



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Aydın İli Sağlıklı Atıştırmalık Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Aydın İli Sağlıklı Atıştırmalık Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu



2021
HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, tarımsal ürünlerin katma değerinin artırılması amacıyla Aydın ilinde Sağlıklı Atıştırmalık Bar Üretim Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Güney Ege 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 Güney Ege Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Güney Ege Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	6
2.2.2. Diğer Destekler	7
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	13
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	17
2.6. Girdi Piyasası	18
2.7. Pazar ve Satış Analizi	20
3. TEKNİK ANALİZ	22
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	22
3.2. Üretim Teknolojisi	22
3.3. İnsan Kaynakları	24
4. FİNANSAL ANALİZ	26
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	26
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	26
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	27

TABLolar

Tablo 1: Atıştırmalık Bar Ürünlerinin Yer Aldığı NACE Kodları	5
Tablo 2: Atıştırmalık Bar Ürünlerinin Yer Aldığı Armonize Sistem Kodları	6
Tablo 3: Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destek Unsurları	7
Tablo 4: Global Pazarda Öne Çıkan İhracatçı Ülkeler	13
Tablo 5: Global Pazarda Öne Çıkan İthalatçı Ülkeler	14
Tablo 6: Pazarda Dünya İthalatı ve Türkiye İhracatı	15
Tablo 7: Pazarda Dünya İhracatı ve Türkiye İthalatı	16
Tablo 8: Üretim ve Satış Miktarı	17
Tablo 9: Kapasite Kullanım Oranı.....	17
Tablo 10: Temel Hammaddeler	18
Tablo 11: Aydın İli Tarımsal Üretiminde Öne Çıkan Ürünler	19
Tablo 12: Aydın'da Üretilmeyen Ancak Türkiye'de Üretilen Girdi Malzemeleri	20
Tablo 13: Avrupa Ülkeleri Kişi Başı GSYH, Nüfus ve GSYH Yıllık Büyüme Oranı	21
Tablo 14: Ürün Bazında Satış Tahminleri, USD	21
Tablo 15: Makine Ekipman Listesi ve Kullanım Amaçları	23
Tablo 16: İstihdam Göstergeleri: TR32 ve Türkiye.....	24
Tablo 17: Nüfus ve Eğitim Göstergeleri: Aydın ve Türkiye.....	25
Tablo 18: Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları	25
Tablo 19: Sabit Yatırım Maliyetleri	26

ŞEKİLLER

Şekil 1: Seçili Ürün Grubu Toplamında Dünya Ticareti, Milyon USD	8
Şekil 2: Seçili Ürün Grubu Toplamında Türkiye Ticareti, Milyon USD	9
Şekil 3: Atıştırmalık Bar Tercihinde Aranılan Önemli Özellikler	11
Şekil 4: Atıştırmalık Bar Tercihinde En Çok Kaçınılan Özellikler	11
Şekil 5: Global Protein Bar Pazarı	12
Şekil 6: Protein Bar Tüketicilerinin Ürün Seçim Kriterleri	12

AYDIN İLİ SAĞLIKLI ATIŞTIRMALIK ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Sağlıklı Atıştırmalık Üretim Tesisi	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Atıştırmalık Bar: Protein Bar, Meyve Bar, Sebze Bar, Tahıl Bar	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Aydın	
Tesisin Teknik Kapasitesi	2.700 Ton / Yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	1.150.000 USD	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%72	
İstihdam Kapasitesi	33 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	2 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.39, 10.61, 10.82, 10.89.19.35.01	
İlgili GTİP Numarası	170490, 180631, 180632, 190410, 190420, 190490, 200811, 200819, 200820, 200830, 200840, 200850, 200860, 200870, 200880, 200897, 200899	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Yok; Yurt İçi Tüketime Yönelik Yatırım	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Amaç 8: İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	<i>Healthy Snacks Production Plant</i>	
Information about the Product/Service	<i>Snack Bar: Protein Bar, Fruit Bar, Vegetable Bar, Cereal Bar</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Aydın</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>2.700 Tons / Year</i>	
Fixed Investment Cost	<i>1.150.000 USD</i>	
Investment Period	<i>1 Year</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>72%</i>	
Employment Capacity	<i>33</i>	
Payback Period of Investment	<i>2 Years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>10.39, 10.61, 10.82, 10.89.19.35.01</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>170490, 180631, 180632, 190410, 190420, 190490, 200811, 200819, 200820, 200830, 200840, 200850, 200860, 200870, 200880, 200897, 200899</i>	
Target Country of Investment	<i>Domestic Consumption</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure Goal 8: Decent Work and Economic Growth</i>	<i>Goal 3: Health and Quality Life</i>
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Atıştırmalık barlar, genellikle tahıl, meyve ve kuruyemişlerden yapılan ve tüketicilere sağlıklı besinler, biyoaktif bileşikler ve diyet lifi sunan ideal bir gıda formatıdır. Besleyici ve yüksek kalorili içeriği, hafif ve kolay taşınabilir olması nedeniyle pazarda yer bulan atıştırmalık barların yapımında kullanılan malzemeler genellikle mısır veya bal şurubu ile birleştirilir ve bar formuna sokulabilmesi için yoğunlaştırılır (Verified Market Research, 2021).

Atıştırmalık bar pazarı ürün türüne göre; tahıl barları (granola / müsli barlar ve diğerleri), enerji ve beslenme barları ve diğer olarak sınıflandırılır (Verified Market Research, 2021).

Tahıl ve enerji barları yapımında kullanılan bir kısım malzemeler aynı olsa da enerji barlarını tahıl barlarından ayıran temel özellik daha fazla protein, vitamin ve mineral içermeleridir. Normal granola barları, porsiyon başına yaklaşık 1 g protein içerir, enerji barları ise 10 ila 20 g protein içerir. Enerji barları için yaygın protein kaynakları arasında jelatin, kolajen, süt, soya veya yumurta bulunur. Bazı enerji barları ayrıca protein içeriğini artıran fındık veya tohumlar ile zenginleştirilir. Öte yandan bazı enerji barları kalsiyum, demir, C vitamini, K vitamini, B vitaminleri ve çinko gibi vitamin ve minerallerle de güçlendirilir. Sade granola barlar ise genellikle az miktarda vitamin ve mineral içerir (Adams, 2021).

Atıştırmalık bar ürünleri için tek bir GTİP numarası (Armonize Sistem Kodu) veya NACE kodu yoktur. Ürün çeşitleri farklı kategoriler altında sınıflandırılabilmektedir.

Tablo 1: Atıştırmalık Bar Ürünlerinin Yer Aldığı NACE Kodları

Ürün Kodu	Ürün Açıklaması
10	Gıda ürünlerinin imalatı
10.39	Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması
10.61	Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı
10.82	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı
10.89	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı
10.89.19	Başka yerde sınıflandırılmamış çeşitli gıda ürünleri
10.89.19.35.01	Proteinli gıda müstahzarları

Tablo 2: Atıştırılmalık Bar Ürünlerinin Yer Aldığı Armonize Sistem Kodları

Ürün Kodu	Ürün Açıklaması
170490	Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri
180631	Çikolatalar ve kakao içeren diğer gıda müstahzarları; Ağırlığı 2 kg veya daha az olan kalıp, dilim veya çubuklar halinde veya sıvı, hamur, toz, granül veya benzeri şekillerde; Doldurulmuş
180632	Çikolatalar ve kakao içeren diğer gıda müstahzarları; Ağırlığı 2 kg veya daha az olan kalıp, dilim veya çubuklar halinde veya sıvı, hamur, toz, granül veya benzeri şekillerde; Doldurulmamış
190410	Hububat/hububat ürünlerinden kabartılmış/kavrulmuş gıda mamulleri (Corn Flakes gibi)
190420	Hububat flokonlarından, kabartılmış hububat karışımından hazır gıda
190490	Diğer hububat esaslı gıda mamulleri (kabartılmış, kavrulmuş)
200811	Yer Fıstığı (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200819	Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar (Birbiriyle karışık olsun olmasın)((Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200820	Ananas (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200830	Turunçgiller (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200840	Armutlar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200850	Kayısılar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200860	Kirazlar (vişne dahil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200870	Şeftaliler (nektarinler dahil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200880	Çilekler (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)
200897	Meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçalarının karışımları
200899	Diğer meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçaları (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Sağlıklı atıştırılmalık üretim tesisi yatırımı, asgari sabit yatırım tutarının 2 Milyon TL'yi aşması şartıyla 15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren teşvik sisteminin Bölgesel Teşvik uygulamaları kapsamında KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği ve Yatırım Yeri Tahsisli desteklerinden yararlanabilir.

202/3305 sayılı Karar'da değişiklik yapılmasına dair 2020/2846 sayılı karar ile 01.01.2020 tarihinden itibaren 2. Bölgede bulunan Aydın ilinin Kuyucak, Germencik, Karacasu, Sultanhisar, Köşk, Buharkent, Yenipazar, Incirliova, Bozdoğan, Koçarlı ve Karpuzlu ilçelerinde gerçekleştirilecek yatırımlarda Aydın ilinin bir alt bölgesine (3. Bölge) sağlanan bölgesel desteklerden, bu ilçelerin Organize Sanayi Bölgelerinde (Germencik-Ortaklar OSB, Buharkent OSB) gerçekleştirilecek yatırımlarda ise 4. Bölge desteklerinden yararlanılması imkânı sağlanmıştır.

Tablo 3: Bölgesel Teşvik Kapsamında Sağlanan Destek Unsurları

Destek Unsurları		Bölgeler		
		2	3	4
KDV İstisnası		VAR	VAR	VAR
Gümrük Vergi Muafiyeti		VAR	VAR	VAR
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı*	%55	%60	%70
	Uygulanacak Vergi Oranı	%9	%8	%6
	Yatırıma Katkı Oranı**	%20	%25	%30
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Uygulama Süresi	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl
	Destek Tutarının Azami Miktarı (Destek Tutarının Sabit Yatırıma Oranı)	%15	%20	%25
Yatırım Yeri Tahsisi		VAR	VAR	VAR
Faiz Desteği	İç Kredi	YOK	3 Puan	4 Puan
	Döviz / Dövizle Endeksli Kredi		1 Puan	1 Puan
	Azami Destek Tutarı (Bin TL)		1.000	1.200

İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1.1.2017 ile 31.12.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için;

* Vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında uygulanır.

** Her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilir.

2.2.2. Diğer Destekler

Güney Ege Kalkınma Ajansı Destekleri

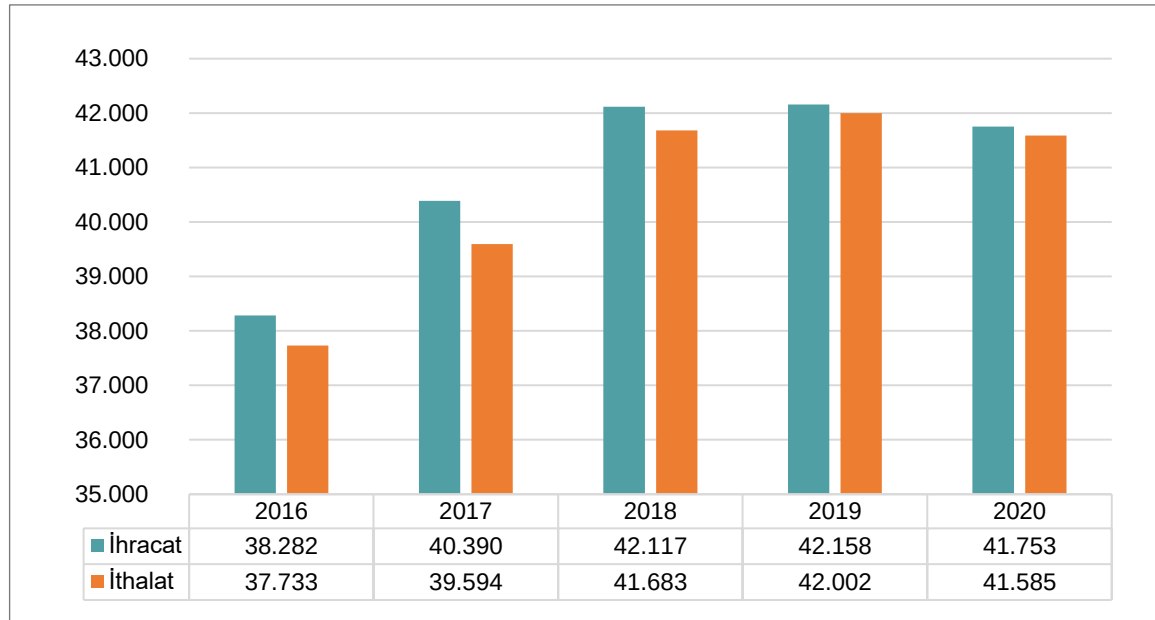
Güney Ege Kalkınma Ajansı, bölgesel kalkınmayı desteklemek amacıyla işletmelere hibe destekleri sağlamaktadır. Azami hibe tutarı program bazında değişmekle birlikte işletmeler için proje bütçesinin en fazla %50'si oranında destek sağlanır. Destek oranı kooperatif ve birlikler için %90'a kadar çıkarılabilmektedir. Makine-teçhizat ve hizmet satın alma, küçük ölçekli yapım işleri, görünürlük harcamaları, proje personeli ücretleri ve seyahat giderleri temel uygun maliyet kalemleri olarak kabul edilmektedir. Programlar kapsamında proje teklifleri KAYS (Kalkınma Ajansları Yönetim Sistemi) üzerinden sunulmakta olup başvurular Ajansın Aydın, Denizli ve Muğla illerindeki hizmet birimlerine taahhütname teslimi ile tamamlanmaktadır.

2.3. Sektörün Profili

Atıştırmalık bar ürünleri çeşitli GTİP ve Armonize Sistem Kodları altında yer aldığından sektörü temsil etmek üzere oluşturulan ürün grubu üzerinden Dünya ve Türkiye ticareti grafikleri verilebilmektedir. Bu ürün grubuna dâhil edilen alt kategorilerde atıştırmalık bar ürünü dışında başka ürünlerin de yer aldığına dikkat edilerek sunulan veriler değerlendirilmelidir. Dünya atıştırmalık bar pazarı için erişime açı olmayan raporlar mevcuttur, Türkiye’de ise sektör henüz gelişmeye başladığından atıştırmalık bar sektörüne özel rapor ve istatistiki veri mevcut değildir.

Seçili ürün grubu toplamında dünya ticaret hacmi yaklaşık 42 Milyar USD düzeyindedir. Ürün grubu alt kategorilerinde “Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri”, “Çikolatalar ve kakao içeren diğer gıda müstahzarları; Ağırlığı 2 kg veya daha az olan kalıp, dilim veya çubuklar halinde veya sıvı, hamur, toz, granül veya benzeri şekillerde; doldurulmamış”, “Hububat/hububat ürünlerinden kabartılmış/kavrulmuş gıda mamulleri (Corn Flakes gibi)”, “Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar (Birbiriyle karışık olsun olmasın)(Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)” sınıfları öne çıkmaktadır.

Şekil 1: Seçili Ürün Grubu Toplamında Dünya Ticareti, Milyon USD



Kaynak: Trade Map, 2021

Verified Market Research firmasının sektör raporuna göre; global atıştırmalık bar pazarı 2020 yılında 22,81 Milyar USD büyüklüğe ulaşmıştır. Pazardan en büyük payı Kuzey Amerika (ABD ve Kanada) almaktadır. İkinci en büyük pay ise Avrupa Bölgesi’ne (Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, İspanya, Rusya ve diğerleri) aittir. Asya Pasifik (Çin, Japonya, Hindistan, Güney Kore, Avustralya, Endonezya ve diğerleri) de en hızlı büyümenin beklendiği pazardır; buradaki insanların sağlık konusundaki endişelerinin artması ve harcanabilir gelir seviyelerindeki yükseliş bu büyümenin itici gücü olarak görülmektedir. 2028 yılında pazarın 38,09 Milyar USD büyüklüğe erişmesi öngörülmektedir (Verified Market Research, 2021).

Atıştırmalık bar pazarı, önde gelen küresel oyuncuların ve çeşitli bölgesel oyuncuların varlığıyla oldukça bölümlenmiş ve rekabetçi bir yapıya sahiptir. Dünya çapında geniş dağıtım ağları olan pazarın büyük oyuncuları tüketici ihtiyaçlarını anlayarak ürün portföylerini genişletmeye odaklanmaktadır. The Kellogg Company, Associated British Foods PLC, General Mills Inc., Nestle SA, PepsiCo Inc., pazardaki başlıca küresel devlerden bazılarıdır (Mordor Intelligence, 2021). Ayrıca Birleşik Devletler’deki Kind Snacks, Birleşik Krallık’taki Halo Foods ve Türkiye’deki Alterna Gıda gibi yerel ve bölgesel oyuncular da pazarda faaliyet göstermektedirler.

Dünya çapında atıştırmalık bar satışlarının temel güdüsü tüketicilerin pratik ve hareket halinde iken tüketilebilen sağlıklı atıştırmalık seçeneklerine olan talebidir. Amerikalıların ve Avrupalıların daha küçük öğün tüketimine evrilen yaşam tarzları, atıştırmalıkların daha fazla tüketilmesine yol açmaktadır. Diğer yandan yemek hazırlamak için daha az zamanı olan bireyler için atıştırmalıklar yalnızca öğünler arasında tüketilen bir gıda olmaktan çıkıp öğünün kendisi haline gelmiştir. ABD’de yapılan araştırmalar, sağlıklı atıştırmalık tüketicilerinin %62’sinin bazen yemek yerine atıştırmalık yediklerini göstermektedir. Polonya’da bu oran %43, İngiltere’de %37 ve Almanya’da %35’tir. Çok sayıda Fransız, İtalyan ve İspanyol tüketici de genellikle ana öğün yerine atıştırmalık tüketmektedir (Kerry, 2020).

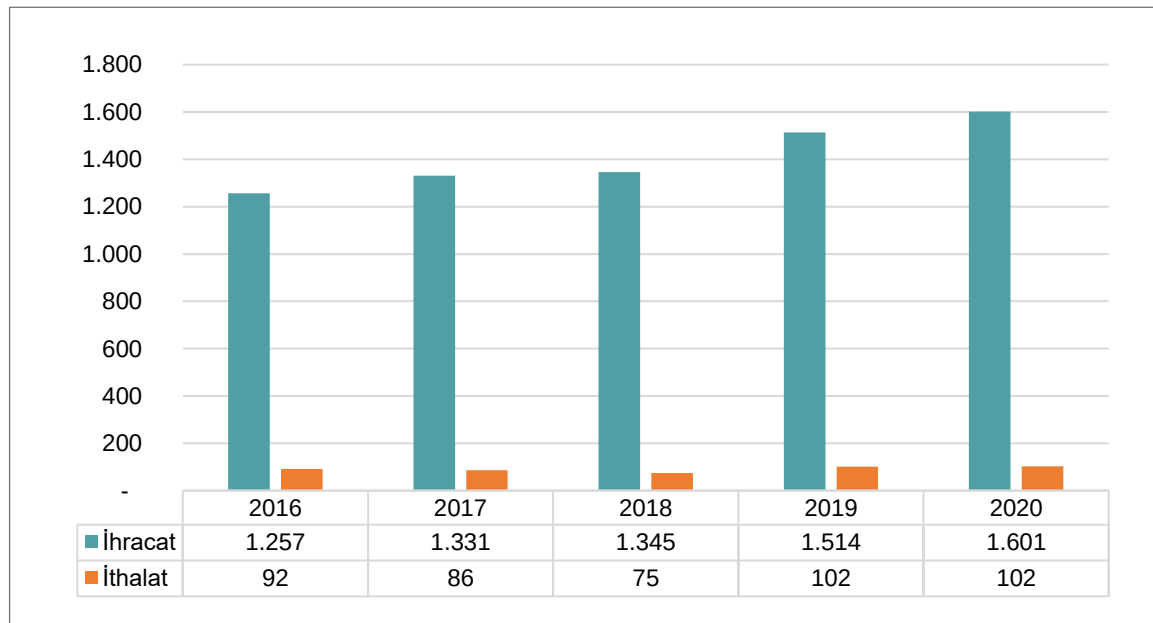
Tüketicilerin diyet, enerji, beslenme ve tatlı isteği gibi çeşitli ihtiyaçlarını karşılayan sağlıklı atıştırmalık barlar sürekli bir yenileşme ve çeşitlenme eğilimindedir. O kadar ki araştırma geliştirme olanakları gelişmiş bazı üreticiler, “*kendi barını kendin yarat*” sloganı ile tüketicilere hizmet verme noktasına gelmişlerdir.

Yenilikçi atıştırmalık barlara olan talep de yaşam standartları ve tarzları gereği gelişmiş ülkelerde daha fazladır. Pazardaki yenilik trendleri; fonksiyonel içerikler, azaltılmış şeker, özgün lezzet, bitki proteini ve ambalaj değişiklikleri eksenlerinde gelişmektedir. Yıllar içinde ve özellikle Covid-19 küresel salgınının başlamasından sonra, sağlıklı gıdaya eğilimi artan tüketiciler, günlük gıdalarda “*tat, çeşitlilik ve maliyetin*” ötesinde ek işlevsellik aramaktadır. Küresel tüketicilerin %80’i Covid-19 nedeniyle daha sağlıklı beslenmeyi planlamakta; %41’i, ek fonksiyonel fayda içeren yiyecek ve içecek tüketiminin sağlıklarını yönetmenin en iyi yollarından biri olduğuna inanmaktadır (Kerry, 2020).

Ülkemizde atıştırmalık bar tüketimi Kuzey Amerika ve Avrupa’daki gelişmiş ülkelerin gerisinde olsa da büyük bir potansiyele sahiptir. Tahıl bar kategorisinde Türkiye’nin önde gelen firmaları Eti, Nestle Türkiye Gıda San. A.Ş., Tadım Gıda Mad. San. ve Tic. A.Ş., Ülker (Piko), Sda Gıda Tarım Üretim İth. İhr. San. ve Tic. A.Ş. (Fit Fit) ve Tchibo Kahve Malzm. Dağ. ve Paz. Tic. Ltd. Şti.’dir. Protein bar kategorisinde ise Fellas Gıda ve Sağlık Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. (Fellas), Alterna Gıda Sanayi Paz. ve Tic. A.Ş. (Züher), Protein Stüdyo Gıda San. ve Tic. A.Ş. (Uniq2go), Fft Gıda San. ve Tic. A.Ş. (Fropie)’dir.

Seçili ürün grubu toplamında Türkiye ihracatı 1.601 Milyon USD, ithalatı ise 102 Milyon USD düzeyindedir. Türkiye ihracatında öne çıkan alt ürün kategorileri “*Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar (Birbiriyle karışık olsun olmasın)(Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)*” ve “*Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri*” sınıflarıdır.

Şekil 2: Seçili Ürün Grubu Toplamında Türkiye Ticareti, Milyon USD



Kaynak: Trade Map, 2021

Global paketli gıda sektöründe son birkaç yıldır artan “free from” ve “clean label / temiz, yalın içerikli, sentetik katkı, koruyucu içermeyen” gıda trendlerinin Türkiye’de de son birkaç yıldır hız kazandığı görülmektedir. Atıştırmalık bar kategorisinde yüksek proteinli, daha düşük şeker içeriğine sahip, fonksiyonel özelliği artırılmış (probiyotik, vitamin ilaveli, kolajen içerikli), alerjen içeriği olmayan (glütensiz, laktozsuz) ürünler giderek raflarda daha çok yer almaktadır (Parıltı, 2020).

Küresel ölçekte “plant based / bitkisel bazlı” ürünlerin tüketimi artarken Türkiye’de de artan bu eğilime bağlı olarak 2021-2022 yıllarında bitkisel bazlı ürün üretiminin ve vegan seçeneklerin artması beklenmektedir (Parıltı, 2020). Hayvansal ürünlere yönelik tüketici tercihlerindeki değişimler, esasen insanların hayvan refahı, kişisel sağlık ve en önemlisi sürdürülebilirlik konusundaki artan endişelerinden kaynaklanmaktadır. Hayvansal protein alımı kalp hastalıkları, yüksek kan şekeri seviyeleri ve obezite riskini artıran yüksek kolesterol seviyeleri, yağ ve kalori ile doğrudan ilişkili bulunmaktadır. Bu nedenle tüketici tercihleri vegan protein kaynaklarına doğru kayma eğilimindedir (Mordor Intelligence, 2021).

Daha az atık, sıfır atık ve tek kullanımlık plastiği önleme çalışmaları kapsamında daha az plastik içeren, doğada kolay çözülebilir, kolay geri dönüştürülebilir ambalajların 2021 yılından itibaren raflarda daha çok görülmesi beklenmektedir (Parıltı, 2020).

Türkiye’de kapasite kullanım oranı “Gıda ve İçecekler” sektöründe %72 civarındadır, ancak atıştırmalık bar ürünlerine özel kapasite kullanım oranlarına ilişkin veri mevcut değildir. Atıştırmalık bar ürünleri nihai tüketim amaçlı ürünlerdir. Bu nedenle sektörün sadece toptan ve perakende ticaret sektörü ile ileri bağlantısının olduğu söylenebilir. Ürünler zincir marketler, bakkallar, uzman perakende mağazaları, online perakende satış mağazaları gibi kanallarla tüketiciye ulaştırılmaktadır.

Atıştırmalık bar sektörünün geri bağlantılı olduğu sektörler; tarım (bitkisel ve hayvansal üretim), gıda ürünlerinin imalatı (hammaddeler), kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı (ambalaj malzemeleri), kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı (uçucu yağlar, peptonlar gibi malzemeler), kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı (ambalaj malzemeleri) sektörleridir.

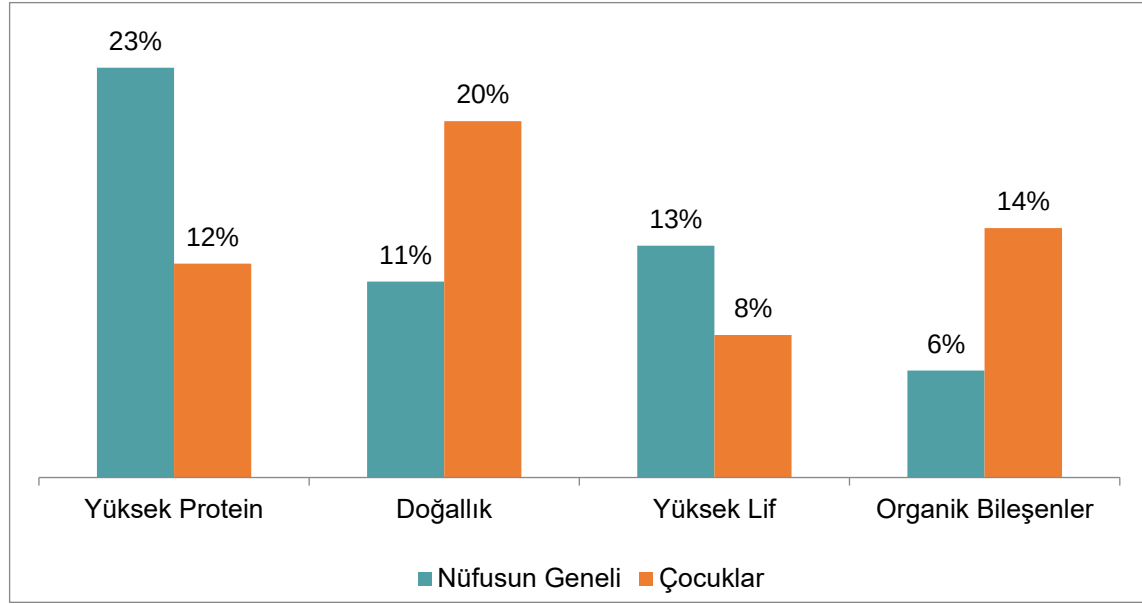
Türkiye’de atıştırmalık bar sektörü henüz gelişmeye başladığından sektöre yeni giren üreticilerin tüketici davranışlarını anlamaları ürün geliştirme çalışmaları bağlamında oldukça önemlidir. Bu bakımdan atıştırmalık bar sektöründen en büyük payı alan ABD’de, beslenme barı, protein barı ve granola barı biçimindeki atıştırmalık barlara yönelik tüketici davranışlarını anlamaya yönelik olarak Cargill tarafından yapılan araştırma sonuçları, her ülkeden üreticilere küresel pazar ve geleceği hakkında fikir vermektedir.

Araştırmaya katılan her dört kişiden biri her gün atıştırmalık bar tükettiklerini belirtirken %44’ü de haftada iki kez bar tükettiklerini belirtmişlerdir. Bu durum çocuklarda da benzer sonuçlar göstermektedir; ankete katılan çocukların %23’ü her gün bir bar tükettiklerini, yaklaşık yarısı (%48) da haftada iki kez bar tükettiklerini belirtmişlerdir (Cargill, 2020).

Araştırma hem yetişkinler hem de çocuklar için aylık ortalama tüketimin 11 defa olduğunu göstermektedir. Hem yetişkinler hem de çocuklar için öğün arası atıştırmalığı olarak popüler ve kullanışlı bir seçenek olan barların yetişkinlerce yemek olarak veya yemek yerine tüketilme olasılıkları daha yüksektir. Bu araştırmadaki tüm yaş gruplarında atıştırmalık barların öğle ve akşam yemekleri arasında öğleden sonra atıştırması olarak yenilmesi daha yaygın bulunmuştur (Cargill, 2020).

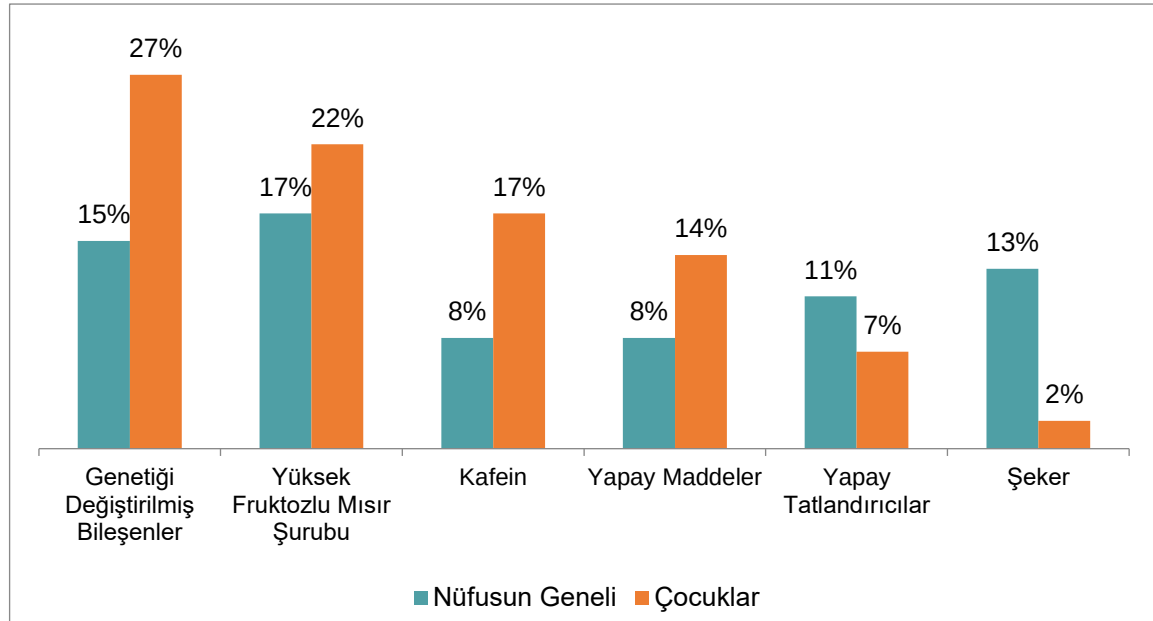
Araştırmaya katılan üç ebeveyninden ikisi, çocukları için atıştırmalık bar seçerken kepekli tahıllar ve lifle yapılan ürünleri tercih etme olasılıklarının “son derece / çok yüksek” olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer yandan her üç ebeveyninden birinin, doğal, organik içerikli ve protein oranı yüksek barları satın alma olasılığı son derece yüksektir (Cargill, 2020).

Daha da önemlisi, popüler bar özellikleri büyük ölçüde barın kim için alındığına göre farklılık göstermektedir. Genel olarak, ankete katılanlar, çocukları için daha yüksek standartlarda bar almayı tercih etmektedirler. Yetişkinler için protein içeriği en önemli belirleyici özellik iken çocuklar için doğallık ve organik içeriklerdir (Cargill, 2020).

Şekil 3: Atıştırmalık Bar Tercihinde Aranılan Önemli Özellikler

Kaynak: Cargill, 2020

Yetişkinlerin kendileri için en çok kaçındıkları özellikler; yüksek fruktozlu mısır şurubu, genetiği değiştirilmiş içerikler ve şeker iken çocukları için en çok kaçındıkları özellikler genetiği değiştirilmiş içerikler, yüksek fruktozlu mısır şurubu ve şekerdir (Cargill, 2020).

Şekil 4: Atıştırmalık Bar Tercihinde En Çok Kaçınılan Özellikler

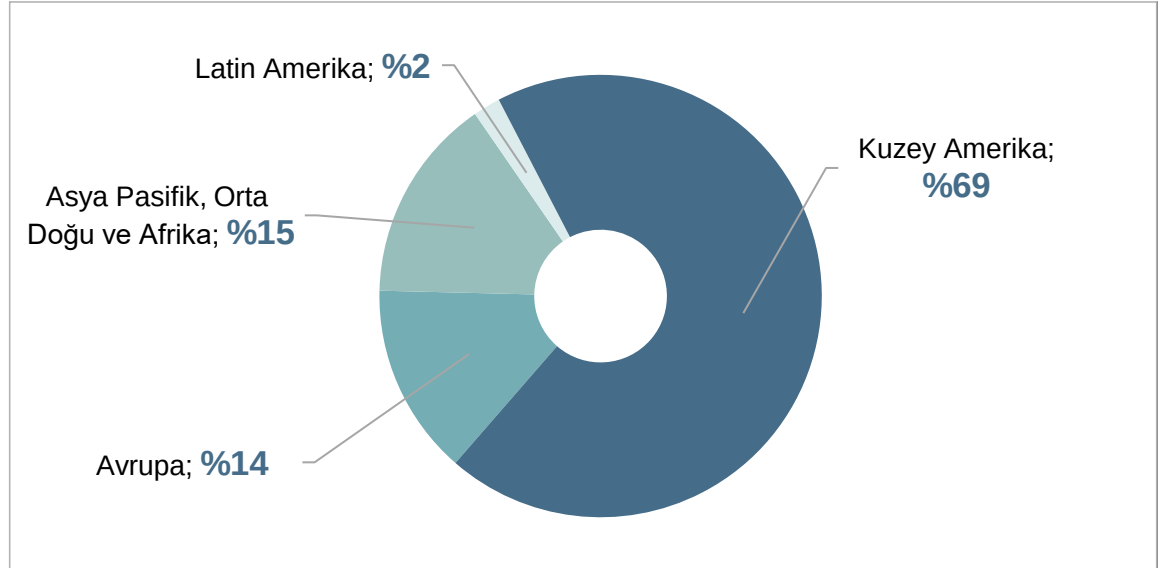
Kaynak: Cargill, 2020

Kerry tarafından atıştırmalık bar kategorisinde yükselen bir yıldız olan “*Protein Bar*” hakkında yapılan araştırma sonuçları da öncelikle protein bar segmenti sonra da kategorinin tamamını anlamak adına ipuçları vermektedir.

Günümüzde protein kullanımı, özel beslenmenin çok ötesine geçerek genel sağlık alanında gelişmeye başlamıştır. Sağlıklı bir diyet ve yaşam tarzı sürdürmek, tüketicilerin protein ürünlerini satın almalarının en önemli nedenlerinden biri haline gelmiştir. Tüketicilerin artan sağlıklı yaşam eğilimleri protein bar segmentinin -*özellikle de yüksek protein içeriği olanların*- atıştırmalık bar kategorisindeki cazibesini yükseltmektedir (Kerry, 2020).

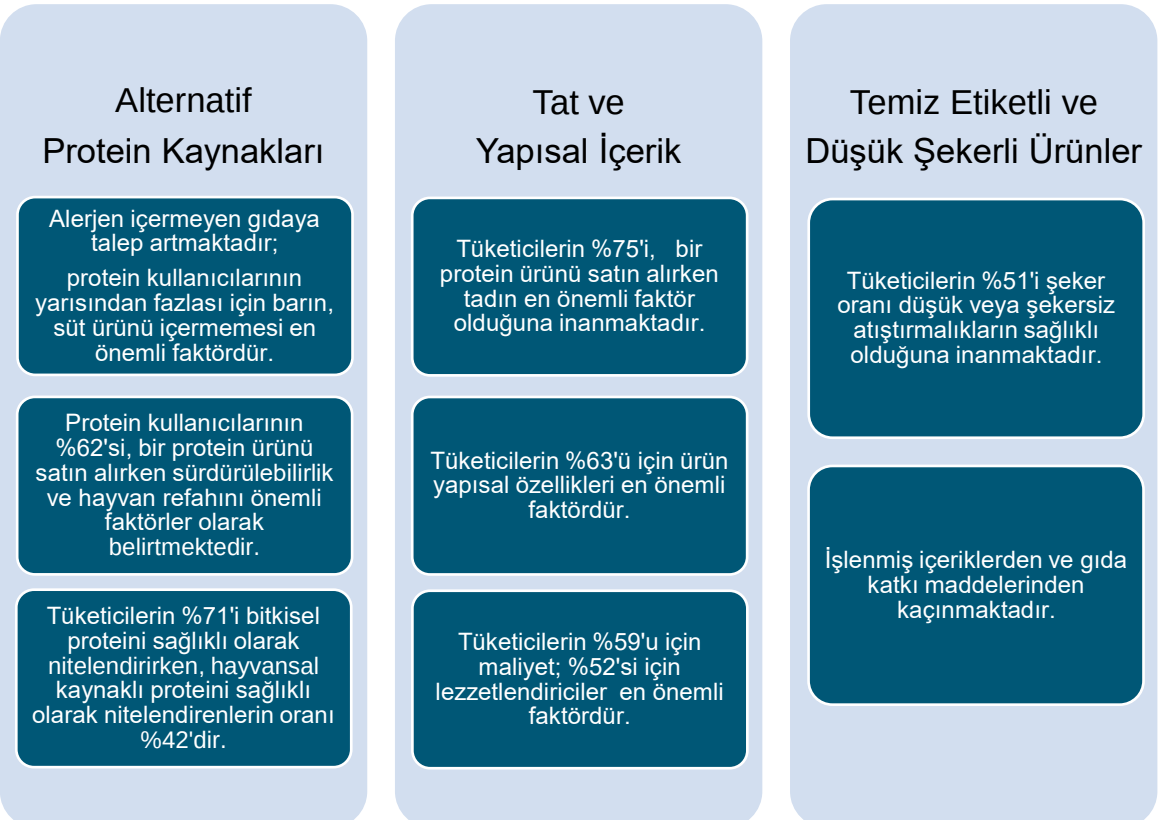
Araştırma sonuçlarına göre Kuzey Amerika, protein bar için lider pazardır (Şekil 5). Amerikan atıştırmalık bar tüketicilerinin yarısından fazlası (%52), Avrupalı atıştırmalık bar tüketicilerinin %32'si protein içeriğini bu kategorideki en önemli özelliklerden biri olarak kabul etmektedir (Kerry, 2020). Latin Amerika'da (Brezilya, Meksika ve diğerleri) tüketicilerin %42'si, besin takviyesi sunan bir atıştırmalıkla öğünlerini geçirdiklerini; %56'sı atıştırmalık alışkanlıklarının çikolata ve şekerlemeden proteinli atıştırmalıklara kaydığını ifade etmektedir. Asya Pasifik'te ise 2019'da yapılan tüm atıştırmalık bar lansmanlarının üçte birinden fazlası yüksek/ilave protein iddiasına sahip iken en fazla lansman payına sahip atıştırmalık bar türü vegan iddiaları olanlar olmuştur (Kerry, 2020).

Şekil 5: Global Protein Bar Pazarı



Kaynak: Kerry, 2020

Şekil 6: Protein Bar Tüketicilerinin Ürün Seçim Kriterleri



Kaynak: Kerry (2020) kaynağındaki araştırma sonuçları Yazar tarafından görselleştirilmiştir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Tahıllar, meyveler, kabuklu yemişler, bitki ve/veya hayvan bazlı proteinler, granola, egzotik tatlandırıcılar ve tohumlar gibi sağlıklı bileşenlerden yapılan atıştırmalık barlar çeşitli armonize sistem kodları altında sınıflandırıldığından ithalat ve ihracat analizi için tam ve sağlıklı veriye ulaşılamamaktadır. Örneğin “170490: *Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri*” kodu altında atıştırmalık bar ürünleri yer alabildiği gibi diğer şeker mamulleri de bulunmaktadır. Ayrıca ilgili kodlar altında bar formu dışında başka formlarda ürünler de yer almaktadır.

Doğrudan atıştırmalık bar verilerine açık veri tabanlarından erişilemese de atıştırmalık bar ürünlerinin içinde yer aldığı 6'lı armonize sistem kodlarından bir ürün grubu oluşturulmuş ve genel bir perspektif sağlamak amacı ile bu ürün grubu üzerinden dış ticaret analizi gerçekleştirilmiştir.

İlgili ürün sınıflarından oluşan grup toplamında 2020 yılında gerçekleştirilen ihracat değeri dünya genelinde 41.753 Milyon USD olup Türkiye'den daha çok ihracat yapmış olan ülkeler Almanya, Çin, ABD, Hollanda, Belçika, İspanya ve Polonya'dır (Tablo 4).

Tablo 4: Global Pazarda Öne Çıkan İhracatçı Ülkeler

Ülke Adı	2016 (Bin USD)	2017 (Bin USD)	2018 (Bin USD)	2019 (Bin USD)	2020 (Bin USD)
Dünya	38.281.771	40.389.762	42.116.921	42.157.548	41.753.069
Almanya	4.647.165	4.959.943	5.203.554	5.270.688	5.319.096
Çin	3.580.143	3.859.200	4.070.501	3.868.524	3.663.980
ABD	2.931.122	2.874.355	3.043.590	2.801.387	2.648.782
Hollanda	2.253.813	2.398.163	2.552.274	2.649.091	2.603.308
Belçika	1.843.527	1.881.200	1.925.643	1.887.845	1.858.805
İspanya	1.498.571	1.617.790	1.686.387	1.685.011	1.726.184
Polonya	1.119.765	1.183.134	1.372.403	1.448.417	1.635.409
Türkiye	1.256.905	1.331.349	1.345.136	1.513.543	1.601.367
Kanada	1.524.504	1.535.183	1.538.633	1.544.975	1.561.407
Meksika	1.354.229	1.592.334	1.616.526	1.646.504	1.538.397
Birleşik Krallık	1.084.345	1.163.874	1.330.382	1.281.756	1.300.503
Tayland	1.302.698	1.302.560	1.231.765	1.297.777	1.247.165
Fransa	1.143.899	1.214.044	1.249.337	1.178.023	1.175.345
İtalya	869.709	969.724	966.704	971.846	971.230
Kore Cumhuriyeti	251.190	251.612	270.579	420.939	775.242
İsviçre	690.759	728.807	756.652	731.149	706.018
Avusturya	585.778	636.036	639.340	628.826	647.998
Viyetnam	339.381	398.580	460.661	618.587	619.004
Rusya Federasyonu	386.803	445.564	489.396	530.740	581.753
Yunanistan	406.571	408.854	465.631	459.291	526.152

Kaynak: Trade Map, 2021

Dünya genelinde 2020 yılında gerçekleştirilen ithalat değeri 41.585 Milyon USD olup en büyük ithalatçılar Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, Kanada ve Hollanda'dır (Tablo 5). Atıştırmalık bar tüketim ve ithalatında ilk sırada yer alan ABD'nin ithalat değeri kendinden sonra gelen Almanya'nın ithalat değerinin iki katından daha fazladır.

Tablo 5: Global Pazarda Öne Çıkan İthalatçı Ülkeler

Ülke Adı	2016 (Bin USD)	2017 (Bin USD)	2018 (Bin USD)	2019 (Bin USD)	2020 (Bin USD)
Dünya	37.732.656	39.593.954	41.683.121	42.002.005	41.585.275
ABD	5.887.642	6.100.827	6.510.631	6.428.046	6.603.936
Almanya	2.871.366	3.049.498	3.069.262	3.112.629	3.226.295
Birleşik Krallık	2.187.709	2.270.834	2.419.186	2.451.716	2.531.442
Fransa	2.286.116	2.426.033	2.450.368	2.284.647	2.385.046
Kanada	1.894.509	1.973.122	2.052.003	2.002.176	2.029.683
Hollanda	1.379.477	1.465.623	1.556.584	1.562.048	1.677.421
Çin	872.346	968.008	1.225.872	1.415.883	1.388.206
Japonya	1.116.535	1.165.027	1.188.879	1.239.677	1.325.728
Belçika	1.054.398	1.051.406	1.137.559	1.185.559	1.248.993
Polonya	661.569	735.973	836.694	794.717	862.631
İtalya	754.188	827.106	870.470	857.303	829.109
İspanya	748.075	820.470	846.232	833.516	819.679
Avusturalya	617.314	697.157	693.546	709.940	717.727
İsveç	637.250	677.208	718.448	726.483	710.420
Kore Cumhuriyeti	622.242	666.939	709.044	714.430	707.857
Avusturya	596.413	625.147	639.913	622.750	641.216
Rusya Federasyonu	432.960	550.956	620.215	671.282	619.398
Suudi Arabistan	497.099	507.145	523.677	579.063	559.186
İrlanda	450.121	438.002	464.588	461.497	470.967
İsviçre	380.284	390.608	405.486	407.175	441.653
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
Türkiye	91.705	86.326	74.503	101.612	102.398

Kaynak: Trade Map, 2021

İlgili ürün sınıflarından oluşan grup toplamında dünya genelinde 2020 yılında gerçekleştirilen ithalat tutarının %3,9'u Türkiye ihracatından sağlanmıştır (Tablo 6). Türkiye'nin ihracatında "Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar" ile "Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri" ürün sınıfları öne çıkarken Dünya ithalatında "Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri", "Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmuş)" ve "Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmamış)" sınıfları öne çıkmaktadır.

Tablo 6: Pazarda Dünya İthalatı ve Türkiye İhracatı

HS Kodu	Ürün Adı	Dünya İthalatı (Bin USD)		Türkiye İhracatı (Bin USD)	
		2019	2020	2019	2020
	Grup Toplamı	42.002.005	41.585.275	1.513.543	1.601.367
170490	Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri	10.658.003	9.953.406	437.104	447.990
180631	Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmuş)	4.920.926	4.462.041	104.924	116.156
180632	Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmamış)	4.916.970	4.980.175	76.879	70.422
190410	Hububat/hububat ürünlerinden kabartılmış/kavrulmuş gıda mamulleri	4.577.334	4.731.468	31.089	29.666
190420	Hububat flokonlarından, kabartılmış hububat karışımından hazır gıda	928.041	928.932	7.068	11.859
190490	Diğer hububat esaslı gıda mamulleri (kabartılmış, kavrulmuş)	1.053.131	1.148.663	22.132	17.685
200811	Yer Fıstığı (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	1.679.854	1.692.372	5.836	6.432
200819	Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar (Birbiriyle karışık olsun olmasın)(Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	4.694.152	4.957.733	743.270	798.376
200820	Ananas (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	997.089	1.100.396	157	85
200830	Turuncgiller (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	819.682	791.598	36.364	36.532
200840	Armutlar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	171.990	177.247	43	23
200850	Kayısılar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	127.292	123.089	7.723	6.812
200860	Kirazlar (vişne dâhil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	283.540	271.731	7.258	10.825
200870	Şeftaliler (nektarinler dâhil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	743.740	781.713	119	324
200880	Çilekler (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	309.327	312.399	3.519	8.352
200897	Meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçalarının karışımları	944.935	982.371	3.641	4.477
200899	Diğer meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçaları (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	4.175.999	4.189.941	26.417	35.351

Kaynak: Trade Map, 2021

İlgili ürün sınıflarından oluşan grup toplamında dünya genelinde 2020 yılında gerçekleştirilen ihracat tutarının %0,02'si Türkiye ithalatına karşılık gelmektedir. Atıştırmalık bar ürünlerinde Türkiye'nin önemli bir ithalatçı olduğu söylenemez, ülkemizde bu ürünlere olan talep henüz gelişmeye başlamıştır. Dünya ihracatında “Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri”, “Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmamış)”, “Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar” sınıfları öne çıkmaktadır.

Tablo 7: Pazarda Dünya İhracatı ve Türkiye İthalatı

HS Kodu	Ürün Adı	Dünya İhracatı (Bin USD)		Türkiye İthalatı (Bin USD)	
		2019	2020	2019	2020
	Grup Toplamı	42.157.548	41.753.069	101.612	102.398
170490	Kakao içermeyen diğer şeker mamulleri	10.880.866	10.165.216	27.106	21.864
180631	Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmuş)	4.594.415	4.228.451	23.242	22.707
180632	Diğer gıda müstahzarları; ağırlığı =< 2 kg, kakao/çikolata içeren (doldurulmamış)	5.104.044	5.060.914	17.242	13.422
190410	Hububat/hububat ürünlerinden kabartılmış/kavrulmuş gıda mamulleri	4.634.592	4.831.091	5.944	7.593
190420	Hububat flokonlarından, kabartılmış hububat karışımından hazır gıda	787.803	817.612	2.398	3.040
190490	Diğer hububat esaslı gıda mamulleri (kabartılmış, kavrulmuş)	1.147.873	1.217.840	340	280
200811	Yer Fıstığı (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	2.087.711	1.921.750	1.133	1.806
200819	Sert kabuklu meyveler ve diğer tohumlar (Birbiriyle karışık olsun olmasın)(Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	4.917.068	5.010.488	13.254	19.760
200820	Ananas (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	892.755	1.063.175	323	717
200830	Turuncgiller (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	728.224	702.877	3.578	2.955
200840	Armutlar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	153.307	157.893	13	14
200850	Kayısılar (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	123.842	123.551	140	24
200860	Kirazlar (vişne dâhil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	263.119	267.980	90	35
200870	Şeftaliler (nektarinler dâhil) (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	740.357	780.084	365	106
200880	Çilekler (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	294.596	294.207	363	443
200897	Meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçalarının karışımları	1.065.833	1.093.013	480	540
200899	Diğer meyveler, sert kabuklu meyveler ve yenilen diğer bitki parçaları (Başka surette hazırlanmış veya konserve edilmiş)	3.741.143	4.016.927	5.601	7.092

Kaynak: Trade Map, 2021

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Yatırım konusu tesiste üretilmesi planlanan ürünler; protein bar, meyve bar, sebze bar ve tahıl bardır. Protein bar ve meyve bar ürünlerinin üretileceği hattın günlük kapasitesi 4 tondur, sebze bar ve tahıl bar ürünlerinin üretileceği hattın günlük kapasitesi 5 tondur (1 gün / 8 saat çalışma varsayımı ile). Tesisin bir yılda 300 gün çalışacağı kabulü ile yıllık kapasite 2.700 tondur.

Makine tedarikçileri üretim hattı kapasitelerini ton olarak ifade etmektedirler; ancak ürün satışları adet cinsinden yapıldığından işletmenin ilk beş faaliyet yılındaki fiili üretim ve satış miktarları Tablo 8'de adet cinsinden gösterilmiştir.

Enerji bar tüketimi 18-40 yaş aralığında en fazladır (Allied Market Research, 2021). Türkiye nüfusunun yaklaşık %31'i (25.828.476 kişi) 20-39 yaş aralığındadır. İlk faaliyet yılı için haftada bir bar tüketecek 57.692 müşteri edinimi ile 3 milyon adet atıştırmalık bar satışı gerçekleştirilebilecektir. İlgili gruptaki nüfus büyüklüğü ve Türkiye'nin toplam nüfusu dikkate alındığında bu hedefin oldukça gerçekçi olduğu anlaşılabilecektir.

Ortalama kapasite kullanım oranının gelişimini izleyebilmek açısından yıllık toplam üretim ve satış miktarının ton cinsinden karşılığı da Tablo 8'de belirtilmiştir. Yapılan tahminde üretilen miktarın tamamının yurtiçi piyasada satılacağı varsayılmıştır.

Tablo 8: Üretim ve Satış Miktarı

Ürünler	Faaliyet Yılları				
	1	2	3	4	5
Toplam (Ton)	114	228	456	912	1.824
Toplam (Adet)	3.000.000	6.000.000	12.000.000	24.000.000	48.000.000
Protein Bar (Adet)	900.000	1.800.000	3.600.000	7.200.000	14.400.000
Meyve Bar (Adet)	900.000	1.800.000	3.600.000	7.200.000	14.400.000
Sebze Bar (Adet)	600.000	1.200.000	2.400.000	4.800.000	9.600.000
Tahıl Bar (Adet)	600.000	1.200.000	2.400.000	4.800.000	9.600.000

Kapasite kullanım oranı, bir üretim/hizmet biriminin belirli bir dönemde fiilen gerçekleştirdiği üretim miktarının fiziki olarak üretebileceği en yüksek miktara olan oranını göstermektedir. Tablo 9'da tesisin ilk 5 yıl için kapasite kullanım oranları verilirken fire miktarları da kapasite kullanım oranı hesabına dâhil edilmiştir. Yatırımın yeni kurulan bir işletme tarafından yapılması nedeni ile ilk yıllarda ürün geliştirme faaliyetlerinin yoğun olması beklenmektedir. Buna bağlı olarak ilk 3 faaliyet yılında fire oranlarının oldukça yüksek olacağı kabul edilmiştir.

Tablo 9: Kapasite Kullanım Oranı

Faaliyet Yılları	Ortalama KKO (%)	Fire Oranı (%)
1. Yıl	5	15,6
2. Yıl	10	15,6
3. Yıl	20	15,6
4. Yıl	35	3,5
5. Yıl	70	3,5

2.6. Girdi Piyasası

Girdi maliyetleri hesaplanırken her bir girdi türü için ayrı ayrı maliyet hesaplanmamıştır. Global sektör için tespit edilen oranlar dikkate alınmıştır. Global sektörde ürün içerik maliyetlerinin ürün fiyatının yaklaşık %25 düzeyinde, kâr marjının da %40-50 düzeyinde olduğu bilgisi edinilmiştir (Dizik, 2015). Tablo 10'da tesiste üretilmesi muhtemel ürün çeşitlerinin temel hammadde grupları gösterilmektedir.

Tablo 10: Temel Hammaddeler

Ürün	Bar Gramajı	Temel Hammaddeler
Protein Bar	35-40 gr	Protein, meyve, kuruyemiş, saf kakao
Meyve Bar	35-40 gr	Meyve, kuruyemiş, saf kakao
Sebze Bar	35-40 gr	Meyve, sebze, kuruyemiş
Tahıl Bar	28-30 gr	Tahıl, meyve, saf kakao

Hurma ve diğer meyveler, sebzeler, kuruyemiş, hindiba kökü lifi, nohut unu, keçiyoynuzu tozu, hindistan cevizi, chia, vanilya, tarçın, yulaf, pirinç patlağı, kakao kitlesi, kakao tozu, yumurta beyazı, süt proteini konsantresi, peynir altı suyu konsantresi, pirinç proteini konsantresi, deniz tuzu, B, C, D vitaminleri, demir, kalsiyum, çinko, propolis gibi içeriklerden oluşan içerikler muhtemel girdi malzemeleridir.

Bitkisel ve hayvansal üretim çeşitliliği açısından Aydın ili oldukça zengindir. Tablo 11'de ilin Türkiye sıralamasında öne çıkan ürünleri listelenmiştir. 2019 yılı üretimine göre Aydın ili, incir, zeytin (yağlık), kestane, kereviz (sap) üretiminde 1'inci sırada; çilek, turunç, enginar üretiminde 2'inci sırada ve zeytin (sofralık), bamya, börülce (taze), mandalina (king) üretiminde Türkiye'de 3'üncü sırada yer almaktadır.

TOBB Sanayi Veri Tabanından diğer girdi malzemelerinin Aydın'da üreticisi olup olmadığı araştırılmıştır. Sanayi ürünü olarak Aydın'da üreticisi olan girdi grupları aşağıda belirtilmektedir:

- Sebze, kurutulmuş (patates hariç)
- Reçeller, meyve marmelatları ve meyve veya sert kabuklu yemişlerin püreleri ve ezmeleri
- Sert kabuklu yemişler ve yerfıstığı (kavrulmuş, tuzlanmış veya başka şekilde hazırlanmış)
- Meyveler, diğer şekilde hazırlanmış veya korunmuş
- Zeytinyağı ve fraksiyonları (rafine edilmiş fakat kimyasal olarak değiştirilmemiş)
- Peynir altı suyu (kesilmiş sütün suyu)
- Uçucu yağlar
- Başka yerde sınıflandırılmamış peptonlar, diğer protein maddeleri ve bunların türevleri
- Koli, kutu ve benzeri muhafazalar, oluklu kâğıttan veya mukavvalardan
- Kendinden yapışkanlı tabaka, levha, bant, şerit, film, folyo ve diğer yassı şekiller.

Tablo 11: Aydın İli Tarımsal Üretiminde Öne Çıkan Ürünler

Ürün	Ülke Sıralamasındaki Yeri*
İncir, Zeytin (Yağlık), Kestane, Kereviz (Sap)	1
Çilek, Turunç, Enginar	2
Zeytin (Sofralık), Mandalina (King), Bamyacı, Börölce (Taze)	3
Karpuz (Sera)	4
Yerfıstığı, Bal, Mandalina (Satsuma)	5
Portakal (Washington), Mandalina (Clementin), Limon, Portakal (Yafa), Greyfurt (Altıntop), Üzüm (Kurutmalık)(Çekirdeksiz), Yenidünya, Bezelye (Taze), Kırmızı Biber (Baharatlık), Lahana (Brüksel), Mısırcı (Hasıl)	6
Domates (Salçalık), Üzüm (Sofralık)(Çekirdeksiz), Portakal (Diğer), Kavun (Sera), Bakla (Taze), Karnabahar	7
Mandalina (Diğer), Kabak (Sakız)(Sera), Pırasa	8
Ayva, Nar, Kırmızı Pancar	9
İspanak, Börölce, Fasulye (Taze)(Sera), Patlıcan (Sera), Brokoli, Soğan (Taze),	11
Erik, Ceviz	12
Dereotu	13
Zerdali	14
Antep Fıstığı, Domates (Sera), Maydonoz (Sera)	15
Muşmula, Patlıcan	16
Elma (Starking), Barbunya Fasulye (Taze), Lahana (Kırmızı)	17
Elma (Golden), Soya, Lahana (Beyaz)	18
Badem, Havuç, Şeftali (Nektarin), Kabak (Sakız)	19
Mısırcı (Dane)	20
Armut, Kiraz	21
Domates (Sofralık)	22
Yumurta Tavuğu	24
Kayısı	25
Yulaf	31

Kaynak: TÜİK, 2021

* 2019 yılı üretimi dikkate alınarak sıralama yapılmıştır.

Aydın'da üreticisi olmayan girdi malzemeleri üreticilerinin en yakın hangi ilde bulundukları incelenmiş ve Tablo 12'de listelenmiştir. Menşei Türkiye olmayan ve ürün muhteviyatlarında kullanılması gereken bazı girdi malzemelerinin de ya doğrudan yurtdışından ithal edilmesi ya da Türkiye'deki ithalatçı firmalardan tedarik edilmesi gerekmektedir. Bu tür girdilere Hindistan cevizi, tarçın, chia, vanilya örnek verilebilir.

Tablo 12: Aydın'da Üretilmeyen Ancak Türkiye'de Üretilen Girdi Malzemeleri

Açıklama	İl
Süt tozu, yağlı	İzmir, Denizli
Diğer tahıl unları	İzmir, Antalya
Başka yerde sınıflandırılmamış dövülmüş kabuksuz diğer tahıllar, bunların kaba unları ve peletleri	İzmir, Aydın
Nişastalar; inulin; buğday gluteni; dekstrin ve diğer modifiye nişastalar	İzmir
Kakao hamuru, yağı çıkarılmış olsun veya olmasın	İstanbul
Kakao tozu (ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeler içermeyen)	Afyonkarahisar, İstanbul,
Gıda tuzu	İzmir, Denizli
Kabuksuz yumurta ve yumurta sarıları (taze veya korunmuş); kabuklu yumurtalar (korunmuş veya pişmiş); yumurta akı (albümin)	İzmir
Tabakalar, levhalar, filmler, folyolar ve şeritler, plastikten (diğer maddelerle desteklenmemiş veya benzer şekilde birleştirilmemiş)	İzmir, Denizli

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı, 2021

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Ülkemizde henüz gelişme ve büyümeye aç olan bu sektör, hanehalkı gelirlerindeki artışa ve sağlık konusundaki bilinçlenmeye bağlı olarak önemli bir potansiyele sahip olduğundan ürünlerin öncelikle yurtiçi pazara hitap edeceği varsayılmaktadır. İşletmenin ilk beş faaliyet yılında ihracat yapması öngörülmemektedir, ancak bu süre içerisinde küresel pazarı anlamaya ve ihracat hedef bölge ve ülkelerini tespit ve analiz etmeye yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Chicago merkezli pazar araştırma firması Mintel'in 2014 yılında yaptığı bir araştırmaya göre atıştırmalık bar tüketimi hanehalkı geliri ile direk ilgilidir (Dizik, 2015). Atıştırmalık bar pazarının Kuzey Amerika'dan sonra en büyük olduğu coğrafya olan Avrupa, işletme için öncelikli ihracat hedef pazarı olarak seçilmiştir. Tablo 13'te seçilmiş Avrupa ülkelerinin kişi başı GSYH değerleri, nüfusları ve GSYH büyüme oranları bulunmaktadır.

Enerji bar tüketimi 18-40 yaş aralığında en fazladır (Allied Market Research, 2021). Türkiye nüfusunun yaklaşık %31'i (25.828.476 kişi) 20-39 yaş aralığındadır. İlk faaliyet yılı için haftada bir bar tüketecek 57.692 müşteri edinimi ile 3 milyon bar atıştırmalık bar satışı gerçekleştirilebilecektir. İlgili gruptaki nüfus büyüklüğü ve Türkiye'nin toplam nüfusu dikkate alındığında bu hedefin oldukça gerçekçi olduğu anlaşılabilecektir.

Sosyal medya ve diğer online kanallar aracılığı ile ürün tanıtımı faaliyetlerinin yapılması pazarda hızlı yer edinilmesini sağlayacaktır. Müşterilere ve potansiyel müşterilere verilecek temel ürün mesajı *"lezzetten ödün verdirmeyen sağlıklı atıştırmalık"* olacaktır. Farklı tüketici ihtiyaçlarına cevap veren (katkısız, doğal ürün talep edenler, vegan ürün talep edenler, laktosuz ürün talep edenler vs.) ürün alternatifleri geliştirilecektir. Doğal içeriklerle oluşturulan ve her fırsatta tüketilebilecek bu ürünler, sadece profesyonel sporcu ve diyet yapan bireylere değil çocuklardan yaşlılara geniş bir kitleye hitap edecektir.

Tablo 13: Avrupa Ülkeleri Kişi Başı GSYH, Nüfus ve GSYH Yıllık Büyüme Oranı

Ülkeler	2020 Yılı GSYH (\$) ** (Kişi Başı)	2020 Yılı Nüfusu (Milyon Kişi)	GSYH Yıllık Büyüme Oranı (Haziran / 2021)
Lüksemburg	107.458	0,63	11,8
Norveç	90.885	5,37	10,4
İrlanda	81.297	4,96	21,6
İsviçre	80.132	8,61	7,7
Danimarka	63.880	5,82	9,8
İsveç	56.068	10,33	9,7
Hollanda	53.081	17,41	10,4
Finlandiya	47.009	5,53	7,5
İzlanda	45.065	0,36	7,3
Avusturya	44.361	8,9	12
Almanya	40.521	83,17	9,4
Belçika	32.902	11,52	14,9
Fransa	29.600	67,29	18,7
Birleşik Krallık	39.103	67,2	23,6
İtalya	32.902	59,64	17,3
İspanya	29.600	47,33	17,5
Türkiye	15.226	83,61	21,7

Kaynak: Trading Economics, 2021

%100 doğal, katkısız, koruyucusuz, glütensiz ve şeker ilavesiz ürünler yurtiçi piyasada önde gelen zincir marketler, kişisel bakım marketleri, popüler kahve dükkânları ve tüm online kanallar aracılığı (kendi internet mağazası dahil olmak üzere) ile satışa sunulacaktır. Ürünlerin dağıtımı için ülke genelinde yaygın dağıtım ağı olan bir firma ile işbirliği yapılacaktır.

Bir yandan sağlıklı yaşam ve beslenme konusunda bilinçli tüketiciler müşteri olarak kazanılmaya çalışılırken diğer yandan bu konuda yeterince bilinçli olmayan tüketicilerin sağlıklı beslenme konusundaki farkındalık ve bilinç düzeylerini geliştirmeye yönelik kampanya ve faaliyetler yürütülecektir. Bu sayede Türkiye’de sağlıklı atıştırmalık ürünlerine olan talebin artırılması hedeflenmektedir.

Tablo 14: Ürün Bazında Satış Tahminleri, USD

Ürünler	Birim Fiyat	Faaliyet Yılları				
		1	2	3	4	5
Protein Bar	1,15	1.035.000	2.070.000	4.140.000	8.280.000	16.560.000
Meyve Bar	0,70	630.000	1.260.000	2.520.000	5.040.000	10.080.000
Sebze Bar	0,70	420.000	840.000	1.680.000	3.360.000	6.720.000
Tahıl Bar	0,40	240.000	480.000	960.000	1.920.000	3.840.000
Toplam Satışlar		2.325.000	4.650.000	9.300.000	18.600.000	37.200.000

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Bir ilin, bir yörenin ekonomik gelişmişliği sanayi sektöründe yapılan yatırımlar ve üretim kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir. Yaratılan istihdam, gelir ve ileri-geri bağlantılar nedeniyle diğer sektörlerle yaptığı katkı bakımından sanayi, il/bölge/ülke ekonomisinde hayati öneme sahiptir. Yörenin bulunduğu coğrafi konum, sahip olduğu yer altı ve yer üstü kaynakları ile insan gücü sanayinin gelişmesinde belirleyici olmaktadır.

Tesisin kurulum yeri olan Aydın ilinde tarım sektörü oldukça gelişmiştir. Hammaddeye yakınlık, tesisin kurulum yeri avantajları arasındadır. Diğer yandan il imalat sanayinde en büyük pay da gıda ürünleri imalatına aittir. Aydın'ın sosyolojik yapısı da ilin temel geçim kaynağı olan tarım sektörü doğrultusunda şekillenmiştir. Aydın'da istihdam edilen bireylerin çoğunluğu tarım veya tarıma dayalı sanayide çalışmaktadır. İl imalat sanayiinden en büyük payı gıda ürünlerinin imalatı almıştır. Şehrin bu yapısal özelliği de tesisin sürdürülebilirliği açısından destekleyici bir niteliktedir.

Aydın'da ve ülkemiz genelinde tarımsal üreticinin desteklenmesi için ürünlerin katma değerini artırıcı tarımsal sanayi yatırımlarına ihtiyaç vardır. Bu bağlamda *"Sağlıklı Atıştırmalık Üretim Tesis"* yatırımının ilin ekonomisi için önemli bir iyi uygulama örneği olabileceği değerlendirilmektedir.

Aydın'da Adnan Menderes Üniversitesi, 1992 yılında kurulmuş olup, bünyesinde mühendislik, iktisat, işletme ve iktisadi ve idari bilimler dâhil olmak üzere 18 fakülte, 2 yüksekokul, 19 meslek yüksekokulu, 3 enstitü ile 36 araştırma ve uygulama merkezi bulunmaktadır. Yaklaşık elli bin üniversite öğrencisine ev sahipliği yapan Aydın ili bu tesisin ihtiyacı olan insan kaynağını sağlayabilir durumdadır. Ayrıca 2016 yılında kurulmuş olan Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme A.Ş. de ilin araştırma geliştirme ve inovasyon alt yapısının önemli bir unsuru olarak gelişmeye devam etmektedir. Bünyesinde bulunan 59 firmanın 5'i tarım, 5'i de gıda ve su ürünleri alanında faaliyet göstermektedir.

Ulaşım ağları, bir bölgenin diğer bölgeler ile fiziksel, sosyokültürel ve ekonomik bağlantılarının sağlanması bakımından büyük önem taşımakta olup, Aydın ili ulaşım ve lojistiğinin bel kemiğini 761 km karayolu ulaşım ağı, 147 km demiryolu ulaşım ağı ile Kuşadası ve Didim limanları oluşturmaktadır. Ayrıca ilin ve kurulacak tesisin, ülkenin önde gelen limanlarından biri olan İzmir limanına yakınlığı da ihracat hedef ve operasyonlarını kolaylaştırıcı bir diğer faktördür.

Aydın ilinde Aydın, ASTİM, Ortaklar, Çine, Söke ve Nazilli ve Buharkent olmak üzere 7 organize sanayi bölgesi faal durumdadır. 21 Ağustos 2020 tarihli ve 31220 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 2846 sayılı Karar ile Kuyucak, Germencik, Karacasu, Sultanhisar, Köşk, Buharkent, Yenipazar, İncirliova, Bozdoğan, Koçarlı ve Karpuzlu ilçelerinde yapılacak yatırımlara 3. Bölge desteklerinden, bu ilçelerin OSB'lerinde (Germencik /Ortaklar ve Buharkent) yapılacak yatırımlara 4. Bölge desteklerinden yararlanma imkânı sağlanmıştır. Yer seçiminde bu fırsatların değerlendirilmesi de yatırım maliyetini düşürmenin bir yolu olacaktır.

3.2. Üretim Teknolojisi

Atıştırmalık bar ürünleri pişirilerek (fırınlanarak) veya soğuk şekillendirilerek üretilir. Fırınlanmış bar üretiminde kuru ve yaş girdi malzemeleri birlikte karıştırılır. Elde edilen karışım porsiyonlara ayrılarak pişirme işlemine tabi tutulur. Pişirme parametreleri (zaman ve sıcaklık), bitmiş ürünün belirli özelliklerine göre farklılık gösterir. Soğuk şekillendirilen bar üretimi için, kuru ve yaş girdi malzemeleri birlikte karıştırılır ve ortaya çıkan karışım, herhangi bir pişirme aşaması olmaksızın istenen biçimde porsiyonlara ayrılır (Constantin & Istrati, 2018). Her iki atıştırmalık türü için de doldurma, kaplama, kurutma vb. gibi ek işlemler söz konusu olabileceği gibi paketleme de her durumda son aşamadır (Constantin & Istrati, 2018).

Tesiste “Protein Bar ve Meyve Bar Hattı” ve “Sebze Bar ve Tahıl Bar Hattı” olmak üzere iki üretim hattı tasarlanmıştır. Protein Bar ve Meyve Bar Hattı; Z mikser, form verme makinesi, çikolata kaplama makinesi, soğutma tüneli, paketleme makinesi, otomatik ağırlık kontrol cihazı ve kodlama makinesinden oluşturulmuştur. Sebze Bar ve Tahıl Bar Hattı ise bar şekillendirme tamburları, taban soğutmalı soğutma tüneli, giyotin makinesi, dilimleme ve serim makinesi, paketleme makinesi, otomatik ağırlık kontrol cihazı ve kodlama makinesinden oluşturulmuştur.

Tablo 15: Makine Ekipman Listesi ve Kullanım Amaçları

Makine Ekipman Adı	Kullanım Amacı
Protein Bar / Meyve Bar Hattı (Yaklaşık Maliyeti: 175.000 USD)	
Z Mikser	Yoğurma işlemi yaparak istenilen kıvamda ürün oluşturur.
Form Verme Makinesi	Yağ ve şeker bağlayıcılarla karıştırılmış tahıl karışımları, fındık karışımları, kırılmış gofretler ve bisküviler küçük parçalar, yuvarlak, oval ve dikdörtgen olarak şekillendirir.
Çikolata Kaplama Makinesi	İstenildiği takdirde temperlenmiş çikolata ve kokolin kaplama yapılabilir.
Soğutma Tüneli	4 bölge soğutma ile hızlı üretim sağlayan statik soğutma tüneli; statik tünel kompresör soğutması sağlar (14 metre).
Paketleme Makinesi	Yatay paketleme makinesidir.
Otomatik Ağırlık Kontrol Cihazı	Ürün ağırlığını hassas bir şekilde ölçerek standardizasyon sağlar.
Kodlama Makinesi	Ambalaj üzerine tarih vs. kodlar.
Sebze Bar / Tahıl Bar Hattı (Yaklaşık Maliyeti: 115.000 USD)	
Bar Şekillendirme Tamburları	Tek makinede soğutma ve şekillendirme imkânı sağlar. İstenilen ayarda nuga kalınlığı seçilebilir. Nuga, bar veya tane gibi basınca duyarlı ürünlerin özgül ağırlık ve basıncını değiştirmez. El aletlerine ihtiyaç duymadan üründen ürüne geçişi kolaylaştırır.
Taban Soğutmalı Soğutma Tüneli	4 bölge soğutma ile hızlı üretim sağlayan statik soğutma tüneli; kompresör soğutması sağlar (16 metre).
Giyotin Makinesi	Sert ve yumuşak ürünleri sorunsuz bir şekilde keserek banttıan gelen ürünlerin istenilen ebatlarda kayıpsız parçalara ayrılmasını sağlar.
Dilimleme ve Serim Makinesi	Plaka olarak kaplanan çeşitli ürünler ideal olarak soğutulduktan sonra öncelikle halat şekillerine kesilir. Daha sonra bu ipler birbirine yapışmaması için bilinçli bir şekilde yayılır.
Paketleme Makinesi	Yatay paketleme makinesidir.
Otomatik Ağırlık Kontrol Cihazı	Ürün ağırlığını hassas bir şekilde ölçerek standardizasyon sağlar.
Kodlama Makinesi	Ambalaj üzerine tarih vs. kodlar.
Diğer Makine ve Teçhizatlar (Yaklaşık Maliyeti: 10.000 USD)	
Ürün taşıma arabaları, palet gibi diğer teçhizatlar.	

3.3. İnsan Kaynakları

TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre 2020 yılında Aydın ilinin nüfusu 1.119.084 kişidir. Nüfus büyüklüğüne göre yapılan sıralamada 20'inci olan ilin net göç hızı binde 3,99'dur. Ekonomisinin tarım, turizm ve sanayi faaliyetlerine dayandığı Aydın göç alan niteliktedir.

TR32 bölgesinde işgücüne katılma oranı %51,1, istihdam oranı %46,2 ve işsizlik oranı da %9,6 olarak gerçekleşmiştir. 2020 itibarıyla Türkiye'de işgücüne katılma oranı %49,3 iken, istihdam oranı %42,8 ve işsizlik oranı da %13,4 olarak gerçekleşmiştir. TR32 bölgesi işsizlik, işgücüne katılma oranı ve istihdam oranında olumlu anlamda Türkiye'den yüksek performans sergilemektedir. TR32 bölgesi illerinin birbirinden çok farklı ekonomik yapılaraya sahip olmadığı dikkate alındığında bu verilerin Aydın ili için de benzer şekilde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Türkiye'de 2020 yılı itibarıyla, istihdam edilenlerin sektörel dağılımına bakıldığında, %56,2 pay ile hizmetler sektörünün ilk sırada yer aldığı ve sanayi sektöründe bu oranın %26,2, tarım sektöründe ise %17,6 olduğu görülmektedir. TR32 bölgesinde de ilk sırayı %54,7 pay ile hizmetler sektörü alırken tarımda çalışanların oranı %23, sanayide çalışanların oranı %22,2'dir. Bu verilerin ışığında TR32 bölgesinde sektörlerin istihdam yaratma kapasitesinin, Türkiye'ye göre daha dengeli olduğu söylenebilir.

Tablo 16: İstihdam Göstergeleri: TR32 ve Türkiye

Göstergeler	Birim	TR32	Türkiye
Toplam istihdam (2020)	Bin Kişi	1.152	26.812
İşgücüne katılma oranı (2020)	Yüzde	51,1	49,3
İstihdam oranı (2020)	Yüzde	46,2	42,8
İşsizlik oranı (2020)	Yüzde	9,6	13,4
Tarımda Çalışanların Toplam İstihdama Oranı (2020)	Yüzde	23	17,6
Sanayide Çalışanların Toplam İstihdama Oranı (2020)	Yüzde	22,2	26,2
Hizmetlerde Çalışanların Toplam İstihdama Oranı (2020)	Yüzde	54,7	56,2

Kaynak: TÜİK, 2021

* 2014 yılından itibaren il bazında istihdam verileri yayımlanmadığından TR32 Bölgesi istatistiklerine yer verilmiştir.

Yatırım konusu tesiste yeterli sayı ve nitelikte idari ve teknik personel istihdam edilmesi gereklidir. İhtiyaç duyulan insan kaynağı temininde Aydın ili potansiyelinin genel olarak yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Aydın'da yükseköğretim kurumlarından 2019 yılında mezun olan öğrenci sayısı 9.825 kişidir ve genel olarak da Aydın'da yaşayan üniversite mezunu nüfus düzenli olarak artış göstermektedir. Bu bakımdan Aydın'da nitelikli işgücünün düzenli olarak arttığı söylenebilir.

ADNKS 2020 yılı sayım sonuçlarına genç nüfus oranı Aydın'da Türkiye ortalamasına göre düşük iken çalışma çağındaki nüfus oranı Aydın ili ve Türkiye için hemen hemen aynı düzeydedir. Okuryazarlık oranı ve okul kademelerine göre okullaşma oranlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olması Aydın'ın ekonomik kalkınması için önemli bir altyapı oluşturmaktadır.

Tablo 17: Nüfus ve Eğitim Göstergeleri: Aydın ve Türkiye

Göstergeler	Birim	Aydın	Türkiye
ADNKS'ye Göre Nüfus (2020)	Kişi	1.119.084	83.614.362
Genç Nüfus Oranı (2020)	Yüzde	13,2	15,4
Çalışma Çağındaki Nüfus Oranı (15-64 yaş) (2020)	Yüzde	67,38	67,68
Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (2020)	Yüzde	19,53	22,78
Okuryazar Nüfus Oranı (2020)	Yüzde	98,38	97,42
İlkokulda Okullaşma Oranı (2019)	Yüzde	94,35	93,62
Ortaokulda Okullaşma Oranı (2019)	Yüzde	96,46	95,9
Ortaöğretimde Okullaşma Oranı (2019)	Yüzde	87,84	85,01
Yükseköğretim kurumlarında önlisans ve lisans düzeyinde öğrenci sayıları / Okuyan (2020)	Kişi	45.281	7.791.280
Yükseköğretim kurumlarında önlisans ve lisans düzeyinde öğrenci sayıları / Mezun (2019)	Kişi	9.825	1.044.321

Kaynak: TÜİK, 2021

Yatırım kapsamında personel ihtiyacı ilk etapta 33 kişidir. İşletmenin hızlı büyüme projeksiyonlarına bağlı olarak personel sayısının kısa zamanda 50 kişiye çıkacağı öngörülmektedir. Tesiste oluşabilecek pozisyonlar, personel sayısı ve aylık brüt ortalama ücretleri Tablo 18'de gösterilmektedir.

Tablo 18: Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları

Çalışan Niteliği	Çalışan Sayısı	Aylık Brüt Ortalama Maaş (Kişi/TL/Ay)
Genel Müdür	1	15.000
Üretim Müdürü (Gıda Mühendisi)	1	10.000
Ar-ge ve Ürün Geliştirme Sorumlusu	1	9.000
Kalite Kontrol Şefi	1	8.000
Stratejik Planlama Uzmanı	1	7.000
Satış Pazarlama Sorumlusu	2	7.000
Satın Alma Sorumlusu	1	7.000
Muhasebe ve Finans Sorumlusu	1	7.000
İnsan Kaynakları Sorumlusu	1	7.000
Bilgi İşlem Sorumlusu	1	7.000
İdari İşler Sorumlusu	1	7.000
Santral ve Danışma Görevlisi	1	5.500
Ustabaşı	2	6.500
Üretim Hattı İşçisi	15	4.500
Depo ve Sevkiyat Sorumlusu	2	6.000
Bakım Onarım Sorumlusu	1	6.000

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım için gerekli arazi büyüklüğü 5.000 m² olarak belirlenmiştir. Kurulması planlanan tesisin büyüklüğüne ve yakın gelecekteki büyüme planına göre ihtiyaç tespit edilmiştir. Arazi alım bedeli yaklaşık 200.000 USD olarak öngörülmüştür, ancak Bölgesel Yatırım Teşvik Belgesi alınması durumunda arazi tahsisi sağlanabilirse bu maliyet ortadan kalkabilecektir.

Tesisin yaklaşık 3.000 m² üretim kapalı alana sahip olacağı öngörülerek inşaat maliyeti 500.000 USD olarak hesaplanmıştır. 1.000 m² idari birimler kapalı alanı, 2.000 m² üretim kapalı alanı olacağı varsayılmıştır.

Makineler için 300.000 USD (KDV hariç); forklift gibi motorlu araçlar için 18.000 USD (KDV hariç); tesis tefrişatı ve ofis otomasyonu dâhil olmak üzere demirbaşlar için 75.000 USD (KDV hariç) maliyet planlanırken Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında KDV istisnasından yararlanıldığı varsayılmıştır.

Tesis üretime geçmeden önce ürün geliştirilmesine yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütülecektir. Bu kapsamda katlanılması gereken teknik danışmanlık ücretleri 50.000 USD olarak planlanmıştır.

Tablo 19: Sabit Yatırım Maliyetleri

Gider Kalemi	Yaklaşık Maliyet (USD)
Arazi	200.000
Bina ve İnşaat Maliyetleri	500.000
Makineler	300.000
Motorlu Araçlar	18.000
Demirbaşlar	75.000
Teknik Know-How Ücretleri	50.000
Beklenmeyen Giderler	7.000
Toplam	1.150.000

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Global sektörde ürün bileşen maliyetlerinin ürün fiyatının yaklaşık %25 düzeyinde, kâr marjının da %40-50 düzeyinde olduğu bilgisine ve yurtiçi piyasada son yıllarda kurulup başarı ile büyüyen firmaların her yıl %100 büyüme gösterebilmiş olmalarına dayanarak oluşturulan fizibilite tahminlerine göre yatırımın geri dönüş süresi 2 yıldır.

Bu yatırımın varsayımlarının ötesinde genel olarak atıştırılabilir bar üretimi yatırımlarında geri dönüş süresinin 2,5 yıla kadar çıktığı söylenebilir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi

2872 sayılı Çevre Kanunu'nda Çevresel Etki Değerlendirmesi *“gerçekleştirilmesi plânlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar”* şeklinde tanımlanmıştır.

25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında tesisler/projeler; türüne, kapasitesine, üretim miktarına göre Ek-1 ve Ek-2 Listelerinden oluşmaktadır. Ek-1 ve Ek-2 listeleri dışında kalan tesisler/projeler ise ÇED kapsamı dışında kalmaktadır.

“Sağlıklı Atıştırmalık Üretim Tesisi” yatırımı, Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği kapsamına giren konulardan olmadığından Valilikten *“ÇED Gerekli Değildir”* yazısı alınması yeterlidir. Bu şekilde, projenin önemli çevresel etkilerinin olmadığı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı Valilik kararı ile tevsik edilmiş olunur.

Sosyal Etki Değerlendirmesi

%100 doğal, katkısız, koruyucusuz, glütensiz ve şeker ilavesiz ürünlerin tüketici ile buluşmasını sağlayacak bu yatırım projesi sağlıklı beslenme alternatifleri sunarak birey ve toplum sağlığına önemli değer katacaktır.

Yatırım, bölgenin rekabet üstünlüğüne sahip olduğu sektörlerden biri olan tarım sektörü ile geri bağlantıya sahiptir. Bu bakımdan tarımsal ürünlerin katma değerinin artırılmasına imkân verecek bu yatırım projesi, tarım sektörünün istikrarına tarımsal sanayi sektörünün de gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Yatırım projesinin hayata geçirilmesi ile 33-50 kişi istihdam edilecektir. Ayrıca ürünlerin dağıtımı, bu konuda uzman başka bir kuruluş işbirliği ile yapılacağından söz konusu işbirliği kuruluşunda da dolaylı istihdam yaratılacaktır. İstihdam edilen tüm bireyler, elde ettikleri düzenli gelirleri ekonomi sistemi içinde çeşitli sektörlerde harcarken bu sektörlerin canlılığını da etkileyeceklerdir.

Kaynakların etkin, verimli, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir şekilde katma değerli ürünlere dönüşmesini sağlayacak yatırım, sağlıklı ve besleyici ürün çeşitliliğinin artmasına olumlu katkı sağlayarak ilin rekabet gücünü de geliştirecektir.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

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

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

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

$$\text{Ekonomik KKO} = \frac{\text{Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı}}{\text{Teknik Kapasite}}$$

- **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.

$$\text{Yatırımın Kârlılığı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Toplam Yatırım Tutarı}}$$

- **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.

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

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

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

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

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

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

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

- **Başabaş Noktası**

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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

KAYNAKÇA

- Adams, L. (2021). *Difference Between an Energy Bar and a Granola Bar*. Nisan 30, 2021 tarihinde Livestrong: <https://www.livestrong.com/article/548682-difference-between-an-energy-bar-and-a-granola-bar/> adresinden alındı.
- Allied Market Research. Nisan 2, 2021 tarihinde Allied Market Research: <https://www.alliedmarketresearch.com/energy-bar-market> adresinden alındı.
- Cargill. (2020). *Snacking Solutions: Understanding the Modern Snack-Food Consumer*. 2021 tarihinde <https://www.cargill.com/food-beverage/snacking-solutions-white-paper> adresinden alındı.
- CBI. (2019). *The European Market Potential For Healthy Snacks With Grains, Pulses and Oilseeds*. Nisan 22, 2021 tarihinde <https://www.cbi.eu/market-information/grains-pulses-oilseeds/healthy-snacks/market-potential> adresinden alındı.
- Constantin, O. E., & Istrati, D. I. (2018). Functional Properties of Snack Bars. IntechOpen. içinde doi: IntechOpen.
- Dizik, A. (2015, Haziran 9). *Snack Bars Push the Price Envelope and Find Consumers Don't Push Back*. Mayıs 7, 2021 tarihinde <https://www.wsj.com/articles/snack-bars-push-the-price-envelope-and-find-consumers-dont-push-back-1433870232> adresinden alındı.
- Kerry. (2020). *Choosing The Right Protein For Your Snack Bar*. Nisan 14, 2021 tarihinde <https://www.kerry.com/insights/resources/protein-snack-bar-whitepaper-download> adresinden alındı.
- Mordor Intelligence. Nisan 5, 2021 tarihinde Mordor Intelligence: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-snack-bars-market> adresinden alındı.
- Parlıtı, T. (2020, Aralık 21). *2020'de en çok tercih edilen gıdalar belli oldu! - 2021 yılında hangi gıdalar trend olacak?* (G. Karaman, Röportaj Yapan). Mayıs 17, 2021 tarihinde <https://www.milliyet.com.tr/pembenar/galeri/2020de-en-cok-tercih-edilen-gidalar-belli-oldu-2021-yilinda-hangi-gidalar-trend-olacak-6385367/1> adresinden alındı.
- Tesvik Robotu. Nisan 28, 2021 tarihinde <https://www.yatirimadestek.gov.tr/tesvik-robotu> adresinden alındı.
- TOBB Sanayi Veri Tabanı. Ekim 27, 2021 tarihinde https://sanayi.tobb.org.tr/yeni_kod_liste0.php adresinden alındı.
- Trade Map. Nisan 20, 2021 tarihinde <https://www.trademap.org/> adresinden alındı.
- Trading Economics. Ekim 28, 2021 tarihinde <https://tradingeconomics.com/country-list/gdp-per-capita> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Ekim 27, 2021 tarihinde <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı.
- Verified Market Research. Mart 26, 2021 tarihinde Verified Market Research: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/snack-bar-market/> adresinden alındı.



Pamukkale Teknokent Kınıklı Mh. Hüseyin Yılmaz Cd.
No:67 B Blok Kat:2 Pamukkale/Denizli
Tel: 0 (258) 371 88 44 – Faks: 0 (274) 371 88 47
E-posta: info@geka.gov.tr | www.geka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.