



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Aydın İlinde Dondurulmuş Sebze ve Meyve Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



T.C.  
Güney Ege Kalkınma Ajansı

**GEKA**

# Aydın İlinde Dondurulmuş Sebze ve Meyve Üretim Tesisleri Ön Fizibilite Raporu



**2020**

**E K İ M**



## RAPORUN KAPSAMI

---

Bu ön fizibilite raporu, tarımsal ürünlerin katma değerinin artırılması amacıyla Aydın ilinde Dondurulmuş Sebze ve Meyve Üretim 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. Raporunda 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 Ajansı'na aittir. Raporunda 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>4</b>
2.1. Sektörün Tanımı .....	4
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler .....	5
2.2.1.Yatırım Teşvik Sistemi.....	5
2.2.2. Diğer Destekler .....	6
2.3. Sektörün Profili .....	7
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep.....	9
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	11
2.6. Girdi Piyasası .....	12
2.7. Pazar ve Satış Analizi .....	14
<b>3. TEKNİK ANALİZ .....</b>	<b>16</b>
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi .....	16
3.2. Üretim Teknolojisi .....	17
3.3. İnsan Kaynakları.....	19
<b>4. FİNANSAL ANALİZ.....</b>	<b>21</b>
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	21
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	22
<b>5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ .....</b>	<b>23</b>

## TABLolar

---

Tablo 1. Tesiste Üretilen Ürünler.....	4
Tablo 2. Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destek Unsurları.....	5
Tablo 3. İhracat İadesi Destekleri .....	6
Tablo 4. İllere Göre Kayıtlı Üretici Sayısı .....	9
Tablo 5. İthalat, İhracat Miktar (Ton) ve Tutarları (Bin Dolar) .....	10
Tablo 6. Türkiye'nin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler (Bin Dolar) .....	10
Tablo 7. Türkiye'nin En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler (Bin Dolar) .....	11
Tablo 8. İlk Faaliyet Yılında Tam Kapasitedeki Üretim Düzeyi (Kg) .....	11
Tablo 9. Satış Miktarının İç ve Dış Piyasalara Göre Dağılımı (Kg).....	12
Tablo 10. Aydın ve Çevre İllerinde Sebze ve Meyve Üretim Miktarları (2019 / Ton).....	12
Tablo 11. Ürün Başına Birim Girdi Maliyetleri (Dolar).....	13
Tablo 12. Girdilere İlişkin Açıklamalar.....	14
Tablo 13. Seçilmiş Orta Doğu Ülkelerine Türkiye İhracatı (Bin Dolar) .....	15
Tablo 14. Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları (Dolar) .....	15
Tablo 15. Ürün Bazında Satış Tahminleri (Dolar) .....	16
Tablo 16. Makine Ekipmanların Teknik Özellikleri.....	18
Tablo 17. Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları .....	19
Tablo 18. İŞKUR'a Kayıtlı İşsizlerin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	20
Tablo 19. İŞKUR'a Kayıtlı İşsizlerin Eğitim ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	20
Tablo 20. Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu .....	21
Tablo 21. Makine Teçhizat Detay Tablosu.....	22

## ŞEKİLLER

---

Şekil 1. Makine Ekipman İş Akış Şeması.....	17
---	----

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

<b>Yatırım Konusu</b>	Dondurulmuş Sebze ve Meyve Üretim Tesisi	
<b>Üretilen Ürün/Hizmet</b>	Dondurulmuş Sebze ve Meyve	
<b>Yatırım Yeri (İl - İlçe)</b>	Aydın	
<b>Tesisin Teknik Kapasitesi</b>	5.450 Ton / Yıl	
<b>Sabit Yatırım Tutarı</b>	1.000.000 \$	
<b>Yatırım Süresi</b>	1 Yıl	
<b>Sektörün Kapasite Kullanım Oranı</b>	%60	
<b>İstihdam Kapasitesi</b>	32	
<b>Yatırımın Geri Dönüş Süresi</b>	2 Yıl	
<b>İlgili NACE Kodu (Rev. 3)</b>	10.39.05	
<b>İlgili GTİP Numarası</b>	07.10 ve 08.11	
<b>Yatırımın Hedef Ülkesi</b>	Tüm Ülkeler	
<b>Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi</b>	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	A.8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme A.9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	A.3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam A.12: Sorumlu Üretim ve Tüketim
<b>Diğer İlgili Hususlar</b>	Bu fizibilite çalışması 2019 yılında hazırlanmıştır.	

<b>Subject of the Project</b>	Frozen Vegetable and Fruit Production Facility	
<b>Information about the Service</b>	Frozen Vegetable and Fruit	
<b>Investment Location</b>	Aydın	
<b>Technical Capacity of the Facility</b>	5.450 Tons / Year	
<b>Fixed Investment Cost (USD)</b>	1.000.000 \$	
<b>Investment Period</b>	1 Year	
<b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>	%60	
<b>Employment Capacity</b>	32	
<b>Payback Period of Investment</b>	2 Years	
<b>NACE Code of the Service (Rev.3)</b>	10.39.05	
<b>Harmonized Code (HS) of the Serv.</b>	07.10 ve 08.11	
<b>Target Country of Investment</b>	All countries	
<b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b>	Direct Effect	Indirect Effect
	G.8: Decent Business and Economic Growth G.9: Industry, Innovation and Infrastructure	G.3: Health and Quality Life G.9: Responsible Production and Consumption
<b>Other Related Issues</b>	This feasibility study was prepared in 2019.	



## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Yatırım konusu tesisin sektörü Gıda"dır. Tarımsal faaliyetlerden sağlanan bitkisel ve hayvansal hammaddeleri, uygulanan bir veya birden çok işleme, raf ömrü uzun ve tüketime hazır ürünlere dönüştüren sanayi kolu Gıda Sektörüdür. Dünya genelinde nüfus artışına bağlı olarak gıda ürünlerine olan talebin artması, sanayileşme ve teknolojinin gelişimi, gıda sektöründe çeşitlenme ve gelişmeyi de beraberinde getirmiştir.

Teknolojinin gelişimi ile oluşan Dondurulmuş Gıda Sektörü; dondurulmaya uygun hammaddelerin temini ile başlayan ve taşıma, seçme, yıkama, boyutlama, ürüne özel tekniklerle işleme, derin dondurma, uygun şekillerde paketleme, uygun depolama, yükleme, taşıma, dağıtım, tüketim ve müşteri sonuçlarını izlemeyi kapsayan faaliyetler bütünüdür.

Dondurulmuş Gıda Sektörü, Türkiye'de 1970'li yıllarda gelişmeye başlamıştır. Sektörün gelişmesinde; kadınların çalışma hayatına katılması, yalnız yaşayan bireylerin çoğalması, yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak tüketici tercih ve davranışlarının değişmesi, hanehalkı harcanabilir gelir düzeyinin artması gibi faktörlerin yanısıra turizm sektörünün gelişmesi de önemli bir etmen olmuştur.

Dondurulmuş Gıda Sektöründe temel olarak üç farklı ürün grubunda üretim yapılmaktadır. Bu ürün grupları; dondurulmuş sebze ve meyve, su ürünleri ve unlu mamullerdir. Türkiye'de üretimi ve tüketimi en yaygın olan grup ise dondurulmuş sebze ve meyvelerdir.

Dondurulmuş gıda ürünlerine yönelik talebin sürekli artmasından hareketle Aydın ve çevre illerinde üretilen sebze ve meyve hammadde zenginliğini değerlendirmek üzere bu alanda yapılacak bir tesis yatırımı bu ön fizibilite çalışmasında ele alınmaktadır. Söz konusu tesiste yeşil sebzeler ve kırmızı meyvelerin dondurulmuş ürünlere dönüştürülmesi planlanmaktadır. Gümrük Giriş Tarife Pozisyonu (GTİP) kodu, dondurulmuş sebzeler için "07.10", dondurulmuş meyveler için ise "08.11"dir.

**Tablo 1. Tesiste Üretilen Ürünler**

Sebzeler / Meyveler	GTİP Kodu
Fasulye, Taze	0710.22
Barbunya, Taze	0710.29
Bezelye	0710.21
Bakla, Taze	0710.29
Brokoli	0710.80
Bamya	0710.80
Enginar	0710.80
Kuşkonmaz	0710.80
Kiraz	0811.90
Vişne	0811.90
Çilek	0811.10
Nar	0811.90
Karadut	0811.20
Frambuaz (Ahududu)	0811.20

## 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Dondurulmuş sebze ve meyve üretim tesisi yatırımı, asgari sabit yatırım tutarının 2 milyon TL'yi aşması şartıyla 15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren teşvik sisteminin Bölgesel Teşvik uygulamaları kapsamında KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği ve Yatırım Yeri Tahsisi desteklerinden yararlanabilir.

202/3305 sayılı Karar'da değişiklik yapılmasına dair 2020/2846 sayılı karar ile; 01.01.2020 tarihinden itibaren 2. Bölgede bulunan Aydın ilinin Kuyucak, Germencik, Karacasu, Sultanhisar, Köşk, Buharkent, Yenipazar, İncirliova, Bozdoğan, Koçarlı ve Karpuzlu ilçelerinde gerçekleştirilecek yatırımlarda Aydın ilinin bir alt bölgesine (3. Bölge) sağlanan bölgesel desteklerden, bu ilçelerin Organize Sanayi Bölgelerinde (Germencik-Ortaklar OSB, Buharkent OSB) gerçekleştirilecek yatırımlarda ise 4. Bölge desteklerinden yararlanılması imkanı sağlanmıştır.

**Tablo 2. Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destek Unsurları**

Destek Unsurları		Bölgeler		
		2	3	4
<b>KDV İstisnası</b>		VAR	VAR	VAR
<b>Gümrük Vergi Muafiyeti</b>		VAR	VAR	VAR
<b>Vergi İndirimi</b>	Vergi İndirim Oranı*	%55	%60	%70
	Uygulanacak Vergi Oranı	%9	%8	%6
	Yatırıma Katkı Oranı**	%20	%25	%30
<b>Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği</b>	Uygulama Süresi	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl
	Destek Tutarının Azami Miktarı (Destek Tutarının Sabit Yatırıma Oranı)	%15	%20	%25
<b>Yatırım Yeri Tahsisi</b>		VAR	VAR	VAR
<b>Faiz Desteği</b>	İç Kredi	YOK	3 Puan	4 Puan
	Döviz /Dövizle Endeksli Kredi		1 Puan	1 Puan
	Azami Destek Tutarı (Bin TL)		1.000	1.200

**Kaynak:** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

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;

\* Vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında uygulanır.

\*\* Her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilir.

## 2.2.2. Diğer Destekler

### İhracat Destekleri

Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına İlişkin Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunun 2018/12 sayılı Kararı kapsamında, armonize GTİP 07.10 altındaki sebzeler (0710.10 hariç) ile armonize GTİP 08.11 altındaki meyveler ve sert çekirdekli meyveler ürünlerinin ihracatı, birim miktar bazında ve azami ödeme oranları çerçevesinde desteklenmektedir.<sup>1</sup>

Bu desteğe ihracatçı veya imalatçı/ihracatçı firmalar, Karar kapsamı ürünlerin fiili ihraç tarihinden itibaren en geç bir yıl içerisinde başvuru yapabilirler. Başvuruların doğrudan bağlı bulunulan ya da kanuni merkez veya şubelerin bulunduğu yerdeki İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliğine yapılması gereklidir.<sup>2</sup>

İhracat iadesine konu muhtelif ürünlerin sözleşmeli tarım kapsamında temin edilmesi durumunda üreticiler de destekten faydalanmaktadır. Sözleşmeli tarım kapsamında temin edilerek ihraç edilen ürünlerde ihracat iade miktarları ve azami ödeme oranları %50 veya %100 oranında artırılmaktadır. Ayrıca, söz konusu ürünlerin, organik tarım yöntemleri ile üretilmeleri halinde ihracat iade miktarları ve azami ödeme oranları %50 oranında artırılmaktadır.<sup>3</sup>

Karar kapsamında ihracatçı firmalara nakit ödeme yapılmamakta ve söz konusu yardımlar mahsup sistemi çerçevesinde sağlanmaktadır. Ancak sözleşmeli üretim kapsamında ihracata sağlanan destek artışının yarısı ihracatçı adına açılmış olan mahsup hesabına eklenirken, diğer yarısı doğrudan üreticilere nakit olarak ödenmektedir.<sup>4</sup>

**Tablo 3. İhracat İadesi Destekleri**

Ürün Adı	GTİP Kodu	İhracat İade Miktarı	Miktar Barajı	Azami Ödeme Oranı
<b>Sebzeler</b> (pişirilmemiş, buharda veya suda kaynatılarak pişirilmiş) (dondurulmuş) (0710.10 hariç)	07.10	180 TL/Ton	%45	%10
<b>Meyveler ve sert çekirdekli meyveler</b> (pişirilmemiş, buharda veya suda kaynatılarak pişirilmiş, dondurulmuş)	08.11	175 TL/Ton	%45	%6

**Kaynak:** Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, 2020

### TKDK Destekleri

Diğer bir yatırım desteği ise Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı kapsamında Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu'nun (TKDK) verdiği hibe destekleridir. Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Pazarlanması tedbiri altında; yapım işleri, makine-ekipman giderleri, hizmet alım giderleri ve görünürlük harcamaları uygun maliyet olarak değerlendirilmektedir. Toplam bütçesi 50.000 Euro ile 1.250.000 Euro arasında olan projeler, %50 hibe oranı ile desteklenebilmektedir. Üretici örgütleri ile diğer gerçek ve tüzel kişiler uygun başvuru sahibi olarak değerlendirilmektedir. Başvuruların yatırımın yapılacağı ildeki TKDK İl Koordinatörlüğüne yapılması gerekmektedir.

<sup>1</sup> Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, 2020

<sup>2</sup> Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, 2020

<sup>3</sup> Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, 2020

<sup>4</sup> Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, 2020

## Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı

Söz konusu yatırım için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın her yıl tebliğ ile açıklanan Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı'ndan yararlanılması mümkündür. Bu program kapsamında; Tarımsal ürünlerin işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik yeni tesislerinin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, mevcut faal olan veya olmayan tesislerin kapasite artırımı ve teknoloji yenilenmesine yönelik yatırımlar destek kapsamındadır. Yapım işleri, makine-ekipman giderleri, malzeme alım giderleri uygun maliyet olarak değerlendirilmekte olup destek oranı %50'dir. Destek üst limitleri yıldan yıla değişmektedir. Bu destek için Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Tarım ve Orman İl Müdürlüklerine başvuru yapılır.

## Güney Ege Kalkınma Ajansı Destekleri

Güney Ege Kalkınma Ajansı, bölgesel kalkınmayı desteklemek amacıyla işletmelere hibe destekleri sağlamaktadır. Azami hibe tutarı program bazında değişmekle (şu ana kadar proje başına en fazla 750.000 TL destek sağlanmıştır) birlikte işletmeler için en fazla %50'dir. Ancak bu oran kooperatif ve birlikler için %90'a kadar çıkarılabilmektedir. Makine-teçhizat ve hizmet satın alma, küçük ölçekli yapım işleri, görünürlük harcamaları, proje personeli ücretleri ve seyahat giderleri temel uygun maliyet kalemleri olarak kabul edilmektedir. Programlar kapsamında proje teklifleri KAYS (Kalkınma Ajansları Yönetim Sistemi) üzerinden sunulmakta olup başvurular Ajansın Aydın, Denizli ve Muğla illerindeki hizmet birimlerine Taahhütname teslimi ile tamamlanmaktadır.

### 2.3. Sektörün Profili

Dünya gıda pazarı, nüfus ve gelir düzeyinin yanı sıra beslenme ve tüketici tercihlerine ilişkin eğilimlerden de etkilenmektedir. Dondurulmuş gıda ürünleri pazarı 2018 yılı itibarıyla yaklaşık 2,4 trilyon ABD Dolarıdır. Dondurulmuş sebze, meyve üretim ve tüketimi toplam dondurulmuş gıda ürünleri sektörü içinde yaklaşık %70 paya sahiptir.<sup>5</sup>

Yıllık ortalama %25 büyüyen sektörde, dondurulmuş gıda ürünlerinin en çok tüketildiği ülkeler ABD, Kanada, Batı Avrupa ülkeleri ile Japonya'dır. 1970'lerden sonra Türkiye'de de üretilmeye başlanan bu ürünlerin yurtiçi piyasada tüketiminin artması son yıllarda gerçekleşmiş olsa da henüz istenilen düzeye erişmemiştir. Bu nedenle Türkiye'de yaklaşık 40-50 yıllık geçmişe sahip dondurulmuş gıda ürünleri sektörü ihracat eksenlidir.

Yaklaşık 273 milyar Dolar büyüklüğe sahip dondurulmuş gıda ürünleri pazarında dünya çapında öne çıkan üreticiler arasında Aryzta A.G., General Mills Inc., Kraft Foods Group Inc., Ajinomoto Co. Inc., Cargill Incorporated, Europastry S.A., JBS S.A, Kellogg Company, Nestle S.A. yer almaktadır.<sup>6</sup>

Dünya çapında faaliyetleri ile yıllık 12 milyar Dolar ciro yapan İGLO, 2009 yılında Türkiye pazarına girmiş ve 2015 yılında Türkiye azarından çıkmıştır. Dünyanın ilk dondurulmuş gıda üreticisi olan İGLO, dünya dondurulmuş gıda pazarının %10'nu elinde bulundurmaktadır. Kaliteli ve bol hammadde potansiyeli nedeni ile Türkiye'de yatırım yapmış olan firma, yaklaşık 1000 kişi istihdam etmiş ve 30 milyon TL ciroya ulaşmıştır. Ancak istediği satış seviyelerine ulaşamayınca Türkiye'den çıkma kararı almıştır. Türkiye pazarına dondurulmuş tavuk ve balık çeşitleri ile bezelye, ıspanak, taze fasulye, biber, bebek havuç, parmak patates ürünlerini sürmüştür.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Sektörel Görünüm: Bitkisel-Hayvansal Üretim ve Gıda-İçecek; 2018.

<sup>6</sup> Singh, Frozen Food Market; 2018

<sup>7</sup> Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü; 2019

Günümüzde Türkiye pazarının önde gelen şirketleri Dardanel ve Kerevitaş (Yıldız Holding şirketi)'tir. Türkiye perakende dondurulmuş gıda sektörünün ilk kurulan şirketi olan Kerevitaş 1970 yılında Bursa'da kurulmuştur. Öncelikli faaliyet konusu canlı kerevit üretim ve ihracı yapmak olan firma, 1980'li yıllarda dondurulmuş meyve sebze üretim ve ihracatına başlamıştır. SuperFresh markası ile dondurulmuş meyve sebze, deniz ürünleri, pizza çeşitleri vs. gibi ürünlerini perakende ürünler ve evdışı tüketim ürünleri kategorilerinde pazara sunmaktadır. 2000'den fazla çalışanı ile faaliyetlerini yürüten şirket, 6 kıtada 70'den fazla ülkeye ihracat yapmaktadır.<sup>8</sup>

1984 yılında Çanakkale'de kurulan Dardanel'in 60.000 m<sup>2</sup>'si kapalı olmak üzere 100.000 m<sup>2</sup> arazi üzerine kurulu su ürünlerinin işlenerek konserve veya dondurulmuş gıda ürünü haline getirilmesine yönelik tesisleri mevcuttur. Dondurulmuş Su Ürünleri Üretim İşletmesinin kapasitesi 40.000 Ton/Yıl'dır. Kapasite kullanım oranı %36'dır. Şirketin toplam satışları içerisindeki iç pazar satışlar oranı %80'dir. Yurt içi satışların, ülkemizdeki kentli nüfusun artışına paralel olarak daha da artacağı beklenmektedir. Dardanel Donuk ürünleri; Fish Fingers Gold, Jumbo karides, Somon Dilim, Çıtır Sardalya, Mezgit Pane, Fish Finger, Et Midye, Midye Tava, Karides ve Kalamar Tava türleri ile piyasaya sürülmüştür.<sup>9</sup>

Feast markası ile ürünlerini pazara sunan Özgörkey Gıda'nın dondurulmuş gıda tesisi 2000 yılında faaliyete geçmiştir. İzmir Torbalı'da 100.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip tesisi, yılda 100.000 ton patates, meyve, sebze, kaplamalı ve unlu mamul işleme kapasitesine sahiptir. Tesis bünyesinde bulunan, tamamı bilgisayar kontrollü soğuk hava depolarında 30.000 ton paketlenmiş ürün stoklanabilmektedir. Yüksek teknolojinin kullanıldığı modern tesislerde, hammadde kabulünden depolamaya kadar üretimin her kademesi bilgisayar ağı ile kontrol edilmektedir. Ürünlerini 6 kıtada 30'dan fazla ülkeye ihraç eden Özgörkey Gıda, Türkiye'de Feast markasıyla %30 pazar payı ile ev dışı tüketim kanalında lider konumdadır. 2008 yılı başında ulusal perakende sektörüne giriş yapmıştır. Tesiste 800 kişiye istihdam sağlamaktadır. Ayrıca, hammadde temini için 2019 yılında 500 sözleşmeli çiftçiyle 36.000 dekar arazide üretim gerçekleştirmiştir.<sup>10</sup>

SANPA Gıda Türkiye'nin ve Avrupa'nın sayılı tesislerinden biri olarak 2000 yılında faaliyete geçmiştir. Yıllık 25.000 ton üretim kapasitesiyle otel, restoran, okul, fast-food büfeleri ve restoranlar, catering şirketleri gibi toplu tüketimin yoğun olduğu alanlara yönelik endüstriyel üretim yapmaktadır. 90.000 m<sup>2</sup> açık, 22.000 m<sup>2</sup> kapalı alandan oluşan ve modern teknoloji ile donatılmış üretim tesisinde, uluslararası hijyen ve üretim standartları titizlikle uygulanmaktadır. SANPA'nın yıllık hammadde kapasitesi 50.000 ton, dondurulmuş ürün depo kapasitesi 5.000 ton, hammadde depo kapasitesi ise 20.000 tondur. Sanpa'nın Bonfrit, Sanpa, ShipShak, PomPAT, Sanpat, Anatolya Frozen markaları ile ürettiği ürünler arasında dondurulmuş patatesler, kroketler, sebzeler (ıspanak, biber, karnabahar, brokoli, Brüksel lahanası, bamyası, bezelye vb.), meyveler, yöresel ürünler ve hamur işi ürünleri bulunmaktadır.<sup>11</sup>

Aydın'da bulunan dondurulmuş gıda ürünleri tesisi SANEX Organik Ürünler'dir. Tesiste organik meyve ve sebzeler dondurulmaktadır. Tesiste üretilen dondurulmuş sebzeler biber, kabak, domates, patlıcan, soğandır. Meyveler ise kayısı, böğürtlen, erik, çilek, kiraz, incir, ahududu, elma, üzüm, greylift, portakal, armut, şeftali ve ayvadır. Tesiste dondurulmuş ürünlerin yanı sıra kurutulmuş ürünler de üretilmektedir.<sup>12</sup>

Tablo 4'te dondurulmuş sebzeler ve karışık sebze üretimi yapan tesislerin illere göre dağılımı verilmiştir. Söz konusu 49 firmanın 2019 yılı itibariyle toplam üretim kapasitesi 1.144.747 tondur. Firmaların Manisa, İzmir, Bursa gibi tarım ürünleri üretim potansiyeli yüksek illerde kurulduğu dikkat çekmektedir.

---

<sup>8</sup> Kerevitaş İnternet Sitesi; 2014

<sup>9</sup> Dardanel İnternet Sitesi; 2020

<sup>10</sup> E. Özgörkey Grup İnternet Sitesi; 2018.

<sup>11</sup> Sanpa Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. İnternet Sitesi; 2018.

<sup>12</sup> Sanex Organic Food İnternet Sitesi; 2018.

**Tablo 4. İllere Göre Kayıtlı Üretici Sayısı**

Şehir	Kayıtlı Üretici Sayısı	Çalışan Sayısı
Afyonkarahisar	1	231
Amasya	1	3
Antalya	2	44
<b>Aydın</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Bilecik	1	139
<b>Bursa</b>	<b>9</b>	<b>1.329</b>
Çanakkale	4	432
Edirne	1	4
Mersin	1	3
İstanbul	4	243
<b>İzmir</b>	<b>8</b>	<b>543</b>
Konya	1	6
<b>Manisa</b>	<b>11</b>	<b>1.124</b>
Ordu	1	6
Uşak	1	136
Karaman	1	28
Yalova	1	10
<b>Toplam</b>	<b>49</b>	<b>4.285</b>

Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı, 2019

#### 2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Türkiye’de Dondurulmuş Gıda Pazarı, sebze-meyve, patates-kroket, pizza, börek, milföy, mantı, pide, et ürünleri, su ürünleri ve tatlı ürünleri gibi farklı kategorileri içeren, hem perakende hem de ev dışı tüketim (toplu tüketim) kanallarında satılan yaklaşık 2,7 milyar TL büyüklüğünde bir kategori durumundadır. %17,2 büyüme ile toplam Hızlı Tüketim Malları sektör ortalamasının üzerinde büyüme gösteren Perakende Taze Dondurulmuş Gıda Pazarı, 2019 yılında 1,2 milyar TL değere ulaşmıştır.

Türkiye’de perakende dondurulmuş gıda sektörünün ilk şirketi olan Kerevitaş Gıda Sanayi, 1970 yılında Bursa’nın Akçalar ilçesinde kurulmuştur. Öncelikli faaliyeti İskandinav ülkelerine canlı kerevit ihracatı olan Kerevitaş, ihracat yaptığı ülkelerden gelen istekler doğrultusunda 1980 yılında dondurulmuş meyve ve sebze üretim ve ihracatına başlamıştır. 1990 yılına gelindiğinde SuperFresh markası ile meyve-sebze, su ürünleri ve pizza çeşitleriyle Türkiye’de perakende pazarına giren ilk firma olarak Türk tüketicisini “Dondurulmuş Gıda” kavramı ile tanıştırmıştır. Kerevitaş bugün SuperFresh markasıyla perakende kanalındaki toplam 128 ürünle dondurulmuş gıda pazarının en zengin ürün gamına sahip şirketi konumunda olup yurtiçi perakende tüketim talebinin tek başına yarısından fazlasını (%51-56) karşılamaktadır. Hane tercihlerine bakıldığında da markalı ürünler arasında Türkiye’de en çok haneye giren marka olarak ürünleri yaklaşık 5 milyon hanede tüketilmektedir.

Dondurulmuş Gıda Pazarı, dünyada 290 milyar ABD Doları büyüklüğüne ulaşmıştır. Kişi başı yıllık tüketim miktarının Amerika, Almanya ve İngiltere gibi ülkelerde 20 kg üzerinde iken Türkiye’de 1 kg olması sektörün büyüme potansiyelini göstermesi bakımından dikkat çekicidir.

Türkiye’nin dondurulmuş sebze (GTİP: 07.10) ve meyve ürünleri (GTİP: 08.11) ihracatı 2019 yılında 77.106 ton ve 139.622 bin ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. İthalatı ise 9.359 ton ve 11.894 bin ABD Doları düzeyindedir.

**Tablo 5. İthalat, İhracat Miktar (Ton) ve Tutarları (Bin Dolar)**

	İthalat Miktarı	İthalat Tutarı	İhracat Miktarı	İhracat Tutarı
<b>2019</b>	9.359	11.894	77.106	139.622
<b>2018</b>	7.193	10.869	85.923	155.600
<b>2017</b>	6.962	11.442	71.245	129.719
<b>2016</b>	10.353	14.093	62.051	117.257
<b>2015</b>	15.470	18.754	58.604	116.400

**Kaynak:** Trademap, 2020; 0710 ve 0811 GTİP Kodlu Ürün Grubu (Dondurulmuş Sebze ve Meyveler) İçin İstatistikler.

Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı ilk 5 ülke ABD, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa ve İtalya’dır. Söz konusu ülkelere yapılan ihracat tutarları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Türkiye’nin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler (Bin Dolar)**

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Amerika Birleşik Devletleri</b>	29.439	25.988	22.993	22.959	25.935
<b>Almanya</b>	13.507	16.454	19.850	25.456	21.668
<b>Birleşik Krallık</b>	12.645	12.364	15.536	18.680	15.518
<b>Fransa</b>	12.919	10.851	14.329	13.143	10.496
<b>İtalya</b>	6.633	6.830	6.929	12.087	9.754

**Kaynak:** Trademap, 2020; 0710 ve 0811 GTİP Kodlu Ürün Grubu (Dondurulmuş Sebze ve Meyveler) İçin İstatistikler.

Türkiye’nin en çok ithalat yaptığı ilk 5 ülke ise Mısır, Bosna Hersek, Sırbistan, Çin ve Belçika’dır. Söz konusu ülkelere yapılan ithalat tutarları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7. Türkiye'nin En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler (Bin Dolar)**

Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Mısır	3.009	2.800	2.392	2.191	2.355
Bosna Hersek	2.824	3.439	2.380	1.499	2.028
Sırbistan	2.336	535	578	970	1.491
Çin	2.763	2.612	1.418	1189	1.395
Belçika	609	443	733	860	808

**Kaynak:** Trademap, 2020; 0710 ve 0811 GTİP Kodlu Ürün Grubu (Dondurulmuş Sebze ve Meyveler) İçin İstatistikler.

## 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Yatırım konusu tesiste üretilmesi planlanan ürünler; dondurulmuş fasulye, barbunya, bakla, brokoli, bamyaya, enginar, bezelye, kuşkonmaz, vişne, çilek, kiraz, nar, karadut ve ahudududur. Seçilen ürünler için tam kapasitede üretim miktarı ve ilk 5 faaliyet yılı için üretim tahminleri verilmiştir. Buna göre tesisin yıllık üretim kapasitesi yaklaşık 5.450 tondur. Tablo 8'deki üretim miktarları fire (%10) düşülmeksizin belirtilmiştir.

**Tablo 8. İlk Faaliyet Yılında Tam Kapasitedeki Üretim Düzeyi (Kg)**

Ürünler	Miktar	Ürünler	Miktar
Taze Fasulye	360.061	Frambuaz	1.575
Bakla	102.319	Karadut	635
Brokoli	53.136	Kiraz	374.220
Bamyaya	400.982	Vişne	28.642
Enginar	616	Çilek	3.309.621
Kuşkonmaz	1.017	Nar	816.577
<b>Toplam</b>			<b>5.449.401</b>

Kapasite kullanım oranının ilk üç faaliyet yılında yaklaşık %60, dördüncü ve beşinci faaliyet yıllarında yaklaşık %65 olacağı varsayılmıştır.

Satış miktarları hesaplanırken fiili üretim sürecinde %10 fire meydana geleceği varsayılmıştır. Ayrıca ilk faaliyet yılında ürünlerin %10'nunun, ikinci faaliyet yılında %20'sinin, üçüncü faaliyet yılında %30'unun, dördüncü ve beşinci faaliyet yıllarında %40'nun ihraç edileceği tahminlenmiştir.



**Tablo 9. Satış Miktarının İç ve Dış Piyasalara Göre Dağılımı (Kg)**

	<b>Toplam Satış Miktarı</b>	<b>İhracat Oranı</b>	<b>Yurtiçi Satış Miktarı</b>	<b>Yurtdışı Satış Miktarı</b>
<b>Yatırım Yılı</b>	0	0	0	0
<b>1. Yıl</b>	2.938.559	10%	2.644.703	293.856
<b>2. Yıl</b>	2.940.177	20%	2.352.142	588.035
<b>3. Yıl</b>	2.946.006	30%	2.062.204	883.802
<b>4. Yıl</b>	3.186.231	40%	1.911.739	1.274.492
<b>5. Yıl</b>	3.187.315	40%	1.912.389	1.274.926

## 2.6. Girdi Piyasası

Tesiste üretilmesi planlanan ürünler; dondurulmuş fasulye, barbunya, bakla, brokoli, bamyaya, enginar, bezelye, kuşkonmaz, vişne, çilek, kiraz, nar, karadut ve ahudududur. Aydın ve çevre illerdeki sebze ve meyve üretim miktarları dikkate alınarak bu ürünler seçilmiştir.

Aydın ili sebze ve meyve üretimi bakımından oldukça çeşitli ve verimlidir. Sebze de enginar ve bezelye üretiminin, meyve de ise çilek üretiminin Aydın'da öne çıktığı görülmektedir. Denizli'de taze fasulye üretimi, Manisa'da taze fasulye ile beraber brokoli üretimi, Muğla'da taze fasulye yanında barbunya üretimi, İzmir'de ise yine fasulye yanında brokoli ve barbunya üretiminin öne çıktığı görülmektedir.

**Tablo 10. Aydın ve Çevre İllerinde Sebze ve Meyve Üretim Miktarları (2019 / Ton)**

<b>Ürün</b>	<b>Aydın</b>	<b>Denizli</b>	<b>Muğla</b>	<b>Manisa</b>	<b>İzmir</b>
<b>Fasulye</b>	4.555	3.936	34.392	5.724	61.515
<b>Barbunya</b>	986	131	16.797	1.248	11.135
<b>Bakla</b>	1.613	701	1.664	1.455	4.064
<b>Brokoli</b>	431	134	1.184	3.828	36.068
<b>Bamyaya</b>	3.513	587	1.832	987	4.144
<b>Enginar</b>	7.454	0	940	195	13.543
<b>Bezelye</b>	4.924	546	393	1181	4.918
<b>Kiraz</b>	7.621	24.505	3.133	48.465	66.136
<b>Vişne</b>	224	1910	112	919	381
<b>Çilek</b>	67.402	2.857	1.871	14.286	5.570
<b>Nar</b>	14.591	43.775	86.608	4.687	15.084
<b>Dut</b>	8	72	575	595	499

**Kaynak:** TÜİK, 2020

**Not:** Kuşkonmaz ve Frambuaz üretim verilerine ulaşılamamıştır.

**Tablo 11. Ürün Başına Birim Girdi Maliyetleri (Dolar)**

Ürün Adı	Girdi	Birim	Miktar	Birim Fiyat	Ürün Başına Birim Girdi Maliyeti
<b>Taze Fasulye</b>	Taze Fasulye	Kg	1	1,14	1,39
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,02	0,02	
<b>Bakla</b>	Bakla	Kg	1	0,35	0,60
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,02	0,02	
<b>Brokoli</b>	Brokoli	Kg	1	0,53	0,69
	Poşet	Adet	1	0,16	
	Koli	Adet	0,02	0,00	
<b>Bamya</b>	Bamya	Kg	1	0,88	1,11
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,02	0,00	
<b>Enginar</b>	Enginar	Kg	1	0,79	1,02
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,04	0,00	
<b>Kuşkonmaz (Ege)</b>	Kuşkonmaz	Kg	1	0,88	1,11
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,02	0,00	
<b>Frambuaz (Bursa)</b>	Frambuaz	Kg	1	0,88	1,11
	Poşet	Adet	1	0,23	
	Koli	Adet	0,02	0,00	
<b>Karadut (Ege)</b>	Karadut	Kg	1	0,61	0,75
	Poşet	Adet	1	0,14	
	Koli	Adet	0,028	0,00	
<b>Kiraz</b>	Kiraz	Kg	1	0,44	0,58
	Poşet	Adet	1	0,14	
	Koli	Adet	0,028	0,00	
<b>Vişne</b>	Vişne	Kg	1	0,88	1,02
	Poşet	Adet	1	0,14	
	Koli	Adet	0,028	0,00	
<b>Çilek</b>	Çilek	Kg	1	0,44	0,60
	Poşet	Adet	1	0,16	
	Koli	Adet	0,025	0,00	
<b>Nar</b>	Nar	Kg	1	0,31	0,45
	Poşet	Adet	1	0,14	
	Koli	Adet	0,02	0,00	

**Tablo 12. Girdilere İlişkin Açıklamalar**

<b>Ürünler</b>	Tüm ürünler için 1 kg hammaddeden 1 kg dondurulmuş ürün elde edildiği varsayılmıştır.
<b>Taze Fasulye, Bakla, Brokoli, Bamya, Enginar, Kuşkonmaz, Frambuaz</b>	25*35 cm boyutlarında poşetler ile paketlenenlerdir. 64*35*45 cm ebatlarında bir koliye 50 adet ürün sığmaktadır.
<b>Karadut, Kiraz, Vişne</b>	18*23 cm boyutlarında poşetler ile paketlenenlerdir. 40*36*43 cm ebatlarında bir koliye 35 adet ürün sığmaktadır.
<b>Nar</b>	18*23 cm boyutlarında poşetler ile paketlenenlerdir. 40*36*43 cm ebatlarında bir koliye 50 adet ürün sığmaktadır.
<b>Çilek</b>	20*26 cm boyutlarında poşetler ile paketlenenlerdir. 64*35*45 cm ebatlarında bir koliye 40 adet ürün sığmaktadır.

## 2.7. Pazar ve Satış Analizi

Dondurulmuş gıda sektörü, Türkiye için ABD, Kanada, Japonya gibi ülkelere kıyasen oldukça yenidir. Sektörün Türkiye'deki kökleri 1970'li yıllara kadar gitse de yurtiçi piyasada tüketiminin artması son yıllarda gerçekleşmiştir. Öyle ki büyüme oranı son yıllarda çift haneli rakamlarla gerçekleşmektedir.

Günümüzde artan nüfus, çalışan kadın sayısındaki artış, kışla, hastane, otel, üniversite vb. toplu tüketim potansiyeline sahip müşterilerin dondurulmuş gıdaya yönelmeleri, dondurulmuş gıdanın sağlığa zararlı olduğuna dair önyargıların kırılması ve bu gıdalara yönelik tanıtım faaliyetleri gibi etmenlerle sektörün büyümesi hızlanmıştır.

Alım tekrarının oldukça yüksek olduğu dondurulmuş gıda ürünleri, günümüz Türkiye'sinde her 100 hanenin 56'sında tüketilmektedir<sup>13</sup>. Yurtiçi pazar lideri konumunda olan Kerevitaş'ın her yıl büyüme göstermesi ve sektördeki şirketlerin her geçen gün ürün çeşitliliğinde artış sağlaması da sektörün büyüme eğiliminin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Benzer şekilde dünya genelinde de dondurulmuş sebze ve meyve ürünlerine yönelik talebin artma eğilimi devam etmektedir.

Türkiye'de dondurulmuş gıda ürünlerinin tüketimi, özellikle kadın çalışan sayısının ve tek kişilik hane sayısının fazla olduğu büyük şehirlerde yoğunlaşmaktadır. Bu doğrultuda kurulacak tesisin yurtiçi hedef pazarı özellikle Türkiye'de bulunan büyükşehirlerdir. Gelişmekte olan dondurulmuş gıda pazarlarına sahip olan Orta Doğu ülkeleri de hedef ihracat pazarı olarak seçilmiştir. Orta Doğu ülkeleri arasında Suriye, Irak, Katar, Ürdün, İsrail, Lübnan gibi ülkeler yer almaktadır.

Küresel dondurulmuş gıda pazarına girmek için çeşitli koşulların sağlanması gerekmektedir. İşlenmiş sebze ve meyve ihracatı için ihracatçı firmalarda aranan ön koşullar arasında HACCP<sup>14</sup>, ISO 9000<sup>15</sup>, ISO 22000<sup>16</sup>, BRC<sup>17</sup> ve IFS<sup>18</sup> gibi sertifikalara sahip olma gerekliliği söz konusudur.

<sup>13</sup> Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Gıda/Dondurulmuş Gıda Sektör Potansiyeli; 2019.

<sup>14</sup> HACCP International; <https://haccp-international.com/about-us/>

**Tablo 13. Seçilmiş Orta Doğu Ülkelerine Türkiye İhracatı (Bin Dolar)**

Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Irak	2.466	2.971	2.142	2.529	3.085
İsrail	13	65	55	170	418
Katar	1	18	433	1.144	765
Lübnan	0	0	0	41	0
Suriye	0	16	0	0	121
Ürdün	0	41	0	19	0

Kaynak: Trademap, 2020; 0710 ve 0811 GTIP Kodlu Ürün Grubu (Dondurulmuş Sebze ve Meyveler) için İstatistikler.

Tablo 14'te tesiste üretilecek dondurulmuş ürünlerin ilk beş faaliyet yılındaki (ilk yatırım yılı hariç olmak üzere) birim satış fiyatlarına dair öngörüler ile Tablo 15'te ürün bazında toplam satış gelirleri tahminlerine yer verilmiştir. Ayrıca Tablo 15'te toplam satışların yurtiçi satışlar ve yurtdışı satışlar dağılımı da ilk beş faaliyet yılı için belirtilmiştir.

**Tablo 14. Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları (Dolar)**

Ürünler	Faaliyet Yılları				
	1	2	3	4	5
Fasulye (Taze)	1,67	1,75	1,84	1,93	2,03
Bakla (Taze)	1,19	1,25	1,31	1,38	1,45
Brokoli	0,96	1,01	1,06	1,11	1,17
Bamya	1,55	1,62	1,70	1,79	1,88
Enginar	1,25	1,31	1,38	1,45	1,52
Kuşkonmaz	1,23	1,29	1,35	1,42	1,49
Frambuaz	1,23	1,29	1,35	1,42	1,49
Karadut	0,86	0,90	0,94	0,99	1,04
Kiraz	1,14	1,20	1,26	1,32	1,38
Vişne	1,51	1,59	1,67	1,75	1,84
Çilek	1,02	1,07	1,12	1,18	1,24
Nar	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93

<sup>15</sup> Türk Standartları Enstitüsü Resmi İnternet Sitesi; <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx>

<sup>16</sup> Türk Standartları Enstitüsü Resmi İnternet Sitesi; <https://intweb.tse.org.tr/Standard/Standard/StandardAra.aspx>

<sup>17</sup> British Retail Consortium Resmi İnternet Sitesi; <https://www.brc.org.uk/>

<sup>18</sup> International Featured Standards; <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/>

**Tablo 15. Ürün Bazında Satış Tahminleri (Dolar)**

Ürünler	Faaliyet Yılları				
	1	2	3	4	5
<b>Fasulye (Taze)</b>	324.396	340.616	357.647	406.823	427.164
<b>Bakla (Taze)</b>	65.818	69.109	72.565	82.542	86.669
<b>Brokoli</b>	27.536	28.912	30.358	34.532	36.259
<b>Bamya</b>	334.673	351.406	368.977	419.711	440.696
<b>Enginar</b>	416	436	458	521	547
<b>Kuşkonmaz</b>	675	708	744	846	888
<b>Frambuaz</b>	1.044	1.096	1.151	1.310	1.375
<b>Karadut</b>	293	308	323	368	386
<b>Kiraz</b>	230.086	241.591	253.670	288.550	302.977
<b>Vişne</b>	23.390	24.559	25.787	29.333	30.799
<b>Çilek</b>	1.821.685	1.912.769	2.008.408	2.284.564	2.398.792
<b>Nar</b>	338.063	354.966	372.714	423.963	445.161
Toplam Satışlar	3.168.074	3.326.478	3.492.802	3.973.062	4.171.715
<i>Yurt İçi Satışlar</i>	<i>2.851.267</i>	<i>2.661.182</i>	<i>2.444.961</i>	<i>2.383.837</i>	<i>2.503.029</i>
<i>Yurt Dışı Satışlar</i>	<i>316.807</i>	<i>665.296</i>	<i>1.047.841</i>	<i>1.589.225</i>	<i>1.668.686</i>

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Tesis, sektör ve kurulum yeri bakımından çeşitli avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Tesisin kurulum yeri olan Aydın ilinde tarım sektörü oldukça gelişmiştir. Ayrıca ilde tarımsal ürün çeşitliliği oldukça fazladır. Bu durum hammaddeye yakınlık bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca hammaddeye yakınlık, nakliye giderleri gibi giderlerin ortaya çıkmasına engel olmaktadır. Bu durum tesisin kurulum yerinin avantajları arasındadır.

Ayrıca Aydın ilinin iklim ve toprak yapısının tarımsal faaliyetler için uygun olması da tesisin kurulum yeri avantajlarından. Aydın ili coğrafi konum itibarıyla Türkiye'nin önemli limanlarından biri olan İzmir Limanına yakındır. Bu durum Aydın'ın dış ticaretinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Tarım ürünleri ihracatı ilde oldukça fazladır. Tesisin faaliyete geçmesinin ardından üretilen ürünlerin ihraç edilmesi bakımından İzmir Limanına yakınlık oldukça önemlidir. Tesisin kurulum amaçları arasında üretilen ürünlerin dış pazarda satılması yer aldığından Aydın'ın İzmir Limanına yakın olması yatırımın hedefleri ile örtüşmektedir.

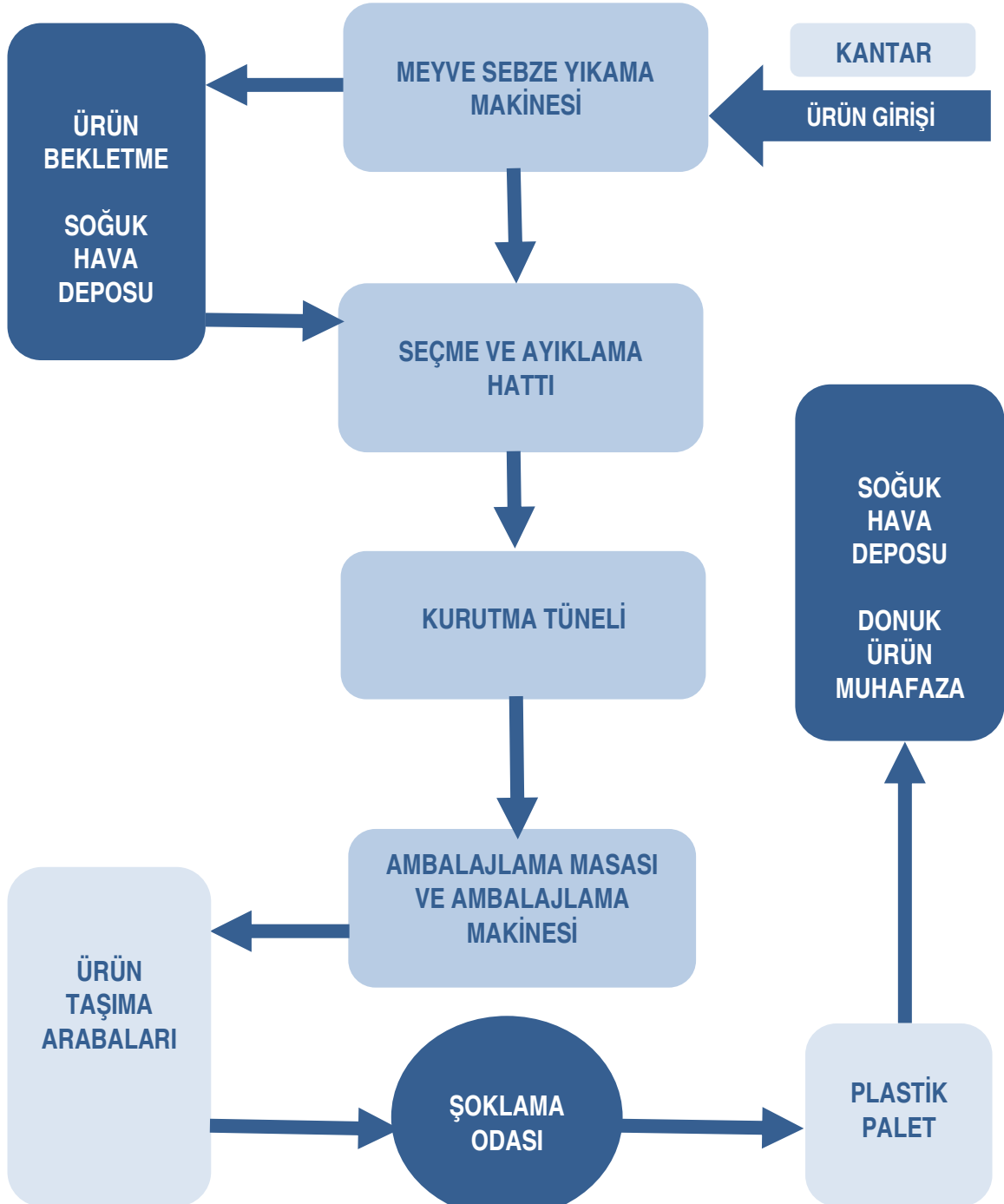
Öte yandan Aydın'ın sosyolojik yapısı ilin temel geçim kaynağı olan tarım sektörü doğrultusunda şekillenmiştir. Aydın'da istihdam edilen bireylerin çoğunluğu tarım veya tarıma dayalı sanayide çalışmaktadır. Bu yapı tesisin sürdürülebilirliği açısından destekleyici bir niteliktedir.

Aydın ilinin içinde bulunduğu Ege Bölgesi'nde de tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayi faaliyetleri oldukça yoğun yapılmaktadır. Bu bakımdan Ege Bölgesi'nde benzer tesislerin varlığı, kurulması planlanan tesis için bir dezavantaj olarak değerlendirilebilir.

### 3.2. Üretim Teknolojisi

Şekil 1'de üretim akış şeması sunulmuştur. Taze fasulye, bakla, brokoli ve bamya ürünlerinin kafa alma işlemlerinin meyve ve seçme ayıklama bandında elle yapılması öngörülmüştür. Kesme işlemleri ise kesme makinesi ile yapılacaktır.

Şekil 1. Makine Ekipman İş Akış Şeması



**Tablo 16. Makine Ekipmanların Teknik Özellikleri**

Makine Ekipman Adı	Kullanım Amacı	Teknik Özellikler
Meyve ve Sebze Yıkama Makinesi	Ürünlerin temizlenmesi	Kapasite: 2.000 kg/saat Güç: 5 kW Boyut: 4050 x 950x x1200 mm
Seçme Ayıklama Hattı	Ürünlerin tasnif edilmesi	Kapasite: 2000 kg/saat Güç: 2,2 kW Boyut: 700*100*150 cm Tip: Yatay
Havali Kurutma Tüneli	Ürünlerin ıslaklığının ve neminin alınması	Kapasite: 3000 kg/saat Ebat: 580*120*75 cm Güç: 15 kW Fan Sayısı: 8 Kat Sayısı: 1 Tip: Yatay
Ambalajlama Masası	Ürünlerin ambalajlanması	Raf Sayısı: 2 Malzeme: 304 crni Ayak Sayısı: 6 Boyut: 500*100*80 cm
Paketleme ve Ambalajlama Makinesi	Şoklama öncesi ürünün bozulmaması için ambalajlama yapılmasında kullanılacaktır.	Kapasite: 500/700 koli/saat 304 Güç: 1,1 kw Boyut: 200*58*52 cm Tip: Yatay
Kiraz ve Vişne Ayıklama ve Sap Alma	Kiraz ve vişne saplarının ve çekirdeklerinin ayıklanması	Kapasite: 1,5 Ton/Saat
Nar Taneleme Makinesi	Nar tanelenmesi	Kapasite: 500 kg/Saat Boyut: 58*120*64 Ağırlık: 57 kg
Dilimleme Makinesi	Ürünlerin dilimlenmesi	Ürünlere göre uygun farklı aparatlara sahiptir
Ürün Taşıma Arabaları	Şoklama odasına giren ürünlerin taşınması	Kapasite: 300 kg Boyut: 1150*180*45 cm
Ürün İzleme Otomasyonu	Etiket, barkot ve takip sistemi için kullanılacaktır.	Barkotlama Yazılımı
Plastik Palet	Depolama sırasında ürünün yerde kalmasının ürün kalitesine zarar vermemesi	Kapasite: 500 kg; Ebat:100x100 cm; Ağırlık: 20 kg
Manuel Transpalet	Hammadde ile mamul maddenin tesis içinde bölümler arası sevki	Kapasite: 1500 kg; Boyut: 120x55x145 cm
Elektrikli Forklift	Hammadde ile mamul maddenin tesis içinde bölümler arası sevki	Kapasite: 1500 kg Boyut: 152*100*218 cm Kaldırma Yüksekliği: 430 cm Tip: Akülü
Şoklama Oda Kapısı	Soğuk odalar için	Boyut: 150*220; İç Yüzey Malzeme: 0,55 mm Dış Yüzey Malzeme: 0,55 mm; İzolasyon: Poliüretan köpük; Kapı Kalınlığı: 20 cm; Tip: Sürgülü Model
25 HP Şoklama Soğutma Sistemi	Soğuk odalar için	Kapasite: -45 / +55 derecede 28.500 waat; Güç: 20 kw Soğutucu Gaz: r404 A; Tip: Kapalı Kabinli
Soğuk Oda Kapısı	Soğuk odalar için	Boyut: 200*250; İç Yüzey Malzeme: 0,55 mm; İzolasyon: Poliüretan köpük; Kapı Kalınlığı: 12 cm; Tip: Monoray sürgülü model
25 HP Şoklama Soğutma Sistemi	Soğuk odalar için	Kapasite: -25 / +55 derecede 13.500 waat; Güç: 11 kw; Soğutucu Gaz: r404 A; Tip: Kapalı kabinli
Hijyen Turnikesi	Üretim bölümüne girişte hijyeni sağlamak	Paspas Rampası; Paspas Tavası; Tutunma Barı; Sensörlü Dezenfektasyon; Fotoselli Turnike Sistemi
Kantar	Ürün giriş ve çıkışında tartım	Kapasite: 300 kg; Boyut: 50*60 cm; Hassasiyet: 0,10 - 0,20 kg
Enginar Soyma ve Kesme Hattı	Enginar soyma ve dilimleme	Kapasite: 35-90 mm çaplı ürünler için 7.000 adet/saat
Jeneratör (300 Kw)	Elektrik kesintilerinde	300 kW
Kompresör	Güç ünitesi olarak	300 kW
Etiketleme Makinesi	Ürün paketlerinin etiketlenmesinde	300 kW

### 3.3. İnsan Kaynakları

Tesiste yeterli sayı ve nitelikte idari ve teknik personel istihdam edilmesi gereklidir. Toplam personel ihtiyacı 32 kişidir. Tesisin ihtiyaç duyacağı insan kaynağı temininde Aydın ili potansiyelinin yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

TÜİK tarafından 2019 yılında Aydın'ın nüfusunun 1.110.972 kişi olduğu açıklanmıştır. Aydın işsizlik oranı 2015-2019 yılları arasında Türkiye işsizlik oranının altında (%4-5 daha az) gerçekleşmiştir. 2019 yılında Aydın'da genç nüfus işsizlik oranı (%18,3) Türkiye genç işsizlik oranından (%25,4) daha düşüktür; iş gücüne katılma oranı (%56,4) Türkiye ortalamasının üzerindedir ve il istihdam oranı (%51,2) Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Adnan Menderes Üniversitesi 21 fakülte ve 196 bölüm ile eğitim-öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. Üniversite verilerine göre, 2018 yılında 5.157 lisans ve 3.807 ön lisans olmak üzere toplam 8.964 kişi mezun olmuştur.

TÜİK verilerine göre son 10 yılda Aydın'da yaşayan üniversite mezunu nüfus düzenli olarak artış göstermiştir. 2019 yılında Aydın'da üniversite mezunu sayısı 7.892 kişi artmıştır. Buna göre Aydın'da nitelikli işgücünün düzenli olarak arttığı söylenebilir.

Aydın'da bulunan Adnan Menderes Üniversitesi her yıl Ziraat Mühendisliği, Biyoloji, Kimya, Üretimde Kalite Kontrol ve Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi bölümlerinden mezun vermektedir. Bu mezunlar tesiste istihdam edilecek gıda mühendisi ve kalite kontrol personeli pozisyonları için potansiyel işgücüdür. Gıda mühendisi için 5 yıl, kalite kontrol şefi için 3 yıl tecrübe aranması önerilmektedir.

Ortalama kişi başı aylık brüt ücretler, 2019 yılı rayicine göre Tablo 17'de belirtilmiştir.

**Tablo 17. Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları**

Çalışan Niteliği	Çalışan Sayısı	Aylık Brüt Ortalama Maaş (Kişi / TL / Ay)
<b>Beyaz Yaka Personel</b>		
<b>Genel Müdür</b>	1	12.400
<b>Üretim Müdürü (Gıda Mühendisi)</b>	1	7.400
<b>Kalite Kontrol Şefi</b>	1	6.550
<b>Satış Pazarlama Sorumlusu</b>	1	5.350
<b>Ön Muhasebe Sorumlusu</b>	1	4.900
<b>Mavi Yaka Personel</b>		
<b>Ustabaşı</b>	2	7.000
<b>İşçi</b>	25	4.200

Aydın İŞKUR İl Müdürlüğü'ne iş isteği ile son bir yıl içerisinde başvuran veya daha önce kaydı bulunup da son bir yıl içerisinde iş aramaya devam ettiğini bildirilen kayıtlı işsiz sayısı 45.436 kişidir. İl Müdürlüğü'ne müracaat edenlerin yaş gruplarına ve cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; 45.436 kayıtlı işsizlerin %46'sı erkek, %54'ü kadındır. İşsiz kişi sayısının en fazla olduğu yaş grubu 20-24 yaş grubudur.



**Tablo 18. İŞKUR'a Kayıtlı İşsizlerin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı**

Yaş Grubu	Kayıtlı İşsiz Sayısı (2019)		
	Erkek	Kadın	Toplam
15-19 Yaş Grubu	1.202	1.272	2.474
20-24 Yaş Grubu	6.977	6.082	13.059
25-29 Yaş Grubu	4.302	3.983	8.285
30-34 Yaş Grubu	3.053	2.267	5.320
35-39 Yaş Grubu	3.059	2.038	5.097
40-44 Yaş Grubu	2.616	1.761	4.377
45-64 Yaş Grubu	3.129	3.550	6.679

Kaynak: İŞKUR, 2019

İŞKUR Aydın İl Müdürlüğü'ne başvuran ve aktif olarak iş arayanların öğrenim durumlarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde hem erkeklerde (%42) hem de kadınlarda (%36) en fazla başvurunun ilköğretim mezunları tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. En az başvuru ise her iki grupta doktora ve yüksek lisans mezunları tarafından yapılmıştır.

**Tablo 19. İŞKUR'a Kayıtlı İşsizlerin Eğitim ve Cinsiyete Göre Dağılımı**

Eğitim Durumu	Kayıtlı İşsiz Sayısı (2019)		
	Erkek	Kadın	Toplam
Okur Yazar Olmayan	1.202	1.272	2.474
Okur Yazar	6.977	6.082	13.059
İlköğretim	4.302	3.983	8.285
Lise	3.053	2.267	5.320
Ön Lisans	3184	1.702	4.886
Lisans	4574	2.723	7.297
Yüksek Lisans	139	87	236
Doktora	4	7	11
<b>Toplam</b>	<b>24.387</b>	<b>21.049</b>	<b>45.436</b>

Kaynak: İŞKUR, 2019

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım için gerekli arazi büyüklüğü 3.400 m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. Kurulması planlanan tesisin büyüklüğüne, yaklaşık emsallerine ve gelecekteki büyüme planına göre ihtiyaç tespit edilmiştir. Arazi alımı bedeli yaklaşık 170.000 ABD Doları olarak öngörülmüştür, ancak Bölgesel Yatırım Teşvik Belgesi alınması durumunda arazi tahsisi sağlanabilirse bu maliyet ortadan kalkabilecektir.

Tesisin yaklaşık 2.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip olacağı öngörülerek inşaat maliyeti 350.000 ABD Doları olarak hesaplanmıştır; hesaplamada prefabrik birim poz fiyatları esas alınmıştır. Ayrıca bina inşaat giderinin %10'u tutarında "etüt, proje, mühendislik, kontrollük" işleri maliyeti öngörülmüştür.

Tesiste idari personel çalışma odaları ve holleri (150 m<sup>2</sup>), imalat ve sevkiyat alanı (480 m<sup>2</sup>), 8 adet soğuk hava odası (herbiri 120 m<sup>2</sup>), soğuk oda koridoru (160 m<sup>2</sup>), şoklama odası (20 m<sup>2</sup>), , laboratuvar (10 m<sup>2</sup>), elektrik pano odası (10 m<sup>2</sup>), soyunma odaları (50 m<sup>2</sup>), yemekhane (80 m<sup>2</sup>), WC'ler (40 m<sup>2</sup>) bulunması tasarlanmıştır.

Makineler için 300.000 ABD Doları, Taşıtlar için 80.000 ABD Doları maliyet öngörülmüştür. Tesiste 2 binek araba, sevkiyat ve tedarik için 2 kamyon ve personel servisi olmak üzere bir minibüs bulundurulacağı varsayılmıştır. Tesis tefrişatı olarak alınacak demirbaşlar için de 21.000 ABD Doları maliyet öngörülmüştür.

**Tablo 20. Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu**

Gider Kalemi	Yaklaşık Fiyat (Dolar)
<b>Arazi</b>	170.000
<b>Bina</b>	350.000
<b>Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük</b>	35.000
<b>Makineler</b>	300.000
<b>Taşıtlar</b>	80.000
<b>Demirbaşlar</b>	21.000
<b>Montaj Giderleri</b>	3.200
<b>Sigorta Giderleri</b>	3.600
<b>Nakliye Giderleri</b>	2.700
<b>Beklenmeyen Giderler</b>	34.500
<b>TOPLAM</b>	1.000.000

**Not:** Fizibilite kapsamındaki hesaplamalarda esas alınan kur: 1 \$= 5,70 TL

Makinelerin tamamı yurtiçinden tedarik edilecek olup listesi Tablo 21'de sunulmuştur. Tesiste üretilecek ürünlerin tümüne uygun olan makine teçhizatın adetleri tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi dikkate alınarak belirlenmiştir. Makine fiyatları, üretici firmalarla yapılan görüşmeler yoluyla tespit edilmiştir.

**Tablo 21. Makine Teçhizat Detay Tablosu**

<b>Makine – Teçhizat Adı</b>	<b>Adet</b>	<b>Toplam Tutar (Dolar)</b>
<b>Meyve ve Sebze Yıkama Makinesi</b>	1	21.500
<b>Seçme Ayıklama Hattı</b>	1	15.200
<b>Havalı Kurutma Tüneli</b>	1	10.700
<b>Ambalajlama Masası</b>	3	4.800
<b>Paketleme ve Ambalajlama Makinesi</b>	1	8.300
<b>Kiraz ve Vişne Ayıklama ve Sap Alma</b>	1	9.300
<b>Nar Taneleme Makinesi</b>	1	8.100
<b>Dilimleme Makinesi</b>	1	11.910
<b>Ürün Taşıma Arabaları</b>	15	11.250
<b>Üretim İzleme Otomasyonu</b>	1	2.800
<b>Plastik Palet</b>	400	5.400
<b>Manuel Transpalet</b>	6	3.840
<b>Elektrikli Forklift</b>	1	12.700
<b>Şoklama Oda Kapısı</b>	1	2.200
<b>25 HP Şoklama Soğutma Sistemi</b>	1	15.100
<b>Soğuk Oda Kapısı</b>	8	9.600
<b>25 HP Soğutma Sistemi</b>	8	61.600
<b>Hijyen Turnikesi</b>	1	5.700
<b>Kantar</b>	2	1.100
<b>Enginar Soyma ve Kesme Hattı</b>	1	40.000
<b>Jeneratör ve Kompresör</b>	1	31.000
<b>Etiketleme Makinesi</b>	1	7.900

**Not:** Fizibilite kapsamındaki hesaplamalarda esas alınan kur: 1 \$= 5,70 TL

#### **4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi**

Sektörde yapılan araştırmalarda, yatırımın geri dönüş süresinin ortalamada 2-3 yıl olduğu bilgisi edinilmiştir. Bu fizibilite kapsamında yapılan projeksiyonlar üzerinden oluşturulan nakit akımları esas alınarak yapılan hesaplamalar yatırımın 2 yılda geri döneceğini göstermektedir.

Bölgesel Yatırım Teşvik Belgesi alınması durumunda KDV istisnasından yararlanılacaktır; bu listedeki makine ekipman maliyetlerine KDV dahil edilmemiştir. Aynı şekilde yatırım yeri tahsisi sağlanması durumunda arazi maliyeti de ortadan kalkacak veya ihmal edilebilir bir seviyeye düşecektir.

Nakit akımları KDV istisnası yokmuş gibi ve arazi maliyeti varmış gibi hesaplandığı halde yatırımın geri dönüş süresi yaklaşık 2 yıl bulunmuştur.

## 5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

---

### Çevresel Etki Değerlendirmesi

“Dondurulmuş Gıda Üretim Tesisi” yatırım projesi, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında değerlendirmeye tabi olan konulardan değildir. Bu nedenle yatırım için “**ÇED Gerekli Değildir Belgesi**” alınması yeterlidir.

### Sosyal Etki Değerlendirmesi

Yatırım, bölgenin rekabet üstünlüğüne sahip olduğu sektörlerden biri olan tarım sektörü ile geri bağlantıya sahiptir. Bu bakımdan tarımsal ürünlerin katma değerinin artırılmasına imkan verecek bu yatırım projesi, tarım sektörünün istikrarına da katkı sağlayacaktır. Tarım sektörünün gelişiminin ve rekabet gücünün Türkiye'nin kalkınması açısından önemi 11. Kalkınma Planında açıkça belirtilmiştir. Tarımla geçimini sağlayan kırsal toplumun refah ve huzurunun artması sosyo-ekonomik kalkınmayı sağlayacaktır.

Yatırım projesinin hayata geçirilmesi ile 32 kişi (5 beyaz yakalı, 27 mavi yakalı) istihdam edilecektir. İstihdam edilen tüm bireyler, elde ettikleri düzenli gelirleri ekonomi sistemi içinde çeşitli sektörlerde harcarken çeşitli sektörlerin canlılığını da etkileyeceklerdir. Diğer yandan bu gibi tesislerde kadın işçilerin çalışması yaygın olduğundan, kadın işsizliğinin azaltılmasına da katkı sağlanacaktır. Kadınların işgücüne katılımı ekonomik ve sosyal açıdan kalkınmayı sağlayan ve yoksulluğun azaltılmasında rol oynayan önemli etkenlerdendir.

Tesiste üretilen ürünlerin bir kısmının ihraç edilmesi planlandığından, ülkemizin dış ticaret açığının azaltılmasına da katkı sunulacaktır. Bu sayede sağlanan ekonomik refah artışı sosyal refahın gelişmesine katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

---

ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. (Erişim: 23.08.2019),

<https://www.admelektrik.com.tr/tr/corporate/kurumsal-1>

Aşıcı, Oktay (2013), "Aydın'ın Şehir Florası".

Aydın Büyükşehir Belediyesi (2016), *2015-2019 Stratejik Planı*, Aydın.

Aydın İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (Erişim: 23.08.2019).

<https://aydin.ktb.gov.tr/TR-64354/nasil-gidilir.html>

Aydın Su ve Kanalizasyon İşleri Genel Müdürlüğü (Erişim: 23.08.2019),

<http://www.aydinaski.gov.tr/Home/PageDetail/76>

Dardanel Önentaş Gıda San. A.Ş. (Erişim: 7.10.2020), *2019 Yılı Faaliyet Raporu*,

[https://www.dardanel.com.tr/FILES/Contents/948/2\\_dardanel\\_faaliyet\\_raporu\\_konsolide\\_31\\_12\\_2019.pdf](https://www.dardanel.com.tr/FILES/Contents/948/2_dardanel_faaliyet_raporu_konsolide_31_12_2019.pdf)

Dardanel (Erişim: 7.10.2020), <https://www.dardanel.com.tr/2-lezzetlerimiz/803-donuk/>

E. Özgörkey Grup (Erişim: 16.09.2019), <http://www.ozgorkey.com.tr/portfolio/feast/>

Enerya (Erişim: 23.08.2019), <https://www.enerya.com.tr/kurumsal/enerya-hakkinda>

Güney Ege Kalkınma Ajansı (2018), *2017-2021 Stratejik Planı*.

İstanbul Ticaret Odası (2003), *Dondurulmuş Gıda Sektör Raporu*.

İŞKUR (2019), *Aydın İşgücü Piyasası Araştırma Raporu*, [Çevrimiçi], Erişilebilir:

<https://media.iskur.gov.tr/34986/aydin.pdf>

Kerevitaş (Erişim: 16.09.2019). <https://www.kerevitas.com.tr/tr/kurumsal/hakkimizda>

Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri (Erişim: 09.10.2020), [Çevrimiçi]. Erişilebilir:

<https://www.oaib.org.tr/tr/bilgi-merkezi-sikca-sorulan-sorular-tarimsal-urunlerde-ihracat-iadesi-yardimlari-hakkinda-bilgi-verebilir-misiniz.html>

Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2019). *Gıda/Dondurulmuş Gıda Sektör Potansiyeli*, Samsun.

Sanex Organic Food (Erişim: 16.09.2019). <https://www.sanex-foods.com/history.html>

Sanpa Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Erişim: 16.09.2019),

<http://www.sanpagida.com.tr/index.php/kurumsal/hakkimizda>

Singh, Shelly (2018), "Frozen Food Market".

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019), *Onbirinci Kalkınma Planı*.

Milli Eğitim Bakanlığı (2007), *Bahçecilik/Sebzecilik*, Ankara.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü) (2018), *81 İl Sanayi Durum Raporu*.

Tarım ve Orman Bakanlığı, *Gıda Hijyeni Yönetmeliği*, Resmi Gazete (Tarih:17.12.2011).

Tarım ve Orman Bakanlığı, *Türk Gıda Kodeksi Hızlı Dondurulmuş Gıda Maddeleri Tebliği*, Resmi Gazete (18.10.2014)

Tarım ve Orman Bakanlığı, *Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği*, Resmi Gazete (Tarih: 29.12.2011).

Tanyaş, Mehmet (2016), "Tarım, Gıda ve Soğuk Zincir Lojistiği".

Topaloğlu, Abdulkadir ve Şefkati Gülten (2002), "Türkiye'de Dondurulmuş Gıda Sektörü ve Gelişimi", Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi, Erzurum.

Trademap (2020), [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.trademap.org/>

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020), [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.tuik.gov.tr/>

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (2018). *Sektörel Görünüm: Bitkisel-Hayvansal Üretim ve Gıda-İçecek*.

Upadhyay, Sheetanshu (2015), "Frozen Food Market Overview".

Ziraat Mühendisleri Odası (Erişim:21.12.2012), *Meyve Bahçesi Kuracılara Tavsiyeler*.

## 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.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /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.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemek 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 sifıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

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

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.

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

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.

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

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

- Başabas 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.

$$\text{Başabaş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider}}$$



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

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

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





Kale, Teknokent Çamlaraltı Mh. Hüseyin Yılmaz Cd. No:67 B  
Blok Kat:2 20070, Pamukkale/Denizli  
Tel: (0258) 371 88 44  
E-Posta: info@geka.gov.tr | www.geka.org.tr

**ISBN**

---

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz**