





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Bolu İli Göynük Eriğinden Lokum İmalatı Ön Fizibilite Raporu



2020

KASIM

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yöresel ve hediyeelik ürün çeşitliliğini artırmak amacıyla **Bolu ili** Göynük ilçesinde Göynük eriğinden lokum imalathanesinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu Marmara 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 Marmara Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Doğu Marmara Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Doğu Marmara Kalkınma Ajansının 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.....	6
2.3.1.Dünyada Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Sektörü	6
2.3.2.Türkiye’de Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Sektörü.....	8
2.3.3.Lokum	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	12
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	13
2.6. Girdi Piyasası	13
2.7. Pazar ve Satış Analizi	14
3. TEKNİK ANALİZ	14
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	14
3.2. Üretim Teknolojisi.....	14
3.3. İnsan Kaynakları	14
4. FİNANSAL ANALİZ.....	17
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	17
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	17
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	18

TABLolar

Tablo 1. Küresel İlk 10 Firmanın Satış Hasılatı.....	8
Tablo 2. Türkiye Çikolatalı ve Şekerli Mamüller İhracatı	10
Tablo 3. Türkiye Lokum İhracatı (Bin ABD Doları)	12
Tablo 4. İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu, 2015-2019	15
Tablo 5. İldeki Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı	15
Tablo 6. İldeki Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı.....	16
Tablo 7. Bolu ilinde 2019 yılı meslek gruplarına göre kayıtlı işsiz istatistikleri	16
Tablo 8. Tahmini Makine Teçhizat Maliyeti Tablosu	17
Tablo 9. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	18

ŞEKİLLER

Şekil 1. Teşvik Sistemi ile Lokum İmalatına Sağlanan Destekler	6
Şekil 2. Çikolata ve Şekerli Mamüller Dünya Ticareti.....	7
Şekil 3. Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Türkiye Ticareti.....	10

GÖYNÜK ERİĞİNDEN LOKUM İMALATI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Lokum İmalatı	
Üretilen Ürün/Hizmet	Lokum	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Bolu - Göynük	
Tesisin Teknik Kapasitesi	60 ton/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	150.000 ₺	
Yatırım Süresi	3 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı		
İstihdam Kapasitesi	2	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	3 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.82.04 - Lokum, pişmaniye, helva, karamel, koz helva, fondan, beyaz çikolata vb. imalatı (tahin helvası dahil)	
İlgili GTİP Numarası	170490 – Kakao içermeyen şeker mamulleri (beyaz çikolata dahil)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Yurtiçi	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 1: Sağlık ve Kaliteli Yaşam Amaç 2: Yoksulluğa Son	Amaç 3: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	Turkish Delight Production	
Information about the Product/Service	Turkish Delight	
Investment Location (Province- District)	Bolu - Göynük	
Technical Capacity of the Facility	60 tons/year	
Fixed Investment Cost (USD)	20.000 \$	
Investment Period	3 months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector		
Employment Capacity	2	
Payback Period of Investment	3 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	10.82.04 – Manufacture of Turkish delight, Turkish candy, halva, caramel, nougat, fondant, white chocolate, etc. manufacture (including tahini halva)	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	170490 - Non-cocoa confectionery (including white chocolate)	
Target Country of Investment	Domestic	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 1: Good Health and Well Being Goal 2: Zero Hunger	Goal 3: Sustainable Cities and Communities
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Türkiye’de şekerli ve çikolatalı mamuller sektörünün başlangıcı, bölgeden sağlanan hammaddelerle küçük imalathanelerde üretilen lokum ve helva gibi geleneksel Türk şekerlemelerinin üretimine dayanmaktadır. Günümüzde, geleneksel üretim yöntemleriyle modern üretim teknolojisi **birlikte** kullanılmaktadır **ve** sektör üretimde kullanılan tarım ürünleri, yardımcı malzemeler **ve ambalaj malzemeleri** ile yan sanayisini geliştirerek gıda sanayinin önemli bir kolu karşımıza çıkmaktadır.

Şekerli ve çikolatalı mamuller Türkiye’nin her yerinde üretilmektedir ve firma büyüklükleri tüm ölçeklere **yayılmış** durumdadır. Firma ölçekleri incelendiğinde lokum, helva ve şekerleme üretiminin büyük bölümünün küçük işletmeler, **çiklet**, çikolata ve çikolata mamullerinin tamamına yakınının **ise orta ve** büyük ölçekli işletmeler tarafından üretildiği görülmektedir.

Şekerlemeler genellikle eritme, pişirme, şekillendirme, soğutma ve ambalajlama işlemlerinden geçirilerek üretilmektedir. Modern teknoloji kullanan firmalarda her ürün için ayrı bir üretim bandı bulunmaktadır ve bu da sabit yatırım maliyetinin yüksek olmasına neden olmaktadır. Sektörün üretim yapısında mevsimsellik büyük önem taşımaktadır. Özellikle kış aylarında ve dini bayramlarda talebin **maksimum** seviyeye ulaşması stok maliyetlerini kayda değer ölçüde artırmaktadır. Bu açıdan **ele** alındığında **sektör**, sermaye yoğun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, geleneksel üretim yöntemleri göz önüne alındığında sektörün **sermaye ve emek yoğun** bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Şekerleme ve çikolata sektörü Gümrük Tarife Cetvelinde; 1704 Kakao içermeyen şeker mamulleri (beyaz çikolata dahil) ve 1806 Çikolata ve kakao içeren diğer gıda müstahzarları olarak **iki grupta ele** alınmaktadır.

Sektöre ilişkin NACE kodları 10.82 ile başlamaktadır. 10.82.04 **kodu** Lokum, pişmaniye, helva, karamel, koz helva, fondan, beyaz çikolata vb. imalatı (tahin helvası dâhil) olarak tanımlanmaktadır.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Mevcut durumda sektöre yönelik sağlanan devlet **destekleri** aşağıdaki başlıkta ele alınmıştır. Ayrıca konu ile ilgili güncel veriler, ilgili kurumlardan temin edilebilir durumdadır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Yatırım konusu **US-97** Gıda ürünleri ve içecek imalatı kapsamında değerlendirilmektedir ve **2 milyona** kadar Genel Teşvik 2 milyon TL’yi aşan yatırımlar için Bölgesel Teşvik imkânlarından yararlanılabilmektedir. Genel Teşvik kapsamında, Gümrük Vergisi muafiyeti ve KDV istisnası, Bölgesel Teşvik kapsamında;

- Gümrük Vergisi Muafiyeti,
- Katma Değer Vergisi İstisnası,
- **Sigorta** Primi İşveren Hissesi Desteği,
- Vergi İndirimi,
- Katma Değer Vergisi İadesi: Bina-inşaat harcamalarına KDV iadesi uygulanmaktadır. (2022 yılı sonuna kadar yapılacak yatırımlarda geçerlidir.)

gibi teşviklerden yararlanılmaktadır. **2017-2022** yıllarında yapılacak yatırımlar için Yatırıma Katkı Oranına 15 puan ilave **edilmesi**, Vergi indiriminin %100 olması ve bu döneme özel bina-inşaat harcamalarına KDV iadesi uygulanması gibi ilave desteklerin dikkate alınması yatırımcı firma açısından faydalı olacaktır.

Şekil 1. Teşvik Sistemi ile Lokum İmalatına Sağlanan Destekler

T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü

Lokum 1543.0.07.91
BOLU İLİ

Yatırımın Tanımı	: Lokum 1543.0.07.91	Yatırım Yeri	: BOLU
OSB içi veya Bir alt bölge desteği mi?	: Hayır	Gümrük Vergisi Muafiyeti	: Var
İlin Olduğu Bölge	: 2. Bölge	Yatırım Yeri Tahsis	: Var
Genel Teşvik mi?	: Yararlanabilir	SGK İşveren Hissesi Desteği	: 3 yıl %15 Yatırma Katkı Oranı
Bölgesel Teşvik mi?	: Evet	<u>Vergi İndirimi Desteği</u>	: Vergi İndirim Oranı %55, Yatırma Katkı Oranı %20
Öncelikli Yatırım mı?	: Hayır	Faiz Desteği	: Uygulanmamaktadır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	: 2 Milyon TL Gıda ürünleri ve içecek imalatı	SGK İşçi Hissesi Desteği	: Uygulanmamaktadır
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	: 2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi <u>Yatırma Katkı Oranına</u> 15 puan ilave edilmekte, vergi indirimi oranı % 100 olmakta ve bina-inşaat harcamalarına <u>KDV İadesi</u> uygulanmaktadır.	<u>Gelir Vergisi Stopajı Desteği</u>	: Uygulanmamaktadır
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	: 2. Bölge	Başvuruda İstenen Belge Örnekleri	: <u>Başvuru Dilekçesi</u> <u>Yetkilendirme Taahhütnamesi</u> <u>Yetkilendirme Formu</u> <u>İmza Sirküleri</u> <u>Ticaret Sicil Gazetesi Örneği</u> <u>SGK Borcu Yoktur Yazısı</u> <u>ÇED Kapsam Dışı Yazısı</u>
<u>KDV İstisnası</u>	: Var		

Kaynak: www.yatirimadestek.gov.tr

2.2.2. Diğer Destekler

Sektöre yönelik başka bir destek bulunmamaktadır.

2.3. Sektörün Profili

2.3.1. Dünyada Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Sektörü

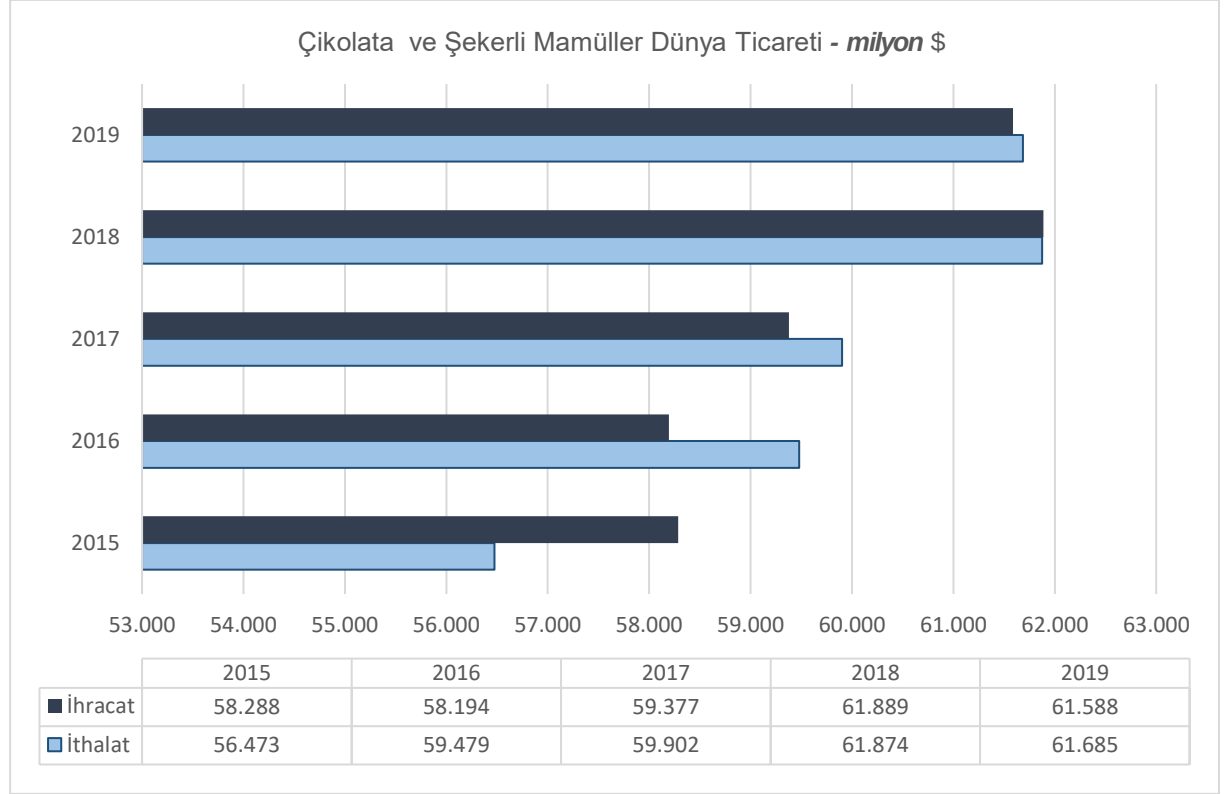
Uluslararası Ticaret Merkezi verilerine göre dünya çikolata ve şekerli mamuller dış ticaret hacmi 2019 yılı itibariyle 123 milyar dolara ulaşmıştır. Bunun 61,6 milyar doları ihracat 61,7 milyar doları *ise ithalattan* oluşmaktadır.

Sektörün dünya üretiminin ve ticaretinin büyük bir kısmı gelişmiş ülkeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Kişi başına düşen milli gelirin yüksek olduğu ülkelerde çikolatalı mamullerin satışları daha fazlayken, milli gelirin düşük olduğu ülkelerde çikolatalı mamullere göre daha ucuz olan

şekerli mamullerin tüketiminin yaygın olduğu görülmektedir. Küresel ölçekte tüketimde sürekli artışlar görülmekte ve bu artışların gelecek yıllarda devam edeceği tahmin edilmektedir.

Sektör genel hatlarıyla çok hızlı bir yükseliş eğilimindedir. 2011 yılı istatistiklerine göre ithalat ve ihracat rakamları 2019 yılında iki kat artmış durumdadır.

Şekil 2. Çikolata ve Şekerli Mamüller Dünya Ticareti



Kaynak: Trademap, 2020

Dünya şekerli ve çikolatalı mamuller sektöründe çok uluslu firmaların büyük hakimiyeti bulunmaktadır. Dünya üretiminin yarısından fazlasının ilk on firma tarafından gerçekleştirildiği tahmin edilmektedir. Dünyadaki önemli pazarların neredeyse tamamında çokuluslu firmaların birlikte yer aldıkları görülmektedir. Son yıllarda dünya şekerli ve çikolatalı mamuller sektöründe çok uluslu şirketlerin ürün ambalajlarını küçülterek fiyatları koruma çabaları içinde oldukları göze çarpmaktadır.

Çikolata ve şekerleme sektörünün uluslararası yayını Candy Industry'nin "Küresel Top 100" listesi sektörde faaliyet gösteren firmaların net satışları esas alınarak yayımlanmaktadır. Aşağıda yer alan **tabloda** Net Satış Hasılatına göre yapılan sıralama gösterilmektedir.

Tablo 1. Küresel İlk 10 Firmanın Satış Hasılatı

Sıra	Firma	Satış (milyon)	Fabrika Sayısı	İstihdam
1	<i>Mars Incorporated</i>	18.000 \$	53	34.000
2	<i>Ferrero Group</i>	12.390 \$	23	34.543
3	<i>Mondelez International</i>	11.792 \$	150	80.000
4	<i>Meiji Co. Ltd.</i>	9.662 \$	7	10.673
5	<i>Hershey Co.</i>	7.779 \$	13	16.910
6	<i>Nestle SA</i>	6.135 \$	413	323.000
7	<i>Chocoladefabriken Lindt & Sprungli AG</i>	4.374 \$	12	14.000
8	<i>Ezaki Glico Co. Ltd.</i>	3.327 \$	24	5.488
9	<i>Haribo GmbH & Co. K.G.</i>	3.300 \$	16	7.000
10	<i>Perfetti Van Melle Spa</i>	3.086 \$	32	17.700

Kaynak: Candy Industries, 2020

2.3.2. Türkiye’de Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Sektörü

Türkiye’de şekerli ve çikolatalı mamuller sektörünün başlangıcının, bölgeden sağlanan hammaddelerle küçük imalathanelerde üretilen lokum ve helva gibi geleneksel Türk şekerlemelerinin üretimine dayandığı yukarıda ifade edilmiştir. Mevcut durumda yapılan üretim hem geleneksel yöntemlere hem **de modern teknolojilerinin** kullanılmasına dayanmaktadır **ve** çikolatalı ve şekerli mamul üretimi yardımcı sanayisi ile birlikte gıda imalatının önemli sektörlerinden biri durumuna gelmiştir.

Şekerli ve çikolatalı mamuller Türkiye’nin hemen hemen her ilinde ve ilçesinde üretilmektedir **ve** sektörde büyük, orta ve küçük işletmeler birlikte yer almaktadır.

Yabancı sermayeli firmaların da faaliyette bulunduğu sektörde, lokum, helva ve şekerleme üretiminin büyük bir bölümü küçük ölçekli işletmeler; ciklet, çikolata ve çikolata mamullerinin tamamına yakını ise **50 ve daha fazla** işçi çalıştıran işletmeler tarafından gerçekleştirilmektedir.

Örneğin, Candy Industries ilk 100 firma listesine Türkiye’den dört firma girmiştir. Ülker markasını bünyesinde barındıran Yıldız Holding, United Biscuits ve Godiva’yı satın alarak İngiltere merkezli Pladis firması çatısı altında 2,8 milyar dolarlık net satış rakamı ile dünya sıralamasında 11. sırada yerini almıştır. Firma, faaliyet gösterdiği 34 fabrikada toplamda 26.000 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Diğer firmalar arasında sırasıyla Şölen Çikolata, Elvan Gıda ve Bifa Bisküvi yer almaktadır. **Gaziantep** merkezli Şölen Çikolata 2019 yılında sağladığı 380 milyon dolarlık net satış hasılatı ile dünya sıralamasında 57. sıradadır. Firma ayrıca, 6 fabrikada 2.000 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Listede yer alan bir diğer Türk firması ise İstanbul merkezli Elvan Gıdadır. Elvan Gıda 2019 yılında sağladığı 300 milyon dolarlık satış hasılatı ile dünya sıralamasında 65. sırada yer almaktadır. **Elvan** Gıda, 10 fabrikasında toplamda 2.500 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Listede yer alan son Türk firması ise Bifa Bisküvi ve Gıda işletmesidir. 2019 yılında gerçekleştirdiği 250 milyon dolarlık satış hasılatı ile dünya sıralamasında 69. olan firma 3.500 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Şekerlemeler genellikle eritme, pişirme, şekillendirme, soğutma ve ambalajlama işlemlerinden geçirilerek üretilmektedir. Modern üretim teknolojisi kullanan işletmelerde her ürün çeşidi için ayrı üretim hattı kullanılmakta, bu durum sabit yatırımların yüksek olmasını gerektirmektedir. Şekerli ve çikolatalı mamul satışlarının mevsimsel özellikler göstermesi, özellikle kış aylarında ve dini bayramlarda talebin en yüksek seviyeye ulaşması nedeniyle, üretici firmalar stoklar için önemli harcamalarda bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, şekerli ve çikolatalı mamuller sermaye yoğun bir iş **kolu olarak** göze çarpmaktadır. Ancak, sektörün özelliği ve geleneksel üretimin emek gücüne dayanıyor olması nedeniyle, sektör sermaye ve emek yoğun bir sektör olarak ele alınabilmektedir.

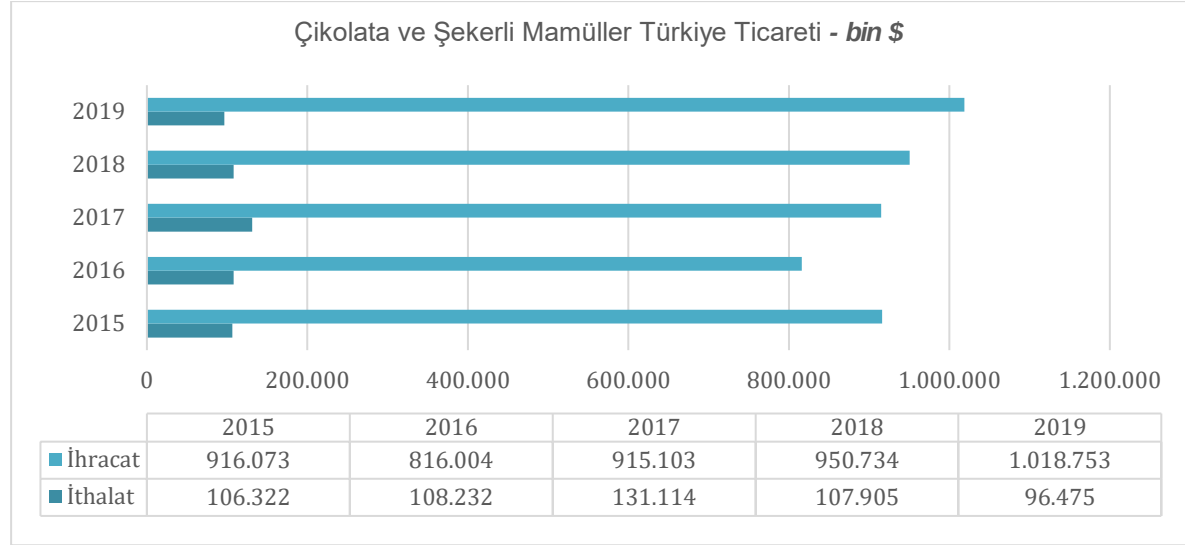
Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye’de kişi başına şekerli ve çikolatalı mamuller tüketiminin oldukça düşük olduğu bilinmekle birlikte, son yıllarda tüketimin artmakta olduğu görülmektedir. Türkiye’nin genç bir nüfusa sahip olması ve mevcut tüketimin düşük seviyelerde bulunması nedeniyle, sektör ürünlerine olan talepte gelecek yıllarda düzenli artışlar olması beklenmektedir.

Özellikle, 1993 yılından itibaren başta Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri olmak üzere eski Sovyet Cumhuriyetlerinde oluşan talep sonucu sektör ihracatındaki artış paralelinde, üretimde ani yükselişler oluşmuş ve sektörde pek çok yeni yatırımların gerçekleştiği görülmüştür.

Sektörün dünya üretiminin ve ticaretinin büyük bir kısmı gelişmiş ülkelerce gerçekleştirilmektedir. Kişi başına düşen milli gelirin yüksek olduğu ülkelerde çikolatalı mamullerin satışları daha fazlayken, milli gelirin düşük olduğu ülkelerde çikolatalı mamullere göre daha ucuz olan şekerli mamullerin tüketiminin fazla olduğu görülmektedir.

Şekerli ve çikolatalı mamuller dünya ticaretinin büyük bir kısmını gelişmiş ülkelerin kendi aralarında yaptığı ticaret oluşturmaktadır. Gelir seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde, kişi başına tüketilen **şekerli** ve çikolatalı mamuller yüksek miktarlara ulaşmaktadır. Dünya tüketiminde sürekli artışlar görülmekte ve bu artışların gelecek yıllarda da devam edeceği tahmin edilmektedir.

Uluslararası Ticaret Merkezi verilerine göre Türkiye, 2019 yılında 96 milyon doları ithalat, 1 milyar doların üzerinde ihracat olmak üzere toplamda 1 milyar 115 milyon dolarlık dış ticaret hacmine ulaşmış durumdadır. Dünya dış ticareti ile karşılaştırıldığında Türkiye’nin daha çok dış ticaret fazlası verdiği görülmektedir. Bu durum Türkiye’nin dünya ortalamasına göre çikolata ve şekerli mamuller sektöründe ihracatının ithalatından daha fazla olduğu anlamına gelmektedir.

Şekil 3. Çikolatalı ve Şekerli Mamüller Türkiye Ticareti

Kaynak: Trademap, 2020

ITC Trademap verilerine göre sektör iki GTİP kodu altında birleşmektedir. 1806 kodlu çikolata ve mamulleri sektörü ihracatında ilk sırada, 95 milyon dolarlık ihracat değeri ile Irak gelmektedir. Irak'ın ardından ise S. Arabistan, Libya, Birleşik Arap Emirlikleri, A.B.D., İsrail, Yemen, G. Afrika, Suriye ve Katar gelmektedir. Çikolata ihracatında ilk 10 ülke içerisinde ağırlığı Kuzey Afrika ve Orta Doğu ülkelerinin oluşturduğu görülmektedir. Çikolata ithalatında ise ilk 10 ülke içerisinde ağırlığın Batı Avrupa ülkelerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Sektöre yönelik ikinci kod ise 1704 kodlu şekerli mamullerdir. Şekerli ürünler ihracatında ilk sırada ABD gelmektedir. ABD'ye yapılan şekerli ürün ihracatı 2019 yılı sonu itibarıyla 94 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. ABD'nin ardından sırasıyla Irak, Birleşik Krallık, Almanya, Güney Afrika, İsrail, S. Arabistan, Rusya Federasyonu, Libya ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin sıralandığı görülmektedir.

Tablo 2. Türkiye Çikolatalı ve Şekerli Mamüller İhracatı

1806 - Çikolata ve kakao içeren diğer gıda müstahzarları	2019 yılı ihracatı \$	1704 - Kakao içermeyen şekerli mamulleri (beyaz çikolata dahil)	2019 yılı ihracatı \$
Irak	94.907	Amerika Birleşik Devletleri	94.233
Suudi Arabistan	54.863	Irak	39.477
Libya	32.646	Birleşik Krallık	31.177
Birleşik Arap Emirlikleri	31.726	Almanya	23.064
Amerika Birleşik Devletleri	28.469	Güney Afrika	16.031
İsrail	17.335	İsrail	14.948
Yemen	16.025	Suudi Arabistan	13.071
Güney Afrika	10.897	Rusya Federasyonu	11.453
Suriye	10.287	Libya	9.560
Katar	9.749	Birleşik Arap Emirlikleri	9.314

Kaynak: Trademap, 2020

Sektöre yönelik ikinci kod olan 1704 kodlu şekerli mamuller kendi arasında ikiye ayrılmaktadır. GTIP **kodunda ilk dört** rakam emtia grubunu beş ve altıncı rakamlar emtianın **cinsini** açıklamaktadır. Son altı **rakam ise** emtia'nın ne olduğunu bildirmektedir.

- **170410** Ciklet (şekerle kaplanmış olsun olmasın)
- **170490** Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri

170490 kod ise kendi içinde aşağıdaki alt kırılımlara sahiptir. 170490 sonrasında gelen 6 rakamdan 99 ile başlayanlar;

- **1704.90.99.10.11** Tahin helvası
- **1704.90.99.10.19** Diğer helvalar
- **1704.90.99.20.00** **Sade lokum**
- **1704.90.99.30.00** Kaymaklı lokum
- **1704.90.99.40.00** Akide şekeri
- **1704.90.99.90.11** **Fondan**
- **1704.90.99.90.12** Diğer lokumlar
- **1704.90.99.90.19** Diğerleri

şeklinde sıralanmaktadır.

2.3.3. Lokum

Lokum, su, şeker, nişasta ve sitrik asit veya tartarik asit veya potasyum bitartarat ile hazırlanan lokum kitlesine gerektiğinde çeşni maddeleri, kuru veya kurutulmuş meyveler ve benzeri maddelerin ilavesiyle **teknik**ine uygun olarak üretilen geleneksel bir Türk tatlısıdır. Türkçede geçen lokma veya lokum kelimeleri, Arapçadaki luqma 'lokma', çoğul luqūm kelimelerinden gelmektedir. Çokça karşılaşılan görüşe göre, Arapçada "rahat-ul hulkum" (boğaz rahatlatan) olarak geçmekte olan ve bu tamlamadan türetilen lokum, Libya, Tunus ve Suudi Arabistan'da ḥalqūm olarak bilinmektedir. Bosna'da "rahat **lokum**" **olarak bilinen lokumun** Yunanca adı (loukoumi) dir ve Modern Türkçe ile etimolojisi neredeyse aynıdır; Kıbrıs'ta "Kıbrıs Lokumu" olarak ifade edilmektedir.

Kimi kaynaklara göre üretimine 15. yüzyılda Anadolu'da başlanmıştır. Kimi kaynaklara göre ise **18.** yüzyıl sonunda Ali Muhiddin Hacı Bekir tarafından sert şekerlerden sıkılan I. Abdülhamit'in yumuşak şekerleme isteği üzerine açılan bir yarışma neticesi icat edilmiş **tır ve bu** yarışmada Ali Muhittin Hacı Bekir birinci olmuştur. Avrupa'da bir İngiliz gezgin aracılığıyla "Turkish Delight" adıyla 18. yüzyılda tanınmaya başlanmıştır. Daha önceleri bal ya da pekmez ve un bileşimi ile yapılan lokumun 17. yüzyılda **"kelle şekeri"** olarak bilinen rafine şeker ile özellikle nişastanın bulunup ülkeye getirilmesi sayes **sinde** **hem** yapımı, hem de lezzeti önemli ölçüde değişmiştir.

Lokum sitrik asit, şeker, nişasta, gıda boyası ve aroma ile yapılmaktadır. Şeker suda tam anlamıyla çözüleceği kadar kaynatılmaktadır. Sitrik asit ve nişasta **ise** ayrı kaplarda çözülmesi için bek **letilmektedir**. Ardından sitrik asit ve nişasta şekerli su ile karıştırılarak belirli bir süre kaynatılmaktadır. Karışımın içine bir kaşık batırılarak yapışkan bir kıvamda olup olmadığı kontrol edilmekte ve **nişastalı** kaplarda yaklaşık 20 saat boyunca bekletilmektedir. Bu sürenin sonunda ise **sert bir zeminde** şekillendirilerek ambalajlanmaktadır.

Tarifinden de görüleceği üzere ana hammadde şekerdir. Bir kg sade lokumun hammadde maliyetinin bir kg şeker fiyatını geçmeyeceği imalatçılar tarafından belirtilmektedir. Hammadde dışındaki ana **maliyet kalemleri emek, enerji** ve ambalaj giderlerinden oluşmaktadır.

Lokumuyla meşhur olan ilimiz Afyon olsa da lokum imalathanelerine Türkiye'nin hemen hemen her ilinde **rastlanılmaktadır**. Örneğin, TOBB'un sanayi veri tabanında kayıtlı 278 işletmenin 64'ü İstanbul'da faaliyet göstermektedir. **Firmalar orta** ve küçük ölçekli işletme olmak üzere farklılaşmaktadır. İhracat yapabilen firmalar daha ziyade orta ölçekli işletmelerdir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Lokum ihracatına bakıldığında bir düşüş trendi yaşandığı görülmektedir. 2015 yılında 32 milyon doları aşan ihracat hacmi 2019 yılında 20 milyon dolara gerilemiş durumdadır. **Lokumun** geleneksel bir ürün olması nedeniyle tüketiminde iç pazarın ağırlığı daha yüksek seviyededir.

Tablo 3. Türkiye Lokum İhracatı (Bin ABD Doları)

Ürün Kodu	Ürün Etiketleri	Türkiye'nin İhracatı (-000 \$)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1704.90.992000	Sade lokum	5.310	4.260	3.946	3.314	3.033
1704.90.993000	Kaymaklı lokum	1	21	31	20	16
1704.90.999012	Diğer lokumlar	27.151	23.423	23.274	21.913	17.168
TOPLAM		32.462	27.704	27.251	25.247	20.217

Kaynak: Trademap, 2020

Ülke genelinde lokum imalatı alanında faaliyet gösteren firma sayısı, TOBB sanayi veri tabanı rakamlarına göre, 278'dir. Kayıtlı olmayan işletmelerin varlığı hesaba katıldığında talebin çok **üzerinde** bir arz kapasitesi olduğu tahmin edilmektedir. **Bu husus, sahadan gelen bilgilerle teyit edilmektedir.** Örneğin, firma temsilcileri ile yapılan görüşmelerde, ürüne talebin çok fazla olmadığı, sektörde rekabetin yoğun yaşandığı, işletme kuruluş maliyetinin düşük olması nedeniyle sektöre çok fazla **oyuncunun** girebileceği ve dolayısıyla lokumu üretebilmekten ziyade satabilmenin daha önemli olduğu gibi hususlar ön plana çıkmış durumdadır.

Sektörde rekabet yoğun olduğu için düşük kar marjlarıyla üretim yapılabilmektedir. Düşük kar marjları **nedeniyle** bazı üreticiler inovasyon arayışı içerisinde. Bu nedenle daha özel ürünler üretmek adına yapılan çalışmalarla, fitil lokumlar, çifte kavrulmuş olanlar, çikolatayla kaplanmış versiyonlar raflarda ve internet sitelerinde yer almaya başlamıştır.

Gıdanın sağlık açısından hassas bir konu olması **sebebiyle** daha çok marka ürünler seçilerek **bilinen** firmalar tercih edilmektedir. Dolayısıyla sektörde bilinirlik oluşturmak ve marka yaratmak uzun vadeli çalışma ve yüksek bütçeler gerektirmektedir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Yurtdışı satışların düşüş trendinde olduğu görülmektedir. Toparlanma olup olmayacağı bilinmemekle birlikte, ihracatın daha çok kurumsallaşmış firmalar eliyle gerçekleştiği, yurtdışı pazarlarda yer almak için uzun bir ticari geçmişe sahip olmakla beraber marka yaratmanın gerekliliği yadsınamaz gerçekler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yurtiçi pazarlarda satış kanallarını, perakende şekerleme dükkânları, kuruyemişçiler, yol üstü dinlenme tesislerindeki hediyelik satan işletmeler ve marketler oluşturmaktadır.

Her ne kadar paket üzerinde tüketim için bir yıl kadar bir süre verilse de iki ay içinde tüketilmemesi durumunda lokumun bütünlüğü ve kıvamının bozulabileceği üreticiler tarafından **ifade edilmektedir**.

Dolayısıyla, sermaye yoğun sektörde ürünün satılamaması **durumunda geri alma maliyetleri** göz önüne alındığında riskin bir hayli yüksek olduğu görülmektedir.

Sektörün kapasite ve üretim rakamlarına ilişkin veri elde edilememiştir. Üreticilerle yapılan görüşmelerde hâlihazır **durumda** kapasitelerinin yarısının altında çalıştıkları tespit edilmiştir.

Lokum kutuları 350 gr, 500 gr, 750 gr, 1 kg ve 5 kg'lık kutularda satılmaktadır. 1 kg'a kadar olan kutular hediyelik olarak nitelendirilirken 5 kg'lık kutular daha çok bayramlarda, kandillerde tüketime dönük olarak hazırlanmaktadır.

Lokum geçmiş dönemlerde, çikolata ve şekerleme sektörünün bu kadar çeşitle faaliyette olmadığı yıllarda adına kıştırma denilen, iki bisküvi arasına lokumun yayılarak sıkıştırılması şeklinde tüketilmekteydi. Ancak günümüzde bu kadar ambalajlı şekerleme çeşidi varken çocuklara lokum **satmak** pek mümkün görünmemektedir.

Elde edilen veri ve istatistiklere göre kişi başına düşen milli gelir arttıkça tercihler daha ucuz olan şekerli mamullerden çikolatalı mamullere doğru kaymaktadır.

2.6. Girdi Piyasası

Lokum sitrik asit (limon tuzu), şeker, nişasta, gıda boyası ve aroma ile yapılmaktadır. Bunun dışında içine fıstık (antep fıstığı), badem, ceviz ve fındık katılabilmektedir. Dışı ise pudra şekeri, Hindistan cevizi, çikolata ve gül yapraklarıyla sırlanabilmektedir.

Yatırıma konu Göynük eriği lokumu imalatında su yerine erik kompostosu (eriğin şekerli su ile kaynatılmasıyla elde edilen suyun) kullanılması planlanmaktadır.

Gıda boyası ve aroma yerine Göynük eriği kullanımı düşünülmektedir. Göynük eriği coğrafi olarak tescillenmiştir. Ancak lokuma olağanüstü katkı, lezzet ve aroma sunması beklenmemelidir. Sadece pazarlama katkısı bakımından yerinde bir tercih olarak değerlendirilebilir.

Sade lokumun kg girdi maliyetinin yaklaşık olarak bir kg şeker fiyatına denk olacağı belirtilmiş idi. Eriğin **bu** maliyeti çok artırmayacağı düşünülmelidir.

Girdi maliyetinin dışında genel giderler, ambalaj giderleri ve personel giderleri olacağı hesaba katılmalıdır. Pazarda 1 kg'lık paket için oluşan fiyat ortalama olarak 2 kg şeker fiyatıdır. Bunun yarısı **girdi maliyeti**, yarısı da ambalaj, işçilik ve genel giderler ve kardan oluşacaktır. Kara geçmek için başabaş noktasını geçmek gerekir. Bunun için de daha kesin bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Nişasta, şeker ve limon tuzu piyasada bolca bulunabilmektedir. Ancak Göynük eriği için aynı şey söylenemeyecektir. Her ne kadar Göynük'te herkesin bahçesinde bu ağaçtan bulunuyor olsa da münhasır bir şekilde bu eriğin tarımı yapılmamaktadır. Yani bir kapama Göynük eriği bahçesi olmaması ve bunun ticaretinin yapılmaması dikkate alınması gereken kritik unsurlardan birisidir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

İlçenin yatırım açısından kayda değer bir rekabet üstünlüğü yoktur. Göynük eriği ilçede yetişmektedir. Ancak işletmenin Göynük'te kurulumunu gerektirecek herhangi bir lojistik üstünlük bulunmamaktadır. Aksine şeker girdi maliyeti ve maliyet oranı olarak daha fazla bir değere sahiptir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kuruluş için düşünülen Göynük işletme için fazlaca öneme haiz değildir. Ancak Göynük günübirlik ziyaretçi sayısı bakımından satış için önemli bir noktadır.

Göynük eriğinden lokum söz konusu olduğunda eriğin kaynağında üretilmesi elzem olmamakla birlikte moral bakımdan yerinde olacaktır.

Göynük, istihdam bakımından da yardımcı personel bulmada sıkıntı yaratmayacak bir ilçedir. **Ancak** lokum imalatı ustalık isteyen bir iş olduğu için deneyimli bir lokum ustası bulmak zor olabilecektir.

3.2. Üretim Teknolojisi

Seçilen çalışma konusu ürünün, üretim tekniği oldukça basittir. Şeker suda tam anlamıyla çözüleceği kadar kaynatılır. Sitrik asit ve nişasta ayrı kaplarda çözülmesi için bekletilir. Ardından sitrik asit ve nişasta şekerli su ile karıştırılır. Bu şekilde bir süre kaynatılır. Karışımın içine kaşık batırıldığında yapışkan bir kıvamda olup olmadığı kontrol edilir, nişastalı kaplarda 20 saat civarı bekletilir. Son işlem olarak, kesilerek ambalajlanır.

Yurtiçinde lokum imalatında kullanılan makinelerin imalatçıları mevcuttur. Üretimde kullanılan makine teçhizat; pişirme kazanı, dinlendirme tavaları, kesme makinası, pudra şeker değirmeni, çöven mikseri olarak belirtilebilir. Paketleme genellikle elle yapılmakta olup kutu **olarak** ambalajlanmaktadır.

3.3. İnsan Kaynakları

Sadece lokum imalatı için bir usta bir de yardımcı personel yeterli olacaktır. Bunun dışında pestil gibi ürünler de değerlendirilecek olursa ekstra personele ihtiyaç duyulacaktır. Çünkü pestil imalatı emek yoğun bir imalattır.

Bunların dışında reçel imalatı için ekstra bir makineye ihtiyaç yoktur. Çünkü lokum pişirme kazanı reçel imalatında da kullanılabilir. Kavanozlara doldurulması işi manuel bir şekilde (kepçe ile) de yapılabilir. Lokum imalat ustası bu süreçte kritik önemi haiz personeldir.

TÜİK ve İŞKUR'dan Bolu iline dair temin edilen veriler aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 4. İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu, 2015-2019

	<i>Okuma yazma bilmeyen</i>	<i>Okuma yazma bilen fakat diplo masız</i>	<i>İlkokul mezunu</i>	<i>İlköğretim mezunu</i>	<i>Orta okul ve dengi meslek okulu mezunu</i>	<i>Lise ve dengi meslek okulu mezunu</i>	<i>Yüksekokul veya fakülte mezunu</i>	<i>Yüksek lisans (5 ve 6 yıllık fakülte dahil) mezunu</i>	<i>Doktora mezunu</i>	<i>Bilinmeyen</i>
2015	4,3%	4,3%	29,5%	13,5%	8,7%	24,3%	13,5%	0,9%	0,3%	0,6%
2016	4,0%	4,0%	27,4%	11,6%	10,5%	26,7%	14,1%	0,9%	0,3%	0,4%
2017	3,7%	3,8%	26,7%	11,8%	10,8%	26,6%	14,4%	1,3%	0,4%	0,4%
2018	3,4%	3,5%	24,9%	12,0%	11,5%	27,3%	14,9%	1,5%	0,4%	0,4%
2019	3,1%	3,3%	24,1%	9,1%	14,7%	27,7%	15,5%	1,6%	0,4%	0,5%

Kaynak: TÜİK, Eğitim İstatistikleri, 2020

Türkiye’de 2019 yılında çalışma çağındaki nüfus oranı %75,5 olarak gerçekleşmiştir. Bolu’da ise bu oran %74,9 ile Türkiye ortalamasına yaklaşık görülmektedir.

Tablo 5. İldeki Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı

Yıllar	İl Nüfusu	Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş)	Toplam Nüfusa Oranı
2015	291.095	217.858	74,8%
2016	299.896	226.247	75,4%
2017	303.184	228.167	75,3%
2018	311.810	234.066	75,1%
2019	316.126	236.675	74,9%

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Tablo 6. İldeki Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

Yıllar	Genç Nüfus (15-24)	Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı
2015	47.028	21,6%
2016	51.348	22,7%
2017	51.431	22,5%
2018	52.503	22,4%
2019	52.585	22,2%

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Bolu’da 2019 yılı İŞKUR verilerine göre toplam 13.142 kayıtlı işsiz bulunmaktadır. Kayıtlı işsizlerin meslek gruplarına göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 7. Bolu ilinde 2019 yılı meslek gruplarına göre kayıtlı işsiz istatistikleri

Çalışan Niteliği	İşsiz Kişi Sayısı
Büro Hizmetlerinde Çalışan Elemanlar	1.057
Hizmet Ve Satış Elemanları	2.412
Nitelik Gerektirmeyen Meslekler	4.982
Nitelikli Tarım, Ormancılık ve Su Ürünleri Çalışanları	298
Profesyonel Meslek Mensupları	1.058
Sanatkârlar Ve İlgili İşlerde Çalışanlar	1.517
Silahlı Kuvvetlerle İlgili Meslekler	3
Teknisyenler, Teknikerler ve Yardımcı Profesyonel Meslek Mensupları	569
Tesis Ve Makine Operatörleri Ve Montajcılar	1.189
Yöneticiler	57

Kaynak: İŞKUR, 2020

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Arazi-Arsa, Bina-İnşaat gibi kalemler değişkenlik göstermektedir.

Makine teçhizat tutarı 150 bin TL civarındadır. Kurulacak işletmede hangi ürünlere yer verileceği ve hangi miktarlarda üretileceği hususu personel sayısını ve bina yüzölçümünü belirleyecektir.

Tablo 8. Tahmini Makine Teçhizat Maliyeti Tablosu

<i>Gider Kalemi</i>	<i>Yaklaşık Fiyat (₺)</i>
Pişirme Kazanı	50.000
Lokum Kesme Makinesi	24.000
Dinlendirme tablaları (60 adet)	6.000
Değirmen (pudra şekeri için)	12.000
Çalışma Tezgahı (3 adet)	15.000
Lokum Soğutma Rafı (3 adet)	15.000
Çöğen Mikseri	10.000
Ambalajlama Makinesi	18.000
TOPLAM	150.000

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırıma Yatırımın geri dönüş süresi satılacak ürünün kar marjına bağlıdır. Dökme diye tabir edilen 5 kg'lık ürünler, sektörde rekabet yoğun olduğundan pek karlı olmamaktadır. Ancak hediye paketler; 350 gr, 500 gr ve maksimum 1 kg'a kadar olan ürünler daha karlı olabilmektedir. Toptan satış ile perakende satış fiyatı arasında ciddi bir fark vardır, sözelimi perakendede 15-20 TL arası satılan bir ürünü üretici perakendeciyne **8-10 TL gibi bir fiyata vermektedir.**

İşyerinin kira olduğunu varsayımıyla örnek bir hesaplama yapılacak olursa; kira ve sair giderlerin **(elektrik, su vd.) kaba bir hesaplama 5 bin TL** yardımcı personelin asgari ücretle çalışması durumunda **3.500 TL ve lokum ustasının 7.000 TL** maliyeti olacaktır.

Yine, 100 kg'lık pişirme kazanı ile tesis kurulduğu varsayımı altında **2,5-3** saate yakın pişirme süresi ile günde iki kez üretim yapılacağı için günlük **200 kg hammadde ile** ayda 5 ton (5000 kg) üretim yapılabilecektir.

Bu durumda 1 kg'lık kutuların satış fiyatı belirlenirken öncelikle **nişasta, şeker, limon tuzu, aroma ve katkı malzemeleri gibi hammadde maliyetlerinin** hesaplanması gerekmektedir.

1 kg lokumun 5 TL/kg girdi maliyeti oluşturduğu hesabıyla, aylık 5 ton lokumun **girdi maliyeti 25.000 TL** olmaktadır. Bunun üzerine **personel, kira ve genel giderler** eklediğinde, (25.000+15.500) 40.500 TL toplam aylık maliyet hesaplanmaktadır. Bu durumda lokumun kg maliyeti (40.500/5.000) 8,1 TL'dir. birim **maliyete kutu giderleri eklendiğinde**, örneğin (1,9 TL) **lokumun kg maliyeti** yaklaşık olarak **10 TL olarak** karşımıza çıkmaktadır.

Toplam maliyete %20 kar marjı ilave edildiğinde 1 kg lokumun satış fiyatı 12 TL olmalıdır. **Ancak 12 lira olarak belirlenen satış fiyatı** üretim miktarının azaltılması durumunda başa baş noktasının altında **kalarak zarar** edilmesine yol açabilecektir.

Örnek durumda işletme yarım kapasite ile ayda 2500 kg lokum üretirse, (2500x5) 12.500 TL hammadde **maliyeti, (10.500+5.000) 15.500 TL personel+kira vd. gideri, 1,9 TL kutu maliyeti ile (2500x1,9 TL) 4.750 TL kutu gideri ile (12.500+15.500+4.750) 32.750 TL** toplam üretim maliyetidir. Buna karşılık (2500x12) **30.000 TL** satışlardan gelir elde edilmektedir.

Dolayısıyla, başabaş noktası iyi hesap edilmeli, bu rakamın altında kalacak olan üretim miktarının zarara yol açacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 9. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yıl	Satış Miktarı	Kar
1	36 ton	-
2	50 ton	100.000
3	60 ton	120.000
4	60 ton	120.000
5	60 ton	120.000

Makinaların kurulumu ve üretim prosesinin ideal standarda erişmesi 4-5 ayı bulabileceğinden ilk yıl kar elde edilemeyecektir. Sonraki yıllarda elde edilecek kar ile yatırımın geri dönüş süresi 3 yıl olarak hesap **edilebilmektedir.**

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Yatırım konusu tesis Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi olacaktır. İstihdama katkısı bakımından olumlu bir sosyal etkiye sahip olacağı düşünülebilir.

KAYNAKLAR

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi Verileri (2018)

Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan Alınan Resmi Yazı (2018)

T.C. Ekonomi Bakanlığı (2017) Şekerli ve Çikolatalı Mamüller Sektör Raporu [Çevrimiçi]. Erişilebilir: [https://ticaret.gov.tr/data/5b8700a513b8761450e18d81/Sekerli ve Cikolatali Mamuller.pdf](https://ticaret.gov.tr/data/5b8700a513b8761450e18d81/Sekerli_ve_Cikolatali_Mamuller.pdf)

Trademap (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.trademap.org

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir <http://tuik.gov.tr/>

Yatırım Destekleri Web Sayfası www.yatirimdestek.gov.tr

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 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, m³ 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, m³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Yenişehir Mah. Demokrasi Bulvarı No: 72/A 41050 İzmit - KOCAELİ

Tel.: 0 (262) 332 01 44 - Faks: 0 (262) 332 01 45

E-mail : info@marka.org.tr www.marka.org.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsiz, Satılamaz

