T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

SERKA KALKINMA AJANSI DEVELOPMENT AGENCY

Iğdır İli Kayısı İşleme Tesisi

Ön Fizibilite Raporu

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

SERKA KALKINMA AJANSI DEVELOPMENT AGENCY

Iğdır İli Kayısı İşleme Tesisi

Ön Fizibilite Raporu

2021

ŞUBAT

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, tarımsal sanayiyi geliştirmek amacıyla Iğdır ilinde kayısı işleme tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Serhat Kalkınma Ajansı tarafından hazırlatılmıştır.

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 Serhat Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Serhat 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; Serhat 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

RAPORUN KAPSAMI 4
HAKLAR BEYANI 4
TANIM VE KISALTMALAR 4
1. **YATIRIMIN KÜNYESİ** 5
2. **EKONOMİK ANALİZ** 7
2.1 Sektörün Tanımı 7
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler 9
2.2.1 Yatırımın Teşvik Sistemi 9
2.2.2 Diğer Destekler 11
2.3 Sektörün Profili 16
2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep 21
2.5 Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini 27
2.6 Girdi Piyasası 32
2.7 Pazar ve Satış Analizi 36
3. **TEKNİK ANALİZ** 42
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi 42
3.2 Üretim Teknolojisi 43
3.3 İnsan Kaynakları 44
4. **FİNANSAL ANALİZ** 48
4.1 Sabit Yatırım Tutarı 48
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi 51
5. **ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ** 52
6. **KAYNAKÇA** 57

TABLOLAR

Tablo 1 - Üretilmesi Planlanan Ürünlerin NACE Rev. 2 Kodu ve Açıklaması 7
Tablo 2- Üretilmesi Planlanan Ürünlerin GTİP Kodu ve Açıklaması 8
Tablo 3- Üretilmesi Planlanan Ürünlerin İlgili Olduğu PRODCOM Kodu ve Açıklaması 8
Tablo 4 - Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları 9
Tablo 5- Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar 10
Tablo 6- Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar 10
Tablo 7- KOSGEB Kredi Faiz Desteğinden Faydalanabilecek İşletmeler ve Destek Unsurları 11
Tablo 8- Taze Kayısı Dünya Geneli İhracat Rakamları (Bin Dolar) 17
Tablo 9- Taze Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin Dolar) 18
Tablo 10- Kuru Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin Dolar) 19
Tablo 11- Gıda Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2007-2020) 20
Tablo 12- Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları Ürünü Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar) 21
Tablo 13 - Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)) Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar) 22
Tablo 14- Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar) 23
Tablo 15- Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri 24
Tablo 16- Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri 25
Tablo 17- Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri 26
Tablo 18- PRODCOM Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri 28
Tablo 19- PRODCOM Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri 29
Tablo 20- PRODCOM Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri 30
Tablo 21- Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Gelecek Yıl Projeksiyonu 31
Tablo 22- Iğdır İli Kayısı Üretim Projeksiyonu (2020-2024) 33
Tablo 23- Iğdır İli Kayısı Hasat Zamanı 33
Tablo 24- Kayısı, Şeftali (Nektarin Dahil) ve Erik Çekirdekleri ve Çekirdek İçleri Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar) 34
Tablo 25- Girdi İhtiyacı ve Fiyatları 35
Tablo 26- İllere Göre Kayısı Üretimi (2019) 36
Tablo 27- İllere Göre Kayısı Üretim Verimi (2019) 36
Tablo 28- İlk Faaliyet Yılında Tam (Teorik) Kapasitedeki Üretim Düzeyi 39
Tablo 29- Fiili Kapasitedeki Satış Miktarları 40
Tablo 30- Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları 41
Tablo 31- Makineler 43
Tablo 32- Iğdır İli Yaş Aralıklarına Göre Nüfus Dağılımı (kişi) 44
Tablo 33- Çalışabilecek Nüfus ve Toplam Nüfusa Oranı (2015-2019) 45
Tablo 34- Iğdır İli Bitirilen Eğitim Düzeyi (2015-2019) 45
Tablo 35 - Personel Ücretleri 47
Tablo 36- Bina İnşaatı Toplam Maliyeti 48
Tablo 37- Makineler 48
Tablo 38- Demirbaşlar (ABD Doları) 49
Tablo 39- Taşıtlar 50

Tablo 40- Arazi Alımına İlişkin Veriler 50
Tablo 41- Sabit Yatırım Kalemleri (ABD Doları) 51
Tablo 42 - Yatırımın İstihdam Etkisi 53

ŞEKİLLER

Şekil 1 - Dünya Kayısı Üretimi (2014-2018) (Ton) 16
Şekil 2 - Taze Kayısı Dünya Geneli İhracat Rakamları (Bin Dolar) (2019) 17
Şekil 3 - Taze Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin Dolar) (2019) 18
Şekil 4 - Kuru Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin Dolar) (2019) 19
Şekil 5 - Sektörel Kapasite Kullanım Oranı (%) 20
Şekil 6 - Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Projeksiyonu 31
Şekil 7 - Iğdır İli Kayısı Üretimi (Ton) 32
Şekil 8 - Iğdır İli Kayısı Üretim Alanı (Dekar) 33
Şekil 9 - Aylara Göre Kayısı Hal Fiyatları (TL) 33
Şekil 10 - Iğdır Organize Sanayi Bölgesi 42

TANIM VE KISALTMALAR

AR-GE:	Araştırma ve Geliştirme
BBN:	Başa Baş Noktası
BM:	Birleşmiş Milletler
ÇED:	Çevresel Etki Değerlendirme
EB:	Endüstri Bölgeleri
EDAM:	Ekonomi ve Dış Politika Araştırma Derneği
ETS:	Exponantial Triple Smooth (Üssel Üçlü Düzleştirme)
GSYH:	Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
İKO:	İç Karlılık Oranı
KDV:	Katma Değer Vergisi
KOSGEB:	T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
NBD:	Net Bugünkü Değer
PTD:	Proje Teslim Dosyası
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
T.C.:	Türkiye Cumhuriyeti
TKDK:	Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
FAO:	Food and Agriculture Organization of The United Nation (BM Gıda ve Tarım Örgütü)
SEGE:	Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi

IĞDIR İLİ KAYISI İŞLEME TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Kayısı İşleme Tesisi	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Kayısı Çekirdeği Yağı (50 ml) Kayısı Çekirdeği Unu (300 gr) Kayısı Marmelatı (370 gr)	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Iğdır Organize Sanayi Bölgesi	
Tesisin Teknik Kapasitesi	3.500 – 4.000 Ton/yıl kayısı işleme	
Sabit Yatırım Tutarı	1.912.355,63 ABD Doları	
Yatırım Süresi	12 Ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%71,55 (2020) (TCMB verilerine göre)	
İstihdam Kapasitesi	35 Personel	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	3,10 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	• 10.39.03 Meyve ve Sebzelerden Jöle, Pekmez, Marmelat, Reçel vb. İmalatı (Pestil İmalatı Dahil) • 10.41.02 Bitkisel Sıvı Yağ (Yenilebilen) İmalatı (Soya, Susam, Haşhaş, Pamuk, Fındık, Kolza, Hardal vb. Yağlar) (Zeytin Yağı, Ayçiçeği Yağı ve Mısır Yağı Hariç) • 10.61.23 Sebze Unları ve Kaba Unları	
İlgili GTİP Numarası	• 11.06.30.90.00.19 Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları • 15.15.90.59.00.00 Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış) • 15.15.90.60.00.00 Diğer Bitkisel Yağlar (Diğer, Teknik, Sınai Amaçlı) • 20.07.99.97.00.16 Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Türkiye, Rusya, Almanya, Suudi Arabistan ve Sınır Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme

Not: Fizibilitedeki tüm hesaplamalarda Dolar kuru 7,95 olarak dikkate alınmıştır.

Subject of the Project	Apricot Processing Plant	
Information about the Product/Service	Apricot Kernel Oil (50 ml) Apricot Kernel Flour (300 gr) Apricot Marmalade (370 gr)	
Investment Location (Province-District)	*Iğdır* Organized Industrial Zone	
Technical Capacity of the Facility	3.500- 4.000 tons / year apricot processing cap.	
Fixed Investment Cost (USD)	1.912.355,63 USD	
Investment Period	12 Months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%71,55 (2020) (According to CBRT data)	
Employment Capacity	35 personnels	
Payback Period of Investment	3.10 Years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	• 10.39.03 Fruit and Vegetable Jelly, Molasses, Marmalade, Jam etc. Manufacturing (Including Pulp Production) • 10.41.02 Production of Vegetable Oil (Edible) (Soy, Sesame, Poppy, Cotton, Hazelnut, Rapeseed, Mustard etc. Oils) (Excluding Olive Oil, Sunflower Oil and Corn Oil) • 10.61.23 Vegetable Flours and Coarse Flours	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	• 11.06.30.90.00.19 Flour, Paste and Powders of Other Fruits • 15.15.90.59.00.00 Other Vegetable Oils (Raw, Packaged Otherwise) • 15.15.90.60.00.00 Other Vegetable Oils (Other, Technical, Industrial Purposes) • 20.07.99.97.00.16 Apricot Puree; Prepared by Cooking	
Target Country of Investment	Turkey, Russia, Germany, Saudi Arabia and Border Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	*Indırect Effect*
	Goal 9: Industry, Innovatian and Infrastructure	Goal 8: Decent Work and Economic Growth

Note: In all calculations in feasibility, the dollar rate has been assumed as 7,95.

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1 Sektörün Tanımı

Iğdır ilinde kurulması planlanan kayısı işleme tesisi yatırımının ön fizibilitesinin temel amacı bu yatırıma yönelik ekonomik, teknik ve mali değerlendirmelerin yapılmasıdır. Bununla birlikte rapor yatırımın uygunluğunu tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Ön Fizibilitesi hazırlanan yatırımın ilgili olduğu sektör gıda sektörüdür.

Gıda sektörü hammaddesini tarım sektöründen sağlamaktadır. Türkiye coğrafi konumu ve farklı ekolojik bölgeleri sayesinde her bölgesinde meyve ve sebze yetiştirme potansiyeline sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye birçok meyve türünde dünyadaki en büyük üretici konumundadır. Ancak ülkemiz için stratejik öneme sahip sektörlerden biri olan tarımda üretimin artırılması tarımsal gelirlerin artması için tek başına yeterli görülmemektedir. Ürünlerin üretiminde doğru pazar konumlandırması ve ürünlerin katma değerli ürünler haline dönüştürülmesi, tarım sektörü için önem arz etmektedir. Yatırım kapsamında ön fizibilitesi hazırlanan tesiste kayısı meyvesinden katma değerli ürünlerin üretilmesi planlanmaktadır. Dolayısıyla tarım sektörü altında üretilen ürünlerin, katma değerli ürünler haline getirilerek gıda sektöründe pazara sunulması planlanan yatırımın temelini oluşturmaktadır.

Dünya kayısı üretiminde Türkiye diğer ülkelere göre çok daha öndedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün en güncel verileri olan 2018 yılı verilerine göre 572.834 hektar alanda 3.914.719 ton kayısı üretilmektedir. Türkiye dünya kayısı üretiminde %19,2 pay ile birinci konumdadır. Türkiye'yi %12,6'lık pay ile Özbekistan takip etmektedir.

TÜİK'in 2019 yılına ait verilerine göre Türkiye'de 1.311.780 dekar alanda 846.606 ton kayısı üretilmektedir. Kayısı üretiminde birinci olan il Malatya'dır. Iğdır ili ise Türkiye geneli kayısı üretiminde %4,7'lik pay ile 5. sırada yer almaktadır. Bunun yanı sıra Iğdır ili kayısı üretiminden elde edilen verim açısından ülkede birincidir. Bu durum Iğdır'ı kayısı üretiminde öncü il konumuna getirmektedir.

Yatırımın konusu Kayısı İşleme Tesisidir. Tesiste üretilmesi hedeflenen ürünler şunlardır:

- Kayısı çekirdek yağı
- Yağı alınmış kayısı çekirdeği unu
- Kayısı marmelatı

Tablo 1 - **Üretilmesi Planlanan Ürünlerin NACE Rev. 2 Kodu ve Açıklaması**

NACE Kodu	**Gıda Ürünlerinin İmalatı**
10	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Saklanması
10.39	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Meyve ve Sebzelerin Başka Yöntemlerle İşlenmesi ve Saklanması (Kesilmiş ve paketlenmiş olanlar dahil)
10.39.03	Meyve ve Sebzelerden Jöle, Pekmez, Marmelat, Reçel vb. İmalatı (Pestil İmalatı Dahil)
10.41	Sıvı ve Katı Yağ İmalatı
10.41.02	Bitkisel Sıvı Yağ (Yenilebilen) İmalatı (Soya, Susam, Haşhaş, Pamuk, Fındık, Kolza, Hardal vb. Yağlar) (Zeytin Yağı, Ayçiçeği Yağı ve Mısır Yağı Hariç)
10.61	Öğütülmüş Hububat ve Sebze Ürünleri İmalatı
10.61.23	Sebze Unları ve Kaba Unları

Kaynak: TÜİK, 2020.

Tablo 2- **Üretilmesi Planlanan Ürünlerin GTİP Kodu ve Açıklaması**

GTİP Kodu	Açıklama
11.06.30.90.00.19	Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları
15.15.90.59.00.00	Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)
15.15.90.60.00.00	Diğer Bitkisel Yağlar (Diğer, Teknik, Sınai Amaçlı)
20.07.99.97.00.16	Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış

Kaynak: TÜİK,2020.

Tablo 3- **Üretilmesi Planlanan Ürün**lerin **İlgili Olduğu PRODCOM Kodu ve Açıklaması**

PRODCOM Kodu	Açıklama
10.61.23.04	Diğer Bakliyatların ve Meyvelerin Un ve Tozları
10.41.29.00.99	Diğer B.Y.S. Katı ve Sıvı Bitki Yağları, Ham (Kimyasal Olarak Değiştirilenler Hariç)
10.41.59.00.99	Diğer B.Y.S. Katı ve Sıvı Bitki Yağları ve Fraksiyonları (Rafine Edilmiş Fakat Kimyasal Olarak Değiştirilmemiş)
10.39.22.90.01	Reçel, marmelat, meyve jölesi ve pekmez (Turunçgillerden yapılanlar ile homojenize müstahzarlar hariç)

Kaynak: TÜİK,2020.

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1 Yatırımın Teşvik Sistemi

Yatırım Teşvik Sistemi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Sistem ile yatırımlar artırarak bölgeler arası eşitsizliğin giderilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca cari açığın azaltılması, az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin genişletilmesi, destek unsuru miktarlarının artırılması, kümelenme faaliyetlerinin teşvik edilmesi ve teknoloji dönüşümü sağlayacak yatırımların desteklenmesi yatırım teşvik sisteminin temel amaçlarındandır. Iğdır ili bölgesel teşvik sistemine göre VI. bölgede yer almaktadır.

Yatırım Teşvik Sisteminde genel anlamda KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, vergi indirimi, sosyal sigortalar prim desteği (İşveren payı), faiz oranı desteği, arazi tahsisi, KDV iadesi, gelir vergisi stopajı indirimi, sosyal sigortalar prim desteği (çalışan payı) destek unsurları arasında yer almaktadır.

Tablo 4 - **Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları**

Destek Unsurları			**Bölgeler**					
			I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Vergi **İndirimi** (%)	**Yatırıma Katkı Oranı** (%)	**OSB ve EB Dışı**	15	20	25	30	40	90
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	50 (OSB ve **EB Dışı)** 55 (OSB ve **EB İçi)**
Sigorta Primi İşveren Hissesi **Desteği**		**OSB ve EB Dışı**	2 Yıl	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	**10 Yıl**
		OSB ve EB İçi	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl	**12 Yıl**
Yatırım Yeri Tahsisi			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Faiz veya Kar Payı Desteği		**İç Kredi**	-	-	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan
		Döviz/ Dövize Endeksli Kredi			1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği			-	-	-	-	-	**10 Yıl**
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			-	-	-	-	-	**10 Yıl**

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi Yatırımlarda Devlet Yardımı, 2020.

Planlanan kayısı işleme tesisi için yatırım teşvik sisteminden faydalanılması durumunda toplam sabit yatırım kalemleri, istihdam sayısı ve diğer hususlar göz önünde bulundurulduğunda aşağıda verilen tutarlarda destek sağlayabilmektedir.

Tablo 5- **Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar**

Destek Unsurları	Açıklama
İlin Olduğu Bölge	VI. Bölge
Genel Teşvik	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik	Yararlanabilir
Öncelikli Yatırım	Hayır
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi Yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmekte, vergi indirimi oranı %100 olmakta ve 2017-2021 yılları arası bina-inşaat harcamalarına KDV İadesi uygulanmaktadır.
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	VI. Bölge
KDV İstinası	Var
Gümrük Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	12 yıl Limitsiz Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %90, Yatırıma Katkı Oranı %55
Faiz Desteği	TL 7 puan, Döviz 2 puan İndirimli, 1 Milyon 800 Bin TL'yi geçemez.
SGK İşçi Hissesi Desteği	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	10 Yıl

Kaynak: Yatırım Teşvik Robotu, T.C. Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı, 2020.
**US-97 Kodu: 1513.3 (Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Saklanması)

Tablo 6- **Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar**

Destek Unsurları	**Açıklama**
KDV İstisnası:	736.686,90 TL
Gümrük Vergisi Muafiyeti:	Tesiste kullanılması planlanan bütün makineler yerli olarak planlandığı için gümrük vergisi muafiyeti hesaplanmamıştır.
SGK İşveren Prim Hissesi Desteği:	2.299.096,80 TL (12 yıl Limitsiz Yatırıma Katkı Oranı)
Vergi İndirimi:	8.320.524,85 TL (Vergi İndirim Oranı %90, Yatırıma Katkı Oranı %55)
SGK İşçi Prim Hissesi Desteği:	1.730.484,00 TL (10 Yıl)
Faiz Desteği Tutarı:	%100 öz sermaye kullanımı planlandığı için faiz desteği tutarı hesaplanmamıştır.
Gelir Vergisi Stopajı Desteği:	648.900,00 TL (10 Yıl)

- **Teşvik Unsurlarının Açıklaması;**

KDV İstinası: Öngörülen vergi oranı ve ithal ve yerli makine ekipman maliyetlerine göre 736.686,90 TL tutarında KDV istisnasından yararlanılabilmektedir.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Yatırım kapsamında ithal makine ve teçhizat bulundurulması ve kullanılması planlanmadığı için Gümrük Vergisi Muafiyet durumu söz konusu değildir.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisine uygulanan ve yatırıma katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanan destek unsurudur. Örneğin 1.520.322,70 TL tutarında senelik vergi ödemesinin bulunması durumunda %90 oranında indirim uygulanacak olan vergi tutarı için o sene

152.032,27 TL tutarında vergi ödemesi gerçekleşecektir. Her yıl yararlanılacak vergi indirimi toplamı yatırım teşvik robotuna girilen bilgilere göre 8.320.524,85 TL tutarına ulaşıncaya kadar vergi indirimi teşvikinden yaralanmaya devam edilebilmektedir.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından karşılanmasıdır. Destek yatırım tamamlama vizesi yapıldığının onayını aldığı tarihi takip eden ilk aydan itibaren başlar. Mevcut yıl için SGK işveren hissesi 456,17 TL'dir. Bu tutar düzenli ve zamanında SGK ödemelerini yapan işletmelere uygulanan %5'lik indirim yapıldıktan sonraki tutardır. Bu tutar asgari ücret zammı oranında her yıl değişmektedir. Buna göre 12 yıl süreyle 2.299.096,80 TL tutarında SGK prim teşvikinden yararlanılması ön görülmektedir.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Sadece 6. bölgede; büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar ve bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında yatırım teşvik belgesi düzenlenen işletmelere yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmının yatırıma başlanılan tarihten itibaren 10 yıl süreyle desteklenmesidir. Mevcut yıl için gelir vergisi stopajı 154,50 TL'dir. Ön fizibilite kapsamında belirtilen istihdam sayısına göre "648.900,00 TL" tutarında gelir vergisi stopajı desteğinden yararlanılabilmektedir.

2.2.2 Diğer Destekler

- **KOSGEB Finansman Destek Programı**

Programın amacı ülkenin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin payını ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini ve düzeylerini yükseltmek, sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek amacıyla, işletmelerin kamu bankaları, özel bankalar, katılım bankalarından uygun koşullarda nakdî kredi temin edebilmeleri için faiz/kâr payı masraflarına Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı tarafından destek sağlamaktır.

Tablo 7- **KOSGEB Kredi Faiz Desteğinden Faydalanabilecek İşletmeler ve Destek Unsurları**

Kredi Türü	**Girişimci İşletmeler**		**Stratejik ve Öncelikli Sektörlerdeki İşletmeler**		Azami Kredi Vadesi
	Kredi Üst Limiti	Destek Puanı	Kredi Üst Limiti	Destek Puanı	
İşletme Kredisi	50.000 TL*	10 Puan	500.000 TL	12 Puan	18 Ay
Makine Teçhizat Kredisi					36 Ay
Acil Destek Kredisi	Destek kapsamı, üst limiti ve oranı KOSGEB İcra Komitesince belirlenir.				36 Ay

*Girişimcinin genç, kadın, engelli, gazi veya birinci derecede şehit yakını olması durumunda üst limit 70.000 TL olarak uygulanır.

- **KOSGEB KOBİGEL – KOBİ Gelişim Destek Programı**

Programın amacı, ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerin yükseltilmesi amacıyla hazırlayacakları projelerin desteklenmesidir. Projeler bu destekten kurulum aşamasında değil gelişim sürecinde faydalanabilmektedir.

Program kapsamında desteklenecek projelerin süresi azami 36 aydır.

1. Proje kapsamında verilecek desteğin üst limiti geri ödemesiz 300.000 (Üç yüz bin) TL ve geri ödemeli 700.000 (Yedi yüz bin) TL olmak üzere azami 1.000.000 (Bir milyon) TL'dir.
2. Personel giderleri için ise destek oranı dikkate alınmaksızın; asgari geçim indirimi dâhil net asgari ücret tutarı temel girdi olmak üzere bu programın uygulama esaslarında belirlenen hesap yöntemi ve limitlere göre belirlenen tutarda geri ödemesiz destek sağlanmaktadır.
3. Projeye konu satın alınacak makine, teçhizat ve yazılımın; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 13.09.2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınmış yerli malı belgesi ile tevsik edilmesi durumunda, geri ödemesiz destek oranına %15 (On beş) ilave edilir. Geri ödemeli destek oranı da aynı oranda azaltılmaktadır.
4. Kamu destekleriyle başarıyla tamamlanmış, TÜBİTAK, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ya da Ar-Ge Merkezi projelerinin çıktısı olan ürün geliştirme başvuruları ile açık kaynak yazılım kullanımını beyan eden başvurular olması ve Başkanlıkça uygun bulunması durumunda geri ödemesiz destek oranına %15 (On beş) ilave edilir. Geri ödemeli destek oranı da aynı oranda azaltılmaktadır.
5. Programın uygulanmasında ve program kapsamında verilecek desteklerde Kalkınma Planları ve Yıllık Programlarda belirlenen hedefler ile stratejik dokümanlardaki öncelikler doğrultusunda; bölgesel, sektörel ve ölçeksel kriterler ile özel hedef grupları dikkate alınarak programda belirlenen destek üst limit ve oranlarını geçmemek üzere Başkanlık tarafından uygulama özelinde yeni limit ve oranlar belirlenebilmekte ve destek unsurları kısıtlanabilmektedir. Bu uygulamalar dönemsel veya çağrı esaslı olarak yapılabilmektedir (KOSGEB, 2020).

- KOSGEB- **İleri Girişimcilik Destek Programı**

Ülkemizin stratejik öncelikleri doğrultusunda belirlenen sektörlerde girişimcilerin kurduğu yeni işletmelerin hayatta kalma oranının artırılmasını sağlamak amacıyla yeni kurulan işletmelere KOSGEB tarafından verilen destekleri kapsamaktadır. İleri Girişimcilik Destek Programı kapsamında kuruluş desteği, performans desteği, makine-teçhizat ve yazılım desteği ile mentörlük, danışmanlık ve işletme koçluğu desteği ve sertifika desteği verilmektedir. Destek programının süresi, desteklemeye ilişkin ilk kurul kararının evrak kaydına alındığı tarihten itibaren iki yıldır. Bu desteklemeden yalnızca bir kere faydalanılabilir.

1. **Kuruluş Desteği:** Gerçek kişi statüsünde kurulmuş olan işletmeye 5.000 TL, sermaye şirketi statüsünde kurulmuş olan işletmeye 10.000 TL geri ödemesiz destek sağlanır.
2. **Performans Desteği:** Geri ödemesiz olarak, destek programının uygulama esaslarında belirlenen kriterlere göre 40.000 TL'ye kadar, ayrıca girişimcinin genç, kadın, engelli, gazi veya şehit yakını olması durumunda ilave 10.000 TL'ye kadar olmak üzere en fazla 50.000 TL'ye kadar destek sağlanır.
3. **Makine Teçhizat ve Yazılım Desteği:** Bu destek kapsamında işletmeye, makine ve teçhizat giderleri ile yazılım lisans bedeli veya zaman sınırlı lisans kullanım bedeli için geri ödemesiz olarak sağlanacak desteğin üst limiti 100.000 TL'dir. Ancak, işletmenin orta-yüksek teknoloji

seviyesinde faaliyet göstermesi durumunda geri ödemesiz olarak sağlanacak desteğin üst limiti 200.000 TL, yüksek teknoloji seviyesinde faaliyet göstermesi durumunda geri ödemesiz olarak sağlanacak desteğin üst limiti 300.000 TL'dir. Makine, teçhizat ve yazılım desteği için destek oranı %75'tir. Makine, teçhizat ve yazılımın Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınması durumunda destek oranına %15 ilave edilir.

4. **Mentörlük, Danışmanlık ve Koçluk Desteği:** Bu destek kapsamında geri ödemesiz olarak 10.000 TL'ye kadar destek sağlanır. Mentörlük, danışmanlık ve işletme koçluğu desteği için destek oranı %75'tir.
5. **Sertifika Desteği:** Bu destek kapsamında, girişimcinin kurduğu işletme için gerekli mesleki ve teknik sertifika ve buna benzer belgeler (İşletme sahibi için işletme kuruluş tarihinden önce en geç bir yıl öncesini kapsayacak şekilde) çerçevesinde; girişimcinin kurduğu işletmede çalışan personeli için (İşletme kuruluş tarihinden itibaren) işletmeye destek oranı uygulanmaksızın geri ödemesiz olarak toplam 5.000TL'ye kadar destek sağlanır.

➢ **Kalkınma Ajansı Destekleri**

Ajanslar, mali destek programları kapsamında paydaşların tercihleri dikkate alınarak bölge planları ile oluşturulan ve yönetim kurullarınca onaylanan önceliklerin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak projelere mali ve teknik destek sağlamaktadır. Kalkınma Ajansları belirli dönemlerde proje teklif çağrısı yolu ile projeler destek sağlamaktadır. Bu proje teklif çağrısı kapsamında verilecek olan desteğin kapsamı ve başvuru koşulları net bir şekilde belirtilmektedir. Ajanslar genel olarak:

- Teknik Destek: Ajanslar projelere eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama ve lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi konularda teknik destek vermektedir.
- Mali Destek: Desteklenecek proje veya faaliyetlerin gider bütçelerinin, belirlenecek oranlarda Ajans tarafından karşılanması amacını güden nakdi ödemedir. Ajansların proje teklif çağrısı kapsamında belirlediği sektöre yönelik mali destekte bulunulabilmektedir.

Proje sahipleri yatırım zamanlarında teklif çağrısının yapılması durumunda bu desteklerden faydalanmak için başvuru yapabilmektedir. Ağrı, Ardahan, Iğdır ve Kars illerinin bağlı bulundukları Serhat Kalkınma Ajansı aracılığıyla bahsedilen desteklere başvuru yapılabilir.

- **Kırsal Kalkınma Destekleri 14. Etap Kapsamında Tarıma Dayalı Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ**

Bu Tebliğin amacı; 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, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması, 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 yatırımların desteklenmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Tebliğ, 1/1/2021-31/12/2025 tarihleri arasında, kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, gelirleri artırmak ve farklılaştırmak için kadın ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin ekonomik faaliyetlere yönelik yatırımlar için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususları kapsar. Tebliğ kapsamında tarımsal ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, paketlenmesi ve depolanması, yeni tesislerin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması faal olan mevcut tesislerin kapasite artırımı ile teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu konularında;

- Bitkisel ürünlerin işlenmesi, kurutulması, dondurulması, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yeni tesislerin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, faal olan mevcut tesislerin kapasite artırımı ile teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu yatırımlarını kapsamaktadır.
- Ekonomik yatırım konularında hibeye esas proje tutarı;
- Başvuruda bulunanların tarımsal amaçlı kooperatifler ve birlikler veya tüzel kişiler olması halinde, 8. maddenin 1. fıkrasında belirtilen yatırım konularında hibeye esas proje tutarı verilmiştir. Bu tutarlar yatırım niteliği yeni tesis olan başvurulardan 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 1.500.000 Türk Lirası,
- Hibeye esas proje tutarı alt limiti en az 250.000 Türk Lirası'dır. Bu limitin altındaki başvurular kabul edilmez.
- Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilir. Diğer %50'si oranındaki tutarı başvuru sahipleri temin etmekle yükümlüdür.
- Proje bütçesi KDV (Katma Değer Vergisi) hariç hazırlanır.
- Proje toplam tutarının; bu maddede belirlenen hibeye esas proje tutarını aşması durumunda, artan kısma ait işlerin proje sahiplerince ayni katkı olarak finanse edilmesi ve yatırım süresi içerisinde tamamlanması gerekir. Bu durumun hibe başvurusu ile beraber taahhüt edilmesi şarttır.

➢ **Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) IPARD II 9. Çağrı Dönemi-Çiftlik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve İş Geliştirme**

Programın amacı; yeni işler yaratmak suretiyle istihdamın desteklenmesi ve iş faaliyetlerinin geliştirilmesi yoluyla mevcut işlerin korunması, bu şekilde kırsal alanlarda ekonomik faaliyet düzeyinin yükseltilmesi ve kırsal nüfusun azalmasının tersine çevrilmesidir. Ekonomik faaliyetler ve çiftlik faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi, kırsal alanlarda büyüme, istihdam ve sürdürülebilir kalkınma için gerekli unsurlardır. Bu durum, kırsal alanlarda hane halkı gelirlerini doğrudan artırarak, ekonomik ve sosyal bakımdan daha iyi bir bölgesel dengeye katkı sağlamaktadır (TKDK, 2020).

Bu tedbir spesifik olarak çiftlik faaliyetlerinin çeşitlendirilmesinde yatırımların modernizasyonu, oluşturulması, genişletilmesi ve yeniden inşası aracılığıyla kırsal faaliyetlerin oluşturulmasını, çeşitlendirilmesini ve geliştirilmesini hedeflemektedir. Ayrıca destek kapsamında yatırım faaliyeti ile doğrudan ilgili olan (TKDK, 2020);

- Bitkisel üretimin çeşitlendirilmesi ve bitkisel ürünlerin işlenmesi ve paketlenmesi: Süs bitkileri, tıbbi ve aromatik bitkiler, mantar ve misel, fide ve fidan, çiçek soğanını işleme gibi tarım dışı faaliyetlerin geliştirilmesi kapsamında bitkilerin üretimi, depolanması/olgunlaştırılması, kurutulması, işlenmesi ve pazarlanması için ekipman alımı ve tesislerin inşası, modernizasyonu veya genişletilmesi yatırımlarına destek sağlanmaktadır.

Program kapsamında 42 ile destek sağlanmaktadır. Bu 42 il arasında Ardahan'da bulunmaktadır. Bitkisel üretimin çeşitlendirilmesi, bitkisel ürünlerin işlenmesi ve paketlenmesi yatırımlarına destek alınabilmesi için gerekli spesifik uygunluk kriterleri bulunmaktadır (TKDK, 2020). Bu kriterler;

- Başvuru sahibi, tarımdan başka ekonomik faaliyeti bulunmayan gerçek kişi, bir çiftçi veya çiftlik hane halkının bir üyesi değilse, yatırım kırsal alanlarda olmalıdır.
- Açık arazi büyüklüğü maksimum 4 hektar (Tıbbi Aromatik Bitki Yetiştiriciliği hariç), sera büyüklüğü ve mantar ile misel üretim alanı maksimum 2 hektar olmalıdır.
- Bitkilerin işlenmesi ve /veya paketlenmesi sektöründe, yararlanıcı, başvuru esnasında tanınmış olmalı ve gerekli üretim ve kayıt belgelerine sahip olmalıdır. Yeni işletmeler için bu prosedür nihai ödeme talebi sırasında tamamlanmalıdır.

Faydalandırılacak desteğin parasal tutarının hesaplanmasında "Uygun Harcamalar" esas alınacaktır. Her bir yatırım için alt ve üst uygun harcama limiti en az 5.000 Avro en fazla 500.000 Avrodur (TKDK, 2020).

Destek oranları uygulama illerine ve başvuru sahibinin statüsüne bağlı olarak değişmektedir.

- Ağrı, Ardahan, Balıkesir, Çankırı, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Hatay, Isparta, Karaman, Kars, Mersin, Muş, Tokat ve Yozgat illerinde yararlanıcı tarafından, yukarıda belirtilen alt ve üst sınırlar içerisinde kalmak kaydıyla, bildirilen uygun harcama tutarının %65'ini kamu katkısı (AB ve Türkiye Cumhuriyeti Katkısı), diğer %35'ini ise başvuru sahibinin katkısı oluşturacaktır. Bunların dışındaki 27 IPARD uygulama ilinde uygun harcama tutarının %55'ini kamu katkısı (AB ve Türkiye Cumhuriyeti Katkısı), diğer %45'ini ise başvuru sahibinin katkısı oluşturacaktır.
- IPARD Programı uygulama illerinin tümünde, başvuru sahibi bir üretici örgütü veya üretici örgütünün hâkim ortak (ortaklık payının %50'den fazla) olduğu bir tüzel kişilik ise uygun harcama tutarının %65'ini kamu katkısı (AB ve Türkiye Cumhuriyeti Katkısı), diğer %35'ini ise başvuru sahibinin katkısı oluşturacaktır.

Makine-ekipman alımı, yapım işleri, hizmet alımı (genel harcamalar) ve görünürlük harcamaları destek tutarının belirlenmesine esas olacak uygun harcamalardır. Uygun harcamalar dört harcama alanı başlığı altında toplanmaktadır;

- Makine-ekipman alımı: Uygun Harcamalar Listesi'nde detaylandırılan satın alımı yapılacak malzeme, makine, ekipman gibi alımlar ile uygun harcamalar listesinde belirtilen yazılımlar da dahil bilişim teknolojileri ve özel teknolojik ekipman gibi alımlar bu tedbir için uygun harcamalardır.
- Yapım işleri: Uygun Harcamalar Listesi'nde detaylandırılan taşınmazların inşası/genişletilmesi/modernizasyonu bu tedbir için uygun harcamalardır.
- Hizmet alımları (Genel Harcamalar): Yatırım bütçesi içerisinde yer alan, makine-ekipman alımı ve yapım işleri uygun harcamalar toplamının en fazla %12'sine karşılık gelen mimarlık, mühendislik ve diğer danışmanlık ücretleri (Ödeme Talep Paketi Hazırlama bedeli) ile, lisans ve patent haklarının devralınmasına yönelik genel maliyetler ile yine söz konusu %12'lik tutara dâhil olmak üzere makine-ekipman alımı ve yapım işleri uygun harcamaları toplamının en fazla % 4'üne karşılık gelen ve 6.000 avroyu aşmayan iş planı hazırlığı (teknik proje ve fizibilite hazırlığı dahil) ile ilgili alımlar bu alt tedbir için uygun harcamalardır.
- Görünürlük: Görünürlük giderleri, AB finansmanı ve Türkiye Cumhuriyeti eş finansmanının rolünü vurgulamak amacıyla yatırımın bütçesine dâhil edilmeli ve iş planında gösterilmelidir. Toplam uygun harcama tutarının en fazla %1 oranında görünürlük gideri ayrılabilir ve yalnızca bir pano alımı uygun harcama bütçesine dahil edilebilir.

Destekten yararlanmak isteyen kişinin başvuru sırasında ilgili belgelerin TKDK tarafından belirlenmiş "Başvuru Paketi" şeklinde sunulması gerekmektedir. Başvuru paketinin içeriğinde;

- Başvuru Formu ve ekleri,
- İş Planı
- Teknik Proje'den oluşmaktadır.

2.3 Sektörün Profili

2018[1] yılında dünya genelinde toplam 3.914.719 ton kayısı üretilmiştir. Dünya piyasasında kayısı üretiminde %19,2'lik oranla lider olan Türkiye'yi %12,6'lık oranla Özbekistan takip etmektedir. İran %8,2'lik payla 3. sırada, Cezayir %6,9'luk payla 4. sırada ve İtalya %5,9'luk payla 5. sırada yer almaktadır. Dünya kayısı üretimi 2017'ye kıyasla 2018 yılında %19,15'lik bir azalış göstermiştir ve kayısı üretim alanı 2018 yılında 2017 yılına göre %1,9'luk azalmıştır (www.fao.org.tr, 2020). 2019 yılı verilerine göre dünya taze kayısı ihracatı 460.491 tondur. Bu ihracatın %8'ini gerçekleştiren Türkiye 4. sıradadır. Kuru kayısı ihracatı ise 155.892 ton olmakla birlikte Türkiye %71.'lük payla birinci sırada yer almaktadır. (www.trademap.org, 2020).

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

Kayısı dünyada ve Türkiye'de üretimi yaygın olan bir meyvedir. Taze veya kuru şekilde tüketilebilmektedir. Bunun yanı sıra kayısı meyvesi birçok şekilde değerlendirilmektedir. Bunlara az işlenmiş kayısı, dondurulmuş kayısı, kayısı konservesi, kayısı pulpu, kayısı nektarı, kayısılı içecekler, kayısılı pulp konsantresi, reçel marmelat, jöle ve krema, yeşil kayısı turşusu, kuru kayısı, toz kayısı, doğranmış kuru kayısı, ekstrüzyon kayısı mamulleri, kayısı şekerlemeleri, kayısı ekstratı ve esansı gibi birçok ürün örnek olarak verilebilir (Asma, 2000). Bunun yanı sıra kayısının çekirdeği de gıda, ilaç ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır. Kayısının acı çekirdeği ilaç ve kozmetik sanayinde, tatlı çekirdeği gıda sanayinde değerlendirilmektedir. Ayrıca kayısının iç çekirdeği badem yağı, benzalhit, furfural, aktif karbon, amigdalin ve hidrosiyonik asit elde edilmesinde kullanılmaktadır. Son olarak yapılan çalışmalarda kayısı çekirdeği kabuğunun biyoyakıt ve biyogaz üretiminde kullanılabileceği kanıtlanmıştır (Ertürk, Karadaş, & Geçer, 2016).

Aşağıdaki grafikte dünya kayısı üretimi verileri yer almaktadır. Grafik incelendiğinde 2016 yılına kadar olan artış eğiliminin bu yıldan sonra yerini azalış eğilimine bıraktığı ortaya çıkmaktadır.

Şekil 1 - **Dünya Kayısı Üretimi (2014**-2018) (Ton)

Kaynak: FAOSTAT, 2020.
*Kuru ve taze kayısı toplamı verilmiştir.

[1] Verilerin alındığı TradeMap web sitesinde en güncel veriler 2018 yılına aittir.

Aşağıdaki tablolarda GTİP kodu 080910 olan taze kayısının dünya genelinde dış ticaretinde önde gelen ilk 10 ülkenin ihracat ve ithalat rakamlarına yer verilmiştir.

Tablo 8- **Taze Kayısı Dünya Geneli İhracat Rakamları (**Bin Dolar)

İhracatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Dünya	432.467	425.444	462.643	468.018	474.967
İspanya	127.654	126.500	123.085	168.935	132.517
Özbekistan	-	-	20.308	48.353	67.300
İtalya	41.936	40.974	56.326	43.160	64.023
Türkiye	39.236	24.307	44.192	41.019	38.097
Fransa	97.123	85.078	83.533	5.0824	37.097
Yunanistan	11.683	15.636	16.522	21.425	18.770
Ürdün	17.021	16.167	14.610	10.580	14.042
Afganistan	3.193	5.356	-	133	13.741
Surinam	0	0	0	5.927	11.342
ABD	11.787	13.874	17.186	9.942	10.561

Kaynak: TradeMap, 2020.

Yukarıdaki tabloya göre Türkiye taze kayısı ihracatında 38.097 bin dolar ile 4. sırada bulunmaktadır. İhracat hacmine bakıldığında ise 2015 yılında 39.236 bin dolar iken 2019 yılında yaklaşık %3 oranında azalmıştır. 2019 yılı verilerine göre ihracat potansiyeli olarak İspanya Özbekistan bu sektördeki öncü ülkeler konumundadır.

Şekil 2 - **Taze Kayısı Dünya Geneli İhracat Rakamları (Bin** Dolar) (2019)

Kaynak: TradeMap, 2020.

Tablo 9- Taze **Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin** Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Dünya	456.247	425.913	468.838	483.448	456.468
Almanya	109.948	110.828	110.770	110.991	100.445
Rusya	36.344	18.342	44.747	42.014	49.445
Kazakistan	12.879	18.891	13.889	30.685	24.636
Fransa	36.279	36.500	31.066	35.945	23.854
İngiltere	20.469	21.096	24.254	23.064	20.159
Avusturya	19.634	20.449	22.201	21.827	18.842
İsviçre	23.732	22.571	24.445	18.996	17.981
Polonya	7.943	7.058	13.675	13.529	16.940
İtalya	43.338	30.942	21.189	23.575	16.684
Belçika	15.544	18.144	16.929	15716	15.775

Kaynak: TradeMap, 2020.

Yukarıdaki tabloda dünya genelinde taze kayısı ithal eden ilk 10 ülkenin ithalat rakamları verilmiştir. Bu tabloya göre taze kayısı ithalatında Almanya diğer ülkelere göre açık ara lider konumda yer almaktadır. Türkiye ise en çok ithalat yapan ilk 10 ülke arasında bulunmamaktadır.

Şekil 3 - **Taze Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin** Dolar) (2019)

Kaynak: TradeMap, 2020.

Tablo 10- Kuru **Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (Bin** Dolar)

İthalatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Dünya	413.723	406.632	386.579	391.459	356.313
ABD	51.259	57.364	50.069	44.955	38.887
Fransa	33.822	32.494	27.829	28.357	27.490
Almanya	32.423	31.445	27.691	25.601	25.136
İngiltere	40.379	39.922	32.575	29.710	23.189
Rusya	12.766	12.280	16.381	19.212	20.300
Hindistan	14.017	8.203	24.829	28.240	17.529
Brezilya	14.058	12.276	11.960	14.169	12.890
Hollanda	14.231	13.149	12.278	12.770	11.675
Avustralya	21.300	14.488	13.656	13.988	11.040
Serbest Bölgeler	9.975	9.193	8.621	8.646	8.296

Kaynak: TradeMap, 2020.

Yukarıdaki tabloda dünya genelinde kuru kayısı ithal eden ilk 10 ülkenin ithalat rakamları verilmiştir. Bu tabloya göre kuru kayısı ithalatında Amerika Birleşik Devletleri diğer ülkelere göre lider konumda yer almaktadır. Türkiye ise en çok ithalat yapan ilk 10 ülke arasında bulunmamaktadır.

Şekil 4 - **Kuru Kayısı Dünya Geneli İthalat Rakamları (**Bin Dolar) (2019)

Kaynak: TradeMap, 2020.

Türkiye, üretime müsait verimli ve geniş tarım alanları, bölgeler arasında görülen ekolojik farklılıkları sayesinde meyve ve sebzelerinin iyi koşullarda ve kaliteli olarak yetişebildiği nadir ülkelerden birisidir. Dünyanın birçok ülkesiyle karşılaştırıldığında ülkemizde hemen hemen her mevsimde ve her bölgede meyve ve sebze üretimi söz konusudur. Türkiye birçok meyve türünde dünyada en büyük üretici konumdadır ve yaş meyve ve sebze ihracatının önemli kalemlerinden biridir. Yaş ve meyve sebze sektörünün doğrudan ilgili olduğu gıda ve tarım sektörü, küresel ve ulusal krizlerden en az etkilenen sektörlerden olması nedeniyle de önemli bir avantaja sahiptir. Ayrıca yaş meyve ve sebze sektörü, üretim sürecine girdi sağlayan kanallar, ürün üretimi süreci, ürünlerin pazara hazırlanması, muhafazası, işlenmesi, soğuk zincirde dağıtımı ve gıda sektörüne girdi olması yönleriyle önemli ekonomik faaliyetlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Uludağ İhtracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği ARGE Şubesi, 2019). Yatırımın konusu kayısı işleme tesisi TC Merkez Bankası'nın "Gıda Ürünlerinin İmalatı" kategorisine girmektedir. Bu kategorinin sahip olduğu kapasite kullanım oranlarının yıllar içindeki değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu tablodaki verilerden de yararlanılarak Iğdır'da kurulması planlanan kayısı işleme tesisinin kapasite kullanım oranı belirlenmiştir.

Tablo 11- **Gıda Ürünlerinin İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2007**-2020)

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı (%)
2007	76,60
2008	74,40
2009	69,79
2010	72,02
2011	71,27
2012	72,15
2013	73,53
2014	72,64
2015	72,44
2016	72,79
2017	73,35
2018	72,95
2019	72,47
2020	71,55

Kaynak: TCMB Resmi İnternet Sayfası, 2020.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde kapasite kullanım oranlarında yıllar içinde dalgalanmaların olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu oranda 2007 yılından 2020 yılına %6,6 oranında azalma meydana geldiği tespit edilmektedir. Her iki sektörde 2008-2009 yılları arasında sektörel kapasite kullanımında düşüş yaşanmış ve ardından %70-75 arasında konsolide olmuştur.

Şekil 5 - **Sektörel Kapasite Kullanım Oranı (%)**

Kaynak: TCMB, Sektörel Kapasite Kullanım Oranları, 2020.

2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Türkiye kayısı üretiminde dünya genelinde lider ülkeler arasında yer almaktadır. Kayısıdan elde edilen katma değerli ürünler de Türkiye'nin dış ticaret faaliyetlerinde konu olmaktadır. Üretilen bu ürünlerin dış ticareti GTİP (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon) numaraları altında yapılmaktadır. Fakat kayısıdan elde edilen ürünlerin ayrı bir GTİP numarası olmaması dolayısıyla diğer meyvelerden üretilen ürünlerle birlikte tek GTİP kodu altında toplanmaktadır. Bu durum sadece kayısıdan elde edilen ürünlerin dış ticaret verilerinin tam olarak bilinmemesine sebep olmaktadır. Bu bölümde, ön fizibilite konusu olan kayısı işleme tesisinde üretilecek olan kayısı çekirdek yağının, yağı alınmış kayısı çekirdeği unununun ve kayısı marmeladının içinde yer aldığı GTİP kodlarına göre dış ticaret verileri yer almaktadır.

- **Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları**

110630900019 GTİP Kodu, kayısı çekirdeğinin toz formunun üretilmesine ilişkin ürün grubunu içermektedir. Aşağıdaki tabloda bu ürün grubuna ait Türkiye'nin dış ticaret verileri yer almaktadır. Toplam ihracat hacmi ithalatın yaklaşık olarak 25 katıdır. Ayrıca ilgili üründe 2015 yılında 6.232 bin dolar ihracat değerine ulaşılmışken %77 oranında artış göstererek 2019 yılında 11.063 bin dolar seviyesine ulaşılmıştır. Dünya nüfusunun fazlalaşmasıyla gıda tüketim miktarlarının artması ve ülkeler arasındaki ticaretin yasal mevzuatlarla geliştirilmesi dış ticaretin artış eğilimini tetikleyen faktörlerdir.

Tablo 12- **Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları Ürünü Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar)**

	Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
İthalat	**Dünya**	333	359	1.340	926	451
	Gürcistan	235	228	565	482	134
	Romanya	0	0	247	189	64
	Almanya	46	36	39	63	55
	İtalya	0	0	0	0	47
	İran İslam Cumhuriyeti	0	8	120	42	43
	Şili	0	0	50	71	24
	Kanada	0	0	0	0	22
	Sri Lanka	0	1	30	21	14
	Birleşik Arap Emirlikleri	0	20	130	37	13
İhracat	**Ülkeler**	2015	2016	2017	2018	2019
	Dünya	6.232	6.538	8.382	7.148	11.063
	Cezayir	400	711	910	2.022	1.933
	Fransa	1.171	860	1.827	1.403	1.926
	Suudi Arabistan	1.741	889	1.409	511	1.592
	Tunus	417	2.012	1.177	462	1.012
	Rusya Federasyonu	1.039	296	393	826	914
	Hollanda	281	513	542	650	874
	İtalya	0	1	1	1	596
	Ukrayna	72	97	135	294	465
	Litvanya	0	0	0	14	321

Kaynak: TradeMap, 2020.

- **Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)**

151590590000 GTİP Kodu, kayısı çekirdeğinden elde edilecek yağa ilişkin ürün grubunu içermektedir. Aşağıdaki tabloda bu ürün grubuna ait Türkiye'nin dış ticaret verileri yer almaktadır. Toplam ihracat hacmi ithalatın yaklaşık olarak 3 katıdır. Ayrıca ilgili üründe 2015 yılında 1.443 bin dolar ihracat değerine ulaşılmışken yaklaşık %27 oranında azalış göstererek 2019 yılında 1.054 bin dolar seviyesine gerilemiştir. İhracat miktarlarındaki artış dünya nüfusundaki artış, tüketim alışkanlıklarına ve ülkelerin gümrük mevzuatlarında yaşanan gelişmelere vb. birçok sebepten kaynaklanabilmektedir.

Tablo 13 - **Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)) Dış Ticaret Hacmi (Bin** Dolar)

	Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
İthalat	**Dünya**	3.665	3.665	3.049	2.717	3.878
	Fransa	1.315	1.641	1.120	860	1.453
	Amerika Birleşik Devletleri	948	444	1.296	1.075	1.219
	Almanya	1.006	1.246	231	413	903
	Belçika	0	0	0	4	82
	Bulgaristan	2	35	52	69	82
	Kanada	34	38	77	75	62
	Kore	3	4	5	16	17
	Kuzey Makedonya	19	4	0	10	14
	Cezayir	0	0	0	0	10
İhracat	**Ülkeler**	2015	2016	2017	2018	2019
	Dünya	1.443	951	2.876	1.810	1.054
	Gürcistan	1.125	778	1.982	719	584
	İsviçre	0	81	118	126	110
	Amerika Birleşik Devletleri	139	5	453	701	89
	Fas	28	8	19	45	59
	Birleşik Krallık	0	8	0	18	46
	Kenya	0	0	7	30	44
	Fransa	38	12	30	62	43
	Çin	1	0	8	4	31
	İspanya	0	2	1	21	15

Kaynak: TradeMap, 2020.

- **Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış İlave Şekerli/Şekersiz**

200799970016 GTİP Kodu, kayısıdan elde edilecek marmelada ilişkin ürün grubunu içermektedir. Aşağıdaki tabloda bu ürün grubuna ait Türkiye'nin dış ticaret verileri yer almaktadır. Toplam ihracat hacmi ithalatın yaklaşık 100 katıdır. Ayrıca ilgili üründe 2015 yılında 613 Bin Dolar ihracat değerine ulaşılmışken %75 oranında artış göstererek 2019 yılında 1.073 Bin Dolar seviyesine ulaşmıştır.

Tablo 14- **Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış Dış Ticaret Hacmi (Bin Dolar)**

	Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
İthalat	**Dünya**	225	0	0	1	10
	Fransa	0	0	0	0	10
	İran	4	0	0	0	0
	Irak	7	0	0	0	0
	Rusya	22	0	0	0	0
	Çin	192	0	0	0	0
	Kıbrıs	0	0	0	1	0
İhracat	**Ülkeler**	2015	2016	2017	2018	2019
	Dünya	613	894	1.463	825	1.073
	Irak	0	2	5	0	538
	Fransa	276	246	208	316	140
	Amerika	0	34	71	33	96
	Hollanda	89	315	290	44	87
	İtalya	49	0	21	101	79
	Almanya	57	30	0	0	35
	Bosna Hersek	0	0	0	0	27
	Kanada	23	20	11	14	22
	Suudi Arabistan	0	0	0	0	13

Kaynak: TradeMap, 2020.

- **Yurt İçi Üretim Miktarı**
- **Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları**

Planlanan tesis kapsamında üretilecek olan ürün grubunun ilgili istatistiki verileri incelendiğinde 10.61.23 Prodcom (Madencilik ve imalat sektörleri için Avrupa Birliği üretim istatistikleri) üst toplamında yer almaktadır. TÜİK verilerine göre 10.61.23.00.04 ürün kodu kapsamındaki ürünlerin üretim miktarlarına ve satış miktarlarına ulaşılamamaktadır. Bunun nedeni 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca yayınlanmamasıdır.

Tablo 15- **Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2015	2016	2017	2018	2019
Üretim Miktarı	10.61.23	Kg	25.490.973	39.358.941	35.223.018	21.684.599	29.819.172
	10.61.23.00.04		c	c	c	c	c
Üretim Değeri	10.61.23	TL	204.721.042	306.747.633	374.573.390	341.519.586	478.289.807
	10.61.23.00.04		c	c	c	c	c
Satış Miktarı	10.61.23	Kg	24.627.032	38.061.172	28.704.707	19.265.328	28.496.314
	10.61.23.00.04		c	c	c	c	c
Satış Değeri	10.61.23	TL	187.670.133	275.964.619	317.427.692	313.127.104	455.673.336
	10.61.23.00.04		c	c	c	c	c
Girişim Sayısı	10.61.23	Adet	36	51	50	44	46
	10.61.23.00.04		1	1	3	3	5

Kaynak: TÜİK, 2020
5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca bilgiler verilmemiştir.
10.61.23: Sebze unları ve kaba unları
10.61.23.00.04: Diğer bakliyatların ve meyvelerin un ve tozları

Yukarıdaki tabloya göre 2015 yılından 2019 yılına gelindiğinde 10.61.23 ürün koduna göre üretim miktarında yaklaşık %17, üretim değerinde yaklaşık %133, satış miktarında yaklaşık %16, satış değerinde yaklaşık %143 ve girişim sayısında yaklaşık %28 oranlarında artış meydana geldiği tespit edilmektedir.

- **Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)**

Planlanan tesis kapsamında üretilecek olan ürün grubunun ilgili istatistiki verileri incelendiğinde 10.41.29 Prodcom üst toplamında yer almaktadır. TÜİK verilerine göre 10.41.29.00.99 ürün kodu kapsamındaki ürünlerin üretim miktarlarına ve satış miktarlarında çoğu yıla ait verilere ulaşılamamaktadır. Bunun nedeni 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca yayınlanmamasıdır.

Tablo 16- **Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2015	2016	2017	2018	2019
Üretim Miktarı	10.41.29	Kg	327.587.514	467.571.867	494.177.921	495.552.956	370.097.630
	10.41.29.00.99		21.307.901	48.647.004	c	49.377.393	c
Üretim Değeri	10.41.29	TL	494.242.823	720.127.228	1.253.760.559	1.079.108.021	1.367.645.293
	10.41.29.00.99		c	116.635.835	c	c	c
Satış Miktarı	10.41.29	Kg	322.020.096	436.262.918	459.231.426	479.712.271	382.773.666
	10.41.29.00.99		c	35.597.858	c	c	c
Satış Değeri	10.41.29	TL	489.119.072	636.557.920	852.100.030	1.024.514.318	1.355.141.207
	10.41.29.00.99		c	70.238.278	c	c	c
Girişim Sayısı	10.41.29	Adet	50	59	50	41	48
	10.41.29.00.99		3	10	9	7	7

Kaynak: TÜİK, 2020

c 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca bilgiler verilmemiştir.
10.41.29: Diğer bitkisel yağlar, ham
10.41.29.00.99: Diğer b.y.s. katı ve sıvı bitki yağları, ham (kimyasal olarak değiştirilenler hariç)

Yukarıdaki tabloya göre 2015 yılından 2019 yılına gelindiğinde 10.41.29 ürün koduna göre üretim miktarında yaklaşık %13, üretim değerinde yaklaşık %177, satış miktarında yaklaşık %19, satış değerinde yaklaşık %177 artış; girişim sayısında %4 oranlarında azalış meydana geldiği tespit edilmektedir.

- **Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış, İlave Şekerli/Şekersiz**

Planlanan tesis kapsamında üretilecek olan ürün grubunun ilgili istatistiki verilerin 10.39.22.90.01 Prodcom ürün grubunda yer aldığı tespit edilmiştir. TÜİK verilerine göre ilgili ürün grubunun üretim, satış ve girişimleri ile ilgili veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 17- **Türkiye Geneli PRODCOM Ürün Koduna Göre Yıllar İtibariyle Üretim ve Satış İstatistikleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2015	2016	2017	2018	2019
Üretim Miktarı	10.39.22.90.01	Kg	80.081.678	79.074.939	82.191.432	81.779.796	91.646.360
Üretim Değeri	10.39.22.90.01	TL	404.627.290	421.184.602	470.739.009	589.707.329	694.438.951
Satış Miktarı	10.39.22.90.01	Kg	73.557.871	68.764.283	73.189.913	73.274.252	84.458.703
Satış Değeri	10.39.22.90.01	TL	365.984.582	362.084.133	411.833.873	513.111.034	645.726.675
Girişim Sayısı	10.39.22.90.01	Adet	79	82	84	78	75

Kaynak: TÜİK, 2020.
10.39.22.90.01: Reçel, marmelat, meyve jölesi ve pekmez (Turunçgillerden yapılanlar ile homojenize müstahzarlar hariç)

Yukarıdaki tabloya göre 2015 yılından 2019 yılına gelindiğinde 10.39.22.90.01 ürün koduna göre üretim miktarında yaklaşık %14, üretim değerinde yaklaşık %72, satış miktarında yaklaşık %15, satış değerinde yaklaşık %76 artış; girişim sayısında %5 oranlarında azalış meydana geldiği tespit edilmektedir.

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

2.5 Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini

- **Tahmin Yöntemi**

İlgili istatistiki verilerin gelecek yıllardaki talep düzeyini belirleyebilmek amacıyla Üçlü Üstel Düzleştirme (Exponential Triple Smoothing, ETS) yöntemi kullanılmıştır (Kalekar, 2004). Bu yöntemin kullanılma amacı tahmin verilerinde mevsimsel etkiyi direkt olarak analiz edebilen üstel düzeltim yöntemlerinden biridir. Yöntemin formülasyonu, Eğilim (Trend), Seviye (Level) ve Mevsimsel (Seasonal) denklem olmak üzere üç ayrı denklemden oluşmaktadır. Bu formülasyonu ilişkin eşitlikler aşağıda verilmiştir (A. & Yıldız Ç., 2018).

Seviye: $L_t = \alpha \frac{Y_t}{S_{t-s}} + (1-\alpha)(L_{t-1} + b_{t-1})$

Eğilim: $b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1-\beta)b_{t-1}$

Mevsimsel: $S_t = \gamma \frac{Y_t}{L_t} + (1-\gamma)S_{t-s}$

Tahmin: $F_{t+k} = L_t + b_t m + S_{t+m-s}$

Tahmin analizi yapılırken yöntemde güven aralığına göre alt ve üst spesifikasyonlar belirlenmiştir. Güven aralığı oranı %90-95 aralığı baz alınmıştır. Diğer bölümlerde yapılacak talep tahmin analizleri yukarıda verilen talep tahmini yöntemine göre projeksiyon belirlenmiştir.

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

Bu bölümde gelecek 5 yılı kapsayacak şekilde üretim istatistiklerini esas alarak gelecek üretim miktarları, tesisin kapasite kullanım oranı tespit çalışması yapılmıştır. Buna göre aşağıdaki tablolarda ilgili PRODCOM Üst Toplam kodlarına göre gelecek yıllara ait üretim miktarı, satış miktarı, üretim ve satış değerlerinin tahminleme çalışması yapılmıştır. Çalışmada Üçlü Üstel Düzleştirme (Exponential Triple Smoothing, ETS) tahmin yöntemi kullanılmıştır.

- **Diğer Meyvelerin Un, Ezme ve Tozları**

Yapılan talep tahmin analizinde ilgili ürünlerin üst toplamı verilerine göre yapılan değerlendirmede 2020 yılında 33.251.518 kg ürün üretimi olması beklenirken 2024 yılında %16 oranında artış ile 38.677.998 kg'a ulaşması beklenmektedir. Satış hacmi de üretim miktarı ile doğru orantılı olarak %34 oranında artış göstermesi beklenmektedir. Üretilmesi planlanan ürünlerin alt dallanmaları olan ürün koduna ilişkin talep tahmin uygulaması verilerin eksikliğinden dolayı uygulanamamıştır. 2020 yılının üretim değeri ise 486.919.194 TL, 2024 yılının ise %22 oranında artış yaşanarak 598.693.767 TL olması beklenmektedir.

Tablo 18- PRODCOM **Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2020	2021	2022	2023	2024
Üretim Miktarı	10.61.23	Kg	33.251.518	26.435.123	27.078.792	26.315.344	38.677.998
	10.61.23.00.04		-	-	-	-	-
Üretim Değeri	10.61.23	TL	486.919.194	486.395.084	503.422.471	492.160.420	598.693.767
	10.61.23.00.04		-	-	-	-	-
Satış Miktarı	10.61.23	Kg	31.274.019	24.489.373	24.182.348	23.741.777	35.801.876
	10.61.23.00.04		-	-	-	-	-
Satış Değeri	10.61.23	TL	470.561.596	469.173.275	483.625.317	474.029.939	570.003.026
	10.61.23.00.04		-	-	-	-	-

*(-): Geçmiş yıllara ait gizli verilerin fazla olmasından dolayı tahminleme çalışması yapılamamıştır.

- **Diğer Bitkisel Yağlar (Ham, Diğer Şekilde Ambalajlanmış)**

Yapılan talep tahmin analizinde ilgili ürünlerin üst toplamı verilerine göre yapılan değerlendirmede 2020 yılında 422.607.968 kg ürün üretimi olması beklenirken 2024 yılında %34,5 oranında artış ile 568.748.205 kg'a ulaşması beklenmektedir. Satış hacmi de üretim miktarı ile doğru orantılı olarak %33 oranında artış göstermesi beklenmektedir. Üretilmesi planlanan ürünlerin alt dallanmaları olan ürün koduna ilişkin talep tahmin uygulaması verilerin eksikliğinden dolayı uygulanamamıştır. 2020 yılının üretim değeri ise 1.161.726.074 TL, 2024 yılının ise yaklaşık %44 oranında artış yaşanarak 1.671.475.237 TL olması beklenmektedir.

Tablo 19- **PRODCOM Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2020	2021	2022	2023	2024
Üretim Miktarı	10.41.29	Kg	422.607.968	526.993.870	592.477.662	714.153.069	568.748.205
	10.41.29.00.99		-	-	-	-	-
Üretim Değeri	10.41.29	TL	1.161.726.074	1.333.279.814	1.578.331.907	1.624.987.043	1.671.475.237
	10.41.29.00.99		-	-	-	-	-
Satış Miktarı	10.41.29	Kg	435.915.773	521.980.513	567.427.566	697.057.233	580.122.319
	10.41.29.00.99		-	-	-	-	-
Satış Değeri	10.41.29	TL	1.529.674.745	1.737.172.043	1.984.641.754	2.172.567.110	2.316.145.777
	10.41.29.00.99		-	-	-	-	-

*(-): Geçmiş yıllara ait gizli verilerin fazla olmasından dolayı tahminleme çalışması yapılamamıştır.

- **Kayısı Püresi; Pişirilerek Hazırlanmış, İlave Şekerli/Şekersiz**

Yapılan talep tahmin analizinde ilgili ürünlerin verilerine göre yapılan değerlendirmede 2020 yılında 110.996.468 Kg ürün üretimi olması beklenirken 2024 yılında yaklaşık %19 oranında artış ile 132.766.408 Kg'a ulaşması beklenmektedir. Satış hacmi de üretim miktarı ile doğru orantılı olarak yaklaşık %23 oranında artış göstermesi beklenmektedir. Üretilmesi planlanan ürünlerin alt dallanmaları olan ürün koduna ilişkin talep tahmin uygulaması verilerin eksikliğinden dolayı uygulanamamıştır. 2020 yılının üretim değeri ise 621.951.868 TL, 2024 yılının ise yaklaşık %17 oranında artış yaşanarak 731.843.773 TL olması beklenmektedir.

Tablo 20- **PRODCOM Ürün Koduna Göre 2020-2024 Tahmin Değerleri**

	Ürün Kodu	Cinsi	2020	2021	2022	2023	2024
Üretim Miktarı	10.39.22.90.01	Kg	110.996.468	116.078.084	123.197.690	130.331.699	132.766.408
Üretim Değeri	10.39.22.90.01	TL	621.951.868	632.847.751	673.703.621	697.886.229	731.843.773
Satış Miktarı	10.39.22.90.01	Kg	100.558.172	103.807.438	111.614.326	119.434.857	124.086.366
Satış Değeri	10.39.22.90.01	TL	562.214.619	555.155.974	597.659.946	633.080.731	674.727.273

- **Sektörün Gelecek Yıl Kapasite Kullanım Oranı**

Aşağıdaki tabloda Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörüne göre (Nace Rev. 2 kodu) geçmiş yıllarda yer alan sektörel kapasite kullanım oranları değerlendirilerek yukarıda yer alan talep tahmin yöntemi uygulanmıştır. Buna göre yapılan projeksiyonda ilgili sektörün kapasite kullanım oranı aşağıdaki tablolarda yer almaktadır. Aşağıdaki tablo incelendiğinde yıllar içinde KKO'da dalgalanmaların meydana geleceği ve 2021 yılından 2030 yılına %2,5 oranında artış yaşanacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 21- **Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Gelecek Yıl Projeksiyonu**

Zaman	Tahmin	**Alt Güvenilirlik Sınırı**	**Üst Güvenilirlik Sınırı**
1.01.2021	71,67	69,50	73,84
1.01.2022	71,61	69,18	74,03
1.01.2023	71,88	69,22	74,54
1.01.2024	73,22	70,35	76,10
1.01.2025	72,30	69,22	75,37
1.01.2026	70,60	67,33	73,86
1.01.2027	71,92	68,47	75,36
1.01.2028	71,85	68,23	75,47
1.01.2029	72,13	68,34	75,91
1.01.2030	73,47	69,53	77,41

Aşağıdaki grafik gelecek yıllara ait KKO projeksiyonunu vermektedir.

Şekil 6 - **Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Projeksiyonu**

2.6 Girdi Piyasası

Yatırımın konusu daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi kayısı işleme tesisidir. Bu tesiste üretilecek ürünler kayısının katma değerli hale getirilmesi ile elde edilecektir. Tesiste üretilecek olan ürünler kayısı çekirdeği yağı, yağı alınmış kayısı çekirdeği unu ve kayısı marmeladıdır. Dolayısıyla söz konusu tesisin hammadde girdisi, kurulacağı yer olan Iğdır'da üretilen kayısı ve bu kayısıdan elde edilecek olan kayısı çekirdeğidir.

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020.

Iğdır ili Doğu Anadolu Bölgesinin en verimli ovalarından birine sahiptir. Dolayısıyla ilde tarım potansiyeli oldukça yüksektir (Ertürk, Karadaş, & Geçer, 2016). Iğdır'da yapılan kayısı üretimi genel olarak incelendiğinde; 2019 yılı verilerine göre Iğdır'da toplam 911.340 dekar tarım alanı işlenmiştir. Bu tarım alanının 35.600 dekarında (%3,9) kayısı üretimi yapılmaktadır. Kayısı üretimi 2019 yılında Iğdır'da 39.658 tona ulaşmıştır (TÜİK,2020). Iğdır ilinin sahip olduğu mikroklima özelliği ilde yetişen kayısıları da diğer illerin kayısılarından ayırmaktadır. Iğdır'ın kendine has iklimi ve ekolojisi sayesinde ilde üretilen kayısılar farklı bir lezzet ve aromaya sahiptir (Ertürk, Karadaş, & Geçer, 2016). Iğdır kayısısı açık turuncu renkte olup orta tatlıdır. Yurt içinde ve yurt dışında üretilen kayısılara göre kuru madde oranı (yaklaşık %14) yüksektir. İri ve uzun yapıda olması Iğdır kayısısını ülke genelinde üretilen diğer kayısılardan fiziksel olarak da ayırt etmektedir (SERKA, 2016).

Aşağıdaki grafikte Iğdır ilinin kayısı üretimine dair bilgilere yer verilmiştir. Grafik incelendiğinde ildeki kayısı üretiminde 2017 yılından itibaren her yıl artış gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Şekil 7 - Iğdır İli Kayısı Üretimi (Ton)

Kaynak: TÜİK,2020.

Yukarıdaki grafikten yararlanılarak aşağıdaki Iğdır ilinin gelecek 5 yıldaki kayısı üretimi tahmini tablosu elde edilmiştir. Tabloya göre 5. yılın sonunda 2019 yılındaki üretime kıyasla %24,7 oranında artış beklenmektedir.

Tablo 22- **Iğdır İli Kayısı Üre**tim Projeksiyonu (2020-2024)

Yıl	Üretim (Ton)
2020	42.818
2021	41.806
2022	46.137
2023	45.126
2024	49.457

Aşağıdaki grafikte Iğdır ilinde kayısı üretilen tarım alanlarına dair bilgiler yer almaktadır. Grafiğe göre kayısı üretim alanının her geçen yıl arttığı ortaya çıkmaktadır.

Şekil 8 - **Iğdır İli Kayısı Üretim Alanı (Dekar)**

Kaynak: TÜİK, 2020.

Aşağıdaki tabloda kayısının hasat zamanına ait bilgi verilmiştir. Tabloya incelendiğinde kayısı hasadının haziran, temmuz ve ağustos aylarında yapıldığı tespit edilmektedir.

Tablo 23- **Iğdır İli Kayısı Hasat Zamanı**

Ürün	Ocak	**Şub.**	Mart	Nis.	May.	Haz.	Tem.	**Ağu**.	Eyl.	Ek.	Kas.	Ara.
Kayısı												

Kaynak: Kayısı Araştırma Enstitüsü, 2020.

Aşağıdaki grafikte Iğdır ilinin 2020 yılına ait aylara göre hal fiyatlarına yer verilmiştir. Fiyatların hasat zamanından hemen önceki mayıs ayında en yüksek seviyeye ulaştığı ve daha sonraki aylarda genel olarak düşüşe geçtiği tespit edilmiştir.

Şekil 9 - **Aylara Göre Kayısı Hal Fiyatları (TL)**

- **Kayısı, Şeftali (Nektarin Dahil) ve Erik Çekirdek**leri **ve Çekirdek İç**leri

Yukarıda da bahsedildiği üzere Iğdır'da kurulacak kayısı işleme tesisinin hammaddesi Iğdır kayısısının çekirdeği olacaktır. Türkiye'nin kayısı çekirdeğindeki dış ticaret verileri bu ürünün dahil olduğu kayısı, şeftali (Nektarin dahil) ve erik çekirdekleri ve çekirdek içleri ürün grubunun GTİP kodu ile incelenmektedir. Sadece kayısı çekirdeğine ait bir GTİP kodu bulunmadığından bu ürüne ait verilere tam olarak ulaşılamamaktadır. Bu ürün grubuna ait dış ticaret verilerine aşağıda yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde dünya geneli ihracat miktarının, ithalat miktarının yaklaşık 20 katı olduğu tespit edilmektedir. İthalatta Çin, ihracatta ise Almanya ile diğer ülkelere göre daha fazla ticaret yapılmaktadır.

Tablo 24- **Kayısı, Şeftali (Nektarin Dahil) ve Erik Çekirdekleri ve Çekirdek İçleri Dış Ticaret** Hacmi (Bin Dolar)

	Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
İthalat	**Dünya**	111	512	289	229	898
	Çin	0	0	0	0	661
	Hollanda	0	0	0	0	112
	Özbekistan	2	84	229	32	39
	Serbest Bölgeler	0	0	0	0	33
	Amerika Birleşik Devletleri	82	53	42	27	13
İhracat	**Dünya**	15.140	13.218	14.595	17.442	17.821
	Almanya	2.493	2.521	4.793	5.091	5.134
	İtalya	6.749	4.927	4.859	4.109	4.574
	Hindistan	1.244	805	1.122	2.096	1.983
	Çin	0	0	0	1.034	1.612
	Amerika Birleşik Devletleri	775	2.386	963	1.124	892

Kaynak: TradeMap, 2020.

Iğdır Kayısısının en belirgin ayırt edici özelliği sofralık olarak iri meyvelere sahip olması ve yeme kalitesinin yüksek olmasıdır. Meyvenin genel özellikleri;

- Meyve şekli eliptiktir.
- Meyve kabuğu ve et rengi sarıdır.
- Meyve yanak durumu kuvvetli ve simetriktir.
- Meyve tatlı, sulu ve meyve eti orta sertliktedir.
- Çekirdeğin ete bağlanma durumu serbesttir.
- Çekirdek eliptik ve tatlıdır.
- Ortalama meyve ağırlığı 53.42-78.32 g, meyve eni 41.06-48.83 mm, meyve boyu 49.81-56.81 mm, meyve yüksekliği 40.53-47.27 mm, çekirdek ağırlığı 2.42-2.69 g, çekirdeğin iç ağırlığı 0.77-0.85 g'dır.
- Kayısı tohumunun çekirdeğin bütününe oranı ağırlıkça %18,8-38,0 arasında değişmekte ve kayısı tohumunun yağ içeriği %27,7-66,7 aralığındadır.

Buna göre yukarıdaki oranların ortalamaları baz alındığında 1 kg kayısıdan 39,2 gr çekirdek, 12,45 gr çekirdek içi, 26,75 gr dış kabuk, 5,78 gr yağ ve 6,67 gr çekirdek pres keki çıkmaktadır.

Tablo 25- Girdi **İhtiyacı ve Fiyatları**

Ürün Adı	Girdi	Cinsi	Miktar	Birim Fiyat (Lira)	Birim Fiyat (ABD Doları)	**Ürün Başına** Birim Girdi Maliyeti (ABD Doları)	**Yıllık Üretim** (Adet)	**Yıllık** Maliyet (ABD Doları)
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Kayısı	Kg	0,26	5,00	0,63	0,16	8.897.226	1.447.897,63
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Su	Kg	0,11	0,00	0,00	0,00	8.897.226	0,00
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Şeker	Kg	0,35	5,58	0,70	0,25	8.897.226	2.210.675,28
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Pektin	Kg	0,00	182,00	22,89	0,09	8.897.226	763.818,46
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Asit	Kg	0,00	12,00	1,51	0,00	8.897.226	7.816,13
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	Kavanoz (370 gr)	Adet	1,00	1,50	0,19	0,19	8.897.226	1.678.721,89
Kayısı Çekirdeği Yağı (50 ml) (Adet)	Kayısı Çekirdeği (Dış Kabuk Dahil)	Kg	0,34	0,00	0,00	0,00	277.696	0,00
Kayısı Çekirdeği Yağı (50 ml) (Adet)	Damlalıklı Şişe (50 ml)	Adet	1,00	2,00	0,25	0,25	277.696	69.860,53
Kayısı Çekirdeği Unu (300 gr) (Adet)	Kayısı Pres Keki	Kg	0,30	0,00	0,00	0,00	53.243	0,00
Kayısı Çekirdeği Unu (300 gr) (Adet)	Paket (300 gr)	Adet	1,00	1,00	0,13	0,13	53.243	6.697,21
							TOPLAM (ABD Doları)	6.185.487,12

Çekirdek yağı ve unu üretebilmek için gerekli olan hammaddeler kayısı marmelattı üretimi esnasında çıkan çekirdek ve çekirdek pres kekinden karşılanacağı için ayrıca girdi fiyatı verilmemiştir. Ayrıca kayısıda soğuk depolamadan ve prosesten kaynaklı olarak %15 oranında fire öngörülmüştür. Planlanan tesisin kapasitesi ve üretilmesi planlanan fiili üretim miktarı baz alındığında tesiste ilgili ürünlerin üretilebilmesi için gerekli olan girdi maliyetinin ilk yılın 1. ayında 515.457,26 ABD Doları olması öngörülmektedir. İlk faaliyet yılının toplamında ise 6.185.487,12 ABD Doları olması öngörülmektedir. Girdi ihtiyacında yer alan su maliyeti altyapı ihtiyacı olan (elektrik, su, yakıt) giderlerinin arasında değerlendirilmiştir.

2.7 Pazar ve **Satış Analizi**

Üretimi gerçekleştirilecek ürünlerin hammaddesinin bölgeden sağlanabilmesi yatırım açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Hammaddeye yakınlık ülke pazarına hâkimiyet konusunda coğrafi avantaj sağlayacaktır. Aşağıda Iğdır ili kayısı üretim verileri, ülke geneli ve ülke içinde kayısı üretiminde öncü iller ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 26- **İllere Göre Kayısı Üretimi (2019)**

İl	Üretim (Ton)	Ülke Geneline Oranı
Malatya	391.801	%46,3
Mersin	140.301	%16,6
Kahramanmaraş	65.454	%7,7
Elâzığ	56.184	%6,6
Iğdır	39.658	%4,7
Hatay	31.593	%3,7
Antalya	16.188	%1,9
Kayseri	12.548	%1,5
Sivas	11.160	%1,3
Isparta	10.062	%1,2
Ülke Geneli	846.606	%100

Kaynak: TÜİK,2020.

Yukarıdaki tabloya göre Iğdır ilinin ülke geneli kayısı üretimi sıralamasında ilk 5 il arasında yer aldığı tespit edilmektedir. Iğdır Türkiye geneli kayısı üretiminde %4,7'lik paya sahiptir.

Tablo 27- **İllere Göre Kayısı Üretim Verimi (2019)**

İl	Verim (Kg/Meyve Veren Ağaç Sayısı)
Iğdır	139
Mersin	77
Kars	64
Osmaniye	60
Elâzığ	52
Adana	50
Hatay	50
Malatya	50
Sivas	48
Afyonkarahisar	46
Ülke Ortalaması	28,4

Kaynak: TÜİK,2020.

Yukarıdaki tabloda illere göre kayısı üretimi verimine ait bilgiler bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde Iğdır'ın ülke genelinde kayısı üretimi veriminde en yüksek orana sahip olan il olarak lider konumda yer aldığı tespit edilmiştir. Dolaysıyla yukarıda yer alan tablolar Iğdır'ın kayısı üretiminde öncü bir il olduğunu kanıtlamaktadır.

Iğdır İlinin Sektördeki Avantajları

- Iğdır kayısısının 2018 yılında coğrafi işaret tescili almış olması,
- Iğdır ovasının kendine has mikroklima iklime sahip olması,
- Mikroklima özelliğin Iğdır kayısısına özgü bir lezzet ve aroma vermesi,
- Meyve içeriğindeki kuru madde oranının hem ülke genelinde hem de yurt dışında yetiştirilenlere kıyasla daha fazla olması,
- Ağaç başı meyve veriminde ülkenin lider ili olması,
- Diğer illere göre erken hasat yapılması,
- Üretilen ürünlerin dış ticaret faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,

Iğdır İlinin Sektördeki Dezavantajları

- İlkbaharda yaşanabilen don olayları sebebiyle bazı yıllar hiç ürün alınamaması,
- Taban suyunun özellikle Doğu Iğdır ovasında yüksek olması sebebiyle kayısı yetiştiriciliğini olumsuz etkilemesi,
- Üreticilerin kayısı fidanı üretme, budama, ilaçlama, gübreleme ve bahçe oluşturma gibi konularda yeterli bilgiye sahip olmaması ve bu işler için başka illerden işçi getirtilmesi,
- Iğdır kayısısı fiyatlarının hasat öncesi yapılan satış sözleşmeleri, İran ve Nahcivan'dan getirilen kayısıların piyasaya sunulması gibi dış etkilerden olumsuz etkilenmesi,
- Hasatta makineleşmenin az olması ve bu sebeple işçi maliyetlerinin fazla olması,
- İşletmelerin küçük olması ve bir araya gelememeleri yüzünden yaşanan paketleme problemleri ve profesyonel paketlemeye geçilememesi,
- Soğuk hava depolarının eksikliği,
- Soğutma zincirinin eksikliği nedeniyle taze kayısı nakliyesinde meydana gelen zorluklar
- Reklam ve tanıtım faaliyetlerinin yetersizliği.

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020.

Iğdır ilinde üretilen yaş kayısının ihracatı Mersin, Hatay veya Trabzon ilerinde bulunan yaş meyve ihracatçıları aracılığı ile özellikle Rusya, Almanya ve Suudi Arabistan'a gerçekleşmektedir. Iğdırlı üreticilerle anlaşan bu ihracatçı firmalar kayısıyı önce Iğdır'daki soğuk hava depolarında tutup daha sonra Trabzon limanı üzerinden Rusya'ya, Mersin ve Hatay'dan ise Almanya ve Suudi Arabistan'a ihraç etmektedir (SERKA, 2016).

Iğdır ili ülkemizde Ermenistan, Azerbaycan ve İran olmak üzere üç ülkeyle sınır komşusu olan tek ilimizdir. Dolayısıyla ülkemizin Kafkasya ve Ortadoğu'ya açılan kültürel ve ticari kapılarından biri Iğdır'dır. Bu yönüyle il dış ticaret potansiyeline sahiptir (Iğdır Yatırım Destek Ofisi, 2013). Fakat

bahsedilen bu potansiyel yeterli düzeyde kullanılamamaktadır. İlde havaalanı, yurt içine ve yurt dışına ulaşım bağlantısını sağlayan karayolları bulunmaktadır (www.igdir.csb.gov.tr, 2020). Bunun yanı sıra ülkemizin demiryolu koridorunu Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu ile birlikte Nahçıvan'a bağlayacak olan Kars-Iğdır-Aralık-Dilucu Demiryolu projesi, lojistik açıdan Iğdır iline ve bölgeye büyük bir lojistik avantaj sağlayacaktır (www.utikad.org.tr, 2020). Dolayısıyla bölgenin mevcut potansiyeli olan fakat geliştirilmesi gereken dış ticaret ve lojistik ağının bölgeye yapılacak yeni yatırımlar sayesinde gelişim göstermesi beklenmektedir. Iğdır ilinde kurulması planlanan kayısı işleme tesisi de bu konuda bölgeye katkı sağlayacaktır.

- Teorik Kapasitede **Üretim Düzeyi**

Tablo 28- **İlk Faaliyet Yılında Tam (Teorik) Kapasitedeki Üretim Düzeyi**

Ürünler / Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Kayısı Çekirdeği Yağı (50 ml) (Adet)	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	35.602	427.224
Kayısı Çekirdeği Unu (300 gr) (Adet)	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	6.826	81.912
Kayısı Marmelatı (370 gr) (Adet)	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	1.140.670	13.688.040

Tam kapasite; yatırım konusu ürün üretiminin kurulu yani teorik kapasitede sunabileceği üretim miktarını ifade etmektedir. Bunun anlamı; kapasite kullanım oranının %100 olması halinde sunulabilecek ürün miktarının ifade edilmesidir. Buna göre mevcut fizibilitede yapılan planlamada tam kapasite için üretim miktarı tabloda verilmiştir.

- **Fiili Kapasitedeki Satış Miktarı**

Tablodaki gelir hesabında fiili (Pratik) kapasite kullanım oranı ve satış fiyatı olarak 2. yıl (İlk faaliyet yılı) verileri baz alınmıştır. Fiili kapasite, tam kapasiteye göre uygulamada gerçekleşmesi beklenen kapasiteyi ifade etmektedir.

Tabloda ilk faaliyet yılında fiili kapasitedeki satışların aylara göre tahmini dağılımı verilmiştir. Satış tahmini, diğer benzer yapıların satış periyotları, tesisin tam kapasitesi, yıllar itibariyle kapasite kullanım oranı, hizmet üretim düzeyi gibi hususlar dikkate alınarak yapılmıştır. Ön fizibiliteye konu olan ürünlerin fiili üretim programı satış miktarlarıyla bire bir aynıdır. Bunun nedeni ürünlerin üretildiği dönemde tüketilecek olmasıdır.

Tablo 29- **Fiili Kapasitedeki Satış Miktarları**

Fiili **Kapasitedeki Satış Miktarları**	Ortalama KKO	**Kayısı Çekirdeği Yağı** (50 ml) (Adet)	**Kayısı Çekirdeği** Unu (300 gr) (Adet)	**Kayısı Marmelattı** (370 gr) (Adet)	Toplam
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	65%	277.696	53.243	8.897.226	9.228.164
3. Yıl	67%	286.240	54.881	9.170.987	9.512.108
4. Yıl	70%	299.057	57.338	9.581.628	9.938.023
5. Yıl	72%	307.601	58.977	9.855.389	10.221.967
6. Yıl	73%	311.874	59.796	9.992.269	10.363.938
7. Yıl	75%	320.418	61.434	10.266.030	10.647.882
8. Yıl	78%	333.235	63.891	10.676.671	11.073.797
9. Yıl	80%	341.779	65.530	10.950.432	11.357.741
10. Yıl	81%	346.051	66.349	11.087.312	11.499.713

Tabloda ilk yıl itibariyle her bir ürün için satış fiyatı verilmiştir. Ardından da satış fiyatlarının yıllar itibariyle değişimi incelenmiştir. Buna göre fiyatların yıllar itibariyle %3,00 düzeyinde arttığı görülmektedir. Son olarak tabloda tüm yıllara göre ortalama satış fiyatı belirtilmiştir.

Tablo 30- **Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları**

Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları (ABD Doları)	**Kayısı Çekirdeği Yağı (50 ml) (Adet)**	**Kayısı Çekirdeği Unu (300 gr) (Adet)**	**Kayısı Marmelattı (370 gr)** (Adet)
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	1,57	1,26	0,94
3. Yıl	1,62	1,30	0,97
4. Yıl	1,67	1,33	1,00
5. Yıl	1,72	1,37	1,03
6. Yıl	1,77	1,42	1,06
7. Yıl	1,82	1,46	1,09
8. Yıl	1,88	1,50	1,13
9. Yıl	1,93	1,55	1,16
10. Yıl	1,99	1,59	1,20
Ortalama (ABD Doları)	1,77	1,42	1,06

Tabloda yıllara ve üretilecek ürünlere göre satış gelirlerinin projeksiyonu yer almaktadır. Gelirlerin artış oranındaki değişimler, çeşitli yıllarda kapasite kullanım oranındaki artışlara bağlı olarak gerçekleşmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Fizibilite konusu kayısı işleme tesisinin Iğdır ilinde bulunan Organize Sanayi Bölgesinde yapılması planlanmaktadır.

Iğdır OSB, 2010 yılında tam anlamıyla faaliyete başlamıştır. 22 (I. Etap) + 81 (II. Etap) şeklinde toplam 103 parsel bulunmaktadır. Toplamda 103 sanayi parseli bulunan OSB'de 19 aktif, 15 inşaat ve 45 adet parsel yatırımcılara tahsis edilmiştir. Yatırımcılara tahsis edilmesi beklenen 58 parsel bulunmaktadır. Iğdır OSB'de bağımsız enerji nakil hattı, güvenlik kamera sistemleri bulunmakta dır. 2021 yılı sonunda kreş ve doğalgaz alt yapı projelerinin tamamlanması ile çevre illere nazaran güçlü bir sanayi bölgesi olmuş olacaktır.

Şekil 10 - **Iğdır Organize Sanayi Bölgesi**

Kaynak: Google Earth, 2020.

3.2 Üretim Teknolojisi

Aşağıdaki tabloda tesiste üretim esnasında kullanılacak makine ekipmanların listesi verilmiştir. Ayrıca tesiste kayısıların ve nihai ürünlerin depolanmasına ilişkin bir soğuk hava deposu planlanmış olup depolama kapasitesi 3.000 ton olarak belirlenmiştir.

Tablo 31- Makineler

Makineler	Birim	Adet	**Menşei**
Hb-T-2400 Taban Fırçalamalı Hijyen Bariyeri	Adet	1	Türkiye
Es-My-2000 Malzeme Yıkama Evyesi	Adet	4	
Ta-001 Taşıma Arabası 70*90*85 Cm	Adet	15	
Seçme Bandı	Adet	2	
Universal Yıkama Makinesi	Adet	2	
Kayısı Çekirdeği Ayırma Makinesi (500 kg/saat)	Adet	4	
Çekirdek Kırma ve Ayırma Makinesi (400 kg/saat)	Adet	1	
Soğuk Pres Yağ Makinesi Cold Oil Press 50kg Saat	Adet	1	
Soğuk Pres Yağ Makinesi Cold Oil Press 30kg Saat	Adet	1	
Şişe Besleyici Döner Tabla	Adet	1	
Otomatik Dolum Kapatma Makinesi	Adet	1	
Etiketleme Makinesi	Adet	1	
Şişe Toplama	Adet	1	
Otomatik Shrink Makinesi	Adet	1	
Komple Reçel Hattı	Set	1	
Kurutma Makinesi	Adet	1	
Paketleme ve Ambalajlama Makinesi	Adet	1	
Değirmen	Adet	1	
Kantar	Adet	2	
10 Cm Kalınlıkta, Kilitli, Duvar + Tavan, Soğuk Depo Panelleri. Her İki Yüzeyi Polyester Özellikte Sac.	m²	2684	Hollanda
İç Hijyenik, Dış Köşe L ve Zemin U Aksesuarlar	m²	2684	
Panel Montaj İşçilik Bedeli	m²	2684	
Panel Montaj Sarf Malzemeleri (Köpük, Silikon, Perçin, Vida Vs)	m²	2684	
Alüminyum Tavan Askırayı (Tahmini Metraj)	m	200	
220 X 280(H)Cm Net Geçişli, Poly-Poly, Sürgülü Soğuk Depo Kapısı	Adet	4	
400X400 Seksiyonel Kapı	Adet	1	
300X300 Seksiyonel Kapı	Adet	1	
Yükleme Körüğü	Adet	1	
Hidrolik Rampa	Adet	1	
Havalandırma Fanları (Tüm Soğuk Depolarda Emiş ve Basma Olmak Üzere İkişer Adet, Damperli)	Adet	8	
Isı, Nem, Co2 Sensörleri	Adet	6	
Nemlendirme Cihazı	Adet	8	
Led Aydınlatma	Adet	150	
Basınç Dengeleme Ventili (Büyük Boy)	Adet	2	
Sadece Soğuk Depolar İçin Zemin İzolasyon (Xps) 5+5=10Cm	m²	1093	
Sıcaklık İzleme (Isı Takip) Otomasyonu	Adet	1	
Soğuk Depolar Soğutma Ünitesi	Adet	4	
Koridor Ortam Soğutma, Soğutma Ünitesi	Adet	1	
Jeneratör	Adet	1	

3.3 İnsan Kaynakları

- **Nüfus**

Tablo 32- **Iğdır İli Yaş Aralıklarına Göre Nüfus Dağılımı (kişi)**

Yaş Aralığı	2015	2016	2017	2018	2019
0-4	21.373	21.177	21.022	20.491	20.225
5-9	19.588	19.664	19.745	20.066	20.487
10-14	19.988	19.459	19.120	18.651	18.786
15-19	20.537	20.423	20.101	19.965	19.214
20-24	17.970	17.740	18.498	19.156	18.771
25-29	15.625	15.497	15.673	16.368	16.902
30-34	14.362	13.588	13.875	14.275	14.625
35-39	12.376	13.780	13.823	13.570	13.798
40-44	11.092	11.056	10.962	11.036	10.856
45-49	7.368	7851	8.916	9.730	10.541
50-54	8.704	8.472	8.030	8.095	7.879
55-59	6.176	6.323	6.820	7.205	7.903
60-64	5.971	6.280	6.162	6.187	6.172
65-69	4.118	4.160	4.357	4.708	4.977
70-74	2.715	2.855	3.181	3.384	3.590
75-79	1.933	1.887	1.857	1.863	1.998
80-84	1.465	1.440	1.409	1.420	1.396
85-89	719	785	859	904	925
90+	355	348	365	382	397
Toplam	192.435	192.785	194.775	197.456	199.442

Kaynak: TÜİK, 2020.

TÜİK'ten elde edilen güncel (2019) Türkiye geneli nüfus verilerine göre toplam nüfus 83.154.997 seviyesine ulaşmıştır. Aynı şekilde elde edilen bilgilere göre Türkiye geneli nüfus artış hızı %1,39, ortalama hane halkı büyüklüğü 3,4, nüfus yoğunluğu 108,1, çocuk bağımlılık oranı %34,1 olarak görülmektedir. Yatırımın yapılacağı il bazında nüfus verileri değerlendirildiğinde ise Iğdır ilinde, 2019 yılı toplam nüfus sayısı 199.442, nüfus artış hızı oranı %10,01, ortalama hanehalkı büyüklüğü 4,16, nüfus yoğunluğu 55,59, çocuk bağımlılık oranı %47,0 olduğu bilgisi elde edilmiştir. İl genelinde 2018 yılı nüfusun cinsiyete göre dağılımına bakıldığında erkek oranı%49,8, kadınların oranı ise %50,2 olarak bilinmektedir.

Tablo 33- **Çalışabilecek Nüfus ve Toplam Nüfusa Oranı (2015**-2019)

Yaş Aralığı	15-64
2015	192.435
Oran (%)	62,5%
2016	192.785
Oran (%)	62,8%
2017	194.775
Oran (%)	63,1%
2018	197.456
Oran (%)	63,6%
2019	199.442
Oran (%)	63,5%

Kaynak: TÜİK,2020.

Yukarıdaki nüfus tablosu incelendiğinde en yüksek nüfus oranına sahip yaş grubu yaklaşık %10 oranı ile 5-9 yaş grubudur. 15-64 yaş arası nüfusun toplam il nüfusuna oranı ise %63,5'dir. Dolayısıyla çalışabilecek kişi sayısı oranı ilde oldukça yüksektir. Dolayısıyla ilde kurulması planlanan kayısı işleme tesisinde işgücü bulma zorluğu yaşanması öngörülmemektedir.

Tablo 34- **Iğdır İli Bitirilen Eğitim Düzeyi (2015**-2019)

Bitirilen Eğitim Düzeyi	2015	2016	2017	2018	2019
Bilinmeyen	3.151	2.316	2.355	3.212	2.226
Okuma ve Yazma Bilmeyen	13.616	12.925	12.291	11.500	10.800
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	30.710	28.396	27.794	26.503	27.196
İlkokul	41.077	41.586	41.137	37.925	35.686
Ortaokul	16.823	21.299	22.266	25.688	37.026
İlköğretim	25.090	22.370	23.321	24.758	14.502
Lise	21.808	23.021	23.859	26.065	27.923
Yüksekokul veya Fakülte	13.391	14.207	14.838	16.074	17.283
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	679	650	1.029	1.114	1.265
Doktora	137	134	221	241	277

Kaynak: TÜİK,2020.

Yukarıdaki tabloda Iğdır ilinde yaşayan kişilerin bitirdiği eğitim durumuna dair bilgiler verilmiştir. Tablo incelendiğinde il geneli eğitim durumunun yıllar içinde geliştiği tespit edilmiştir. Iğdır ili eğitim düzeyine göre yapılan araştırmalarda, 10.800 kişi okuryazar olmadığı tespit edilmiştir. 27.196 kişi eğitimsiz okuryazar, 35.686 kişi ilkokul, 37.026 kişi ortaokul, 14.502 kişi ilköğretim, 27.923 kişi lise, 17.283 kişi lisans, 1.265 kişi yüksek lisans ve 277 kişi doktora eğitim seviyesine sahiptir. 2.226 kişinin eğitim seviyesine ilişkin bilgi bulunmamaktadır.

- **Açık İş Sayıları ve Yerleştirmeler**

İşverenlerin İŞKUR'dan eleman talepleri açık iş olarak adlandırılmaktadır. 2019 yılı İŞKUR resmi istatistiklerine göre kamuda toplam 16.884, özel sektörde toplam 2.135.164 ile Türkiye genelinde toplam 2.152.048 açık iş bulunmaktadır. Toplam işe yerleştirilmeler %69 oranı ile 1.490.276 kişi olduğu bilinmektedir. Yatırımın yapılacağı Iğdır ilinde ise kamu sektöründe 15, özel sektörde 2.773 toplam 2.788 açık iş bulunmaktadır. İşe yerleştirmelerin cinsiyet etkisi incelendiğinde erkeklerin toplam işe yerleştirme sayısı Iğdır ilinde 1.432, kadınların ise 574 kişi olduğu bilinmektedir. Toplam işe yerleştirme sayısı ise 2.006'dir. Buna göre işe yerleştirilmelerin cinsiyete göre oranları; erkeklerde %71, kadınlarda ise %29 olmaktadır.

- **Bölgelere Göre İşsizlik**

İŞKUR'a kayıtlı olan işsizlerin sayısı, işsizlik oranının artışına paralel olarak artış göstermektedir. Kayıtlı işsizlerin mesleklere göre dağılımı sıralamasında yer alan ilk iki meslek nitelik gerektirmeyen meslekler olan beden işçisi ve temizlik görevlisi iken devamında büro memuru, satış danışmanı, sekreter, ön muhasebeci, şoför-yük taşıma işçisi ve reyon görevlisi mesleklerinin sıralandığı görülmektedir. Iğdır ili, bölgeler arası düzeyde, TRA2 kodu ile Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan alt bölgesi arasında yer almaktadır. 2014-2019 yılları arası TÜİK'ten alınan güncel işsizlik oranlarına göre il genelinde 2014-2019 yılı arasında en yüksek işsizlik oranı %11,90 iken en düşük işsizlik oranı %3,50'dir. Yıllar arasındaki ortalama artış/azalış hızına bakıldığında %18,98 oranı ile pozitif yönde yani artan bir işsizlik oranı mevcuttur.

- **Göç Hızı**

TÜİK'ten alınan güncel 2019 yılı verilerine göre; Türkiye geneli toplam nüfusun 83.154.997 olduğu bilinmektedir. Türkiye genelinde iç göçler genellikle kırsal alanlardan şehirlere gerçekleşmektedir. Göç eylemi, siyasal, toplumsal ya da ekonomik nedenlerle bireylerin ya da toplulukların bulundukları yerleşim yerini bırakarak başka bir yerleşim yerine gitme faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Yatırımın yapılacağı Iğdır ilinin göç verilerine bakıldığında 2019 yılında aldığı göç sayısı 8.650 verdiği göç ise 9.777 kişi olduğu bilinmektedir. Buna göre Iğdır ilinin net göç sayısı-1.127, net göç hızı oranı ise -5,63 olarak bilinmektedir.

Kaynak: Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020.

Aşağıdaki tabloda personel ücretlerine ilişkin veriler verilmiştir. Personel ücretleri; sigorta primleri, damga vergisi gibi giderlerin eklendiği yaklaşık brüt ücret tutarları ifade etmektedir.

Tablo 35 - **Personel Ücretleri**

Pozisyonlar	**Aylık Kişi Başı Brüt Ücret** (ABD Doları)	Personel **Sayısı**	**Yatırım Dönemindeki Çalışma Süresi** (Ay)	**Aylık Brüt Ücretler Toplamı** (ABD Doları)	**Yıllık Kişi Başı Brüt Ücret** (ABD Doları)	**Yıllık Brüt Ücretler Toplamı** (ABD Doları)	**Yatırım Dönemi İstihdam** Durumu
Genel Müdür	2.075	1	12	2.075	24.906	24.906	Evet
Sekreter İdari İşler Sorumlusu	560	1	1	560	6.725	6.725	Evet
Ön Muhasebe Sorumlusu	623	1	-	623	7.472	7.472	Hayır
Satış Pazarlama Sorumlusu	675	1	-	675	8.094	8.094	Hayır
Depo Sorumlusu	623	2	-	1.245	7.472	14.943	Hayır
Mühendis (Gıda)	934	1	1	934	11.208	11.208	Evet
Mühendis (Endüstri)	934	1	1	934	11.208	11.208	Evet
Ustabaşı	882	1	-	882	10.585	10.585	Hayır
İşçi	527	18	-	9.489	6.326	113.869	Hayır
Operatör	726	2	-	1.453	8.717	17.434	Hayır
Teknik Personel	675	1	-	675	8.094	8.094	Hayır
Güvenlik Elemanı	527	3	-	1.582	6.326	18.978	Hayır
Aşçı	830	1	-	830	9.962	9.962	Hayır
Temizlik Personeli	527	1	-	527	6.326	6.326	Hayır
TOPLAM (ABD Doları)	11.118	35		22.484	133.420	269.803	

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Sabit sermaye yatırım tutarı, gerçekleştirilecek yatırım için katlanmak zorunda olunan harcamaların toplamını ifade etmektedir. Bina, arsa, tesis, makine gibi sabit yatırım harcamalarının yanı sıra bunların kullanılabilmeleri için hammadde, işgücü, idari maliyetler, bakım-onarım, genel giderler, beklenmeyen giderler gibi birtakım diğer maliyetleri de kapsamaktadır. Aşağıda hedeflenen yatırımın sabit sermaye yatırımları hesaplanmıştır.

- **İnşaat Maliyeti**

İnşaat maliyeti hesaplamalarında bölgedeki imar emsal oranı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı III. Sınıf A grubu yapılar birim poz fiyatları esas alınmıştır.

Tablo 36- **Bina İnşaatı Toplam Maliyeti**

Bina İnşaatı Toplam Maliyeti (ABD Doları)	**Değerler**
İnşaat Yapımı m² Birim Maliyeti (Prefabrik Birim Poz Fiyatları) (ABD Doları)	138,36
Arazi Büyüklüğü (m²)	5.000,00
Kapalı Alan Oranı	67,20%
Kapalı Alan Büyüklüğü (Brüt m²)	3.360
Bina İnşaatı (ABD Doları)	464.905,66

- Makine ve Ekipman Maliyeti

Aşağıdaki tabloda makinelerin listesi, birim fiyatları ve toplam tutarı yer almaktadır. Makine adetleri belirlenirken tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi dikkate alınmıştır. Makine fiyatları, üretici firmalarla yapılan görüşmeler yoluyla edinilmiştir.

Tablo 37- Makineler

Makineler	Birim	Adet	Birim Fiyat (ABD Doları)	Toplam (ABD Doları)
Hb-T-2400 Taban Fırçalamalı Hijyen Bariyeri	Adet	1	2.955,97	2.955,97
Es-My-2000 Malzeme Yıkama Evyesi	Adet	4	723,27	2.893,08
Ta-001 Taşıma Arabası 70*90*85 Cm	Adet	15	220,13	3.301,89
Seçme Bandı	Adet	2	5.031,45	10.062,89
Universal Yıkama Makinesi	Adet	2	7.924,53	15.849,06
Kayısı Çekirdeği Ayırma Makinesi (500 kg/saat)	Adet	4	3.144,65	12.578,62
Çekirdek Kırma ve Ayırma Makinesi (400 kg/saat)	Adet	1	7.987,42	7.987,42
Soğuk Pres Yağ Makinesi Cold Oil Press 50kg Saat	Adet	1	2.201,26	2.201,26
Soğuk Pres Yağ Makinesi Cold Oil Press 30kg Saat	Adet	1	1.572,33	1.572,33
Şişe Besleyici Döner Tabla	Adet	1	2.250,00	2.250,00
Otomatik Dolum Kapatma Makinesi	Adet	1	22.050,00	22.050,00
Etiketleme Makinesi	Adet	1	6.480,00	6.480,00
Şişe Toplama	Adet	1	2.250,00	2.250,00
Otomatik Shrink Makinesi	Adet	1	11.949,69	11.949,69
Komple Reçel Hattı	Set	1	81.761,01	81.761,01
Kurutma Makinesi	Adet	1	1.886,79	1.886,79
Paketleme ve Ambalajlama Makinesi	Adet	1	2.515,72	2.515,72
Değirmen	Adet	1	2.515,72	2.515,72
Kantar	Adet	2	566,04	1.132,08

10 Cm Kalınlıkta, Kilitli, Duvar + Tavan, Soğuk Depo Panelleri. Her İki Yüzeyi Polyester Özellikte Sac.	m²	2684	20,60	55.300,53
İç Hijyenik, Dış Köşe L ve Zemin U Aksesuarlar	m²	2684	1,14	3.072,25
Panel Montaj İşçilik Bedeli	m²	2684	3,43	9.216,75
Panel Montaj Sarf Malzemeleri (Köpük, Silikon, Perçin, Vida Vs)	m²	2684	1,14	3.072,25
Alüminyum Tavan Askırayı (Tahmini Metraj)	m	200	17,17	3.433,96
220 X 280(H)Cm Net Geçişli, Poly-Poly, Sürgülü Soğuk Depo Kapısı	Adet	4	2.003,14	8.012,58
400X400 Seksiyonel Kapı	Adet	1	3.147,80	3.147,80
300X300 Seksiyonel Kapı	Adet	1	2.689,94	2.689,94
Yükleme Körüğü	Adet	1	1.030,19	1.030,19
Hidrolik Rampa	Adet	1	2.861,64	2.861,64
Havalandırma Fanları (Tüm Soğuk Depolarda Emiş ve Basma Olmak Üzere İkişer Adet, Damperli)	Adet	8	457,86	3.662,89
Isı, Nem, Co2 Sensörleri	Adet	6	377,74	2.266,42
Nemlendirme Cihazı	Adet	8	938,62	7.508,93
Led Aydınlatma	Adet	150	40,06	6.009,43
Basınç Dengeleme Ventili (Büyük Boy)	Adet	2	171,70	343,40
Sadece Soğuk Depolar İçin Zemin İzolasyon (Xps) 5+5=10Cm	m²	1093	9,16	10.008,86
Sıcaklık İzleme (Isı Takip) Otomasyonu	Adet	1	2.518,24	2.518,24
Soğuk Depolar Soğutma Ünitesi	Adet	4	39.833,96	159.335,85
Koridor Ortam Soğutma, Soğutma Ünitesi	Adet	1	18.543,40	18.543,40
Jeneratör	Adet	1	18.576,86	18.576,86
TOPLAM (ABD Doları)				514.805,67

- **Demirbaş Maliyeti**

Aşağıdaki tabloda demirbaş fiyatları verilmiştir. Demirbaş fiyatları, muhtemel satıcı firmalarla yapılan görüşmeler yoluyla edinilmiştir.

Tablo 38- **Demirbaşlar (**ABD Doları)

Demirbaşlar	Adet	Birim Fiyat	Toplam
Çalışma Masası ve Koltuğu	7	377,36	2.641,51
Bilgisayar	7	691,82	4.842,77
Tarayıcı/Fotokopi Özellikli Çok Fonksiyonlu Yazıcı	1	817,61	817,61
Evrak Dolabı	10	119,50	1.194,97
8 Kişilik Toplantı Masası ve Sandalyeleri	1	276,73	276,73
Misafir Koltuk Takımı	1	289,31	289,31
Yazıcı	7	94,34	660,38
Plastik Palet	250	10,69	2.672,96
Personel Soyunma Dolabı	4	465,41	1.861,64
Bot Askı Aparatı 15 Çift	4	433,96	1.735,85
TOPLAM (ABD Doları)			16.993,71

- **Taşıt Maliyeti**

Taşıtların fiyatları araç türlerine göre farklı marka ve modellerin sıfır araçlar için yayınladıkları internet fiyatları baz alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 39- **Taşıtlar**

Taşıtlar	Adet	Birim Fiyat (ABD Doları)	Toplam (ABD Doları)
Yük Taşıma Forklifti	3	16.352,20	49.056,60
İşçi Servis Aracı	2	31.446,54	62.893,08
Pazarlama ve Satış Aracı	2	17.610,06	35.220,13
Nakliye Kamyonu (Soğutuculu)	1	44.025,16	44.025,16
TOPLAM (ABD Doları)			191.194,97

- **Arazi Bedeli/Kamulaştırma Bedeli**

Arazi alım maliyeti bulunmamakta olup aşağıdaki tabloda arazi büyüklüğüne ilişkin bilgi yer almaktadır.

Tablo 40- **Arazi Alımına İlişkin Veriler**

Arazi Alımına İlişkin Veriler	**Değer**	**Açıklama**
Arazi Büyüklüğü (m²)	5.000	Arazi alanının büyüklüğü; kurulması planlanan tesis büyüklüğüne, yaklaşık emsal oranına ve gelecekteki büyüme planına uygun olarak hesaplanmıştır.
Arazi Metrekare Alım Fiyatı (ABD **Doları)**	1,89	Bölgede yapılan arazi fiyatları araştırmasına göre belirlenmiştir.
Arazi Alımı (ABD Doları)	9.434	Arazi alımı için belirtilen tutar yaklaşık olarak belirlenmiştir.
Toplam Arazi Bedeli	9.434	Arazi alım fiyatı 9.434 ABD Doları olarak hesaplanmıştır.

-Toplam Sabit Yatırım Tutarı

Aşağıdaki tabloda sabit yatırım tutarlarının özeti verilmiştir.

Tablo 41- **Sabit Yatırım Kalemleri (ABD Doları)**

Sabit Yatırım Kalemleri	Maliyetler	Giderle İlgili Açıklama
Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük	13.947,17	Bina inşaat giderinin 3,00% kadarlık kısmı öngörülmüştür.
Arazi Alımı	9.433,96	Yatırımın niteliği göz önünde bulundurularak belirlenen arazinin yaklaşık alım bedelidir.
İnşaat Giderleri	464.905,66	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı güncel birim poz fiyatlarına göre hesaplanmıştır.
Makineler	514.805,67	Yatırım kapsamında alınması planlanan makineler hedeflenen kapasiteye uygun olarak hesaplanmıştır.
Taşıtlar	191.194,97	Yatırım sürecinde alınacak taşıtların toplam maliyetini yansıtmaktadır.
Yazılım	4.578,62	Yatırım kapsamında alınması öngörülen yazılım maliyetidir.
Demirbaş	16.993,71	Alınacak demirbaşların toplam tutarı belirtilmiştir.
İşletme Sermayesi	571.080,85	Kalıpla ilgili doğacak yaklaşık maliyeti içermektedir.
Montaj	26.589,97	Makinelerin montaj giderleridir.
Sigorta	3.512,72	Bina inşaatı, makine ve taşıt giderinin 0,30% kadarlık kısmı öngörülmüştür.
Personel (Yıllık)	27.333,96	Yatırım döneminde istihdam edilecek personellerin toplam brüt ücretleridir.
Pazarlama ve Satış	5.031,45	Yatırım döneminde yapılacak tanıtım ve reklam çalışmalarını içermektedir.
Mali **Müşavir**	1.509,43	SMMMO güncel ücret tarifesine göre belirtilmiştir.
Hukuk Müşaviri	3.018,87	Barolar Birliği güncel tarifesine göre belirtilen ücrettir.
Telefon	75,47	Ses operatörlerinin güncel tarifeleri ve tahmini hat sayısı baz alınmıştır.
Araç Yakıt	2.283,02	Yatırım dönemindeki araç yakıt giderleridir.
Genel Giderler	18.562,96	Toplam maliyetlerin 1,00% kadarlık tutarı hesaplanmıştır. Kargo, bankacılık masrafları, yemek, ağırlama, ikramlar, kırtasiye, her türlü sarf giderler vb. içermektedir.
Beklenmeyen Giderler	37.497,17	Tablodaki diğer maliyetlerin 2,00% kadarlık tutarı hesaplanmıştır.
Toplam Tutar	1.912.355,63	

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Ön fizibilite formatının Ek-1'inde verilen hesaplamalarına göre 2.251.659,52 ABD Doları (Sabit Yatırım Maliyeti + İşletme Sermayesi + KDV) tutarındaki toplam yatırım maliyetinin 3,10 yıllık bir sürede geri döneceği hesaplanmıştır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

- **Projenin Çevresel** Etkileri

Yatırım projelerinin önemli ekonomik ve sosyal sonuçlar doğurabilecek istenmeyen olumsuz çevresel etkileri olabilmektedir. Projenin çevreye olabilecek olumlu veya olumsuz tüm etkileri çevresel analiz kapsamında değerlendirilmektedir. Bu bölümde çevresel analiz kapsamında belirlenen olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), 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 çalışmalardır (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020). Yani ekonomik ve sosyal gelişmeye engel olmadan çevre değerlerinin ekonomik politikalar karşısında korunmasıdır.

ÇED Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Ek-1 listesinde yer alan veya Ek-2 listesinde yer alıp çevresel etki değerlendirmesi gereklidir kararı verilen faaliyetler ÇED yönetmeliğinin Ek-3'ünde yer alan formata göre hazırlanması gerekmektedir. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Ek-2 listesinde yer alan faaliyetler ise bulunduğu ile göre o ilin Valiliğine ya da Bakanlığa Ek-4'de yer alan formata göre proje tanıtım dosyası hazırlamak ve sunmakla yükümlüdürler. Ayrıca ÇED yönetmeliğinin 26. Maddesi gereğince ÇED başvuru dosyası, ÇED raporu veya Proje tanıtım dosyası hazırlayacak kurum/kuruluşlar bakanlıktan yeterlilik belgesi almakla yükümlüdürler.

ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II kapsamında yer almayan ve herhangi bir surette bu durumunu belgelemek isteyenlerin (Muafiyet veya Kapsam Dışı Yazısı Almak İsteyenlerin) ilgili İl Müdürlüklerine yapacakları başvuru kapsamında muafiyet/kapsam dışı yazısı düzenlenmektedir. Yatırımı planlanan kayısı işleme tesisi ÇED yönetmeliğinin Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer almamaktadır. Bu nedenle İl Müdürlüğünden sadece "Muafiyet ve Kapsam Dışı" yazısı almak yeterli olacaktır.

- Projenin Sosyal Etkileri

Projenin gerçekleştirilmesi için yapılması gereken birçok analiz vardır ve ilgili bölümlerde analizler hakkında çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçları verilmiştir. Bir diğer çalışma ise sosyal etki kapsamında yapılan analizdir.

Bu bölümde yatırımın gerçekleşmesi durumunda bölgede yaratacağı sosyal etkilere yer verilmiştir. Kurulması planlanan tesis, bölgenin rekabet sıralamasında öncelikli sektörlerden biri olan gıda sektöründe faaliyet gösterecektir. Yatırımın, 11. Kalkınma Planı ve benzer stratejik planlarla ortaya konan hedeflere uygun olarak yapılacak olması bölgesel sorunların çözümüne ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ve sosyal kalkınma ile çevre boyutlarını içeren çok yönlü bir terimdir. Günümüzde yatırım ve yatırım araçlarına olan ihtiyaç gün geçtikçe artmakta ve bu ihtiyacın karşılanması sürdürülebilir kalkınma adına önem taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma için ülke politika ve stratejilerine yönelik oluşturulmuş planlar kapsamında gerekli yatırımların yapılması hem yatırımın yapıldığı bölgenin hem de ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Gelişen ülke

ekonomisi ile statü farklılıkları azalarak toplumun refah ve huzuru artacaktır. Bu nedenle yatırımların gerçekleşmesinin sosyoekonomik kalkınma ve gelişmeye katkı sağlaması beklenmektedir.

Yatırımın bir diğer etkisi ise bölgedeki istihdama sağlanan katkıdır. Günümüzde işsizlik giderek artmaktadır. Yatırım sayesinde kurulacak olan tesiste personel ihtiyacı doğacağı için yeni istihdam alanları da oluşacaktır. Yatırım özelinde işsizlik sayısında düşüş sağlanacaktır. İstihdamla birlikte ekonomik anlamda dolaylı olarak etki yaşanacaktır. Yani istihdam edilen birey birçok alanda bu istihdamdan elde ettiği geliri harcama yoluna gidecek ve farklı sektörlerde zincirleme bir ekonomik hareketlilik görülecektir. Örneğin; bu istihdam sayesinde düzenli gelire sahip kişi birçok sektörde kazandığı parayı harcayacağı için genel anlamda bölge ekonomisine ve sonuç olarak da ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.

Aşağıdaki tabloda istihdam edilecek personellerin adam/ay hesaplaması verilmiştir. Hesaplanan değerler personellerin yatırım yılı dâhil olmak üzere ilk faaliyet yılı itibariyle istihdam düzeyini göstermektedir. Bununla birlikte hesaplamada her bir pozisyonda istihdam edilen kişi sayısı göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 42 - **Yatırımın İstihdam Etkisi**

Pozisyon	**Pozisyon Türü**	Personel **Sayısı**	**Yıllık Adam / Ay Sayısı**	Personel Durumu
Genel Müdür	Beyaz Yaka	1	24 (12+12*)	Kalıcı
Sekreter İdari İşler Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	13 (12+1*)	Kalıcı
Ön Muhasebe Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	12	Kalıcı
Satış Pazarlama Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	12	Kalıcı
Depo Sorumlusu	Mavi Yaka	2	24	Kalıcı
Mühendis (Gıda)	Beyaz Yaka	1	13 (12+1*)	Kalıcı
Mühendis (Endüstri)	Beyaz Yaka	1	13 (12+1*)	Kalıcı
Ustabaşı	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
İşçi	Mavi Yaka	18	216	Kalıcı
Operatör	Mavi Yaka	2	24	Kalıcı
Teknik Personel	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
Güvenlik Elemanı	Mavi Yaka	3	36	Kalıcı
Aşçı	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
Temizlik Personeli	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
	Toplam	35	435	

Yatırım kapsamında toplam 35 personel istihdam edilmesi planlanmaktadır. Buna göre her yıl sağlanacak istihdamın adam ay sayısı toplamı 435 olarak görülmektedir. İstihdam edilen personellerin 6 kişilik kısmı beyaz yaka 29 kişilik kısmı mavi yaka personellerden oluşmaktadır. Personellerin kalıcı ve geçici olarak istihdam edilme durumu da tabloda yer almaktadır. *Personellerden bazıları yatırım döneminde de istihdam edildiği için hesaplamalarda yatırım dönemi çalışma süreleri eklenmiştir.

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 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.

$NBD = \sum (NA_t/(1+k)^t)$

NA_t : 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.

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ 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.

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar)/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.

Başabaş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat–Birim Değişken Gider)

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

Ön fizibilite aşamasındaki çalışmada makinelerin detaylarına ilişkin veriler verilmemiş olup yatırımcının tercihlerine göre değişkenlik gösterebilecektir.

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

6. KAYNAKÇA

Asma, B. M. (2000). *Kayısı Yetiştiriciliği.*

Ertürk, Y. E., Karadaş, K., & Geçer, M. K. (2016). *Iğdır İlinde Kayısı Üretimi ve Pazarlaması.*

Freepik. (2020). Freepik. https://www.freepik.com/free-vector/abstract-grey-background_1189849.htm adresinden alındı

Iğdır Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2012). *Iğdır İlinin Mekansal Analiz Raporu.* Iğdır.

Iğdır Yatırım Destek Ofisi. (2013). *Iğdır İlinin Sosyoekonmik Durumu ve Uygun Yatırım Alanları.* T.C. Serhat Kalkınma Ajansı.

Iğdır Yatırım Destek Ofisi, I. K. (2016). *Iğdır Yatırım Destek Ofisi,Iğdır Kayısısının İktisadi* Analizi. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı.

KOSGEB. (2020). KOSGEB. https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/KOB%C4%B0%20F%C4%B0nansman%20Destek%20Programi/KOBI%CC%87_Finansman_Destek_Program%C4%B1.pdf adresinden alındı

Meteroloji Genel Müdürlüğü. (2020). www.mgm.gov.tr. https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=undefined&m=IGDIR adresinden alındı

Serhat Kalkınma Ajansı. (2019). *Iğdır Kayısısı Katma Değer Kazandırma Projesi Fizibilite* Rapor. Serhat Kalkınma Ajansı.

T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2020). *T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı*. https://www.csb.gov.tr/ adresinden alındı

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanığı. (2020). *Yatırım Teşvik Sistemi Yatırımlarda Devlet Yardımları.* T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanığı.

Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2020). 2020 tarihinde https://www.tim.org.tr/tr/default adresinden alındı

Uludağ İhtracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği ARGE Şubesi. (2019). *Yaş Meyve Sebze Sektör Raporu.*

www.fao.org.tr. (2020). http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC adresinden alındı

www.igdir.csb.gov.tr. (2020). https://igdir.csb.gov.tr/ulasim-i-1142 adresinden alındı

www.tcmb.gov.tr. (2020). https://www.tcmb.gov.tr/ adresinden alındı

www.trademap.org. (2020). https://www.trademap.org/Country_SelProduct adresinden alındı

www.utikad.org.tr. (2020). https://www.utikad.org.tr/ adresinden alındı

Adres: Atatürk Cad No:117 Ortakapı Mah Merkez-Kars
Tel: +90 474 212 52 00
E-Posta: info@serka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz