



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kilis İli Etil Alkol İmalatı Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Kilis İli Etil Alkol İmalatı Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

ÇALIŞMANIN ARKA PLANI

Bu ön fizibilite raporu, Kilis'te yatırım potansiyeli bulunan sektörleri belirlemek amacıyla Kilis İlinde "Etil Alkol" üretiminin uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak amacıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren İpekyolu Kalkınma Ajansı Kilis Yatırım Destek Ofisi tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler; raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru, güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak yatırımcıları yönlendirme/bilgilendirme amacıyla 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 İpekyolu Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1 Sektörün Tanımı	5
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.3 Sektörün Profili	10
2.4 Dış Ticaret Ve Yurt İçi Talep	12
2.5 Üretim, Kapasite Ve Talep Tahmini	17
2.6 Girdi Piyasası	17
2.7 Pazar ve Satış Analizi	19
3. TEKNİK ANALİZ	20
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi	20
3.2 Üretim Teknolojisi	21
3.3 İnsan Kaynakları	22
4. FİNANSAL ANALİZ	27
4.1 Sabit Yatırım Tutarı	27
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi	27
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	28

TABLolar

Tablo 1: Bölgesel Teşvik Uygulamaları Destek Unsurları	6
Tablo 2: Cazibe Merkezleri Programı Destek Unsurları	8
Tablo 3: KOSGEB Kredi Faiz Desteğinden Faydalanabilecek İşletmeler ve Destek Unsurları	8
Tablo 4: Türkiye’de Suma Fabrikaları	11
Tablo 5: Kurutulmuş Üzüm İhracatı Yapan Ülkeler	12
Tablo 6: Dünya etil alkol ithalat değerleri	13
Tablo 7: Dünya etil alkol ihracat değeri	14
Tablo 8: Türkiye’nin etil alkol ithalat değeri	15
Tablo 9: Türkiye’nin etil alkol ihracat değeri	16
Tablo 10: Türkiye’de üzüm üretim miktarı	18
Tablo 11: Kilis üzüm üretim verileri (Ton).....	19
Tablo 12: Hedeflenen Satış Bölgeleri Verileri (2020 yılı)	19
Tablo 13: Çalışma Konusu Ürüne Ait Yıllık Ortalama Satış Fiyatı (2020 Yılı)	20
Tablo 14: Makine ve Ekipmanların Listesi.....	22
Tablo 15: Kilis İli 15 Yaş ve Üzeri Nüfusu Eğitim İstatistikleri	23
Tablo 16: Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranı .	24
Tablo 17: Kilis ili çalışma çağındaki nüfus.....	25
Tablo 18: Kilis İli Genç Nüfusunun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı	25
Tablo 19: Personel giderleri	26
Tablo 20: Sektörde Önde Gelen Ülkeler Asgari Ücretleri.....	26
Tablo 21: Sabit yatırım tutarı	27

ŞEKİLLER

Şekil 1: Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru Süreci	7
--	---

RESİMLER

Resim 1: Dünya şarap üretim alanları (30° - 50° Kuzey ve Güney Enlemler).....	10
Resim 2: Türkiye’de üzüm yetiştirmeye uygun alanlar	17
Resim 3: Kilis OSB Coğrafi Konumu	20

KİLİS İLİ ETİL ALKOL İMALATI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Etıl Alkol Üretimi	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Etıl Alkol	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Kilis - Merkez	
Tesisin Teknik Kapasitesi	90.000 litre/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	852.473 Dolar	
Yatırım Süresi	12 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%71	
İstihdam Kapasitesi	19 Personel	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	4,5 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	11.01.03	
İlgili GTİP Numarası	22.08.90	
Yatırımın Hedef Ülkesi	ABD, Almanya, Çin, Irak, Avusturya, Bulgaristan, Kıbrıs, Hollanda	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 1: Yoksulluğa Son	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme	Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	
Diğer İlgili Hususlar	Bulunmamaktadır	

11.08.2021 * 1 Dolar = 8.65 TL

Subject of the Project	<i>Ethyl Alcohol Production</i>	
Information about the Product/Service	<i>Ethyl Alcohol</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Kilis</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>90.00 litre /per year</i>	
Fixed Investment Cost (USD)	<i>852.473 Dollar</i>	
Investment Period	<i>12 Months</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>%71</i>	
Employment Capacity	<i>19 employees</i>	
Payback Period of Investment	<i>4,5 years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>11.01.03</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>22.08.90</i>	
Target Country of Investment	<i>USA, Germany, China, Iraq, Austria, Bulgaria, Cyprus, Netherlands</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>Goal 1: End Poverty Goal 8: Decent Work and Economic Growth Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure,</i>	<i>Goal 3: Health and Quality Life Goal 12: Responsible Production and Consumption</i>
Other Related Issues	<i>N/A</i>	

11.08.2021 * 1 Dollar = 8.65 TRY

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Geçmiş Neolitik Çağlara dayanan etil alkol bugün çok daha fazla alanda kullanılan bir maddedir. Etil alkol; sağlık, imalat sanayi, alkollü içeceklerin üretimi, otomotiv bakım ürünleri, açık ve kapalı sistemlerde kullanılan fonksiyonel akışkanların üretimi, kimya endüstrisinde yapışkan ve dolgu macunu üretimi gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

Endüstriyel alanda kullanılan etil alkollerin yanı sıra tarımsal olarak üretilen etil alkol de mevcuttur. Üzümden elde edilen içki alkolüne suma denmektedir. Suma, fermente edilmiş alkollü mayşenin damıtılmasıyla elde edilir. Elde edilen etil alkolün alkol oranı yüksek olmadığından GTİP sınıflandırmasında **“alkol derecesi %80’den düşük, taşıy edilmemiş, damıtılarak elde edilmiş likör ve diğer alkollü içkiler”** olarak geçmektedir.

Sumanın işletme tesislerinin hammaddeye yakın alanlarda kurulması hem ürünün kalitesi hem de tedarik zincirinde maliyetinin düşürülmesi açısından oldukça önemlidir. Kilis İli içerisinde üzüm bağlarının yaygınlığı ayrıca yüksek şıra özelliğine sahip Rumi Üzüm’ün yetişmesi kurulabilecek suma fabrikası için oldukça avantaj yaratmaktadır.

Tarımsal kökenli etil alkol sektörü TOBB Sanayi Veri tabanına göre **20.14.74 üretim kodu (NACE Rev.2)** ve **22.08.90 GTİP** kodu altında faaliyet göstermektedir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırım teşvik sisteminin amacı; kalkınma planları ve yıllık programlarda öngörülen hedefler doğrultusunda tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesine, üretim ve istihdamın artırılmasına, uluslararası rekabet gücünü artıracak ve araştırma- geliştirme içeriği yüksek bölgesel ve büyük ölçekli yatırımlar ile stratejik yatırımların özendirilmesine, uluslararası doğrudan yatırımların artırılmasına, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasına, kümelenme ve çevre korumaya yönelik yatırımlar ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesidir (Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar, 2012).

Tablo 1: Bölgesel Teşvik Uygulamaları Destek Unsurları

Destek Unsurları			BÖLGELER						
			I	II	III	IV	V	VI	Cazibe Merk. Prog*
KDV İstisnası			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergisi Muafiyeti			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB Dışı	15	20	25	30	50	50	-
		OSB İçi	20	25	30	40	55	55	50
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	OSB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	10 yıl	10 yıl	-
		OSB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	12 yıl	12 yıl	10 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR
Faiz Desteği	İç Kredi	YOK	YOK	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan	7 Puan	
	Döviz / Dövizle Endeksli Kredi			1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan	2 Puan	
Sigorta Primi Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl	10 yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl	10 yıl
Enerji Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	%25

*Cazibe Merkezleri Programı kapsamında Kilis OSB'de yapılacak asgari 2 milyon TL imalat sanayi yatırımları 6. Bölge desteklerine ilave olarak enerji desteğinden de yararlanabilmektedir.

Yatırım Sektörü ve Sağlanan Teşvik Unsurlarından Yararlanmak için Asgari Sabit Yatırım Tutarı

US-97 Kodu	Faaliyet Sektörü	Asgari Yatırım Tutarı
1551	ALKOLLÜ İÇECEKLERİN DAMITILMASI, ARITILMASI VE KARIŞTIRILMASI; MAYALI MADDELERDEN ETİL ALKOL ÜRETİMİ	500.000 TL

Yatırımla İlgili Özel Şartlar: 2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi **Yatırıma Katkı Oranına 15 puan** ilave edilmekte, **vergi indirim oranı %100** olmakta ve bina-inşaat harcamalarına **KDV İadesi** uygulanmaktadır.

Yatırım Teşvik Belgesi Başvurusu

Yatırım Teşvik Belgesi başvurusu için 2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye’de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’na yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Bilgi Sistemi (E-TUYS) adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Bakanlıkça onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Bakanlığa müracaat etmeleri gerekmektedir.

Şekil 1: Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru Süreci



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Cazibe Merkezleri Programı

07.10.2020 Tarih ve 31267 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Cazibe Merkezleri Programı Kapsamında Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar (Karar Sayısı: 3063)" karar ile Kilis İli OSB'de yapılacak yatırımlar 6. Bölgenin tüm desteklerinden aynı oran, süre ve miktar olarak yararlanması kararı alınmıştır. Cazibe Merkezi Programı kapsamında Kilis OSB'de yapılacak **imalat sanayii yatırımları** (US-97 Kodu: 15-37) için asgari sabit yatırım tutarı 2 milyon TL'dir. Bu karar ile daha önce verilmeyen Sigorta İşçi Primi desteği ve Gelir Vergisi Stopaj desteği verilmeye başlanmıştır.

Tablo 2: Cazibe Merkezleri Programı Destek Unsurları

Destek Unsurları		Bölgesel Teşvik
KDV İstisnası		Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	50
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	10 Yıl
Yatırım Yeri Tahsisi		Var
Faiz Desteği	TL	7 Puan
	Döviz	2 Puan
Sigorta İşçi Primi Desteği		10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		10 Yıl
Enerji Desteği (Yatırıma Katkı Oranı %)		25%

2.2.2 Diğer Destekler

a. KOSGEB Finansman Destek Programı

Programın amacı; ülkenin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin payını ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini ve düzeylerini yükseltmek, sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmektir. Finansman Destek Programı ile KOSGEB tarafından işletmelere; kamu bankaları, özel bankalar ve katılım bankalarından uygun koşullarda nakdi kredi temin edebilmeleri için faiz/kâr payı masrafı desteği sağlanmaktadır.

Tablo 3: KOSGEB Kredi Faiz Desteğinden Faydalanabilecek İşletmeler ve Destek Unsurları

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

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

b. KOSGEB KOBİGEL – KOBİ Gelişim Destek Programı

Programın amacı; ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması, rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerın yükseltilmesi amacıyla hazırlayacakları projelerin desteklenmesidir.

Program kapsamında desteklenecek proje süresi azami 36 aydır.

1. Proje kapsamında verilecek desteğin üst limiti geri ödemesiz 300.000 TL ve geri ödemeli 700.000 TL olmak üzere azami 1.000.000 TL'dir.
2. Personel gideri hariç tüm giderler için uygulanacak destek oranı, yatırımın yapılması planlanan Kilis ilinin bulunduğu 5. bölgede %80'dir. Desteğin %70'i geri ödemeli ve %30'u geri ödemesiz olarak verilir.
3. Personel giderleri için ise destek oranı dikkate alınmaksızın; asgari geçim indirimi dâhil net asgari ücret tutarı temel girdi olmak üzere bu programın uygulama esaslarında belirlenen hesap yöntemi ve limitlere göre belirlenen tutarda geri ödemesiz destek sağlanmaktadır.
4. Projeye konu satın alınacak makine, teçhizat ve yazılımın; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 13.09.2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınmış yerli malı belgesi ile tevsik edilmesi durumunda, geri ödemesiz destek oranına %15 ilave edilir. Geri ödemeli destek oranı da aynı oranda azaltılmaktadır.
5. Programın uygulanmasında ve program kapsamında verilecek desteklerde Kalkınma Planları ve Yıllık Programlarda belirlenen hedefler ile stratejik dokümanlardaki öncelikler doğrultusunda; bölgesel, sektörel ve ölçeksel kriterler ile özel hedef grupları dikkate alınarak programda belirlenen destek üst limit ve oranlarını geçmemek üzere Başkanlık tarafından uygulama özelinde yeni limit ve oranlar belirlenebilmekte ve destek unsurları kısıtlanabilmektedir. Bu uygulamalar dönemsel veya çağrı esaslı olarak yapılabilmektedir (KOSGEB, 2020).

c. Kalkınma Ajansları Mali Destek Programı

Ajanslar, mali destek programları kapsamında paydaşların tercihleri dikkate alınarak bölge planları ile oluşturulan ve yönetim kurullarınca onaylanan önceliklerin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak projelere mali ve teknik destek sağlamaktadır.

d. Kırsal Kalkınma Destekleri Programı

Bu programın amacı; doğal kaynaklar ve çevrenin korunmasını dikkate alarak kırsal alanda gelir düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal üretim ve tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun sağlanması için küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, tarımsal pazarlama altyapısının geliştirilmesi, gıda güvenliğinin güçlendirilmesi, kırsal alanda alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması, kırsal ekonomik altyapının güçlendirilmesi, tarımsal faaliyetler için geliştirilen yeni teknolojilerin üreticiler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması, yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarının etkinliklerinin artırılması, kırsal toplumda yerel kalkınma kapasitesinin oluşturulmasına katkı sağlamak için yeni teknoloji içeren yatırımların desteklenmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Bu program, 01.01.2021- 31.12.2025 tarihleri arasında, kırsal alanda ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak, tarım ve tarım dışı istihdamı geliştirmek, gelirleri artırmak ve farklılaştırmak için kadın ve genç girişimciler öncelikli olmak üzere gerçek ve tüzel kişilerin ekonomik faaliyetlere yönelik yatırımlar için yapılacak hibe ödemelerine ilişkin hususları kapsar.

Ekonomik yatırım konularında hibeye esas proje tutarı;

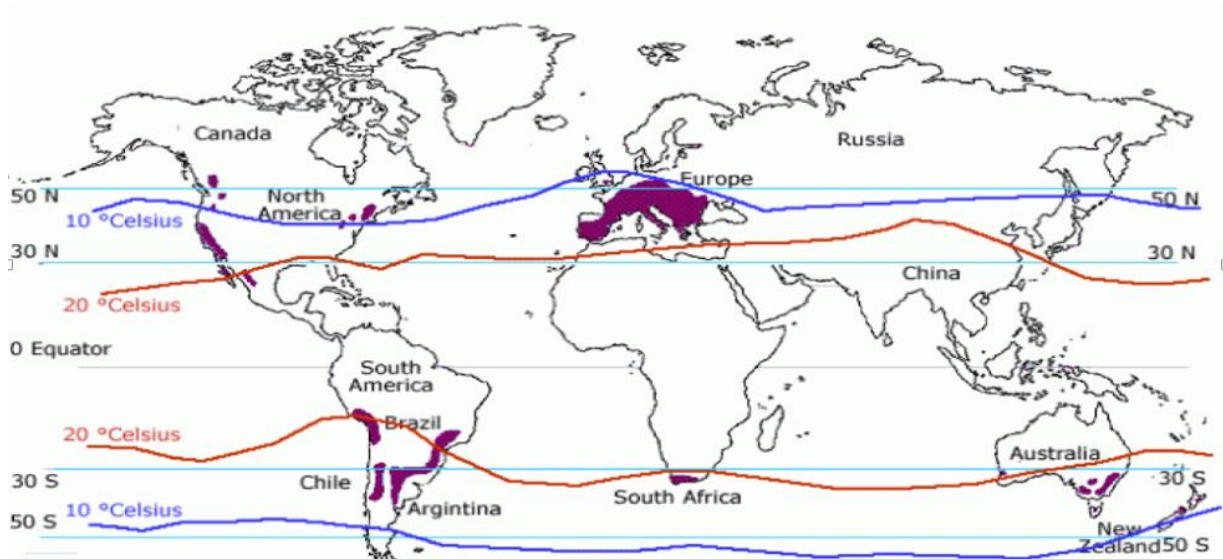
- Başvuruda bulunanların tarımsal amaçlı kooperatifler ve birlikler veya tüzel kişiler olması halinde, 8. maddenin 1. fıkrasında belirtilen yatırım konularında hibeye esas proje tutarı verilmiştir. Bu tutarlar yatırım niteliği yeni tesis olan başvurulardan 3.000.000 TL, yatırım niteliği tamamlama olan başvurularda 2.000.000 TL, yatırım niteliği kapasite artırımı, teknoloji yenileme ve/veya modernizasyon olan başvurularda 1.500.000 TL'dir.
- Hibeye esas proje tutarı alt limiti en az 250.000 TL'dir. Bu limitin altındaki başvurular kabul edilmez.
- Hibeye esas proje tutarının %50'sine hibe yoluyla destek verilir. Diğer %50'si oranındaki tutarı başvuru sahipleri temin etmekle yükümlüdür.
- Proje bütçesi KDV hariç hazırlanır.
- Proje toplam tutarının; bu maddede belirlenen hibeye esas proje tutarını aşması durumunda, artan kısma ait işlerin proje sahiplerince aynı katkı olarak finanse edilmesi ve yatırım süresi içerisinde tamamlanması gerekir. Bu durumun hibe başvurusu ile beraber taahhüt edilmesi şarttır.

2.3 Sektörün Profili

Kullanım alanına göre değişen etil alkol üretimi kimyevi, sentetik üretimlerle sağlandığı gibi içki alkolünden üretilenler ise tarımsal kökenli alkol olarak bilinmektedir. Arpa, buğday üzümün fermantasyonu ve damıtma işlemlerinden sonra tarımsal kökenli etil alkol elde edilmektedir. Üzüm ve incirin fermente edilip damıtılmasından elde edilen alkole ise suma denilmektedir. İncirden elde edilen alkolün kalitesi ve verimi düşük olduğundan genellikle üzüm tercih edilir.

Üzüm ılıman kuşak bitkisi olduğundan 30°- 50° enlemleri arasında yetişmektedir. Çeşitli arkeolojik kalıntılar bu enlemler arasında kalan Anadolu coğrafyasının bağcılığın anavatanı olduğunu göstermektedir. Üzümden elde edilen alkolün katma değerli hale geldiği içkilerden birisi de şaraptır. Dünyada şarap üretiminin gerçekleştiği ülkeler mor renk ile Resim1'de gösterilmektedir.

Resim 1: Dünya şarap üretim alanları (30°- 50° Kuzey ve Güney Enlemler)



Kaynak: www.borderandvine.wordpress.com

Türkiye, 2020'de 514 milyon dolarlık kurutulmuş üzüm ihracatı ile dünyada birinci sırada yer almaktadır. Türkiye'ye en yakın sırada ise Amerika Birleşik Devletleri 226 milyon dolar ile ikinci sıradadır. Türkiye kuru üzüm hammadde üretim kapasitesini katma değerli etil alkol üretimine dönüştürdüğünde ülke ekonomisine, istihdama ve sanayi altyapısına katkıda bulunmuş olacaktır.

Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri A.Ş. Genel Müdürlüğü (eski adıyla TEKEL), çeşitli madde ve hammaddelerle ilgili tekellik görevini yürütmesi amacıyla 1862 yılında "İnhisar" adıyla kurulmuştur. Türkiye Cumhuriyeti kuruluşundan itibaren ise içki alkolü olan suma TEKEL Fabrikaları aracılığıyla üretilmiştir, 2001 yılında üretim yapan bu fabrikalar özelleştirme kapsamına alınmıştır.

Türkiye suma sektörünün toplam üretim kapasitesi 34.330.012 litre olup üretim 5 ilde yapılmaktadır, suma üretimi toplam kapasitesinde en büyük payı Manisa almaktadır. TOBB Sanayi sistemi verileri incelendiğinde Türkiye'de 6 suma üretim fabrikası bulunmaktadır.

Tablo 4: Türkiye'de Suma Fabrikaları

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

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi Litre
		M	T	U	İ	İD	Toplam	
Afyonkarahisar	1	1	1	2	13	2	20	*
Antalya	1	1	3	3	22	14	47	*
Mersin	1	1	6	0	24	4	37	*
Manisa	2	2	11	1	107	18	248	*
Nevşehir	1	1	5	2	46	13	66	*
Toplam	6	6	26	8	212	51	418	34.330.012

Kaynak: TOB Sanayi Bilgi Sistemi

Türkiye'de şaraplık üzüm üretim miktarında senelere bağlı dalgalanmalar diğer çeşitlere göre daha az yaşanmaktadır. Türkiye'de üzüm üretimi oldukça yaygın olmasına karşın üzümünden elde edilen katma değerli ürün sayısı düşüktür. Dünyada üretilen 77,8 milyon ton üzümün %76'sı sadece şarap üretiminde kullanılmaktadır. Bu oran Türkiye'de %3,2 düzeyindedir (OIV Report, 2019).

Rumi üzüm, yüksek şıra oranı nedeniyle alkollü içecek sanayinde oldukça tercih edilmektedir. Kilis'te suma fabrikasının kapanmasından sonra Rumi üzümün pazarlanması konusunda sorunlar yaşanmıştır. Suma fabrikasının kapanmasıyla birlikte üzüm fiyatlarının maliyeti karşılayamaması üzüm üreticilerini alternatif ürünlere yöneltmiştir.

Kurutmalık üzüm üretiminde dünyada en üst sırada olan Türkiye, sofralık üzüm üretiminde de dünyanın ileri gelen ülkeleri arasında yer almaktadır. Üzümün katma değer kazanmasında işlenmesi, pazarlanması, markalaşması büyük önem arz etmektedir.

2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

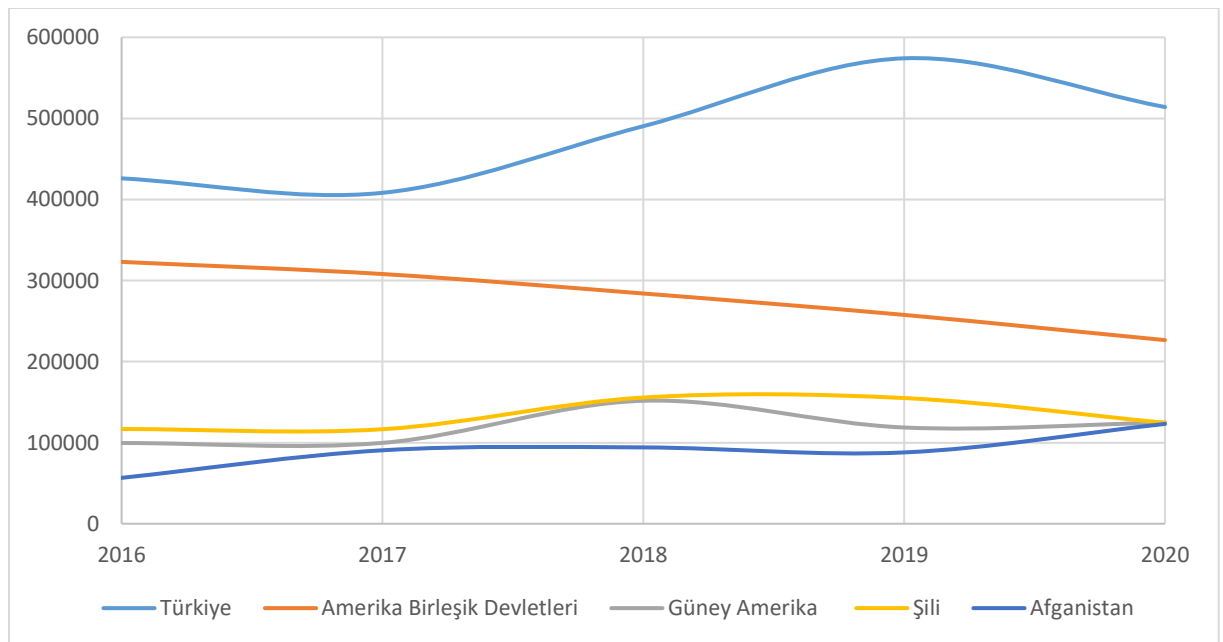
Türkiye, 2020'de 514 milyon dolarlık kurutulmuş üzüm ihracatı ile dünyada birinci sırada yer almaktadır. Türkiye'ye en yakın sırada ise Amerika Birleşik Devletleri 226 milyon dolar ile ikinci sıradadır. Türkiye kuru üzüm hammadde üretim kapasitesini katma değerli etil alkol üretimine dönüştürdüğünde ülke ekonomisine, istihdama ve sanayi altyapısına katkıda bulunmuş olacaktır.

Tablo 5: Kurutulmuş Üzüm İhracatı Yapan Ülkeler

İhracatçılar (Bin Dolar)	2016	2017	2018	2019	2020
Türkiye	426.082	408.211	490.407	574.161	514.029
Amerika Birleşik Devletleri	322.989	308.024	284.012	257.599	226.528
Güney Amerika	99.587	99.769	151.714	118.709	124.750
Şili	116.856	116.574	155.686	155.046	124.527
Afganistan	56.621	90.610	94.153	87.974	123.157

Kaynak: TradeMap

2016-2020 Dünya Kuru Üzüm İhracatı



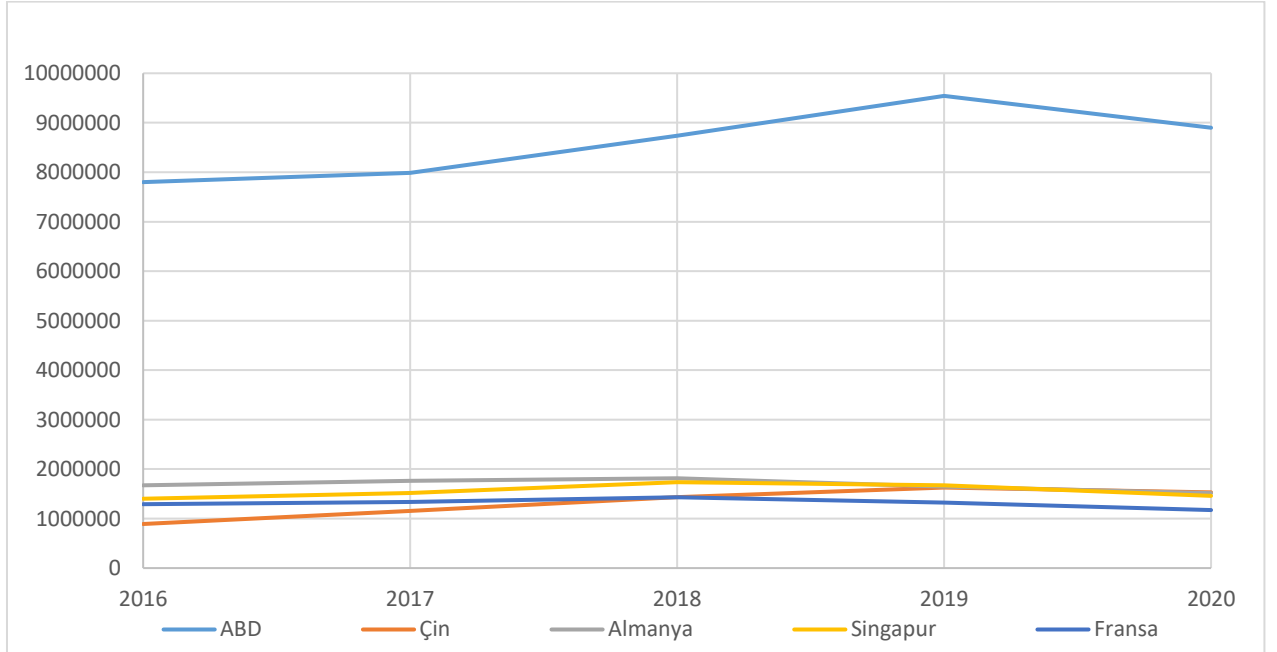
ABD, Çin, Almanya, Singapur, Fransa dünya “Denatüre edilmemiş alkol oranı %80 den küçük etil alkol” ithalatında bulunan başlıca ülkeler arasında yer almaktadır. Dünya ithal etil alkol değeri 2020 senesi için yaklaşık 34 milyar dolar seviyesindedir. 8,9 milyar dolarla ithalatın açık ara farkla en yüksek olduğu ülke Amerika Birleşik Devletleri’dir.

Tablo 6: Dünya etil alkol ithalat değerleri

İthalat (Bin ABD Doları)	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	27.704.069	29.882.419	32.816.854	34.051.567	34.051.567
ABD	7.800.131	7.986.223	8.736.631	9.542.969	8.901.181
Çin	890.806	1.155.088	1.431.111	1.627.603	1.527.513
Almanya	1.674.120	1.762.232	1.815.225	1.649.964	1.514.444
Singapur	1.401.457	1.520.477	1.735.698	1.669.690	1.461.750
Fransa	1.291.678	1.339.238	1.431.330	1.321.368	1.172.527

Kaynak: Trademap

Dünya Etil Alkol İthalatı Grafiği



Grafikte de görüleceği üzere ABD ithalat değeri kendisine en yakın ithalat yapan 4 ülkenin toplamından daha fazladır. Bu nedenle üretilecek ürünlerin hedef pazarı arasında ABD’nin olması kaçınılmazdır.

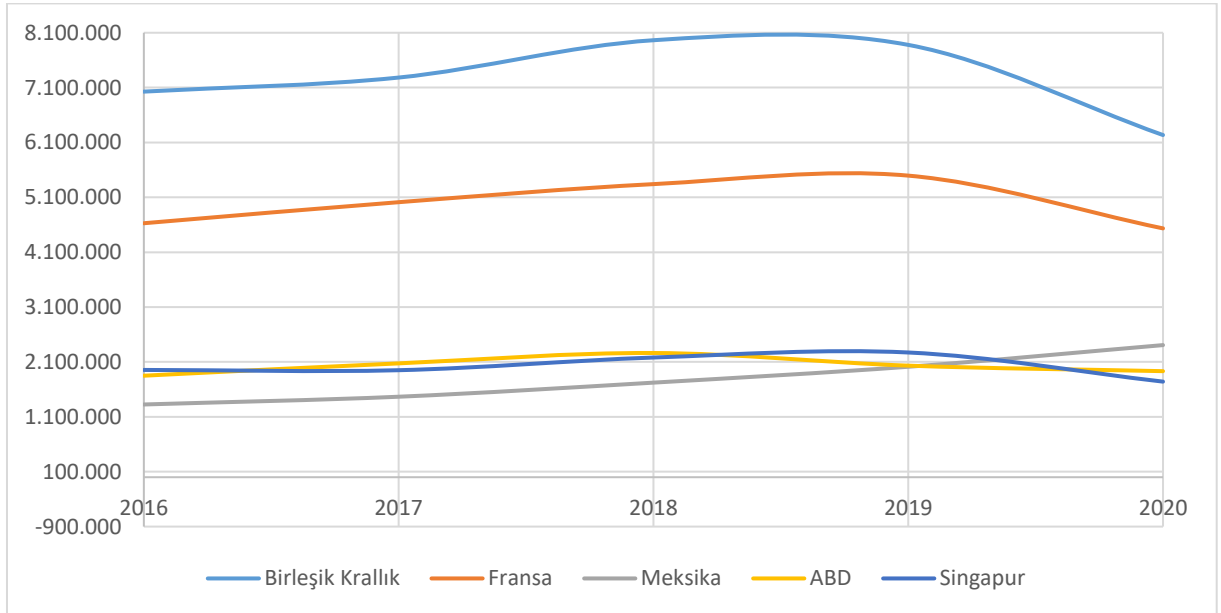
Tablo 7: Dünya etil alkol ihracat değeri

İhracatçılar(Bin ABD Doları)	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	28.379.445	30.465.853	33.297.703	34.115.872	28.737.118
Birleşik Krallık	7.026.774	7.283.313	7.963.256	7.878.884	6.235.394
Fransa	4.628.219	5.011.681	5.341.112	5.496.295	4.534.399
Meksika	1.325.303	1.467.021	1.723.436	2.012.808	2.407.598
ABD	1.849.682	2.074.665	2.263.730	2.033.245	1.932.509
Singapur	1.954.742	1.949.930	2.180.964	2.272.945	1.741.938

Kaynak: Trademap

Dünya’da 220890 GTİP kodlu etil alkol “denatüre edilmemiş, hacimce %80’den düşük” ihracatının %58,6’sının 5 ülkeye ait olduğu anlaşılmaktadır. İlk 5 ülke sıralaması ise şu şekildedir: Birleşik Krallık, Fransa, Meksika, ABD ve Singapur. Türkiye bu sıralamaya 48. Sıradan girmekle birlikte %0,0005 gibi çok düşük bir oranla dünya ihracatında pay sahibidir.

Etıl Alkol İhraç Eden Ülkeler



2020 senesi için dünyada en fazla etil alkol ihracatı yapan ülke 6,2 milyar dolarla Birleşik Krallık olarak görülmektedir, ikinci sırada ise Fransa 4,5 milyar dolarla yer almaktadır. Türkiye’nin ucuz iş gücü ve düşük kur seviyesi dikkate alındığında etil alkol ihracatında önemli bir yere sahip olması beklenmektedir.

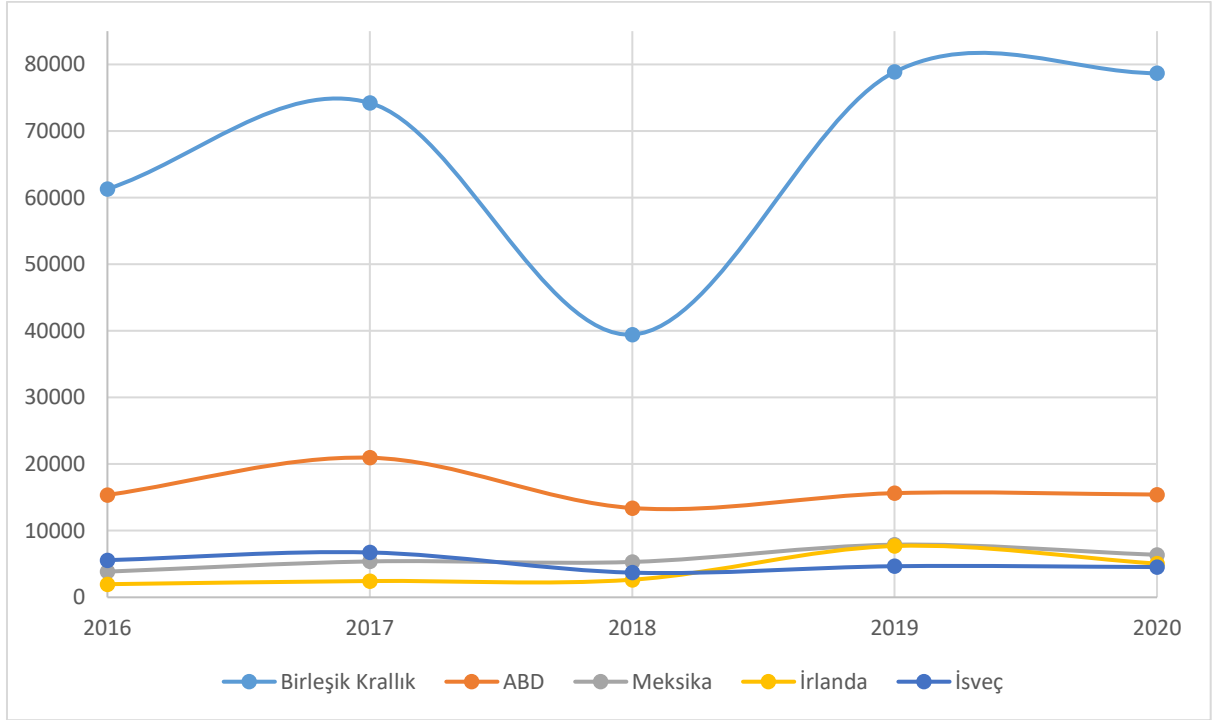
Tablo 8: Türkiye'nin etil alkol ithalat değeri

İhracatçılar (Bin ABD Doları)	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	98.122	127.074	76.577	143.755	128.009
Birleşik Krallık	61.299	74.224	39.447	78.874	78.681
ABD	15.365	20.959	13.406	15.640	15.426
Meksika	3.855	5.386	5.311	7.899	6.380

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin etil alkol ithalatında birinci sırada Birleşik Krallık yer almaktadır. Türkiye içerisinde kurulacak suma üretim tesislerinin ithalatı azaltıcı yönde etkisinin olacağı bu tablodan da açıkça görülmektedir. İthalat yapılan ülkelerin Türkiye'ye coğrafi olarak oldukça uzak konumda olması tedarik zincirine ekstra maliyet olarak eklenecektir. Bu verilerden yola çıkarak ülke içerisinde açılacak suma üretim fabrikaları maliyeti düşürücü yönde etkiye sahip olacaktır.

Türkiye Etil Alkol İthalatı



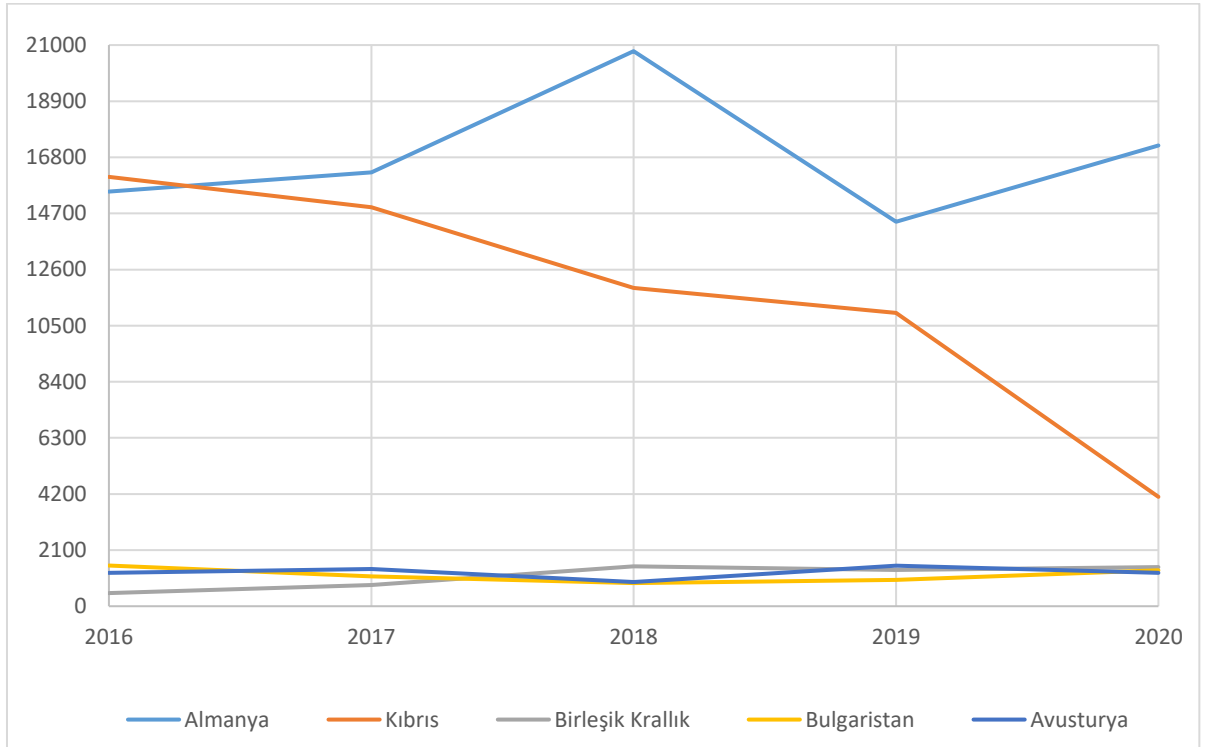
Tablo 9: Türkiye'nin etil alkol ihracat değeri

İthalatçılar (Bin ABD Dolar)	2016	2017	2018	2019	2020
Dünya	40.351	41.530	42.969	43.905	34.935
Almanya	15.522	16.237	20.772	14.388	17.237
Kıbrıs	16.068	14.926	11.907	10.976	4.093
Birleşik Krallık	491	793	1.493	1.351	1.466
Bulgaristan	1.523	1.123	866	980	1.340
Avusturya	1.250	1.389	906	1.518	1.248

Kaynak: Trademap

Türkiye'nin 2020 senesi için etil alkol ihracat değeri yaklaşık olarak 35 milyon dolardır. Bu ihracatın yarısı Almanya'ya yapılmıştır. Almanya'nın ardından Kıbrıs, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Avusturya gelmektedir.

Türkiye'nin Etil Alkol İhraç Ettiği Ülkeler



Türkiye'nin etil alkol ihraç ettiği ülkeleri incelediğimizde Amerika Birleşik Devletleri dünyanın açık ara en fazla etil alkol ithalatı yapan ülkesi konumundayken Hollanda ve Irak'ın ardından 8. sırada yer almaktadır. Bu verilere dayanarak Türkiye'nin ABD pazarına yeterince giremediği gözlemlenmektedir.

2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Üzüm, birçok alkollü içkinin hammaddesi olmasıyla bilinmekle birlikte Türkiye'de ve Kilis'te geniş bir bölgede yetiştirilmektedir. Yıllık üretim kapasitesinin %75 olarak ön görüldüğü tesiste 90 bin litre suma üretiminin gerçekleşmesi hesaplanmaktadır.

Dünya içki alkolü ithalatının ön sıralarında gelen ABD, Almanya, Singapur ve Fransa gibi ülkelerin ayrıca kişi başına düşen milli gelirlerinin yüksek olması bu alanda ihracat potansiyelinin olduğunu göstermektedir. Açılacak olan üretim tesisi önce yurt içi talebi daha sonra yakın bölgelere olan talebi karşıladıktan sonra ihracat pazarını genişletecek potansiyele erişebilecektir.

2.6 Girdi Piyasası

TÜİK verilerine göre Kilis 2020 üzüm üretim miktarı 85 bin tondur. Bu üzüm çeşitlerinden Rumi Üzüm tabloda da "Şaraplık Üzümler" kategorisinde sınıflandırılmıştır. Verim olarak çok yüksek şıra oranına sahip olan bu üzüm kurutmalık ve sofralık üzüm ile kıyaslandığında içki alkolü, meyve suyu, pekmez üretiminde oldukça tercih edilmektedir.

Türkiye'de üzüm yükseltinin fazla olduğu soğuk bölgeler dışında her bölgede yetişebilmektedir. Kurulacak olan etil alkol imalat tesisi birçok yerden üzüm tedarik edebilecektir.

Resim 2: Türkiye'de üzüm yetiştirmeye uygun alanlar



Kaynak: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi

Suma, üretiminde kullanılan hammaddenin fiyatına doğrudan bağlıdır. Tarım maliyetlerinin artması üzüm üretim fiyatlarını artıracığından sumanın da fiyatı artacaktır. Bunun yanı sıra Petrol fiyatında yaşanabilecek ani değişiklikler üretimde kullanılacak enerji maliyeti ve nakliye bedelinde fiyat istikrarsızlığına neden olabilmektedir. 2020 yılının başında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 virüsü nedeniyle anti bakteriyel dezenfektanların kullanımı tüm dünyada beklenilmeyecek derecede

artmıştır. Tedarik zincirinde yaşanan yoğunluk ürünlerde yaşanan maliyetlerde artışa neden olabilmektedir.

Etil alkol üretiminde kullanılan birçok hammadde olmasına karşın, içki alkolü olan suma üretiminde üzüm tercih edilmektedir. Kilis'te üzüm bağlarının bulunması ve potansiyel bağıcılığın yüksek olması ilde

kurulacak suma fabrikası için gerekli hammaddenin kolay ve ucuza temin edilmesinde kritik öneme sahiptir. Ayrıca ilde bulunan Rumi üzümün yüksek şıra özelliğine sahip olması büyük avantaj yaratmaktadır. Rumi üzümün bir diğer özelliği bağdan koparıldıktan sonra kısa süre içerisinde büzüşerek şırasını kaybetmesidir, bu durum üzümün uzak destinasyonlara olan transferinde büyük verim kayıplarına sebebiyet vermektedir.

Kilis'teki suma üretimi yapan tesis bulunmadığından olası kurulacak fabrika bölge üzüm arzına büyük ölçüde talip olmakla beraber, bölge içerisindeki bağıcılık faaliyetlerini de artırması beklenmektedir.

Tablo 10: Türkiye’de üzüm üretim miktarı

	Alan (Dekar)	Üretim (Ton)	Sofralık	Kurutmalık	Şaraplık
2016	4.352.269	4.000.000	1.990.604	1.536.862	472.534
2017	4.169.068	4.200.000	2.109.000	1.603.000	488.000
2018	4.170.410	3.933.000	1.945.262	1.524.091	463.647
2019	4.054.387	4.100.000	2.050.000	1.599.000	451.000
2020	4.009.979	4.208.908	2.218.056	1.534.499	456.353

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı

Sumanın alkollü içeceklerde kullanılması bağlardan toplanan üzüme oldukça yüksek bir katma değer katmaktadır. Sahadan alınan bilgiye göre, Kilis'te 2021 sezonunda direkt olarak bağdan alınan üzüm kilogram fiyatı 1,50 TL'dir. 2021 senesinde Adana'da bulunan fabrikaların üzüm kilogram alış fiyatının yaklaşık olarak 2 TL olması tahmin edilmektedir. Bu raporda Kilis ilinde kurulacak olan etil alkol imalat tesisinin üzüm alış fiyatının kilogram fiyatı 2 TL olarak kabul edilmiştir.

Yıllık 90.000 litre suma üretecek fabrikada ortalama olarak 180.000 kg üzüm işlenmesi gerekmektedir. Bu veriye dayanarak 1 yıllık üzüm maliyeti yaklaşık olarak 360.000 TL (41.618\$) olarak hesaplanmıştır. (1 \$=8,65 TL).

TÜİK verilerine göre Kilis 2020 yılı üzüm üretim miktarı 85 bin tondur. Bu üzüm çeşitlerinden Rumi Üzüm tabloda da “Şaraplık Üzümler” kategorisinde sınıflandırılmıştır. Verim olarak çok yüksek şıra oranına sahip olan bu üzüm kurutmalık ve sofralık üzüm ile kıyaslandığında içki alkolü, meyve suyu, pekmez üretiminde oldukça tercih edilmektedir.

Tablo 11: Kilis üzüm üretim verileri (Ton)

Yıllar	Sofralık Üzüm, Çekirdekli	Şaraplık Üzümler	Kurutmalık Üzüm, Çekirdekli
2016	1.655	77.052	12.971
2017	1.797	67.051	15.685
2018	1.681	20.300	24.802
2019	1.945	53.531	25.508
2020	2.240	56.292	26.356

Kaynak: TÜİK, 2021

2.7 Pazar ve Satış Analizi

Kurulacak suma üretim tesisi ilk aşamada ülke içerisinde yer alan içki üretim firmalarına suma satacaktır, daha sonra yurt dışına ihracat yapacaktır.

Çalışma konusu ürünün muadillerine göre pazar avantaj ve dezavantajları değerlendirildiğinde:

- Ortadoğu ülkelerine olan yakınlığı,
- Öncüpınar Gümrük Kapısı'nın il merkezine 5km, İskenderun Limanı'na 149km mesafede olması,
- Lojistik maliyetler açısından rakiplerine karşı avantajlı durumda olduğu görülmektedir.

Ülke pazarında hâkim konumdaki rakip firmalarla maliyet, teknolojik üstünlük, coğrafi avantaj, hammaddeye yakınlık vb. konularda değerlendirildiğinde:

- İlin Ortadoğu'ya yakınlığı, İskenderun Limanı'na 149 km, Habur Sınır Kapısı'na 570 km mesafede olması ve Gaziantep, Adana gibi büyük illere yakın olması coğrafi avantaj sağlamaktadır,
- Hammaddeye çok yakın olduğundan lojistik giderleri düşük olacaktır.

Hedef pazar olarak bölge ülkelerinin ABD, Almanya, Avusturya, Kıbrıs gibi tüketim miktarlarının ve kişi başı gelirlerinin oldukça yüksek olduğu ülkelerin yer aldığı görülmektedir. Ayrıca Bulgaristan ve Hollanda gibi ülkeleri de potansiyel hedef pazarlar olarak değerlendirilmelidir. Kilis ve Irak arasında coğrafi yakınlık ve Türkiye'nin Irak'a halihazırda etil alkol ihracatının olması yapılacak ihracatta Irak'ı avantajlı bir konuma yerleştirmektedir.

Tablo 12: Hedeflenen Satış Bölgeleri Verileri (2020 yılı)

Ülke	**Kişi Başı Gelir (\$)	***Nüfus Artışı (%)
ABD	59,939	0,71
Almanya	46.258	- 0,2
Kıbrıs	18.695	1.16
Avusturya	47,261	0,33
Irak	5.955	2.3

Kaynak: worldometers, indexmundi

Dağıtım kanalları olarak öncelikle bu konuda son ürünü üreten firmalara satış yapılarak firmanın belirli bir süre kendisini tanıtmayı beklenmektedir. Daha sonra yurt dışında yer alan firmalara da suma satışı yapılması öngörülmektedir.

Suma üretiminde yapılacak yatırım işletmeye geçildikten sonra yıllık olarak 90.000 lt/yıl üretim ve satış yapılması planlanmaktadır.

Tablo 13: Çalışma Konusu Ürüne Ait Yıllık Ortalama Satış Fiyatı (2020 Yılı)

Ürün	Yıllık Üretim Miktarı (Litre)	Yıllık Ortalama Satış Fiyatı (\$/lt)
Suma	90.000	4,05

1 \$ = 8,65 TL

Rumi üzüm ve kuru üzümü referans alarak ortalama 2 kg üzümünden 1 litre etil alkol üretilmektedir. Kilis'te yüksek şıra özelliği olan Rumi üzümünün varlığı düşünüldüğünde alkol maliyetinin daha düşük olması beklenmektedir. TÜİK verilerine göre 2020 senesinde 56.292 ton Kilis şıra oranı yüksek, şaraplık üzüm üretilmiştir. Kurulacak fabrikanın Kilis içinden ve çevre illerden üzümü tedarik etmesi planlanmaktadır.

Tesiste şaraplık ve kuru üzüm olmak üzere yılda 180 ton üzüm işlenmesi ve 90 bin litre suma üretilmesi öngörülmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Tesisin kurulabileceği en uygun alanın Kilis Organize Sanayi Bölgesi olacağı düşünülmektedir. Kilis Organize Sanayi Bölgesi 90 hektar büyüklüğünde olup 2000 yılında tamamlanmıştır. 2018 yılında 2.Etap genişleme alanı için kamulaştırma ve parselasyon işlemleri tamamlanarak toplam 213,5 hektara ulaşmıştır. 2.Etap ile birlikte Kilis Organize Sanayi Bölgesinde toplam 90 adet sanayi parseli bulunmaktadır.

Resim 3: Kilis OSB Coğrafi Konumu



Kaynak: Google Earth, 2020

Kilis OSB, Kilis merkeze 11 km Gaziantep'e ise 46 km uzaklıkta olup ulaşım, haberleşme, elektrik-su ve doğalgaz altyapısı tamamlanmıştır.

Kilis OSB'de araziler OSB müdürlüğünce yatırımcılara tahsis edilmektedir. Bunun yanında Kilis OSB içerisinde şahıslara ait kiralık ve satılık fabrika alanları da bulunmaktadır. Finansal analiz bölümünde gösterildiği üzere bina inşaat giderleri için 852.473\$ yatırım maliyetinin yanı sıra makine ekipman giderleri için ise 586.578\$ yatırım maliyeti bulunmaktadır. Toplamda fabrikanın fiziki yatırım maliyeti 1.439.05\$ olarak hesaplanmaktadır.

Kilis işsizliğin yoğun olduğu bir ilimizdir. Ayrıca Suriye krizi ile gelmiş olan ciddi bir Suriyeli nüfusu da barındırmaktadır. Yatırım ve üretim aşamaları için gereken insan kaynağının temininde sorun yaşanmayacağı düşünülmektedir. AR-GE personelinin temini ise ilde bulunan Kilis 7 Aralık Üniversitesi ve sanayi üretimi yoğunlaşmış olan Gaziantep'ten temin edilebileceği düşünülmektedir.

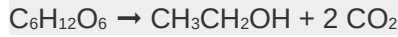
AR-GE, yatırım ve üretim aşamaları için gereken teknolojik altyapı açısından yatırım yerinin olumsuz bir etkiye sahip olmadığı düşünülmektedir. Yatırım konusu makine ve ekipmanların yurt içinde başka illerden getirilerek yatırım gerçekleştirileceği varsayılmaktadır.

Kilis ilinde gerçekleştirilecek yatırımda ihtiyaç duyulan AR-GE çalışmaları için başta Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nden destek alınabilmektedir. Üniversite bünyesinde bulunan Mühendislik Fakültesi'nde görev alan akademik personeli AR-GE çalışmalarına katkı sağlayacağı gibi ihtiyaç duyulacak analizler için üniversitenin laboratuvarı kullanılabilecektir.

Ayrıca Kamu-Üniversite-Sanayi İş birliği (KÜSİ) programı kapsamında firmanın ihtiyaç duyacağı tüm konularda ilgili kamu kurum/kuruluşlarından destek alma imkânı bulunmaktadır.

3.2 Üretim Teknolojisi

Üzümün mayşesi elde edildikten sonra mayalanma ve damıtma işlemleri tamamlanır. Bu işlemler sonucunda elde edilen alkole suma denilmektedir. Mayalar canlı organizmalar olduğu için üretilen alkolün kalitesini belirlerken optimum şartların sağlanması büyük önem taşımaktadır.



Şeker + Su + Maya = Mayşe

Şeker, yaş veya kuru üzümünden elde edilebilir. Şeker, su ve maya karışımından elde edilen mayşenin damıtılmasıyla da suma elde edilir.

Suma üretim süreci kısaca aşağıdaki gibidir:

1. Öğütme: Üzümler elevatorler ile kıyma makinaları gibi çalışan parçalama değirmenlerine gönderilir. Üzümlerin değirmene bulaşmaması ve topaklanmaması için az miktarda su sürekli olarak verilir. Kıyılarak parçalanmış üzümler özel mayşeleme kazanlarına (melanjör) gönderilir.
2. Mayşeleme: Karıştırma, soğutma ve ısıtma düzenlerine sahip olan melanjörlerde yapılır. Melanjöre alınan her bir birim üzüm için dört birim su ilave edilir. Mayşeleme sıcaklığı 22-25°C'a ayarlanır ve bu sıcaklıkta devamlı karıştırılmak suretiyle 30 dakika tutulur. Elde edilen mayşenin şeker konsantrasyonu 15-16 balling'e ayarlanır ve fermentasyon kaplarına gönderilir.
3. Fermentasyon: Fermentasyon kaplarına (5-50 tonluk) gelen mayşe bekletilmeden hemen daha önce hazırlanmış olan maya ile aşılanır. Fermentasyonun gidişi balling veya benzeri bir areometre ile kontrol edilir ve balling derecesi 6-6,5'e düşünce, hazırlanan ikinci parti mayşe katılır. Bu işlem kap doluncaya kadar sürdürülür. Toplam fermentasyon süresi 50-60 saat, fermentasyon sıcaklığı 28-32°C dir. Fermentasyonu bitiren % 8 alkollü mayşe, kaba tortunun

dibe çökmesi için 8-10 saat dinlendirilir ve sonra damıtmaya gönderilir. İlk damıtmadan sonra suma elde edilir. Daha sonra ihtiyaca ve kullanım alanına göre birkaç kez damıtma işlemi uygulanabilir.

Makine ve Ekipmanların büyük çoğunluğu yurt içinden emin edilecek olup bir kısmı da ithal edilecektir. Toplam makine ekipman maliyeti 586.578 \$ olarak hesaplanmıştır.

Tablo 14: Makine ve Ekipmanların Listesi

Sıra No	Makine Adı	Adet	Birim Fiyatı (\$)	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 Ayıklama Makinesi	1	14.884	14.884
6	Presleme	1	24.558	24.558
7	Pastörize ve Soğutma	1	59.920	59.920
8	Fermantasyon Tankı	8	3.713	14.854
9	Kizelkur Filtre	1	24.204	24.204
10	Filim Evaporatör	1	150.651	150.651
11	Soğutma Tankı	1	17.533	17.533
12	Linear Volimetrik Dolum	1	4.605	4.605
13	Şişe Dolum Hattı	1	37.192	37.192
14	Döner Tabla	1	5.313	5.313
15	Etiketleme	1	18.215	18.215
16	Inkjet Tarih Atma-Kodlama Makinası	1	6.022	6.022
17	Buhar Kazanı ve Ekipmanları	1	66.119	66.119
18	Hidrafor Ünitesi	1	9.268	9.268
19	Vidalı Kompresör ve Ekipmanları	1	8.796	8.796
20	Chiller Soğutucu	1	53.131	53.131
	TOPLAM			586.578

3.3 İnsan Kaynakları

TÜİK 2020 yılı verilerine göre Kilis İli toplam nüfusu 142.792 olup 15 yaş ve üzeri nüfusunun 115.205 olduğu görülmektedir. 15 yaş ve üzeri nüfusun eğitim düzeyleri incelendiğinde özellikle son 2 yılda ilköğretim mezunlarının azaldığı, bununla birlikte ortaokul mezunlarının yaklaşık 3 kat; lise mezunlarının 1,5 kat, yüksekokul veya fakülte mezunlarının 2,5 kat ve doktora mezunlarının yaklaşık 3 kat artış gösterdiği gözlemlenmektedir.

Tablo 15: Kilis İli 15 Yaş ve Üzeri Nüfusu Eğitim İstatistikleri

Yıllar	2016		2017		2018		2019		2020	
Cinsiyet	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Toplam Nüfus	46.840	46.455	48.138	49.213	50.005	51.747	50.166	51.441	56.720	58.485
İlkokul mezunu	10.600	8.712	10.737	8.983	9.388	7.431	7.499	6.207	7 361	5.967
İlköğretim mezunu	9.089	10.251	9.192	10.997	10.045	11.651	6.382	6.626	5 904	6.343
Ortaokul veya dengi mezunu	5.428	7.340	5.993	7.713	7.357	9.044	12.448	14.506	13. 093	14.583
Lise veya dengi mezunu	8.702	10.228	8.605	10.496	9.473	11.917	10.748	12.303	10. 842	12 365
Yüksekokul veya fakülte mezunu	3.934	6.236	4.457	6.605	5.184	7.452	5.646	7.689	6.205	8.373
Yüksek Lisans	154	332	246	495	269	574	336	650	347	658
Doktora mezunu	45	107	71	151	73	153	73	150	78	154

Kaynak: TÜİK,2021

TÜİK verilerine göre Kilis İli genel nüfusunun 2016 yılında 130.825 iken 2020 yılında 142.792'ye yükseldiği, 2016-2020 yılları arasında %9,14 oranında arttığı görülmektedir. Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş arası) istatistiklerine bakıldığında ise; 2016 yılında 93.295 iken 2020 yılında 115.205'e yükseldiği, 2016-2020 yılları arasında bu istatistiklerin %23,48 oranında arttığı görülmektedir.

Tablo 16: Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve bu istatistiğin il nüfusuna oranı

Yaş Grubu	2016		2017		2018		2019		2020	
	Top. Nüfus	Top. Nüf. Oranı (%)	Top. Nüfus	Top. Nüf. Oranı (%)	Top. Nüfus	Top. Nüf. Oranı (%)	Top. Nüfus	Top. Nüf. Oranı (%)	Top. Nüfus	Top. Nüf. Oranı (%)
15-19	13.138	10	13.060	10	13.180	9	12.863	9	13.166	9
20-24	13.255	10	13.720	10	14.353	10	13.768	10	12.564	9
25-29	9.697	7	10.421	8	11.329	8	11.328	8	13.534	10
30-34	8.308	6	9.177	7	9.941	7	9.892	7	11.465	8
35-39	8.721	7	9.049	7	9.235	6	9.285	7	10.058	7
40-44	7.404	6	7.786	6	8.005	6	8.075	6	9.079	6
45-49	6.349	5	6.981	5	7.521	5	7.683	5	8.716	6
50-54	6.769	5	6.711	5	6.800	5	6.658	5	7.478	5
55-59	4.528	3	5.189	4	5.807	4	6.128	4	6.175	4
60-64	4.371	3	4.301	3	4.345	3	4.378	3	6.815	5
Toplam (15-65 yaş)	82.540		86.395		90.516		90.058		99.050	
Toplam İl Nüfus	130.825		136.319		142.541		142.490		142.792	
15-65 Yaş/İl Nüfusu (%)	63		63		64		63		69	

Kaynak: TÜİK,2021

TÜİK 2020 yılı verilerine göre Kilis İli genel nüfusunun 2016 yılında 130.825 iken 2020 yılında 142.792'ye yükseldiği, 2016-2020 yılları arasında %9,15 oranında arttığı görülmektedir. Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş arası) istatistiklerine bakıldığında ise; 2016 yılında 82.540 iken 2020 yılında 90.050'ye yükseldiği, 2016-2020 yılları arasında bu istatistiklerin %9,1 oranında arttığı görülmektedir.

Kilis İli çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş arası) il nüfusuna oranına bakıldığında 2016, 2017 ve 2019 yılları arasında %63, 2020 yılında ise %69 değerine sahip olduğu görülmektedir.

TÜİK 2020 yılı verilerine göre Kilis İli genç nüfus (15-29 yaş) istatistiklerinin 2016 yılında 36.090 iken, 2020 yılında 39.264'e yükseldiği ve yaklaşık olarak %8,8 oranında arttığı görülmektedir.

Tablo 17: Kilis ili çalışma çağındaki nüfus

Yaş Grubu	2016	2017	2018	2019	2020
15-19	13.138	13.060	13.180	12.863	13.166
20-24	13.255	13.720	14.353	13.768	12.564
25-29	9.697	10.421	11.329	11.328	13.534
30-34	8.308	9.177	9.941	9.892	11.465
35-39	8.721	9.049	9.235	9.285	10.058
40-44	7.404	7.786	8.005	8.075	9.079
45-49	6.349	6.981	7.521	7.683	8.716
50-54	6.769	6.711	6.800	6.658	7.478
55-59	4.528	5.189	5.807	6.128	6.175
60-64	4.371	4.301	4.345	4.378	6.815
Toplam	82.540	86.395	90.516	90.058	99.050

Kaynak: TÜİK,2021

Tablo 18: Kilis İli Genç Nüfusunun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

Yıllar	15-19	Oran(%)	20-24	Oran(%)	25-29	Oran(%)	Çalışma Çağındaki Toplam Nüfus
2016	13.138	16	13.255	16	9.697	12	82.540
2017	13.060	15	13.720	16	10.421	12	86.395
2018	13.180	15	14.353	16	11.329	13	90.516
2019	12.863	14	13.768	15	11.328	13	90.058
2020	13.166	13	12.564	13	13.534	14	99.050

Kaynak: TÜİK,2021

Yatırım konusunun gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim konusunda İş-Kur İl Müdürlüğü'nün ve Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nin İşbaşı Eğitim Programları gibi imalat sektörlerine istihdam kazandırmaya yönelik çalışmaları ve destekleri bulunmaktadır. Bu çalışmalar ve desteklerin ilde nitelikli istihdam konusunda olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Dolayısıyla Kilis'te yatırım konusunun gerektirdiği nitelikli istihdama erişim durumunda oldukça iyi bir konumdadır.

Detayları aşağıdaki tabloda verilen pozisyonlarda çalışmak üzere toplam 19 kişilik işgücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Bu işgücünün işletmeye olan aylık brüt maliyetinin 98.501,00TL (11.939 dolar *1 dolar =8.65TL) olacağı öngörülmektedir.

Tablo 19: Personel giderleri

Sıra No	Ünvan	Kişi Sayısı	Aylık Maaş TL (Brüt)
1	Tesis Müdürü	1	14.000,00
2	Üretim Saha Mühendisi (Gıda Mühendisi)	1	9.000,00
3	Üretim Planlama Mühendisi (Endüstri Mühendisi)	1	9.000,00
4	Pazarlama	1	8.000,00
5	İşçi	10	35.770,00
6	İdari Personel	1	6.000,00
7	Teknik Personel	1	6.000,00
8	Diğer	3	10.731,00
	Toplam	16	98.501,00 TL 11.387 \$ (1 \$ = 8.65 TL)

Etil alkol üretimi konusunda sektörün önde gelen ilk 5 ülkesi sırasıyla Birleşik Krallık, Fransa, Meksika, ABD ve Singapur'dur. Bu sektörde çalışan işçilerin genel olarak asgari ücret üzerinden değerlendirme yapıldığında Birleşik Krallık için bir işçinin saatlik ücreti 10,34 dolar, Fransa'da 11,66 dolar, Meksika'da 1,05 dolar, ABD'de 7,25 dolar ve Türkiye'de 1.93 dolardır. Pazar payında önde gelen ülkelerde asgari ücretlerin Türkiye'ye kıyasla oldukça yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Bu kapsamda Türkiye suma üretiminde çalışan maliyeti olarak rakiplerine karşı avantajlı bir noktadadır.

Tablo 20: Sektörde Önde Gelen Ülkeler Asgari Ücretleri

Ülkeler	Asgari Ücret (dolar)
Birleşik Krallık	10.34
Fransa	11.66
Meksika	1.05
ABD	7.25
Singapur	-
Türkiye	1.93

Kaynak: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/minimum-wage-by-country>

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Ortalama 90.000 litre/yıl kapasiteli bir suma fabrikası yaklaşık sabit yatırım tutarı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 21: Sabit yatırım tutarı

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı (TL)
1. Etüd- Proje Giderleri	120.000
2. Patent ve Lisans Giderleri	50.000
3. Arazi Gideri	500.000
4. İnşaat İşleri Giderleri	1.000.000
5. Makine-Ekipman Gideri	5.073.899
6. Demirbaş Alım Giderleri	150.000
7. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	80.000
8. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	Yurt içinden temin edilecek makine teçhizat için bu kalemde herhangi bir harcama öngörülmemiştir.
9. Montaj Giderleri	100.000
10. İşletmeye Alma Giderleri	50.000
11. Taşıt Araçları Giderleri	150.000
12. Genel Giderler	100.000
Toplam Sabit Yatırım Tutarı (TL)	7.373.899
Toplam Sabit Yatırım Tutarı (\$)	852.473 (1 \$ = 8,65 TL alınmıştır)

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın Geri Ödeme Süresi hesaplanırken, Gelir-Gider Tablosu verileri kullanılmalıdır. Gelir-Gider Tablosundan Net kar + Amortisman + Faiz Gideri yıllar itibariyle toplamalarının yatırım tutarına eşit olduğu yıl, projenin geri ödeme süresini göstermektedir.

$$\text{Yatırımın Geri Dönüş Süresi} = \frac{\text{Toplam Yatırım Tutarı}}{(\text{Vergi Sonrası Kar} + \text{Amortisman} + \text{Faiz})}$$

Formülü ile hesaplanabilir.

İşletmenin toplam yatırım tutarı 852.473\$ yıllık çalışan masrafı 136.644\$ ve yıllık üzüm girdi maliyeti 41.618\$ olarak hesaplanmıştır. Amortisman ve faiz değerleri ihmal edilmiştir. Bu verilere dayanarak yatırımın geri dönüş süresi 4,5 yıl olarak bulunmuştur.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II kapsamında yer almayan ve herhangi bir surette bu durumunu belgelemek isteyenlerin (Muafiyet veya Kapsam Dışı Yazısı Almak İsteyenlerin) ilgili İl Müdürlüklerine yapacakları başvuru kapsamında muafiyet/kapsam dışı yazısı düzenlenmektedir.

Yatırımı planlanan **Suma Üretimi Tesisi** ÇED Yönetmeliği'nin Ek-1 listesinde yer aldığı için ÇED raporu hazırlanması zorunludur.

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ve sosyal kalkınma ile çevre boyutlarını içeren çok yönlü bir terimdir. Günümüzde yatırım ve yatırım araçlarına olan ihtiyaç gün geçtikçe artmakta ve bu ihtiyacın karşılanması sürdürülebilir kalkınma adına önem taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma için ülke politika ve stratejilerine yönelik oluşturulmuş planlar kapsamında gerekli yatırımların yapılması hem yatırımın yapıldığı bölgenin hem de ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Gelişen ülke ekonomisi ile statü farklılıkları azalarak toplumun refah ve huzuru artacaktır. Bu nedenle yatırımların gerçekleşmesinin sosyoekonomik kalkınma ve gelişmeye katkı sağlaması beklenmektedir.

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

Kilis ilinde tarımsal üretimde çok önemli bir yere sahip olan üzüm, suma üretiminin ilde ana hammaddesini oluşturmaktadır. Kilis'te yetiştirilen Rumi üzümünden yapılacak olan suma üretimi yatırımı ile işsizliğin yoğun olduğu ildeki dezavantajlı grupların, özellikle kadın ve gençlerin istihdam edilmesiyle ilin istihdam oranına katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca çiftçileri üzüm bağıcılığına yönlendirerek dış göçü önleyecektir.

KAYNAKÇA

<https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>

<https://www.kosgeb.gov.tr/>

<https://www.borderandvine.wordpress.com>

https://sanayi.tobb.org.tr/kitap_son3.php?kodu=2014740001

<https://www.tarimorman.gov.tr/>

<https://www.tcmb.gov.tr>

<https://www.ika.org.tr/dokumanflipbook/kilis-uzum-raporu/531>

<https://www.tuik.gov.tr/>

<https://earth.google.com/web/>

<https://www.alibaba.com/?spm=a2700.8293689.scGlobalHomeHeader.4.78b167af2XEJcC>

<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/minimum-wage-by-country>

<https://www.worldometers.info/gdp/gdp-by-country/>

<https://www.indexmundi.com/g/r.aspx?v=24>

Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 2015, 24 (1):56-64 Araştırma Makalesi

EKLER

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

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

- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- Üretim Akım Şeması

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

- İş Akış Şeması

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

- Toplam Yatırım Tutarı

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

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

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

- İşletme Sermayesi

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

- Finansman Kaynakları

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

- Yatırımın Kârlılığı

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

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

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

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

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

- Başabaş Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine/ Teçhizat Adı	Mikt arı	Birimi (Adet, Kg, vb.)	F.O.B Birim Fiyatı	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine/ Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, Kg, vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Adres: İncilipınar Mahallesi, Muammer Aksoy Bulvarı, Vakıflar Güven İş Merkezi Kat:2-3 Şehitkamil
Gaziantep/TÜRKİYE 27060
Tel: +90(342) 231 0701
E-Posta: info@ika.org.tr