T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

AHİLER Kalkınma Ajansı
Geleceğe Yön Verir

Kırıkkale İli Pekmez Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

AHİLER Kalkınma Ajansı Geleceğe Yön Verir

Kırıkkale İli Pekmez Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu

2021

MART

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırımcı çekmek amacıyla Kırıkkale ilinde pekmez üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

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

Bu raporun tüm hakları Ahiler 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; Ahiler 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 4
2. EKONOMİK ANALİZ 6
2.1. Sektörün Tanımı 6
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler 7
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi 7
2.2.2 Diğer Destekler 8
2.3 Sektörün Profili 10
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep 17
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini 20
2.6. Girdi Piyasası 22
2.7. Pazar ve Satış Analizi 24
3. TEKNİK ANALİZ 27
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi 27
3.2 Üretim Teknolojisi 29
3.3 İnsan Kaynakları 31
4. FİNANSAL ANALİZ 33
4.1 Sabit Yatırım Tutarı 33
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi 34
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ 35

TABLOLAR

Tablo 1. Üzüm Pekmezinin Kimyasal Özellikleri 6
Tablo 2. Kırıkkale İlinde Bölgesel Teşvik Kalemleri (2021) 7
Tablo 3. Ekonomik Yatırım Konuları 10
Tablo 4. Türkiye'nin İllere Göre Üzüm Üretim Miktarı ve Alanı 13
Tablo 5. Kırıkkale ve Komşu İllerin 2019 Yılı Üzüm Üretim Miktarları (Ton) 14
Tablo 6. Tesislerin İl Bazında Dağılımı, İstihdam Sayısı ve Kapasite Bilgileri 15
Tablo 7. Gıda Sektörü Kapasite Kullanım Oranları 16
Tablo 8. Dünyada Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretimde İlk 10 Ülke 17
Tablo 9. Dünya Üzüm Ticareti Son Beş Yıl İhracat Tutarları (1.000 $) 18
Tablo 10. Türkiye'nin Son Beş Yıl Üzüm İhracat Tutarları ve İhracat Yaptığı İlk On Ülke (1.000 $) 18
Tablo 11. 200799 Kodu Altındaki Ürünlerin (Pekmez Grubu Ürünler) Uluslararası Ticaretinde İhracatçı İlk On Ülke (1.000 $) 19
Tablo 12. Türkiye'nin Pekmez Grubu Ürünlerin Uluslararası Ticaretinde İhracat Tutarları ve İhracat Yaptığı İlk On Ülke (1.000 $) 19
Tablo 13. Kırıkkale İli 2019 Yılı Meyve Üretimi 20
Tablo 14. Pekmez Üretim Tesisi 5 Yıllık Tahmini Kapasite Kullanım Oranları 22
Tablo 15. Kırıkkale İlinin Yıllar İtibariyle Üzüm Üretim Miktarları (Ton) 22
Tablo 16. Kırıkkale ve Tesis Bulunmayan Komşu İllerin Üzüm Üretimi (2019) 23
Tablo 17. 5 Yıllık Pekmez Üretimi Öngörüleri 24
Tablo 18. 200799 Kodlu Pekmez Grubu Ürünlerin İhracatını Yapan İlk Beş Ülke / İhracat Fiyatı 25
Tablo 19. Üzüm İhracatı Yapan Başlıca Ülkeler / İhracat Fiyatı 26
Tablo 20. 200799 Pekmez Grubu Ürünlerin Ülkelere Göre İhracatı 27
Tablo 21. Makine Teçhizat Listesi 30
Tablo 22. Kırıkkale Nüfusunun Cinsiyete Göre Dağılımı 31
Tablo 23. Kırıkkale İlinde Son 5 Yılda Aktif Çalışma Yaşındaki Nüfus Tablosu 31
Tablo 24. Kırıkkale Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 31
Tablo 25. İstihdam Edilecek Personel ve Ücretleri 32
Tablo 26. Öngörülen Yatırım Tutarı ($) 34

ŞEKİLLER

Şekil 1. Gıda ve İçecek Sanayi 2016-2020 Yılları Dış Ticaret Verileri (Milyar $)..... 11
Şekil 2. Türkiye'de Gıda ve İçecek Sektörü Kapasite Kullanım Oranları Değişimi (2010 – 2020 %)..... 11
Şekil 3. Yıllar İtibariyle Türkiye Üzüm Üretim Alan, Üretim ve Verim Değişimi 13
Şekil 4. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamında Yer Alan Üreticilerin İllere Göre Dağılımı 14
Şekil 5. Küresel Gıda ve İçecek Sektöründeki İhracat Büyüklükleri..... 16
Şekil 6. Türkiye'de Taze, Kuru Üzüm Üretici ve Tüketici Fiyatlarının Değişimi..... 23
Şekil 7. Türkiye'nin İllere Göre Üzüm Üretim Miktarı..... 24
Şekil 8. Yatırım Yeri Olarak Seçilen Arazi..... 28
Şekil 9. Avrupa Ülkelerinde Brüt Asgari Ücret (6 Kasım 2020)..... 32

KIRIKKALE İLİ PEKMEZ ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Üzüm pekmezi üretimi	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Yaş üzümden sıvı pekmez imalatı	
Yatırım Yeri (İl- İlçe)	Kırıkkale İli Delice İlçesi	
Tesisin Teknik Kapasitesi	1.600 ton/yıl pekmez üretimi	
Sabit Yatırım Tutarı	1.464.724 $	
Yatırım Süresi	12 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%75	
İstihdam Kapasitesi	25 kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	40 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, Almanya başta olmak üzere Avrupa Birliği 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 üzümlerden 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	Grape molasses production	
Information about the Product/Service	Liquid molasses will be produced from fresh grapes	
Investment Location (Province-District)	Kırıkkale Province Delice District	
Technical Capacity of the Facility	1.600 tons/year molasses production	
Fixed Investment Cost ($)	1.464.724	
Investment Period	12 months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	75%	
Employment Capacity	25 employee	
Payback Period of Investment	40 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 European Union countries, especially Germany	
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	In the production of molasses from grapes grown naturally and completely with regional means, no chemicals such as any additives that may pose a danger to health are used. 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.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

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

Pekmez, ülkemizde üretilen geleneksel bir gıda maddesidir. Pekmez yaygın olarak taze üzüm ve ihraç şansı olmayan kuru üzümden üretilmekle birlikte elma, dut, kayısı, erik, karpuz, incir ve şeker pancarından da üretilmektedir. Pekmez genel olarak meyve şırasının 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.[1] İçeriğinde bulunan yüksek miktarda karbonhidrat, organik asitler, mineral maddeler ve vitaminler nedeniyle beslenme açısından da önemli bir gıda maddesidir.[2]

15 Haziran 2007 tarih ve 26553 sayılı Resmî Gazete ’de yayınlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi Üzüm Pekmezi Tebliği (Tebliğ No: 2007/27), tebliğ kapsamındaki ürünlerin özelliklerini aşağıdaki gibi belirlemiştir:

a) Üzüm pekmezi; tat durumuna göre tatlı ve ekşi pekmez olarak iki gruba, kıvamına göre de sıvı veya katı pekmez olarak iki tipe ayrılır.
   i. Katı üzüm pekmezi; açık sarıdan açık kahverengiye kadar değişen renkte, katı görünüşte, kesildiğinde faz ayrılması ve akışkan bir eğilim göstermeyen yapıda olmalıdır.
   ii. Sıvı üzüm pekmezi; açık kırmızı kahverengiden koyu kırmızı kahverengiye kadar değişen renkte kıvamlı ve akışkan bir yapıda olmalıdır.
b) Sıvı üzüm pekmezi kendine has tat, koku ve homojen yapıda olmalı, yanık tat bulunmamalıdır.
c) Sıvı üzüm pekmezi kristalleşmemiş olmalıdır.
d) Tebliğin 4’üncü maddesinde tanımlanan çeşni maddeleri sadece katı pekmezde bulunabilir ve %5 den az olmamalıdır.
e) Üzüm pekmezinin kimyasal özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.
f) Üzüm pekmezinin ticari glukoz, fruktoz ve benzeri şekerler ile seyreltilmesi ve/veya çoğaltılması yoluyla meyveli şekerli şurup, üzüm tatlısı ve üzüm pekmezi şurubu gibi isimlerle ürünler üretilemez.

Tablo 1. Üzüm Pekmezinin Kimyasal Özellikleri

Özellik		Sıvı Pekmez	Katı Pekmez
Suda çözünür katı madde (Brix °) (en az, %)		68	80
Hidroksimetil furfural (HMF) (en çok, mg/kg)		75	100
Toplam Kül (en çok, %)		2,5	3
pH	Tatlı pekmez için Ekşi pekmez için	≤ 5.0 – 6.0 3.5 – 5.0>	≤ 5.0 – 6.0 3.5 – 5.0>
Sakaroz (en çok, %)		1	1
Fruktoz/Glukoz oranı		0,9 – 1,1	0,9 – 1,1
Ticari Glukoz		Bulunmamalı	
C13 (‰) binde		- 23,5’den daha negatif olmalı	- 23,5’den daha negatif olmalı
Organik Asitler	Fümarik asit	Bulunmamalı	

[1] Karaca İ, (2009). Pekmez Örneklerinde Vitamin ve Mineral Tayini, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
[2] Endüstriyel Pekmez Üretim Sürecinde Enerji Analizi, Akademik Gıda, 15(1) (2017) 51-59

	Okzalik asit	Bulunmamalı
	İzobütirik asit	Bulunmamalı

Kaynak: Üzüm Pekmezi Tebliği Ek 1, Tebliğ No: 2007/27

Pekmezin GTİP kodu 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 dahil)"'dır.

Ön fizibilite konusu pekmez üretim tesisinde bölgede yetiştirilen bir tarımsal ürün olan yaş üzüm kullanılacaktır. Kırıkkale ve ilçelerinde yetiştirilen üzüm cinsleri Hasandede ve Delice beyazı ağırlıklıdır.

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Pekmez üretimi gıda sektöründe yer almakta olup gerek sektöre gerekse yatırımın yapılacağı Kırıkkale iline sağlanan devlet destekleri aşağıda verilmiştir. Kırıkkale ili, yatırım teşvik sisteminde 3. Bölge desteklerinden faydalanmaktadır.

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

Pekmez üretim tesisi, asgari 1 Milyon TL yatırım tutarı şartını sağladığı için gıda ürünleri imalatına sağlanan bölgesel teşvik unsurlarından faydalanabilecektir. Kırıkkale ili Delice ilçesinde yapılacak gıda ürünleri imalatına yönelik bir yatırım 4. bölge desteklerinden istifade edebilmektedir. Destek kalemleri aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 2. Kırıkkale İlinde Bölgesel Teşvik Kalemleri (2021)

DESTEK UNSURLARI	
GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ	Var
KDV İSTİSNASI	Var
VERGİ İNDİRİMİ	
Yatırıma Katkı Oranı (%)	30
Vergi İndirim Oranı (%)	70
SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ	
Desteğin Uygulama Süresi	6 yıl
Desteğinin Sabit Yatırım Tutarına Oranı (%)	25
YATIRIM YERİ TAHSİSİ	Var
FAİZ DESTEĞİ	
TL Kredisi	4 puan
Dövize Endeksli Kredi/Döviz Kredisi	1 puan

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından 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 Kar Payı Desteği: Talep edilmesi halinde, 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.

2.2.2 Diğer Destekler

Kalkınma Ajansı Destekleri

Ahiler 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 Başvuru rehberlerinde ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

Ahiler 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 tüzel kişilere,

proje veya 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.

1. Mali Destek

Ajansın sağlayabileceği mali destekler; doğrudan finansman desteği, faiz desteği ve faizsiz kredi desteği olarak sınıflandırılır:

1.1. Doğrudan Finansman Desteği

Doğrudan finansman desteği, Ajansın esas itibarıyla proje teklif çağrısı yöntemiyle kullandırdığı desteklerden oluşur.

Proje teklif çağrısı yöntemi

Belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir.

1.2. Faiz Desteği ve Faizsiz Kredi Desteği

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

Ajansın başvuru rehberine uygun projelere aracı kurumlar vasıtasıyla faizsiz kredi temin etmek suretiyle sağlayacağı mali destektir.

İlgili aracı kuruluş, faiz desteği ve faizsiz kredi desteği uygulamalarında, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Kredi Garanti Fonu, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, diğer bankalar ve finans kuruluşları gibi ajansın anlaşmalı olduğu kurum ve kuruluşları ifade etmektedir.

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:

1. İşletme Geliştirme Destek Programı

Bu programın destek üst limiti: Her bir destek için üst limit farklı olmakla birlikte destek üst limitleri 20.000 TL. ile 50.000 TL. arasında değişmektedir. Program kapsamında toplam 480.000 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 arttırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanmaktadır.

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

1. Yurt İçi Fuar Desteği: 50.000 TL
2. Yurt Dışı İş Gezisi Desteği: 30.000 TL
3. Nitelikli Eleman İstihdam Desteği: 50.000 TL
4. Tasarım Desteği: 50.000 TL
5. Sınai Mülkiyet Hakları Desteği: 30.000 TL
6. Belgelendirme Desteği: 50.000 TL
7. Test ve Analiz Desteği: 50.000 TL
8. Enerji Verimli Elektrik Motorları Değişimi Desteği: 80.000 TL
9. Bağımsız Değerlendirme Desteği:20.000 TL
10. Model Fabrika Desteği:70.000 TL

2. KOBİGEL - KOBİ Gelişim Destek Programı

Söz konusu programın destek üst limiti: Geri ödemesiz 300.000 (üç yüz bin) TL. ve geri ödemeli 700.000 TL. olmak üzere azami 1.000.000 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 arttırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerin yükseltilmesi amacıyla hazırlayacakları projeler desteklenmektedir.

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 Türk Lirası olup, proje bütçesi KDV (katma değer vergisi) hariç hazırlanır. Ekonomik yatırım konuları ile yatırım ve işletme kredilerine ilişkin hususlar aşağıda tablo olarak verilmiştir. Kırıkkale ilinde gerçekleştirilecek pekmez üretim tesisi, söz konusu destekleme programından faydalanabilecektir.

Tablo 3. Ekonomik Yatırım Konuları

Yatırım Konuları	Yatırım Tutarı Üst Limiti (TL)	Destekleme Oranı (%)
Tarımsal ürün işlenmesi, paketlenmesi ve depolanması	Yeni tesis 3.000.000	50

2.3 Sektörün Profili

Pekmez üretimi, başlı başına bir sektör olmayıp gıda sektörü içerisinde yer almaktadır. Değerlendirme çalışmasında gıda sektörüne yönelik verilerle birlikte, rapora esas pekmez üretim tesisinin hammaddesini oluşturan ve tarımsal bir ürün olan üzüm üretimine ilişkin bilgiler ve ulaşılabildiği ölçüde pekmez ile ilgili spesifik bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

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 Dernekleri Federasyonu[3]

Gıda sanayi, hammaddesinin büyük bölümünü tarım sektöründen elde etmektedir. 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. 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.

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: TCMB istatistik verileri

[3] https://www.tgdf.org.tr/turkiye-gida-ve-icecek-sektorleri-dis-ticaret-verileri/

Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası tarafından hazırlanan, 2020 Yılı Gıda Sektör Analizi Raporu'na göre, ülkemiz, gıda ve içecek sektöründe dünyanın 22'nci büyük ihracatçısı konumunda yer almaktadır. Gıda ve içecek sanayinin 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.[4]

Tarım ve Orman Bakanlığı Üzüm Değerlendirme Raporu'na göre Türkiye bağcılık için yerkürenin en elverişli iklim kuşağı üzerinde bulunması ve asmanın gen merkezi olması nedeni ile eski ve köklü bir bağcılık kültürüne sahiptir. Türkiye farklı asma tür ve çeşitleri ile bunların melezlerinden oluşan zengin bir gen potansiyeline sahiptir. Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü tarafından 1965 yılında başlanan "Türkiye Asma Genetik Kaynaklarının Belirlenmesi, Muhafazası ve Tanımlanması Üzerinde Araştırmalar" isimli proje ile uzun süren çalışmalar sonucunda ''Milli Koleksiyon Bağı'' kurulmuştur. Türkiye'nin tamamı taranarak yaklaşık 1.439 yerli ve 93 yabancı orjinli olmak üzere toplam 1.532 üzüm genotipi Milli Koleksiyon Bağı'na aktarılıp koruma altına alınmıştır. Ayrıca asma genetik kaynaklarımızın kaybolmaması ve yedeklenmesi amacıyla Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde de bir duplikasyon bağı oluşturulmuştur.

Bölgeler itibarı ile üretim incelendiğinde Ege Bölgesi'nde çekirdeksiz kuru üzüm, Akdeniz Bölgesi'nde ilk turfanda sofralık üzüm, Marmara Bölgesi'nde sofralık ve şaraplık üzüm, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde ise şaraplık, şıralık, sofralık, çekirdekli kurutmalık üzüm yetiştiriciliğinin gelişme gösterdiği görülmektedir.

Türkiye'de üzüm; sofralık, kurutmalık, şaraplık olarak değerlendirilmesinin dışında üzüm suyu ve alkol üretiminde kullanılmak üzere sumalık, geleneksel ürünlerden pekmez ve sirke, yöresel ürünlerden pestil, köme, hardaliye, koruk suyu vb. şekillerde tüketilmektedir. Asma yaprağı, farklı bir lezzet olarak değerlendirilmekte ve içeriği besin bileşenleri, özellikle diyet lif nedeniyle son günlerde yeniden keşfedilmektedir. Yurt içi ve yurt dışında hazır gıda sektöründeki gelişmeler nedeniyle sarmalık asma yaprağına olan talep her geçen gün artmaktadır. Asma yaprakları salamura yapılarak ya da taze olarak pazara sunulabilmektedir.

Pekmez başta olmak üzere üzümden çok sayıda yöresel ürün üretilmektedir. Ayrıca üzüm; lokum, pasta, ekmek ve şekerli mamuller imalatında da kullanılmakta olup çekirdeği kozmetik sanayinde değerlendirilmektedir. Üzümün kabuk ve çekirdeğinde bulunan resveratrolün güçlü antioksidan özelliği sayesinde sağlık açısından birçok yararı bulunmaktadır.

Ülkemiz dünyanın en büyük çekirdeksiz kuru üzüm üreticisi ve ihracatçısı konumundadır. Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) 2019 yılı üzüm Sektörü Raporuna göre ülkemizde üretilen üzümün yaklaşık %60'ı çekirdekli, %40'ı ise çekirdeksiz üzümden oluşmaktadır.

TÜİK verilerine göre ülkemizde 2010 yılında 4,78 milyon dekar olan üzüm üretim alanı %15 düşüşle 2019 yılında 4,05 milyon dekar, 2010 yılında 4,26 milyon ton olan üretim miktarı da %3,6 düşüşle 2019 yılında 4,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Dekara verim ise söz konusu dönemde 891 kg/da'dan 1.011 kg/da'a yükselmiştir.

[4] Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, Gıda ve İçecek Sektörü Raporu- 2019

Şekil 3. Yıllar İtibariyle Türkiye Üzüm Üretim Alan, Üretim ve Verim Değişimi

Kaynak: TÜİK

Türkiye üzüm üretimi TÜİK 2018 yılı verilerine göre 3,9 milyon ton olup bu üretimin 1,9 milyon tonu sofralık (%49), 1,5 milyon tonu kurutmalık (%39) ve 464 bin tonu şaraplık-şıralık (%12) olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı üretimi ise 4,1 milyon ton olup bu üretimin 2,1 milyon tonu sofralık (%50), 1,6 milyon tonu kurutmalık (%39) ve 451 bin tonu şaraplık-şıralık (%11) olarak gerçekleşmiştir. Yine aynı yılın üzüm üretiminin %38'i Manisa, %11'i Denizli, %8'i Mersin, %4'ü İzmir, %3'erlik kısmı Gaziantep ve Mardin illerinden ve %34'lük kısmı da diğer illerden sağlanmıştır.

Sofralık üzüm üretiminin; %22'si Manisa, %15'i Mersin, %12'si Denizli ve %4'erlik kısmı da Gaziantep ve Diyarbakır'dan, kurutmalık üzüm üretiminin; %68'i Manisa, %6'sı Denizli, %4'ü İzmir ve %3'erlik kısmı da Mardin ve Konya'dan, kurutmalık çekirdeksiz üzüm üretiminin; %89'u Manisa, %6'sı İzmir ve %5'i de Denizli'den, Şaraplık üzüm üretiminin de %20'si Denizli, %12'si Kilis, %10'u Nevşehir, %9'u Tokat ve %8'i Elazığ'dan sağlanmıştır.

Tablo 4. Türkiye'nin İllere Göre Üzüm Üretim Miktarı ve Alanı

İl Adı	2015		2016		2017		2018		2019		2019 Yılı Üretim % Payı
	Alan (da)	Üretim (ton)	Alan (da)	Üretim (ton)	Alan (da)	Üretim (ton)	Alan (da)	Üretim (ton)	Alan (da)	Üretim (ton)	
Manisa	784.300	1.271.393	793.053	1.366.904	797.634	1.534.419	807.387	1.234.577	809.123	1.546.188	38
Denizli	414.575	294.421	406.290	428.681	407.222	472.474	386.060	355.276	373.904	441.335	11
Mersin	230.603	231.682	221.483	287.429	213.466	304.228	210.593	292.823	210.520	328.578	8
İzmir	132.642	104.287	133.895	194.609	134.044	173.633	128.499	194.978	124.860	154.189	4
Gaziantep	164.129	111.563	162.834	116.116	163.634	125.639	173.616	143.625	162.931	125.928	3
Mardin	363.257	158.412	346.497	168.747	343.545	158.595	368.620	190.203	354.798	121.459	3
Diğer iller	2.530.051	1.478.242	2.288.217	1.437.514	2.109.523	1.431.012	2.095.635	1.521.518	2.018.518	1.382.323	34
Toplam	4.619.557	3.650.000	4.352.269	4.000.000	4.169.068	4.200.000	4.170.410	3.939.000	4.054.387	4.100.000	100

Not- 2020 yılı üzüm üretimi TÜİK Tahminine göre **4.250.186 ton** olarak beklenmektedir.

Kaynak: TÜİK

Tablo 5. Kırıkkale ve Komşu İllerin 2019 Yılı Üzüm Üretim Miktarları (Ton)

İller	Üzüm Üretimi (Ton)	Türkiye Toplamına Oranı (%)	Pekmez Üretiminde Kullanılan Tahmini Üzüm Miktarı (Ton)
Kırıkkale	23.871	0,58	4.297
Kırşehir	5.102	0,12	918
Yozgat	16.615	0,41	2.991
Çorum	13.940	0,34	2.509
Çankırı	1.203	0,03	217
Ankara	26.973	0,66	4.855
Toplam	87.704	2,14	15.787
Türkiye Toplamı	**4.100.000**	**100,00**	**738.000**

Kaynak: TÜİK

Bu değerlendirme çalışmasında ihtiyatlı bir yaklaşımla bölgede yetiştirilen üzümün yaklaşık %20'sinin pekmez üretiminde kullanılacağı varsayılmıştır. Bu değer esas alındığında Kırıkkale ilinde pekmez üretiminde kullanılacak üzüm potansiyeli yaklaşık 4.297 ton mertebesindedir. Kırıkkale'ye komşu illerle birlikte bu potansiyel 15.787 ton/yıl değerine ulaşmaktadır.

Pekmez üretimi NACE Kodu: 10.39.03 (meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dâhil)) içerisinde 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 4. NACE Kodu 10.39.03 Kapsamında Yer Alan Üreticilerin İllere Göre Dağılımı

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 6. Tesislerin İl Bazında Dağılımı, İstihdam Sayısı ve Kapasite Bilgileri

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
		M	T	U	İ	İD	Toplam	Kilogram
Adana	5	5	0	13	70	16	104	1.833.574
Afyonkarahisar	3	5	1	6	91	52	155	*
Amasya	1	1	0	0	24	1	26	*
Ankara	18	19	7	22	220	52	320	45.574.858
Antalya	7	11	3	9	94	19	136	9.125.141
Aydın	6	9	2	7	81	13	112	1.535.500
Balıkesir	5	9	10	10	77	15	121	5.977.746
Bursa	9	24	65	91	598	78	875	12.664.098
Çanakkale	5	5	2	5	53	3	68	821.145
Çankırı	1	1	1	3	58	4	67	*
Çorum	1	1	0	5	38	4	48	*
Denizli	1	1	0	0	1	0	2	*
Diyarbakır	2	1	1	1	10	1	14	*
Elazığ	1	0	0	2	46	4	52	*
Eskişehir	4	3	1	11	69	11	95	694.643
Gaziantep	6	8	8	13	179	38	246	10.742.324
Gümüşhane	5	2	2	9	64	9	86	943.022
Hatay	1	0	0	1	1	1	3	*
Mersin	11	17	2	16	125	22	182	6.589.701
İstanbul	19	47	18	78	869	292	1.304	29.707.880
İzmir	26	69	55	111	766	336	1.337	24.408.942
Kastamonu	3	0	0	4	18	5	27	*
Kocaeli	1	0	0	0	1	1	2	*
Konya	10	18	5	36	485	74	618	10.376.721
Kütahya	2	3	2	5	24	3	37	*
Malatya	8	5	5	20	242	35	307	32.991.477
Manisa	12	27	22	43	478	53	623	8.398.432
Kahramanmaraş	2	2	0	1	10	0	13	*
Mardin	1	0	0	2	51	3	56	*
Muğla	3	3	2	3	13	6	27	*
Nevşehir	2	2	0	2	10	6	20	*
Rize	1	0	0	1	9	1	11	*
Sakarya	1	72	68	43	590	109	882	*
Sivas	1	0	0	5	9	1	15	*
Tekirdağ	1	1	2	1	32	3	39	*
Tokat	3	4	1	3	33	15	56	*
Trabzon	2	3	0	8	46	5	62	*
Şanlıurfa	2	0	0	7	18	0	25	*
Uşak	1	0	0	0	8	1	9	*
Van	1	1	0	1	26	4	32	*
Bartın	1	3	0	5	23	14	45	*
Iğdır	1	0	0	2	0	0	2	*
Osmaniye	1	0	0	0	7	1	8	*
Düzce	1	0	0	0	10	0	10	*
Toplam	**198**	**382**	**285**	**605**	**5.677**	**1.311**	**8.279**	**232.841.626**

M: Mühendis; T: Teknisyen; U: Usta; İ: İşçi; İD: İdari;
* Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir.

TOBB veri tabanına kayıtlı 198 üreticinin NACE Kodu: 10.39.03 olan (meyve ve sebzelerden jöle, pekmez, marmelat, reçel vb. imalatı (pestil imalatı dahil)) toplam üretim kapasitesi yaklaşık 233.000 ton/yıl ve ortalama üretici kapasitesi 1.175 ton/yıl seviyelerindedir.

Pekmez üretimine yönelik özel bir istatistik bulunmadığı için sektör kapasite kullanım oranlarından yola çıkılarak 10.39.03 NACE Kodunda yer alan üreticilerin son beş yıl üretim miktarları yaklaşık olarak aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Tablo 7. Gıda Sektörü Kapasite Kullanım Oranları

Yıllar	Gıda Sektörü KKO (%)	10.39.03 Kodu Yaklaşık Üretim Miktarı (ton)
2015	71	165.000
2016	73	170.000
2017	71	165.000
2018	74	172.000
2019	72	168.000
2020	71	165.000

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğünce hazırlanan Gıda ve İçecek Sektörü Raporunda yer alan tespitler aşağıda maddeler halinde 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 5. Küresel Gıda ve İçecek Sektöründeki İhracat Büyüklükleri

Kaynak: 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 8. Dünyada Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretimde İlk 10 Ülke

Ülkeler	Gıdaya Yönelik Tarımsal Üretim Değeri (Milyar $)
1-Çin	1.181
2-Venezüella	675
3-Hindistan	340
4-ABD	320
5-Brezilya	153
6-Endonezya	134
7-Japonya	86
8-Rusya	70
9-Fransa	65
10-Türkiye	64

Kaynak: 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 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 değişmeler gıda sanayiini etkilemektedir. Gıda sanayiinin güvenilir hammadde talebinin karşılanmasında tarımın etkin rolü bulunmaktadır.

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

Gıda sanayiinin 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 ürünlerinin 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

Üzüm ihracatçısı ilk 10 ülke ve son beş yıl ihracat tutarları aşağıda verilmiştir. Türkiye 2019 yılı verileri dikkate alındığında ihracat büyüklüğü açısından yaklaşık 672 Milyon $ tutarla yedinci sırada yer almaktadır.

Tablo 9. Dünya Üzüm Ticareti Son Beş Yıl İhracat Tutarları (1.000 $)

	İhracatçı Ülke / Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
	Dünya	**9.146.813**	**9.251.895**	**9.676.884**	**10.116.358**	**10.427.416**
1	ABD	1.246.533	1.239.385	1.211.003	1.208.516	1.113.545
2	Şili	1.224.338	1.165.614	1.109.618	1.229.925	1.104.759
3	Çin	828.437	725.850	764.564	735.336	1.061.443
4	Peru	690.813	647.147	654.627	763.718	813.160
5	Hollanda	551.617	624.696	679.675	809.128	762.956
6	İtalya	722.036	750.738	867.240	801.918	721.134
7	Türkiye	570.408	530.689	603.603	611.294	671.673
8	Güney Afrika	594.460	537.294	641.473	693.624	639.870
9	Avusturalya	200.940	343.373	312.193	315.361	429.567
10	Hong Kong	345.284	356.811	365.800	370.508	397.531

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin 2019 yılı verilerine göre yaklaşık 672 Milyon $ tutarındaki üzüm ihracatını gerçekleştirdiği ilk on ülke ve son beş yıl ihracat tutarları tabloda verilmiştir.

Tablo 10. Türkiye'nin Son Beş Yıl Üzüm İhracat Tutarları ve İhracat Yaptığı İlk On Ülke (1.000 $)

	İthalatçı Ülke / Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
1	İngiltere	128.763	120.738	111.557	128.900	151.530
2	Rusya	101.001	3.909	122.852	70.821	90.579
3	Almanya	67.250	59.978	61.495	62.084	68.625
4	Hollanda	52.279	44.942	45.629	55.805	48.212
5	İtalya	32.771	32.780	30.287	33.174	39.415
6	Fransa	29.852	31.480	27.969	29.253	35.539
7	Avustralya	21.873	21.424	23.772	30.862	25.247
8	İspanya	10.010	14.459	10.866	15.310	17.812
9	Kanada	12.748	15.079	14.287	17.143	16.624
10	Ukrayna	5.200	12.104	13.329	10.349	15.796
11	Diğer	108.661	173.796	141.560	157.593	162.294
	Toplam	**570.408**	**530.689**	**603.603**	**611.294**	**671.673**

Kaynak: Trademap

Dünya genelinde pekmez üretimi ve ticaretine ilişkin özel istatistiki veri bulunamamıştır. Bu sebeple bu bölüm değerlendirmesi, içerisinde pekmezin de yer aldığı 200799 kodu (pişirilerek elde edilen reçeller, meyve jöleleri, marmelatlar, meyve veya fındık ezmeleri, ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeler içersin veya içermesin) altındaki uluslararası ticaret verileri (www.trademap.org) kullanılarak yapılmıştır. 200799 kodunda yer alan ürünler, bu değerlendirme çalışmasında bundan sonra pekmez grubu ürünler

olarak ifade edilmiştir. Bu kod altındaki ticaret dikkate alındığında Türkiye, 2019 yılında, yaklaşık 217 Milyon $ ihracat ile üçüncü sırada yer almıştır.

Tablo 11. 200799 Kodu Altındaki Ürünlerin (Pekmez Grubu Ürünler) Uluslararası Ticaretinde İhracatçı İlk On Ülke (1.000 $)

	İhracatçı Ülke / Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
1	Fransa	298.798	314.285	343.829	367.526	362.683
2	İtalya	195.919	208.560	223.101	244.618	217.267
3	**Türkiye**	**387.052**	**277.058**	**254.900**	**224.530**	**216.675**
4	Almanya	158.764	165.454	176.371	213.859	197.013
5	Belçika	155.495	166.573	173.426	192.537	183.083
6	Hindistan	132.276	131.600	146.003	153.240	156.565
7	Şili	128.951	124.994	133.343	133.762	118.900
8	Hollanda	114.646	103.225	103.007	100.214	101.527
9	ABD	101.909	103.749	87.730	89.511	90.434
10	Avusturya	49.934	53.326	61.243	66.420	63.387
11	Diğer Ülkeler	940.233	932.348	979.402	1.074.254	900.351
	Toplam	**2.663.977**	**2.581.172**	**2.682.355**	**2.860.471**	**2.607.885**

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin pekmezin de bulunduğu 200799 kodunda yer alan gıda maddelerine ait (pişirilerek elde edilen reçeller, meyve jöleleri, marmelatlar, meyve veya fındık ezmeleri, ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeler içersin veya içermesin) ihracat tutarları ve ihracatındaki ilk on ülke aşağıda yer alan tabloda görülmektedir. Tabloya göre Türkiye'nin pekmez grubu ürün ihracatında AB ülkelerinin ağırlıkta olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Türkiye'nin Pekmez Grubu Ürünlerin Uluslararası Ticaretinde İhracat Tutarları ve İhracat Yaptığı İlk On Ülke (1.000 $)

	İthalatçı Ülke / Yıllar	2015	2016	2017	2018	2019
1	Almanya	152.235	97.406	88.739	73.482	60.129
2	Belçika	50.923	33.810	31.542	24.985	23.200
3	Avusturya	32.317	22.371	15.850	12.479	14.957
4	İtalya	18.419	16.054	11.537	11.260	13.779
5	Hollanda	12.943	12.265	14.242	12.304	12.673
6	Fransa	24.741	18.314	16.712	11.942	12.101
7	İspanya	14.047	11.999	11.107	9.476	10.760
8	Suudi Arabistan	9.036	6.714	7.580	7.566	8.619
9	Irak	7.476	8.223	7.414	7.080	7.665
10	Kore Cumhuriyeti	423	30	81	856	3.620
11	Diğer Ülkeler	64.492	49.872	50.096	53.100	49.172
	Toplam	**387.052**	**277.058**	**254.900**	**224.530**	**216.675**

Kaynak: Trademap

Gıda ve tarım ürünleri arz ve talebi ile fiyatlarının sürdürülebilir bir yapıda olması, gerek toplum sağlığı açısından gerekse sosyal ve ekonomik açılardan büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde tarımsal üretim; kuraklık, don, aşırı yağış ve diğer doğal afetler gibi iklim koşullarına ve üretim tercihlerinde yaşanan beklenmedik değişimlere göre şekillenmektedir.

Ayrıca, dağıtım zincirindeki yapısal sorunlar, üretici fiyatlarıyla tüketici fiyatları arasındaki ilişkiyi bozmakta ve fiyatlardaki dalgalanmaların boyutunu artırabilmektedir.

Halen içerisinde bulunduğumuz ve global etkisi artarak devam eden pandemi süresince, gıda sektörünün stratejik önemi tüm dünyada bir kez daha anlaşılmış ve ülkeler, tarım politikalarını gözden geçirmek durumunda kalmışlardır. Ayrıca, ambalajlı ve yöresel gıda talebinde halihazırda sürmekte olan artış eğilimi, 2020 yılında pandeminin de etkisiyle hızlanmıştır. Bu durumun önümüzdeki yıllarda da artarak devam edeceği düşünülmektedir.

Türkiye'de gıda ve içecek sektörünün son on yıl KKO değerleri incelendiğinde %69-76 bandında değişkenlik gösterdiği gözlenmektedir (Şekil 2). NACE Kodu: 10.39.03 olan ürünler için son beş yıl KKO değerleri %71-74 aralığında, üretim miktarı ise 165.000 ton – 172.000 ton aralığında değişmektedir (Tablo.6).

Yurtiçi talebin büyüklüğü konusunda bir fikir verebilmek için 200799 kodlu ürünlerin 2019 yılı trademap verileri de esas alınarak;

Kurulu Kapasite: Üretim Miktarı / KKO =165.000 Ton / 0,71 = 232.394 Ton

Üretim Miktarı: 165.000 Ton

İhracat: 77.186 Ton

İthalat: 5.474 Ton

Yurtiçi Talep: Üretim Miktarı + İthalat – İhracat = 165.000 + 5.474 – 77.186 = 93.288 Ton

olarak hesaplanmıştır.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Kırıkkale ili 2019 yılı meyve üretimi verileri ile tarım alanlarının dağılımı ve üretim miktarları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 13. Kırıkkale İli 2019 Yılı Meyve Üretimi

Ürün Adı	Türkiye Üretimi (Ton)	İl Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı (%)
Üzüm	4.100.000	23.871	0,58
Elma	3.618.752	1.499	0,04
Kayısı (Zerdali hariç)	846.606	708	0,08
Armut	530.723	402	0,08
Badem	150.000	373	0,25
Diğerleri	13.089.051	1.656	0,01
Üzüm üretiminin toplam meyve üretimi içerisindeki payı (%)			
Türkiye	**%18,36**	**Kırıkkale**	**%83,73**

Kaynak: TÜİK

Üzüm üretimin toplam meyve üretimi içerisindeki payı Türkiye geneli için %18,36 iken, Kırıkkale ilinde bu oran %83,73 gibi oldukça yüksek bir değerdir.

Kırıkkale ilinde bitkisel üretim yapılan alanların yaklaşık %1'i bağlarla kaplıdır. Yer tipi bağların hâkim olduğu Kırıkkale İlinde ağırlıklı olarak yerel üzüm çeşitleri yetiştirilmektedir.

Başlıca üretilen üzüm çeşitleri; Hasandede, Delice Beyazı ve bölgede yetişen diğer yerel çeşitlerdir. Yetiştirilen üzümler sofralık ve pekmez olarak tüketilmektedir. Delice, Balışeyh, Sulakyurt ve Merkez

ilçede yaygın olarak bağcılık yapılmakta olup bağların büyük kısmı kuru bağlardır. Çok az kısmı sulanmaktadır.[5]

Ön fizibilite konusu yatırımın hem Kırıkkale ili hem de çevre illerdeki üzümün değerlendirilmesine katkı sağlayacağı dikkate alınarak, Kırıkkale iline komşu illerdeki üzüm üretim potansiyeli belirlenmiştir. Kırıkkale iline komşu iller Şekil 6'da harita üzerinde gösterilmiştir. Kırıkkale ili ve komşu illerin 2019 yılı üzüm üretim miktarları ise Tablo 4'de verilmiştir. Kırıkkale ve komşu illerde üretilen üzüm miktarı 2019 yılı verilerine göre toplam 87.704 ton/yıl seviyesindedir.

TOBB kayıtlarına göre Kırıkkale ili ve komşu illerden Yozgat ve Kırşehir'de pekmez üretim tesisi bulunmamaktadır. 2019 yılı verilerine göre sadece bu üç ilin üzüm üretim potansiyeli bile yaklaşık 45.000 – 50.000 ton/yıl seviyesindedir. Tarım ve Orman İl Müdürlüğünce yürütülen üzüm asması sayısının artırılması çalışmaları sonuç vermekte olup, Kırıkkale İlinde üzüm üretim kapasitesi her üç yılda bir iki katına çıkmaktadır.

Değişik yayınlarda farklı veriler yer almakla birlikte Ticaret Bakanlığı'nın Nisan 2019'da yayınlanan 2018 yılı Çekirdeksiz Kuru Üzüm Raporuna göre ülkemizde üretilen üzümlerin yaklaşık %30'u pekmez yapımında kullanılmaktadır.

Gıda maddesinin içerisinde bulunan katı madde (kuru madde) miktarını gösteren bir değer olan Briks derecesi (suda çözünen kuru madde miktarı) 20, şıra randımanı %70 olan 5-6 kg üzümden yaklaşık 1 kg pekmez elde edilmektedir.

Kırıkkale ilinde yıllar itibariyle üzüm üretimindeki gelişme incelendiğinde 2013 yılında 5.539 ton, 2016 yılında 11.004 ton, 2019 yılında 23.871 ton üzüm yetiştirildiği tespit edilmiştir. Bunların en az %20'sinin pekmez üretiminde kullanıldığı ve 6 kg üzümden yaklaşık 1 kg pekmez üretildiği varsayılır ise, Kırıkkale İlinin pekmez üretim potansiyeli 795 ton/yıl, çevre illerle birlikte bu potansiyel 2.923 ton/yıl olarak hesaplanabilir. Bu potansiyelin yaklaşık %20'sinin hane halkı tarafından geleneksel yöntemle pekmez üretiminde kullanılacağı varsayılabilir.

Çevre illerin potansiyelleri de dikkate alınarak, Kırıkkale ili Delice ilçesinde kurulması planlanan pekmez üretim tesisinin kurulu kapasitesi 9.600 ton/yıl yaş üzüm işleme ve 1.600 ton/yıl pekmez üretimi olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu kapasite, tam kapasite üretimi olup, bölgede yıllar itibariyle oluşacak üzüm üretim miktarlarındaki artışlar da göz önünde bulundurulmuştur.

Kırıkkale'de üretim miktarı her üç yılda bir yaklaşık iki katına çıkmaktadır. Kırıkkale İlinde 2002 yılında 37.680 ha olan meyve üretimi tarımsal alanı 2019 yılında 33.193 ha olmasına rağmen üzüm üretiminde her üç yılda bir iki kat artış gözlenmesi, kaliteli ve verimli üzüm asmacılığına yönelişin bir sonucudur.

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

Merkez Bankasının gıda sektörüne ait son on yıllık kapasite kullanım oranı değerleri incelendiğinde KKO'nun %69-76 bandında değiştiği gözlenmiştir. 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, pekmez üretim tesisinin işletmeye açılacağı 2022 yılında %50, 2023 yılında %60, 2024 yılında %70, 2025 yılı ve daha sonraki yıllarda ise %80 KKO ile çalışacağı öngörülmüştür.

[5] Kırıkkale Tarım Sektörü Yatırım Rehberi, Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2017.

Tablo 14. Pekmez Üretim Tesisi 5 Yıllık Tahmini Kapasite Kullanım Oranları

Yıllar	2022	2023	2024	2025	2026
Öngörülen KKO (%)	50	60	70	80	80

2.6. Girdi Piyasası

Üzüm; yüksek orandaki şeker içeriğinden dolayı kalori değeri yüksek bir besin maddesidir. Mineral maddelerden kalsiyum, potasyum, sodyum ve demir yönünden zengin olduğu gibi bazı vitaminler (A, B1, B2, Niasin ve C vitaminleri) yönünden de önemli bir kaynak olarak kabul edilmektedir. Üzümün beslenme değerini oluşturan maddelerin niteliği ve miktarı, taze veya işleme sonucunda dönüştüğü ürüne göre değişmektedir.

TÜİK verilerine göre, 2010 yılında 4,78 milyon dekar olan üzüm üretim alanı %15 oranında düşüşle 2019 yılında 4,05 milyon dekar, 2010 yılında 4,26 milyon ton olan üretim miktarı da 2019 yılında %3,6 oranında düşüşle 4,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Dekara verim ise söz konusu dönemde 891 kg/da'dan 1.011 kg/da'a yükselmiştir.

Türkiye üzüm üretimi 2018 yılında 3,9 milyon ton, 2019 yılında ise 4,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı üzüm üretiminin %38'i Manisa, %11'i Denizli, %8'i Mersin, %4'ü İzmir, %3'erlik kısmı Gaziantep ve Mardin illerinden ve %34'lük kısmı da diğer illerden sağlanmıştır. TÜİK tahminine göre 2020 yılı üzüm üretiminin 4,3 milyon ton olarak gerçekleşeceği beklenmektedir.

Kırıkkale ilinde özellikle kendine has çeşidi olan Delice beyazı, Hasandede karası ve Hasandede beyazı üzüm çeşidi bölgenin tanınmış, bilinen, marka ürünleridir. Kırıkkale Tarım ve Orman İl Müdürlüğünce hazırlanan Kırıkkale İlinde Organik Tarım Potansiyelinin Belirlenmesi Araştırması sonuçlarına göre, Kırıkkale ilinin hemen hemen her bölgesinde bağ üretimi bulunmakla birlikte toprak özellikleri ve verim bakımından incelendiğinde en iyi verimin Balışeyh-Delice-Kılevli bölgesinde olduğu tespit edilmiştir.

Aynı araştırmada, Balışeyh ve Delice İlçesi bulunduğu bölge, güneye bakan yamaç arazileri ve toprak özellikleri sebebiyle özellikle Mehmetbeyobası, Beyobası, Kırlangıç, Kılevli, İzzettin köylerinde bağcılık çok fazla gelişmiş olup verimli ve kaliteli ürün elde edilmiş ve yaygınlaşmıştır. Özellikle son beş yıldır Delice İlçesi Üzüm Üreticileri Birliği bünyesinde gerçekleştirilen kaliteli üzüm asma fidelerinin yetiştirilmesi çalışmaları sonucunu vermiş, bölge toprakları ve atıl durumdaki bağ arazileri yeniden canlandırılarak bölge ve ülke ekonomisine katkısı artırılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda, 2013 yılında yaklaşık 5.500 ton seviyelerinde olan üzüm üretimi, o tarihten bu tarafa dört kattan daha fazla artarak 2019 yılında yaklaşık 24.000 ton seviyelerine ulaşmıştır.

Kırıkkale ilinin yıllar itibariyle üzüm üretim miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 15. Kırıkkale İlinin Yıllar İtibariyle Üzüm Üretim Miktarları (Ton)

Yıllar	2013	2016	2019
Üzüm	5.539	11.004	23.871

Kaynak: TÜİK

Kurulması planlanan pekmez üretim tesisi hem Kırıkkale hem de üretim tesisi bulunmayan komşu illerdeki üzüm potansiyelini değerlendirebilecektir. Bu sebeple Kırıkkale ve tesis bulunmayan komşu illerin üzüm üretim potansiyeli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 16. Kırıkkale ve Tesis Bulunmayan Komşu İllerin Üzüm Üretimi (2019)

İller	Üzüm Üretimi (Ton)
Kırıkkale	23.871
Kırşehir	5.102
Yozgat	16.615
Toplam	**45.588**

Kaynak: TÜİK

Tarım ve Orman Bakanlığı Üzüm Değerlendirme Raporu'na göre taze üzüm üretici fiyatı 2019 yılında, önceki yıla göre %48 oranında artarak 2,45 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. Taze üzüm tüketici fiyatı %6 oranında artarak 5,27 TL/kg olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 6. Türkiye'de Taze, Kuru Üzüm Üretici ve Tüketici Fiyatlarının Değişimi

Kaynak: TÜİK

Kırıkkale ilinde hâlihazırda pekmez üretimi yapılan bir tesis bulunmamaktadır. Üzüm üretiminin en fazla olduğu ilçe olan Delice'de Üzüm Üreticileri Birliği ile yapılan görüşmede, yetiştirdikleri üzümün sofralık olarak piyasaya sunulandan fazlasının halen evlerde geleneksel yöntemlerle pekmez üretilerek veya kurutularak değerlendirildiği, organize olmuş bir üretim ve pazarlama şeklinin bulunmadığı, kişisel olarak pazarlama gayretinde bulundukları ifade edilmiştir.

Tesisin işletmeye geçmesi ile birlikte Üzüm Üreticileri Birliği üyesi üreticilerden doğrudan, diğer ilçelerden ve komşu illerden de yerel tarım teşkilatları aracılığıyla üzüm temini mümkün olabilecektir.

Şekil 7. Türkiye'nin İllere Göre Üzüm Üretim Miktarı

Kaynak: TÜİK

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 üzümleri değerlendiren bir pekmez fabrikası bulunmamaktadır. Geleneksel yöntemlerle evlerde yapılan küçük çaplı üretimler birbirinden bağımsız, standart bir üretimden ve pazarlama–satış organizasyonundan yoksun bir şekilde sürdürülmeye çalışılmaktadır. Bölgenin yöresel üzüm çeşitlerinin sofralık satışından geriye kalan kısmının ve pazara sofralık olarak sunulma kabiliyeti olmayan kısmının pekmez üretilerek değerlendirilmesi ve Delice, Hasandede, Balışeyh vb. yöreye has bilinen isimlerle pazara sunulmasının pazarda önemli avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir.

Covid-19 salgını nedeniyle hem ülkemizde hem de dünyada tüketicilerin bağışıklık sistemlerini kuvvetlendirmek amacıyla sağlıklı beslenmeye yönelmesi, 100 milyar $'lık küresel organik gıda pazarının önümüzdeki 5 yılda 150 milyar $'a çıkacağı beklentisi yöresel ürünlere olan ilgiyi artıracaktır.

Yukarıdaki öngörüler çerçevesinde Delice ilçesinde yatırımı planlanan pekmez üretim tesisinin, işletmeye alınacağı 2022 yılından itibaren 5 yıl boyunca pazara sunabileceği pekmez miktarı ile üretimde kullanacağı üzüm temin fiyatı ve pekmez satış fiyatı aşağıda verilmiştir. Hesaplamalar peşin satış fiyatı ve KDV'siz fiyat olarak dikkate alınmıştır. Öngörülerde mümkün olduğu kadar temkinli davranılmıştır.

Tablo 17. 5 Yıllık Pekmez Üretimi Öngörüleri

Yıllar	2022	2023	2024	2025	2026
Tesis KKO (%)	50	60	70	80	80
Tesis Üretim Miktarı (Ton)	800	960	1.120	1.280	1.280
Hammadde (Üzüm) Temin Fiyatı ($/Ton)	317,2	317,2	317,2	317,2	317,2
Pekmez Satış Fiyatı ($/Ton)	2.530	2.530	2.530	2.530	2.530

Satış Geliri ($/Yıl)	2.024.000	2.428.800	2.833.600	3.238.400	3.238.400

İhraç Fiyatları / Yıllar	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Türkiye'nin Sofralık Üzüm İhraç Ortalama Fiyatı ($/Ton)	807	605	703	671	729
Dünya Sofralık Üzüm İhraç Ortalama Fiyatı ($/Ton)	1.699	1.638	1.678	1.731	1.771
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
1 $ = 7,8815 TL kuru esas alınmıştır.					

Kaynak: Trademap

Yukarıda yer alan veriler değerlendirildiğinde,

- Ülkemizin sofralık üzüm ihracatının, ihracat yapan ülkelerin ortalama ihracat fiyatının neredeyse yarısından daha az bir fiyatla gerçekleştirilmektedir.
- Diğer yıllarda da benzer durum gözlenmekle birlikte, 2019 yılı verileri esas alındığında ülkemizin sofralık üzüm ihracatının yaklaşık %90'ı Avrupa Birliği dışı ülkelere (Rusya %54, Ukrayna %17, Belarus %4, Suudi Arabistan, %2, Suriye %1, Birleşik Arap Emirlikleri %1, Irak %1 vb.) gerçekleştirilmektedir. Avrupa Birliği ülkelerine olan ihracatımızın oranı toplam ihracatımızın %10'u seviyelerindedir. Avrupa Birliği ülkelerinin Türkiye'den yaş meyve sebze ihracatına getirdiği engeller, hem ihracatımızın düşük olmasına, hem de sofralık üzüm ihraç fiyatlarının dünya ortalamasının çok altında gerçekleşmesine sebep olmaktadır. İhracat fiyatındaki dalgalanmaların bir diğer sebebi ise rekoltenin az veya çok olması ile birlikte, ürünlerdeki kimyasal madde analiz sonuçlarının etkisidir.
- Ülkemizin pekmez grubu ürünlerinin ihracat fiyatında ise son yıllarda azalma olmasına rağmen, dünya ortalama ihracat fiyatının iki katından fazla olduğu görülmektedir. Bu durum Türk ürünlerine olan ilgi, güven ve kaliteden kaynaklandığı olarak değerlendirilebilir.

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 Fiyatı

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: Trademap

Tablo 19. Üzüm İhracatı Yapan Başlıca Ülkeler / İhracat Fiyatı

Üzüm İhracatı Yapan Başlıca Ülkeler / İhracat Fiyatı	2015	2016	2017	2018	2019
	($/Ton)				
Dünya Ortalaması	**1.699**	**1.638**	**1.678**	**1.731**	**1.771**
Çin	3.670	2.608	2.622	2.488	2.694
Şili	1.290	1.311	1.250	1.307	1.282
ABD	2.316	2.372	2.347	2.202	2.270
Peru	2.242	2.263	2.423	2.369	2.327
Hollanda	2.348	2.467	2.446	2.706	2.384
İtalya	1.530	1.539	1.749	1.719	1.695
Güney Afrika	1.491	1.435	1.607	1.672	1.622
Avustralya	2.151	2.845	2.686	2.599	2.643
Hong Kong	2.057	1.727	1.798	1.838	1.883
Hindistan	1.647	1.493	1.490	1.605	1.453
İspanya	2.201	2.076	2.260	2.340	2.204
Mısır	1.450	1.633	1.822	1.842	1.523
Türkiye	**807**	**605**	**703**	**671**	**729**

Kaynak: Trademap

Sektördeki firmalar pekmezin pazarlanmasında e-ticaret kanallarını aktif kullanmaktadır. Pekmezler genelde cam kavanoz ya da plastik şişelerde satılmaktadır. Bununla birlikte 5 kg teneke kutularda satışı da mevcuttur. E-satış sitelerinde pekmezin bütün çeşitleri (dut, karadut, keçiboynuzu, 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, Seyidoğlu, Şenay, Taç, Aksu Vital sektördeki pekmez firmalarından bazılarıdır. Firmalar dağıtım kanalları aracılığıyla Türkiye'nin her noktasına ürün ulaştırabilmektedir.

Online satış sitelerinde yöresel ev yapımı üzüm pekmezi adı altında markasız ev yapımı ürünler de satılmaktadır. Ev yapımı ürünlerde "Konya Ev Yapımı Üzüm Pekmezi, Hatay Ev Yapımı Üzüm Pekmezi, Adıyaman Ev Yapımı Üzüm Pekmezi" gibi üretilen ilin ismine vurgu yapılmaktadır.

E-ticaret yanında perakende zincir mağazalarında üzüm pekmezi ve keçiboynuzu pekmezlerine 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.

Kırıkkale'de yetişen ve "Delice Beyazı" olarak bilinen üzümler hali hazırda Tarım Kredi Kooperatiflerince satılmaktadır.

Üzümden "çalma", "ekşi", "pestil çekirdeği" gibi 10'un üzerinde ürün üretilmektedir. Pekmezin yerel isimle tanıtılması, doğallık vurgusu ve coğrafi işaret konusundaki çalışmalar önemli avantajlardır.

Kırıkkale'de, pekmez üretiminin üzümün yetiştiği yerde olması ham madde tedariki ve coğrafi konum noktasında avantaj sağlamaktadır. Kırıkkale'nin Ankara'ya 75 km, Konya'ya 301, Kayseri'ye 247 km, Eskişehir'e 308 km, Bursa'ya 457 km, Adana'ya 475 km, İstanbul'a 528 km mesafede olması dağıtım açısından çok önemli bir güçlü yöndür. Ayrıca ürünün dağıtımı konusunda bayilikler verilerek toplu dağıtım ve perakende satış kanalları kullanılarak pazarlama yapılabilir. Bunun yanında sıcak satış ekipleri ile perakende zincir mağazalar da pazarlama için hedef kitle olarak değerlendirilebilir.

Gıda ürünlerinin piyasaya sunulmasında tüketici tercihini sağlamak amacıyla ayırt edici unsurlar ön plana çıkarılmaktadır. Değerlendirme konusu pekmez üretim tesisinde Kırıkkale iline has Delice beyazı,

Hasandede karası ve Hasandede beyazı gibi bölgenin ve Türkiye'nin en çok bilinen üzüm çeşitlerinin 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.

Özellikle son bir yıllık dönemde yaşanmakta olan Covid 19 pandemi süreci, insanları daha bilinçli gıda tüketimine yönlendirmiş, doğal ve yöresel gıdalara olan talebi artırmıştır.

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. Trademap verilerine göre ülkemizin 2019 yılı dikkate alınarak ihracatındaki ilk on ülke aşağıda verilmiştir:

Tablo 20. 200799 Pekmez Grubu Ürünlerin Ülkelere 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: Trademap

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 ülkeleri olduğu görülmektedir. Bu veri dikkate alındığında çalışma konusu tesis ürünlerinin hedef ülkeleri olarak Almanya ve diğer Avrupa Birliği ülkeleri ön plana çıkmaktadır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Yatırım yeri olarak Kırıkkale ili Delice ilçesi düşünülmektedir. 2019 yılı verilerine göre Merkez dahil toplam 9 ilçeden oluşan Kırıkkale'nin nüfusu 283.017'dir. Ankara'ya yakın olması nedeniyle önemli sanayi merkezlerinden birisi olan Kırıkkale, bünyesinde bulundurduğu sanayi kuruluşlarıyla savunma ve petrokimya sektörlerinde ülkenin can damarı durumundadır.

Üzüm yetiştirilen bölgenin merkezi olması, üzüm üreticilerini koordine eden Delice Üzüm Yetiştiricileri Birliğinin bulunması, kamu kurumları, üniversite ve mahalli idarelerde üzüm üretimini geliştirmeye yönelik iyi bir iş birliğinin bulunması, Delice Meslek Yüksek Okulu'nun konuya ilişkin bölümleri ile katkı

sağlayabilecek olması, Delice üzümünün ve bu üzümden yapılan pekmezin bölgede bilinirliği vb. faktörler dikkate alınarak yatırım yeri Delice İlçesi seçilmiştir

Delice İlçesi, Doğu'da Sungurlu (Çorum) ve Yerköy (Yozgat), Batı'dan Keskin (Kırıkkale) ve kısmen Balışeyh (Kırıkkale) ve kısmen de Sulakyurt (Kırıkkale) ilçeleriyle sınırlıdır. Bu sınırların sadece doğusunu Delice Irmağı çizmektedir.

Kırıkkale'de, Delice beyazına ilave olarak en çok bilinen üzüm çeşitleri Hasandede karası ve Hasandede beyazıdır. İl genelinde hemen hemen her bölgede bağ üretimi bulunmakla birlikte alınan toprak ve su analizleri verim bakımından incelendiğinde en iyi verimin Balışeyh-Delice-Kılevli arasında olduğu tespit edilmiştir. Kırıkkale ili 2020 yılı üzüm rekoltesinin yaklaşık 24.000 ton seviyelerinde olacağı tahmin edilmektedir. Bu miktarın yarısından fazlası Balışeyh-Delice-Kılevli bölgesinde üretilmektedir.

Kırıkkale İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan bilgilere göre 2018 yılında Delice Üzüm Üreticileri Birliğine tahsis edilen 2 dekarlık arazi üzerine kurulan Asma Fidan Üretim Tesisinin, yıllık yaklaşık 150 bin adet Delice beyazı üzüm asması yetiştirme kapasitesi bulunmaktadır.

2020 yılı üretim miktarı yaklaşık 10.000 ton seviyelerinde olan Delice beyazı üzümü, halen marketler ve Tarım Kredi Kooperatifi vasıtasıyla tüketiciye sunulmaktadır.

Kırıkkale ilinin de içerisinde yer aldığı bölgede doğalgaz dağıtım ve pazarlama faaliyetleri Kırıkkale-Kırşehir Doğalgaz Dağıtım A.Ş.(KIRGAZ) tarafından yürütülmektedir. Enerji Piyasası Denetleme Kurulu (EPDK) 2020 yılında aldığı 9383-4 sayılı kararla bölgede lisans sahibi olan Kırgaz A.Ş.'nin Delice ve Çerikli ilçelerinde en geç 6 ay içerisinde yatırıma başlamak ve en geç 18 ay içerisinde doğalgaz arzını sağlamakla görevlendirmiştir. Delice ilçesinde doğalgaz kullanımına yönelik yatırımların başladığı ve 2021 yılı sonuna kadar tamamlanmasının hedeflendiği öğrenilmiştir.

Delice ilçesinde yer alan ve Kırıkkale Üniversitesine bağlı Delice Meslek Yüksek Okulunda Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü ile Organik Tarım Programı yer almaktadır. Bu program kapsamında yapılacak AR-GE faaliyetleri ile gerek üzüm üretimi gerekse üzümün pekmez olarak değerlendirilmesi faaliyetlerinde hem miktar hem de kalite olarak artış beklenmektedir.

Yatırım yeri belirlenmesi açısından yapılan araştırmada, örnek olması amacıyla raporun hazırlandığı tarihte Delice İlçesi Baraklı Mahallesi Kepirarası Mevkiinde 125.000 TL bedel ile satılmak üzere ilan edilen 5.800 m^2 büyüklüğündeki arsa dikkate alınmıştır. Söz konusu arazinin uydu görüntüsü aşağıda verilmektedir. Yatırım yeri olarak seçilen arazi, ana yola cepheli, elektrik, su, ulaşım vb. altyapı imkânlarına sahip şahıs arazisi niteliğindedir.

Şekil 8. Yatırım Yeri Olarak Seçilen Arazi

Hedeflenen pekmez üretim tesisi yatırımına yönelik olarak, değerlendirilebilir nitelikte âtıl kamu binası bulunması halinde yatırım tutarının azalacağı, dolayısıyla finansman ihtiyacının küçüleceği hususu göz önünde bulundurulmalıdır.

3.2 Üretim Teknolojisi

Üzüm pekmezi, taze üzümden veya kuru üzümden yapılmaktadır. Hasat edilen üzümler, üzerlerindeki toz, toprak ve sap parçacıkları ile tarımsal ilaç kalıntılarını uzaklaştırmak için yıkanır. Pekmez üretiminde mikroorganizmaların hammaddede en az düzeyde bulunması istenir.

Temizlenen üzümlerden şıra eldesi insan gücü kullanılarak gerçekleştirilir. Üzümler çuvallara doldurularak tahtadan veya betondan yapılmış teknelerde ayakla çiğnenerek şıraları çıkarılır. Elde edilen şıra bulanık ve asit karakterlidir. Üzüm şırasındaki asitliği başta tartarik asit olmak üzere malik asit ve az miktarda da sitrik asit oluşturur. Ortalama olarak litrede 5 g olan bu asitlerin tatlı pekmez üretebilmek için belirli düzeyin altına indirilmesi gerekir. Asit giderici olarak çeşitli yörelerde, değişik bileşim gösteren ve pekmez toprağı denilen toprak kullanılmaktadır. Kireci fazla, rengi beyaz veya beyaza yakın topraklar bu amaçla kullanılmaktadır.

Pekmez toprağı aynı zamanda durultmanın sağlanmasında da etkili olmaktadır. Kullanılacak toprak miktarı değişik olabilmektedir. Bu amaçla 100 kg taze üzüm şırasına yaklaşık 1,5 kg toprak veya teknik kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) ilave edilmelidir. Toprağın şıraya etkisini kolay ve çabuk sağlamak, mayaların faaliyetini önlemek ve durultmayı hızlandırmak için üzüm şırası kuvvetli yanan bir ocak üzerinde bir taşım kaynatılır ki buna şıranın kestirilmesi denir. Kestirme sonrasında şıra dinlenmeye bırakılır ve 5-6 saat sonra tortunun kabın dibine çöktüğü görülür. Uygulamada genellikle bir gece bekletilerek işlem gerçekleştirilmektedir. Bu bekleme süresi sonunda berrak kısım tortudan ayrılır ve berrak şıra elde edilir.[6]

Elde edilen berrak şıranın koyulaştırma işlemi 15-18 cm derinliğinde ve 70-80 cm çapındaki bakır leğenlerde yapılır. Berrak şıra bakır leğene aktarılır ve leğen ocağın üzerine yerleştirilir. Şıra kaynarken devamlı karıştırılır ve savrulur. Böylece buharlaştırma işlemine yardımcı olunur ve kabın dibinde yanıkların oluşması önlenir. Karıştırma sırasında şıra yüzeyinde oluşan kirli köpükler alınır.

Koyulaştırmanın yeterliliği pratik olarak, koyulaşan pekmezden tahta kaşıkla alınan örneğin yavaşça akıtılması ile damlaların bir noktadan değil de yan yana iki yerden damlaması ile anlaşılır. Koyulaştırma işlemi, güneşi bol ve kurak bölgelerde güneş enerjisinden yararlanılarak da yapılabilir. Şıra tepsilere konur ve güneşte bekletilerek koyulaştırılır. Bu şekilde yapılan pekmeze “günbalı” denir ve pekmezler içinde en kaliteli olanıdır.

İstenilen koyuluğa ulaşan pekmez ocaktan indirilir ve soğumaya bırakılır. Pekmez, cam kavanoz, plastik bidon veya diğer ambalajlara doldurularak muhafaza edilir.

Kuru üzümden pekmez yapılacaksa kuru üzümler öncelikle nemlendirilir ve kıyma makinesinden geçirilir. Kıyılmış olan kuru üzümlere ters akım prensibine göre (1:3, katı: sıvı ekstraksiyonu) özütleme işlemi uygulanır. Taze üzümlerden üretim yapılacaksa öncelikle üzümler yıkanarak temizlenir. Temizlenen üzümler, sap ayırma makinasından geçirilerek saplarından ayrılır. Danelenen üzümler, üzüm ezme değirmeninden geçirilerek ezilir. Böylece üzümler, preslenmeye hazır hale gelirler. Şıranın elde edilmesi için üzümler presten geçirilir.

Presleme sonucu elde edilen şıra bulanık ve asit karakterlidir. Bulanıklığın derecesi ve niteliği üzümün çeşidine, taze veya bekletilmiş oluşuna göre değişmektedir. Genel olarak taze üzümlerden elde edilen

[6]Pekmez Üretim Teknikleri, Cemal KAYA, http://traglor.cu.edu.tr/objects/objectfile/pekmez_2007_09_02.pdf

şıra, kuru üzümlerden elde edilenlere göre daha az bulanık olur. Modern işletmelerde üzüm şırası kaba maddelerinden ayırmak amacıyla separatörden geçirilir.

Seperasyon işleminden sonra şıraya asitliğini gidermek amacıyla pekmez toprağı ilave edilir. Bu amaçla 100 kg taze üzüm şırasına yaklaşık 1,5 kg pekmez toprağı veya teknik kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) ilave edilir. Toprağın şıraya etkisini kolay ve çabuk sağlamak, mayaların faaliyetini önlemek ve durultmayı hızlandırmak için üzüm şırası 70 ^oC kadar ısıtılır. Şıra soğutulur ve dinlenmeye bırakılır. 5-6 saat sonra tortunun kabın dibine çöktüğü görülür. Bu bekleme sonunda berrak kısım tortudan ayrılır.

Üzüm şırasının tamamen berraklaştırılabilmesi ve buruk tatların ortadan kaldırılabilmesi için durultma işlemi uygulanır. Durultma sonunda şıra filtre edilerek berrak şıra elde edilir.

Berrak şıra açık kazan ya da vakum yöntemine göre suyu buharlaştırılarak koyulaştırılmaktadır. İstenilen kuru madde düzeyine ulaşılınca koyulaştırma işlemine son verilir ve pekmez soğumaya bırakılır. Pekmez, insan sağlığına zarar vermeyecek ve pekmezin özelliklerini bozmayacak nitelikteki cam kavanoz, plastik veya diğer ambalajlara doldurularak piyasaya arz edilir.

Pekmez Üretim Tesisi Girdi – Çıktı İlişkisi (Madde Balansı)

- Briks derecesi 20, şıra randımanı %70 olan 5-6 kg üzümden yaklaşık 1 kg pekmez elde edilir.
- pH ve bulanıklığın düzenlenmesi pekmez toprağı veya teknik $CaCO_3$ ile sağlanır. %80'in üzerinde kalsiyum karbonat içeren beyaz görünümlü pekmez toprağı 100 kg şıraya yaklaşık 1,5 kg katılır.

Değerlendirme konusu pekmez üretim tesisinde yerli ve milli teknoloji kullanılacaktır. Üretim hattında kullanılacak makine teçhizat Türk menşeili olacak olup, yatırım tedarikçi firma tarafından montajı, ilk üretim denemesi yapılmış, çalışır durumda anahtar teslimi gerçekleştirilecektir.

Tesiste kullanılacak makine teçhizat listesi aşağıda verilmiş olup, ana makineler darboğaz oluşturmayacak ve birbirini tamamlayacak nitelikte seçilmiştir.

Tablo 21. Makine Teçhizat Listesi

NO	MAKİNA ADI	ADET	BİRİM FİYATI ($)	TOPLAM TUTAR ($)
1	Vidalı Üzüm 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 Filitre	1	15.939	15.939
8	Pastörize ve Soğutma	1	59.920	59.920
9	Enzim Tankı	1	14.168	14.168
10	Kizelkur Filitre	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
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

Kırıkkale ilinin 2019 yılı nüfusu 283.017 olup bir önceki yıla göre 3.585 kişi azalmıştır. Bu nüfus, 141.865 erkek ve 141.152 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ifade etmek gerekirse nüfusun %50,13'ü erkek, %49,87'si kadındır.

Tablo 22. Kırıkkale Nüfusunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Yıl	Toplam Nüfus	Erkek	Kadın
2019	283.017	141.865	141.152
2018	286.602	143.305	143.297
2017	278.749	139.602	139.147
2016	277.984	140.085	137.899
2015	270.271	135.024	135.247

Kaynak: TÜİK

Tablo 23. Kırıkkale İlinde Son 5 Yılda Aktif Çalışma Yaşındaki Nüfus Tablosu

Yıl	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
2015	24.692	23.223	18.437	18.526	18.264	18.331
2016	25.640	24.563	19.149	19.008	19.304	18.336
2017	24.940	24.623	19.160	19.020	19.344	18.267
2018	24.663	25.800	19.511	19.262	19.763	18.488
2019	23.062	25.682	18.906	18.932	19.641	18.187

Kaynak: TÜİK

Tabloya göre aktif çalışma yaşındaki kişilerin toplamı 124.410 iken, ülkemizde çalışma yaşı olarak kabul edilen 15-64 yaş aralığı dikkate alındığında Kırıkkale ilinde 2019 yılı verilerine göre çalışma yaşındaki nüfus 195.499 kişidir. Bu da toplam nüfusunun yaklaşık %69'udur.

Tablo 24. Kırıkkale Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yıl	Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi
2019	15-19 Yaş	23.062	%8,15
2019	20-24 Yaş	25.682	%9,07
2019	25-29 Yaş	18.906	%6,68
2019	30-34 Yaş	18.932	%6,69
2019	35-39 Yaş	19.641	%6,94
2019	40-44 Yaş	18.187	%6,43
2019	45-49 Yaş	19.035	%6,73
2019	50-54 Yaş	18.864	%6,67
2019	55-59 Yaş	18.195	%6,43
2019	60-64 Yaş	14.995	%5,30

Kaynak: TÜİK

Delice ilçe nüfusu 2019 yılına göre 9.075'dir. Bu nüfus, 4.581 erkek ve 4.494 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %50,48 erkek, %49,52 kadındır.

Proje konusu tesiste istihdam edilecek personele ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Gıda ve Yem İşletmelerinde Çalıştırılması Zorunlu Meslek Mensuplarının Belirlenmesine Dair Tebliğ'e göre pekmez üretim tesisi ile ilgili herhangi bir özel hüküm bulunmamakla birlikte 10 kişiden fazla personel çalıştıran gıda iş yerlerinde, işin nev'ine göre gıda mühendisi, veteriner hekim, su ürünleri mühendisi, ziraat mühendisi, kimyager, kimya mühendisi istihdam edilmesi gerektiği yer almaktadır.

Tablo 25. İstihdam Edilecek Personel ve Ücretleri

Unvan	Sayı	Aylık Giydirilmiş Ücret (Bin TL)	Yıllık Tutar (Bin TL)
Fabrika Müdürü (Gıda Mühendisi)	1	16	192
Üretim Mühendisi (Gıda Mühendisi)	1	12	144
Kalite Kontrol Mühendisi (Kimyager veya Kimya Mühendisi)	1	12	144
Satınalma Elemanı	1	10	120
Pazarlama Elemanı	1	10	120
Muhasebe Elemanı	1	10	120
Sekreter	1	8	96
Üretim Personeli (Ustabaşı)	3	8	288
İşçi	10	6	720
Yardımcı Hizmetler	5	5	300
TOPLAM	**25**		**2.244**

Şekil 9. Avrupa Ülkelerinde Brüt Asgari Ücret (6 Kasım 2020)

Kaynak: Euronews[7]

[7] Euronews https://tr.euronews.com/2020/06/14/asgari-ucret-hangi-ulkede-ne-kadar-tespit-komisyonu-toplantilar-suruyor-sendikalar-anlasti

Dünya pekmez ihracatında ilk 5 ülke; Fransa, İtalya, Türkiye, Almanya ve Belçika olarak sıralanmaktadır. Pekmez üretim tesislerinde her bir unvana karşılık gelen istihdam maliyetine ilişkin bilgi edinilememiş ancak bu ülkelerdeki istihdam maliyetine yönelik bir fikir sahibi olmak amacıyla, Kasım 2020 itibariyle Avrupa ülkelerinde brüt asgari ücret karşılaştırması grafiği yukarıda verilmiştir.

Grafikten de görüleceği üzere Türkiye 295 € (350 $) brüt asgari ücret değeri ile Avrupa'da 25. Sırada yer almaktadır. Pekmez ihracatında ilk beş ülkenin brüt asgari ücretleri aşağıda verilmiştir.

- Fransa: 1.539 € (1.815 $)
- İtalya: Asgari ücret uygulaması bulunmamaktadır.
- Türkiye: 295 € (350 $)
- Almanya: 1.584 € (1.870 $)
- Belçika: 1.594 € (1.875 $)

Kırıkkale ilinde mevcut Üniversite ve Yüksek Okul imkânları ve Kırıkkale ilinin sosyal şartları dikkate alındığında, öngörülen ücret seviyelerinde nitelikli personel temininde bir sıkıntı ile karşılaşılmayacağı düşünülmektedir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Arsa:
Proje konusu yatırımın daha sonra olabilecek muhtemel entegrasyon yatırımları da olabileceği varsayımıyla arsa ihtiyacı yaklaşık 5.000 m^2 olarak belirlenmiştir. Delice ilçesinde yatırıma uygun niteliklerde bir arsanın 125.000 TL'ye temin edilebileceği bilgisi edinilmiştir.

Etüt Proje ve Teknik Yardım:
Yatırıma yönelik ayrıntılı fizibilite çalışması, projelerin hazırlanması vb. harcamalar için 300.000 TL tutarında bir harcama öngörülmüştür.

Bina İnşaat Harcamaları:
Arazi düzenleme, inşaata hazırlık harcamaları için yaklaşık 80.000 TL tutarında bir harcama öngörülmüştür.

Üzümden pekmez üretim tesisi için yaklaşık 2.300 m^2 kapalı alan, idari bina, sosyal ve yardımcı tesisler için yaklaşık 200 m^2 olmak üzere toplam 2.500 m^2 kapalı alan öngörülmüş olup, 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ dikkate alınarak;

- Tesis Binası, 2.300 m^2 için, III – A Grubu, 1.100 TL/m^2 değeri kullanılarak 2.530.000 TL,
- İdari Bina, Sosyal ve Yardımcı Tesisler, 200 m^2 için III – B Grubu, 1.450 TL/ m^2 değeri kullanılarak 290.000 TL

olmak üzere toplam 2.820.000 TL bina inşaat harcaması öngörülmüştür. Arazi düzenleme vb. harcamalarla birlikte toplam inşaat harcamaları 2.900.000 TL'ye ulaşmaktadır.

Makine Teçhizat Yatırımı:
Toplam makine ve teçhizat maliyeti 876.956 $ olarak hesaplanmıştır. Yaş üzümden pekmez üretimi tesisinde kullanılacak makine teçhizat listesi Tablo 21'de verilmiştir.

Nakliye ve Sigorta Giderleri:
Makine teçhizatın yatırım yerine taşınması ve sigortası için 150.000 TL tutarında harcama öngörülmüştür.

İthalat ve Gümrükleme Giderleri:
Yurt içinden temin edilecek makine teçhizat için bu kalemde herhangi bir harcama öngörülmemiştir.

Montaj Giderleri:
Montaj işlemleri makine teçhizat üreticisi firma tarafından gerçekleştirecek olup, montaj çalışmalarını yürüten personelin her türlü masrafları yatırımcı tarafından karşılanacaktır. Bu amaçla 100.000 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.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 01.03.2021 tarihli döviz satış kuru 1 $ = 7,3841 TL. esas alınarak TL cinsindeki harcama kalemleri $'a çevrilmiş olup toplam sabit yatırım tutarı tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 26. Öngörülen Yatırım Tutarı ($)

HARCAMA KALEMLERİ	TOPLAM
A- Arsa Yatırımı	**16.928**
B- Sabit Tesis Yatırımı	**1.447.796**
1- Etüt, Proje	27.085
2- Teknik Yardım ve Lisans	13.543
3- Bina İnşaat	392.736
4- Makina ve Teçhizat	876.956
5- Navlun ve Sigorta	20.314
6- İthalat ve Gümrükleme Giderleri	-
7- Montaj Giderleri	13.543
8- Taşıtlar ve Demirbaşlar	40.628
9- Lisans, Know- How Giderleri	-
10- İşletmeye Alma Giderleri	6.771
11-Genel Giderler (%2)	27.832
12-Beklenebilecek Farklar (%2)	**28.388**
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI	**1.464.724**

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın geri dönüş süresi için ön fizibilite konusu ürünün imalatını yapan firmalarla yapılan görüşmeler, piyasada sektörün ortalama kar marjı gibi unsurlar dikkate alınarak yaklaşık bir süre hesaplanmıştır.

Pekmezin piyasadaki ton fiyatı özellikle ana hammadde olan üzümün satış fiyatındaki mevsimsel değişikliklere göre farklılık göstermekle birlikte ortalama olarak 2.500 $ olarak gerçekleşmektedir. Hammadde, yanında enerji, işçilik, nakliye, pazarlama vb unsurlar da göz önüne alındığında bir ton pekmezin ortalama maliyeti yaklaşık 1.800 $ olarak tahmin edilmiştir. Buna göre bir ton pekmezden 700 $ civarı bir rakam işletmeye kalmaktadır.

Nakit girdisi ve üretim miktarlarının olduğu aşağıdaki tabloya göre Kırıkkale'de kurulması planlanan bir pekmez üretim tesisi için yatırımın geri ödeme süresi yaklaşık 40 ay olarak öngörülmüştür.

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-Eleme 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 üzümden pekmez üretim tesisi yatırım konusunu da Ek 2 kapsamına sokmaktadır.

Bu durumda yatırım ile ilgili olarak, Bakanlıkça yeterlik 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 yüksek okulları öğrencilerine yeni staj ve araştırma imkânları doğacaktır.

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

KAYNAKLAR

Cemal KAYA, Pekmez Üretim Teknikleri, http://traglor.cu.edu.tr/objects/objectfile/pekmez_2007_09_02.pdf, 2007.

Endüstriyel Pekmez Üretim Sürecinde Enerji Analizi, Akademik Gıda, 15(1) 51-59 2017.

Euronews https://tr.euronews.com/2020/06/14/asgari-ucret-hangi-ulkede-ne-kadar-tespit-komisyonu-toplantilar-suruyor-sendikalar-anlasti, 2020.

Karaca İ, Pekmez Örneklerinde Vitamin ve Mineral Tayini, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 2009.

Kırıkkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Kırıkkale Tarım Sektörü Yatırım Rehberi, 2017.

Kırıkkale Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Kırıkkale İlinde Organik Tarım Potansiyelinin Belirlenmesi Araştırması, 2014

Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası, Gıda Sektörü Analizi, 2020

Prof. Dr. Taner BAYSAL, Pekmez Üretimi, https://www.foodelphi.com/pekmez-uretimi-prof-dr-taner-baysal/, 2016

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Gıda ve İçecek Sektörü Raporu, 2019

Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2019

Tarım ve Orman Bakanlığı, Üzüm Değerlendirme Raporu 2020,

Ticaret Bakanlığı, Çekirdeksiz Kuru Üzüm Raporu, 2019

Toprak Mahsulleri Ofisi, Kuru Üzüm Raporu, 2019

Trademap, www.trademap.org, 2020

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, www.tcmb.gov.tr, 2020

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu, www.tgdf.org.tr, 2020

Türkiye İstatistik Kurumu http://tuik.gov.tr/, 2020

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Sanayi Kapasite Raporu İstatistikleri, 2020

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 = *Z* (NA,/(l-k)^{t}) t=0

  NAt : 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.

- Başabas Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

Cevher Dudayev Mah. Vatan Cad. No:42/1 Merkez / NEVŞEHİR

Tel.: 0 (384) 214 3666 - Faks: 0 (384) 214 0046

E-posta: info@ahika.gov.tr www.ahika.gov.tr

Kalkınma Ajansları Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz