihracatçı ülke konumundadır. Ülkenin uluslararası rekabet gücüne sahip olduğu bu tarımsal ürünler dünya markası olma niteliği taşımaktadır. Bu ürünlerin yanı sıra ayva, haşhaş tohumu, kavun ve karpuz üretiminde dünyada ikinci; mercimek, Antep fıstığı, kestane, vişne ve salatalık üretiminde dünyada üçüncü; ceviz, zeytin, elma, domates, patlıcan, ıspanak ve biber üretiminde ise dünyada dördüncü sırada bulunmaktadır.

Grafik 49. Türkiye'de Kuru Meyve/Sebze Sektörü Dış Ticareti



Kaynak: (TGDF, 2022).

Grafik 49'da Türkiye'nin kuru meyve ve sebze sektörüne ait dış ticaret verilerine yer verilmiştir. Bu kapsamda Türkiye'nin bu alanda net ihracatçı bir yere

sahip olduğu söylenilebilir. 2019 yılı Eylül ayında yaklaşık 134 milyon \$ değerinde ihracat ve 5 milyon \$ değerinde bir ithalat yapılmıştır. 2021 ve 2022 yılı Eylül ayında ise sırasıyla; 120 ve 118 milyon \$ değerinde ihracat ve her iki yılda da 9 milyon \$ değerinde bir ithalat gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ihracat rakamlarında yaşanan en fazla artışın genellikle Eylül/Ekim/Kasım aylarında yaşandığı görölmektedir. 2021 yılında kuru meyve ve sebze sektörü toplam 1,15 milyar \$ değerinde bir ihracat ve 43,6 milyon \$ değerinde bir ithalat yapılmıştır. Dış ticaret fazlası ise 1,1 milyar \$ olan ve ithalatın 26 katından fazlası ihracat gerçekleştiren sektör, net ihracatçı pozisyonundadır. Ayrıca Türk gıda ve tarım sektörleri arasında en fazla ihracat yapılan sektörler arasında yer almaktadır. 2013-2015 yılları arasında sektörde ithalat oranı artarken, 2015-2022 yılları arasında bu oran düşüş trendine geçmiştir. Sektörün 2022 yılı ilk on aylık verileri doğrultusunda ise en fazla ihracat; 230 ton ve 393 milyon \$ ile kuru üzüm, 56 ton ve 296 milyon \$ ile kuru kayısı ve 54 ton ve 186 milyon \$ ile kuru incir alanında yapılmıştır. En fazla ithalat ise; 17 ton ve 36 milyon \$ ile kurutulmuş Hindistan cevizi, 19 ton ve 33 milyon \$ ile kuru üzüm ve 4 ton ve 16 milyon \$ ile kuru erik alanında yapılmıştır (TGDF, 2022).

Türkiye’de gıda güvencesinin ve güvenliğinin korunabilmesi için öncelikli olarak sektörün mevcut rekabet gücünün korunması, artırılması ve sürdürülebilmesi gerekmektedir. Bunun tesis edilebilmesi için tarım sektörünün mevcut sorunlarının irdelenmesi ve çözüm önerilerinin sunulması gerektiği önem kazanmaktadır.

3.6. Türkiye Tarımında Yaşanan Yapısal Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Küresel değişimler; gıda güvenliğini, yoksulluğu ve gıda üretimine yönelik tarım sistemlerinin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Diğer yandan ekonomik büyüme ve nüfus artışları ülke ekonomilerinde yapısal değişimlere neden olmaktadır. Tarım sektörünün toplam üretim ve istihdam oranı içerisindeki payının hızla azalması ise ülke ve bölgeler arasında sosyal, ekonomik ve kültürel farklılıkların ortaya çıkmasını tetiklemektedir. Tarımsal inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinde yaşanan iyileşmeler tarımsal verimliliği artırsa da ekonomik teoride yer alan azalan getiri prensibi gereği verim artışları giderek azalma eğilimine girmektedir (Yavuz ve Dilek, 2019: 35).

Dünya nüfusunun hızla artmaya başlaması nedeniyle insanlar temel ihtiyaçlarını karşılayabilmek için tarımsal üretimde miktar ve verimlilik artışına önem

vermeye başlamıştır. Fakat bu anlayış yoğun bir girdi kullanımına teşvik ederek insan ve çevre sağlığını olumsuz etkilemiştir. Ayrıca toprak yapısının bozulması, kimyasal ilaçların birikmesi ve suların kirlenmesine neden olmuştur (Karaosmanoğlu, Üstün ve Turan, 2018: 34). Konvansiyonel tarım yönteminin neden olduğu bu olumsuzluklar sektörün yapısal sorunlarını da ortaya çıkarmıştır.

Türkiye’de yaygın olarak kullanılan tarımsal üretim teknik ve yöntemler birtakım sorunlar barındırmaktadır. Özellikle bu yöntemlerin sürdürülemez veya nasıl sürdürülebilir hale getirileceği ise büyük bir soru işareti oluşturmaktadır. Türkiye’de de tarımsal üretimin teknik sorunları ve çiftçinin emeğinin karşılığını alamaması nedeniyle oluşan problemler tarım sektörünü olumsuz etkilemektedir. Konvansiyonel tarımın hızla endüstriyel girdilerle (tohum ve kimyasal ilaçlar) yapılması ise sektörde sorunların daha da derinleşmesine neden olmaktadır (Özkan, 2016: 419-420). Bu bağlamda çiftçilerin geliştirilecek tarımsal politikalar ve desteklemeler ile korunmasına yönelik tedbirlerin artırılması gerekmektedir.

Ülkede tarımsal işletmelerin çoğunluğu küçük işletme özelliğine sahiptir. Bu dezavantajlı özelliğe sahip olmasının yanında bir diğer özelliği de parçalı bir yapıya sahip olmasıdır. Ülke nüfusunun hızla artması, spekülative arazi alanları ve miras nedeniyle arazilerin parçalanması küçük işletmelerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla işletmeler daha da küçülmekte ve optimal işletme büyüklüğünden uzaklaşmaktadır. Küçük işletmelerin daha az üretim, yüksek gizli işsizlik ve düşük rekabet gücüne sahip olması tercih edilmeme nedenleri arasındadır. Türkiye’de bu tür işletmelerin yaygınlık kazanması tarım sektöründe işgücü, sermaye, teknoloji ve girdi kullanım oranlarını azaltmaktadır. Ayrıca bu durum verimliliğin düşmesi ve modern tarım yöntemlerinin kullanılmasını engellemektedir. Sektörde yabancı sermayenin düşük oranlarda kalması da hem teknoloji hem de bilgi transferini olumsuz etkilemektedir (Yalçinkaya, Yalçinkaya ve Çılbant, 2006: 102). Tarım işletmelerinde uzmanlaşma düzeyine ulaşamaması tarımsal girdi maliyetlerinde yaşanan artışlardan da kaynaklanmaktadır. Yani gübre, zirai ilaç, tohum, motorin ve tarım makinalarında yaşanan fiyat artışları tarımsal işletmelerin kâr oranlarını büyük ölçüde azaltmakta ve işletmeler büyük oranda zarar etmektedir.

Ülkenin tarım sektöründen yavaş yavaş ayrılmaya başlaması veya etkinliğini azaltması nedeniyle özel sektör piyasada fiyat belirlemeye başlamıştır. Bu durum özel sektörde yer alan tarım işletmelerinin tarım piyasasını manipüle etmesine neden

olabilir. Örneğin; herhangi bir tarım ürününün fiyatının artacağına dair beklentiler sonucu özel sektörün bu ürünü istifleyerek daha pahalıya satması gibi bir sorun ile karşılaşılabilir. Bu sorunun ortadan kaldırılabilmesi için devlet denetleme mekanizmalarının yoğun bir şekilde faaliyet göstermesi gerekmektedir (Atmaca, 2022: 63-64). Dünyanın önde gelen ekonomilerine bakıldığında tarım sektörünün hiçbir zaman göz ardı edilmediği ve tarımsal üretimin her zaman önemini koruduğu görülmektedir. Fakat Türkiye tarımsal üretim için uygun iklim ve arazi koşullarına sahip olmasına rağmen ekonomik ve üretime yönelik beklentileri karşılayamamaktadır. Bu durum sektörde yapısal sorunların varlığına işaret etmektedir.

Bu kapsamda ülkenin tarım sektöründe yaşadığı yapısal sorunlar; girdi maliyetleri, işgücü, toprak, su, sermaye, veri yetersizliği, tarım-çevre ilişkisi, inovasyon ve ar-ge eksikliği olarak özetlenebilir. Bu sorunlara yönelik çözüm önerileri ise şunlardır; (UİB, 2017).

- Tarım sektöründe çalışan işgücü eğitim seviyesinin yükseltilmesi,
- Genç nüfusun çiftçilik mesleğine özendirilmesi ve bu nüfusun tarımda istihdam edilmesini sağlayacak teşviklerin uygulanması,
- Tarım sektörüne ayrılan bütçe ve desteklemeleri artırmak,
- Tarımsal girdi fiyatlarını kontrol altına almak,
- Tarımsal inovasyon ve ar-ge faaliyetlerinin sektöre hızlı bir şekilde uygulanması,
- Eğitimli ara eleman yetiştirilmesi,
- Teknik elemanların sahada uygulamalar yapması,
- Tarım ve Orman Bakanlığı'nın merkez ve taşra personellerinin sürdürülebilirlik, permakültür, ekolojik tarım, gıda güvenliği ve güvencesi konuları kapsamında kapasitelerinin artırılması sağlamak,
- Toprak veri tabanının güçlendirilmesi,
- Arazi kullanım plânlarının hazırlanması,
- Tarım arazilerinin tarımsal üretim dışında kullanıma açılmasını engellemek,
- Arazi bölünmelerini engellemek,
- Yer altı ve yer üstü su kaynaklarının korunmasını sağlayarak, kirlenmenin önüne geçmek,

- Modern sulama tekniklerinin özendirilmesi ve uygulanılmasını sağlamak,
- Sanayi atık sularını kontrol altına almak,
- Bilinçli su kullanımı hakkında eğitimler vermek,
- Tarımsal kredi kullanımında faiz oranlarının düşürülmesini sağlamak,
- Tarımsal üretim, ürünün depolanması, işlenmesi ve satışının yapılması gibi aşamalarda finansal girdi teminini sağlamak,
- Ar-ge faaliyetlerinde kamu-özel sektör işbirliğini sağlamak,
- İthalata kota uygulamak,
- Üretim plânlaması yapmak,
- Organize tarım bölgeleri kurmak.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK TARIM SEKTÖRÜNÜN ZAMAN SERİSİ ANALİZ YÖNTEMİYLE

İNCELENMESİ

4.1. Ekonometrik Analiz

Çalışmanın bu bölümünde tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile ilişkisinin tespit edilmesine yönelik ampirik bir analiz yapılacaktır. Bu kapsamda ilk olarak araştırmanın konusu ile ilgili literatür örneklerine yer verilecek ve ekonometrik metodolojisine ilişkin teorik bilgiler sunulacaktır. İkinci olarak ekonometrik analizde kullanılacak olan model ve veri setine ait açıklamalara yer verilecektir. Son olarak ise ampirik analizde ulaşılan bulgulara ilişkin yorumlamalar yapılacaktır.

4.2. Literatür Taraması

Bu başlık altında çalışmanın ampirik analiz kısmını oluşturan ve çeşitli analizler yapılan Model I, Model II ve Model III' e yönelik literatür incelemesinde bulunulacaktır.

Model I'de dışa açıklık oranı, tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri adlı değişkenlerin birbiri arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik çalışmaların özetine yer verilecektir.

Model II'de kişi başı GSYH, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam ve tarımsal dış ticaret dengesi adlı değişkenlerin birbiri arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik çalışmaların özetine yer verilecektir.

Model III'de ise enflasyon oranı, tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE adlı değişkenlerin birbiri arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik çalışmaların özetine yer verilecektir.

4.2.2. Model I Ampirik Literatür Özeti

Ampirik literatürler genellikle dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine odaklanmıştır. Dolayısıyla kurulan bu model ve seçilen bağımsız değişkenler çalışmanın özgün değerini ifade etmektedir. Yapılan ampirik analizlerde çeşitli değişkenlere yer verilirken birçok farklı sonuçlarla karşılaşmıştır. Bu durum çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemler ve ele alınan dönemlerin farklılığı ile açıklanabilir. Çalışmaya ilişkin Model I'de kullanılan değişkenler ile ilgili yapılan ampirik analiz çalışmalarının özeti ise aşağıda sunulmuştur.

Akanni, Adeokun ve Akintola (2004), çalışmalarında ticari serbestleşme ve tarımsal emtia ihracatı (kakao, hurma çekirdeği, hurma yağı ve yer fıstığı) üzerine bir regresyon analizi gerçekleştirmiştir. Analiz ile bu dört emtianın Nijerya ekonomisinde toplam ihracatın %65 ile %87'sini oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analizde yer alan esneklik katsayı değerinin yüksek olması dört emtianın gelecek dönemlerde tarımsal ihracat değerinin yükseleceğine işaret etmektedir.

Nadeem (2007), çalışmasında Pakistan ekonomisinde ticaret politikalarının ve reformların tarımsal ihracat üzerine olan etkisini ampirik analiz ile araştırmıştır. Analiz ile ihracat çeşitlendirmelerinin ve dışa açıklığın tarımsal ihracat üzerine pozitif etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gingrich ve Garber (2009), El Salvador ve Kosta Rica ülkelerinin dışa açılma kararına tarım sektörünün tepkisini araştırmışlardır. İki ülkenin farklı tepkiler verdiği yapılan analizler ile belirlenmiştir. Bu kapsamda ticari serbestleşme sonrası El Salvador'un tarım sektörü negatif etkilenmiş ve göreceli fiyatların sektör yanlı gelişme seyretmediği tespit edilmiştir. Kosta Rica'da ise durum tam tersi olarak sonuçlanmış yani pozitif etkilenerek sektörde fiyatlar ülke lehine gelişme göstermiştir.

Miljkovic ve Shaik (2010), ticari açıklık ve tarımsal verimlilik konulu ampirik çalışmada tarımsal ihracat ve ithalat değişkenleri de analize dahil edilmiştir. Analiz ile ABD ekonomisinde ticaret açıklığı ve tarımsal verimlilik değişkenlerinin birbirini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tarımsal ithalatın tarımsal GSYH aracılığıyla tarımsal verimliliğe pozitif etkide bulunduğu, tarımsal ihracatın ise etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Hoque ve Yusop (2012), çalışmada Bangladeş ekonomisi için 1972-2015 dönemleri ARDL analiz yöntemi kullanılarak ticari serbestleşme ve ihracat arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen ampirik sonuçlarda ticari serbestleşmenin ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı fakat minimum bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ne ihracat vergilerinin düşürülmesi ne de kaldırılması serbestleşme üzerinde önemli bir etki yaratmamıştır. Bununla birlikte serbestleşme ithalatı artıran bir etkide bulunduğu ve dolayısıyla bu durumun dış ticaret açığının artmasına neden olduğu belirtilmiştir.

Anowor, Ukweni ve Martins (2013), iki ayrı model kurularak gerçekleştirilen çalışmada ticari serbestleşme, tarımsal üretim ve ihracat arasındaki ilişkiyi Hata

Düzeltilme Modeli analizi ile incelemişlerdir. Analizde ticari serbestleşmenin tarım sektöründe verimliliği ve ihracatı artırarak pozitif bir etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Djokoto (2013), Gana ülkesi için 1995-2009 yılları kapsamında dışa açıklık ve tarım sektörü arasındaki ilişki üzerine ampirik bir araştırma yapmıştır. Bu kapsamda çalışmada hem ticari hem de finansal açıklığın tarım sektörü üzerine negatif bir etkide bulunacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Silva, Malaga ve Johnson (2013), ticaretin serbestleştirilmesinin tarım sektörü üzerine olan etkisini Sri Lanka için 1960-2010 yılları arasını kapsayan bir çalışma yapmıştır. OLS ve çoklu regresyon modelleri kullanılarak yapılan ampirik analizde, ticari serbestleşmenin tarım sektörü büyüme oranına pozitif etkide bulunduğu ve bu büyüme oranının Sri Lanka'nın GSYH miktarına katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Laıprakobsup (2014), çalışmasında geliştirmekte olan ülkeleri ele almıştır. Çalışmada ticari ve politik açıklık ile tarımsal ticaret politikaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan analiz ile ticari açıklığın tarım sektörlerinde daha düşük vergi olarak katkı sunduğu belirtilmiştir. Ayrıca geliştirmekte olan ülkelerde dışa açıklık oranının artırılması ihracatı teşvik etmekte ve bu durum çiftçilere olumlu yansımaktadır.

Siyakiya (2017), 1980-2014 dönemlerini kapsayan ve seçilmiş Afrika ülkeleri için bir analiz yapmıştır. Çalışmada dışa açıklık ve verimlilik ilişkisini farklı sektörler bazında incelemiştir. OLS ve STATA analiz yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlara göre; dışa açıklığın imalat ve hizmet sektörleri üzerine pozitif bir etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Bakari ve Mabrouki (2018), çalışmalarında tarımsal ihracat ve ithalatın ekonomik büyüme üzerine etkisini Kuzey Afrika'da temelinde incelemişlerdir. Ampirik sonuçlarda, tarımsal ihracatın ekonomik büyüme üzerine pozitif etkisinin olduğu fakat tarımsal ithalatın herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca tarım politikalarının bölgedeki tarımsal yatırım ve dışa açıklık üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Amırkhalkhalı ve Dar (2019), 27 OECD ülkesi için 2000-2015 yılları arasını kapsayan bu çalışmada daha yüksek dışa açıklık oranının daha fazla ihracat

oranlarının genişlemesini sağlayacağı ve bu durumun toplam faktör verimliliğine ve ekonomik büyümeye pozitif etki edeceği sonucuna ulaşılmıştır.

Shobande (2019), 1970-2016 dönemlerini kapsayan yıllık verilerle ve ekonomik entegrasyonun Batı Afrika ekonomilerindeki tarımsal ihracat performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Analiz sonucunda dışa açıklık bölgedeki ihracat performansının artırılmasında güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Inusa ve Umaru (2021), çalışmalarında Nijerya ekonomisi için 2010:Q1-2020:Q2 dönemleri ampirik analiz ile incelenmiştir. Analizde, ticari dışa açıklıkta meydana gelen artışların tarımsal üretimde pozitif fakat anlamsız bir artışa yol açacağını, finansal açıklıktaki artışların ise tarımsal üretimde önemli azalmaya yol açacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Adedoyin, Osundina, Bekun ve Asongu (2022), çalışmalarında Nijerya ekonomisi için petrol rantı, tarımsal katma değer ve dışa açıklık oranı adlı değişkenler ile bir analiz yapılmıştır. Yapılan bu analizde tarımsal katma değerden dışa açıklık oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tarım sektöründen elde edilen gelirin önemli bir payının ihracat ile kazanıldığı belirtilmiştir.

Sunde, Tafirenyika ve Adeyanju (2023), ARDL analiz yöntemi kullanılarak ihracat, ithalat ve dışa açıklık oranı değişkenlerinin Namibya'nın ekonomik büyüme oranı üzerine etkisi incelenmiştir. Ampirik sonuçlarda, ithalat ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki tespit edilirken, ihracat ve dışa açıklık oranının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu bulgular ticaretin serbestleştirilmesi ve ihracata dayalı bir ekonomik büyüme anlayışının benimsenmesini vurgulamaktadır. Çalışma kısaca ihracat ve ticaretin artırılarak küresel pazarlarda söz sahibi olunması gerektiğinin altını çizmektedir.

4.2.3. Model II Ampirik Literatür Özeti

Model II'de elde edilen ampirik bulgulara yönelik benzer çalışmalar bu başlık altında değerlendirilecektir. Bu kapsamda ekonomik büyüme ile tarımda istihdam, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri ve tarımsal dış ticaret dengesi arasındaki ilişki literatür çalışmaları ile özetlenecektir.

Literatürde ekonomik büyüme ile tarımda istihdam, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri ve tarımsal dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiye yönelik az sayıda çalışmalara rastlanılmıştır. Bu çalışmalar ise genellikle az gelişmiş ülkeler

örnekleminde anlatılmıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın gelişmekte olan Türkiye ekonomisine ait tarım sektörünü detaylı bir şekilde ele alması, analiz etmesi, sektöre üç farklı model ile yaklaşılması çalışmanın özgün değerini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu tez ile Türkiye’de tarım sektörüne yönelik yapılacak herhangi bir araştırma veya incelemede diğer çalışmalara ilham kaynağı olacağı ve yön vereceği düşünülmektedir. Tez çalışmasının konusuna ilişkin literatürde yer alan bazı çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Altuntepe ve Güner (2013), çalışmalarında iki ayrı model kullanarak 1988-2011 dönemlerini Türkiye örnekleminde incelemişlerdir. Çalışmanın birinci modelinde istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisi ele alınırken, ikinci modelde ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu duruma yönelik birinci model analizinde toplam istihdam ile hizmet sektörü büyüme hızı arasında pozitif ilişki tespit edilirken, toplam istihdam ile tarım ve sanayi sektörü arasında anlamlı bir sonuca rastlanılmamıştır. İkinci model analizinde ise istihdam ve büyüme arasında pozitif bir ilişkiye ulaşılmış fakat büyüme ve tarımda istihdam arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Terin vd. (2013), çalışmalarında örneklem olarak Türkiye baz alınmış ve 1990-2012 yılları arası için regresyon analizi yapılmıştır. Bu kapsamda tarımsal büyümeye etki eden ekonomik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada tarım sektörüne yapılan toplam sabit sermaye yatırımları, tarımsal destekler ve tarımın GSYH’daki payı tarımsal büyümeye pozitif etki ederken, tarımda istihdam oranının ise tarımsal büyümeye negatif etkide bulunduğu saptanmıştır.

Uras (2016) çalışmasında Türkiye için 2000-2014 dönem aralığını kapsayan bir ampirik analiz uygulamıştır. Türkiye’de özellikle 2000’li yıllardan sonra hem ekonomik büyüme hem de işsizlik oranlarındaki artışın nedenini sektörler bazında incelemiş ve istihdamsız büyüme sürecine dikkat çekmiştir. Yapılan analizlerde ekonomik büyümeden işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamazken, işsizlikten ekonomik büyümeye nedensellik saptanmıştır. Sektörel bazda yapılan analizde ise işsizlik oranlarında yaşanan değişimlerden tarım ve sanayi sektörü büyüme hızının etkilenmediği sadece hizmet sektörünün etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükaksoy ve Songur (2020), çalışmalarında gelişmiş beş OECD ülkesi (ABD, Kanada, Almanya, Japonya ve İsveç) ve beş orta gelişmiş OECD ülkesi (Türkiye, Polonya, Macaristan, Şili ve Meksika) için 2010-2017 dönem aralığını kullanarak istihdamsız büyüme hipotezinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Pedroni ve Kao koentegrasyon analizinin kullanıldığı çalışmada FMOLS (Tam Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler) ve DOLS (Dinamik Sıradan En Küçük Kareler) analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analiz bulgularında istihdamsız büyüme hipotezinin Türkiye, Macaristan, Polonya, Meksika, Kanada, Almanya, Japonya ve İsveç ülkelerinde geçerli olmadığı, sadece ABD’de geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Tellalbaş Mengüç (2021), Türkiye’de tarım sektöründe istihdam ve işgücü yapısının ekonomik büyüme üzerine etkisini 1991-2019 dönemleri kapsamında araştırmışlardır. Yapılan regresyon analiz sonuçlarında tarımsal üretimde artan istihdamın büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Şule ve Erdal (2022), çalışmalarında 1990-2019 dönem aralığı kapsamında Türkiye için ekonomik büyüme, istihdam ve tarım sektöründe istihdam değişkenleri arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bu amaçla Granger nedensellik analizi gerçekleştirilmiş ve GSYH ile tarım sektöründe istihdam arasında nedensellik ilişkisi tespit edilirken tarım sektöründe istihdam ve toplam istihdam arasında ise bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Telli Üçler (2022), çalışmasında 1992-2020 dönem aralığını kapsayan ve Türkiye için yapılan analizde ekonomik büyüme istihdam verileri ele alınarak istihdamsız büyüme konusu anlatılmıştır. Bu kapsamda sanayi, hizmet ve tarım sektörü istihdam oranları ve ekonomik büyüme ilişkisi analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik analizi ile tespit edilmiştir. Ampirik bulgularda ekonomik büyümenin sanayi ve hizmet sektöründe istihdam yarattığı fakat ekonomik büyüme ile tarım sektörü istihdamı arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Dolayısıyla bu durum tarım sektöründe istihdamsız bir büyümenin gerçekleştiğini ifade etmiştir.

Literatür genel olarak incelendiğinde özellikle yüksek tarım potansiyeline sahip ülkelerin yani tarım sektörü odaklı gelişmemiş ülkelerde sektörün önemli bir büyüme kaynağı olduğu dikkat çekmektedir. Fakat bu durumun son yıllarda değişmekte olduğu ve geçmişteki ekonomik etkisinin daha alt seviyelere indiği

gözlemlenmiştir. Öte yandan, bazı ülkelerde tarımsal bilgi ve teknoloji birikiminin ileri düzeyde gelişmesi ve kullanımı sayesinde tarım aynı zamanda çok önemli bir sektör haline gelmiştir (Tellalbaş Mengüç, 2021: 275).

Ekonomik büyüme ve istihdama yönelik literatürde yer alan diğer çalışmalarda ise sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde her iki değişken arasında pozitif ilişki yani doğru bir orantının olduğu görülmektedir. Bu kapsamda Boltho ve Glyn (1995), Walterskirchen (1999), Petkov (2008), Kapsos (2005), Swane ve Vistrand (2006), çalışmaları örnek gösterilebilir. Her iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı ya da ters bir ilişkinin olduğuna yönelik çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalar; Momete (2007), Manh, Ngoc ve Ha (2014), Ainomugisha, Turyareeba, Mbabazize, Katutsi ve Atwine (2020) şeklinde özetlenebilir.

Gardner (2005), çalışmasında 1961-1980 ve 1981-2001 dönemleri kapsamında 85 ülke örneklem grubuna yönelik tarımsal katma değer ve kişi başına milli gelir arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik Granger nedensellik analizi yapmıştır. Analizde iki değişken arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.

Lio ve Liu (2008), seçilmiş 127 ülke için 2000-2002 dönemlerini kapsayan panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz ile hukukun üstünlüğü endeksinin tarımsal verimliliği artırdığı fakat siyasi istikrar endeksinin tarımsal verimliliği azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Rizov, Pokrivcak ve Ciaian (2013), 15 AB ülkesi için 1990-2008 yıllarına ait veri aralığında Ortak Tarım Politikası desteklemelerinin etkisi regresyon analizi ile incelenmiştir. Üretimden bağımsız doğrudan destekleme ödemelerinin tarımsal katma değeri olumsuz etkilediği fakat üretime yönelik teşviklerin ise tarımsal katma değeri olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan ve Aydınbaş (2021), çalışmalarında seçilmiş 20 ülke 2000-2018 panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Analizde tarımsal katma değer ile kişi başına GSYH, brüt sabit sermaye oluşumu, tarımsal işgücü oranı ve kentleşme oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. Tarımsal katma değer ve hukukun üstünlüğü arasında negatif ama anlamlı ilişki bulunurken, politik istikrar endeksi ile anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Mert ve Eştürk (2023), çalışmalarında Türkiye ve Polonya ülkeleri için 1995-2018 dönemleri kapsamında değişkenlere Gregory-Hansen eşbütünleşme analizi yapmışlardır. Analiz bulgularında tarım arazisi ve kişi başına düşen GSYH tarımsal katma değer üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilirken, brüt sermaye oluşumunun tarımsal katma değer üzerinde negatif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Literatürde yer alan Jebli ve Youssef (2015), Asom ve Ijirshar (2016), Akyol (2018), Apostolidou, Mattas, Loizou ve Michailidis (2015), Bashir, Suhel, Azwardi, Atiyantna, Hamidi ve Adnan (2019), Nugroho, Bhagat, Magda ve Lakner (2021) adlı çalışmalarda da tarımsal katma değer konusu işlenmiş ve tarımsal katma değeri etkileyen makroekonomik değişkenlerin belirlenmesine yönelik incelemelerde bulunulmuştur.

Dawson (2005), çalışmasında geri kalmış ülkelerde tarımsal ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 1974-1995 dönemi için 62 geri kalmış ülkenin analizine dayanan çalışmada iki model kurulmuştur. Her iki modelin analiz sonucunda geri kalmış ülkelerde ihracata dayalı büyüme hipotezinin desteklenmesi gerektiği saptanmıştır. Analiz ile tarımsal ihracatın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Faridi (2012), Pakistan için yaptıkları çalışmada 1972-2008 dönemlerini ele alarak Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi yapmışlardır. Eşbütünleşme analizi ile tarımsal ihracatın ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Sertoğlu, Ugural ve Bekun (2017), Nijerya ekonomisi için yaptıkları çalışmada 1981-2013 yılları için Johansen eşbütünleşme ve VECM analiz yöntemini kullanmışlardır. Ulaşılan ampirik bulgularda reel GSYH, petrol rantı ve tarımsal üretim arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi tespit edilmiştir. VECM analizinde tarımsal verimliliğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olmasına rağmen değişkenlerin uzun dönemde dengeye ulaşma hızlarının azaldığı saptanmıştır.

Bakari ve Mabrouki (2018), çalışmalarında Kuzey Afrika ülkelerini ele almış ve 1982-2016 dönem aralığını incelemişlerdir. Gravity model kullanılarak yapılan analizde tarımsal ticaret ve tarımsal ihracat ile GSYH arasında pozitif bir ilişki

bulunmuştur. Fakat tarımsal ithalat ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Siaw, Jiang, Pickson ve Dunya (2018), çalışmalarında Gana için 1990:Q1-2011:Q4 dönem aralığında tarımsal ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki korelasyon ARDL analizi ile incelenmiştir. Hem uzun hem de kısa dönemli sonuçlar, kakao ihracatının büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, ancak muz ve ananas ihracatının büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonuçları elde edilmiştir. Ayrıca muz ihracatından büyümeye tek yönlü, kakao ihracatı ve büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Literatürde ele alınan bu çalışmalar değerlendirildiğinde tarımsal ihracatın ekonomik büyümeye pozitif etkide bulunduğu fakat tarımsal ithalatın negatif bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Buna yönelik benzer çalışmalar Ohlan (2013), Forgha ve Aquilas (2015), Kang (2015), Alam ve Myovella (2016), Uremadu, Onyele ve Ariwa (2016), Ahmed ve Sallam (2018), Ronaghi, Saghaian, Reed ve Mohammadi (2018), Arifah ve Kim (2022), Bakari ve Sofien (2022) şeklinde örnek gösterilebilir.

4.2.4. Model III Ampirik Literatür Özeti

Model III'de elde edilen ampirik bulgular doğrultusunda ele alınan değişkenler ve onların türevlerine yönelik benzer çalışmalar bu başlık altında değerlendirilecektir. Bu kapsamda enflasyon oranı ile tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE arasındaki ilişki literatür çalışmaları ile örneklendirilecektir.

Davidson, Halunga, Lloyd, McCorriston ve Morgan (2015), çalışmalarında 1990-2012 aylık periyod için İngiltere'de dünya emtia fiyatları ile gıda fiyat enflasyonu arasındaki ilişki döviz kuru ve petrol fiyatlarının da analize dahil edilmesi ile VAR analizi kurulmuştur. Analiz ile dünya emtia fiyatları, döviz kuru ve petrol fiyatlarında yaşanan kalıcı şok etkisinin gıda enflasyonunu doğrudan etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Erdem (2017), çalışmasında enflasyon belirsizliği ve gıda enflasyonu arasındaki ilişkiyi Türkiye için 2005-2017 aylık bazda nedensellik analiz yöntemi ile araştırmıştır. Yapılan analiz sonucunda gıda enflasyonundan enflasyon belirsizliğine doğru tek yönlü bir ilişkiye rastlanılmıştır. Ayrıca enflasyon belirsizliğinden gıda enflasyonuna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Gou (2017), tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmalar ve enflasyon ilişkisini VAR modeli ve Granger nedensellik testleri ile araştırmışlardır. Analiz ile tarım ürünü fiyat dalgalanması, enflasyon oranı ve enflasyon beklentisi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi saptanamamıştır. Ancak tarım ürünü fiyat dalgalanmasının enflasyon beklentisinin Granger nedeni olduğu belirlenmiştir.

Cojocaru ve Diaconu (2018), Moldova için yaptıkları çalışmada 2005-2016 periyodu kapsamında çok faktörlü ekonometrik modelin geliştirilmesini amaçlamıştır. Bu kapsamda gıda ve tarım ürünleri ihracatının; döviz kuru, enflasyon oranı, tarım ürünleri ve tüketici gıda fiyat endeksini doğrudan etkilediğini saptamıştır. Dolayısıyla bu makroekonomik değişkenlere yönelik stratejilerin belirlenmesi sayesinde firmaların ihracat oranlarında bir artış sağlanabileceği ve devletin tarımsal destekleme politikaları ile gelişebileceği belirtilmiştir.

Barbaros, Kalaycı ve Bakır (2019), Türkiye için yapılan analizde 2003:01-2018:11 dönem aralığı araştırılmıştır. VAR modeli kurularak yapılan zaman serisi analizinde değişkenlere Granger nedensellik testi yapılmıştır. Analiz ile gıda ihracatı ve gıda TÜFE arasında çift yönlü, TÜFE ile gıda TÜFE arasında çift yönlü ve TÜFE'den gıda ihracatına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Duru, Hayran ve Gül (2021), çalışmalarında gıda enflasyonu ile tarım ve gıda ürünleri ihracatı arasındaki ilişki Türkiye için 2010-2019 periyodu kapsamında çoklu regresyon analiz yöntemi ile ele alınmıştır. Regresyon analiz sonuçlarında, gıda enflasyonunun tarım ve gıda ürünleri ihracatına etkisi vardır fakat düşük seviyelerdedir. Bu durumun sürdürülebilir olabilmesi için üretim plânlamaları ve tarımsal desteklemelerin artırılması gerektiği belirtilmiştir.

Özpolat (2020), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin analiz edildiği bu çalışmada TÜFE ve ÜFE arasındaki ilişki incelenmiştir. Panel eşbütünleşme ve nedensellik testlerinin yapıldığı çalışmada bu ülkelerde her iki değişken için uzun vadeli bir eşbütünleşme ve çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Özdurak (2021), yaptığı çalışmada Türkiye için 2000:01-2020:12 dönem arasını zaman serisi yöntemi ile incelemiştir. Dolar kuru, Türkiye ve Dünya gıda fiyat endeksi arasındaki oynaklık ve oynaklık yayılım analizinin yapılmasına yönelik VECM-VECH modelleri kullanılmıştır. Bulgularda değişkenler arasında önemli bir

oyunaklık yayılma etkisinin kısa vadede görüldüğü fakat uzun dönemde bu etkinin ortada kalktığı tespit edilmiştir.

Clark (1995), Ghazali, Yee ve Muhammad (2008), Shahbaz ve Nasir (2009) ve Akçay (2011) gibi literatürde yer alan bazı ampirik çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde TÜFE ve ÜFE arasında bir nedensellik ilişkisinin olduğu yorumu yapılabilir. Mukit ve Shafiullah (2014), Sahoo ve Sethi (2018) ve Gedik (2020) çalışmalarında ise ihracat, ithalat ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

4.3. Ekonometrik Metodoloji: Teorik Açıklamalar

Çalışmada ilk etapta, değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntının irdelenmesi yapılacaktır. Bu amaçla varyans artış faktörü (Variance Inflation Factor – VIF) yöntemi uygulanacaktır. İkinci etapta, değişkenlere Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri yapılacaktır. Üçüncü etapta, seriler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkinin (eşbütünleşme) varlığı Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi ile tespit edilecektir. ARDL sınır testi sonuçları ışığında değişkenler arasında uzun ve kısa dönem parametre tahminleri yapılacaktır. Son etapta ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün tespit edilebilmesi amacıyla Granger (1969) nedensellik testi uygulanacak ve etki-tepki analizi yapılacaktır.

4.3.1. Çoklu Doğrusal Bağlantı Analizi

Çoklu doğrusal bağlantı kavramı Ragnar Frisch tarafından ilk kez ortaya atılmıştır. Frisch, uygulamalarında bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ayrımı olmaksızın tüm değişkenlerin bir hata içerebileceğinden söz etmiştir. Gerçek değişkenler arasındaki farklı doğrusal ilişkileri tahmin etmenin başlıca bir problem olduğundan söz etmiştir. Çoklu doğrusal bağlantı problemi, çoklu regresyon analizlerinde ortaya çıkabilmekte ve her bir gözlem için bağımsız değişkenlerden bir veya daha fazlasında, tam ya da tama yakın doğrusal bir ilişkinin olması durumunu ifade etmektedir (Karakaş, 2008: 3).

Modelde yer alan bağımsız değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin varlığı modelin açıklayıcılık derecesini azaltmaktadır. Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmaması gerekmektedir. Bu kriter bağımlı değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının sıfır veya sıfıra yakın olmasını sağlamaktadır. Bu

kriterlerin karşılanamaması halinde regresyon modeli etkisiz, yanlı ve tutarsız sonuçlar verecektir (Karabulut ve Şeker, 2018: 1058).

Analize dayalı yapılan çalışmalarda kullanılacak bağımlı ve bağımsız değişkenlerin güvenilir kaynaklardan elde edilmesi ve analize dahil edilen değişkenlerin modele uygun bir şekilde seçilmesi gerekmektedir. Bu durum çalışmada tutarlı ve güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır (Gujarati, 2003: 636). İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan regresyon analizinde, iki değişken arasındaki ilişki basit regresyon analizi, ikiden fazla değişken arasındaki ilişki ise çoklu regresyon analizi olarak adlandırılmaktadır. Çoklu doğrusal regresyon modeli denklem (3.1)'de verilmiştir.

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

Denklemde Y bağımlı değişken, X bağımsız değişken, β parametre ve ε hata terimini ifade etmektedir. Çoklu doğrusal bağlantının tespit edilmesine yönelik birkaç yöntem geliştirilmiştir. Bunlardan ilki ve en yaygın kullanılan bir yöntem olan varyans büyütme faktörü (Variance Inflation Factor-VIF)'dür. Bu yöntem ile parametre tahminlerinin ve varyanslarının çoklu doğrusal bağlantı nedeniyle reel değerlerinden uzaklaşma derecelerini göstermektedir. Bu istatistiğin hesaplanma yöntemi denklem (3.2)'de verilmiştir.

$$VIF_i = C_i = \frac{1}{1 - R_i^2}, \quad 0 \leq R_i^2 \leq 1 \quad (3.2)$$

Burada, R_i^2 değeri modelde yer alan bağımsız değişkenlerin sırasıyla bağımlı değişken ve geride kalan diğer bağımsız değişkenlerin de bağımsız değişken olduğu regresyon modelinin tahmin edilmesinde belirtme katsayılarını ifade etmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığına yönelik incelemelerde modelde kaç tane bağımsız değişken varsa o sayıda VIF değerinin hesaplanması yapılmalıdır. VIF değerinin 10'dan yüksek çıkması çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığını göstermektedir (Güriş ve Çağlayan, 2005: 598-599). Hoerl ve Kennard (1970)'a göre ise çoklu doğrusal bağlantı probleminin tespit edilmesine yönelik en etkili yöntem VIF değerinin hesaplanmasıdır. VIF değerinin 5'ten büyük olduğu durumda çoklu doğrusal bağlantı probleminin olabileceğini ifade etmişlerdir. Fakat Topal, Eyduran, Yağanoğlu, Sönmez ve Keskin (2010) çalışmalarında bu değer 10'dan büyük olması durumunda geçerli olabileceğini savunmuşlardır.

Çoklu doğrusal bağlantı problemi sonucunda parametre tahmincilerinin varyansı artmaktadır. i parametresi için oluşturulan güven aralığının artması durumu da bir ölçüt olarak görülebilir. i parametresi için oluşturulan güven aralığının uzunluğu,

$$L_i = 2(C_i\sigma^2)^{1/2}t_{\alpha/2, n-p-1} \quad (3.3)$$

formülüyle ifade edilmektedir. Bağımsız değişkenler arasında korelasyonun sıfır olması halinde bu aralık,

$$L_i^* = 2\sigma^2 t_{\alpha/2, n-p-1} \quad (3.4)$$

şeklinde ifade edilir. Bu durumda L_i/L_i^* oranı çoklu doğrusal bağlantı sebebiyle i değişken için güven aralığının genişleme derecesini göstermektedir. Bu durum $\sqrt{C_i}$ değerine yani $\sqrt{VIF_i}$ değerine eşit olmaktadır (Karakaş, 2008: 18).

Çoklu doğrusal bağlantının tespit edilmesine yönelik ikinci yöntem, koşul indeksinin (Condition Index-CI) hesaplanmasıdır. Bu yöntemde CI'nın 10'dan küçük olması halinde çoklu doğrusal bağlantı problemi söz konusu değilken, 10 ile 30 arasında olması orta derecede, 30'un üzerinde ise yüksek derecede çoklu doğrusal bağlantı problemi varlığından bahsedilebilir. Çoklu doğrusal bağlantının tespit edilmesine yönelik üçüncü yöntem ise Ragnar Frisch tarafından ortaya atılan kavşak çözümleme yöntemidir. Bu yöntemde bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında ayrı ayrı regresyon denklemi kurulur ve başlangıç denklemler elde edilir. Bu denklemlerden istatistiksel ve mantıksal olarak en uygunu seçilir ve bağımsız değişkenler seçilen denkleme dahil edilir. Eklenen değişkenler denklemin R^2 değerini yükseltiyorsa kabul edilir. Aksi halde denkleme dahil edilmemektedir (Büyükuysal ve Öz, 2016: 111).

4.3.2. Birim Kök Testleri

Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin öncelikli olarak durağan veya durağan olmama durumlarına bakılmaktadır. Yani oluşturulacak modellerin tutarlı ve güvenilir sonuçlar vermesi açısından değişkenlerin durağan yani birim kök içermemesi önemli bir konudur.

Oluşturulan zaman serisinin ortalama ve varyansında herhangi bir sistematik değişme yaşanmıyorsa bu seri durağan olarak kabul edilir. Dolayısıyla yapısal ilişkinin zaman içerisinde değişmemesi halinde değişken basit bir regresyon modeli

ile tahmin edilebilir. Kısaca, eğer bir zaman serisi durağan halde ise; varyansı, ortalaması ve çeşitli gecikmelerde ortak varyansı çeşitli ölçümler yapılsa da değişmez. Bu şartın sağlanamaması halinde sahte regresyon sorunları ortaya çıkabilmektedir. Fakat zaman serileri genel olarak durağan çıkmamaktadır (Yapar Saçık, 2008: 164).

Literatürde değişkenlerin durağanlık sınamasının yapılması amacıyla ADF, PP, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) ve Ng-Perron birim kök testleri sıklıkla tercih edilmektedir. Bu çalışmada ise serilerin durağanlık analizi ADF ve PP test yöntemi ile incelenecektir.

4.3.2.1. ADF Birim Kök Testi

Serilerin durağan olup olmadığına yönelik literatürde en sık kullanılan yöntem birim kök testleridir. 1979 yılında David A. Dickey ve Wayne A. Fuller tarafından geliştirilen ADF, zaman serilerinde birim kök sınamasında kullanılan ve araştırmacılar tarafından çoğunlukla tercih edilen bir testtir. Her bir değişken için ayrı ayrı yapılmaktadır. Yapılan bu testte değişkene ait olasılık değeri (prob.) eğer 0.05'ten küçük ($prob < 0,05$) ise değişken durağan kabul edilir. Diğer yandan olasılık değeri 0,05'ten büyük ise bu değişkenin durağan olmadığı yani birim kök içerdiği anlaşılr. ADF testine yönelik aşağıdaki modeller tahmin edilmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 323).

$$\Delta Y_t = \alpha Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta Y_t = \vartheta + \alpha Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

$$\Delta Y_t = \vartheta + \beta_t + \alpha Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3.7)$$

Denklem (3.5) sabitsiz ve trendsiz modeli ifade ederken, modele sabit terimin ilave edilmesiyle denklem (3.6), modele sabit terim ve trendin ilave edilmesiyle denklem (3.7) elde edilmektedir. Söz konusu denklemlerde; Y_t değişkenleri, Δ birinci fark operatörünü, p gecikme uzunluğunu ve t ise hata terimini ifade etmektedir. Test istatistiği Dickey-Fuller tarafından oluşturulan τ (tau) tablosu ile karşılaştırılır. ADF testine ilişkin hipotezler şu şekildedir;

$H_0 : \alpha = 0$ Seri durağan değildir, birim kök vardır.

$H_1 : \alpha < 0$ Seri durağandır.

Temel hipotezi ifade eden H_0 , birim kökün olduğunu yani serinin durağan olmadığını göstermektedir. Hesaplanan test istatistiğinin t tablo değerinden büyük olması durumunda yani $|t_{hes}| > |t_{tab}|$ H_0 hipotezi reddedilerek serinin durağan olduğuna karar verilir.

Durağan olmayan değişkenlerin birinci farkında bakılması gerekmektedir. Farkında bakılan değişkenlerin başına 'Δ' veya 'd' sembolü getirilmektedir. Serilerin bütünleşme dereceleri hakkında bilgi veren ADF testinde durağan yani sıfırıncı dereceden bütünleşik seriler $I(0)$, durağan olmayan ve farkında bakılan yani birinci dereceden bütünleşik seriler $I(1)$ olarak ele alınmaktadır. Değişkenler arasında uzun veya kısa dönemli ilişkinin tespit edilmesinde ve hangi analiz yöntemlerinin uygulanacağını bilmesi için serilerin bütünleşme derecelerinin bilinmesi önem arz etmektedir.

4.3.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips ve Perron (1988), zaman serilerine uygulanan ADF testinde birkaç zayıf yönlerin olduğuna dikkat çekmiş ve bu zayıf yönlerin güçlendirilmesi amacıyla yeni bir yöntem geliştirmiştir. Özellikle ADF testinde hata terimlerinin beyaz gürültü olarak kabul edilmesi bu yöntemin kullanılmasını gerektirmiştir. Ayrıca PP bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini kullanmamakta ve değişkenlerde oluşabilecek değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarına parametrik bir yaklaşımla çözümler sunmayı hedeflemiştir. Yani hata teriminin minimum derecelerde bile heterojen dağılımlı ve bağımlı olmasını sağlayarak otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 378-379). PP testine yönelik aşağıdaki regresyon modelleri tahmin edilmektedir;

$$Y_t = \mu Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.8)$$

$$Y_t = \beta_1 + \mu Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

$$Y_t = \beta_1 + \mu Y_{t-1} + \beta_{2(t-\frac{T}{2})} + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

Denklem (3.8) sabit terimsiz ve trendsiz, (3.9) sabit terimli ve trendsiz, (3.10) sabit terimli ve trendli modeli ifade etmektedir. PP testinde kullanılan bu üç farklı

modelde; T gözlem sayısını, ε_t hata terimini, μ, β ise en küçük kareler regresyonu katsayılarını ifade etmektedir. Burada hata terimlerinin bağımsız ve homojen özelliklere sahip olmasına gerek yoktur. Modele ait hipotez ise şu şekildedir;

$H_0: \mu = 0$ Seri durağan değildir, birim kök vardır.

$H_1: \mu < 0$ Seri durağandır.

PP birim kök testinin asimptotik dağılımı ADF birim kök testi ile benzer özellikler göstermekte ve modellerden elde edilen test istatistik değerleri Mac-Kinnon tablo değeri ile kıyas edilerek karar verilmektedir.

4.3.3. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Modeli

Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model olarak ifade edilen ARDL analizi; modelde yer alan bazı değişkenlerin düzeyde $I(0)$, bazı değişkenlerin ise birinci farkında $I(1)$ bakıldığında durağan hale geldiği gözlemlenildiğinde yani farklı bütünleşme derecelerine sahip değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olup olmadığının analiz edilmesinde kullanılmaktadır. Yani ARDL analizinin en avantajlı özelliği değişkenler $I(0)$ veya $I(1)$ olsa da eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesine imkân vermesidir. Fakat bu analiz, bağımlı değişkenin $I(0)$ ve bağımsız değişkenlerden herhangi birinin ikinci farkında $I(2)$ durağan çıkması veya daha büyük bütünleşme derecesine sahip olması durumunda kullanılamaz. Peseran, Shin ve Smith (2001), çalışmalarında eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesine yönelik farklı bütünleşme derecelerine sahip serilere tutarlı ve doğru sonuçlar elde edilmesi için ARDL analizini tavsiye etmişlerdir.

ARDL sınır testi (bound test) en küçük kareler yöntemini esas almaktadır. Bu sınır testinde ise iki aşamalı bir yöntem uygulanmaktadır. İlk aşama, eş bütünleşme ilişkisinin varlığının araştırılması amacıyla uygulanan uzun dönemli bir analiz testinin yapılmasıdır. Ardından modele uygun gecikme uzunluğu Akaike (AIC) ve Schwarz (SC) bilgi kriterlerine bakılarak belirlenmektedir. Bu bilgi kriterlerinden elde edilen en küçük kritik değer uygun gecikme uzunluğunu vermektedir. Fakat bu aşamada uygun gecikme uzunluğu kurularak oluşturulan modelin hata terimlerinin otokorelasyon problemi içermemesi gerekmektedir (Koçak, 2014: 68). İkinci aşamada ise, kısa ve uzun döneme ait katsayılar belirlenerek uygun yorumlamalar yapılmaktadır. ARDL sınır testine yönelik kurulan denklem (3.11)'de kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) kullanılmıştır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_2 \Delta X_{t-i} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

(3.11) numaralı denklemde; Y_t bağımlı değişkeni, Δ fark operatörünü, p optimal (uygun) gecikme uzunluğunu, X_t n tane bağımsız değişkeni, α_0 sabit terimi, α_1 ve α_2 kısa dönem dinamikleri, α_3 ve α_4 uzun dönem dinamiklerini, ε hata terimini ve t zaman boyutunu ifade etmektedir.

ARDL sınır testi hipotezleri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir;

$H_0 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Yukarıda ifade edildiği gibi temel hipotez H_0 , değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını yani eşbütünleşme ilişkisini reddederken, alternatif hipotez H_1 ise değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını yani eşbütünleşme ilişkisini kabul etmektedir. ARDL sınır testinin uygulanabilmesi yani eşbütünleşme ilişkisinin incelenebilmesi için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerine F testi yapılmaktadır. Hesaplanan F istatistiği, Peseran vd. (2001) çalışmalarında asimtotik olarak türetilen anlamlılık düzeyleri ile kıyas edilir ve alt ve üst değerlere göre yorum yapılır.

F testi, tahmin edilen bir hata düzeltme modelindeki düzey değişkenlerinin katsayılarına sıfır getirilmesi esasına dayanmaktadır. Kritik iki adet sınır belirlenir ve sistem değişkenleri $I(d)$ ($0 \leq d \leq 1$) olarak kabul edildiğinde $I(0)$ küçük değer ve $I(1)$ büyük değer değişkenlerinin eşbütünleşme ilişkisi incelenir. Hesaplanan F istatistik değeri kritik sınırın dışında kalıyorsa modele ait değişkenlere herhangi bir ön test yapılmaksızın yorumlamalar yapılabilir. Bu durumda F istatistik değerinin, kritik üst sınır değerinden büyük olması halinde, değişkenlerin durağanlık dereceleri ne olursa olsun [$I(0)$ veya $I(1)$] uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilecek, H_1 kabul edilecektir. Fakat F değerinin kritik alt sınır değerinden küçük olması halinde değişkenlerin durağanlık dereceleri ne olursa olsun [$I(0)$ veya $I(1)$] H_0 hipotezi kabul edilecek yani H_1 reddedilecektir. Eğer F değeri kritik sınır değerlerinin aralığında yer alıyorsa, bu durumda net bir sonuca ulaşılması için her değişkenin bütünleşme dereceleri hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir (Şimşek, 2004: 11).

Yapılan analizler sonucunda eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra ARDL yöntemi ile uzun dönem katsayı hesaplaması yapılmaktadır. Ardından optimal gecikme uzunluğu AIC ve SC bilgi kriterlerine bakılarak belirlenmektedir. Bu doğrultuda tahmin edilecek ARDL (p,q) modeli denklem (3.12)'de ve bu modele ilişkin uzun döneme ait katsayı formülü ise denklem (3.13)'de ifade edilmiştir (Güvenoğlu, 2021: 119).

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p \vartheta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \vartheta_2 X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.12)$$

$$\text{Uzun Dönem Katsayısı} = \frac{\sum_{i=0}^q \beta_{2,i}}{1 - \sum_{i=1}^p \beta_{1,i}} \quad (3.13)$$

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki için belirlenen katsayılardan sonra modelin tanısal (diagnostik) testleri incelenerek modelin uygun olup olmadığı tespit edilir. Bu doğrultuda Jarque-Bera testi ve Lagrange Çarpanı yöntemine göre hata teriminin normal bir dağılım gösterip göstermediği kontrol edilir. Son aşamada ise modeli oluşturan değişkenlerin uzun dönem katsayılarının istikrarlılığını tespit etmek amacıyla CUSUM testi uygulanır (Güvenoğlu, 2021: 119).

4.3.4. CUSUM Testi

Hata terimlerinin istenilen bir düzeyde güven aralığı içinde yer alması zaman serisinde kullanılan değişkenlerin katsayılarının kararlı bir tutum sergilediğini göstermektedir. Kararlı bir sonuç elde edilirse yapısal değişikliğin bulunmadığı anlamına gelir. Aksi halde yapısal bir değişimden bahsedilebilir. Bu test kümülatif hata terimlerini temele almakta ve n gözlem kümesi ile yakından ilişkilidir. İki kritik doğru arasında ve %5 anlamlılık düzeyinde yorum yapılabilen testte tahmin edilen katsayılar hakkında bilgi verilmektedir. Yani hata terimlerine ilişkin yapılan CUSUM testinden elde edilen eğri iki doğru arasında ise bu durum modelin uzun dönemde istikrarlı bir tutum sergilediğini göstermektedir (Karaca, 2016: 69-70).

4.3.5. Granger Nedensellik Analizi

Zaman serileri analizinde değişkenlerin birbiri üzerine herhangi bir nedensel etkinin olup olmadığına yönelik araştırmalar yapılmıştır. Bu kapsamda 1956 yılında Wiener tarafından ortaya atılan ve Granger (1969) tarafından geliştirilen Granger nedensellik analizi kullanılmaya başlanmıştır. VAR modeli tahminine dayanan bu

analiz, en yaygın kullanılan ve durağan değişkenlere yapılan bir nedensellik analizidir. Bu yüzden değişkenlere öncelikli olarak birim kök sınaması yapılmaktadır. Granger nedensellik analizi ile değişkenler arasında ilişki ve bu ilişkinin yönü tespit edilmektedir. Ayrıca değişkenlerin bir gecikmeli değerlerinin birbirini açıklama etkisini ortaya koymaktadır.

ARDL analizi, değişkenler arasında uzun ve kısa dönemli bir ilişkinin araştırılmasına olanak tanımaktadır. Fakat kısa dönem hata düzeltme modeli değişkenler arasındaki nedenselliğin yönüne ilişkin bir bilgi vermediğinden değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testleri ile belirlenmeye başlanmıştır. Bu kapsamda literatürde birçok araştırmacının eşbütünleşik serilere nedensellik testlerini uygulamaya başladığı görülmüştür. Granger nedensellik testi (3.16) ve (3.17) numaralı denklemlerde gösterilmiştir (Granger, 1969: 431).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.16)$$

$$X_t = b_0 + \sum_{i=1}^m b_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \vartheta_t \quad (3.17)$$

Yukarıda yer alan denklemlerde $\alpha_i, \beta_i, b_i, \lambda_i$ değişkenleri ise gecikme katsayılarını, m tüm değişkenler için ortak bir gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AIC ve SC bilgi kriterleri dikkate alınmaktadır. Denklemlerde yer alan β_i ve λ_i katsayılarının her ikisi de istatistiksel olarak anlamlı olursa X_t ve Y_t değişkenleri arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılır. Yani (3.16) no'lu denklemde yer alan β_i katsayısı belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bir değerde ise X 'in, Y 'nin Granger nedeni olduğu söylenilebilir. Aynı zamanda (3.17) no'lu denklemde λ_i katsayısı belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bir değerde ise Y 'nin, X 'in Granger nedeni olduğu anlaşılabılır. Bu durum her iki denklem için aynı anda geçerli ise X ile Y arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılır. Fakat sadece (3.16) no'lu denklemde β_i katsayısı belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bir değerde ise Y 'den X 'e doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığından söz edilebilir. (3.17) no'lu denklemde λ_i katsayısı belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bir değerde ise X 'den Y 'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu söylenilebilir. Eğer β_i ve λ_i katsayılarının

her ikisi de sıfırdan farklı değil ise bu iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinden söz edilemez.

4.3.6. Etki - Tepki Analizi

Etki-tepki analizi, modelde kullanılan herhangi bir değişkenin bir birimlik rassal şoka karşı diğer değişkenlerin vereceği tepkileri analiz etmektedir. Burada analizin doğru yapılmasındaki en temel ölçüt değişkenlerin durağanlık koşulunu yerine getirmesi durumudur. Değişkenlerin durağan olması durumunda bir birimlik şokun etkisi belirli bir süre sonra etkisini yitirmekte iken; durağan olmaması durumunda ise bu şoklara verilen tepkinin sonsuza kadar devam ettiği görülmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 501). Etki-tepki analizi iki değişkenli VAR matris formatında ifade edilirse; (Barışık ve Kesikoğlu, 2006: 70).

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (3.18)$$

hareketli ortalamalar $\{\varepsilon_{yt}\}$ ve $\{\varepsilon_{zt}\}$ serileri açısından yazmak mümkündür,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \Phi_{11}(i) & \Phi_{12}(i) \\ \Phi_{21}(i) & \Phi_{22}(i) \end{pmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-1} \\ \varepsilon_{zt-1} \end{bmatrix} \quad (3.19)$$

veya daha kısa bir şekilde ifade edilecek olursa,

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i \varepsilon_{t-i} \quad (3.20)$$

Burada hareketli ortalama sunumu y_t ve z_t serileri arasında karşılıklı etkileşimi araştırmaktadır. Φ 'nin katsayıları $\{\varepsilon_{yt}\}$ ve $\{\varepsilon_{zt}\}$ şokları, y_t ve z_t serilerinin tüm zaman dilimi üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır. Matrisi açıklayan dört eleman $\Phi_i(0)$ etki çarpanını ifade etmektedir. Dört terimden oluşan bu katsayılar $\Phi_{11}(i)$, $\Phi_{12}(i)$, $\Phi_{21}(i)$ ve $\Phi_{22}(i)$ etki-tepki fonksiyonlarını simgelemektedir. Etki-tepki fonksiyonunda yer alan $\{y_t\}$ ve $\{z_t\}$ serilerinin farklı şoklar karşısındaki verdiği tepkiler ise grafiksel olarak çizilebilmektedir (Barışık ve Kesikoğlu, 2006: 70).

4.3.7. Varyans Ayırıştırma Analizi

Varyans ayırıştırması, çok değişkene sahip olan analizlerde değişkenlerin kendi yapısında ve diğer değişkenlerde ortaya çıkan bir şok etkisinin kaynağını yüzdesel

şekilde ifade edilmesini sağlayan bir analiz yöntemidir. Modelde kullanılan her bir değişkende meydana gelecek olan değişimlerin yüzde kaçının değişkenin kendisi tarafından, yüzde kaçının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığının tespit edilmesi varyans ayrıştırma yöntemi ile belirlenmektedir. Değişkenlerde meydana gelen değişimler kendisindeki şoklardan kaynaklanıyor ise; bu değişkenin dışsal bir hareket izlediğini ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin derecesi hakkında bilgi veren bu yöntem, VAR modelinin hareketli ortalamalar vektörü ile ortaya çıkarılmıştır (Enders, 1995: 311). VAR modeline dayanan varyans ayrıştırması analizi tablo değerlerine bakılarak değişkene yönelik dış şokların değerlendirilmesini ve bu şokların nasıl yankılandığının incelenmesine yönelik bir kolaylık sağlamaktadır (Brahmasrene, Huang ve Sissoko, 2014: 409).

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i \varepsilon_{t-1} \quad (3.21)$$

$$X_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Phi_i \varepsilon_{t+n-1} \quad (3.22)$$

(3.21) numaralı denklem hareketli ortalamalar vektörü denkleminin özet halini ifade etmektedir. Bu denklem ile y_t ve z_t serileri arasındaki ilişki incelenmektedir. Ayrıca bu denklem kullanılarak n dönemine ait tahmin hatası ise denklem (3.22)'de verilmiştir.

4.4. Araştırma Modeli ve Veri Setine İlişkin Bilgiler

Çalışmada tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile olası kısa ve uzun dönemli ilişki üç model çerçevesinde analiz edilecektir. Bu çerçevede oluşturulan denklemler (3.23), (3.24) ve (3.25) olarak aşağıda sunulmuştur.

$$OP = f(IM, EX, AGR) \quad (3.23)$$

$$PGDP = f(AGR, EMP, TR) \quad (3.24)$$

$$INF = f(IM, EX, APPI) \quad (3.25)$$

Denklem (3.23)'de bağımlı değişken dışa açıklık oranı (OP), bağımsız değişkenler ise tarımsal hammadde ithalatı (IM), tarımsal hammadde ihracatı (EX) ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değer (AGR) olarak tanımlanmıştır.

Denklem (3.24)'de bağımlı değişken kişi başına GSYH (PGDP), bağımsız değişkenler ise tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değer (AGR), tarımda istihdam oranı (EMP) ve tarımsal dış ticaret dengesi (TR) olarak tanımlanmıştır. Çalışmada tarımsal dış ticaret dengesi adlı değişken, tarımsal ihracat değerinden (\$) tarımsal ithalat değerinin (\$) çıkarılması ile hesaplanmıştır.

Denklem (3.25)'de bağımlı değişken enflasyon oranı (INF), bağımsız değişkenler ise tarımsal hammadde ithalatı (IM), tarımsal hammadde ihracatı (EX) ve tarım ÜFE (APPI) olarak tanımlanmıştır. Yukarıda yer alan (3.23), (3.24) ve (3.25) numaralı denklemlerin logaritmik biçimleri aşağıda sunulmuştur.

$$\text{Model I} \quad OP_t = \beta_0 + \beta_1 IM_t + \beta_2 EX_t + \beta_3 \ln AGR_t + \varepsilon_t \quad (3.26)$$

$$\text{Model II} \quad \ln PGDP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln AGR_t + \beta_2 EMP_t + \beta_3 \ln TR_t + \varepsilon_t \quad (3.27)$$

$$\text{Model III} \quad INF_t = \beta_0 + \beta_1 IM_t + \beta_2 EX_t + \beta_3 \ln APPI_t + \varepsilon_t \quad (3.28)$$

Model I'de yer alan $\ln AGR_t$ tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri değişkeninin doğal logaritmasını, Model II'de yer alan $\ln PGDP_t$ kişi başına GSYH değişkeninin doğal logaritmasını, $\ln TR_t$ tarımsal dış ticaret dengesinin doğal logaritmasını ve Model III'de yer alan $\ln APPI_t$ ise tarım ÜFE değişkeninin doğal logaritmasını ifade etmektedir. Modellerde kullanılan t zaman boyutunu, ε hata terimini göstermektedir. OP_t , IM_t , EX_t , EMP_t ve INF_t oransal ifadeler olduğu için orijinal değerleri ile kullanılmıştır.

Çalışmada, 1991-2021 dönemi için Türkiye'de tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile ilişkisinin analizi yıllık veriler kullanılarak incelenecektir. Fakat bunun öncesinde çalışmada kurulan üç modele de çoklu doğrusal bağlantı analizi yapılacaktır. Analiz makroekonomik değişkenler ile yapıldığı için bağımsız değişkenler arasında herhangi bir çoklu doğrusallık probleminin olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu yüzden değişkenlere varyans büyütme faktör (variance inflation factor-VIF) testi yapılarak olası problemlerin önüne geçilmesi sağlanacaktır. Ardından birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlık sınaması yapılacak ve gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (Autoregressive Distributed Lag-ARDL) yöntemi ile değişkenler analiz edilecektir. Akabinde nedensellik testi yapılarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönü

belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait kısaltmalar, açıklamalar ve elde edildiği kaynaklar Tablo 65’de yer almaktadır.

Tablo 65. Değişkenlere Ait Kısaltmalar, Açıklamalar ve Kaynaklar

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
OP	Dışa açıklık (%)	WDI
IM	Tarımsal hammadde ithalatı (mal ithalatının %)	WDI
EX	Tarımsal hammadde ihracatı (mal ihracatının %)	WDI
lnAGR	Tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri (sabit ABD \$) logaritması	WDI
lnPGDP	Kişi başına düşen GSYH (sabit ABD \$) logaritması	WDI
EMP	Tarımda istihdam (toplam istihdamın %)	WDI
lnTR	Tarımsal dış ticaret dengesi (tarımsal ihracat ve ithalat değeri, ABD \$) logaritması	FAO
INF	Enflasyon oranı	OECD
lnAPPI	Tarım ÜFE (2014-2016=100) logaritması	FAO

Çalışmada yer alan değişkenlere ait veriler World Bank Indicators (WDI), FAO ve OECD adlı kaynaklardan elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde ise Eviews 10.0 paket programından yararlanılmıştır.

Tablo 66: VIF Sonuçları

	Değişken	Merkezi VIF
Model I	IM	3.6436
	EX	2.7161
	lnAGR	2.8676
	C	NA
Model II	lnAGR	6.8216
	EMP	6.2114
	lnTR	2.5374
	C	NA
Model III	IM	3.7172
	EX	6.8713
	lnAPPI	9.9442
	C	NA

Tablo 66’da modellere ait değişkenlerin VIF test sonuçları verilmiştir. Bu kapsamda kurulan modellerde VIF değerlerinin 10’dan küçük olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını göstermektedir.

Tablo 67. Modellerde Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Jarque-Bera
OP	48.71953	70.83492	30.47601	8.931710	0.193806
IM	3.333835	5.587194	2.245350	0.997812	3.905351
EX	0.873891	2.750709	0.368784	0.567760	15.94196
InAGR	24.55192	24.93804	24.27793	0.209139	2.725701
InPGDP	8.977274	9.498642	8.567305	0.287176	2.450729
EMP	29.88651	47.76146	17.12190	10.16560	3.377639
InTR	14.07767	15.17329	11.21515	0.981749	15.19944
INF	34.51703	105.2150	6.250977	32.35854	4.200942
InAPPI	3.058314	5.414321	-2.207275	2.154006	7.256588

Tablo 67’de analizde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Değişkenlerin Jarque-Bera değerleri 0,05’ten büyük olduğu için normal bir dağılım göstermedikleri anlaşılmaktadır.

4.5. Ampirik Bulgular

Bu çalışmada daha önce açıklandığı üzere ekonometrik analiz bölümünde, araştırmaya ilişkin üç farklı model kurulmuştur. Söz konusu modeller, çalışmanın konusu ile ilgili üç farklı bağımlı ve altı farklı bağımsız değişkenlerden oluşmaktadır. Kurulan bu modeller tez çalışmasının konusuna farklı açılardan yaklaşılmasını sağlamıştır. Daha önce yukarıda modellere ait bilgiler ve denklemlere yer verilmiştir. Çalışmada bağımlı değişkenler belirlenirken OECD (1987) tarafından ülkelerin makroekonomik performanslarının değerlendirilmesine yönelik ‘sihirli elmas (magic diamond)’ olarak adlandırdığı ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik ve cari ödemeler dengesi adlı değişkenler göz önüne alınmıştır. Bu kapsamda çalışmada sihirli elmas değişkenlerinden üç tanesine yer verilmiştir. Bunlar; enflasyon oranı direkt olarak analizde kullanılırken, ekonomik büyümeyi temsilen kişi başı GSYH ve cari ödemeler dengesini temsilen ise dışa açıklık oranı kullanılmıştır.

Model I: Bağımlı değişken dışa açıklık oranı olup, tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri verileri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Model II: Bağımlı değişken kişi başına düşen GSYH olup, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam oranı ve tarımsal dış ticaret dengesi verileri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Model III: Bağımlı değişken enflasyon oranı olup, tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE verileri bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

4.5.1. Model I Bulguları

Model I’de tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri adlı değişkenlerin dışa açıklık oranı üzerine olan etkilerini ölçmek amacıyla birim kök testleri, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik analiz yöntemleri kullanılacaktır. Bu analiz yöntemleri etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizi ile desteklenecektir.

Bu çalışmada öncelikli olarak değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi birim kök testleri aracılığıyla yapılacaktır. Bu kapsamda Model I’e ait ADF ve PP birim kök test sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 68. Model I-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF (Seviyede)	ADF (Δ)	PP (Seviyede)	PP (Δ)
OP	-2.7916 (0.2109)	-4.8679 (0.0028)*	-2.5985 (0.2835)	-5.2435 (0.0011)*
IM	-2.5286 (0.3131)	-3.7219 (0.0380)**	-2.8519 (0.1912)	-6.5446 (0.0000)*
EX	-3.3523 (0.0016)*	-	-4.4396 (0.0071)*	-
InAGR	-2.9331 (0.1669)	-9.6201 (0.0000)*	-2.8187 (0.2019)	-25.0339 (0.0000)*

*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Δ fark operatörünü simgelemektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Model tercihi yapılırken Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmıştır.

ADF ve PP birim kök testlerinin temel hipotezi değişkende birim kökün olduğu ve alternatif hipotezin ise birim kökün olmadığı anlayışına dayanmaktadır. Yukarıda yer alan Tablo 68’de dışa açıklık oranını temsil eden OP, tarımsal hammadde ithalatını temsil eden IM ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini temsil eden InAGR değişkenlerinin her iki test sonucuna göre birinci farkında durağan yani I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre H_0 kabul, H_1 reddedilmektedir. Tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX değişkeninin ise seviyede durağan yani I(0) olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre ise H_0 red, H_1 alternatif kabul edilmektedir. Buradan hareketle ADF ile PP birim kök testlerinin birbirini destekleyen sonuçlar gösterdiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar

doğrultusunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin incelenmesine yönelik eşbütünleşme testi yapılacaktır. Bu kapsamda Model I’de yer alan değişkenlere ARDL analizi uygulanarak çalışmaya devam edilecektir.

Çalışmada yukarıda yer alan Model I’e ait (3.26) no’lu denklem aşağıdaki gibi ARDL formunda modellenerek (3.29) no’lu denklem olarak yeniden yazılabilir;

$$\begin{aligned}\Delta OP_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta OP_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_2 \Delta IM_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_3 \Delta EX_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_4 \Delta \ln AGR_{t-i} + \alpha_5 OP_{t-1} + \alpha_6 IM_{t-1} \\ & + \alpha_7 EX_{t-1} + \alpha_8 \ln AGR_{t-1} + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (3.29)$$

(3.29) no’lu denklemde yer alan p optimum gecikme uzunluğunu ve Δ fark operatörünü gösterirken; α_5 ’ten α_8 ’e kadar değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ifade ederken, α_1 ’den α_4 ’e kadar ise değişkenlerin kısa dönemli dinamiklerine karşı gelen toplam işaretleri ifade etmektedir. Diğer yandan α_0 sabit terim iken, ε_t ise hata terimini göstermektedir. Denklem uzun dönemli bir ilişkiyi göstermekte olup Pesaran vd. (2001)’in sınır prosedürleri test edilmektedir. Sınır prosedürünün boş hipotezi $H_0: \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = 0$ şeklindedir ve bu hipotez uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yani eşbütünleşme ilişkisinin yokluğu anlamına gelmektedir. Alternatif hipotez olan $H_1: \alpha_5 \neq 0, \alpha_6 \neq 0, \alpha_7 \neq 0, \alpha_8 \neq 0$ ise uzun dönemli bir ilişkinin olduğu yani eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Burada hesaplanan F değeri alt ve üst sınır değerlerine göre yorumlanmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığına yönelik yapılacak ARDL sınır testi analizi, kısa dönemli ilişkilerin tahmin edilmesinde de kullanılmaktadır. ARDL sınır testi analizinden önce modelin ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun bulunması gerektiği için analize bu kriterin tespit edilmesi ile başlanılmıştır.

Tablo 69. Model I-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları

Gecikme Sayısı	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.0128	6.9961	7.1847	7.0552
1	144.1298	9.6805	2.0942	3.0371	2.3895
2	47.3164*	2.9405*	0.8318*	2.5291*	1.3634*

*uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 69’da tüm kriter değerlerinin ARDL analizi için uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu görülmektedir. Bu durum en fazla yıldız hangi değerde mevcut ise o rakam uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Yapılacak analizde gecikme uzunluğu 2 olarak ele alınmış ve analiz belirlenen kriter ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesine yönelik yapılan ARDL sınır testi sonuçları ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 70. Model I-ARDL Sınır Testi Sonuçları

F Test İstatistiği		3.6615
k		3
	I(0)	I(1)
%10	2.37	3.20
%5	2.79	3.67
%1	3.65	4.66
F test istatistik değeri %10 anlamlılık düzeyine ait değerden büyük olduğu için alternatif hipotez (H ₁) kabul edilmiştir. Burada k modelde yer alan bağımsız değişken sayısını göstermektedir.		

F test istatistik değeri %10 anlamlılık düzeyine ait değerden büyük olduğu için alternatif hipotez (H_1) kabul edilmiştir. Burada k modelde yer alan bağımsız değişken sayısını göstermektedir.

Tablo 70’de elde edilen sonuçlara göre; uzun dönemde değişkenler arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlılık ilişkisi bulunmaktadır. Bu doğrultuda dışa açıklık ile tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, balıkçılık ve ormancılık katma değeri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Model I için uzun dönemli ARDL modeli olarak ARDL(1, 0, 0, 1) modeli belirlenmiş olup uzun dönemli ARDL analiz sonuçları Tablo 71’de gösterilmektedir.

Tablo 71. Model I-Uzun Dönemli ARDL (1, 0, 0, 1) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
IM	10.0282	1.7285	0.0967***
EX	- 14.8969	- 1.4596	0.1574
lnAGR	52.4915	3.1523	0.0043*
Sabit (C)	- 1257.364	- 3.0054	0.0061

Diagnostik Test İstatistikleri	
$\chi^2_{serisel\ korelasyon}$	(0.4850)
χ^2_{WHITE}	(0.3941)
χ^2_{RAMSEY}	(0.5661)

*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. $\chi^2_{\text{serisel korelasyon}}$, χ^2_{WHITE} ve χ^2_{RAMSEY} sırasıyla otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatası sınamasına yönelik yapılan testlerdir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 71’de yer alan sonuçlar incelendiğinde; uzun dönem katsayılarının tahmininde tarımsal hammadde ithalatını ifade eden IM değişkeninden dışa açıklık oranına doğru pozitif ve %10 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç tarımsal hammadde ithalatında yaşanacak %1’lik bir artışın dışa açıklık oranını %10,02 oranında artıracak anlamına gelmektedir. Diğer yandan tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini ifade eden lnAGR değişkeninden dışa açıklık oranına doğru pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç lnAGR değişkeninde yaşanacak %1’lik bir artışın dışa açıklığı %52,49 oranında artıracak anlamına gelmektedir. Tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX değişkeninde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu yüzden uzun dönemde tarımsal hammadde ihracatının dışa açıklık oranı üzerindeki etkisine herhangi bir yorum yapılamamıştır. ARDL ampirik analizinde elde edilen bu sonuçlar Hoque ve Yusop (2012), Amirkhalkhalı ve Dar (2019), Laiprakobsup (2014), Inusa ve Umaru (2021), Anowor, Ukweni ve Martins (2013) gibi çalışmalar ile benzerlik gösterdiği fakat Djokoto (2013) ile ayrıştığı söylenilebilir. Diagnostik test istatistikleri sonuçları incelendiğinde; serisel korelasyon varsayımının olasılık değeri 0,05’ten büyük olduğu için otokorelasyon sorunu ile karşılaşılmemiştir. Aynı şekilde değişen varyans ve model kurma hatasının olasılık değeri 0,05’ten büyük olduğu için modelde böyle bir sorun bulunmamaktadır. ARDL modeli kapsamında incelenen uzun dönemli katsayılardan sonra kısa dönemli katsayılara ait sonuçlar ise Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 72. Model I-Kısa Dönemli ARDL (1, 0, 0, 1) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta \ln \text{AGR}$	-20.7912	-1.4554	0.1585
ECM (-1)	-0.4483	-4.6216	0.0001

$R^2 = 0.4093$
Durbin-Watson= 2.0652
Düzeltilmiş $R^2 = 0.3882$

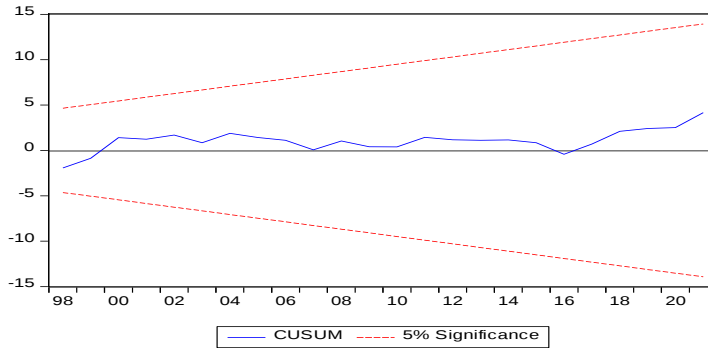
Kısa dönemli ARDL analizi Hata Düzeltme Modeli (ECM)’ne dayanmaktadır. Hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması hata düzeltme modelinin doğru çalıştığı anlamına gelmektedir. Bu kapsamda Tablo 72’de yer alan sonuçlara göre; hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif (-

0.4483) ve olasılık değerin 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Hata düzeltme değişkeninin bu şekilde 0 ile -1 arasında negatif bir değer alması uzun dönemli bir dengeden sapmanın %44 oranında düzeltildiğini ifade etmektedir. Bu sonuç kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin sonraki dönemlerde düzeltilebileceği anlamına gelmektedir.

Özetle tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinin dışa açıklık oranı üzerine etkisini analiz etmek için kullanılan modelde değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş, ardından kısa dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. ARDL modeli sonuçlarına göre uzun dönemde tarımsal hammadde ithalatı ve tarım, orman ve balıkçılık katma değerinin dışa açıklık oranını pozitif etkilediği, uzun dönemde oluşan bir dengeden sapmanın kısa dönemde %44 oranında tekdüze bir yakınlığa sergileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada yapılan ARDL analizinden sonra modele CUSUM testi yapılacaktır. Bu test çalışmada herhangi bir yapısal kırılmanın olup olmadığına yönelik tespitlerde bulunmaktadır. Yapılan CUSUM testi aşağıda yer alan Grafik 1'de gösterilmiştir.

Grafik 50. Model I-CUSUM Test Sonucu



Grafik 50'de Model I'e ait değişkenlere uygulanan CUSUM test sonucu gösterilmiştir. Bu doğrultuda modelin %5 anlamlılık düzeyinde güvenli bir bant aralığında olduğu ve herhangi bir sapma yaşanmadığı kısacası yapısal bir kırılmanın olmadığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu sonuç yukarıda adı geçen ampirik bulguların güvenilir sonuçlar sunduğuna bir kanıt oluşturmaktadır.

Çalışmaya Granger nedensellik analizi ile devam edilecektir. Bu analiz, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin ortaya çıkarılmasında kullanılan yöntemlerden biridir. Analiz yapılmadan önce modele ait OP, IM ve lnAGR

değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. EX değişkeni ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek duyulmamıştır. Bu kapsamda Model I'e ait Granger nedensellik test sonuçları Tablo 73'de gösterilmiştir.

Tablo 73. Model I-Granger Nedensellik Test Sonucu

Hipotez	Olasılık (prob.)	Sonuç
$\Delta \ln AGR$, ΔOP 'nin Granger nedeni değildir.	0.8136	Kabul
ΔOP , $\Delta \ln AGR$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.8368	Kabul
ΔIM , ΔOP 'nin Granger nedeni değildir.	0.0434**	Red
ΔOP , ΔIM 'nin Granger nedeni değildir.	0.0121**	Red
EX, ΔOP 'nin Granger nedeni değildir.	0.0517***	Red
ΔOP , EX'in Granger nedeni değildir.	0.0279**	Red
ΔIM , $\Delta \ln AGR$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.9708	Kabul
$\Delta \ln AGR$, ΔIM 'nin Granger nedeni değildir.	0.5333	Kabul
EX, $\Delta \ln AGR$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.1606	Kabul
$\Delta \ln AGR$, EX'in Granger nedeni değildir.	0.5756	Kabul
EX, ΔIM 'nin Granger nedeni değildir.	0.8038	Kabul
ΔIM , EX'in Granger nedeni değildir.	0.0884***	Red

*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

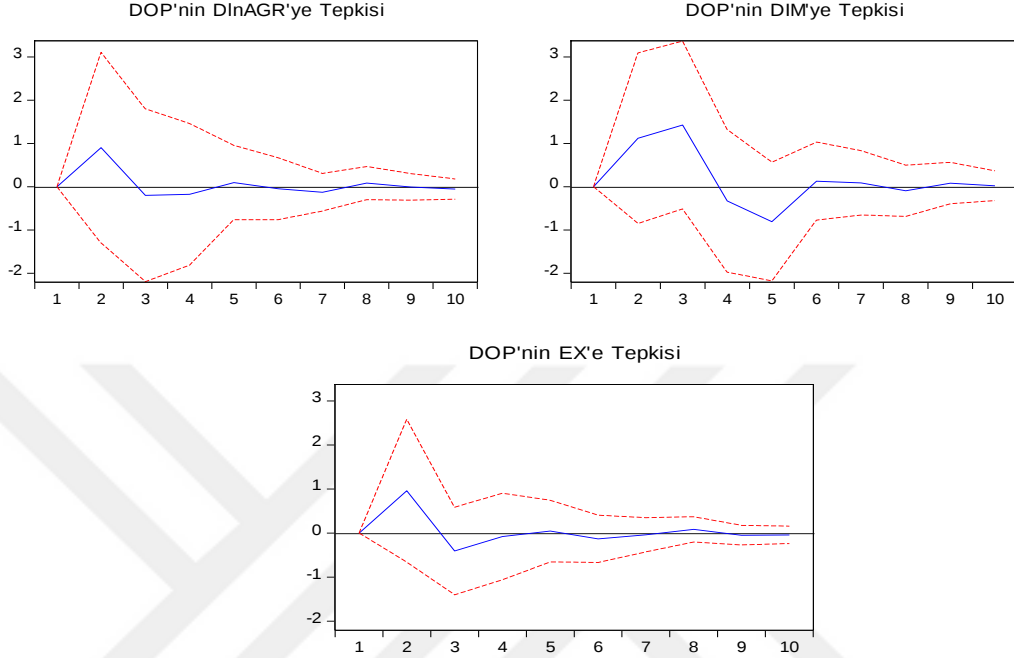
Tablo 73'de değişkenler arasında nedenselliğin yönü hakkında bilgiler veren verilere yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında; tarımsal hammadde ithalatı ve tarımsal hammadde ihracatının dışa açıklık oranı ile çift yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinin dışa açıklık oranının Granger nedeni olmadığı anlaşılmıştır.

Gelişmiş ülkeler ticarete serbestleşmeyi savunan öncü ülkeler olarak görülmektedir. Çünkü bu ülkeler özellikle gelişmekte olan ülkeler için ticari serbestleşmeyi ihracatın ve ekonomik büyümenin destekleyicisi olarak görmektedir. Bu bakımdan Stiglitz (2000), Jordaan ve Eita (2007), Mosikari ve Eita (2020) gibi birçok ampirik çalışmalar dışa açıklık ve ihracat arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Dolayısıyla Model I'e yapılan Granger nedensellik analizinin bu çalışmalar ile benzer sonuçlar gösterdiği fakat Miljkovic ve Shaik (2010), Adedoyin, Osundina, Bekun ve Asongu (2022) çalışmaları ile ayrıştığı söylenilebilir.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında modelde yer alan değişkenlerin kalıntılarında oluşacak herhangi bir şok ya da etki karşısında bağımlı değişkenin nasıl bir tepkide bulunacağı incelenecektir. Bu amaca yönelik olarak modele öncelikle etki-tepki analizi daha sonra varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Yukarıda bahsedildiği gibi değişkenlerin farkı alınarak seviyede durağan hale getirilmesiyle bu analizler

yapılmaktadır. Bu yüzden OP, lnAGR ve IM değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. Farkı alınan bu değişkenler DOP, DlnAGR ve DIM şeklinde ifade edilmiştir. EX değişkeni ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek duyulmamıştır.

Grafik 51. Model I-Etki Tepki Analiz Sonuçları



Grafik 51'de bağımsız değişkenlere verilen bir şok ya da bir birimlik etki karşısında bağımlı değişkenin verdiği tepki görülmektedir. Bu kapsamda tarım, orman ve balıkçılık katma değerine verilen bir şok karşısında dışa açıklık oranı öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat üçüncü dönemden sonra negatif bir tepki vermeye başlamış ve sonraki dönemlerde ortalamaya yakınsar şekilde bir denge profili oluşturmuştur. Tarımsal hammadde ithalatına verilen bir şok karşısında dışa açıklık oranı öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat dördüncü ve altıncı dönem aralığında negatif seyir izlemiştir. Altıncı dönemden sonra ise ortalamaya yakınsamıştır. Tarımsal hammadde ihracatına verilen bir şok karşısında dışa açıklık oranı öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Ardından değişken negatif seyir izlese de erken dönemlerde denge profiline ulaşmıştır.

Etki-tepki analizi sonrasında dışa açıklık oranında yaşanan değişimlerin modelde yer alan bağımsız değişkenler üzerinde yaşanacak olan etkilerin incelenebilmesi için varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Varyans ayrıştırması, değişkenlerin sahip olduğu her bir varyansta oluşabilecek değişimlerin yüzde kaçının

kendi gecikmeleriyle veya yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını incelemektedir.

Tablo 74. Model I-Varyans Ayrıştırma Analiz Sonuçları

Döneml	ΔOP	$\Delta \ln AG$	ΔIM	EX
1	100.000	0.00000	0.00000	0.00000
2	87.8973	3.29898	5.07912	3.72451
3	83.1832	2.75003	10.5743	3.49240
4	82.9188	2.81667	10.7931	3.47141
5	81.2358	2.78376	12.5781	3.40231
6	81.2661	2.76919	12.5337	3.43097
7	81.2645	2.80776	12.5060	3.42162
8	81.2257	2.82502	12.5118	3.43733
9	81.2417	2.81847	12.5033	3.43645
10	81.2288	2.82699	12.5027	3.44137

Tablo 74’de modelde kullanılan bütün bağımsız değişkenlerin 10 dönem boyunca dışa açıklık oranından etkilenme payları verilmiştir. Elde edilen sonuçlar kapsamında; tarım, orman ve balıkçılık katma değerinin ilk dönem dışa açıklık oranından etkilenmediği fakat bir sonraki dönemde bu etkinin arttığı görülmektedir. Hatta son dönemlerde ise azalarak artma eğilime girmiştir. Tarımsal hammadde ithalatının ilk dönem dışa açıklık oranından etkilenmediği fakat bir sonraki dönemde bu etkinin arttığı görülmektedir. Ardından bu etkinin artarak devam ettiği görülmektedir. Son olarak ise tarımsal hammadde ihracatının ilk dönem dışa açıklık oranından etkilenmediği fakat diğer dönemlerde stabilize bir etki yaşadığı söylenilebilir. Özellikle son döneme bakılacak olursa dışa açıklık oranı en fazla %12,50 oranına sahip tarımsal hammadde ithalatı nedeniyle bir sapma yaşamaktadır. Bunu %3,44 ile tarımsal hammadde ihracatı ve %2,82 ile tarım, orman ve balıkçılık katma değeri takip etmektedir. Sonuç olarak çalışma doğrultusunda yapılan analizler dışa açıklık oranının özellikle tarımsal hammadde ithalatı ve ihracatı üzerinde bir etkisi olduğu literatür ile desteklenerek doğrulanmaktadır.

4.5.2. Model II Bulguları

Model II’de tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam ve tarımsal dış ticaret dengesi adlı değişkenlerin kişi başına düşen GSYH üzerine olan etkilerini ölçmek amacıyla birim kök testleri, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik analiz yöntemleri kullanılacaktır. Bu analiz yöntemleri etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizi ile desteklenecektir. Çalışmada öncelikli olarak değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi birim kök testleri aracılığıyla yapılacaktır. Bu

kapsamda Model II'ye ait ADF ve PP birim kök test sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 75. Model II-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF (Seviyede)	ADF (Δ)	PP (Seviyede)	PP (Δ)
lnPGDP	-2.3864 (0.3786)	-5.3606 (0.0008)*	-2.2544 (0.4444)	-6.8458 (0.0000)*
lnAGR	-2.9331 (0.1669)	-9.6201 (0.0000)*	-2.8187 (0.2019)	-25.0339 (0.0000)*
EMP	-1.2158 (0.8889)	-4.7648 (0.0034)*	-1.3436 (0.8568)	-4.7563 (0.0035)*
lnTR	-5.0174 (0.0018)*	-	-5.0124 (0.0018)*	-

*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Δ fark operatörünü simgelemektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Model tercihi yapılırken Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmıştır. H_0 : Birim kök vardır. H_1 : Birim kök yoktur.

ADF ve PP birim kök testlerinin temel hipotezi değişkende birim kökün olduğu ve alternatif hipotezin ise birim kökün olmadığı anlayışına dayanmaktadır. Yukarıda yer alan Tablo 75'de kişi başına GSYH değişkenini temsil eden lnPGDP, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini temsil eden lnAGR ve tarımda istihdamı temsil eden EMP değişkenlerinin her iki test sonucuna göre de birinci farkında durağan yani I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre H_0 kabul, H_1 reddedilmektedir. Tarımsal dış ticaret dengesini temsil eden lnTR değişkeninin ise seviyede durağan yani I(0) olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre ise H_0 red, H_1 alternatif kabul edilmiştir. Buradan hareketler her iki birim kök testinin de birbirini destekler sonuçlar verdiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin incelenmesine yönelik eşbütünleşme testi yapılacaktır. Bundan sonraki aşamada Model II'de yer alan değişkenlere ARDL analizi uygulanarak çalışma detaylı bir analiz ile incelenecektir.

Çalışmada yukarıda yer alan Model II'ye ait (3.27) no'lu denklem aşağıdaki gibi ARDL formunda modellenerek (3.30) no'lu denklem olarak yeniden yazılabilir;

$$\begin{aligned}
\Delta \ln PGDP_t = & b_0 + \sum_{i=1}^p b_1 \Delta \ln PGDP_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_2 \Delta \ln AGR_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_3 \Delta EMP_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^p b_4 \Delta \ln TR_{t-i} + b_5 \ln PGDP_{t-1} + b_6 \ln AGR_{t-1} + b_7 EMP_{t-1} \\
& + b_8 \ln TR_{t-1} + \varepsilon_t
\end{aligned} \tag{3.30}$$

(3.30) no'lu denklemde yer alan p optimum gecikme uzunluğunu ve Δ fark operatörünü gösterirken; b_5 'ten α_8 'e kadar değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ifade ederken, b_1 'den b_4 'e kadar ise değişkenlerin kısa dönemli dinamiklerine karşı gelen toplam işaretleri ifade etmektedir. Diğer yandan b_0 sabit terim iken, ε_t ise hata terimini göstermektedir. Denklem uzun dönemli bir ilişkiyi göstermekte olup Pesaran vd. (2001)'in sınır prosedürleri test edilmektedir. Sınır prosedürünün boş hipotezi $H_0: b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = 0$ şeklindedir ve bu hipotez uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yani eşbütünleşme ilişkisinin yokluğu anlamına gelmektedir. Alternatif hipotez olan $H_1: b_5 \neq 0, b_6 \neq 0, b_7 \neq 0, b_8 \neq 0$ ise uzun dönemli bir ilişkinin olduğu yani eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Burada hesaplanan F değeri alt ve üst sınır değerlerine göre yorumlanmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığına yönelik yapılacak ARDL sınır testi analizi, kısa dönemli ilişkilerin tahmin edilmesinde de kullanılmaktadır. ARDL sınır testi analizinden önce modelin ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun bulunması gerektiği için analize bu kriterin tespit edilmesi ile başlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 76'da gösterilmiştir.

Tablo 76. Model II-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları

Gecikme Sayısı	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.001059	4.501122	4.689715	4.560187
1	153.6715*	5.36e-06	-0.798409	0.144553*	-0.503085*
2	24.72054	5.04e-06*	-	0.766345	-0.399404

*uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 76'da tüm kriter değerlerinin ARDL analizi için uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir. Bu duruma en fazla yıldız hangi değerde mevcut ise o rakam uygun gecikme uzunluğu olarak karar verilmektedir. Yapılacak analizde gecikme uzunluğu 1 olarak ele alınmış ve analiz belirlenen kriter ile

gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesine yönelik yapılan ARDL sınır testi sonuçlarına ise aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 77. Model II-ARDL Sınır Testi Sonuçları

F Test İstatistiği	7.4076	
k	3	
	I(0)	I(1)
%10	2.37	2.20
%5	2.79	3.67
%1	3.65	4.66
F test istatistik değeri %5 anlamlılık düzeyine ait değerden büyük olduğu için alternatif hipotez (H ₁) kabul edilmiştir. Burada k modelde yer alan bağımsız değişken sayısını göstermektedir.		

Tablo 77’de yer alan ARDL sınır testi sonuçlarına göre; uzun dönemde değişkenler arasında %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu kapsamda kişi başına GSYH ile tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam ve tarımsal dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Model II için uzun dönemli ARDL modeli olarak ARDL(3, 3, 2, 3) modeli belirlenmiş olup bu modele ait uzun dönemli ARDL analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 78. Model II-Uzun Dönemli ARDL (3, 3, 2, 3) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
lnAGR	0.7473	5.2977	0.0001*
EMP	- 0.0113	- 5.0333	0.0002*
lnTR	0.0479	2.3622	0.0344**
Sabit (C)	- 9.6760	- 2.9452	0.0114
Diagnostik Test İstatistikleri			
$\chi^2_{serisel\ korelasyon}$	(0.1362)		
χ^2_{White}	(0.8399)		
χ^2_{Ramsey}	(0.7436)		
*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. $\chi^2_{serisel\ korelasyon}$, χ^2_{White} ve χ^2_{Ramsey} sırasıyla otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatası sınamasına yönelik yapılan testlerdir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.			

Tablo 78’de verilen sonuçlara göre; uzun dönem katsayılarının tahmininde tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini ifade eden lnAGR değişkeninden kişi başına GSYH değişkenine doğru pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinde yaşanacak %1’lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %74 oranında artıracak olduğunu ifade etmektedir. Tarımda istihdam oranını temsil eden EMP değişkeninden kişi

başına GSYH değişkenine doğru negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçtan hareketle tarımda istihdam oranında yaşanacak %1’lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %1 oranında azaltacağı anlamına gelmektedir. Özellikle bu durum tarım sektöründe yaşanan istihdamsız büyümeyi destekler niteliktedir. Tarımsal dış ticaret dengesini ifade eden lnTR değişkeninden kişi başına GSYH değişkenine doğru pozitif ve %5 anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç tarımsal dış ticaret dengesinde yaşanacak %1’lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %4 oranında artıracağını ifade etmektedir.

Elde edilen uzun dönem ARDL sonuçları ile Dawson (2005), Altuntepe ve Güner (2013), Terin vd. (2013), Bakari ve Mabrouki (2018), Erdinç ve Aydınbaş (2021), Telli Üçler (2022), Mert ve Eştürk (2023) çalışmaları ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği söylenilebilir. Diagnostik test istatistikleri sonuçları incelendiğinde; serisel korelasyon varsayımının olasılık değeri 0,05’ten büyük olduğu için otokorelasyon sorunu ile karşılaşılmemiştir. Aynı şekilde değişen varyans ve model kurma hatasına ait olasılık değerlerinin de 0,05’ten büyük olması modelde böyle bir sorun bulunmadığına işaret etmektedir. ARDL modeli kapsamında incelenen uzun dönemli katsayılardan sonra kısa dönemli katsayılara ait sonuçlar ise Tablo 79’da verilmiştir.

Tablo 79. Model II-Kısa Dönemli ARDL (3, 3, 2, 3) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta(\ln PGDP(-1))$	0.5344	3.9254	0.0017
$\Delta(\ln PGDP(-2))$	0.3598	2.5261	0.0253
$\Delta(\ln TR)$	-0.0034	-0.6328	0.5378
$\Delta(\ln TR(-1))$	-0.0165	-2.9221	0.0119
$\Delta(\ln TR(-2))$	-0.0081	-1.8151	0.0926
$\Delta(\ln AGR)$	0.1252	1.2490	0.2337
$\Delta(\ln AGR(-1))$	-0.2332	-1.6188	0.1295
$\Delta(EMP)$	-0.0136	-4.5698	0.0005
$\Delta(EMP(-1))$	0.0122	3.4511	0.0043
$\Delta(EMP(-2))$	0.0212	5.0624	0.0002
ECM (-1)	-0.9719	-6.9594	0.0000
$R^2 = 0.8798$			
Durbin-Watson = 1.7268			
Düzeltilmiş $R^2 = 0.8091$			

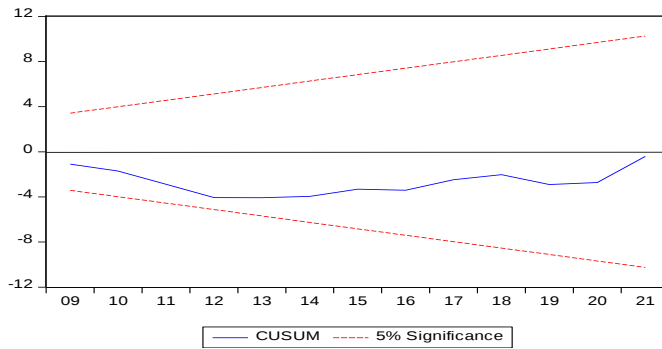
Kısa dönemli ARDL analizine ait ECM sonuçlarına Tablo 79’da yer verilmiştir. Hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması hata düzeltme modelinin doğru çalıştığı anlamına gelmektedir.

Tabloda hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif (-0.9719) ve olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Hata düzeltme değişkeninin bu şekilde 0 ile -1 arasında negatif bir değer alması uzun dönemli bir dengeden sapmanın %97 oranında düzeltildiğini ifade etmektedir. Bu sonuç kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin sonraki dönemlerde düzeltilebileceği anlamına gelmektedir.

Özetle tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam oranı ve tarımsal dış ticaret dengesinin kişi başına GSYH miktarı üzerine etkisini analiz etmek için kurulan modelde değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş, ardından kısa dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. ARDL modeli sonuçlarına göre uzun dönemde tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri ve tarımsal dış ticaret dengesi kişi başına GSYH'yı pozitif, tarımda istihdam oranının ise kişi başına GSYH'yı negatif etkilediği tespit edilmiştir. Uzun dönemde oluşan bir dengeden sapmanın ise kısa dönemde %97 oranında bir yakınlama sergileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada yapılan ARDL analizinden sonra modele CUSUM testi yapılacaktır. Bu test çalışmada herhangi bir yapısal kırılmanın olup olmadığına yönelik tespitlerde bulunmaktadır.

Grafik 52. Model II-CUSUM Test Sonucu



Grafik 52'de Model II'ye ait değişkenlere uygulanan CUSUM test sonucu verilmiştir. Bu doğrultuda modelin %5 anlamlılık düzeyinde güvenli bir bant aralığında olduğu ve herhangi bir sapma yaşanmadığı kısaca yapısal bir kırılmanın olmadığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu sonuç yukarıda adı geçen ampirik bulguların güvenilir sonuçlar sunduğuna bir kanıt oluşturmaktadır.

Çalışmaya Granger nedensellik analizi ile devam edilecektir. Bu analiz, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin ortaya çıkarılmasında kullanılan

yöntemlerden biridir. Analiz yapılmadan önce modele ait $\ln\text{PGDP}$, $\ln\text{AGR}$ ve EMP değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. $\ln\text{TR}$ değişkeni ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek duyulmamıştır.

Tablo 80. Model II-Granger Nedensellik Test Sonucu

Hipotez	Olasılık (prob.)	Sonuç
$\Delta\ln\text{AGR}$, $\Delta\ln\text{PGDP}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.0423**	Red
$\Delta\ln\text{PGDP}$, $\Delta\ln\text{AGR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.8492	Kabul
ΔEMP , $\Delta\ln\text{PGDP}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.6121	Kabul
$\Delta\ln\text{PGDP}$, ΔEMP 'nin Granger nedeni değildir.	0.5046	Kabul
$\ln\text{TR}$, $\Delta\ln\text{PGDP}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.0817***	Red
$\Delta\ln\text{PGDP}$, $\ln\text{TR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.3665	Kabul
ΔEMP , $\Delta\ln\text{AGR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.2734	Kabul
$\Delta\ln\text{AGR}$, ΔEMP 'nin Granger nedeni değildir.	0.5497	Kabul
$\ln\text{TR}$, $\Delta\ln\text{AGR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.3824	Kabul
$\Delta\ln\text{AGR}$, $\ln\text{TR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.2000	Kabul
$\ln\text{TR}$, ΔEMP 'nin Granger nedeni değildir.	0.6087	Kabul
ΔEMP , $\ln\text{TR}$ 'nin Granger nedeni değildir.	0.2808	Kabul

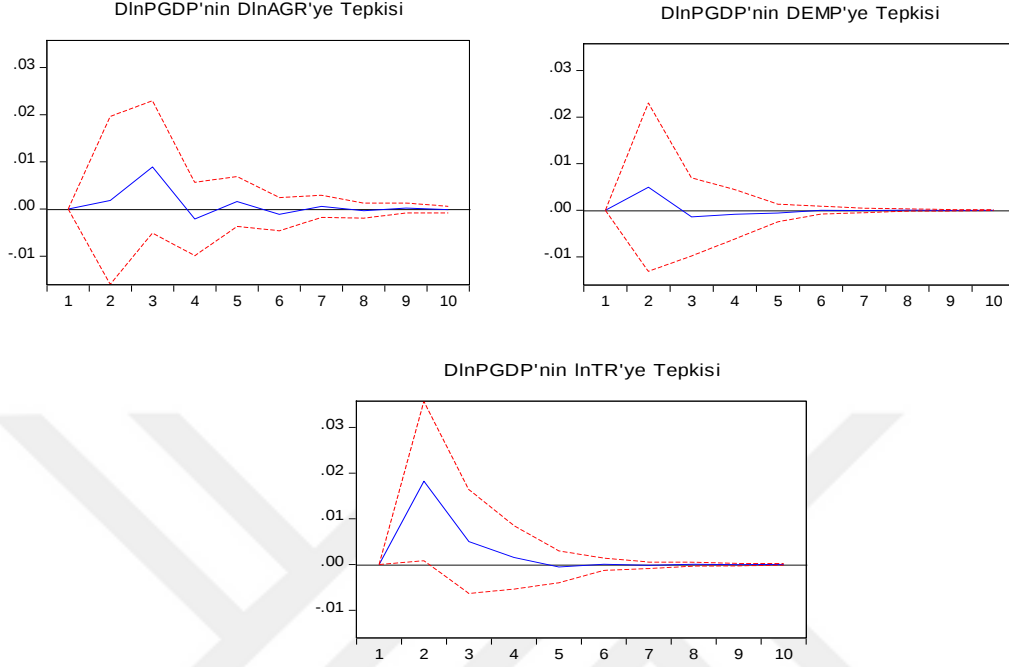
*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 80'de değişkenler arasında nedenselliğin yönü hakkında bilgiler veren verilere yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında; tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinden kişi başına GSYH'ya doğru %5 anlamlılık düzeyinde ve tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin bulunduğu görülmektedir. Ardından tarımsal dış ticaret dengesinden kişi başına GSYH'ya doğru %10 anlamlılık düzeyinde ve tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tarımda istihdam oranı ile kişi başına GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Çalışmada elde edilen bu bulgular Gardner (2005), Faridi (2012), Ohlan (2013), Forgha ve Aquilas (2015), Siaw vd. (2018) çalışmaları ile benzerlik gösterirken, Krueger (1978), Leshoro (2013), Seyfried (2011), Skare ve Caporale (2011) çalışmaları ile ayrışmaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında modelde yer alan değişkenlerin kalıntılarında oluşacak herhangi bir şok ya da etki karşısında bağımlı değişkenin nasıl bir tepkide bulunacağı incelenecektir. Bu amaca yönelik olarak modele öncelikle etki-tepki analizi daha sonra varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Yukarıda bahsedildiği gibi değişkenlerin farkı alınarak seviyede durağan hale getirilmesiyle bu analizler yapılmaktadır. Bu yüzden $\ln\text{PGDP}$, $\ln\text{AGR}$ ve EMP değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. Farkı alınan bu değişkenler $\Delta\ln\text{PGDP}$, $\Delta\ln\text{AGR}$ ve ΔEMP şeklinde ifade

edilmiştir. InTR değişkeni ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek yoktur.

Grafik 53. Model II-Etki Tepki Analiz Sonuçları



Grafik 53’de bağımsız değişkenlere verilen bir şok ya da bir birimlik etki karşısında bağımlı değişkenin verdiği tepki görülmektedir. Bu kapsamda tarım, orman ve balıkçılık katma değerine verilen bir birimlik bir şok karşısında kişi başına GSYH öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat dördüncü dönemde bu tepki negatifleşirken sonraki dönemlerde ortalamaya yakınsar şekilde bir denge profili oluşturmuştur. Tarımda istihdam oranına verilen bir birimlik bir şok karşısında kişi başına GSYH öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat dördüncü dönemden sonra ise ortalamaya yakınsamıştır. Tarımsal dış ticaret dengesine verilen bir birimlik bir şok karşısında kişi başına GSYH öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Ardından beşinci dönemden sonra denge profiline ulaşmıştır.

Etki-tepki analizi sonrasında kişi başına GSYH’de yaşanan değişmelerin modelde yer alan bağımsız değişkenler üzerinde yaşanacak olan etkilerin incelenebilmesi için varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Varyans ayrıştırması, değişkenlerin sahip olduğu her bir varyansta oluşabilecek değişmelerin yüzde kaçının kendi gecikmeleriyle veya yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını incelemektedir.

Tablo 81. Model II-Varyans Ayırıştırma Analiz Sonuçları

Dönemler	$\Delta \ln \text{PGDP}$	$\Delta \ln \text{AGR}$	ΔEMP	$\ln \text{TR}$
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	84.80244	0.141536	1.033544	14.02248
3	81.16064	3.345415	1.070665	14.42328
4	80.93709	3.510986	1.095398	14.45652
5	80.84288	3.604569	1.107966	14.44458
6	80.80514	3.651412	1.107312	14.43613
7	80.79495	3.663043	1.107233	14.43477
8	80.79089	3.667896	1.107232	14.43398
9	80.78950	3.669568	1.107217	14.43371
10	80.78902	3.670143	1.107214	14.43363

Tablo 81’de modelde kullanılan bütün bağımsız değişkenlerin 10 dönem boyunca kişi başına GSYH’den etkilenme payları verilmiştir. Elde edilen sonuçlar kapsamında; tarım, orman ve balıkçılık katma değerinin ilk dönem kişi başına GSYH’den etkilenmediği fakat bir sonraki dönemde bu etkinin arttığı görülmektedir. Tarımda istihdam oranının ilk dönem kişi başına GSYH’den etkilenmediği fakat bir sonraki dönemde bu etkinin yavaş arttığı görülmektedir. Son olarak ise tarımsal dış ticaret dengesinin ilk dönem kişi başına GSYH’den etkilenmediği fakat diğer dönemlerde de stabilize bir etki yaşadığı söylenilebilir. Özellikle son döneme bakılacak olursa kişi başına GSYH en fazla %14,43 ile en fazla sapmayı tarımsal dış ticaret dengesinden kaynaklı yaşamaktadır. Bunu %3,67 ile tarım, orman ve balıkçılık katma değeri ve %1,10 ile tarımda istihdam oranı takip etmektedir.

4.5.3. Model III Bulguları

Model III’de tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE adlı değişkenlerin enflasyon oranı üzerine olan etkilerini ölçmek amacıyla birim kök testleri, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik analiz yöntemleri kullanılacaktır. Bu analiz yöntemleri etki-tepki ve varyans ayırıştırma analizi ile desteklenecektir.

Bu çalışmada öncelikli olarak değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi birim kök testleri aracılığıyla yapılacaktır. Bu kapsamda Model III’e ait ADF ve PP birim kök test sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 82. Model III-ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF (Seviyede)	ADF (Δ)	PP (Seviyede)	PP (Δ)
INF	-1.1997 (0.8925)	-3.7060 (0.0386)**	-1.3607 (0.8519)	-5.2838 (0.0010)*
IM	-2.5286 (0.3131)	-3.7219 (0.0380)**	-2.8519 (0.1912)	-6.5446 (0.0000)*
EX	-3.3523 (0.0016)*	-	-4.4396 (0.0071)*	-
lnAPPI	-3.3383 (0.0222)**	-	-6.5455 (0.0000)*	-

*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Δ fark operatörünü simgelemektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. Model tercihi yapılırken Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmıştır.

ADF ve PP birim kök testlerinin temel hipotezi değişkende birim kökün olduğu ve alternatif hipotezin ise birim kökün olmadığı anlayışına dayanmaktadır. Yukarıda yer alan Tablo 82’de enflasyon oranını temsil eden INF, tarımsal hammadde ithalatını temsil eden IM değişkenlerinin her iki test sonucuna göre birinci farkında durağan yani I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre H_0 kabul, H_1 reddedilmektedir. Tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX ve tarım ÜFE’yi temsil eden lnAPPI değişkenlerinin ise seviyede durağan yani I(0) olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre ise H_0 red, H_1 alternatif kabul edilmektedir. Buradan hareketle ADF ile PP birim kök testlerinin birbirini destekleyen sonuçlar gösterdiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin incelenmesine yönelik eşbütünleşme testi yapılacaktır. Bu kapsamda Model III’de yer alan değişkenlere ARDL analizi uygulanarak çalışmaya devam edilecektir.

Çalışmada yukarıda yer alan Model III’e ait (3.28) no’lu denklem aşağıdaki gibi ARDL formunda modellenerek (3.31) no’lu denklem olarak yeniden yazılabilir;

$$\Delta INF_t = c_0 + \sum_{i=1}^p c_1 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_2 \Delta IM_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_3 \Delta EX_{t-i} + \sum_{i=0}^p c_4 \Delta \ln APPI_{t-i} + c_5 INF_{t-1} + c_6 IM_{t-1} + c_7 EX_{t-1} + c_8 \ln APPI_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.31)$$

(3.31) no’lu denklemde yer alan p optimum gecikme uzunluğunu ve Δ fark operatörünü gösterirken; c_5 ’ten c_8 ’e kadar değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ifade ederken, c_1 ’den c_4 ’e kadar ise değişkenlerin kısa dönemli dinamiklerine karşı gelen toplam işaretleri ifade etmektedir. Diğer yandan c_0 sabit terim iken, ε_t ise

hata terimini göstermektedir. Denklem uzun dönemli bir ilişkiyi göstermekte olup Pesaran vd. (2001)'in sınır prosedürleri test edilmektedir. Sınır prosedürünün boş hipotezi $H_0: c_5 = c_6 = c_7 = c_8 = 0$ şeklindedir ve bu hipotez uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yani eşbütünleşme ilişkisinin yokluğu anlamına gelmektedir. Alternatif hipotez olan $H_1: c_5 \neq 0, c_6 \neq 0, c_7 \neq 0, c_8 \neq 0$ ise uzun dönemli bir ilişkinin olduğu yani eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Burada hesaplanan F değeri alt ve üst sınır değerlerine göre yorumlanmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığına yönelik yapılacak ARDL sınır testi analizi, kısa dönemli ilişkilerin tahmin edilmesinde de kullanılmaktadır. ARDL sınır testi analizinden önce modelin ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun bulunması gerektiği için analize bu kriterin tespit edilmesi ile başlanılmıştır.

Tablo 83. Model III-ARDL Analizi Gecikme Uzunluğu Katsayıları

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.922400	11.27062	11.45922	11.32969
1	229.2992*	0.000200*	2.819937*	3.762900*	3.115261*
2	18.87678	0.000252	2.979546	4.676879	3.511130

*uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 83'de tüm kriter değerlerinin ARDL analizi için uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmektedir. Bu durum en fazla yıldız hangi değerde mevcut ise o rakam uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Yapılacak analizde gecikme uzunluğu 1 olarak ele alınmış ve analiz belirlenen kriter ile gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesine yönelik yapılan ARDL sınır testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 84. Model III-ARDL Sınır Testi Sonuçları

F Test İstatistiği	16.9379	
k	3	
	I(0)	I(1)
%10	2.37	3.20
%5	2.79	3.67
%1	3.65	4.66

Not: F test istatistik değeri %5 anlamlılık düzeyine ait değerden büyük olduğu için alternatif hipotez (H_1) kabul edilmiştir. Burada k modelde yer alan bağımsız değişken sayısını göstermektedir.

Tablo 84'de elde edilen sonuçlara göre; uzun dönemde değişkenler arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılık ilişkisi bulunmaktadır. Bu doğrultuda

enflasyon oranı ile tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Model III için uzun dönemli ARDL modeli olarak ARDL(4, 4, 4, 4) modeli belirlenmiş olup uzun dönemli ARDL analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 85. Model III-Uzun Dönemli ARDL (4, 4, 4, 4) Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık
IM	2.6399	0.2274	0.8266
EX	-12.5219	- 0.8878	0.4041
lnAPPI	- 3.2329	- 0.7323	0.4877
Sabit (C)	12.8440	0.2712	0.7940
Diagnostik Test İstatistikleri			
$\chi^2_{serisel\ korelasyon}$	(0.1913)		
χ^2_{White}	(0.8072)		
χ^2_{Ramsey}	(0.3766)		
*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. $\chi^2_{serisel\ korelasyon}$, χ^2_{WHITE} ve χ^2_{RAMSEY} sırasıyla otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatası sinamasına yönelik yapılan testlerdir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.			

Tablo 85’de yer alan sonuçlar incelendiğinde; uzun dönem katsayılarının tahmininde tarımsal hammadde ithalatını ifade eden IM, tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX ve tarım ÜFE’yi temsil eden lnAPPI değişkeninden enflasyon oranına doğru istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu yüzden uzun dönemde bağımsız değişkenlerin enflasyon oranı üzerindeki etkisine yönelik herhangi bir yorum yapılamamıştır. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilse de anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Diagnostik test istatistikleri sonuçları incelendiğinde; serisel korelasyon varsayımının olasılık değeri 0,05’ten büyük olduğu için otokorelasyon sorunu ile karşılaşılmamıştır. Aynı şekilde değişen varyans ve model kurma hatasına ait olasılık değerlerinin de 0,05’ten büyük olması modelde böyle bir sorun bulunmadığına işaret etmektedir. Elde edilen ampirik bulgular Clark (1995), Shahbaz ve Nasir (2009), Ghazali vd. (2008) ile benzerlik gösterirken, Akdi, Berument ve Cilasun (2006), Sidaoui, Capistrán, Chiquiar ve Francia (2009) çalışmaları ile ayrılmaktadır.

ARDL modeli kapsamında incelenen uzun dönemli katsayılardan sonra kısa dönemli katsayılara ait sonuçlar ise Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 86. Model III-Kısa Dönemli ARDL (4, 4, 4, 4) Analiz Sonuçları

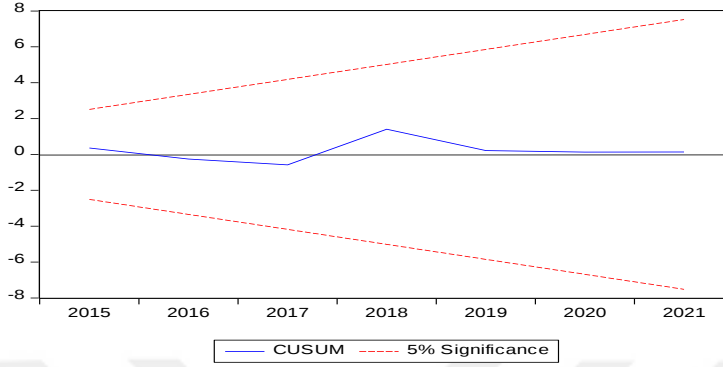
Değişkenler	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta(\text{INF}(-1))$	0.6107	9.7446	0.0000
$\Delta(\text{INF}(-2))$	0.3064	4.9213	0.0017
$\Delta(\text{INF}(-3))$	0.1301	2.3408	0.0518
$\Delta(\text{EX})$	-24.4294	-5.3389	0.0011
$\Delta(\text{EX}(-1))$	12.4442	2.8201	0.0258
$\Delta(\text{EX}(-2))$	34.9413	9.8422	0.0000
$\Delta(\text{EX}(-3))$	23.3444	12.4624	0.0000
$\Delta(\text{IM})$	1.0944	0.7954	0.4525
$\Delta(\text{IM}(-1))$	-0.7720	-0.6783	0.5194
$\Delta(\text{IM}(-2))$	0.8683	0.7309	0.4885
$\Delta(\text{IM}(-3))$	-7.8520	-7.3605	0.0002
$\Delta(\ln\text{APPI})$	56.9164	13.5023	0.0000
$\Delta(\ln\text{APPI}(-1))$	-7.0738	-1.0045	0.3486
$\Delta(\ln\text{APPI}(-2))$	22.7954	3.6166	0.0085
$\Delta(\ln\text{APPI}(-3))$	40.8150	7.2278	0.0002
ECM(-1)	-0.8288	-11.5361	0.0000
$R^2 = 0.9884$			
Durbin-Watson = 2.8571			
Düzeltilmiş $R^2 = 0.9727$			

Kısa dönemli ARDL analizine ait ECM sonuçlarına Tablo 86'da yer verilmiştir. Hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması hata düzeltme modelinin doğru çalıştığı anlamına gelmektedir. Hata düzeltme değişkenine ait katsayının negatif (-0.8288) ve olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Hata düzeltme değişkeninin bu şekilde 0 ile -1 arasında negatif bir değer alması uzun dönemli bir dengeden sapmanın %82 oranında düzeltildiğini ifade etmektedir. Bu sonuç kısa dönemde meydana gelen dengesizliklerin sonraki dönemlerde düzeltilebileceği anlamına gelmektedir.

Özetle tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE değişkenlerinin enflasyon oranı üzerine olan etkisini analiz etmek için kullanılan modelde değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş, fakat uzun dönemli katsayılar istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Uzun dönemli ilişki üzerine yorum yapılamadığı için modele ardından kısa dönemli ilişkinin analiz edilmesi için ECM testi yapılmıştır. ARDL analizine göre uzun dönemde oluşan bir dengeden sapmanın kısa dönemde %82 oranında tekdüze bir yakınlama sergileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada yapılan ARDL analizinden sonra modele CUSUM testi yapılacaktır. Bu test çalışmada herhangi bir yapısal kırılmanın olup olmadığına yönelik tespitlerde bulunmaktadır.

Grafik 54. Model III-CUSUM Test Sonucu



Grafik 54’de Model III’e ait değişkenlere uygulanan CUSUM test sonucu gösterilmiştir. Bu doğrultuda modelin %5 anlamlılık düzeyinde güvenli bir bant aralığında olduğu ve herhangi bir sapma yaşanmadığı kısacası yapısal bir kırılmanın olmadığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu sonuç yukarıda adı geçen ampirik bulguların güvenilir sonuçlar sunduğuna bir kanıt oluşturmaktadır.

Çalışmaya Granger nedensellik analizi ile devam edilecektir. Bu analiz, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin ortaya çıkarılmasında kullanılan yöntemlerden biridir. Analiz yapılmadan önce modele ait INF ve IM değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. EX ve lnAPPI değişkenleri ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek kalmamıştır.

Tablo 87. Model III-Granger Nedensellik Test Sonucu

Hipotez	Olasılık (prob.)	Sonuç
ΔIM , ΔINF ’nin Granger nedeni değildir.	0.4187	Kabul
ΔINF , ΔIM ’nin Granger nedeni değildir.	0.0902***	Red
EX, ΔINF ’nin Granger nedeni değildir.	0.0070*	Red
ΔINF , EX’in Granger nedeni değildir.	3.0006	Kabul
lnAPPI, ΔINF ’nin Granger nedeni değildir.	0.0026*	Red
ΔINF , lnAPPI’nin Granger nedeni değildir.	0.9043	Kabul
EX, ΔIM ’nin Granger nedeni değildir.	0.8038	Kabul
ΔIM , EX’in Granger nedeni değildir.	0.0884***	Red
lnAPPI, ΔIM ’nin Granger nedeni değildir.	0.0680***	Red
ΔIM , lnAPPI’nin Granger nedeni değildir.	0.7624	Kabul
lnAPPI, EX’in Granger nedeni değildir.	0.0169**	Red
EX, lnAPPI’nin Granger nedeni değildir.	0.2478	Kabul

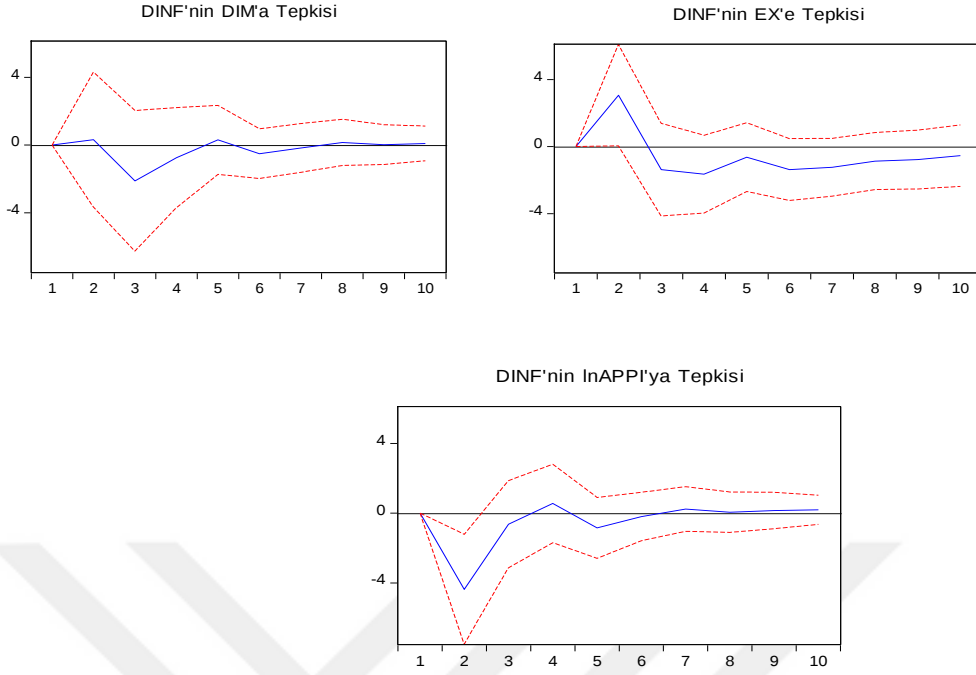
*, ** ve *** ilgili serinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 87’de değişkenler arasında nedenselliğin yönü hakkında bilgiler veren verilere yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında; enflasyon oranından tarımsal hammadde ithalatına doğru %10 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ardından tarımsal hammadde ihracatından enflasyon oranına doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Son olarak tarım ÜFE değişkeninden enflasyon oranına doğru ise %1 anlamlılık seviyesinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

İktisat literatüründe TÜFE ve ÜFE arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışma mevcuttur. Çalışmalarda ÜFE ve TÜFE arasında çift yönlü, tek yönlü ve herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığına yönelik farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu tez çalışmasında elde edilen ampirik bulgular arz yönlü bir yaklaşımın Türkiye’de geçerli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla elde edilen ampirik bulgular Clark (1995), Shahbaz ve Nasir (2009), Ghazali vd. (2008), Akçay (2011), Su, Khan, Lobont ve Sung (2016), Khan, Su, Tao ve Chu (2018), Jongwanich, Park ve Wongcharoen (2019) çalışmaları ile benzerlik gösterirken; Akdi, Berument ve Cilasun (2006), Sidaoui, Capistrán, Chiquiar ve Francia (2009) çalışmaları ile ayrılmaktadır. Dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalarda ise bir fikir birliği sağlanamamıştır. Gedik (2020), Sahoo ve Sethi (2018), Mukit ve Shafiullah (2014), Khan ve Gill (2010), Petek ve Çelik (2017) adlı çalışmalar yukarıda elde edilen ampirik bulgular ile benzerlik gösterirken; Samimi, Ghaderi, Hosseinzadeh ve Nademi (2014), Ulfa ve Abbas (2018), Sahu ve Sharma (2018) çalışmaları ile ayrılmaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki kısmında modelde yer alan değişkenlerin kalıntılarında oluşacak herhangi bir şok ya da etki karşısında bağımlı değişkenin nasıl bir tepkide bulunacağı incelenecektir. Bu amaca yönelik olarak modele öncelikle etki-tepki analizi daha sonra varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Yukarıda bahsedildiği gibi değişkenlerin farkı alınarak seviyede durağan hale getirilmesiyle bu analizler yapılmaktadır. Bu yüzden INF ve IM değişkenlerinin birinci farkı alınmıştır. Farkı alınan bu değişkenler DINF ve DIM şeklinde ifade edilmiştir. EX ve lnAPPI değişkenleri ise seviyede durağan olduğu için farkının alınmasına gerek duyulmamıştır.

Grafik 55. Model III-Etki Tepki Analiz Sonuçları



Grafik 55’de bağımsız değişkenlere verilen bir şok ya da bir birimlik etki karşısında bağımlı değişkenin verdiği tepki görülmektedir. Bu kapsamda tarımsal hammadde ithalatına verilen bir şok karşısında enflasyon oranı öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat ikinci dönemden sonra negatif bir tepki vermeye başlamış ve beşinci dönemden sonra ortalamaya yakınsar şekilde bir denge profili oluşturmuştur. Tarımsal hammadde ihracatına verilen bir şok karşısında enflasyon oranı öncelikli olarak pozitif bir tepkide bulunmuştur. Fakat üçüncü ve onuncu dönem aralığında sürekli bir şekilde negatif seyir izlenmiştir. Tarım ÜFE’ye verilen bir şok karşısında enflasyon oranı öncelikli olarak negatif bir tepkide bulunmuştur. Ardından dördüncü dönemde pozitif seyir izlense de beşinci ve altıncı dönemde negatif seyre geçilmiştir. Ardından yedinci dönemden itibaren denge profiline ulaşılmıştır.

Etki-tepki analizi sonrasında enflasyon oranında yaşanan değişmelerin modelde yer alan bağımsız değişkenler üzerinde yaşanacak olan etkilerin incelenebilmesi için varyans ayrıştırma analizi yapılacaktır. Varyans ayrıştırması, değişkenlerin sahip olduğu her bir varyansta oluşabilecek değişmelerin yüzde kaçının kendi gecikmeleriyle veya yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını incelemektedir.

Tablo 88. Model III-Varyans Ayrıştırma Analiz Sonuçları

Dönemler	ΔINF	ΔIM	EX	lnAPPI
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	69.19309	0.108478	10.21289	20.48554
3	65.90120	4.387897	11.07901	18.63189
4	63.75218	4.746579	13.25475	18.24649
5	64.05764	4.649499	13.09974	18.19313
6	64.10067	4.623321	14.02431	17.25169
7	63.71771	4.525486	14.91210	16.84471
8	63.89065	4.445868	15.18285	16.48063
9	63.94079	4.379608	15.42824	16.25137
10	63.94089	4.354269	15.54210	16.16274

Tablo 88’de modelde kullanılan bütün bağımsız değişkenlerin 10 dönem boyunca enflasyon oranından etkilenme payları verilmiştir. Elde edilen sonuçlar kapsamında; tarımsal hammadde ithalat değerinin ilk dönem enflasyon oranından etkilenmediği fakat sonraki dönemlerde bu etkinin stabil şekilde arttığı görülmektedir. Tarımsal hammadde ihracatının ilk dönem enflasyon oranından etkilenmediği fakat sonraki dönemlerde bu etkinin giderek arttığı tespit edilmiştir. Son olarak ise tarım ÜFE’nin ilk dönem enflasyon oranından etkilenmediği fakat ikinci dönemde bu etkinin arttığı gözlemlenmektedir. Sonraki dönemlerde ise bu etkinin azalma eğilimine girdiği gözlemlenmiştir. Özellikle son döneme bakılacak olursa enflasyon oranı en fazla %16,16 oranına sahip tarım ÜFE nedeniyle bir sapma yaşamıştır. Bunu %15,54 oranı ile tarımsal hammadde ihracatı ve %4,35 oranı ile tarımsal hammadde ithalatı takip etmiştir. Sonuç olarak bu çalışma doğrultusunda yapılan analizler enflasyon oranının özellikle tarım ÜFE ile bir ilişkisi olduğu literatür ile desteklenmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Tarım sektörü, Türkiye ekonomisinin gelişmesine yönelik birçok alana katkı sağlamıştır. Özellikle Cumhuriyetin kurulmasından sonra devlet öncülüğünde tarım sektörünün kalkındırılmasına yönelik yeni adımlar atılmaya başlanmıştır. Bu adımlar ile büyük üretim çiftliklerinin kurulması ve tarım ürünlerini destekleme politikaları gündeme gelmiştir. 1950'li yıllardan itibaren tarımsal mekanizasyon anlayışı benimsenmiş ve üretimde traktör kullanımı yaygınlaşmıştır. 1980'li yıllarda üreticilerin desteklenmesi amacıyla Ziraat Bankası, Tarım Ürünleri Destekleme Kurumu, TMO, Et ve Balık Kurumu ve Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. gibi kurumlardan üreticilere yönelik destekleme alımlarının gerçekleştirileceği ifade edilmiştir. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise Türkiye 15 Nisan 1994'de DTÖ ile Tarım Anlaşması imzalamış ve bu anlaşma ile tarifelendirme, sübvansiyonlar ve yurtiçi desteklemeler gibi tarımsal ticareti yakından ilgilendiren konular ele alınmıştır. Ulusal kalkınma plânları ve politikalarının uygulanması ile birlikte Türkiye'de tarımsal politikalar alanında 1980'li yıllardan sonra keskin bir dönüşüm yaşanmıştır. Çünkü ülke ihracat ve döviz kazançlarının çoğunluğunu tarım sektöründen kazanırken bu durum 2000'li yıllardan sonra değişiklik göstermeye başlamıştır. Bu yıllarda Türkiye'nin AB'ye üye olmak amacıyla sürdürdüğü müzakereler önem kazanmıştır. AB ile görüşülen konular arasında olan tarım, AB standartları çerçevesinde olmasına yönelik bir takım şartlar öne sürülmüş ve özellikle Türkiye'nin tarım politikalarının OTP'ye uyumlu hale getirilmesi şartı aranmıştır. Bu şart, Türkiye'nin tarım sektöründe uyguladığı bazı politikaların iyileştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Ardından Türkiye'de tarım politikalarına yönelik reform süreçleri başlamış ve küresel sermaye aktörlerinin (IMF, DTÖ, Dünya Bankası, AB) başrolde olduğu 2000'li yıllarda tarım politikalarına yön verilmesi amaçlanmıştır. Yapısal reformlardan ilki tarım sektöründe sosyal güvenlik, vergi politikası ve kamu mali yönetimi gibi konuların ele alınması olmuştur.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı (2001-2005) kapsamında kırsal alanlara yönelik kalkınma çalışmaları başlatılmış ve bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılmasına yönelik başlatılan birçok proje özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine uygulanmıştır. Bu durum köyden şehre göçü engelleyerek tarım ve hayvancılık faaliyetlerini önemli hale getirmiştir. 2006 yılında çıkarılan 5488 sayılı 'Tarım Kanunu' ile çiftçilerin programlı şekilde üretim yapması sağlanmış ve

sürdürülebilir tarım anlayışının benimsenmesini hızlandırmıştır. Sürdürülebilir tarım anlayışı kapsamında organik tarım, iyi tarım ve diğer alan bazlı desteklemeler yapılmıştır. Bu desteklemeler ile kırsal bölgelerde tarım-sanayi entegrasyonu sağlanarak yeni kırsal kalkınma politikaları ortaya atılmıştır. Tarımsal destekleme araçlarının artırılması ve bölgesel politikalara ağırlık verilmeye başlanması sektörün canlılık kazanmasını sağlamıştır. Çünkü tarım sektörü Türkiye'nin imalat sanayisine hammadde sağlaması ve girdi temin etmesi bakımından önemlidir. İmalat sanayisinin büyük çoğunluğu gıda, içecek, tekstil, dokuma ve deri sanayisinden oluşmaktadır. Burada imalat sanayisinin kullandığı hammaddelerin ne kadarlık bir oranının Türkiye'den karşılandığı ise önem arz etmektedir. Türkiye'de bu karşılanma oranının yükselmesi halinde tarımsal hammadde alanında dışa bağımlılık oranında azalmalar yaşanacaktır. Bu azalma iç piyasaya doğrudan yansiyarak üretim maliyetlerinin azalması ve fiyatların düşmesine katkı sağlayacaktır. Türkiye'nin en büyük sorunlarından birini oluşturan tarımsal hammadde ihtiyacı sektöre verilecek geniş kapsamlı desteklemeler ile giderilebilir. Yerli üreticinin korunması ile köy hayatının bitmesi, hayvancılık faaliyetlerinin azalması, kent nüfusunun artması, bölgesel ve gelir eşitsizlikleri engellenmiş olacaktır. Söz konusu teşvik ve desteklemelerin artırılması ülke ekonomisine doğrudan katkı sağlayacaktır. Çünkü tarım sektörü GSYH içerisindeki payı git gide azalma gösterse de sanayi sektörü ile doğrudan etkileşiminin bulunması sektörün ayakta kalması ve buna yönelik politikaların geliştirilmesini gerektiğinin sinyallerini vermektedir. Bu sinyaller özellikle enflasyon oranlarının yükselmesi ve döviz kurundaki dalgalanmalardan çabuk etkilenmekte ve bu durumun iç piyasaya yansması negatif olmaktadır. Üretici girdi maliyetlerinin en önemli kalemlerinden biri olan motorin giderleri, döviz kurunda yaşanan artış veya azalışlardan direkt olarak etkilenmektedir. Çünkü Türkiye petrol ve türevlerinin elde edilmesinde ithalatçı ülke konumundadır. Dolayısıyla motorin fiyatlarında yaşanan herhangi bir artış öncelikli olarak üreticiyi ardından tüketiciyi etkilemektedir. Söz konusu fiyat artışları tüketicinin daha pahalı mal satın almasına neden olacak ve alım gücünün düşmesi ile sonuçlanacaktır.

Türkiye'de tarımsal üretim anlayışının değişmesi yani geleneksel yöntemlerden modern üretim yöntemlerine geçiş ile kırsal bölgelerde yaşayan nüfusun gelir düzeyinde iyileşmeler yaşanmıştır. Bu kapsamda tarımsal ürünün rekolte ve kalitesinin artırılması sektörde küresel rekabet ortamının oluşmasına zemin

hazırlamıştır. Dolayısıyla ülke ekonomisinin üretim faktörlerini verimli ve etkin bir şekilde kullanması Türkiye ekonomisinin rekabet edilebilirliğini önemli derecede etkilemektedir. Özellikle alanında uzmanlaşmış ve katma değeri yüksek olan tarım ürünlerinin ihraç edilmesi sektörde istihdam olanaklarının ve çiftçiliğe özendirme eğilimlerinin artması anlamına gelmektedir. Çiftçilik mesleğinin terk edilmemesi yani üretime teşvik edilmesi ülkenin tüketici değil üretici bir toplum olduğunu da göstermektedir. Bu bakımdan tarım ürünlerinin elde edilmesinde ithalat odaklı anlayış değil ihracat odaklı bir anlayışı benimsemek hem yerli üreticinin hem de tüketicilerin korunması açısından ayrı bir önem teşkil etmektedir.

Gıda sektörü üretim gücünü tarım sektöründen almaktadır. Bu kapsamda Türkiye ekonomisinin önemli üretim alanını temsil eden imalat sanayi tarım ve gıda sektöründe yaşanan değişimlerden etkilenmektedir. Özellikle 2008 yılında yaşanan küresel gıda krizi ile birlikte Türkiye’de gıda işletme ve çalışan işgücü sayısında ani düşmeler yaşanmıştır. Kapanan bu işletmeler temel gıda maddelerine ulaşımı zorlaştırarak tarımsal ürünlerin önemli ölçüde pazarlandığı imalat sanayisinde istihdam olanaklarının daralmasına, tarım sektörünün üretim yapısında gerilemeler yaşanmasına, üretim endeksi ve kapasitesinin yeterli seviyede kullanılamamasına ve ardından kapasite kullanım oranlarının düşme eğilimine girmesine neden olmuştur. Bu kriz, tarım sektöründe yeterli bir düzeyde, miktarda ve kalitede tarım ürünlerinin üretimini engelleyerek gıda sektöründe birim maliyetleri artırmıştır. Gıda fiyatlarının artması ile sonuçlanan bu durum iç piyasada güçsüz rekabet, enflasyon oranlarında artış ve sektörde küçülmeler yaşanmasına neden olmuştur. Yaşanılan kriz ile tarım sektöründe üretimin sürdürülebilir olması gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Türkiye, tarımsal üretim potansiyeli bakımından çok değerli ülkelerden biridir. Farklı iklim ve toprak türüne sahip olması ülkede bir yılda birden fazla hasat yapılabilme olanağını da sağlamaktadır. Ayrıca ülkede tarımsal üretim ve iklim koşulları arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Sıcaklık değerlerinde ani bir yükselişler/azalışlar tarımsal üretim rekoltesinde artış/azalış trendlerinin yaşanmasına neden olmaktadır. Bu doğrultuda 2006 yılından sonra etkisini göstermeye başlayan küresel iklim değişikliği Türkiye’de tarımsal katma değerlerde yaşanan azalışlar ile kendini göstermeye başlamıştır. 2007 yılında ülkede kuraklık hissedilir seviyelere çıkmış ve tarımsal katma değer %7,3 oranında bir gerileme yaşamıştır. Bu dönemde

hayvan yemi olarak da kullanılan arpa ve mısır fiyatlarında hızlı yükselmeler yaşanmasına ve doğrudan et ve süt ürünlerinde de ani fiyat artışlarına neden olmuştur.

Türkiye’de tarım sektörünün yıllık 60 milyar \$ değerinde bir üretim kapasitesine sahip olması dış ticaretin %3,7’sini oluşturduğu anlamına gelmektedir. Fakat Türkiye’nin son yıllarda tarım sektörüne yönelik teşvik, yatırım ve desteklemelerin azaldığı söylenilebilir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler genellikle sanayi alanında faaliyet göstermektedir. Bu durum gelişmiş ülkelerin sahip olduğu ekonomik performanslara yetişebilme mücadelesi ile ilgilidir. Burada dikkat edilmesi gereken husus Hollanda gibi gelişmiş bir ülke halâ tarımı bırakmış değildir. Aksine bu ülke daha fazla tarıma yönelerek birim alandan elde edilen ürünün nasıl artırılması gerektiğine yönelik plânlamalar ve stratejiler yapmaktadır. Dolayısıyla Hollanda inovasyon faaliyetlerini sadece sanayi sektörüyle kısıtlamamış, tarım sektörüne de pay ayırarak üretimde profesyonel yöntemler geliştirmiştir. Bu noktada Türkiye’nin tarım arazilerini koruması, üretime canlılık kazandırması, çiftçilik mesleğine özendirmesi ve iklimsel olanakların verimli bir şekilde kullanması gerekmektedir. Çünkü ülke milli gelirinin, istihdam olanaklarının ve uluslararası rekabet gücünün artırılması için tarım sektörüne doğrudan ihtiyaç duyulmaktadır. Sektör sadece sanayi alanına sağlamış olduğu hammadde olanakları ile değil nüfusun temel ihtiyaçlarının giderilmesi gibi önemli bir özelliğe sahiptir. Nüfusun sağlıklı, kaliteli ve dengeli bir şekilde beslenebilmesi için tarımsal üretimin gerçekleşmesi gerekmektedir. Aksi bir durumda Türkiye kaybedilen nitelikli işgücü oranı ile karşı karşıya gelebilir. Tarımsal üretimde sürdürülebilirlik bu yüzden önem kazanmaktadır. Buradan hareketle Türkiye’nin son 20 yılda tarımsal üretim anlayışı, teknolojileri, stratejileri, politikaları, rekoltesi, maliyetleri, teşvik ve desteklemeleri değerlendirildiğinde; üretim anlayışı noktasında, birim alandan elde edilen verimin sağlanmasına yönelik bilgilenme isteği artmıştır. Bu artış rekolte ve dış ticaret rakamlarına yansımaktadır. Teknoloji noktasında, çeşitli tarım aletlerinin kullanım oranı artmış ve zaman tasarrufu sağlanmıştır. Fakat geliştirilmesi ve üzerinde durulması gereken bir konudur. Çünkü halâ iklim şartlarına bağlı kaldığı için tarım arazilerinden bir yılda birden fazla mahsul alamayan üreticiler vardır. Strateji ve politika noktasında, Türkiye plânlı dönemlerin başlamasıyla birlikte tarım sektörüne bir hayli önem vermektedir. Fakat küreselleşme faktörlerinin ortaya çıkması ve rekabet gücünün korunmasına yönelik atılan adımlar sektörün daha geri plânda kalmasına neden olmuştur. Bu

yüzden plânlı strateji ve politikalar konusunda yeterli bir düzeye sahip değildir. Rekolte ve maliyet noktasında, Türkiye özellikle katma değerli tarımsal ürünlerde ihracatçı konumda yer almaktadır. Fakat bu durum sadece rekolte açısından değerlendirilmemelidir. Üreticilerin girdi maliyetlerinde (işçi, motorin, zirai ilaç) yaşadığı artışlar tarımsal arzı azaltmaktadır. Bu noktada devletin tarımsal destekleme ve teşvik miktarlarını artırması gerekmektedir. Çünkü tarımsal ürünlerin ithal edilmesi ülkede yaşanan döviz kuru dalgalanmalarından etkilenecek ürünün daha pahalı ithal edilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün birçok sektör ile iç içe olduğu unutulmamalıdır. Türkiye'nin ekonomik büyüme rakamlarının arka plânında üretim zincirinin en tepe noktasında tarımsal üretim olduğu göz ardı edilmemelidir.

Bu çalışmada 1991-2021 dönemi için Türkiye'de tarım sektörünün makroekonomik değişkenler ile ilişkisinin analizi yıllık veriler kullanılarak zaman serisi analiz yöntemlerinden biri olan ARDL ve Granger nedensellik testleri aracılığıyla incelenmiştir. Çalışmada modellere ait bağımlı değişkenlere karar verilmeden önce öncelikli olarak ilgili literatürde yer alan ve OECD'nin 'sihirli elmas' (magic diamond) olarak adlandırdığı ekonomik büyüme, enflasyon oranı, işsizlik ve cari ödemeler dengesi adlı değişkenler göz önüne alınmıştır. Bu kapsamda çalışmada sihirli elmas değişkenlerinden üç tanesine yer verilmiştir. Bunlardan; enflasyon oranı direkt olarak analizde kullanılırken, ekonomik büyümeyi temsilen kişi başı GSYH ve cari ödemeler dengesini temsilen ise dışa açıklık oranı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler seçilirken ise çalışmanın yapı taşını oluşturan tarım sektörünü ilgilendiren değişkenler olması hususuna dikkat edilmiştir.

Çalışmada üç farklı model kurularak analizi gerçekleştirilmiştir. Bu modeller Model I, II ve III olarak adlandırılmıştır. Kurulan modellere öncelikli olarak çoklu doğrusal bağlantı analizi yapılmış ve değişkenlerin yerinde kullanılıp kullanılmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Modellerin herhangi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu içermediği VIF testi ile anlaşılmış ve diğer analizlerin uygulanma aşamasına geçilmiştir.

Model I'e ait ARDL sonuçlarına göre; dışa açıklık ile tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım, balıkçılık ve ormancılık katma değeri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Modele ait uzun dönem katsayılarının tahmininde tarımsal hammadde ithalatını ifade eden IM

değişkeninden dışa açıklık oranına doğru pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç tarımsal hammadde ithalatında yaşanacak %1’lik bir artışın dışa açıklık oranını %10,02 oranında artıracağını göstermiştir. Diğer yandan tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini ifade eden $\ln AGR$ değişkeninden dışa açıklık oranına doğru pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ve $\ln AGR$ değişkeninde yaşanacak %1’lik bir artışın dışa açıklık oranını %52,49 oranında artıracağı anlaşılmıştır. Tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX değişkeninde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu yüzden uzun dönemde tarımsal hammadde ihracatının dışa açıklık oranı üzerindeki etkisine herhangi bir yorum yapılamamıştır. ARDL ampirik analizinde elde edilen bu sonuçlar Hoque ve Yusop (2012), Amirkhalkhalı ve Dar (2019), Laiprakobsup (2014), Inusa ve Umaru (2021), Anowor, Ukwani ve Martins (2013) gibi çalışmalar ile benzerlik gösterdiği fakat Djokoto (2013) ile ayrıştığı söylenilebilir. Ardından kısa dönemli ilişkinin varlığı sınanarak ECM analizi yapılmış ve uzun dönemli bir dengeden sapmanın %44 oranında düzeltilebileceği saptanmıştır. Ardından modele Granger nedensellik testi yapılmış ve tarımsal hammadde ithalatı ve tarımsal hammadde ihracatının dışa açıklık oranı ile çift yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin bulunduğu, tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinin dışa açıklık oranının Granger nedeni olmadığı anlaşılmıştır. Nedensellik test sonuçlarından hareketle Türkiye’nin tarımsal hammadde ticareti ülke ekonomisinin dış pazarlar ile bütünleşmesini sağlamaktadır.

Model II’ye ait ARDL sonuçlarında kişi başına GSYH ile tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değeri, tarımda istihdam ve tarımsal dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Uzun dönem katsayılarının tahmininde tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerini ifade eden $\ln AGR$ değişkeninden kişi başına GSYH değişkenine doğru pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinde yaşanacak %1’lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %74 oranında artıracağı anlaşılmıştır. Tarımda istihdam oranını temsil eden EMP değişkeninden kişi başına GSYH değişkenine doğru negatif bir ilişki tespit edilmiş ve tarımda istihdam oranında yaşanacak %1’lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %1 oranında azaltacağı saptanmıştır. Elde edilen bu sonuç tarım sektöründe yaşanan istihdamsız büyümeyi destekler niteliktedir. Tarımsal dış ticaret dengesini ifade eden $\ln TR$ değişkeninden kişi başına GSYH değişkenine doğru pozitif bir ilişki tespit edilmiş ve tarımsal dış

ticaret dengesinde yaşanacak %1'lik bir artışın kişi başına GSYH miktarını %4 oranında artıracığı saptanmıştır. Elde edilen uzun dönem ARDL sonuçlarının Dawson (2005), Altuntepe ve Güner (2013), Terin vd. (2013), Bakari ve Mabrouki (2018), Erdiñ ve Aydınbaş (2021), Telli Üçler (2022), Mert ve Eştürk (2023) çalışmaları ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği söylenilebilir. Ardından kısa dönemli ilişkinin varlığı sınanmış ECM analizi yapılarak uzun dönemli bir dengeden sapmanın %97 oranında düzeltilebileceği anlaşılmıştır. Ardından modele Granger nedensellik testi yapılmış ve tarım, ormancılık ve balıkçılık katma değerinden kişi başına GSYH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, tarımsal dış ticaret dengesinden kişi başına GSYH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tarımda istihdam oranı ile kişi başına GSYH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Nedensellik test sonuçlarından hareketle Türkiye'de tarımsal katma değer oranlarının artması kişi başına gelir düzeyinin artmasını sağlamaktadır. Buradan hareketle tarımda katma değerli malların üretilmesine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Tarım sektöründe istihdam oranlarının kişi başına gelir düzeyine herhangi bir etkide bulunmaması Türkiye'de istihdamsız bir büyümenin varlığını göstermektedir. Nitekim bu sonuç tarımda istihdam oranında yaşanan %1'lik bir artış kişi başına GSYH miktarını %1 oranında azalttığı sonucuyla da desteklenmektedir.

Model III'e ait ARDL sonuçlarında uzun dönemde değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu doğrultuda enflasyon oranı ile tarımsal hammadde ithalatı, tarımsal hammadde ihracatı ve tarım ÜFE arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilse de uzun dönem katsayılarının tahmininde tarımsal hammadde ithalatını ifade eden IM, tarımsal hammadde ihracatını temsil eden EX ve tarım ÜFE'yi temsil eden lnAPPI değişkeninden enflasyon oranına doğru istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu yüzden uzun dönemde bağımsız değişkenlerin enflasyon oranı üzerindeki etkisine yönelik herhangi bir yorum yapılamamıştır. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilse de anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Elde edilen ampirik bulgular Clark (1995), Shahbaz ve Nasir (2009), Ghazali vd. (2008) ile benzerlik gösterirken, Akdi, Berument ve Cilasun (2006), Sidaoui, Capistrán, Chiquiar ve Francia (2009) çalışmaları ile ayrılmaktadır. Ardından kısa dönemli ilişkinin varlığı sınanarak ECM analizi yapılmış ve uzun dönemli bir dengeden sapmanın %82 oranında düzeltilebileceği saptanmıştır. Ardından modele Granger nedensellik testi yapılarak

enflasyon oranından tarımsal hammadde ithalatına doğru, tarımsal hammadde ihracatından enflasyon oranına doğru ve tarım ÜFE değişkeninden enflasyon oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Modellerde elde edilen bu bulgular literatür ile doğrudan desteklenmiştir. Nedensellik test sonuçlarından hareketle Türkiye’de tarımsal hammadde dış ticaretinin enflasyon oranlarını artırma yönünde tetiklediği söylenilebilir. Çünkü tarımsal hammadde imalat sanayisinde yoğunlukla kullanılmaktadır. Türkiye’de yaşanan kur artışları nedeniyle ithal edilen herhangi bir tarımsal hammadde hem üretici hem de tüketici maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu kapsamda öncelikli olarak Türkiye’nin tarımsal hammadde noktasında kendi kendine yetebilmesi ve yerli üreticinin korunması önem kazanmaktadır. Enflasyon oranlarında yaşanan artışların temel sebebi ise üretici maliyetlerinde yaşanan artışlardır. Bu artışlar maliyet enflasyonunu gündeme getirmektedir. Bu enflasyon üreticinin doğrudan etkilendiği, girdi fiyatlarını etkileyen ve azaltılması gereken bir enflasyondur. Dolayısıyla son yıllarda Türkiye’de yaşanan enflasyon oranlarındaki artışların en temel sebebi üreticinin yaşadığı enflasyon olarak gösterilebilir.

Çalışmada sunulan teorik bilgiler ve ampirik sonuçlar doğrultusunda Türkiye’nin tarım sektörüne yönelik ilgi alanlarının zayıfladığı anlaşılmıştır. Buradan hareketle Türkiye’de tarım sektörüne yönelik geniş bir bütçe ve destekleme payının ayrılması gerektiği belirlenmiştir. Çünkü yapılan tarımsal desteklemelerin yılda sadece bir defa yapılması üreticiyi zorlamaktadır. Bu noktada üretici girdi maliyetlerinin devlet tarafından bir kısmının karşılanması üretimde canlılık ve sürekliliği teşvik edecektir. Köylerde öncelikli olarak çiftçilerin yaşam kalitelerinin artırılması gerekmektedir. Çünkü kısıtlı imkânlar dahilinde üretimde herhangi bir verimliliğin sağlanması mümkün değildir. Buradan hareketle tarım politikaları dahilinde köylere dönüş projesi, barınma ve beslenme imkânlarının artırılması, çiftçilik mesleğinin bilgilendirilmesi ve özendirilmesi, yeni üreticiye ekeceği ürünler hakkında avantaj ve dezavantajların anlatılması, her köye en az bir tane ziraat mühendisinin görevlendirilmesi, yeni üretime başlayan çiftçilerin maliyetlerinin belirli bir süre devlet tarafından karşılanması, devletin üreticiye mahsulünü alma garantisini vermesi ve tarımsal arazilerin üst üste en fazla 2 yıl boş bırakılabilmesi gibi birçok tarımsal üretim teşvik politikaları hayata geçirilebilir. Sürdürülebilir ve organik tarıma yönelik ekilen tarım arazileri genişletilmeli ve endüstriyel tarımdan

vazgeçilmelidir. Aksi takdirde çiftçiler elde ettiği gelirin birçoğunu endüstriyel girdi üreticilerine teslim etmek zorunda kalacaktır. Bu durum daha çok tarımsal ilaç ve zirai gübre kullanımının artmasına ve tüketicilerin genetiği değiştirilmiş organizmalar tüketmesine neden olacaktır. Bu anlayış çerçevesinde üretilen tarımsal ürünler sağlıklı bir toplumun ortaya çıkmasını tetikleyecektir. Çiftçilere yönelik kooperatifler desteklenmeli ve bu kurumlar üretim, işleme, pazarlama, dağıtım ve finansman alanında etkin bir rol üstlenmelidir. Üretimin sürekliliği sağlanmalı ve miras yoluyla toprağın parçalanması engellenmelidir. Bu anlayış çerçevesinde Türkiye’de tarım sektörünün sorunlarına yönelik çözüm önerilerinin sadece tarım politikaları ile değil ulusal ve uluslararası politikalar ile de desteklenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.



KAYNAKÇA

- Adedoyin, F. F., Osundina, O. A., Bekun, F. V. and Asongu, S. A. (2022). Toward Achieving Sustainable Development Agenda: Nexus Between Agriculture, Trade Openness, and Oil Rents in Nigeria. *Open Agriculture*, 7, 420–432.
- Ahmed, O. and Sallam, W. (2018). Studying the Volatility Effect of Agricultural Exports on Agriculture Share of GDP: The Case of Egypt. *African Journal of Agricultural Research*, 13(8), 345–352.
- Ainomugisha, P., Turyareeba, D., Mbabazize, R. N., Katutsi, V. and Atwine, A. (2020). Employment-Growth Nexus within the East African States. *Modern Economy*, 11(11), 1836-1857.
- Akalın, M. (2014). İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum ve Azaltım Stratejileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 351-377.
- Akanni, K. A., Adeokun, O. A. and Akintola, J. O. (2004). Effects Of Trade Liberalisation Policy On Nigerian Agricultural Exports. *Journal of Agriculture and Social Research*, 4(1), 13-28.
- Akçay, S. (2011). The Causal Relationship Between Producer Price Index and Consumer Price Index: Empirical Evidence From Selected European Countries. *International Journal of Economics and Finance*, 3, 227–232.
- Akdeniz, Z. (2019). Türkiye'de Tarım Sektörü ve 2000'li Yıllarda Tarımda İzlenen Politikalar. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Akdi, Y., Berument, H. and Cilasun, S. M. (2006). The Relationship Between Different Price Indices: Evidence from Turkey. *Physica A* 360, 483-492.
- AKİB. (2022). 2021/2022 Ocak-Ekim Dönemi Yaş Meyve Sebze Sektörü Türkiye Geneli Değerlendirme Raporu, Web: http://www.yms.org.tr/files/downloads/istatistikler/2022/ocak_ekim_2022.pdf adresinden 14 Şubat 2023'de alınmıştır.
- Akkaya, F., Yalçın, R. and Özkan, B. (2006). Good Agricultural Practices (GAP) and Its Implementation in Turkey. *Acta Horticulturae*, 699, 47-52.

- Akpınar, İ. (2013). Feodalite'nin Orta Çağ Avrupası'ndaki Tarım, Endüstri ve Ticaret Hayatındaki Rolü. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi*.
- Aktaş, E., İpek, S. ve Işık, S. (2010). Türkiye'de Tarım Sektöründe Kullanılan Mazota Yönelik Vergi ve Destekler. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 16(1), 19-24.
- Aktaş, G. (2020). Canlı Hayvan ve Karkas İthalatının Kırmızı Et Fiyatlarına Etkisi: Türkiye'de İthalatın Regülasyonu. *Gümrük Ticaret Dergisi*, 7(21), 12-29.
- Akyol, M. (2018). Tarımsal Teşviklerle Tarımsal Katma Değer Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Yeni Endüstrileşen Ülkeler İçin Panel Eşanlı Denklemler Sistemi Analizi. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(3), 226-236.
- Alam, F. and Myovella, G. (2016). Causality Between Agricultural Exports and GDP and Its Implications for Tanzanian Economy. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 3(1), 1-18.
- Alhas Eroğlu, N., Bozoğlu, M., Kılıç Topuz, B. ve Başer, U. (2018). Türkiye'nin Tarımsal Havza Bazlı Destekleme Modelinin Değerlendirilmesi. *International UNIDOKAP Black Sea Symposium on BIODIVERSITY*, 239-245.
- Alston, J. M., James, J. S., Andersen, M. A. and Pardey, P. G. (2010). A Brief History of U.S. Agriculture. *In Persistence Pays, Springer*, 9-21.
- Altuntepe, N. ve Güner, T. (2013). Türkiye'de İstihdam-Büyüme İlişkisinin Analizi (1988-2011). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 73-84.
- Amırkalkhalı, S. and Dar, A. (2019). Trade Openness, Factor Productivity, and Economic Growth: Recent Evidence From OECD Countries (2000-2015). *Applied Econometrics and International Development*, 19(1), 5-14.
- Ankara Ticaret Borsası. (2010). Tarımın Tarihsel Gelişim Süreci. Web: <https://www.ankaratb.org.tr/> adresinden 01 Şubat 2022'de alınmıştır.
- Anowor, O. F., Ukwani, N. and Martins, I. (2013). The Impact of Trade Liberalisation on Nigeria Agricultural Sector. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(8), 14-25.
- Anriquez, G. and Stloukal, L. (2008). Rural Population Change in Developing Countries: Lessons for Policymaking. *European View*, 309-317 DOI: 10.1007/s12290-008-0045-7.

- Apostolidou, I., Mattas, K., Loizou, E. and Michailidis, A. (2015). Agriculture's Role in Economic Growth: An Exploratory Study Among Southern and Northern EU Countries. In: Karasavoglou, A., Ongan, S., Polychronidou, P. (eds) EU Crisis and the Role of the Periphery. Contributions to Economics. Springer. *EU Crisis and the Role of the Periphery*, 147-162.
- Aras, B. (2019). Türkiye'de Tohumculuk Sektörünün Mevcut Durumu, Sorunlar ve Öneriler. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(3), 1763-1775.
- Arifah, K. F. and Kim, J. (2022). The Importance of Agricultural Export Performance on the Economic Growth of Indonesia: The Impact of the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(24), <https://doi.org/10.3390/su142416534>.
- Arslan, S. ve Çiçekgil, Z. (2018). Türkiye'de Tarım İlacı Kullanım Durumu ve Kullanım Öngörüsü. *TEAD*, 4(1), 1-12.
- Arslan, Ş., Arısoy, H. and Karakayacı, Z. (2022). The Situation of Regional Concentration of Tomato Foreign Trade in Turkey. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 10(2), 280-289.
- Asom, S. T. and Ijirshar, V. U. (2016). Impact of Agriculture Value Added on the Growth of Nigerian Economy. *Nigerian Journal of Management Sciences*, 5(1), 239-245.
- Atmaca, Ö. (2022). Türkiye'de Tarım Sektörünün Ekonomik Gelişimi ve Sorunları. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- ATO. (2020). Bangladeş Halk Cumhuriyeti. Web: <https://www.atonet.org.tr/Uploads/Birimler/Internet/Alt%20Tan%C4%B1t%C4%B1m/2020-08-20-%C3%9Clke%20Raporlar%C4%B1/Banglade%C5%9F.pdf> adresinden 10 Temmuz 2022'de alınmıştır.
- Ay, S. (2019). Türkiye'nin Avrupa Birliği Çıkmazı: Gümrük Birliği Anlaşması Çerçevesinde Değerlendirmeler. *Tesam Akademi Dergisi*, 6(2), 161-174.
- Aydın Eryılmaz, G., Kılıç, O. ve Boz, İ. (2019). Türkiye'de Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamalarının Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(2), 352-361.

- Aydın, A. (2022). Türkiye'de Buğday Üretim Sektörünün Yapısı ve ARIMA Modeli İle Üretim Tahmini. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Sayı:1, 1-18.
- Aydın, C. (2004). Dünya Ticaret Örgütü Tarım Müzakereleri, AB ve Türkiye'nin Pozisyonları. *Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, Tarım ve Balıkçılık Dairesi Uzmanlık Tezi*, Ankara.
- Bairam, E. (1991). Economic Growth and Kaldor's Law: The Case of Turkey, 1925-78. *Applied Economics*, 1277-1280.
- Bakari, S. and Mabrouki, M. (2018). The Impact of Agricultural Trade on Economic Growth in North Africa. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-14.
- Bakari, S. and Mohamed, M. (2018). The Impact of Agricultural Trade on Economic Growth in North Africa: Econometric Analysis by Static Gravity Model the Impact of Agricultural Trade on Economic Growth in North Africa: Econometric Analysis by Static Gravity Model, Web: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85116/1/MPRA_paper_85116.pdf adresinden 01 Şubat 2022'de alınmıştır.
- Bakari, S. and Sofien, T. (2022). Agricultural Exports, Agricultural Imports and Economic Growth in China. *Journal Of Smart Economic Growth*, 7(3), 35-61.
- Bakırcı, N. (2020). 2000 Sonrası Türkiye Tarım Politikalarının Endüstriyel Tarım Ürünlerinden Şeker ve Tütün Üretimine Etkileri. *Econharran Harran Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(5), 91-116.
- Bangladesh Bureau of Statistics. (2017). Bangladesh Strategic Plan On Agricultural and Rural Statistics (2016-2030). Web: http://bbs.portal.gov.bd/sites/default/files/files/bbs.portal.gov.bd/page/b343a8b4_956b_45ca_872f_4cf9b2f1a6e0/SPARS_Final_BBS_Rev_090817.pdf adresinden 31 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Bangladesh Bureau of Statistics. (2019). Bangladesh Bureau Of Statistics Report on Agriculture and Rural Statistics. Web: http://bbs.portal.gov.bd/sites/default/files/files/bbs.portal.gov.bd/page/b343a8b4_956b_45ca_872f_4cf9b2f1a6e0/2020-02-02-10-36

84ecf771aa4c2e480f245fb79538ce14.pdf adresinden 08 Şubat 2022'de alınmıştır.

- Barbaros, M., Kalaycı, S. ve Bakır, D. (2019). Türkiye'deki Gıda İhracatı, Gıda Fiyatları ve Enflasyon Arasındaki Nedenselliğin Analizi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(18), 537-548.
- Barışık, S. ve Kesikoğlu, F. (2006). Türkiye'de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayırıştırması). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4): 59-82.
- Bashir, A., Suhel, Azwardi, Atiyantna, D. P., Hamidi, I. and Adnan, N. (2019). The Causality Between Agriculture, Industry, and Economic Growth: Evidence from Indonesia. *Etikonomi: Jurnal Ekonomi*, 18(2), 155-168.
- Bayar, R. (2004). Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanlarındaki Değişmeler. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(1), 41-55.
- Bayramoğlu, Z. ve Bozdemir, M. (2018). Tarımda Teknoloji Kullanımının İşgücü Verimliliğine ve İstihdama Etkisi. *International Economic Reserach And Financial Markets Congress*, Nevşehir, 453-470.
- Bayramoğlu, Z. ve Bozdemir, M. (2018). Türkiye'de Üretilen Mısırın Ekonomik Gelişim Seyri. *Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(8), 1092-1100.
- Bayramoğlu, Z., Kaya, S. ve Karakayacı, Z. (2013). Tarım İşletmelerinde Risk Kaynakları ve Risk Yönetim Stratejilerinin Belirlenmesi; Çumra İlçesi Örneği. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 27(1), 46-54.
- BDDK. (2022). Bankacılık Sektörü Verileri. Web: <https://www.bddk.org.tr/BultenAylik> adresinden 05 Aralık 2022'de alınmıştır.
- Beckman, J. (2021). Reforming Market Access in Agricultural Trade: Tariff Removal and the Trade Facilitation Agreement. *U.S. Department of Agriculture, Economic Research*, Web: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/100866/err-280.pdf?v=3956.6> adresinden 06 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Berber, M. (2011). İktisadi Büyüme ve Kalkınma. Trabzon: 4. Baskı, Derya Kitabevi.

- Biber, A. E. (2012). Tarımsal Ticaretin Serbestleşme Trendinin Dünya Tarım Piyasalarına ve Az Gelişmiş Ülkelere Olası Etkileri. *Sakarya İktisat Dergisi*, 1(4), 14-27.
- Bilgili, E. (1998). Dış Ticaret, Ekonomik Kalkınma ve Sanayi Devrimi. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı: 13, 35-50.
- Bilişik, M. T. (2015). Gelişmekte Olan ve Hızlı Büyüyen Ülkelerin Tarım Sektörünün Malmquist Toplam Faktör Verimliliği ile Analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 77-97.
- Bingöl, Ş. (2004). Türkiye Tarımına Dayalı Sanayide Pazarlama Yönetimi ve Rekabette Başarı Kriterleri. *Verimlilik Dergisi*, Sayı:1, 131-167.
- Boltho, A. and Glyn, A. (1995). Can Macroeconomic Policies Raise Employment? *International Labor Review*, 134(4-5): 451-470.
- Bont, K., Berkum, S. V. and Post, J. (2003). Agricultural and Rural Development and Policies in the Netherlands. *LEI Report, The Hague, Agricultural Cooperatives in the Netherlands: Key*, 13-30.
- Brahmasrene, T., Huang, J. C. and Sissoko, Y. (2014). Crude Oil Prices and Exchange Rates: Causality Variance Decomposition and Impulse Response. *Energy Economics*, 44: 407-412.
- Büyükkuysal, 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.
- Canbay, Ş., İnal, V. ve Kırca, M. (2022). Tarımsal Destek, İktisadi Kalkınma ve Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Bootstrap Panel Nedensellik Testi ile Analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 9(19), 347-364.
- Carter, C. A. (2011). China's Agriculture: Achievements and Challenges. *Giannini Foundation of Agricultural Economics, University of California*, 1-7.
- CEMA. (2019). European Agricultural Machinery Industry, CEMA Priorities and Key Figures. *CEMA*, Web: <https://www.cema-agri.org/> adresinden 02 Kasım 2022'de alınmıştır.

- Cheong, D. and Jansen, M. (2013). Employment, Productivity and Trade in Developing-Country Agriculture. *Geneva: ILO and UNCTAD*.
- Cheong, D., Jansen, M. and Peters, R. (2017). Shared Harvests: Agriculture, Trade and Employment- International Labour Office and United Nations Conference on Trade Development. *Geneva, ISBN: 978-92-2-126813-0: ILO and UNCTAD*.
- Clark, T. E. (1995). Do Producer Prices Lead Consumer Prices? *Economic Review*, (Q III), 25-39.
- CNA. (2021). Brazilian Farmers Data Reports, Agribusiness Foreign Trade Bulletin. Web: <https://brazilianfarmers.com/facts-figures/data-reports/> adresinden 17 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Cojocar, M. and Diaconu, T. (2018). Determinants of the Growth of Export of Agricultural Products in the Republic of Moldova. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 18(2), 125-130.
- Congressional Research Service. (2019). What Is the Farm Bill? *Congressional Research Service*, Web: <https://sgp.fas.org/crs/misc/RS22131.pdf> adresinden 22 Aralık 2021'de alınmıştır.
- Crucefix, D. (1998). Organic Agriculture and Sustainable Rural Livelihoods in Developing Countries. *Natural Resources and Ethical Trade Programme (NRI)*, Bristol, UK.
- Çelem, A. S. and Güzel, H. A. (2019). On the Dynamics of the Agricultural Trade of Turkey. *Ekonomi-tek Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Çelik, N. (2000). Tarımda Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri, DPT Uzmanlık Tezi. *İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü*.
- Çetin, B. (2010). Tarım Ekonomisi. Bursa: Dora Yayınları.
- Çetin, R. (2020). Türkiye Tarım Ürünleri Bakımından Halâ Kendi Kendine Yeterli Mi ? Dış Ticaret Verileri Yoluyla Bir Analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 9(2), 160-173.

- Çınar, G. ve Yılmaz, H. İ. (2017). Türkiye'deki Mazot Fiyat Şoklarının Hububat Sektörüne Etkisi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(2), 101-115.
- Davidson, J., Halunga, A., Lloyd, T., McCorriston, S. and Morgan, W. (2015). World Commodity Prices and Domestic Retail Food Price Inflation: Some Insights from the UK. *Journal of Agricultural Economics*, 67(3), 566-583.
- Dawson, P. J. (2005). Agricultural Exports and Economic Growth in Less Developed Countries. *Agricultural Economics*, 33, 145-152.
- Demir, N. ve Yavuz, F. (2010). Hayvancılık Destekleme Politikalarına Çiftçilerin Yaklaşımlarının Bölgelerarası Karşılaştırmalı Analizi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41(2), 113-121.
- Demirbaş, N. ve Tosun, D. (2005). Türkiye'de Tarımın Sanayi İle Entegrasyonu, Ortaya Çıkan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(2), 27-34.
- Demirdöğen, A. (2020). Döviz Kurundaki Değişimin OECD Tarımsal Destek Göstergeleri ile İlişkisi: Türkiye Örneği. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 74-85.
- Demirkılıç, S., Özertan, G. ve Tekgüç, H. (2020). Türkiye'de Gıda Enflasyonunun Gelişimi: Seçilmiş Ürünler Üzerine Bir Çalışma. *Yayınlanmamış Rapor, Denizbank*.
- Demirkılıç, S., Özertan, G. and Tekgüç, H. (2022). The Evolution of Unprocessed Food Inflation in Turkey: An Exploratory Study on Select Products. *Cambridge University Press (New Perspectives on Turkey, First View)*, 1-26.
- Demirtaş, G. ve Kızılaslan, H. (2017). Yaş Sebze ve Meyve İhracatında Türkiye Pazarının Dünyadaki Yeri. *Meyve Bilimi Dergisi*, 1: Özel Sayı, 194-200.
- Devarenne, S. (2021). History of the United States Farm Bill. *Library of Congress*, Web: <https://blogs.loc.gov/law/2021/03/history-of-the-united-states-farm-bill/> adresinden 22 Aralık 2021'de alınmıştır.
- Diao, X., Hazel, P. and Thurlow, J. (2010). The Role Of Agriculture İn African Development. *World Development*, 38(10), 1375-1383 Doi:10.1016/j.worlddev.2009.06.011.

- Dinler, Z. (2011). İktisada Giriş. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Djokoto, J. G. (2013). Openness and Agricultural Performance in Ghana. *Journal of Science and Technology*, 33(2), 24-36.
- Doğruyol, A. (2021). Tarım Devrimi ve Zaman Ölçümü. *Sakarya İktisat Dergisi*, 10(1), 103-114.
- Dolman, M., Jukema, G. and Ramaekers, P. (2019). De Nederlandse Landbouwexport in 2018 in Breder Perspectief. *Wageningen, Wageningen Economic Research*, Rapport 2019-001.
- Dorosh, P. (2012). The Evolving Role of Agriculture in Ethiopia's Economic Development. *Food and Agriculture in Ethiopia, Progress and Policy Challenges*. Editörler: Paul Dorosh and Shahidur Rashid, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 318-327.
- Dorosh, P. and Rashid, S. (2012). Food and Agriculture in Ethiopia, Progress and Policy Challenges, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 1-17.
- DPT. (2000a). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı, Tarımsal Politikalar ve Yapısal Düzenlemeler Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara.
- DPT. (2000b). Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı (2001-2005). Ankara.
- DPT. (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı, Tekstil ve Giyim Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara.
- DPT. (2004). Tarım Stratejisi 30.11.2004 Tarih ve 2004/92 Sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı. Web: <http://www.yesilirmak.org.tr/documents/planlama/diger/000000000007.pdf> adresinden 05 Kasım 2021'de alınmıştır.
- Dulupçu, M. A. (2002). Kalkınma İktisadı Üzerine Bazı Düşünceler. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1), 31-52.
- Durak, B. ve Coşkun Karadağ, N. (2017). Türkiye'de Tarım Politikaları ve Vergilendirilmesi-2. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 105-117.

- Duru, S., Hayran, S. ve Gül, A. (2021). Türkiye’de Gıda Enflasyonunun Tarım ve Gıda Ürünleri İhracatına Etkilerinin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile İncelenmesi. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(1), 10-18.
- Eğri, T. (2014). 2000 Sonrası Türk Tarım Politikalarında Dönüşüm ve Çiftçi Algısı: Kırklareli Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 89-104.
- Emami, M., Almassi, M., Bakhoda, H. and Kalantari, I. (2018). Agricultural Mechanization, A Key To Food Security in Developing Countries: Strategy Formulating For Iran. *Agriculture & Food Security*, 1-12.
- Enders, W. (1995). Applied Econometric Time Series. *New York: Iowa State University*.
- Engürülü, B., Demirtaş, M. ve Şaçlı, Y. (2014). Türkiye’de Tarım Sektöründe Risk Yönetimi. *XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 1068-1076.
- Eraktan, G. (2001). Tarım Politikası Temelleri ve Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikası. İstanbul: Uzel Yayınları.
- Eraslan, İ. H., Bakan, İ. ve Helvacıoğlu Kuyucu, A. D. (2008). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 265-300.
- Erbay, R. (2013). Ekonomik Kalkınmada Tarımın Rolü: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 1-16.
- Erdal, G. ve Gürler, A. Z. (2003). Türkiye’de Enflasyonun Tarım Kesimine Etkileri. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(1), 27-39.
- Erdem, H. F. (2017). Gıda Enflasyonunun Enflasyon Belirsizliği Üzerine Etkisi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 425-436.
- Erdinç, Z. ve Aydınbaş, G. (2021). Tarımsal Katma Değer Belirleyicilerinin Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 213-232.
- Eren, A. (2008). Türkiye Ekonomisi. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Eren Yalçın, G. ve Öcal Kara, F. (2016). Kırsal Göç ve Tarımsal Üretime Etkileri. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(2), 154-158.

- Ergün, O. F. ve Bayram, B. (2021). Türkiye'de Hayvancılık Sektöründe Yaşanan Değişimler. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 10(2), 158-175.
- Erhalim, S. (2011). Türkiye'de Tarım Sektöründe İstihdamın Azalması ve İşgücü Piyasasına Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Eştürk, Ö. ve Albayrak, N. (2018). Tarım Ürünleri - Gıda Fiyat Artışları ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *UIİİD-International Journal of Economic and Administrative Studies Dergisi*, 18. EYİ Özel Sayısı, 147-158.
- European Commission. (2017). Modernising & Simplifying The CAP. Web: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/soc_background_final_en.pdf adresinden 16 Aralık 2021'de alınmıştır.
- European Commission. (2020). The Common Agricultural Policy At A Glance. Web: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en adresinden 22 Mart 2022'de alınmıştır.
- European Commission. (2021a). Key Policy Objectives Of The New CAP. Web: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/new-cap-2023-27/key-policy-objectives-new-cap_en adresinden 17 Kasım 2021'de alınmıştır.
- European Commission. (2021b). Netherlands: Agriculture Statistical Factsheet. Web: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-nl_en.pdf adresinden 27 Aralık 2021'de alınmıştır.
- European Commission. (2021c). Factsheet on 2014-2020 Rural Development Programme for the Netherlands. Web: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-netherlands_en.pdf adresinden 29 Aralık 2021'de alınmıştır.
- European Commission. (2021d). Statistical Factsheet Germany. Web: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/stat-factsheet-germany_en.pdf

fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-de_en.pdf adresinden 09 Ocak 2022'de alınmıştır.

European Commission. (2021e). Common Agricultural Policy Funds. Web: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en#eafrd adresinden 26 Ekim 2021'de alınmıştır.

European Commission. (2022). Financing the Common Agricultural Policy - (EU27) - European Union 27 (Excluding UK). Web: https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardIndicators/Financing.html?select=EU27_FLAG,1 adresinden 17 Aralık 2022'de alınmıştır.

European Parliament. (2021). Common Agricultural Policy: How Does The EU Support Farmers? Web: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20210916STO12704/common-agricultural-policy-how-does-the-eu-support-farmers> adresinden 16 Aralık 2021'de alınmıştır.

Eurostat. (2020). Integrated Farm Statistics Manual. *European Union*, <https://ec.europa.eu/> adresinden 16 Kasım 2021'de alınmıştır.

Eurostat. (2021a). Economic Accounts For Agriculture-Agricultural Income. Web: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> adresinden 09 Ocak 2022'de alınmıştır.

Eurostat. (2021b). File: Share of Quantity of EU Meat Production. *Eurostat Statistics Explained*, Web: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Share_of_quantity_of_EU_meat_production,_2020.png#file adresinden 02 Ocak 2022'de alınmıştır.

FAO. (1991). The State Of Food And Agriculture. Rome.

FAO. (2014a). FAO Statistical Yearbook, Asia and the Pasific Food and Agriculture. Bangkok.

FAO. (2014b). Implementation of Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics, Report on In-Depth Capacity Assessment Of Bangladesh To Produce Agricultural And Rural Statistics. Web: https://www.fao.org/fileadmin/templates/rap/files/Project/Global_Strategy_Co

untry_Pages/Bangladesh/GS_-_IdCA_Bangladesh.pdf adresinden 08 Şubat 2022'de alınmıştır.

FAO. (2017). The state of food and agriculture. Leveraging food systems for inclusive rural transformation. Web: <https://www.fao.org/3/I7658e/I7658e.pdf> adresinden 19 Şubat 2021'de alınmıştır.

FAO. (2021). Statistical Yearbook World Food and Agriculture. *FAO Statistics*, Rome, Web: <https://www.fao.org/> adresinden 22 Aralık 2022'de alınmıştır.

FAOSTAT. (2020). Crops and Livestock Products. Web: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize> adresinden 26 Ocak 2022'de alınmıştır.

FAOSTAT. (2022). Crops and Livestock Products. Web: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize> adresinden 11 Şubat 2022'de alınmıştır.

Faridi, M. Z. (2012). Contribution of Agricultural Exports to Economic Growth in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, ISSN 2309-8619, Johar Education Society, Pakistan (JESPK), Lahore, 6(1), 133-146.

Fechter, J. (2012). Agriculture and Employment. *KFW Position Paper*, 1-3, https://www.kfw-entwicklungsbank.de/Download-Center/PDF-Dokumente-Positionspapiere/2012_08_Agriculture_Emploment.pdf adresinden 18 Haziran 2022'de alınmıştır.

Federal Ministry of Food and Agriculture. (2018). Federal Ministry of Food and Agriculture Presents Livestock Husbandry Strategy. Web: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/_Animals/Summary_Nutzti-erhaltungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2 adresinden 10 Ocak 2022'de alınmıştır.

Federal Ministry of Food and Agriculture. (2019). Discussion Paper: 2035 Arable Farming Strategy. Web: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Publications/ackerbaustrategie-en.pdf?__blob=publicationFile&v=6 adresinden 10 Ocak 2022'de alınmıştır.

- FİBL. (2021). Organic Farming, Basic Principles and Good Practices. Web: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1141-organic-farming-principles.pdf> adresinden 30 Mart 2022'de alınmıştır.
- Fi-compass. (2020). Financial Needs in the Agriculture and Agri-food Sectors in The Netherlands. Web: https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/financial_needs_agriculture_agrifood_sectors_Netherlands.pdf adresinden 29 Aralık 2021'de alınmıştır.
- Forgha, N. G. and Aquilas, N. A. (2015). The Impact of Timber Exports on Economic Growth in Cameroon: An Econometric Investigation. *Asian Journal of Economic Modelling*, 3(3), 46-60.
- Fuglie, K., Jelliffe, J. and Morgan, S. (2021). Slowing Productivity Reduces Growth in Global Agricultural Output. *USDA, Economic Research Service*, Web: <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2021/december/slowng-productivity-reduces-growth-in-global-agricultural-output/> adresinden 06 Ocak 2022'de alınmıştır.
- GAP Report Initiative. (2018). China's Agricultural Productivity Imperative. Web: https://globalagriculturalproductivity.org/wp-content/uploads/2018/10/China-Agricultural-Productivity-Imperative_2018-GAP-Report.pdf adresinden 25 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Gardner, B. L. (2005). Causes of Rural Economic Development. *Agricultural Economics, International Association of Agricultural Economists*, 32(1), 21-41.
- Gedik, A. (2020). Türkiye'de İthalat İhracat ile Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Sayı 19, 323-333.
- Ghazali, M. F., Yee, O. A. and Muhammad, M. Z. (2008). Do Producer Prices Cause Consumer Prices? Some Empirical Evidence. *International Journal of Business and Management*, 3(11), 78-82.
- Gingrich, C. D. and Garber, J. D. (2009). Trade Liberalization's Impact on Agriculture in Low Income Countries: A Comparison of El Salvador and Costa Rica. *The Journal of Developing Areas*, 43(2): 1-17.

- Global Product Prices. (2022). Turkey-Prices and Cost of Living. Web: <https://www.globalproductprices.com/Turkey/> adresinden 16 Kasım 2022'de alınmıştır.
- Gou, G. (2017). The Study on the Relationship between Agricultural Product Price Fluctuation and Inflation. *Journal of Service Science and Management*, 10, 166-176.
- Gökdoğan, O. (2012). Türkiye ve Avrupa Birliği'nin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi Göstergelerinin Karşılaştırılması. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(2), 1-4.
- Görmüş, A. (2019). Türkiye'de Tarımsal İstihdamın Cinsiyete Dayalı Yapısı ve Sosyal Politika Önerileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(3), 563-578.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relation by Econometric and Crosssectional Method. *Econometrica*, 37(3): 424-438.
- Gujarati, D. N. (2003). Basic Econometrics. *McGraw Hill*, Newyork.
- Güler, S. (2006). Türkiye'de Organik Tarım. *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2), 238-242.
- Güneş, E. ve Turmuş, E. (2020). Dünya'da ve Türkiye'de Gıda Güvenliği/Güvencesinin Hububat Sektörü Yönüyle Değerlendirilmesi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 7(3), 124-143.
- Güngül, M. ve Yenilmez, F. (2019). Üstel Düzleştirme Yöntemi İle Türkiye'nin Tarım Sektörü Dış Ticaret Dengesi Tahmini (2018-2023). *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3), 959-980.
- Güreşçi, E. (2009). Kırsal Göç ve Tarım Politikası Arasındaki İlişki. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*, Sayı: 22, 51-67.
- Güriş, S. ve Çağlayan, E. (2005). Ekonometri. İstanbul: Der Yayınları.
- Güvenoğlu, H. (2021). Türkiye'de Finansal Sermaye Hareketleri ve Döviz Kuru İlişkisi. Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi SBE Doktora Tezi.

- Haller, A. P. (2012). Concepts of Economic Growth and Development. Challenges of Crisis and of Knowledge. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 15(1), 66-71.
- Harris, J. M. (2000). Basic Principles of Sustainable Development. *Global Development And Environment Institute*, 1-25.
- Hatunoğlu, E. E. ve Eldeniz, F. (2012). 2000 Yılı Sonrası Türk Tarım Sektöründe Yapısal Dönüşüm Politikaları. *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 86, 27-56.
- Hoerl, A. E. and Kennard, R. W. (1970). Ridge Regression: Biased Estimation for Non-Orthogonal Problems. *Technometrics*, Vol: 12, 55-67.
- Hoque, M. M. and Yusop, Z. (2012). Impacts of Trade Liberalization on Export Performance in Bangladesh: An Empirical Investigation. *South Asia Economic Journal*, 13(2), 207-239.
- Huang, J. and Rozelle, S. (2018). China's 40 Years Of Agricultural Development and Reform. In *China's 40 Years of Reform and Development: 1978-2018*, 487-506.
- İleri, M. S. (2021). Tarım ve Makine Sanayi Etkileşimi Raporu. *Makine İhracatçıları Birliği*.
- IBEF. (2021). Agriculture And Allied Industries-Reports. Web: <https://www.ibef.org/download/Agriculture-and-Allied-Industries-September-2021.pdf> adresinden 12 Ocak 2022'de alınmıştır.
- International Trade Administration. (2020). Bangladesh - Country Commercial Guide. Web: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/bangladesh-agriculturesectors#:~:text=Most%20agricultural%20production%20in%20Bangladesh,staple%20in%20the%20Bangladeshi%20diet.> adresinden 30 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Inusa, E. M. and Umaru, A. (2021). Openness and Agricultural Performance in Nigeria. *Asian Journal of Economic Modelling*, 9(2), 132-144.
- IPCC. (2001). Climate Change 2001: Synthesis Report, Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS*.

- Işık, Ş. (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, Cilt: 14, 57-71.
- Jebli, M. B. and Youssef, S. B. (2015). The Environmental Kuznets Curve, Economic Growth, Renewable and Non-renewable Energy, and Trade in Tunisia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol: 47, 173-185.
- Jongwanich, J., Park, D. and Wongcharoen, P. (2019). Consumer Price Inflation in Emerging Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 1-28, <https://doi.org/10.1080/13547860.2019.1574251>.
- Jordaan, A. and Eita, J. (2007). Export and Economic Growth in Namibia: A Granger Causality Analysis. *South African Journal of Economics*, 75(3), 540-547.
- Kalkınma Bakanlığı. (2011). Dokuzuncu Kalkınma Plânı (2007-2013), 2012 Yılı Programı. Web: <https://www.sbb.gov.tr/yillik-programlar/> adresinden 13 Mart 2022'de alınmıştır.
- Kalkınma Bakanlığı. (2018). On Birinci Kalkınma Plânı (2019-2023) Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara.
- Kang, H. (2015). Agricultural Exports and Economic Growth: Empirical Evidence from the Major Rice Exporting Countries. *Agricultural Economics*, 61(2), 81-87.
- Kaplan, F. (2016). Türkiye'nin Meyve ve Sebze İhracatı: Bir Çekim Modeli Uygulaması. *Journal of Yasar University*, 11(42), 77-83.
- Kapsos, S. (2005). The Employment Intensity of Growth: Trends and Macroeconomic Determinants. *Employment Strategy Paper*, No.12, 1-63.
- Karabulut, R. ve Şeker, K. (2018). Belirlenmiş Değişkenlerin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(3), 1049-1070.
- Karaca, B. (2016). Türkiye Kuru İncir İhracatının Ekonometrik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi*.
- Karadaş, H. A. ve Koşaroğlu, Ş. M. (2020). Tarım Ürünleri Fiyatları, Ham Petrol Fiyatı ve Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye İçin Eşbütünleşme Analizi. *İstanbul*

Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı, 515-526.

- Karakaş, S. (2008). Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi ve Yanlı Regresyon Tahminçileri. *İstanbul Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Tezi*.
- Karaman, R., Akgün, İ. ve Türkay, C. (2020). İnsan Beslenmesinde Alternatif Besin Kaynağı: Yulaf. *Türk Bilim ve Mühendislik Dergisi*, 2(2), 78-85.
- Karaosmanoğlu, H., Üstün, N. Ş. ve Turan, A. (2018). Organik ve Konvansiyonel Yöntemlerle Yetiştirilen Gıdaların Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Meyve Bilimi Dergisi*, 5(2), 34-42.
- Kaya, M. F. (2013). Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 28, 175-193.
- Kaya, M. ve Kalaycı, İ. (2021). Türkiye’de Tarihsel Süreçte Tarım Politikası ve Planlama Deneyimi. *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2), 23-34.
- Kaynak, M. (2011). Kalkınma İktisadı. Ankara: Gazi Kitabevi, 4.Baskı.
- Kelly, A. T. (2003). Rebuilding Afghanistan’s Agriculture Sector. Manila, Philippines: Asian Development Bank.
- Kenner, B., Jiang, H. and Russell, D. (2021). Outlook for U.S. Agricultural Trade: USDA, Economic Research Service and Foreign Agricultural Service Situation and Outlook Report. Web: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/outlooks/102735/aes-118.pdf?v=5477.5> adresinden 06 Ocak 2022’de alınmıştır.
- Khan, K., Su, C. W., Tao, R. and Chu, C. C. (2018). Is There any Relationship between Producer Price Index and Consumer Price Index in the Czech Republic? *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 1788-1806.
- Khan, R. E. and Gill, A. R. (2010). Determinants of Inflation: A case of Pakistan (1970-2007). *Journal of Economics*, 1(1), 45-51.
- Kılınç, E. C. ve Şahbaz Kılınç, N. (2021). Türkiye’de Tarımsal Üretim-Gelir İlişkisi: Düzey 2 Bölgeleri Üzerine Bir Uygulama. *Verimlilik Dergisi*, Sayı:2, 177-192.

- Kıymaz, T. (2000). Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de Temel Ürünlerde (Hububat, Şeker ve Süt) Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikaları ve Bunların Hammadde Temini Açısından Gıda Sanayisine Etkileri. *DPT, Uzmanlık Tezi*.
- KKB. (2021). Türkiye Tarımsal Görünüm Saha Araştırması. Web: https://www.kkb.com.tr/Resources/ContentFile/KKB_2021_TARIMSAL_GORUNUM_SAHA_ARASTIRMASI.pdf adresinden 12 Nisan 2022'de alınmıştır.
- Koca, R. ve Somuncu, M. (2021). Gıda Güvencesi Konusunda Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 8(2), 1-11.
- Koçak, E. (2014). Türkiye'de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 62-73.
- Koester, U. and Brooks, K. (1997). Agriculture and German Reunification. *World Bank Discussion Paper No: 355*.
- Köse, S. (2000). 24 Ocak 1980 ve 5 Nisan 1994 İstikrar Programları Çerçevesinde Yapılan Hukuki ve Kurumsal Düzenlemelerin Mukayeseli Analizi. *DPT Uzmanlık Tezi*.
- Krueger, A. O. (1978). Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences. *Cambridge, MA: Ballinger for National Bureau of Economic Research*.
- Kubar, Y. ve Çoban, H. (2021). Makroekonomik Değişkenlerin Döviz Kuru Değişmelerine Etkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 189-206.
- Küçükaksoy, İ. ve Songur, D. (2020). İstihdam Oluşturmayan Büyümenin Türkiye'de ve OECD Ülkelerinde Geçerliliği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 143-170.
- Kwakman, R. (2021). The Netherlands: Facts, Figures, and Farm Trends in the Dairy Sector. Dairy Global, Web: <https://www.dairyglobal.net/world-of-dairy/the-dutch-dairy-industry-facts-figures-and-farm-trends/> adresinden 02 Ocak 2022'de alınmıştır.

- Laiprakobsup, T. (2014). Democracy, Trade Openness, and Agricultural Trade Policy in Southeast Asian Countries. *Japanese Journal of Political Science*, 15(3), 465–484.
- Lapehn, A. (2020). Agricultural Industry in China. Web: <https://www.1421.consulting/2020/03/agricultural-industry-in-china/#:~:text=Currently%2C%20the%20agricultural%20industry%20in,the%20largest%20agricultural%20economy%20globally.> adresinden 23 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Leshoro, T. L. (2013). Does Economic Growth Lead Employment in South Africa? *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5(6), 336-345.
- Lio, M. and Liu, M. C. (2008). Governance and Agricultural Productivity: A Cross-National Analysis. *Food Policy*, 33(6), 504-512.
- MAKFED. (2021). Makine İmalat Sektörü Türkiye ve Dünya Değerlendirme Raporu. *Türkiye Makina Federasyonu*.
- Manh, P., Ngoc, N. and Ha, D. (2014). Relationship between Economic Growth and Employment in Vietnam. *JED*, No: 222, 40-50.
- Mcmichael, A. J. and Githeko, A. (2001). Human Health Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Chapter 9. *Cambridge University Press*, Cambridge, 453-485.
- Memiş, H. (2005). Türkiye'de Uygulanan Uluslararası Para Fonu (IMF) Destekli İstikrar Programlarının Tarım Sektörüne Etkileri. *İstanbul Üniversitesi SBE Doktora Tezi*.
- Mert, N. and Eştürk, Ö. (2023). A Comparative Analysis Of The Value-Added Agriculture Indicators For Poland and Turkey. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 1-14.
- Miljkovic, D. and Shaik, S. (2010). The Impact of Trade Openness on Technical Efficiency in U.S. Agriculture. *Agribusiness & Applied Economics Report No 660*, 1-13.
- Miran, B. (2005). Tarımsal Yapı ve Üretim. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 9-41.

- Momete, D. C. (2007). Analysis Of The Relationship Between Employment And Economic Growth In Romania. *Fascicle of Management and Technological Engineering*, 6(16), 2052-2057.
- Mosikari, T. J. and Eita, J. H. (2020). Modelling Asymmetric Relationship between Exports and Growth in a Developing Economy: Evidence from Namibia. *EDWRG Working Paper Number 02-2020*.
- Mukit, D. M. and Shafiullah, A. Z. (2014). Export, Import and Inflation: A Study on Bangladesh. *Amity Global Business Review*, No: 9, 46-55.
- Nadeem, M. (2007). Pakistan Agricultural Export Performance in the Light of Trade Liberalization and Economic Reforms. [Working Papers] 45854. *University of Balochistan, Commerce Department*.
- Narin, M. (2008). Türkiye'de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarında Değişim. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 19 (Özel Sayı), 183-225.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010). Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi*.
- Nazlıoğlu, Ş. and Soytaş, U. (2011). World Oil Prices and Agricultural Commodity Prices: Evidence From an Emerging Market. *Energy Economics*, 33(3), 488-496.
- Niyaz, Ö. C. (2018). Türkiye’de Sığır Eti Üretimi ve Dış Ticaretinde Son 25 Yıllık Tarımsal Politikaların ve Uygulamaların Değerlendirilmesi. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(Özel Sayı), 237-244.
- Nugroho, A. D., Bhagat, P. R., Magda, R. and Lakner, Z. (2021). The Impacts of Economic Globalization on Agricultural Value Added in Developing Countries. *PLoS ONE*, 16(11): e0260043.
- OECD. (1987). Economic Outlook. No: 42, Paris, Web: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EO42_VINTAGE adresinden 16 Ocak 2022'de alınmıştır.
- OECD. (2020). Rural Well-being: Geography of Opportunities United States. Web: <https://www.oecd.org/regional/Rural-Wellbeing-UnitedStates.pdf> adresinden 25 Mayıs 2022'de alınmıştır.

- OECD. (2021). Agricultural Support (Indicator). Web: <https://data.oecd.org/agrpolicy/agricultural-support.htm#indicator-chart> adresinden 18 Aralık 2021'de alınmıştır.
- OECD. (2023). Meat Consumption. Web: <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm> adresinden 16 Haziran 2023'de alınmıştır.
- OECD and FAO. (2015). OECD-FAO Agricultural Outlook, Brazilian Agriculture: Prospects and Challenges. Web: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/agr_outlook-2015-5-en.pdf?expires=1642339324&id=id&accname=guest&checksum=BB5113F1CD7D7CE8AD33569A6391AE8A adresinden 16 Ocak 2022'de alınmıştır.
- OECD and FAO. (2021). OECD and FAO Agricultural Outlook 2021-2030. *OECD Publishing*, Paris, Web: <https://doi.org/10.1787/19428846-en> adresinden 20 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Ohlan, R. (2013). Agricultural Exports and the Growth of Agriculture in India. *Agricultural Economics*, 59(5), 211–218.
- Opet. (2022). Fiyat Arşivi. Web: <https://www.opet.com.tr/akaryakit-fiyatlari-arsivi> adresinden 12 Eylül 2022'de alınmıştır.
- Oyakhilomen, O. and Zibah, R. G. (2014). Agricultural Production and Economic Growth in Nigeria: Implication for Rural Poverty Alleviation. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 207-223.
- Ören, M. N. ve Bahadır, B. (2005). Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Hayvansal Ürün Politikaları ve Bu Politikalar Sonucu Ortaya Çıkan Transferler. *Hayvansal Üretim Dergisi*, 46(1), 1-7.
- Özbekmezci, Ş. ve Sahil, S. (2004). Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sosyal, Ekonomik ve Barınma Sorunlarının Analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(3), 261-274.
- Özdurak, C. (2021). Major Determinants of Food Price Volatility in Turkey: Inflation Surge Aftermath of 2016. *Journal of Business, Economics and Finance (JBEF)*, 10(3), 103-114.
- Özeş Özgür, R. (2019). Türkiye'de Tarım Sektörü Sigorta Sistemi: Problemler ve Çözüm Önerileri. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(2), 104-117.

- Özkan, A. (2016). Türkiye Tarımında Yaşanan Sorunlar ve Alternatif Tarımsal Üretim Anlayışlarının Değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(35), 411-430.
- Özkan, G. ve Karaköy, F. (2018). Türkiye'de ve Avrupa Birliği'nde Tarımsal Desteklerin Değerlendirilmesi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 3(6), 139-157.
- Özpolat, A. (2020). Causal Link Between Consumer Prices Index and Producer Prices Index: An Evidence From Central and Eastern European Countries (CEECs). *ADAM AKADEMİ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 319-332.
- Özsağır, A. (2008). Dünden Bugüne Büyümenin Dinamiği. *KMÜ İİBF Dergisi*, 8(14), 332-347.
- Öztürk, S. ve Altınöz, B. (2018). İmalat Sektörü Firma Kârlılığının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(3), 18-25.
- Öztürk, S. ve Baysan, İ. (2022). 2003-2019 Döneminde Türkiye'de Kırmızı Et Sektörü: Seçili Göstergeler Üzerine Bir İnceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 51, 223-239.
- Peker, A. E. (2014). Türkiye Ekonomisinde Tarım Sektörünün Üretim Yapısı ve Karşılaştırmalı Rekabet Gücü. *Selçuk Üniversitesi SBE Doktora Tezi*.
- Peker, A. E. (2016). Türkiye Hububat ve Baklagil Alt Sektörünün Avrupa Birliği Pazarı Karşısındaki Rekabet Gücü. *KSÜ İİBF Dergisi*, 5(2), 1-20.
- Peseran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Petek, A. ve Çelik, A. (2017). Türkiye'de Enflasyon, Döviz kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(626), 69-87.
- Petkov, B. (2008). The Labour Market and Output in the UK – Does Okun's Law Still Stand?. *Bulgarian National Bank, Discussion Papers*, No: 69, 1-45.

- Pezikoğlu, F. (2012). Sürdürülebilir Tarım ve Kırsal Kalkınma Kavramı İçinde Tarım-Turizm-Kırsal Alan İlişkisi ve Sonuçları. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 83-92.
- Phillips, P. C. and Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, Vol. 75, 335-346.
- Porter, J. R. (2014). Food Security and Food Production Systems. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *Cambridge University Press: Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA*, 485-533.
- Reganold, J. P. and Wachter, J. M. (2016). Organic Agriculture in the Twenty-First Century. *Nature Plants*, 1-8.
- Ribeiro, J. E., Filho, V. and Fornazier, A. (2016). Agricultural Productivity: Closing the Gap Between Brazil and the United States. *CEPAL Review* 118, 203-220.
- Rizov, M., Pokrivcak, J. and Ciaian, P. (2013). CAP Subsidies and Productivity of the EU Farms. *Journal of Agricultural Economics*, 64(3), 537-557.
- Ronaghi, M., Saghaian, S., Reed, M. and Mohammadi, H. (2018). The Impact of the Agricultural Sector in Developing Countries that Produce Natural Gas on Greenhouse Gas Emissions. *International Journal of Food and Agricultural Economics (IJFAEC)*, 6(1128-2019-555), 53-69.
- Saçlı, Y. (2007). AB'ye Uyum Sürecinde Hayvancılık Sektörünün Dönüşüm İhtiyacı. *DPT: 2707*.
- Sahoo, M. and Sethi, N. (2018). The Dynamic Relationship between Export, Import and Inflation: Empirical Evidence from India. *The Indian Economic Journal*, 66(3-4), 294-311.
- Sahu, P. and Sharma, N. (2018). Impact of Trade Openness on Inflation in India: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach. *The Empirical Economics Letters*, 17(1), 21-33.
- Samimi, A., Ghaderi, S., Hosseinzadeh, R. and Nademi, Y. (2014). Openness and Inflation: New Empirical Panel Data Evidence. *Economic Letters*, 117(2012), 573-577.

- Saraçoğlu, M. ve Bulut, E. (2004). Tarımın Kalkınmadaki Rolü ve Türkiye'de Tarımsal Teşvikler. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 47-62.
- Sarhadi, W. A., Fahim, S. A. and Tangutan, K. (2014). Sustainable Agricultural Development in Afghanistan. *Journal of Developments in Sustainable Agriculture*, No: 9, 41-46.
- Sarıca, D. (2016). Türk Tarım Sektörünün Rekabet Gücü. *XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 1343-1350.
- Semerçi, A. (2021). Tarım İşletmelerinde Tarımsal Kredi Kullanım Durumunun Analizi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 8(2), 396-410.
- Sertoğlu, K., Ugural, S. and Bekun, F. V. (2017). The Contribution of Agricultural Sector on Economic Growth of Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 547-552.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: Eviews Uygulamalı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Seyfried, W. (2011). Examining the Relationship Between Employment and Economic Growth in the Ten Largest States. *Southwestern Economic Review*, Vol: 32, 13-24.
- Shahbaz, M. and Nasir, N. M. (2009). Producer & Consumer Prices Nexus: ARDL Bounds Testing Approach. *International Journal of Marketing Studies*, 1(2), 78-86.
- Shikur, Z. H. (2020). Agricultural Policies, Agricultural Production and Rural Households Welfare in Ethiopia. *Journal Of Economics Structure*, 9(1), 1-21.
- Shobande, O. A. (2019). Effect of Economic Integration on Agricultural Export Performance in Selected West African Countries. *Economies*, 7(3), 1-14.
- Siaw, A., Jiang, Y., Pickson, R. B. and Dunya, R. (2018). Agricultural Exports and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Ghana. *Theoretical Economics Letters*, 8(11), 2251-2270.

- Sidaoui, J. J., Capistrán, C., Chiquiar, D. and Francia, M. R. (2009). A Note on the Predictive Content of PPI over CPI Inflation: The Case of Mexico (Working Paper No. 2009-14). *Banco de México*, <http://ideas.repec.org/p/bdm/wpaper/2009-14.html>.
- Silva, N. D., Malaga, J. and Johnson, J. (2013). Trade Liberalization Effects on Agricultural Production Growth: The case of Sri Lanka. *Paper Presented at the Orlando, Florida: Selected Paper Prepared for Presentation at the Southern Agricultural Economics Association*.
- Silvis, H. J. and Leenstra, F. (2009). Prospects for the Agricultural Sector in the Netherlands. *LEI Wageningen UR*, <https://edepot.wur.nl/52757> adresinden 10 Şubat 2022'de alınmıştır.
- Siyakiya, P. (2017). Can Trade Openness Stimulate Output Performance? A case of Selected African Countries. *Journal of International and Global Economic Studies*, 10(2), 55-67.
- Skare, M. and Caporale, G. M. (2011). Short and Long Run Linkages Between Employment Growth, Inflation and Output Growth: Evidence From a Large Panel. *Economics and Finance Working Paper Series, Working Paper*, 11-17.
- Stiglitz, J. E. (2000). Two Principles for the Next Round or, How to Bring the Developing Countries from the Cold. *The World Economy*, 23(4), 437-454.
- Su, C., Khan, K., Lobont, O. and Sung, C. H. (2016). Is there any Relationship between Producer Price Index and Consumer Price Index in Slovakia? A Bootstrap Rolling Approach. *Ekonomický časopis*, 64(7), 611-628.
- Sunde, T., Tafirenyika, B. and Adeyanju, A. (2023). Testing the Impact of Exports, Imports, and Trade Openness on Economic Growth in Namibia: Assessment Using the ARDL Cointegration Method. *Economies*, 11(86), 1-12.
- Sümer, G. ve Polat, Y. (2016). Dünyada Tarım Sigortaları Uygulamaları ve TARSİM. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 236-263.
- Swane, A. and Vistrand, H. (2006). Jobless Growth in Sweden? A Descriptive Study. Being a Master's Thesis in International Economics and Business at Stockholm School of Economics.

- Şahin, A. ve Berk, A. (2008). Avrupa Birliği'nde Tek Çiftlik Ödeme Yöntemi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Kamu-İş Dergisi*, 10(2), 197-218.
- Şahin, D. (2016). Yaş Meyve ve Sebze Sektörünün Dış Ticaret Yapısının Analizi: Türkiye ve BRIC Ülkeleri Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 28-47.
- Şahin, S. (2001). Türkiye'de Mısır Ekim Alanlarının Dağılışı Ve Mısır Üretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 73-90.
- Şener, S. (2004). İkinci Dünya Savaşı Yıllarında Türkiye'de Tarım Politikası Arayışları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 73-92.
- Şimşek, M. (2004). Türkiye'de Reel Döviz Kurunu Belirleyen Uzun Dönemli Etkenler. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 1-23.
- Şimşek, M. (2006). Değişen Dünya Koşullarında Çin Halk Cumhuriyeti ve Dış Ticaret Bakımından Türkiye-Çin Arasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 26, 1-24.
- Şimşek, O. (2019). Çin'in Küresel Gıda Politikası ve Modern Gıda Rejimindeki Rolü. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(1), 71-82.
- Şule, T. ve Erdal, B. (2022). Ekonomik Büyüme ve Tarımsal İstihdam. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 66-74.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2021). İşgücü Piyasasındaki Gelişmelerin Makro Analizi. Web: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/05/IsgucuPiyasasindakiGelismelerinMakroAnalizi-2021-I_31052021.pdf adresinden 16 Eylül 2022'de alınmıştır.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). On Birinci Kalkınma Plânı (2019-2023), Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim, Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Web: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Tarim_ve_GidadaRekabetciUretimOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf adresinden 01 Nisan 2022'de alınmıştır.
- T.C. Resmi Gazete. (2005). 5363 Sayılı Tarım Sigortaları Kanunu, 21.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmi Gazete adresinden 20 Nisan 2022'de alınmıştır

- T.C. Resmi Gazete. (2021). 2021 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemeler ve 2022 Yılında Uygulanacak Gübre ve Sertifikalı Tohum Kullanım Desteklerine İlişkin Karar. Sayı: 31656, Karar Sayısı: 4760.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Gıda ve İçecek Sektörü Raporu. Web: <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari/mu0111011413> adresinden 19 Nisan 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019a). Organik Tarım Ürünlerinin İhracat ve İthalat Verileri. Web: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Urunlerinin-Ithalat-Ve-Ihracati> adresinden 30 Mart 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019b). III. Tarım ve Orman Şurası, Tarımsal Girdiler ve Finansman Grubu Çalışma Belgesi. Web: https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetFile/330/Sayfa/1416/1778/DosyaGaleri/5._tarimsal_girdiler_ve_finansman.pdf adresinden 14 Mart 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021a). Bitkisel Üretim İstatistikleri. Web: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler> adresinden 03 Mart 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021b). Faaliyet Raporu. Web: https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/TOB%202021%20YILI%20%C4%B0DARE%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU.pdf adresinden 19 Eylül 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022a). Hayvancılık Genel Müdürlüğü. Web: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> adresinden 04 Nisan 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022b). Tarım Ürünleri Piyasaları. Web: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Menu/27/Tarim-Urunleri-Piyasalari> adresinden 04 Ekim 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022d). Bitki Besleme İstatistikleri. Web: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Bitki-Besleme-ve->

- Tarımsal-Teknolojiler/Bitki-Besleme-Istatistikleri adresinden 23 Kasım 2022'de alınmıştır.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022e). Tarım Sigortaları Sistemi. Web: <https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/2022+TARSIM+WEB+SUNUM+.pdf> adresinden 23 Kasım 2022'de alınmıştır.
- T.C. Merkez Bankası. (2022). Döviz Kurları. Web: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/#collapse_2 adresinden 12 Eylül 2022'de alınmıştır.
- TAGEM. (2018). Tarımsal Mekanizasyon Sektör Politika Belgesi 2018-2022. Ankara.
- Taşdoğan, B. ve Bahçe, S. (2019). Tarım Ve Gıda Fiyatlarındaki Değişmelerin Hanehalkı Ve Üreticilere Yansıması: Sosyal Hesaplar Matrisi Çerçevesinde Alternatif Maliye Politikaları. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(2), 744-767.
- Tay Bayramoğlu, A. (2012). Tarımsal Hammadde Fiyatları ve Biyoyakıt Talebi İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi SBE Doktora Tezi*.
- Tay Bayramoğlu, A. (2014). The Impact of Agricultural Commodity Price Increases on Agricultural Employment in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, No:143, 1058-1063.
- Tellalbaş Mengüç, I. (2021). An Application for the Impact of the Agricultural Labor Force and Employment Structure on the Economic Growth in Turkey. *Economics and Business Quarterly Reviews*, 4(2), 271-276.
- Telli Üçler, Y. (2022). Türkiye'de Sektörler İtibarı İle İstihdam Büyüme İlişkisi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 7(21), 148-160.
- Terin, M., Aksoy, A. ve Güler, İ. O. (2013). Tarımsal Büyümeye Etki Eden Ekonomik Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 41-50.
- Teyyare, E. (2018). Sektörel Bazda Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkisi: Türkiye Örneği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 115-129.
- TGDF. (2021). 2021 Dış Ticaret Verileri. Web: <https://www.tgdf.org.tr/wp-content/uploads/2022/05/TGDF-2021-Dis-Ticaret-Raporu.pdf> adresinden 22 Kasım 2022'de alınmıştır.

- TGDF. (2022). Dış Ticaret Verileri. Web: <https://www.tgdf.org.tr/turkiye-gida-ve-icecek-sektorleri-dis-ticaret-verileri/> adresinden 29 Aralık 2022'de alınmıştır.
- The Global Economy.com. (2019). Employment in Agriculture - Country Rankings. Web:https://www.theglobaleconomy.com/rankings/Employment_in_agriculture/ adresinden 27 Aralık 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2012). India: Issues and Priorities for Agriculture. Web: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/05/17/india-agriculture-issues-priorities> adresinden 16 Ocak 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2014). Islamic Republic of Afghanistan Agricultural Sector Review, Revitalizing Agriculture for Economic Growth, Job Creation and Food Security. Web: <file:///C:/Users/prmm/Downloads/AUS9779.pdf> adresinden 15 Şubat 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2017). Brazil Productivity Growth Flagship Report, Agriculture Productivity Growth in Brazil. Web: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/268351520343354377/pdf/123948-WP-6-3-2018-8-39-22-AriasetalAgriculturalgrowthinBrazil.pdf> adresinden 16 Ocak 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2018). Indicators. Web: <https://databank.worldbank.org/> adresinden 14 Ocak 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2020). World Bank Country and Lending Groups. Web: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> adresinden 30 Ocak 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2021a). Web: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> adresinden 12 Aralık 2021'de alınmıştır.
- The World Bank. (2021b). World Bank National Accounts Data, and OECD National Accounts Data Files. Web: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TR> adresinden 18 Nisan 2022'de alınmıştır.
- The World Bank. (2022). Databank. Web: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> adresinden 15 Eylül 2022'de alınmıştır.

- Ticaret Bakanlığı. (2020). Şubat 10, 2022 tarihinde Etiyopya Ülke Profili, Genel Ekonomik Durum ve Uygulanan Politikalar: <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/afrika/etiyyopya/ulke-profilu/genel-ekonomik-durum#:~:text=Etiyopya'da%20tar%C4%B1msal%20%C3%BCretimde%20tah%C4%B1llar,ise%208.%20s%C4%B1rada%20yer%20almaktad%C4%B1r.> adresinden alındı
- Ticaret Bakanlığı. (2021). Ticaret Bakanlığı Dış Temsilcilikler ve Uluslararası Etkinlikler Genel Müdürlüğü, Bangladeş Pazar Bilgileri. Web: https://ticaret.gov.tr/data/5ee87e6413b87603d40acbe3/Banglade%C5%9F_Pazar_Bilgileri_2021.pdf adresinden 08 Şubat 2022'de alınmıştır.
- TİGEM. (2021). Tohumculuk Sektör Raporu. Web: <https://www.tigem.gov.tr> adresinden 19 Ekim 2022'de alınmıştır.
- TİGEM. (2022). Tohumluk Fiyat Cetveli. Web: <https://www.tigem.gov.tr> adresinden 18 Ekim 2022'de alınmıştır.
- TİM. (2022). İhracat rakamları. Web: <https://www.tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari> adresinden 25 Nisan 2022'de alınmıştır.
- Timmer, C. (2008). Causes of High Food Prices. *ADB Economics Working Paper Series*, No. 128, Asian Development Bank (ADB), Manila.
- TMO. (2021). 2020 Yılı Hububat Sektör Raporu. Web: <https://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/sektorraporlari/hububat2020.pdf> adresinden 07 Ekim 2022'de alınmıştır.
- TMO. (2022). Türkiye Hububat Alımları. Web: <https://www.tmo.gov.tr/bilgi-merkezi/tablolari> adresinden 04 Ekim 2022'de alınmıştır.
- TOÇ BİR-SEN. (2020). Rakamlarla Tarım Sektörü. Web: https://www.tocbirsen.org.tr/uploads/documents/2020_Rakamlarla_Tar%C4%B1m_Sekt%C3%B6r%C3%BC-min.pdf adresinden 26 Aralık 2021'de alınmıştır.
- Topal, M., Eyduran, E., Yağanoğlu, A. M., Sönmez, A. Y. ve Keskin, S. (2010). Çoklu Doğrusal Bağlantı Durumunda Ridge ve Temel Bileşenler Regresyon Analiz Yöntemlerinin Kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41(1), 53-57.

- Torero, M. (2016). Alternative Mechanisms to Reduce Food Price Volatility and Price Spikes: Policy Responses at the Global Level. *In Food Price Volatility and Its Implications for Food Security and Policy*, eds. Matthias Kalkuhl, Joachim von Braun, and Maximo Torero, Chapter 6, 115 - 138.
- Tosun, F. ve Güneş, E. (2017). Tarım İşletmelerinde Sübvansiyonlu Kredi Kullanımı: Ankara İli Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2), 281-288.
- Tuna, Y. (1984). Türkiye'de Uygulanan Destekleme Fiyat Politikasının Zirai Üretim Üzerindeki Etkileri. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Tuna, Y. (2011). Dünya Tarımsal Üretimindeki Gelişmeler ve Türkiye. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, Cilt 46, 217-242.
- Turan, D. Ç. ve Hurma, H. (2016). Tarımsal Risk Yönetiminde Karar Verme Süreci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, 1695-1702.
- Turhan, Ş. ve Erdal, B. (2022). Ekonomik Büyüme ve Tarımsal İstihdam. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 66-74.
- TÜİK. (2021). İstatistikler. Web: <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden 19 Nisan 2022'de alınmıştır.
- TÜİK. (2022). İstatistikler. Web: <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden 02 Mart 2022'de alınmıştır.
- TÜİK. (2022). Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi. Web: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarim-Urunleri-Uretici-Fiyat-Endeksi-Haziran-2022-45765> adresinden 05 Eylül 2022'de alınmıştır.
- Türkan, M. ve Sökmen Gürçam, Ö. (2020). Organik Tarım Destekleri: Türkiye Özelinde Bir Araştırma. *Iğdır Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 5, 59-72.
- Uğur, A. (2013). Türkiye ve AB Ülkelerinde Tarımsal Destek Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Doktora Tezi*.
- UIB. (2017). Tarımın ve Organik Tarımın Türkiye İhracatındaki Yeri, Önemi, Gücü, Geleceği ve Tarım Sektörünün İhracatta Karşılaştığı Problemler, Sektörü

Geliştirmenin Yolları. Web: <https://uib.org.tr/tr/kbfile/tarim-raporu> adresinden 16 Eylül 2022'de alınmıştır.

Ulfa, N. and Abbas, T. (2018). The Effect of Export and Import on Inflation in Indonesia Period 1990-2016. *Journal of Maliksussaleh Public Economics*, 1(2), 60-64.

Ulusal Hububat Konseyi. (2015). Arpa, Çavdar, Yulaf ve Tritikale Raporu. Web: http://uhk.org.tr/dosyalar/uhkarpa_kasim2015.pdf adresinden 26 Ekim 2022'de alınmıştır.

UNEP. (2006). Global Environment Outlook 2006. United Nations Environment Programme Year Book.

United Nations. (2021). Department of Economic and Social Affairs Economic Analysis. Web: <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category/ldcs-at-a-glance.html> adresinden 10 Şubat 2022'de alınmıştır.

Uras, Ö. (2016). Türkiye Ekonomisindeki İstihdamsız Büyümenin Ekonometrik Analizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı: 24, 94-108.

Uremadu, S. O., Onyele, K. O. and Ariwa, F. O. (2016). The Impact of Selected Agricultural Exports on the Growth of the Domestic Economy. *Prime Journal of Business Administration and Management*, 6(3), 2035-2046.

USDA. (2020a). Selected Charts From Ag and Food Statistics Charting the Essential. Web: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/96957/ap-083.pdf?v=844.6> adresinden 04 Ocak 2022'de alınmıştır.

USDA. (2020b). USDA Economic Research Service, Agricultural Productivity in the U.S. Data Series. Web: <https://www.ers.usda.gov/data-products/agricultural-productivity-in-the-us/agricultural-productivity-in-the-us/#CSV%20Format%20of%20National%20Data> adresinden 04 Ocak 2022'de alınmıştır.

USDA. (2021a). <https://www.usda.gov/topics/rural> adresinden 28 Ekim 2021'de alınmıştır.

USDA. (2021b). Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Farm Income and Wealth Statistics. Web:

https://data.ers.usda.gov/reports.aspx?ID=17830#P9ceff38b806346158ed6a588c063be83_6_xA adresinden 06 Ocak 2022'de alınmıştır.

- Valdes, C., Hjort, K. and Seeley, R. (2020). Brazil's Agricultural Competitiveness: Recent Growth and Future Impacts Under Currency Depreciation and Changing Macroeconomic Conditions. USDA. 1-43.
- Veeck, G., Veeck , A. and Yu, H. (2020). Challenges Of Agriculture And Food Systems Issues In China And The United States. *Geography and Sustainability*, 109-117.
- Vuruş Akçaöz, H. ve Özkan, B. (2002). Tarımsal Üretimde Karşılaşılan Riskler ve Uygulanabilecek Stratejiler. *Türkiye V.Tarım Ekonomisi Kongresi*, Erzurum, 77-82.
- Yalçinkaya, N., Yalçinkaya, M. H. ve Çılbant, C. (2006). Avrupa Birliği'ne Yönelik Düzenlemeler Çerçevesinde Türk Tarım Politikaları ve Sektörün Geleceği Üzerine Etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13(2), 97-118.
- Yapar Saçık, S. (2008). Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama (1980-2006). *Selçuk Üniversitesi Doktora Tezi*.
- Yaşar, G. (2017). İyi Tarım Uygulamaları: Migros Anonim Şirketi Örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 503-524.
- Yaşarlar, Y. (2011). AB Ortak Tarım Politikasına Uyum Sürecinde Türkiye'de Uygulanan Tarım Politikalarının Ekonomiye Etkisi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Yavuz, F. (2000). Türkiye'de Tarım Politikası. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 31. Özel Sayı, 9-22.
- Yavuz, F. (2005). Tarım Politikası. *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı*, 43-67.
- Yavuz, F. (2021). Türkiye'de Gıda Enflasyonu, Tarladan Çatala Sorunların Bir Göstergesi. *İstanbul: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Raporu*.
- Yavuz, F. ve Dilek, Ş. (2019). Türkiye Tarımına Yeniden Bakış. SETA Raporu.
- Yeasmin, H., Sanawar, S. B., Sharmin, S. and Islam, M. A. (2020). Efficient Use Of Agricultural Land In Bangladesh: Strategies For Optimization. *The Bangladesh Journal of Agricultural Economics*, 41(1), 35-45.

- Yenigül, S. B. (2017). Kırsal Kalkınma Politikalarında Yeni Yaklaşımlar ve Bu Yaklaşımların Türkiye'nin Kırsal Kalkınma Politikalarına Etkisi. *TMMOB Şehir Plâncıları Odası*, 27(1), 16-25.
- Yes Bank and FICCI. (2021a). India Beyond 75: Envisioning Smart & Sustainable Agriculture. Web: https://static.investindia.gov.in/s3fs-public/2021-11/agri_report.pdf adresinden 13 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Yes Bank and FICCI. (2021b). Enhancing Competitiveness of Indian Agri Exports. Web: <https://static.investindia.gov.in/s3fs-public/2021-09/Enhancing%20Competitiveness%20of%20Indian%20Agri%20Exports.pdf> adresinden 13 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Yılmaz, H. ve Tolunay, A. (2007). Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Politikalarında Yeni Yönelimler ve Türkiye. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, Sayı:1, 107-122.
- Yılmaz, M., Göktürk, İ. ve Kök, D. (2007). Kahramanmaraş'ta 1980 Sonrası Tarım ve Sanayi Politikalarının İç Göç ve Kentsel İşgücü Piyasası Üzerine Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, Sayı:12, 319-332.
- Yörür, N. (2012). 1990 Sonrası Türkiye'de Uygulanan Kırsal Alan ve Tarım Politikaları Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Plânlama Dergisi*, 3-19.
- Yüceer, S. E., Tan, S. ve Semerci, A. (2020). Türkiye'de 2000-2020 Döneminde Tarımsal Destekleme Politikalarının Gelişiminin İncelenmesi. *ÇOMÜ LJAR Dergisi*, 1(2), 36-46.
- Zahniser, S., Young, E. and Wainio, J. (2005). Recent Agricultural Policy Reforms in North America. Web: https://www.ers.usda.gov/webdocs/outlooks/40447/29792_wrs0503_002.pdf?v=2793.5: USDA adresinden 12 Eylül 2022'de alınmıştır.
- Zaimoğlu, Z. (2019). İklim Değişikliği ve Türkiye Tarımı Etkileşimi. *T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İklim Değişikliği Alanında Ortak Çabaların Desteklenmesi Projesi (iklimİN)*, Ankara.
- Ziraat Odası. (2022). Tarımsal Bilgi Platformu. Web: <https://ziraatodasi.gen.tr/haberler/tarim-ekonomisi/yillara-gore-gubre-ve-mazot-fiyatları/> adresinden 14 Ekim 2022'de alınmıştır.

- ZuivelNL. (2021). Publicatie Zuivel in Cijfers 2020. Web: <https://www.zuivelnl.org/nieuws/publicatie-zuivel-in-cijfers-2020> adresinden 02 Ocak 2022'de alınmıştır.
- Qian, Y. (1999). The Process of China's Market Transition (1978-98): The Evolutionary, Historical and Comparative Perspectives. *Stanford University*, 1-34.
- Quddus, A. and Kropp, J. D. (2020). Constraints to Agricultural Production and Marketing in the Lagging Regions of Bangladesh. *MDPI, Sustainability*, 1-24.
- Walterskirchen, E. (1999). The Relationship Between Growth, Employment and Unemployment in the EU. *European Economist for an Alternative Economic Policy Workshop*, Barcelona, Spain.
- Welteji, D. (2018). A Critical Review Of Rural Development Policy Of Ethiopia: Access, Utilization and Coverage. *Agriculture & Food Security*, 7:55, 1-6.
- Whiting, K. (2019). These Dutch Tomatoes Can Teach the World About Sustainable Agriculture. *World Economic Forum*, Web: <https://www.weforum.org/agenda/2019/11/netherlands-dutch-farming-agriculture-sustainable/> adresinden 30 Aralık 2021'de alınmıştır.
- Whitt, C., Todd, J. E. and Keller, A. (2021). USDA Economic Research Service. *America's Diverse Family Farms*, Web: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/102808/eib-231.pdf?v=6041.3> adresinden 04 Ocak 2022'de alınmıştır.
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our Common Future. Web: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. adresinden 14 Aralık 2022'de alınmıştır.
- www.bmel.de. (2019). Ocak 10, 2022 tarihinde Main features of the Common Agricultural Policy (CAP) and its implementation in Germany. Web: <https://www.bmel.de/EN/topics/farming/eu-agricultural-policy-and-support/CAP-main-features-implemantation-germany.html> adresinden 14 Aralık 2022'de alınmıştır.

www.bmel.de. (2021). 2035 Arable Farming Strategy. Web: <https://www.bmel.de/EN/topics/farming/plant-production/arable-farming-strategy-2035.html> adresinden 10 Ocak 2022’de alınmıştır.

www.gidabeslenme.org. (2017). İlkel Tarım. *Gıda ve Beslenme Derneği*, Web: <http://gidabeslenme.org/ilkel-tarim-2/954/> adresinden 23 Aralık 2021’de alınmıştır.

www.indexmundi.com. (2022). China Milled Rice Production and Wheat Domestic Consumption and Wheat Production by Year. Web: <https://www.indexmundi.com/agriculture/?country=cn&commodity=milled-rice&graph=production> adresinden 29 Ocak 2022’de alınmıştır.

www.investindia.gov.in. (2022). Agriculture & Forestry. Web: <https://www.investindia.gov.in/sector/agriculture-forestry> adresinden 14 Ocak 2022’de alınmıştır.

www.ustr.gov. (2022). Office of the United States Trade Representative/Economy & Trade. Web: <https://ustr.gov/issue-areas/economy-trade> adresinden 04 Ocak 2022’de alınmıştır.

