



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Kahramanmaraş İli Tost Makinesi İmalatı Ön Fizibilite Raporu







T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



# Kahramanmaraş İli Tost Makinesi İmalatı Ön Fizibilite Raporu



2020  
E K İ M

## RAPORUN KAPSAMI

---

Bu ön fizibilite raporu, metal mutfak eşyaları sektöründeki tecrübe birikimini katma değeri yüksek sektörlerle yönelmek ve üretim çeşitliliğini sağlamak amacıyla Kahramanmaraş ilinde “Tost Makinesi İmalatı Tesis” 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. Raporunda 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. Raporadaki 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 Ajansına aittir. Raporunda 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

---

<b>1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....</b>	<b>7</b>
<b>2. EKONOMİK ANALİZ.....</b>	<b>9</b>
2.1. Sektörün Tanımı.....	9
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler .....	9
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi .....	9
2.2.2. Diğer Destekler .....	10
2.3. Sektörün Profili.....	14
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep .....	19
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	20
2.6. Girdi Piyasası .....	22
<b>3. TEKNİK ANALİZ .....</b>	<b>23</b>
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi .....	23
3.2. Üretim Teknolojisi.....	24
3.3. İnsan Kaynakları .....	25
<b>4. FİNANSAL ANALİZ.....</b>	<b>29</b>
4.1. Sabit Yatırım Tutarı .....	29
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	29
<b>5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ .....</b>	<b>32</b>

**TABLolar**

Tablo 1. Yurt Dışı Fuar Desteği .....	10
Tablo 2. Pazara Giriş Desteği.....	10
Tablo 3. Yurt Dışı Birim Desteği .....	10
Tablo 4. Yurt İçi Fuar Desteği.....	11
Tablo 5. Tasarım ve Ürün Geliştirme Projelerinin Desteklenmesi .....	11
Tablo 6. KOBİGEL Destek Programı .....	11
Tablo 7. İş Birliği-Güç Birliği Destek Programı .....	12
Tablo 8. Ar-Ge ve Inovasyon Destek Programı .....	12
Tablo 9. Endüstriyel Uygulama Destek Programı .....	13
Tablo 10. Genel Destek Programı .....	13
Tablo 11. Elektrikli Teçhizat İmalatı Sektörünün Bağlantı Katsayıları.....	14
Tablo 12. Elektrikli Teçhizat İmalatı Sektörünün Kısmî Bağlantı Katsayıları.....	15
Tablo 13. Teknik Tüketim Mallarının Dünya Çapında Satışı, 2019 (Milyar Euro) .....	16
Tablo 14. Dünya Çapında Lider Elektrikli Ev Aletleri Şirketleri, 2019 (Milyar USD) .....	16
Tablo 15. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (Diğer Elektrikli Fırınlar, Ocaklar, Izgaralar vb. HS: 851660) .....	17
Tablo 16. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (Diğer Elektrikli Fırınlar, Ocaklar, Izgaralar vb. HS: 851660) .....	17
Tablo 17. Türkiye Elektrikli Ev Aletleri İmalatı Sektöründe Yıllar İçinde Üretim Değerleri, Milyar TL .....	18
Tablo 18. Türkiye'deki Tost Makinesi Üretici Sayıları ve Üretim Kapasitesi (GTİP: 851660900011).....	18
Tablo 19. Türkiye'nin Dış Ticareti (Tost Makinesi, GTİP: 851660900011).....	19
Tablo 20. Yurt İçi Talep, 2019 (Tost Makinesi, GTİP: 851660900011).....	20
Tablo 21. Türkiye'nin Tost Makinesi İhracatında ve İthalatında Öne Çıkan Ülkeler, 2019 (GTİP: 851660900011).....	20
Tablo 22. Tost Makinesi İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini .....	21
Tablo 23. Tost Makinesi İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini ve Satış Fiyatları .....	22
Tablo 24. Tost Makinesi Malzeme İçeriği.....	23
Tablo 25. Kahramanmaraş İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu .....	26

Tablo 26. Kahramanmaraş Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş) .....	26
Tablo 27. Kahramanmaraş İlinde Genç Nüfusun (15-24 Yaş) Çalışma Çağındaki Nüfusa (15-64 Yaş) Oranı.....	27
Tablo 28. İnsan Kaynakları Giderleri.....	28
Tablo 29. Tost Makinesi İmalatı Üretim Giderleri .....	30
Tablo 30. Tost Makinesi İmalatı Satış Gelirleri.....	30
Tablo 31. Tost Makinesi İmalatı Yıllara Göre Karlılık Analizi .....	31
Tablo 32. Tost Makinesi İmalatı Yatırımının Geri Dönüş Süresi.....	31

## ŞEKİLLER

---

Şekil 1. Elektrikli Teçhizat Sektörü 5 Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (%).....	19
Şekil 2. Tost Makinesi İmalatı İş Akış Şeması .....	25

## KAHRAMANMARAŞ İLİ TOST MAKİNESİ İMALATI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

## 1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Tost Makinesi İmalatı Tesisi	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Tost Makinesi	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Kahramanmaraş	
Tesisin Teknik Kapasitesi	240.000 adet	
Sabit Yatırım Tutarı	450.754 USD	
Yatırım Süresi	6-9 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	73,7%	
İstihdam Kapasitesi	26	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	2 yıl 7 ay	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	27.51.04	
İlgili GTİP Numarası	851660900011	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
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	-	



<b>Information about the Product/Service</b>	Toaster	
<b>Investment Location (Province-District)</b>	Kahramanmaraş	
<b>Technical Capacity of the Facility</b>	240,000 pcs	
<b>Fixed Investment Cost (USD)</b>	450,754 USD	
<b>Investment Period</b>	6-9 months	
<b>Economic Capacity Utilization Rate of the Sector</b>	73.7%	
<b>Employment Capacity</b>	26 employees	
<b>Payback Period of Investment</b>	2 years 7 months	
<b>NACE Code of the Product/Service (Rev.3)</b>	27.51.04	
<b>Harmonized Code (HS) of the Product/Service</b>	851660900011	
<b>Target Country of Investment</b>	All countries	
<b>Impact of the Investment on Sustainable Development Goals</b>	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
<b>Other Related Issues</b>	-	

## 2. EKONOMİK ANALİZ

### 2.1. Sektörün Tanımı

Çalışma konusu sektör elektrikli su ısıtıcısı imalatı olup sektöre ve yatırım konusu ürüne ait NACE Rev.2 kodu: 27.51.04 ve GTİP numarası: 851660900011'dir.

### 2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan devlet destekleri aşağıda yer almaktadır.

#### 2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Kahramanmaraş teşvik sistemi kapsamında 5. 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 kiralamaları için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.
- **Gelir Vergisi Stopajı Desteği (Uygulanmamaktadır):** Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmüştür. 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 Bakanlıkça karşılanmasıdır. Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında 5.Bölge'de 7 yıl boyunca %35 oranında uygulanır (Yatırım OSB içi ise, Yatırıma katkı oranı üst sınırı yok, 10 yıl boyunca %35 oranında uygulanır).
- **Vergi İndirimi:** Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya 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 OSB içi ise, Yatırıma Katkı Oranı %50, Vergi İndirim Oranı %90 olarak uygulanır).
- **Yatırım Yeri Tahsisi:** 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 Bakanlığımızca 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 (Uygulanmamaktadır):** Genel teşvik uygulamaları hariç olmak üzere, sadece 6. Bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmüştür. 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 \$ / seyahat	10 Adet / Yıl	Sınai/ Ticari Şirketler	T.C. Ticaret Bakanlığı
Pazara Giriş (Rapor; Şirket satın almaya yönelik danışmanlık)	60	200.000 \$ / yıl	Yıllık	Sınai/ Ticari Şirketler	
	75	200.000 \$ / yıl	Yıllık	İşbirliği Kuruluşları	
İleri teknolojiye sahip şirket satın almaya yönelik danışmanlık	75	500.000 \$ / yıl	Yıllık	Sınai/ Ticari Şirketler	
Alım Heyeti (Ulaşım, Konaklama, Tanıtım ve Organizasyon)	50	75.000 \$ / Program	Sayı sınırı yoktur	İşbirliği Kuruluşları	
Sektörel Ticaret Heyeti (Ulaşım, Konaklama, Tanıtım ve Organizasyon)	50	100.000 \$ / 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\$/ 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\$/ ülke, yıl	4 yıl	Şirketler/ İşbirliği Kuruluşları	
	50	50.000\$ / yıl	4 yıl	Şirketler	
Birim Kira	40-50	75.000\$-120.000\$/ 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. Tasarım ve Ürün Geliştirme Projelerinin Desteklenmesi**

Pazara Giriş	Destek %	Destek Limiti	Süre/ Adet	Faydalanıcı	Desteği Veren Kurum/Kuruluş
Tasarımcı Modelist Mühendis Brüt Maaş Giderleri	50%	1.000.000 \$ / Proje Başına	3+2 yıl	Şirketler	T.C. Ticaret Bakanlığı
Alet Teçhizat Malzeme Yazılım Giderleri		250.000 \$ / Proje Başına			
Seyahat ve Web Sitesi Üyeliği Giderleri		150.000 \$ / Proje Başına			

**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	
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		75
	Eğitim Desteği	10.000		
	Sınai ve Fikri Mülkiyet Hakları Dest.	20.000		
	Proje Tanıtım Desteği	5.000		
	Yurtiçi - yurtdışı Kongre/ Konferans/ Fuar Ziyareti Desteği	15.000		
	Test, Analiz, Belgelendirme Desteği	25.000		

**Tablo 9. Endüstriyel Uygulama Destek Programı**

Proje Süresi	Destek Üst Limiti	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

Tost makinesi, en basit şekliyle, iki metal parçanın menteşe aracılığı ile tutturulmasıyla meydana gelen ve arasında kızarmış ekmek ve tost yapılabilen mutfak aracı olarak tanımlanabilir. Ancak günümüzde inovasyon ve tasarımın ön plana çıkmasıyla birlikte bu tanım çok daha gelişmiş, artık internete bağlanabilen, yapay zeka yazılımları ile uzaktan yönetilebilen ev aletleri kullanıma sunulmaya başlanmıştır. Tost, dilimize batı dillerinden geçmiş olup batıdaki karşılığı kızartılmış ekmektir. Bizim tost olarak bildiğimiz ve çok fazla tükettiğimiz yiyeceğe diğer ülkelerde genellikle sıcak sandviç denir ve çok fazla tüketilmemektedir. Avrupa ve Amerika'da tost makinesi denilince (toaster) ekmek kızartma makineleri anlaşılmaktadır. Bizim tost makinesi dediğimiz mutfak aleti ise yurtdışında genellikle sandviç makinesi, sandviç ızgarası, presli ızgara jenerik adıyla bilinmektedir. Bu nedenle tüm ülkelerin aynı ürünleri aynı 6'lı kodlarda takip etmek zorunda olduğu 6'lı HS sınıflandırmasında tost makineleri ekmek kızartma makineleri (851672) değil, diğer fırınlar, ocaklar, ızgaralar (851660) kategorisinde yer almaktadır. TOBB ise NACE sınıflandırmasında tost makinelerini ekmek kızartma makineleri ile birlikte aynı kategoride (2751245000) değerlendirmektedir. Sektör, TOBB verilerine göre orta-yüksek teknoloji grubundadır.

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/çıktı (I/O) tablosunda 64 sektör (verisi bulunan sektör sayısı 62'dir) bulunmaktadır. Elektrikli teçhizat imalatı (NACE 2'li Kodu: 27) sektörünün bağlantı katsayıları Tablo 11'de gösterilmektedir.

**Tablo 11. Elektrikli Teçhizat İmalatı Sektörünün Bağlantı Katsayıları**

Bağlantı Tipi	Bağlantı Katsayısı
Doğrudan Geri Bağlantı (DGB)	0,7634
Toplam Geri Bağlantı (TGB)	2,9091
Doğrudan İleri Bağlantı (DİB)	0,3717
Toplam İleri Bağlantı (TİB)	1,8739

**Kaynak:** Kahramanmaraş Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması, DOĞAKA, 2018

Tablo 11'de verilen bağlantı katsayıları kısmî katsayılar olarak ifade edildiğinde daha detaylı bilgiler sağlayacaktır. Bu sayede elektrikli teçhizat imalatı sektörünün en fazla bağlantıya sahip olduğu veya en fazla tetiklediği sektörler de belirlenebilecektir.

**Tablo 12. Elektrikli Teçhizat İmalatı Sektörünün Kısmî Bağlantı Katsayıları**

	Bağlantılı Olduğu NACE Kodu									
	24	27	46	22	20	49	25	28	47	26
Kısmi Doğrudan Geri Bağlantı	0,2357	0,1155	0,054	0,0496	0,0432	0,0332	0,0287	0,0272	0,0189	0,0183
	Bağlantılı Olduğu NACE Kodu									
	27	24	20	37-39	5-9	49	46	35	22	19
Kısmi Toplam Geri Bağlantı	1,1384	0,3881	0,1580	0,1375	0,1212	0,1052	0,0994	0,0897	0,0750	0,0476
	Bağlantılı Olduğu NACE Kodu									
	27	26	95	29	33	28	30	41-43	74-75	96
Kısmi Toplam İleri Bağlantı	1,1384	0,0961	0,0621	0,0502	0,0490	0,0372	0,0286	0,0280	0,0200	0,0181

**Kaynak:** Kahramanmaraş Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması, DOĞAKA, 2018

Sektörün toplam üretimi içindeki tüm ara girdiler toplamının 0,7634 olduğu görülmektedir. Tablo 12’de ise girdi kullanımında ilk sırada 24 kod numarası ile ana metal sanayiinin yer aldığı görülmektedir. Buradan, sektörün kendi üretiminde, ana metal sanayii ürünlerini “ara mamul” olarak kullandığını söylemek mümkündür. Ana metal sanayii dışında en önemli girdi sağlayıcısının ise sektörün kendisi olduğu görülmektedir.

Tablo 11’de sektör için verilen 2,9091 toplam geri bağlantı katsayısı, üretim döngüsü neticesinde ekonomideki toplam artışı göstermektedir. Tablo 12’deki kısmi toplam geri bağlantı katsayısı ise her sektördeki toplam üretim artışını ifade etmektedir. Bu anlamda, toplam geri bağlantı katsayılarını “katma değer yaratma zinciri” olarak ifade etmek ve sektörlerin diğer sektörleri de tetikleyerek toplam yaratılacak üretimi gösterdiğini söylemek mümkündür. Bu anlamda elektrikli teçhizat imalatı sektörünün katma değer yaratma zincirinde ilk sırayı kendi sektöründen sonra yine ana metal sanayii (24) almaktadır.

Sektörün ürünlerine nihai talebin 1’er birim arttığı varsayımıyla bu sektörün üretimlerinin ne kadar artacağı kısmî toplam ileri bağlantı katsayısı olarak verilmektedir. Tablo 12’de ilgili satırın ikinci sütununda yer alan sektöre bakıldığında (0,0961 katsayı ile 26 no.lu Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı) talepteki bu sektörler bazında eşit (ama tüm sektörlerle yönelik) toplam bir artış sonucunda bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı sektörünün 27 no.lu elektrikli teçhizat imalatı sektörünün ürünlerine, girdi olarak kullanmak için en yüksek talep gösteren ikinci sektör olduğu anlaşılmaktadır. Elektrikli teçhizatların önemli bir bölümünün bilgisayarların, elektronik ve optik



ürünlerin imalatında kullanıldığı ve bu sektörlerle temel girdi temin eden sektörün de 27 no.lu Elektrikli teçhizatların imalatı sektörü olduğu anlaşılmaktadır.

GfK Global tarafından 2020 yılında yayımlanan araştırmaya göre teknik tüketim malları içinde elektrikli ev aletlerinin küresel satış değeri toplamda 273 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir (Tablo 13).

**Tablo 13. Teknik Tüketim Mallarının Dünya Çapında Satışı, 2019 (Milyar Euro)**

Ürün Grubu	Satış Değeri, Milyar Euro
<b>Tüketici Elektronikleri</b>	
Telekom	460,0
IT/Ofis Aletleri	162,0
Tüketici Elektronikleri	157,0
<b>Elektrikli Ev Aletleri</b>	
Büyük Ev Aletleri	183,0
Küçük Ev Aletleri	90,0

**Kaynak:** GfK Global, Nisan 2020

2020 yılında Forbes tarafından dünya çapında lider ev aletleri şirketlerinin satışları üzerinden gerçekleştirilen araştırmaya göre Midea Group Co.Ltd., 40 milyar ABD doları tutarında satışıyla en büyük küresel ev aletleri şirketi durumundadır. Diğer önemli şirketler arasında Gree Electric Appliances, Whirlpool, Electrolux Group ve SEB SA yer almaktadır (Tablo 14).

**Tablo 14. Dünya Çapında Lider Elektrikli Ev Aletleri Şirketleri, 2019 (Milyar USD)**

Firmalar	Satış Değeri, Milyar USD
Midea Group Co. Ltd.	39,9
Gree Electric Appliances	28,8
Whirlpool	20,0
Electrolux Group	13,3
SEB SA	8,2

**Kaynak:** Forbes, Mayıs 2020

851660900011 GTİP kodlu tost makineleri, 851660 kodlu “diğer elektrikli fırınlar, ocaklar, ızgaralar vb.” kırılımında yer almakta olup, dünya genelinde dış ticaret verisi Trademap’ten 6’lı kod kırılımına kadar alınabilmektedir. Dünya ölçeğinde toplam ihracat miktarı 2019 yılında 13,1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Son 5 yılın rakamlarına göre sektörün dünya ihracatındaki lideri %37,7 payla Çin’dir.

Türkiye, diğer elektrikli fırınlar, ocaklar, ızgaralar vb. ürün grubunun ihracatında dünyada söz sahibi ülkeler arasında sayılabilir. 2019 yılında diğer elektrikli fırınlar, ocaklar, ızgaralar vb. ürün grubunda gerçekleştirdiği 831,6 milyon dolar tutarındaki ihracatıyla Türkiye, dünya genelinde dördüncü sırada yer almaktadır.

**Tablo 15. En Çok İhracat Yapan Ülkeler (Diğer Elektrikli Fırınlr, Ocaklar, Izgaralar vb. HS: 851660)**

Ülke	İhracat Değeri, Milyon USD					Dünya Toplam İhracatından Alınan Pay (5 Yıllık Ortalama)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Çin	3.707,9	3.636,9	4.177,7	4.988,9	5.303,9	37,7%
Almanya	1.379,8	1.475,2	1.603,9	1.756,1	1.640,7	13,6%
Polonya	646,8	611,3	608,9	793,3	872,4	6,1%
Türkiye	680,9	667,9	740,8	817,5	831,6	6,5%
İtalya	708,8	656,1	683,3	703,3	719,6	6,0%
:	:	:	:	:	:	:
<b>Dünya Toplam İhracatı</b>	<b>10.193,5</b>	<b>10.257,5</b>	<b>11.308,5</b>	<b>12.929,2</b>	<b>13.108,0</b>	<b>100,0%</b>

Kaynak: Trademap

2019 yılında dünya ölçeğinde toplam ithalat miktarı ise 11,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Son 5 yılın ortalama rakamlarına göre sektörde en fazla ithalat yapan ülke %13,6 payla A.B.D olmuştur.

**Tablo 16. En Çok İthalat Yapan Ülkeler (Diğer Elektrikli Fırınlr, Ocaklar, Izgaralar vb. HS: 851660)**

Ülke	İthalat Değeri, Milyon USD					Dünya Toplam İthalatında Alınan Pay (5 Yıllık Ortalama)
	2015	2016	2017	2018	2019	
A.B.D	1.136,3	1.195,3	1.416,7	1.880,3	1.620,6	13,6%
Almanya	747,9	834,4	909,4	1.027,0	1.034,5	8,6%
Birleşik Krallık	795,4	738,0	731,5	784,1	743,6	7,1%
Fransa	613,5	587,1	598,4	634,4	698,9	5,9%
Kanada	491,3	492,8	507,9	568,6	566,6	4,9%
:	:	:	:	:	:	:
<b>Dünya Toplam İthalatı</b>	<b>9.404,1</b>	<b>9.537,8</b>	<b>10.379,0</b>	<b>11.949,3</b>	<b>11.953,8</b>	<b>100,0%</b>

Kaynak: Trademap

TÜİK yıllık sanayi ve hizmet istatistiklerine göre 27.51 faaliyet grubunda yer alan elektrikli ev aletlerinin imalatı sektöründe 2014-2018 yıllarına ilişkin üretim değeri rakamları Tablo 17'de gösterilmiştir.

**Tablo 17. Türkiye Elektrikli Ev Aletleri İmalatı Sektöründe Yıllar İçinde Üretim Değerleri, Milyar TL**

Faaliyet (NACE Rev.2)	Üretim Değeri, Milyar TL				
	2014	2015	2016	2017	2018
27.51 Elektrikli Ev Aletlerinin İmalatı	20,21	23,42	26,74	33,54	44,27

**Kaynak:** TÜİK Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri

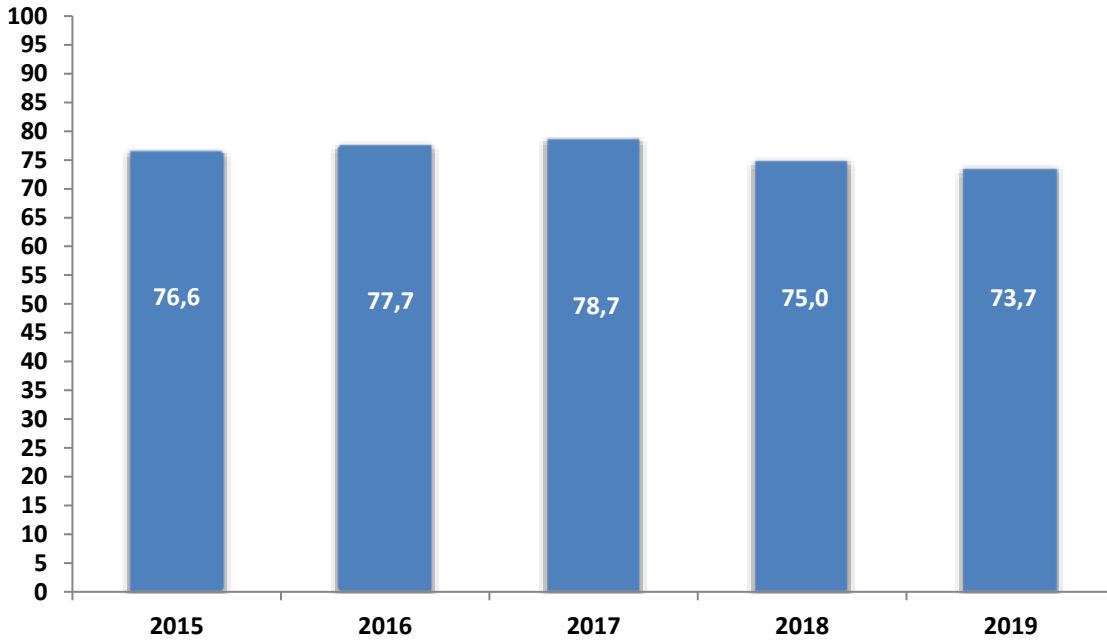
TOBB sanayi veritabanına göre, tost makinesi ürününe (GTİP: 851660900011) ait kapasite bilgileri Tablo 18'de verilmiştir.

**Tablo 18. Türkiye'deki Tost Makinesi Üretici Sayıları ve Üretim Kapasitesi (GTİP: 851660900011)**

İl	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (Adet)
		Mühendis	Tekniker	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
İstanbul	29	84	167	132	2.753	260	3.396	3.260.215
Konya	4	2	2	3	91	5	104	16.186
Kayseri	2	11	8	41	1.333	56	1.449	-
:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Türkiye Toplam</b>	<b>44</b>	<b>139</b>	<b>244</b>	<b>233</b>	<b>5.376</b>	<b>415</b>	<b>7.456</b>	<b>4.365.109</b>

**Kaynak:** TOBB Sanayi Veritabanı

Mevcut kapasitenin kullanımı ise TCMB EVDS'de ikili NACE koduna göre yayınlanmaktadır. Buna göre 27 kodlu elektrikli teçhizat imalatına yönelik kapasite kullanım oranları Şekil 1'de verilmiştir.

**Şekil 1. Elektrikli Teçhizat Sektörü 5 Yıllık Kapasite Kullanım Oranları (%)**

Kaynak: TCMB

**2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep**

Türkiye'nin tost makinesi ürün grubunda (GTİP: 851660900011) 5 yıllık dış ticaret rakamları Tablo 19'da görüldüğü gibidir.

**Tablo 19. Türkiye'nin Dış Ticareti (Tost Makinesi, GTİP: 851660900011)**

Yıl	İhracat Miktarı, Adet	İhracat Değeri, Milyon Dolar	İthalat Miktarı, Adet	İthalat Değeri, Milyon Dolar
2015	201.920	5,9	221.805	4,7
2016	220.712	6,2	65.950	1,6
2017	299.434	6,8	61.525	1,6
2018	281.911	6,7	69.503	1,4
2019	326.699	7,4	44.004	0,8

Kaynak: TÜİK

Toplam satışların içerisinde çok az bir payı olduğu değerlendirilen stoklar göz ardı edildiğinde veya 2017'den 2018'e devreden stoklarla 2018'den 2019'a devreden stokların birbirine yakın olduğu varsayıldığında, ithalat ve üretim toplamı sektörün toplam satışını vermektedir. Bu değerden ihracat çıkarıldığında ise yurt içi talep hesaplanmaktadır. HS 6'lı kırılda üretim adedi verisi olmadığı için üretim kapasitesi ile kapasite kullanım oranı çarpılarak üretim miktarı varsayımı yapılmıştır.

**Tablo 20. Yurt İçi Talep, 2019 (Tost Makinesi, GTİP: 851660900011)**

Üretim kapasitesi (A)	Kapasite Kullanım Oranı (B)	Üretim Miktarı (C=AxB)	İthalat Miktarı (D)	Toplam Satışlar (E=C+D)	İhracat Miktarı (F)	Yurt İçi Satışlar (E-F)
4.365.109	%73,7	3.217.085	44.004	3.261.089	326.699	2.889.390

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

2019 yılında Türkiye'nin ihracat ve ithalatında öne çıkan ülkeler Tablo 21'de verilmiştir.

**Tablo 21. Türkiye'nin Tost Makinesi İhracatında ve İthalatında Öne Çıkan Ülkeler, 2019 (GTİP: 851660900011)**

İhracat, 2019		İthalat, 2019	
Ülke	İhracat Değeri, USD	Ülke	İthalat Değeri, USD
Almanya	852.479	Çin	617.277
Slovenya	830.490	Yunanistan	226.616
İsrail	681.697	-	-
Suudi Arabistan	598.653	-	-
İtalya	536.078	-	-

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 20'deki verilere göre tost makinesinin yer aldığı ürün grubunda yapılan satışların %10'u yurtdışına gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada da %10 civarında ihracat hedeflenmektedir. Hedef dış pazarlar olarak sırasıyla Tablo 21'de belirtilen Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkeler ve Tablo 16'da verilen dünyada en çok ithalat yapan ülkeler belirlenmiştir. Satışların geriye kalan %90'lık bölümünün ise iç pazara alternatif dağıtım kanallarıyla sunulması planlanmaktadır. Finansal tablolar hazırlanırken, tabloların sadeleştirilmesi adına tüm satışlar yurt içi olarak gösterilmektedir.

## 2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Yapılan saha araştırmalarından yola çıkılarak firmaların sadece tost makinesi imalatı yapmadığı, başkaca elektrikli mutfak eşyaları da imal ettiği bilinmektedir. Bu fizibilite raporu için tek bir çeşit, sadece tost makinesi üretimi yapan bir tesis dikkate alınmaktadır.

Mevcut üretim koşullarında yıllık 250.000 adet elektrikli ev aleti imalat kapasitesinin ortalama bir kapasite olduğu söylenebilir. Bu fizibilite raporu için de günlük 1.000 adetlik, yıllık 240.000 adetlik bir kapasite üzerinden çalışma yapılmaktadır. İlk yıl %50, ikinci yıl %60 kapasitede çalışılacağı ve ancak dördüncü yılda %75 kapasiteye ulaşılacağı var sayılmaktadır.

**Tablo 22. Tost Makinesi İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini**

	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
<b>Kurulu Kapasite</b>	Adet	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
<b>Kapasite Kullanım Oranı=KKO1</b>	%	50,0%	60,0%	70,0%	75,0%	75,0%
<b>Üretim Miktarı</b>	Adet	120.000	144.000	168.000	180.000	180.000

Türkiye’de tost makinesi satışlarının büyük bölümünün yurt içi satışlardan oluştuğu Tablo 20’de görülmektedir. Türkiye tost makinesi ve ekmek kızartma makinesinde dışarıya çok az bağımlıdır. Bu ürün grubunda toplam satışların sadece %1,4’ünün ithal ürünler olduğu tahmin edilmektedir. Yukarıdaki bölümlerde adet bazında satışların %90’ının yurtiçi satışlardan oluştuğu sadece %10’luk bölümünün ihraç edildiği tahmin edilmektedir. Dolayısıyla tost makinesi pazarı üretim ve satış konusunda büyük ölçüde yurtiçinde kümelenmiş durumdadır. Rekabet büyük ölçüde yurtiçindeki firmalar arasında gerçekleşmektedir.

Bu durumun iki unsura bağlı olduğu düşünülmektedir. Birincisi, tost makinesi kullanım amacı doğrultusunda Türk mutfağında diğer ülke mutfaklarından ayrı bir yere sahiptir. Niş bir sektöre dönüşmüştür. Yurtdışında benzer ürünler sıcak sandviç hazırlamak ya da ızgara yapmak için kullanıldığından ürünlerin tasarımında (güçleri, boyutları vb) önemli farklılıklar ortaya çıkmakta ve Türkiye pazarı ile yurtdışı pazarı birbirinden ayrılmaktadır. İkinci bir sebep ise 2015 yılında birçok küçük elektrikli ev aletinin ithalatına getirilen ek gümrük vergileriyle 2015 sonundan itibaren bu aletlerin ithalatında meydana gelen ciddi düşüşlerdir. Ek gümrük vergisi getirilen ürünlerden bir tanesi olan tost makinelerinin son 10 yıl dış ticaret rakamlarına bakıldığında bu durum daha da belirgin şekilde görülmektedir.

Son 10 yılda ihracatın 200.000 adet dolaylarında dalgalı bir seyir izlediği tost makinelerinin ithalatı, 2015 yılına kadar sürekli düşmektedir. 2015 yılından sonra ise getirilen ek gümrük vergisiyle zaten yurtiçine konsantre olmuş sektörün ithalatı durma noktasına gelmiştir. Bu düşüşün getirilen ek gümrük vergilerinde bir değişiklik olmadığı müddetçe devam etmesi beklenmektedir.

Kahramanmaraş’ta metal mutfak eşyası üretimi yapan tesislerin ortalama kapasiteleri Türkiye ortalamasının iki katıdır. Nispeten büyük ölçekli tesislere sahip olan Kahramanmaraş bu özelliğini küçük elektrikli mutfak eşyaları sektörüne dönüşümde de koruyabildiği takdirde hem yurtdışı pazarlarda dünyanın önemli üretim merkezleriyle rekabet edebilen tesislere sahip olacaktır hem de yurtiçinde ölçek avantajından faydalanarak diğer şehirlerdeki tesislere karşı önemli bir rekabet üstünlüğü sağlayacaktır.

Diğer elektrikli fırınlar, ocaklar, ızgaralar vb. (851660) ürünlerinin yurtdışı müşteri grubunun büyük çoğunluğunu AB’nin Almanya ve İngiltere gibi güçlü ülkeleri ile ABD’nin oluşturduğu görülmektedir. Bu grup, stil sahibi, modayı takip eden, yüksek kaliteli, dayanıklı ve markalı ürünleri tercih eden müşterilerden oluşmaktadır. Bu pazarlar için üretim süreçlerinin standartlaştırılmış ve kalitenin belirli bir seviye üzerine çıkarılmış olması gerekmektedir. Bu sürecin sonunda yeni bir marka yaratılarak doğrudan ya da mevcut marka sahiplerine kaliteli ürünleri fason imal ederek dolaylı yoldan bu pazardan pay alınabilir.

Yıllara göre kapasite kullanım oranları, tahmini satış fiyatıyla birlikte Tablo 23’te verilmektedir.

**Tablo 23. Tost Makinesi İmalatı İçin Üretim ve Kapasite Tahmini ve Satış Fiyatları**

	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
<b>Kurulu Kapasite</b>	Adet	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
<b>Kapasite Kullanım Oranı=KKO1</b>	%	50,0%	60,0%	70,0%	75,0%	75,0%
<b>Üretim Miktarı</b>	Adet	120.000	144.000	168.000	180.000	180.000
<b>Birim Satış Fiyatı</b>	USD/Adet	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0

## 2.6. Girdi Piyasası

Piyasada çok çeşitli şekillerde ve farklı malzemelerden yapılmış ürünler bulunmaktadır. Dış kasa DKP saçtan boyalı olup dış kasa ölçüleri 33x24 cm dir. Pişirme yüzeyi alüminyumdan, elektriksel parçalar ve diğer aksam bakalitlen imal edilmektedir. 2 mm kalınlığında olan alüminyum levha 33x24 cm ebatlarında parçalar halinde ana hammadde olarak kullanılmaktadır. Bu parçanın birinin ağırlığı yaklaşık olarak 425 gr'dır. Alt ve üst olmak üzere 2 adet kullanılmaktadır. Alüminyum levhanın kg fiyatı, kur dalgalanmaları da dikkate alınarak, bu fizibilite raporu için ortalama 3,75 \$ olarak kabul edilmiştir. 0,5 mm kalınlığında 40x30 cm DKP sac levha (slab olarak adlandırılan ve sıvı çeliğin, sürekli döküm yöntemiyle katılaştırılması sonucu meydana gelen, dikdörtgen kesitli yarı ürünün, sıcak haddhanede, sıcak olarak haddelenmesi ile elde edilen ve kalınlıkları 1,50 - 20,00 mm aralığında değişen rulo veya sac şeklindeki yassı çelikler) kullanılmaktadır. Bu parçanın ağırlığı 474 gr olup alt ve üst parça toplamı 950 gr olmaktadır. DKP sac fiyatı piyasada 1,03 \$/kg'dır. 1 mm kalınlığında 33x24 cm galvanizli sac levha kullanılmaktadır. Bu parçanın ağırlığı 625 gr olup alt ve üst parça toplamı 1.350 gr olmaktadır. Galvanizli sac fiyatı piyasada 1,03 \$/kg'dır.

İç ısıtma rezistansı hazır parça olarak Çin'den veya piyasadan temin edilecektir. Diğer elektriksel kablolar, fiş, açma kapama düğmesi ve termostatlar da aynı şekilde Çin'den veya piyasadan temin edilecektir. Elektriksel aksamları içerisinde barındıracak parçalar ve fişin yer aldığı zemin parça ile kullanıcının sıcakla temasını engelleyecek parçalar da bakalitlen imal edilmektedir. Bu parçaların tamamının piyasadan hazır olarak alındığı kabul edilmiştir. Bakalit imalatı yoktur. Son yıllarda malzeme teknolojisinin gelişmesi ile bakalit yerine cam elyaf katkılı plastik de kullanılmaktadır. Bu da maliyet avantajı sağlamaktadır.

**Tablo 24. Tost Makinesi Malzeme İçeriği**

<b>ÜRÜN TANIMI: Dış ebatları yaklaşık 33 cm x 24 cm olan dışı boyalı sac; ayakları ve sapları bakalit; iç pişirme yüzeyi alüminyum</b>			
<b>Sıra</b>	<b>Malzeme Adı</b>	<b>Maliyet (Yaklaşık \$)</b>	<b>Açıklama</b>
1	33 Cm x 24 Cm 2 Mm Kalınlığında Alüminyum Levha Alt ve Üst 2 Parça	3,16	Ağırlık ve hammadde fiyatına göre
2	Tek Yüz Yapışmazlık Kimyasalı Kaplama Alt ve Üst 2 Parça İçin	0,96	Piyasa araştırmasına göre ortalama
3	40 Cm x 30 Cm 0,5 Mm Kalınlığında DKP Sac Levha Alt ve Üst 2 Parça	0,99	Ağırlık ve hammadde fiyatına göre
4	33 Cm x 24 Cm 1 Mm Kalınlığında Galvaniz Sac Alt ve Üst 2 Adet	1,40	Ağırlık ve hammadde fiyatına göre
5	Bakalit 2 Büyük Ayak Sağ ve Sol	1,10	Yaklaşık
6	Bakalit 2 Uzun Kulp Alt ve Üst İçin	1,65	Yaklaşık
7	Alt ve Üst Rezistans	1,32	Yaklaşık
8	İç Kablolar ve Dış Fiş	1,67	Yaklaşık
9	Termostat ve Limit Termostatu	1,20	Piyasa araştırmasına göre ortalama
10	Naylon Torba	0,12	Yaklaşık
11	Kutu	0,66	Piyasa araştırmasına göre ortalama
	<b>Toplam Malzeme Maliyeti</b>	<b>14,23</b>	

### 3. TEKNİK ANALİZ

#### 3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kahramanmaraş metal mutfak eşyalarında Türkiye’de kurulu kapasitenin üçte birine sahiptir. Metal işleme proseslerinde uzmanlaşmış sanayi tesisleri ve bu tesislere ürün ve hizmet sağlayan gelişmiş bir tedarik zinciri vardır. Tost makinelerinin anahtar, termostat, rezistans gibi elektrikli aksamaları dışında kalan yanmaz yapışmaz plaka, plastik kulp ve ayak, metal gövde bölümlerinin imalatı, Kahramanmaraş’ta şu anda mevcut bulunan tesislerdeki üretim süreçleriyle büyük benzerlik göstermektedir. Bu kapsamda Kahramanmaraşlı sanayicilerinin büyük ölçekli tesislerinin avantajlarından istifade ederek tost makinesi üretimini de yapabilecekleri değerlendirilmektedir. Bu yatırımın yapılması için bina, arsa veya inşaat yatırımı öngörülmemiş olup; yatırımcının kendine ait tesisi olduğu varsayılmaktadır.

TR63 Bölgesinde faal durumda olan tek teknoloji geliştirme bölgesi Kahramanmaraş Teknokent’tir. 2012 yılında girişimci kabulüne başlayan Kahramanmaraş Teknokent’te hâlihazırda faaliyette 41 firma bulunmaktadır. Kahramanmaraş Teknoloji Geliştirme Bölgesi’nde özellikle ileri teknoloji ve ar-ge çalışmaları üreten, ülke ekonomisine daha yüksek katma değer ve istihdam sağlayan, ulusal/uluslararası rekabet gücü yüksek firmaların oluşumu desteklenmektedir.

Kahramanmaraş Teknokent Yönetici A.Ş.’nin 03.05.2013 tarih ve 013 sayılı yönetim kurulu toplantısı kararıyla; girişimcilik, inovasyon, Ar-Ge ve fikri mülkiyet hakları konusunda eğitim vermek ve patent



temini, fikri mülkiyet hakları, lisanslama, akademik tabanlı yeni şirketlerin kurulmasını teşvik, girişimci, araştırmacı ve sektör temsilcilerini buluşturmak vb. konularda yönlendirmede bulunmak amacıyla Kahramanmaraş Teknoloji Transfer Ofisi (KTTO) kurulmuştur.

### 3.2. Üretim Teknolojisi

Tost makinası imalatında farklı malzemeler kullanılabilir. Kalite ve fiyat performansı açısından farklı hammaddeler kullanılarak piyasaya farklı ürünler çıkarılmıştır.

Bu fizibilite çalışmasında esas alınan ürünün dış kasası DKP boyalı sac, rezistanslı orta levhası galvanizli sac, pişirme tavası ise alüminyumdandır.

Piyasada dış kasası paslanmaz çelikten imal tost makineleri da yer almaktadır. Dış kasa paslanmaz çelik olsa dahi iç rezistanslı parça yine galvanizli sacdan ve pişirme tavası alüminyumdan yapılmaktadır. Dış kasası paslanmaz çelik olan tost makinelerinin piyasa payının çok düşük olduğu yapılan piyasa araştırmaları sonucundan tespit edilmiştir. Bu sebeple bu fizibilite çalışmasında dış kasası paslanmaz çelik olan değil, DKP sac tan boyalı olan ürün dikkate alınmıştır.

İmalat iş akışı Şekil 2'de gösterilmektedir. Üç tip hammadde girişi ile imalat başlamaktadır: DKP sac, galvanizli sac, alüminyum levha. Üç ayrı malzeme tost makinesinin 3 ayrı bölümünün imalatında kullanılmaktadır. Hepsini aynı anda imalat aşamalarında ilerlemektedir.

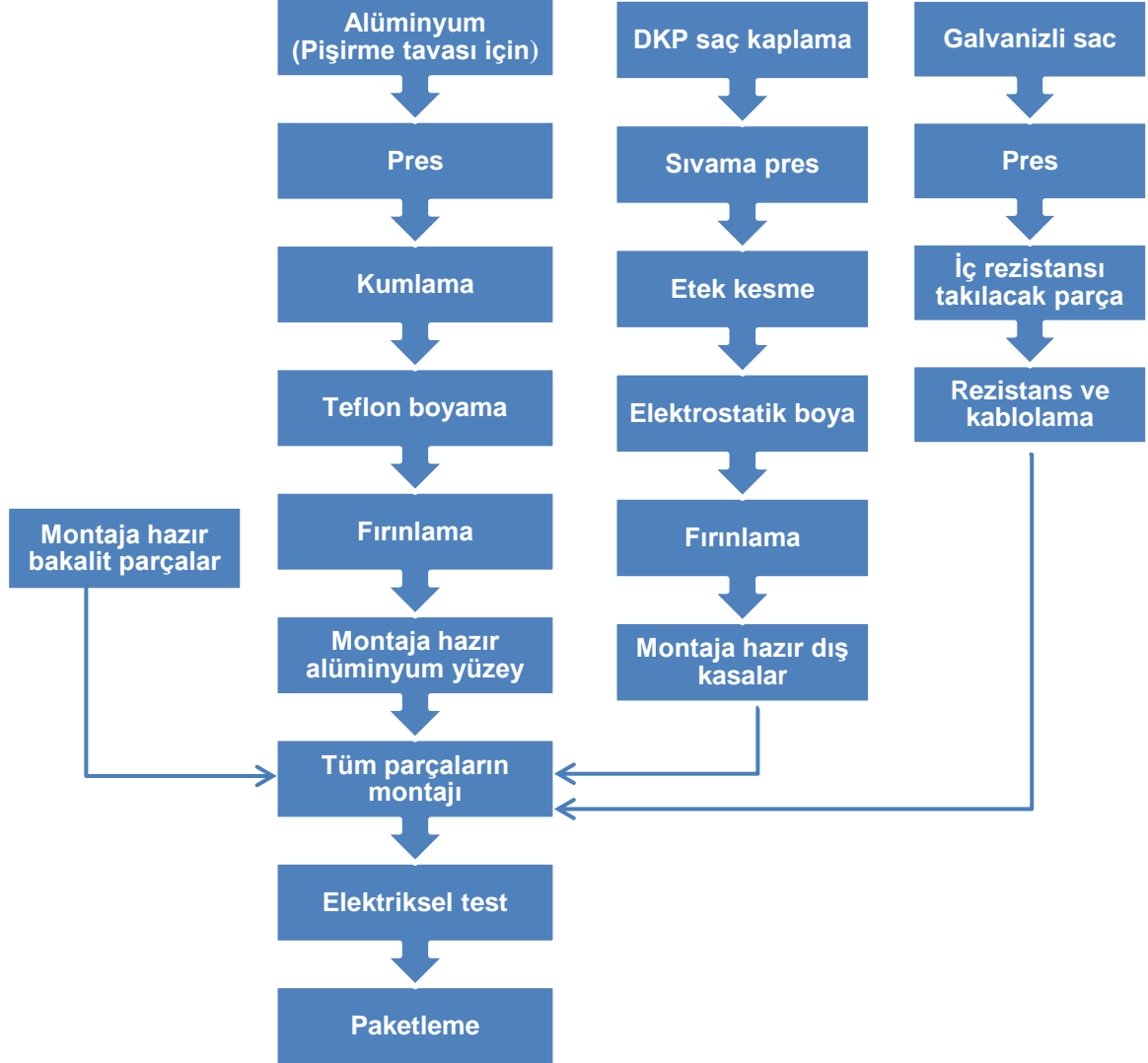
Dış kasa imalatı için DKP sac preslenerek kasa şekli verilir. Hemen ardından yine preste etek kesme işlemi yapılır. Burada, şekil verilen pres sonrası kenarlarda oluşan şekil bozuklukları temizlenmiş olur. Hazır olan parçalara fırın boyası yapılmak üzere önce üzerlerine yaş boya atılır ve ardından fırınlanır. Fırından çıkan boyanmış ürün artık montaja hazırdır.

Pişirme tavası için alüminyum levhalar kullanılmaktadır. Levha halinde üretime giren parçalara preslerde dalgalı pişirme tavası yüzeyinin şekli verilir. Isı altında zarar görmemesi için alüminyum parçaların yapışmazlık kimyasalıyla kaplanması gerekmektedir. Bu amaçla parçalar önce kumlama işlemine tabi tutulur, ardından yapışmazlık kimyasalıyla kaplanarak fırınlanır. Yapışmazlık kimyasalı kaplama işlemi 2 pişirme tavasının da birer yüzeylerine uygulanır. Fırından çıkan yapışmaz kimyasalı kaplanmış ürünler artık montaja hazırdır.

Üçüncü parça olarak galvanizli sac, presten geçirilerek, rezistansın montajı için delikler ve kenar kesimleri yapılır. Sonraki aşamada bu parçaların üzerine rezistans ve kabloların montajı yapılır. Bu haliyle ürün son montaja hazır hale getirilmiş olur.

Tost makinesinin ayak, kulp ve elektriksel parçaları barındıracak kısımları hazır imal bakalitlerde son montaj için hazır edilir.

Şekil 2. Tost Makinesi İmalatı İş Akış Şeması



### 3.3. İnsan Kaynakları

Kahramanmaraş'ta çalışma çağındaki nüfusun (15-64 yaş) toplam il nüfusuna oranı yıllar itibarı ile %37 civarında seyretmiştir.

**Tablo 25. Kahramanmaraş İlinin Çalışma Çağındaki Nüfusu**

Yıllar	Çalışma çağındaki nüfus (15-64 yaş)	Diğer yaş grubu	Toplam	Çalışma çağındakilerin (15-64 yaş) toplam nüfusa oranı
2015	409.597	687.013	1.096.610	37,4%
2016	417.809	694.825	1.112.634	37,6%
2017	421.231	706.392	1.127.623	37,4%
2018	427.140	717.711	1.144.851	37,3%
2019	433.332	720.770	1.154.102	37,5%

Kaynak: TÜİK

Kahramanmaraş ilinde 6 yaş üstü nüfusun eğitim durumlarına dağılımının yıllar içinde gelişimi Tablo 26'da gösterilmektedir.

**Tablo 26. Kahramanmaraş Nüfusunun Yıllar İçinde Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı (+6 Yaş)**

Eğitim Durumu	Yıllar				
	2015	2016	2017	2018	2019
Bilinmeyen	12.032	8.003	8.621	9.225	9.610
Okuma Yazma Bilmeyen	56.018	53.297	51.160	48.957	45.888
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	139.071	129.886	126.520	125.270	126.337
İlkokul	278.594	279.341	277.544	259.938	250.269
İlköğretim	146.232	131.909	135.618	140.322	92.883
Ortaokul ve Dengi Mesleki Ortaokul	104.304	126.296	136.740	150.003	208.463
Lise ve Dengi Meslek Okulu	143.610	159.247	156.899	172.612	179.409
Yüksekokul veya Fakülte	78.609	86.019	89.466	95.936	101.841
Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dâhil)	4.832	5.174	7.568	8.430	9.359
Doktora	1.046	1.102	1.463	1.507	1.557
<b>TOPLAM</b>	<b>964.348</b>	<b>980.274</b>	<b>991.599</b>	<b>1.012.200</b>	<b>1.025.616</b>

Kaynak: TÜİK

Kahramanmaraş'taki genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı yıllar içinde %44-%45 oranında seyretmiştir.

**Tablo 27. Kahramanmaraş ilinde 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	185.416	409.597	45,3%
2016	189.025	417.809	45,2%
2017	188.772	421.231	44,8%
2018	190.121	427.140	44,5%
2019	191.867	433.332	44,3%

**Kaynak:** TÜİK

Kahramanmaraş'ta faaliyet göstermekte olan 2 adet devlet üniversitesi mevcut olup Makine Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği 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, elektrikli teçhizat imalatı sektörü ile ilgili olarak elektronik teknolojisi, makine ve metal teknolojisi gibi 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.

Günlük 1.000 adet tost makinesi imalat kapasitesine göre kurulan makine parkının çalıştırılması için toplam 16 işçiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bunların 2 tanesinin şef usta konumunda olacağı varsayılmıştır. Bu işçilerin 10 tanesinin montaj ve paketleme hattında çalışacağı, kalanların metal işleme aşamalarında çalışacağı düşünülmektedir.

Belirlenen imalat kapasitesinin, makinelerin tam kapasitesinden düşük olmasından dolayı makinelerde çalışan işçilerin tek makineyi kullanmayı değil, diğer makineleri de kullanmayı bilmeleri gerekmektedir. Bu bir dezavantaj gibi görünse de aslında verimlilik açısından bir avantaj olarak ortaya çıkmaktadır. İşletmede istihdam edilecek personelin unvanları, sayıları ve maaş bilgileri Tablo 28'de verilmektedir.

**Tablo 28. İnsan Kaynakları Giderleri**

Birim/Unvan	Adet	Aylık Net Maaş	Aylık Brüt Maaş	İşveren Aylık Maliyet	İşverene Yıllık Birim Maliyet	Yıllık Toplam Maliyet
<b>Genel Yönetim</b>	1	10.000,13	13.679,20	16.073,06	192.876,72	192.876,72
<b>Şef</b>	2	7.000,15	9.482,90	11.142,41	133.708,92	267.417,84
<b>İdari personel</b>	5	5.000,12	6.685,30	7.855,23	94.262,76	471.313,80
<b>Usta</b>	4	5.000,12	6.685,30	7.855,23	94.262,76	377.051,04
<b>Asgari Ücretli İşçi</b>	14	2.324,70	2.943,00	3.458,03	41.496,36	580.949,04
<b>TOPLAM</b>	<b>26</b>	<b>TOPLAM MALİYET, TL</b>				<b>1.889.608,44</b>
		<b>TOPLAM MALİYET, USD</b>				<b>257.538,09</b>

Kurulacak işletmede istihdam edilmesi planlanan toplam çalışan sayısı 26 kişidir.

## 4. FİNANSAL ANALİZ

### 4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Sabit Yatırım Harcama Türü	Uygun Harcama Tutarı, USD
1. Etüd- Proje Giderleri	9.901,24
2. Patent ve Lisans Giderleri	-
3. Arazi Gideri	-
4. Arazi Düzenleme ve Çevre Düzenleme Giderleri	-
5. İnşaat İşleri Giderleri	-
6. Makine-Ekipman Gideri	309.413,60
6.1.Ana Makine-Ekipman	259.907,42
6.2.Yardımcı Makine-Ekipman-Kalıp	49.506,18
7. Demirbaş Alım Giderleri	61.882,72
8. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri	7.797,22
9. İthalat ve Gümrükleme Giderleri	-
10. Montaj Giderleri	5.198,15
11. İşletmeye Alma Giderleri	5.198,15
12. Taşıt Araçları Giderleri	-
13. Genel Giderler	21.658,95
14. Beklenmeyen Giderler	29.703,71
15. Yatırım Dönemi Faiz Gideri	-
<b>Sabit Yatırım Giderleri Toplamı, USD</b>	<b>450.753,73</b>

### 4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Geri ödeme yöntemine göre yatırımın geri dönüş süresinin hesaplanması için gerekli gelir ve gider tabloları aşağıda verilmiştir.

**Tablo 29. Tost Makinesi İmalatı Üretim Giderleri**

Gider Unsurları	Birim Fiyat	Yıllık Maliyet, USD
<b>Malzeme İçeriği</b>		<b>3.415.200,0</b>
33 Cm x 24 Cm 2 Mm Kalınlığında Alüminyum Levha (Alt ve Üst 2 Parça)	3,16	758.400,0
Tek Yüz Yapışmazlık Kimyasalı Kaplama (Alt ve Üst 2 Parça)	0,96	230.400,0
40 Cm x 30 Cm 0,5 Mm Kalınlığında DKP Sac Levha (Alt ve Üst 2 Parça)	0,99	237.600,0
33 Cm x 24 Cm 1 Mm Kalınlığında Galvaniz Sac (Alt ve Üst 2 Parça)	1,40	336.000,0
Bakalit 2 Büyük Ayak (Sağ ve Sol)	1,10	264.000,0
Bakalit 2 Uzun Kulp (Alt ve Üst)	1,65	396.000,0
Alt ve Üst Rezistans	1,32	316.800,0
İç Kablolar ve Dış Fiş	1,67	400.800,0
Termostat ve Limit Termostatu	1,20	288.000,0
Naylon Torba	0,12	28.800,0
Kutu	0,66	158.400,0
<b>Enerji</b>		<b>4.200,0</b>
<b>İşçilik</b>		<b>257.538,09</b>
<b>Bakım-Onarım</b>		<b>9.282,4</b>
<b>Genel Gider (%3)</b>		<b>112.698,0</b>
<b>Beklenebilecek Farklar (%2)</b>		<b>77.386,0</b>
<b>TOPLAM YILLIK İŞLETME GİDERİ</b>		<b>3.876.304,49</b>

**Tablo 30. Tost Makinesi İmalatı Satış Gelirleri**

	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl
<b>Kurulu Kapasite</b>	Adet	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
<b>Üretim Miktarı</b>	Adet	120.000	144.000	168.000	180.000	180.000
<b>Kapasite Kullanım Oranı=KKO1</b>	%	50,0%	60,0%	70,0%	75,0%	75,0%
<b>Ortalama Br. Satış Fiyatı</b>	USD/ton	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
<b>Yıllık Satış Geliri</b>	Milyon USD	2,16	2,59	3,02	3,24	3,24

**Tablo 31. Tost Makinesi İmalatı Yıllara Göre Karlılık Analizi**

Yıllar	KKO	Yıllık İşletme Gelirleri	Yıllık İşletme Giderleri	Brüt Kâr
1	%50	2.160.000,00	1.936.371,63	223.628,37
2	%60	2.592.000,00	2.323.645,95	268.354,05
3	%70	3.024.000,00	2.710.920,28	313.079,72
4	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
5	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
6	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
7	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
8	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
9	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56
10	%75	3.240.000,00	2.904.557,44	335.442,56

**Tablo 32. Tost Makinesi İmalatı Yatırımının Geri Dönüş Süresi**

		1. yıl	2.yıl	3.yıl
<b>İskonto Oranı</b>	%10			
<b>Başlangıç Yatırım Tutarı</b>	450.753,7			
<b>Nakit Akışı</b>		223.628,4	268.354,1	313.079,7
<b>Bugünkü Değer (TL)</b>		203.298,5	221.780,2	235.221,4
<b>Yatırımın Geri Dönüş Süresi</b>		<b>2 yıl 2 ay</b>		



## 5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

---

Tesiste elektrikli ev aletlerinin (tost makinesi) üretimi planlanmaktadır. Tesisin, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğindeki yeri, Ek-2 listesi Madde-9'da (Değişik:RG-26/5/2017-30077) "*Tank/havuz hacminin 5 m<sup>3</sup> ve üzeri olduğu, elektrolitik veya kimyasal bir proses kullanılarak metal veya plastik maddelerin yüzeylerinin metalle kaplandığı tesisler ve/veya yüzey temizleme işleminin yapıldığı tesisler*" olarak belirtilmiştir.

Tesiste kullanılan ambalajlar geri dönüşümü olanlar lisanslı geri kazanım firmalarına verilerek, geri dönüşümü olmayanlar yine lisanslı bertaraf tesislerine verilerek bertaraf edilecektir. Faaliyet süresince 27.12.2017 tarih ve 30283 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

Proje kapsamında "Tehlikesiz atık depolama alanı" yapılacak olup, 17.06.2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği" hükümlerine uyulacaktır.

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 bireylere, ailelere 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

---

Birleşmiş Milletler İstatistik Birimi (UNSD)

<http://www.statista.com>

Kahramanmaraş Metal ve Elektrikli Mutfak Eşyaları Araştırma ve Fizibilite Çalışması (DOĞAKA, 2018)

Kahramanmaraş Potansiyel Yatırım Konuları Araştırması (DOĞAKA, 2018)

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.)**

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

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

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.

- Başabas Noktası

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

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

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

<b>İthal Makine / Teçhizat Adı</b>	<b>Miktarı</b>	<b>Birimi (Adet, kg, m<sup>3</sup> vb.)</b>	<b>F.O.B. Birim Fiyatı (\$)</b>	<b>Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)</b>	<b>Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)</b>	<b>İlgili Olduğu Faaliyet Adı</b>

<b>Yerli Makine / Teçhizat Adı</b>	<b>Miktarı</b>	<b>Birimi (Adet, kg, m<sup>3</sup> vb.)</b>	<b>Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)</b>	<b>Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)</b>	<b>İlgili Olduğu Faaliyet Adı</b>







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

**ISBN**

---

**Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz**