



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Denizli İli Alabalık İşleme Tesis Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Denizli İli Alabalık İşleme Tesisi Ön Fizibilite Raporu



2021  
HAZİRAN

## RAPORUN KAPSAMI

---

Bu ön fizibilite raporu, ülke çapında üretimi yapılan alabalığı işleyerek sektörde katma değer ve istihdam yaratmak, ihracat potansiyelini değerlendirmek ve böylelikle yerel kalkınmayı desteklemek amacıyla Denizli ilinde Alabalık İşleme Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

## HAKLAR BEYANI

---

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Güney Ege Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Güney Ege Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.





## İÇİNDEKİLER

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1. YATIRIMIN KÜNYESİ</b>               | <b>3</b>  |
| <b>2. EKONOMİK ANALİZ</b>                 | <b>5</b>  |
| 2.1. Sektörün Tanımı                      | 5         |
| 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler   | 6         |
| 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi             | 6         |
| 2.2.2. Diğer Destekler                    | 8         |
| 2.3. Sektörün Profili                     | 11        |
| 2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep        | 23        |
| 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini    | 42        |
| 2.6. Girdi Piyasası                       | 44        |
| 2.7. Pazar ve Satış Analizi               | 45        |
| <b>3. TEKNİK ANALİZ</b>                   | <b>50</b> |
| 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi                  | 50        |
| 3.2. Üretim Teknolojisi                   | 50        |
| 3.3. İnsan Kaynakları                     | 54        |
| <b>4. FİNANSAL ANALİZ</b>                 | <b>57</b> |
| 4.1. Sabit Yatırım Tutarı                 | 57        |
| 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi          | 58        |
| <b>5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ</b> | <b>58</b> |
| <b>KAYNAKÇA</b>                           | <b>63</b> |

## TABLolar

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1: Denizli İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler                                              | 7  |
| Tablo 2: TKDK Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması Desteği                                        | 9  |
| Tablo 3: KOSGEB Geleneksel Girişimcilik Destek Programı Destek Unsurları                              | 10 |
| Tablo 4: Dünya Su Ürünleri Üretimi (Ton) (%) (1980-2018)                                              | 12 |
| Tablo 5: Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Avcılığında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (2019)                    | 13 |
| Tablo 6: Dünya Su Ürünleri Üretiminin Kullanım Alanlarına Göre Dağılımı (Ton) (%) (2009-2018)         | 15 |
| Tablo 7: Dünya'nın En Büyük 30 Su Ürünleri Firması (2018)                                             | 17 |
| Tablo 8: Su Ürünleri İşleme Tesislerinin İllere Göre Dağılımı (2021)                                  | 19 |
| Tablo 9: Türkiye Toplam Üretim Kapasitesi (2021)                                                      | 21 |
| Tablo 10: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri Dış Ticareti (Ton) (\$) (2009-2018)                              | 23 |
| Tablo 11: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri İhracat ve İthalat Miktarına Göre Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (2018) | 23 |
| Tablo 12: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri İhracat ve İthalat Değerine Göre Öne Çıkan Ülkeler (\$) (2018)   | 24 |
| Tablo 13: GTIP Kodları ve Açıklamaları                                                                | 25 |
| Tablo 14: 030211 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2010-2019)        | 26 |
| Tablo 15: 030211 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)                    | 27 |
| Tablo 16: 030211 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)                    | 27 |

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 17: 030211 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2011-2020) .....           | 28 |
| Tablo 18: Türkiye'nin Ülkeler Bazında 030211 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020) .....                        | 29 |
| Tablo 19: 030314 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019) .....      | 30 |
| Tablo 20: 030314 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 31 |
| Tablo 21: 030314 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 31 |
| Tablo 22: 030314 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2020) .....           | 32 |
| Tablo 23: Türkiye'nin Ülkeler Bazında 030314 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020) .....                        | 33 |
| Tablo 24: 030442 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019) .....      | 34 |
| Tablo 25: 030442 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 34 |
| Tablo 26: 030442 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 35 |
| Tablo 27: 030442 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2020) .....           | 36 |
| Tablo 28: Türkiye'nin Ülkeler Bazında 030442 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020) .....                        | 37 |
| Tablo 29: 030543 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019) .....      | 38 |
| Tablo 30: 030543 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 39 |
| Tablo 31: 030543 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019) .....                  | 39 |
| Tablo 32: 030543 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2011-2020) .....           | 40 |
| Tablo 33: Türkiye'nin Ülkeler Bazında 030543 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020) .....                        | 41 |
| Tablo 34: Denizli İli ISIC Rev.4 1020 Kodlu Faaliyete Yönelik Dış Ticaret Verileri (\$) (2013-2020) ..... | 42 |
| Tablo 35: Kapasite Tahminleri (Ton) .....                                                                 | 43 |
| Tablo 36: Kapasite Kullanım Oranı (%) .....                                                               | 44 |
| Tablo 37: Hammadde ve Yardımcı Madde Fiyatları (\$) .....                                                 | 45 |
| Tablo 38: Alabalık Üretim Tesislerinin İlçeler Bazında Dağılımı .....                                     | 45 |
| Tablo 39: Seçili Ülkelerde Aylık Nominal Ücretler .....                                                   | 46 |
| Tablo 40: Satış için Hedeflenen Ülkeler .....                                                             | 47 |
| Tablo 41: Makine Ekipman Listesi .....                                                                    | 52 |
| Tablo 42: Denizli İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı .....                                    | 54 |
| Tablo 43: Denizli İli Çalışma Çağındaki Nüfus Oranları .....                                              | 55 |
| Tablo 44: Denizli İli Genç Nüfus İstatistikleri .....                                                     | 55 |
| Tablo 45: Alabalık İşleme Tesisi İstihdam Tablosu .....                                                   | 55 |
| Tablo 46: Sabit Yatırım Harcama Türü ve Bedeli (TL) .....                                                 | 57 |

---

## GRAFİK LİSTESİ

---

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 1: En Çok Su Ürünü İşleyen 10 Ülke (%) (2018) .....        | 16 |
| Grafik 2: Türkiye Su Ürünleri Üretimi (Ton) (2010-2019) .....     | 18 |
| Grafik 3: Denizli İli Su Ürünleri Üretimi (Ton) (2000-2019) ..... | 22 |

## DENİZLİ İLİ ALABALIK İŞLEME TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

|                                                     |                                                                                                                                                                                          |                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Yatırım Konusu                                      | Alabalık İşleme Tesisi                                                                                                                                                                   |                                              |
| Üretilen Ürün/Hizmet                                | Taze alabalık, dondurulmuş alabalık, alabalık fileto (taze, soğutulmuş veya dondurulmuş), alabalık füme fileto                                                                           |                                              |
| Yatırım Yeri (İl - İlçe)                            | Denizli- Merkezefendi, Çameli, Honaz                                                                                                                                                     |                                              |
| Tesisin Teknik Kapasitesi                           | 4.000 ton/yıl                                                                                                                                                                            |                                              |
| Sabit Yatırım Tutarı                                | 2.678.808 \$                                                                                                                                                                             |                                              |
| Yatırım Süresi                                      | 1 Yıl                                                                                                                                                                                    |                                              |
| Sektörün Kapasite Kullanım Oranı                    | %75                                                                                                                                                                                      |                                              |
| İstihdam Kapasitesi                                 | 63 Kişi                                                                                                                                                                                  |                                              |
| Yatırımın Geri Dönüş Süresi                         | 2 Yıl                                                                                                                                                                                    |                                              |
| İlgili NACE Kodu (Rev. 3)                           | 10.20                                                                                                                                                                                    |                                              |
| İlgili GTİP Numarası                                | 030211 – Alabalıklar (taze/soğutulmuş)<br>030314 – Alabalıklar (dondurulmuş)<br>030442 – Alabalık filetoları (taze/soğutulmuş/dondurulmuş)<br>030543 – Alabalık filetoları (tütsülenmiş) |                                              |
| Yatırımın Hedef Ülkesi                              | Avrupa ülkeleri, ABD, Kanada, Rusya ve Japonya'ya ihracat hedeflenmektedir.                                                                                                              |                                              |
| Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi | Doğrudan Etki                                                                                                                                                                            | Dolaylı Etki                                 |
|                                                     | Amaç 3: Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam<br>Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim                                                                                                                 | Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme |
| Diğer İlgili Hususlar                               | Çalışmada \$ simgesi Amerikan Doları için kullanılmıştır.<br>1 \$ = 8,7 TL kabul edilmiştir.                                                                                             |                                              |



|                                                                  |                                                                                                                                                                           |                                                |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Subject of the Project</b>                                    | <i>Trout Processing Plant</i>                                                                                                                                             |                                                |
| <b>Information about the Product/Service</b>                     | <i>Fresh trout, frozen trout, trout fillet (fresh, chilled or frozen), smoked trout fillet</i>                                                                            |                                                |
| <b>Investment Location (Province-District)</b>                   | <i>Denizli- Merkezefendi, Çameli, Honaz</i>                                                                                                                               |                                                |
| <b>Technical Capacity of the Facility</b>                        | <i>4.000 tonnes/year</i>                                                                                                                                                  |                                                |
| <b>Fixed Investment Cost</b>                                     | <i>\$ 2.678.808</i>                                                                                                                                                       |                                                |
| <b>Investment Period</b>                                         | <i>1 Year</i>                                                                                                                                                             |                                                |
| <b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>          | <i>75%</i>                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>Employment Capacity</b>                                       | <i>63 persons</i>                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Payback Period of Investment</b>                              | <i>2 Years</i>                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>                  | <i>030211 - Trout (fresh/chilled)</i><br><i>030314 - Trout (frozen)</i><br><i>030442 - Trout fillets (fresh/chilled/frozen)</i><br><i>030543 - Trout fillets (smoked)</i> |                                                |
| <b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>               | <i>10.20</i>                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Target Country of Investment</b>                              | <i>European Countries, USA, Canada, Russia, Japan</i>                                                                                                                     |                                                |
| <b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b> | <i>Direct Effect</i>                                                                                                                                                      | <i>Indirect Effect</i>                         |
|                                                                  | <i>Goal 3: Health and Quality Life</i><br><br><i>Goal 12: Responsible Consumption and Production</i>                                                                      | <i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth</i> |
| <b>Other Related Issues</b>                                      | <i>In the study, the \$ symbol is used for the US Dollar.</i><br><i>1 \$ = 8.7 TL is accepted.</i>                                                                        |                                                |

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Günümüzde artan nüfusun beslenme ihtiyaçları, temiz ve güvenilir gıdaya erişim, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği, var olan su kaynaklarının korunması ve verimli şekilde kullanımı önem kazanan konulardır. Bu kapsamda Türkiye'deki kalkınma planlarında, kültür balıkçılığı, su ürünleri işleme ve değerlendirme tesislerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasını desteklenmesi ile su ürünleri yetiştiriciliğinin artırılması, kaynakların dengeli ve verimli olarak kullanılması ve kullanılmayan kaynaklardan yararlanılmasına önem verilmesine dikkat çekilmektedir.

Doğayla uyumlu şekilde iç sularda yetiştirilen alabalık ve diğer su ürünlerinin miktarının çoğalması kadar bu ürünlerin en verimli teknolojiler ile değerlendirilerek temiz ve güvenilir protein kaynaklarının uygun fiyatlar ile ülkenin beslenme kalitesinin yükseltilmesinde kullanılması önem taşımaktadır. Bir yandan iç pazara ve bir yandan da dış pazara yönelik üretilen ürünlerin; üretildikleri yerel alanda kaynakların değerlendirilmesi, katma değer yaratılması, istihdam ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine yaptığı katkı da ortadadır. Özellikle ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, yeni istihdam olanaklarının oluşturulması ile kırsal alanda nüfusun tutulmasında ve yerel potansiyelin harekete geçirilmesinde önemli etkileri bulunmaktadır.

Yetiştirilen su ürünlerine yönelik kurulan işleme tesislerinde; taze şekilde, soğutularak dondurulmuş ürünlerden ısıtılmış işlem görmüş, tütülenmiş, kurutulmuş, konserve ve marine edilmiş ürünlere, fermente edilmiş ürünlerden tuzlanmış balık ile diğer su ürünleri üretiminin yanı sıra balık unu ve yağı üretimi ile kroket ve havyar üretimi de yapılabilmektedir. (Gündoğdu, V., Tuzcu, D., Elele, M., 2004)

Bu çalışma kapsamında ise; Denizli ilinde alabalığın işlenmesine yönelik tesis kurulumu ön fizibilitesi sunulmakta olup çalışma konusu ve yatırımın Denizli ili için uygunluğu; ekonomik, teknik, finansal, çevresel ve sosyal açıdan değerlendirilecektir. Böylelikle ilimizde yüksek kalitede yetiştirilen alabalığın değerlendirilerek katma değer elde edilmesine ve iç ve dış pazara yönelik ticari faaliyetlerin artırılmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Yatırım konusu sektöre ait NACE kodu Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından 10.20 - Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması şeklinde belirlenmiştir. Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen ürünlerin GTİP numaraları ise;

#### **03.02. Balıklar (taze veya soğutulmuş) (03.04 pozisyonundaki balık filetoları ve diğer balıkçılık ürünleri hariç):**

- 03.02.11 Alabalıklar (Salmo trutta, Oncorhynchus mykiss, Oncorhynchus clarki, Oncorhynchus aguabonita, Oncorhynchus gilae, Oncorhynchus apache ve Oncorhynchus chrysogaster)

#### **03.03. Balıklar (dondurulmuş) (03.04 pozisyonundaki balık filetoları ve diğer balıkçılık ürünleri hariç):**

- 03.03.14 Alabalık "Salmo trutta, Oncorhynchus mykiss, Oncorhynchus clarki, Oncorhynchus aguabonita, Oncorhynchus gilae, Oncorhynchus apache ve Oncorhynchus chrysogaster"

#### **03.04. Balık filetoları ve diğer balıkçılık ürünleri (kayısılmış olsun olmasın) (taze, soğutulmuş veya dondurulmuş):**

- 03.04.42. Alabalık (Salmo trutta, Oncorhynchus mykiss, Oncorhynchus clarki, Oncorhynchus aguabonita, Oncorhynchus gilae, Oncorhynchus apache ve Oncorhynchus chrysogaster):

#### **03.05. Balıklar (kurutulmuş, tuzlanmış veya salamura edilmiş); tütülenmiş balıklar (önceden veya tütüleme sırasında pişirilmiş olsun olmasın); insanların yemesine elverişli balık unları, kaba unları ve pelletleri:**

- 03.05.43.00.00.00. Alabalık (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* ve *Oncorhynchus chrysogaster*) şeklindedir.

## 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen “Yatırım Teşvik Sistemi” kapsamında, 19.06.2012 tarih ve 28328 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve söz konusu Kararın uygulanmasına ilişkin 2012/1 sayılı Tebliğ çerçevesinde, tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesi amaçlanmaktadır. Sektörel ihtiyaçlar, yatırım planlamaları ve yönlendirmeleri kapsamında söz konusu mevzuatta değişiklikler yapılabilmektedir. Bu kapsamda en son güncelleme 2021 yılı Haziran ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Bu karar kapsamında, yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye’de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’na yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Denizli ili teşvik sisteminde ikinci bölgede yer almakta olup ildeki yatırımlar için asgari sabit yatırım tutarı 3 milyon TL’dir. Bununla birlikte, teşviklerden yararlanacak yatırımların 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ile EK-2 A ve diğer eklerinde yer alan sabit yatırım tutarı, asgari kapasite ve/veya ilgili varsa diğer şartları da sağlaması gerekmektedir. İl, bölgesel teşvik sistemine göre ikinci bölgede yer almakla birlikte; “yatırım yeri”, “sektör” ve “öncelikli yatırım alanları” kapsamında bölge ölçeği değişebilmektedir. Organize Sanayi Bölgelerinin yanı sıra Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar Ek 7’de yer alan Babadağ, Kale, Beyağaç, Baklan, Güney, Çameli ilçeleri içerisinde yer alan yatırımlar 18. Madde kapsamında alt bölge desteklerinden yararlanabilmektedirler. Bu kapsamda alabalık işlemeye yönelik yatırım yapmayı planlayan firmaların genel ve bölgesel teşviklerden yararlanmaları söz konusudur.

Gıda ürünleri ve içecek imalatı sektörlerindeki, bu kapsamda balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanmasıyla yönelik 3 Milyon TL ve üzerindeki yatırımlar ise aşağıda yer alan bölgesel teşvik unsurlarından yararlanabilmektedir. Yararlanılabilecek destekler ve destek oranları yatırım yerine bağlı olarak değişebilecektir.

- **Katma Değer Vergisi İstisnası:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanmaktadır.
- **Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanmaktadır.
- **Vergi İndirimi:** Vergi indirimi; gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar mevzuatta belirtilen oranlarda indirimli olarak uygulanmasıdır.
- **Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmaktadır. 2021 yılı için bu tutar çalışan başına aylık 554,51TL’dir.
- **Faiz veya Kâr Payı Desteği:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Yatırım Teşvik Belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70’ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının TL cinsi kredilerde 3 puan, döviz kredilerinde 1 puanlık kısmı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’na karşılanmaktadır. Uygulanacak faiz veya kâr payı desteği 1 milyon TL’yi

geçemez. Bölgesel teşvik unsurlarından yararlanabilecek balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması yönelik yatırımların, Denizli ili ilçelerinden Ek 7 kapsamında yer alan Babadağ, Kale, Beyağaç, Baklan, Güney ve Çameli ilçelerinden birinde yapılması halinde uygulanmaktadır.

- **Yatırım Yeri Tahsisi:** Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında düzenlenmiş Yatırım Teşvik Belgeli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.
- **Katma Değer Vergisi İadesi:** Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması yönelik Yatırım Teşvik Belgeli yatırımlarda 31/12/2021 tarihine kadar yapılacak bina inşaat harcamaları, KDV iadesinden yararlanabilmektedir. (Resmi Gazete, 19 Haziran 2012 tarih ve 28328 sayılı)

#### Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

**Tablo 1: Denizli İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler**

| DESTEK UNSURLARI                      |                              | YATIRIM YERİ |         |                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------------------|
|                                       |                              | OSB Dışı     | OSB İçi | Alt Bölge Desteği<br>(18. Madde Kapsamındaki)            |
| KDV İstisnası                         |                              | Var          | Var     | Var                                                      |
| Gümrük Vergisi Muafiyeti              |                              | Var          | Var     | Var                                                      |
| Vergi İndirimi                        | Yatırıma Katkı Oranı (%)     | 20           | 25      | 25                                                       |
| Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği | Destek Süresi                | 3 Yıl        | 5 Yıl   | 5 Yıl                                                    |
| Yatırım Yeri Tahsisi                  |                              | Var          | Var     | Var                                                      |
| Faiz Desteği                          | İç Kredi (TL Kredi)          | Yok          | Yok     | Var<br>(TL 3 puan indirimli, 1 Milyon TL'yi geçemez)     |
|                                       | Döviz/Dövizle Endeksli Kredi | Yok          | Yok     | Var<br>(Döviz 1 puan indirimli, 1 Milyon TL'yi geçemez.) |
| Sigorta Primi Desteği                 |                              | Yok          | Yok     | Yok                                                      |
| Gelir Vergisi Stopajı Desteği         |                              | Yok          | Yok     | Yok                                                      |

**Kaynak:** T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, **Yatırım Teşvik Sistemi**, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> Erişim Tarihi: Haziran 2021

**Tablo Notu:** \* İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilecek oranı %100 olarak uygulanır.

\*\* Tabloda belirtilen destek unsurları bölgesel yatırımlar için genel çerçevede ele alınmıştır. Yatırım özelinde yatırım yerine göre değişebilecektir. Örneğin, Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar kapsamında Babadağ, Kale,

Beyağaç, Baklan, Güney, Çameli ilçeleri içerisinde yer alan yatırımlar 18. Madde kapsamında alt bölge desteklerinden yararlanabilmekte olup destek ve oranları değişmektedir. Bununla birlikte farklı sektör ve öncelikli yatırım alanlarında söz konusu destek unsurları yine değişkenlik göstermektedir.

## 2.2.2. Diğer Destekler

### - Kalkınma Ajansı Mali Destekler ve Teknik Destek

Kalkınma Ajansları tarafından, “Mali ve Teknik Destek Programları” kapsamında bölgedeki paydaşların tercihleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanan bölge planları ile oluşturulan ve yönetim kurullarınca onaylanan önceliklerin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak projelere mali ve teknik destek sağlanmaktadır.

Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliğinde yer aldığı üzere mali destekler; doğrudan finansman (proje teklif çağrısı, fizibilite desteği ve güdümlü proje desteği) destekleri ile finansman ve faizsiz kredi desteği şeklindedir. Teknik destekler ise kurumsal kapasiteyi geliştirmeye yönelik eğitim, danışmanlık, lobi faaliyetleri ile geçici uzman/danışman temini şeklinde verilmektedir. (Resmi Gazete, 08 Kasım 2008 tarih ve 27048 sayılı)

### - Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılması Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından, 2/1/2020 tarihli ve 2015 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile bu Karar kapsamında yürürlüğe konulan Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği, 1/1/2020-31/12/2022 yılları arasında (bu tarihler dahil) Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince kullandırılacak yatırım ve işletme kredilerini kapsamaktadır. 2020/4 numaralı tebliğin 29. Maddesinde yer alan Tarımsal Ürünlerin işlenmesi için kredi üst limiti 10.000.000 TL, indirim oranı ise yatırım kredisi %50 ve işletme kredisi %50 olarak belirlenmiştir. Bu krediden faydalanabilmek için gerçek ve tüzel kişi işletmelerin “mikro işletme” veya “küçük işletme” ölçeğinde olması gerekmektedir.

Söz konusu tebliğin, “Tarımsal ürünlerin işlenmesi” başlıklı 29. Maddesi kapsamında; su ürünleri paketleme, balık tütsüleme, kurutmaya yönelik faaliyet gösteren veya gösterecek olan gerçek ve tüzel kişilere işletme ve yatırım kredisi kullandırılmaktadır. Bu desteğe ilişkin ayrıntılı bilgiye ve başvuru koşullarına <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/girisimci/tarim> adresinden de ulaşılabilmektedir. Bu kapsamdaki kredilerden yararlanacak gerçek ve tüzel kişi işletmelerin “mikro işletme” veya “küçük işletme” ölçeğinde olması gerekmekte olup yatırım kredisi, yeni tesis yapımı, mevcut tesislerin kapasite artışı ve makine ekipman alımına yönelik olarak kullandırılabilir.

Bu tebliğ, 26 Mart 2021 tarihli ve 31435 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2020/4)’nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2021/2) kapsamında revize edilmiştir.

### - Kırsal Kalkınma (IPARD) Program Desteği

Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili kuruluşu olan Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından, Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı-Kırsal Kalkınma bileşeni (IPARD Programı) kapsamında, AB ve Türkiye Cumhuriyeti eş finansmanı ile değerlendirme sonucu başarılı bulunan projelere hibe verilmektedir. Türkiye’de Denizli’nin de içinde olduğu 42 ilde bu hibeler kullandırılmakta olup tarım ve hayvancılık başta olmak üzere kırsalda 16 sektördeki yatırımlara %40-%70 arasında hibe şeklinde destek sağlanmaktadır.

Söz konusu destekler, “Tarımsal İşletmelerin Fiziki Varlıklarına Yönelik Destekler”; “Tarım Ve Balıkçılık Ürünlerinin İşlenmesi Ve Pazarlanması İle İlgili Fiziki Varlıklara Yönelik Destekler” ile “Çiftlik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve İş Geliştirmeye Yönelik Destekler” ana başlıkları çerçevesinde kırsal turizmden et ve süt üretimine, arıcılıktan zanaatkarlığa, bitkisel ürünlerin işlenmesinden su ürünleri yetiştiriciliğine, meyve ve sebze ürünlerinin işlenmesi ve pazarlanmasından su ürünlerinin işlenmesi ve pazarlanmasına, yenilenebilir enerjiden yumurta

üretiminin desteklenmesine kadar geniş bir çerçevede çeşitli sektörler verilmektedir. TKDK tarafından, dönem dönem seçilen sektörler kapsamında çağrılara çıkılmaktadır. Önümüzdeki süreçte, 11. Dönem çağrısına çıkılması ve çağrı kapsamındaki desteklenecek başlıkların açıklanması beklenmektedir.

Su ürünlerinin işlenmesi ve pazarlanmasına yönelik yatırımlar; 103. no'lu Tarım ve Balıkçılık Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması ile İlgili Fiziki Varlıklara Yönelik Destekler başlıklı tedbir kapsamında hibe karşılığında desteklenmektedir. Konuya ilişkin bilgiler Tablo 2'de özetlenerek sunulmuştur.

**Tablo 2: TKDK Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması Desteği**

| Desteklenen Tedbir Adı                                                                                   | Desteklenen Sektör Adı                   | Destek Miktarı                                                                                       | Kapasite Durumu                                                                                                                                     | Toplam Destek Bütçesi(AVRO)                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarım ve Balıkçılık Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması ile İlgili Fiziki Varlıklara Yönelik Destekler | Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması | <ul style="list-style-type: none"> <li>En az 30.000 Avro</li> <li>En fazla 1.500.000 Avro</li> </ul> | En az 100 ton/yıl ve en fazla 2.000 ton/yıl su ürünleri, balık yağı, yumuşakça, çift kabuklu yumuşakça ve kabuklu deniz canlıları üretim kapasitesi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretici örgütleri ve üretici örgütünün hakim ortak (ortaklık payının %50'den fazla) olduğu tüzel kişiler için %50</li> <li>Gerçek ve tüzel kişiler için %40</li> </ul> |

**Kaynak:** TKDK, Tarım ve Balıkçılık Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması ile İlgili Fiziki Varlıklara Yönelik Yatırımlar Bilgi Kitapçığı, IPARD 2, 10. Başvuru Çağrı Dönemi. <https://ipard.tarim.gov.tr/Content/103tr/103-4.pdf> , Erişim Tarihi: Haziran 2021.

**Tablo Notu:** Tabloda yer alan bilgiler, ulaşılabilen en güncel bilgiler olmakla birlikte yeni çağrı döneminde yayınlanan bilgiler başvurularda esas olarak kabul edilmelidir.

#### **- Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Programı ile İşlenmiş Su Ürünleri Destekleme Tebliği Kapsamındaki Destekler**

Tarım ve Orman Bakanlığınca yürütülen “Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/24)” çerçevesinde; doğal kaynaklar ve çevrenin korunmasını dikkate alarak, kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun sağlanması için küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, kırsal ekonomik altyapının güçlendirilmesi, tarımsal faaliyetler için geliştirilen yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliklerinin artırılması, kırsal toplumda yerel kalkınma kapasitesinin oluşturulmasına katkı sağlamak için yeni teknoloji içeren yatırımlar desteklenmektedir.

Söz konusu tebliğ kapsamında, su ürünleri yetiştiriciliği yapılmasına yönelik yatırımlar ve su ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımlar hibe desteği alabilmektedir.

Ekonomik yatırımın hibeye esas proje tutarı; başvuruda bulunanların gerçek kişiler, tarımsal amaçlı kooperatifler ve birlikler veya tüzel kişiler ve yukarıda belirtilen yatırım konularında olması halinde; yatırım niteliği yeni tesis olan başvurularda 3.000.000 Türk Lirası, yatırım niteliği tamamlama olan başvurularda 2.000.000 Türk Lirası, yatırım niteliği kapasite artırımı, teknoloji yenileme ve/veya modernizasyon olan başvurularda ise 1.500.000 Türk Lirası hibe karşılığında desteklenebilmektedir. Hibeye esas proje tutarının en az 250.000 TL olması gerekirken; inşaat işleri, makine-ekipman giderleri, malzeme alım giderleri desteklenmektedir. Başvuruların kabul edilmesi halinde; hibeye



esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilmekte olup proje bütçesinin KDV hariç hazırlanması gerekmektedir.

Bu tebliğ, 17 Şubat 2021 tarihli ve 31398 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/24)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2021/5)" kapsamında revize edilmiştir.

Tarım ve Orman Bakanlığının "İşlenmiş Su Ürünleri Destekleme Tebliği (Tebliğ No: 2020/17)" kapsamında ise, su ürünleri yetiştiriciliği yapanlara verilecek işlenmiş su ürünleri desteği ile ilgili usul ve esasları belirlenmiştir. Tebliğ çerçevesinde işlenmiş su ürünleri desteklemesi kapsamındaki türler; Türk somonu, alabalıklar, çipura, levrek, sazan, sarıağız (granyöz) ve tilapya iken; bir işletmenin desteklemeden faydalanabileceği en fazla ürün miktarı 100.000 kg ile sınırlandırılmıştır.

#### - KOSGEB Geleneksel Girişimcilik Destek Programı

Su ürünleri veya özellikle alabalık işlemeye yönelik yeni kurulacak olan bir işletme; KOSGEB tarafından desteklendiği belirtilen faaliyet konularından 10.2 Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması NACE Kodu kapsamında Geleneksel Girişimcilik Destek Programından faydalanılabilecektir.

Bu kapsamda, yararlanılabilecek destek kalemleri Tablo 3'de belirtildiği şekildedir.

Ancak KOSGEB tarafından belirtilen, "Öncelikli Teknoloji Alan Tablosu"nda, bu sektör düşük teknoloji alanında yer aldığı için İleri Girişimcilik Destek Programındaki desteklerden faydalanamayacaktır.

**Tablo 3: KOSGEB Geleneksel Girişimcilik Destek Programı Destek Unsurları**

| DESTEK<br>UNSURU     | DESTEK TUTARI                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kuruluş Desteği      | Gerçek Kişi İşletme – 5.000 TL<br>Sermaye Şirketi İşletme – 10.000 TL                                                            |                                                                                                                                     |
| Performans Desteği** | Birinci Performans Dönemi***<br>- 180-539 gün ise 5.000 TL<br>- 540-1.079 gün ise 10.000 TL<br>- 1.080 ve üstü gün ise 20.000 TL | İkinci Performans Dönemi***<br>- 360-1.079 gün ise 5.000 TL<br>- 1.080-1.439 gün ise 15.000 TL<br>- 1.440 ve üstü gün ise 20.000 TL |
| Sertifika Desteği    | 5.000 TL                                                                                                                         |                                                                                                                                     |

**Kaynak:** KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/7391/geleneksel-girisimci-destek-programi>

Erişim Tarihi: Haziran 2021.

**Tablo Notları:** \* Geleneksel Girişimcilik destekleri tamamen geri ödemesizdir.

\*\* Her performans dönemi bir yılı kapsar. Sosyal Güvenlik Kurumu 4(a) kapsamındaki tüm personel için hesaplanan prim gün sayısı toplamı esas alınır.

\*\*\* Girişimcinin; genç, kadın, engelli, gazi veya birinci derecede şehit yakını olması durumunda her bir performans döneminde belirlenen tutarlara 5.000 TL eklenir.

### 2.3. Sektörün Profili

Dünya nüfusunun artışı insan beslenmesinde önemli bir yeri olan protein kaynaklarına olan talebi artırmaktadır. Hızlı kentleşmenin bir sonucu olarak tarım ile uğraşan nüfusun azalması ve tarım alanlarının imara açılması bitkisel ve hayvansal üretimi olumsuz etkilemekte, bu gelişmeler artan protein ihtiyacını karşılamada yetersiz kalmaktadır. Küresel nüfusun protein ihtiyacını karşılamak amacıyla su ürünlerinin kültüre alınarak yetiştirilmesi fikri özellikle 20. yy'ın ikinci yarısında önem kazanarak su ürünleri yetiştiriciliği yatırımlarının artmasına sebep olmuştur. Su ürünleri gerek içeriğindeki yüksek protein oranları gerekse de insan sağlığı için oldukça faydalı olan çoklu doymamış yağlar; Omega 3 ve Omega 6 yağ asitlerini içermesi ile artan talebi karşılamada önemli bir rol oynamaktadır.

Tablo 4 1980-2018 yılları arasında, dünya'da, denizlerde ve iç sularda su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği faaliyetlerindeki değişimi göstermektedir.

**Tablo 4: Dünya Su Ürünleri Üretimi (Ton) (%) (1980-2018)**

| İç Su          | Üretim (milyon ton)              |           |           |           |      | Deniz          | Üretim (milyon ton)              |           |           |           |      |
|----------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|----------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|
|                | 1980                             | 1990      | 2000      | 2010      | 2018 |                | 1980                             | 1990      | 2000      | 2010      | 2018 |
| Avcılık        | 5,1                              | 6,4       | 8,6       | 10,9      | 12   | Avcılık        | 62,1                             | 78,2      | 85        | 76,3      | 84,4 |
| Yetiştiricilik | 2,4                              | 7,7       | 18,7      | 35,9      | 51,3 | Yetiştiricilik | 2,4                              | 5,4       | 13,7      | 21,8      | 30,8 |
|                | Dünya Toplamındaki Payı (%)      |           |           |           |      |                | Dünya Toplamındaki Payı (%)      |           |           |           |      |
|                | 1980                             | 1990      | 2000      | 2010      | 2018 |                | 1980                             | 1990      | 2000      | 2010      | 2018 |
| Avcılık        | 7,1                              | 6,6       | 6,8       | 7,5       | 6,7  | Avcılık        | 86,4                             | 80        | 67,4      | 52,6      | 47,3 |
| Yetiştiricilik | 3,3                              | 7,8       | 14,8      | 24,8      | 28,8 | Yetiştiricilik | 3,3                              | 5,6       | 10,9      | 15        | 17,2 |
|                | Ortalama Yıllık Büyüme Oranı (%) |           |           |           |      |                | Ortalama Yıllık Büyüme Oranı (%) |           |           |           |      |
|                | 1980-1990                        | 1990-2000 | 2000-2010 | 2010-2018 |      |                | 1980-1990                        | 1990-2000 | 2000-2010 | 2010-2018 |      |
| Avcılık        | 2,4                              | 2,9       | 2,4       | 1,3       |      | Avcılık        | 2,3                              | 0,8       | -1,1      | 1,3       |      |
| Yetiştiricilik | 12,5                             | 9,3       | 6,8       | 4,6       |      | Yetiştiricilik | 8,7                              | 9,7       | 4,7       | 4,4       |      |

**Kaynak:** FAO Yearbook. Fishery and Aquaculture Statistics 2018/FAO annuaire, 2020

**Tablo Notu:** Su ürünleri üretimi; balıklar, kabuklular, yumuşakçalar ve diğer suda yaşayan hayvanlardan oluşmaktadır. Su bitkileri dâhil edilmemiştir.

İç sularda, avcılık ve yetiştiricilik faaliyetleri neticesinde elde edilen toplam üretim sürekli artmıştır. 1980 yılında iç su avcılığına dayalı üretim 5,1 milyon ton iken 2018 yılında 12 milyon tona ulaşmıştır. İç su yetiştiriciliğindeki artış ise oldukça yüksektir. 1980 yılında iç sularda 2,4 milyon ton su ürünü yetiştirilirken 2018 yılına geldiğimizde bu sayı 51,3 milyon tona ulaşmıştır. İç sularda avcılık ile elde edilen üretimin dünya su ürünleri üretiminden aldığı pay %7 civarında olup belirtilen tarih aralığında radikal bir değişim yaşanmamıştır. Ancak yetiştiricilik faaliyetlerinin dünya su ürünleri üretimindeki payı sürekli artmıştır. Örneğin 1980 yılında iç sularda gerçekleşen yetiştiriciliğin, dünya toplam su ürünleri üretimindeki payı %3,3 iken bu oran 2018 yılına gelindiğinde %28,8'e ulaşmıştır. İç su yetiştiriciliğindeki ortalama yıllık büyüme oranı en yüksek değerine %12,5 ile 1980-1990 yılları arasında ulaşmıştır. İç su avcılığındaki ortalama yıllık büyüme oranı ise oldukça yavaşlamıştır. Özellikle 2010-2018 yılları arasında bu oran %1,3'e kadar gerilemiştir.

Denizlerde avcılık faaliyetleri neticesinde elde edilen toplam üretim 1980-2018 yılları arasındaki 38 yıllık dönemde yaklaşık 62 milyon ton ile 85 milyon ton arasında seyretmiştir. Deniz avcılığında artışlar ve azalışlar yaşansa da deniz yetiştiriciliği üretimi sürekli artmıştır. 1980 yılında 2.4 milyon ton olan deniz yetiştiriciliği 2018 yılında 30.8 milyon tona ulaşmıştır. Denizlerde avcılık ile elde edilen su ürünleri üretiminin dünya toplam su ürünleri üretimindeki payı ise sürekli azalmıştır. Örneğin 1980 yılında, dünyada üretilen toplam su ürünleri miktarının %86,4'ü denizlerden avcılık ile sağlanırken bu oran 2018 yılına geldiğimizde %47,3'e kadar gerilemiştir. Aşırı avlanma, kirlilik ve küresel iklim değişikliği denizlerden avcılık yoluyla elde edilen su ürünleri miktarının yıllar içinde oldukça dalgalı bir seyir izleyerek azalmasına neden olmuştur. Buna karşılık deniz yetiştiriciliğinin toplam su ürünleri üretimindeki payı sürekli artmıştır. 1980 yılında deniz yetiştiriciliğinin dünya toplam su ürünleri üretimindeki payı sadece %3,3 iken bu pay 2018 yılında %17,2'ye ulaşmıştır. 2000-2010 yılları arasında deniz avcılığında ortalama yıllık büyüme oranı negatif bir değer olarak % -1,1 olmuştur. Deniz yetiştiriciliğinin ortalama yıllık büyüme oranı ise en yüksek değerini 1990-2000 yılları arasında olarak %9,7'ye ulaşmıştır.

**Tablo 5: Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Avcılığında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (2019)**

| Su Ürünleri Yetiştiriciliği |            | Su Ürünleri Avcılığı |            |
|-----------------------------|------------|----------------------|------------|
| Ülkeler                     | 2019       | Ülkeler              | 2019       |
| Çin                         | 68.423.859 | Çin                  | 14.169.893 |
| Endonezya                   | 15.893.400 | Endonezya            | 7.524.705  |
| Hindistan                   | 7.800.300  | Hindistan            | 5.477.100  |
| Vietnam                     | 4.455.557  | Rusya                | 4.983.145  |
| Bangladeş                   | 2.488.600  | Peru                 | 4.851.310  |
| Güney Kore                  | 2.406.351  | ABD                  | 4.803.630  |
| Filipinler                  | 2.358.238  | Vietnam              | 3.429.029  |
| Mısır                       | 1.641.949  | Japonya              | 3.230.560  |
| Norveç                      | 1.453.042  | Norveç               | 2.472.399  |
| Şili                        | 1.407.286  | Şili                 | 2.376.682  |

**Kaynak:** FAO FishstatJ, 2021

Çin hem su ürünleri yetiştiriciliğinde hem de su ürünleri avcılığında açık ara lider konumdadır. Yetiştiricilik veya avcılık faaliyetleri ile elde edilen ürün miktarına göre yapılan her iki sınıflamada da Çin'i Endonezya ve Hindistan takip etmektedir. Sırasıyla Vietnam, Bangladeş, Güney Kore,

Filipinler, Mısır, Norveç ve Şili Hindistan'dan sonra en fazla su ürünü yetiştiren ülkelerdir. Rusya, Peru, ABD, Vietnam, Japonya, Norveç ve Şili ise su ürünleri avcılığında Hindistan'ı sırasıyla takip eden ülkelerdir. Asya kıtasında yer alan ülkelerin su ürünleri yetiştiriciliği ve avcılığında başı çeken ülkeler olduğu görülmektedir. 2019 yılında küresel su ürünleri yetiştiriciliğinin değeri 274.604.794.000\$ olarak hesaplanmıştır (FAO FishstatJ, 2021).

Tablo 6: Dünya Su Ürünleri Üretiminin Kullanım Alanlarına Göre Dağılımı (Ton) (%) (2009-2018)

|                           | 2009        | 2010    | 2011    | 2012    | 2013   | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|---------------------------|-------------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                           | (1.000 ton) |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
| DÜNYA SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ | 144.21      | 144.872 | 151.414 | 152.114 | 156.68 | 160.885 | 164.428 | 166.141 | 172.661 | 178.529 |
| İnsan Tüketimi İçin       | 123.32      | 126.583 | 128.865 | 133.869 | 137.69 | 143.511 | 145.846 | 148.195 | 152.932 | 156.376 |
| Taze                      | 49.089      | 49.858  | 48.683  | 54.857  | 56.987 | 61.012  | 64.466  | 64.944  | 67.395  | 69.039  |
| Dondurulmuş               | 44.485      | 46.357  | 47.996  | 47.731  | 49.055 | 50.840  | 49.868  | 51.268  | 52.998  | 54.401  |
| Kürleme                   | 13.941      | 14.018  | 14.727  | 14.638  | 14.830 | 14.734  | 14.659  | 15.066  | 15.574  | 15.892  |
| Konserve                  | 15.806      | 16.350  | 17.459  | 16.643  | 16.824 | 16.926  | 16.853  | 16.916  | 16.965  | 17.044  |
| Diğer                     | 20.889      | 18.289  | 22.548  | 18.245  | 18.990 | 17.374  | 18.582  | 17.946  | 19.729  | 22.152  |
| Endüstriyel işleme        | 17.501      | 14.985  | 18.945  | 14.996  | 15.647 | 14.030  | 15.136  | 14.172  | 15.443  | 18.152  |
| Çeşitli kullanım alanları | 3.388       | 3.304   | 3.604   | 3.249   | 3.342  | 3.344   | 3.447   | 3.775   | 4.286   | 4.000   |
|                           | Oran (%)    |         |         |         |        |         |         |         |         |         |
| DÜNYA SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ | 100         | 100     | 100     | 100     | 100    | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     |
| İnsan Tüketimi İçin       | 85,5        | 87,4    | 85,1    | 88,0    | 87,9   | 89,2    | 88,7    | 89,2    | 88,6    | 87,6    |
| Taze                      | 34,0        | 34,4    | 32,2    | 36,1    | 36,4   | 37,9    | 39,2    | 39,1    | 39,0    | 38,7    |
| Dondurulmuş               | 30,8        | 32,0    | 31,7    | 31,4    | 31,3   | 31,6    | 30,3    | 30,9    | 30,7    | 30,5    |
| Kürleme                   | 9,7         | 9,7     | 9,7     | 9,6     | 9,5    | 9,2     | 8,9     | 9,1     | 9,0     | 8,9     |
| Konserve                  | 11,0        | 11,3    | 11,5    | 10,9    | 10,7   | 10,5    | 10,2    | 10,2    | 9,8     | 9,5     |
| Diğer                     | 14,5        | 12,6    | 14,9    | 12,0    | 12,1   | 10,8    | 11,3    | 10,8    | 11,4    | 12,4    |
| Endüstriyel işleme        | 12,1        | 10,3    | 12,5    | 9,9     | 10,0   | 8,7     | 9,2     | 8,5     | 8,9     | 10,2    |
| Çeşitli kullanım alanları | 2,3         | 2,3     | 2,4     | 2,1     | 2,1    | 2,1     | 2,1     | 2,3     | 2,5     | 2,2     |

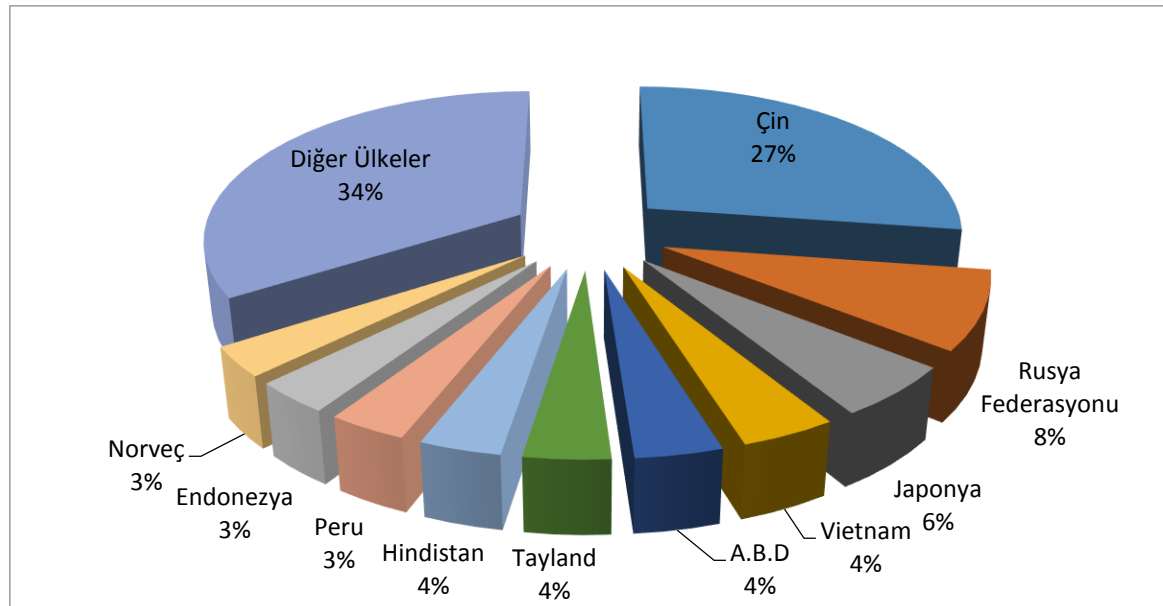
Kaynak: FAO Yearbook. Fishery and Aquaculture Statistics 2018/FAO annuaire, 2020



Su ürünleri üretim sektörü su ürünleri işleme sektörünün hammadde ihtiyacını karşılamaktadır. Dünya çapında en çok talep edilen su ürünleri ton balığı, sazan balıkları ailesine ait türler ve somon balığıdır. Kabuklu ve yumuşakçalar ailesinden istiridye ve midye türleri, karides türleri, yengeç, istakoz, ahtapot, kalamar ve sübye türleri oldukça rağbet görmektedir. Su ürünleri insan gıdası veya gıda dışı kullanım alanlarına yönelik işlenmektedir. Su ürünlerinin insan gıdası olarak işlenmesi amacıyla sekiz yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; dondurma, tuzlama, kurutma, tütsüleme, konserve, ezme, taze paketlenme ve radyoaktif ışınlarla saklama yöntemleridir (Gümüştekin & Gümüştekin, 2017). Su ürünleri insan gıdası haricinde sanayide (eczacılık ve kozmetik sektörlerinde), tarımda veya süs eşyası olarak işlenmektedir (Gümüştekin & Gümüştekin, 2017).

Tablo 6 2009-2018 yılları arasında dünya su ürünleri üretimini, bu üretimin insan tüketimi veya diğer kullanım alanlarına göre dağılımını ve bu dağılıma yönelik oranları göstermektedir. Su ürünleri üretimi avcılık ve yetiştiricilik faaliyetleri sonucu elde edilen ürünlerden oluşmaktadır. Su memelileri ve su bitkileri bu üretim miktarına dâhil edilmemiştir. Dünya su ürünleri üretimi 2009-2018 yılları arasında sürekli artmıştır. 2009 yılında 144.211.000 ton olan üretim 2018 yılına gelindiğinde yaklaşık %25'lik artışla 178.529.000 tona ulaşmıştır. Belirtilen yıllar arasında dünya su ürünleri üretiminin asgari %85'i insan tüketimine yöneliktir. Asgari %10,8 oranında bir miktar ise endüstriyel işleme ve çeşitli kullanım alanları adlı faaliyetlerde değerlendirilmiştir. Toplam su ürünleri üretiminin asgari %32,2'si taze olarak tüketilmiştir. Asgari %30,3 oranında bir miktar ise dondurulmuş olarak pazarlanmıştır. Taze veya dondurulmuş ürünlerin yanı sıra su ürünleri kürlenmiş veya konserve olarak da tüketilmektedir. Belirtilen tarih aralığında asgari %9,5 oranında bir miktar konserve yapılarak, %8,9 oranında bir miktar ise kürlenerek tüketilmiştir.

**Grafik 1: En Çok Su Ürünü İşleyen 10 Ülke (%) (2018)**



**Kaynak:** FAO FishstatJ, 2021

Grafik 1, 2018 yılında Dünya'da en çok su ürünü işleyen ilk 10 ülkeyi ve bu ülkelerin toplam üretimden aldıkları payı göstermektedir. Çin 17.281.322 ton üretim ile Dünya'da en çok su ürünü işleyen ülkedir. Ülke toplam işlenmiş su ürünleri üretimin %27'sini tek başına karşılamaktadır. Çin'i 5.261.036 ton işleme kapasitesiyle Rusya takip etmektedir. Rusya toplam üretimin %8'ini karşılamaktadır. Dünya'nın en fazla su ürünü işleyen 2. ülkesi olmasına rağmen toplam üretim miktarı Çin'in ancak üçte biridir. 3.456.162 ton üretim ile Japonya dünyanın en fazla su ürünü işleyen 3. ülkesi konumundadır. Toplam işlenmiş su ürünleri üretiminin %6'sı Japonya tarafından sağlanmaktadır. Çin, Rusya ve Japonya'yı sırasıyla Vietnam (%4), ABD (%4), Tayland (%4), Hindistan (%4), Peru (%3), Endonezya (%3) ve Norveç (%3) takip etmektedir. Dünya toplam su ürünleri üretiminin %66'sı en çok su ürünü işleyen ilk 10 ülke tarafından karşılanmaktadır.

**Tablo 7: Dünya'nın En Büyük 30 Su Ürünleri Firması (2018)**

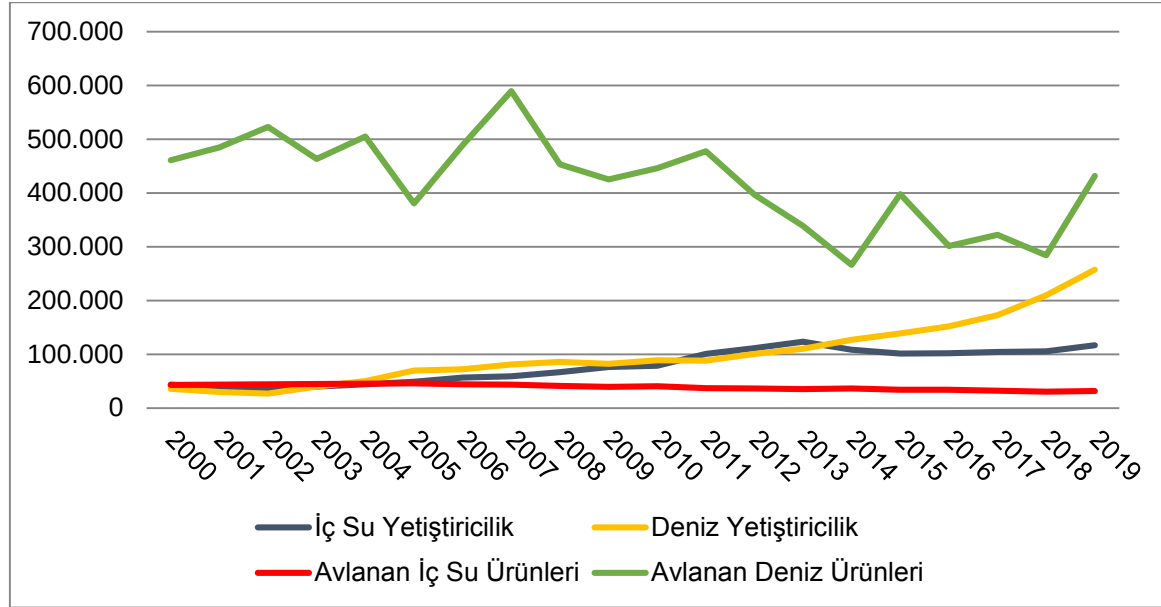
| Sıra | Firma Adı                     | Ülkesi           | Mülkiyet | Gelir |
|------|-------------------------------|------------------|----------|-------|
| 1    | Maruha Nichiro                | Japonya          | Kamu     | 7.160 |
| 2    | Nippon Suisan Kaisha (Nissui) | Japonya          | Kamu     | 5.710 |
| 3    | Thai Union Group              | Tayland          | Kamu     | 3.750 |
| 4    | Marine Harvest                | Norveç           | Kamu     | 3.690 |
| 5    | Mitsubishi Corporation        | Japonya          | Kamu     | 3.400 |
| 6    | Dongwon Enterprise            | Güney Kore       | Kamu     | 3.160 |
| 7    | Red Chamber Group             | ABD              | Özel     | 2.580 |
| 8    | Nutreco (Skretting)           | Hollanda         | Özel     | 2.540 |
| 9    | Trident Seafoods              | ABD              | Özel     | 2.400 |
| 10   | Austevoll Seafood             | Norveç           | Özel     | 2.190 |
| 11   | Cargill Aqua Nutrition        | ABD              | Özel     | 2.140 |
| 12   | Kyokuyo                       | Japonya          | Kamu     | 2.120 |
| 13   | Charoen Pokphand Foods        | Tayland          | Kamu     | 1.920 |
| 14   | Marubeni Corporation          | Japonya          | Kamu     | 1.900 |
| 15   | Pacific Seafood Group         | ABD              | Özel     | 1.370 |
| 16   | Cooke Aquaculture&Cooke       | Kanada           | Özel     | 1.340 |
| 17   | Schouw&Co (BioMar)            | Danimarka        | Kamu     | 1.260 |
| 18   | Nueva Pescanova               | İspanya          | Kamu     | 1.130 |
| 19   | Tri Marine Group              | ABD              | Özel     | 1.050 |
| 20   | SalMar                        | Norveç           | Kamu     | 1.040 |
| 21   | Labeyrie Fine Foods           | Fransa           | Özel     | 1.050 |
| 22   | Shanghai Fisheries General    | Çin              | Kamu     | 1.030 |
| 23   | Royal Greenland               | Grönland         | Kamu     | 1.010 |
| 24   | F.C.F. Fishery Co.            | Tayvan           | Özel     | 1.000 |
| 25   | High Liner Foods Inc.         | Kanada           | Kamu     | 956   |
| 26   | Bumble Bee Foods              | ABD              | Özel     | 955   |
| 27   | Yokohama Reito Co.            | Japonya          | Kamu     | 940   |
| 28   | Wales Group (Sea Value &      | Tayland          | Özel     | 896   |
| 29   | Parlevliet & van der Plas     | Hollanda         | Özel     | 848   |
| 30   | Nomad Foods                   | Birleşik Krallık | Kamu     | 800   |

**Kaynak:** Largest Seafood Suppliers: Zippia The Career Expert, 2021 These Are The Worlds 30 Largest Seafood Companies: Salmon Business, 2019

Tablo 7 deniz ürünleri sektöründe faaliyet gösteren, 2018 yılında en yüksek geliri elde etmiş ilk 30 firmayı, firmaların hangi ülkelere ait olduğunu, mülkiyet durumlarını ve elde ettikleri gelirleri göstermektedir. Listede başta Japonya olmak üzere Asya ülkelerine ait olan firmalar elde ettikleri gelir ve sıralamaya giren firma sayıları ile dikkat çekmektedir. Batı dünyası liginde öne çıkan ülkeler Norveç, ABD ve Kanada'dır. En çok gelir elde eden ilk 6 firma kamuya aittir. Bir Japon firması olan

Maruha Nichiro 7.160.000.000\$ gelir ile 2018 yılında en yüksek gelir elde eden firma olmuştur. 5.710.000.000 \$ gelir ile yine bir Japon firması, Nippon Suisan Kaisha (Nissui) ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 3.750.000.000\$ gelir ile bir Tayland firması olan Thai Union Group bulunmaktadır. Norveçli bir firma olan Marine Harvest 3.690.000.000\$ gelir elde ederek dördüncü olmuştur. Ülke aynı zamanda sıralamaya Asya dışından giren ilk ülke olma özelliğine sahiptir. Listeye yedinci olarak giren ABD firması Red Chamber Group ise en yüksek gelir elde eden ilk özel firma unvanına sahiptir.

**Grafik 2: Türkiye Su Ürünleri Üretimi (Ton) (2010-2019)**



Kaynak: TÜİK 2020

Grafik 2 Türkiye’de, 2000-2019 yılları arasında su ürünleri üretimindeki değişiklikleri göstermektedir. Su ürünleri üretiminde küresel çapta meydana gelen değişimler Türkiye’de de hissedilmektedir. 2019 yılında avlanan deniz ürünleri miktarı 431.572 ton olup toplam su ürünleri üretiminin yaklaşık %51,6’sını oluşturmaktadır. Denizlerde avcılık yoluyla elde edilen su ürünleri miktarı yıllar içinde oldukça dalgalı bir seyir izlese de toplam su ürünleri üretiminin hala önemli bir kısmını karşılamaktadır.

Toplam su ürünleri üretiminde en düşük pay iç su avcılığına aittir. İç su avcılığından elde edilen üretim miktarı yıllar içinde, yavaş da olsa azalma eğilimindedir. 2019 yılında 31.596 ton su ürünü iç sularda gerçekleştirilen avcılık ile elde edilmiştir. İç su avcılığı toplam su ürünleri üretiminin yalnızca %3,8’ini oluşturmaktadır.

Denizlerde yapılan yetiştiricilik 2000-2019 yılları arasında artmıştır. 2000 yılında 35.646 ton su ürünü denizlerde yetiştirilirken 2019 yılına geldiğimizde bu sayı yaklaşık 7 kat artarak 256.930 tona ulaşmıştır. İç su yetiştiriciliği 2000 yılında 43.385 ton iken 2013 yılında 123.019 tona ulaşmış ve 2019 yılına kadar önemli bir değişiklik olmadan yüz bin ton seviyesinde seyretmiştir. 2019 yılında denizlerde ve iç sularda, yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünleri üretimi, toplam su ürünleri üretiminin %44,6’sını oluşturmaktadır.

Deniz avcılığında yıllar içinde meydana gelen ani değişiklikler, iç su avcılığının ise yıllar içinde azalması balık işleme tesisleri için önemli bir konu olan taze su ürünlerinin arzında aksamalara neden olabilmektedir. Yetiştiricilik ile elde edilen su ürünlerinin miktarının artışı taze su ürünleri arzını sürekli ve güvenli bir hale getirmektedir.

Su ürünleri işleme sanayisine yönelik yatırım fırsatları girişimcilerin ve yatırımcıların ilgisini her geçen gün daha çok çekmektedir. Günümüz itibarıyla, Türkiye genelinde 202 firma su ürünleri işleme ve depolama alanında faaliyet göstermekte, 11.840 kişilik istihdam sağlamaktadır (TOBB,

2021). Tablo 8 Türkiye’de 10.20 “Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması” PRODCOM koduna sahip işletmelerin illere göre dağılımını ve bu işletmelerde çalışan toplam personel sayısını göstermektedir.

**Tablo 8: Su Ürünleri İşleme Tesislerinin illere Göre Dağılımı (2021)**

| İl Adı         | Kayıtlı Üretici | Toplam Personel (Kişi) |
|----------------|-----------------|------------------------|
| İzmir          | 48              | 2.302                  |
| İstanbul       | 20              | 873                    |
| Muğla          | 14              | 1.786                  |
| Çanakkale      | 10              | 1.308                  |
| Balıkesir      | 10              | 442                    |
| Sinop          | 10              | 326                    |
| Samsun         | 9               | 460                    |
| Trabzon        | 9               | 284                    |
| Adana          | 6               | 358                    |
| Antalya        | 6               | 159                    |
| Aydın          | 5               | 517                    |
| Isparta        | 5               | 91                     |
| Konya          | 5               | 63                     |
| Kocaeli        | 4               | 448                    |
| Bursa          | 4               | 345                    |
| Afyonkarahisar | 3               | 134                    |
| Mersin         | 3               | 59                     |
| Tekirdağ       | 3               | 43                     |
| Yozgat         | 2               | 386                    |
| Ankara         | 2               | 260                    |
| Denizli        | 2               | 171                    |
| Rize           | 2               | 153                    |
| Ordu           | 2               | 126                    |
| Bilecik        | 2               | 121                    |
| Zonguldak      | 2               | 89                     |
| Giresun        | 2               | 16                     |
| Edirne         | 2               | 8                      |
| Elazığ         | 1               | 193                    |
| Kahramanmaraş  | 1               | 155                    |
| Kırıkkale      | 1               | 49                     |
| Yalova         | 1               | 41                     |
| Hatay          | 1               | 24                     |

|           |     |        |
|-----------|-----|--------|
| Bingöl    | 1   | 21     |
| Bartın    | 1   | 14     |
| Şanlıurfa | 1   | 7      |
| Ağrı      | 1   | 5      |
| Karaman   | 1   | 3      |
| Toplam    | 202 | 11.840 |

**Kaynak:** TOBB-Sanayi Veritabanı, 2021

48 kayıtlı üretici sayısı ile İzmir en fazla üreticinin bulunduğu ilimizdir. İl, ilgili sektörde 2.302 kişiye istihdam sağlamaktadır. İzmir'i 20 üretici ile İstanbul ve 14 üretici ile Muğla takip etmektedir. İstanbul ve Muğla'daki işletmeler sırasıyla 873 ve 1.786 kişi istihdam etmektedir. Sıralamada yer alan ilk 11 ilin denize kıyısı bulunmaktadır. Isparta 5 kayıtlı üretici ile denize kıyısı olmayan iller arasında en fazla işletmeciye ev sahipliği yapan ildir. İldeki işletmeler 91 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Türkiye su ürünleri işleme sektörü çoğunlukla küçük ve orta ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Sektörde yurt içi pazarından ziyade yurt dışı pazarına yönelik ürün üretimi tercih edilmektedir. Ancak firmalar yurt dışı pazarında da zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bunlar; gümrüklerde karşılaşılan problemler, AB'ye ihracatı düzenleyen yasaların ağır şartları, rekabetin yoğunluğu ve üretim maliyetlerinin yüksekliğidir (Mol Tokay, Gökoğlu, & Baygar, 2010). Üreticilerin yurt dışı pazarına kıyasla üretim ve satış prosedürlerinin daha kolay olduğu yurt içi pazarın potansiyelinden daha fazla yararlanması amacıyla ülkemizde kişi başına tüketilen balık miktarının artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde kişi başına su ürünleri tüketimi dünya ortalamasına göre düşüktür. 2020 yılında kişi başı yıllık su ürünleri tüketimi 6,8 kg olarak gerçekleşmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Sağlıklı bir protein ve yağ kaynağı olması sebebiyle su ürünlerine yönelik potansiyel talebin çok daha yüksek olduğu ve etkili bir reklam politikasıyla kişi başı tüketim oranının dünya ortalamasına erişebileceği düşünülmektedir.

Tablo 9 Türkiye'de işlenmiş çeşitli balık ürünlerine yönelik üretim kapasitesini kilogram cinsinden göstermektedir. Ülkemizde üretim kapasitesinin en yüksek olduğu faaliyet balık filetosu ve diğer balık etlerinin (kayılmış olsun veya olmasın) taze veya soğutulmuş tüketime sunulmasına yönelik imalat faaliyetidir. Bu faaliyeti dondurulmuş balık ve dondurulmuş balık filetosu takip etmektedir. Kurutulmuş, tuzlanmış veya salamura edilmiş balık üretimi ise en düşük kapasiteye sahip faaliyettir.

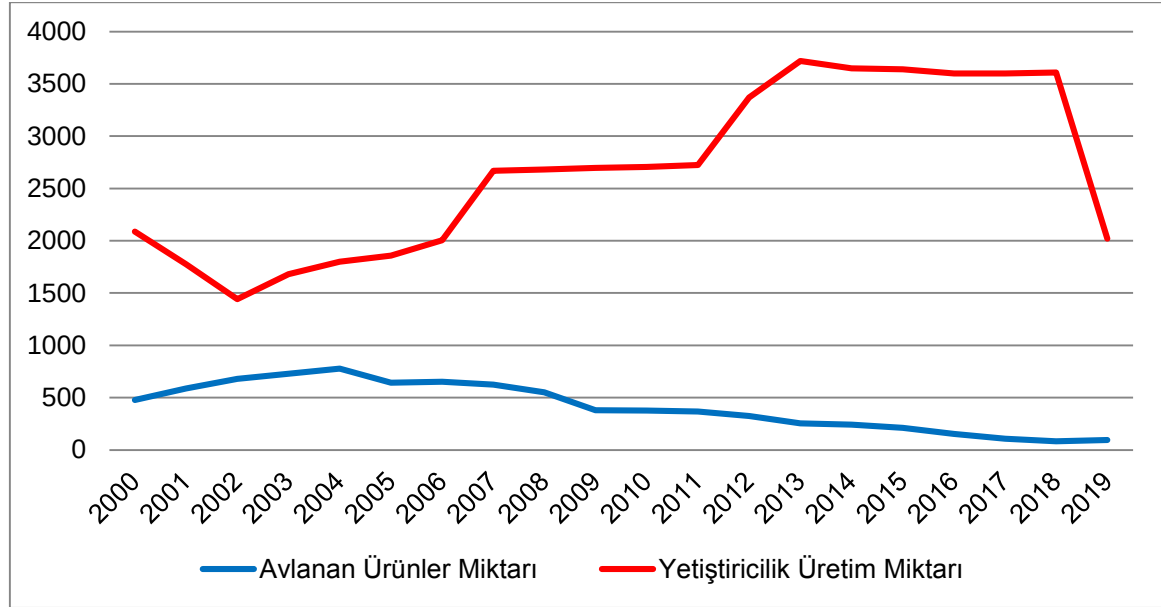
Tablo 9: Türkiye Toplam Üretim Kapasitesi (2021)

| Prodcom  | Açıklama                                                                                  | Üretim Kapasitesi (kg) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 10.20.11 | Balık filetosu ve diğer balık etleri (kıyılmış olsun veya olmasın), taze veya soğutulmuş  | 184.330.406            |
| 10.20.13 | Balık, dondurulmuş                                                                        | 153.456.979            |
| 10.20.14 | Balık filetosu, dondurulmuş                                                               | 124.252.658            |
| 10.20.25 | Balık, başka şekilde hazırlanmış veya korunmuş (hazır balık yemekleri hariç)              | 99.472.700             |
| 10.20.15 | Balık eti (kıyılmış olsun veya olmasın), dondurulmuş                                      | 14.005.084             |
| 10.20.23 | Balık, kurutulmuş (tuzlanmış veya salamura edilmiş olsun veya olmasın)                    | 10.972.963             |
| 10.20.24 | Balık, fileto dâhil, tütsülenmiş                                                          | 5.532.418              |
| 10.20.21 | Balık filetosu (kurutulmuş, tuzlanmış veya salamura edilmiş, fakat tütsülenmemiş olanlar) | 4.414.589              |

Kaynak: TOBB-Sanayi Veritabanı, 2021

Denizli ili iç su yetiştiriciliği için gerekli olan temiz su kaynakları açısından oldukça zengindir. İlimizde 12 adet akarsu, 7 adet doğal göl ve 23 adet baraj ve sulama göleti bulunmaktadır (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). Yetiştiriciliğe oldukça elverişli bu sulara “Oncorhynchus mykiss” adıyla bilinen gökkuşaağı alabalığı üretilmektedir. 2020 yılı itibarıyla, Denizli’de 102 adet alabalık üretim tesisi bulunmakta, bu tesislerde 2.149,73 ton/yıl alabalık üretilmektedir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). Denizli, 2019 yılında gökkuşaağı alabalık üretiminde 81 il arasında 17. olmuştur (TÜİK , 2020).

**Grafik 3: Denizli İli Su Ürünleri Üretimi (Ton) (2000-2019)**



**Kaynak:** TÜİK, 2020

Grafik 3 2000-2019 yılları arasında, Denizli’de avlanarak veya yetiştirilerek elde edilen su ürünleri miktarını göstermektedir. Grafik incelendiğinde, dünyada ve Türkiye’de görülen eğilimlerin Denizli’de de geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Avcılık ile elde edilen su ürünleri miktarı 2004 yılı itibarıyla azalmaya başlamıştır. Yetiştiricilik üretim miktarı 2002-2013 yılları arasında bazen hızla bazen de daha ihtiyatlı bir oranda artmıştır. Belirtilen tarih aralığında elde edilen en yüksek üretim 2013 yılında 3.720 ton olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl ilimiz Türkiye’nin iç sularında en fazla alabalık yetiştiren 8. ili olmuştur (TÜİK , 2020). Üretim miktarları 2013-2018 yılları arasında 3.700-3.600 ton arasında seyretmiştir. 2018-2019 yılları arasında su ürünleri üretiminde sert bir düşüş yaşanmıştır. Bu durum geçici su kirliliğine bağlı ani ve önemli miktarda balık kaybı yaşanmasından kaynaklanmıştır.

İlimizde 2 adet su ürünleri işleme tesisi bulunmaktadır. Bu tesisler, Özpekler Su Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti. ve Mittos Su Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti’dir. Tesislere yönelik bilgiler TOBB Sanayi İstatistikleri Veritabanı’ndan derlenmiş olup 2021 yılına aittir. Özpekler’de 108 kişi, Mittos’ta 63 kişi olmak üzere Denizli’de, su ürünleri işleme tesislerinde 171 kişi istihdam edilmektedir. Özpekler dondurulmuş balık filetosu (alabalık, çipura ve levrek), dondurulmuş alabalık füme fileto, balık yağı ve balıktan çiftlik hayvanlarına yönelik yem üretimi yapmaktadır. Mittos adlı firma dondurulmuş (şoklanmış) alabalık ve dondurulmuş alabalık fileto üretmektedir.

İlimizde yetiştiriciliği yapılan alabalıkların çoğu bu iki firmaya satılmaktadır. Firmaların üretimi ağırlıklı AB ülkelerine ihracata yöneliktir. 2019 yılında ilimizdeki tesislerde işlem görerek elde edilen su ürünleri ihracatı 31.557.394 \$ olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında yaşanan küresel salgından ötürü ihracat önemli miktarda azalarak 24.008.307 \$ olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2021).



## 2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Tablo 10, 2009-2018 yılları arasında, dünya su ürünleri dış ticaretini miktar (ton) ve değer (\$) cinsinden göstermektedir. Bu 10 yıllık zaman aralığında dış ticaretin hem miktar hem de değer cinsinden arttığı görülmektedir.

2009 yılında 31.599.970 ton olan ihracat 2018 yılına gelindiğinde %27,3 oranında artarak 40.216.805 ton olmuştur. Aynı şekilde, 2009 yılında 32.427.158 ton olan ithalat 2018 yılına gelindiğinde %16,7 oranında artarak 37.844.593 tona ulaşmıştır.

İthalat ve ihracat değerlerinin de yıllar içinde arttığı görülmektedir. 2009 yılında hem ihracat hem de ithalatın yaklaşık 100 milyar \$ olduğu görülmektedir. 2018 yılına gelindiğinde ihracat %71,6 oranında artışla 164.694.157.000 \$, ithalat ise %59,8 oranında artışla 159.693.191.000\$ olmuştur.

**Tablo 10: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri Dış Ticareti (Ton) (\$) (2009-2018)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2018   | 40.216.805    | 37.844.593    | 164.694.157       | 159.693.191       |
| 2017   | 39.009.018    | 36.759.683    | 155.732.936       | 146.341.180       |
| 2016   | 36.011.466    | 34.935.777    | 141.311.339       | 135.036.997       |
| 2015   | 35.743.768    | 34.704.634    | 131.800.706       | 127.605.317       |
| 2014   | 36.798.546    | 35.636.452    | 146.872.077       | 141.306.724       |
| 2013   | 35.205.159    | 33.763.027    | 137.651.527       | 133.451.584       |
| 2012   | 35.225.502    | 34.217.344    | 129.144.410       | 129.024.715       |
| 2011   | 34.288.882    | 34.349.658    | 128.934.971       | 129.997.471       |
| 2010   | 33.173.981    | 33.293.929    | 110.072.198       | 111.123.798       |
| 2009   | 31.599.970    | 32.427.158    | 95.974.640        | 99.906.799        |

Kaynak: FAO FishstatJ, 2021

**Tablo Notu:** Bu bölümde FAO'ya ait ihracat ve ithalat verileri kabuklular ve yumuşakçalar (canlı, taze ve soğutulmuş), kabuklular ve yumuşakçalar (yenmeye hazır veya korunmuş), balık (kurutulmuş, tuzlanmış veya tütülenmiş), balık (taze, soğutulmuş veya dondurulmuş), balık (yenmeye hazır veya korunmuş), hazır yemek (çeşitli su ürünlerinden) ve balık yağlarının ticaretini kapsayacak şekilde hesaplanmıştır. Su bitkileri, insan gıdası olarak tüketilemeyecek ürünler, süngerler, mercanlar ve deniz kabuklarına yönelik ticaret verilerine dâhil edilmemiştir.

**Tablo 11: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri İhracat ve İthalat Miktarına Göre Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (2018)**

| Ülkeler | İhracat (Ton) | Ülkeler | İthalat (Ton) |
|---------|---------------|---------|---------------|
| Çin     | 4.212.757     | Çin     | 4.912.186     |
| Norveç  | 2.629.962     | ABD     | 2.804.999     |
| Rusya   | 2.317.595     | Japonya | 2.276.492     |
| Vietnam | 1.699.458     | Tayland | 2.035.185     |

|           |            |            |            |
|-----------|------------|------------|------------|
| Peru      | 1.568.854  | İspanya    | 1.708.859  |
| ABD       | 1.497.133  | Güney Kore | 1.523.117  |
| Hollanda  | 1.447.047  | Fransa     | 1.134.606  |
| Hindistan | 1.431.710  | İtalya     | 1.105.520  |
| Tayland   | 1.390.752  | Hollanda   | 1.095.178  |
| Şili      | 1.325.658  | Almanya    | 1.073.315  |
| Diğer     | 20.695.879 | Diğer      | 18.175.136 |
| Toplam    | 40.216.805 | Toplam     | 37.844.593 |

Kaynak: FAO FishstatJ, 2021

Tablo 11 2018 yılında, dünyada miktar bakımından (ton) en fazla işlenmiş su ürünü ihracatı ve ithalatı yapan ilk 10 ülkeyi, geri kalan ülkelerin ihracat ve ithalat miktarlarını ve dünya geneli ihracat ve ithalat miktarını göstermektedir.

Çin, 2018 yılında 4.212.757 ton ihracat miktarı ile dünyanın en fazla su ürünleri ihracatı yapan ülkesi olmuştur. Ülke, dünya toplam su ürünleri ihracat miktarının %10,5'ini tek başına karşılamaktadır. Çin'i, sırasıyla Norveç (2.629.962 ton) ve Rusya (2.317.595 ton) takip etmektedir. İhracat miktarı açısından Asya ülkelerinin öne çıktığı görülmektedir. Sıralamada Vietnam (1.699.458 ton) 4., Hindistan (1.431.710 ton) 8. ve Tayland (1.390.752 ton) 9. olmuştur. Listede Avrupa kıtasından Norveç haricinde Hollanda bulunmaktadır. Ülke 1.447.047 ton ihracat ile 7. sırada yer almaktadır. Kuzey Amerika'dan ABD 1.497.133 ton ihracat ile 6. olmuştur. Güney Amerika'dan ise Peru 1.568.854 ton ihracat ile 5. Şili ise 1.325.658 ton ihracat ile 10. olmuştur. İhracat miktarı açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam işlenmiş su ürünleri ihracatının %48,5'ini karşılamaktadır.

Çin, 2018 yılında 4.912.186 ton ithalat ile dünyanın en fazla işlenmiş su ürünleri ithalatı yapan ülkesi olmuştur. Ülke, dünya toplam işlenmiş su ürünleri ithalatının %13'ünü tek başına karşılamaktadır. Çin'i, sırasıyla ABD (2.804.999 ton) ve Japonya (2.276.492 ton) takip etmektedir. Çin ve Japonya haricinde, Asya ülkelerinden Tayland (2.035.185 ton) 4., Güney Kore ise (1.523.117 ton) 6. sıradan listeye girmiştir. İhracattaki sıralamadan farklı olarak ithalattaki sıralamada Avrupa ülkeleri ve ABD'nin öne çıktığı görülmektedir. 1.708.859 ton ithalat ile İspanya 5., 1.134.606 ton ithalat ile Fransa 7., 1.105.520 ton ithalat ile İtalya 8., 1.095.178 ton ithalat ile Hollanda 9. ve 1.073.315 ton ithalat ile Almanya 10. olmuştur. İthalat miktarı açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam işlenmiş su ürünleri ithalatının %52'sini karşılamaktadır.

**Tablo 12: Dünya İşlenmiş Su Ürünleri İhracat ve İthalat Değerine Göre Öne Çıkan Ülkeler (\$ (2018))**

| Ülkeler   | İhracat (1.000 \$) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| Çin       | 21.663.314         | ABD     | 23.731.780         |
| Norveç    | 11.980.085         | Japonya | 15.373.386         |
| Vietnam   | 8.866.839          | Çin     | 14.345.506         |
| Hindistan | 6.929.760          | İspanya | 8.568.488          |
| Şili      | 6.794.232          | İtalya  | 7.038.134          |
| Tayland   | 6.049.883          | Fransa  | 6.995.148          |

|          |             |            |             |
|----------|-------------|------------|-------------|
| ABD      | 5.627.944   | Almanya    | 5.983.850   |
| Hollanda | 5.619.599   | Güney Kore | 5.914.981   |
| Kanada   | 5.313.521   | İsveç      | 5.624.905   |
| Rusya    | 5.284.281   | Hollanda   | 4.518.627   |
| Diğer    | 80.564.699  | Diğer      | 61.598.386  |
| Toplam   | 164.694.157 | Toplam     | 159.693.191 |

**Kaynak:** FAO FishstatJ, 2021

Tablo 12, Dünya işlenmiş su ürünleri ihracat ve ithalat değerlerini \$ cinsinden göstermektedir. İhracat miktarında olduğu gibi ihracat değerinde de Çin listenin 1. sırasında yer almaktadır. Ülke 21.663.314.000\$ ihracat ile 2018 yılında Dünya'nın en fazla işlenmiş su ürünleri ihracatı yapan ülkesi olmuştur. Çin'i 11.980.085.000\$ ihracat ile Norveç ve 8.866.839.000\$ ihracat ile Vietnam takip etmektedir. İhracat değeri açısından yapılan bu sıralamada Asya ülkelerinin baskın olduğu görülmektedir. Hindistan 6.929.760.000\$ ihracat ile 4., Tayland 6.049.883.000\$ ihracat ile 6. ve Rusya 5.284.281.000\$ ile 10. olmuştur. Listede Norveç haricinde yer alan diğer Avrupa ülkesi Hollanda'dır. Hollanda 5.619.599.000\$ ihracat ile 8. olmuştur. Kuzey Amerika kıtasından ABD 5.627.944.000\$ ihracat ile 7., Kanada ise 5.313.521.000\$ ihracat ile 9. sırada yer almaktadır. Güney Amerika kıtasından sıralamaya girebilen tek ülke Şili'dir. Şili 6.794.232.000\$ ihracat ile 5. olmuştur. İhracat değerine göre yapılan sıralamada yer alan ilk 10 ülke dünya toplam işlenmiş su ürünleri ihracat değerinin %51,1'ini karşılamaktadır.

İthalat miktarına göre yapılan sıralamada olduğu gibi ithalat değerine göre yapılan sıralamada da Avrupa ülkeleri ve ABD'nin listede baskın olduğu görülmektedir. ABD 23.731.780.000\$ ithalat ile listede 1. sırada yer almaktadır. ABD'yi sırasıyla Japonya (15.373.386.000 \$) ve Çin (14.345.506 \$) takip etmektedir. Çin ve Japonya'nın haricinde listede yer alan diğer Asya ülkesi Güney Kore'dir. Ülke 5.914.981.000\$ ithalat ile listede 8. sırada yer almaktadır. İspanya 8.568.488.000 \$ ithalat ile listede 4. sırada yer almakla birlikte Avrupa kıtasının da en fazla işlenmiş su ürünü ithal eden ülkesi olmuştur. İspanya'yı sırasıyla İtalya 5. (7.038.134.000\$ ithalat), Fransa 6. (6.995.148.000 \$) ve Almanya 7. (5.983.850.000 \$) sırada takip etmektedir. İsveç 5.624.905.000 \$ ithalat ile 9. ve Hollanda 4.518.627.000 \$ ithalat ile 10.sırada yer almaktadır. İthalat değeri açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam işlenmiş su ürünleri ithalat değerinin %61,4'ünü karşılamaktadır.

Denizli ilinde yapılması planlanan alabalık işleme tesisinde kullanılacak balık türünün "Oncorhynchus mykiss" adıyla bilinen "Gökkuşluğu alabalığı" olacağı öngörülmüştür. Gökkuşluğu alabalığının taze, soğutulmuş, dondurulmuş, fileto haline getirilmiş veya tütülenmiş şekilde pazarlanması planlanmaktadır. Bu kısımda, yukarıda adı belirtilen balığın cinsi ve hazırlama şekline yönelik GTIP kodları tespit edilmiş ve bu kodlara denk gelen ürünlere yönelik ticaret verileri incelenmiştir.

**Tablo 13: GTIP Kodları ve Açıklamaları**

| GTIP Kodları | Açıklamalar                                       |
|--------------|---------------------------------------------------|
| 030211       | Alabalıklar (taze/soğutulmuş)                     |
| 030314       | Alabalıklar (dondurulmuş)                         |
| 030442       | Alabalık filetoları (taze/soğutulmuş/dondurulmuş) |

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 030543 | Alabalık filetoları (tütülenmiş) |
|--------|----------------------------------|

Kaynak: T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020

**Tablo 14: 030211 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2010-2019)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2019   | 97.102        | -             | 596.856           | 542.319           |
| 2018   | 84.164        | 79.925        | 540.619           | 525.824           |
| 2017   | 74.937        | 73.891        | 496.346           | 475.150           |
| 2016   | 99.044        | 94.802        | 591.844           | 548.373           |
| 2015   | 81.210        | 97.325        | 381.399           | 393.979           |
| 2014   | 74.066        | 84.972        | 454.256           | 471.165           |
| 2013   | 76.348        | 85.264        | 464.805           | 489.751           |
| 2012   | 79.350        | 80.870        | 381.425           | 406.393           |
| 2011   | 60.533        | 56.025        | 347.150           | 335.802           |
| 2010   | 57.783        | 55.628        | 341.147           | 337.702           |

Kaynak: Trade Map, 2021

Tablo 14, 030211 GTIP kodlu “Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)” adlı ürüne ait ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2010-2019 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktarı 2019 yılına kadar artış eğiliminde seyretmiştir. 99.044 ton ile en yüksek ihracat miktarının gerçekleştiği yıl 2016’dır. Ürünün 2010 yılı ihracat miktarı 57.783 ton iken 2019 yılına gelindiğinde %68 artış ile 97.102 tona ulaşmıştır.

Tıpkı ihracat miktarında olduğu gibi ithalat miktarı da 2010-2019 yıllarında artış eğilimindedir. 2010 yılında 55.628 ton ürün ithal edilmiş olup bu sayı 2018 yılına gelindiğinde %43,7 artışla 79.925 tona ulaşmıştır. 97.325 ton ile en yüksek ithalat miktarına 2013 yılında ulaşılmıştır.

2010 yılında, dünya genelinde 341.147.000\$ ihracat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ihracat değerleri artış yönlü bir seyir izlemiştir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ihracat değerine 596.856.000 \$ ile 2019 yılında ulaşılmıştır. 2019’da 2010 yılına kıyasla ihracat değerinde %75’lik bir artış gerçekleşmiştir.

2010 yılında, dünya genelinde 337.702.000\$ ithalat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ithalat değerleri de artma eğilimindedir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ithalat değerine 548.373.000\$ ile 2016 yılında ulaşılmıştır. 2019 yılında 2010 yılına kıyasla ithalat değerinde %61’lik bir artış gerçekleşmiştir.

**Tablo 15: 030211 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler    | İhracat (Ton) | Ülkeler    | İhracat (1.000 \$) |
|------------|---------------|------------|--------------------|
| Norveç     | 39.641        | Norveç     | 251.372            |
| İsveç      | 10.473        | İngiltere  | 67.848             |
| İngiltere  | 7.647         | İsveç      | 58.175             |
| İspanya    | 5.900         | İspanya    | 38.122             |
| İtalya     | 5.153         | Ermenistan | 23.996             |
| Danimarka  | 4.751         | Danimarka  | 22.739             |
| Ermenistan | 4.738         | İtalya     | 21.995             |
| Türkiye    | 4.181         | Türkiye    | 20.698             |
| Polonya    | 2.486         | Polonya    | 15.758             |
| İzlanda    | 1.517         | İzlanda    | 10.475             |
| Diğer      | 10.615        | Diğer      | 65.678             |
| Toplam     | 97.102        | Toplam     | 596.856            |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 15, 2019 yılında 030211 GTIP kodlu “Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)” adlı ürünün ihracat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Ürünün ihracatında öne çıkan ülkelerin tamamının Avrupa veya Avrasya’da yer aldığı görülmektedir. Norveç hem ihracat miktarı (39.641 ton) hem de ihracat değeri (251.372.000\$) bakımından 1. sırada yer almaktadır. Ülke, dünya toplam ihracat miktarının %41’ini ve dünya toplam ihracat değerinin %42,1’ini tek başına karşılamaktadır. İsveç ve İngiltere öne çıkan diğer ülkelerdir. Türkiye hem ihracat miktarı (4.181 ton) hem de ihracat değeri (20.698.000\$) bakımından 8. sırada yer almaktadır. İhracat miktarı ve ihracat değeri açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam ihracat miktarının %89,7’sini ve toplam ihracat değerinin %89’unu karşılamaktadır.

**Tablo 16: 030211 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler | İthalat (Ton) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|---------|---------------|---------|--------------------|
| Belarus | 13.048        | Belarus | 81.001             |
| Polonya | 11.470        | ABD     | 58.237             |

|         |       |            |        |
|---------|-------|------------|--------|
| Rusya   | 8.125 | Polonya    | 54.141 |
| İsveç   | 6.502 | Rusya      | 44.768 |
| ABD     | 6.207 | İsveç      | 37.561 |
| Ukrayna | 4.926 | Finlandiya | 30.947 |
| Tayland | 3.140 | Ukrayna    | 28.907 |
| Romanya | 3.125 | Tayland    | 25.848 |
| Almanya | 3.045 | Endonezya  | 19.729 |
| Fransa  | 2.808 | Almanya    | 18.072 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2019 yılına ait, dünya toplam ithalat miktarı (ton) sunulmamıştır. Bu sebeple ilgili tabloda "Diğer" ve "Toplam" başlıkları çıkarılmıştır.

Tablo 16, 2019 yılında 030211 GTIP kodlu "Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)" adlı ürünün ithalat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Belarus hem ithalat miktarı hem de ithalat değeri açısından 1. sırada yer almaktadır. Belarus haricinde Rusya, Polonya, Ukrayna ve Romanya gibi Doğu Avrupa ülkelerinin önemli ithalatçıları olduğu görülmektedir. 58.237.000 \$ ithalat ile ABD bu kategoride en fazla ithalat değerine sahip 2. ülke olmuştur. Ancak ABD ithalat miktarı açısından yapılan sıralamada 6.207 ton ithalat ile 6. sırada yer almıştır. Sıralamada Rusya haricinde Asya ülkeleri arasından Tayland ve Endonezya da yer almıştır. İthalat değerine göre yapılan sıralamada yer alan ilk 10 ülkenin ithalatı dünya toplam ithalat değerinin %74'üne denk gelmektedir.

**Tablo 17: 030211 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2011-2020)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2020   | 8.478         | 410           | 36.493            | 2.549             |
| 2019   | 4.181         | 512           | 20.698            | 3.271             |
| 2018   | 5.172         | 235           | 23.213            | 1.872             |
| 2017   | 4.700         | 83            | 15.782            | 717               |
| 2016   | 4.231         | 1.458         | 14.488            | 9.677             |
| 2015   | 3.540         | 342           | 10.440            | 1.660             |
| 2014   | 3.253         | 109           | 11.197            | 755               |

|      |       |     |        |       |
|------|-------|-----|--------|-------|
| 2013 | 3.381 | 99  | 11.866 | 797   |
| 2012 | 1.817 | 141 | 6.038  | 855   |
| 2011 | 232   | 150 | 917    | 1.179 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 17, 030211 GTIP kodlu “Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)” adlı ürüne ait Türkiye’deki ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2011-2020 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktar ve değerinin 10 yıllık dönemde artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2011 yılında 232 ton ihracat yapan Türkiye, 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık 36 kat artışla 8.478 ton ürün ihraç etmiştir. 2011 yılında 917.000\$ olan ihracat değeri 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık 40 kat artışla 36.493.000\$’a ulaşmıştır. En yüksek ihracat miktarına ve değerine 2020 yılında ulaşmıştır.

İthalat miktarı ve değerlerinde ise dalgalanmalar olduğu görülmektedir. İthalat miktarı genellikle 150 ile 500 ton arasında değişmiştir. En yüksek ithalat 1.458 ton ile 2016 yılında gerçekleşmiştir. İthalat değeri ise 700.000\$ ile 3.300.000\$ arasında değişmiştir. En yüksek ithalat değeri 9.677.000\$ ile 2016 yılına aittir. 10 yıllık dönemdeki ihracat ve ithalat değerleri incelendiğinde Türkiye’nin dış ticaret fazlası verdiği görülmektedir.

**Tablo 18: Türkiye’nin Ülkeler Bazında 030211 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020)**

| Ülkeler    | İhracat (1.000 \$) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|------------|--------------------|---------|--------------------|
| Rusya      | 29.902             | Norveç  | 2.467              |
| Romanya    | 2.775              | Rusya   | 82                 |
| Gürcistan  | 1.487              | -       | -                  |
| Ukrayna    | 952                | -       | -                  |
| Polonya    | 396                | -       | -                  |
| Kıbrıs     | 305                | -       | -                  |
| Yunanistan | 216                | -       | -                  |
| Belarus    | 147                | -       | -                  |
| Suriye     | 94                 | -       | -                  |
| Hollanda   | 69                 | -       | -                  |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 18, Türkiye’nin 2020 yılında ülkeler bazında 030211 GTIP kodlu “Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)” ticaret değerlerini (\$) göstermektedir. 2020 yılında Türkiye’nin toplam taze/soğutulmuş alabalık ihracatının %82’si Rusya’ya yapılmıştır. Rusya’ya gerçekleşen ihracatın



değeri 29.902.000\$'dır. Rusya'dan sonra sırayla en fazla ihracat yapılan ülkeler Romanya 2.775.000\$, Gürcistan 1.487.000\$, Ukrayna 952.000\$ ve Polonya 396.000\$ gibi Doğu Avrupa ülkeleridir. Kıbrıs, Yunanistan ve Hollanda Türkiye'nin ihracat yaptığı listedeki diğer Avrupa ülkeleridir.

Türkiye taze/soğutulmuş alabalık ithalatını Norveç 2.467.000\$ ve Rusya'dan 82.000\$ karşılamaktadır.

**Tablo 19: 030314 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2019   | 75.853        | 76.857        | 410.709           | 413.847           |
| 2018   | 61.139        | 66.734        | 349.154           | 374.315           |
| 2017   | 62.595        | 64.040        | 388.416           | 393.940           |
| 2016   | 81.681        | 80.219        | 396.836           | 402.707           |
| 2015   | 77.289        | -             | 317.790           | 351.504           |
| 2014   | 82.400        | 85.829        | 511.306           | 515.843           |
| 2013   | 110.129       | 112.665       | 557.752           | 554.147           |
| 2012   | 125.272       | -             | 575.282           | 559.791           |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2010 ve 2011 yıllarına ait dünya geneli dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 19, 030314GTIP kodlu "Alabalıklar; dondurulmuş" adlı ürüne ait ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2019 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktarı 2019 yılına kadar azalış eğiliminde seyretmiştir. 125.272 ton ile en yüksek ihracat miktarının gerçekleştiği yıl 2012'dir. Ürünün 2012 yılı ihracat miktarı 125.272 ton iken 2019 yılına gelindiğinde %39,5 azalış ile 75.853 tona düşmüştür.

Tıpkı ihracat miktarında olduğu gibi ithalat miktarı da 2012-2019 yıllarında azalış eğilimindedir. 2013 yılında 112.665 ton ürün ithal edilmiş olup bu sayı 2019 yılına gelindiğinde %31,8 azalışla 76.857 tona düşmüştür. 112.665 ton ile en yüksek ithalat miktarına 2013 yılında ulaşılmıştır.

2012 yılında, dünya genelinde 575.282.000\$ ihracat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ihracat değerleri azalma eğilimindedir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ihracat değerine 575.282.000\$ ile 2012 yılında ulaşılmıştır. 2019'da 2012 yılına kıyasla ihracat değerinde %28,6'lık bir azalış gerçekleşmiştir.

2012 yılında, dünya genelinde 559.791.000\$ ithalat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ithalat değerleri de azalma eğilimindedir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ithalat değerine 559.791.000\$ ile 2012 yılında ulaşılmıştır. 2019 yılında 2012 yılına kıyasla ithalat değerinde %26,1'lik bir azalış gerçekleşmiştir.

**Tablo 20: 030314 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler     | İhracat (Ton) | Ülkeler     | İhracat (1.000 \$) |
|-------------|---------------|-------------|--------------------|
| Şili        | 27.985        | Şili        | 168.791            |
| Türkiye     | 16.543        | Türkiye     | 73.807             |
| Norveç      | 11.690        | Norveç      | 70.664             |
| Danimarka   | 6.409         | Danimarka   | 32.120             |
| Peru        | 2.146         | Peru        | 12.087             |
| Fransa      | 1.302         | Çin         | 5.816              |
| İzlanda     | 911           | Fransa      | 5.675              |
| Çin         | 891           | İzlanda     | 5.179              |
| Kırgızistan | 589           | İrlanda     | 3.397              |
| Vietnam     | 522           | Kırgızistan | 2.472              |
| Diğer       | 6.865         | Diğer       | 30.701             |
| Toplam      | 75.853        | Toplam      | 410.709            |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 20, 2019 yılında 030314 GTIP kodlu “Alabalıklar; dondurulmuş” adlı ürüne ait ihracat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Şili hem ihracat miktarı (27.985 ton) hem de ihracat değeri (168.791.000\$) bakımından 1. sırada yer almaktadır. Ülke, dünya toplam ihracat miktarının %36,9’unu ve dünya toplam ihracat değerinin %41,1’ini tek başına karşılamaktadır. Ülkemiz ise hem ihracat miktarı (16.543 ton) hem de ihracat değeri (73.807.000\$) bakımından Şili’den sonra 2. sırada yer almaktadır. Çin 891 ton ihracat miktarı ile 8. sırada yer alırken ihracat değeri sıralamasında 5.816.000\$ ile 6. olmuştur. Diğer ülkelere kıyasla ihracattan ton başına daha çok kazanan Çin’in üst kalite ürünler de ihraç ettiği söylenebilir. İhracat miktarı ve ihracat değeri açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam ihracat miktarının %91’ini ve toplam ihracat değerinin %93’ünü karşılamaktadır.

**Tablo 21: 030314 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler | İthalat (Ton) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|---------|---------------|---------|--------------------|
| Rusya   | 17.934        | Rusya   | 111.318            |
| Japonya | 12.232        | Japonya | 85.771             |
| Vietnam | 10.802        | Vietnam | 42.687             |
| Almanya | 5.422         | Tayland | 32.070             |
| Tayland | 4.638         | Almanya | 24.035             |

|         |        |         |         |
|---------|--------|---------|---------|
| Jamaika | 3.839  | Çin     | 16.463  |
| Çin     | 2.447  | Jamaika | 11.096  |
| Polonya | 1.817  | Polonya | 7.748   |
| Fransa  | 1.282  | Taipei  | 7.369   |
| Ukrayna | 1.189  | Fransa  | 5.335   |
| Diğer   | 15.255 | Diğer   | 69.955  |
| Toplam  | 76.857 | Toplam  | 413.847 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 21, 2019 yılında 030314 GTIP kodlu “Alabalıklar; dondurulmuş” adlı ürüne ait ithalat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir Rusya hem ithalat miktarı hem de ithalat değeri açısından 1. sırada yer almaktadır. Rusya haricinde Japonya, Vietnam, Tayland, Çin ve Taipei gibi Asya ülkelerinin önemli ithalatçıları olduğu görülmektedir. 24.035.000\$ ithalat değeri ile Almanya listede 5. sırada yer almakta olup bu kategoride en fazla ithalat değerine sahip ilk Avrupa ülkesi olmuştur. Almanya haricinde Polonya, Fransa ve Ukrayna Avrupa’daki diğer önemli ithalatçıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir Karayip ada ülkesi olan Jamaika’nın da listede yer alması dikkat çekicidir. İthalat miktarına göre yapılan sıralamada yer alan ülkelerin ithalat miktarı dünya toplam ithalat miktarının %80,6’sını, ithalat değerine göre yapılan sıralamada yer alan ülkelerin ithalat değeri dünya toplam ithalat değerinin %83,1’ini karşılamaktadır.

**Tablo 22: 030314 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2020)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2020   | 21.434        | 72            | 90.783            | 433               |
| 2019   | 16.543        | 19            | 73.807            | 106               |
| 2018   | 13.377        | 76            | 54.883            | 313               |
| 2017   | 11.956        | 36            | 40.093            | 141               |
| 2016   | 11.667        | 114           | 39.508            | 514               |
| 2015   | 9.324         | 34            | 31.473            | 100               |
| 2014   | 11.322        | 45            | 43.634            | 191               |
| 2013   | 11.693        | 29            | 42.804            | 122               |
| 2012   | 9.257         | 23            | 32.847            | 78                |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2011 yılına ait Türkiye dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 22, 030314 GTIP kodlu “Alabalıklar; dondurulmuş” adlı ürüne ait Türkiye’deki ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2020 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktar ve değerinin 9 yıllık dönemde artış eğiliminde olduğu görülmektedir. 2012 yılında 9.257 ton ihracat yapan Türkiye, 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık 2,4 kat artışla 21.434 ton ürün ihraç etmiştir. 2012 yılında 32.847.000\$ olan ihracat değeri 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık 2,8 kat artışla 90.783.000\$’a ulaşmıştır. En yüksek ihracat miktarına ve değerine 2020 yılında ulaşmıştır.

İthalat miktar ve değerlerinde ise dalgalanmalar olduğu görülmektedir. İthalat miktarı genellikle 23 ile 76 ton arasında değişmiştir. En yüksek ithalat 114 ton ile 2016 yılında gerçekleşmiştir. İthalat değeri ise genelde 100.000\$ civarında seyretmektedir. En yüksek ithalat değeri 514.000\$ ile 2016 yılına aittir. 9 yıllık dönemdeki ihracat ve ithalat değerleri incelendiğinde Türkiye’nin dış ticaret fazlası verdiği görülmektedir.

**Tablo 23: Türkiye’nin Ülkeler Bazında 030314 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020)**

| Ülkeler   | İhracat (1.000 \$) | Ülkeler     | İthalat (1.000 \$) |
|-----------|--------------------|-------------|--------------------|
| Rusya     | 56.980             | Rusya       | 307                |
| Almanya   | 14.703             | Hırvatistan | 81                 |
| Vietnam   | 5.313              | Hollanda    | 41                 |
| Romanya   | 1.972              | Norveç      | 4                  |
| Polonya   | 1.872              | -           | -                  |
| Sırbistan | 1.867              | -           | -                  |
| Japonya   | 1.328              | -           | -                  |
| Çekya     | 958                | -           | -                  |
| Hollanda  | 614                | -           | -                  |
| Avusturya | 610                | -           | -                  |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 23, Türkiye’nin 2020 yılında ülkeler bazında 030314 GTIP kodlu “Alabalıklar; dondurulmuş” ticaret değerlerini (\$) göstermektedir. 2020 yılında Türkiye’nin toplam dondurulmuş alabalık ihracatının %62,8’i Rusya’ya yapılmıştır. Rusya’ya gerçekleşen ihracatın değeri 56.980.000\$’dır. Rusya’dan sonra sırayla en fazla ihracat yapılan ülkeler Almanya 14.703.000\$ ve Vietnam’dır 5.313.000\$. Romanya, Polonya, Sırbistan, Çekya, Hollanda ve Avusturya ihracat yaptığımız diğer Avrupa ülkeleridir. Asya ülkelerinden Rusya ve Vietnam haricinde Japonya’ya da ihracatımız bulunmaktadır.

Türkiye dondurulmuş alabalık ithalatını Rusya, Hırvatistan, Hollanda ve Norveç’ten karşılamaktadır.

**Tablo 24: 030442 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2019   | 20.041        | 16.420        | 205.313           | 195.507           |
| 2018   | 17.856        | 16.146        | 197.578           | 195.928           |
| 2017   | 17.046        | 12.787        | 186.132           | 152.891           |
| 2016   | 16.362        | 12.462        | 151.034           | 132.161           |
| 2015   | 15.240        | 13.463        | 134.249           | 123.245           |
| 2014   | 13.583        | 10.263        | 137.838           | 118.747           |
| 2013   | 15.027        | 11.123        | 129.518           | 106.137           |
| 2012   | 13.865        | 10.011        | 115.979           | 93.052            |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2011 yılına ait dünya geneli dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 24, 030442 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; taze veya soğutulmuş” adlı ürüne ait ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2019 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktarı 2019 yılına kadar artış eğiliminde seyretmiştir. 20.041 ton ile en yüksek ihracat miktarının gerçekleştiği yıl 2019’dır. Ürünün 2012 yılı ihracat miktarı 13.865 ton iken 2019 yılına gelindiğinde %44,5 oranında artış ile 20.041 tona ulaşmıştır.

Tıpkı ihracat miktarında olduğu gibi ithalat miktarı da 2012-2019 yıllarında artış eğilimindedir. 2012 yılında 10.011 ton ürün ithal edilmiş olup bu sayı 2019 yılına gelindiğinde %64 oranında artışla 16.420 tona ulaşmıştır. 2019 yılı en yüksek ithalat miktarına ulaşıldığı yıldır.

2012 yılında, dünya genelinde 115.979.000\$ ihracat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ihracat değerleri artma eğilimi göstermiştir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ihracat değerine 205.313.000\$ ile 2019 yılında ulaşılmıştır. 2019 yılında 2012 yılına kıyasla ihracat değerinde %77’lik bir artış gerçekleşmiştir.

2012 yılında, dünya genelinde 93.052.000\$ ithalat gerçekleşmiştir. 2019 yılına kadar geçen süreçte ithalat değerleri de artma eğilimindedir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ithalat değerine 195.928.000\$ ile 2018 yılında ulaşılmıştır. 2019 yılında 2012 yılına kıyasla ithalat değerinde %110’luk bir artış gerçekleşmiştir.

**Tablo 25: 030442 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler | İhracat (Ton) | Ülkeler | İhracat (1.000 \$) |
|---------|---------------|---------|--------------------|
| Şili    | 4.767         | Norveç  | 51.967             |

|            |        |            |         |
|------------|--------|------------|---------|
| Norveç     | 4.369  | Şili       | 47.541  |
| İngiltere  | 1.721  | İzlanda    | 20.541  |
| İzlanda    | 1.651  | ABD        | 16.969  |
| Peru       | 1.611  | İngiltere  | 16.923  |
| ABD        | 1.309  | Peru       | 11.086  |
| Yunanistan | 721    | İtalya     | 7.071   |
| İtalya     | 701    | Yunanistan | 5.136   |
| Kolombiya  | 605    | Polonya    | 5.049   |
| Polonya    | 529    | Kolombiya  | 4.778   |
| Diğer      | 2.057  | Diğer      | 18.252  |
| Toplam     | 20.041 | Toplam     | 205.313 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 25, 2019 yılında 030442 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; taze, soğutulmuş, dondurulmuş” adlı ürünün ihracat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Ürünün ihracatında öne çıkan ülkelerin çoğunlukla Güney Amerika ve Avrupa’da yer aldığı görülmektedir. Şili ihracat miktarı (4.767 ton) Norveç ise ihracat değeri (51.967.000\$) bakımından 1. sırada yer almaktadır. Şili ve Norveç dünya toplam ihracat miktarının %45,6’sını ve dünya toplam ihracat değerinin %48,4’ünü karşılamaktadır. Güney Amerika kıtasından Şili haricinde Peru ve Kolombiya, Avrupa kıtasından ise Norveç haricinde İngiltere, İzlanda, Yunanistan, İtalya ve Polonya sıralamada yer almaktadır. ABD Kuzey Amerika kıtasından listeye giren tek ülkedir. Ülke ihracat miktarı açısından yapılan sıralamada 6. olurken ihracat değeri açısından yapılan sıralamada 4. olmuştur. Bu durum ABD’nin taze veya soğutulmuş alabalık filetoları ihracatında diğer ülkelere kıyasla ton başına daha yüksek bir bedel aldığı anlamına gelmektedir. ABD’nin yüksek kalitede ürünler ihraç ettiği düşünülebilir. İhracat miktarı ve ihracat değeri açısından öne çıkan ilk 10 ülke dünya toplam ihracat miktarının %89,7’sini ve toplam ihracat değerinin %91,1’ini karşılamaktadır.

**Tablo 26: 030442 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler         | İthalat (Ton) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|-----------------|---------------|---------|--------------------|
| ABD             | 8.234         | ABD     | 111.089            |
| Kanada          | 1.762         | Kanada  | 21.794             |
| Japonya         | 946           | Japonya | 12.684             |
| Çek Cumhuriyeti | 655           | İsviçre | 5.955              |

|           |        |           |         |
|-----------|--------|-----------|---------|
| İsveç     | 604    | İsveç     | 5.866   |
| İsviçre   | 484    | Avusturya | 4.981   |
| Avusturya | 467    | Çekya     | 4.787   |
| Almanya   | 357    | İngiltere | 3.963   |
| Litvanya  | 357    | İtalya    | 3.843   |
| İngiltere | 357    | Almanya   | 3.578   |
| Diğer     | 2.197  | Diğer     | 16.967  |
| Toplam    | 16.420 | Toplam    | 195.507 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 26, 2019 yılında 030442 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; taze, soğutulmuş, dondurulmuş” adlı ürüne ait ithalat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. ABD hem ithalat miktarı hem de ithalat değeri açısından 1. sırada yer almaktadır. Ülke, en yakın rakibi olan Kanada’dan yaklaşık 5 kat daha fazla ürün ithal etmekte ve yine yaklaşık 5 kat daha fazla ödeme yapmaktadır. Dünya toplam ithalat miktarının %50,1’i, toplam ihracat değerinin ise %56,8’i ABD tarafından karşılanmaktadır. ABD’yi, ithalat miktar ve değer sıralamasında sırasıyla Kanada ve Japonya takip etmektedir. İthalat miktarı en yüksek Avrupa ülkesi Çek Cumhuriyeti, ithalat değeri en yüksek Avrupa ülkesi İsviçre’dir. Listenin geri kalanını İsveç, Avusturya, İngiltere, İtalya, Almanya ve Litvanya gibi Avrupa ülkeleri oluşturmaktadır.

İthalat miktarına göre yapılan sıralamada yer alan ülkelerin toplam ithalat miktarı dünya toplam ithalat miktarının %86,6’sını, ithalat değerine göre yapılan sıralamada yer alan ülkelerin toplam ithalat değeri dünya toplam ithalat değerinin %91,3’ünü karşılamaktadır.

**Tablo 27: 030442 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2020)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2020   | 46            | 7             | 345               | 40                |
| 2019   | 48            | 59            | 296               | 378               |
| 2018   | 65            | 9             | 432               | 66                |
| 2017   | 40            | 28            | 218               | 219               |
| 2016   | 121           | 60            | 669               | 308               |
| 2015   | 52            | 43            | 286               | 203               |

|      |     |   |       |    |
|------|-----|---|-------|----|
| 2014 | 188 | - | 1.105 | -  |
| 2013 | 282 | - | 1.577 | 3  |
| 2012 | 186 | 2 | 1.009 | 12 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2011 yılına ait Türkiye dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 27, 030442 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; taze, soğutulmuş, dondurulmuş” adlı ürüne ait Türkiye’deki ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2020 yılları arasındaki değişimini göstermektedir.

Hem ithalat hem de ihracat miktarı düzenli bir seyir izlemese de 2016 yılından beri bir azalış eğilimi dikkati çekmektedir. İhracat miktarı 2013 yılında 282 tona, ithalat miktarı ise 2016 yılında 60 tona ulaşarak en yüksek değerlerini almıştır.

İhracat değerlerinin 2012-2014 yılları arasında yüksek olduğu görülmektedir. En yüksek ihracat değeri 1.577.000\$ olup 2013 yılında gerçekleşmiştir. İthalat değeri 2019 yılında en yüksek seviyesine ulaşmış, 378.000\$ olmuştur.

Türkiye’nin ilgili ürün bağlamında dış ticareti incelendiğinde zaman zaman ticaret açığı verdiği de tablodan anlaşılmaktadır.

**Tablo 28: Türkiye’nin Ülkeler Bazında 030442 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020)**

| Ülkeler    | İhracat (1.000 \$) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|------------|--------------------|---------|--------------------|
| İngiltere  | 133                | Norveç  | 40                 |
| Çin        | 84                 | -       | -                  |
| Yunanistan | 56                 | -       | -                  |
| Romanya    | 49                 | -       | -                  |
| Hollanda   | 10                 | -       | -                  |
| Gürcistan  | 8                  | -       | -                  |
| Hindistan  | 3                  | -       | -                  |
| Irak       | 1                  | -       | -                  |
| Japonya    | 1                  | -       | -                  |

**Kaynak:** Trade Map, 2021



Tablo 28, Türkiye'nin 2020 yılında ülkeler bazında 030442 GTIP kodlu "Alabalık filetoları; taze, soğutulmuş, dondurulmuş" ticaret değerlerini (\$) göstermektedir. 2020 yılında Türkiye'nin toplam taze veya soğutulmuş alabalık ihracatının %38,6'sı İngiltere'ye yapılmıştır. İngiltere'ye gerçekleşen ihracatın değeri 133.000\$'dır. İngiltere'den sonra sırayla en fazla ihracat yapılan ülkeler Çin 84.000\$ ve Yunanistan'dır 56.000\$. Romanya, Hollanda, Gürcistan, Hindistan, Irak ve Japonya ihracat yaptığımız diğer ülkeleridir.

Türkiye, taze veya soğutulmuş alabalık ithalatını Norveç'ten karşılamaktadır. 2020 yılında Norveç'ten 40.000\$ değerinde taze veya soğutulmuş alabalık ithal edilmiştir.

**Tablo 29: 030543 GTIP Kodlu Ürüne Ait Dünya Geneli Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2012-2019)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2019   | 22.037        | 33.103        | 297.002           | 442.316           |
| 2018   | 21.409        | 29.476        | 290.876           | 400.199           |
| 2017   | 20.691        | 24.122        | 271.039           | 322.474           |
| 2016   | 21.194        | 22.792        | 255.770           | 275.605           |
| 2015   | 19.963        | 18.846        | 238.172           | 223.484           |
| 2014   | 21.149        | 20.157        | 304.003           | 287.605           |
| 2013   | 20.796        | 18.814        | 277.560           | 250.869           |
| 2012   | 18.684        | 17.316        | 239.470           | 229.204           |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2010- 2011 yıllarına ait dünya geneli dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 29, 030543 GTIP kodlu "Alabalık filetoları; tütülenmiş" adlı ürüne ait ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2019 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. Tabloda belirtilen bu 8 yıllık dönemde ihracat miktarında belirli bir eğilim söz konusu değildir. İhracat miktarı 20.000 ton civarında seyretmektedir. 22.037 ton ile en yüksek ihracat miktarının gerçekleştiği yıl 2019'dur.

İhracat miktarındaki seyirden farklı olarak ithalat miktarı 2012-2019 yıllarında artış eğilimindedir. 2012 yılında 17.316 ton ürün ithal edilmiş olup bu sayı 2019 yılına gelindiğinde %91,2'lik artışla 33.103 tona ulaşmıştır. 2019 yılı en yüksek ithalat miktarına ulaşıldığı yıldır.

Tıpkı ihracat miktarında olduğu gibi ihracat değerlerinde de belirli bir eğilim söz konusu değildir. 2019 yılında, dünya genelinde 297.002.000\$ ihracat gerçekleşmiştir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ihracat değerine 304.003.000\$ ile 2014 yılında ulaşılmıştır.

İthalat miktarında olduğu gibi ithalat değerinde de artış eğilimi görülmektedir. 2012 yılında, dünya genelinde 229.204.000\$ ithalat gerçekleşmiştir. Belirtilen zaman aralığında en yüksek ithalat değerine 442.316.000\$ ile 2019 yılında ulaşılmıştır. 2019 yılında 2012 yılına kıyasla ithalat değerinde %93'lük bir artış gerçekleşmiştir.

**Tablo 30: 030543 GTIP Kodlu Ürünün İhracatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler   | İhracat (Ton) | Ülkeler   | İhracat (1.000 \$) |
|-----------|---------------|-----------|--------------------|
| Polonya   | 4.827         | Polonya   | 78.993             |
| Türkiye   | 4.447         | Danimarka | 56.268             |
| Danimarka | 4.055         | Türkiye   | 38.913             |
| Avusturya | 2.704         | Norveç    | 25.969             |
| Norveç    | 1.508         | Avusturya | 25.285             |
| Almanya   | 1.285         | Almanya   | 20.470             |
| Şili      | 888           | Şili      | 15.757             |
| Çin       | 644           | Çin       | 10.426             |
| Belarus   | 353           | Belarus   | 5.102              |
| Estonya   | 334           | Estonya   | 4.818              |
| Diğer     | 992           | Diğer     | 15.001             |
| Toplam    | 22.037        | Toplam    | 297.002            |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 30, 2019 yılında 030543 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; tütülenmiş” adlı ürünün ihracat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Şili ve Çin haricinde ürünün ihracatında öne çıkan ülkelerin tamamı Avrupa’da yer almaktadır. Polonya hem ihracat miktarı (4.827 ton) hem de ihracat değeri (78.993.000\$) bakımından 1. sırada yer almaktadır. Polonya’dan sonra ihracat miktarına göre yapılan sıralamada Türkiye gelmektedir. Türkiye 2019 yılında 4.447 ton ürün ihraç ederek 38.913.000\$ gelir elde etmiştir. Ülkemiz, ilgili faaliyet kapsamında, ihracat değeri açısından yapılan sıralamada 3. olmuştur. İhracat miktarına göre yapılan sıralamada Danimarka 4.055 ton ihracat ile 3. sırada yer almaktadır. Bu ihracata karşılık 56.268.000\$ gelir elde eden ülke ihracat değerine göre yapılan sıralamada 2. olmuştur. Polonya, Türkiye ve Danimarka dünya toplam tütülenmiş alabalık ihracat miktarının %60,5’ini ve ihracat değerinin %58,6’sını karşılamaktadır. Avusturya, Norveç, Almanya, Belarus ve Estonya ihracatta öne çıkan diğer ülkeler olmuştur.

**Tablo 31: 030543 GTIP Kodlu Ürünün İthalatında Öne Çıkan Ülkeler (Ton) (\$) (2019)**

| Ülkeler | İthalat (Ton) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|---------|---------------|---------|--------------------|
| Almanya | 21.147        | Almanya | 266.600            |

|             |        |            |         |
|-------------|--------|------------|---------|
| Avusturya   | 2.800  | Avusturya  | 29.339  |
| Japonya     | 1.379  | Japonya    | 25.874  |
| Kanada      | 1.161  | Kanada     | 20.049  |
| Fransa      | 1.057  | Fransa     | 18.303  |
| İsviçre     | 720    | İsviçre    | 12.123  |
| İsveç       | 699    | Avustralya | 9.869   |
| Belçika     | 683    | İsveç      | 8.442   |
| Hollanda    | 600    | Belçika    | 7.997   |
| Avusturalya | 568    | Hollanda   | 6.809   |
| Diğer       | 2.289  | Diğer      | 36.911  |
| Toplam      | 33.103 | Toplam     | 442.316 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 31, 2019 yılında 030543 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; tütsülenmiş” adlı ürünün ithalat miktarı (ton) ve değeri (\$) bağlamında öne çıkan ilk 10 ülkeyi göstermektedir. Almanya hem ithalat miktarı hem de ithalat değeri açısından diğer ülkelerden açık ara farkla 1. sırada yer almaktadır. Ülke 2019 yılında 21.147 ton ürün ithal etmiş ve 266.600.000\$ ödemiştir. Almanya, dünya toplam tütsülenmiş alabalık ithalat miktarının %63,9’unu ve ithalat değerinin %60,3’ünü tek başına karşılamaktadır. Avusturya, Japonya, Kanada, Fransa ve İsviçre Almanya’dan sonra sırasıyla miktar ve değer açısından en fazla ithalat yapan ülkelerdir.

9.869.000\$ ithalat değeri ile Avusturalya bu kategoride en fazla ithalat değerine sahip 7. ülke olmuştur. Ancak ülke ithalat miktarı açısından yapılan sıralamada 568 ton ithalat ile 10. sırada yer almıştır. Bu durum Avusturalya’nın tütsülenmiş alabalık filetoları için diğer ülkelere kıyasla ton başına daha yüksek bir bedel ödediği anlamına gelmektedir. Avustralya’nın yüksek kalitede ürünler ithal ettiği düşünülebilir.

**Tablo 32: 030543 GTIP Kodlu Ürüne Ait Türkiye Dış Ticaret Verileri (Ton) (\$) (2011-2020)**

| Yıllar | İhracat (Ton) | İthalat (Ton) | İhracat (1.000\$) | İthalat (1.000\$) |
|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 2020   | 4.281         | Veri yok      | 38.776            | Veri yok          |
| 2019   | 4.447         | 10            | 38.913            | 97                |
| 2018   | 4.300         | 14            | 38.438            | 124               |
| 2017   | 3.899         | Veri yok      | 33.772            | Veri yok          |

|      |       |    |        |     |
|------|-------|----|--------|-----|
| 2016 | 4.742 | 2  | 41.928 | 35  |
| 2015 | 4.387 | 4  | 38.751 | 42  |
| 2014 | 4.369 | 2  | 45.032 | 42  |
| 2013 | 4.081 | 10 | 41.963 | 129 |
| 2012 | 3.746 | 30 | 34.503 | 349 |

**Kaynak:** Trade Map, 2021

**Tablo Notu:** Trade Map adlı web sitesinde 2010- 2011 yıllarına ait Türkiye dış ticaret verileri sunulmamıştır.

Tablo 32, 030543 GTIP kodlu “Alabalık filetoları; tütsülenmiş” adlı ürüne ait Türkiye’deki ihracat ve ithalat miktar (ton) ve değerlerinin (\$) 2012-2020 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. İhracat miktarın 3.700-4.700 ton ve ihracat değerinin 33-45 milyon \$ arasında seyrettiği görülmektedir. En düşük ihracat miktarı 2012 yılında 3.746 ton en yüksek ihracat miktarı ise 2016 yılında 4.742 ton olarak gerçekleşmiştir. En yüksek ihracat değerine 45.032.000\$ ile 2014 yılında ulaşılmıştır. En düşük ihracat değeri ise 33.772.000\$ ile 2017 yılında gerçekleşmiştir.

İthalat miktar ve değerlerinde ise dalgalanmalar olduğu görülmektedir. İthalat miktarı 10 ile 30 ton arasında değişmiştir. En yüksek ithalat miktarı 30 ton ile 2012 yılında gerçekleşmiştir. İthalat değeri ise 349.000\$-42.000\$ arasında değişmiştir. En yüksek ithalat değeri 349.000\$ ile 2012 yılına aittir. 8 yıllık dönemdeki ihracat ve ithalat değerleri incelendiğinde Türkiye’nin yüksek bir dış ticaret fazlası verdiği görülmektedir.

**Tablo 33: Türkiye’nin Ülkeler Bazında 030543 GTIP Kodlu Ticareti (\$) (2020)**

| Ülkeler                   | İhracat (1.000 \$) | Ülkeler | İthalat (1.000 \$) |
|---------------------------|--------------------|---------|--------------------|
| Almanya                   | 36.316             | -       | -                  |
| Hollanda                  | 1.077              | -       | -                  |
| Polonya                   | 584                | -       | -                  |
| Danimarka                 | 272                | -       | -                  |
| Romanya                   | 159                | -       | -                  |
| İtalya                    | 91                 | -       | -                  |
| Belçika                   | 86                 | -       | -                  |
| Avusturya                 | 67                 | -       | -                  |
| Birleşik Arap Emirlikleri | 33                 | -       | -                  |

|            |    |   |   |
|------------|----|---|---|
| Macaristan | 21 | - | - |
|------------|----|---|---|

**Kaynak:** Trade Map, 2021

Tablo 33, Türkiye'nin 2020 yılında ülkeler bazında 030543 GTIP kodlu "Alabalık filetoları; tütülenmiş" ticaret değerlerini (\$) göstermektedir. 2020 yılında Türkiye'nin toplam tütülenmiş alabalık filetoları ihracatının %93,7'si Almanya'ya yapılmıştır. Almanya'ya gerçekleşen ihracatın değeri 36.316.000\$'dır. Almanya'dan sonra sırayla en fazla ihracat yapılan ülkeler Hollanda 1.077.000\$ ve Polonya'dır 584.000\$. Danimarka, Romanya, İtalya, Belçika, Avusturya, Birleşik Arap Emirlikleri ve Macaristan ihracat yaptığımız diğer ülkeleridir.

Türkiye'nin tütülenmiş alabalık filetosu ithalatına yönelik veri elde edilememiştir.

Denizli ili dış ticaret verileri TÜİK web sitesinden temin edilmiştir. İhracat ve ithalat rakamları genel ticaret sistemine göre hesaplanmıştır. Verilere yönelik en detaylı sınıflandırma ISIC Rev. 4, 4 hane düzeyindedir. 1020 kodlu "Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması" faaliyetine yönelik ihracat ve ithalat rakamları aşağıda sunulmaktadır.

**Tablo 34: Denizli İli ISIC Rev.4 1020 Kodlu Faaliyete Yönelik Dış Ticaret Verileri (\$) (2013-2020)**

| Yıllar | İhracat (\$) | İthalat \$ |
|--------|--------------|------------|
| 2020   | 24.008.307   | 3.692.164  |
| 2019   | 31.557.394   | 2.078.924  |
| 2018   | 29.587.729   | 291.789    |
| 2017   | 17.381.312   | -          |
| 2016   | 14.899.807   | -          |
| 2015   | 31.900.006   | 10.785.547 |
| 2014   | 30.799.542   | -          |
| 2013   | 20.373.182   | 15.149     |

**Kaynak:** TÜİK, 2021

2013-2020 yılları arasındaki dönemde ihracat ve ithalat rakamları dalgalı bir seyir izlemiştir. En yüksek ihracat değerine 2015 yılında 31.900.006 \$ ile ulaşılmıştır. 2020 yılında 24.008.307 \$ ihracat gerçekleşmiştir. En yüksek ithalat rakamına 2015 yılında, 10.785.547 \$ ile ulaşılmıştır. 2020 yılında 3.692.164 \$ ithalat gerçekleşmiştir. İthalat rakamlarının yıllar içinde önemli oranda dalgalandığı görülmektedir.

## 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Denizlerde ve iç sularda gerçekleşen su ürünleri üretimi küresel çapta artış eğilimindedir. Özellikle yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretiminden elde edilen miktar her geçen gün artmaktadır. Balık işleme tesislerinin en önemli hammaddesi olan taze balık arzının dünya genelinde ve Türkiye'de artıyor olması işlenmiş balık ürünlerinin de arzını artırmaktadır. Türkiye'de balık üretiminin 2010-2019 yılları arasındaki artışı Grafik 2'de gösterilmektedir. Arz tarafında yaşanan bu gelişmelere

paralel olarak işlenmiş balık talebi de artmaktadır. Öyle ki, 60 yılı aşkın süredir küresel balık tüketimi dünya nüfusunun artış hızından daha yüksek bir oranda artmaktadır (FAO, 2020).

2020 yılı verilerine göre Türkiye’de kişi başına düşen ortalama balık tüketimi yaklaşık 6,8 kg’dır. Dünya ortalaması ise 20 kg’a ulaşmaktadır. Güney Kore, Malezya, Portekiz ve Norveç’te kişi başına tüketim yıllık 50 kg’ın üstüne çıkmaktadır. Dış ticaret miktar ve değerlerinin de arttığı bilindiğine göre balık işleme sektörünün büyüme eğiliminde olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Beslenme alışkanlıkları su ürünleri sektöründeki kapasiteyi belirleyen faktörlerin başında gelmektedir. Okyanuslara kıyısı olan veya temiz iç su kaynakları açısından zengin ülkeler balık arzında ve talebinde önemli rol oynamaktadır. Hızlı nüfus artışı da zengin bir protein kaynağı olan balığa olan talebi artırmaktadır. Çeşitli şekillerde işlenerek bozulmadan taşınabilen balık dünya dış ticaretinde önemli bir yer tutmaktadır. Özetle, beslenme alışkanlıkları, temiz su kaynaklarının kapasitesi, nüfus ve ticaret potansiyeli dünya balık kapasitesini belirleyen temel öğelerdir.

Türkiye’deki balık pazarının büyüklüğünü hesaplamak amacıyla 2020 yılına ait ortalama kişi başına balık tüketimi, ortalama balık fiyatı ve ülke nüfusu verileri tespit edilmiş, bu verilerle çarpılarak balık tüketim pazarının büyüklüğüne TL cinsinden ulaşılmıştır.

Yıllık kişi başına düşen balık tüketimi: 6,8 kg

Ortalama balık fiyatı<sup>1</sup>: 33,89 TL

Türkiye nüfusu<sup>2</sup>: 83.614.362 kişi

Türkiye’deki balık pazarının büyüklüğü yaklaşık 19.269.096.952 TL’dir.

Denizli ilinde gerçekleşen alabalık yetiştiriciliği kapasitesi, çevre illerin yetiştiricilik kapasitesi, Türkiye’deki kişi başına ortalama balık tüketimi, ildeki rakip firmalar ve dış ticaret potansiyeli ele alındığında 12,8 ton/gün işleme kapasitesindeki bir işletmenin kurulmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

**Tablo 35: Kapasite Tahminleri (Ton)**

| Zaman                      | Ton   | Ürün                                                 | Teorik Kapasite (Ton/Yıl) |
|----------------------------|-------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Günlük Kapasite            | 12,8  | Alabalıklar (taze/soğutulmuş)                        | 500                       |
| Aylık Kapasite<br>(26 gün) | 332,8 | Alabalıklar (dondurulmuş)                            | 500                       |
| Yıllık Kapasite<br>(12 ay) | 4.000 | Alabalık filetoları<br>(taze/soğutulmuş/dondurulmuş) | 1.500                     |
|                            |       | Alabalık filetoları (tütsülenmiş)                    | 1.500                     |
|                            |       | Toplam                                               | 4.000                     |

<sup>1</sup> T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021

<sup>2</sup> Türkiye nüfusu TÜİK sitesinden edinilmiştir.

Kapasite Kullanım Oranı, bir üretim/hizmet biriminin belirli bir dönemde fiilen gerçekleştirdiği üretim miktarının fiziki olarak üretebileceği en yüksek miktara olan oranını göstermektedir. Aşağıdaki tabloda tesisin ilk 10 yıl kapasite kullanım oranı verilmiştir.

**Tablo 36: Kapasite Kullanım Oranı (%)**

| Kapasite Kullanım Oranının Yıllara Göre Değişimi | Ortalama KKO (%) |
|--------------------------------------------------|------------------|
| 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)                       | 60               |
| 3. Yıl                                           | 70               |
| 4. Yıl                                           | 72               |
| 5. Yıl                                           | 75               |
| 6. Yıl                                           | 75               |
| 7. Yıl                                           | 80               |
| 8. Yıl                                           | 82               |
| 9. Yıl                                           | 85               |
| 10. Yıl                                          | 85               |

İlk faaliyet yılındaki kapasite kullanım oranı %60 olarak belirlenmiştir. Kapasite kullanımı 10 yıllık ön görü ile değerlendirilirken fiziksel büyüklük, teknik kapasite, hedeflenen satış programı, büyüme hedefleri, talep tahmin sonuçları gibi hususlar dikkate alınmıştır. Buna göre KKO çeşitli yıllarda artış göstermiş ya da sabit kalmıştır

## 2.6. Girdi Piyasası

Denizli ili, Çameli ilçesinde kurulması planlanan balık işleme tesisinde gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) adlı tür kullanılacaktır.

Balık işleme tesisleri için en önemli hammadde taze ve kaliteli balıktır. Özellikle füme alabalık üretiminde taze balığın önemi oldukça artmaktadır. İlimiz iç su balık yetiştiriciliği için gerekli olan temiz su kaynakları açısından oldukça zengindir. 12 adet akarsu, 7 adet doğal göl ve 23 adet baraj ve sulama göleti bulunan ilimizde “*Oncorhynchus mykiss*” adıyla bilinen gökkuşağı alabalığı üretilmektedir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). 2020 yılı itibarıyla, Denizli’de 102 adet alabalık üretim tesisi bulunmakta, bu tesislerde 2.149,73 ton/yıl alabalık üretilmektedir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). 2018 yılında ilimiz Türkiye’nin iç sularda en fazla alabalık yetiştiren 8. ili olmuştur (TÜİK, 2020). Üretim miktarları 2013-2018 yılları arasında 3.700-3.600 ton arasında seyretmiştir. 2018-2020 yılları arasında su ürünleri üretiminde bir düşüş yaşanmıştır. Bunun sebebi su kalitesinde meydana gelen beklenmeyen bir değişimdir.

Gıdaların dayanıklılığını artırarak uzun süre taze kalmasını sağlayan en eski yöntemlerden birisi tütsülemedir. Tütsülemeye, aromatik koku ve tatlara sahip çeşitli ağaçların talaşları veya odunları kullanılmaktadır. En yaygın olarak kullanılan ağaç türleri meşe, kayın, ıhlamur gibi orman ağaçları veya elma ve kiraz gibi meyve ağaçlarıdır. Her bir ağaç türü tütsülenen ete farklı bir renk vermekte ve lezzet katmaktadır. Meşeden elde edilen tütsü, tütsülenen ürüne kırmızı bir renk verdiğinden somon ve alabalık fümelenmek için tercih edilmektedir. Meşe ağacı odun ve talaş olmak üzere iki şekilde kullanılmaktadır. Tesisimizde fümelenme işleminde meşe talaşı kullanılacaktır.

Balıkların taşınması, bekletilmesi, depolanması ve satışa sunulması amacıyla sarf malzemeleri; strafor, karton koli, kasa, ambalaj malzemeleri, etiket vd. kullanılmaktadır. Dondurma ve fümelenme işlemlerinin öncesinde balıkların tuzlanması gerektiğinden tuz da bir diğer önemli girdi olarak

karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra idari alanlarda temizliğin sağlanması, üretim hattında ve depolarda dezenfeksiyon işlemlerinin yürütülmesi amacıyla kimyasal maddelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Gelişmiş bir sanayi sektörüne sahip Denizli ilinde alabalık işleme tesisinde kullanılması ön görülen ve yukarıda özellikleri açıklanan ana ve yardımcı hammaddeler kolaylıkla temin edilebilmektedir. Tüm bu maddelerin yurt içinde, hatta Denizli ilinde üretilbildiği bilinmektedir. Yatırımın planlandığı Çameli ilçesine buzlanmanın yaşanabileceği kış ayları haricinde karayolu ulaşımı rahatlıkla sağlanabilmektedir. Balıklar soğuk zincir şartları ihlal edilmeden, straforlar içinde, kamyonlarla taşınabilmektedir. Meşe talaşı, strafor, karton koli gibi malzemeler yine kamyonlar aracılığıyla ilçeye ulaştırılabilmektedir. Etiket, temizlik ve dezenfeksiyon kimyasalları gibi daha düşük ağırlıktaki maddeler kargo şirketleri aracılığıyla gönderilebilmektedir.

**Tablo 37: Hammadde ve Yardımcı Madde Fiyatları (\$)**

| Maddeler                   | Birim Fiyatı* (\$) |
|----------------------------|--------------------|
| Gökkuşuğu Alabalığı (1 kg) | 2,7                |
| Meşe Talaşı (1 kg)         | 0,71               |
| Strafor (10 kg)            | 1,15               |
| Karton Koli (10 kg)        | 0,7                |
| Etiket (30x30, adet)       | 0,03               |

Tablo 37’de ana ve yardımcı hammaddelerin fiyatları sunulmaktadır. Balık, strafor, karton koli ve etiketin fiyatlarına ilişkin bilgiler balık işleme tesislerinden, meşe talaşının fiyatı ise orman ürünleri firmalarından edinilmiştir.

## 2.7. Pazar ve Satış Analizi

Başarılı bir alabalık işleme tesisi için en fazla önem arz eden husus taze alabalık ihtiyacının kolaylıkla karşılanmasıdır. Bu sebeple alabalık üretim tesislerinin işleme tesisine yakın olması ve talebi karşılayacak kapasiteye sahip olması gerekmektedir. Tablo 38’de ilde yer alan alabalık üretim tesislerinin ilçeler bazında dağılımını, işletme sayısını, porsiyonluk balık ve yavru balık kapasitesini göstermektedir.

Denizli genelinde toplam 102 adet alabalık üretim tesisi bulunmaktadır ve bu tesislerin %85,2’si (87 adet) Çameli ilçesinde yer almaktadır (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). 1.593,20 ton/yıl porsiyonluk alabalık üretimi ile Çameli en yüksek kapasiteye sahip ilçedir.

Çameli haricinde, Acıpayam, Çal, Pamukkale ve Çivril ilçelerinde de yetiştirme tesisleri bulunmaktadır. Porsiyonluk alabalık işletmelerinin kapasiteleri 1,5 ile 300 ton/yıl arasında değişmekte olup 2020 yılı itibarıyla il toplam 2.149,73 ton/yıl porsiyonluk üretim ve 41.274.800 adet/yıl yavru balık üretim kapasitesine sahiptir (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020).

**Tablo 38: Alabalık Üretim Tesislerinin İlçeler Bazında Dağılımı**

| İlçe   | İşletme Sayısı | Kapasitesi                  |                        |
|--------|----------------|-----------------------------|------------------------|
|        |                | Porsiyonluk Balık (ton/yıl) | Yavru Balık (adet/yıl) |
| Çameli | 87             | 1.593,20                    | 38.800.800             |



|           |     |          |            |
|-----------|-----|----------|------------|
| Çivril    | 2   | 271,03   | -          |
| Pamukkale | 5   | 146      | 324.000    |
| Çal       | 6   | 92       | 1.650.000  |
| Acıpayam  | 2   | 47,50    | 500.000    |
| Toplam    | 102 | 2.149,73 | 41.274.800 |

**Kaynak:** Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

Tesiste üretilmesi planlanan ürünlerin KDV hariç kilogram başına fabrika çıkış fiyatları \$ cinsinden; alabalık (taze veya soğutulmuş) 3.11 \$, alabalık (dondurulmuş) 3.11 \$, alabalık filetoları (taze, soğutulmuş veya dondurulmuş) 10 \$, alabalık filetoları (tütülenmiş) 26.28 \$ olarak belirlenmiştir. İşletmeye yönelik finansal analiz yapılırken bu fiyatlar kullanılmıştır.

Denizli ili alabalık işleme tesisinde üretilen ürünlerin %90'ının ihraç edilmesi planlanmaktadır. Bu sebeple, üretimde öne çıkan ülkeler belirlenirken Trade Map'ten elde edilen 2019 yılı ihracat rakamları temel alınmıştır. Girdi maliyetleri açısından ülkelerin kıyaslanabilmesi amacıyla ILO tarafından yayınlanan, 2019 yılına ait aylık nominal ücretler (\$)³ kullanılmıştır. TCMB 31.12.2019 tarihine ait çapraz kurlar temel alınarak \$ karşılıkları tespit edilmiştir.

**Tablo 39: Seçili Ülkelerde Aylık Nominal Ücretler**

| Ülkeler   | Nominal Ücret | Çapraz Kur | Nominal Ücret \$ |
|-----------|---------------|------------|------------------|
| Danimarka | 42.592 DKK    | 6,6621     | 6.387            |
| Norveç    | 47.290 NOK    | 8,7980     | 5.375            |
| İzlanda   | 554.000 ISK   | *          | 4.577            |
| Avusturya | 4.690 EUR     | 1,1216     | 4.181            |
| ABD       | 4.173 USD     | -          | 4.173            |
| İsveç     | 35.300 SEK    | 9,3305     | 3.783            |
| İngiltere | 2.475 GBP     | 1,3156     | 3.256            |
| İtalya    | 2.251 EUR     | 1,1216     | 2.525            |
| İspanya   | 1.955 EUR     | 1,1216     | 2.193            |
| Polonya   | 4.918 PLN     | *          | 1.295            |
| Türkiye   | 3.960 TL      | 5,95       | 666              |

³ Aylık brüt asgari ücret bilgileri "Global Wage Report 2020-21 Wages and minimum wages in the time of Covid-19" adlı rapordan elde edilmiştir. Rapor kaynakçada yer almaktadır.

|      |             |   |     |
|------|-------------|---|-----|
| Peru | 1.570 PEN   | * | 475 |
| Şili | 301.000 CLP | * | 421 |

**Kaynak:** ILO, 2020

\*İzlanda Kronu, Peru Yeni Solu, Şili Pesosu ve Polonya Zlotisi TCMB tarafından alım satımına konu olmayan döviz olarak sınıflandırıldığından ilgili tutarların öncelikle TL karşılıkları tespit edilmiş, ardından belirtilen tarihteki \$ kurundan dönüşümleri yapılarak \$ karşılıkları bulunmuştur.

#### 030211 GTIP Kodlu Ürün: Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)

İlgili ürünün 2010 – 2019 yılları arasındaki ihracat (\$) ve ithalat (\$) değerlerinin arttığı görülmektedir. 2019 yılında dünya genelinde 596.856.000 \$ ihracat ve 542.319.000 \$ ithalat gerçekleşmiştir. Ürünün ihracatında öne çıkan en önemli beş ülke Norveç, İsveç, İngiltere, İspanya ve İtalya'dır. Türkiye'nin 2011-2020 yılları arasında ihracat miktarı yaklaşık 36 kat ve ihracat değeri yaklaşık 40 kat artmıştır. Ülkemiz ihracat değerlerine göre yapılan sıralamada 8. sırada yer almaktadır. Tablo 39'da görüldüğü üzere Türkiye rakibi olan ülkelere kıyasla güçlü bir maliyet avantajına sahiptir.

#### 030314 GTIP Kodlu Ürün: Alabalıklar; dondurulmuş

İlgili ürünün 2012-2019 yılları arasındaki ihracat (\$) ve ithalat (\$) değerlerinin azaldığı dikkati çekmektedir. İlgili ürün bağlamında Şili hem ihracat miktarı hem de ihracat değeri bakımından ilk sırada yer almaktadır. Ülkemiz ise Şili'den sonra, 2. sırada gelmektedir. Norveç, Danimarka ve Peru Türkiye'den sonra, sırasıyla hem ihracat miktarı hem de ihracat değeri en yüksek ülkelerdir. Tablo 39 incelendiğinde Şili ve Peru'da nominal ücretlerin Türkiye'den düşük olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin Türkiye'ye kıyasla bir maliyet avantajına sahip olduğu söylenebilir. Türkiye'de nominal ücretlerin Norveç ve Danimarka'ya kıyasla oldukça düşük olması sebebiyle ülkemiz bu ülkeler karşısında maliyet avantajına sahiptir.

#### 030442 GTIP Kodlu Ürün: Alabalık filetoları; taze veya soğutulmuş

İlgili ürünün 2012 – 2019 yılları arasındaki ihracat (\$) ve ithalat (\$) değerlerinin arttığı görülmektedir. Şili ihracat miktarı Norveç ise ihracat değeri bakımından dünyanın en fazla taze veya soğutulmuş alabalık filetosu ihraç eden ülkeleri olmuştur. Şili ve Norveç'in yanı sıra ihracatta öne çıkan ülkeler İzlanda, ABD ve İngiltere'dir. ABD ihracat miktarı açısından yapılan sıralamada 6. olurken ihracat değeri açısından yapılan sıralamada 4. olmuştur. Bu durum ABD'nin taze veya soğutulmuş alabalık filetoları ihracatında diğer ülkelere kıyasla ton başına ihracat değerinin daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. ABD'nin yüksek kalitede ürünler ihraç ettiği düşünülebilir. Taze veya soğutulmuş alabalık filetoları üretiminde ülkemiz Şili haricindeki rakiplerine karşı maliyet avantajına sahiptir.

#### 030543 GTIP Kodlu Ürün: Alabalık filetoları; tütsülenmiş

2012-2019 yılları arasında ithalat değerlerinin arttığı görülmektedir. İhracat değeri 2015 yılı ve sonrasında bir artış eğilimi kazanmıştır. İlgili faaliyet kapsamında, 2019 yılı verilerine göre yapılan sıralamada Türkiye ihracat miktarı açısından 2. ihracat değeri açısından ise 3. olmuştur. Polonya ise hem ihracat miktarı hem de ihracat değeri bakımından 1. sırada yer almaktadır. Türkiye ve Polonya haricinde Danimarka, Norveç ve Avusturya ilgili ürünün ihracatında öne çıkan ülkelerdir. Türkiye'deki nominal ücretlerin Polonya'dan düşük olduğu Tablo 39'da görülmektedir. Ülkemizin Polonya'ya karşısında bir maliyet avantajına sahip olduğu söylenebilir.

**Tablo 40: Satış için Hedeflenen Ülkeler**

| Ülkeler | Kişi Başına Balık Tüketimi (kg/yıl)* | GSYH (\$) **<br>(kişi başı) | Nüfus Artış Hızı<br>(%) |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Japonya | 45,8                                 | 40.246,9                    | - 0,2                   |

|                 |      |          |       |
|-----------------|------|----------|-------|
| ABD             | 22,4 | 65.297,5 | 0,5   |
| Kanada          | 22,2 | 46.189,7 | 1,4   |
| Rusya           | 20,1 | 11.585   | - 0   |
| Avusturya       | 14,1 | 50.121,6 | 0,4   |
| İsviçre         | 17   | 81.989,4 | 0,7   |
| Almanya         | 12,8 | 46.467,5 | 0,2   |
| Çek Cumhuriyeti | 9,3  | 23.489,8 | 0,4   |
| Polonya         | 12,4 | 15.694,7 | - 0   |
| Belarus         | 11,8 | 6.698    | - 0,7 |

**Kaynak:** FAO Fishery and Aquaculture Statistics, 2020 - The World Bank GDP per capita (current US \$) Population Growth Annual (%), 2019

\* Kişi başına balık tüketim (kg/yıl) verisi 2017 yılına aittir.

\*\* Kişi başı GSYH (\$) verisi 2019 yılına ait olup cari fiyatlar ile hesaplanmıştır.

\*\*\* Nüfus artış hızı (%) verisi 2019 yılına aittir.

#### 030211 GTIP Kodlu Ürün: Alabalıklar (Taze/Soğutulmuş)

2019 yılında Belarus, Polonya, Rusya, ABD ve İsveç taze veya soğutulmuş alabalık ithalatında öne çıkan ülkelerdir. ABD ithalat miktarı (ton) açısından yapılan sıralamada 6. olurken, ithalat değeri (\$) açısından yapılan sıralamada 2. olmuştur. Bu durum ABD'nin diğer ülkelere kıyasla ton başına daha yüksek bir bedel ödediği anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle ABD'nin yüksek kalitede ürünler ithal ettiği düşünülebilir. Ülke bu özelliği sebebiyle Türkiye'nin ihracatında değerlendirilmesi gereken bir pazar olabilir.

Tablo 40'da görüldüğü üzere ABD'de kişi başı balık tüketimi 2017 yılında 22,4 kg olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl dünya geneli kişi başı balık tüketimi 15,9 kg<sup>4</sup>'dir. Kişi başına GSYH'nin 65.297,5 \$ olduğu ülke yıllık %0,5 nüfus artış hızına sahiptir. Dünya ortalamasının üstünde balık tüketimi ve yüksek GSYH hasılası ile ABD Türkiye için potansiyel bir ihracat pazarıdır.

Belarus hem miktar hem de değer açısından dünyanın en çok taze veya soğutulmuş alabalık ithal eden ülkesidir. Kişi başına yıllık balık tüketimi 11,8 kg olan ülke bu açıdan Polonya ve Almanya'ya yakındır. Görece düşük kişi başına GSYH'si ve negatif nüfus artış hızı Belarus'u dezavantajlı kılsa da ilgili faaliyet alanında, ithalatta önde gelen ülke olması Türkiye için bir ihracat potansiyeli taşıdığı anlamına gelmelidir.

2020 yılı verilerine göre Türkiye'nin ihracat yaptığı ilk beş ülke Rusya, Romanya, Gürcistan, Ukrayna ve Polonya'dır. Rusya ve Polonya sırasıyla 20,1kg ve 12,4kg balık tüketmektedir. Rusya'daki tüketimin dünya ortalamasının üstünde olduğu dikkat çekmektedir. Polonya ise Rusya'ya kıyasla daha yüksek bir kişi başı GSYH'ye sahiptir. Her iki ülkede de nüfus artış hızı -0'dır. Yüksek balık tüketimi sebebiyle Rusya, yüksek GSYH'si sebebiyle de Polonya daha fazla ihracat yapabileceğimiz ülkeler olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### 030314 GTIP Kodlu Ürün: Alabalıklar; dondurulmuş

<sup>4</sup> Çin hariç tutulmuştur.

Rusya, Japonya, Vietnam, Tayland ve Almanya 2019 yılında sırasıyla en fazla dondurulmuş alabalık ithal eden ülkelerdir. Almanya'nın haricinde, Polonya, Ukrayna ve Fransa listeye Avrupa kıtasından giren diğer ülkelerdir.

Japonya yıllık kişi başı 45,8 kg balık tüketimi ile dünyanın en fazla balık tüketilen ülkelerinden biridir. 40.246,9 \$ kişi başı GSYH'si ile gelişmiş bir ülke olan Japonya dondurulmuş alabalık ihracatında Türkiye için önemli bir potansiyele sahiptir.

Almanya Türkiye'nin en önemli ticari partnerlerinden biridir. Ülke yıllık 12,8 kg'lık kişi başı balık tüketimi ile dünya ortalamasının altında kalsa da 46.467,5 \$'lık kişi başı GSYH'si ve yıllık % 0,2 nüfus artışı ile dikkat çekmektedir. Ülkemizin ilgili faaliyet alanında Almanya'ya olan ihracatının artırılabilmesi değerlendirilmektedir.

2020 yılı verileri incelendiğinde Türkiye'nin toplam dondurulmuş alabalık ihracat gelirinin %62,8'ini Rusya'ya yapılan ihracat oluşturmaktadır. Rusya, dünya ortalamasından yüksek balık tüketimi ile Türkiye için önemli bir pazardır. Polonya ise ihracat yaptığımız ülkeler arasında görece yüksek kişi başı GSYH miktarı ile öne çıkmaktadır. Vietnam ve Romanya ilgili faaliyet alanında ihracat yaptığımız diğer ülkelerdir.

030442 GTIP Kodlu Ürün: Alabalık filetoları; taze veya soğutulmuş

2019 yılı verilerine göre ABD hem ithalat miktarı hem de ithalat değeri açısından dünyanın en fazla taze veya soğutulmuş alabalık filetosu ithal eden ülkesidir. Kişi başı balık tüketiminin ve kişi başı gelirin yüksek olduğu ABD Türkiye'nin taze veya soğutulmuş alabalık ihracatında potansiyel taşıyan bir pazar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kanada, Japonya, İsviçre ve İsveç sırasıyla değer bakımından en fazla ithalat yapan ülkelerdir. Tıpkı ABD gibi Kanada da kişi başına balık tüketimi (22,2 kg/yıl) ve kişi başına gelir (46.189,7) yüksektir. Nüfus artış hızı ABD'den oldukça yüksek, %1,4'tür. Bu özellikleri ile Kanada'da ihracatçı firmalarımızın için önemli bir potansiyel taşımaktadır.

İthalat miktarı en yüksek Avrupa ülkesi olması sebebiyle öne çıkan Çek Cumhuriyeti'nin kişi başı yıllık balık tüketimi görece düşük, 9,3 kg'dır. Kişi başı gelirin 23.489,8 \$ ve nüfus artış hızının %0,2 olduğu ülke ülkemiz açısından ihracat potansiyeli taşımaktadır.

Taze veya soğutulmuş alabalık filetoları ithalat değeri en yüksek Avrupa ülkesi ise İsviçre'dir. İsviçre yüksek kişi başı yıllık balık tüketimi (17 kg) ve yüksek kişi başı gelir (81.989,4 \$) ile öne çıkmaktadır. Ülkenin nüfus artış hızı % 0,7'dir. Bu sebepler İsviçre'yi cazip bir ihracat noktası olarak öne çıkarmaktadır.

2020 yılında Türkiye'nin toplam taze veya soğutulmuş alabalık filetoları ihracatının %38,6'sı İngiltere'ye yapılmıştır. Ülkemizin İngiltere haricinde en fazla ihracat yaptığı ülkeler Çin, Yunanistan, Romanya ve Hollanda'dır.

030543 GTIP Kodlu Ürün: Alabalık filetoları; tütsülenmiş

Almanya tütsülenmiş alabalık ithalatında hem miktar hem de değer açısından açık ara öndedir. Ülke, dünya toplam tütsülenmiş alabalık ithalat miktarının %63,9'unu ve ithalat değerinin %60,3'ünü tek başına karşılamaktadır. Avusturya, Japonya, Kanada ve Fransa Almanya'dan sonra sırasıyla diğer büyük ithalatçılardır.

Türkiye, 2020 yılında toplam tütsülenmiş alabalık filetoları ihracatının %93,7'sini Almanya'ya yapmıştır. Hollanda ve Polonya, Almanya'dan sonra en fazla tütsülenmiş alabalık filetosu ihraç ettiğimiz ülkelerdir.

Almanya ile benzer pazar özelliklerine sahip olan Avusturya firmalarımız için tütsülenmiş alabalık ihracatında değerlendirilmesi gereken bir ülkedir. Avusturya'da yıllık kişi başı balık tüketimi Almanya'dan yüksek 14,8 kg'dır. 50.121,6 \$'lık kişi başı gelir ve % 0,4'lük nüfus artış hızı ile Avusturya önemli bir pazardır.

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Balık işleme tesisleri için taze ve kaliteli balığa erişim oldukça önemlidir. Tesislerin optimum bir şekilde faaliyet gösterebilmesi taze balık tedarikinin ihtiyaç duyulan anda sağlanmasına bağlıdır. İlimizde 2020 yılı itibarıyla 102 adet alabalık üretim tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerin porsiyonluk balık üretim kapasitesi 2.149,73 ton/yıl ve yavru üretim kapasitesi ise 41.274.800 adet/yıldır (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). İl genelindeki toplam 102 adet üretim tesisinin %85,2'si (87 adet) Çameli ilçesinde bulunmaktadır (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020). Bu durum Çameli ilçesini taze hammadde tedariki açısından avantajlı hale getirmektedir. Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından, diğer bazı alanlardaki iç sularda alabalık yetiştiriciliğini yaygınlaştırmak amacıyla araştırmalar yapılmaktadır. Bunun yanında alabalık işleme tesisi diğer illerden de hammadde tedarikinde bulunmaktadırlar.

Denizli ilinin komşuları olan Muğla ve Aydın'daki iç sularda gökkuşağı alabalığı yetiştiriciliği oldukça yaygındır. Gökkuşağı alabalığı üretiminde 81 il arasında Muğla 2020 yılında 22.000 ton üretim ile ikinci, Aydın ise 4.767 ton üretim ile onuncu olmuştur (TÜİK , 2020). Çameli ilçesinde kurulacak alabalık işleme tesisi özellikle Muğla iline yakın coğrafi konumu ve karayolu ulaşımının varlığı sebebiyle öncelikle Muğla'daki ve Aydın'daki balık üretim potansiyelini de değerlendirebilir. Çameli ilçesinin bir diğer avantajı da teşvik sisteminde öncelikli ilçe olarak kabul edilmesinden ötürü bir alt bölge desteklerinden yararlanabilmesidir. Bu sebeple ilçede yapılacak alabalık işleme tesisi yatırımının bir alt bölge olan 3. bölge desteklerinden yararlanması mümkündür.

Çameli ilçesinde satılık ticari arsa sayısının kısıtlı olması sebebiyle arsa fiyatları Denizli merkezde bulunan sanayi alanlarındaki arsa fiyatları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca ilçe şehir merkezine 127 km uzaklıkta ve deniz seviyesinden 1.350m yükseklikte bulunmaktadır. Yüksek rakımdan dolayı kış aylarında zaman zaman ulaşım güçlükleri yaşanabilmektedir. Bu sebeple altyapı ve lojistik imkânlarının daha uygun olduğu Hacıyüplü ve Bozburun sanayi alanları da yatırım yeri olarak tercih edilebilir. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) balık işleme tesisine yönelik diğer alternatif yatırım alanlarıdır. Denizli OSB'deki parsellerim tamamına yakını dolu ve çalışır haldedir. Çardak OSB'de parsel tahsisleri tamamlanmıştır. Kaklık OSB'de ise büyüklükleri 4.500 m<sup>2</sup>'den 19.000 m<sup>2</sup>'ye kadar değişen boş parseller bulunmaktadır.

İl genelinde araştırma kapsamına alınan potansiyel üretim sahaları ile birlikte hammaddeye yakınlık, Avrupa, Rusya, ABD ve Kanada'ya yönelik ihracat imkânlarının varlığı ve istihdam yaratma potansiyeli vb. etkenler düşünüldüğünde Denizli ilinde kurulacak bir alabalık işleme tesisinin ilin ekonomisi için oldukça önemli bir yatırım olacağı değerlendirilmektedir.

Denizli ili bir üniversite kenti olması sebebiyle alabalık işleme tesisinin mühendislik ve idari kadrolarında istihdam edilebilecek nitelikte insan kaynağına sahip bir ilimizdir. İlde faaliyet gösteren Pamukkale Üniversitesi bünyesinde yer alan Mühendislik fakültesinde Gıda ve Endüstri Mühendisliği, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde ise İşletme ve İktisat bölümleri ile "Uygulama ve Araştırma Merkezleri" faaliyet göstermektedir. Ayrıca üniversite bünyesinde, araştırma kurumlarının ve sanayi kuruluşlarının aynı ortam içerisinde araştırma, geliştirme ve inovasyon çalışmalarını sürdürmeleri, katma değerli ürünler ortaya çıkarmaları, birbirileri arasında bilgi ve teknoloji transferi gerçekleştirmeleri için kurulan organize bir araştırma ve iş merkezi olan Pamukkale Teknokent Denizli'nin iş ve yatırım ortamı için avantajlar sunmaktadır.

#### 3.2. Üretim Teknolojisi

Denizli ili alabalık işleme tesisi yıkama-temizleme, fileto olarak işleme, soğutma-dondurma, tütsüleme ve paketlenme bölümlerinden oluşmaktadır. Hatalı üretim ve iş kazası risklerini azaltmak amacıyla yarı otomasyonlu üretim yönetimi kullanılacaktır. Tesiste taze veya soğutulmuş alabalık, taze veya soğutulmuş alabalık filetosu, dondurulmuş alabalık, dondurulmuş alabalık filetosu ve tütsülenmiş alabalık üretimi gerçekleştirilecektir. Her bir ürünün üretim sürecine ilişkin bilgiler aşağıda sunulmaktadır.

**Taze veya soğutulmuş alabalık:** Alabalık, hammadde bekleme alanında, işleme alınmak üzere 0°C-2°C arasında sıcaklıkta toplanır. Kalibrasyon işlemine tabi tutulur. Basınçlı su makinesi yardımıyla pullarından arındırılır. İç organları çıkarılarak su ile temizlenir. Temizlenen alabalıklar tartılıp paketlenir ve etiketlenir. Sevkiyatı gerçekleştirilmek üzere 0°C-4°C arasında, soğuk muhafaza edilir.

**Taze veya soğutulmuş alabalık filetosu:** Alabalık, hammadde bekleme alanında, işleme alınmak üzere 0°C-2°C arasında sıcaklıkta toplanır. Kalibrasyon işlemine tabi tutulur. Basınçlı su makinesi yardımıyla pullarından arındırılır. İç organları çıkarılarak su ile temizlenir. Fileto makinesine alınan balıkların kafa ve kuyruk kısımları kesilir. Çift bıçaklı fileto bölümünde tek veya çift filetoya ayrılan balıklar strafor kutulara yerleştirilir. Tartılır, buzlanır ve paketlenir. Sevkiyatı gerçekleştirilmek üzere 0°C-4°C arasında, soğuk muhafaza edilir.

**Dondurulmuş alabalık:** Alabalık, hammadde bekleme alanında, işleme alınmak üzere 0°C-2°C arasında sıcaklıkta toplanır. Kalibrasyon işlemine tabi tutulur. Basınçlı su makinesi yardımıyla pullarından arındırılır. İç organları çıkarılarak su ile temizlenir. Temizlenen alabalıklar %2 tuz içeren tuz-buzlu su karışımına daldırılır. -40°C/ -70°C arasında şoklanır. Şoklanan alabalıklar tartılır, ardından glaze (buz sırlama) işlemine tabi tutulur ve -40°C/ -70°C arasında tekrar şoklanır. Tartımı yapılır, paketlenir ve sevkiyatı gerçekleştirilmek üzere -20°C/-40°C arasında, donuk muhafaza edilir.

**Dondurulmuş Alabalık Filetosu:** Alabalık, hammadde bekleme alanında, işleme alınmak üzere 0°C-2°C arasında sıcaklıkta toplanır. Kalibrasyon işlemine tabi tutulur. Basınçlı su makinesi yardımıyla pullarından arındırılır. İç organları çıkarılarak su ile temizlenir. Fileto makinesine alınan balıkların kafa ve kuyruk kısımları kesilir. Çift bıçaklı fileto bölümünde tek veya çift filetoya ayrılır. Alabalık filetoları %2 tuz içeren tuz-buzlu su karışımına daldırılır. -40°C/ -70°C arasında şoklanır. Şoklanan filetolar tartılır, ardından glaze (buz sırlama) işlemine tabi tutulur ve -40°C/ -70°C arasında tekrar şoklanır. Tartımı yapılır, paketlenir ve sevkiyatı gerçekleştirilmek üzere -20°C/-40°C arasında, donuk muhafaza edilir.

**Tütsülenmiş Alabalık:** Alabalık, hammadde bekleme alanında, işleme alınmak üzere 0°C-2°C arasında sıcaklıkta toplanır. Basınçlı su makinesi yardımıyla pullarından arındırılır. İç organları çıkarılarak su ile temizlenir. Temizlenen alabalıklar boy ve kilolarına göre tasniflenir. Alabalıklar %3-%5 arasında tuz içeren tuz su karışımında 3 ile 5 saat arasında bekletilerek salamura işlemine tabi tutulur. İşlemin tamamlanmasını takiben tütsü fırınlarına alınır. Tütsü fırınında meşe talaşının dumanı ile tütsülenir. Pişen alabalıklar soğutulur, filetosu alınır ve kılçıkları temizlenir. Havası alınarak, farklı ağırlıklarda paketlenen alabalıklar soğuk hava deposunda dinlendirilir. Sevkiyatı gerçekleştirilmek üzere 0°C-4°C arasında, soğuk muhafaza edilir.

Tablo 41, Alabalık işleme tesisinde kullanılacak makine ekipmanları, özelliklerini, üretim yerini ve satış fiyat aralığını göstermektedir.

Tablo 41: Makine Ekipman Listesi

| Makine Adı                                        | Özellikler                                                                                                                                                                   | Menşei    | Fiyat Aralığı (\$) |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Balık Yıkama Kazanı/Buffer Tank/Kasalama Makinesi | 2 m <sup>3</sup> 'lük balık alma hacmine sahip bantlı balık taşıma sistemidir. 2 kwh elektrik tüketir.                                                                       | Türkiye   | 11.900 - 14.280    |
| Balık Boylama Makinesi (6-8 Kapılı)               | Balıkları gramajlarına ayıran makinedir. 100-110 ad/dk'da balıkları gramajlarına ayırmaktadır. 3 kwh elektrik tüketir, 100lt/dk hava tüketir.                                | Türkiye   | 47.600 - 53.550    |
| İç Organ Alma Makinesi                            | 40 adet/dk sürede balığın iç organlarını alır. 2,2 kwh elektrik tüketir, 150 lt/dk hava tüketir. Tek operatör gerektirir.                                                    | Danimarka | 45.220 - 53.550    |
| Balık Yıkama/Sarsak Yıkama Sistemi                | İç alma makinesinden çıkan balıklardaki kan ve mukozanın yıkandığı makinedir. 2,2 kwh elektrik tüketir. 200 lt/dk su tüketir                                                 | Türkiye   | 9.520 - 11.900     |
| Kafa Kesme ve Fileto Makinesi                     | 40 ad/dk'da balığın kafasını kesen, iç organlarını alan ve filetosunu çıkartan makinedir. 6 kwh elektrik tüketir. 4 lt/dk su tüketir. Tek operatör gerektirir.               | İsveç     | 180.000 - 192.000  |
| Havalı Kılçık Alma Makinesi El Aleti (Opsiyonel)  | 6-8 ad/dk'da fileto kılçığı alır. Tek operatör gerektirir. 200 lt/dk hava tüketir. 2lt/dk su tüketir.                                                                        | Norveç    | 5.653 - 6.545      |
| Bantlı Kılçık Alma Makinesi                       | 40 ad/dk'da filetonun kılçığını alır. Konveyörlü otomatik sistemdir. Çeşitli opsiyonları mevcuttur. 0,75 kwh elektrik tüketir. 170 lt/dk hava tüketir. 2,7 lt/dk su tüketir. | Danimarka | 34.510-44.030      |
| Deri Alma Makinesi (Masaüstü) (Opsiyonel)         | 30-40 ad/dk'da fileto yapılan balığın derisini alan makinedir. 0,25 kwh elektrik tüketir. 1 lt/dk su tüketir.                                                                | Belçika   | 8.330 - 10.710     |
| Deri Alma Makinesi (Konveyörlü)                   | 80-100 ad/dk'da fileto yapılan balığın derisini alan makinedir. Giriş çıkış konveyör bantları mevcuttur. 0,55 kwh elektrik tüketir. 1,5 lt/dk su tüketir.                    | Belçika   | 24.990-26.180      |
| Kasa Yıkama Makinesi                              | 250 - 350 ad/saat'te kirli kasaların yıkandığı makinedir. Tek operatör gerektirir. 24 kwh elektrik tüketir. 200 lt/saat su tüketir.                                          | Türkiye   | 23.800-27.370      |



|                                              |                                                                                                                    |         |                     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|
| Füme Fırını (Tek Arabalık)                   | 180-220 kg balığı 2 saatte fümeler. Kurulu gücü 42 kwh/saattir. 200lt/saat hava tüketir. Yıkama suyu 200 litredir. | Polonya | 44.030-54.740       |
| Vakum Ambalaj Makinesi                       | 4 adet 840 mm yapıştırma çenesi bulunmaktadır. 300 m <sup>3</sup> vakum pompası vardır. 7,5 kwh elektrik tüketir.  | Belçika | 21.420-26.180       |
| Modifiye Atmosfer Paketleme Makinesi         | 15 - 24 sefer/dk. kapasitelidir. Tek operatör gerektirir. 9-18 kwh elektrik tüketir. 11lt/dk hava tüketir.         | İtalya  | 95.200-214.200      |
| Metal Dedektör                               | 15-25 koli/dk'da ürün kontrolü yapan makinedir. 0,55 kwh elektrik tüketir.                                         | Almanya | 21.420-28.560       |
| Fileto Masası (16 Kişilik)                   | 8 m* 2 m * 150 cm yüksekliğinde atık konveyörlü masadır. 0,55 kwh elektrik tüketir.                                | Türkiye | 9.520-16.660        |
| Hızlı Soğutma Spiral Freezer Şoklama Sistemi | 500 kg/saat şoklama kapasitelidir. 75 kwh/saat elektrik tüketir.                                                   | Türkiye | 214.200 - 309.400   |
| Diğer                                        | Jenaratör, Kompresör vb. üretim hattı için gerekli olabilecek temel makine ve cihazlar.                            | Türkiye | 40.000 – 60.000     |
| Toplam Makine ve Ekipman Bedeli              |                                                                                                                    |         | 837.313 – 1.149.855 |



### 3.3. İnsan Kaynakları

TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre 2020 yılında Denizli ilinin nüfusu 1.040.915 kişidir. Nüfus büyüklüğüne göre yapılan sıralamada 23. olan ilimizin net göç hızı %1.12'dir. Ekonomisinin tarım, turizm ve sanayi faaliyetlerine dayandığı ilimiz göç alan niteliktedir.

Tablo 42, 2016-2020 yılları arasında Denizli il nüfusunun eğitim kademelerine göre dağılımını göstermektedir. Belirtilen beş yıllık dönemde okuma yazma bilmeyen, okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen, ilkokul mezunu ve ilköğretim mezunu kişi sayısında azalma görülmektedir. Buna karşılık, ortaokul veya dengi, lise veya dengi, yüksekokul veya fakülte, yüksek lisans ve doktora mezunu kişi sayısında ise artış görülmektedir. 2020 yılına gelindiğinde toplam mezun sayısı içerisinde lise veya dengi mezunu oranı artarak %25'e, yüksekokul veya fakülte mezun oranı da artarak %16,4'e ulaşmıştır. Düşük eğitilmiş kişi sayısının azaldığı, yüksek eğitilmiş kişi sayısının ise arttığı ilimizde nitelikli istihdama ulaşılabilir.

**Tablo 42: Denizli İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı**

| Eğitim Seviyesi                             | 2020    | 2019    | 2018    | 2017    | 2016    |
|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Okuma Yazma Bilmeyen                        | 11.210  | 11.951  | 12.979  | 13.806  | 14.650  |
| Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen | 31.601  | 33.728  | 36.252  | 38.846  | 40.958  |
| İlkokul Mezunu                              | 194.323 | 199.683 | 205.745 | 221.352 | 226.842 |
| İlköğretim Mezunu                           | 83.018  | 86.174  | 119.822 | 118.129 | 115.463 |
| Ortaokul veya Dengi Mezunu                  | 146.491 | 143.211 | 104.657 | 99.899  | 94.832  |
| Lise veya Dengi Mezunu                      | 204.819 | 200.237 | 194.781 | 183.569 | 179.293 |
| Yüksekokul veya Fakülte Mezunu              | 134.061 | 125.896 | 120.809 | 113.876 | 108.828 |
| Yüksek Lisans Mezunu                        | 11.028  | 10.569  | 9.571   | 8.606   | 6.203   |
| Doktora Mezunu                              | 2.397   | 2.287   | 2.219   | 2.177   | 1.836   |
| Lise veya Dengi Mezun Oranı (%)             | 25,0    | 24,6    | 24,1    | 22,9    | 22,7    |
| Yüksekokul veya Fakülte Mezun Oranı (%)     | 16,4    | 15,5    | 15,0    | 14,2    | 13,8    |
| Toplam Mezun Sayısı                         | 818.948 | 813.736 | 806.835 | 800.260 | 788.905 |

**Kaynak:** TÜİK, 2021

Tablo 43, Denizli ilinde 2020-2016 yılları arasında çalışma çağındaki nüfusu (15-64 yaş), toplam il nüfusunu ve çalışma çağındaki nüfusun oranını göstermektedir. Belirtilen tarih aralığında hem çalışma çağındaki nüfus hem de il nüfusu artmıştır. Ancak il nüfustaki artışın çalışma çağındaki nüfustan daha yüksek olması sebebiyle çalışma çağındaki nüfus oranının azaldığı görülmektedir. 2020 yılında Türkiye'de çalışma çağındaki nüfusun oranı %67,7'dir. İlimizde ise bu oran Türkiye'den yüksek, %68,8 olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle ilimiz yeni yatırımlar için ihtiyaç duyulacak istihdamı karşılayabilecek nüfusa sahiptir.

**Tablo 43: Denizli İli Çalışma Çağındaki Nüfus Oranları**

| Nüfus Grubu                         | 2020      | 2019      | 2018      | 2017      | 2016      |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Çalışma Çağındaki Nüfus (15-64 yaş) | 716.064   | 715.723   | 710.257   | 706.249   | 698.287   |
| Toplam İl Nüfusu                    | 1.040.915 | 1.037.208 | 1.027.782 | 1.018.735 | 1.005.687 |
| Çalışma Çağındaki Nüfusun Oranı     | 68,8      | 69,0      | 69,1      | 69,3      | 69,4      |

Kaynak: TÜİK, 2021

**Tablo 44: Denizli İli Genç Nüfus İstatistikleri**

| Nüfus Grubu                                 | 2020    | 2019    | 2018    | 2017    | 2016    |
|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Genç Nüfus (15-24 yaş)                      | 148.512 | 148.914 | 149.639 | 151.721 | 150.628 |
| Çalışma Çağındaki Nüfus (15-64 yaş)         | 716.064 | 715.723 | 710.257 | 706.249 | 698.287 |
| Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı | 20,7    | 20,8    | 21,1    | 21,5    | 21,6    |

Kaynak: TÜİK, 2021

Tablo 44, 2016-2020 yılları arasında, Denizli ilinde genç nüfusu (15-24 yaş), çalışma çağındaki nüfusu (15-64 yaş) ve genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranını göstermektedir. Belirtilen tarih aralığında ilimizde genç nüfus azalmıştır. 2020 yılında, 15-24 yaş arası nüfus 148.512 kişidir. Genç nüfusun azalışı uzun vadede çalışma çağındaki nüfusun da azalmaya başlayacağı anlamına gelmektedir ancak çalışma çağındaki nüfus 2016-2020 yılları arasında artarak 716.064 kişiye ulaşmıştır. Genç nüfusun azalması ve çalışma çağındaki nüfusun artması genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranını yıllar içinde azaltmıştır. 2020 yılında genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı %20,7 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 45, alabalık işleme tesisinde oluşabilecek pozisyonlar, bu pozisyonlar için aranan nitelikler, personel sayısı, aylık ve yıllık brüt ücretler ve iş gücünün işverene olan toplam maliyetinin TL ve \$ cinsinden değerlerini göstermektedir. Denizli güçlü bir sanayi kenti olması, genç nüfusu ve yetişmiş iş gücü ile belirtilen pozisyonların gerektirdiği nitelikte personelin rahatlıkla temin edilebileceği bir kenttir.

**Tablo 45: Alabalık İşleme Tesisi İstihdam Tablosu**

| Pozisyon    | Sayı | Temel Yeterlilikler                                                                                                              | Brüt Maliyet (TL) | Yıllık Maliyet (TL) | Sabit/Değişken |          |
|-------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|----------|
|             |      |                                                                                                                                  |                   |                     | Sabit          | Değişken |
| Genel Müdür | 1    | Su ürünleri yetiştiriciliği veya işleme sektöründe en az 7 yıl deneyim. Tercihen lisans mezunu. Muhasebe, finans, dış ticaret ve | 13.300            | 159.600             | 100            | 0        |

|                       |    |                                                                                                                                              |        |           |         |           |
|-----------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------|-----------|
|                       |    | pazarlama konularına hakim.                                                                                                                  |        |           |         |           |
| Su Ürünleri Mühendisi | 1  | En az 2 yıl su ürünleri işleme tesislerinde çalışmış olmak. Üretim süreçlerine hakim ve üretim ekibini yönetebilir olmak.                    | 6.300  | 75.600    | 100     | 0         |
| Gıda Mühendisi        | 1  | Tercihen su ürünleri işleme tesislerinde çalışmış olmak. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (ISO 22000 HACCP) uygulamalarını bilmek.             | 6.300  | 75.600    | 100     | 0         |
| İdari Personel        | 3  | Muhasebe, finans ve pazarlama konularında en az beş yıl deneyimli.                                                                           | 5.900  | 212.400   | 100     | 0         |
| Usta                  | 3  | Gıda üretim hattında tecrübeli.                                                                                                              | 6.000  | 216.000   | 100     | 0         |
| Güvenlik              | 2  | Özel güvenlik kimlik kartına sahip olmak (silahlı veya silahsız). Boyu kilosuna ile orantılı olmak. Herhangi bir sağlık problemi bulunmamak. | 5.100  | 122.400   | 100     | 0         |
| Şoför                 | 2  | Trafik mevzuatı ve kurallarına hakim olmak. Yol ve adres bilgilerine hakim olmak. İnsanlarla iyi ilişkiler kurabilmek.                       | 5.100  | 122.400   | 100     | 0         |
| Beden İşçisi          | 50 | Vasıfsız işçi                                                                                                                                | 3.577  | 2.146.200 | 0       | 100       |
| Toplam (TL)           | 63 | -                                                                                                                                            | 51.577 | 3.130.200 | 984.000 | 2.146.200 |
| Toplam (\$)*          |    |                                                                                                                                              | 5.928  | 359.793   | 113.103 | 246.690   |

#### 4. FİNANSAL ANALİZ

##### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tablo 46: Sabit Yatırım Harcama Türü ve Bedeli (TL)

| Sabit Yatırım Harcama Türü                                                   | Harcama Bedeli (TL) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Arazi Satın Alma Gideri                                                      | 3.500.000           |
| Arazi Düzenleme ve Geliştirme Giderleri                                      | 500.000             |
| Etüd, Proje, Mühendislik ve Kontrolörlük Giderleri                           | 400.000             |
| İnşaat Altyapı Giderleri                                                     | 8.000.000           |
| Makine Ekipman Gideri                                                        | 8.315.000           |
| Taşıt Giderleri                                                              | 510.300             |
| Demirbaş Giderleri                                                           | 500.000             |
| Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri                                           | 165.300             |
| İthalat ve Gümrükleme Giderleri                                              | 82.650              |
| İşletmeye Alma Giderleri                                                     | 413.250             |
| Personel (Yatırım Döneminde)                                                 | 215.000             |
| Şirket Kurulum, Hukuk/Mali Müşavir vb. Yatırım Sürecindeki Yönetim Giderleri | 100.000             |
| Genel Giderler                                                               | 450.000             |
| Beklenmeyen Giderler                                                         | 230.000             |
| Toplam (TL)                                                                  | 23.381.500          |
| Toplam (\$)                                                                  | 2.687.529           |

Alabalık işleme tesisi kurulumu için gereken yatırım kalemleri Tablo 46'da verilmektedir. Tesisin lojistik ve altyapı avantajlarından faydalanmak için şehir merkezinde yer alan Kaklık Deri ve Karma İhtisas OSB, Bozburun vb sanayi alanı mevkilerinden birinde ya da hammaddeye yakınlık avantajına sahip olmak için Çameli ve civarında konumlandırılması planlanmıştır. Arazinin satın alınması tercih edilmiş ayrıca maliyet bedeli, şehir merkezinde ve Çameli'ndeki ticari arsa bedellerinin rayiç değerleri üzerinden ortalama alınarak tespit edilmiştir. Toplam tesis alanının, 3.000 m<sup>2</sup> kapalı (üretim, depo alanı ile idari alanlar vb dahil), 1000 m<sup>2</sup> açık alan olmak üzere toplamda 4.000 m<sup>2</sup> büyüklükte olması

planlanmaktadır. İnşaat yatırım bedeli, “2021 yılı Birim İnşaat Maliyetleri” listesinde yer alan “Diğer Ticarethane ve İşyerleri İnşaatları” için kullanılabilecek ortalama maliyet bedeli olan 1.605 TL üzerinden hesaplanmıştır. İnşaat işlerinde söz konusu olan fiyat artış trendi de göz önünde bulundurularak yaklaşık toplam inşaat maliyeti 8.000.000 TL olarak belirlenmiştir. Makine ekipman giderleri tesisin işleme kapasitesi ve ürün yelpazesine uygun olacak şekilde tedarikçi firmalardan fiyat alınarak yaklaşık maliyetler üzerinden hesaplanmış olup yatırımın bu kısmı için 8.315.000 TL’lik maliyet öngörülmüştür. Taşıt olarak üretim tesisinde kullanılmak üzere 2 adet forklift ve 5 adet transpalet alımı öngörülmüş ve piyasa fiyatları üzerinden yaklaşık maliyet bedeline yer verilmiştir. Yatırım sürecindeki yönetim giderleri, genel, beklenmeyen vb gider kalemleri ise belirli yüzde oranları üzerinden hesaplanarak tabloda verilmiştir. Toplam yatırım maliyeti 23.381.500 TL olarak tespit edilmiş ve Amerikan Doları karşılığı da 2.687.529 \$ olarak hesaplanmıştır.

#### 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Çalışmada temel alınan tesiste taze, dondurulmuş ve soğutulmuş alabalık ve fileto ürünlerin yanında fûme fileto üretimi de gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Fûme üretimi, tuzlama, kurutma, meşe talaşı ile tütsüleme gibi çeşitli ek aşamalar içermesi sebebi ile daha maliyetli olmaktadır. Farklı üretim aşamalarından geçen fûme ürünlerin lezzet, koku ve kalite açısından da belirli bir kaliteyi yakalaması için ürünün uzun denemelerden geçirilmesi, piyasada yer edinmiş markalar ile rekabet avantajına sahip olabilmesi açısından piyasa dinamiklerine uygun şekilde kalite ve fiyat dengesinin sağlanması ve ürün tutundurma çalışmaları da önem kazanmaktadır. Ancak tüm bu çalışmalar neticesinde piyasa başarısı yakalanması durumunda, Avrupa başta olmak üzere dünyada yaygın talebi bulunan fûme ürünler, yatırımın karlılığı ve geri dönüş süresini olumlu yönde ve önemli oranda etkilenmektedir. Fûme üretim yapmayan tesislerin ise ancak ölçek ekonomisinden faydalanarak daha yüksek kapasite ile çalışması durumunda yaklaşık bir geri dönüş süresi yakalayabileceği tespit edilmiştir.

Çalışmada yer alan tesisin yıllık 4.000 ton balık işleme kapasitesine ve işletmenin faaliyete geçtiği ilk yıllarda ortalama %60 kapasite kullanım oranına sahip olduğu varsayımından hareketle yapılan hesaplamalar doğrultusunda ve ayrıca yatırımcılar ile yapılan görüşmeler neticesinde, rapor kapsamında yer alan özelliklere sahip bir yatırımın geri dönüş süresinin yaklaşık 2 yıl olduğu tespit edilmiştir. Yıllık 4.0000 ton balık işleme kapasitesine sahip olup fûme üretim yapmayan, bunun yerine taze, dondurulmuş, soğutulmuş alabalık ve fileto üretimi yaparak gelir elde eden aynı ölçekte bir yatırımın ise geri dönüş süresinin yaklaşık 4,5 yıl olacağı tespit edilmiştir.

### 5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Bir yatırımın Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) kapsamında ele alınması, yatırımın çevre, ekonomi ve sosyal açılardan uyumlu şekilde sürdürülebilir olarak gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. 2872 sayılı Çevre Kanuna göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi “Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar” şeklinde tanımlanmıştır.

25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında tesisler/projeler; türüne, kapasitesine, üretim miktarına göre Ek-1 ve Ek-2 Listelerinden oluşmaktadır. Ek-1 ve Ek-2 listeleri dışında kalan tesisler/projeler ise ÇED kapsamı dışında kalmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında; “Kültür balıkçılığı projeleri (1.000 ton/yıl ve üzeri üretim)”, Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi yani EK-1 Listesinde yer alırken; rapora konu “Su ürünleri işleme tesisleri” ise Ek-2 Seçme-Elemente Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesinde yer almaktadır. Ek-2 listesinde yer alan projeler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının seçme-eleme kriterleri yöntemine tabidir. Bu sebeple ÇED raporu gerekliliğine Bakanlığın seçme-eleme yöntemi ile karar verilecektir. Ek-2 Listesinde yer alan sektörler için Ek-1 Listesinde yer alan alt sınırlar bu listede üst sınır olarak alınmaktadır.

ÇED Yönetmeliği kapsamında; “Seçme Elemente Kriterlerine Tabi Projeler” için, ÇED uygulanmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla “Proje tanıtım dosyası” hazırlanmaktadır. Bakanlıkça

yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlar tarafından, yönetmeliğin Ek-4'üne göre hazırlanan dosya, proje sahibince Proje tanıtım dosyasında ve eklerinde yer alan bilgi ve belgelerin doğru olduğunu belirtir taahhüt yazısı, imza sirküleri ve Bakanlık tarafından belirlenen başvuru bedelinin ödendiğine dair belge ile birlikte Bakanlığa sunulmaktadır. Bakanlık tarafından; proje için hazırlanan proje tanıtım dosyası yönetmeliğin Ek-4'ünde yer alan kriterler çerçevesinde 5 iş günü içerisinde incelenmektedir. Eğer dosya kapsamındaki bilgi ve belgelerde eksiklikler bulunursa tamamlanması Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlardan istenmektedir. Bu arada eksiklikleri 6 ay içerisinde tamamlanmayan proje tanıtım dosyasına ilişkin ÇED süreci ise sonlandırılmaktadır. Bakanlık, bu aşamada gerekli görülmesi halinde Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlardan proje ile ilgili geniş kapsamlı bilgi vermesini, araç gereç sağlamasını, yeterliliği kabul edilebilir kuruluşlarca analiz, deney ve ölçümler yapmasını veya yaptırmalarını isteyebilmektedir. Bakanlık inceleme değerlendirme sürecinde, gerekli görülmesi halinde yetkili kurum/kuruluşlardan görüş isteyebilmekte olup 30 takvim günü içerisinde görüş bildirmeyen kurum/kuruluşun görüşü olumlu kabul edilmektedir. Bakanlık 15 iş günü içinde tamamladığı inceleme ve değerlendirmeleri sonucunda proje hakkında "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararını 5 iş günü içinde vermektedir. Söz konusu karar Valiliğe, proje sahibine ve Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlara bildirilmektedir. Valilik, projeye ilişkin söz konusu kararı askıda ilan ve internet aracılığıyla halka duyurmaktadır.

Bu kapsamda, Denizli ilinde alabalık işleme tesisi kurmaya yönelik yatırım için "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararın alınabilmesi için ilgili dosya ve belgeler ile birlikte Çevre ve Şehircilik Bakanlığına başvurulması gerekmektedir.

Denizli ilinin Çameli ilçesi başta olmak üzere birçok ilçesi su kaynakları ve özellikleri ile su ürünleri yetiştiriciliği çiftliklerinin kurulmasına uygun olup bu kapsamda ilde çok sayıda tesis bulunmaktadır. Alabalık yetiştiriciliği ve işlenmesi taze, güvenilir ve sağlıklı protein kaynaklarına ulaşmada önemlidir. Yetiştirilen ürünlerin işlenmesine yönelik tesislerin çoğalması, işlenmiş ürünlerin iç ve dış pazarla buluşturulması ise bu ekonomik faaliyetin geliştirilmesinde önemli bir fayda oluşturacaktır. Üstelik su ürünleri yetiştiriciliği ve işlenmesine yönelik desteklerin varlığı da bu konudaki potansiyelin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Alabalık işleme tesislerinde kadın istihdamının yoğun olarak tercih edilmesi ile de bu yatırımın ildeki kadın istihdamına katkı olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, işlenen ürünlerin ihracatı ile ilin ihracat potansiyelin çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesinde de faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Özetle, alabalıkların işlenerek katma değerli ürünlere dönüştürülmesiyle söz konusu yatırımın, kaynakların etkin, verimli, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir şekilde değerlendirilmesine, katma değerli ürünlerin üretimine, sektörel çeşitliliğin çoğalmasına, protein kaynaklarının çeşitlendirilmesine, rekabet edilebilirliğin geliştirilmesine ve ihracata olumlu yönde katkı sağlaması beklenmektedir. Özellikle ilin kırsal alanlarında olan su ürünleri yetiştiriciliği çiftliklerinden yetiştirilen ürünlerin işlenerek katma değerli ürünlere dönüştürülerek ticarete konu olması, yereldeki faaliyetlerin sürdürülebilirliğine, pazarla buluşmasına, yereldeki istihdamın artmasına ve yereldeki ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesine de katkı sunacaktır.

### **Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler**

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

$$\text{Ekonomik KKO} = \frac{\text{Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı}}{\text{Teknik Kapasite}}$$

- **Üretim Akım Şeması**

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- **İş Akış Şeması**

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- **Toplam Yatırım Tutarı**

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- **İşletme Sermayesi**

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- **Yatırımın Kârlılığı**

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

$$\text{Yatırımın Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Yatırım Tutarı}}$$

- **Nakit Akım Tablosu**

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- **Geri Ödeme Dönemi Yöntemi**

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- **Net Bugünkü Değer Analizi**

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n (NA_t / (1-k)^t)$$

NA<sub>t</sub> : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- **Başabaş Noktası**

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \text{Sabit Giderler} / (\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})$$



**Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi**

| İthal Makine /<br>Teçhizat Adı | Miktarı | Birimi<br>(Adet, kg,<br>m <sup>3</sup> vb.) | F.O.B.<br>Birim<br>Fiyatı (\$) | Birim<br>Maliyeti<br>(KDV Hariç,<br>TL) | Toplam<br>Maliyet<br>(KDV Hariç,<br>TL) | İlgili Olduğu<br>Faaliyet Adı |
|--------------------------------|---------|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |
|                                |         |                                             |                                |                                         |                                         |                               |

| Yerli Makine /<br>Teçhizat Adı | Miktarı | Birimi<br>(Adet, kg,<br>m <sup>3</sup> vb.) | Birim Maliyeti<br>(KDV Hariç, TL) | Toplam Maliyeti<br>(KDV Hariç, TL) | İlgili Olduğu<br>Faaliyet Adı |
|--------------------------------|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |
|                                |         |                                             |                                   |                                    |                               |

**KAYNAKÇA**

- Berge, A. (2019, Ocak 18). *These Are The Worlds 30 Largest Seafood Companies: Salmon Business*. Nisan 22, 2021 tarihinde Salmon Business Web Sitesi: [www.salmonbusiness.com](http://www.salmonbusiness.com) adresinden alındı
- Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (2020). Balıkçılık ve Su Ürünleri Şubesi 2020 Çalışma Raporu. Denizli, Pamukkale, Türkiye.
- FAO. (2020). *FAO Yearbook. Fishery and Aquaculture Statistics 2018/FAO annuaire*. FAO. Roma: FAO Yayınları.
- FAO. (2020). *Fishery and Aquaculture Statistics*. (In: FAO Fisheries Division [online]) Nisan 24, 2021 tarihinde Global Fisheries commodities production and trade 1976-2018 (FishstatJ): [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en)"> adresinden alındı
- FAO. (2020). The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome.
- FAO FishstatJ. (2021). Fishery and Aquaculture Statistics. *Global Fisheries commodities production and trade 1976-2018* . (I. F. [online], Dü.) Rome.
- Gümüştekin, O., & Gümüştekin, A. (2017, Aralık). *Su Ürünleri İşleme ve Yetiştirme Tesisleri*. Nisan 27, 2021 tarihinde Halis Çevre ve Danışmanlık Web Sitesi: <http://www.hlccevre.com/images/PDF/sektorel-kilavuzlar/su-urunleri-isleme-ve-yetistirme-tesisleri.pdf> adresinden alındı
- Gündoğdu, V., Tuzcu, D., Elele, M. (2004). "Su Ürünleri İşleme Tesisleri ve Kültür Balıkçılığı Projelerinde ÇED Uygulamaları–İzmir Örneği". *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 21(1-2 : 49 – 52), s. 50.
- ILO. (2020). Global Wage Report 2020–21: Wages and minimum wages in the time of COVID-19. ILO. Geneva.
- Kolmar, C. (2021, Şubat 23). *Largest Seafood Suppliers: Zippia The Career Expert*. Nisan 22, 2021 tarihinde Zippia The Career Expert: [www.zippia.com](http://www.zippia.com) adresinden alındı
- KOSGEB. (2021). Nisan 22, 2021 tarihinde <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/7391/geleneksel-girisimci-destek-programi> adresinden alındı
- Mol Tokay, S., Gökoğlu, N., & Baygar, T. (2010). Türkiye'deki Su Ürünleri İşleme Sektörünün Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Türkiye Ziraat Mühendisleri VII. Teknik Kongresi*, (s. 821-852). Ankara.
- Resmi Gazete. (08 Kasım 2008 tarih ve 27048 sayılı). Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği (Değişik:RG-14/3/2020-31068).
- Resmi Gazete. (11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 sayılı). 2872 Sayılı Çevre Kanunu.
- Resmi Gazete. (17 Şubat 2021 tarih ve 31398 sayılı). Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/24)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2021/5).
- Resmi Gazete. (19 Haziran 2012 tarih ve 28328 sayılı). 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar.
- Resmi Gazete. (20 Haziran 2012 tarih ve 28329 sayılı). Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ (Tebliğ No: 2012/1).

Resmi Gazete. (21 Kasım 2020 tarih ve 31311 sayılı ). Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2020/24).

Resmi Gazete. (25 Kasım 2014 tarih ve 29186 sayılı). Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği.

Resmi Gazete. (25 Mart 2020 tarih ve 31079 sayılı). T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2020/4).

Resmi Gazete. (26 Mart 2021 tarih ve 31435 sayılı). T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2020/4)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2021/2).

Resmi Gazete. (26 Mart 2021 tarih ve 31435 sayılı). T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (Tebliğ No: 2020/4)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Tebliğ No: 2021/2).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Yatırım Teşvik Sistemi*. Haziran 30, 2021 tarihinde <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> adresinden alındı

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021). Su Ürünleri Raporu. *Tarım Ürünleri Piyasaları Raporları*. Ankara: TEPEGE Yayın.

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2020). *Tarife Arama Motoru*. Mayıs 10, 2021 tarihinde T.C. Ticaret Bakanlığı Web Sitesi: <https://uygulama.gtb.gov.tr/Tara/> adresinden alındı

The World Bank. (2019). *GDP per capita (current US \$) Population Growth Annual (%)*. Mayıs 21, 2021 tarihinde The World Bank: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) adresinden alındı

TKDK. (2021). *Bilgilendirme Notları, Sektör Bilgi Kitapçığı*. Haziran 30, 2021 tarihinde <https://www.tkd.gov.tr/Content/File/BasvuruFiles/BrosurBilgiKartlari/SektorBilgiKitapcigi103.pdf> adresinden alındı

TOBB. (2021). *TOBB-Sanayi Veritabanı*. Nisan 6, 2021 tarihinde TOBB: <https://sanayi.tobb.org.tr/> adresinden alındı

Trade Map. (2021). *Trade Map Home&Search*. Mayıs 10, 2021 tarihinde Trade Map Web Sitesi: <https://www.trademap.org/Index.aspx> adresinden alındı

TÜİK. (2020). *Su Ürünleri İstatistikleri*. Nisan 16, 2021 tarihinde TÜİK: [https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1005](https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1005) adresinden alındı

TÜİK. (2021). *Veritabanları, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, İBBS - Düzey 1, İBBS - Düzey 2, İBBS - Düzey 3, İl ve İlçe Nüfusları*. Mayıs 26, 2021 tarihinde TÜİK Web Sitesi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas> adresinden alındı

TÜİK. (2021). *Veritabanları, Dış Ticaret İstatistikleri (Genel Ticaret Sistemi), İllere Göre Dış Ticaret*. Mayıs 12, 2021 tarihinde TÜİK Web Sitesi: [www.tuikweb.tuik.gov.tr](http://www.tuikweb.tuik.gov.tr) adresinden alındı

TÜİK. (2021). *Veritabanları, Ulusal Eğitim İstatistikleri, Bitirilen Eğitim Düzeyi*. Mayıs 26, 2021 tarihinde TÜİK Web Sitesi: [www.biruni.tuik.gov.tr/medas](http://www.biruni.tuik.gov.tr/medas) adresinden alındı



Pamukkale Teknokent Kınıklı Mh. Hüseyin Yılmaz Cd. No:67 B Blok  
Kat:2 Pamukkale/DENİZLİ  
Tel: 0 (258) 371 88 44 – Faks: 0 (258) 371 88 47  
E-posta: [info@geka.gov.tr](mailto:info@geka.gov.tr) | [www.geka.gov.tr](http://www.geka.gov.tr)

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.**