

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**SEBZE TOHUMU DIŞ TİCARETİNDE REKABET ANALİZİ:
ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

Abdülkadir FİLİZ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KASIM 2019

ANTALYA

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**



**SEBZE TOHUMU DIŞ TİCARETİNDE REKABET ANALİZİ:
ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

Abdülkadir FİLİZ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KASIM 2019

ANTALYA

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

**SEBZE TOHUMU DIŞ TİCARETİNDE REKABET ANALİZİ:
ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ**

**Abdülkadir FİLİZ
TARIM EKONOMİSİ
ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Koordinasyon Birimi
tarafından FYL-2019-4955 nolu proje ile desteklenmiştir.**

KASIM 2019

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEBZE TOHUMU DIŞ TİCARETİNDE REKABET ANALİZİ: ANTALYA İLİ
ÖRNEĞİ

ABDÜLKADİR FİLİZ

TARIM EKONOMİSİ

ANABİLİM DALI

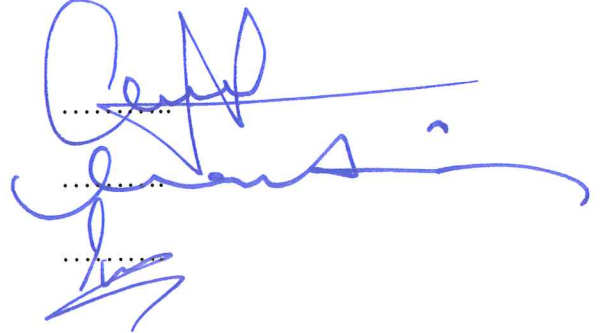
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 04/11/2019 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Cengiz SAYIN (Danışman)

Doç. Dr. Fatma Handan GİRAY

Dr. Öğr. Üyesi R. Figen CEYLAN



ÖZET

SEBZE TOHUMU DIŞ TİCARETİNDE REKABET ANALİZİ: ANTALYA İLİ ÖRNEĞİ

Abdülkadir FİLİZ

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Kasım 2019; 100 sayfa

Dünya nüfusunun artması ve iklim değişikliği gibi gelişmeler gıda güvenliği konusunu önemli hale getirmektedir. Bu nedenle tohuma duyulan ihtiyaç da giderek artmakta, dünya tohum ticareti ve rekabeti daha fazla önem kazanmaktadır. Mevcut durumda, sebze tohumu dünya tohum pazarının %20'sini oluşturmaktadır.

Türkiye’de sebze tohumu üretimi yapan 251 firmanın 89’u (%35) Antalya’da yer almaktadır. Antalya, Türkiye 2017 yaş meyve ve sebze ihracatının miktar olarak %12,3’ünü (488,947 ton), değer olarak ise %18,5’ini (413 milyon \$) temsil etmektedir. Türkiye 2018 tarımsal üretim değeri 384,48 milyar TL ve bitkisel üretim değeri 158,87 milyar TL olup Antalya, 10,8 milyar TL bitkisel üretim değeri ile Türkiye birincisi ve 13,4 milyar TL tarımsal üretim değeri ile Konya ve İzmir’in ardından Türkiye üçüncüsüdür. Türkiye 2016 sebze tohumu ihracat miktarı 362 ton, ihracat değeri 22,43 milyon \$ olup bunun sırasıyla %22’si (81 ton) ve %71’i (15,97 milyon \$) Antalya kaynaklıdır.

Bu nedenle araştırma alanı olarak Antalya ili belirlenmiştir. Araştırmanın ana materyali olarak anket verileri kullanılmıştır. Antalya’da sadece sebze tohumu dış ticareti yapan veya üretim ve dış ticareti yapan toplam 52 firmadan görüşmeyi kabul eden 40’ı ile yüz yüze görüşmeye dayalı anket çalışması yapılmıştır. Araştırmanın ana amacı; “Türkiye sebze tohumculuğunun dış ticaretteki rekabet durumunun Antalya İli örneğinde incelenmesi” olarak belirlenmiştir. Temel araştırma metodu olarak, Porter’ın Elmas Modeli kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, sebze tohumculuğu sektörünün dış ticaretteki rekabet düzeyi “*orta düzey (3,34p)*” olarak belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca GZFT ve SOR analizi de yapılmıştır. GZFT analizi sonucunda; sebze tohumculuğu sektörünün en zayıf yönleri, ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz kalması (3,79 p) ve vasıfsız işçi varlığı (3,55 p), en güçlü yönleri ise tohum üretimindeki uzmanlaşma düzeyi (4,05 p) ve üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (4,05 p) olarak belirlenmiştir. SOR analizi sonucunda; sebze tohumculuğu sektörü, matristeki fırsat ve tehdit kombinasyonunun kesiştiği *atak (200,25 p)* bölgesinde yer almaktadır. Buna göre sektör, içerisinde bulunduğu zafiyetleri güçlü yönleriyle gidererek büyümeye ve atılım yapmaya devam edebilecek güce sahiptir.

Sektörün sermaye ve finansman yapısı, uluslararası ölçekte rekabet edebilmek adına ağırlıklı olarak çeşit geliştirme ve ıslah faaliyetlerine yönlendirilmelidir. Firmaların, küresel rekabette var olabilmek için ar-ge faaliyetlerini pazarın talep ettiği

tohum çeşitlerini arz etme yönünde yoğunlaştırmaları gerekmektedir. Yenilik faaliyetlerinden geri kalmamak ve pazar paylarını kaybetmemek, hatta yeni pazarlara girebilmek için sahip oldukları sebze tohumu üretim tecrübelerini, nitelikli ıslah personeli ve işçi yetiştirmeye ve gelişmiş ıslah yöntemlerinin uygulanmasına yönlendirmelidirler.

ANAHTAR KELİMELEER: Antalya, Dış Ticaret, Elmas Modeli, Rekabet Düzeyi, Sebze Tohumu, SOR

JRİ: Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Do. Dr. Fatma Handan GİRAY

Dr. ęr. yesi R. Figen CEYLAN



ABSTRACT

COMPETITIVE ANALYSIS OF FOREIGN TRADE OF VEGETABLE SEED: CASE OF PROVINCE OF ANTALYA

Abdülkadir FİLİZ

Master Thesis, Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof Dr. Cengiz SAYIN

November 2019; 100 pages

Increasing world population and developments such as climate change make food safety important. Therefore, the need for seed is increasing and world seed trade and competition is gaining more importance. Currently, vegetable seed accounts for 20% of the world seed market.

89 of the 251 companies (35%) engaged in the production of vegetable seeds in Turkey is located in Antalya. Antalya represents 12.3% of the Turkey's 2017 export amount of fresh fruit and vegetable (488.947 tons) and 18.5% of the export value (\$ 413 million). Agricultural production of Turkey is 384, 48 billion TL and plant production is 158,87 billion TL in 2018 while Antalya is the first with 10,8 billion TL in plant production and takes the third place with 13,4 billion TL agricultural production following Konya and Izmir. Turkey exported 362 tons of vegetable seeds having export value of \$ 22,43 million in 2016 respectively of which 22% (81 tons) and 71% (\$ 15.97 million) Antalya origin.

For this reason, Antalya has been determined as the research area. Survey data were used as the main material of the study. A survey was conducted on face-to-face interviews with 40 of the 52 companies that engaged in foreign trade or production and foreign trade of only vegetable seed in Antalya of which accepted having survey. The main purpose of the research; "To examine the Turkey's status of competition on vegetable seed trade in Antalya Province," Porter's Diamond Model was used as the main research method. As a result of this research, the competition level of the vegetable seed sector in foreign trade was determined as "medium level (3,34p). SWOT and SOR analysis were also performed in the study. As a result of SWOT analysis; weaknesses of the vegetable seed sector are found as insufficient R&D activities for global competition (3.79 p) and unqualified workers (3.55 p) while strengths in seed production (4.05 p) are seen as level of specialization (4.05 p) and innovation activities in production processes (4.05 p). As a result of SOR analysis; the vegetable seed sector is located in the attack (200,25 p) region where the combination of opportunity and threat in the matrix intersects. Accordingly, the sector has the power to continue to grow and make progress by eliminating the weaknesses in the sector with its strong aspects.

The capital and financing structure of the sector should be directed towards variety development and breeding activities in order to compete on an international scale. Companies need to concentrate their R&D activities on supplying the seed varieties demanded by the market in order to exist in the global competition. They should direct their vegetable seed production experience to train qualified breeding personnel and

workers and to apply advanced breeding methods so as to stay behind innovation activities and not to lose their market share or even to enter new markets.

KEYWORDS: Antalya, Foreign Trade, Diamond Model, Competition Level, Vegetable Seed, SOR

COMMITTEE: Prof. Dr. Cengiz SAYIN

Assoc. Prof. Dr. Fatma Handan GİRAY

Asst. Prof. Dr. R. Figen CEYLAN



ÖNSÖZ

Beslenmenin en temel ögesi olan gıdanın başlangıç aşaması tohumdur. Yüksek verimli, hastalıklara dayanıklı, ıslah edilmiş tohumlar üreticinin refah düzeyini yükseltirken ülke ekonomisine de önemli katkılarda bulunmaktadır. Dünyadaki tohum pazarına bakıldığında sebze tohumluğu, hububat tohumluğu ve yağlı tohumlar için talep miktarında devamlı bir artış olduğu görülmektedir. Bununla birlikte dünya tohum piyasalarında sebze tohumunun üretim payı da her yıl artmaya devam etmektedir.

Türkiye'nin 2018 yılındaki bitkisel üretim değeri 158,87 milyar TL ve hayvansal üretim değeri ise 225,33 milyar TL olup, toplam tarımsal üretim değeri 384,48 milyar TL'dir. Antalya, 2018 yılında gerçekleştirdiği 10,8 milyar TL bitkisel üretim değeri ile Türkiye birincisi ve 13,4 milyar TL tarımsal üretim değeri ile Konya ve İzmir'in ardından Türkiye üçüncüsüdür. Antalya ili sebze tohumu ihracatının miktar olarak (81 ton) %22'sini, değer olarak da (15,97 milyon \$) %71'ini gerçekleştirmiştir. Bitkisel üretimde Türkiye'nin lokomotifi konumunda olduğu için çalışma alanı olarak Antalya ili belirlenmiştir.

Alan araştırması esnasında ziyaret eden edilen firmaların %65'i Türk, %27,5'i yabancı ve %7,5'i ise Türk-yabancı ortaklığıdır. Yerli tohum firmalarının, Türkiye ve dünya piyasalarında ortalama 150 yıllık tohum firmalarıyla rekabet ediyor olmaları dezavantaj olmasına rağmen son on yılda bu arayı kapatmaya başladıkları ve ilerleyen zamanlarda daha iyiye doğru gidecekleri izlenimi oluşmuştur. Yüksek girdi maliyetlerine rağmen, küçük ve orta ölçekli yerli firmaların yoğun iç rekabete dahil olmaları ve gelecekte devlet destekleriyle dış pazarlara da erişebilecekleri görüntüsü umut vericidir. Kurumsal tohum firmaları, ar-ge faaliyetleri çerçevesinde çeşit geliştirdikleri için ankette yöneltilen bazı soruların cevabını stratejik bilgi olarak değerlendirmişlerdir. Bu durum zorlu bir alan araştırması sürecini doğursa da tüm anketler başarıyla tamamlanarak, edindiğim deneyim ve gözlemler sektör hakkındaki bilgimi genişletmiştir.

Beni bu konuda çalışmam için yönlendiren, lisans ve yüksek lisans öğrenim sürecimde hiçbir konuda öğretmenliğini esirgemeyen değerli büyüğüm ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Cengiz SAYIN'a, çalışmanın bazı aşamalarında önerileri ile beni yönlendiren Arş. Gör. Oya SAV'a sağladıkları tüm katkılar için teşekkür ediyorum. Anket çalışmasında, yardımını ve emeğini esirgemeyen sevgili nişanlım ve meslektaşım yüksek lisans öğrencisi Hatun Gül AYGÜN'e teşekkür ederim. Ayrıca bugünlere gelmemi sağlayan annem Uğur FİLİZ'e ve hayat boyu öğretmenim babam Şahin FİLİZ'e de teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak, FYL-2019-4955 no'lu proje ile bu çalışmanın gerçekleştirilmesine olanak sağlayan T.C. Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne, anket çalışmasına vakit ayırarak soruları sabırla cevaplayan sebze tohumculuğu firmalarına ve firma listelerine ulaşmamı sağlayan Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Antalya Tohum Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü'ne teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	v
AKADEMİK BEYAN	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK TARAMASI	5
2.1. Araştırma Konusu ile İlgili Kaynaklar	5
2.2. Analiz Metodu ile İlgili Kaynaklar	10
3. MATERYAL VE METOT	13
3.1. Materyal.....	13
3.2. Metot	16
3.2.1. Elmas modeli hakkında.....	19
3.2.2. GZFT (SWOT) analizi hakkında	23
3.2.3. SOR analizi hakkında	25
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	29
4.1. Genel Bulgular	29
4.1.1. Dünya tohumculuk sektörünün genel görünümü.....	29
4.1.1.2. Tohuma erişim endeksi	32
4.1.1.3. Uluslararası tohumculuk kuruluşları.....	35
4.1.2. Türkiye tohumculuk sektörüne genel bakış	37
4.1.2.1. Türkiye dış ticaretinde tarımın yeri.....	39
4.1.2.2. Türkiye sertifikalı tohum üretimi.....	41
4.1.2.3. Türkiye tohum dış ticareti	42
4.1.3. Tohum tescil ve sertifikasyon	44
4.1.4. Çeşit tescili.....	46
4.1.5. Yetkilendirilmiş tohumculuk kuruluşu	47

4.1.6. Özel sektör tarımsal araştırma kuruluşu	47
4.1.7. Destekleme politikaları	48
4.1.7.1. Sertifikalı tohum ve fidan kullanım desteği	50
4.1.8. Yasal yapı	50
4.1.8.1. 5553 Sayılı tohumculuk kanunu	50
4.1.8.2. 5042 Sayılı yeni bitki çeşitlerine ait ıslahçı haklarının korunmasına ilişkin kanun	51
4.1.8.3. 5977 Sayılı biyogüvenlik kanunu	51
4.1.8.4. Tohumluk ihracatı uygulama genelgesi	51
4.1.8.5. Tohumluk ithalatı uygulama genelgesi	51
4.1.9. Kurumsal yapılanma	52
4.1.9.1. Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği (TÜRKTED)	52
4.1.9.2. Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB)	52
4.1.9.3. Tohum Sanayici ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB)	52
4.1.9.4. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM)	53
4.2. Anket Bulguları	54
4.2.1. Güvenirlilik analizi	54
4.2.2. Firmalar hakkında genel bulgular	55
4.2.3. Firmaların tohum üretim ve satış bilgileri	58
4.2.4. Firmaların ihracat faaliyetleri	62
4.2.5. Firmaların ithalat faaliyetleri	66
4.2.6. Elmas modeli rekabet analizi bulguları	70
4.2.7. Sebze tohumu firmalarının genel olarak dış ticaret rekabet düzeylerinin GZFT (SWOT) ve SOR analizi ile belirlenmesi	76
4.2.7.1. Sebze tohumculuğu sektörü GZFT analizi bulguları	76
4.2.7.2. Sebze tohumculuğu sektörü SOR analizi bulguları	79
4.2.8. Firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas modeli ve SOR analizi bulgularının karşılaştırılması	82
4.2.9. Firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas modeli bulguları ve TAGEM raporunun karşılaştırılması	83
5. SONUÇLAR	86

5.1. Firmaların Genel Bilgilerine İlişkin Sonuçlar	86
5.2. Firmaların Tohum Üretim ve Satış Bilgilerine İlişkin Sonuçlar	86
5.3. Firmaların İhracat Faaliyetlerine İlişkin Sonuçlar.....	87
5.4. Firmaların İthalat Faaliyetlerine İlişkin Sonuçlar	88
5.5. Elmas Modeli Rekabetçilik Analizine İlişkin Sonuçlar	89
5.6. GZFT Analizine İlişkin Sonuçlar	90
5.7. SOR Analizine İlişkin Sonuçlar	90
5.8. Öneriler.....	91
6. KAYNAKLAR	93

ÖZGEÇMİŞ

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Sebze Tohumu Dış Ticaretinde Rekabet Analizi: Antalya İli Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

04/11/2019

Öğrencinin Adı Soyadı

Abdülkadir FİLİZ

İmzası



SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

%	: Yüzde
m ²	: Metrekare
p	: Puan
\$	: Dolar

Kısaltmalar

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Ar-ge	: Araştırma-Geliştirme
AOSCA	: Resmi Tohumluk Sertifikasyon Ajansları Birliği
ASI	: Access to Seed Index
BİSAB	: Bitki Islahçıları Alt Birliği
BM	: Birleşmiş Milletler
BÜGEM	: Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
CITES	: Nesli Tehlike Altındaki Türlerinin Ticaretine İlişkin Sözleşme
GDO	: Genetiği Değiştirilmiş Organizma
Da	: Dekar
DB	: Dünya Bankası
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
ESA	: Avrupa Tohum Birliği
ESTA	: Avrupa Tohumluk Kontrol Birliği
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
FBK	: Gıda ve İşletme Bilgi Platformu

FİDEBİRLİK	: Fide Üreticileri Alt Birliği
FÜAB	: Fidan Üreticileri Alt Birliği
GFZT	: Güç Fırsat Zafiyet Tehdit
IMF	: Uluslararası Para Fonu
ISF	: Uluslararası Tohum Birliği
ISTA	: Uluslararası Tohum Test Birliği
KG	: Kilo Gram
Md	: Madde
NCC	: National Competitiveness Council
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
RG	: Resmî Gazete
SOR	: Stratejik Eğilim
SÜSBİR	: Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği
SWOT	: Strength Weaknesses Opportunities Theats
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TB	: Ticaret Bakanlığı
TL	: Türk Lirası
TİGEM	: Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TİM	: Türkiye İhracatçıları Meclisi
TODAB	: Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TSÜAB	: Tohum Sanayici ve Üreticileri Alt Birliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKTED	: Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği
TÜRKTOB	: Türkiye Tohumcular Birliği

TTSM	: Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi M¼d¼rl¼ę¼
TYAB	: Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği yer almaktadır
UPOV	: Uluslararası Yeni Bitki eřitlerinin Korunması Birliği
WEF	: D¼nya Ekonomik Forumu
WTO	: D¼nya Ticaret Örg¼t¼



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Antalya ilinin Türkiye ihracatındaki değeri ve payı (TB, 2018)	13
Şekil 3.2. Antalya ilinin Türkiye ithalatındaki değeri ve payı (TB, 2018)	14
Şekil 3.3. Türkiye’de sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten firmaların illere göre dağılımları (TSÜAB, 2019a).....	15
Şekil 3.4. Araştırma kapsamındaki firmaların ilçelere göre dağılımı (adet).....	15
Şekil 3.5. Ulusal Rekabet Avantajının Belirleyicileri (Porter, 1990)	22
Şekil 3.6. Elmas Modeli belirleyicilerinin oransal önemi (Van der Linde, 2001).....	23
Şekil 3.7. SOR Matrisi hücre kombinasyonu	27
Şekil 3.8. SOR Matrisi satır-sütun kombinasyonu	27
Şekil 4.1. Tohum ıslahı süreci (ESA, 2019)	29
Şekil 4.2. Dünya sebze tohumu dış ticareti ve tohum dış ticaretinden aldığı pay (ISF 2018)	31
Şekil 4.3. Tohuma Erişim Endeksi Ölçek Matrisi (FBK, 2018).....	34
Şekil 4.4. Dünya tohum erişim endeksi ilk 10 firma (FBK, 2018).....	35
Şekil 4.5. Tohumculuk sektörü üretim ve pazarlama yapısı (TAGEM, 2018).....	39
Şekil 4.6. Türkiye İhracatında ilk 10 ülke milyon \$ (TB, 2018)	40
Şekil 4.7. Türkiye İthalatında ilk 10 ülke milyon \$ (TB, 2018)	41
Şekil 4.8. Ülkeler bazında Türkiye tohum ihracatı (TSÜAB, 2018)	44
Şekil 4.9. Ülkeler bazında Türkiye tohum ithalatı (TSÜAB, 2018)	44
Şekil 4.10. Tohum sertifikasyonu başvuru adımları (BÜGEM, 2019a)	46
Şekil 4.11. Sektörün rekabetçilik durumunun elmas şekliyle gösterimi.....	76

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Dünyada başlıca ülkelerin tohum ihracat ve ithalat değerleri (2017).....	2
Çizelge 1.2. Ülkelere göre Türkiye tohum dış ticareti (2017)	3
Çizelge 1.3. Antalya ilinin türlere göre tohumluk ihracat miktarı ve değeri	4
Çizelge 1.4. Amaç analiz tablosu.....	16
Çizelge 3.1. GZFT matrisi	24
Çizelge 3.2. GFZT çözümleme tablosu örneği	25
Çizelge 3.3. SOR matrisi anlatımı	26
Çizelge 3.4. SOR matrisi kombinasyon bölgeleri.....	28
Çizelge 4.1. Dünyanın en büyük 5 tohum firmasının pazar payı değerleri (2017).....	30
Çizelge 4.2. Dünyanın en büyük 10 tohum firmasının satış değerleri (2017)	31
Çizelge 4.3. Dünya sebze tohumu dış ticaretinde başlıca ülkeler (milyon \$).....	32
Çizelge 4.4. Küresel sebze tohumu türleri	33
Çizelge 4.5. TÜRKTÖB alt birlikleri	38
Çizelge 4.6. Kamu ve özel sektör tohumluk üretimi 2018 (ton).....	39
Çizelge 4.7. Türkiye dış ticareti 2014-2018 yılları (milyar \$).....	40
Çizelge 4.8. Türkiye dış ticaretinde tarım.....	41
Çizelge 4.9. Türkiye sertifikalı tohumluk üretimi (ton).....	42
Çizelge 4.10. Türkiye tohum dış ticareti (milyon \$).....	42
Çizelge 4.11. Türkiye'nin ihraç ettiği tohum türleri ve değerleri (bin \$)	43
Çizelge 4.12. Türkiye'nin ithal ettiği tohum türleri ve değerleri (bin \$)	43
Çizelge 4.13. Tohumculuk destekleri (2018).....	49
Çizelge 4.14. Destekleme ödemeleri (milyon TL).....	49
Çizelge 4.15. TİGEM tohumluk üretim verileri (2017) (ton).....	54
Çizelge 4.16. Ölçek ifadeleri için güvenilirlik katsayıları analizi sonuçları	55
Çizelge 4.17. Firmaların faaliyet alanları	55

Çizelge 4.18. Firmaların mülkiyet durumu.....	56
Çizelge 4.19. Firmaların kuruluş yılı	56
Çizelge 4.20. Firmaların ar-ge laboratuvarı varlık durumu	56
Çizelge 4.21. Firmaların daimî personel sayıları	57
Çizelge 4.22. Mevsimlik işçi sayısı	57
Çizelge 4.23. Firmaların arazi ve sera varlığı durumu.....	58
Çizelge 4.24. Firmaların ürettiği sebze tohumu türleri ve ebeveyn hatlarının kaynağı..	58
Çizelge 4.25. Firmaların yıllık ortalama ciro durumu (2018).....	58
Çizelge 4.26. Firmaların yıllık bütçe dağılımında öncelik alanları	59
Çizelge 4.27. Firmaların tohum işleme ve paketleme alanı varlığı	59
Çizelge 4.28. Firmaların enerji kullanım tercihleri.....	60
Çizelge 4.29. Tedarik edilen malzemeler ve yoğunluklu tedarik yeri	60
Çizelge 4.30. Firmaların tohum satış piyasası tercihleri.....	61
Çizelge 4.31. Firmaların yoğunluklu iç piyasa satış kanalı tercihleri.....	61
Çizelge 4.32. Elde edilecek üründen beklenen özellikler	61
Çizelge 4.33. İhraç edilen sebze tohumu türleri ve firma sayısı	62
Çizelge 4.34. Firmaların uyguladığı ihracat tercihleri	62
Çizelge 4.35. Firmaların yararlandığı ihracat teşvik çeşitleri	63
Çizelge 4.36. Firmaların 2018 yılında gerçekleştirdikleri sebze tohumu ihracat tutarı..	63
Çizelge 4.37. İhracat yapılan ülkeler	64
Çizelge 4.38. Firmalarda uygulanan ihracat fiyat stratejileri.....	64
Çizelge 4.39. Firmaların ihracat pazarındaki müşteri dağılımı.....	64
Çizelge 4.40. İhracatta firmalara rakip olan ülkeler	65
Çizelge 4.41. Firmaların ihraç ülkesindeki rakiplerine göre avantajlı tarafları	65
Çizelge 4.42. Firmaların ihraç ülkesindeki rakiplerine göre zayıf olduğu tarafları.....	66
Çizelge 4.43. İhracat yapılan ülkelerde en sık karşılaşılan sorunlar.....	66

Çizelge 4.44. Çeşitli türlerde sebze tohum İthalatı yapan firma sayısı.....	67
Çizelge 4.45. Firmaların İthalat yapma amaçları.....	67
Çizelge 4.46. Firmaların ithalat stratejisi.....	68
Çizelge 4.47. Firmalar tarafından gerçekleştirilen ithalat tutarı (2018)	68
Çizelge 4.48. İthalat yapılan ülkeler	69
Çizelge 4.49. Firmaların ithalat yaptıkları ülkelerde en sık karşılaştıkları sorunlar	69
Çizelge 4.50. Firmaların ithalat sürecinde Türkiye kaynaklı sorunları	70
Çizelge 4.51. Girdi koşulları.....	71
Çizelge 4.52. Talep koşulları	71
Çizelge 4.53. İlgili ve destekleyici sektörler.....	72
Çizelge 4.54. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	73
Çizelge 4.55. Devlet/kamu faktörü	74
Çizelge 4.56. Şans faktörü	75
Çizelge 4.57. Elmas Modeli rekabet belirleyicilerinin durum ortalamaları.....	75
Çizelge 4.58. İç çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri ve ölçek değerleri	77
Çizelge 4.59. Dış çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri ve ölçek değerleri.....	78
Çizelge 4.60. GFZT çözümleme tablosu (matrisi).....	79
Çizelge 4.61. Sebze tohumculuğu sektörü SOR analizi bulguları	80
Çizelge 4.62. Sebze tohumculuğu sektörü SOR matrisi kombinasyon bölgesi puanları	80
Çizelge 4.63. Elmas Modeli ve SOR analizi karşılaştırma tablosu	82
Çizelge 4.64. TAGEM raporu ve Elmas Modeli bulgularının karşılaştırılması	84

1. GİRİŞ

Tohum beslenme zincirinin ilk adımı ve dünyada kullanılan ilk tarımsal girdidir. Tohum; döllenme yoluyla meydana gelen, embriyosu olan ve generatif kısım içeren bitki bölümleri olarak tanımlanabilir (Küçükyılmazlar 2004). Dünyamızdaki biyolojik çeşitlilik, genetik mutasyonlar sonucu veya bitkilerin doğal yollarla birbirlerine gen aktarmaları sonucunda (melez tohum) ortaya çıkmaktadır. Doğal yollarla gen aktarımı işinin çoğunu böcekler gerçekleştirmekte ve biyolojik döngünün devamını tohum yoluyla sağlamaktadırlar.

Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkileri sonucunda insanlar biyolojik döngünün ürettiğinden daha fazlasını tüketmeye başlamış, bir yandan da bilinçsiz gübre kullanımıyla toprak ve suyu kirlletmiştir. Yanlış tarımsal sulama uygulamalarıyla da temiz su kaynakları hızla tüketilerek bu süreç daha da hızlanmıştır. Bu olumsuzlukları en aza indirmek için ülkelerin, doğal ve fiziki kaynaklarını verimli ve etkin kullanmaları gerekmektedir. Beslenmenin en temel ögesi olan gıdanın başlangıç aşaması tohumdur. Yüksek verimli, hastalıklara dayanıklı, ıslah edilmiş tohumlar üreticinin refah düzeyini yükseltirken ülke ekonomisine de önemli katkılarda bulunmaktadır.

Dünya nüfusu 7 milyarın üzerine çıkarken insanların sağlıklı ve yeterli beslenebilmeleri için gıda güvenilirliğini ön planda tutan, sürdürülebilir ve küresel anlamda rekabetçi bir tohumculuk sektörünün varlığı son yıllarda daha büyük önem kazanmaya başlamıştır. Tohum, bitkisel üretime dayalı gıda zincirinin ve biyolojik çeşitliliğin ilk adımı olup, ülkelerin gıda güvenliğinde stratejik bir öneme sahip en önemli üretim materyallerinden birisi haline gelmiştir.

Yaklaşık 12 bin yıl boyunca çiftçiler, geleneksel bir yöntem olarak her yılın mahsulünden sağlanan kaliteli tohumları bir sonraki yıl için ayırmıştır. Genetik biliminin gelişmesiyle birlikte 19. yüzyıldan itibaren gelişmiş ıslah yöntemleri kullanılmaya başlanmış ve böylece yüksek nitelikli tohumlar üretilmiştir. Daha sonraki yüzyılda hibrit teknolojisinin ve DNA teknolojilerinin kullanımı ile tohumculuk sektörü daha ileri bir aşamaya taşınmıştır. Böylece tohum, günümüzde sadece üretimde kullanılan bir girdi olmaktan öte, biyoteknoloji biliminin de yardımıyla üretilen, katma değeri yüksek ticari bir meta haline gelmiştir.

Tohumda kalite, dayanıklılık, çevreye uyum sağlama ve yüksek verimlilik kriterleri ön plana çıkınca ar-ge çalışmaları yoluyla sertifikalı tohum üretimi, büyük bir endüstrinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tohum, ayrıca ulusal gıda güvenliği açısından da stratejik bir konuma ulaşarak ülkelerin uluslararası ticarete rekabetçilik yönünden etkili ve üstün konuma gelebilmelerini sağlayan unsurlardan birisi haline dönüşmüştür. Uluslararası ticarete 1970'li yıllara kadar 1 milyar \$ civarında küçük bir paya sahip olan tohum ticareti yaklaşık 12 kat artışla, 2017 yılında 12 milyar \$'a ulaşmıştır (ISF 2017).

Uluslararası Tohum Federasyonu'nun 2017 yılı verilerine göre, küresel tohum ticaretinde önde gelen ülkelerin başında Hollanda, Fransa, ABD ve Almanya yer almaktadır. Bu dört ülkenin toplam tohum ihracat değeri, diğer ülkelerin toplam tohum ihracat değerlerinden daha fazla ve dünya değerinin de yarısına yakın durumdadır. Türkiye'nin ise aynı yıldaki ihracat ve ithalat değerleri sırasıyla 89 milyon \$ ve 168 milyon \$ olup, ithalat değeri ihracatın iki katıdır (Çizelge 1.1). DTÖ'nün 2017 yılında

açıkladığı lider ihracatçı ve ithalatçı ülkeler verisine göre; Avrupa Birliği 8.023.383.000 \$ ihracat değeriyle ve ABD 1.546.270.000 \$ ihracat değeriyle, toplam dünya ihracatının %70'ini, Avrupa Birliği 7.975.203.000 \$ ithalat değeriyle ve ABD 2.408.480.000 \$ ithalat değeriyle, toplam dünya ithalatının %73'ünü gerçekleştirmektedir. Bu rakamlar, dünya tohum ticaretine yön veren ülkelerin aynı zamanda küresel ticarete hâkim durumda olduklarını da göstermektedir. Buradan, ekonomisi güçlü ve sanayisi gelişmiş ülkelerin, dünya dış ticaretinde önemli bir paya sahip olmakla birlikte ar-ge imkânlarını kullanarak yüksek kaliteli, verimli ve pazara hitap eden tohum çeşitleri geliştirerek küresel tohum ticaretinde güçlü bir rekabete sahip oldukları sonucuna varılabilir.

Dünyadaki tohum pazarına bakıldığında sebze tohumluğu, hububat tohumluğu ve yağlı tohumlar için talep miktarında devamlı bir artış olduğu görülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin bitkisel ürünlere olan talebinin bitkisel üretimden daha hızlı oranlarda artması beklenmekte, bunun sonucu olarak tohum ticaretinin de artacağı öngörülmektedir. Dünya tohum pazarında sebze tohumu ticaretinin payı yaklaşık olarak %20 olup, daha sonraki dönemlerde bu payda ortalama %8'in üzerinde bir artış gerçekleşeceği beklenmektedir (TÜRKTED 2019a).

Çizelge 1.1. Dünyada başlıca ülkelerin tohum ihracat ve ithalat değerleri (2017)

Ülkeler	İhracat Değeri (milyon \$)	Ülkeler	İthalat Değeri (milyon \$)
Hollanda	2,040	Hollanda	1,017
Fransa	1,801	ABD	1,003
ABD	1,712	Fransa	769
Almanya	783	Almanya	693
Macaristan	480	İtalya	540
İtalya	367	İspanya	531
Danimarka	312	Meksika	455
Romanya	296	Rusya	442
Şili	285	Çin	366
Kanada	282	Ukrayna	293
Türkiye	89	Türkiye	168
Diğer Ülkeler	3,477	Diğer Ülkeler	5,012
Toplam	11,924	Toplam	11,289

Kaynak: ISF, 2017.¹

Türkiye tohum ihracat değeri incelendiğinde öne çıkan türler ve payları sırasıyla; ayçiçeği (%55), mısır (%18) ve sebze (%15) dir. Tohum ithalat değerindeki durum ise sırasıyla; sebze (%58), mısır (%10) ve yem bitkileri (%7) dir (TOB 2017). Türkiye'nin özellikle sebze tohumu dış ticaretinin, ithalat ağırlıklı olduğu görülmektedir. Uygun üretim potansiyeli ve yeterli talep olmasına karşın, Türkiye'nin sebze tohumu ihtiyacının

¹ Listeye sadece 1 milyon \$ ve üzeri değerindeki dış ticaret rakamları dâhil edilmiştir. Patates ve mantar tohumları listeye dâhil değildir (ISF, 2017).

büyük oranda ithalatla sağlanmakta olduğu görülmektedir. Bu durumda; özellikle firmaların küresel rekabet gücü düzeylerinin mi yoksa ülkeler arası sebze tohumu üretim ve dış ticaretindeki mukayeseli üstünlüklerin mi etkili olduğunun bunlarla birlikte başka diğer etkenlerin de mi bulunduğu araştırılması gereken konular arasında olduğu düşünülmektedir.

Türkiye'nin tohum dış ticaretine bakıldığında (Çizelge 1.2.) ihracat ve ithalat yapılan başlıca ülkelerin hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. Bu durum, Türkiye'nin tohum ithalatını; çoğaltım ve ihracat amacıyla yaptığı dolayısıyla tohum dış ticareti yaptığı ülkelerle karşılıklı olarak fayda esasına göre çalıştığı söylenebilir. Tohum çoğaltımı ve ıslahı için gereken saf ana ve saf baba hatları, tohumculuk sektörünün önde gelen gelişmiş ülkelerden satın alınmakta ve Türkiye'nin sahip olduğu iklim çeşitliliği ve coğrafi avantaj, yerli firmaların yabancı partnerleri tarafından değerlendirilmektedir.

Türkiye'nin 2017 yılındaki tohum ihracatı 136 milyar \$ civarında olup, ihracat değerleri incelendiğinde ilk sırada 24,8 milyon \$ ile Ukrayna bulunmaktadır. Onu sırasıyla Rusya, Romanya, Azerbaycan, İtalya ve diğer ülkeler izlemektedir. Başlıca tohum ihracatı yapılan ülkelere ilk on içerisinde Ortadoğu ülkesi olan Irak, İran ve Afrika ülkesi olan Sudan yer almaktadır.

Tohum ithalat değerlerine bakıldığında, tohumculuk sektöründe ortalama 100-150 yıllık deneyime sahip olan firmaların bulunduğu Fransa ve ABD yaklaşık 44 milyon \$ ile ilk sıralarda yer almaktadır. Bunları sırasıyla Peru, İsrail, Hollanda, Çin ve diğer ülkeler takip etmektedir. Fransa, ABD ve İsrail gibi gelişmiş tohumculuk sektörüne sahip olan ülkelerin ithalat listesinde ilk sıralarda yer almalarına rağmen, ihracat listelerinde aynı sıralarda bulunmamaları bu ülkeler karşısında tohum dış ticaretinde net ithalatçı konumunda olduğumuzu göstermektedir. Buna rağmen özellikle 2014 yılından itibaren Türkiye tohum dış ticaretinde ihracatın ithalatı karşılama oranı %70'leri aşmış durumda olup sebze tohumu üretiminde yerli üretimin payı %60'ların üzerine çıkmış bulunmaktadır. Türkiye 2017 yılında 79 ülkeye tohum ihracatı yaparken 64 ülkeden tohum ithalatı yapılmıştır (Çizelge 1.2).

Çizelge 1.2. Ülkelere göre Türkiye tohum dış ticareti (2017)

Ülkeler	İhracat değeri (milyon \$)	Ülkeler	İthalat değeri (milyon \$)
Ukrayna	24,8	Fransa	22,5
Rusya	14,7	ABD	21,9
Romanya	13,5	Peru	16,7
Azerbaycan	10,2	İsrail	15,6
İtalya	8,3	Hollanda	14,9
Macarsitan	8,0	İtalya	14,3
Hollanda	7,3	Çin	10,2
Irak	6,3	Danimarka	9,2
Sudan	5,5	Tayland	8,5
İran	5,1	Şili	8,3
Diğerleri	32,5	Diğerleri	43,1
Toplam	136,2	Toplam	185,2

Kaynak: TSÜAB, 2018.

Türkiye tohumculuk endüstrisinin, küresel rekabette avantaj sağlaması ve rekabet gücünü arttırmasında Antalya'nın önemli rolü bulunmaktadır. Antalya ili, Türkiye bitkisel üretiminin yaklaşık %7'sini karşılamakta olup ülke tarımının pek çok bakımdan lokomotif konumundadır. Türkiye'nin 2016 yılı sebze tohumu ihracatı olan 362 tonun %22 (81 ton)'si Antalya kaynaklıdır. Diğer yandan aynı yıl için Türkiye sebze tohumu ihracat değeri 22 milyon \$ olup bunun %71 (15,9 milyon \$)'i Antalya kaynaklıdır (Çizelge 1.3).

Çizelge 1.3. Antalya ilinin türlere göre tohumluk ihracat miktarı ve değeri

Tohum Türleri	2014		2015		2016	
	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)
Sebze	35.022	11.241.528	46.866	12.537.090	80.968	15.965.828
Tarla bitk.	2.115.749	7.967.237	1.716.977	4.611.826	1.319.733	3.967.881
Çim	20.726	91.990	53.503	171.046	1.020	3.600
Keçiboynuzu	15.100	39.501	40.850	89.862	-	-
Toplam	2.186.598	19.340.257	1.858.197	17.409.825	1.401.722	19.937.309

Kaynak: TOB, Antalya.

Bu araştırmanın ana amacı; sebze tohumu dış ticareti yapan firmaların rekabet gücü düzeyleri ve bunu etkileyen temel faktörlerin, Antalya ili örneğinde analizidir. Araştırmanın diğer tamamlayıcı amaçları arasında; sebze tohumu dış ticareti yapan firmaların ihracatta karşılaştıkları temel sorunların belirlenmesi ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi, mevcut ihracat potansiyelinin kullanılması ve geliştirilmesi yollarının araştırılması, ithalata yol açan nedenlerin ve gelecekteki durumun belirlenmesi, sebze tohumculuğunda iç ve dış pazar talebine yönelik faaliyetlerin ve ar-ge çalışmalarının etkinliğinin saptanması, sebze tohumculuğunda rekabet üstünlüğü yaratacak konuların belirlenmesi ve bunun geliştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi konuları yer almaktadır.

2. KAYNAK TARAMASI

2.1. Araştırma Konusu ile İlgili Kaynaklar

Abay (1991), “Türk Tarımında Uygulanan Tohumluk Politikası ve Sonuçlarının Manisa Yöresi Üreticileri Yönünden İncelenmesi” adlı doktora tezinde Türkiye’de tohumluk üretimi, tedariki, dağıtımı ve pazarlamasına ilişkin hususları bir bütün halinde ele almıştır. Basit istatistiksel yöntemler, diskriminant ve varyans analizi kullanmıştır. Bitkisel tohumluk politikası sonucunda, Manisa yöresi tohumluk üretiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları sunulmuştur.

Gaytancıoğlu (1994), “Trakya’da Hibrit Ayçiçeği Tohumluğu Kullanımının Türkiye Ekonomisine Katkıları” adlı yüksek lisans tezinde toplam 54 işletme ile yapmış, hibrit ayçiçeği tohumu kullanımı sonucu üretim ve verimdeki değişimleri, bunun ekonomik etkilerini değerlendirerek, bölge ve ülke ekonomisine katkılarını incelemiştir. Ayçiçeği üretiminde artış sağlanmasına rağmen taban, fiyatlar buğday karşısında düşük kalınca istenilen üretim artışına ulaşamadığını belirtmiştir. Sorunun giderilmesi için; ayçiçeği tohumluklarına uygulanan desteklerin artırılması, rakip ürünler arasındaki fiyat dengesinin sağlanması ve kolzanın bölgeye adapte edilmesi önerilerinde bulunmuştur.

Güvenç ve Dursun (1996), Türkiye'nin sebze tohumluğu gereksinimin, teminini ve dış ticaretini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonunda Türkiye’de gerek kamu gerekse özel sebze tohumluk kuruluşlarının sebze tohumluğu ihtiyacının ancak % 16-17’ini karşılayabildiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, Türkiye'nin sebze tohumluğu ithalatında F1, hibrit ihracatında ise saf veya popülasyon halindeki ucuz tohumlukların işlem gördüğünü belirlemişlerdir.

Kızılaslan (1996), “Türkiye’de Uygulanan Bitkisel Tohumluk Politikasının Tokat İli Üreticileri Üzerinde Etkileri” adlı doktora tezinde; bitkisel tohumluk politikalarının etkilerini, Tokat ili üreticileri açısından ele almıştır. Tohum kullanımında öne çıkan faktörlerin analizinde Khi-Kare, varyans analizi ve ekonometrik analizler kullanmıştır. Türkiye’de 1982 sonrasında uygulanmaya başlayan özel sektörün ağırlıklı olarak katılımına dayalı tohumluk politikasını çeşitli yönlerden değerlendirmiştir. Tohumluk politikasındaki uygulamaların üretici bazında ortaya koyduğu çeşitli etkileri dikkate alarak tarım potansiyeli yüksek Tokat ilinde bazı bitkisel ürünlerde tohumluk kullanımına ilişkin incelemeler yapmıştır.

Ray ve ark. (2001), “Vegetable Seed Marketing System in Some Selected Areas of Bangladesh” adlı makalelerinde Bangladeş’in belirlenen beş bölgesinde özel sektörün ve kamu sektörünün sebze tohumu pazarlama sistemini incelemişlerdir. 40 tohum tüccarıyla ve 16 üretici/ithalatçı ile yüz yüze anket çalışması uygulamışlardır. Pazarda kullanılan sebze tohumlarının %50’sinin çiftçilerin mahsulden ayırdıkları veya diğer çiftçilerden temin ettikleri, %48’inin tüccarlardan sağlanan tohumlar olduğu ve %2’sinin de kamu sektörünün sağladığı tohumlar olduğunu belirtmişlerdir. Teknolojik tesislerin eksikliğini, ithalat izninde yaşanan sıkıntıları, tecrübeli üreticinin azlığını ve modern depolama tesislerinin eksikliğini sistemin problemleri olarak tespit etmişler ve bunlara yönelik çözüm önerileri sunmuşlardır.

Demir ve Polat (2004), “Türkiye Sebze Tohumculuğu” adlı çalışmalarında ülkemiz tohumculuğunun tarihsel gelişimini, yurt dışında yapılan ilk ıslah çalışmalarıyla kıyaslayarak tartışmışlardır. Türkiye’nin 2004 yılında 15-20 sene öncesine göre daha güçlü bir tohumculuk endüstrisinin var olduğunu vurgulamaktadırlar. Islah edilmiş çeşitlerin yerel popülasyona göre daha yüksek verimliliğe sahip olduğunu ayrıca hastalıklara daha dayanıklı olduklarını belirtmişlerdir. Buna karşın tarla bitkilerinde sertifikalı tohum kullanma oranının düşük olduğunu ve bunun artırılması durumunda istenilen ürün kalite ve miktarına ulaşılamayacağını iddia etmişlerdir. Antalya ve çevresine yetecek miktarda üretim yaptıklarını belirtmişlerdir. Antalya’da tohum kalitesini test eden kuruluşun mevcut olmadığı; tohum muhafaza deposunun bu sebeple sorunlar yaşanacağını belirtmektedirler. Ayrıca uygulanan tohumculuk politikalarının tohumculuğu geliştirecek durumda olmadığını belirtmişlerdir.

Mulatu ve ark. (2005), “Policy Changes to Improve Vegetable Production and Seed Supply in Hararghe, Eastern Ethiopia” adlı makalelerinde gıda açığı olan Doğu Etiyopya’daki Hararghe bölgesindeki sebze üretiminde tohumla ilgili kısıtlamaları araştırmak ve sorunları çözmek için alternatif yaklaşımlar önermeyi amaçlamışlardır. Sebze tohumuyla ilgili üreticiler, işçiler, tohum tüccarları, sebze tohumu ihracatçıları ve ithalatçılarından oluşan ayrıca köy düzeyinde en 15 kişilik gruplardan meydana gelen paydaşlarla paneller ve mülakatlar yoluyla veriler elde etmişlerdir. Hararghe bölgesinde gıda yetersizliğinin sebeplerini; bölgenin iklim koşullarına uygun olmayan bitki çeşitlerinin yetiştirilmesi, yağış rejimi, zayıf araştırma-genişletme-çiftçi bağlantısı ve pazar yapısı olarak tespit etmişlerdir. Mevcut sorunların başında çiftçilere yapılan tohum bağışının olduğu ve bunun bağımlı bir zihniyet yarattığını sorunun çözülmesi için tohum satış kooperatiflerinin kurulması gibi politikaların uygulanması gerektiğini savunmuşlardır.

Kaymak ve ark. (2005), çalışmalarında son 40 yılda sebze tarımının alan ve miktar bazında sürekli arttığını ayrıca verimlilikte de %10 oranında artış olduğunu belirtmişlerdir. Islah yoluyla 1980 ve sonrası değişen tohumluk politikalarının etkilerinin bu duruma ulaşmasında katkısı olduğunu belirtmişlerdir. Kalite, makineli tarımda elverişlilik, hastalık ve zararlılara mukavemet konularını sebze tarımındaki gelişmeler olarak değerlendirmişlerdir. Ayrıca son 5 yıllık dönemin sebze tohumu dış ticaret verilerini tartışmışlardır. Sebze tarımında bazı türlerde verimliliğin düşük olduğunu ve gerekli önlemlerin alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Engiz (2007), “Türkiye’de Patates Tohumluğu Üretiminin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi-Nevşehir Örneği” adlı doktora tezinde sözleşmeli olarak tohumluk patates üretimi yapan tarım işletmelerinin ekonomik analizini yapmış ve bu faaliyetin işletmeye katkısını incelemiştir. Tam sayım yöntemiyle 72 işletmeden ve 8 firmadan anket yoluyla veriler elde etmiştir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak tohumluk, yemekli ve sanayi patatesi üretiminin ekonometrik analizini yapmıştır. Üreticiler sözleşmeli tarımdan elde ettikleri gelirden memnun olmakla birlikte en önemli sorun olarak fiyat saptamasını görmektedirler. Patates üretiminde ekonomik olarak en elverişli üretimin sağlanması için çeki gücü, gübre ve işgücünün artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca ülkemizin yeterli ve sürekli patates ihtiyacının karşılanması için anaç, elit ve orijinal yerli patates tohumu çeşitlerinin geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Zararsız (2010), “İzmir İli Kınık İlçesinde Sözleşmeli Mısır Tohumluğu Üretiminin Mevcut Durumu ve Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde 52 işletme ile anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Ekonomik analizde GSÜD ve net karları hesaplayıp karşılaştırma yapmıştır. Üretim maliyetlerinin hesaplanmasında katsayı uygulaması ve sabit fiyat uygulaması ile birim maliyetleri hesaplamıştır. Mısır tohumluğu üretiminin mevcut durumunu ve bu konudaki sözleşmeli üretim uygulamalarını, uygulamada karşılaşılan izolasyon ve fiyat politikaları gibi sorunları belirlemeye çalışmıştır. Tohumculuk şirketlerinin daha aktif çalışabilmeleri için geliştirilen; ödeme şekli ve ödemeye esas kilogram modeli önerisi, fiyat ve fiyatlandırma modeli önerisi, prim ve prim modeli önerisi, izolasyon ve izolasyon problemi modeli önerilerini sunmuştur. Bölgede yapılan tohumculuk faaliyetinin diğer ürünlerin üretimine göre avantajlı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca sektörün Ar-Ge ve ıslah birimlerini geliştirmeleri gerektiğini savunmuştur.

Yücel (2012), “Tarım Sektöründe Tohumculuk ve Üretim İlişkisi: Türk Tarım Sektörü Üzerine Bir Uygulama” adlı yüksek lisans tezinde Türk tarım sektöründe tohum kullanımı, ekim alanındaki değişim ve çiftçinin eline geçen fiyatlar ile tarımsal üretim arasındaki ilişki buğday ve arpa ürünleri için 1980-2010 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Vektör Otoregresif (VAR) model çerçevesinde incelemiştir. Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre buğday üretimini en çok açıklayan değişken tohum miktarı iken, arpa üretimini en çok açıklayan ikinci değişken tohum miktarıdır. Ayrıca çiftçinin eline geçen ürün fiyatlarındaki artışın belli bir süre üretim miktarı üzerinde etkili olmaması, daha sonra üretimi artırması ve sonrasında yeniden etkisini kaybetmesi tarım piyasasındaki fiyat dalgalanmaları ile açıklanabileceğini belirtmiştir.

Şahin ve ark. (2013), “Türkiye Tohumculuk Sektörünün Analizi” adlı çalışmalarında çeşitli kurum ve kuruluşlarından derlenen ikincil veriler kullanılarak tohumculuk sektörünün genel görünümü ele alınmıştır. Üretim, destek, ithalat ve ihracat verileri ortalama ve oransal olarak analiz edilmiştir.

Saraçoğlu (2013), “Türkiye’de Tohumculuk Sektörünün Firmalar ve Üreticiler Açısından Değerlendirilmesi: Trakya Örneği” adlı doktora tezi çalışmasında 52 tohumculuk firması ve Trakya bölgesinde faaliyette bulunan ve örnekleme yöntemi ile belirlenen 680 üretici ile yüz yüze görüşmeler yoluyla elde edilen verilerden yararlanmıştır. Sektörün genel yapısını SWOT yöntemi ile belirlemiştir. Analiz sonucunda ülkenin sahip olduğu iklim ve coğrafi zenginlik, yüksek tarım potansiyeli, insan gücü, verimlilik ve ürün kalitesindeki olumlu gelişmeleri sektörün güçlü yanları olarak belirlemiştir.

Budak (2013), “Tohumda Tekelleşme ve Türkiye Üzerinde Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde tohumda tekelleşme sürecinin Türkiye tohumculuk sektörüne etkileri üretim ve üretim süreçleri ele aldıktan sonra tekelleşme sürecinin günümüzde ve gelecekte Türkiye ekonomisi açısından etkileri ve yarattığı sonuçlar üzerinde durmuştur. 1980’lerden sonra IMF ve DB güdümünde uygulanan neoliberal politikalar sonucunda Tohumculuk Yasası ile kamu tohumculuk alanından çekildiğini, bütün yetkilerimizi bu alanda kar odaklı çalışan çok uluslu şirketlerin etkin olduğu tohumcular birliğine teslim edildiğini belirtmiştir.

Koundinya ve Kumar (2014), “Indian Vegetable Seeds Industry: Status And Challenges” adlı çalışmalarında Hindistan’ın sebze tohumculuğu sektörünün durumunu ve sektördeki zorlukları incelemişlerdir. Devletin ülkedeki tohum ticaretini serbest bırakıp teşvik etmesinin sonucu olarak Hint sebze tohumu endüstrisinin her yıl gelişme gösterdiğini, çok uluslu bazda birçok özel tohum firmasının Hindistan’da sebze tohumu üretimine aktif olarak katılarak kamu sektörünün önüne geçtiğini belirtmişlerdir. Sebze üretimi için ekim, tarımsal iklim koşulları, büyük ve ucuz insan kaynağı mevcudiyetinin, Hindistan’da sebze tohumu endüstrisinin gelişmesi için büyük bir potansiyel oluşturduğunu ve sebze tohumculuğunun, Hindistan ekonomisinde gelir ve istihdam yaratma ve uluslararası alanda döviz kazanma açısından da olumlu etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Sektörün bu potansiyeline karşılık; yüksek tohum üretim maliyeti, teknik problemler ve sebze tohumu endüstrisine zarar veren katı yasalar gibi kısıtlamalar mevcut olduğunu saptamışlardır. Bu problemin çözümü olarak çiftçilerin kaliteli tohumlara uygun zamanda ve fiyatta sunulması, çiftçilere hileli tohumluk satışının engellenmesi için gerekli yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi önerilerini sıralamışlardır. Ayrıca daha ucuz kaliteli tohumla ulaşabilmeleri için kamunun ar-ge konusunda kendini geliştirmesi ve özel sektörle iş birliği içine girmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Sav (2014), “Türkiye’de Sebze Tohumu Dış Ticaretine Yönelik İzlenen Politikaların Etkilerinin SWOT ve SOR Analizi İle İncelenmesi: Antalya İli Örneği” adlı yüksek lisans tezinde Antalya ilindeki 45 sebze tohum firmasıyla sebze tohumu ihracat ve ithalat faaliyetleri, sektörde uygulanan politikalar hakkında yüz yüze anket çalışması uygulamıştır. Elde edilen sonuçları SWOT ve SOR Analizi ile değerlendirmiştir. Küçük ölçekli yerel firmaların büyük firmalara göre değişime daha hızlı uyum sağlaması durumunu sektörün güçlü yönü olarak; ar-ge faaliyetlerine yeterince finansal kaynak ayrılmaması durumunu da sektörün zayıf yönü olarak saptamıştır. Ortaya konulan analizler ışığında, sektör hakkında çeşitli stratejiler geliştirmiş ve önerilerde bulunmuştur.

Hazneci (2015), “Şeker Pancarı ve Buğday Tohumluğu Üretiminde Teknik Etkinlik ve Fiyat Değişkenliğinin İşletme Organizasyonuna Etkisi” adlı doktora tezinde şekerpancarı yetiştiren 82 tarım işletmesi ve buğday yetiştiren 72 tarım işletmesine anket çalışması uygulamıştır. İşletmelerin ekonomik analizinde klasik ekonomik analiz yaklaşımları, teknik etkinliğin ölçülmesinde Stokastik Sınır Modeli, elverişli işletme organizasyonlarının belirlenmesinde Doğrusal Programlama Metodu ve tohumluk fiyatlarındaki değişimin optimum plana etkilerini belirlemek için Değişken Fiyatlı Programlama Metodunu kullanmıştır. Sonuçlar şeker pancarı ve buğday tohumluğu yetiştiriciliğinde büyük işletmelerin ekonomik performanslarının diğerlerinden daha iyi olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir. Her iki yetiştiricilik çeşidinde de teknik etkinliğin yüksek olduğunu belirtmiştir. İncelenen tohumluk çeşitlerinde arz elastikiyetlerinin teknikleri hakkında çiftçi eğitimi olanaklarının artırılması gerektiğini vurgulanmıştır.

Sav ve Sayın (2015), “Sebze Tohumculuk Sektörünün SWOT Analizi ile İncelenmesi: Antalya İli Örneği” adlı çalışmalarında sebze tohumculuk sektörünün Türkiye ekonomisi ve dış ticaretindeki yerini Antalya ili örneğinde belirlemeye çalışmışlardır. Antalya ilindeki 45 sebze tohum firmasına sebze tohumu ihracatları ve ithalatları, uygulanan politikalar gibi konularda anket uygulanmış ve sonuçlar SWOT Analizi ile değerlendirilmiştir. Önemli sonuçlar arasında girdi maliyetlerinin dışa

bağımlılıktan dolayı artış eğiliminde olması, firmaların sermaye yetersizliği ve Antalya ilindeki firmaların dünyadaki firmalardan tecrübe açısından çok geride olması bulunmaktadır. Belirlenen sorunlar ışığında çözüm önerileri sunulmuştur.

Bağcı ve Yılmaz (2016), “Türkiye Tohumculuk Sektöründeki Gelişmeler ile Bu Gelişmelerin Sertifikalı Tohumluk Kullanımına ve Verim Üzerine Muhtemel Etkileri” adlı çalışmalarında Türkiye’nin 1980’li yıllarda kamu ağırlıklı 1985’li yıllardan itibaren dünyayla bütünleşmeyi sağlamak için özel sektörün de yer aldığı politikalar oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuda belirli yıllarda çıkan kanun ve mevzuatların politikaları ilerlettiğini belirtmişlerdir. Buğday veriminin yıllara göre artış sağladığını bunun da sertifikalı tohum kullanımından kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Tohum sektöründe bitki ıslahı kadar pazarlamanın da önemli olduğunu vurgulamışlar ve sektörün geliştirilmesi için bazı öneriler sunmuşlardır.

Mallick ve arkadaşları (2017), “Vegetable Seed Marketing-An Overview of Challenges and Opportunities” adlı makalelerinde Bangladeş’teki sebze tohumu pazarlama sisteminin pazarlama maliyetlerini ve pazarlama marjlarını incelemişlerdir. Birincil veri elde etmek için pazardaki toplam 250 paydaş katılımcıyla ve 72 sebze tohumu kullanıcısıyla anket çalışması uygulamışlardır. Pazarlama marjının ve yatırımın geri dönüşünün ithalatçı ve tohum üreticileri açısından toptancı ve perakendeciden daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Sistemdeki mevcut sorunlar olarak; nakit eksikliğini, ar-ge faaliyetlerinin maliyetlerinin çok yüksek olmasını, kaliteli tohum arzının eksikliğini ve yetersiz depolama olanaklarını tespit etmişlerdir. Sebze tohumculuğu sektörünün daha verimli hale getirilmesi için önerilerde bulunmuşlardır.

Kutlu (2017), “Konya İlinde Yerel Tohumların Kullanılması Sürdürülebilirliğine Etki Eden Faktörlerin Analizi” adlı yüksek lisans tezinde, Konya ilinde var olan yerel tohum çeşitlerinin tespit edilmesini, kullanım durumunu, korunmasını, muhafazasını ve sürdürülebilirliğine etki eden faktörleri belirlemeye çalışmıştır. 68 tane aile işletmesiyle anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Buna ek olarak, yerel ürünlerin tüketim durumunu tespit etmek için tüketicilerin bilinç düzeyini belirleyen 68 anket ile veriler elde etmiştir. Ana kitle oranlarına dayalı kümelendirilmemiş tek aşamalı tesadüfi olasılık örnekleme yöntemini kullanmıştır. Sonuç olarak yerel tohumların sürdürülebilirliğine etki eden faktörleri, farkındalık, pazarlama, fiyat, gen kaynağı ve organik tarım olarak tespit etmiştir. Tüketiciler açısından tespit ettiği sonuçlar ise tüketici bilinci, fiyat, tanıtım ve bilgilendirmedir.

Pun ve arkadaşları (2018), “Assessment of Present Status and Action Plan Development of Vegetbale Seed Enterprise in Rukum, Nepal” adlı makalelerinde Nepal’deki sebze tohumu firmalarının mevcut durumunu ve faaliyet geliştirme planlarını incelemişlerdir. Tohum üreticileri, kooperatifler, veterinerler ve tohum firmalarından oluşan 12 çiftçi grubuyla görüşerek atölye çalışması yapılmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak SWOT analizi yapılmıştır. Rukum’un iklim elverişliliği açısından Nepal’deki en önemli ilçe olduğu ve çiftçilerin sebze tohumu alt sektöründe ekonomik olarak büyüme potansiyellerinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Sektörün rekabetçi ve sürdürülebilir bir girişimcilğe yönelmesi için organize olmuş ve talebe yönelik sebze tohumu üretim programı uygulaması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca tohumda değer zinciri faaliyetleri için paydaşlar arasında koordineli ve katılımcı yaklaşımı tavsiye etmişlerdir.

Dursun (2018), “Tohum Sektöründe Satın Alma Güdülleri” adlı yüksek lisans tezinde müşterilerin tohum satın alma davranışlarını, rekabet stratejisi ve pazarlama unsurları açısından ortaya koymak için 472 tane çiftçiden topladığı verileri analiz etmiştir. Basit istatistiksel analizler kullanmış ve geliştirdiği modeli test etmek için yapısal eşitlik modellemesi yapmıştır. Araştırmanın sonucunda çiftçilerin satın alma davranışlarında fiyat, ödeme imkânı, ürününün paketlenmesi gibi bilişsel faktörlerin, duygusal faktörlerden daha az önemli olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca çiftçilerin marka sadakati ve güven arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

2.2. Analiz Metodu ile İlgili Kaynaklar

Micheal E. Porter (1990), 1990 yılında yayımlanan kitabı The Competitive Advantage of Nations’da 10 ülkedeki 100’den fazla sektörü inceleyerek Elmas Modeli’ni geliştirmiştir. Bazı ülkelerin diğer ülkelere göre neden daha rekabetçi oldukları sorusuna cevap aramıştır. Bir ülkedeki sektörün rekabet gücünü analiz etmek için Elmas Modeli olarak isimlendirdiği ve kendi geliştirmiş olduğu modeli kullanmıştır. Elmas Modeli, ulusal rekabet avantajlarının belirleyicilerini sistematik olarak ortaya koymak için küresel rekabetin unsurlarını bir sistem yaklaşımı içinde analiz etmektedir.

Demir (2003), “Türk Şarapçılık Sektörünün Rekabet Analizi: Tekel Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde Tekel’e ait olan şarap işletmelerinin özelleştirmeden önce sahip oldukları rekabet gücüne katkı sağlayan ve rekabet gücünü kısıtlayan faktörleri saptamaya ve özelleştirme işleminden sonra rekabet gücünü arttıracak etmenleri belirlemeye çalışmıştır. Tekel işletmelerinde çeşitli kademelerde görev alan çalışanlarla derinlemesine mülakat yöntemiyle veriler elde etmiştir. Porter’ın Beş Güç Analizi Model’inden faydalanarak işletmelerin rekabet gücünü analiz etmiştir. Ayrıca SWOT analizi ile sektörün zayıf ve güçlü yönlerini irdelemiştir. Şarapçılık sektörünü en fazla etkileyen rekabet unsurunun bağıcılık ve iklim çeşitliliği olduğunu, Tekel’in sektörde lider konumda olduğu diğer işletmelerin buna göre konumlandıklarını belirtmiştir. Türk şarapçılık sektörünün rekabet gücünün kırmızı şarapta toplandığını, beyaz şarapta ithal ürünlere karşı rekabet gücünün düşük olduğunu belirtmiştir. Sektörün bundan sonraki süreçte belirlemesi gereken stratejilerden bahsetmiştir.

Bulu ve ark. (2007), “Türk Gıda Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi” adlı makalelerinde gıda sektörünün rekabetçilik durumunu Elmas Modeli ile belirlemeye çalışmışlardır. Sektörde faaliyet gösteren işletmelerden anket yoluyla veri elde edilmiş ayrıca ikincil veriler kullanılmıştır. Elmas Model’indeki tüm değişkenleri düşük (-1), orta (0), ve yüksek (1) şeklinde değerlendirmişlerdir. Sektörün uluslararası rekabet gücünü orta olarak tespit etmişlerdir. Yüksek seviyeli rekabetçilik için önerilerde bulunmuşlardır.

Özden (2011), “İzmir İli Meyve–Sebze İşleme Sanayinin Rekabetçilik Analizi” adlı yüksek lisans tezinde Porter’ın Elmas Modeli kullanılarak, İzmir ili meyve ve sebze işleme sanayinin rekabetçilik düzeyini analiz etmiştir. 46 firma ile yüz yüze anket uygulaması yapmıştır. Sonuç olarak sektörün rekabetçilik seviyesinin orta düzeyde olduğunu belirterek, sektörün temel özellikleri hakkında tespitler yapmış ve küresel rekabette var olabilmesi için önerilerde bulunmuştur.

Akbaş (2012), “Antalya Kesme Çiçek İhracatçılarının Küresel Rekabet Gücünün Porter’ın Elmas Modeli ve Kaynak Temelli Yaklaşım Açısından Araştırılması” adlı yüksek lisans tezinde dünya kesme çiçek endüstrisinin temel özelliklerini ele almış ve Kenya, İsrail, Kolombiya, Hollanda kesme çiçek sektörünün yapısını ve sektörün Türkiye’deki ve Antalya’daki genel yapısını incelemiştir. Antalya’da bulunan 35 firma ile yüz yüze anket çalışması gerçekleştirmiştir. Küresel rekabet gücünün istenen düzeye çıkması için bazı düzenlemelere ihtiyaç olduğunu, sektörde çok güçlü olmasa da rekabet gücünün mevcut olduğunu belirtmiştir.

Aghdaie ve ark. (2012), “Identifying the Barriers to Iran’s Saffron Export by Using Porter’s Diamond Model” isimli çalışmalarında, Michael Porter’ın Elmas Modeli’ni kullanarak İran’ın safran ihracatının uluslararası pazarlarda karşılaştığı engelleri belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma ampirik ve pratik bir araştırma türü olup veri toplama yöntemi ise açıklayıcı-bilişsel olarak uygulanmıştır. Ankete safran ihracatı yapan firmalarda çalışan yöneticiler, danışmanlar ve uzmanlardan oluşan toplam 55 kişi katılmıştır. Örneklem 42 soru yöneltilmiş olup her bir ifade, 1 ile 9 arasında değişen 9 puanlık bir Likert ölçeğinde puanlandırılmıştır. Sonuç olarak İran’ın safran ihracatının önündeki en büyük engellerin talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstriler, firma stratejisi, yapısı ve rekabeti, devlet ve şans olduğu; faktör koşullarının ise İran’ın safran ihracatının önündeki önemli engellerden bir tanesi olmadığını belirtilmiştir.

Byashimov (2012), “Hayvan İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Rekabet Stratejisi; Türkmenistan Marı İli Yolöten İlçesi Örneği” adlı yüksek lisans tezinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizini ve rekabet durumu analizini yapmayı amaçlamıştır. Rekabet durumu analizi için Porter’ın Elmas Modeli yaklaşımını kullanmıştır. Elmas Model’indeki tüm değişkenleri düşük (-1), orta (0), ve yüksek (1) şeklinde değerlendirmiştir. Verileri tesadüfi tabakalı örneklem yöntemiyle seçilen 35 süt sığırcı işletmesinden anket yöntemiyle elde etmiştir. Elmas Modeli çerçevesinde işletmelerin rekabetçilik düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmiş, çoğunluğunun küçük aile işletmeleri olması nedeniyle gelişmeye kapalı olduğunu ifade etmiştir. Sektörün yapısal ve ekonomik sorunlarını da ortaya koyarak gerekli çözüm önerini sunmuştur.

Süygün (2013), “Uluslararası Rekabet Gücü Stratejisi Olarak Kümelenme: Mersin Yaş Meyve Sebze Kütmesi Örneği” adlı doktora tezinde Mersin’deki Yaş Meyve Sebze Kütmesi’nin gelişimini sağlıklı olarak sürdürebilmesi için yapılması gerekenleri ortaya koymaya çalışmıştır. 41 katılımcı ile yüz yüze anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Kütmeyi vaka analizi kapsamında incelemiş ve rekabetçilik düzeyini Porter’ın Elmas Modeli çerçevesinde incelemiştir. Elde ettiği verileri değerlendirmek için içerik analizi, önem-performans analizi ve ihracat rakamlarına dayalı zaman serisi verileri analizlerini kullanmıştır. Kütmenin büyümesi için Hatay, Adana ve Antalya’nın önemli bir potansiyele sahip olduğunu tespit etmiştir. Kütmenin ülke geneli sektör ihracatından daha fazla büyüdüğünü ancak Elmas Modeli’nde yer alan girdi koşulları, ilgili ve destekleyici kuruluşlar ve devlet faktörü açısından kütmenin küresel rekabet gücünün dezavantajlı durumda olduğunu belirtmiştir.

Tuna ve ark. (2013), “Competitiveness analysis of the tobacco sub-sector in the Republic of Macedonia” isimli çalışmalarında, Ballasa’nın karşılaştırmalı üstünlük endeksi ile Michael Porter’ın Elmas Modeli’indeki rekabetçilik yaklaşımına dayanarak ülkedeki tütün sektörünün rekabet edebilirliğini araştırmışlardır. Tütün üretiminde Mekadonya’nın 2005-2010 dönemi için bölgedeki seçilmiş ülkelere (Yunanistan, Bulgaristan, Türkiye) kıyasla çok daha uygun koşullara ve rekabet avantajına sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Akmermer (2015), “Türkiye Su Ürünleri Sektörünün Uluslararası Pazarlarda Rekabet Edebilirliğinin Porter’ın Elmas Modeli ile Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde su ürünleri sektörünün uluslararası pazardaki rekabetçilik durumunu Porter’ın Elmas Modeli’ni kullanarak değerlendirmiştir. Çalışmasında ikincil verilerden yararlanmıştır. Sektörün Elmas Modelinde yer alan bazı faktörler açısından pazarda rekabet gücünün olumsuz etkilendiğini belirtmiş ve sektörün rekabet avantajı sağlaması için bazı önerilerde bulunmuştur.

Köksoy (2018), “Konya Yöresi Süt ve Süt ürünleri Üretim İşletmeleri Arasındaki Rekabet Analizi “Porter Elmas Modeli” adlı yüksek lisans tezinde süt ve süt ürünleri sektörünü üretim ve ticaret açısından dünya, Türkiye ve Konya ili özelinde irdelenmiştir. 45 firma ile yüz yüze anket gerçekleştirmiştir. İşletmelerin hem uluslararası hem de ulusal verimlilik ve sürdürülebilir rekabet açısından izlemeleri gereken stratejiler açısından tespit ve önerilerde bulunmuştur. Sektörün mevcut durumunu, avantajlar ve dezavantajlar olarak modelin alt değişkenleri ışığında analiz sonuçları ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Balcı (2019), “Kümelenme ile Isparta Meyvecilik Sektörünün Rekabet Gücünün Geliştirilmesi Arayışları” adlı yüksek lisans tezinde Isparta ilindeki meyvecilik faaliyetlerini, kümelenme yaklaşımı yoluyla geliştirerek sektörün rekabetçiliğini arttırmanın yollarını incelemiştir. 47 meyve üreticisi firma ile yüz yüze anket görüşmesi gerçekleştirmiş ve Porter’ın Karo Modeli ’ini kullanarak sektörün mevcut durumunu değerlendirmiştir. Isparta’da meyve üretimi faaliyetinin, SWOT Analizini yapmış ve buradan elde edilen sonuçlarla SOR Matrisi oluşturarak bazı stratejiler ortaya koymuştur. Sonuç olarak Isparta’da meyvecilik sektörünün, ilgili olduğu sektörlerle ve girdilerle aynı konumda olmasına rağmen bir yığın olmanın ötesine gidememesinin bölgesel rekabet şansını azalttığını belirtmiştir.

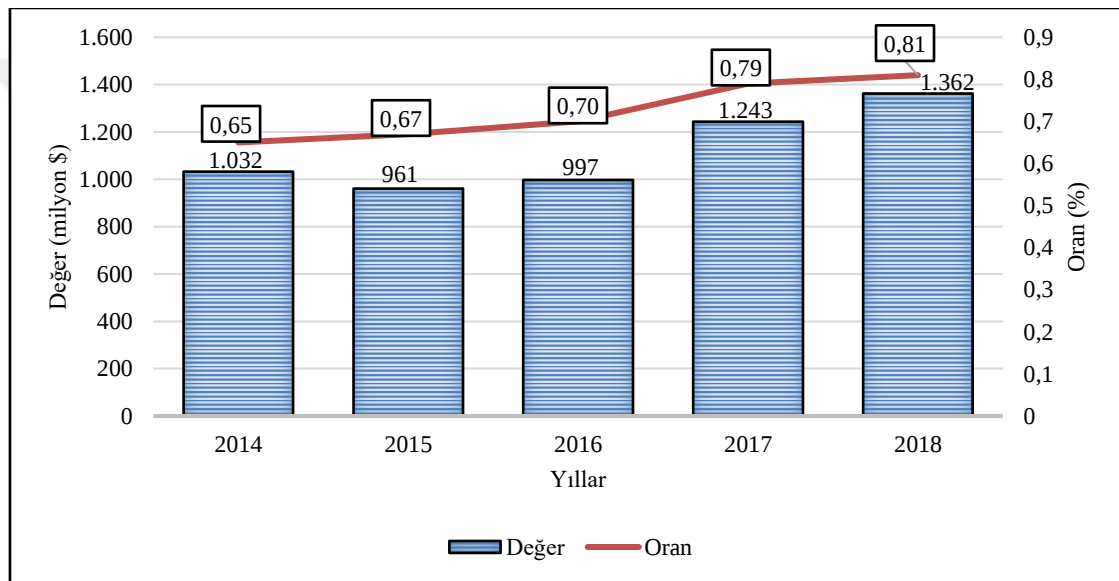
3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

a. Niçin Antalya: Dış ticaret açısından

Antalya 2018 yılında gerçekleştirdiği 10,8 milyar TL bitkisel üretim değeri ile Türkiye birincisi ve 13,4 milyar TL tarımsal üretim değeri ile Konya ve İzmir'in ardından Türkiye üçüncüsüdür (TOB Antalya, 2018).

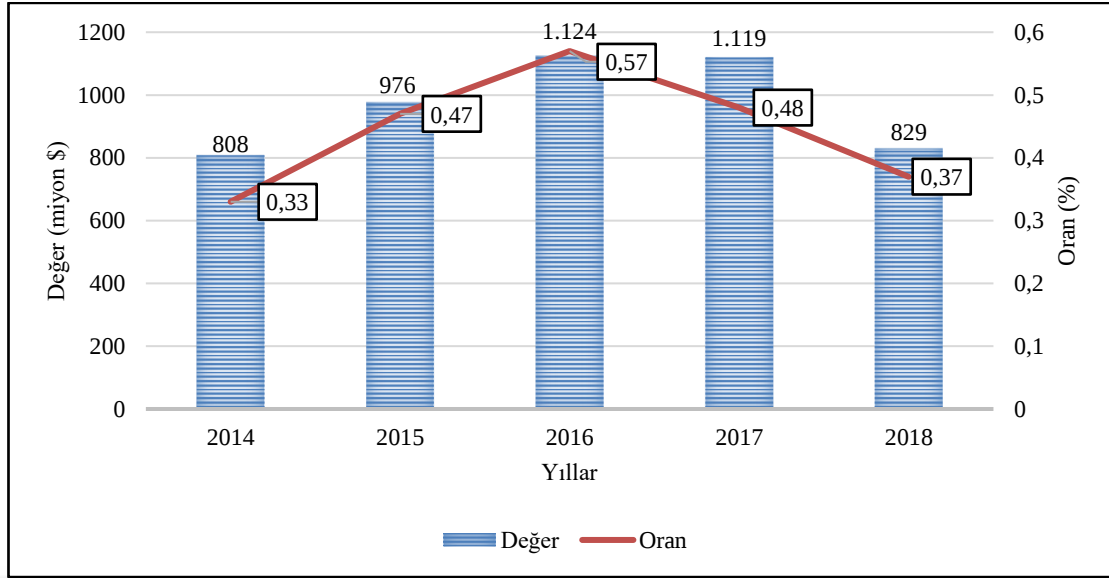
Şekil 3.1'de görüldüğü gibi, Türkiye'nin toplam ihracat değeri 2014-2018 yılları arasında dalgalı bir seyir izlemesine rağmen, Antalya ilinin toplam ihracattaki payı sürekli olarak artmıştır. Antalya'nın 2018 yılındaki ihracat değeri ise 1.362 milyar \$'a ulaşmıştır.



Şekil 3.1. Antalya ilinin Türkiye ihracatındaki değeri ve payı (TB, 2018)

Şekil 3.2'de görüldüğü gibi, Antalya ilinin ithalat rakamları incelendiğinde 2014 yılı ile 2016 yılı arasında ortalama olarak on iki puan artış olmasına rağmen 2016-2018 yılları arasında ortalama on dört puanlık bir azalış söz konusudur. Antalya 2018 yılı itibarıyla 829 milyon \$ ithalat gerçekleştirmiş olup 533 milyon \$ dış ticaret fazlası vermiştir.

Antalya'nın, 2014-2018 yılları arasında Türkiye ihracatındaki payı artış eğiliminde seyrederken, Türkiye ithalatındaki payı ise 2016 yılından başlayarak 2018 yılına kadar düşüş göstermiştir. Bu durum ülke genelinde, Antalya ilinin dış ticaretteki başarısının bir göstergesidir.



Şekil 3.2. Antalya ilinin Türkiye ithalatındaki değeri ve payı (TB, 2018)

Antalya ili, Türkiye'nin 2017 yılında ihraç etmiş olduğu yaş meyve ve sebzenin miktar olarak %12,3'ünü (488,947 ton), değer olarak ise %18,5'ini (413 milyon \$) temsil etmektedir. Ayrıca 65 bin dekarı cam, 187 bin dekarı plastik bin dekarı yüksek tünel ve 12 bin dekarı alçak tünel olmak üzere ülke geneli ötrüaltı üretim alanının yaklaşık olarak %37'si Antalya ilinde yer almaktadır (TOB Antalya 2018).

b. Niçin Antalya: Tohum açısından

Şekil 3.3'te görüldüğü gibi haritada Türkiye'de bulunan sebze tohumu firmalarının illere göre dağılımı gösterilmektedir. Konya, Bursa ve İzmir'de 15-30 arası firma mevcuttur. Ankara, Eskişehir, Adana, Samsun, İstanbul ve Balıkesir'de 5-15 arası firma yer almaktadır. Tekirdağ, Amasya, Mersin, Kahraman Maraş, Gaziantep ve Hatay'da 2-5 arası firma mevcuttur. Kırmızı ile boyalı olan illerde ise sebze tohumu firması bulunmamaktadır.

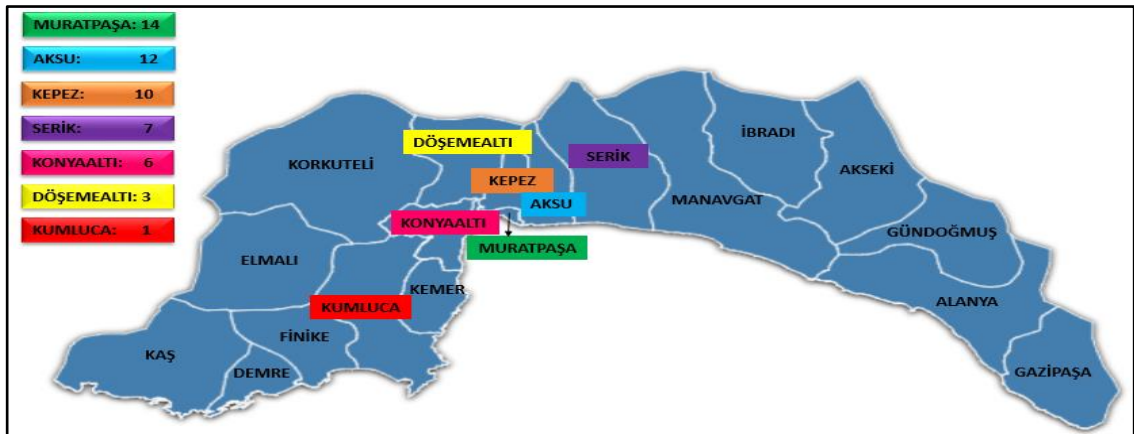
Türkiye'de sebze tohumu üretimi yapan 251 firmanın 89'u (% 35) Antalya ilinde yer almaktadır. Antalya'da, 30-100 arası firma bulunmaktadır. Türkiye, 2016 yılında miktar olarak toplam 362 ton, değer olarak ise toplam 22.43 milyon \$ sebze tohumu ihraç etmiştir. Antalya ili sebze tohumu ihracatının miktar olarak (81 ton) %22'sini, değer olarak da (15.97 milyon \$) %71'ini gerçekleştirmiştir (TOB 2016).



Şekil 3.3. Türkiye’de sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten firmaların illere göre dağılımları (TSÜAB, 2019a)

c. Temel materyal kaynağı, hedef kitle

Araştırmanın hedef kitlesi, Antalya ilinde; yalnızca sebze tohumu dış ticareti yapan firmalar ile sebze tohumu üretimi yanında dış ticaretini de yapan firmalardır. Antalya’da 2019 yılı itibarıyla Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği’ne üye, sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten 89 firma mevcuttur. Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Antalya Tohum Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü’nden elde edilen üye listelerine göre 89 firmadan 52’si sebze tohumu dış ticareti faaliyeti yürütmekte veya bununla beraber üretimini de gerçekleştirmektedir. Araştırma kapsamındaki firmalar; Antalya’nın Muratpaşa, Aksu, Kepez, Serik, Konyaaltı, Döşemealtı ve Kumluca ilçelerinde yer almaktadırlar.



Şekil 3.4. Araştırma kapsamındaki firmaların ilçelere göre dağılımı (adet)

Çalışmada materyal olarak; alan araştırması (birincil) verilerinden yararlanılmıştır. Bunun yanında ikincil veri kaynaklarından elde edilen veriler de kullanılmıştır. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde faaliyet gösteren 19 sebze tohumu firmasıyla ön mülakat ve Antalya'da yerleşik 40 firma ile de anket uygulaması yapılmıştır.

Antalya ili sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten firmalara ait kayıtlı bilgiler; Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Batı Akdeniz İhracatçılar Birliği, Tohum Tescil ve Sertifikasyon Antalya İl Müdürlüğü, Antalya Ticaret Odası ve Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği'nden elde edilmiştir. Dünya ve Türkiye tohumculuk faaliyetleri ile ilgili veriler için Ticaret Bakanlığı (TB), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB), Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği (TÜRKTED), Uluslararası Tohum Birliği (ISF), Dünya Ticaret Örgütü (WTO) gibi çeşitli ulusal ve uluslararası kaynaklardan yararlanılmıştır. Ayrıca konuyla ilgili olan yerli ve yabancı kaynaklardan elde edilen tez, makale, sunum, bildiri, kitap ve rapor çalışmaları da ikincil veri kaynaklarını oluşturmaktadır.

Birincil verilerin toplanması için hazırlanan anket formu altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümdeki sorular firma genel bilgileri hakkında, ikinci bölümde tohum üretim ve satış bilgileri, üçüncü bölümde ar-ge faaliyetleri, dördüncü bölümde ihracat faaliyetleri, beşinci bölümde ithalat faaliyetleri hakkındaki sorular yer almıştır. Altıncı bölümde ise rekabet gücünü belirlemek için Porter'ın Elmas Modeli'ndeki ana ve yardımcı belirleyiciler ışığında hazırlanmış, altı bölümden oluşan yargısal ölçme soruları yer almaktadır.

3.2. Metot

a. Verilerin toplanmasında uygulanan metot

Çizelge 1.4'te amaç analiz tablosunda yer alan konular; amaçlarına uygun olarak veri kaynağından sağlanan bilgilerle analiz edilmiştir.

Çizelge 1.4. Amaç analiz tablosu

Analiz edilen konular, amaçlar	Analiz yöntemi	Veri kaynağı
1) Sebze tohumu sektörünün rekabet düzeyini belirlenmesi	Elmas Modeli	Sebze tohumu firması anket verileri
2) Sebze tohumu firmalarının iç durum ve durum analizi	GZFT Analizi	
3) GZFT analizinin çıktıların kullanarak sektörle ilgili stratejilerin geliştirilmesi	SOR Analizi	

a1. Araştırma ön çalışması kapsamında; verilerin toplanması aşamasında yayınlanmış tez, makale ve rapor gibi ikincil veri kaynakları incelenmiş ayrıca 19 sebze tohumculuğu firması ile araştırmanın amacına uygun hazırlanmış mülakat cetveli kullanılarak görüşme yapılmış ve hangi bilgilerin toplanması gerektiği, verilerin analizinde kullanılacak yöntemlerin neler olabileceği konuları araştırılmıştır.

a2. Daha sonra araştırmada veri toplanacak hedef kitle ve gerekli örnek sayısı belirlenmiştir. Antalya ilinde; 2019 yılı itibarıyla Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt

Birliği, Antalya İhracatçılar Birliği ve Antalya Ticaret ve Sanayi Odası'na kayıtlı toplam 89 sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten firma mevcuttur. Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ve Antalya Tohum Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü'nden elde edilen üye listelerine göre 89 firmadan 52'si sebze tohumu dış ticaret faaliyeti yürütmektedir. Bu 52 firmanın **tamamıyla, yüz yüze görüşmeye dayalı anket çalışması** yapılmıştır. Ancak 8 firmanın ankete katılmayı reddetmesi, 3 firmanın anket yapılan firmalarla birleşmiş olması ve 1 firmanın da faaliyet kolunu değiştirmiş olmasından dolayı toplam olarak 40 firmayla anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

b. Verilerin analizinde uygulanan metot

b1. Elmas Modeli analizi

Antalya ili örneğinde sebze tohumu dış ticaretinde, sektörün rekabet analizini yapabilmek için Porter'ın Elmas Modeli kullanılmıştır. Elmas Modeli'ndeki 4 ana faktörün ve 2 destekleyici faktörün alt değişkenleri, 19 firmayla yapılan ön mülakatlardan ve literatür araştırması sonucu ikincil verilerden elde edilen bilgilerden yararlanılarak sebze tohumculuğu sektörü özelinde belirlenmiş ve anket formu oluşturulmuştur. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki analizler sırasıyla yapılmıştır:

- 1) Rekabet Elmas'ının belirleyicileri olan 4 ana faktörün ve 2 destekleyici faktörün, sektör özelinde tüm alt faktörleri belirlenmiştir.
- 2) Ana ve alt faktörlerin "**durum**" dereceleri, 5'li likert ölçeği ile belirlenmiştir. **Durum** ölçeklerinin açıklaması aşağıda yer almaktadır.

Durum ölçeği	1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli
--------------	---

- 3) Elmas Modeli'nde yer alan 4 ana ve 2 destekleyici faktörün her bir alt değişkenin **durum** derecesinin, likert ölçeği ağırlıklı ortalaması aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$A. O. = \frac{[(F \cdot \ddot{O}1) + (F \cdot \ddot{O}2) + (F \cdot \ddot{O}3) + (F \cdot \ddot{O}4) + (F \cdot \ddot{O}5)]}{n} \quad (3.1.)$$

A.O. : Ağırlıklı ortalama

F : Frekans

Ö : Ölçek derecesi

n : Populasyon

- 4) Daha sonra altı adet rekabet belirleyicisinin ağırlıklarının ayrı ayrı genel ortalaması hesaplanmış ve her bir belirleyicinin rekabet gücü düzeyi aşağıda gösterilen puan aralıklarıyla tanımlanmıştır.

Rekabet gücü düzeyleri puan aralığı	Rekabet gücü düzeyleri
1,00-1,99	Çok zayıf
2,00-2,50	Zayıf
2,51-3,50	Orta
3,51-4,00	Güçlü
4,01-5,00	Çok güçlü

b2. GZFT ve SOR analizi

- 1) GZFT analizi için Elmas Modeli'ndeki rekabet üstünlüğünün belirleyicileri olan 4 ana ve 2 destekleyici faktör, iç çevreyi ve dış çevreyi temsil edenler olarak ikiye ayrılmıştır.²
- 2) İç çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri; *firma stratejisi, yapısı, rekabeti ve girdi koşullarıdır*. İç çevreyi temsil eden ana unsurların her bir alt değişkeninin **durum** ve **önem** derecelerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamaları hesaplanarak toplanmış (**durum+önem**) ve aritmetik ortalamaları alınmıştır. Son olarak, bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip beş ifade “*Zafiyet*”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “*Güç*” olarak tanımlanmıştır.³

Durum ölçeği	1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli
Önem ölçeği	1: Çok önemsiz 2: Önemsiz 3: Orta 4: Önemli 5: Çok önemli

- 3) Dış çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri; *talep koşulları, ilgili ve destekleyici sektörler, şans ve devlet faktörüdür*. Dış çevreyi temsil eden ana unsurların her bir alt değişkeninin **durum** ve **önem** derecelerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamaları hesaplanarak toplanmış (**durum+önem**) ve aritmetik ortalamaları alınmıştır. Son olarak, bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip beş ifade “*Tehdit*”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “*Fırsat*” olarak tanımlanmıştır.

Durum ölçeği	1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli
Önem ölçeği	1: Çok önemsiz 2: Önemsiz 3: Orta 4: Önemli 5: Çok önemli

- 4) En yüksek ölçek puanına sahip olan yirmi adet GZFT maddesi, SOR matrisine aktarılarak her bir kombinasyonun toplamı alınmıştır. Bunun sonucunda satır ve sütun

² GZFT analizi yapabilmek için durum ve önem ölçekleri birlikte kullanılmıştır. Ayrıca (3.1.) nolu formül burada da kullanılmıştır.

³ GZFT analizi yapabilmek için durum ve önem ölçekleri birlikte kullanılmıştır. Ağırlıklı ortalamaların hesaplanması için (3.1.) nolu formül burada da kullanılmıştır.

toplamları en yüksek değere sahip birer tane GZFT etrafında üç adet strateji geliştirilmiştir.⁴

3.2.1. Elmas modeli hakkında

Porter, bazı ülkelerin belirli endüstrilerde neden rekabet avantajı sağladıklarını ortaya koymak, bu avantajın şirket stratejileri ve ülke ekonomileri üzerindeki etkilerini araştırmak için Danimarka, Almanya, İtalya, Japonya, Kore, Singapur, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD’de dört yıl süren bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma, birçoğu araştırma yapılan ülkede yaşayan otuzdan fazla araştırmacının olduğu bir ekiple desteklenmiştir. Araştırma boyunca tüm araştırmacılar aynı metodolojiyi kullanmışlardır. Daha önce yapılan ulusal rekabet edebilirlik analizlerinin çoğu, tek uluslu veya ikili karşılaştırmalara odaklanmıştır. Porter’ın bu çalışmasında ise çok çeşitli özelliklere ve şartlara sahip olan uluslar incelenerek, ulusal rekabet avantajının altında yatan temel güçlerden ulusların kendine özgü olan güçlerini ayırmaya çalışmıştır.

Doğal kaynaklara büyük ölçüde bağımlı olan endüstriler araştırma dışı bırakılmıştır. Çünkü Porter’a göre bu tür endüstriler gelişmiş ekonomilerin bel kemiğini oluşturmuyor ve bunlardaki rekabet edebilme kapasitesi sadece klasik teori kullanılarak daha açıklayıcı bir şekilde ifade edilebilir. Ancak doğal kaynaklara bağımlı olan gazete kağıdı ve zirai kimyasallar gibi teknolojik olarak daha yoğun endüstriler araştırmaya dahil edilmiştir. (Porter 1990, s.74)

Porter’ın ulusların rekabet avantajı hakkındaki çalışması, ticaretin temeli olarak karşılaştırmalı üstünlüklerden daha çok rekabetçi üstünlüğün önemini vurgulamaktadır. Karşılaştırmalı üstünlükler, kıt kaynakların verimli kullanımıyla ilgilenirken, rekabet avantajı kaynakların verimliliğinin artırılması ve etkin olarak yönetimiyle ilgilenmektedir. Karşılaştırmalı üstünlükler farklı fırsat maliyetlerini hesaba katarak farklı üretim seçeneklerini bir arada toplamakta iken, rekabetçi üstünlükler, rakip firmalarla karşılaştırmalara da yer vermektedir. (Keser 2011).

Porter (1990), bazı ulusların diğerlerinden neden daha fazla rekabet üstünlüğüne sahip olduğunu ortaya koymak ve bir ülkenin rekabet gücünü analiz etmek için “The Competitive Advantage of Nations” adlı çalışmasında kendi geliştirmiş olduğu Elmas Modeli’ni kullanmıştır. Elmas şeklinde tasarladığı modelin köşelerini 4 ana rekabet belirleyicisi ve 2 yardımcı rekabet belirleyicisi oluşturmaktadır.

Rekabet üstünlüğünü belirlemeye yarayan Elmas Modeli, sistem yaklaşımı düzeyinde ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple ana değişkenler tek tek değil, bütün olarak rekabet üstünlüğünü belirlemektedir. Diğer bir deyişle, elmasın köşelerinde yer alan tüm faktörler birbirini etkileyerek dinamik bir sistem halinde çalışmaktadır (Bulu ve ark. 2006).

Dünya Ekonomik Forumu raporuna göre rekabet gücü, bir ülkenin kişi başına düşen milli gelirdeki yüksek büyüme oranlarına sürdürülebilir olarak ulaşma becerisi olarak tanımlanmıştır (Porter and Schwab 2008).

⁴ Ayrıntılı bilgi için “SOR Analizi Hakkında” bölümüne bakınız.

Ulusal rekabet konseyinin raporuna göre rekabet gücü, piyasalarda oluşan başarıyla insanların refah seviyelerinin yükselmesidir. Başarı seviyesini belirleyen faktörler, bireysel işletmelerdeki istihdamın artması, gelir seviyesinin yükselmesi, mal ve hizmetlerin yaygınlaşmasıdır. Gelir seviyesinin yükselmesiyle beraber yaşam standartlarının artması ve bunun ülke genelinde yaygınlaşmasıdır (NCC 1998).

OECD'ye göre rekabet gücü, farklı bölgelerde bulunan çok çeşitli uzmanlaşmış endüstriyel, finansal, teknolojik, ticari, idari ve kültürel beceriler tarafından oluşturulan sürekliliğe bağlı kalınmasıdır (OECD 1996).

Bir ülkenin rekabet gücü, endüstrinin yenilik yapma ve bu yenilikleri daha da ileriye götürme kapasitesine bağlıdır. Şirketler yenilik faaliyetleri gerçekleştirerek rekabet avantajı elde ederler (Porter 1990 s.73). Yenilik yeni bir ürün tasarımı, yeni bir üretim sürecinde, yeni bir pazarlama yaklaşımında veya yeni bir eğitim yürütme faaliyetinde ortaya çıkabilir. Şirketlerin, yerel ortamda güçlü ve zorlu rakiplere ve tedarikçilere sahip olması küresel rekabette rakiplerine karşı üstünlük elde etmelerini sağlamaktadır (Porter 1990). Temel anlamda, bir sektörün küresel bir sektör haline gelebilmesi için eşgüdüm halinde rekabet eden bir firma açısından, birçok ulusal pazarda ekonomik avantajların veya diğer avantajların var olması gerekmektedir (Porter 1998, s. 327). Ayrıca rekabetçilik, ülkedeki şirket ve kurumların sorumluk aldığı ve aşağıdan yukarıya doğru birçok kişinin katıldığı bir süreç olmalıdır (Porter 2008).

Porter (2002), yerel rekabet yoğunluğunun, endüstrileri küresel rekabet ortamında avantajlı hale getirdiğini belirtmektedir. Yerel rekabet sektörde genelde aynı konumdaki tüm firmalar için üretkenliği ve verimliliği arttıran bir husustur. Çünkü yerel rakiplerden oluşan bir grup, yerel tedarikçilerden oluşan bir üs ve uzman destek hizmetleri yaratma eğilimindedir. Bunun sonucunda sektörde işlem maliyetleri azalır, bilgi alış veriş kolaylaşır, esneklik artar ve bu artış yenilikçiliği hızlandırarak verimlilik artışı sağlanmış olur.

Rekabet Elması'nın ana belirleyicileri ve yardımcı belirleyicilerinin içerikleri şöyledir:

a. Girdi koşulları

Ülkenin, belirli bir sektörde rekabet edebilmek için sahip olduğu hammadde, bilgi kaynağı, fiziksel kaynaklar, insan kaynakları, teknolojik kaynaklar, sermaye kaynakları, altyapı, yenilik gücü ve yöneticinin yetenekleridir. Porter (1990) faktör koşullarını iki gruba ayırır:

- 1) Hammadde, enerji ve profesyonel olmayan insan kaynakları gibi yerelde var olan, üretilen veya yetiştirilen kaynaklardır.
- 2) Teknoloji, bilgi ve profesyonel, kalifiye insan kaynakları gibi son derece uzmanlaşmış kaynaklardır.

b. Talep koşulları

Endüstrinin ürün veya hizmet için iç pazar talebinin niteliğidir. Talepteki artışın rekabet gücü üzerinde büyük etkisi vardır. Porter (1990), büyümekte olan bir iç pazarın,

üreticileri teknoloji geliştirmeye ve verimlilik artışına teşvik ettiğine inanmaktadır. Bunun da bir ulus için rekabet avantajı olabileceği ifade edilmektedir. Buna karşılık, küçük iç pazarların ekonomik büyüme oranının düşük olması, şirketleri ihracat olanakları aramaya teşvik eder. İç talebin büyüklüğü, yerli firmaların asgari ekonomik faaliyet oranını belirler ve aynı zamanda istikrarlı bir iç talebe sahip olmalarını sağlar. Müşterinin ürün ve hizmet kalitesinden beklentileri, firmaların veya ülkelerin rekabet edebilirliği için önemli bir teşvik sebebi olabilmektedir (Porter 1990).

c. İlgili ve destekleyen sektörler

Ülkedeki tedarikçi endüstrilerin ve uluslararası alanda rekabet edebilecek diğer ilgili endüstrilerin bulunup bulunmadıkları ve coğrafi konumlanma yani kümelenme durumlarıdır. İlgili ve destekleyici endüstriler arasında hammadde tedarikçileri, ekipman ve araçları, distribütör ve perakendeciler, araştırma kuruluşları, ürün dağıtım sistemleri, bankalar ve borsa gibi finansal kuruluşlar, ulaşım sistemleri ve özel teknoloji, hammadde ve laboratuvar olanakları kullanan endüstriler yer almaktadır. Bu endüstrilerle ilişki ve iş birliğine sahip olmak, ürün ve hizmetlerin gelişimini etkiler, ürün ve hizmetlerin kalitesini iyileştirir ve aynı zamanda rekabet edebilirliğin artırılmasına yardımcı olur (Porter 1990).

d. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti

Ülkede, şirketlerin nasıl oluşturulduğu, organize edildiği, yönetildiği ve aynı zamanda iç rekabetin doğasını belirleyen koşullardır. Toplumun makroekonomik şartları, ayrıca kuruluşların ve firmaların kurulma, yönetilme ve organize olma şekilleri rekabetçiliği oldukça etkiler. Bu nedenle, bir firma veya endüstriyi yönetmek için kullanılan stratejiler, firma veya endüstrinin yapısı, performansı ve rekabet edebilirliği üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Rekabet avantajına sahip olmak için, Porter (1990) kamu stratejilerini önermektedir. Bu stratejilere göre, bir işletme iki şekilde rekabet avantajı elde edebilir. Düşük maliyetle ürün ve hizmet sağlayan maliyet avantajı ve ayırt edici özelliklere sahip çeşitli ürün ve hizmetler sunan avantajlardır. Bu iki stratejinin her biri bir firma için belirli bir rekabet ortamı yaratabilir.

Porter'ın Elmas Modeli'nde yer alan iki adet yardımcı rekabet belirleyicisi ve içerikleri ise şöyledir:

e. Devlet/Kamu faktörü

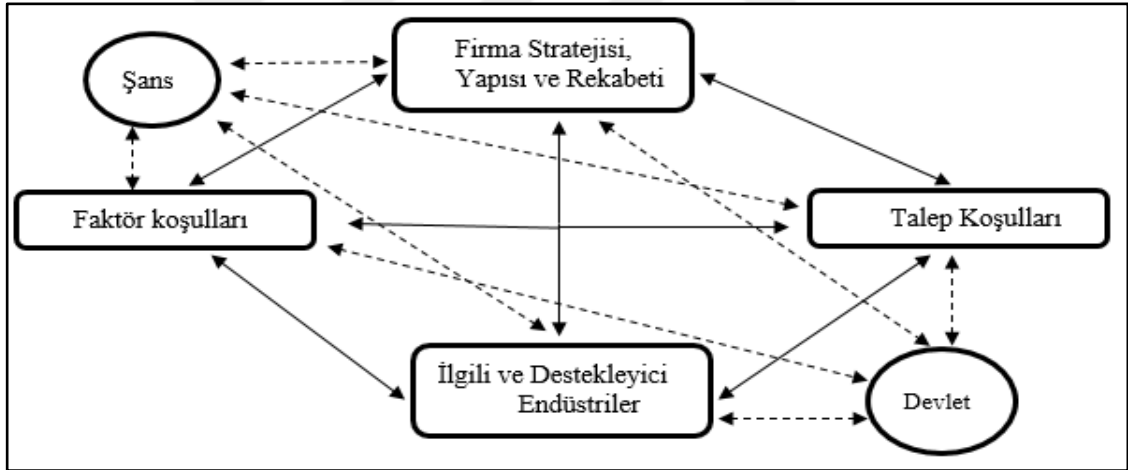
Devlet/kamu, rekabet gücünü ve ulusal avantajı her düzeyde etkileyebilir. Birçok sektörde devlet bir alıcı veya tedarikçidir ve benimsediği politikalarla sektör rekabetini etkileyebilir. Devlet düzenlemeler, sübvansiyonlar ve diğer yollarla, ikameleri olan bir sektörün konumunu da etkileyebilir (Porter 1998, ss.34-36). Devlet, haksız rekabeti çeşitli ekonomik ve politik araçları kullanarak önlemekle görevlidir. Örnek olarak; antitröst politikası, iç koşulları değiştiren düzenleme, eğitime yapılan yatırımlar, devlet alımları, sübvansiyonlar verilebilir. Büyük bir güç olarak kamu, ekonomiye ve topluma müdahale ederek ayrıca belirlediği çeşitli kurallar yoluyla rekabet gücünü her zaman olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir. Bunlar; parasal, finansal ve ticari politikalar, destekleyici politikalar, idari politikalar, ithalat ve ihracat kuralları, döviz kuru, para arzı, enflasyon oranı, devlet maliyetleri, makro ve mikro ekonomi politikalarıdır. Bu politikalar

firmaların, endüstrilerin ve ülkelerin rekabet edebilirliğini etkileyebilecek en belirgin kamu faktörleridir (Porter 1990).

f. Şans faktörü

Şans genellikle firmaların (ve genellikle de ülkenin hükümetinin) kontrolü dışında kalan olayları ifade etmektedir. Çığır açan teknolojiler, savaşlar, dış politik gelişmeler, kriz ve dış pazar talebindeki değişimler bunlara örnek olarak gösterilebilir. Şans birçok sektörde rekabet avantajını değiştirmede önemli bir rol oynamıştır. (Porter 1990 s. 124).

Rekabet belirleyicilerinin her biri, ulusal avantaj elmasındaki bir noktayı tanımlar ve bir noktanın etkisi genellikle diğer noktaların durumuna bağlıdır. Porter'a göre, dört ana belirleyici birbirine karşılıklı olarak etki etmektedir ve bunlardan birindeki değişiklik diğer üç belirleyiciyi de etkilemektedir. Bu dört belirleyiciye ek olarak, devlet/kamu ve şans, rekabet gücünü dolaylı olarak etkileyebilir. Örneğin bilinçli tüketicilerin eksikliği, gelişmiş ürünlerin ortaya çıkmamasına neden olacaktır. Firmanın insan kaynağı kalitesinin düşük olması ise müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayamamalarına sebep olacaktır. Üretim faktörlerindeki dezavantajlar, rekabetin güçlü olduğu bir ortamda sürdürülebilir yatırımı ve yeniliği sağlayamayacaktır. Yani herhangi bir belirleyicideki zayıflık, bir endüstrinin ilerleme ve yükselme potansiyelini sınırlayacaktır. Porter (1990, s. 86).

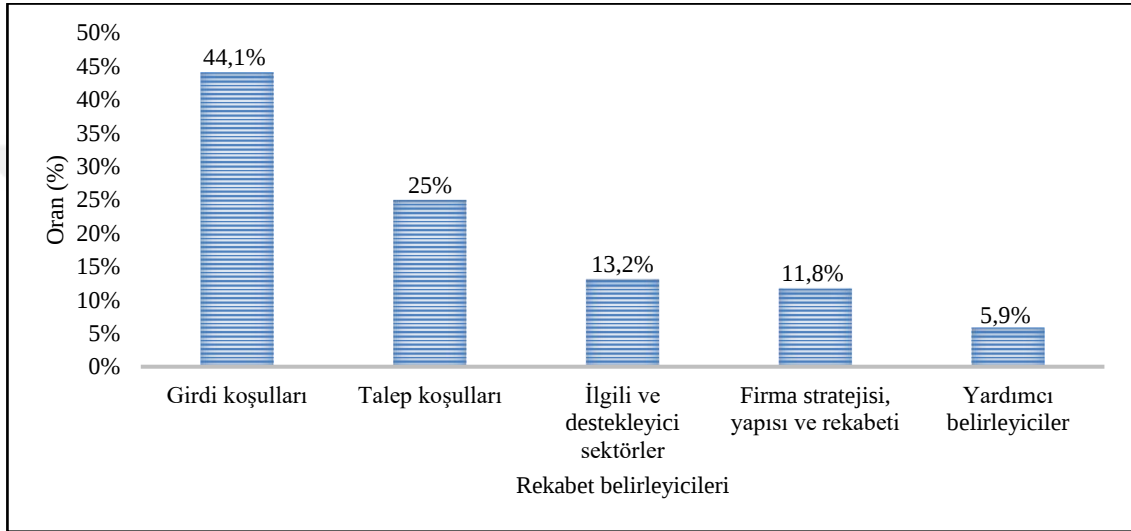


Şekil 3.5. Ulusal rekabet avantajının belirleyicileri (Porter, 1990)

Elmas'ın sistemik yapısının başka bir etkisi de ulusların tek bir rekabetçi sektöre ev sahipliği yapmasının yerine; rekabetçi endüstrilerin kümelerini teşvik eden bir ortam yaratmasıdır. Rekabetçi endüstriler, genellikle dikey (alıcı-satıcı) veya yatay (ortak müşteriler, teknoloji, kanallar) ilişkiler ağı ile birbirine bağlanır. Kümeler genellikle fiziksel olarak dağılmaktan ziyade coğrafi olarak yoğunlaşma eğilimindedirler. Rekabetçi bir endüstri, karşılıklı güçlendirme sürecinde başka bir endüstrinin daha ortaya çıkmasına yardımcı olur. Örneğin Japonya'nın diz üstü bilgisayar üretimindeki gücü, diğer hesap makinesi ve saat endüstrisi gibi segmentlerdeki ürünlerde başarılı olmasının temelini oluşturmuştur. Bir küme oluştuğunda, tüm sanayi grubu karşılıklı olarak desteklenir yani avantaj ve faydalar küme içindeki endüstriler arasında ileri, geri ve yatay olarak hareket eder. Farklı endüstrilerin küme içerisine dahil olması, ar-ge yaklaşımlarındaki çeşitliliği

teşvik ederek yeni strateji ve becerilerin geliştirilmesini kolaylaştırır, gelişmeyi teşvik eder. Bu anlamıyla küme; çeşitliliğin korunması, içeriye odaklanma ve atalet gibi rekabetin artmasını, kümeye yeni girişlerin gerçekleşmesini engelleyen durumları aşmak için bir araç haline gelmektedir (Porter 1990, s. 87)

Van Der Linde, kümelerin demografisine yönelik yapmış olduğu bir çalışmada kümelerin, rekabet avantajının sağlanmasında Elmas Modeli belirleyicilerinin önemine yönelik oranlar sunmuştur. Van der Linde'ye göre, (Şekil 3.6) girdi koşulları, %44,1 payla kümelenmelerin rekabet gücünde en önemli ana belirleyicidir. Ardından %25 ile talep koşulları, %13,2 ile ilgili ve destekleyici endüstriler %11,8 ile firma stratejisi ve rekabeti gelmektedir. Yardımcı belirleyiciler ise %5,9 ile son sırada bulunmaktadır.



Şekil 3.6. Elmas Modeli belirleyicilerinin oransal önemi (Van der Linde, 2001)

3.2.2. GZFT (SWOT) analizi hakkında

SWOT Analizi'ni ilk olarak San Francisco Üniversitesi'nde iken, Prof. Heinz Weihrich, "Long Range Planning"de yazdığı makale ile ortaya atmıştır. Stratejik planlama kavramının yerini stratejik pazarlama kavramına henüz bırakmadığı dönemde, stratejik planlama ile ilgili pek çok yayında yer almıştır. Bugün de bu analiz hala kullanılmaya devam etmektedir (Hamdioğlu 2002).

SWOT Analizi incelenen organizasyonun, tekniğin, sürecin veya durumun güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak iç çevreden kaynaklanan güçlü ve zayıf yönleri, dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri belirlemede kullanılan bir yöntemdir (Sayın ve ark. 2010).

Stratejik bir bakış açısıyla, en önemli güçlü ve zayıf yönler, firmanın her bir rekabet gücünün temelini oluşturan sebepler karşısındaki durumudur (Porter 1998, s.35). SWOT Analizi bir durum tespiti olup İngilizce kelimelerin baş harflerinden oluşmuştur. Buna göre (Weihrich 1982):

S: Strength (Organizasyonun güçlü yönlerini ifade etmektedir.)
W: Weaknesses (Organizasyonun zafiyet gösteren yönlerini ifade etmektedir.)
O: Opportunities (Organizasyonun kazandığı fırsatları ifade etmektedir.)
T: Theats (Organizasyonun karşılaştığı tehdit ve tehlikeleri ifade etmektedir.)

GZFT Analizi yapılmasının başlıca iki faydası vardır. Birincisi, GZFT Analizi yapılarak organizasyonun, durumun veya sürecin mevcut durumu tespit edilir. Güçlü ve zayıf yönler ile organizasyonun, durumun veya sürecin sahip olduğu fırsatlar ve tehditler ortaya konulmaya çalışılır. Bu anlamıyla “Mevcut Durum” analizidir. GZFT aynı zamanda organizasyonun, durumun veya sürecin gelecekteki durumunu tahmin etmeye yarayan bir analizdir. Bu anlamda ise “Gelecek Durum” analizidir. Organizasyonda, durumda veya süreçte önce “iç durum analizi” yapılarak organizasyonun, durumun veya sürecin güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulur. Daha sonra da “dış durum analizi” yapılarak organizasyonun, durumun veya sürecin rakipler karşısındaki pozisyonu, pazardaki fırsatlar ve tehditler belirlenmeye çalışılır (Aktan 2003).

GZFT Analizi, organizasyonun iç durum değerlendirmesinin analiziyle beraber organizasyon dışındaki pazar yapısının ve rakiplerin durumunun da analiz edilmesini sağlamaktadır. Kısaca, GZFT Analizi iç ve dış durum analizini içeren bir stratejik yönetim tekniğidir (Aktan, 1999). Ayrıca GZFT Analizi’nde, gelişmiş ülkelerin küresel pazarlarındaki rakiplerin rekabet gücüyle firmanın rekabet gücü karşılaştırılabilir. Gelişmekte olan ülkelerdeki pazarların küçük kısımlarına hakim olabilmek için var olan güçlü ve zayıf yanların ve geleceğe yönelik olarak fırsat ve tehditlerin saptaması yapılır (Alpkan 2005).

Çizelge 3.1. GZFT matrisi

Güçlü yönler	Zayıf yönler
İç çevre analizi sonucunda dış çevreden kaynaklanan fırsatlardan yararlanmak için ortaya çıkartılan; işletmenin rakiplerine karşı üstünlüğe sahip olduğu varlık ve yetenekleridir.	İşletmenin rakiplerine kıyasla, çevrede meydana gelen gelişmeler karşısında daha verimsiz ve daha etkisiz olduğu alanlar ve faaliyetlerdir.
Fırsatlar	Tehditler
Dış çevrenin işletmeye sunduğu, işletmenin gelişmesini sağlayacak ve işletmeyi mevcut konumundan daha ileriye götürecek rekabet avantajları geliştirmeye yarayan olumlu dış çevre göstergeleridir.	Dış çevrede meydana gelen ve işletmenin varlığının sona ermesine sebep olabilecek veya gelişimini zorlaştıracak, imkânsız hale getirecek ve hatta durduracak tüm olumsuz dış çevre göstergeleridir.

Kaynak: (Weihrich 1982; Sayın ve ark. 2010).

Çizelge 3.2. GFZT çözümleme tablosu örneği

		Etkisi Bakımından	
		Olumsuz	Olumlu
Kaynağı Bakımından	İç Etkenler	Zayıf Yönler	Güçlü Yönler
		Z1... Z2... ...	G1... G2 ...
	Dış Etkenler	Tehdit Unsurları	Fırsat Alanları
		T1... T2... ...	F1... F2... ...

Kaynak: Sayın ve ark. 2010.

3.2.3. SOR analizi hakkında

SOR Analizi, GZFT Analizi çıktılarından faydalanarak stratejiler geliştirme sürecidir. Strateji geliştirme, güçlü yanlara ve fırsatlara öncelik tanınarak zayıflıkları ve tehditleri engelleyebilmek amacıyla türetilir (Rajasekaran 2009).

SOR ifadesi, İngilizce Strategic Orientation (Stratejik Yönelim) kelimelerin baş harflerinden oluşmaktadır. SOR Analizi'nin ilk aşaması, hakkında stratejiler geliştirilecek olan organizasyonun GZFT Analizi'nin yapılmasıdır (Sav, Sayın 2018).

Dünyada üretim, yönetim ve performans değerlendirmelerinin birçoğu SOR Analizi ile ortaya konulmaktadır. Strateji geliştirme, güçlü yanlara ve fırsatlara öncelik tanınarak zayıflıkları ve tehditleri engelleyebilmek amacıyla oluşturulur. Böylece her bir fırsat ve tehdide yönelik, tehditleri azaltmak ve fırsatları daha büyük hale getirmek için stratejiler oluşturulur (Vandamme et. al. 2010).

Çizelge 3.3'te görüldüğü gibi Stratejik Yönelim Matrisi ile her bir çözüm önerisi için hangi güçlü yönün kullanılacağı ve hangi zayıf yönün en aza indirgeneceği belirlenir. Her fırsat ve tehdit için somut hedefler ortaya koyulur ve seçilen fırsat ve tehditlerin hangi güçlü yan ya da hangi zayıf yanla ilgili oldukları belirlenir. Daha sonra en güçlü yan ve zayıflıkla kesişen stratejik opsiyon seçilerek, strateji geliştirme süreci sonlandırılmış olur (Vandamme et. al. 2010).

Çizelge 3.3. SOR matrisi anlatımı

Puan	Ne anlatıyor?	Bununla ne yapılmalı?
Her bir S (Güç), Z (zayıf), F (Fırsat), T (Tehdit) için toplam puan hesaplanır	G, Z, F, T farklılıkları ne kadar önemli?	Strateji, dış etkenlerden azami fayda sağlamaya yöneliktir: en önemli fırsat ve tehdit etrafında 2 veya 3 adet strateji geliştirilir.
Kombinasyon başına puan hesaplanır	F veya T'nin G veya Z ile karşılaşması ne kadar önemlidir?	En yüksek puanlara sahip olan kombinasyonlarla stratejik hedefler geliştirilir.
4'lük başına toplam puan hesaplanır	Genel beklentiler nelerdir?	Yüksek G-F: Atak, şans yüksek. Yüksek G-T: Defans yap, tehditleri karşılayabilecek gücümüz var. Yüksek Z-F: Yeniden uyarla, fırsatlardan yararlanmak için zayıflıklar üzerine çalışılır. Yüksek Z-T: Kriz durumu, tehditler ağır, çözüm üretmek zor.

Kaynak: (Vermeire and Gellycnk 2009).

SOR analizi aşamaları aşağıda özetlenmiştir:

- 1) SOR Analizinin ilk aşaması organizasyonun, tekniğin, sürecin veya durumun GZFT analizinin yapılmasıdır.
- 2) Belirlenmiş olan; güçlü yönler, zayıf yönler, fırsat ve tehditler iki şekilde puanlandırılabilir.

a. Örneklem puanlaması

En önemsiz 0 ve önemli 3 olacak şekilde ankete/çalışmaya katılan örneklemde, GZFT Analizi'nde yer alan maddeleri puanlamaları istenir.

b. Araştırmacı puanlaması

- İç çevreyi temsil eden her bir değişken için; kullanılan likert ölçekten elde edilen ortalama puanlar hesaplanır. Bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip beş ifade “Zafiyet”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “Güç” olarak tanımlanır.
 - Dış çevreyi temsil eden her bir değişken için; kullanılan likert ölçekten elde edilen ortalama puanlar hesaplanır. Bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip beş ifade “Tehdit”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “Fırsat” olarak tanımlanır.
- 3) GZFT puanlarının her biri, matris üzerinde kesiştiği diğer hücrelerin puanıyla toplanarak kombinasyonları oluşturur. Kombinasyonların puanları toplanarak matristeki ilgili hücreye yerleştirilir.

Örnek:

- F1 (Fırsat 1) 2,01 puan ve G1 (Güçlü yön 1) 2,04 puan olsun.
- Bunların toplamı alınır ($2,01+2,04=4,05$).
- Matriste yer alan **F1/G1** kombinasyonunun hücre skoru **4,05** puan olarak yazılır. Bu işlem tüm kombinasyonlar için aynı şekilde uygulanır.

Puanlama		Fırsatlar		Tehditler		Toplam
		F1	F2...	T1	T2...	
Güçlü Yönler	G1	4,05	2,01	3,30	2,50	11,8 6
	G2...	2,10	3,02	5,00	1,50	11,62
Zayıf Yönler	Z1	5,00	1,80	3,70	4,10	14,60
	Z2...	2,00	4,40	4,30	2,00	12,70
Toplam		13,15	11,23	16,30	10,01	

Şekil 3.7. SOR Matrisi hücre kombinasyonu

- 4) Fırsat ve tehdit alanlarının yer aldığı sütunların toplamı alınır. En yüksek puanlı sütun (**16,30 p**) belirlenir. Güç ve zafiyetlerin yer aldığı satırların toplamı alınır. En yüksek puanlı satır (**14,60 p**) belirlenir.

Puanlama		Fırsatlar		Tehditler		Toplam
		F1	F2...	T1	T2...	
Güçlü Yönler	G1	4,05	2,01	3,30	2,50	11,86
	G2...	2,10	3,02	5,00	1,50	11,62
Zayıf Yönler	Z1	5,00	1,80	3,70	4,10	14,60
	Z2...	2,00	4,40	4,30	2,00	12,70
Toplam		13,15	11,23	16,30	10,01	

Şekil 3.8. SOR Matrisi satır-sütun kombinasyonu

- 5) En yüksek puanlara sahip olan kombinasyonlarla, SOR Matrisindeki anlatımlardan yararlanarak stratejik hedefler geliştirilir.

- 6) Matristeki dört bölgenin (Atak, savunma, yeniden uyarla, kriz) ayrı ayrı toplam puanları hesaplanır.

Örnek:

Atak (11,18 p), savunma (12,30), yeniden uyarla (13,20 p), kriz (14,10 p).

7) Toplam puanın en yüksek olduğu bölge belirlendikten sonra organizasyonun, tekniğin, sürecin veya durumun hangi kombinasyon (dörtlük) bölgesine daha yakın olduğu tespit edilir. Buna göre genel beklentiler açıklanır.

Çizelge 3.4. SOR matrisi kombinasyon bölgeleri

Puanlama		Fırsatlar					Tehditler					Toplam
		F1	F2	F3	F4	F5	T1	T2	T3	T4	T5	
Güçlü Yönler	G1	ATAK (11,18 p)					SAVUNMA (12,30 p)					
	G2											
	G3											
	G4											
	G5											
Zayıf Yönler	Z1	YENİDEN UYARLA (13,20 p)					KRİZ (14,10 p)					
	Z2											
	Z3											
	Z4											
	Z5											
Toplam												

Örnek:

Kriz bölgesi: Yüksek Z-T: Kriz durumunu ifade eder; tehditler ağır, çözüm üretmek zordur.

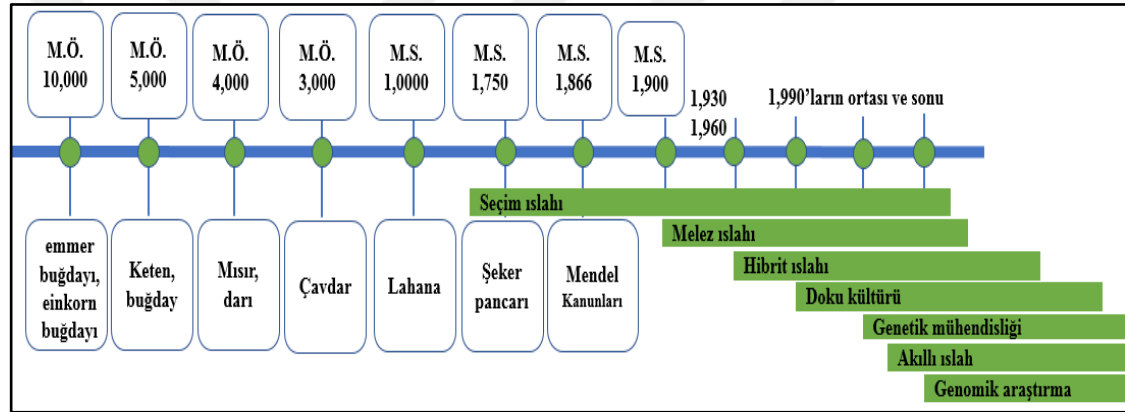
4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Genel Bulgular

4.1.1. Dünya tohumculuk sektörünün genel görünümü

Tohum sadece insanların değil tüm canlıların yaşamlarını sürdürmeleri için elzem olan bir yaşam kaynağıdır. Milyarca yıldır bitkiler çeşitli yollardan tozlaşarak, tohumlarını toprak içerisinde saklayarak, rüzgarla veya böcekler yoluyla taşıyarak kendi türlerinin devamını bugüne kadar sürdürmüşlerdir.

Tohumun tarihi insanlık tarihinden de öncedir. Bununla birlikte insanlar dünya üzerinde var olduklarından beri hasat ettikleri bitkilerin bir kısmını gıda gereksinimleri için ayırmışlar, en iyi durumda olan bir kısmını da bir sonraki yıl yeniden bitki elde etmek için tohumluk olarak ayırmışlardır. Dolayısıyla çiftçilerin geleneksel yöntemlerle her yıl gerçekleştirdiği bu seleksiyon uygulaması, tohum inovasyonunun aslında binlerce yıl öncesine dayandığını göstermektedir.



Şekil 4.1. Tohum ıslahı süreci (ESA, 2019)

Şekil 4.1'de görüldüğü gibi tohumculuk insanlık tarihi kadar eski bir tarımsal faaliyet. İlk tohum ıslahı milattan önce 10,000'li yıllarda emmer buğdayı ve einkorn buğdayı ile başlamıştır. Milattan sonrasına kadar keten, mısır, darı çavdar ve lahana türleri de bitki ıslahına dahil edilmiştir. Milattan sonra 1750'lerde şeker pancarının da ıslah edilen bitkiler arasına girmesiyle; seleksiyon ıslahının başladığı dönem olmuştur. 1800'lerde Gregor Mendel'in genetik miras yasasını keşfetmesiyle melez tohum ıslahı başlamıştır. 1900'lerin ortasında DNA teknolojisinin ortaya çıkmasıyla hibrit tohum ıslahı gelişmiştir. Daha sonra 1990'lı yılların ortasından itibaren sonlarına doğru sırasıyla; doku kültürü, genetik mühendisliği, akıllı ıslah ve genomik araştırma yöntemleri kullanılmaya başlamıştır. 19. yüzyılın ortalarında Avrupa, Gregor Mendel bitkilerde genetik miras yasasını keşfetmesiyle modern bitki ıslahının doğduğu yer olmuştur. Bununla birlikte ilk tohum şirketleri 18. yüzyıl ile 20. yüzyıl ortalarında Avrupa'da kurulmuştur. Bu şirketlerin çoğu tarımsal kooperatifler tarafından ve bitki seleksiyonunda uzman çiftçiler tarafından kurulmuştur. Bitki ıslahı evrimi geçen yüzyılda bilimsel ilerlemeler sayesinde istikrarlı bir şekilde gelişerek, toplumsal ihtiyaçlara daha iyi cevap vermeyi mümkün kılmıştır. Yıllardır bitki ıslahı evriminin kilit noktası; toplumsal

ihtiyaçlara uygun bitkiler yetiştirmek ve bunu sağlamak için bitkilere özel iklim şartları oluşturularak nitelikli tohumlar elde edilmektedir (ESA 2019).

Tohum, 1970’li yıllara kadar dünya ticaret hacminde neredeyse yeri olmayan bir durumdayken, 1970’lerin ortasında ilk olarak Almanya’daki laboratuvarlarda yapılan ar-ge yatırımları ile ticari değeri yüksek bir ürün haline gelmiştir. Günümüzde ise tohum endüstrisi gıda güvenliğinin ilk halkası olarak stratejik bir yapı haline dönüşmüştür. Tohum sektörü her sene cirosunun yaklaşık %13 ile 15%’ini ar-ge bütçesine aktararak dünyada tüm sektörler içerisinde araştırmaya en çok kaynak ayıran sektör konumunda bulunmaktadır (ESA 2019). Tohumun küresel pazar değerinin, 2017 yılı itibariyle 62 milyar \$’dan fazla olduğu ve 2023’e kadar yaklaşık 86 milyar \$’a ulaşacağı tahmin edilmektedir (Statista 2019).

Bu rakamlar tohum sektöründe ar-ge nin rekabetçilik açısından önemini ve tohum ticaretinin küresel rekabet yoğunluğunun daha da artacağını göstermesi bakımından yol göstericidir. Kaliteli tohum kullanımı gübreleme, sulama, mekanizasyon gibi işlemleri en az düzeye indirmesi sebebiyle üretim maliyetlerinin makul seviyelere düşmesini sağlayarak üretici gelirini arttırmaktadır. Yani kaliteli bir tohum, bitkinin ekonomik değerini de belirlemektedir. Böylece bitkisel üretim yapan çiftçiler ve firmalar daha rekabetçi bir üretim ve ticaret düzeyine sahip olabilmektedirler.

Bugün, dünyanın en büyük 5 tohum şirketi, ticari tohum pazarının neredeyse % 70’inden fazlasını kontrol etmektedir. Çizelge 4.1’e bakıldığında ticari tohum pazarının üçte ikisini kontrol eden şirketlerin, dünya ticaretinde ağırlığı olan ve her biri büyük sanayi ülkesi olan Almanya, ABD, Çin ve Fransa gibi gelişmiş ülkeler oldukları görülmektedir.

Çizelge 4.1. Dünyanın en büyük 5 tohum firmasının pazar payı değerleri (2017)

Firmalar (Ülkeler)	Pazar değeri (milyar \$)	Oran (%)
Bayer-Monsanto (Almanya)	12.682	33,0
Corteva Agriscience (ABD)	8.200	21,3
ChemChina-Syngenta (Çin)	2.826	7,4
Limagrain (Fransa)	1.842	4,8
KWS (Almanya)	1.497	3,9
Diğer Firmalar	11.372	29,6
Genel toplam	38.419	100

Kaynak: ETC Group, 2017.

Dünyanın en büyük 10 tohum firmasının satış değerleri Çizelge 4.2’de verilmiştir. Buna göre 2017 yılı itibariyle firmaların satış değerlerine bakıldığında ilk iki sırada yaklaşık olarak toplamda 19 milyar \$’lık satışla ABD firmaları olan Monsanto ve Corteva Agriscience bulunmaktadır. Bunları toplamda 4 milyar \$ civarı satış değerleriyle Syngenta ve Limagrain firmaları izlemektedir.

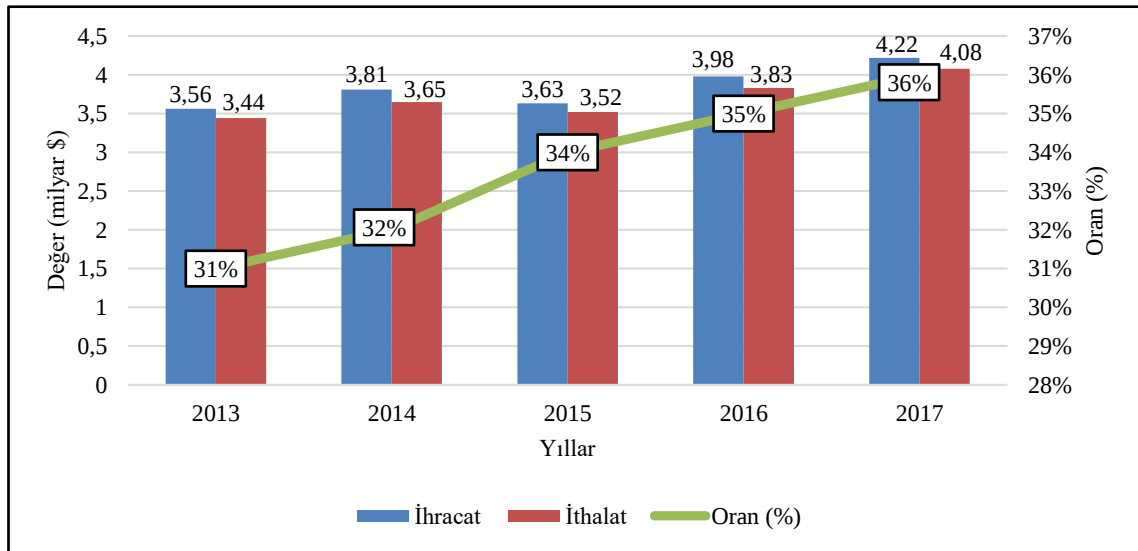
Listede iki tane de Alman tohum firması mevcuttur. Daha sonra sırasıyla Japon Sakata Seeds, Danimarkalı DLF, iki tane Çin firmasından biri olan Long Ping High- Tech ve Hollandalı Rijk Zwaan bulunmaktadır.

Çizelge 4.2. Dünyanın en büyük 10 tohum firmasının satış değerleri (2017)

Firmalar (Ülkeler)	Satış Değeri (milyon \$)
Monsanto (ABD)	10.913
Corteva Agriscience (ABD)	8.143
Syngenta (Çin)	2.826
Limagrain (Fransa)	1.900
Bayer (Almanya)	1.805
KWS (Almanya)	1.596
Sakata Seeds (Japon)	558
DLF (Danimarka)	542
Long Ping High- Tech (Çin)	492
Rijk Zwaan (Hollanda)	480
Toplam	29.255

Kaynak: Zhang, 2017.

Şekil 4.2 incelendiğinde; 2013-2017 yılları arasındaki dünya sebze tohumu dış ticaret rakamları ve dünya tohum ticaretinde sebze tohumunun payı verilmiştir. Buna göre sebze tohumu ihracat değeri ithalat değerinden daima yüksek olmuştur. İhracat ve ithalat değerleri 2015 yılı haricinde sürekli bir göstermiştir. 2013 yılında sebze tohumu ihracatı 3,56 milyar \$ iken ithalatı 3,44 milyar \$ dır. 2014 yılında ihracat 3,81 milyar \$ iken ithalat 3,65 milyar \$ dır. 2015 yılında ihracat 3,63 milyar \$ iken ithalat 3,52 milyar \$ dır. 2016 yılında ihracat 3,98 milyar \$ iken ithalat 3,83 milyar \$ ve 2017 yılında ihracat 4,22 milyar \$, ithalat 4,08 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Sebze tohumunun, dünya tohum dış ticaretindeki payı 2013 yılında %31 iken, 2014 yılında %32, 2015 yılında %34, 2016 yılında %35 ve 2017 yılında %36'ya ulaşarak, beş yıl içerisinde tohum dış ticaretinden aldığı pay sürekli olarak artış göstermiştir.

**Şekil 4.2.** Dünya sebze tohumu dış ticareti ve tohum dış ticaretinden aldığı pay (ISF 2018)

Dünya sebze tohumu ihracat değerleri ülkeler bazında incelendiğinde (Çizelge 4.3), küresel tohum firmalarının satış değerleriyle örtüştüğü görülmektedir. Dünya sebze

tohumu ihracat değeri 2017 yılında toplam 4,125 milyar \$'dır. Buna göre firma bazında ilk beş sırada Hollanda yer almamasına rağmen dünya ihracat değeri toplamında 1,622 milyar \$ değerle en yakın rakibi ABD'den çok daha önde olduğu görülmektedir. Hollanda'yı sırasıyla ABD, Fransa, Şili, İsrail, Çin ve diğer ülkeler takip etmektedirler. Türkiye'nin dünya sebze tohumu ihracatındaki payı ise % 0,46 (19 milyon \$)'dır. Dünya sebze tohumu ithalatında ise sıralamalarda bazı ülkelerin yerleri değişmesine rağmen ihracat listesinde yer alan ülkelerin yer aldığı görülmektedir.

Dünya sebze tohumu ithalatı toplam 4,075 milyar \$'dır. Listesinin ilk sırasında 522 milyon \$ değerle Hollanda yer almaktadır. Hollanda'yı sırasıyla ABD, Meksika, İspanya, İtalya, Çin ve diğer ülkeler takip etmektedirler. Türkiye'nin dünya sebze tohumu ithalatındaki payı ise % 2,36 (96 milyon \$)'dır.

Çizelge 4.3. Dünya sebze tohumu dış ticaretinde başlıca ülkeler (milyon \$)

Ülke	İhracat	Ülke	İthalat
Hollanda	1,622	Hollanda	522
ABD	629	ABD	389
Fransa	491	Meksika	323
Şili	147	İspanya	297
İsrail	125	İtalya	205
Çin	121	Çin	205
İtalya	116	Fransa	185
Japonya	97	Japonya	141
Almanya	90	Almanya	122
İspanya	77	Kanada	115
Türkiye	19	Türkiye	96
Diğerleri	681	Diğerleri	1,475
Toplam	4,215	Toplam	4,075

Kaynak: ISF, 2017.

4.1.1.2. Tohuma erişim endeksi

Tohuma Erişim Endeksleri ilk olarak 2016 yılında yayınlanmıştır. Avrupa Birliği ve Bill & Melinda Gates Vakfı, 2017 yılının sonlarında, gelişmiş çeşitlerin kaliteli tohumlarını içeren yeni teknolojiler geliştirmeyi amaçlamışlardır. Afrika ve Asya'daki küçük çiftçiler için üç yıl içerisinde 600 milyon \$ 'dan fazla yatırım yapma planını uygulamaya başlamışlardır. Bu miktar, küçük ölçekli çiftçi üretkenliğine verilen önceliğin ve 17 SDG (BM'nin sürdürülebilir kalkınma hedefleri)'den biri olan sıfır açlığa ulaşılmasının önemini göstermektedir. Tohum şirketleri, tarım işletmelerinin iklim değişikliğinin getirdiği artan zorlu koşullara adapte olurken küçük işletmelerin verimlerini artırmalarına ve artan gıda taleplerini karşılamalarına yardımcı olabilecek kaliteli tohumlara erişim sağlamada merkezi bir rol oynamaktadır.

Tohuma Erişim Endeksinin, tohum şirketlerini kaliteli tohumların küçük çiftlik sahipleri için erişilebilir hale getirme çabaları açısından değerlendirmesinin nedeni bu işe önderlik yaparak tüm tohum şirketlerini bu uygulamaya teşvik etmektir. Şirketlerin performansına, varlığına ve portföyüne ilişkin öngörülerini anlatan endeks, tohum

endüstrisi ile ortaklıklar kurulmasına katkıda bulunmayı hedefliyor. Ayrıca, daha fazlasını yapmak isteyen tohum şirketleri için bir kriter oluşturarak gerekli olanakları sağlayan ve uygun ortamı yaratmaya çalışan politika yapıcılarını bilgilendirmektedir. Endeks metodolojisi çiftçilerden, şirketlerden ve politika üreticilerinden gelen girdilere dayanmaktadır ve her bölgeden onlarca uzman tarafından incelenmektedir (FBK 2018).

Tohuma Erişim Endeksi, dünyanın önde gelen tohum şirketlerinin Latin Amerika, Batı ve Merkez Afrika, Güney ve Güneydoğu Asya, Doğu ve Güney Afrika bölgelerindeki küçük çiftçilerin tarla bitkilerine ve sebze tohumlarına erişimini geliştirme çabalarını değerlendirmektedir. Şirket puanlarının ölçeklendirilmesi büyüklük, portföy ve mevcudiyet unsurlarını içermektedir. Endeks, tohum şirketlerinin belirlenen bölgelerdeki çabalarını; küçük çiftçi varlığı, gıda güvenliği zorunluluğu ve bölgenin tarımsal potansiyeli açılarından ölçmektedir. Endeks, beslenmeyi desteklemede kilit rol oynadığından hem tarla bitkilerine hem de sebzelere odaklanmaktadır. FAOSTAT'a göre belirlenen bölgelerde en çok yetiştirilen ürünler (küresel ürünler) seçilmiştir. Endeks, aynı zamanda ihmal edilen ve az kullanılan ürünler olarak da adlandırılan “yerel ürünler” deki şirket faaliyetlerini de değerlendirmektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Küresel sebze tohumu türleri

1	Soğan	7	Sukabağı	13	Bezelye
2	Domates	8	Patlıcan	14	Hıyar
3	Bamya	9	Lahana	15	Karpuz
4	Acı biber	10	Tatlı biber	16	Marul
5	Kabak	11	Karnabahar	17	Havuç
6	Bal kabağı	12	Yeşil fasulye	18	Kavun

Kaynak: FAO (Akt. FBK, 2018).

Endeks, önde gelen tohum şirketlerini entegre bir tohum iş modeli içerisinde (ıslah, üretim ve dağıtım dahil) ve gıda ürünlerindeki faaliyetleri ile değerlendirmektedir. Küresel şirketlerin seçimi, tohum gelirlerine dayanmaktadır.

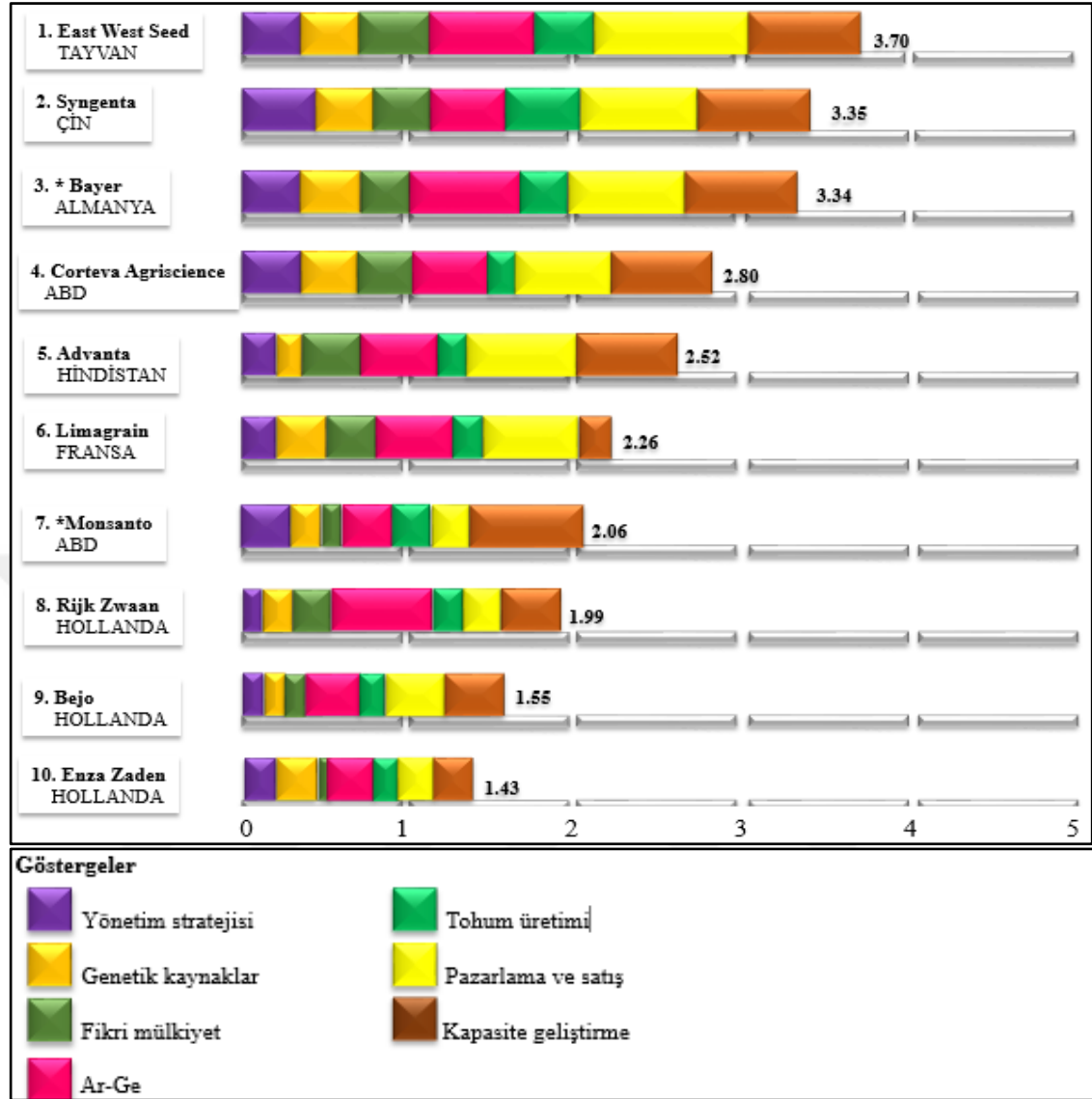
Endeks, şirketin performansını ölçmek ve karşılaştırmak için ağırlıklı puan kartı yaklaşımı kullanmaktadır. Yedi ölçüm alanında toplam 59 gösterge gruplandırılmıştır. Her ölçüm alanında dört gösterge kategorisi vardır: Bağlılık, Performans, Şeffaflık ve Liderlik. Bir şirketin genel puanı, her ölçüm alanındaki puanların ağırlıklı toplamıdır (FBK 2018).

	Taahhüt % 20	Performans % 60	Şeffaflık % 10	Liderlik % 10
% 10	Yönetim ve strateji			
% 10	Genetik kaynaklar			
% 10	Fikri mülkiyet			
% 20	Araştırma ve geliştirme			
% 10	Tohum üretimi			
% 20	Satış ve pazarlama			
% 20	Kapasite geliştirme			

Şekil 4.3. Tohuma Erişim Endeksi Ölçek Matrisi (FBK, 2018)

Araştırmalar, 10 küresel tohum şirketinin satışlarının 2017'de dünyadaki 500 milyon küçük çiftçinin yalnızca 47 milyonuna ulaştığını ve yatırımların çoğunun genellikle Güney ve Güneydoğu Asya'da olmak üzere az sayıda ülkeye gittiğini göstermektedir. Bu bölgelerde, küresel şirketlerin 12 tanesi ıslah alanında, 12 tanesi de üretim alanında yerel tohum ticareti faaliyetleri için büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Buna karşılık, bu tür faaliyetler Batı ve Orta Afrika'da nadir görülmekte, sadece iki şirket yerel ıslaha ve bir tanesi de üretime yatırım yapmaktadır. Firmalar, tohumculuk faaliyetlerini küçük çiftçilerin ihtiyaçları etrafında şekillendirmelidir. Tayland merkezli bir şirket olan East-West Seed, küçük çiftçilerin ihtiyaçları doğrultusunda yürüttüğü faaliyetler sonucunda; değerlendirilen tüm alanlardaki güçlü performansı sayesinde tohumculuk erişim endeksine birinci sıradan girmiştir. Bahsedilen şirket, neredeyse tamamen küçük ölçekli çiftçilerden (% 98) oluşan bir müşteri tabanına sahiptir. İsviçre'deki Syngenta ve Almanya'nın Bayer'i ise ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadırlar. Daha küçük çiftçilere ulaşmak ve yatırımı diğer coğrafyalara yönlendirmek, artan yetersiz beslenmeyle mücadele için kritik öneme sahiptir. Açlıktan muzdarip olan insan sayısı, 2014 yılında 784 milyondan, kısmen besleyici gıdalara erişememe nedeniyle 2017'de yaklaşık 821 milyona yükselmiş durumdadır. Bununla birlikte, 13 küresel tohum şirketinden sadece altı tanesi besin değerinin ıslah programları için bir öncelik olduğunu belirtmektedir (FBK 2018).

Kaliteli tohum çeşitlerinin geliştirilmesinin, daha iyi besin değeri sunduğu bilinmektedir. Küresel tohum endüstrisi, şu anda ihmal edilen baklagiller ve yerel ürünler de dahil olmak üzere daha fazla sayıda ürün ve çeşit geliştirerek tohum çeşidi ihtiyacını karşılama eğilimindedir. Endeks iklim değişikliğine daha net odaklandığını da göstermektedir. Değerlendirilen 13 şirketten 12'si ıslah çalışmalarında; verim artışı, iklime adaptasyon ve hava risklerine daha fazla önem gösterilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. İklim adaptasyon sağlayan tarla bitkileri ve sebze çeşitlerinin kullanımının 2016 yılından beri arttığı gözlemlenmektedir. Dünya nüfusunun artmasıyla açlık sorunun büyümesi ve bununla beraber küresel iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması yolunda küresel tohumculuk endüstrisinin rolü önemini korumaktadır.



Şekil 4.4. Dünya tohum erişim endeksi ilk 10 firma (FBK, 2018)⁵

4.1.1.3. Uluslararası tohumculuk kuruluşları

Tohumculuğun ticari bir ürün çeşidine dönüşmesi, gelişmiş ülkeler de buharlı makinelerin keşfiyle beraber başlayan sanayi devrimi sonrasında teknolojik sıçramalardan faydalanarak tohum üzerine yaptıkları ar-ge çalışmalarına dayanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin tohum üzerine yaptıkları araştırmaların asıl amacı tohumluk üretiminde kalite standartları meydana getirerek çiftçilerin refah düzeylerini yükseltmek ve tüketicilerin gıda güvenliğini sağlamaktır. Ayrıca tohum ticaret hacmini geliştirmektir.

⁵ Bayer, 2018 yılında 66 milyar \$'a Monsanto'yu devralmıştır. 2019 endeksi devralma işleminden önceki 2015-2017 döneminde faaliyet gösteren firmaları yansıtmaktadır.

Bu amaçla 1869 yılında Almanya’da dünyanın ilk tohumluk laboratuvarı kurulmuştur. Ardından 1871 yılında Danimarka’da ve ABD’de tohumluk laboratuvarları kurulmuştur. 1906 yılında Almanya’da ESTA (Avrupa Tohumluk Kontrol Birliği) ve 1908’de ABD ve Kanada’da AOSCA (Resmi Tohumluk Sertifikasyon Ajansları Birliği) kurulmuştur. 1924’te Cambridge’de düzenlenen 4. Uluslararası Tohum Test Kongresi’nde ISTA (Uluslararası Tohum Test Birliği) kurulmuştur. 1958’de yüksek kaliteli tohumların üretimini ve kullanımını teşvik etmek için OECD Tohum Sistemi/Şeması kurulmuştur. ESA (Avrupa Tohum Birliği) tarım, bahçe ve süs bitkileri türlerinin tohumlarının araştırılması, ıslahı, üretimi ve pazarlanmasında aktif olan üyelerinin çıkarlarını temsil etmek için 2000 yılı Kasım ayında kurulmuştur. Dünya tohumculuk tarihinde, sektöre büyük ivme kazandıran bu tohum kuruluşlarının görev ve amaçları özet olarak şöyledir:

ESTA (Avrupa Tohumluk Kontrol Birliği), 1906 yılında Almanya’da kurulmuştur. Sürekli gelişen AB çapında kalite güvence sistemi olarak ESTA, tohum endüstrisinin pazara güvenilir, kaliteli ve sürdürülebilir ürünler sunmasını ve sektördeki en iyi uygulamaların geliştirilmesini sağlamaktadır (ESTA 2019).

AOSCA (Resmi Tohumluk Sertifikasyon Ajansları Birliği), 1908 yılında ABD ve Kanada’da kurulmuştur. Sertifikalı tohumluk çeşitleri ve diğer ürün yetiştirme materyallerinin üretimi, tanımlanması, dağıtılması ve tanıtımında müşterilere yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Ayrıca tohumlukların yerel, ulusal ve uluslararası pazarlardaki hareketlerini teşvik etmek ve kolaylaştırmak, resmi tohumluk sertifikasyon kuruluşlarının koordine ettiği bir tohumluğun kabul edilmiş standartları karşıladığını değerlendirmek, belgelemek ve doğrulamaktır. 1919 yılında Uluslararası Ürün Geliştirme Birliği olarak kurulan AOSCA’nın üyeliği, ABD’deki Tohum Sertifika Ajansları’nı ve aynı zamanda Kanada, Arjantin, Brezilya, Şili, Avustralya, Yeni Zelanda ve Güney Afrika’yı içeren uluslararası üyeliği de içermektedir (AOSCA 2019).

ISTA (Uluslararası Tohum Test Birliği), 1924’te Cambridge’de düzenlenen 4. Uluslararası Tohum Test Kongresi’nde kurulmuştur. 80 üye ülkeden laboratuvarlar ve örnekleme kuruluşları, kişisel üyeler ve tüzel kişiliğe sahip üyelerden oluşmaktadır. Üye laboratuvarların 130 undan fazlası ISTA tarafından akredite edilmiştir ve ISTA Sertifikaları vermeye hak kazanmıştır. Üyelik, dünyadaki üniversitelerden, araştırma merkezlerinden ve tohum test laboratuvarlarından gelen tohum bilimcileri ve analistlerin çok geniş katılımlı iş birliğini içermektedir. ISTA standart tohum test yöntemleri geliştirmeye çalışmakta, kaliteli tohum ticaretini kolaylaştırmakta ve gıda güvenliğine katkıda bulunmaktadır (ISTA 2019).

OECD Tohum Sistemi/Şeması, katılımcı ülkelerde sürekli yüksek kalitede tohum kullanımını teşvik etmek amacıyla 1958’de kurulmuştur ve tohumun sertifikasyonu için uluslararası bir çerçeve sağlamaktadır. Teknik engelleri ve işlem maliyetlerini azaltarak şeffaflığı arttırmakta, tohum ticaretini kolaylaştırmayı hedeflemektedir. OECD programları, tohumun Varietal Sertifikasyonu için, sürekli olarak yüksek kalitede sertifikalı bitkisel tohum kullanılmasını teşvik etmektedir. Bu tohumlar, programa katılan 61 ülkede uygulanan bir dizi uyumlaştırılmış prosedüre göre üretilir ve resmi olarak kontrol edilir. Üyelerin OECD, BM ve DTÖ ülkelerine açık olması ile amaç, kaliteli tohumların üretimini ve kullanımını teşvik etmektir. Her biri bir ekili bitki türüne göre tanımlanmış sekiz şema vardır - bunların hepsi toplamda 200’den fazla bitkisel türü içermektedir. Bu sistem sürekli olarak yüksek standartların uygulanmasını ve

düzenlenmesini sağlayarak, gelişmekte olan ülkelerin tarım ve ticaret politikalarına katkıda bulunmaktadır (OECD 2019).

ESA (Avrupa Tohum Birliği), Kasım 2000'de, dört eski Avrupa tohum birliğini ve bireysel tohum şirketini, Avrupa tohum sektörünün bütününü temsil eden tek bir kuruluştaki bir araya getirerek kurulmuştur. ESA'nın görevi, üyelerinin çıkarlarını temsil etmek ve onlara katkıda bulunmak amacıyla ilgili tüm Avrupalı karar vericilerle üyeleri adına bağlantı kurarak:

- Avrupa tohum sektörünün adil ve orantılı düzenlemesidir.
- Yenilikçi, çeşitli teknolojiler ve üretim yöntemleri neticesinde tohum tedarikinde müşteriler için (çiftçiler, yetiştiriciler, endüstri, tüketiciler) seçim özgürlüğü sağlanmasıdır.
- Bitki ve tohumlarla ilgili fikri mülkiyet haklarının etkin bir şekilde korunmasıdır.

ESA Avrupa Tohum Birliği, tarım, bahçe ve süs bitkileri türlerinin tohumlarının araştırılması, ıslahı, üretimi ve pazarlanmasında aktif olan üyelerinin çıkarlarını temsil eden Avrupa tohum endüstrisinin sesidir. ESA, tohumla ilgili endüstriler de dahil olmak üzere 70'den fazla doğrudan şirket üyesini temsil eden, AB üye devletleri ve haricinde 35'ten fazla ulusal birlik üyesine sahiptir (ESA 2019).

4.1.2. Türkiye tohumculuk sektörüne genel bakış

Dünyada ve Türkiye'de insan nüfusu artmaya devam ederken; dünyada tarım alanları genişlemekte, Türkiye'de ise azalma eğilimi göstermektedir. 2001 yılında Türkiye'nin toplam tarım alanı 40.967.000 milyon hektar iken 2018 yılı itibariyle yaklaşık %10 azalarak 37.817.000 hektara düşmüştür (Anonim 1). Dünya toplam tarım alanı ise 2001-2018 yılları arasında yaklaşık %2 oranında artış göstermiştir (World Bank 2019). Tohum sadece insanların değil aynı zamanda hayvanların da beslenmeleri için gerekli olan gıda kaynağıdır. Türkiye'de küçükbaş ve büyükbaş hayvan olmak üzere toplam 63 milyon canlı hayvan mevcut iken (TÜİK 2019) dünyada ise yaklaşık olarak 3.5 milyar canlı hayvan mevcuttur (FAO 2016). Bununla birlikte tarım alanları azalırken mevcut insan ve hayvan nüfusunun beslenebilmesi için birim alandan daha çok verim elde edilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bunu sağlamak için bazı tohum üretim teknikleri geliştirilmiştir. Bunlardan birisi de hibrit tohumdur. Hibrit tohum, aynı bitki türüne ait olan saf ana ve saf baba hatlarının genetik yapısı değişmeksizin, dış etkilerden ari şekilde melezlenmesiyle elde edilen çeşitlerdir.

Genetik miras yasasının 19. yüzyılda keşfedilmesiyle, ilk olarak Avrupa'da ardından Amerika ve Kanada'da genetik biliminin temeli atılarak melezleme yoluyla daha verimli tohumlar elde edilmiştir. Sanayi devrimini gerçekleştiren gelişmiş ülkeler melez güç ve bodur gen gibi önemli iki bilimsel buluştan sonra tohum endüstrisini kurmuşlardır. 20. yüzyılda hibrid (melez) teknolojisi, 20.yüzyıl sonunda da biyoteknoloji ve rekombinant DNA teknolojileri, nitelikli ve ticari değeri yüksek verimli tohum üretimi amacıyla kullanılmıştır.

Bitkisel üretimde verimlilik artışı için toprak işleme, gübreleme, sulama, budama, mekanizasyon gibi teknik işlemleri en iyi şekilde uygulamak gerekmektedir. Ancak bu teknik işlemlerin verimlilik üzerindeki etkisi tohumun genetiğinde var olan özelliklerin genetik ve fizyolojik sınırlarını geçmemektedir. Çaprazlama sonucunda elde edilen f1

tohumlarıyla saf ana ve saf baba hatlarının kendilerinde var olan genetik ve fizyolojik sınırların ötesine geçilmektedir. Böylece çiftçilerin talep ettiği özellikler doğrultusunda bazı hastalıklara, susuzluğa ve yola dayanıklı, daha az ilaç ve gübre kullanımına uygun; dolayısıyla yoğun tarım gerektirmeyen, yüksek verimli melez tohumlar gıda üretimine ve ülke ekonomisine kazandırılmaktadır.

Türkiye’de tohumculuk hakkındaki çalışmalar, Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1847 yılında Ziraat Talimhane’sinin kurulmasıyla ve ilk tohum ticareti ise 1860 yılında ABD ve Mısır’dan pamuk tohumluğu ithal edilmesiyle başlamıştır. Cumhuriyetin kurulmasından sonra ilk tohum ıslah çalışmaları, 1925 ve 1926 yıllarında kurulan tohum ıslah istasyonlarının faaliyetleriyle başlamıştır.

Türkiye, küresel tohum ticaretinde teknik engelleri ve işlem maliyetlerini azaltmak, kaliteli tohum kullanım ve üretiminin devamlılığını sağlamak için uluslararası tohum kuruluşlarına üye olarak standardize edilmiş tohum test yöntemlerine entegre olmuştur. Ülkemiz 1963 yılında ISTA, 1968 yılında ise (tarla bitkileri ve yem bitkileri kategorilerinde olmak üzere) OECD sertifikasyon sistemine dahil olmuştur.

1980 yılına kadar tohum üretimi ve satışı kamu yoğunluklu olarak gerçekleştirilmiştir. 1980’li yılların başında gerçekleştirilen yapısal dönüşüm politikaları sonucunda özel sektörün tohumluk üretiminden ve satışından aldığı pay hızla artmıştır. Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun 2004 yılında ve 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu 2006 yılında kabul edilerek tohumculuk sektörünü temsilen önce 7 alt birlik ve çatı kuruluşu olarak Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTÖB) kurulmuştur ve faaliyetlerini sürdürmektedir.

Çizelge 4.5. TÜRKTÖB alt birlikleri

1. BİSAB	Bitki Islahçıları Alt Birliği
2. FİDEBİRLİK	Fide Üreticileri Alt Birliği
3. FÜAB	Fidan Üreticileri Alt Birliği
4. SÜSBİR	Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği
5. TODAB	Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği
6. TSÜAB	Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği
7. TYAB	Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği yer almaktadır

Kaynak: TÜRKTÖB, 2017.

Tohumculukla ilgili uygulanan yapısal dönüşüm politikalarının olumlu etkileri son yıllarda hızlı bir şekilde görülmeye başlamıştır. Bugün, tohumluk üretim miktarlarında özel sektör buğday, arpa ve yem bitkilerinin dışında kalan tüm tohum çeşitlerinin neredeyse tamamını üretmektedir. Kamu tarafından üretilen başlıca tohum türleri buğday, arpa ve yem bitkileridir (Çizelge 4.6).

TÖB (2017) verilerine göre, kamu ve özel sektör tarafından yapılan ıslah çalışmaları sonucunda elde edilen yerli tohum çeşitlerinin tohumluk piyasasındaki payı yıllara göre ortalama %35-40 arasında değişmektedir.

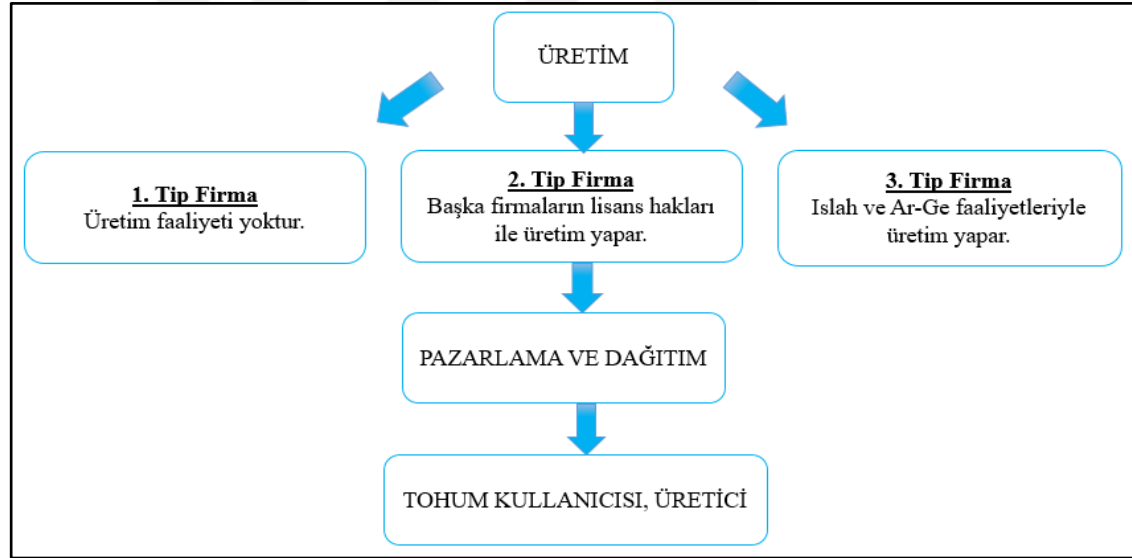
Çizelge 4.6. Kamu ve özel sektör tohumluk üretimi 2018 (ton)

Üretici	Buğday	Arpa	Mısır	Ayçiçeği	Patates	Pamuk	Sebze	Yem bit.
Kamu	170.20	22.50	31	0.5	109.3	10	1	1.57
Özel	256.46	128.9	62.20	25.03	276.28	25.13	2.04	5.85
Toplam	426.66	151.4	93.20	25.53	385.58	35.13	3.04	7.42
Özel (%)	60	85	100	100	100	100	100	79

Kaynak: BÜGEM, 2018.

Türkiye’de tohumculuk sektörünün üretim ve pazarlama yapısına genel çerçeveden bakıldığı zaman, sektörde üç tip firmanın var olduğu görülmektedir. Bunlar kısaca şöyledir:

İlk firma tipi, herhangi bir üretim faaliyeti olmayan, yerli veya yabancı üretici firmaların tohumlarını kendi pazarlama ve dağıtım kanalı ile üreticiye ulaştıran firmalardır. İkinci firma tipi, yerli veya yabancı üretici firmaların lisans hakkını alarak, tohum üretimi yapan ve tohumları kendi pazarlama ve dağıtım kanalı ile üreticiye ulaştıran firmalardır. Üçüncü firma tipi ise ıslah ve ar-ge faaliyetleriyle piyasa tercihinine göre geliştirdiği yeni çeşitlerin tescil ve lisans hakkını alarak tohum üreten ve bunu kendi pazarlama ve dağıtım kanalıyla üreticiye ulaştıran firmalardır (TAGEM 2018).

**Şekil 4.5.** Tohumculuk sektörü üretim ve pazarlama yapısı (TAGEM, 2018)

4.1.2.1. Türkiye dış ticaretinde tarımın yeri

Dış ticaret, birden fazla ülke arasında yapılan ticari bir alışveriş olarak tanımlanabilir. Mal ve hizmetlerin ülke dışına satılması (ihracat) ve ülke dışından satın alınması (ithalat) dış ticaret kapsamına girmektedir. Ülkelerin ekonomik kalkınmaları için özellikle ihracat faaliyetleri çok önemli bir yere sahiptir. Bu sebeple ihracatın ithalata göre daha fazla olması ülkelerin dış ticaret hedefleri arasındadır. Dış ticaret politikalarını ülkelerin bahsedilen hedeflere ulaşmak için aldıkları tedbirler ve kararlar oluşturmaktadır (Sayın 2018).

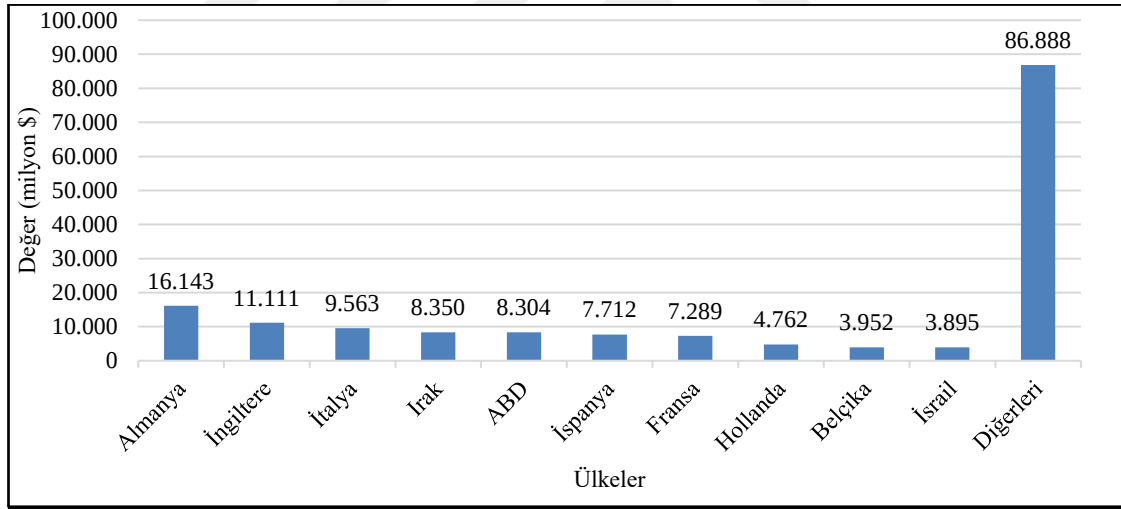
Çizelge 4.7.'de görüldüğü gibi 2014 yılından 2016 yılına kadar Türkiye'nin ihracat değeri 157.610 milyar \$'dan 142.530 milyar \$'a düşmüştür. Bununla birlikte aynı yıllar arasında ithalat değeri ve dış ticaret hacmi de düşmüş ancak ihracatın ithalatı karşılama oranı ihracat lehine artmıştır. 2016 yılından sonra dış ticaret hacmi artmış ve 2018 yılında dış ticaret dengesi son beş yılın en olumlu rakamına ulaşmıştır.

Çizelge 4.7. Türkiye dış ticareti 2014-2018 yılları (milyar \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Hacim	Denge
2014	157.610	242.177	399.787	-84.567
2015	143.839	207.234	351.073	-63.395
2016	142.530	198.618	341.148	-56.089
2017	156.993	233.800	390.793	-76.807
2018	167.967	223.046	391.014	-55.079

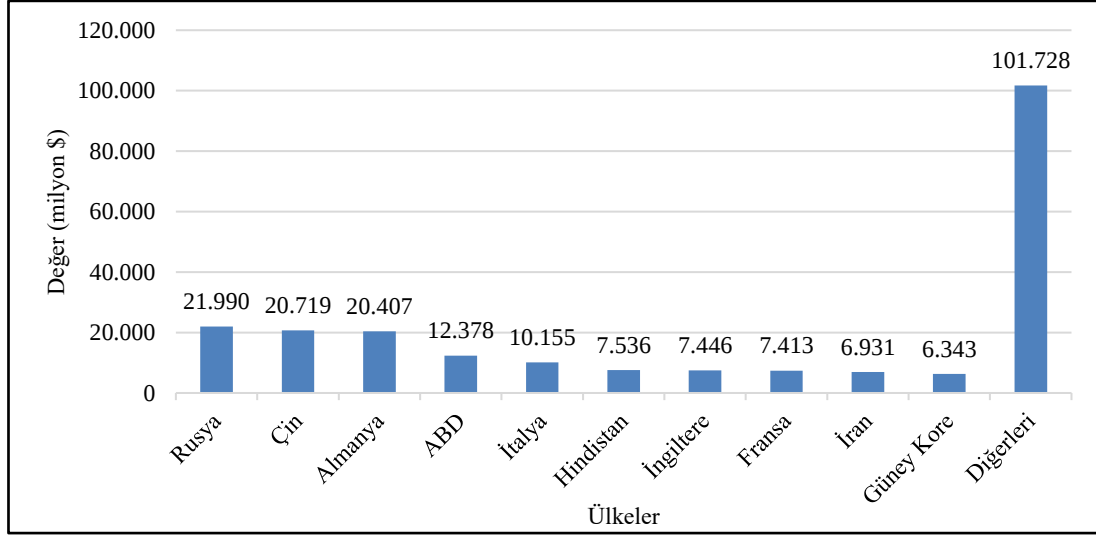
Kaynak: TB, 2018.

Şekil 4.6'da görüldüğü gibi, Türkiye 2018 yılında bir önceki yıldan 10 milyar \$ daha fazla olmak üzere, toplam 167,967 milyar \$ ihracat gerçekleştirmiştir. Gerçekleşen İhracat tutarında 16,14 milyar \$ ile Almanya ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla 11,11 milyar ile İngiltere, 9,56 milyar \$ ile İtalya ve beşinci sırada 8,31 milyar \$ ile ABD takip etmektedir.



Şekil 4.6. Türkiye İhracatında ilk 10 ülke milyon \$ (TB, 2018)

Şekil 4.7 incelendiğinde, 2018 yılı itibarıyla Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülkeler sırasıyla; Rusya, Çin, Almanya, ABD, İtalya, Hindistan, İngiltere, Fransa, İran ve Güney Kore'dir. Rusya 21,99 milyar \$ ithalat değeriyle birinci sırada yer almaktadır. Çin ihracat listesinde ilk sıralarda yer almazken ithalat listesinde ikinci sırada bulunmaktadır. Rusya, Almanya, İtalya, İngiltere ve Fransa ise Türkiye'nin hem ihracat hem de ithalat tutarında ilk sıralarda yer almaktadırlar.



Şekil 4.7. Türkiye İthalatında ilk 10 ülke milyon \$ (TB, 2018)

Türkiye ihracatında tarım sektörünün payı 2014-2018 yılları arasında incelendiği zaman 2015 yılı dışında, her yıl bir önceki yıla göre düşüşler olduğu gözlenmektedir. Tarımın ülke ithalatındaki payında ise beş yıllık süreç incelendiğinde, 2017 yılı haricinde yükselme eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Tarım sektörünün ülkenin toplam ihracatından aldığı pay, ülkenin toplam ithalat payından daha büyüktür. Böylece tarımın, ülke dış ticaretinde ihracat yönünde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.8. Türkiye dış ticaretinde tarım

Yıllar	İhracat (milyar \$)	İhracat %	İthalat (milyar \$)	İthalat %
2014	18.747	11,9	18.060	7,46
2015	17.444	12,1	16.059	7,75
2016	16.857	11,8	15.638	7,87
2017	17.589	11,2	18.317	7,83
2018	18.500	11,0	18.255	8,18

Kaynak: TB, 2018.

4.1.2.2. Türkiye sertifikalı tohum üretimi

Türkiye’de sertifikalı tohum üretimi 2014-2018 yılları arasında istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir. Sebze tohumu üretim miktarına bakıldığında 2018 yılında bir önceki yıla göre düşüş olmasına karşın beş yıllık süreçte düzenli bir şekilde artış gerçekleşmiştir. Sertifikalı tohum üretiminde sebze tohumunun diğer tohum türlerine göre miktar olarak çok daha az üretildiği görülmektedir. Ancak sebze tohumu, ağırlıklı olarak modern biyoteknolojik yöntemlerle ıslah edilerek üretildiği için değer bazında, tohum türleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Miktar bazında en çok üretimi gerçekleşen tohum türlerinin ise gıda güvenliği açısından en çok önem verilen tahıl grubu olduğu görülmektedir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Türkiye sertifikalı tohumluk üretimi (ton)

Tür	2014	2015	2016	2017	2018
Buğday	403.769	484.204	485.225	508.191	426.658
Sebze	1.656	2.782	3.291	3.832	2.042
Patates	163.269	175.397	231.592	258.180	276.390
Mısır	66.578	56.671	52.791	58.118	62.230
Arpa	82.216	125.018	99.628	119.474	151.365
Diğerleri	58.421	26.486	85.398	101.571	140.631
Toplam	775.909	896.298	957.925	1.049,37	1.059,32

Kaynak: BÜGEM, 2018.

4.1.2.3. Türkiye tohum dış ticareti

Tohum ihracatı dalgalı bir seyir izlemesine rağmen beş yıllık süreçte ihracatın ithalatı karşılama oranı %80’ni aşmış ve dış ticaret dengesi -27.1 milyon \$ ‘a gerileyerek ihracat lehine bir artış gözlemlenmiştir. Tohum dış ticaret hacminde, 2015 ve 2017 yıllarında bir önceki yıllara göre düşüş görülürken, 2016 ve 2018 yıllarında bir önceki yıla göre artış gözlenmektedir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Türkiye tohum dış ticareti (milyon \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış ticaret hacmi	Dış ticaret dengesi	Karşılama oranı (%)
2014	148.3	188.4	336.8	-40.0	79,0
2015	102.7	202.1	304.8	-99.4	51,0
2016	153.4	202.1	355.5	-48.6	76,0
2017	137.0	189	326	-52.0	72,5
2018	151.7	178.8	330.5	-27.1	84,8

Kaynak: TSÜAB, 2018.

Sebze tohumunun ihracat değerinde yıllar itibariyle dalgalanmalar gözlemlenmektedir. Bununla birlikte sebze tohumu ihracat değeri, ihracat miktarına oranla en yüksek seviyede gerçekleşen tohum türüdür.

Türkiye’nin ihraç ettiği tohum türlerinde mısır ilk sıralarda yer almasına rağmen her yıl ihracat değeri azalmıştır. Buğdayın ihracat değeri genellikle dalgalı bir seyir izlerken 2018 yılındaki ihracat değeri bir önceki yıla nazaran neredeyse 6 kat artmıştır. Ayçiçeği tohumu ise ihracat değeri açısından birinci sırada yer almaktadır ancak 2015 yılında 48.866 milyon \$’a düşmesine rağmen ele alınan beş yıllık süreçte hemen hemen aynı rakamlar bandında ilerlemiştir.

Buğday tohumu ihracatı 1.010 milyon \$ olarak gerçekleşirken 2018 yılında 11.493 milyon \$’a ulaşarak 11 kat artış sağlamıştır. Pamuk tohumu ise 2014 yılında 2.283 milyon \$ değerinde ihraç edilmiş, beş yıl içerisinde bu değer yedi kat artarak 7.923 milyon \$’a ulaşmıştır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Türkiye'nin ihraç ettiği tohum türleri ve değerleri (bin \$)

Tür	2014	2015	2016	2017	2018
Buğday	1.010	776	7.764	1.955	11.493
Mısır	41.171	30.730	39.058	24.396	26.085
Ayçiçeği	76.203	48.866	73.399	76.308	72.086
Pamuk	2.283	2.245	3.778	7.453	7.923
Sebze	17.270	14.754	22.433	19.602	20.216
Diğerleri	10.612	5.346	7.017	7.363	13.888
Toplam	148.375	102.717	153.449	137.077	151.691

Kaynak: BÜGEM, 2018.⁶

Türkiye'nin sebze tohumu dış ticaretinde net ithalatçı konumunda olduğu gözlemlenirken, 2014-2018 yılları arasında ithalat değerinde sürekli bir düşüş görülmektedir. Beş yıllık süreçte değer bazında en çok ithal edilen tohum türü sebze olmuştur. Mısır tohumu, 2018 yılı itibarıyla 16.749 milyon \$ ile sebze tohumundan sonra en çok ithal edilen tohum türüdür (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Türkiye'nin ithal ettiği tohum türleri ve değerleri (bin \$)

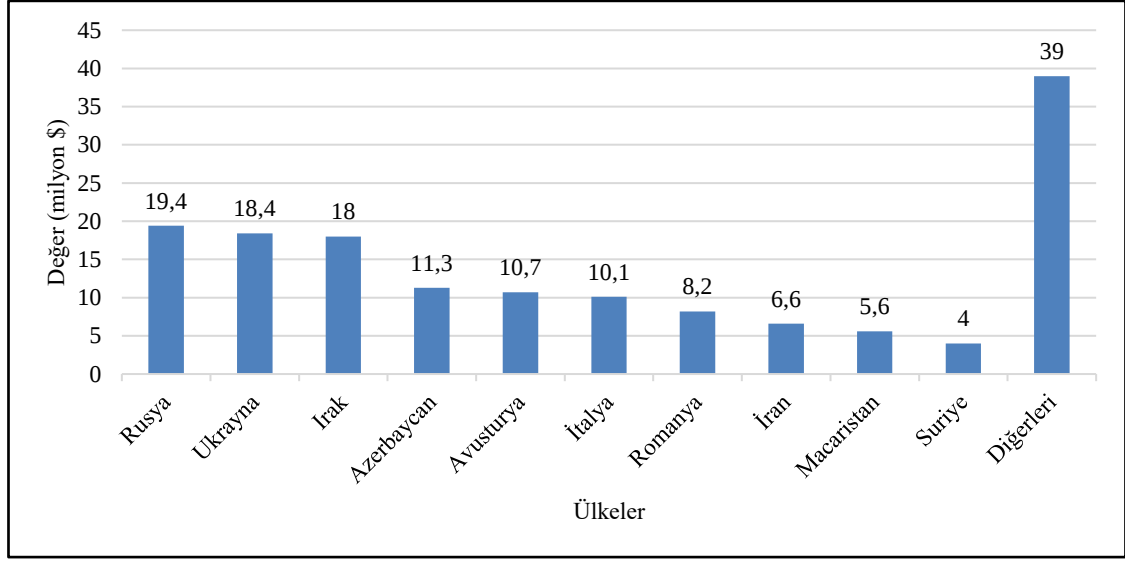
Tür	2014	2015	2016	2017	2018
Mısır	11.946	12.363	17.787	18.663	16.749
Ayçiçeği	7.534	5.636	13.260	12.032	10.814
Patates	16.505	24.162	19.286	10.857	14.087
Yem b.	13.424	8.577	11.111	13.474	16.045
Sebze	114.859	115.162	111.380	108.730	89.715
Diğerleri	24.163	36.281	29.303	25.246	31.443
Toplam	188.431	202.181	202.127	189.002	178.853

Kaynak: BÜGEM, 2019.⁷

Şekil 4.8'de görüldüğü gibi Türkiye tohum ihracatında ilk sırada 19,4 milyon \$ ile Rusya yer alırken, bunu sırasıyla Ukrayna ve Irak takip etmektedir. Tohum ihracatında ilk sıralarda gelişmiş Avrupa ülkelerinin sayısı az olup ağırlığın Ortadoğu ülkelerinden yana olduğu dikkat çekmektedir. TSÜAB'ın verilerine göre 2018 yılında Türkiye 85 ülkeye tohum ihracatı gerçekleştirmiştir.

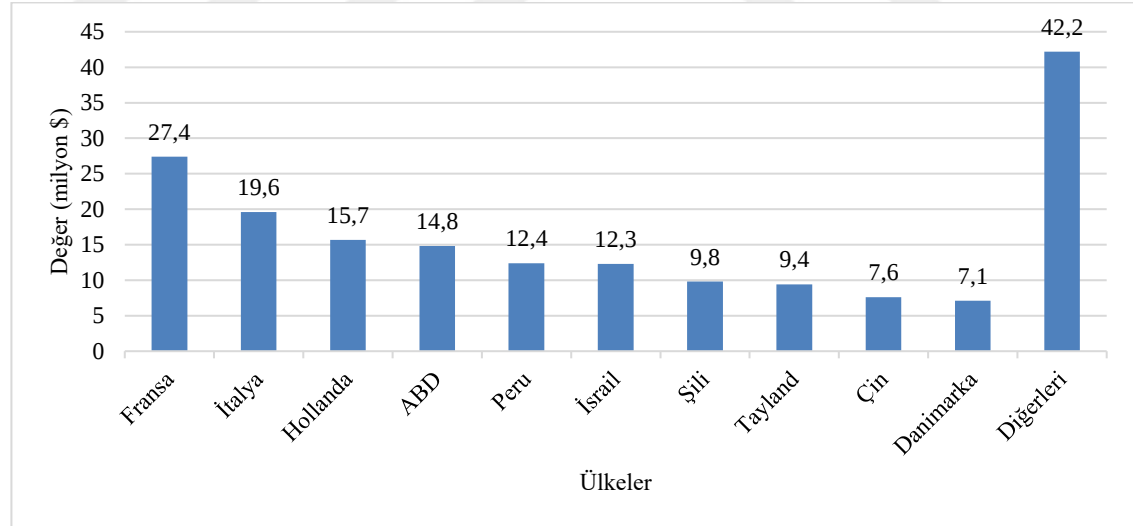
⁶ 2014, 2015, 2016,2017 ve 2018 yılı verilerinde rep/kolza, kabak(veri tabanı dahil), aspir(veri tabanı dahil),kuru sarımsak, arpacık soğan, keçi boynuzu ve meyve ağaçları tohumları hariçtir.

⁷ 2014, 2015, 2016,2017 ve 2018 yılı verilerinde rep/kolza, kabak(veri tabanı dahil), aspir(veri tabanı dahil),kuru sarımsak, arpacık soğan, keçi boynuzu ve meyve ağaçları tohumları hariçtir.



Şekil 4.8. Ülkeler bazında Türkiye tohum ihracatı (TSÜAB, 2018)

Şekil 4.9’da görüldüğü gibi Türkiye tohum ithalatında, tarım ve sanayi endüstrisi gelişmiş olan ülkeler ilk sıralarda yer almaktadırlar. Buna göre Fransa 27,4 milyon \$, İtalya 19,6 milyon \$, Hollanda 15,7 milyon \$ ve ABD 14,8 milyon \$ ithalat tutarıyla ilk dört sırada bulunmaktadır. Tohum ithalat değerinde ilk dört sırada yer alan ülkelerin toplamı neredeyse toplam tohum ithalatı değerine yakındır. TSÜAB’ın verilerine göre 2018 yılında Türkiye 67 ülkeden tohum ithalatı gerçekleştirmiştir.



Şekil 4.9. Ülkeler bazında Türkiye tohum ithalatı (TSÜAB, 2018)

4.1.3. Tohum tescil ve sertifikasyon

Tohumluk üretmek isteyen gerçek veya tüzel kişilerin; Tohumluk Yetiştirici, Üretici veya Özel Sektör Araştırmacı Kuruluş Yetki Belgesi sahibi olmaları gerekmektedir. Elit veya orijinal tohumluk üretimleri ıslahçı, çeşit sahibi veya bunların yetki verdiği

(lisans sahibi) araştırma kuruluşları tarafından üretilmekte ve pazarlanmaktadır. TOB tarafından, ihraç amaçlı üretimlere ait tohumluk beyannamelerinin kabul edilmesi ve onaylanması işlemleri Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğüne devredilmiştir. Tohumluk tescil, sertifikasyon ve kontrol hizmetleri; 29 adet yetkilendirilmiş özel laboratuvar ve kamu araştırma kuruluşu, 211 adet özel sektör tarımsal araştırma kuruluşu ve 8 adet kamu sertifikasyon kuruluşu tarafından yürütülmektedir (TAGEM 2018).

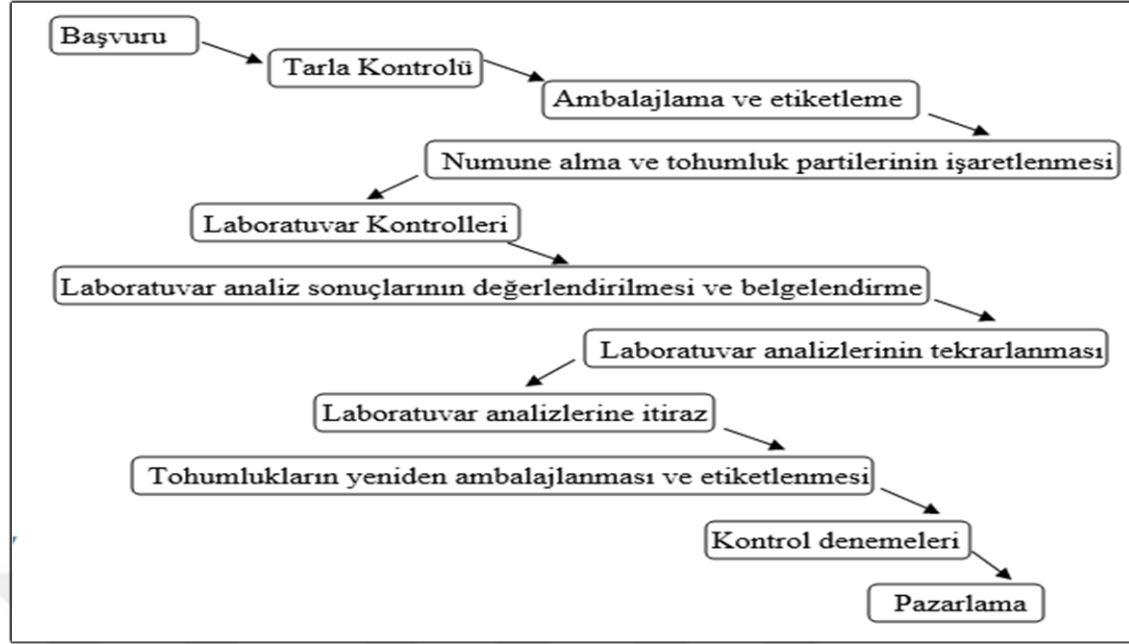
Tescil çalışmaları dahilinde; tarla bitkileri, meyve ve sebzede 2018 yılında tescil edilen toplam çeşit sayısı 699 adet olup; bunun, 70 adedi kamu sektörüne, 2 adedi üniversitelere ve 627 adedi özel sektöre aittir. Üretim izni verilen çeşit sayısı ise 606 adet olup; 35 adedi kamu sektörüne, 1 adedi üniversitelere ve 570 adedi de özel sektöre aittir. Toplam tescilli çeşitler 11.829 adet olup; bunun 2.689 adedi kamu sektörüne ve 186 adedi üniversitelere ise 8.954 adedi özel sektöre aittir. Bahsi geçen çeşitlerin 8.289 adedi Milli Çeşit Listesinde yer almaktadır. Üretim izinli çeşitlerin toplamı 1.510 adet olup bunun 71 adedi kamu sektörüne, 7 adedi, üniversitelere ve 1.432 adedi ise özel sektöre aittir. 5042 sayılı kanun çerçevesinde ıslahçı hakkı tescil edilen çeşit sayısı, 2018 yılında 234 adet olup; bunun 114 adedi yerli firmalar, 120 adedi ise yabancı firmalar tarafından tescil ettirilmiştir (TOB 2018a).

Sertifikalı tohumluk, verimliliğin artmasında ve bunun sonucu olarak üretim miktarının da artmasına ve üretim maliyetlerinin azalmasına katkıda bulunmaktadır. Nitelikli bir sertifikalı tohumluğun verimi artırmada payı buğday ve fasulye gibi kendine döllen bitkilerde %20–30 seviyesinde, mısır ve ayçiçeği gibi yabancı döllen bitkilerde ise %100’lerin de üzerine çıktığı bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur (Anonim 2).

Tohumlukların tarla ve laboratuvar kontrolleri sonucunda genetik, fiziksel ve biyolojik değerlerinin standartlara uygunluğunun tespit edilmesi ve bunun belgelendirilmesi işlemine sertifikasyon denir. Yurt içinde ve yurt dışında üretilen, 4’üncü maddeye göre tescil edilen veya üretim izni verilen çeşitlerden, tohumluk sınıflarına göre yetiştirilen ve üretilen tohumluklar, sertifikasyon işlemine tâbi tutulur.

Tarla ve laboratuvar kontrolleri yapılarak, tohumluk standartlarına uygun olarak sertifikalandırılan tohumluklar, usulüne göre ambalajlanarak etiketlenir. Tohumluk sertifikasyon esasları ile ambalajlama ve etiketlemede uyulacak hususlar, bitki gruplarına göre yönetmelikle belirlenir. (RG 2006/md. 6). Tohumluk sertifikasyonu için aşağıdaki adımlar sırasıyla uygulanmaktadır.

Tohum sertifikasyonu başvuru adımları sırasıyla şöyledir: Başvuru, tarla kontrolü, ambalaj ve etiketleme, numune alınması, laboratuvar kontrolleri, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, belgelendirme, analizlerin tekrarlanması, analizlere itiraz, yeniden ambalaj ve etiketleme, kontrol denemeleri ve pazarlamadır.



Şekil 4.10. Tohum sertifikasyonu başvuru adımları (BÜGEM, 2019a)

Yurtiçi sertifikalandırma işlemleri kapsamında, tohumluk üretmek isteyenlerin Tohumluk Yetiştirici, Üretici veya Araştırmacı Kuruluş Yetki Belgesi almış olmaları gerekmektedir. Elit veya orijinal tohumluk üretimleri ıslahçı, çeşit sahibi veya bunların yetki verdiği araştırma kuruluşları tarafından üretilir ve pazarlanır. Tohumluk yetiştirmek isteyen kişi ve kuruluşlar, beyanname ile birlikte ekeceği tohumluğun orijinini (sınıfını ve kademesini) gösterir sertifikayı vermek zorundadır. Bakanlık Makamının 05-06-2000 tarih ve 609 sayılı olurları ihraç amaçlı (OECD) üretimlere ait tohumluk beyannamelerinin kabul edilmesi ve onaylanması işlemleri Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğüne (TTSM) devredilmiştir (BÜGEM 2019a).

OECD (ihraç) amaçlı sertifikalandırma kapsamında, OECD Sertifikasyon Sistemi dahilinde tohumluk üretecek kuruluşlar tarafından beyanname verilmesi aşamasında tohumluk yetiştirici belgesi sahibi olmak gerekmektedir. Tohumluk beyannameleri yetiştirici belgesi olan kişi veya kuruluş adına düzenlenir ve üreticiler (sözleşme yaptığı çiftçiler adına "Yetiştirici Belgesi" düzenleyemediğinden) çiftçi adına tohumluk beyannamesi düzenleyemezler. Elit ve Orijinal tohumluklar sadece araştırmacı kuruluş unvanı taşıyan kamu ve özel kuruluşlar tarafından üretilebilmektedir. Araştırmacı kuruluş unvanı taşımayan kişi veya kuruluşlara ait Elit sınıftaki beyannameler kabul edilmemektedir. Orijinal sınıftaki beyannameler ise sertifikalı sınıfın 1. kademesinde kabul edilmektedir. Tohumluk Sertifikaları, OECD Tohumluk Sertifikasyon Sisteminde OECD Sertifikaları veya OECD üyesi ülkelerden yetkili (Designated authority) tarafından verilmiş yurtiçi sertifikalardır (BÜGEM 2019a).

4.1.4. Çeşit tescili

Çeşit tescilinin amacı; tarımsal bitki türlerine ait çeşitlerin kayıt altına alınması, kayıt listelerinin oluşturulması, kütükte kalış süresi ve silinmesi, bitki genetik

kaynaklarının kaydedilmesi esaslarını belirlemektir. Tarla bitkileri, bağ bahçe bitkileri ve diğer bitki türlerine ait çeşitlerin ve genetik kaynakların kayıt altına alınması, özel sektör araştırma kuruluşlarının yetkilendirilmesi ve denetimine ilişkin iş ve işlemleri kapsamaktadır. Tohumluk üretici kuruluşlar, gerçek kişiler veya araştırma kuruluşları tarafından ıslah edilen bitki çeşitlerini kayıt ettirebilmektedirler. Bu amaçla kayıt ettirecekleri çeşit adayının, başvuru öncesi denemelerini bir araştırma kuruluşuna yaptırarak, başvuru öncesi deneme raporunu bu kuruluştan temin ederler. Yönetmelik kapsamında gerekli şartları taşıyan gerçek kişiler, ıslah ettikleri çeşitlerin başvuru öncesi denemelerini araştırma kuruluşuna yaptırarak, başvuru öncesi deneme raporunu bu kuruluştan temin ederler. 2019 yılında sertifikalı tohumluk üretimi yapılacak çeşitler toplam 2718 adet olmak üzere, 675 adet domates, 374 adet biber, 64 adet patlıcan ve 306 adet hıyardır (BÜGEM 2019b).

Standart tohumluk kaydına (ticari sebze) alınan çeşit listesi kapsamında, standart tohumluk, kayıt altına alınan çeşitlere ait ve bakanlık tarafından belirlenen bitki türlerinde, sadece laboratuvar kontrolleri ile ticarete arz edilen tohum ve çoğaltım materyalidir. Çeşit listesi ise, kayıt altına alınan ve ticareti yapılan çeşitlerin yayımlandığı listeyi ifade etmektedir. Konuyla ilgili bülten, 08.11.2006- tarih ve 26340 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 5553 sayılı “Tohumculuk Kanunu” ile bu kanuna dayanılarak hazırlanan ve 13 Ocak 2008 tarih, 26755 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanan “Bitki Çeşitlerinin Kayıt Altına Alınması Yönetmeliği” nin 38 inci Maddesi gereği hazırlanmıştır. 2019 yılı itibariyle Türkiye’de 230 tane domates çeşidi, 101 tane biber çeşidi, 27 tane patlıcan çeşidi ve 119 tane hıyar çeşidi toplam 968 tane standart sebze tohumu çeşidi vardır (BÜGEM 2019c).

4.1.5. Yetkilendirilmiş tohumculuk kuruluşu

Türkiye’de 2019 yılı itibariyle toplam 715 tane Yetkilendirilmiş Tohumculuk Kuruluşu mevcut olup 62 tanesi Antalya ilinde bulunmaktadır. Tohumculuk Kanununun 8 inci maddesine dayanılarak hazırlanan ve 15.05.2009 tarih ve 27229 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Tohumculuk Sektöründe Yetkilendirme ve Denetleme Yönetmeliğinin 4’üncü maddesinin (m) bendinde "Yetkilendirilmiş Tohumcu Kuruluşu; Tohumluk Üretici Belgesine sahip, ilgili alt birliğe üye ve Bakanlık tarafından yetkilendirilen gerçek ve tüzel kişiler" olarak tarif edilmektedir. Yine aynı Yönetmeliğin 28 inci maddesinin birinci fıkrasında "Bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda yetkilendirilerek belgelendirilen gerçek ve tüzel kişiler, faaliyet alanı ile ilgili alt birliğe üye olmak zorundadır." denilmektedir (RG 2009/md. 4).

4.1.6. Özel sektör tarımsal araştırma kuruluşu

Araştırma kuruluşu: Bitki çeşitlerinin ıslahı veya bulunması ve geliştirilmesi ile ilgili faaliyet gösteren, nitelikleri ve çalışma usul ve esasları Bakanlıkça belirlenen, kamu ve özel kuruluşlarıdır. 5553 sayılı Tohumculuk Kanun’a bağlı olarak 13.01.2008 tarihinde ve 26755 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Bitki Çeşitlerini Kayıt Altına Alınmasına İlişkin Yönetmeliğin” Başvuru Esasları başlıklı 44 üncü madde 3 üncü bendine göre; araştırma kuruluşların üzerinde çalıştığı bitki guruplarına göre sahip olması gereken arazi, sera, laboratuvar, depo, bina, alet ve ekipmanlar ile çalıştırması gereken personel miktarlarına ilişkin şartları sağlayanlar araştırma kuruluşu olarak nitelendirilirler (RG 2008/md. 44). Türkiye’de 2019 yılı verilerine göre 211 tane özel

sektör tarımsal araştırma kuruluşu mevcut olup 48 tanesi Antalya ilindedir (BÜGEM 2019d).

4.1.7. Destekleme politikaları

Politika, belirlenen hedeflere ulaşmak için mevcut olan seçenekler arasından tercih yapmak veya belirli alanlarda uygulamaya konulacak stratejileri seçmektir (Eraktan, 2001 s. 1). Ulusal tarım politikası, tarımın geliştirilmesi ve ülke ekonomisine katkısının arttırılması için alınan kararlar ve önlemler bütünüdür. Uluslararası tarım politikası ise dünya ekonomisinin önde gelen ülkelerinin, amaçladıkları uluslararası hedeflerine ulaşmak için uluslararası anlaşmalar kapsamında aldıkları kararlardır. Ulusal tarım politikası genelde hayvansal ve bitkisel üretimi, üreticiyi ve tüketiciyi kapsamaktadır (Sayın 2003 s. 2). Destekleme ise tarım sektörünün korunması, tarımsal faaliyetlerin özendirilmesi ve devamının teşviki için alınan önlemler olarak tanımlanabilir (Eraktan 2001). OECD'ye göre tarımsal destek, *“Hükümet politikalarının tarımı destekleme amacı ve ekonomik etkisine bakılmaksızın, tüketici ve vergi mükelleflerinden tarıma yıllık olarak aktarılan toplam parasal değer”* olarak tanımlanmaktadır (Akt. Ataseven 2016). Destekleme politikalarının amaçları, ülkelerin içerisinde bulundukları duruma göre değişmekle beraber genel anlamda üç tanedir. Tarım ürünleri üretiminin yönlendirilmesi, üreticiye destek sağlanması, ülkedeki arz ve talep dengesinin sağlanmasıdır (Ataseven 2016).

1990'lı yıllarda tarım sektörüne yapılan toplam transferlerin GSMH'ya oranı %5'lere yaklaşmıştır. Bu oran 2015 yılında %2 civarına düşmesine karşın, OECD üyeleriyle (%0,8) kıyaslandığında hala yüksektir. Türkiye'de 2006 yılında yürürlüğe giren 5488 sayılı Tarım Kanunu, tarım sektörünün ve kırsal alanların geliştirilmesi ve desteklenmesi için uygulanacak politikalar için ne gibi araçların kullanılacağını çerçevesini çizmektedir. Üreticiye ilki piyasa fiyat desteği ve ikincisi bütçeden yapılan desteklemeler olmak üzere iki türlü destek yapılmaktadır. Tarıma yapılan transferlerden piyasa fiyat desteği haricindekiler bütçeden karşılanmaktadır. Üreticilere bütçeden doğrudan yapılan sübvansiyonların çeşitliliği 2007 yılından sonra artmıştır. (TİM 2016). Türkiye'de tohum destekleri, 1985 yılından itibaren; üretimin ve verimliliğin arttırılması, daha uygun fiyatlı ve yüksek kaliteli tohum çeşitlerinin üreticiyle buluşturulması için girdi destekleri kapsamında uygulanmaya başlanılmıştır (Sayın 2003 s. 35).

Günümüzde tohumculuk sektörü TOB tarafından desteklenmektedir. Söz konusu desteklerin amacı ise sektörün uluslararası rekabete uygun bir şekilde gelişmesine katkıda bulunmak, yurtiçinde üretilen tohum türlerinde yetersizlik varsa üretimi arttırmak, kalite ve verim bakımından en gelişmiş standartlara ulaşmaktır. Tohumculuk destekleri; sertifikalı tohum kullanım desteği, sertifikalı tohum üretim desteği, sertifikalı fide-fidan kullanım desteği ana başlıkları altında yer almaktadır. Bununla birlikte, sektörde faaliyet gösteren firmalar TOB ar-ge desteklerinden de yararlanmaktadırlar. Sertifikalı tohum üretim desteği 2008 yılından itibaren özel sektör tohumculuk kuruluşlarına verilmekte olup 2016 yılına kadar 197 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Sertifikalı tohum kullanım desteği 2005 yılından beri sertifikalı tohum kullanarak üretim yapan çiftçiye verilmekte olup 2016 yılına kadar 751 milyon TL destek verilmiştir. Sertifikalı fide-fidan kullanımı destekleme ödemeleri ise toplam 308 milyon TL'dir. Bununla birlikte yatırım teşvik uygulamaları kapsamında da tohum sektörüne yönelik devlet teşvikleri mevcuttur. Tohum işleme (ilaçlama, temizleme paketleme vb.) yatırımları; birinci ve ikinci

bölgelerde 1 Milyon TL ve üçüncü, dördüncü ve beşinci bölgelerde, 500 Bin TL asgari sabit yatırım tutarı şartını yerine getiren tohum işleme yatırımları genel teşvik uygulamaları dahilinde destek unsurları olarak; gümrük vergisi ve KDV İstisnası muafiyetinden yararlandırılmaktadır. Altıncı Bölgede ise 500 Bin TL asgari sabit yatırım tutarı şartını yerine getiren tohum işleme yatırımlarının ise bölgesel teşvik sistemi dahilinde; KDV İstisnası, gümrük vergisi muafiyeti, kurumlar/gelir vergisi indirimi, Yatırım Yeri Tahsis, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği, Faiz Desteği, Gelir Vergisi Stopajı Desteği, Sigorta Primi Desteği destek unsurlarından faydalanma imkânları bulunmaktadır (TAGEM 2018).

Çizelge 4.13. Tohumculuk destekleri (2018)

Yurtiçi sertifikalı tohum kullanım desteği	TL/da	Yurtiçi sertifikalı tohum üretim desteği	TL/kg
Aspir, kanola, susam	4,0	Arpa, çavdar, tritikale, yulaf	0,08
Çavdar, tritikale, yulaf	6,0	Buğday, patates	0,10
Çeltik	8,0	Çeltik	0,25
Arpa, buğday	8,5	Soya fasulyesi	0,35
Fiğ, korunga, yem bezelyesi	20,0	Aspir, k.fasulye, mercimek,	0,50
Yer fıstığı	15,0	Susam	0,60
Yonca	30,0	Fiğ, korunga, yem bezelyesi	1,50
Kuru fasulye, mercimek,	20,0	Kanola, kolza	1,20
Patates	80,0	Yer fıstığı	0,80
Soya fasulyesi	20,0	Nohut	0,50
Nohut	20,0	Yonca	4,00

Kaynak: TOB, 2018b.

Çizelge 4.14 incelendiğinde; 2013-2017 yılları arasındaki tarımsal destekler çeşitleri ve ödeme miktarları yer almaktadır. Bunlar; alan bazlı destek, yem bitkileri desteği, fark ödemesi desteği, telafi edici ödeme desteği ve diğer desteklerdir. Sertifikalı tohum kullanım ve üretim desteği “Diğer destekler” kısmında yer almaktadır. Beş yıllık dönemde en çok artış gösteren destek kalemi “Diğer destekler” olmuştur. Ancak sertifikalı sebze tohumu üretimi ve kullanımı hususunda herhangi bir destek bulunmamaktadır. 2013-2017 dönemine bakıldığında en çok artış “Diğer destekler” kaleminde olmuştur. Genel çerçevede değer bazında en çok destekleme verilen kalem ise alan bazlı destekler iken en az destek gören destek çeşidi ise “Telafi edici ödemeler” dir.

Çizelge 4.14. Destekleme ödemeleri (milyon TL)

Destek konusu	2013	2014	2015	2016	2017
Alan bazlı destek	2,189	2,406	2,605	2,694	2,699
Yem bitkileri	311,4	334,4	338,4	344,6	435,2
Fark ödemesi	2,641	2,481	2,726	3,128	3,927
Telafi edici ödemeler	111,7	120,8	139,4	168,4	189,06
Diğer destekler	149,4	176,7	277,2	334,61	451,67
Toplam	5,402	5,519	6,087	6,671	7,703

Kaynak: TOB, 2018c.

4.1.7.1. Sertifikalı tohum ve fidan kullanım desteği

Sertifikalı tohum kullanım desteği kapsamında, 2018 yılında çiftçilere toplamda 206 milyon TL ödeme yapılmıştır. Sertifikalı sınıfında, hastalık ve zararlılardan arı çilek fidesi/fidan kullanımını teşvik etmek ve üretimini arttırmak amacıyla, sertifikalı fidan kullanım desteği kapsamında; 2018 yılında 175 bin dekar alanda toplamda 29 milyon TL kullanım desteği ödemesi yapılmıştır (TOB 2018a).

4.1.7.2. Sertifikalı tohum ve fidan üretim desteği

Destekleme dahilinde yurt içinde üretilerek sertifikalandırılan ve yine yurt içinde satışı yapılan tritikale, buğday, yulaf, arpa, çavdar, çeltik, mercimek, nohut, kuru fasulye, soya, patates, kanola, susam, aspir, korunga, yarfıstığı, yonca, yem ve fiğ bezelyesi tohumluklarına yönelik kilogram başına destekleme ödemesi yapılmaktadır. Bununla birlikte orijinal/temel ve bunların üstü kademede üretilen tohumluklara %100 ek destek verilmektedir. Böylece yerli ıslah ve üretim çalışmaları da özendirilecektir. Sertifikalı tohum üretim desteklemesi dahilinde, üreticilere yapılan destekleme ödemesi 2018 yılında toplam 92 Milyon TL'dir. Sertifikalı sınıfında, hastalık ve zararlılardan arı fidan üretimini teşvik etmek ve artırmak amacıyla sertifikalı fidan üreticilerine, 2016 yılından itibaren (aşılı fidana 1 TL/adet, aşısız fidana 0,5 TL/adet) sertifikalı fidan üretim desteği verilmeye başlanarak, 2018 yılında 5,6 milyon TL destekleme ödemesi gerçekleştirilmiştir. Fark ödemeleri desteği uygulanan tohum çeşitleri ise şunlardır: Yağlı tohumlu bitkiler, yağlık ayçiçeği, kanola, kütlü pamuk, soya fasulyesi, aspir, ve tahıl grubuna fark ödemeleri desteği bulunmaktadır (TOB 2018a).

Tarım Sigortaları kapsamında 05 Ocak 2018 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren kararla 2018 yılında; Devlet Destekli İlçe Bazlı Kuraklık Verim Sigortası ile 2017 yılında kapsama alınmış olan kuru alanlarda üretimi yapılan buğday ürünü ve sertifikalı tohumluğuna ek olarak, 2018 yılında ülke genelinde ilk defa kuru alanlarda üretilen “arpa, yulaf, çavdar ve tritikale ürünleri ile bunların sertifikalı tohumluklarında”, “kuraklık, sıcak rüzgar, don, aşırı nem, sıcak hava dalgası, aşırı yağış” gibi riskler nedeniyle verimde meydana gelen azalışlar da teminat kapsamına alınmıştır. Ayrıca yerli tohumculuğu ve fidancılığı geliştirmek için ise yaklaşık 1,7 Milyar TL destek verilmiştir (TOB 2018a).

4.1.8. Yasal yapı

4.1.8.1. 5553 Sayılı tohumculuk kanunu

Tohumculuk kanunu; tohumculukla ilgili kalite, verim, üretim ve ticarete ilişkin düzenlemeleri yapmak ve tohumculuk sektörünü geliştirmek amacıyla yapılmıştır. Bağ-bahçe bitkileri, tarla bitkileri, orman bitkileri ve diğer bitki türlerinin çoğaltım materyaline ait çeşitlerin ve genetik kaynakların kayıt altına alınmasını kapsamaktadır. Ayrıca tohumlukların üretimi, sertifikasyonu, ticareti, piyasa denetimi ve kurumsal yapılanmalarla alakalı düzenlemeleri de kapsamaktadır. Kanunda; alt birlik ve birlik organlarının seçim esasları, sunulan hizmetlerle ilgili ücret, ilan, tazminat ve ceza hükümleri yer almaktadır. Türkiye tohumcular Birliği ve alt birliklerin; kuruluşu, görevleri organları, yönetim kurulu, gelir ve giderlerinin neler olduğu gibi konuları da kapsamaktadır (RG 2006/md. 1,2,4,9).

4.1.8.2. 5042 Sayılı yeni bitki çeşitlerine ait ıslahçı haklarının korunmasına ilişkin kanun

Yürürlüğe 2004 yılında giren kanunun amacı; tüm bitki türlerinde çeşit geliştirilmesini özendirmek, ıslahçı haklarının ve yeni çeşitlerin korunmasını sağlamaktır. Yeknesak, farklı ve durulmuş olduğu tespit edilen bitki çeşitleri için ve kanunda belirtilen diğer şartlar yerine getirilirse ıslahçı hakkının verileceği ifade edilmiştir. Bu kanunla sağlanan korumadan, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları veya Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde ikametgâhı olan veya iş merkezi bulunan asıl veya tüzel kişiler veya UPOV Sözleşmesi hükümleri kapsamında başvuru hakkına sahip olan kişilerin yararlanacağı belirtilmiştir (RG 2004/md. 1,3,4).

4.1.8.3. 5977 Sayılı biyogüvenlik kanunu

Yürürlüğe 2010 yılında giren biyogüvenlik kanunu; teknolojik ve bilimsel gelişmeler yoluyla, modern biyoteknolojik yöntemler kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve bunların ürünlerinden kaynaklanabilecek riskleri engellemek, insan, hayvan ve bitki sağlığıyla biyolojik çeşitliliğin ve çevrenin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, denetlenmesi ve izlenmesiyle ilgili alakalı esasları belirlemesini amaçlamaktadır (RG 2010/md. 1).

4.1.8.4. Tohumluk ihracatı uygulama genelgesi

Genelgenin (2019/4) amacı Türkiye’den yapılacak olan tohumluk ihracatı ön izniyle ilgili usul ve esasları belirlemektir. Bu genelge, Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin Ondördüncü Bölümünde yer alan Tarım ve Orman Bakanlığının Görev ve Yetkilerini düzenleyen ve Tohumculuk Kanunu, Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, Biyogüvenlik Kanunu, Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun ve bu Kanunlara istinaden çıkarılan ikincil mevzuat ile CITES (Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme), Doğal Çiçek Soğanlarının Doğadan Toplanması, Üretimi ve İhracatına İlişkin Yönetmelik, İhracat Yönetmeliği ile İhracı Yasak ve Ön İzne Bağlı Mallara İlişkin Tebliğ (İhracat 96/31) hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır. Genelgede tohumluk ihraç ön izni vermeye yetkili kuruluşların il müdürlükleri ve tohumluk sertifikasyon müdürlükleri olduğu belirtilmiştir. Ayrıca tohumluk ihraç etmeye yetkili kuruluşlar, tohumluk ihracatı ön izin başvurusunda istenecek belgeleri ve idari yaptırımları içermektedir (BÜGEM 2019e).

4.1.8.5. Tohumluk ithalatı uygulama genelgesi

Genelgenin (2019/1) amacı, Türkiye’ye ithal edilecek tarla bitkileri ve sebze türlerine ait tohumlukların taşınması gereken sağlık ve kalite niteliklerini belirleyerek ithalatının gerçekleşmesini sağlamaktır.

Genelgede geçen tohumluk ithalat çeşitleri şunlardır: Çoğaltım amaçlı ithalat, ticari amaçlı ithalat, tütün üretimi amaçlı tütün tohumluğu ithalatı, ıslah amaçlı ithalat, deneme amaçlı ithalat ve ihracata yönelik ithalattır. İthalat ön izin işlemlerinde yetkili kuruluşlar ise yetki devredilen Bakanlık il müdürlükleri ve tohumluk sertifikasyon müdürlükleri ve olarak belirtilmiştir. İthal edilecek tohumlarda aranacak şartlar,

tohumluk ithalatı ön izin başvurusunda istenecek belgeler, deneme amacıyla bir yıl içinde ithal edilebilecek azami tohumluk miktarları ve ithalat ön izninde istenen belgeler genelgede belirtilmiştir (BÜGEM 2019f).

4.1.9. Kurumsal yapılanma

4.1.9.1. Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği (TÜRKTED)

1985 yılında, Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği İstanbul’da kurulmuştur. TÜRKTED, Türkiye tohumculuk endüstrisini geliştirmek için kurulmuş, kâr amacı gütmeyen, bir meslek örgütüdür. Yeni bitki çeşitlerinin adaptasyonu, bitki ıslahı-çesit geliştirme ve bunların kayıt altına alınması, kaynak ve sertifikalı tohumlukların çoğaltımı, işlenmesi, ambalajlanması, yurt içi ve yurt dışında pazarlanması süreçlerinde faaliyet yapan 44 firma TÜRKTED üyesidir. Üyelerin toplam cirosuna bakıldığında, Türkiye’deki toplam tohumluk üretim ve tedarikinin yaklaşık %80’ini temsil etmektedir. TÜRKTED, Uluslararası Tohumculuk Federasyonu ISF, Avrupa Tohumculuk Derneği ESA, ECOSA gibi uluslararası kuruluşlara üyedir.

TÜRKTED’in amaçları arasında ise şunlar vardır: Tohumculuk sektörünün ilerlemesi ve uluslararası standartlara ulaşarak rekabet gücünü artırması, çiftçiler, sanayiciler ve bitkisel ürün kullanıcılarına alternatif tohum çeşitler ve kaliteli tohumluklar sağlama ve sunma konusunda üye firmaları teşvik etmek ve üyelerin ortak çıkarlarını korumaktır. Ayrıca dünya tohumculuk sektöründe meydana gelen idari, ticari ve teknolojik gelişmeleri takip ederek üyeleri bilgilendirmek, ıslahçı haklarını korumak olarak sıralanabilir (TÜRKTED 2019b).

4.1.9.2. Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB)

Türkiye Tohumcular Birliği (TÜRKTOB); Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) tarafından hazırlanan ve 2006 yılı aralık ayında Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)’nde kabul edilerek yürürlüğe giren 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu ile kurulmuş, tüzel kişiliğe sahip kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur. Kuruluş amacı; tohumculuk sektörünün geliştirilmesi ile sektörde faaliyet gösterenler arasında mesleki dayanışma sağlayarak, tohumculuk faaliyetinde bulunanların ekonomik ve sosyal haklarını düzenlemektir.

Türkiye Tohumcular Birliği bünyesinde Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB), Fidan Üreticileri Alt Birliği (FÜAB), Fide Üreticileri Alt Birliği (FİDEBİRLİK), Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR), Tohum Dağıtıcıları Alt Birliği (TODAB), Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB), Tohum Yetiştiricileri Alt Birliği (TYAB) yer almaktadır.

4.1.9.3. Tohum Sanayici ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB)

Tohum Sanayici ve Üreticileri Alt Birliği (TSÜAB), 5553 Sayılı kanuna göre oluşturulan kamu kuruluşu niteliğindeki bir meslek kuruluşudur. Tohumluk üretimi ve sanayisi iş kolunda faaliyet gösteren şirketlerin TSÜAB’a üye olması yasal bir zorunluluktur. TSÜAB üyeleri, bitki ıslahı ve çeşit geliştirme, yeni bitki çeşitlerinin verim ve adaptasyon denemelerinin yürütülmesi, üstün ve uyumlu çeşitlerin tescil veya kaydının yaptırılması, bu çeşitlere ait kaynak ve sertifikalı tohumlukların çoğaltımı,

işlenmesi, ambalajlanması, yurt içi ve yurt dışı pazarlarda tanıtılması, dağıtım ve satışa sunulması ve aynı zamanda anaç ve sertifikalı tohumlukların ithalatı gibi konularda faaliyet göstermektedir. 2019 yılı itibariyle 251 adedi sebze tohumcusu olmak üzere 900 şirket TSÜAB üyesi olup bunlar arasında, çeşit geliştirmeden tohumluk dağıtım ve pazarlamaya kadar uzanan tüm aşamaları kendi bünyesinde toplayan entegre şirketlerle beraber, iş kolunun yalnızca üretim, tedarik ya da dağıtım gibi belirli aşamalarında faal olan şirketler de bulunmaktadır.

TSÜAB'ın amacı; yasayla kendisine verilen yetki çerçevesinde, Türkiye tohumculuk endüstrisini temsil ederek geliştirilmesine katkı sağlamaktır. TSÜAB, ülke tohumculuğunun her alanda ilerlemesini sağlayacak; ulusal tohumculuk politikalarının oluşturulması ve uygulanması, sektörü düzenleyen ulusal mevzuatın bilimsel esaslara dayandırılması, bunun uluslararası mevzuat ve düzenlemeler ile uyumlaştırılması ve tohumculuk sektörünü ilgilendiren idari karar ve uygulamaların kolaylaştırıcı ve özendirici olmasını teşvik etmektedir. TSÜAB'ın temel görevlerinden birisi ise üyelerini her türlü platformda temsil etmek, onların hak ve menfaatlerini savunmaktır (TSÜAB 2019b).

4.1.9.4. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM)

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM), 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine tabi olarak, tarım ve tarıma dayalı sanayinin ihtiyacı olan her türlü mal ve hizmetleri üretmek amacı ile kurulmuş, tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk ve sorumluluğu sermayesi ile sınırlı iktisadi kamu teşekkülüdür.

TİGEM'in faaliyet konuları arasında şunlar vardır:

- a) Ülkenin bitkisel ve hayvansal üretimini artırmak, çeşitlendirmek ve ürün kalitesini iyileştirmek amacıyla yetiştirdiği tohumluk, fidan, fide ve benzeri mallar ile ürettiği damızlık hayvan ve spermaları yetiştiricilere intikal ettirir.
- b) Bitkisel ve hayvansal üretim, yetiştirme, ıslah konularında araştırmalar yapar, yaptırır ve gerektiğinde diğer ıslah ve araştırma kuruluşları ile iş birliği yapar.
- c) Amaç ve faaliyetlerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duyduğu her türlü mal ve hizmeti yurt içi ve yurt dışından temin eder.
- d) Yurt içi ve yurt dışındaki kişi ve kuruluşlarla iş birliği yaparak her türlü mal ve hizmeti temin eder, bunları pazara hazırlayarak iç ve dış pazarlarda değerlendirir.
- e) Çalışma konuları ile ilgili beceri kazandırma seminerleri ve kurslar düzenler veya düzenletir.

Devlet Ziraat İşletmeleri, modern tarım tekniklerinin uygulanması, tarım sanayinin geliştirilmesi ve bu konularda çiftçilere önderlik ve öğreticilik görevi yapması amacıyla Atatürk'ün muhtelif tarihlerde kurduğu çiftlikleri bağışlamasıyla kurulmuştur ve Zirai Kombinerle 1950 yılında Devlet Üretim Çiftlikleri bünyesinde birleşirler. TİGEM; Hara ve İnekhaneler ile Devlet Üretim Çiftliklerine ait varlıkların 1984 yılında bir çatı altında toplanmasıyla Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK) olarak kurulmuştur. 1994 yılında ise, İktisadi Devlet Teşekkülü (İDT) olarak yeni bir statü kazanmıştır. TİGEM;

tarım sektörünün en önemli girdilerinden olan sertifikalı tohumluk ve üstün vasıflı damızlık gibi materyallerin üretimi ve dağıtımı ana ekseninde faaliyet gösteren, faaliyetlerinde özerk, sorumluluğu sermayesi ile sınırlı, tüzel kişiliğe sahip bir iktisadi devlet teşekkülüdür (TİGEM 2019).

Çizelge 4.15. TİGEM yılı tohumluk üretim verileri (2017) (ton)

Tohumluk	Ton
Yem bitkileri	218.862
Endüstri bitkileri ve yağlı tohum	120.270
Hububat üretimleri	353.767
Genel toplam	692.899

Kaynak: TİGEM, 2018.

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğünün görevleri arasında; çeşitli bitkilere yönelik (tarla, yem ve bahçe) tohum hazırlama ve sözleşmeli üretimle ilgili program yapmak, üretim süreçlerinde gerekli önlemleri almak ve sertifikalandırma faaliyetlerini gerçekleştirmek sayılabilir. Ayrıca üretimle alakalı ihtiyaç duyulan malzemelerin zamanında ve yeteri miktarda bulundurulması için temin planı yapmak da görevleri arasında yer almaktadır (TİGEM 2019).

4.2. Anket Bulguları

4.2.1. Güvenirlik analizi

Alan araştırmasıyla, 40 tohum firmasından yüz yüze anket yöntemiyle elde edilen birincil veriler SPSS programıyla analiz edilmiştir. Anket formunda yer alan 5’li likert ölçeğin kullanılmış olduğu tüm durum ve önem ifadeleri için faktör bazında güvenirlik analizi yapılarak “iç tutarlılık” ölçülmüştür. Ölçeğin iç tutarlılığını test etmek için Cronbach’s Alpha sonuçları incelenmiştir. Cronbach’s Alpha katsayısının yüksek olması ölçek ifadelerinin birbirleriyle tutarlı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk 2010).

Güvenirlik katsayısının 0.7 ve üzerinde bulunması halinde ölçeğin güvenirliliği “iyi” olarak kabul edilmektedir (Kılıç 2016). Ölçeğin tümü için Cronbach’s Alpha değeri .78 olarak bulunmuştur. Çizelge 4.16’ya bakıldığında sonuçların iç güvenirlik katsayılarının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

Bölüm I, II, III, IV ve V’de yer alan ifadeler 0.7 değerinin üzerindedir. Fakat bölüm VI’da yer alan *şans* ifadesinin tüm boyutlarının ve bölüm V’de yer alan *devlet/kamu* ifadesinin *önem* boyutunun Cronbach’s Alpha değeri olması gereken 0.7 biraz değerinin altında kalmıştır. Fakat araştırmanın önemli birer değişkeni ve belirleyicisi olması nedeniyle ve istenen değere çok yakın olmaları nedeniyle analiz kapsamından çıkartılmamıştır.

Çizelge 4.16. Ölçek ifadeleri için güvenirlik katsayıları analizi sonuçları

Bölüm no	İfadeler	Cronbach's Alpha ortalaması	Faktör sayısı
I (Durum)	Girdi koşulları	0,832	18
I (Önem)	Girdi koşulları	0,836	18
II (Durum)	Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	0,787	15
II (Önem)	Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	0,729	15
III (Durum)	İlgili ve destekleyici sektörler	0,817	10
III (Önem)	İlgili ve destekleyici sektörler	0,842	10
IV (Durum)	Talep koşulları	0,751	15
IV (Önem)	Talep koşulları	0,803	15
V (Durum)	Devlet/Kamu	0,785	10
V (Önem)	Devlet/Kamu	0,577	10
VI (Durum)	Şans	0,581	4
VI (Önem)	Şans	0,569	4

4.2.2. Firmalar hakkında genel bulgular

a) Faaliyet alanları

Anket yapılan firmalar arasında, sadece ihracat faaliyeti yapan firma bulunmazken, sadece ithalat yapan 6 (%15), ihracat, üretim ve ıslah yapan 9 (%22,5), ithalat, üretim ve ıslah yapan 13 (%32,5) ve ihracat, ithalat, üretim ve ıslah faaliyetlerini yürüten 12 (%30) firma bulunmaktadır (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Firmaların faaliyet alanları

Faaliyet alanları	Firma sayısı (Adet)	Oran (%)
Sadece ihracat	-	-
Sadece ithalat	6	15,0
İhracat, üretim ve ıslah	9	22,5
İthalat, üretim ve ıslah	13	32,5
İhracat, ithalat, üretim ve ıslah	12	30,0
Toplam	40	100

b) Mülkiyet-ortaklık durumu

Anket yapılan firmaların mülkiyet-ortaklık durumları incelenmiştir. Buna göre; ankete katılan firmalardan 26'sı (%65) Türk, 11'i yabancı ve 3'ü (%7,5) ise Türk-yabancı ortaklığıdır (Çizelge 4.18). Yerli sebze tohumu firmalarının sayıca fazla olduğu ve ortaklık oranlarının düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.18. Firmaların mülkiyet durumu

Durum	Firma sayısı (Adet)	Oran (%)
Türk firması	26	65,0
Yabancı firma	11	27,5
Türk-yabancı ortaklığı	3	7,5
Toplam	40	100

c) Kuruluş yılı durumu

Firmaların kuruluş yılları, tohumculukla ilgili önemli gelişmelerin yaşandığı dönemler çerçevesinde incelenmiştir. Buna göre firmaların 1'i (%2,5) 1961-1980 yılları arasında, 1'i (%2,5) 1981-1990 yılları arasında, 13'ü (%32,5) 1991-2000 yılları arasında, 11'i (%27,5) 2001-2010 yılları arasında kurulurken, 14'ü (%35) ise 2010 yılından sonra kurulmuştur (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. Firmaların kuruluş yılı

Dönemler	Firma sayısı (Adet)	Oran (%)
1961-1980	1	2,5
1981-1990	1	2,5
1991-2000	13	32,5
2001-2010	11	27,5
2010 sonrası	14	35,0
Toplam	40	100

d) Ar-ge laboratuvarı varlığı

Anket yapılan 40 firmanın 30'u (%75) ar-ge laboratuvarına sahipken, 10 tanesinin (%25) ar-ge laboratuvarı yoktur. Firmaların ar-ge laboratuvarları ortalama 10 yıllıktır. Bu durum Türkiye'deki sebze tohumculuğu faaliyeti yürüten firmaların ar-ge faaliyetlerinin henüz yeni olduğunu göstermektedir (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.20. Firmaların ar-ge laboratuvarı varlık durumu

Durum	Firma sayısı (Adet)	Oran (%)
Var	30	75
Yok	10	25
Toplam	40	100

e) Daimî personel sayısı

Firmaların daimî personel sayıları incelendiğinde; teknik personel çalıştırmayan 2, idari personel çalıştırmayan 2, dış ticaret personeli çalıştırmayan 5 ve ıslahçı çalıştırmayan 6 firma mevcuttur. 1-5 kişi teknik personel çalıştıran 26, idari personel çalıştıran 30, dış ticaret personeli çalıştıran 32, ıslahçı çalıştıran 28 ve işçi çalıştıran 19

firma vardır. 6-10 kişi teknik personel çalıştıran 7, idari personel çalıştıran 4, dış ticaret personeli çalıştıran 2, ıslahçı çalıştıran 2 ve işçi çalıştıran 4 firma mevcuttur. 11-25 kişi teknik personel çalıştıran 4, idari personel çalıştıran 3, dış ticaret personeli çalıştıran 1, ıslahçı çalıştıran 3 ve işçi çalıştıran 4 firma vardır. 26-50 kişi teknik personel çalıştıran 1, idari personel çalıştıran 1, ıslahçı çalıştıran 1 ve işçi çalıştıran 4 firma bulunmaktadır. 51-100 kişi işçi çalıştıran 6 firma olup, diğer iş alanlarında 51-100 kişi personel çalıştıran firma bulunmamaktadır. Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. Firmaların daimî personel sayıları

İş alanı	Yok	1-5 kişi	6-10 kişi	11-25 kişi	26-50 kişi	51-100 kişi	Frekans
Teknik	2	26	7	4	1	-	40
İdari	2	30	4	3	1	-	40
Dış ticaret	5	32	2	1	-	-	40
Islahçı	6	28	2	3	1	-	40
İşçi	-	19	4	4	4	6	40
Toplam	15	135	19	15	7	6	

f) Mevsimlik işçi sayısı

Firmaların %50'sinin (20 adet) mevsimlik işçi çalıştırmadıkları belirlenmiştir. Anket yapılan firmaların %37,5'i (15 adet) 1-25 kişi, %10'unu (4 adet) 25-50 kişi, %2,5'i (1 adet) ise 100 kişi ve üzeri mevsimlik işçi çalıştırmaktadır (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. Mevsimlik işçi sayısı

İşçi sayıları	Firma sayısı (Adet)	Oran (%)
0 kişi	20	50,0
1-25 kişi	15	37,5
25-50 kişi	4	10,0
100 ve üzeri kişi	1	2,5
Toplam	40	100

g) Firmaların arazi ve sera varlığı

Firmaların arazi ve sera varlık durumları incelendiğinde; cam serası olmayan 19, plastik serası olmayan 8 ve tarlası olmayan 19 firma mevcuttur. 1-5 (da) cam serası olan 7, plastik serası olan 8 ve tarlası olan 3 firma bulunmaktadır. 6-20 (da) cam serası olan 9, plastik serası olan 14 ve tarlası olan 5 firma vardır. 21-50 (da) cam serası olan 2, plastik serası olan 8 ve tarlası olan 4 firma vardır. 51-100 (da) cam serası olan 2 ve tarlası olan 5 firma mevcutken plastik serası olan firma bulunmamaktadır. 100 < (da) cam serası olan 1, plastik serası olan 2 ve tarlası olan 4 firma bulunmaktadır (Çizelge 4.23).

Çizelge 4.23. Firmaların arazi ve sera varlığı durumu

Üretim alanı	0 (da)	1-5 (da)	6-20 (da)	21-50 (da)	51-100 (da)	100 < (da)	Frekans
Cam sera	19	7	9	2	2	1	40
Plastik sera	8	8	14	8	0	2	40
Tarla	19	3	5	4	5	4	40
Toplam	46	18	28	14	7	6	

4.2.3. Firmaların tohum üretim ve satış bilgileri

a) Sebze tohumu üretimi ve ebeveyn hatlarının kaynağı

Çizelge 4.24'e bakıldığında en çok üretimi yapılan tohum türlerinin domates, biber, hıyar, patlıcan ve kavun olduğu görülmektedir. Bunlardan saf ana-baba hatlarının temin yeri başlıca yurtiçi kaynaklı olanlar; biber ve hıyar türü olup diğer türlerde durum yarı yarıyadır. Kabak, yeşillik grubu ve lahanagiller türlerinde ebeveyn temin yeri ağırlıklı olarak yurtdışıdır.

Çizelge 4.24. Firmaların ürettiği sebze tohumu türleri ve ebeveyn hatlarının kaynağı

Tür	Yurtiçi (adet)	Yurtdışı (adet)	Tür	Yurtiçi (adet)	Yurtdışı (adet)
Domates	213	163	Lahanagiller	6	15
Biber	227	51	Fasulye	19	5
Patlıcan	45	23	Maydanoz	0	1
Hıyar	108	72	Soğan	4	3
Karpuz	25	23	Patates	1	0
Kabak	12	30	Kavun	56	25
Yeşillik	9	32	Havuç	1	3
Toplam	639	394	Toplam	87	52

b) Firmaların yıllık ortalama ciroları

Ankete katılan firmaların yıllık ortalama ciroları incelendiğinde, 13 (%32,5) firmanın 1 milyon \$ ve üzerinde bir ciroya sahip oldukları görülmektedir. Daha sonra en büyük pay (%12,5) 100.000-200.000 \$ arası ile 501.000-600.000 \$ arası ortalama ciroya sahip olan 10 şirket mevcuttur. En az oranda ise (%2,5) 701.000-800.000 \$ ortalama ciroya sahip olan şirket sayısı 1'dir (Çizelge 4.25).

Çizelge 4.25. Firmaların yıllık ortalama ciro durumu (2018)

Yıllık ciro aralığı (bin \$)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
<100	3	7,5
100-200	5	12,5
300-500	4	10,0
501-600	5	12,5
701-800	1	2,5
801-900	3	7,5
901-1000	6	15,0
>1000	13	32,5
Toplam	40	100

c) Firmaların yıllık bütçe dağılımındaki öncelik alanları

Bütçelerin yıllık dağılımındaki öncelik alanlarında 18 (%45) firma üretim faaliyetine, 13 (%32,5) firma yeni yatırımlara ve 9 (%22,5) firma ise ar-ge faaliyetlerine bütçe dağılımında ilk sırada yer vermiştir (Çizelge 4.26).

Çizelge 4.26. Firmaların yıllık bütçe dağılımında öncelik alanları

Öncelik alanları	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Üretim	18	45,0
Yeni yatırım	13	32,5
Ar-ge	9	22,5
Toplam	40	100

d) Firmaların tohum işleme ve paketleme alanı varlığı

Tohum işleme ve paketleme alanına sahip olan firma sayısı 28 (%70) olup, 12 (%30) firmanın tohum işleme ve paketleme alanı yoktur. Anket yapılan tüm firmaların sahip olduğu tohum işleme ve paketleme alanı ortalama büyüklüğü 352,88 m²'dir. Tohum işleme ve paketleme alanına sahip olmayan firmalar, yurt içinde veya yurt dışında bulunan herhangi bir firmanın distribütörü/acentesi konumunda faaliyet yürütmekte veya sadece tohum ithalat faaliyeti yürüterek hazır ambalajlı ürünlerin iç pazara satışını gerçekleştirmektedirler.

Ayrıca bazı ithalatçı firmalar ise yurtdışından ithal ettikleri tohum ambalajının üzerine, dış satımını gerçekleştirecekleri ülkedeki bir markanın ismini yazdırmak suretiyle re-eksport faaliyeti gerçekleştirmektedirler (Çizelge 4.27).

Çizelge 4.27. Firmaların tohum işleme ve paketleme alanı varlığı

İşleme ve paketleme alanı varlığı	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Ortalama alan (m ²)
Var	28	70	352,88
Yok	12	30	-
Toplam	40	100	352,88

e) Firmaların enerji kullanım tercihleri

Anket çalışması gerçekleştirilen firmaların enerji kullanım tercihleri incelendiğinde; en büyük payın %27,5 (11 adet) elektrik kullanımı ve %27,5 (11 adet) ile kömür ve elektrik kullanımı tercihi olduğu görülmektedir.

En az kullanılan enerji türü ise %5 ile (2 adet) doğalgazdır. Enerji kaynaklarının tümünü birlikte kullanan firma sayısı ise 2 (%5) dir (Çizelge 4.28).

Çizelge 4.28. Firmaların enerji kullanım tercihleri

Kullanılan enerji çeşitleri	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Kömür	7	17,5
Elektrik	11	27,5
Doğalgaz	2	5,0
Kömür, elektrik	11	27,5
Mazot, elektrik	1	2,5
Doğalgaz, elektrik	1	2,5
Doğalgaz, kömür, elektrik	2	5,0
Doğalgaz, mazot, elektrik	1	2,5
Kömür, mazot, elektrik	2	5,0
Kömür, mazot, elektrik, doğalgaz	2	5,0
Toplam	40	100

d) Tedarik edilen malzemeler ve yoğunluklu tedarik yerleri

Malzeme tedarigi yapılan yoğunluklu konumun Antalya ili olduğu görülmektedir. Bu durum, sebze tohumculuğu sektörü için ilgili ve destekleyici endüstriler bakımından Antalya ilinde bir kümelenmenin olduğunu göstermektedir. Yurt dışından tedarigi yapılan başlıca malzeme tohum ambalajı iken şehir dışından tedarigi yapılan başlıca malzemelerin ise laboratuvar malzemeleri ve tohum ambalajı olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29. Tedarik edilen malzemeler ve yoğunluklu tedarik yeri

Tedarik malzemeleri	Kullanmayan	Antalya	Şehir dışı	Yurt dışı	Toplam
Ambalaj	-	15	13	12	40
Zirai ilaç	-	35	4	1	40
Gübre	1	34	4	1	40
Sera malzemesi	2	30	6	2	40
Laboratuvar malzemesi	3	20	13	4	40

e) Tercih edilen tohum satış piyasası

Firmaların yoğunluklu sebze tohum satışı gerçekleştirdikleri piyasalara bakıldığında; ilk sırada iç piyasayı tercih eden firma sayısı 39 iken dış piyasayı tercih eden firma sayısının ise 1'dir. İkinci sırada iç piyasayı tercih eden firma sayısı 1 iken dış piyasayı tercih eden firma sayısının 20 olduğu saptanmıştır.

Ayrıca 19 firmanın ise dış piyasaya sebze tohumu satışı gerçekleştirmeyi tercih etmedikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. Firmaların tohum satış piyasası tercihleri

Piyasa tercihleri	1. sırada tercih eden	2. sırada tercih eden	Tercih etmeyen	Toplam
İç piyasa tercihi yapan firma sayısı	39	1	-	40
Dış piyasa tercihi yapan firma sayısı	1	20	19	40

f) Yoğunluklu iç piyasa satış kanalı

Firmalar tarafından iç piyasada kullanılan satış kanallarından toptancıyı 24 firma, bayiye 12 firma ve üreticiyi 1 firma ilk sırada tercih etmektedir. Genel olarak en çok tercih edilen iç piyasa satış kanalı, toptancı iken en az tercih edilen iç piyasa satış kanalı ise üreticidir (Çizelge 4.31).

Çizelge 4.31. Firmaların yoğunluklu iç piyasa satış kanalı tercihleri

Satış kanalları	1. sırada	2. sırada	3. sırada	Tercih etmeyen	Toplam
Üretici	1	1	5	33	40
Bayi	12	16	2	10	40
Toptancı	24	4	11	1	40

g) Elde edilecek üründe beklenen özellikler

Firmaların, ürettikleri tohumdan elde edilecek olan ürünlerden bekledikleri özellikler incelenmiştir. Sonuçlara göre en çok beklenen özelliklerin hastalığa dayanıklılık (3,85) ve verim (3,53) olduğu görülmektedir. En az beklenen özelliğin ise renk (1,88) olduğu belirtilmiştir (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. Elde edilecek üründen beklenen özellikler

Beklenen özellikler	Ölçek değerleri					Ortalama * puan
	1p	2p	3p	4p	5p	
	En az	Az	Orta	Çok	En çok	
Lezzet	7	12	6	8	7	2,90
Hastalığa mukavim	2	2	8	16	12	3,85
Raf ömrü	4	11	16	5	4	2,85
Renk	22	9	2	6	1	1,88
Verim	5	6	8	5	16	3,53
Toplam	40	40	40	40	40	15,01
Genel ortalama						3,00

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1.)

4.2.4. Firmaların ihracat faaliyetleri

a) İhracatı yapılan sebze tohumu türleri

İhraç edilen sebze tohumu türü ve ihracatı yapan firma sayısı incelendiğinde; tür olarak en çok domates (14 firma), biber (13 firma) ve patlıcan (13 firma) tohumlarını ihraç eden firma mevcuttur. Lahana tohumu hiçbir firma tarafından ihraç edilmezken, maydanoz, havuç ve patates tohumları 1'er (%2,5) firma tarafından, soğan tohumu ise 2 (%5) firma tarafından ihraç edilmektedir (Çizelge 4.33).

Çizelge 4.33. İhraç edilen sebze tohumu türleri ve firma sayısı

Tür	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Tür	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Domates	14	35	Lahanagiller	0	0,0
Biber	13	32,5	Fasulye	4	10
Patlıcan	7	17,5	Maydanoz	1	2,5
Hıyar	13	32,5	Soğan	2	5,0
Karpuz	7	17,5	Patates	1	2,5
Kabak	4	10	Kavun	6	15
Yeşillik	5	12,5	Havuç	1	2,5

b) Firmaların ihracat stratejileri

Firmaların en önemli ihracat stratejilerinin yeni pazar bulmak, dış pazar standartlarına cevap vermek ve karlılığı arttırmak olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ve deneme faaliyetleri yürütmek ise en az tercih edilen ihracat stratejisidir (Çizelge 4.34).

Çizelge 4.34. Firmaların uyguladığı ihracat tercihleri

İhracat stratejileri	Evet tercihi		Hayır tercihi	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Yeni pazar bulmak	20	50,0	20	50,0
Dış pazar standartlarına cevap vermek	20	50,0	20	50,0
Uluslararası marka haline gelmek	19	47,5	21	52,5
Karlılığı arttırmak	20	50,0	20	50,0
Mevcut pazardaki yerimizi korumak	17	42,5	23	57,5
Araştırma ve deneme	3	7,50	37	92,5

c) Yararlanılan ihracat teşvikleri

Firmaların yararlandığı başlıca ihracat teşvik çeşitleri incelendiğinde; fuara katılım teşviğinden 5 (%12,5) firmanın, alıcı kredisi teşviğinden 3 (%7,5) firmanın,

İhracat iadesi teşviğinden 3 (%7,5) firmanın yararlanmış olduğu tespit edilmiştir. Markalaşma ve Turquality, tasarım, yurtdışı marka tanıtım ve tebliğ bazında destek teşviklerinden ise hiçbir firma faydalanmamıştır (Çizelge 4.35).

Çizelge 4.35. Firmaların yararlandığı ihracat teşvik çeşitleri

Yararlanılan teşvik çeşitleri	Yararlanma durumu			
	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Markalaşma ve Turquality	-	-	-	-
Tasarım	-	-	-	-
Pazara giriş	1,0	2,5	39,0	97,5
Alıcı kredisi	3,0	7,5	37,0	92,5
İhracat iadesi	3,0	7,5	37,0	92,5
Pazar araştırması	2,0	5,0	38,0	95,0
Fuara katılım	5,0	12,5	35,0	87,5
Yurtdışı marka tanıtım	-	-	-	-
Tebliğ bazında destek	-	-	-	-

d) Sebze tohumu ihracat değerleri (2018 yılı)

Firmaların 2018 yılında gerçekleştirmiş oldukları ihracat tutarları incelendiğinde 6 (%15) firmanın 100 bin \$ ve altında, 7 (%17,5) firmanın 1 milyon \$ ve üzerinde ihracat yaptıkları belirlenmiştir. Diğer ihracat tutarı aralıklarında ise 1'er (%2,5) firma ihracat gerçekleştirmiştir (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. Firmaların 2018 yılında gerçekleştirdikleri sebze tohumu ihracat tutarı

İhracat tutarları (bin \$)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
<100	6	15,0
100-200	1	2,5
201-300	1	2,5
301-500	1	2,5
601-700	1	2,5
701-800	1	2,5
801-900	1	2,5
901-1000	1	2,5
>1000	7	17,5
Toplam	40	100,0

e) İhracat yapılan ülkeler

Sebze tohumu ihracatı yapan firmalardan 20 tanesinin (%50) AB ülkelerine, 15 tanesinin (%37,5) Ortadoğu ülkelerine, 6 tanesinin (%15) Kuzey Afrika ülkelerine, 5 tanesinin (%12,5) Balkan ülkelerine ve 2'ser tanesinin (%5) ise ABD, Çin, İsrail ve Şili'ye dış satım gerçekleştirdikleri saptanmıştır (Çizelge 4.37).

Çizelge 4.37. İhracat yapılan ülkeler

Ülke/Bölge	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran %	Firma sayısı (adet)	Oran %
ABD	2	5	38	95
İsrail	2	5	38	95
Çin	2	5	38	95
Şili	2	5	38	95
Ortadoğu	15	37,5	25	62,5
Balkanlar	5	12,5	35	87,5
AB ülkeleri	20	50	20	50
Kuzey Afrika	6	15	34	85

f) İhracat fiyat stratejileri

Sebze tohumu ihracatı yapan 21 firmadan 7 tanesinin (%17,5) fiyatlarını dünya fiyatlarıyla, 10 tanesinin (%25) ihraç ülkesi fiyatlarıyla ve 4 tanesinin (%10) ise rakip ülke fiyatlarıyla aynı tutarda belirlediği saptanmıştır (Çizelge 4.38).

Çizelge 4.38. Firmalarda uygulanan ihracat fiyat stratejileri

Strateji	İhracat yapan	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Dünya fiyatlarıyla aynı	7	17,5
İhraç ülkesi fiyatlarıyla aynı	10	25,0
Rakip ülke fiyatlarıyla aynı	4	10,0

g) İhraç pazarındaki müşteriler

Sebze tohumu ihracatı yapan firmaların dış pazardaki müşteri dağılımı incelendiğinde; 4 tanesinin (%10) toptancıya, 7 tanesinin (%17,5) acenteye, 6 tanesinin (%15) ithalatçı firmaya, 1 tanesinin (%2) toptancı ve ithalatçı firmaya, 3 tanesinin (%7,5) acente ve ithalatçı firmaya satış yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.39).

Çizelge 4.39. Firmaların ihracat pazarındaki müşteri dağılımı

Müşteriler	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Toptancı	4	10,0
Acenta/Distribütör	7	17,5
İthalatçı firma	6	15,0
Toptancı ve ithalatçı firma	1	2,5
Acente ve ithalatçı firma	3	7,5
İhracat yapmayan firma	19	47,5
Toplam	40	100

h) İhracatta rakip ülkeler

İhracat faaliyetlerinde 18 (%45) firma kendine rakip olarak Hollanda'yı, 13 (%32,5) firma Fransa'yı, 12 (%30) firmanın Çin'i, 4 (%10) firmanın İtalya'yı, 4 (%10) firmanın ABD'yi, 2 (%5) firmanın Tayvan'ı ve yine 2 (%5) firmanın da Şili'yi gördüğü saptanmıştır (Çizelge 4.40).

Çizelge 4.40. İhracatta firmalara rakip olan ülkeler

Ülkeler	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Fransa	13	32,5	27	67,5
Çin	12	30,0	28	70,0
Tayvan	2	5,0	38	95,0
Hollanda	18	45,0	22	55,0
İtalya	4	10,0	36	90,0
Şili	2	5,0	38	95,0
ABD	4	10,0	36	90,0
İsrail	13	32,5	27	67,5

ı) İhracat yapılan ülkede rakiplere göre avantajlı taraflar

İhracat yapılan ülkelerde 16 (%40) firma uygun fiyatı avantaj olarak görürken 24 (%60) firma avantaj olarak görmemekte, 16 (%40) firma kaliteyi avantaj olarak görürken 24 (%60) firma avantaj olarak görmemekte ve 10 (%25) firma ise coğrafi yakınlığı rakiplerine göre avantajlı konular arasında görürken 30 (%75) avantajlı konular arasında görmemektedirler. Marka olma ve tanıtım faaliyetleri ise sadece 4'er (%10) firma tarafından avantajlı konular arasında gösterilmiştir (Çizelge 4.41).

Çizelge 4.41. Firmaların ihraç ülkesindeki rakiplerine göre avantajlı tarafları

Avantajlar	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Uygun fiyat	16	40	24	60
Tanıtım	4	10	36	90
Kalite	16	40	24	60
Marka	4	10	36	90
Coğrafi yakınlık	10	25	30	75

i) Firmaların ihracat yapılan ülkelerdeki zayıf tarafları

İhracat yapılan ülkelerde 11 (%27,5) firma yüksek maliyetleri, 2 (%5) firma yetersiz ıslahı, 5 (%12,5) tanıtım eksikliğini, 7 (%17,5) firma ise marka yaratılamamasını dezavantaj olarak görmüştür. Çeşit yetersizliği konusunu ise hiçbir firma dezavantaj

olarak görmezken, genel anlamda bakıldığı zaman firmaların çoğunluğu ihracat yapılan ülkede rakipler karşısındaki dezavantajlar konusunda yer alan başlıklarda kendilerini zayıf görmemektedirler (Çizelge 4.42).

Çizelge 4.42. Firmaların ihraç ülkesindeki rakiplerine göre zayıf olduğu tarafları

Dezavantajlar	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Yüksek maliyetler	11	27,5	29,0	72,5
Yetersiz ıslah	2	5,0	38,0	95,0
Tanıtım eksikliği	5	12,5	35,0	87,5
Yetersiz çeşitler	-	-	-	-
Marka yaratılamaması	7	17,5	33,0	82,5

j) İhracat yapılan ülkelerde karşılaşılan sorunlar

İhracat yapılan ülkelerde en sık karşılaşılan sorunlar arasında 6 (%15) firma yüksek gümrük tarifesini, 8 (%20) firma tarife dışı engelleri, 6 (%15) firma döviz kurunu, 4 (%10) firma doğal afet ve politik riskleri, 4 (%10) firma ise ürün standartları ve etiketini göstermişlerdir (Çizelge 4.43).

Çizelge 4.43. İhracat yapılan ülkelerde en sık karşılaşılan sorunlar

Sorunlar	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Yüksek gümrük tarifesini	6	15	34	85
Tarife dışı engel	8	20	32	80
Döviz kuru	6	15	34	85
Doğal afet, politik riskler	4	10	36	90
Ürün standartları, etiketi vb.	4	10	36	90

4.2.5. Firmaların ithalat faaliyetleri

a) İthalatı yapılan sebze tohumu türleri

Çeşitli türlerde sebze tohumu ithalatı yapan başlıca firma sayıları incelendiğinde; 25 firma domates tohumu, 22 firma hıyar tohumu, 20 firma karpuz tohumu, 18 firma biber tohumu, 17 firma kabak tohumu, 16 firma yeşillik tohumu, 1 firma ise patlıcan tohumu ithal etmektedir. Patates, turp, havuç, fasulye ve soğan tohumlarını ise az sayıda firma ithal etmektedir (Çizelge 4.44).

Çizelge 4.44. Çeşitli türlerde sebze tohum İthalatı yapan firma sayısı

Tür	Firma sayısı (adet)	Tür	Firma sayısı (adet)
Domates	25	Lahanagiller	6
Biber	18	Fasulye	2
Patlıcan	17	Turp	2
Hıyar	22	Soğan	5
Karpuz	20	Patates	1
Kabak	17	Kavun	13
Yeşillik	16	Havuç	2

b) İthalat yapma amacı

İthalat yapan firmaların amaçlarına bakıldığında; 7 (%17,5) firmanın ihracat amaçlı, 9 (%22,5) firmanın ıslah amaçlı, 14 (%35) firmanın deneme amaçlı, 7 (%17,5) firmanın çoğaltım amaçlı, 26 (%65) firmanın ticari amaçlı ithalat yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.45).

Çizelge 4.45. Firmaların İthalat yapma amaçları

İthalat amaçları	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
İhracat amaçlı	7	17,5	33	82,5
Islah amaçlı	9	22,5	31	77,5
Deneme amaçlı	14	35,0	26	65,0
Çoğaltım amaçlı	7	17,5	33	82,5
Ticari amaçlı	26	65,0	14	35,0

c) İthalat stratejisi

Firmaların ithalat stratejileri incelendiğinde; 26 (%65) firmanın iç pazara hitap etmek için, 10 (%25) firmanın düşük maliyet sebebiyle ithalat yaptığı belirlenmiştir.

Diğer ithalat stratejilerine bakıldığında, 20 (%50) firmanın yüksek kalite standardında sebze tohumu almak, 8 (%20) firmanın dış pazara hitap etmek ve 1 (%2,5) firmanın ise gözlem ve deneme yapmak amacıyla ithalat yaptıkları saptanmıştır (Çizelge 4.46).

Çizelge 4.46. Firmaların ithalat stratejisi

İthalat stratejileri	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
İç pazara hitap etmek	26	65,0	14	35,0
Düşük maliyet	10	25,0	30	75,0
Yüksek kalite standardı	20	50,0	20	50,0
Dış pazara hitap etmek	8	20,0	32	80,0
Gözlem ve deneme	1	2,5	39	97,5

d) 2018 yılında gerçekleşen ithalat tutarı

Anket çalışmasına katılan firmalardan 9'u (%22,5) ithalat faaliyeti yapmamaktadır. 2018 yılında firmalardan 9'u (%22,5) 100.000 \$ ve altında, 5 (%12,5) firma 100.000-200.000 \$ arasında, 4 (%10) firma 201.000-300.000 \$ arasında, 3 (%7,5) 301.000-500.000 \$ arasında, 3 (%7,5) 501.000-800.000 \$ arasında, 2 (%5) 901.000-1000.000 \$ arasında, 5 (%12,5) ise 1000.000 \$ ve üzerinde sebze tohumu ithalatı yapmışlardır (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. Firmalar tarafından gerçekleştirilen ithalat tutarı (2018)

Tutar aralığı (bin \$)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
0	9	22,5
<100	9	22,5
100-200	5	12,5
201-300	4	10,0
301-500	3	7,5
501-600	1	2,5
601-700	1	2,5
701-800	1	2,5
901-1000	2	5,0
>1000	5	12,5
Toplam	40	100,0

e) Sebze tohumu ithalatı yapılan ülkeler

Sebze tohumu ithalatı yapılan ülkeler incelendiğinde; 7 (%17,5) firma ABD'den, 28 (%70) firma AB ülkelerinden sebze tohumu ithal ettiklerini belirtmişlerdir. Sebze tohumu ithalatı yapılan diğer ülkeler incelendiğinde; 3 (%7,5) firma Çin'den, 7 (%17,5) firma Ortadoğu ülkelerinden, 5 (%12,5) firma Hindistan'dan, 1'er (%2,5) firma ise Peru ve Güney Kore'den sebze tohumu ithal ettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 4.48).

Çizelge 4.48. İthalat yapılan ülkeler

İthalat yapılan ülke/bölge	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
ABD	7	17,5	33	82,5
AB ülkeleri	28	70,0	12	30,0
Çin	3	7,5	37	92,5
Ortadoğu	7	17,5	33	82,5
Hindistan	5	12,5	35	87,5
Peru	1	2,5	39	97,5
Güney Kore	1	2,5	39	97,5

f) Sebze tohumu ithalatı yapılan ülkelerde karşılaşılan sorunlar

Firmaların sebze tohumu ithalatı yaptıkları ülkelerde en sık karşılaştıkları sorunlara bakıldığında; 16 (%40) firmanın yüksek gümrük tarifesıyla ilgili, 4 (%10) firmanın tarife dışı engellerle ilgili, 19 (%47,5) firmanın döviz kuruyla ilgili, 1 (%2,5) firmanın doğal afet, ve politik risklerle ilgili ve 5 (%12,5) firmanın ise ürün standartları ve etiketiyle ilgili sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.49).

Çizelge 4.49. Firmaların ithalat yaptıkları ülkelerde en sık karşılaştıkları sorunlar

İthal ülkesindeki sorunlar	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Yüksek gümrük tarifi	16	40,0	24	60,0
Tarife dışı engeller	4	10,0	36	90,0
Döviz kuru	19	47,5	21	52,5
Doğal afet, politik riskler	1	2,5	39	97,5
Ürün standartları, etiketi vb.	5	12,5	35	87,5

g) Sebze tohumu ithalatı sürecinde Türkiye kaynaklı sorunlar

Sebze tohumu ithalatı yapan firmaların bu süreçte karşılaştıkları Türkiye kaynaklı sorunlar incelendiğinde; 8 (%20) firmanın test laboratuvarı yetersizliğiyle, 8 (%20) firmanın gümrükte uzman eksikliğiyle, 8 firmanın (%20) firmanın çıkış teyitlerinin geç gelmesiyle ilgili sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Firmaların, sebze tohumu ithalatında karşılaştıkları Türkiye kaynaklı diğer sorunlarına bakıldığında; 14 (%35) firmanın yüksek ulaştırma maliyetleriyle ve 2 (%5) firmanın ise Türk tırlarına AB ülkelerinde kota uygulanmasıyla ilgili sorunlarla karşı karşıya kaldıkları tespit edilmiştir (Çizelge 4.50).

Çizelge 4.50. Firmaların ithalat sürecinde Türkiye kaynaklı sorunları

İthalatta Türkiye kaynaklı sorunlar	Evet		Hayır	
	Firma sayısı (adet)	Oran (%)	Firma sayısı (adet)	Oran (%)
Test laboratuvarı yetersizliği	8	20,0	32	80
Gümrükte uzman eksikliği	8	20,0	32	80
Çıkış teyitlerinin geç gelmesi	8	20,0	32	80
Yüksek ulaştırma maliyetleri	14	35,0	26	35
Türk tırına AB’de kota uygulanması	2	5,0	38	95

4.2.6. Elmas modeli rekabet analizi bulguları

Elmas Modeli’nde dört adet temel rekabet belirleyicisi yer almaktadır. Bunlar; *girdi koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici sektörler ve firma stratejisi yapısı ve rekabeti* olup rekabeti doğrudan etkilemektedirler. Bu belirleyiciler ile ilgili araştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

a. Girdi koşulları

Elmas Modeli’inde rekabet avantajının ana belirleyicilerinden birisi olan girdi koşullarının ölçek değerleri incelendiğinde; firmaların, yurtdışı pazar hakkındaki bilgi düzeyi (3,70), sahip oldukları teknolojik alet-makine varlıkları (3,65), sebze tohumu üretimindeki uzmanlaşma düzeyleri (3,60) ve sermaye yeterliliği (3,58) konularının kendilerini en yeterli gördükleri alanlar olduğu belirlenmiştir. Firmaların, yetersiz gördükleri başlıca konular ise hammadde fiyatlarının üretim faaliyetleri için elverişliliği (2,58) ve üniversite, araştırma kuruluşları gibi bilgi kaynaklarının (2,80) yetersizliğidir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 190 puanla “3: Orta” ve 308 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir. Girdi koşullarının ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,31 olup sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumu **orta** düzey olarak bulunmuştur (Çizelge 4.51).

b. Talep koşulları

Elmas Modeli’nde rekabet avantajının ana belirleyicilerinden birisi olan talep koşullarının ortalama ölçek değerleri incelendiğinde; firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (4,38) müşterilerin firmadan memnuniyet durumu (3,90), iç talep yoğunluğu (3,88) ve firmaların iç pazara ulaşım durumu (3,88) en yüksek değerleri alan faktörler olduğu görülmektedir. Firmaların ihracat düzeyi (2,23) ve firmaların alternatif ihracat pazarı bulma faaliyetleri (2,63) en düşük değeri alan faktörlerdir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 131 puanla “3: Orta” ve 259 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir. Talep koşulları ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,42 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.52).

Çizelge 4.51. Girdi koşulları

Girdi koşulu değişkenleri	Ölçek değerleri (puanları)					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1. Vasıflı ıslahçı varlığı	3	9	7	15	6	40	3,30
2. Vasıflı ziraat mühendisi varlığı	1	9	8	17	5	40	3,40
3. Vasıflı işçi varlığı	4	13	10	12	1	40	2,83
4. Vasıflı yöneticiler varlığı	3	3	13	18	3	40	3,38
5. Vasıflı dış ticaret uzmanı	2	8	9	17	4	40	3,33
6. Vasıflı insan kaynakları uzmanı	4	10	13	9	4	40	2,98
7. Vasıflı pazarlama ve satış elemanı	1	11	11	16	1	40	3,13
8. Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi	0	5	12	17	6	40	3,60
9. Paketleme tesisi teknoloji düzeyi	4	3	7	22	4	40	3,48
10. Üretim alanı teknoloji düzeyi	2	5	8	22	3	40	3,48
11. Teknolojik alet-makine varlığı	1	3	9	23	4	40	3,65
12. Sermaye yeterliliği	2	5	8	18	7	40	3,58
13. Pazarlama ve dağıtım faaliyetleri	0	2	15	22	1	40	3,55
14. Bilgi kaynakları (üni., araş.kur.vd)	6	10	10	14	0	40	2,80
15. Çalışanlara alanında eğitim	1	4	18	16	1	40	3,30
16. Yurtdışı pazar hakkında bilgi düzeyi	1	4	8	20	7	40	3,70
17. Hammadde fiyatının elverişliliği	4	19	7	10	0	40	2,58
18. Hammadde yeterlilik düzeyi	1	1	17	20	1	40	3,48
Toplam	40	124	190	308	58	720	59,50
Genel ortalama							3,31

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1)

Çizelge 4.52. Talep koşulları

Talep koşulu değişkenleri	Ölçek değerleri					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1. Kalite standardında yerel müşteri baskısı	1	8	12	14	5	40	3,35
2. Kalite standardında yabancı müşteri baskısı	3	3	7	16	11	40	3,73
3. Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu	0	1	3	16	20	40	4,38
4. İç talep yoğunluğu	0	3	4	28	5	40	3,88
5. İç pazara ulaşım düzeyi	1	1	6	26	6	40	3,88
6. Dış pazara ulaşım düzeyi	15	16	9	7	3	40	2,68
7. İç pazarın yeni tür ve çeşit talep düzeyi	0	5	8	21	6	40	3,70
8. Yurtiçi talebi karşılama düzeyi	1	1	10	23	5	40	3,75
9. Yurtdışı talebi karşılama düzeyi	9	9	11	7	4	40	2,70
10. Müşterilerin memnuniyet durumu	0	2	4	30	4	40	3,90
11. İhracat düzeyi	15	10	7	7	1	40	2,23
12. Yurtiçi satış düzeyi	3	6	12	17	2	40	3,23
13. Sektördeki uzmanlaşma düzeyi	0	1	16	16	7	40	3,73
14. Alternatif ihracat pazarı bulma faaliyeti	10	8	10	11	1	40	2,63
15. Satış pazarlama ağının etkinlik düzeyi	0	4	12	20	4	40	3,60
Toplam	58	78	131	259	84	610	51,37
Genel ortalama							3,42

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1)

c. İlgili ve destekleyici sektörler

Elmas Modeli'nde, rekabet avantajının ana belirleyicilerinden birisi olan ilgili ve destekleyici sektörlerin ortalama ölçek değerleri incelendiğinde; firmaların çalıştığı gübre firmalarının uzmanlığı ve firmayla olan iletişiminin (3,75), tedarikçilere olan coğrafi yakınlık ve ulaşım kolaylığının (3,68) ve tohum hattı üreten ıslahçıların uzmanlığı ve firmayla olan iletişiminin (3,63) en yüksek değerleri alan konular oldukları saptanmıştır. Firmaların çalıştıkları soğuk hava depocularının uzmanlığı ve firmayla olan iletişimi (2,90) ve firmaların çalıştığı alet-makine firmalarının uzmanlığı ve firmayla olan iletişimi (3,35) konularında firmaların mevcut durumunun yetersiz olduğu konular olduğu belirlenmiştir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 73 puanla “3: Orta” ve 214 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir. İlgili ve destekleyici sektörler ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,49 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun *orta* düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.53).

Çizelge 4.53. İlgili ve destekleyici sektörler

İlgili ve destekleyici sektörler değişkenleri	Ölçek değerleri					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1. Lojistik firmalarının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	1	4	9	22	4	40	3,60
2. Ambalaj firmalarının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	4	4	7	21	4	40	3,43
3. Soğuk hava depocularının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	8	4	12	16	0	40	2,90
4. Tarımsal ilaç firmalarının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	3	2	8	23	4	40	3,58
5. Gübre firmalarının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	3	1	6	23	7	40	3,75
6. Alet-makine firmalarının uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	4	5	5	25	1	40	3,35
7. Tohum üreticilerinin uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	4	4	7	21	4	40	3,43
8. Tohum hattı üreten ıslahçıların uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	4	4	6	15	11	40	3,63
9. Tüm tedarikçilere olan coğrafi yakınlık ve ulaşım kolaylığı	3	2	5	25	5	40	3,68
10. Örtüaltı malzeme tedarikçilerinin uzmanlığı ve firmanızla olan iletişimi	3	2	8	23	4	40	3,58
Toplam	37	32	73	214	44	400	34,93
Genel ortalama							3,49

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1.)

d. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti

Elmas Modeli'nde rekabet avantajının ana belirleyicilerinden birisi olan firma stratejisi, yapısı ve rekabetinin ölçek değerleri incelendiğinde; en yüksek değeri alan başlıca konular; firmaların üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (3,85), lojistik organizasyonları (3,85), kapasite kullanım oranları (3,73), ürün yeniliği faaliyetleri (3,73) olarak belirlenmiştir. Firmaların yetersiz olduğu başlıca konular ise sözleşmeli üretim faaliyetleri (2,58), bölümler arası iç rekabet (3,13) olarak değerlendirilmiştir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 166 puanla “3: Orta” ve 288 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,51 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **güçlü** düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.54).

Çizelge 4.54. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti

Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti değişkenleri	Ölçek değerleri					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1.A ar-ge faaliyetlerinizin yerel rekabet düzeyi	2	3	8	23	4	40	3,60
2. Ar-ge faaliyetlerinizin küresel rekabet düzeyi	5	6	11	15	3	40	3,13
3. Ürün yeniliği faaliyetleri	1	0	13	21	5	40	3,73
4. Verimlilik düzeyi	0	1	14	21	4	40	3,70
5. Kapasite kullanım oranı	0	3	9	24	4	40	3,73
6. Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri	0	0	10	26	4	40	3,85
7. Bölümler arası iç rekabet	2	8	12	13	5	40	3,28
8. Lojistik organizasyonu	0	2	8	24	6	40	3,85
9. Modern yönetim ve organizasyon metotlarını uygulama düzeyi	0	2	21	13	4	40	3,48
10. Yeni pazarlara girme faaliyetleri	0	5	14	16	5	40	3,53
11.Markalaşma faaliyetleri	0	8	9	19	4	40	3,48
12. Sözleşmeli üretim faaliyetleri	12	6	9	13	0	40	2,58
13. Finansman planlaması faaliyetleri	1	4	9	22	4	40	3,60
14. Orta ve uzun vadeli yatırım stratejileri faaliyetleri	2	4	8	21	5	40	3,58
15. Ürün kalitesi stratejileri uluslararası rekabete göre	0	6	11	17	6	40	3,58
Toplam	25	58	166	288	63	600	52,70
Genel ortalama							3,51

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1.)

Elmas Modeli’nde iki adet yardımcı rekabet belirleyicisi yer almaktadır. Bunlar; *devlet/kamu* ve *şans faktörü* olup rekabeti dolaylı olarak etkilemektedirler. Bu belirleyiciler ile ilgili araştırma sonuçları aşağıda verilmiştir.

e. Devlet/Kamu faktörü

Elmas Modeli’nde rekabet avantajının yardımcı belirleyicilerinden birisi olan devlet/kamu belirleyicisinin ölçek değerleri incelenmiştir. Buna göre en yüksek değerleri alan durum ölçekleri; tohumculuk faaliyetlerinde kamu denetimi (3,45), sertifikasyon denetimlerinin etkinlik düzeyinin yeterliliği (3,45) ve firmaların kamu kuruluşlarıyla olan iş birliği ve iletişim düzeyleridir. Devletin ihracat teşviki çeşitlerinin ve düzeylerinin yeterliliği (2,45) ve uygulanan vergi çeşitleri ve vergi oranlarının sektör açısından uygunluğu (2,60) en düşük değere sahip faktörler olarak belirlenmiştir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 136 puanla “3: Orta” ve 105 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir Devlet/kamu ölçek değerlerinin genel ortalaması 2,99 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun *orta* düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.55).

Çizelge 4.55. Devlet/kamu faktörü

Devlet/kamu faktörü değişkenleri	Ölçek değerleri					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1. Kamu kuruluşlarıyla olan iş birliği ve iletişim düzeyi	2	6	12	17	3	40	3,33
2. İhracat teşviki çeşitleri ve düzeylerinin yeterliliği	9	10	15	6	0	40	2,45
3. Ar-ge yatırım teşviki ve düzeylerinin yeterliliği	4	14	13	7	2	40	2,73
4. Girişimciliğe yönelik teşvik çeşitleri ve düzeylerinin yeterliliği	3	11	18	6	2	40	2,83
5. Tohumculuk faaliyetlerinde kamu denetimi	2	5	12	15	6	40	3,45
6. Uygulanan vergi çeşitleri ve vergi oranlarının sektör açısından uygunluğu	8	14	8	6	4	40	2,60
7. Uygulamadaki yasal mevzuatın ihtiyacı karşılama düzeyi	3	7	18	11	1	40	3,00
8. Dış ticarete yönelik yatırım teşviki çeşitleri ve düzeylerinin yeterliliği	3	12	19	5	1	40	2,73
9. Sertifikasyon kontrollerinin etkinlik düzeylerinin yeterliliği	3	5	9	17	6	40	3,45
10. Karantina laboratuvarında yapılan analizlerin yeterliliği	5	3	12	15	5	40	3,30
Toplam	42	87	136	105	30	400	29,87
Genel ortalama							2,99

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1.)

f. Şans faktörü

Elmas Model’inde rekabet avantajının yardımcı belirleyicilerinden birisi olan şans faktörünün ölçek değerlerine bakıldığında; toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğunun (3,88) ve firmaların enerjiye ulaşım düzeylerinin (3,55) yüksek değerli ölçekler oldukları belirlenmiştir. En düşük ölçek değerine sahip olan konu ise döviz kurlarındaki dalgalanmaların rekabeti destekleme düzeyi (2,68) dir.

Toplam değerlere bakıldığında, yargıların 34 puanla “3: Orta” ve 77 puanla “4: Yeterli” bölgesinde yığılma oluşturduğu görülmektedir Şans faktörü ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,29 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.56).

Çizelge 4.56. Şans faktörü

Şans faktörü değişkenleri	Ölçek değerleri					Toplam	Ortalama*
	1p	2p	3p	4p	5p		
1. Enerjiye ulaşım düzeyi	2	3	6	29	0	40	3,55
2. Toprak ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu	1	3	5	22	9	40	3,88
3. Döviz kurundaki dalgalanmalarının rekabeti destekleme düzeyi	7	10	12	11	0	40	2,68
4. Bölgede yaşanan politik gelişmelerin rekabete katkısı	6	6	11	15	2	40	3,03
Toplam	16	22	34	77	11	160	13,14
Genel ortalama							3,29

Durum ölçeği 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

* Ağırlıklı ortalama formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bakınız formül (3.1)

Sektörün rekabetçilik düzeyi Porter’ın Elmas Modeli ile analiz edilerek belirlenmiştir. Modelde yer alan ana ve yardımcı belirleyicilerin alt değişkenleri için ayrı ayrı ağırlıklı ortalamalar hesaplanmıştır. Ardından genel ortalamaları hesaplanmıştır. Tanımlanan puan aralıklarına göre rekabetçilik durumları belirlenmiştir. Buna göre sebze tohumculuğu sektörünün dış ticaretteki rekabetçilik durumu Porter’ın Elmas Modeli ile incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

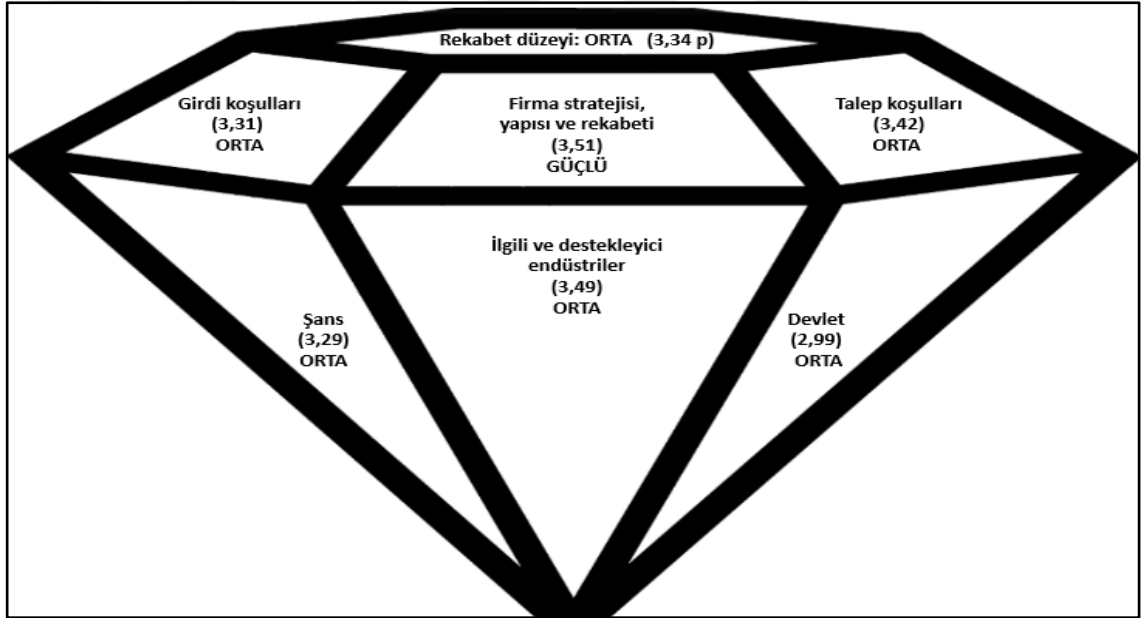
Çizelge 4.57. Elmas Modeli rekabet belirleyicilerinin durum ortalamaları

Rekabet belirleyicileri	Genel ortalamalar	Rekabetçilik durumu
Girdi koşulları	3,31	Orta
Talep koşulları	3,42	Orta
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	3,51	Güçlü
İlgili ve destekleyici sektörler	3,49	Orta
Devlet/Kamu	2,99	Orta
Şans	3,29	Orta
Genel ortalama	3,34	Orta

Ana belirleyicilerden; *girdi koşullarında* 3,31 ortalama ile orta düzeyde, *talep koşullarında* 3,42 ortalama ile orta düzeyde, *firma stratejisi, yapısı ve rekabeti* açısından 3,51 ortalama ile güçlü düzeyde, *ilgili ve destekleyici sektörler* açısından 3,49 ile orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Modelde rekabet gücünü belirleyen yardımcı belirleyiciler incelendiğinde; sektörün dış ticaretteki rekabetçilik durumu; *devlet/kamuda* 2,99 ortalama ile orta düzeyde, *şans faktörü* açısından 3,29 ortalama ile orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Modelde yer alan tüm rekabet belirleyicilerinin genel ortalaması ise 3,34 olarak hesaplanmıştır.

Sebze tohumu sektörünün dış ticaretteki rekabetçiliğini analiz etmek için Elmas Modelinde yer alan rekabet belirleyicilerinin durum derecelerinin genel ortalamaları, Antalya ili örneğinde hesaplanmıştır. Buna göre 4 adet ana belirleyici ve 2 adet yardımcı belirleyicinin durum derecelerinin genel ortalamaları 3,34 olup, sebze tohumculuğu sektörünün dış ticaretteki rekabetçilik durumu **orta** düzey olarak tespit edilmiştir.



Şekil 4.11. Sektörün rekabetçilik durumunun elmas şekliyle gösterimi

4.2.7. Sebze tohumu firmalarının genel olarak dış ticaret rekabet düzeylerinin GZFT (SWOT) ve SOR analizi ile belirlenmesi

4.2.7.1. Sebze tohumculuğu sektörü GZFT analizi bulguları

Anket çalışması sonucunda; sebze tohumculuğu sektörünün güçlü olduğu ve zafiyet gösterdiği yönleri ve sektörün karşı karşıya olduğu fırsat ve tehditler belirlenmiştir.

a. Güç-Zafiyet unsuru bulguları

İç çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri; *firma stratejisi, yapısı, rekabeti ve girdi koşullarıdır*. İç çevreyi temsil eden ana unsurların her bir alt değişkeninin **durum** ve **önem** derecelerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamaları hesaplanarak toplanmış (**durum+önem**) ve aritmetik ortalamaları alınmıştır.

Son olarak, bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip beş ifade “Zafiyet”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “Güç” olarak tanımlanmış ve GZFT çözümleme matrisine aktarılmıştır (Çizelge 4.58).⁸

Çizelge 4.58. İç çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri ve ölçek değerleri

Rekabet belirleyicileri	Alt değişkenler	Durum ortalaması	Önem ortalaması	Durum+önem ortalaması	Güç	Zafiyet
Girdi koşulları	G1. Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi	3,60	4,50	4,05	✓	
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	G2. Üretim süreçlerinde yenilik yapma	3,85	4,25	4,05	✓	
Girdi koşulları	G3. Yurtdışı Pazar hakkında bilgi düzeyi	3,70	4,20	3,95	✓	
Girdi koşulları	G4. Teknolojik alet-makine varlığı	3,65	4,18	3,92	✓	
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	G5. Lojistik organizasyonu	3,85	3,88	3,87	✓	
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	Z1. Sözleşmeli üretim	2,58	2,88	2,73		✓
Girdi koşulları	Z2. Hammadde fiyatlarının üretim için elverişli olmaması	2,58	4,15	3,36		✓
Girdi koşulları	Z3. Bilgi kaynaklarının yeterlilik düzeyi (üniversite, araştırma kuruluşu vb.)	2,80	4,05	3,42		✓
Girdi koşulları	Z4. Vasıflı işçi varlığı	2,83	4,28	3,55		✓
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	Z5. Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet düzeyi	3,13	4,45	3,79		✓

Durum düzeyi 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

Önem düzeyi 1: Çok önemsiz 2: Önemsiz 3: Orta 4: Önemli 5: Çok önemli

Not: Bu tabloda sadece “Güç” ve “Zafiyet” alanları özetlenmiştir.

b. Fırsat-Tehdit unsuru bulguları

Dış çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri; talep koşulları, ilgili ve destekleyici sektörler, şans ve devlet faktörüdür. Dış çevreyi temsil eden ana unsurların her bir alt değişkeninin **durum** ve **önem** derecelerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamaları hesaplanarak toplanmış (**durum+önem**) ve aritmetik ortalamaları alınmıştır.

Bunlardan en düşük puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade “Tehdit”, en yüksek puanlı ölçek değerine sahip olan beş ifade ise “Fırsat” olarak tanımlanmış ve

⁸ GZFT analizi yapabilmek için durum ve önem ölçekleri birlikte kullanılmıştır. Durum ortalaması ve önem ortalaması; durum ve önem ölçeklerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamalarının hesaplanması sonucunda elde edilmiştir.

GZFT çözümleme matrisine aktarılmıştır (Çizelge 4.59).⁹

Çizelge 4.59. Dış çevreyi temsil eden rekabet belirleyicileri ve ölçek değerleri

Rekabet belirleyicileri	Alt değişkenler	Durum ortalaması	Önem ortalaması	Durum+önem ortalaması	Fırsat	Tehdit
Talep koşulları	F1. Yerel rekabet yoğunluğu	4,38	4,50	4,44	✓	
Şans	F2. Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu	3,87	4,28	4,08	✓	
Talep koşulları	F3. Firmaların yurtiçi talebi karşılama düzeyi	3,75	4,33	4,04	✓	
İlgili ve destekleyici sektörler	F4. Gübre firmalarının uzmanlığı ve iletişimi	3,75	4,05	3,90	✓	
Devlet/kamu	F5. Tohumculukta kamu denetimi	3,45	4,05	3,75	✓	
Talep koşulları	T1. Firmaların ihracat düzeyi	2,23	3,58	2,90		✓
İlgili ve destekleyici sektörler	T2. Soğuk hava depolarının uzmanlığı ve iletişimi	2,90	3,13	3,01		✓
Devlet/kamu	T3. İhracat teşviki çeşitleri ve düzeylerinin yeterliliği	2,45	3,63	3,04		✓
Talep koşulları	T4. Firmaların alternatif ihracat pazarı bulma faaliyetleri	2,63	3,65	3,14		✓
Şans	T5. Döviz kurlarındaki dalgalanmalarının rekabeti destekleme düzeyi	2,67	4,50	3,58		✓

Durum düzeyi 1: Çok yetersiz 2: Yetersiz 3: Orta 4: Yeterli 5: Çok yeterli

Önem düzeyi 1: Çok önemsiz 2: Önemsiz 3: Orta 4: Önemli 5: Çok önemli

Not: Bu tabloda sadece “Fırsat” ve “Tehdit” alanları özetlenmiştir.

c. GZFT çözümleme matrisi

Çizelge 4.60’a bakıldığında, GZFT alanları etkisi bakımından olumsuz (zayıf yönler, tehdit unsurları) ve olumlu (güçlü yönler, fırsat alanları) olarak ikiye ayrılmıştır. Kaynağı bakımından iç etkenler (zayıf yönler, güçlü yönler) ve dış etkenler (tehdit unsurları, fırsat alanları) olarak ikiye ayrılmıştır.

Sebze tohumu sektörünün zafiyet alanları; sözleşmeli üretim faaliyetlerinin yetersizliği (2,72 p), hammadde fiyatlarının üretim faaliyetleri için çok yüksek olması (3,36), bilgi kaynaklarının (üniversite, araştırma kuruluşları vd) yetersiz kalması (3,42 p), vasıfsız işçi varlığı (3,55 p) ve ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (3,79 p) olarak belirlenmiştir. Güçlü yönleri; üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (4,05 p), üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (4,05 p), yurtdışı pazar hakkında bilgi düzeyi (3,95 p), teknolojik alet-makine varlığı (3,92 p) ve lojistik organizasyonu (3,87 p) dur.

Sektörün karşı karşıya olduğu tehdit unsurları; ihracat düzeyi yetersizliği (2,90 p), soğuk hava depolarının uzmanlığının ve firmalarla olan iletişiminin yetersiz olması (3,01 p), ihracat teşvik çeşitleri ve düzeylerinin yetersizliği (3,04 p), alternatif ihracat pazarı bulamama (3,14 p) ve döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçiliğe yansıyan

⁹ GZFT analizi yapabilmek için durum ve önem ölçekleri birlikte kullanılmıştır. Durum ortalaması ve önem ortalaması; durum ve önem ölçeklerinin ayrı ayrı ağırlıklı ortalamalarının hesaplanması sonucunda elde edilmiştir.

olumsuz etkisi (3,58 p) olarak saptanmıştır. Fırsat alanları; firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (4,44 p), toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu (4,08 p), sektörün yurtiçi talebi karşılama düzeyi (4,04 p), çalışılan gübre firmalarının uzmanlığı ve firmalarla olan iletişimi (3,90 p) ve tohumculuk faaliyetlerinde kamu denetimi (3,75 p) dir.

Çizelge 4.60. GFZT çözümleme tablosu (matrisi)

		Etkisi Bakımından	
		Olumsuz	Olumlu
		Zayıf Yönler	Güçlü Yönler
		Z1: Sözleşmeli üretim faaliyetlerinin yetersizliği (2,72 p) Z2: Hammadde fiyatlarının üretim faaliyetleri için çok yüksek olması (3,36) Z3: Bilgi kaynakları (üniversite, araştırma kuruluşları vd) yetersiz kalması (3,42 p) Z4: Vasıfsız işçi varlığı (3,55 p) Z5: Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (3,79 p)	G1: Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (4,05 p) G2: Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (4,05 p) G3: Yurtdışı pazar hakkında bilgi düzeyi (3,95 p) G4: Teknolojik alet-makine varlığı (3,92 p) G5: Lojistik organizasyonu (3,87 p)
Kaynağı Bakımından	İç Etkiler		
	Dış Etkiler	Tehdit Unsurları T1: İhracat düzeyi yetersizliği (2,90 p) T2: Soğuk hava depocularının uzmanlığının ve firmalarla olan iletişiminin yetersiz olması (3,01 p) T3: İhracat teşvik çeşitleri ve düzeylerinin yetersizliği (3,04 p) T4: Alternatif ihracat pazarı bulamama (3,14 p) T5: Döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçiliğe yansıyan olumsuz etkisi (3,58 p)	Fırsat Alanları F1: Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (4,44 p) F2: Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu (4,08 p) F3: Yurt içi talebi karşılama düzeyi (4,04 p) F4: Çalışılan gübre firmalarının uzmanlığı ve firmalarla olan iletişimi (3,90 p) F5: Tohumculuk faaliyetlerinde kamu denetimi (3,75 p)

Kaynak: Sayın ve ark. 2010.'dan uyarlanmıştır.

4.2.7.2. Sebze tohumculuğu sektörü SOR analizi bulguları

a. SOR analizi bulguları

Ankete katılan firmaların, **durum+önem** ile ilgili verdikleri cevapların ayrı ayrı ağırlıklı ortalamaları hesaplanmıştır. Ardından **durum+önem** toplamının aritmetik ortalaması alınmış ve metotta anlatıldığı gibi hesaplanan değerler GZFT Matrisine aktararak GZFT Analizi oluşturulmuştur. Ortaya çıkan GZFT Analizi ışığında, SOR Matrisine aktarılan değerler, matriste belirtilen yaklaşıma göre hesaplanarak sebze tohumculuğu sektörüne yönelik strateji önermeleri yapılmıştır. Son aşama olarak SOR Matrisinde yer alan yaklaşımlara göre sebze tohumculuğu sektörüne yönelik stratejiler geliştirilmiştir (Sav and Sayın 2018).

SOR matrisinde yer alan her bir dördlüğün (bölgenin) puanları toplanmıştır ve göre sektörün SOR Analizi yapılmıştır. SOR Analizi bulgularına göre sektörün en önemli fırsatları; F1: Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (81,09 p) ve F2: Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğudur (77,49 p). Sektörün en güçlü yönleri; G1: Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (76,38 p) ve G2: Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleridir (76,38 p). Sektörün en zayıf tarafı; Z5: Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olmasıdır (73,38 p). Sektörün karşı karşıya olduğu en büyük tehdit ise T5: Döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçilik açısından olumsuz etkisi (72,49 p) olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.61. Sebze tohumculuğu sektörü SOR analizi bulguları

Puanlama		Fırsatlar					Tehditler					TOPLAM
		F1	F2	F3	F4	F5	T1	T2	T3	T4	T5	
Güçlü Yönler	G1	8,49	8,13	8,09	7,95	7,80	6,95	7,06	7,09	7,19	7,63	76,38
	G2	8,49	8,13	8,09	7,95	7,80	6,95	7,06	7,09	7,19	7,63	76,38
	G3	8,39	8,03	7,99	7,85	7,70	6,85	6,96	6,99	7,09	7,53	75,38
	G4	8,36	8,00	7,96	7,82	7,67	6,82	6,93	6,96	7,06	7,50	75,08
	G5	8,31	7,95	7,91	7,77	7,62	6,77	6,88	6,91	7,01	7,45	74,58
Zayıf Yönler	Z1	7,17	6,81	6,77	6,63	6,48	5,63	5,74	5,77	5,87	6,31	63,18
	Z2	7,80	7,44	7,40	7,26	7,11	6,26	6,37	6,40	6,50	6,94	69,48
	Z3	7,86	7,50	7,46	7,32	7,17	6,32	6,43	6,46	6,56	7,00	70,08
	Z4	7,99	7,63	7,59	7,45	7,30	6,45	6,56	6,59	6,69	7,13	71,38
	Z5	8,23	7,87	7,83	7,69	7,54	6,69	6,80	6,83	6,93	7,37	73,78
TOPLAM		81,09	77,49	77,09	75,69	74,19	65,69	66,79	67,09	68,09	72,49	725,7

Ortaya konulan SOR Analizi bulgularına göre sebze tohumculuğu sektörü en yüksek puanla, matristeki fırsat ve tehdit kombinasyonunun kesiştiği **atak** (200,25 p) bölgesinde yer almaktadır. Buna göre sektör, içerisinde bulunduğu zafiyetleri güçlü yönleriyle gidererek büyümeye ve atılım yapmaya devam edebilecek güce sahiptir. Ayrıca sektörün fırsat ve zafiyet kombinasyonunun kesiştiği **yeniden uyarla** (185,30 p) bölgesine de yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sebze tohumculuğu sektörü; rekabet stratejisini, zayıflıklarını üzerinde çalışarak yeniden uyarlamak suretiyle sahip olduğu fırsatlardan yararlanabilecektir.

Çizelge 4.62. Sebze tohumculuğu sektörü SOR Matrisi kombinasyon bölgesi puanları

Puanlama		Fırsatlar					Tehditler					TOPLAM
		F1	F2	F3	F4	F5	T1	T2	T3	T4	T5	
Güçlü Yönler	G1	8,49	8,13	8,09	7,95	7,80	6,95	7,06	7,09	7,19	7,63	76,38
	G2	8,49	8,13	8,09	7,95	7,80	6,95	7,06	7,09	7,19	7,63	76,38
	G3	8,39	8,03	7,99	7,85	7,70	6,85	6,96	6,99	7,09	7,53	75,38
	G4	8,36	8,00	7,96	7,82	7,67	6,82	6,93	6,96	7,06	7,50	75,08
	G5	8,31	7,95	7,91	7,77	7,62	6,77	6,88	6,91	7,01	7,45	74,58
Zayıf Yönler	Z1	7,17	6,81	6,77	6,63	6,48	5,63	5,74	5,77	5,87	6,31	63,18
	Z2	7,80	7,44	7,40	7,26	7,11	6,26	6,37	6,40	6,50	6,94	69,48
	Z3	7,86	7,50	7,46	7,32	7,17	6,32	6,43	6,46	6,56	7,00	70,08
	Z4	7,99	7,63	7,59	7,45	7,30	6,45	6,56	6,59	6,69	7,13	71,38
	Z5	8,23	7,87	7,83	7,69	7,54	6,69	6,80	6,83	6,93	7,37	73,78
TOPLAM		81,09	77,49	77,09	75,69	74,19	65,69	66,79	67,09	68,09	72,49	725,7

SOR Analizinden elde edilen sonuçlar ışığında sebze tohumu sektörü için aşağıda yer alan 3 adet strateji geliştirilmiştir.

b. SOR analizi stratejik hedef bulguları¹⁰

Stratejik hedef 1

Sektörde var olan yoğun yerel rekabet olanağı (F1) ve küresel rekabette başarı için Antalya'nın sahip olduğu toprak ve iklim yapısı (F2) sebze tohumculuğunun en önemli fırsatları durumundadır.

Bunları kullanılır duruma getirecek olan güçlü yönler, sebze tohumu üretimindeki uzmanlaşma düzeyi (G1) ve üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleridir (G2). Sektördeki firmalar, küresel rekabette var olabilmek için ar-ge faaliyetlerini (Z5) pazarın talep ettiği tohum çeşitlerini arz etme yönünde yoğunlaştırmaları gerekmektedir. Yenilik faaliyetlerinden geri kalmamak ve pazar paylarını kaybetmemek, hatta yeni pazarlara girebilmek için sahip oldukları sebze tohumu üretim tecrübelerini, nitelikli ıslah personeli ve işçi (Z4) yetiştirmeye ve gelişmiş ıslah yöntemlerinin uygulanmasına yönlendirmelidirler. Böylece (T5) döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçiliğe yansıyan olumsuz etkileri en az düzeye indirilebilecektir.

Stratejik hedef 2

Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (Z5) ve vasıfsız işçi varlığı (Z4) sektörün başlıca zafiyet alanları içerisinde yer almaktadır. Bu zafiyetleri gidermek için yerel rekabet yoğunluğundan (F1) ve sahip olunan iklim ve toprak yapısı avantajından (F2) istifade edilebilir.

Sebze tohumu firmalarının yönetim ve organizasyon yapılarını modern örgütlenme modellerine göre dizayn etmeleri gerekmektedir. Buna göre kalifiye işçi sürekliliğinin sağlanması için işçilere üretim süreçleriyle ilgili eğitim ve oryantasyon verilmesi ve işçilerin sosyal güvence altında olmasının sağlanması gerekmektedir. Tarım liseleri, bitkisel üretimle ilgili meslek yüksekokulları ve ziraat fakültelerinde eğitim gören öğrencilere yarı zamanlı iş fırsatı yaratmak firmaların vasıflı işçi varlıklarını arttıracak gibi ilerleyen dönemde üst düzey kalifiye personel varlığı ile de küresel rekabet için ar-ge faaliyetlerine de olumlu katkılar sunacaktır.

Stratejik hedef 3

Döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalar (T5) sektörün üretim ve işletme masraflarını arttırmakta, özellikle küresel pazarda rekabet etmek için büyük sermayeler gerektiren ar-ge faaliyetlerinin ikinci plana atılmasına sebep olmaktadır. Bu durum sektördeki firmaların ar-ge faaliyetlerinde yetersiz kalmasına (Z5) ve böylece küresel anlamda rekabet edebilir konumdan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Tehditlerin ağır, çözüm üretmenin zor olduğu bu durum sektör açısından kriz durumunu ifade etmektedir.

¹⁰ Stratejik hedeflerin belirlenmesi için SOR matrisindeki fırsat ve tehdit alanlarının yer aldığı en yüksek puanlı sütun ve güç ve zafiyetlerin yer aldığı en yüksek puanlı satır belirlenir. Bakınız (Çizelge 3.2.).

Döviz kurlarındaki dalgalanmaların olumsuz etkilerinden korunmak ve (G2) ar-ge faaliyetlerine sermaye sağlayarak küresel rekabette var olabilmek için firmaların Türkiye'nin sahip olduğu ulusal kaynak avantajlarını değerlendirmeleri gerekmektedir. Sektördeki firmalar, ülkede var olan (F2) iklim, toprak ve genç nüfus varlığını kullanarak, Türkiye'ye yatırım yapmak ve Asya, Ortadoğu, Avrupa pazarlarına açılmak isteyen dünyanın her tarafındaki tohum firmalarıyla karşılıklı faydalar ekseninde ortaklıklar kurabilirler.

4.2.8. Firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas modeli ve SOR analizi bulgularının karşılaştırılması

Çizelge 4.63'te görüldüğü gibi firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas Modeli ve SOR analizi bulgularının sonuçları karşılaştırılmıştır.

Çizelge 4.63. Elmas Modeli ve SOR analizi karşılaştırma tablosu

Elmas Modeli rekabet analizi bulguları			Durum ortalaması		SOR Analizi bulguları
Rekabet belirleyicileri	Alt değişkenler				
Girdi koşulları	Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi		3,60		<i>Sektörün en önemli fırsatları</i> F1. Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (81,09 p) F2. Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu (77,49 p) <i>Sektörün en güçlü yönleri</i> G1. Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (76,38 p) G2. Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (76,38 p) <i>Sektörün en zayıf tarafları</i> Z5. Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (73,38 p) T5. Döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçilik açısından olumsuz etkisi (72,49 p) <i>Sektör için en büyük tehdit</i>
	Yurtdışı Pazar hakkında bilgi düzeyi		3,70		
	Teknolojik alet-makine varlığı		3,65		
Girdi koşulları	Hammadde fiyatlarının üretim için elverişli olmaması		2,58		
	Bilgi kaynaklarının yetersizliği		2,80		
	Vasıflı işçi yetersizliği		2,83		
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	Üretim süreçlerinde yenilik yapma		3,85		
	Lojistik organizasyonu		3,85		
Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti	Sözleşmeli üretim		2,58		
	Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet düzeyi için yetersizliği		3,13		
Talep koşulları	Yerel rekabet yoğunluğu		4,38		
	Firmaların yurtiçi talebi karşılama düzeyi		3,75		
	Müşterilerin memnuniyet durumu		3,90		
Talep koşulları	İhracat düzeyi yetersizliği		2,23		
	Firmaların alternatif ihracat pazarı bulamaması		2,63		
İlgili ve destekleyici sektörler	Gübre firmalarının uzmanlığı ve iletişimi		3,75		
İlgili ve destekleyici sektörler	Soğuk hava depolarının uzmanlığı ve iletişimi eksikliği		2,90		
Devlet/kamu	Tohumculukta kamu denetimi		3,45		
Devlet/kamu	İhracat teşviki çeşitleri ve düzeylerinin yetersizliği		2,45		
Şans	Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu		3,87		
Şans	Döviz kurlarındaki dalgalanmalarının rekabetçiliğe yansıyan olumsuz etkisi		2,67		

- En düşük puanlı alt değişkenleri ifade etmektedir.
- En yüksek puanlı alt değişkenleri ifade etmektedir.
- Elmas Modeli ve SOR analizi sonuçlarının örtüştüğü konuları ifade etmektedir.
- Elmas Modeli ve SOR analizi sonuçlarının örtüşmediği konuları ifade etmektedir.

Kıyaslama yapabilmek için Elmas Modeli'ndeki rekabet belirleyicilerinden, en yüksek ve en düşük puana sahip alt değişkenleri çizelgeye alınmıştır. SOR matrisinde yer alan dört bölgede, toplamda en yüksek puanı alan kombinasyonlar, çizelge 4.63'te yer alan SOR analizi bulgularında gösterilmiştir. SOR matrisindeki diğer değişkenler, SOR analizi bulgularına ayrıca yazılmamış ancak yeşil renk ile belirtilmiştir.

SOR analizi bulgularında ortaya çıkan sonuçlar şöyledir:

- F1. Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (81,09 p)
- F2. Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu (77,49 p)
- G1. Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (76,38 p)
- G2. Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (76,38 p)
- Z5. Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (73,38 p)
- T5. Döviz kurundaki dalgalanmanın rekabetçiliğe yansıyan olumsuz etkisi (72,49 p)

Elmas Modeli ile yapılan rekabet analizine bakıldığında, SOR analizi bulgularında ortaya çıkan sonuçlarla aynı olduğu belirlenmiştir. Diğer bir deyişle; Elmas Modeli'nde ve SOR analizinde sektör hakkındaki, rekabet düzeylerinin yeterli ve yetersiz olduğu tespit edilmiş olan konuların aynı oldukları belirlenmiştir.

Bununla birlikte Elmas Modeli yardımıyla ortaya konulan analizde, sektörün rekabet düzeyinin yeterli olarak tespit edilmesine karşın SOR analizinde ortaya çıkmayan sonuçlar ise şöyledir:

- Teknolojik alet-makine varlığı (3,65 p)
- Müşterilerin memnuniyet durumu (3,90 p)
- Tohumculukta kamu denetimi (3,45 p)

Firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas Modeli ve SOR analizi bulgularının sonuçları karşılaştırıldığında; genel anlamda sektörün, her iki model yardımıyla tespit edilen rekabetçilik durumu örtüşmektedir. Çalışmada, Elmas Modeli ve SOR analizi birbirini teyit eden sonuçlar ortaya koymuştur.

Ayrıca SOR analizi ile elde edilen sonuçlar, Elmas Modeli ile elde edilen bulguların tamamlayıcısı niteliğinde olmuştur.

4.2.9. Firmaların rekabet düzeyi açısından Elmas modeli bulguları ve TAGEM raporunun karşılaştırılması

Çizelge 4.64'teki TAGEM'in hazırladığı tohumculuk sektör raporunun sonuçları incelendiğinde, alan çalışmasından elde edilen sonuçlarla örtüştüğü görülmektedir:

Çizelge 4.64. TAGEM raporu ve Elmas Modeli bulgularının karşılaştırılması

TAGEM, Tohumculuk Sektör Politika Belgesi 2018-2022	Elmas Modeli bulguları		
Durum analizi, sorun alanları ve öneriler	Değişkenler	Durum ortalaması	Rekabet belirleyicileri
Firmalar, modern ve iş yükünü azaltan makine ve teçhizat kullanmaktadırlar.	Teknolojik alet-makine varlığı	3,65	Girdi koşulları
Kamu tarafından yapılan ar-ge çalışmalarında elde edilen yeni çeşitlerin sayısı bazı türlerde sektörün ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmaktadır	Bilgi kaynaklarının yetersizliği (üniversite, araştırma kuruluşları vd.)	2,80	Girdi koşulları
Şirket ölçeklerinin küçük olması, nitelikli teknik personel eksikliği, laboratuvar ve alt yapı yatırım maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle özel sektör ar-ge düzeyi yetersiz kalmaktadır.	Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet düzeyi	3,13	Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti
	Vasıflı işçi varlığı	2,80	Girdi koşulları
Yatırım ve ar-ge için gerekli olan nakit ihtiyacı kredi, destek ve hibelerle karşılanmaya çalışılsa da birçok firma için finansman zorlukları oluşmaktadır.	Ar-ge yatırım teşviki ve düzeyleri	2,73	Devlet/kamu
Yerli firmaların geliştirdiği, dünya pazarlarında rekabet gücüne sahip çeşitlerin geliştirilmesi yönünde çalışmalara önem verilmelidir.	Yurt dışı talebi karşılama düzeyi	2,70	Talep koşulları
Kamu ve özel sektör iş birliği artırılmalı, buna olanak sağlayacak birimler aktif çalışır hale getirilmelidir	Kamu kuruluşlarıyla olan iş birliği ve iletişim düzeyi	3,33	Devlet/kamu

- a) Rapora göre tohum firmaları modern alet ve makine kullanmakta olup Elmas Modeli bulgularında, teknolojik alet-makine kullanımının yeterli (3,65 p) düzeyde olduğu belirlenmiştir.
- b) Kamu tarafından ar-ge çalışmaları sonucunda ortaya çıkan yeni çeşitlerin piyasanın ihtiyacını karşılamakta yetersiz kaldığı belirtilirken, Elmas Modeli bulgularında da üniversite ve tarımsal araştırma kuruluşları gibi kamu sektörlerinin bu konuda, zayıfa yakın olmakla beraber orta düzeyde (2,80 p) olduğu tespit edilmiştir.
- c) Raporda nitelikli personel eksikliği ve laboratuvar gibi alt yapı maliyetlerinin yüksek olmasının ar-ge düzeyini olumsuz etkilediği belirtilmiş, Elmas Modeli ile ise vasıflı işçi varlığı zayıfa yakın orta düzey (2,80 p) ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet durumu orta düzey (3,13) olarak saptanmıştır.
- d) TAGEM raporunda firmaların yatırım ve ar-ge faaliyetleri konusunda çeşitli destekler alsalar dahi finansal zorluklarla karşılaşmaya devam ettikleri belirtilmiştir. Elmas Modeli bulgularında, ar-ge ve yatırım teşvikleri düzeyi zayıfa yakın orta düzey olarak (2,73 p) olarak belirlenmiştir.
- e) Raporda, yerli firmaların dünya pazarlarında rekabet gücüne sahip çeşitlerin geliştirilmesi konusuna önem verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Elmas Modeli ile firmaların yurt dışı talebi, karşılama düzeylerinin zayıfa yakın orta (2,70 p) düzeyde olduğu belirlenmiştir.

- f) Raporda yer alan diğerk konu ise kamu ve özel sektör iş birliğinin arttırılması önerilmiştir. Elmas Modeli bulgularında ise firmaların kamu kuruluşlarıyla yaptıkları iş birliği orta (3,33 p) düzey olarak belirlenmiştir.



5. SONUÇLAR

Bu çalışmada, sebze tohumu sektörünün dış ticaretteki rekabet durumu, Antalya ili örneğinde Porter'ın geliştirmiş olduğu Elmas Modeli ışığında analiz edilmiştir. Modelde yer alan rekabet belirleyicilerinin alt faktörlerini belirlemek için 19 sebze tohumcusu firmayla ön mülakat gerçekleştirilmiştir. Daha sonra anket formu hazırlanarak, Antalya ilinde, sebze tohumu dış ticareti yürüten veya bununla beraber üretimini de gerçekleştiren 52 firmadan 40 tanesiyle yüz yüze görüşmeye dayalı anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucuna göre sebze tohumculuğu sektörünün dış ticaretteki rekabet durumu *orta* düzey olarak belirlenmiştir.

Yapılan araştırma sonucunda firmaların genel bilgilerine, üretim, ihracat ve ithalat faaliyetlerine ilişkin bulgular aşağıda özetlenerek sıralanmıştır:

5.1. Firmaların Genel Bilgilerine İlişkin Sonuçlar

- Firmaların faaliyet alanları incelendiğinde çoğunluğunun (%32,5) ithalat, üretim ve ıslahı bir arada yaptıkları saptanmıştır.
- Anket yapılan firmaların 26'si (%65) yerli firmadır.
- Firmaların %35'i (14 adet) 2010 yılından sonra kurulmuş olup, %75'inin ar-ge laboratuvarı vardır.
- Firmaların daimî personel sayıları incelendiğinde; teknik personel çalıştırmayan 2, idari personel çalıştırmayan 2, dış ticaret personeli çalıştırmayan 5 ve ıslahçı çalıştırmayan 6 firma mevcuttur. 1-5 kişi teknik personel çalıştıran 26, idari personel çalıştıran 30, dış ticaret personeli çalıştıran 32, ıslahçı çalıştıran 28 ve işçi çalıştıran 19 firma vardır. 6-10 kişi teknik personel çalıştıran 7, idari personel çalıştıran 4, dış ticaret personeli çalıştıran 2, ıslahçı çalıştıran 2 ve işçi çalıştıran 4 firma mevcuttur. 11-25 kişi teknik personel çalıştıran 4, idari personel çalıştıran 3, dış ticaret personeli çalıştıran 1, ıslahçı çalıştıran 3 ve işçi çalıştıran 4 firma vardır. 26-50 kişi teknik personel çalıştıran 1, idari personel çalıştıran 1, ıslahçı çalıştıran 1 ve işçi çalıştıran 4 firma bulunmaktadır. 51-100 kişi işçi çalıştıran 6 firma olup, diğer iş alanlarında 51-100 kişi personel çalıştıran firma bulunmamaktadır.
- Firmaların %50'si mevsimlik işçi çalıştırmamaktadır.
- Firmaların arazi ve sera varlık durumları incelendiğinde; cam serası olmayan 19, plastik serası olmayan 8 ve tarlası olmayan 19 firma mevcuttur. 1-5 (da) cam serası olan 7, plastik serası olan 8 ve tarlası olan 3 firma bulunmaktadır. 6-20 (da) cam serası olan 9, plastik serası olan 14 ve tarlası olan 5 firma vardır. 21-50 (da) cam serası olan 2, plastik serası olan 8 ve tarlası olan 4 firma vardır. 51-100 (da) cam serası olan 2 ve tarlası olan 5 firma mevcutken plastik serası olan firma bulunmamaktadır. 100 < (da) cam serası olan 1, plastik serası olan 2 ve tarlası olan 4 firma bulunmaktadır.

5.2. Firmaların Tohum Üretim ve Satış Bilgilerine İlişkin Sonuçlar

- Sebze tohumu üretimi ve ebeveyn hatlarının kaynağı incelendiğinde, en çok üretimi yapılan tohum türlerinin domates, biber, hıyar, patlıcan ve kavundur. Saf ana-baba

hatlarının temin yeri başlıca yurtiçi kaynaklı olanlar; biber ve hıyar türü olup diğer türlerde durum yarı yarıyadır.

- b) Ankete katılan firmaların yıllık ortalama ciroları incelendiğinde, 13 (%32,5) firmanın 1 milyon \$ ve üzerinde bir ciroya sahip oldukları ve bütçelerin yıllık dağılımındaki öncelik alanlarında 18 (%45) firma üretim faaliyetine, 13 (%32,5) firma yeni yatırımlara ve 9 (%22,5) firma ise ar-ge faaliyetlerine ilk sırada yer verdikleri saptanmıştır.
- c) Tohum işleme ve paketlenme alanına sahip olan firma sayısı 28 (%70) olup, 12 (%30) firmanın tohum işleme ve paketlenme alanı yoktur. Anket yapılan tüm firmaların sahip olduğu tohum işleme ve paketlenme alanının ortalama büyüklüğü ise 352,88 m²'dir.
- d) Firmaların enerji kullanım tercihleri incelendiğinde; en büyük pay %27,5 (11 firma) elektrik kullanımı ve yine %27,5 (11 firma) ile kömür ve elektrik kullanımı tercihini yapan firmalara aittir.
- e) Genel anlamda malzeme tedariği yapılan yoğunluklu konumun Antalya ili olduğu görülmektedir. Yurtdışından tedariği yapılan başlıca malzeme tohum ambalajı iken şehir dışından tedariği yapılan başlıca malzemelerin ise laboratuvar malzemeleri ve tohum ambalajı olduğu tespit edilmiştir.
- f) Firmaların yoğunluklu sebze tohum satışı gerçekleştirdikleri piyasalara bakıldığında; yoğunluklu olarak iç piyasayı tercih eden firma sayısı 39 iken dış piyasayı tercih eden firma sayısının ise 1'dir. Ayrıca 19 firmanın ise dış piyasaya sebze tohumu satışı gerçekleştirmeyi tercih etmedikleri belirlenmiştir. Firmalar tarafından iç piyasada kullanılan satış kanallarından; toptancıyı 24 firma, bayiyi 12 firma ve üreticiyi 1 firma ilk sırada tercih etmektedir.
- g) Firmaların, tohumdan elde edilecek olan ürünlerden bekledikleri özellikler incelendiğinde; en çok beklenen özelliğin hastalığa dayanıklılık (3,85) ve verim (3,53) olduğu görülmektedir. En az beklenen özelliğin ise renk (1,88) olduğu belirtilmiştir.

5.3. Firmaların İhracat Faaliyetlerine İlişkin Sonuçlar

- a) İhraç edilen sebze tohumu türü ve ihracatındaki firma sayısı incelendiğinde; tür olarak en çok domates (14 firma), biber (13 firma) ve patlıcan (13 firma) tohumlarını ihraç eden firma mevcuttur. Ayrıca firmaların en önemli ihracat stratejilerinin yeni pazar bulmak, dış pazar standartlarına cevap vermek ve karlılığı arttırmak olduğu tespit edilmiştir.
- b) Firmaların yararlandığı başlıca teşvik çeşitleri incelendiğinde; fuara katılım teşviğinden 5 (%12,5) firmanın, alıcı kredisi teşviğinden 3 (%7,5) firmanın, ihracat iadesi teşviğinden 3 (%7,5) firmanın yararlanmış olduğu tespit edilmiştir. Firmalar tarafından, 2018 yılında gerçekleştirilen ihracat tutarları incelendiğinde 6 (%15) firmanın 100 bin \$ ve altında, 7 (%17,5) firmanın 1 milyon \$ ve üzerinde ihracat yaptıkları belirlenmiştir.
- c) Sebze tohumu ihracatı yapan firmalardan 20 tanesinin (%50) AB ülkelerine, 15'inin (%37,5) Ortadoğu ülkelerine, 6'sının (%15) Kuzey Afrika ülkelerine, 5'inin (%12,5)

Balkan ülkelerine ve 2'ser tanesinin (%5) ise ABD, Çin, İsrail ve Şili'ye dış satım gerçekleştirdikleri saptanmıştır. Sebze tohumu ihracatı yapan 21 firmadan 7'sinin (%17,5) fiyatlarını dünya fiyatlarıyla, 10'unun (%25) ihraç ülkesi fiyatlarıyla ve 4'ünün (%10) ise rakip ülke fiyatlarıyla aynı tutarda belirlediği saptanmıştır.

- d) Sebze tohumu ihracatı yapan firmaların dış pazardaki müşteri dağılımı incelendiğinde; 4'ünün (%10) toptancıya, 7'sinin (%17,5) acenteye, 6'sının (%15) ithalatçı firmaya, 1'inin (%2) toptancı ve ithalatçı firmaya, 3'ünün (%7,5) acente ve ithalatçı firmaya satış yaptıkları belirlenmiştir.
- e) İhracat faaliyetlerinde 18 (%45) firma kendine rakip olarak Hollanda'yı, 13 (%32,5) firma Fransa'yı, 12 (%30) firmanın Çin'i, 4 (%10) İtalya'yı, 4 (%10) firmanın ABD'yi, 2 (%5) firmanın Tayvan'ı ve yine 2 (%5) firmanın da Şili'yi gördüğü saptanmıştır.
- f) İhracat yapılan ülkelerde 16 (%40) firma uygun fiyatı avantaj olarak görürken 24 (%60) firma avantaj olarak görmemektedir. İhraç ülkesinde 16 (%40) firma kaliteyi avantaj olarak görürken 24 (%60) firma avantaj olarak görmemekte ve 10 (%25) firma ise coğrafi yakınlığı rakiplerine göre avantajlı konular arasında görürken 30 (%75) avantajlı konular arasında görmemektedir. İhracat yapılan ülkelerde 11 (%27,5) firma yüksek maliyetleri, 2 (%5) firma yetersiz ıslahı, 5 (%12,5) tanıtım eksikliğini, 7 (%17,5) firma ise marka yaratılamamasını dezavantaj olarak görmektedirler.
- g) İhracat yapılan ülkelerde en sık karşılaşılan sorunlar arasında 6 (%15) firma yüksek gümrük tarifesini, 8 (%20) firma tarife dışı engelleri, 6 (%15) firma döviz kurunu, 4 (%10) firma doğal afet ve politik riskleri, 4 (%10) firma ise ürün standartları ve etiketini göstermişlerdir.

5.4. Firmaların İthalat Faaliyetlerine İlişkin Sonuçlar

- a) Çeşitli türlerde sebze tohumu ithalatı yapan başlıca firma sayıları incelendiğinde; 25 firma domates tohumu, 22 firma hıyar tohumu, 20 firma karpuz tohumu, 18 firma biber tohumu, 17 firma kabak tohumu, 16 firma yeşillik tohumu, 1 firma ise patlıcan tohumu ithal etmektedir.
- b) İthalat yapan firmaların amaçlarına incelendiğinde; 7 (%17,5) firmanın ihracat amaçlı, 9 (%22,5) firmanın ıslah amaçlı, 14 (%35) firmanın deneme amaçlı, 7 (%17,5) firmanın çoğaltım amaçlı, 26 (%65) firmanın ticari amaçlı ithalat yaptıkları belirlenmiştir.
- c) Firmaların ithalat stratejileri incelendiğinde; 26 (%65) firmanın iç pazara hitap etmek için, 10 (%25) firmanın düşük maliyet sebebiyle, 20 (%50) firmanın yüksek kalite standardında sebze tohumu almak, 8 (%20) firmanın dış pazara hitap etmek ve 1 (%2,5) firmanın ise gözlem ve deneme yapmak amacıyla ithalat yaptıkları saptanmıştır.
- d) Anket çalışmasına katılan firmalardan 9 tanesi (%22,5) ithalat faaliyeti yapmamaktadır. 2018 yılında firmalardan 9 adedi (%22,5) firma 100.000 \$ ve altında, 31 firma ise 100.000 \$ ve üzerinde sebze tohumu ithalatı yapmışlardır.

- e) Sebze tohumu ithalatı yapılan ülkeler incelendiğinde; 7 (%17,5) firma ABD'den, 28 (%70) firma AB ülkelerinden, 3 (%7,5) Çin'den, 7 (%17,5) firma Ortadoğu ülkelerinden, 5 (%12,5) firma Hindistan'dan, 1'er (%2,5) firma Peru ve Güney Kore'den sebze tohumu ithal ettiklerini belirtmişlerdir.
- f) Firmaların sebze tohumu ithalatı yaptıkları ülkelerde en sık karşılaşılan sorunlara bakıldığında; 16 (%40) firmanın yüksek gümrük tarifiyle ilgili, 19 (%47,5) firmanın döviz kuruyla ilgili sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir.
- g) Sebze tohumu ithalatı yapan firmaların bu süreçte karşılaştıkları Türkiye kaynaklı sorunlar incelendiğinde; başlıca sorun olarak, 14 (%35) firmanın yüksek ulaştırma maliyetleriyle karşı karşıya oldukları belirlenmiştir.

5.5. Elmas Modeli Rekabetçilik Analizine İlişkin Sonuçlar

Elmas Modeli'nde yer alan rekabet belirleyicileri kapsamında, firmalara yöneltilen soruların durum analizi sonuçları aşağıda açıklanmıştır:

- a) Girdi Koşulları, ülkenin, belirli bir sektörde rekabet edebilmek için sahip olduğu hammadde, bilgi kaynağı, fiziksel kaynaklar, insan kaynakları, teknolojik kaynaklar, sermaye kaynakları, altyapı, yenilik gücü ve yöneticinin yetenekleridir. Girdi koşullarının ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,31 olup sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumu **orta** düzey olarak bulunmuştur.
- b) Talep koşulları, endüstrinin ürün veya hizmet için iç pazar talebinin niteliğidir. Talepteki artışın rekabet gücü üzerinde büyük etkisi vardır. Talep koşulları ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,42 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır.
- c) İlgili ve destekleyen endüstriler, ülkedeki tedarikçi endüstrilerin ve uluslararası alanda rekabet edebilecek diğer ilgili endüstrilerin bulunup bulunmadıkları ve coğrafi konumlanma yani kümelenme durumlarıdır. İlgili ve destekleyici sektörler ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,49 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır.
- d) Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti, ülkede şirketlerin nasıl oluşturulduğu, organize edildiği, yönetildiği ve aynı zamanda iç rekabetin doğasını belirleyen koşullardır. Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti, ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,51 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **güçlü** düzeyde olduğu saptanmıştır.
- e) Devlet/kamu, rekabet gücünü ve ulusal avantajı her düzeyde etkileyebilir. Birçok sektörde devlet bir alıcı veya tedarikçidir ve benimsediği politikalarla sektör rekabetini etkileyebilir. Devlet/kamu ölçek değerlerinin genel ortalaması 2,99 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır.
- f) Şans faktörü, Şans genellikle firmaların (ve genellikle de ülkenin hükümetinin) kontrolü dışında kalan olayları ifade etmektedir. Şans faktörü ölçek değerlerinin genel ortalaması 3,29 olup, sebze tohumu sektörünün bu konudaki rekabetçilik durumunun **orta** düzeyde olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak; Antalya ili örneğinde, sebze tohumu sektörünün dış ticaretteki rekabet durumu *orta (3,34) düzey* olarak belirlenmiştir.

5.6. GZFT Analizine İlişkin Sonuçlar

- a) Sebze tohumculuğu sektörünün en zayıf yönleri, ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz kalması ve vasıfsız işçi varlığı olup, en güçlü yönleri ise tohum üretimindeki uzmanlaşma düzeyi ve üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri olarak belirlenmiştir.
- b) Sektör için en büyük tehditler, alternatif ihracat pazarı bulamama ve döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabete olumsuz etkisi olup, en büyük fırsatlar ise firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu ve toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu olarak belirlenmiştir.

5.7. SOR Analizine İlişkin Sonuçlar

GZFT analizinde elde edilen bulgular SOR matrisine aktarılmış ve yapılan hesaplamalar doğrultusunda en yüksek puanlı kombinasyonlar belirlenmiştir. Ortaya konulan SOR Analizi bulgularına göre sebze tohumculuğu sektörü en yüksek puanla, matristeki fırsat ve tehdit kombinasyonunun kesiştiği **atak** (200,25 p) bölgesinde yer almaktadır. Buna göre sektör, içerisinde bulunduğu zafiyetleri güçlü yönleriyle gidererek büyümeye ve atılım yapmaya devam edebilecek güce sahiptir.

SOR matrisindeki bölgesel puanlara bakıldığında; sektörün **yeniden uyarla** (185,30 p) bölgesine de yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda sebze tohumculuğu sektörü; rekabet stratejisini, zayıflıkları üzerinde çalışarak yeniden uyarlamak suretiyle sahip olduğu fırsatlardan yararlanabilecektir.

Sektörün SOR analizi bulguları şöyledir:

Sektörün en önemli fırsatları

- F1. Firmalar arası yerel rekabet yoğunluğu (81,09 p)
- F2. Toprak yapısının ve iklim şartlarının küresel rekabet için uygunluğu (77,49 p)

Sektörün en güçlü yönleri

- G1. Üretimdeki uzmanlaşma düzeyi (76,38 p)
- G2. Üretim süreçlerinde yenilik yapma faaliyetleri (76,38 p)

Sektörün en zayıf tarafı

- Z5. Ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz olması (73,38 p)

Sektör için en büyük tehdit

- T5. Döviz kurlarındaki dalgalanmanın rekabetçilik açısından olumsuz etkisi (72,49 p)

5.8. Öneriler

- Araştırmada, firmaların ihracat düzeylerinin yetersiz durumda olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye, sebze tohumu sektöründe; yüksek ihracat rakamlarına ulaşarak dünyada başlıca ülkeler arasında yer alan bir konuma gelebilmek için ve küresel düzeyde rekabetçi bir tohumculuk sektörü oluşturabilmesi için biyolojik çeşitlilik, zengin gen kaynakları, iklim, coğrafi konum ve insan kaynakları gibi ulusal faktör üstünlüklerini rekabet avantajına dönüştürmek zorundadır. Bu amaçla; yerli sebze tohumu firmalarının, Türkiye'ye yatırım yapmak veya Asya, Ortadoğu ve Avrupa pazarlarına açılmak isteyen dünyadaki ilgili diğer tohum firmalarıyla karşılıklı faydalar ekseninde ortaklıklar geliştirmeleri sektör açısından faydalı olacaktır.

- Araştırmada, vasıflı satış ve pazarlama elemanı, vasıflı ıslahçı, vasıflı insan kaynakları uzmanı ve nitelikli işçi varlığının yetersiz olduğu saptanmıştır.

Sebze tohumu firmalarının, yönetim ve organizasyon yapılarını, modern örgütlenme modellerine göre tasarlamaları gerekmektedir. Buna göre kalifiye personel sürekliliğinin sağlanması için çalışanlara, işletme fonksiyonlarının tüm süreçleriyle ilgili eğitim ve oryantasyon verilmesi ve beden işçilerinin sosyal güvence altında olmasının sağlanması gerekmektedir. Tarım liseleri, bitkisel üretimle ilgili meslek yüksekokulları ve ziraat fakültelerinde eğitim gören öğrencilere yarı zamanlı iş fırsatı yaratmak firmaların vasıflı işçi varlıklarını arttıracak gibi ilerleyen dönemde üst düzey kalifiye personel varlığı ile de dış ticaret rekabeti için ar-ge faaliyetlerine de olumlu katkılar sunacaktır.

- Araştırmada belirlenen başlıca tehdit unsurlarından biri firmaların, alternatif ihracat pazarı bulma faaliyetlerinin yetersizliğidir.

Firmaların, dış ticarete rekabetçi bir durumda olabilmeleri için ar-ge faaliyetlerini pazarın talep ettiği tohum çeşitlerini arz etme yönünde yoğunlaştırmaları gerekmektedir. Bunun için firmalar, ürün yeniliği faaliyetlerinden geri kalmamak ve pazar paylarını kaybetmemek, hatta yeni pazarlara girebilmek için sahip oldukları sebze tohumu üretim tecrübelerini, nitelikli ıslah personeli ve gelişmiş ıslah yöntemlerinin uygulanmasına yönlendirmelidirler.

- Araştırmada, firmaların dış pazarlara ulaşım düzeylerinin yetersiz durumda olduğu tespit edilmiştir.

Sektörün en avantajlı yönleri; üretimdeki uzmanlaşma düzeyi ve yerel rekabetin yoğunluğudur. Yerel rekabetin yoğun olması, firmaları dış ticaret rekabetinde daha iyi olmaya zorlamaktadır. Firmalar, bu durumun sağlamış olduğu üretim tecrübelerinden faydalanarak doğru organize edilmiş ortak bir çatı altında dış pazarlarda yer edinme faaliyetlerine yoğunlaşmalıdırlar.

- Araştırmada, özel sektör sebze tohumu firmalarının kamu kuruluşlarıyla olan iş birliği ve iletişim düzeyi, orta seviye olarak belirlenmiştir. Özellikle sebze tohumu konusunda 1980'li yıllarda gerçekleştirilen yapısal dönüşüm politikaları ile kamu yerini neredeyse tamamen özel sektöre bırakmış ve özel sektörün gerisinde kalmıştır.

Kamunun ve üniversitelerin sebze tohumu ar-ge ve ıslahı konularında özel sektörle rekabet eden değil, iş birliği ve iletişim kanalını açık tutarak yönlendirici ve teşvik edici olarak daha fazla rol üstlenmesi gerekmektedir.

▪ Araştırma sonucunda, kamunun tohumculuk denetlemeleri ve sertifikasyon kontrollerinde yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ancak dış ticarete yönelik teşvik ve yatırımlar konusunda kamunun yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır.

Sektörün sağlıklı bir piyasa yapısına kavuşabilmesi ve ihracat rekabet gücünün artırılabilmesi için dış ticaret teşvikleri konusunun üzerinde önemle durulmalıdır. Bazı şartlarla sınırlandırılmış büyük ihracat teşviklerinden küçük ve orta ölçekli sebze tohumu firmalarının da yararlandırılması, sertifikalı sebze tohumu üretimi ve kullanımına maddi destek verilmesi gibi bazı destekleme araçlarının uygulamaya aktarılması düşünülebilir.

▪ Araştırmada, uygulanan bazı vergi çeşitleri (KDV, stopaj, gelir vergisi vd.) ve vergi oranlarının tohum üreticisi ve ihracatçıları olumsuz etkileyecek seviyelerde olduğu kanaatinin yaygın görüş olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu nedenle sebze tohumu üretim ve ihracatını konu edinen bazı vergi çeşitlerinin yeniden gözden geçirilmesinin sektörün yararına olacağı düşünülmektedir.

▪ Türkiye’de girdi maliyetleri dünya ortalamalarının üzerinde olması sebebiyle, uluslararası firmalar ve Türkiye’deki bazı yerli firmalar, üretim ve ar-ge istasyonlarını Asya ve Afrika ülkelerine kaydırmaktadırlar. Üretim girdileri maliyeti ve döviz kuru düzeyi ve ilişkisi, sektörün yakından etkileyen bir yapıdır. Bu durumun sebzecilik lehine önünün alınması Türkiye sebze tohumculuğunun geleceği ve rekabet gücü açısından önem taşımaktadır. Nitekim araştırmada, döviz kurlarındaki dalgalanmanın sektörün rekabetçiliğine olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Bu nedenle, sektörün gelişimi ve küresel anlamda rekabet edebilirliğini sağlamak için (bazı vergi çeşitlerinden muaf tutulması veya indirim uygulanması gibi) döviz kuru dalgalanmalarının olumsuz etkilerini en aza indirecek düzenleme araçlarına başvurma tercihi göz ardı edilmemelidir.

▪ Araştırmada, ar-ge faaliyetlerinin küresel rekabet için yetersiz durumda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bütçe dağılımında, firmaların sadece %22’sinin ar-ge faaliyetlerine ilk sırada yer verdiği belirlenmiştir. Firmaların sahip oldukları ar-ge laboratuvarlarının ortalama 10 yıllık bir geçmişe sahip olmaları da bu konuda henüz yeni olduklarını göstermektedir.

Dünyanın önde gelen tohum firmaları, ileri biyoteknolojik yöntemlerle ıslah edilmiş sebze tohumu üretmektedirler. Firmaların dış ticaret rekabetinde var olabilmeleri için gelişmiş ıslah yöntemlerini uygulamaları gerekmektedir. Bunu sağlamak için tam sistem tesis yatırımına ihtiyaç vardır. Böyle bir tesisin ortalama yatırım maliyeti ise ölçeğine göre değişmekle birlikte 1-10 milyon TL arasında değişmektedir (TSÜAB, 2017). Sektörün sermaye ve finansman yapısı, uluslararası ölçekte rekabet edebilmek adına ağırlıklı olarak çeşit geliştirme ve ıslah faaliyetlerine yönlendirilmelidir. Sektördeki firmalara ait olan ar-ge laboratuvarları sadece tohumun bazı değerlerini hakkında ölçüm yapan değil, yatırım teşvik kapsamına dâhil edilerek ileri biyoteknolojik teknikleri kullanan ve uygulayan birimler haline getirilmelidir.

6. KAYNAKLAR

- Abay, C.F. 1991. Türk Tarımında Uygulanan Tohumluk Politikası ve Sonuçlarının Manisa Yöresi Üreticileri Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 249 s.
- Aghdaie, S.F.A., Seidi, M. and Riasi, A. 2012. Identifying the Barriers to Iran's Saffron Export. *International Journal of Marketing Studies*. 4 (5): 129-138.
- Akbaş, N. 2012. Antalya Kesme Çiçek İhracatçılarının Küresel Rekabet Gücünün Porter'ın Elmas Modeli ve Kaynak Temelli Yaklaşım Açısından Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 157 s.
- Alpkan, L. 2005. Uzgörü Çalışmasının Kavramsal Çerçevesi ve Yöntemi dosyası online. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü (GYTE) İşletme Fakültesi <http://www.gyte.edu.tr/d/02%20Metodoloji.pdf> [Son erişim tarihi: 15.04.2019].
- Akın, Ö. 2005. Strateji ve stratejik yönetim dosyası online. <http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/stratejik/ozkivanc.htm> [Son erişim tarihi: 19.04.2019].
- Akmermer, B. 2015. Türkiye Su Ürünleri Sektörünün Uluslararası Pazarlarda Rekabet Edebilirliğinin Porter'ın Elmas Modeli ile Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 144 s.
- Aktan, C. C. 1999. 2000'li Yıllarda Yeni Yönetim Teknikleri 2 (Stratejik Yönetim). Türkiye Genç İş Adamları Derneği, Simge Ofis Matbaacılık, İstanbul.
- Aktan, C.C. 2003. Değişim Çağında Yönetim. İstanbul Sanayi Odası Yayınları. Sistem Yayıncılık, 303 s.
- Aktan, C.C. 2003. Swot Analizi dosyası online. www.yildiz.edu.tr/~palcan/word%20dokuman/swot%20analizi.ppt. s.55. [Son erişim tarihi: 19.04.2019].
- Anonim 1: http://www.tuik.gov.tr/MetaVeri.do?alt_id=1001 [Son erişim tarihi: 14.07.2019].
- Anonim 2: Ankara Ticaret Borsası, 2013. https://www.anakaratb.org.tr/lib_upload/135_T%C3%9CRK%C4%B0YE%E2%80%99DE%20TOHUMCULUK_14_01_2013.pdf [Son erişim tarihi: 01.06.2019].
- Anonim 3: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tohumculuk?Ziyaretci=Ihracat-Ithalat> [Son erişim tarihi: 14.07.2019].
- Anonim 4: http://turkted.org.tr/yayinlar_pdf/TOHUM_sayi002.pdf. 2011/Nisan Yayını [Son erişim tarihi: 14.07.2019].

- Antalya İl Tarım Müdürlüğü 2018. Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Çalışmaları. 1 s.
- AOSCA, 2019. The Association of Official Seed Certifying Agencies file online. <https://www.aosca.org/> [Son erişim tarihi: 06.04.2019].
- ASI, 2018. <https://www.accesstoseeds.org/methodology/> [Son erişim tarihi: 29.06.2019].
- Ataseven, Y. 2016. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları: Genel Bakış Ve Güncel Değerlendirmeler. Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Çiftçi Ve Köy Dünyası Dergisi. Sayı:375, ss.54-59.
- Bağcı, S.A. ve Yılmaz, K. 2016. Türkiye Tohumculuk Sektöründeki Gelişmeler İle Bu Gelişmelerin Sertifikalı Tohumluk Kullanımına ve Verim Üzerine Muhtemel Etkileri. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 25 (1): 299-303.
- Balcı, D. 2019. Kümelenme ile Isparta Meyvecilik Sektörünün Rekabet Gücünün Geliştirilmesi Arayışları. Yüksek Lisans Tezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta, 105 s.
- Budak, A. 2013. Tohumda Tekelleşme ve Türkiye Üzerinde Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, 100 s.
- Bulu, M., Eraslan, İ.H., Kaya, H. 2006. Türk elektronik sektörünün rekabetçilik analizi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (9): 49-66.
- Bulu, M., Eraslan, İ.H. ve Barca M. 2007. Türk Gıda Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: IX, Sayı: 1, Sayfa: 311-335.
- BÜGEM, 2018. https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/Bitkisel%20%C3%9Cretim/Tohumculuk/%C4%B0statistikler/kamu_ozel_uretim.pdf [Son erişim tarihi: 12.06.2019].
- BÜGEM, 2019a. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Menu/55/Tohum-Sertifikasyonu> [Son erişim tarihi: 12.06.2019].
- BÜGEM, 2019b. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM> ERİŞİM: [Son erişim tarihi: 12.06.2019].
- BÜGEM, 2019c. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=86> [Son erişim tarihi: 08.06.2019].
- BÜGEM, 2019d. https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/Bitkisel%20%C3%9Cretim/Tohumculuk/%C3%96zel%20Sekt%C3%B6r%20Tar%C4%B1msal%20Ara%C5%9Ft%C4%B1rma%20Kurulu%C5%9Flar%C4%B1/ozel_arastirma.pdf [Son erişim tarihi: 08.06.2019].

BÜGEM, 2019e.

https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Belgeler/Duyuru%20Belgeleri/Tohumluk%20%C4%B0thalat%20%C4%B0hracaat/2019_IHRACAT_GENELGESI_-_yayim.pdf [Son erişim tarihi: 09.06.2019].

BÜGEM, 2019f.

https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM/Belgeler/Duyuru%20Belgeleri/Tohumluk%20%C4%B0thalat%20%C4%B0hracaat/2019__ITHALAT_GENELGESI-yayim.pdf [Son erişim tarihi: 09.06.2019].

Büyüköztürk, Ş. 2010. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Byashimov, G. 2012. Hayvan İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Rekabet Stratejisi; Türkmenistan Marı İli Yolöten İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 92 s.

CCO, Competitiveness Consultancy Council.

[www.competitiveness.ie/Publications/1998/Annual-Competitiveness- Report-1998.pdf](http://www.competitiveness.ie/Publications/1998/Annual-Competitiveness-Report-1998.pdf) [Son erişim tarihi: 19.05.2019].

Demir, M.Ö. 2003. Türk Şarapçılık Sektörünün Rekabet Analizi: Tekel Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 114 s.

Demir, H. ve Polat E. 2004. Türkiye Sebze Tohumculuğu. Cine-Tarım Dergisi, Ağustos (34-37), Eylül (32-36).

Dinçer, Ö. 2007. Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası. Alfa Yayınları, İstanbul, 580 s.

Dursun, İ. 2018. Tohum Sektöründe Satın Alma Güdülleri. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, 85 s.

Engiz, A.M. 2007. Türkiye’de Patates Tohumluğu Üretiminin Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi-Nevşehir Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, s. 215.

Eraktan, G. 2001. Tarım Politikası Temelleri ve Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikası. Uzel Yayınları, İstanbul.

ESA, 2019. European Seed Association, <https://www.euroseeds.eu/plantday> [Son erişim tarihi: 16.04.2019].

ESTA, 2019. The European Seed Treatment Assurance file online. (<http://esta.euroseeds.eu/>) [Son erişim tarihi: 05.04.2019].

ETC Group, 2017.

http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/blockingthechain_english_web.pdf [Son erişim tarihi: 11.07.2019].

FAO, 2016. (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA,2016>) [Son erişim tarihi: 14.07.2019].

- FBK, 2018. Food and business knowledge platform online. <https://knowledge4food.net/the-access-to-seeds-index-2019-global-seed-companies/food-and-business-knowledge-platform> [Son erişim tarihi: 03.07.2019].
- Gaytancıoğlu, O. 1994. Trakya’da Hibrit Ayçiçeği Tohumu Kullanımının Türkiye Ekonomisine Katkısı. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne, s.117.
- Güvenç, İ. ve Dursun, A. 1996. Türkiye’nin sebze tohumluğu gereksinimi, temini ve dış ticareti. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 27 (2): 334-,340.
- Hamdioğlu, C. 2002. SWOT Analizi ve Türkiye Tekstil Sektörü Üzerine Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 115 s.
- Hazneci, K. 2015. Şeker Pancarı ve Buğday Tohumluğu Üretiminde Teknik Etkinlik ve Fiyat Değişkenliğinin İşletme Organizasyonuna Etkisi. Doktora Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 145 s.
- ISF, 2017. International Seed Federation, <https://www.worldseed.org/resources/seed-statistics/> [Son erişim tarihi: 08.04.2019].
- ISTA, 2019. International Seed Testing Association file online. www.seedtest.org [Son erişim tarihi: 06.04.2019].
- Jason, Z. 2018. www.accesstoseeds.org/app/uploads/2018/07/Top20GlobalSeed.pdf [Son erişim tarihi: 01.07.2019].
- Kaymak, H.Ç., Güvenç, İ. ve Dursun, A. Türkiye’de Sebze Tarımının Mevcut Durumu, Önemli Bazı Gelişmeler ve Çözüm Önerileri. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi. 36 (2): 22-234.
- Keser, H.Y. 2011. Lojistik Sektörünün rekabet gücü yönüyle analizi: Türk lojistik sektörü için bir çalışma. Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, 121 s.
- Kılıç, S. 2016. Cronbach’ın Alfa Güvenirlik Katsayısı. Journal of Mood Disorders, 2016;6(1):47-8.
- Kızılaslan, H. 1996. Türkiye’de Uygulanan Bitkisel Tohumluk Politikasının Tokat İli Üreticiler, Üzerindeki Etkileri. Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, 257 s.
- Koundinya, A.V. and Kumar, P. 2014. Indian Vegetable Seeds Industry: Status And Challenges. International Journal of Plant Animal and Environmental Science. 4 (4): 66-69.
- Köksoy, N. 2018. Konya Yöresi Süt ve Süt ürünleri Üretim İşletmeleri Arasındaki Rekabet Analizi “Porter Elmas Modeli”. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, 119 s.
- Kutlu, H. 2017. Konya İlinde Yerel Tohumların Kullanılması Sürdürülebilirliğine Etki Eden Faktörlerin Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 96 s.

- Küçükylmazlar, A. 2004. Tohumculuk. İstanbul Ticaret Odası Sektör Araştırması, İstanbul, 24 s.
- Linde, V.D. 2001. The demography of clusters: First findings from the cluster meta-study [fileonline.file:///C:/Users/user/Desktop/kAYNAKLAR/Elmas%20modeli%20belirleyicileri%20van%20der%20linde.pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/kAYNAKLAR/Elmas%20modeli%20belirleyicileri%20van%20der%20linde.pdf) [Son erişim tarihi: 21.07.2019].
- Mallick, S., Datta, A. and Kuwornu, M. 2017. Vegetable Seed Marketing-An Overview of Challenges and Opportunities. *International Journal of Vegetable Science*. 24:1, 10-28.
- Mulatu, E., İbrahim, O.E. and Bekele, E. 2005. Policy Changes to Improve Vegetable Production and Seed Supply in Hararghe, Eastern Ethiopia. *Journal of Vegetable Science*. 11:2, 81-106.
- OECD, 1996. Relevant Indicators Stı Working Papers: Globalisation And Competitiveness.1996/5. p 3.
- OECD, 2019. OECD Seed Schemes file online. <http://www.oecd.org/agriculture/seeds/> [Son erişim tarihi: 04.04.2019].
- Özden, G. 2011. İzmir İli Meyve-Sebze İşleme Sanayinin Rekabetçilik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 111 s.
- Porter, M.E. 1990. The Competitive Advantage Of Nations. *Harvard Business Review*, 90211:73-93.
- Porter, M.E. 1998. Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri. Agora kitaplığı Yayınları, İstanbul. Çeviren: Gülen Ulubilgen.
- Porter, M.E. 2002. Competition and Antitrust: A Productivity-Based Approach. Harvard Business Scholl, Draft version. file:///C:/Users/user/Desktop/Porter%20Eserleri/053002antitrust_06eae678-b707-457c-b139-18c38e45e786.pdf [Son erişim tarihi: 18.03.2019].
- Porter, M.E. 2008. Clusters, innovation, and competitiveness: New findings and implication for policy. New findings and implications for policy, Stockholm. https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/20080122_EuropeanClusterPolicy_f93df2bb-7e8c-4bca-9147-61d4d4b4bd04.pdf [Son erişim tarihi: 18.03.2019].
- Porter, M.E. and S, Klaus. The Global Competitiveness Report 2008-2009. World Economic Forum (WEF 2008), New York, 2008, p.3
- Pun, A.B. and Paudyal, D. 2018. Assessment of Present Status and Action Plan Development of Vegetbale Seed Enterprise in Rukum, Nepal. 1(1):122-132.
- Rajasekaran, N. 2009. Non-Governmental Development Organizations in India: A SWOT Analysis. *The Icfai University Journal of Managerial Economics*, 45:50-69.

- Ray, S.K., Sabur, S.A. and Kamruzzaman M. 2001. Vegetable Seed Marketing System in Some Selected Areas of Bangladesh. Jorunal of biological sciences 1(6): 524-528.
- Resmi Gazete, 2004. Yeni Bitki Çeşitlerine Ait Islahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun (No:5042), Tarih: 08.01.2004, Sayı:203475, Ankara.
- Resmi Gazete, 2006. Tohumculuk Kanunu (No:5553), Tarih: 31.10.2006, Sayı: 26340, Ankara.
- Resmi Gazete, 2008. Tohumculuk Kanunu (No:5553), Tarih:13.01.2008, Sayı:26755, Ankara.
- Resmi Gazete, 2009. Tohumculuk Kanunu (No:5553), Tarih:15.05.2009, Sayı:27229, Ankara.
- Resmi Gazete, 2010. Biyogüvenlik Kanunu (No:5977), Tarih: 18.03.2010, Sayı: 27533, Ankara.
- Saraçoğlu, K.C. 2013. Türkiye’de Tohumculuk Sektörünün Firmalar ve Üreticiler Açısından Değerlendirilmesi: Trakya Örneği. Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 97 s.
- Sav, O. 2014. Türkiye’de Sebze Tohumu Dış Ticaretine Yönelik İzlenen Politikaların Etkilerinin SWOT ve SOR Analizi İle İncelenmesi: Antalya İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 82 s.
- Sav, O. and Sayın, C. 2018. SWOT and SOR Analyses of Vegetable Seeds Sector in Antalya Province of Turkey. Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (4): 136-145.
- Sav, O. ve Sayın, C. 2015. Sebze Tohumculuk Sektörünün SWOT Analizi ile İncelenmesi: Antalya İli Örneği. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, cilt:1, sayı:1. Sayfa:17-28.
- Sayın, C. 2003. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Ankara, 2 s., 35 s.
- Sayın, C. 2018. Tarım Ürünleri Dış Ticaret Politikası. Ders notları. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya.
- Sayın, C., Mencet, M.N. ve Taşcıoğlu, Y. 2010. Bölgesel kalkınmada etkisi olan unsurların katılımcı GZFT analizi ile belirlenmesi: Antalya ili Döşemealtı ilçesi örneği. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi dergisi, 23(1): 31-39.
- Statista, 2019. (<https://www.statista.com/statistics/262286/global-seeds-market-value/>) [Son erişim tarihi: 21.04.2019].
- Süygün, M.S. 2013. Uluslararası Rekabet Gücü Stratejisi Olarak Kümelenme: Mersin Yaş Meyve Sebze Kümesi Örneği. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 146 s.

- Şahin, A., Meral, Y. ve Metin, C. 2013. Türkiye Tohumculuk Sektörünün Analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 4 (2): 73-88.
- TAGEM, 2018. Tohumculuk sektör politika belgesi 2018-2022. 32-35 s.
- Tenekecioğlu, B. ve Tokol, T. 2004. Pazarlama Yönetimi. Anadolu Üniversitesi Yayınları: 1478, Ders Kitabı, Eskişehir, 307 s.
- Ticaret Bakanlığı, 2018. <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri> [Son erişim tarihi: 01.07.2019].
- TİGEM, 2018. <https://www.tigem.gov.tr/WebUserFile/DosyaGaleri/2019/6/054cff37-4031-45bb-a489-cce514ed99cd/dosya/2009-2018%20%C3%9Cretim%20Verileri.pdf> [Son erişim tarihi: 14.03.2019].
- TİGEM, 2019. <https://www.tigem.gov.tr/Sayfalar/Detay/d846c200-ad04-4327-81c1-b7272b65b3b5> [Son erişim tarihi: 14.03.2019].
- TİM, 2016. Türkiye ihracatçıları meclisi tarım raporu. TİM Raporu, 20-21 s. [Son erişim tarihi: 10.03.2019].
- TOB, 2018a. Tarım ve Orman Bakanlığı faaliyet raporu. TOB Raporu. 79-80 s.
- TOB, 2018b. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tohumculuk/Tohumculuk-Desteklemeleri?Ziyaretci=Ihracat-Ithalat> [Son erişim tarihi: 16.04.2019].
- TOB, 2018c. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tohumculuk/Tohumculuk-Desteklemeleri?Ziyaretci=Ihracat-Ithalat> [Son erişim tarihi: 16.04.2019].
- TSÜAB, 2017. <http://www.tsuab.org.tr/ckfinder/userfiles/files/tussidetsuabrapor.pdf> [Son erişim tarihi: 29.07.2019].
- TSÜAB, 2018. <http://www.tsuab.org.tr/Page/7221/6> [Son erişim tarihi: 14.07.2019].
- TSÜAB, 2019a. <http://www.tsuab.org.tr/UyeSearch> [Son erişim tarihi: 14.07.2019].
- TSÜAB, 2019b. <http://www.tsuab.org.tr/Page/1061/1>
- Tuna, E., Georgiev, N. and Nacka, M. 2013. Competitiveness analysis of the tobacco sub-sector in the Republic of Macedonia. Faculty of Agricultural Science and Food, University Ss. Cyril and Methodius, Skopje, Republic of Macedonia. 3(1): 53-60.
- TÜRKTED, 2019a. Ürün grupları bazlı Türkiye tohumculuk sektörü raporu. TÜRKTED Raporu. 5 s.
- TÜRKTED, 2019b. <http://turkted.org.tr/hakkimizda/faaliyet> [Son erişim tarihi: 04.03.2019].
- TÜRKTOB, 2019. <https://www.turktob.org.tr/tr/birligimiz/tanitim> [Son erişim tarihi: 04.03.2019].

- Ülgen, H., Mirze, S. K. 2014 İşletmelerde Stratejik Yönetim. Beta Yayınları: 113, İstanbul, 702 s.
- Van Damme, W., Pirard, M., Assefa, Y., and Olmen, J., 2012. Systems for Disease Control. Josefien van Olmen, Belgium, pp. 131-145.
- Vermeire B and Gellynck X. (2009). Strategic orientation training session, Ghent University Faculty of Bioscience, Department of Agriculture Economics, 3. Official Meeting of the Food Cluster.
- Yıldırım, E. 2002. Stratejik Yönetim ve Örgüt Kültürü İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul,
- Yücel, A.G. 2012. Tarım Sektöründe Tohumculuk ve Üretim İlişkisi: Türk Tarım Sektörü Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 109 s.
- Zararsız, D. 2010. İzmir İli Kınık İlçesinde Sözleşmeli Mısır Tohumluğu Üretiminin Mevcut Durumu ve Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 90 s.
- Wehrich, H. 1982. Long Range Planning. Volume 15, No:2.
- WORLD BANK, 2019. <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.K2>. [Son erişim tarihi: 07.07.2019].
- WTO, 2017. World Trade Organization online. <https://www.wto.org/index.htm> [Son erişim tarihi: 07.07.2019].
- Zhang, J. 2017. Access to Seed Organization online. <https://www.accesstoseeds.org/app/uploads/2018/07/Top20GlobalSeed.pdf> [Son erişim tarihi: 06.02.2019].

ÖZGEÇMİŞ

Abdülkadir FİLİZ

kadir85042@gmail.com



ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2017-2019	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2015-2017	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya
Ön Lisans 2013-2015	Akdeniz Üniversitesi TBMYO, Organik Tarım Programı, Antalya
Lisans 2004-2009	Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi İşletme Fakültesi, Eskişehir

KATILDIĞI BİLİMSEL PROJELER

(Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi/Anketör Öğrenci)

- 1- Ekim/2019 “ Şehirleşmenin Tarım Arazilerinin Değeri Üzerine Etkisi: Antalya İli Örneği” / (Yüksek Lisans Tezi).
- 2- Mart/2019 “Kırsal Alan Sosyal Yardım Politikası Uygulamalarının, Hane Halkı Yararlanma Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin Araştırılması: Antalya İli Örneği” / (Doktora Tezi).
- 3- Kasım/2018 ”Antalya İlinde Serada Sebze Üretimi Yapan İşletmelerin Girişimcilik Davranışları ve Kararlarının İncelenmesi” / (Yüksek Lisans Tezi).
- 4- Kasım/2017 “Tarımda Banka Kartı Kullanım Etkinliğinin ve Kullanımı Etkileyen Faktörlerin, Antalya İli Örtüaltı İşletmeleri Örneği Üzerinde Araştırılması” / (Yüksek Lisans Tezi).
- 5- Aralık/2017 “Damızlık Küçükbaş Hayvancılıkta Destekleme Politikalarının İşletmelere Etkisi: Batı Akdeniz Bölgesi Politika Analizi Matrisi Yaklaşımı” / (Doktora Tezi).
- 6- Haziran/2017 “Büyükşehir Yasasının Mahalleye Dönüşen Köylere Etkisinin Araştırılması” / (Yüksek Lisans Tezi).
- 7- Ekim/2016 “Batı Akdeniz Bölgesi Hayvancılık Kooperatifleri Performans Analizleri ve Ortak Kooperatif İlişkilerinin İncelenmesi” / (Doktora Tezi).