



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Erzurum İli Dut Pekmezi Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Erzurum İli Dut Pekmezi Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırımcı çekmek amacıyla Erzurum ilinde dut pekmezi üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

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

Bu raporun tüm hakları Kuzeydoğu Anadolu 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; Kuzeydoğu Anadolu 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

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	6
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi	6
2.2.2 Diğer Destekler	8
2.3 Sektörün Profili	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	17
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	22
2.6. Girdi Piyasası	23
2.7. Pazar ve Satış Analizi	24
3. TEKNİK ANALİZ	28
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	28
3.2. Üretim Teknolojisi	30
3.3. İnsan Kaynakları	32
4. FİNANSAL ANALİZ	33
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	33
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	35
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	35

TABLolar

Tablo 1. Dut Pekmezinin Kimyasal Özellikleri	5
Tablo 2. Bölgesel Yatırımlara Sağlanan Destek Unsurlarının Bölgelere Göre Dağılımı	6
Tablo 3. KKYDP Ekonomik Yatırım Konuları.....	10
Tablo 4. TKDK Tarafından Desteklenen Sektörler ve Destek Miktarları	10
Tablo 5. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamındaki Tesisler	13
Tablo 6. Dünyada Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretimde İlk 10 Ülke	16
Tablo 7. Türkiye'nin Son 5 Yıllık Pekmez İthalatı (1.000 \$)	17
Tablo 8. Türkiye'nin Pekmez İthalatı Ticaret Göstergeleri (2020)	18
Tablo 9. Türkiye'nin Son 5 Yıllık Pekmez İhracatı (1.000 \$)	19
Tablo 10. Türkiye'nin Pekmez İhracatı Ticaret Göstergeleri (2020)	20
Tablo 11. 2019 Yılı Sonu İtibariyle Seçilmiş Ülkelerin Pekmez İhracat Sıralaması	21
Tablo 12. 2019 Yılı Sonu İtibariyle Seçilmiş Ülkelerin Pekmez İthalat Sıralaması	21
Tablo 13. Dut Pekmezi Üretim Tesisi 5 Yıllık Tahmini Kapasite Kullanım Oranları.....	23
Tablo 14. Erzurum İli Dut Üretim Miktarı (2010)	24
Tablo 15. Erzurum İli Dut Üretim Miktarı (2019)	24
Tablo 16. 5 Yıllık Dut Pekmezi Üretimi Öngörülleri	25
Tablo 17. 2015-2019 Dönemi Pekmez Ürün Grubu İhracat Verileri.....	25
Tablo 18. 200799 Kodlu Pekmez Grubu Ürünlerin İhracatını Yapan İlk Beş Ülke.....	26
Tablo 19. 200799 Pekmez Grubu Ürünlerin Ülkelere Göre İhracatı.....	27
Tablo 20. Erzurum İline Ait İş Gücü ve İstihdam Verileri.....	29
Tablo 21. Dut Pekmezi Üretim Tesisi Makine-Teçhizat Listesi	31
Tablo 22. İstihdam Edilecek Personel ve Ücretleri	32
Tablo 23. Üretim Parkuru ve Diğer Tesis Eklentilerinin Alanı ve Yatırım Tutarı	33
Tablo 24. Üretim Tesisi Sabit Yatırım Tutarı	34

ŞEKİLLER

Şekil 1. Gıda ve İçecek Sanayi 2016-2020 Yılları Dış Ticaret Verileri(Milyar\$).....	11
Şekil 2. Türkiye'de Gıda ve İçecek Sektörü KKO Değişimi (2010 -2020%).....	12
Şekil 3. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamında Yer Alan Üreticilerin İllere Göre Dağılımı.....	13
Şekil 4. Küresel Gıda ve İçecek Sektöründeki İhracat Büyüklükleri.....	15

ERZURUM İLİ DUT PEKMEZİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Dut Pekmezi Üretimi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Yaş Duttan Sıvı Pekmez İmalatı	
Yatırım Yeri (İl- İlçe)	Erzurum İli-Yakutiye İlçesi	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1.200 Ton/Yıl Pekmez Üretimi	
Sabit Yatırım Tutarı	1.525.127,05	
Yatırım Süresi	12 Ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%75	
İstihdam Kapasitesi	15 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	42 Ay	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.39.03 Meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dâhil)	
İlgili GTİP Numarası	2007.99.39.00.11 Pekmezler; şeker oranı > %30, pişirilerek hazırlanmış, ilave şekerli/şekersiz	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Türkiye, AB Ülkeleri	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Amaç 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
Diğer İlgili Hususlar	Doğal ve tamamen bölge imkânlarıyla yetiştirilen dutlardan pekmez üretiminde, sağlık için tehlike arz edebilecek herhangi bir katkı vb. kimyasal madde kullanılmamaktadır. Tarımsal ürünlerin değerlendirildiği imalat tesislerinin yaygınlaşması bölge sanayinin ve alt yapısının gelişmesine de katkı sağlayacaktır. Ayrıca yeni istihdam imkânlarının sağlanması il dışına verilen göçü de önleyecektir.	

Subject of the Project	Mulberry Molasses Production	
Information about the Product/Service	Liquid Molasses will be Produced from Fresh Mulberry	
Investment Location (Province-District)	Erzurum Province-Yakutiye District	
Technical Capacity of the Facility	1.200 Tons/Year Molasses Production	
Fixed Investment Cost (\$)	1.525.127,05	
Investment Period	12 Months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	75%	
Employment Capacity	15 Employee	
Payback Period of Investment	42 Months	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	10.39.03 Production of jelly, molasses, marmalade, jam, etc. from fruits and vegetables (including pestil production)	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	2007.99.39.00.11 Molasses; sugar ratio > 30%, cooked, added sugar/sugar-free	
Target Country of Investment	Turkey and EU Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 3: Good Health and Well-Being	Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure Goal 11: Sustainable Cities and Communities
Other Related Issues	<p>In the production of molasses from mulberries grown naturally and completely with regional means, no chemicals such as any additives that may pose a danger to health are used.</p> <p>The spread of manufacturing facilities where agricultural products are evaluated will also contribute to the development of the regional industry and infrastructure. In addition, providing new employment opportunities may prevent migration out of the province.</p>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Dut pekmezi; fermente olmamış taze veya kuru dut ekstraktının uygun yöntemlerle asitliğinin azaltılıp durultulmasından sonra tekniğine uygun olarak vakum altında veya açıkta koyulaştırılması ile elde edilen kıvamlı ürün olup, gıda sektörü içinde değerlendirilmektedir.

Pekmez, ülkemizde üretilen geleneksel bir gıda maddesidir. Pekmez yaygın olarak taze üzüm ve ihraç şansı olmayan kuru üzümünden üretilmekle birlikte elma, dut, kayısı, erik, karpuz, incir ve şeker pancarından da üretilmektedir.

Pekmez, genel olarak meyve şirasının asitliğini gidermeden veya giderdikten sonra açık ya da vakum kazanlarda koyulaştırarak elde edilen bir ürün olup, üretim aşamaları hammaddeye ve yöreye göre değişiklik göstermektedir. Fakat ülkemizde en yaygın üretilen ve tüketilen pekmez türleri üzüm ve dut pekmezleridir. İçeriğinde bulunan yüksek miktarda karbonhidrat, organik asitler, mineral maddeler ve vitaminler nedeniyle beslenme açısından da önemli bir gıda maddesidir.

Tablo 1. Dut Pekmezinin Kimyasal Özellikleri

Özellik	Oran/Miktar
Suda Çözünür Katı Madde (Brix °) (en az, %)	66
Hidroksimetil Furfural (HMF) (en çok, mg/kg)	28
Toplam Kül (en çok, %)	1,9
pH	5,5
Sakaroz (en çok, %)	6,75-9
Fruktoz Oranı (%)	30-34
Glukoz Oranı (%)	23-24,5
Ticari Glukoz	Bulunmamalıdır.
Potasyum (mg/100 mg)	412-458
Magnezyum (mg/100 mg)	59-72
Kalsiyum (mg/100 mg)	89-103
Sodyum (mg/100 mg)	47-57

Kaynak: Ulusal Tez Merkezi (Yayımlanmış Tezler)

Pekmezin GTİP kodu, T.C. Ticaret Bakanlığı'nın resmi internet sayfasında yer alan tarife arama motoruna göre "2007.99.39.00.11 Pekmezler; şeker oranı > %30, pişirilerek hazırlanmış, ilave şekerli/şekersiz" olarak sınıflandırılmaktadır.

Ürünün NACE Kodu ise, “10.39.03 Meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dâhil)”dır.

Ön fizibilite raporuna konu olan dut pekmezi üretim tesisinde bölgede yetiştirilen bir tarımsal ürün olan yaş dut kullanılacaktır.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Pekmez üretimi, gıda sektörü kapsamına girmekte olup gerek sektöre gerekse yatırımın yapılacağı Erzurum iline sağlanan devlet destekleri aşağıda verilmiştir. Erzurum ili, yatırım teşvik sistemi kapsamında bölgesel yatırımlara sağlanan destek unsurları açısından 5. bölgede yer almaktadır. Bununla birlikte, ildeki Organize Sanayi Bölgelerinde yapılacak yatırımlar için ise 6. bölgede uygulanan desteklerden aynı şartlarda yararlanabilmektedir.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Dut pekmezi üretim tesisi, asgari 1.000.000,00 TL yatırım tutarı şartını sağladığı için gıda ürünleri imalatına sağlanan bölgesel teşvik unsurlarından faydalanabilecektir. Erzurum ili Yakutiye ilçesinde yapılacak gıda ürünleri imalatına yönelik bir yatırım, gerekli şartların varlığı hâlinde 5. Bölge ve 6. Bölge desteklerinden istifade edebilmektedir. Destek kalemleri aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 2: Bölgesel Yatırımlara Sağlanan Destek Unsurlarının Bölgelere Göre Dağılımı

BÖLGESEL YATIRIMLARA SAĞLANAN DESTEK UNSURLARI		BÖLGELER					
Destek Unsurları	1.Bölge	2.Bölge	3.Bölge	4.Bölge	5.Bölge	6.Bölge	
KDV İstisnası	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	
Gümrük Vergisi Muafiyeti	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	
Vergi İndirimi Oranı	%50	%55	%60	%70	%80	%90	
Yatırıma Katkı Oranı	%15	%20	%25	%30	%40	%50	
Vergi İndirimi							
Yatırım Dönemi Vergi İndirimi	YOK	%10	%20	%30	%50	%80	
İşletme Dönemi Vergi İndirimi	%100	%90	%80	%70	%50	%20	
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği							
Uygulama Süresi	2 Yıl	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl	
Destek Tutarının Azami Miktarı (Destek Tutarının Sabit Yatırım Tutarına Oranı)	%10	%15	%20	%25	%35	%50	

ERZURUM İLİ DUT PEKMEZİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Yatırım Yeri Tahsisi	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
İç Kredi	YOK	YOK	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan	
Faiz Desteği	Döviz/Döviz Endeksli Kredi	YOK	YOK	2 Puan	2 Puan	2 Puan	2 Puan
	Azami Destek Tutarı (Bin TL)	YOK	YOK	500	600	700	900
Sigorta Primi Desteği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	VAR
İnşaat-Yapı Harçları Muafiyeti	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Emlak Vergisi Muafiyeti	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Damga Vergisi Muafiyeti	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR

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

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurtdışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

KDV İstisnası ve İadesi: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Hazine ve Maliye Bakanlığınca karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Yatırım Teşvik belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar ve bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslara göre yatırım yeri tahsis edilebilir.

Faiz veya Kâr Payı Desteği: Talep edilmesi hâlinde, bölgesel teşvik uygulamaları ve stratejik yatırımlar ile AR-GE ve çevre yatırımları kapsamında desteklerden yararlanacak yatırımlar için, bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli yatırım kredilerinin Yatırım Teşvik Belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanabilir.

Dut pekmezi üretiminin sektör kodu 3, US-97 kodu ise 15 olup Erzurum ilinde yapılacak olan 1.000.000,00 TL asgari yatırım tutarlı yatırımlar için Bölgesel Teşvik Unsurlarından yararlanılabilecektir.

Bu kapsamda Erzurum ili dut pekmezi üretim tesisi için yapılacak yatırım; ilin 5.bölgede yer almasından ötürü yukarıda açıklanmış olan KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Yatırım Yeri Tahsisi, Faiz/Kâr payı desteklerinden yararlanabilmektedir.

Aynı zamanda Cazibe Merkezleri Programı kapsamında Organize Sanayi Bölgeleri içinde asgari 2 milyon TL tutarındaki imalat yatırımları 6. bölge desteklerinden aynı şartlarda yararlanabilmektedir. Bu sebeple SGK Primi ve Gelir Vergisi Stopajı da bu şartlar dâhilinde sağlanabilmektedir.

Vergi indirim bağlamında, Organize Sanayi Bölgelerinde yapılacak olan yatırımlar için vergi indirim oranı %80, yatırıma katkı oranı %50, yatırım dönemi vergi indirim oranı %80, işletme dönemi vergi indirim oranı ise %20 olarak belirlenmiştir. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteğinde ise yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının 10 yıl süre ile T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca karşılanması avantajlarından yararlanabilmektedir.

2.2.2. Diğer Destekler

Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı (KUDAKA) Destekleri

Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Mali Destek Programları kapsamında tarıma dayalı sanayiye de destek sunabilmektedir.

Bu programlar kapsamında, destek için öncelikli alanlar, örnek proje konuları ve başvuru koşulları Ajansın web sitesinde ilan edilmekte ve ilgili başvuru rehberlerinde ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından;

- Kâr amacı güden işletmelere,
- Yerel idarelere,
- Üniversitelere,
- Kamu kurum ve kuruluşlarına,
- Kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşlarına,
- Sivil toplum kuruluşlarına,
- Kooperatif ve birliklere,
- Gerçek ve tüzelkişilere,

Proje ve ya faaliyetleri için, sorumlu olduğu bölgenin kalkınma sürecinin hızlandırılması ve bölge için kritik öneme sahip faaliyetlerin hayata geçirilmesi amacıyla, bölge planı ve programları ile yıllık çalışma programını göz önünde bulundurarak, ilgili başvuru rehberlerinde belirlenen alanlarda, mali ve teknik destek sağlanmaktadır.

Ajansın sağlayabileceği mali destekler; doğrudan finansman desteği, faiz desteği ve faizsiz kredi desteği olarak sınıflandırılır: Doğrudan finansman desteği, Ajansın esas itibarıyla proje teklif çağrısı yöntemiyle kullandığı desteklerden oluşur.

Faiz Desteği, başvuru rehberinde belirtilen nitelikteki projeler için, ilgili aracı kuruluşlardan alınacak krediler karşılığında ödenecek faiz giderlerinin, Ajans tarafından karşılanmasını öngören mali destektir. Faizsiz Kredi Desteği ise, Ajansın başvuru rehberine uygun projelere aracı kurumlar vasıtasıyla faizsiz kredi temin etmek suretiyle sağlayacağı mali destektir.

KOSGEB Destekleri

KOSGEB'in KOBİ statüsünde olan sanayi-imalat kuruluşları için işletme geliştirme destekleri, KOBİGEL destekleri, endüstriyelleşme destekleri, Ar-Ge ve pazarlama destekleri bulunmaktadır. Bu destekler %50 ile %90 arasında hibelerle sağlanmaktadır. Söz konusu desteklerin bir kısmı şöyle sıralanabilir.

İşletme Geliştirme Destek Programı

Bu programın destek üst limiti her bir destek için üst limit farklı olmakla birlikte destek üst limitleri 20.000,00 TL ile 50.000,00 TL arasında değişmektedir. Program kapsamında toplam 480.000,00 TL'ye kadar destek verilmektedir. Destek oranı tüm bölgeler için %60 olarak uygulanmaktadır. Bu program ile proje hazırlama kapasitesi düşük küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet güçlerinin, kurumsallaşma-markalaşma düzeylerinin ve ekonomideki paylarının artırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanmaktadır.

Program kapsamında KOBİ'ler, "İşletme Geliştirme Destek Programı Destekleri" kapsamında şu desteklerden faydalanabilmektedir.

- Yurt İçi Fuar Desteği: 50.000,00 TL
- Yurt Dışı İş Gezisi Desteği: 30.000,00 TL
- Nitelikli Eleman İstihdam Desteği: 50.000,00 TL
- Tasarım Desteği: 50.000,00 TL
- Sınai Mülkiyet Hakları Desteği: 30.000,00 TL
- Belgelendirme Desteği: 50.000,00 TL
- Test ve Analiz Desteği: 50.000,00TL
- Enerji Verimli Elektrik Motorları Değişimi Desteği: 80.000,00 TL
- Bağımsız Değerlendirme Desteği: 20.000,00 TL
- Model Fabrika Desteği: 70.000,00 TL

KOBİGEL - KOBİ Gelişim Destek Programı

Söz konusu programın destek üst limiti; geri ödemesiz 300.000,00TL ve geri ödemeli 700.000,00 TL olmak üzere azami 1.000.000,00 TL'dir.

Uygulanan Destek Oranı: 1. ve 2. Bölgelerde %60 olup; 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerde bu oran %80 olarak uygulanmaktadır. Yukarıdaki limit ve oranları geçmemek üzere Proje Teklif Çağrısı özelinde yeni limit ve oranlar belirlenebilir, destek unsurları kısıtlanabilir. Bu destek programı ile ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerini yükseltmesi amacıyla hazırlayacakları projeler desteklenmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Destekleri (Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı)

Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı, Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olup, 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 yatırımları için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususları kapsamaktadır.

Gerçek ve tüzel kişilerin başvurabileceği programın hibeye esas proje tutarı alt limiti en az 250.000,00 TL olup, proje bütçesi KDV (katma değer vergisi) hariç hazırlanır. Ekonomik yatırım konuları ile yatırım ve işletme kredilerine ilişkin hususlar aşağıda tablo olarak verilmiştir. Erzurum ilinde gerçekleştirilecek pekmez üretim tesisi, söz konusu destekleme programından faydalanabilecektir.

Tablo 3. KKYDP Ekonomik Yatırım Konuları

Yatırım Konuları	Yatırım Tutarı Üst Limiti (TL)	Destekleme Oranı (%)
Tarımsal Ürün İşlenmesi, Paketlenmesi Ve Depolanması	Yeni Tesis-3.000.000,00	50

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Destekleri

Erzurum ili Yakutiye ilçesinde kurulması planlanan dut pekmezi üretim tesisi, 103-5 sektör kodunda yer almasından dolayı TKDK tarafından desteklenen sektörler arasında yer almaktadır.

103-5 Meyve ve Sebze Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması

Destek oranı, toplam uygun yatırım miktarının %50'sidir. Atık su arıtma ve atık yönetimi konularında yapılan yatırımlar için sadece ilgili harcamalara ilave bir %10 destek oranı verilebilecektir. Meyve ve sebze sektörü için en az 30.000 Euro ve 1.250.000 Euro hibe sunulmaktadır.

Tablo 4: TKDK Tarafından Desteklenen Sektörler ve Destek Miktarları

Sektörler	Destek Miktarları	Kapasite Durumu	Destek Oranı
Meyve ve Sebzelerin İşlenmesi ve Pazarlanması	En az 30.000 Euro En fazla 1.250.000 Euro	Soğuk Hava Deposu En fazla 10.000 m3 Bu kriter üretici örgütlerinin veya Üretici örgütleri ve üretici hâkim ortak (ortaklık payının %50'den fazla) olduğu tüzel kişilerin yapacağı başvurularda aranmayacaktır.	Üretici örgütleri ve üretici örgütünün hâkim ortak (ortaklık payının %50'den fazla) olduğu tüzel kişiler için %50 Gerçek ve tüzel kişiler için %40

Kaynak: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

2.3. Sektörün Profili

Pekmez üretimi, başlı başına bir sektör olmayıp gıda sektörü içinde yer almaktadır. Bu bölümde, gıda sektörüne yönelik verilerle birlikte, rapora esas dut pekmezi üretim tesisinin hammaddesini oluşturan ve tarımsal bir ürün olan dut üretimine ilişkin bilgilere ve ulaşılabildiği ölçüde pekmez ile ilgili spesifik bilgilere yer verilmeye çalışılmıştır.

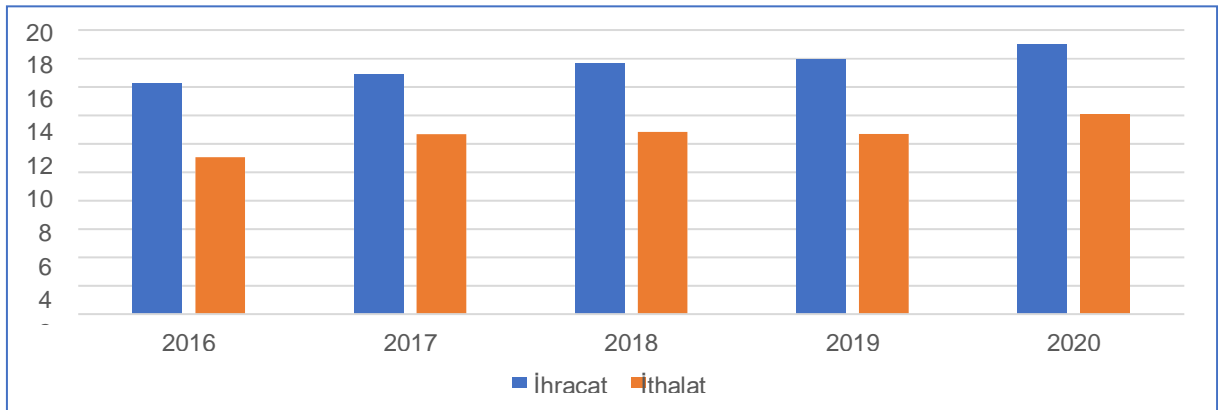
Gıda sektörü, insanlığın ihtiyaçlar hiyerarşisinde ikinci sırada yer alan ve son derece geniş bir yelpazede etkinlik gösteren bir sektördür. Gıda sanayinin büyümesi ve rekabet gücünü artırması ülke ekonomilerine doğrudan olumlu katkı sağlamaktadır. Benzer şekilde, ülke ekonomilerinin genel gidişatı da gıda sektörünü doğrudan etkilemektedir. Gıda sektörü, diğer sektörlerle kıyasla dış kaynak bağımlılığının daha az olduğu bir sektör olduğundan diğer sektörlerle nazaran istikrarlı bir büyümeye sahiptir.

Gıda sektörü, insanların yaşamalarının temel sebebi olan ürünlerin üretilmesi, işlenmesi ve hedef kitlelere ulaştırılmasına ilişkin tüm süreçleri içermektedir. Sektör açısından, gıda ürünleri üretiminin hedef kitlelere ulaştırılması kadar, dağıtımı ve satışı da titizlik gerektirmektedir. Gıda sektörünün varlığı ve devamlılığı tüm sektörler dikkate alındığında insan hayatının sürdürülebilirliği açısından önem arz etmekte ve genel ekonomik büyümenin de temel bir unsuru olarak değerlendirilmektedir.

Gıda ve içecek sektörü, et ve balık ürünlerinden, süt ürünlerine, tüm içecek ürünleri üretiminden çoklu ve çeşitli imalata kadar geniş bir yelpazeyi içermektedir. Sektör, bu yönüyle hedef kitle için nihai ürünlerin üretilmesinin yanında, üretim sürecinde girdi teşkil eden yarı mamul ürünlerinin niteliğini de konu edinmektedir.

Gıda ve içecek sektörüne ait son 5 yıllık dış ticaret verileri aşağıdaki şekilde verilmiştir. Verilerden de görüleceği üzere, Türkiye gıda sektöründe net ihracatçı bir ülkedir.

Şekil 1. Gıda ve İçecek Sanayi 2016-2020 Yılları Dış Ticaret Verileri (Milyar \$)



Kaynak: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Demekleri Federasyonu

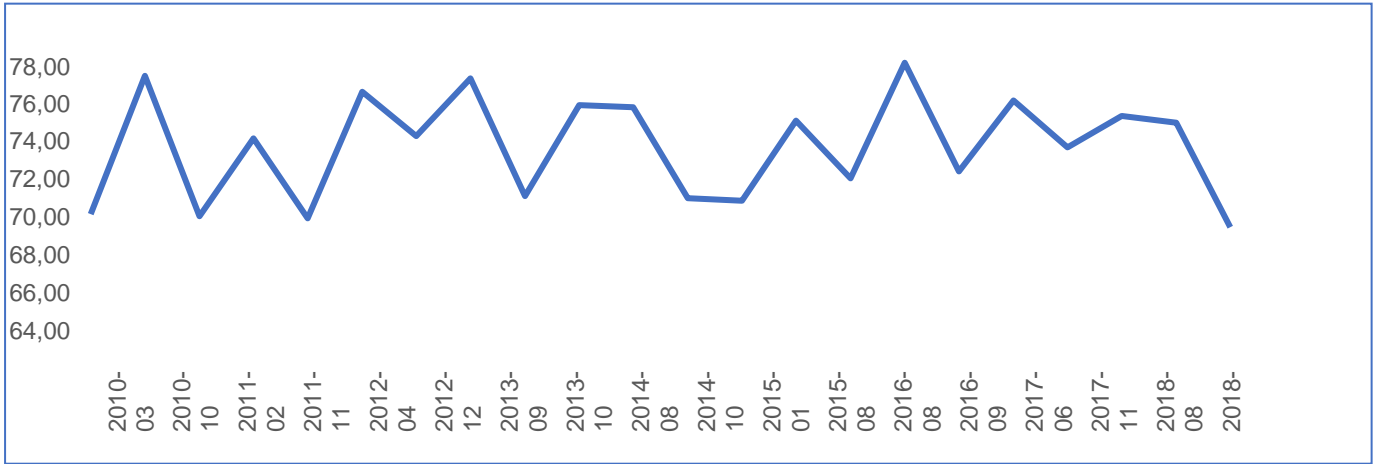
Gıda ve içecek sanayine ilişkin bölge bazında kümelenmenin sırasıyla Marmara, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgelerinde yoğunlaştığı görülmüştür. İl bazında bakıldığında ise; İstanbul, İzmir, Gaziantep, Ankara ve Bursa illerinde gıda ve içecek ürünlerinin imalatına yönelik işletmelerin ağırlık kazandığı tespit edilmiştir.

Gıda sanayi, hammaddesinin büyük bölümünü tarım sektöründen elde etmektedir. T.C. Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Gıda ve İçecek Sektörü 2019 raporuna göre ülkemizde tarımsal ürünlerin ortalama %35-40'ı sanayide değerlendirilirken, bu oran gelişmiş ülkelerde %60-80 arasında değişmektedir. Alt sektörler bazında bu oran %3 ile 100 arasında değişmektedir. Yeterli hammadde üretimi yanında, kaliteli, istikrarlı ve sürdürülebilir hammadde üretmek de oldukça önemlidir. TOBB verilerine göre Türkiye'de gıda ve içecek sanayine ilişkin KOBİ'ler hemen hemen her yerde bulunmaktadır.

İmalat sanayinin öncü sektörlerinden olan gıda ve içecek sanayinin, son on yıllık dönemdeki kapasite kullanım oranı (KKO) değişimi, Merkez Bankası verileri değerlendirilerek grafik olarak aşağıda gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde sektörün kapasite kullanım oranlarının %69-76 bandında değiştiği görülmektedir.

Şekil 2. Türkiye'de Gıda ve İçecek Sektörü Kapasite Kullanım Oranları Değişimi (2010-2020 %)



Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistikleri

Gıda sektörünün alt sektörlerinden birisini teşkil eden ve ön fizibilite raporuna esas yatırım konusu ile doğrudan ilişkili olan kuru meyve ve kuruyemiş sektörü, tüketicinin hızlı ulaşabildiği, gün içinde atıştırmalık olarak tüketilebilen, misafire ikramlık olarak da sunulabilen, aynı zamanda hediyelik eşya olarak da alınabilen gıda maddelerini içermektedir.

Bu gıdaların tüm bu özelliklerinin yanı sıra besleyici özelliğinin yüksekliği ile insan sağlığı açısından oldukça faydalı olması dünyada söz konusu sektör ürünlerine olan talebi istikrarlı bir şekilde arttırmaktadır.

Kuruyemiş ve kuru meyve sektörü, diğer birçok gelişmiş/gelişmekte olan ülkeye benzer bir şekilde ülkemiz ekonomisinde de önemli bir yere sahiptir. Türkiye, sahip olduğu uygun coğrafi koşulları ve iklimi itibarıyla diğer tarım ürünlerinde olduğu gibi kuruyemiş sanayinin ham maddesi olan tarımsal ürünlerin üretimi konusunda da avantajlı bir konumundadır. Ön fizibilite raporuna esas yatırım konusu olan dut pekmezi üretimi; bu ürün grubu için gerekli hammadde temini, bu hammaddelerin işlenerek üretiminin yapılması ve pazarlarda satılması açısından tarım, gıda, kuruyemiş ve kuru meyve sektörleriyle

doğrudan ilişki içindedir.

Geçmişte ülkemizin çeşitli bölgelerinde tamamen el işçiliğine dayalı evsel koşullarda çerez amaçlı yöresel ürün olarak üretilen pekmezin ticari bir potansiyel oluşturabileceği zamanla görülmüştür. Üreticiler, bu sebeple ihtiyaçlarından fazla olan pekmezi üretilip satarak sektörü önemli bir gıda ticareti alanına dönüştürmüşlerdir. Bu çerçevede tanınıp yöresel bir ürün haline gelen dut pekmezinin türev ürünlerine olan talep de tanınırlıkla doğru orantılı bir şekilde zamanla artmıştır. Artan bu talep ise, seri üretime geçilmesini ve bu ürünün zamanla gıda sektöründe önemli bir yere sahip olmasını sağlamıştır. Diğer bir ifadeyle, ortaya çıktığı dönemde küçük ölçeklerde üretilen dut pekmezi, zamanla üretildiği bölgelerin çevrelerini etkileyerek yayılım göstermiş ve yöresel bir ürün olmanın ötesine geçerek günümüzde sanayi ürünü hâline gelmiştir. Artan talep, arz kapasitelerinde de ciddi artışları beraberinde getirmiştir.

Pekmez üretimi NACE Kodu:10.39.03 (meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dâhil)) içinde takip edilmektedir. Bu NACE kodu esas alınarak Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Sanayi Veri Tabanında araştırma yapılmış, 10.39.03 NACE Kodunda yer alan üreticilerin illere göre dağılım haritası aşağıda verilmiştir. Üreticilerin bulunduğu iller mavi ile renklendirilmiştir.

Şekil 3. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamında Yer Alan Üreticilerin İllere Göre Dağılımı



Kaynak: TOBB

TOBB verilerine göre, söz konusu NACE kodunda yer alan tesislerin illere göre dağılımı, çalışan personel sayısı ve nitelikleri ile kapasite değerleri aşağıda tablo olarak verilmiştir:

Tablo 5. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamındaki Tesisler

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Üretim Kapasitesi (kg)
Adana	5	1.833.574
Afyonkarahisar	3	*
Amasya	1	*
Ankara	18	45.574.858
Antalya	7	9.125.141
Aydın	6	1.535.500
Balıkesir	5	5.977.746

Bursa	9	12.664.098
Çanakkale	5	821.145
Çankırı	1	*
Çorum	1	*
Denizli	1	*
Diyarbakır	2	*
Elazığ	1	*
Eskişehir	4	694.643
Gaziantep	6	10.742.324
Gümüşhane	5	943.022
Hatay	1	*
Mersin	11	6.589.701
İstanbul	19	29.707.880
İzmir	26	24.408.942
Kastamonu	3	*
Kocaeli	1	*
Konya	10	10.376.721
Kütahya	2	*
Malatya	8	32.991.477
Manisa	12	8.398.432
Kahramanmaraş	2	*
Mardin	1	*
Muğla	3	*
Nevşehir	2	*
Rize	1	*
Sakarya	1	*
Sivas	1	*
Tekirdağ	1	*
Tokat	3	*
Trabzon	2	*
Şanlıurfa	2	*
Uşak	1	*
Van	1	*
Bartın	1	*
İğdır	1	*
Osmaniye	1	*
Düzce	1	*
Toplam	198	232.841.626

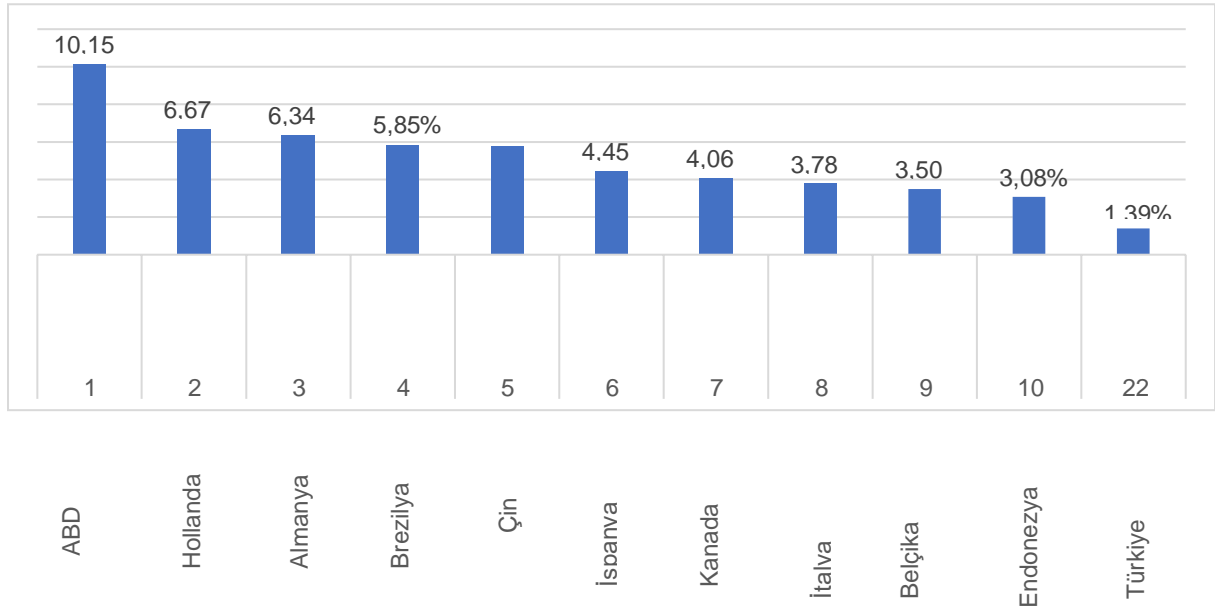
*Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir.

Kaynak: TOBB

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğünce hazırlanan Gıda ve İçecek Sektörü Raporunda yer alan tespitler aşağıda maddeler hâlinde özetlenmiştir:

- Dünyada gıda sanayi ve perakendeciliği ekonomik açıdan son 10 yılda giderek büyüyerek hayatımızı daha çok etkileyen bir konuma gelmiştir.
- 21. yüzyıl dünyasında ülkeler arasındaki mücadelenin petrol, maden gibi enerji kaynakları üzerinde olacağını düşünülürken, sağlıklı gıda temini konusunun da hesaba katılması gerekmektedir.
- Dünyanın önde gelen çok uluslu şirketleri; Afrika, Latin Amerika ve Güneydoğu Asya ülkelerinde milyonlarca hektarlık tarım arazisi kiralayarak, tarım-gıda ürünlerine yatırım yapmaktadırlar.
- ABD küresel gıda ve içecek sektöründe %10,15'lik pay ile ihracatta birinci olurken Türkiye %1,39'luk pay ile 22. sırada yer almıştır. Küresel gıda ve içecek sektöründeki ihracat büyüklükleri grafik olarak aşağıda verilmiştir.

Şekil 4. Küresel Gıda ve İçecek Sektöründeki İhracat Büyüklükleri



Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Gıda ve İçecek Sektörü Raporu (2019)

Dünyada gıdaya yönelik tarımsal üretim lideri Çin'dir. Venezüella, Hindistan ve ABD, Çin'i takip eden diğer ülkelerdir.

Tablo 6. Dünyada Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretimde İlk 10 Ülke

Ülke	Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretim Değeri (Milyar \$)
Çin	1.181
Venezüella	675
Hindistan	340

ABD	320
Brezilya	153
Endonezya	134
Japonya	86
Rusya	70
Fransa	65
Türkiye	64

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Gıda ve İçecek Sektörü Raporu (2019)

Her geçen yıl dünya gıda pazarında daha etkin bir oyuncu olma yolunda ilerlemekte olan Türkiye, gıda alanındaki üretim gücünü tarımsal üretimden almaktadır. Ayrıca ülkemiz, 64 milyar \$'lık gıdaya yönelik tarımsal üretimi ile dünyanın 10. büyük tarım ülkesi konumundadır.

Türk gıda sektörü, yabancı yatırımcılar için en cazip alanlardan birini oluşturmaktadır. Küresel yatırımcılara kârlı yatırım fırsatları sunduğundan sektörde 2010 yılından bu yana dondurulmuş/kurutulmuş sebze-meyve ürünleri, et ve süt ürünleri vb. alt sektörlerde yaklaşık 89,5 milyar \$ tutarında doğrudan yabancı yatırım yapılmıştır.

Pekmez üretiminin içinde yer aldığı gıda sektörü, tarımla geri bağlantılı, işleme sürecindeki teknoloji ile de ileri bağlantılı olarak sürekli gelişme eğilimi göstermektedir.

2019-2023 dönemini kapsayan On Birinci Kalkınma Planı, Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu'na göre gıda sanayinin sürekli bağlantılı olduğu temel sektör tarım sektörüdür. Tarım sektöründeki tüm değişimler gıda sanayisini etkilemektedir. Gıda sanayisinin güvenilir hammadde talebinin karşılanmasında tarımın etkin rolü bulunmaktadır.

Gıda sektörünün vazgeçilmezi olan ambalaj güvenilir gıdaya ulaşmanın yanı sıra markalaşma ve pazarlama içinde vazgeçilmez bir unsurdur ve bu nedenle ambalaj sektörü de gıda sektörü için stratejik bir sektördür.

Gıda sanayisinin ilişkili olduğu bir diğer konu da üretim-tüketim zinciri arasında yer alan hammaddelerin ve işlenmiş ürünlerin nakli ve depolanmasıdır. Tarımsal hammaddelerin gıda işleme alanına özelliklerini kaybetmeden nakledilmesi, gerekli durumlarda ön işleme tabi tutulması, nakliye ve depolama sırasında gıdanın izlenebilirliği, hammadde standartlarını belirlemeye yönelik teknolojilerin kullanılması bu süreçte önemli aşamalardır.

Gıda ürünleri, lojistiği en zor ürünlerin başında gelmektedir. Üretimden nihai tüketiciye ulaşana kadarki süreçte sağlanan kalite ve hijyen standartlarının aynı ve sürekli olması gerekir. Lojistiğin en önemli hedefi ürünlerin kalite kaybına uğramadan son tüketiciye ulaştırılmasıdır.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2020 Yılı Gıda Sektör Analizi Raporu'na göre, ülkemiz, gıda ve içecek sektöründe dünyanın 22. büyük ihracatçısı konumunda yer almaktadır. Gıda ve içecek sanayisinin

ihracatı, 2014 yılında 12,7 milyar \$ seviyesinden 2015 yılında 12,0 milyar \$'a düşse de her yıl ekonomimize değer katarak dış ticaret dengesini artı olarak korumuştur. Ülkemizin bulunduğu bölgede yaşanan politik sorunlar neticesinde 2015 ve 2016 yıllarında ihracatta düşüş yaşanmış olsa da 2017 yılı ile birlikte tekrar artış trendine girerek 2018 yılında sektör ihracatı 12,3 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Sektör ihracatının toplam ihracat içindeki payı 2018 yılında %7,3 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye gıda ve içecek sektörü her yıl olduğu gibi 2018 yılında da yüksek oranda dış ticaret fazlası vererek ülke ekonomisine olumlu katkıda bulunmuştur. Gıda ve içecek sanayinde ihracatın ithalatı karşılama oranı 2013 yılındaki %195 düzeyinden 2018 yılında %224'lere yükselmiş olup, ülke ekonomisine olumlu katkısı devam etmiştir.

Ön fizibilite konusu doğrudan ilgilendiren kuru meyve ve kuruyemiş sektörü dünya genelinde tüketicinin kolayca ulaşabildiği ve tüketebildiği besleyici gıda maddelerini içermektedir. Kuruyemişlerin besin değerlerinin fazla oluşu ve tüketiciye yüksek enerji verisi; dünyanın her yerinde talep edilen ve tüketilen gıdalar olmasını sağlamaktadır. İnsanlar, giderek hızlanan yaşam döngüsü ve asgari sağlık ihtiyaçları sebebiyle, hem hızlı erişim sağlayabilecekleri hem de besleyici olan şekerli ya da tatlı gıdalara öncelik vermektedirler. Bu sebeplerle kuru gıdalar dünyanın her yerinde çokça rağbet görmekte ve tüketilmektedir. Dünyanın birçok büyük ülkesinde olduğu gibi ülkemiz de kuru meyve ithalatı ve ihracatı yaparak küresel pazarda yerini almıştır.

Türkiye'de kuru gıda sektöründe yerini alan pekmez ürünlerinin de; hızlı ulaşılabilir olması, besleyici özelliklerinin yüksek olması, yöresellik özellikleri ile ait olukları bölgenin tanıtımına katkıda bulunması gibi artıları söz konusu ürünlere olan talebin artmasını sağlamıştır.

Pekmez ürünü bakımından, 2016 yılından itibaren Türkiye'de gerçekleşen ithalat ve ihracat rakamları değer bazında aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 7. Türkiye'nin Son 5 Yıllık Pekmez İthalatı (bin \$)

	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	8.511	6.887	7.754	6.893	12.842
Almanya	3.378	2.875	1.999	2.223	5.506
Fransa	396	464	547	856	1.610
Belçika	1.411	1.085	925	1	1.007
İspanya	661	335	983	470	898
Gürcistan	0	75	66	0	458
İtalya	168	389	180	120	385
Hollanda	51	54	381	372	378
Avustralya	1.472	265	152	593	325
Iran	64	35	108	91	284

Hindistan	44	57	27	186	247
-----------	----	----	----	-----	-----

Kaynak: Trade Map

2016-2020 yılları arası Türkiye pekmez ithalat verileri incelendiğinde, 2020 yılında pekmez ithalatının tepe noktaya ulaştığı, 2017 yılında ise düşüş gerçekleştiği görülmektedir. Tablo 1’de görüldüğü üzere 2017 yılında yapılan pekmez ithalatının parasal değeri 6,8 milyon dolar iken, 2020 yılında yapılan pekmez ithalatının parasal değeri 12,8 milyon dolardır.

Tablo 8. Türkiye'nin Pekmez İthalatı Ticaret Göstergeleri (2020)

	Değer (×1.000 \$)	İhraç Edilen Miktar (Ton)	Birim Fiyat (\$/Ton)	2016-2020 İhracat Değerindeki Yıllık Değişim (%)	2016-2020 İhracat Miktarındaki Yıllık Değişim (%)
Dünya	12.842	5.475	2.346	9	31
Almanya	5.506	894	6.159	7	19
Fransa	1.610	285	5.649	41	40
Belçika	1.007	177	5.689	-56	-1
İspanya	898	137	6.555	10	23
Gürcistan	458	140	3.271	-	-
İtalya	385	64	6.016	5	-8
Hollanda	378	100	3.780	81	32
Avustralya	325	48	6.771	-20	-16
İran	284	2.108	135	48	42
Hindistan	247	290	852	59	80

Kaynak: Trade Map

2020 Türkiye pekmez ticaret göstergeleri incelendiğinde, Türkiye'nin pekmez ithalatı toplam 12,8 milyon dolardır. İthal edilen toplam pekmez miktarı, 5.475 tondur. 5.475 ton pekmezin 894 tonu Almanya'dan 285 tonu Fransa'dan, 177 tonu Belçika'dan; geriye kalan miktar ise İspanya, Gürcistan, İtalya, Hollanda, Avustralya, İran ve Hindistan gibi pekmez tedarikçisi ülkelerden temin edilmiştir. Son 5 yıllık pekmez dış ticaret verileri incelendiğinde, Türkiye'nin ithal ettiği pekmez miktarı %31, ithalat değeri ise %9 oranında artmıştır. Bu rakamlar doğrultusunda, son 5 yıl içinde Türkiye'nin pekmez ithalatını artırdığı söylenebilir.

Türkiye'ye dünya genelinde yapılan ithalat, ortalama 2.346 \$/ton birim fiyatla gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin pekmez ithalatında lider konumda olan Almanya'nın 6.159 \$/ton birim fiyatla, Fransa'nın 5.649 \$/ton birim fiyatla, Belçika'nın ise 5.689 \$/ton birim fiyatla pekmez ithalatı gerçekleştirdiği görülmektedir. Avustralya, 6.771 \$/ton ile Türkiye'ye en yüksek birim fiyatla pekmez ihracatı

gerçekleştirilen ülke olmuştur. 2016-2020 yılları arasında, Türkiye'nin Almanya'dan ithal ettiği pekmez miktarı yıllık %19 ve parasal değeri yıllık %7 oranında artmıştır. Hollanda ise Türkiye'ye ithal ettiği pekmez miktarını yıllık %32, parasal değerini ise %81 oranında artırarak, Türkiye pazarında en hızlı büyüyen pekmez tedarikçisi ülke konumundadır.

Tablo 9. Türkiye'nin Son 5 Yıllık Pekmez İhracatı (bin \$)

	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	277.058	254.900	224.530	218.120	269.786
Almanya	37.406	88.739	73.482	60.391	73.617
Belçika	33.810	31.542	24.985	23.213	31.908
İtalya	16.054	11.537	11.260	13.828	25.935
Avustralya	22.371	15.850	12.479	14.970	19.850
Fransa	18.314	16.712	11.942	12.202	14.134
Hollanda	12.265	14.242	12.304	12.790	12.762
İspanya	11.999	11.107	9.476	10.788	10.186
Suudi Arabistan	6.714	7.580	7.566	8.808	8.438
Irak	8.223	7.414	7.080	7.690	7.947
İsrail	4.490	3.891	3.265	3.068	4.960

Kaynak: Trade Map

2016-2020 yılları arası Türkiye pekmez ihracat verileri incelendiğinde, pekmez ihracatının son 5 yıl içinde dalgalanmalar gösterdiği, 2019 yılında ihracatta düşüş gerçekleşirken, 2016 ve 2020 yıllarında ise tepe noktaya ulaştığı gözlemlenmektedir. Tablo 3'te görüldüğü üzere 2016 yılında gerçekleştirilen pekmez ihracatının parasal değeri 277 milyon dolar iken, 2019 yılında gerçekleştirilen pekmez ihracatının parasal değerinin 218 milyon dolar, 2020 yılında gerçekleştirilen pekmez ihracatının parasal değerinin ise 269 milyon dolar olduğu görülmektedir.

Tablo 10. Türkiye'nin Pekmez İhracatı Ticaret Göstergeleri (2020)

	Değer (×1.000 \$)	İhraç Edilen Miktar (Ton)	Birim Fiyat (\$/Ton)	2016-2020 İhracat Değerindeki Yıllık Değişim (%)	2016-2020 İhracat Miktarındaki Yıllık Değişim (%)
Dünya	269.786	77.213	3.494	-2	9
Almanya	73.617	16.380	4.494	-9	4

Belçika	31.908	6.307	5.059	-4	4
İtalya	25.935	4.699	5.519	12	25
Avustralya	19.850	3.474	5.714	-3	5
Fransa	14.134	2.980	4.743	-8	-2
Hollanda	12.762	6.705	1.903	0	25
İspanya	10.186	2.193	4.645	-4	9
Suudi Arabistan	8.438	3.901	2.163	6	16
Irak	7.947	6.617	1.201	0	4
İsrail	4.960	1.303	3.807	0	-2

Kaynak: Trade Map

2020 yılı Türkiye pekmez ticaret göstergeleri incelendiğinde, Türkiye'nin pekmez ihracatı toplam 269.786 milyon dolardır. İhraç edilen toplam pekmez miktarı, 77.213 tondur. 77.213 ton pekmezin yaklaşık olarak 16 bin tonu Almanya'ya, 6 bin tonu Belçika'ya, geriye kalan miktar ise İtalya, Avustralya, Fransa, Hollanda, İspanya, Suudi Arabistan, Irak, İsrail gibi ülkelere ihraç edilmiştir. Son 5 yıllık dış ticaret verileri incelendiğinde Türkiye'nin ihraç ettiği pekmez miktarı %9 oranında artarken, ihracat değeri ise %2 oranında azalmıştır.

Türkiye'nin dünya geneline yaptığı ihracat, ortalama 3.494 \$/ton birim fiyatından gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin pekmez ihracatında lider konumda olan Almanya'ya 4.494 \$/ton birim fiyatla, Belçika'ya ise 5.059 \$/ton birim fiyatla ortalama birim fiyatın üzerinde ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Avustralya ise, 5.714 \$/ton ile en yüksek birim fiyatla pekmez ihracatı gerçekleştirilen ülke olmuştur.

2016-2020 yılları arasındaki Almanya'nın Türkiye'den ithal ettiği pekmez miktarı yıllık %4 oranında artarken, ihraç edilen pekmezin parasal değeri yıllık %9 oranında azalmıştır. Türkiye'den ithal ettiği pekmez miktarını yıllık %25 ve parasal değerini yıllık %12 oranında artıran İtalya ise en hızlı büyüyen pazar olmuştur.

Tablo 11: 2019 Yıl Sonu İtibariyle Seçilmiş Ülkelerin Pekmez İhracat Sıralaması

Ülke	Dünya İhracat Sırası
Fransa	1.
İtalya	2.
Türkiye	3.
Almanya	4.
Belçika	5.

Kaynak: Trade Map

Tablo 12: 2019 Yılı Sonu İtibariyle Seçilmiş Ülkelerin Pekmez İthalat Sıralaması

Ülke	Dünya İthalat Sırası
ABD	1.
Almanya	2.
Fransa	3.
Birleşik Krallık	4.
Hollanda	5.

Kaynak: Trade Map

2019 yılı verilerine göre dünyada en fazla pekmez ihracatı yapan ülke Fransa'dır. Fransa'yı sırasıyla; İtalya, Türkiye, Almanya ve Belçika takip etmektedir.

Almanya, pestil-köme ürün grubunda birinci sıradaki ihracatçı iken, pekmez ihracatında dördüncü sırada yerini almış; ithalatta ise pestil-köme ve pekmez ürün grubunda ikinci sırada yer alarak ilk on ülke arasına girmiştir.

Fransa, pekmez ürün grubunda ihracatta dünyada birinci sırada yer alırken, pestil-köme ürün grubunda ihracatta on ikinci sırada bulunmaktadır. İthalatta ise pestil-köme ürün grubunda dünyada beşinci sırada yer alırken; pekmez ithalatında üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablolar incelendiğinde küresel pazarda ilk ona giren ve lider olan ülkelerin çoğunluğunun hem ithalatçı hem de ihracatçı olduğu görülmektedir.

Üzerinde çalışılan ürün grubunda pek çok ülkenin hem alıcı hem de satıcı konumunda olması reeksportun varlığına işaret etmektedir. (Reeksport Bir ülkeye ithal edilen malların, çok fazla fiziki değişikliğe uğratılmaksızın başka ülkelere satılmasıdır. Ülkeler arası fiyat farklılıklarından yararlanmak amacıyla bu işlemde, yeniden ambalajlama gibi küçük değişiklikler yapılır.)

2019 verilerine göre dünyada en fazla pekmez ithalatı yapan ülke ABD'dir. Amerika'yı sırasıyla; Almanya, Fransa, Birleşik Krallık ve Hollanda takip etmektedir.

ABD, pestil-köme ve pekmez ürün grubunda birinci sıradaki ithalatçı iken pestil-köme ürün grubunda ihracatta yedinci sırada; pekmez ürün grubunda ise ihracatta dokuzuncu sırada yer alarak ilk on ülke arasına girmiştir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Talep tahmini yapılırken Erzurum ilinde üretilen pekmez ürünlerine ait ithalat ve ihracat rakamlarına ulaşılamadığı için Türkiye'de son sekiz yıllık periyotta pekmez ürün grubunda miktar ve değer bazında gerçekleşen ithalat ve ihracat verilerinden yararlanılmıştır.

2020 yılında, pestil ve köme ürün grubuna ait ithalat değeri miktar bazında 5.7 ton iken, pekmez ürün

grubuna ait ithalat değeri miktar bazında 5.4 ton olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında, pestil ve köme ürün grubuna ait ihracat miktarı 209.4 ton iken, pekmez ürün grubuna ait ihracat miktarı 77.1 ton olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılında, pestil ve köme ürün grubuna ait ithalat değeri değer bazında 21.8 milyon \$ iken, pekmez ürün grubuna ait ithalat değeri 12.8 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında, pestil ve köme ürün grubuna ait ihracat değeri değer bazında 447.7 milyon \$ iken, pekmez ürün grubuna ait ihracat değeri 269.8 \$ olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin 2016-2020 yıllarını kapsayan dönemde değer ve miktar bazında ihracat verileri incelendiğinde, söz konusu dönemde genel olarak bir artışın olduğu görülmektedir. Son iki yıllık dönem incelendiğinde ise, pestil-köme-pekmez ürün grubuna ait ihracat rakamlarında değer ve miktar bazında artış görülmektedir. Bu artış pestil ve köme ürün grubunda değer bazında 18.9 milyon \$ iken, miktar bazında 5.812 tondur. Bununla birlikte, son beş yıllık periyotta, pestil, köme ve pekmez ürün grubuna ait miktar bazındaki artış yıllık ortalama 20.500 ton civarındadır. Bu artışın önümüzdeki 5 yıl içinde kendi olağan seyrinde devam edeceği öngörülmektedir.

Türkiye'nin 2016-2020 yıllarını kapsayan dönemde değer ve miktar bazında ithalat verileri incelendiğinde ise, sekiz yıllık periyotta dalgalanmalar olsa da genel olarak bir artış söz konusudur. Son iki yıllık dönemde, pestil-köme-pekmez ürün grubuna ait ithalat rakamlarında değer ve miktar bazında artış görülmektedir. Bu artış pestil ve köme ürün grubunda değer bazında 3.4 milyon \$ iken, miktar bazında 784 tondur. Son beş yıllık periyotta pestil, köme ve pekmez ürün grubuna ait ithalat rakamlarında miktar bazındaki artış yıllık ortalama 1.300 ton civarındadır. Bu artışın önümüzdeki 5 yıl içinde kendi olağan seyrinde devam edeceği düşünülmektedir.

TOBB 2020 yılı verilerine göre Türkiye'de halen 198 adet 10.39.03 (meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dâhil) NACE kodunda faaliyet gösteren tesis bulunmakta olup bu tesislerin toplam kapasiteleri yaklaşık 233.000 ton/yıldır. Bu değerler dikkate alındığında ortalama tesis kapasitesi 1.200 ton/yıl olarak hesaplanabilir. Bu kapsamda belirtmek gerekir ki, pekmez üretim tesislerine yönelik spesifik bir kapasite kullanım oranı ve üretim istatistikleri bulunmamaktadır. Bu sebeple gıda sektörü istatistik verileri dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın gıda sektörüne ait son on yıllık kapasite kullanım oranı değerleri incelendiğinde KKO'nun %69-76 bandında değiştiği tespit edilmiştir. Son yıllarda doğal ve organik gıda tüketimine yönelik trenddeki artış ile birlikte Türkiye'nin pekmez ihracatında görülen ortalama yıllık %5 artış oranı da dikkate alınarak, 1.200 ton/yıl kapasite ile dut pekmezi üretimi yapacak olan pekmez üretim tesisinin işletmeye açılacağı 2022 yılında %60, 2023 yılında %70, 2024 yılında %80, 2025 yılı ve daha sonraki yıllarda ise %90 KKO ile çalışacağı öngörülmüştür.

Tablo 13. Dut Pekmezi Üretim Tesisi 5 Yıllık Tahmini Kapasite Kullanım Oranları

Yıl	2022	2023	2024	2025	2026
-----	------	------	------	------	------

ERZURUM İLİ DUT PEKMEZİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Öngörülen KKO (%)	60	70	80	90	90
-------------------	----	----	----	----	----

2.6. Girdi Piyasası

Türkiye, konumu itibariyle birçok meyve türünün yetiştiriciliğinin yapılmasına olanak sağlayan bir coğrafyaya ve iklime sahiptir. Türkiye, ekolojik üstünlükleri ve verimli toprakları sayesinde meyve yetiştiriciliği potansiyeli yüksek bir ülkedir. Ön fizibilite raporuna konu ürünün imalatı bakımından meyvecilik sektörü hammadde niteliği taşımasından ötürü önem arz etmektedir.

Pekmez yapımında kullanılan dut, yıllarca bu coğrafyada yetiştirilmiş ve buradan dünyaya yayılmıştır. Dut toprak ve iklim koşulları bakımından seçici olmadığından ülkemizin hemen her ilinde yetişmektedir. Üretimde en yüksek paya Malatya ili sahip olurken Malatya'yı Ankara ve Erzincan illeri takip etmektedir. Dut ağaçları genellikle ev bahçelerinde, yol kenarlarında ve nadiren de ticari bahçe şeklinde yetiştirilmektedir. Dut yetiştiriciliğine olan talebin artmasıyla birlikte son yıllarda bazı dut türlerinden kapama bahçelerin kurulması da gündeme gelmiştir. Günümüzde taze tüketiminin yanı sıra işlenmiş ürünlerinin de besleyici özelliği sayesinde dut önemli bir potansiyele sahiptir. Yetiştigi yörelerde meyvesinden pekmez, reçel, pestil, dut ezmesi, meyveli dondurma, cevizli sucuk, sirke, meyve suyu konsantresi, ispirto gibi ürünler yapılmaktadır. Özellikle karadut suyu son yıllarda oldukça yaygın bir içecek haline gelmiştir.

Aşağıdaki tablolarda Erzurum ili 2010 ve 2019 yıllarına ait dut üretim verileri gösterilmektedir. Tablolardaki veriler incelendiğine, dut pekmezi üretiminin temel hammaddesi olan dutun Erzurum meyve üretiminde önemli bir yeri olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Erzurum İli Dut Üretim Miktarı (2010)

Ürün Adı	Türkiye Üretimi (Ton)	Erzurum İli Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı
Dut	67.986	2.373	3.49%

Kaynak: TÜİK

2020 yılında Erzurum ili dut üretimi 2.356 tondur. Aynı yıl içinde Türkiye'nin dut üretimi 67.986 ton iken TRA1 Bölgesi dut üretimi 7.167 tondur. Bu veriler doğrultusunda Erzurum ili Türkiye dut üretiminin yüzde 3,49'unu karşılarken, TRA1 Bölgesi dut üretiminin yüzde 33,11'ini karşılması bakımından dut üretiminde önemli bir paya sahiptir.

Tablo 15. Erzurum İli ve Türkiye'ye Ait Dut Üretim Verileri (2019)

Ürün Adı	Türkiye Üretimi (Ton)	Erzurum İli Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı
Dut	69.317	4.907	7.08%

Kaynak: TÜİK

2019 yılı itibariyle Erzurum ili dut üretimi 4.927 tondur. Aynı yıl içinde Türkiye'nin dut üretimi ise 69.317 tondur. Bu veriler doğrultusunda Erzurum ili Türkiye dut üretiminin yüzde 7.08'ini karşılamaktadır. Bu bakımdan Erzurum ili Türkiye dut üretiminde önemli bir yere sahiptir.

Erzurum'a ait 2010 yılı ve 2019 yılı dut üretimi kıyaslandığında 2.534 tonluk bir artış görülmektedir. 9 yıllık süreçte Türkiye dut üretimindeki artış ise 1.331 tondur. Erzurum ili dut üretim miktarının Türkiye dut üretim miktarı toplamındaki payı son 9 yıl içinde yaklaşık 2 kat artmıştır.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Ülkemizde pekmez üretimi, daha ziyade gıda sektöründe yer alan büyük firmaların entegre üretim tesislerinde yapılmakta olup, halen Türkiye'de yöresel ürünleri değerlendiren ulusal ölçekli bir pekmez fabrikası bulunmamaktadır. Geleneksel yöntemlerle evlerde yapılan küçük çaplı üretimler ise, birbirinden bağımsız, standart bir üretimden ve pazarlama-satış organizasyonundan yoksun bir şekilde sürdürülmeye çalışılmaktadır. Bölgenin yöresel dut çeşitlerinin sofralık satışından geriye kalan kısmının ve pazara sofralık olarak sunulma kabiliyeti olmayan kısmının pekmez üretilerek değerlendirilmesinin ve yöreye özgü markalarla pazara sunulmasının pazarda önemli avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir.

COVID-19 salgını nedeniyle hem ülkemizde hem de dünyada tüketicilerin bağışıklık sistemlerini kuvvetlendirmek amacıyla sağlıklı beslenmeye yönelmesinin ve bu bağlamda 100 milyar \$'lık küresel organik gıda pazarının hacminin önümüzdeki 5 yılda 150 milyar \$'a çıkacağı yönündeki beklentilerin, yöresel ürünlere olan ilgiyi giderek artırması öngörülmektedir.

Yukarıdaki öngörüler çerçevesinde Erzurum ili Yakutiye ilçesinde yatırımı planlanan ve yılda 288 gün çalışma ile tam kapasitede 1.200 ton/yıl dut pekmezi üretmesi planlanan üretim tesisinin, işletmeye alınacağı 2022 yılından itibaren 5 yıl boyunca pazara sunabileceği pekmez miktarı ile üretimde kullanacağı yaş ve kuru dut temin fiyatı ve pekmez satış fiyatı aşağıda verilmiştir.

Söz konusu hesaplamalar peşin satış fiyatı ve KDV'siz fiyat olarak dikkate alınmıştır. Öngörülerde mümkün olduğu kadar temkinli davranılmıştır.

Tablo 16. 5 Yıllık Pekmez Üretimi Öngörülleri

	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Tesis KKO (%)	60	70	80	90	90
Tesis Üretim Miktarı (Ton)	720	840	960	1080	1080
Pekmez Satış Fiyatı ve Maliyet Farkı (TL/Ton)	4,00	5,00	6,00	8,00	8,00
Pekmez Satış Fiyatı ve Maliyet Farkı (TL/Yıl)	2.880.000,00	4.200.000,00	5.760.000,00	8.640.000,00	8.640.000,00

Tablo 17. 2015-2019 Dönemi Pekmez Ürün Grubu ihracat Verileri

İhraç Fiyatları/Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
Türkiye'nin Pekmez Grubu Ürün İhraç Ortalama Fiyatı (\$/Ton)	6.804	5.124	4.321	3.412	3.164
Dünya Pekmez Grubu Ürün İhraç Ortalama Fiyatı (\$/Ton)	1.787	1.725	1.673	1.669	1.686

Kaynak: Trade Map

Ülkemizin pekmez grubu ürünlerinin ihracat fiyatında ise son yıllarda azalma olmasına rağmen, dünya ortalama ihracat fiyatının iki katından fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun Türkiye menşeli ürünlerin kalitesi ile bu ürünlere olan ilgi ve güvenden kaynaklandığı ifade edilebilir.

İhracat yapan ülkeler ve gerçekleşen ihracat fiyatları ayrıca tablo olarak da aşağıda verilmiştir.

Tablo 18. 200799 Kodlu Pekmez Grubu Ürünlerin İhracatını Yapan İlk Beş Ülke/

İhracat Yapan İlk Beş Ülke / İhracat Fiyatı	2015	2016	2017	2018	2019
	(\$/Ton)				
Dünya Ortalaması	1.787	1.725	1.673	1.669	1.686
Fransa	3.597	3.741	3.853	4.087	3.982
İtalya	1.639	1.797	1.795	1.793	1.654
Türkiye	6.804	5.124	4.321	3.412	3.164
Almanya	2.252	2.315	2.339	2.732	2.576
Belçika	2.004	1.995	2.131	2.408	2.256

Kaynak: Trade Map

Sektördeki firmalar pekmezin pazarlanmasında e-ticaret kanallarını aktif kullanmaktadır. Pekmezler genelde cam kavanoz ya da plastik şişelerde satılmaktadır. Bununla birlikte 5kg teneke kutularda satışı da mevcuttur. E-satış sitelerinde pekmezin bütün çeşitleri (dut, karadut, keçiyoynuzu, üzüm, andız, hurma, pancar, şeker kamışı, incir) bulunmaktadır. Ürün fiyatları, cam kavanoz ya da plastik şişede olması, markanın bilinirliği gibi unsurlara göre farklılık göstermektedir. Koska, Filiz, Şitoğlu, Lokman, Torku, Helta, Hünnap, Arifoğlu, Şenay, Taç, Aksu Vital sektördeki pekmez firmalarından bazılarıdır. Firmalar dağıtım kanalları aracılığıyla Türkiye'nin her noktasına ürün ulaştırabilmektedir.

E-ticaret yanında perakende zincir mağazalarında dut pekmezi, üzüm pekmezi ve keçiyoynuzu pekmezine kolaylıkla ulaşılmaktadır. Yerelde, el yapımı ile fabrikasyon pekmez üretiminin tat, doğallık

ve dayanıklılık bakımından farklı olduğu düşüncesi yaygındır. Piyasada pekmez satan çok sayıda firma olması, bilinirlik konusunda özel stratejiler geliştirmeyi zorunlu kılmaktadır.

Gıda ürünlerinin piyasaya sunulmasında tüketici tercihini sağlamak amacıyla ayırt edici unsurlar ön plana çıkarılmaktadır. Ön fizibilite raporuna konu pekmez üretim tesisinde Türkiye'nin en çok bilinen dut çeşitlerinden olan Erzurum ve Erzincan yöresine ait dutların işlenecek olması, ürünlerin muadili ürünlere göre pazarda avantajlı hale gelmesinde etkili olacaktır. Küresel piyasalarda da ürünün benzerlerinden farklılaştırılması için geleneksel ve bölgesel özelliklerinin ön plana çıkartılması için tanıtım faaliyetleri, ihracat ve katma değer olarak üstünlük sağlayacaktır.

Tüketicilerin satın alma davranışında gıdaların yöreye özgü olması, lezzetli, sağlık açısından faydalı olması, ürünlerin içeriğiyle oynanmamış, doğal, organik ve hijyenik ortamlarda üretilmesinden dolayı ön plana çıkmaktadır.

Günümüzde tüketim alışkanlıklarında; kültürel ve geleneksel değerler daha çok gözetilmektedir. Yöresel gıda ürünlerini satın alarak üreticilere ve yöre halkına destek sağlamak da öne çıkan faktörler arasındadır. Trade Map verilerine göre ülkemizin 2019 yılı dikkate alınarak ihracatındaki ilk on ülke aşağıda verilmiştir:

Tablo 19. 200799 Pekmez Grubu Ürünlerin Ükelere Göre İhracatı

Sıra No	İhracatın Yapıldığı Ülke	2019 Yılı	
		Miktar (Ton)	Pay %
1	Almanya	16.383	21
2	Hollanda	6.704	9
3	Irak	6.616	9
4	Belçika	6.306	8
5	İtalya	4.698	6
6	Suudi Arabistan	3.901	5
7	Avusturya	3.496	5
8	ABD	3.341	4
9	Fransa	2.982	4
10	İspanya	2.193	3
11	Diğerleri	20.566	27
	TOPLAM	77.186	100

Kaynak: Trade Map

Ülkemizin yukarıda verilen 200799 kodlu pekmez grubu ürünlerin ihracatı ve bu ihracatın ülkelere göre dağılımı tablosu değerlendirildiğinde, en büyük payın başta Almanya olmak üzere Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu görülmektedir. Bu veri dikkate alındığında çalışma konusu tesis ürünlerinin hedef ülkeleri olarak Almanya ve diğer Avrupa Birliği ülkeleri ön plana çıkmaktadır.

Türkiye’de birçok ilde kuru gıda üretimi yapılmakla birlikte ülke sektöründe Gümüşhane, Artvin, Erzurum gibi illerin öncülüğünde bu sektörlerin büyüyerek geliştiği görülmektedir. Ön fizibilite konusu olan dut pekmezi ürünlerinin gıda sektöründe Gümüşhane ili ile birlikte büyük bir paya sahip olduğu bilinmektedir. Dut pekmezi ürünlerinin yöresel ürün olması ve bu ürünlerin üretimi açısından ilin ekolojik ve coğrafi yapısının uygun olması ilgili yatırım açısından rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

Bununla birlikte, Erzurum ilinde dut pekmezi üretimi yapan rakip firma sayısının az olması ve söz konusu ürünlerin hammaddelerinin üretimlerinin yapılmasından kaynaklı olarak hammadde temininin bir kısmının il içinden sağlanabilecek olması da yatırım açısından avantajlar sağlamaktadır.

Sektörün en önemli dezavantajlarından birisi, Erzurum ilinin Türkiye’nin büyük tüketim pazarlarının birçoğuna uzak bir konumda yer almasından kaynaklanan nakliye sorunudur. Bunun yanı sıra, işletmeler hammadde alımlarını ortak bir kanaldan yapmak yerine her biri ayrı kanallardan ve yerlerden bu alımlarını gerçekleştirebilmektedir. Bu durum ise, alınan malzemenin kalitesinde farklılıkların oluşmasına sebebiyet vermektedir. Aynı zamanda, pekmez gurubu ürünlerinin farklı yerlerden alımı tek tip bir maliyet ortaya koymamaktadır. Bu da firmaların ürünlerinin fiyatında, fiyat farklılıklarının meydana gelmesine neden olmaktadır.

İşletmelerin ürünün dağıtımını gerçekleştirecek etkin bir dağıtım sistemlerinin olmaması nedeniyle oluşan pazarlama sıkıntıları, ürünün dayanıklılık süresinin kısa olması ve hammadde fiyatlarının artmasından dolayı pekmez fiyatlarının da buna bağlı olarak yükselmesi sektör için oluşabilecek diğer dezavantajlar olarak sıralanabilir.

Ön fizibilite raporuna konu olan dut pekmezi üretim tesisi ile mevcut satış bölgeleri dışında ülke bazında satış bölgelerinin oluşturulması hedeflenmektedir. Bununla birlikte, Türkiye ve Erzurum ili için potansiyel pazar olan ülkelere ihracatının yapılması planlanmaktadır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Erzurum ilinin mevcut meyve ve sebze alanlarına bakıldığında; 2019 yılı verilerine göre 15.867 dekar meyve ve 17.792 dekar sebze alanının bulunduğu görülmektedir. Bu meyve alanlarından 1.513 dekarlık kısmı kapama meyve bahçesi olup; Tortum, Narman, Şenkaya, Uzundere, İspir, Pazaryolu Olur ve Oltu İlçelerindeki dut, kiraz ve ceviz türlerinden oluşan kapama meyve bahçeleri şeklinde oluşturulmuştur.

Dut ve erik meyvesi yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Erzurum ili, özellikle Tortum, Narman, Uzundere, İspir, Olur ilçelerinde ev koşullarında yapılan çoğunlukla el işçiliğine dayalı pekmez ürünlerinin yöresel ürün olarak üretildiği önemli illerimiz arasında yer almaktadır.

Bu açıdan Erzurum ili, Yakutiye ilçesinde, dut pekmezi seri üretiminin gerçekleştirilmesi ve bu sektöre

ait bir üretim tesisi kurulmasının bölge ekonomisine büyük oranda katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Ön fizibilite raporuna konu ürünlerin yöresel ürün olması Erzurum ilinin bu alanda bir marka değerine daha sahip olmasını sağlayacaktır.

Kurulması planlanan üretim tesisi sayesinde oluşacak yeni iş olanakları ile işsizliği azaltılması suretiyle bölge istihdamının artırılması planlanmıştır. Çalışma çağındaki genç nüfusun (15-34 arası), il nüfusunun büyük bir kısmını oluşturması oluşacak istihdam bakımından önemli bir fırsattır. Kurulması planlanan üretim tesisi sayesinde söz konusu çalışma çağındaki genç nüfusa yeni iş olanakları sağlanacak olup bölge istihdamının artırılacağı hedeflenmektedir.

Aynı zamanda yatırım konusunda bölgeye ait çok fazla Ar-Ge çalışması bulunmamaktadır. Kurulacak üretim tesisinin, çalışma çağındaki genç nüfusa iş olanakları sağlaması aynı zamanda yatırım konusunda Ar-Ge çalışmalarının da artmasına katkı sağlayacağından bölge için büyük önem arz etmektedir.

Oluşturulacak üretim tesisi, yörede yaşayan ailelere yeni iş olanakları sağlayacağı gibi yine yörede yaşayan çiftçi ailelerini meyve yetiştiriciliği için teşvik ederek geçim kaynağı teminine yardımcı olmak, ürün desenini çeşitlendirmek, kısıtlı olan tarım alanlarından maksimum düzeyde fayda sağlamak, bölgedeki üreticilere örnek teşkil etmek, bölgede meyve yetiştiriciliği yönünden tarımsal faaliyetlerin gelişmesini sağlayarak aile ve yurt ekonomisine katkı sağlamak, kırsal kesimden göçü önlemek, bilinçli üretimler sonucu yeni iş sahaları oluşturmak ve işsizliği azaltmak gibi önemli amaçlara da büyük ölçüde hizmet edecektir.

Erzurum ili kurulması planlanan dut pekmezi üretim tesisi; Yakutiye ilçesi, Müdüрге mahallesi içinde yer alan (Erzurum-Pasinler Karayolu üzerindeki) 2. Organize Sanayi Bölgesi'ne ait arazi üzerine inşa edilecektir. Toplam 216 hektar üzerine kurulan 2. Organize Sanayi Bölgesi'nin 2 etapta tamamlanması planlanmıştır. Erzurum 2. OSB'nin 1. etabında 36 sanayi parseli, 2. etabında ise 43 sanayi parseli yer almaktadır.

2. Organize Sanayi Bölgesi'nin Erzurum ili istihdamına ciddi bir katkı sağlayacağı düşünüldüğünde seçilen arazinin bu bölge içinde olması, oluşturulacak olan dut pekmezi üretim tesisi açısından büyük önem arz etmektedir. Öte yandan, 2019 yılı itibarıyla Erzurum ilinin içinde bulunduğu TRA1 Bölgesi için 15 yaş üzeri toplam iş gücü yaklaşık 363.000 kişi, bununla birlikte yine 15 yaş üzeri toplam istihdam yaklaşık 323.000 kişidir. Söz konusu verilerden hareketle bölgedeki yaklaşık 40.000 kişiden oluşan potansiyel iş gücünün tesisteki istihdam açısından önemli avantajlar barındırdığı da ifade edilebilir.

Tablo 20: Erzurum İline Ait İş Gücü ve İstihdam Verileri

YIL	BÖLGE KODU	BÖLGE ADI	15 YAŞ VE ÜZERE İŞ GÜCÜ	15 YAŞ VE ÜZERE İSTİHDAM	15 YAŞ VE ÜZERE İŞSİZLİK
-----	------------	-----------	-------------------------	--------------------------	--------------------------

ERZURUM İLİ DUT PEKMEZİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

			(BİN KİŞİ)	(BİN KİŞİ)	(BİN KİŞİ)
2017	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	375	355	20
2018	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	370	342	28
2019	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	363	323	41

Kaynak: TÜİK

Dut pekmezi üretim tesisinin kurulmasının planlandığı yer, Atatürk Üniversitesi bünyesinde bulunan Teknoloji Geliştirme Bölgesi ve ATA-Teknokent gibi teknoloji geliştirme bölgeleri ile DAYTAM gibi yüksek teknoloji laboratuvarların yanı sıra Erzurum Teknik Üniversitesi bünyesinde bulunan ETÜ Kristal Girişimcilik Merkezi'ne 7-8 km gibi son derece yakın bir lokasyona sahiptir.

3.2. Üretim Teknolojisi

Dut pekmezi üretim teknikleri sırasıyla; yıkama ve parçalama, presleme, seperasyon, şıranın kestirilmesi, durultma ve dinlendirme, filtrasyon, kaynatma ve koyulaştırma, soğutma ve ambalajlamadır.

Yıkama ve Parçalama: Hasat edilerek işletmeye getirilen dutlar uygun bir yıkama makinesinde yıkandıktan sonra, salkım saplarını ayıran ve taneleri ezerek mayşe haline getiren "Fulvar" ismi verilen makineden geçirilir.

Presleme: Dut presleme de günümüzde yaygın olarak pnömatik membran (Balonlu) presler kullanılır. Bunların dışında vidalı, horizontal ve paketli tipte preslerde bazı işletmelerde hala kullanılmaktadır. Presleme sonucu elde edilen şıraya renk kararmalarını önlemek amacıyla 50 ppm düzeyinde Kükürt dioksit (SO₂) ilave edilebilir.

Seperasyon: Presten alınan şıra çeşitli irilikte meyve eti ve kabuk parçacıkları ihtiva eder. Modern işletmelerde dut şırası kaba maddelerinden ayırmak amacıyla separatörden geçirilir.

Şıranın Kestirilmesi: Tatlı pekmez yapılacaksa separatörden geçirilmiş şıraya asitliğini azaltmak için pekmez toprağı veya teknik kalsiyum karbonat (CaCO₃) ilave edilir. Pekmez toprağı olarak, kireci fazla, rengi beyaz veya beyaza yakın bileşiminde % 50-90 oranında CaCO₃ ihtiva eden topraklar kullanılmaktadır. Şıranın asitlik derecesine bağlı olarak ilave edilen pekmez toprağı miktarı 100 litre şıra için 1-5 kg arasında değişir. Teknik kalsiyum karbonat kullanılacak ise; 100 litre şıranın asitliğini % 0.1 düzeyinde azaltmak için 66 g kalsiyum karbonat (CaCO₃) ilave edilmelidir. Toprağın şıraya etkisini kolaylaştırmak, maya ve diğer mikroorganizma faaliyetlerini önlemek için şıra 60-70 °C' ye kadar ısıtılır.

Durultma ve Dinlendirme: Kestirilen şıra soğutulur, şıradaki tortunun çöktürülüp berraklaştırılması için uygun doz ve kombinasyonda durultma ajanları (bentonit, tanen, jelatin) kullanılarak, durultma işlemi

uygulanır. Daha sonra şıra dinlendirme tankına alınır. Tortunun dibe kolay çökmesini sağlamak ve ürün güvenliğinin muhafazası için bu tankın soğutma özelliğinde dik bir tank olması daha uygundur.

Filtrasyon: Durultma ve dinlendirme işlemi sonunda şıra filtre edilerek berrak şıra elde edilir.

Kaynatma ve Koyulaştırma: Berrak şıra geleneksel yöntemde ateş üzerine konan yayvan geniş yüzeyli açık kazanlarda, modern işletmelerde ise vakum yöntemine göre vakum kazanlarında suyu buharlaştırılarak koyulaştırılır. Vakum kazanında koyulaştırma esnasında suda çözünür kuru madde (briks) kontrolü yapılarak kaynatma işlemine son verilir. Açık kazanda kaynatma yapılırken, şıra rengi kızarıp, göz göz kaynamaya başladığında ve kaşıkla alınan numuneden tabak kenarına bir damla damlatıldığında boncuk tanesi gibi kalıyor ise kaynatma işlemine son verilir.

Soğutma ve Ambalajlama: Konsantrasyon işleminden sonra pekmez soğumaya bırakılır. Pekmez, teneke kutu, cam kavanoz, plastik veya diğer ambalajlara doldurularak piyasaya arz edilir

Tablo 21. Dut Pekmezi Üretim Tesisi Makine-Teçhizat Listesi

NO	MAKİNE-TEÇHİZAT ADI	ADET	BİRİM FİYATI (\$)	TOPLAM TUTAR (\$)
1	Vidalı Dut Boşaltma Makinası	1	19.599	19.599
2	Üniversal Yıkama Makinası	1	25.621	25.621
3	Ayıklama Bandı	1	12.397	12.397
4	Besleme Elevatörü	1	13.696	13.696
5	Sap Alma	1	33.473	33.473
6	Presleme	1	24.558	24.558
7	Slot Kaba Filtre	1	15.939	15.939
8	Pastörize ve Soğutma	1	59.920	59.920
9	Enzim Tankı	1	14.168	14.168
10	Kizelkur Filtre	1	24.204	24.204
11	Konsantre Ünitesi (Filim Evaporatör)	1	371.917	371.917
12	Soğutma Tankı	1	17.533	17.533
13	Linear Volimetrik Dolum	1	4.605	4.605
14	Kavanoz Kapama Makinası	1	37.192	37.192
15	Döner Tabla (Boş Kavanoz Besleme)	1	5.313	5.313

ERZURUM İLİ DUT PEKMEZİ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

16	Etiketleme	1	29.517	29.517
17	Inkjet Tarih Atma-Kodlama Makinası	1	6.022	6.022
18	Koli Dolum	1	8.029	8.029
19	Shrink Paketleme Makinası	1	15.939	15.939
20	Buhar Kazanı ve Ekipmanları	1	66.119	66.119
21	Hidrafor Ünitesi	1	9.268	9.268
22	Vidalı Kompresör ve Ekipmanları	1	8.796	8.796
23	Chiller Soğutucu	1	53.131	53.131
TOPLAM				876.956

3.3. İnsan Kaynakları

Erzurum ilinin 2020 yılı nüfusu 758.279 olup bir önceki yıla göre 3.783 azalmıştır. Bu nüfusun; 378.661'i erkeklerden, 379.618'i ise kadınlardan oluşmaktadır.

Erzurum ili nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu, son beş yılda genel olarak dengeli bir seyir göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, genellikle yıllar arası çok büyük farklar gözlemlenmese de İlköğretim mezunu eğitim grubunda 2019 yılı itibariyle bir düşüş görülmektedir. İl nüfusunun büyük çoğunluğunu ilköğretim, ilköğretim, lise, yükseköğretim veya fakülte mezunları oluştururken, ilde yüksek lisans mezunları ve doktora mezunları azınlıktadır.

Erzurum'un 2020 yılı itibariyle 15-64 yaş arası çalışma çağındaki nüfusu 497.153 kişidir. Bu nüfus son beş yıl içinde çok büyük bir artış veya azalış göstermemektedir. İle ait çalışma çağı nüfusunun büyük kısmını 15-19 yaş arası ve 20-24 yaş arası nüfus oluşturmaktadır.

Erzurum ilinin 15-24 yaş arası genç nüfusu 2020 yılı itibariyle 144.025 kişidir. Bu nüfusun 72.672'sini kadınlar, 71.353'sini erkekler oluşturmaktadır. Genç nüfusun yıllar içindeki değişimi genellikle dengeli bir seyir gösterse de son yıllarda az miktarda da olsa bir düşüş görülmektedir.

İstihdam oranı nüfusun ekonomik faaliyetlere katılımını ve ekonomik faaliyetler içindeki aktif nüfusun bir göstergesi olması yanında sosyal yapı içindeki beşeri sermayeyi de tanımlamaktadır. İstihdamın sektörel gruplara ve meslek gruplarına göre dağılımına yönelik il düzeyinde veri üretilmemesi nedeniyle bu bölümde bölge düzeyinde elde edilen bilgiler göz önünde bulundurulmuştur.

Bölge genelinde istihdamda tarım önemli bir yer tutmaktadır. 2019 yılında çalışanların %31,9'u tarım sektöründedir. TRA1 Bölgesi için iktisadi faaliyet kollarına göre istihdam sayıları aşağıdaki tablolarda verilmektedir.

Tüm bu veriler doğrultusunda Erzurum'daki istihdam yapısı tarım ya da hizmetler sektöründe, lise altı eğitim almış, 25 - 54 yaş aralıklarında erkek çalışan şeklindedir. Erzurum ilinde işgücüne katılım oranı

kadınlarda ülke ortalamasından düşük olup erkeklerde ülke ortalamasından fazladır. İşsizlik oranı ise, ülke ortalamasından düşüktür. İlde özellikle kadınlar işgücü piyasasının dışındadır. Dezavantajlı gruplar arasında sayılan kadınların işgücüne çekilmesi önem arz etmektedir. Bu bakımdan oluşturulacak dut pekmezi üretim tesisi, Erzurum iline yeni istihdam imkânları sağlanması açısından önemlidir.

Erzurum ili, Yakutiye ilçesinde kurulması planlanan pekmez üretim tesisi ile istihdam edilecek personel sayısı yaklaşık olarak ilk aşamada 15 kişidir. Söz konusu personele ilişkin bilgilere aşağıdaki tabloda ayrıntıları ile yer verilmiştir.

Tablo 22. İstihdam Edilecek Personel ve Ücretleri

Unvan	Sayı	Aylık Brüt Ücret	Yıllık Maliyet (TL)
Fabrika Müdürü (Gıda Mühendisi)	1	16.000,00	192.000,00
Kalite Kontrol Mühendisi (Kimyager veya Kimya Mühendisi)	1	12.000,00	144.000,00
Satın Alma Elemanı	1	8.000,00	96.000,00
Pazarlama Elemanı	1	8.000,00	96.000,00
Muhasebe Elemanı	1	8.000,00	96.000,00
Sekreter	1	7.000,00	84.000,00
Üretim Personeli (Ustabaşı)	1	8.000,00	96.000,00
İşçi	6	6.000,00	432.000,00
Yardımcı Hizmetler	2	5.000,00	120.000,00
TOPLAM	15		936.000,00

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Arsa Giderleri:

Ön fizibilite raporuna konu dut pekmezi üretim tesisi için (daha sonra gerçekleşmesi muhtemel entegrasyon yatırımları da dikkate alındığında) 4.000 m²lik bir arsa ihtiyacı olacağı ve bu kapsamdaki taşınmazın Erzurum 2. OSB'de bedelsiz olarak yatırıma tahsis edilebileceği öngörülmüştür.

Etüt-Proje ve Teknik Yardım Giderleri:

Yatırıma yönelik ayrıntılı fizibilite çalışması, projelerin hazırlanması vb. harcamalar için 200.000,00 TL tutarında bir harcama öngörülmüştür.

Bina İnşaat Harcamaları:

Arazi düzenleme, inşaat hazırlık harcamaları için yaklaşık 300.000 TL tutarında bir harcama öngörülmüştür.

Öngörülen kapasitede bir üretimin yapılması için gereken inşaat harcaması, öngörülen kapasiteye uygun büyüklükte bir tesis için hesaplanmış olup, örnek tesis bina ve makine yerleşim şeması detaylı olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 23. Üretim Parkuru ve Diğer Tesis Eklentileri Alanı ve Yatırım Tutarı Tablosu

	Alanı (m ²)	Toplam Tutar (TL)
Üretim Tesisleri+Yardımcı Tesisler (Elektrik+Sihhi Tesisat)	1.500	2.880.000,00
İdari Binalar (Elektrik+Sihhi Tesisat)	400	768.000,00
Sosyal Tesisler (Elektrik+Sihhi Tesisat)	400	544.000,00
Depolar	400	544.000,00
Toplam	2.700	4.736.000,00

Makine-Teçhizat Yatırımı:

Toplam makine ve teçhizat maliyeti 876.956 \$ olarak hesaplanmıştır. Amerikan Doları kuru 8,5 TL olarak baz alındığında makine-ekipmana toplam sabit yatırım harcaması 7.500.000,00 TL olarak öngörülmüştür. Dut pekmezi üretim tesisinde kullanılacak olan makine-teçhizata ilişkin ayrıntılara Tablo 23'te yer verilmiştir.

Nakliye ve Sigorta Giderleri:

Makine-teçhizatın yatırım yerine taşınması ve sigortası için 150.000,00 TL tutarında harcama öngörülmüştür.

Kurulum ve Montaj Giderleri:

Montaj işlemleri makine-teçhizat üreticisi firma tarafından gerçekleştirilecek olup, montaj çalışmalarını yürüten personelin her türlü masrafları yatırımcı tarafından karşılanacaktır. Bu amaçla 100.000,00 TL tutarında gider öngörülmüştür.

İşletmeye Alma Giderleri:

Tesisin işletmeye alınması esnasında ortaya çıkabilecek hatalı ürün ve diğer olası giderler için toplam 50.000 TL tutarında bir gider öngörülmüştür.

Genel Giderler:

Genel giderler harcaması olarak bu kaleme kadar olan harcamaların %2'si alınmıştır.

Beklenebilecek Farklar:

Beklenebilecek farklar olarak bu kaleme kadar olan harcamaların %2'si alınmıştır.

Tablo 24. Üretim Tesisi Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım Kalemi	Tutar (TL)	Tutar (USD)*
Arsa Bedeli	0,00	0,00
Etüt ve Proje Harcamaları	150.000,00	17.647,05
İnşaat Harcamaları	4.736.000,00	557.176,47
Makine-Teçhizat Harcamaları	7.500.000,00	882.352,94
Kurulum ve Montaj Giderleri	150.000,00	17.647,05
İşletmeye Alma Giderleri	50.000,00	5.882,35
Genel Giderler	251.720,00	29.614,11
Beklenebilecek Farklar	125.860,00	14.807,05
Toplam	12.963.580,00	1.525.127,05

* Fizibilite kapsamındaki hesaplamalarda esas alınan kur: 1 \$= 8,50 TL

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırım kapsamındaki sabit yatırım tutarı ve yıllık gelirler ve giderler birlikte değerlendirildiğinde yatırımın geri dönüş süresinin yaklaşık 42 ay olacağı öngörülmektedir. Yatırımın geri dönüş süresinin hesaplanması bağlamında yatırımı ilgilendiren işletme gelir ve giderlerinin her yıl yaklaşık olarak %10 oranında artacağı varsayılmıştır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

25.11.2014 tarih, 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği", Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektedir.

Bu Yönetmeliğe tabi projeler hakkında "ÇED Olumlu", "ÇED Olumsuz", "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararlarını verme yetkisi tamamen Bakanlığa aittir. Ancak Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararının verilmesi konusundaki yetkisini, sınırlarını belirleyerek yetki genişliği esasına göre Valiliklere devredebilir.

Yönetmelik, yukarıdaki bilgiler çerçevesinde, Yönetmeliğe tabi projeleri Ek 1 ve Ek 2 olarak tasnif etmiştir. Ek 1'de "Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi" yatırımın özellikleriyle birlikte verilmiştir. Yönetmelik Ek 2'de ise Seçme-Elleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi yer almaktadır.

Ek 2 de yer alan 27. Madde “Bitkisel Ürünlerin Üretimi” ne yönelik olup maddenin h bendinde yer alan “Meyve püresi, meyve konsantresi veya meyve türevli içecek üretilen tesisler, (1.000.000 litre/yıl ve üzeri)” ifadesiyle duttan pekmez üretim tesisi yatırım konusunu da Ek 2 kapsamına sokmaktadır.

Bu durumda yatırım ile ilgili olarak, Bakanlıkça yeterli verilmiş kurum/kuruluşlara, Yönetmelik EK 4’de belirtilen hususları içerecek şekilde hazırlattırılmış “Proje tanıtım dosyası” Bakanlığa sunulmalı ve yapılacak değerlendirme sonucu beklenmelidir.

Yatırım konusu tesisin üretime başlamasıyla ilde istihdam sayısı artacak, ayrıca hem mesleki ve teknik liseler hem de meslek yüksekokulları öğrencilerine yeni staj ve araştırma imkânları doğacaktır.

Bölgede üretilen dutun, özellikle gıda olarak tüketime uygun olmakla birlikte sofralık olarak pazara sunulamayan ve/veya pazar fazlası kısmının pekmez üretimine yönelik olarak değerlendirilmesi, duttan elde edilebilen pestil, köme vb. gıda ürünlerinin miktarını ve kalitesini de artıracak gibi üreticilerde güven tazeleyerek bölgedeki diğer tarımsal ürünlerin gelişimine de dolaylı olarak katkı sağlayacaktır.

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 sâri 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 sifıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

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

NA_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.

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

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

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

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

Başabaş Noktası

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

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



Cumhuriyet Caddesi No:3 Yakutiye/ ERZURUM
Tel: 0 (442) 235 61 11 – Faks: 0 (442) 235 61 14
E-posta: info@kudaka.gov.tr | www.kudaka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.