



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Hatay İli Meyve Suyu İmalatı

Ön Fizibilite Raporu





**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



Hatay İli Meyve Suyu İmalatı Ön Fizibilite Raporu



2021
Ş U B A T

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, bölgedeki portakal üretiminin değerlendirilmesi ve katma değer yaratacak ürünlerin üretilmesi amacıyla Hatay ili Dörtyol ilçesinde “Meyve Suyu İmalatı Tesisi” kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu Akdeniz 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 Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'na 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; Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı.....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.2.1.Yatırım Teşvik Sistemi	5
2.2.2.Diğer Destekler	6
2.3. Sektörün Profili.....	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	20
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	21
2.6. Girdi Piyasası	22
2.7. Pazar ve Satış Analizi	23
3. TEKNİK ANALİZ	24
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	24
3.2. Üretim Teknolojisi.....	24
3.3. İnsan Kaynakları	28
4. FİNANSAL ANALİZ.....	30
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	30
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	30
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	31

TABLolar

Tablo 1. Yurt Dışı Fuar Desteği	6
Tablo 2. Pazara Giriş Desteği.....	6
Tablo 3. Yurt Dışı Birim Desteği	7
Tablo 4. Yurt İçi Fuar Desteği.....	7
Tablo 5. Stratejik Ürün Destek Programı	8
Tablo 6. KOBİGEL Destek Programı	8
Tablo 7. İş Birliği-Güç Birliği Destek Programı	9
Tablo 8. Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı	9
Tablo 9. Endüstriyel Uygulama Destek Programı	10
Tablo 10. Genel Destek Programı	10
Tablo 11. Türkiye’de Meyve Suyu (Konsantre Olmayan) Üretim Miktarı ve Üretim Değerleri, 2019	13
Tablo 12. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Bağlantı Katsayıları ve Katma Değer Oranı	14
Tablo 13. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Kısmî Bağlantı Katsayıları	14
Tablo 14. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Önemli Katsayı (İC) Analizi.....	15
Tablo 15. Küresel Meyve Suyu ve Nektarı Tüketimi, 2018.....	16
Tablo 16. Dünyanın Lider Meyve Suyu Üreticileri	16
Tablo 17. Türkiye’de Meyve Suyu Tüketimi, Milyon Litre	17
Tablo 18. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (HS: 200912 Portakal suyu, dondurulmamış, brix değeri 20’den az).....	17
Tablo 19. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (HS: 200989 Diğer meyvelerin suları).....	18
Tablo 20. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (HS: 200912 Portakal suyu, dondurulmamış, brix değeri 20’den az).....	18
Tablo 21. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (HS: 200989 Diğer meyvelerin suları).....	19
Tablo 22. Türkiye’deki Üretici Bilgileri ve Kapasiteleri (GTİP: 200989000000 Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan).....	19
Tablo 23. Türkiye’nin Dış Ticareti (GTİP: 200912000000-Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan).....	20
Tablo 24. Yurt İçi Talep, 2019 (GTİP: 200912000000-Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan).....	21

Tablo 25. Türkiye'nin İhracatında Öne Çıkan Ülkeler, 2019 (GTİP: 200912000000- Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan)	21
Tablo 26. NFC Meyve Suyu İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini	21
Tablo 27. Hammadde Potansiyeli ve Temini.....	22
Tablo 28. NFC Meyve Suyu Üretiminde Kullanılan Girdiler ve Maliyetleri	22
Tablo 29. NFC Meyve Suyu İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini İle Birim Fiyatlar	23
Tablo 30. NFC Meyve Suyu İmalatında Kullanılan Makine/Ekipmanlar ve Özellikleri.....	25
Tablo 31. Hatay İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu	28
Tablo 32. Hatay Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş)	28
Tablo 33. Hatay İlinde Genç Nüfusun (15-24 Yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-64 Yaş) Oranı	29
Tablo 34. İnsan Kaynakları Giderleri.....	29

ŞEKİLLER

Şekil 1. FC Meyve Suyu Üretimi	12
Şekil 2. NFC Meyve Suyu Üretimi	13
Şekil 3. Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü 5 Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (%).....	20
Şekil 4. NFC Portakal Suyu İmalatı Akım Şeması.....	26
Şekil 5. NFC Nar Suyu İmalatı Akım Şeması.....	27

HATAY İLİ MEYVE SUYU İMALATI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Meyve suyu imalatı tesisi	
Üretilcek Ürün/Hizmet	NFC (Not from concentrate / konsantreden olmayan) meyve suyu	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Hatay/Dört Yol	
Tesisin Teknik Kapasitesi	4.500.000 litre/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	1.247.409 USD	
Yatırım Süresi	10 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%72	
İstihdam Kapasitesi	40 kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	4 yıl 5 ay	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.32.01	
İlgili GTİP Numarası	200912000000, 200989990000	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Türkiye	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme, Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	-	

Subject of the Project	Fruit juice production facility	
Information about the Product/Service	NFC (Not from concentrate) fruit juice	
Investment Location (Province-District)	Hatay/Dörtyol	
Technical Capacity of the Facility	4.500.000 liter/year	
Fixed Investment Cost (USD)	1.247.409 USD	
Investment Period	10 months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%72	
Employment Capacity	40 employees	
Payback Period of Investment	4 years 5 months	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	10.32.01	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	200912000000, 200989990000	
Target Country of Investment	Turkey	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 8: Decent Work and Economic Growth, Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure, Goal 12: Responsible Consumption and Production	Goal 1: No Poverty Goal 3: Good Health and Well Being
Other Related Issues	-	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Meyve suyu tanımı genel bir ifade olmakla birlikte Türk Gıda Kodeksi'ne göre meyve suyu ve benzeri ürünler, içerdikleri meyve oranına göre 4 farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Söz konusu içeceğin meyve oranı:

- %100 ise meyve suyu
- %25-99 ise meyve nektarı
- %10-24 ise meyveli içecek
- %10'dan az ise aromalı içecek olarak adlandırılmaktadır.

Çalışma konusu sektör NFC (not from concentrate) meyve suyu imalatı olup %100 meyve oranına sahip meyve suları kategorisine girmektedir. Sektöre ve yatırım konusu ürüne ait NACE Rev.2 kodu: 10.32.01'dir. Tesiste portakal ve nar suyu olmak üzere 2 tip NFC meyve suyu üretilmektedir. GTİP numaraları 200912000000 (Portakal suyu, dondurulmamış; brix değeri 20'den az) ve 200989990000 (Diğer meyvaların suları; brix değeri ≤ 67, ilave şeker içermeyen) dir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan devlet destekleri aşağıda yer almaktadır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Hatay teşvik sistemi kapsamında 4. Bölge desteklerinden faydalanmaktadır. Teşvik unsurları;

- **Gümrük Vergisi Muafiyeti:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.
- **Katma Değer Vergisi İstisnası:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.
- **Gelir Vergisi Stopajı Desteği:** Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür. Ayrıca, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için de uygulanabilir.
- **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 Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmasıdır. Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında 5.Bölge'de 7 yıl boyunca %35 oranında uygulanır.
- **Vergi İndirimi:** Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşınca kadar indirimli olarak uygulanmasıdır. Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında 5.Bölge'de yatırım katkı oranı %40, kurumlar vergisi veya gelir vergisi indirim oranı %80 olarak uygulanır.
- **Yatırım Yeri Tahsis:** Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.
- **Faiz-Kâr Payı Desteği:** Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının

%70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmaktadır. Bölgesel teşvik kapsamında 5.Bölge'de TL cinsi kredide 5 puan, döviz cinsi kredide 2 puan destek uygulanır. Azami destek tutarı 1.400 TL'dir.

- **Sigorta Primi Desteği:** Genel teşvik uygulamaları hariç olmak üzere, sadece 6. Bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür. Ayrıca, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için de uygulanabilir.
- **Katma Değer Vergisi İadesi:** Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. 2017-2021 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

2.2.2. Diğer Destekler

Tablo 1. Yurt Dışı Fuar Desteği

Yurt Dışı Fuarlar	Destek Limiti	Faydalanıcı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Genel Fuarlar	50.000 TL	İhracat yapan sınai/ ticari şirketler	T.C. Ticaret Bakanlığı
Sektörel Fuarlar	75.000 TL	İhracat yapan sınai/ ticari şirketler	
Prestijli Fuarlar	250.000 TL	İhracat yapan sınai/ ticari şirketler	
Yurt Dışı Fuarlar	Destek Limiti	Faydalanıcı	

Tablo 2. Pazara Giriş Desteği

Pazara Giriş	Destek %	Destek Limiti	Süre/ Adet	Faydalanıcı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Yurtdışı Pazar Araştırması Gezisi (Ulaşım, Konaklama)	70	5.000 USD / seyahat	10 Adet / Yıl	Sınai/ Ticari Şirketler	T.C. Ticaret Bakanlığı
Pazara Giriş (Rapor; Şirket satın almaya yönelik danışmanlık)	60	200.000 USD / yıl	Yıllık	Sınai/ Ticari Şirketler	
	75	200.000 USD / yıl	Yıllık	İşbirliği Kuruluşları	
İleri teknolojiye sahip şirket satın almaya yönelik danışmanlık	75	500.000 USD / yıl	Yıllık	Sınai/ Ticari Şirketler	
Alım Heyeti (Ulaşım, Konaklama, Tanıtım ve Organizasyon)	50	75.000 USD / Program	Sayı sınırı yoktur	İşbirliği Kuruluşları	
Sektörel Ticaret Heyeti (Ulaşım, Konaklama, Tanıtım ve Organizasyon)	50	100.000 USD / Program	Sayı sınırı yoktur	İşbirliği Kuruluşları	

Tablo 3. Yurt Dışı Birim Desteği

Pazara Giriş	Destek %	Destek Limiti	Süre/ Adet	Faydalanıcı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Birim Kira	40-50	75.000-120.000 USD/ birim başına yıllık	4 yıl / ülke Firma başına 25 birim	Şirketler/ İşbirliği Kuruluşları	T.C. Ticaret Bakanlığı
Tanıtım Faaliyeti Yurtdışı Marka Tescili	60	150.000 - 250.000 USD/ ülke, yıl	4 yıl	Şirketler/ İşbirliği Kuruluşları	
	50	50.000 USD / yıl	4 yıl	Şirketler	
Birim Kira	40-50	75.000 - 120.000 USD/ birim başına yıllık	4 yıl / ülke Firma başına 25 birim	Şirketler/ İşbirliği Kuruluşları	

Tablo 4. Yurt İçi Fuar Desteği

Pazara Giriş	Destek %	Destek Limiti	Süre/ Adet	Faydalanıcı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Tanıtım	50%	Yurt dışında yapılan faaliyetlerde 150.000 ABD Doları - Yurt içinde yapılan faaliyetlerde 50.000 ABD Doları	Aynı yurt içi fuar için 10 defa faydalandırılır .	Organizatör	T.C. Ticaret Bakanlığı
Yer Kirası ve Stand Konstrüksiyon	50%	30.000 TL	-	Katılımcı	

Tablo 5. Stratejik Ürün Destek Programı

Destek Kalemleri	Proje Süresi	Destek Oranı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
a) Makine-teçhizat desteği*	En az 8 (sekiz) ay en fazla 36 (otuz altı) ay olacak şekilde 4 (dört) ayın tam katlarından oluşur	%60 [(%30 Geri ödemesiz + %70 Geri Ödemeli) veya (%30 Geri ödemesiz)]	KOSGEB
b) Yazılım giderleri desteği*		%60 [(%30 Geri ödemesiz + %70 Geri Ödemeli) veya (%30 Geri ödemesiz)]	
c) Personel gideri desteği**		Geri ödemesiz	
ç) Referans numune gideri desteği		%60 [(%30 Geri ödemesiz + %70 Geri Ödemeli) veya (%30 Geri ödemesiz)]	
d) Hizmet alımı desteği		%60 [(%30 Geri ödemesiz + %70 Geri Ödemeli) veya (%30 Geri ödemesiz)]	

Tablo 6. KOBİGEL Destek Programı

Proje Süresi	Destek Üst Limiti	Proje Destek Oranı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
En az 6 En Fazla 36 Ay (+6) Ay	Geri Ödemesiz Destek - En fazla 300.000 TL Geri Ödemeli Destek - En fazla 700.000 TL	%60 (Desteğin %70'i geri ödemeli, %30'u geri ödemesiz destek olarak ödenir). Personel desteği oranı, belirli limitler dâhilinde geri ödemesiz %100'dür.	KOSGEB

Tablo 7. İş Birliği-Güç Birliği Destek Programı

Proje Süresi	Destek Üst Limiti	Proje Destek Oranı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
6-24 ay (+ 12 ay)	1.000.000 TL 300.000 TL (Geri Ödemesiz), 700.000 TL (Geri Ödemeli) Orta-Yüksek ve Yüksek Teknoloji Alanlarındaki Ortak İmalata Yönelik Projeler İçin: 1.500.000 TL 300.000 TL (Geri Ödemesiz), 1.200.000 TL (Geri Ödemeli)	1. Bölgede %50; 2., 3. ve 4. Bölgelerde %60; 5. ve 6. Bölgelerde %70	KOSGEB

Tablo 8. Ar-Ge ve İnovasyon Destek Programı

Destek Kalemi	Destek Üst Limiti	Proje Destek Oranı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
İşlik Desteği	İşliklerden bedel alınmaz		KOSGEB
Kira Desteği	30.000 (Teknopark içi) 24.000 (Teknopark Dışı)	75	
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği	150.000	75	
Makine-Teçhizat, Donanım, Hammadde, Yazılım ve Hizmet Alımı Giderleri Desteği (Geri Ödemeli)	300.000	75	
Personel Gideri Desteği	150.000	75	
Başlangıç Sermayesi Desteği	20.000	100	
Proje Geliştirme Desteği	Proje Danışmanlık Desteği	25.000	
	Eğitim Desteği	10.000	
	Sınai ve Fikri Mülkiyet Hakları Desteği	20.000	
	Proje Tanıtım Desteği	5.000	
	Yurtiçi - yurtdışı Kongre/ Konferans/ Fuar Ziyareti/ Teknolojik İşbirliği Ziyareti Desteği	15.000	
	Test, Analiz, Belgelendirme Desteği	25.000	

Tablo 9. Endüstriyel Uygulama Destek Programı

Proje Süresi	Destek Üst Limiti (TL)	Proje Destek Oranı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Kira Desteği	18.000	75	KOSGEB
Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Giderleri Desteği	150.000	75	
Makine-Teçhizat, Donanım, Sarf Malzemesi, Yazılım ve Tasarım Gid. Desteği (Geri Ödemeli)	500.000	75	
Personel Gideri Desteği	150.000	75	

Tablo 10. Genel Destek Programı

Destek Kalemleri	Destek Oranı (%)				Desteği Veren Kurum/Kuruluş
	Destek Üst Limiti (TL)	1.Bölge	2,3 ve 4. Bölgeler	5 ve 6. Bölgeler	
Yurt İçi Fuar Desteği	45.000	%50	%60	%70	KOSGEB
Yurt Dışı İş Gezisi Desteği	20.000				
Tanıtım Desteği	25.000				
Eşleştirme Desteği	30.000				
Nitelikli Eleman İstihdam Desteği	50.000				
Danışmanlık Desteği	22.500				
Eğitim Desteği	20.000				
Enerji Verimliliği Desteği	75.000				
Tasarım Desteği	22.500				
Sınai Mülkiyet Hakları Desteği	30.000				
Belgelendirme Desteği	30.000				
Test, Analiz ve Kalibrasyon Desteği	30.000				
Bağımsız Denetim Desteği	15.000				
Gönüllü Uzmanlık Desteği	15.000				
Lojistik Desteği	40.000				

2.3. Sektörün Profili

Ülkemizde meyve suyu üretimi 1960'lı yılların sonlarında başlamıştır. Yıllar içinde teknolojik gelişmeler yakından takip edilmiş ve ürün çeşitlendirmesine gidilmiştir. İç pazarda özellikle şeftali, vişne, kayısı ve karışık meyve nektarları tüketilmekte iken, ihracatta ağırlıklı olarak elma suları önem kazanmıştır. Ancak son yıllarda değişen eğilimler doğrultusunda iç pazarda elma, nar, domates ve üzüm suyuna ve özellikle % 100 meyve suyuna olan talebin artması bu ürünleri de iç pazarda kayda değer bir konuma getirmiştir.¹

Meyve suyu üretiminde klasik yöntem olarak önce meyve suyu konsantresi, daha sonra su, asitlik düzenleyici ve şeker (veya früktoz şurubu) ilavesiyle meyve suyu üretilmektedir. Bu tip meyve suları FC (from concentrate) olarak adlandırılmaktadır. Avrupa'da tüketilen meyve suları hem konsantreden üretilen (FC), hem de konsantreden üretilmeyen ve "NFC" (not from concentrate) adı verilen ürünlerden oluşmaktadır. Türkiye'de üretilen meyve sularının büyük bir çoğunluğu "konsantreden" elde edilmektedir. FC ve NFC kavramı henüz ülkemizdeki tüketiciler bakımından çok yenidir. Avrupa'da, özellikle gelişmiş pazarlarda, NFC'ye olan ilgi giderek artmaktadır ve bu eğilim günümüzde Türkiye'de de görülmeye başlanmıştır.²

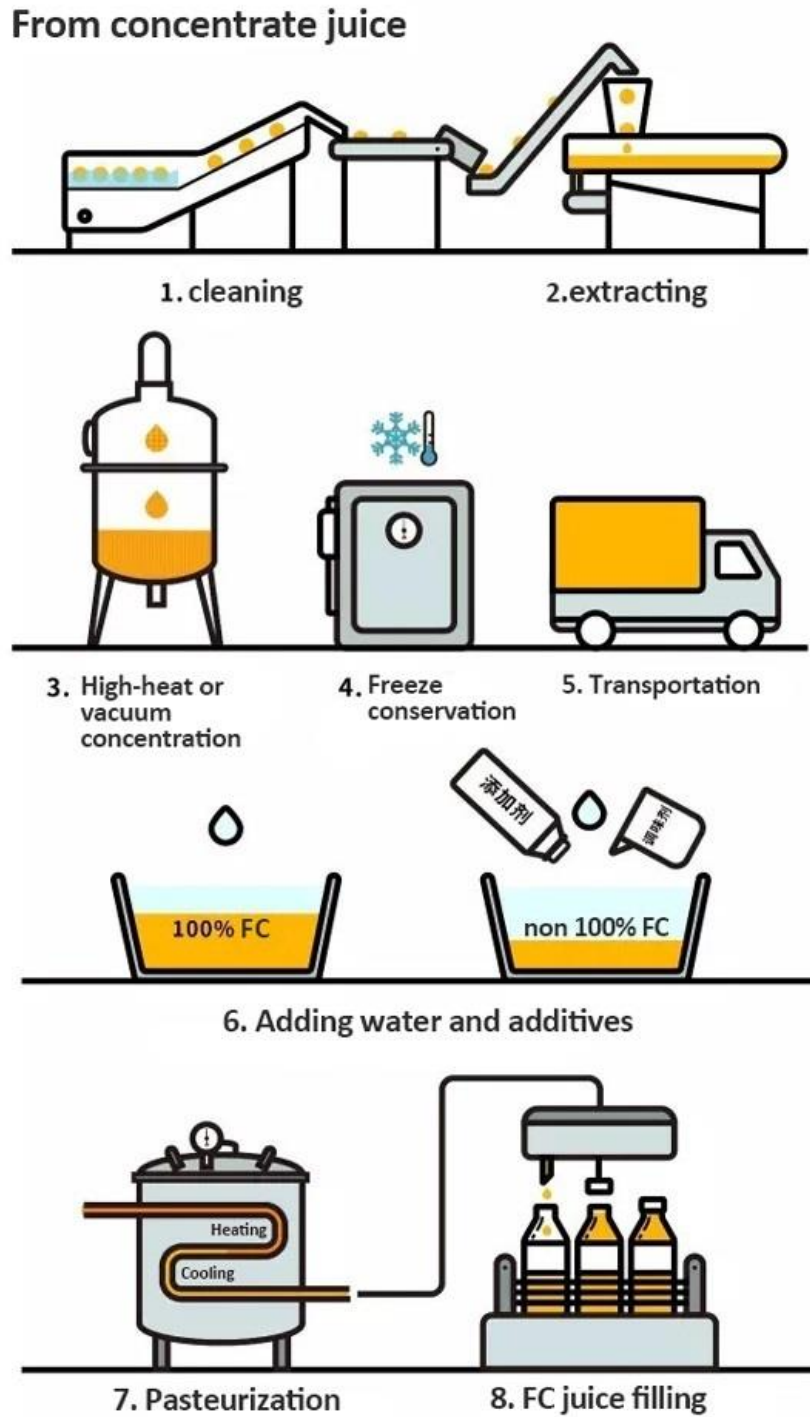
Endüstriyel açıdan nakliye ve depolama şartları düşünüldüğünde FC meyve suları daha avantajlıdır. Üretim tekniği sebebiyle ambalaj açılmadığı sürece aylarca, hatta bir yıldan daha fazla süre boyunca muhafaza edilebilmektedir. NFC meyve suları ise dolumdan itibaren soğuk zincir kırılmadan muhafaza edilmelidir, raf ömrü de mevcut teknolojilerle en fazla 1 aya kadar çıkabilmektedir. Bu sebeple üretim maliyetleri yüksektir.

NFC nar suyu genellikle enzimasyon ve berraklaştırma işlemlerine tabi tutulmadığı ve filtre edilmediği için bulanık ve doğal bir görünüme sahiptir. İlave şeker, su ve asitlik düzenleyici içermemektedir. Portakal suları NFC olsun veya olmasın filtreleme işlemine tabi tutulmamaktadır. NFC portakal suyunda portakal pulpları doğal olarak bulunmaktadır. İlave şeker, su ve asitlik düzenleyici içermemektedir. NFC portakal suları FC portakal sularına göre daha doğal bir görünüme sahiptir.

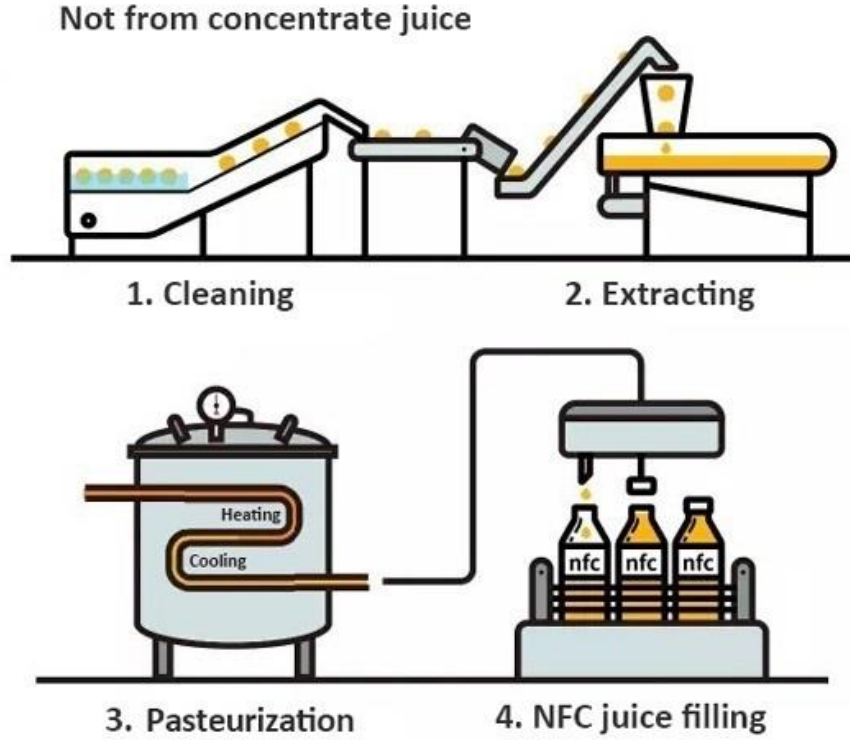
Şekil 1 ve Şekil 2 'de FC ve NFC meyve suyu üretim aşamaları görselleştirilmiştir.

¹ Meyve Suyu Sektör Raporu, T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2012

² Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Sanayi Raporu, MEYED, 2011

Şekil 1. FC Meyve Suyu Üretimi³

³ Görsel Kaynağı: <http://www.juicemakingmachine.com/fag/types-of-fruit-juice.html>

Şekil 2. NFC Meyve Suyu Üretimi⁴

Tablo 11. Türkiye’de Meyve Suyu (Konsantre Olmayan) Üretim Miktarı ve Üretim Değerleri, 2019

Ürün Kodu	Ürün Tanımı	Üretim Miktarı, Litre	Üretim Değeri, TL
10.32.11	Domates suyu	c	c
10.32.12	Portakal suyu	79.376.966	224.791.303
10.32.13	Greyfurt suyu	c	c
10.32.14	Ananas suyu	c	c
10.32.15	Üzüm suyu	10.693.503	24.270.425
10.32.16	Elma suyu	65.809.409	204.521.879
10.32.17	Meyve ve sebze suyu karışımları	539.597.188	2.403.016.322
10.32.19	Diğer meyve ve sebze suları	775.819.339	1.898.804.794
TOPLAM		2.942.592.810	4.755.404.723

Kaynak: TÜİK Yıllık Sanayi Ürün (PRODCOM) İstatistikleri

c: 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca bilgiler verilmemiştir.

⁴ Görsel Kaynağı: <http://www.juicemakingmachine.com/fag/types-of-fruit-juice.html>

PRODTR sınıflamasında portakal suyu kırılımında “dondurulmuş konsantre olmayan”, “dondurulmamış konsantre olmayan” ve “diğer” adı altında 3 tip portakal suyu mevcut olup tabloda verilen rakam “dondurulmamış konsantre olmayan” kategorisine aittir. Dolayısıyla Tablo 11’de verilen portakal suyu verisinin hem NFC hem de FC üretimlerini içerdiği tahmin edilmektedir.

Türkiye meyve suyu sanayisi, ülkemizin tarıma elverişli coğrafi konumu, ihracat gücünü arttıran özel konumu, sahip olduğu iklimsel olanaklar, genç nüfusu, her geçen gün gelişen ve genişleyen dinamik iç pazarı açısından birçok avantaja sahiptir. Bu avantajlar sektörün etkileşimde olduğu diğer sektörlerle de katkı sağlamaktadır.

Endüstriler arası mal ve hizmet akımı çok yönlü ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Girdi/Çıktı (I/O) Analizi sektörlerin üretim yapılarını, diğer sektörlerle olan etkileşimlerini gösteren ve çarpan etkilerini hesaplamaya olanak veren bir tekniktir. 2012 yılı için yayınlanan Türkiye girdi/çıkı (I/O) tablosunda 64 sektör (verisi bulunan sektör sayısı 62’dir) bulunmaktadır. Sebze ve meyve işleme sektörünün bağlantı katsayıları ve katma değer oranları Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Bağlantı Katsayıları ve Katma Değer Oranı

Doğrudan Geri Bağlantı (DGB)	0,8083
Toplam Geri Bağlantı (TGB)	2,5744
Doğrudan İleri Bağlantı (DİB)	0,2340
Toplam İleri Bağlantı (TİB)	1,3095
Katma Değer Oranı	0,1920

Kaynak: Hatay Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması, DOĞAKA, 2018

Tablo 12’de verilen bağlantı katsayıları kısmî katsayılar olarak ifade edildiğinde daha detaylı bilgiler sağlayacaktır. Bu sayede sebze ve meyve işleme sektörünün en fazla bağlantıya sahip olduğu veya en fazla tetiklediği sektörler de belirlenebilecektir.

Tablo 13. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Kısmî Bağlantı Katsayıları

Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı	Bağlantılı Olduğu İlk 5 Sektör					İlk 5 Toplamı	İlk 5 Payı, %	Toplam
	Meyve-Sebze	Sebze-Meyve İşleme	Karayolu Taşımacılığı	Toptan Tic.	Tahıl Ür. ve Nişasta			
	0,3651	0,1175	0,0474	0,0446	0,0357	0,6101	75,5	0,8083
Kısmi Toplam Geri Bağlantı	Bağlantılı Olduğu İlk 5 Sektör					İlk 5 Toplamı	İlk 5 Payı, %	Toplam
	Sebze-Meyve İşleme	Meyve-Sebze	Karayolu Taşımacılığı	Toptan Tic.	Perakende Tic.			
	1,1337	0,4558	0,0961	0,0801	0,0555	1,8213	70,7	2,5744
Kısmi Toplam İleri Bağlantı	Bağlantılı Olduğu İlk 5 Sektör					İlk 5 Toplamı	İlk 5 Payı, %	Toplam
	Sebze-Meyve İşleme	Lokantalar	İçecek	Oteller	Diğer Gıda Maddeleri			
	1,1337	0,0351	0,0215	0,0093	0,0078	1,2075	92,2	1,3095

Kaynak: Hatay Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması, DOĞAKA, 2018

Kısmi bağlantı katsayılarının ortalaması alınıp, ortalamanın üzerinde kalan sektörler “önemli” olarak belirlenebilir. Önemli katsayılar (Important Coefficients-IC) yaklaşımı konusunda literatürde farklı uygulama örnekleri olsa da sebze ve meyve işleme sektörü için önemli katsayılar yukarıda verilen çerçevede hesaplanmış ve Tablo 14’te ortaya konmuştur.

Tablo 14. Sebze ve Meyve İşleme Sektörünün Önemli Katsayı (IC) Analizi

Girdi Kullandığı Sektörler	Sektör Ürünü Girdi Olarak Kullanan Sektörler	Üretimini Etkilediği Sektörler	Hangi Sektörler Sayesinde Üretimi Artıyor
Meyve ve sebze	Sebze-meyve işleme	Meyve ve sebze	Petrol ve gaz çıkarma
Sebze-meyve işleme	İçecek	Petrol ve gaz çıkarma	Balık ürün işleme
Diğer gıda md.	Oteller	Diğer gıda md.	Sıvı ve katı yağ
Kağıt ürünleri		Kağıt ürünleri	Süt ürünleri
Ana kimyasallar		Rafine petrol ve kok	Hayvan yemi im.
Plastik		Ana kimyasallar	Diğer gıda md.
Cam ürünleri		Plastik	İçecek
Diğer metal eşya		Cam ürünleri	Radio-TV-Haber Cih.
Toptan tic.		Demir-çelik	Oteller
Perakende tic.		Demir dışı metaller	Lokantalar
Karayolu taşımacılığı		Diğer metal eşya	Havayolu taşımacılığı
Diğer iş faal.		Elektrik	Diğer ulaştırma
		Taşıt satış, bakım	Ag-Ge
		Toptan tic.	
		Perakende tic.	
		Karayolu taşımacılığı	
		Diğer ulaştırma	
		Mali aracılık	
		Diğer iş faal.	

Kaynak: Hatay Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması, DOĞAKA, 2018

Tüm dünyada meyve suyu ve meyve nektarının toplam tüketimi 2018 yılında 35,9 milyar litre olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 15. Küresel Meyve Suyu ve Nektarı Tüketimi, 2018

Bölge	Tüketim miktarı, milyon litre	Dünya toplam tüketiminden alınan pay	Kişi başına düşen tüketim, litre
Asya Pasifik	8.367	23,3%	2,0
Kuzey Amerika	8.331	23,2%	22,7
Batı Avrupa	8.052	22,4%	18,9
Doğu Avrupa	4.264	11,9%	10,6
Latin Amerika	3.492	9,7%	5,4
Afrika ve Orta Doğu	3.429	9,5%	2,3
Dünya Toplam Tüketimi	35.935	100,0%	

Kaynak: AIJN (Avrupa Meyve Suyu Birliği) Meyve Suyu Pazarı Raporu, 2019

Uluslararası pazar araştırma firması Technavio tarafından hazırlanan Küresel Meyve Suyu Pazar Raporu 2018-2022'ye göre dünyanın lider meyve suyu üreticileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 16. Dünyanın Lider Meyve Suyu Üreticileri

Üretici Firma	Marka/Markalar	Orijin Ülke
Fresh Del Monte Produce	Del Monte	ABD
Keurig Dr. Pepper	Green Mountain Coffee Roasters, Snapple, Mott's, Canada Dry, Bai, Keurig, Dr. Pepper, The Original Donut Shop	ABD
Nestlé	Milo, Nesquik, Nescau, Nestea, Juicy Juice	İsviçre
PepsiCo	Gatorade, Tropicana, Lipton, Aquafina, Brisk, Starbucks RTD	ABD
The Coca Cola Company	Minute Maid, Simply Orange, Dell Valle, Powerade, Odwalla, Fuze Beverage, Cappy	ABD
Welch's	Welch's	ABD
Citrus World	Bluebird, Donald Duck, Growers Pride, Florida's Natural	ABD
Hangzhou Wahaha Group	Hangzhou Wahaha	Çin
Suntory Holdings	Lucozade, Ribena, Orangina, Just Juice, Boss, Okky	Japonya
Ocean Spray	Ocean Spray, Craisins	ABD

Kaynak: <http://www.technavio.com>

%100 meyve suyu ve meyve nektarı, içerik bakımından birbirinden ayrılmaktadır. %100 meyve suyunda meyve oranı %100 iken, meyve nektarında meyve oranı Türk Gıda Kodeksi Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Tebliğine göre en az %25-50 arasında değişmektedir. %100 meyve suları ise konsantreden (FC) ve konsantreden olmayan (NFC) olmak üzere 2 şekilde sınıflandırılmaktadır. Türkiye’de yıllar içinde meyve suyunun tipine göre tüketim miktarları tabloda gösterilmektedir.

Tablo 17. Türkiye’de Meyve Suyu Tüketimi, Milyon Litre

Meyve Suyu Tipi	2014	2015	2016	2017	2018
Meyve nektarı	652	631	612	588	593
%100 Meyve suyu (FC)	43	41	51	51	52
%100 Meyve suyu (NFC)	10	11	12	11	11
TOPLAM	705	683	675	650	656

Kaynak: AIJN (Avrupa Meyve Suyu Birliği) Meyve Suyu Pazarı Raporu, 2019

2018 yılında Türkiye’de kişi başına düşen meyve suyu (meyve nektarı ve %100 meyve suyu) tüketimi ise 8,2 lt olup Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kalmıştır.

Dünya dış ticaret verileri portakal suyu için 6’lı kırımda HS: 200912 (Portakal suyu, dondurulmamış, brix değeri 20’den az) olarak verilmiştir. Nar suyu 6’lı kırımda HS: 200989 (Diğer meyvelerin suları) kategorisinde yer almaktadır.

Tablo 18. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (HS: 200912 Portakal suyu, dondurulmamış, brix değeri 20’den az)

Ülke	İhracat Değeri, milyon USD					Dünya ihracatından alınan pay (5 yıllık ort.)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Brezilya	389,5	482,5	446,8	551,0	478,1	23,2%
Belçika	364,2	447,0	432,7	404,8	396,5	20,2%
Almanya	237,5	217,8	237,1	289,9	271,4	12,4%
ABD	258,0	225,0	215,6	237,8	223,6	11,5%
Hollanda	175,3	187,8	216,5	241,7	213,1	10,2%
:	:	:	:	:	:	:
Dünya Toplam İhracatı	1.867,0	1.967,9	2.049,7	2.192,0	2.030,7	100,0%

Kaynak: Trademap

Tablo 19. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (HS: 200989 Diğer meyvelerin suları)

Ülke	İhracat Değeri, milyon USD					Dünya ihracatından alınan pay (5 yıllık ort.)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Tayland	328,3	398,2	375,3	335,0	330,1	13,3%
Hollanda	167,4	171,1	186,6	194,6	182,6	6,8%
Almanya	143,3	158,4	165,4	173,5	172,1	6,1%
Polonya	179,1	177,2	197,1	190,5	166,0	6,9%
ABD	131,7	132,3	141,3	149,7	150,3	5,3%
:	:	:	:	:	:	:
Dünya Toplam İhracatı	2.902,2	2.508,8	2.579,1	2.659,3	2.614,3	100,0%

Kaynak: Trademap

2019 yılında dünya ölçeğinde toplam ithalat miktarı ise 7,16 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Son 5 yılın ortalama rakamlarına göre sektörde en fazla ithalat yapan ülke %26,4'lük payla ABD olmuştur.

Tablo 20. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (HS: 200912 Portakal suyu, dondurulmamış, brix değeri 20'den az)

Ülke	İhracat Değeri, milyon USD					Dünya ithalatından alınan pay (5 yıllık ort.)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Fransa	326,4	362,4	386,1	449,4	387,6	18,0%
Belçika	391,8	300,9	273,7	282,4	274,6	14,3%
ABD	108,8	166,7	222,8	365,9	244,1	10,4%
Birleşik Krallık	105,8	271,2	224,7	249,7	241,9	10,3%
Almanya	161,9	191,1	221,3	261,1	228,6	10,0%
:	:	:	:	:	:	:
Dünya Toplam İthalatı	1.890,8	2.073,2	2.076,7	2.426,4	2.152,1	100,0%

Kaynak: Trademap

Tablo 21. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (HS: 200989 Diğer meyvelerin suları)

Ülke	İhracat Değeri, milyon USD					Dünya ithalatından alınan pay (5 yıllık ort.)
	2015	2016	2017	2018	2019	
ABD	332,4	304,0	325,6	439,4	563,1	16,3%
Almanya	193,1	195,2	200,6	206,9	196,3	8,2%
Hollanda	183,0	209,1	183,8	183,9	183,5	7,8%
Japonya	146,8	126,6	154,8	168,5	134,8	6,1%
Fransa	81,9	99,3	107,2	119,6	121,8	4,4%
:	:	:	:	:	:	:
Dünya Toplam İthalatı	2.214,7	2.258,0	2.356,3	2.606,8	2.602,8	100,0%

Kaynak: Trademap

İşletmede üretilmesi planlanan NFC meyve suları, portakal ve nar olarak belirlenmiştir. GTİP koduna göre 200912000000 kodlu ürün portakal suyunu tanımlarken, nar suyunu doğrudan tanımlayan bir GTİP kodu bulunmamakta, ürün, 200989990000 GTİP kodlu Diğer meyvaların suları; brix değeri ≤ 67, ilave şeker içermeyen ürün grubu içinde değerlendirilmektedir. Doğrudan nar suyuna ilişkin verileri içermeyen bu GTİP kodlu ürüne ait verilerin yanıltıcı olabileceği düşünülerek kapasite bilgileri hesaplanırken yalnızca portakal suyuna ait veriler dikkate alınmış, yurt içi talep ve talep tahmin çalışması portakal suyu verileri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Tablo 22. Türkiye'deki Üretici Bilgileri ve Kapasiteleri (GTİP: 200989000000 Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan)

İller	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi
		Mühendis	Tekniker	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
Adana	4	20	23	11	166	36	256	6.515.989
Bursa	3	29	67	61	678	88	942	*
Konya	1	4	12	0	165	10	191	*
:	:	:	:	:	:	:	:	:
Türkiye	16	67	110	81	1121	260	1.658	29.287.072

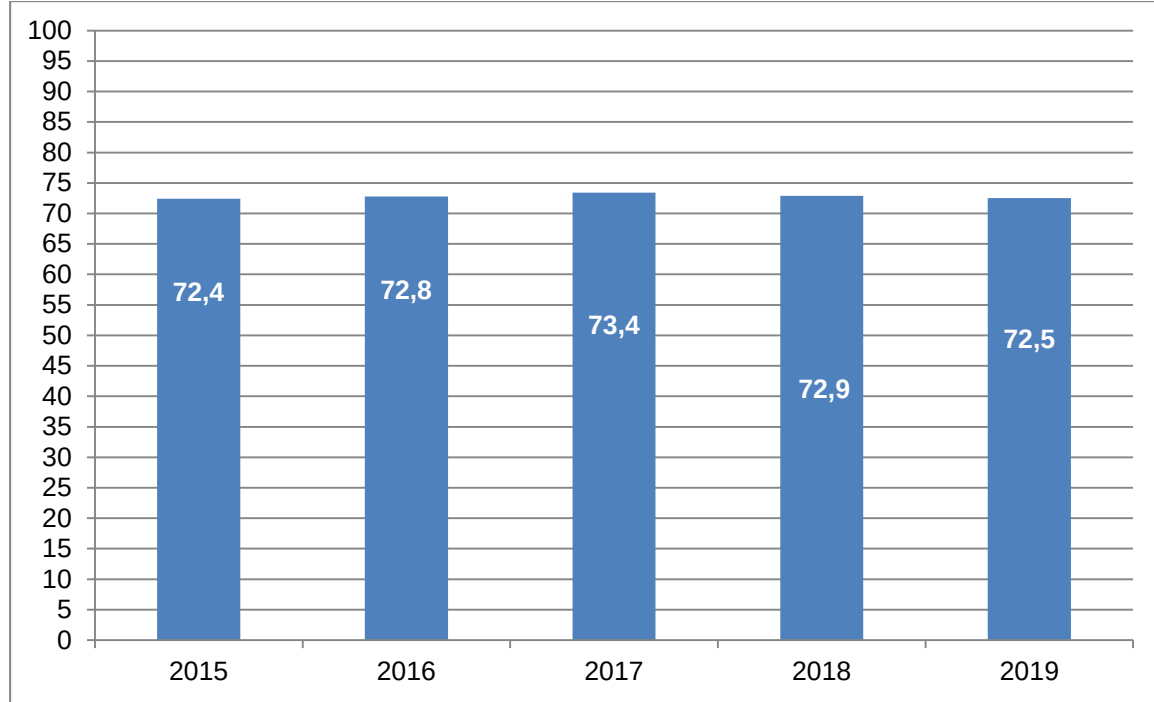
Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı, *Kayıtlı üretici sayısı 3 ve daha az ise üretim kapasitesi bilgileri verilmemektedir.

TOBB Sanayi veritabanına göre Türkiye'de GTİP: 200989000000 kodlu portakal suyu üretimi yapan 16 adet firma bulunmaktadır. Hatay ili Dörtöyl ilçesi sınırları içerisinde 1990 yılından 2015 yılına kadar Konfrut Gıda A.Ş.'ye bağlı bir adet narenciye işleme tesisi bulunmakta iken, tesiste bulunan makine ve ekipmanların ekonomik ömrünü tamamlaması ve rantbl şekilde üretim yapılamaması gerekçesiyle kapatılmıştır. 2015 yılından bu yana Hatay ili sınırları içerisinde portakal suyu üretimi yapan herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

Türkiye'deki mevcut işletmelerdeki toplam çalışan sayısı TOBB verilerine göre 1.658 olup işletmelerin toplam üretim kapasitesi 29 milyon litrenin üzerindedir.

NFC portakal ve nar suyu 10.32.01 NACE kodlu “Katkısız sebze ve meyve suları imalatı” kırılımında yer almaktadır. Mevcut kapasitenin kullanımı TCMB EVDS’de ikili NACE koduna göre yayınlanmaktadır. Buna göre 10 kodlu gıda ürünlerinin imalatına yönelik kapasite kullanım oranları Şekil 3’te verilmiştir

Şekil 3. Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü 5 Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (%)



Kaynak: TCMB

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

200912000000 GTİP kodlu “Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan” ürününe ait dış ticaret rakamları Tablo 23’te görüldüğü gibidir.

Tablo 23. Türkiye’nin Dış Ticareti (GTİP: 200912000000-Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan)

Yıl	İhracat miktarı, kg	İhracat değeri, milyon USD	İthalat miktarı, kg	İthalat değeri, milyon USD
2015	2.383.214	1,7	2.064.130	2,3
2016	3.200.184	2,2	1.469.430	1,8
2017	2.217.420	1,6	1.001.619	1,2
2018	4.160.995	2,9	-	-
2019	2.035.674	1,3	-	-

Kaynak: TÜİK

Toplam satışların içerisinde çok az bir payı olduğu değerlendirilen stoklar göz ardı edildiğinde ithalat ve üretim toplamı sektörün toplam satışını vermektedir. Bu değerden ihracat çıkarıldığında ise yurt içi talep hesaplanmaktadır. Tablo 11’de verilen üretim miktarının NFC ve FC üretimleri kapsadığı tahmin edildiğinden, yurt içi talep hesabında TOBB sanayi veritabanında yer alan kapasite bilgisinin, kapasite kullanım oranıyla çarpılmasıyla elde edilen tahmini üretim miktarı kullanılmıştır.

Tablo 24. Yurt İçi Talep, 2019 (GTİP: 200912000000-Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan)

Stok	Kapasite Kullanım Oranı (B)	Üretim miktarı (C=AxB)	İthalat miktarı (D)	Toplam Satışlar (E=C+D)	İhracat miktarı* (F)	Yurt içi talep (E-F)
29.287.072	%72,5	21.233.127	-	21.233.127	2.035.674	19.197.453

Kaynak: TOBB sanayi veritabanı, TÜİK dış ticaret istatistikleri, TCMB EVDS

2019 yılında Türkiye'nin ihracatında öne çıkan ülkeler Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25. Türkiye'nin İhracatında Öne Çıkan Ülkeler, 2019 (GTİP: 200912000000-Portakal suyu, dondurulmamış, konsantre olmayan)

Ülke	İhracat değeri, USD
Çin	165.079
Irak	111.978
Japonya	83.570
Katar	70.644

Kaynak: TÜİK

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Bu tesis için yıllık toplam 4.500.000 litre kurulu kapasite üzerinden çalışma yapılmaktadır. Portakal ve nar meyvelerinin sezonları göz önünde bulundurulduğunda tesisin yılın 8 ayı aktif olarak çalışması, kalan aylarda bakım çalışmalarının yapılması ön görülmektedir.

İlk yıl %50, ikinci yıl %60 kapasitede çalışılacağı ve üçüncü yılda %72 kapasiteye ulaşılacağı var sayılmaktadır. 10 NACE kodlu gıda ürünleri imalatına yönelik 5 yıllık kapasite kullanım oranları dikkate alındığında %72'lik bir KKO'nın sektörel verilerle uyumlu olduğu değerlendirilmektedir. Ürünün işletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim ve kapasite tahmini (beş yıllık) Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26. NFC Meyve Suyu İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini

	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
Kurulu Kapasite	Litre	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Kapasite Kullanım Oranı=KKO1	%	50,0%	60,0%	72,0%	72,0%	72,0%
Üretim Miktarı	Litre	2.250.000	2.700.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000

2.6. Girdi Piyasası

Kurulacak tesisin hammaddesi portakal ve nar meyveleridir. 2019 yılında Hatay ili 295 bin tona yakın üretimiyle Türkiye'deki portakal üretiminin %17'sini gerçekleştirmiştir. Dörtöl ilçesi ise 113 bin tonu aşan portakal üretimi ile Hatay'ın portakal üretiminin %38'ini gerçekleştirmektedir. Nar üretimi bakımından ise Hatay 24 bin tona yakın üretimi ile ülke genelinde 6.sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Dörtöl ilçesi, 160 bin tona yakın üretim potansiyeli olan Adana-Mersin bölgesine oldukça yakın bir lokasyonda yer almaktadır.

Tablo 27. Hammadde Potansiyeli ve Temini

Hammadde Adı	Temin Yerleri ve Yıllık Üretim Miktarları (2019)		
	Temin Yeri	Üretim Miktarı, 2019	Türkiye Üretimindeki Payı
Portakal	Hatay	294.602	17%
Nar	Hatay	23.766	4%
	Adana	71.066	13%
	Mersin	87.239	16%

Kaynak: TÜİK bitkisel üretim istatistikleri

Piyasa araştırmalarından elde edilen bilgiler ışığında hammadde fiyatları ve NFC portakal ve nar suyu üretiminin girdi maliyeti Tablo 28'de ortaya konmuştur.

Tablo 28. NFC Meyve Suyu Üretiminde Kullanılan Girdiler ve Maliyetleri

Sıra	Hammadde Adı	Birim Fiyat (USD*)	Açıklama
1	Portakal	0,45/kg	Piyasa araştırmasına göre ortalama
2	Nar	0,30/kg	Piyasa araştırmasına göre ortalama
Sıra	Yardımcı Malzeme	Birim Fiyat (USD)	Açıklama
1	Plastik şişe, 330 cc	0,05/adet	Piyasa araştırmasına göre ortalama
2	Sodyum hipoklorit (meyve dezenfektanı)	2,0/litre	Piyasa araştırmasına göre ortalama
3	Perasetik asit (CIP sistemi)	5,0/litre	Piyasa araştırmasına göre ortalama
4	Triclosan (El dezenfektanı)	4,0/litre	Piyasa araştırmasına göre ortalama
Sıra	Enerji	Birim Fiyat (USD)	Açıklama
1	Doğalgaz**	0,235/m ³	BOTAŞ, vergiler dahil
2	Elektrik***	0,11/kwH	EPDK, vergiler dahil

*24.08.2020 tarihli TCMB Döviz Alış Kuru: 7,3372

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Hatay ili sınırları içerisinde meyve suyu konsantresi üretimi yapan tek tesisin 2015 yılında kapanmış olması, hali hazırda bölgede üretim yapan herhangi bir tesisin bulunmaması, bölgedeki yüksek narenciye potansiyelinin değerlendirilememesine yol açmaktadır. Hatay ili Dört Yol ilçesinde kurulacak bir meyve suyu imalatı tesisi, bölgedeki portakal üretiminin değerlendirilmesi ve katma değer yaratacak ürünlerin üretilmesiyle bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacaktır.

FC ve NFC kavramı henüz ülkemizdeki tüketiciler bakımından çok yenidir. Avrupa'da, özellikle gelişmiş pazarlarda, NFC'ye olan ilgi giderek artmaktadır ve bu eğilim günümüzde Türkiye'de de görülmeye başlanmıştır. Piyasadaki meyve suları incelendiğinde FC tip meyve suları için oldukça fazla alternatif olmasına rağmen NFC meyve suyu için aynı durum söz konusu değildir. İşletmede üretilecek ürünler, yurt içindeki NFC meyve suyu tüketicisi için alternatif olacaktır.

İşletmede portakal ve nar suyu olmak üzere iki tip ürün üretilmesi planlanmaktadır. Farklı tipteki meyvelerin meyve suyu verimi de farklı olacağından fiyatlandırmada bu husus göz önünde bulundurulmalıdır. Bu noktada kapasite tahmini olarak portakal ve nar için ayrı ayrı hesaplama yapılmış, kapasiteden yola çıkılarak ağırlıklı ortalamalar hesaplanmış ve bunun üzerinden ortalama satış fiyatı 1,62 ABD doları/litre olarak belirlenmiştir.

Ürünün işletmeye geçtikten sonra hedeflenen yıllık üretim ve satış miktarları, kapasite tahmini ile birlikte (beş yıllık) Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29. NFC Meyve Suyu İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini İle Birim Fiyatlar

	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
Kurulu Kapasite	Litre	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Kapasite Kullanım Oranı=KKO1	%	50,0%	60,0%	72,0%	72,0%	72,0%
Üretim Miktarı	Litre	2.250.000	2.700.000	3.240.000	3.240.000	3.240.000
Birim Satış Fiyatı	USD/litre	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

TÜİK bitkisel üretim istatistiklerine göre 2019 yılında Türkiye’de 1.700.000 ton portakal üretilmiştir. Hatay ili 295 bin tona yakın üretimiyle Türkiye’deki portakal üretiminin %17’sini gerçekleştirmiştir. Dörtöyl ilçesi ise 113 bin tonu aşan portakal üretimi ile Hatay’ın portakal üretiminin %38’ini gerçekleştirmektedir. Üretici birlikleri ile gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde ekonomik değeri oldukça yüksek olan portakala katma değer kazandırmak amacıyla bölgede bir NFC meyve suyu üretim tesisi kurulmasının bölgenin kalkınmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. İşletmede ikinci bir ürün olarak NFC nar suyu üretilmesi planlanmaktadır. Hammadde olarak kullanılacak olan nar üretimi bakımından ise Hatay 24 bin tona yakın üretimi ile ülke genelinde 6.sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Dörtöyl ilçesi, 160 bin tona yakın üretim potansiyeli olan Adana-Mersin bölgesine oldukça yakın bir lokasyonda yer almaktadır.

Bu yatırımın yapılması için arazi maliyeti öngörülmemiş olup; yatırımcının kendine ait arazisi olduğu varsayılmaktadır.

Hatay ilinde 2 adet üniversite bünyesinde 2 adet teknoloji transfer ofisi yer almaktadır. Üniversite ile kamu kuruluşları, sanayi, ticaret ve hizmet sektörleri arasındaki işbirliğini teşvik etmek, geliştirmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak, ulusal ve bölgesel bazda, ekonomik ve toplumsal kalkınmaya katkı sağlayacak mekanizmalar oluşturmak, yönlendirmek ve etkin bir kurumsal ortam sağlamak, Üniversitenin bilim, teknoloji ve insan kaynaklarına dair birikim ve tecrübelerini kamu/özel kurum ve kuruluşlarla paylaşarak uygulanabilir sonuçlar elde etmek amacıyla Hatay Musafa Kemal Üniversitesi Üniversite Sanayi İşbirliği ve Teknoloji Transfer Ofisi Uygulama ve Araştırma Merkezi 2012 yılında, İskenderun Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi ise 2016 yılında kurulmuştur.

3.2. Üretim Teknolojisi

Meyve suyu üretiminde klasik yöntem olarak önce meyve suyu konsantresi, daha sonra su, asitlik düzenleyici ve şeker (veya früktoz şurubu) ilavesiyle meyve suyu üretilmektedir. Avrupa’da tüketilen meyve suları hem konsantreden üretilen, hem de konsantreden üretilmeyen ve “NFC” (not from concentrate) adı verilen ürünlerden oluşmaktadır. Türkiye’de üretilen meyve sularının çok büyük bir çoğunluğu “konsantreden” elde edilmektedir ve NFC kavramı henüz ülkemizdeki tüketiciler bakımından çok yenidir. Avrupa’da, özellikle gelişmiş pazarlarda, NFC’ye olan ilgi giderek artmaktadır ve bu eğilim günümüzde Türkiye’de de görülmeye başlanmıştır.

Kurulacak tesiste NFC yöntemi kullanılarak meyve suyu üretimi gerçekleştirilecektir.

- NFC Portakal Suyu Üretimi

Meyveler mal kabul işleminin ardından hammadde havuzuna boşlatılır. Burada yıkanır ve dezenfekte edilir. Buradan konveyör hattı ile portakal sıkım ünitesine gelir. Portakal burada posa ve meyve suyu olarak iki faza ayrılır. Posa, sıkım hattından konveyörler aracılığı ile posa silosuna gönderilirken meyve suyu borular vasıtasıyla bekleme tanklarına, buradan da pastörizatöre gönderilir. Pastörizatör sonrası maksimum 4°C olacak şekilde soğutulurak doluma alınır ve soğuk zincirle depolama alanına gönderilir.

- NFC Nar Suyu Üretimi

Meyveler yıkama-ayıklama işleminin ardından elevatör ile nar sıkım ünitesinin kırma bölümüne gelir. Taneleme ünitesinde kabuklar ayrılır ve tesis dışına atılır. Taneler ise pompa yardımıyla prese gelir. Presto elde edilen meyve suyu borular vasıtasıyla tanklara alınır. Tanklardan pastörizasyon ünitesine

gelir. Buradan maksimum 4°C olacak şekilde soğutularak doluma alınır ve soğuk zincirle depolama alanına gönderilir.

Tablo 30. NFC Meyve Suyu İmalatında Kullanılan Makine/Ekipmanlar ve Özellikleri

Sıra No	Makine/Ekipman	Özellikleri
1	Kamyon indirme hattı (konveyör ve bulker)	10 ton/h
2	Meyve seçme-ayıklama-yıkama hattı	10 ton/h
3	Su sirkülasyonlu meyve yıkama ünitesi	1000kg/h
4	Portakal sıkım makinesi (ekstraktör)	3 ton/h
6	Meyve presi (Nar)	5 ton/h
7	Pastörizatör	2000 lt/h
8	Deaeratör	2000 lt/h
9	Meyve suyu tankı (4 adet)	Çift cidarlı, soğutuculu, 6000lt
10	Meyve suyu tankı (2 adet)	Çift cidarlı, soğutuculu, 1000lt
11	CIP sistemi	500 lt
12	Pet şişe dolum ünitesi	Ortalama 3000 ad./h
13	Şişe paketleme shrink	Ortalama 360 paket/h
14	Chiller (Soğutucu) (3 adet)	40 kw (-5°C)
15	Soğutma Kulesi	120000 Kcal/h
16	Basınçlı hava kompresörü (2 adet)	750lt/dk 7 barda
17	Buhar jeneratörü	1000kg/h 6 bar 160°C buhar
18	Posa silosu ve helezonlu konveyör	22 ton
19	Pompalar	Çeşitli kapasitelerde
20	Refraktometre (Laboratuvar için)	%0-85 Brix ölçüm aralığında, dijital
21	Etüv/İnkübatör (Laboratuvar için) (4 adet)	48 lt hacim, 80°C
22	Biyogüvenlik kabini (Mikrobiyolojik ekim için)	90 cm, UV özellikli
23	Santrifüj cihazı (Laboratuvar için)	4500 rpm hız, 8x15ml rotor kapasiteli
24	Distilasyon düzeneği (Laboratuvar için)	500 ml hacim

Üretim süreci:

1. NFC Portakal Suyu İmalatı
2. NFC Nar Suyu İmalatı

olarak iki farklı akım şeması şeklinde Şekil 4 ve Şekil 5'te verilmiştir.

Şekil 4. NFC Portakal Suyu İmalatı Akım Şeması



Şekil 5. NFC Nar Suyu İmalatı Akım Şeması



3.3. İnsan Kaynakları

Hatay'da çalışma çağındaki nüfusun (15-64 yaş) toplam il nüfusuna oranı yıllar itibarı ile %64-65 civarında seyretmiştir.

Tablo 31. Hatay İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu

Yıllar	Çalışma çağındaki nüfus (15-64 yaş)	Diğer yaş grubu	Toplam	Çalışma çağındakilerin (15-64 yaş) toplam nüfusa oranı
2015	991.048	542.459	1.533.507	64,6%
2016	1.008.241	546.924	1.555.165	64,8%
2017	1.019.600	555.626	1.575.226	64,7%
2018	1.042.048	567.808	1.609.856	64,7%
2019	1.054.377	574.517	1.628.894	64,7%

Kaynak: TÜİK

Hatay ilinde 6 yaş üstü nüfusun eğitim durumlarına dağılımının yıllar içinde gelişimi Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 32. Hatay Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş)

Eğitim Durumu	Yıllar				
	2015	2016	2017	2018	2019
Bilinmeyen	14.458	10.825	14.783	21.358	21.447
Okuma Yazma Bilmeyen	34.632	32.484	30.884	29.290	27.498
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	218.800	204.845	199.923	198.288	199.876
İlkokul	418.224	422.177	419.217	392.326	380.226
İlköğretim	192.244	170.235	175.319	181.189	116.094
Ortaokul veya Dengi Meslek Ortaokul	141.579	171.299	180.830	201.494	279.768
Lise ve Dengi Meslek Okulu	202.136	217.349	218.572	236.952	247.037
Yüksekokul veya Fakülte	122.390	134.168	139.284	149.513	158.362
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dâhil)	5.423	5.940	9.137	10.446	11.638
Doktora	1.392	1.425	1.774	1.865	1.928
TOPLAM	1.351.278	1.370.747	1.389.723	1.422.721	1.443.874

Kaynak: TÜİK

Hatay'daki genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı yıllar içinde %24-%25 oranında seyretmiştir.

Tablo 33. Hatay İlinde Genç Nüfusun (15-24 Yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-64 Yaş) Oranı

Yıllar	Genç Nüfus (15-24 yaş)	Çalışma çağındaki nüfus (15-64 yaş)	Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı
2015	250.755	991.048	25,3%
2016	252.350	1.008.241	25,0%
2017	251.214	1.019.600	24,6%
2018	255.617	1.042.048	24,5%
2019	256.390	1.054.377	24,3%

Kaynak: TÜİK

Hatay'da faaliyet göstermekte olan 2 adet devlet üniversitesi mevcut olup Gıda Mühendisliği, Makine Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği gibi mühendislik dalları ile Kimya ve Biyoloji gibi sektörün nitelikli eleman ihtiyacını karşılayabilecek lisans bölümleri her yıl belli sayıda mezun vermektedir.

Bununla birlikte ara eleman ihtiyacını karşılamak üzere değerlendirilebilecek öğrencilerin öğrenim gördüğü meslek yüksekokullarında, gıda işleme, vb. bölümler yer almaktadır. Ayrıca bu meslek yüksekokullarında, idari personel ihtiyacını karşılamak üzere değerlendirilebilecek işletme yönetimi, büro yönetimi, muhasebe ve vergi uygulamaları, dış ticaret gibi ön lisans programları da yer almaktadır.

Yıllık 4.500.000 litre üretim kapasitesine sahip bir işletme göz önünde bulundurulduğunda işletmenin çeşitli birimlerinde toplamda 39 çalışan olacağı varsayılmış, 1 kişi de genel yönetim kadrosuna dahil edilmiştir. İşletmede istihdam edilecek toplam kişi sayısı 40'tır.

Tablo 34. İnsan Kaynakları Giderleri

Birim/Unvan	Adet	Aylık Net Maaş, TL	Aylık Brüt Maaş, TL	İşveren Aylık Maliyet, TL	İşverene Yıllık Birim Maliyet, TL	Yıllık Toplam Maliyet, TL
Genel Yönetim	1	15.000,73	20.673,93	24.291,87	291.502,44	291.502,44
Müdür	3	10.000,13	13.679,20	16.073,06	192.876,72	578.630,16
Şef	3	7.000,15	9.482,90	11.142,41	133.708,92	401.126,76
İdari Personel	3	5.000,12	6.685,30	7.855,23	94.262,76	282.788,28
Teknisyen/Operatör	7	5.000,12	6.685,30	7.855,23	94.262,76	659.839,32
İşçi	23	2.324,70	2.943,00	3.458,03	41.496,36	954.416,28
TOPLAM	40	TOPLAM MALİYET, TL				3.168.303,24
		TOPLAM MALİYET, USD*				431.813,67

*24.08.2020 tarihli TCMB Döviz Alış Kuru: 7,3372

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı, USD
1. Etüd- Proje Giderleri	40.000,00
2. Patent ve Lisans Giderleri	-
3. Arazi Gideri	-
4. Arazi Düzenleme ve Çevre Düzenleme Giderleri	-
5. İnşaat İşleri Giderleri	400.000,00
6. Makine-Ekipman Gideri	575.250,00
7. Demirbaş Alım Giderleri	50.000,00
8. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	11.505,00
9. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	-
10. Montaj Giderleri	17.257,50
13. İşletmeye Alma ve Genel Giderler	117.064,44
14. Beklenmeyen Giderler	36.332,31
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı	1.247.409,25

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın geri dönüş süresinin belirlenmesi için geri ödeme yöntemi kullanılmıştır. İşletmenin ilk yıl %50, ikinci yıl %60 ve sonraki yıllarda %72 kapasiteye ulaşacağı varsayımı ile yıllar içindeki brüt kârı hesaplanmıştır. %10'luk iskonto oranına göre hesaplanan net bugünkü değer baz alınarak yatırımın geri dönüş süresi 4 yıl 5 ay olarak belirlenmiştir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Tesiste NFC meyve suyu üretimi planlanmaktadır. Tesisin, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğindeki yeri, Ek-2 listesi Madde-28'de "Bitkisel ürünlerin üretimi ile ilgili projeler / ğ) "Meyve türevli içecekler, meşrubat veya alkollü içecek üreten tesisler (5.000 lt/yıl ve üzeri)" olarak belirtilmiştir.

Proseste pastörizasyonda ve CIP sisteminde gerekli olacak ısıнын elde edilmesi için 1 adet buhar jeneratörü kurulacak olup doğalgaz ile çalıştırılacaktır. Bu kapsamda oluşacak atık gazın atmosfere verilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak fiziksel şartları sağlayacak şekilde baca inşa edilecektir.

Üretilen ürünlerin paketlenerek firmalara sevk edilmesi planlanmaktadır. Paketleme işlemlerinde, kullanılmayacak durumda olan karton koli, plastik torba, pet şişe gibi ambalaj malzemeleri oluşması muhtemeldir. Aynı zamanda bazı ürünler defolu olmaları sebebiyle firmaya iade edilebilecektir. Bu ambalaj atıklarının geri kazanımını sağlamak amacı ile lisanslı firmalar ile yönetmelik hükümlerine uygun olarak ambalaj atığı sözleşmesi yapılacaktır. Yönetmelik hükümlerine göre piyasaya sürülen ambalaj miktarının yıllık 3.000 kg'ı geçmesi durumunda yönetmelik hükümlerine uygun olarak piyasaya süren yükümlülüğünde bildirim yapılacaktır. Faaliyet süresince 27.12.2017 tarih ve 30283 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

Tesiste üretim aşamasında ekipman temizliği, hammaddelerin yıkanması ve personel hijyeni amacıyla kimyasal maddeler (sodyum hipoklorit, perasetik asit, triclosan) kullanılacaktır. Bu kimyasal maddeler değişik ebatlarda plastik ambalajlarda gelecek olup, söz konusu kimyasalların ambalajlarından kaynaklı tehlikeli atık oluşumu söz konusudur. Tesis kapsamında oluşacak tehlikeli atıklar ile ilgili olarak 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri gereğince Tehlikeli Atık Geçici Depolama Sahası oluşturulacaktır.

Tesisin mikrobiyoloji laboratuvarında oluşan atıklar 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri çerçevesinde sterilizasyona tabi tutularak tıbbi atık toplama aracına verilecek veya en yakın tıbbi atık geçici deposuna/konteynerine götürülecektir.

Söz konusu proje kapsamında çalıştırılacak personelin, proje alanına yakın yerleşim birimlerinden temin edilmesi planlanmaktadır. Böylece tesise yakın yerleşimlerde istihdam imkânı sağlanmış olacaktır. İstihdam yaratan her yatırım o bölgedeki emek kullanımını arttıracak, işsizliği azaltacak ve sosyal huzursuzlukların azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Nitelikli personel istihdamı ve personele verilen mesleki/kişisel gelişim eğitimlerinin bireye, aileye ve topluma olumlu etkisi olacaktır. Ayrıca, üretim faaliyetleri sırasında işçilerin gıda ve giyim giderleri, ekipmanların bakım, onarım ve yedek parça giderleri, yakıt giderleri, genel ve beklenmeyen giderler, yöredeki ekonomiyi canlandıracaktır.

Yatırımın künyesinde belirtildiği üzere, sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında yer alan "insana yakışır iş ve ekonomik büyüme", "sanayi, yenilikçilik ve altyapı" ile "sorumlu üretim ve tüketim" amaçlarına doğrudan; "yoksulluğa son" ve "sağlık ve kaliteli yaşam" amaçlarına da dolaylı olarak katkı sunulacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAŞ)

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK)

Hatay Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması (DOĞAKA, 2018)

<http://www.juicemakingmachine.com/faq/types-of-fruit-juice.html>

<http://www.technavio.com>

Meyve Suyu Pazar Raporu (AIJN, 2019)

Meyve Suyu Sektör Raporu (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2012)

Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Sanayi Raporu (MEYED, 2011)

T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

T.C. Ticaret Bakanlığı

Trademap

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler (Tüm Ön Fizibilite Çalışmalarında bu bölüme yer verilecektir.)

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Sanayi Veri Tabanı

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

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

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

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

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

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.

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

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

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

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

- Başabaş Noktası

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

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

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



Haraparası Mah. Yavuz Sultan Selim Cd. No: 20 31050 Antakya / HATAY

Tel.: 0 (326) 225 14 15 - Faks: 0 (326) 225 14 52

E-Posta: bilgi@dogaka.gov.tr | www.dogaka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz