

PROJE/FAALİYET RAPORU



2022 Yılı Teknik Destek Programı

TRA2/22/TD3/0058 Referans Numaralı

Kars İli Makarna Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu

Nisan/2023

Yusufpaşa, Karadağ Cad. No:1, 36000 Kars Merkez/Kars

<http://karstso.org.tr/>

Bu rapor T.C. Serhat Kalkınma Ajansı'nın desteklediği TRA2/22/TD3/0058 referans numaralı Teknik Destek Faaliyetleri kapsamında "Kars İline Un ve Makarna Fabrikası ve Ayçiçeği Üretimi ve Endüstriyel Yağı Üretim Tesisi Kurulmasına Dair Fizibilite Raporu" projesi kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Kars Ticaret ve Sanayi Odası'na aittir ve Serhat Kalkınma Ajansı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün görüşlerini içermez.

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, yatırımcılara doğru, sürdürülebilir yatırımlar için yararlanabilecekleri, sektörde katma değerin artırılmasına katkı sağlamak amacıyla Kars ilinde makarna üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü koordinasyonunda faaliyet gösteren Serhat Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla TRA2/22/TD3/0058 referans numaralı Teknik Destek Faaliyeti kapsamında Kars İline Un ve Makarna Fabrikası ve Ayçiçeği Üretimi ve Endüstriyel Yağı Üretim Tesisi Kurulmasına Dair Fizibilite Raporu kapsamında 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 Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü ile Serhat Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Serhat 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; Serhat 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	5
2. EKONOMİK ANALİZ	7
2.1. Sektörün Tanımı	7
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	9
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	9
2.2.2. Diğer Destekler	12
2.3. Sektörün Profili	15
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	22
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	28
2.6. Girdi Piyasası	29
2.7. Pazar ve Satış Analizi	33
3. TEKNİK ANALİZ	37
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	37
3.2. Üretim Teknolojisi	41
3.3. İnsan Kaynakları	42
4. FİNANSAL ANALİZ	46
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	46
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	47
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	47
5.1. Çevresel Etki Analizi	47
5.2. Sosyal Etki Analizi	48
5.3. Göç Maliyetinin Azaltılmasıyla Bölgenin Ekonomik Getirisi	48
Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerçekleştirilen Analizler	50
Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi	60
6. Kaynakça	62

TABLolar

Tablo 1: Makarna Sektörü Nace Kodları	7
Tablo 2: Makarna Sektörü Gtip Kodları	8
Tablo 3: Makarna Sektörü Prodcom.....	9
Tablo 4: Kars İli Teşvik Uygulamaları ve Destek Unsurları	10
Tablo 5: Kars İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler	12
Tablo 6: İşletme Geliştirme Destek Programı Destek Unsurları ve Üst Limitleri	13
Tablo 7: Ticaret Bakanlığı İhracat Destekleri	15
Tablo 8: 100 Gram Makarnadaki Besin Değerleri	16
Tablo 9: 2020 Yılında 20 Bin Ton Üzerinde İhracat Yapmış Ülkelerde Birim Satış Fiyatı	17
Tablo 10: Türkiye Makarna Üretim, İthalat, İhracat ve İç Tüketim Verileri	18
Tablo 11: 10.73.11.30.00 Nace Koduna Sahip Türkiye Makarna Üreticilerinin İllere Göre Dağılımı ve Kapasite Bilgileri	19
Tablo 12: 10.73.11.50.00 Nace Koduna Sahip Türkiye Makarna Üreticilerinin İllere Göre Dağılımı ve Kapasite Bilgileri	20
Tablo 13: Türkiye Makarna Fabrikalarının İllere Göre Dağılımı	21
Tablo 14: Makarna Üretim Miktarı	28
Tablo 15: Dünya Durum Buğdayı Arz-Talep Dengesi	29
Tablo 16: Türkiye'de Durum Buğdayı Arz-Talep Dengesi	29
Tablo 17: Hammadde Maliyetleri.....	33
Tablo 18: Bazı Tarım Ürünlerinin Sanayide Kullanım Oranları	34
Tablo 19: Makarna Yatırımına Yönelik GZFT Analizi	35
Tablo 20: İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim Miktarları	36
Tablo 21: Ürünlerin Satış Fiyatı (TL/Kg).....	37
Tablo 22: Kars Organize Sanayi Bölgesi Firmalarının Sektörlere Göre Dağılımı (2023).....	39
Tablo 23: Kars İli Ulaşım Tür ve Bilgileri	40
Tablo 24: Kars İlinin Bazı Yurt İçi Merkezlerle Olan Mesafesi	40
Tablo 25: Kars İli Nüfus Durumu (2012-2022).....	42
Tablo 26: 2022 Yılı İlçe Bazlı Kars Nüfusu	43
Tablo 27: Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı	43
Tablo 28: TÜİK Verilerine Göre Temel Göstergeler	45
Tablo 29: Makarna Üretim Tesisi İhtiyaç Duyulan Personel Sayısı Dağılımı	46
Tablo 31: 3 Yıllık Sabit Yatırım	47
Tablo 32: Kars İli Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması	48
Tablo 33: Hammadde Giderleri Tablosu	50
Tablo 34: Durum Buğdayı-İrmik Üretim Prosesi	51
Tablo 35: İrmik-Makarna Üretim Prosesi	51
Tablo 36: Yatırım Teşvik Kapsamında Yatırımın Yıllara Sari Dağılım Tablosu	51
Tablo 37: Yatırım Teşvik Belgesi Olmadan Gerçekleştirilecek Yatırımın Yıllara Sari Dağılım Tablosu	52
Tablo 38: Kredi Ödeme Planı	55

Tablo 39 Yatırım Teşvik Olmadan Gerçekleşen Yatırımın 12 Yıllık Nakit Akım Tablosu.....	56
Tablo 40 Yatırım Teşvik Belgesi Olmadan Gerçekleşen Yatırımın 12 Yıllık İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu	57
Tablo 41 Yerli Makine-Teçhizat Listesi.....	60

ŞEKİLLER

Şekil 4: Yıllık Bazlı Dünya Makarna İhracatı	22
Şekil 5: Dünya Makarna İhracatında Başlıca Ülkeler	23
Şekil 6: Yıllık Bazlı Dünya Makarna İthalatı.....	24
Şekil 7: Dünya Makarna Sektörü İthalatında Başlıca Ülkeler	24
Şekil 5: İhracat Birim Değeri (Dolar/Ton).....	25
Şekil 6: Türkiye Makarna İthalat, İhracat Verileri (Ton)	26
Şekil 6: Yıllara Göre Makarna İhracatı (USD)	26
Şekil 7: Yıllara Göre Makarna İhracat Miktarı (Kg).....	27
Şekil 8: Yıllara Göre Kişi Başı Makarna Tüketimi (Kg/Kişi)	28
Şekil 9: Yıllara Göre Türkiye Durum Buğdayı Ekim Alanı (Dekar)	30
Şekil 10: Türkiye Yıllara Göre Durum Buğdayı Üretimi (Ton)	30
Şekil 11: Türkiye Yıllara Göre Durum Buğdayı Verimi (Kg/Dekar).....	31
Şekil 12: 2021 Yılı Türkiye Durum Buğdayı Üretim Bölgeleri	31
Şekil 13: 2021 Yılı Türkiye En Fazla Durum Buğday Üretimi Olan İller (Milyon Ton)	32
Şekil 14: TRA2 Bölgesi Durum Buğdayı Üretim Miktarı (Ton) (2004-2020).....	32
Şekil 15: Kars İlının Türkiye Haritasındaki Yeri.....	38
Şekil 17: Kars İli Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı (Son 5 Yıl)	44
Şekil 18: Kars İli Oransal Eğitim Düzeyi	44
Şekil 19: Kars İli Eğitim Düzeyi.....	45

KARS İLİ MAKARNA ÜRETİM TESİSİ SEKTÖRÜ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Makarna Üretim Tesisi Kurulumu	
Üretilen Ürün/Hizmet	Makarna	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Kars/Merkez – Organize Sanayi Bölgesi	
Tesisin Teknik Kapasitesi	7.200 Ton / Yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	63.384.986 TL / 3.169.249,3 \$	
Yatırım Süresi	3 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%60	
İstihdam Kapasitesi	50 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	9,4 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	10.73.03 – Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri mamullerin imalatı (doldurulmuş veya dondurulmuş olanlar dahil)	
İlgili GTİP Numarası	1902 – Makarnalar (pişirilmiş veya et ile veya diğer maddelerle doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olsun olmasın) (spagetti, makaroni, şehriye, lazanya, gnocchi, ravioli, canelloni gibi); kuskus (hazırlanmış olsun olmasın)	
Yatırımın Hedef Ülkesi	ABD, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, Kanada, Gürcistan	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
Diğer İlgili Hususlar	Makarna üretimi amacı ile kurulacak tesis, bölge sanayisinin ve alt yapısının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Böylece bölgenin işsizlik oranı azaltılacak, bölge gelirlerinde artış meydana gelecektir.	

Subject of the Project	<i>Pasta Production Facility Establishment</i>	
Information about the Product/Service	<i>Pasta</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Kars/Center – Organized Industrial Zone</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>7.200 Tons / Years</i>	
Fixed Investment Cost	<i>3.336.052 \$</i>	
Investment Period	<i>3 Yıl</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>60%</i>	
Employment Capacity	<i>50 Person</i>	
Payback Period of Investment	<i>9,4 Years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>10.73.03 - Manufacture of pasta, vermicelli, couscous and similar products (including stuffed or frozen)</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>190211000011 – Pasta; Uncooked, containing only egg and durum wheat flour and semolina</i>	
Target Country of Investment	<i>USA, Germany, France, United Kingdom, Canada, Georgia</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 12: Responsible Consumption And Production</i>	<i>Goal 3: Good Health And Well-Being Goal 8: Decent Work And Economic Growth</i>
Other Related Issues	<i>The facility to be established for the purpose of pasta production will contribute to the development of the regional industry and infrastructure. Thus, the unemployment rate of the region will be reduced and the revenues of the region will increase.</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Makarna, insanlığın temel gıdalarından biridir ve ilk üretimi hakkında kesin bilgilere sahip olmasak da, yapılan araştırmalar; makarnanın Eski Yunanlılar, Romalılar, Çinliler ve Araplar tarafından da üretilip tüketildiğini göstermektedir.

Eski zamanlarda irmiğin su ile karıştırılması ile elde edilen makarna, 17. yüzyıldan itibaren makinelerle yoğrulmaya başlanmıştır. 20. Yüzyılda ise üretiminin az maliyetli ve kolay olması, farklı şekillerde hazırlanıp tatlandırılabilmesi nedeniyle makarna tüketim alanı genişlemiştir. (Makarnanın Hikayesi, 2023) Makarna üretimi beraberinde irmik, irmik altı unu ve kepek ile ürünlerini de ortaya çıkarması nedeni ile bu ürünler ile ileri geri sektör bağlantıları oluşturmaktadır.

Makarna sektörünün NACE Revize 2 sınıflandırmasına göre sahip oldukları kodlar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Makarna Sektörü Nace Kodları

Nace Kodu	Sektörel Tanımlama
10.73	Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı
10.73.03	Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri mamullerin imalatı (doldurulmuş veya dondurulmuş olanlar dahil)

Kaynak: Nace Rev 2 Kodu Sektör Adı, kosgeb.com.tr, <https://webdosya.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/DesteklenenSektorler.pdf>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2021 yılında dünya genelinde makarna ihracatı (GTİP: 19.02) 12 milyar dolar seviyesine yükselmiştir. İtalya, ihracat rakamlarında 3,6 milyar dolar ile birinci sırada yer almaktadır. Türkiye ise İtalya, Çin ve Kore'nin ardından dördüncü sırada yer almakta ve 777 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir. Ülkemizi sırasıyla Tayland, ABD ve Belçika takip etmektedir (TradeMap, 2023).

Tablo 2: Makarna Sektörü Gtip Kodları

Gtip Kodu	Sektörün Tanımlaması
1902	Makarnalar (pişirilmiş veya et ile veya diğer maddelerle doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olsun olmasın) (spagetti, makaroni, şehriye, lazanya, gnocchi, ravioli, canelloni gibi); kuskus (hazırlanmış olsun olmasın)
190211	Piştirilmemiş makarna (doldurulmamış veya başka şekilde hazırlanmamış) - Yumurta içerenler
190211000011	Makarna; piştirilmemiş, sadece yumurta ve makarnalık buğday (durum buğdayı) unu ve irmiği içerenler
190211000019	Makarna; piştirilmemiş, yumurta içeren fakat sadece makarnalık buğday (durum buğdayı) unu ve irmiği içerenler hariç
190219100019	Diğer makarna; piştirilmemiş, yumurta ve ekmeklik buğday unu veya irmiği içermeyen (doldurulmamış)
190219900012	Sade makarna; piştirilmemiş, yumurta içermeyip ekmeklik buğday unu veya irmiği içeren (doldurulmamış)
190219900019	Diğer makarna; piştirilmemiş, yumurta içermeyip ekmeklik buğday unu veya irmiği içeren (doldurulmamış)
190220	Doldurulmuş makarnalar (pişirilmiş veya başka şekilde hazırlanmış olsun olmasın)
190220301000	Makarna (doldurulmuş, ağırlık itibariyle %20'den fazla her cins et ve sakatatı içerenler (her türlü katı yağ dahil)
190220309000	Makarna (doldurulmuş, ağırlık itibariyle %20'den fazla sosis ve benzerlerini içerenler (her türlü katı yağ dahil)
190220910000	Doldurulmuş, pişirilmiş diğer makarnalar
190220990000	Doldurulmuş diğer makarnalar
190230	Diğer makarnalar
190230100000	Kurutulmuş makarnalar
190230900000	Diğer makarnalar
190240	Kuskus
190240100000	Kuskus; hazırlanmamış olanlar

Kaynak: GTİP Arama, TİM-Türkiye İhracatçılar Meclisi, <https://www.tim.org.tr/tr/gtip-arama>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarna sektörü Avrupa Birliği üretim istatistiklerinin dayandığı ürün sınıflaması (PRODCOM listesi) ise Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3: Makarna Sektörü Prodcom

Gtip Kodu	Sektörün Tanımlaması
10.73.11.30.00	Makarna, yumurta içerenler ve pişirilmemiş olanlar (doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç)
10.73.11.50.00	Makarna, pişirilmemiş (yumurta içerenler, doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç)
10.85.14.10.00	Doldurulmuş makarnalar, pişirilmiş olsun veya olmasın (herhangi bir oranda et, balık, peynir veya diğer malzemelerle doldurulmuş olanlar, örneğin mantı vb.)
10.85.14.30.00	Makarnalar ve makarna ürünleri, kurutulmuş, kurutulmamış ve dondurulmuş (hazır yemek şeklinde olanlar) (pişirilmemiş makarnalar, doldurulmuş makarnalar hariç)

Kaynak: Üretim Kodu Arama (Prodcom), TOBB-Sanayi Bilgi Sistemi, https://sanayi.tobb.org.tr/kod_bulma.php, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Makarna üretimine yönelik sağlanan destekler, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na ait Yatırım Teşvik Sistemi ve diğer kurumlara ait destekler olarak 2 ana başlık altında ayrıntılı açıklanmıştır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Bu kısımda yatırım teşvik sisteminin sunduğu teşvik unsurları ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Yatırımın yapılacağı sektör ve il göz önünde bulundurularak, aşağıdaki teşvik unsurlarından yararlanılacak ve teşvik miktarı, süresi ve şartları belirlenecektir.

Teşvik belgesi kapsamında verilen teşvikler T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Kars ilinde yatırım yapanlar, 6. Bölge destekleri kapsamında faydalanabilecekleri teşviklerden yararlanacaklardır. Ayrıca, organize sanayi bölgelerinde yer alan yatırımlar, yatırıma katkı oranını 5 puan artırarak SGK İşveren Prim Desteği'ni 2 yıl süreyle artırmaktadır. Makarna üretimi gibi bir alanda yatırım yapacak olanlar, bölgesel teşviklerden faydalanabilirler.

Teşvik sistemi destek unsurları 4 uygulamadan oluşmaktadır ve Kars iline sağlanan destek unsurları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Kars İli Teşvik Uygulamaları ve Destek Unsurları

Destek Unsurlar	Genel Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Stratejik Yatırımların Teşviki
KDV İstisnası	√	√	√	√
Gümrük Vergisi Muafiyeti	√	√	√	√
Vergi İndirimi		√	√	√
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		√	√	√
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği		√	√	√
Faiz veya Kar Payı Desteği		√	√	√
Yatırım Yeri Tahsisi		√	√	√
KDV İadesi				√

Kaynak: Yatırım Teşvik Sistemleri, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

I. Katma Değer Vergisi İstisnası

Yatırım Teşvik Belgesi, hem yurt içinden hem de yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine, teçhizat ve bina inşaat harcamalarında katma değer vergisinin ödenmemesi imkanını sunmaktadır. Ayrıca, belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralamalarına da aynı avantajlar sağlanmaktadır. Bu teşvikler, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sunulmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

II. Gümrük Vergisi Muafiyeti

Yatırım Teşvik Belgesi, işletmelerin yurt dışından temin edecekleri yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisi ödemediği faydalanmalarını sağlamaktadır. Ancak bu avantajın uygulanması, alınacak makine ve teçhizatın yerli üretiminin olup olmamasına göre değişebilmektedir. Bu sebeple, 29 Haziran 2021 tarihinde yapılan bir mevzuat değişikliği ile 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'ın 5. Maddesinde yer alan "Gümrük Vergisi Muafiyeti" başlıklı 9. maddesi değiştirilmiştir. Yedek parça bedelinin yüzde beşine kadar olan makine ve teçhizat, gümrük vergisi ödenmeden ithal edilerek sabit yatırım tutarına dâhil edilebilir. Ancak baskı, basım, matbaa, tekstil, hazır giyim, konfeksiyon ve çimento imalatı yatırımlarına yönelik teşvik belgeleri kapsamında kullanılmış veya yenileştirilmiş makine ve teçhizat temin edilemez. Ayrıca, Ek-8'de yer alan makine ve teçhizat da kullanılmış veya yenileştirilmiş olarak teşvik belgesi kapsamında temin edilemez. (Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

III. Vergi İndirimi

Vergi indirimi, işletmelerin belirli bir yatırım için öngörülen yatırımın katkı tutarına ulaşıncaya kadar gelir veya kurumlar vergisinde indirim yapmalarına olanak sağlayan bir teşvik türüdür. Bu teşvik, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvikler ve öncelikli yatırımların teşvik edilmesi için düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında verilmektedir (Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

IV. Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında, işletmeler tarafından sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin belirli bir süre Bakanlık tarafından karşılanması ile uygulanan bir destek türüdür. Bu destek, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvik uygulamaları ve öncelikli yatırımların teşviki doğrultusunda düzenlenen teşvik belgelerine uygulanmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

V. Gelir Vergisi Stopajı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi doğrultusunda yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmı 10 yıl süreyle terkin edilmektedir.

Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülmektedir. 2022 yılında yapılan değişiklik ile Asgari Geçim İndiriminin kaldırılıp yerine tüm çalışanlar için asgari ücrete tekabül eden gelir vergisi stopajı indirimi sağlandığı için bu madde atıl durumda kalmış olup, yatırım teşvik bölgesine özel değildir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

VI. Sigorta Primi Desteği

Sigorta Primi Desteği; Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında, ilave istihdam sağlanması şartıyla ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı 10 yıl boyunca Bakanlık tarafından karşılanmaktadır. Ancak, sadece 6. Bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde ve Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenen stratejik yatırımlarda uygulanabilir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

VII. Faiz veya Kar Payı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında tanınan Faiz veya Kar Payı Desteği, en az bir yıl vadeli krediler için kullanılmaktadır. Teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar olan kredinin faiz veya kâr payının belirli bir kısmı, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından karşılanmaktadır. Bu destek mekanizması, stratejik yatırımlar, AR-GE, çevre yatırımları ile 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerdeki bölgesel teşvik ve öncelikli yatırımların teşvik uygulamaları kapsamında gerçekleştirilen yatırımlar için geçerlidir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

VIII. Yatırım Yeri Tahsisi

Yatırım Teşvik Belgesi, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvikler ve öncelikli yatırımlar için, yatırım yeri tahsis edilmesi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) tarafından belirlenen usul ve esaslara uygun olarak düzenlenmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

IX. Katma Değer Vergisi İadesi

Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk lirasının üzerinde olan stratejik yatırımların bina-inşaat harcamaları için ödenen KDV tutarları iade edilmektedir. Bu teşvik kapsamında, 2017-2024 yılları arasında imalat sektöründe gerçekleştirilen tüm yatırımların bina inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

X. Asgari Yatırım Tutarı

Genel Teşvik Sistemi, belirli bölgelerde ve sektörlerde gerçekleştirilecek yatırımları teşvik etmek amacıyla uygulanan bir sistemdir. Bu kapsamda, I. ve II. Bölgelerde gerçekleştirilecek yatırımlar için

asgari sabit yatırım tutarı 3 milyon TL iken, III., IV., V. ve VI. Bölgelerde bu tutar 1 milyon 500 bin TL olarak belirlenmiştir. Stratejik yatırımlar için ise asgari sabit yatırım tutarı 50 milyon TL olarak belirlenmiştir. Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında ise desteklenen her bir sektör ve il için ayrı ayrı belirlenen asgari sabit yatırım tutarı en az 1 milyon 500 bin TL olarak belirlenmiştir. Bu teşvikler, yatırımcıların belirli bölgelerde ve sektörlerde yatırım yapmalarını teşvik etmek amacıyla sağlanmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

XI. Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

Tablo 5: Kars İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler

Destek Unsurları		Yatırım Yeri	
		OSB Dışı	OSB İçi
KDV İstisnası		Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var	Var
Vergi İndirimi (Vİ)	Yatırıma Katkı Oranı (YKO) (%)	%50 (YKO) / %90 (Vİ)	%55 (YKO) / %90 (Vİ)
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	Destek Süresi	10 Yıl	12 Yıl
Yatırım Yeri Tahsis		Var	Var
Faiz Desteği	İç Kredi	7 Puan	7 Puan
	Döviz/Dövizde Endeksli Kredi	2 Puan	2 Puan
Sigorta Primi Desteği		10 Yıl	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		10 Yıl	10 Yıl

Kaynak: Yatırım Teşvik Sistemleri, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2.2.2. Diğer Destekler

Makarna sektörüne yönelik yararlanılabilecek diğer destekler bu bölümde değerlendirilmiştir.

I. KOSGEB Destekleri

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) kuruluşu ve sürdürülebilirliği, ekonomik kalkınmanın temel bir parçasıdır. Bu nedenle, KOSGEB, girişimcilik, araştırma-geliştirme, üretim ve ihracat gibi birçok alanda hibe ve teşvik destekleri sunarak başarılı ve sürdürülebilir KOBİ işletmelerin kurulmasını ve devamını sağlamak amacı ile faaliyetlerini sürdüren T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na bağlı tüzel kişiliğe sahip bir kuruluştur.

KOSGEB bünyesinde; makarna üretimi ve üreticileri için sunulan destek programları; makarna üretiminde kullanılan ekipman ve teknolojilerin modernizasyonu, üretim kapasitesinin artırılması, üretim tekniklerinin iyileştirilmesi, kalite kontrol sistemlerinin kurulması, pazarlama faaliyetlerinin desteklenmesi ve işletme giderlerinin karşılanması gibi alanları kapsamaktadır. Bu desteklerin yanı sıra, KOBİ'lerin ihracat faaliyetleri de teşvik edilerek, yurt dışı pazarlara açılması ve rekabet güçlerinin artırılmasına yönelik destekler de sağlanabilmektedir.

a. İşletme Geliştirme Destek Programı

Türkiye'nin rekabet gücünün artırılması için küçük ve orta ölçekli işletmelerin kurumsallaşma ve markalaşma seviyelerinin yükseltilmesi, ekonomideki paylarının artırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, KOSGEB bünyesinde yürütülen İşletme Geliştirme Destek Programı, dijital dönüşüm danışmanlığına odaklanarak işletmelerin desteklenmesi amaçlanmaktadır. Destek oranı, dijital dönüşüm danışmanlığı dışındaki giderler için %60 iken, dijital dönüşüm danışmanlığı için %100'dür. Program destekleri ve üst limitleri, Tablo 6'da ayrıntılı olarak belirtilmiştir (KOSGEB, 2023).

Tablo 6: İşletme Geliştirme Destek Programı Destek Unsurları ve Üst Limitleri

Destek Unsurları	Destek Üst Limitleri
Yurt İçi Fuar Desteği	100.000 TL
Yurt Dışı İş Gezisi Desteği	90.000 TL
Nitelikli Eleman İstihdam Desteği	50.000 TL 75.000 TL (Teknoparklarda faaliyet gösteren firmalarda)
Tasarım Desteği	50.000 TL
Sınai Mülkiyet Hakları Desteği	100.000 TL
Belgelendirme Desteği	300.000 TL
Test ve Analiz Desteği	300.000 TL
Bağımsız Değerlendirme Desteği	20.000 TL
Model Fabrika Desteği	100.000 TL
Dijital Dönüşüm Danışmanlığı Desteği	20.000 TL

Kaynak: İşletme Geliştirme Destek Programı, KOSGEB T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6798/isletme-gelistirme-destek-programi>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

b. Yurt Dışı Pazar Destek Programı

Ülkemizin gelirlerini artırmak ve dış ticaret açığını azaltmak amacıyla KOBİ'lerin ihracat ve e-ticaret faaliyetlerini artırmak, yurt dışı pazarlara giriş becerilerini geliştirmek ve yurt dışı pazar paylarını artırmak için geliştirilen bir programdır.

Programdan yararlanacak işletmelerin, Yurt İçi Marka Tescil Belgesi'ne sahip olması ve başvuru tarihi itibarıyla son onaylı mali yılda bilanço esasına göre defter tutmuş olması beklenmektedir.

Program destek oranı %70 geri ödemesiz, %30 geri ödemeli olarak belirlenmiştir. Desteklenecek proje giderleri, personel, teçhizat, donanım, yazılım, tanıtım, yurt dışı fuar ve seyahat, test, analiz, belgelendirme ve hizmet alım giderlerini içermektedir. Desteklenen projelerin yurt dışı pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin rekabet gücünü artırmaya yönelik olması hedeflenmektedir. (KOSGEB, 2023).

II. Kalkınma Ajansı Destekleri

Bölgesel kalkınma ve gelişmişlik farkının azaltılması amacıyla, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının iş birliğini teşvik eden kurumlar olan Kalkınma Ajansları, yerel potansiyelin keşfedilmesine katkıda bulunmaktadır. Ajanslar yıllık çalışma programları çerçevesinde, teknik ve mali olmak üzere iki tür destek programı yürütmektedir. Bu programlar, belirli dönemlerde çağrı usulü ile yayınlanmakta olup, öncelikleri ve çağrı metinleri doğrultusunda proje konuları, başvuru yapacak kurum ve kuruluşlar, destek miktar ve oranları belirlenmektedir.

a. Teknik Destekler

Kapasite geliştirici çalışmalar, teknik destek, eğitim, danışmanlık, proje hazırlama, geçici uzman personel görevlendirme, lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Teknik destek faaliyetleri doğrudan mali destek sağlamayı içermemektedir. Yararlanıcılar, bu destek faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için gerekli çalışma materyallerini ve organizasyon harcamalarını sağlamaktadır. Ajans, kendi personeli aracılığıyla bu destek faaliyetlerini yürütmektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2023)

b. Mali Destekler

Ajanslar, özel işletmeler, sivil toplum kuruluşları, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, yerel yönetimler, kooperatifler, diğer gerçek ve tüzel kişilerin projelerine mali destek sağlayabilmektedir. Bu mali destekler üç ana başlık altında sunulmaktadır: faiz desteği, faizsiz kredi desteği ve doğrudan finansman. Destekler, başvuru rehberinde belirtilen niteliklere sahip gerçek ve tüzel kişilerin kâr amacı güden projelerini kapsamaktadır.

Faiz desteği, aracı kuruluşlardan alınacak krediler kapsamında ödenecek faizlere ilişkin giderlerin Ajans tarafından karşılanmasını içermektedir. Faizsiz kredi desteği ise aracı kuruluşlardan alınacak kredilerin faizsiz olarak verilmesini ve Ajansa taksitler halinde ödenmesini içermektedir. Doğrudan finansman desteği ise karşılıksız sunulan çeşitli projelere ve faaliyetlere yönelik olarak sunulan desteklerdir. Bu destek türü, proje teklif çağrısı yöntemi, güdümlü proje desteği ve fizibilite desteği olmak üzere üç farklı şekilde uygulanabilmektedir.

Proje teklif çağrısı, belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir. Güdümlü proje desteği, bölgesel gelişmeyi hızlandırmaya ve bölgedeki girişimcilik ve yenilikçilik kapasitesini geliştirmeye katkıda bulunacak projelere doğrudan mali ve teknik destek sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Fizibilite desteği ise bölgenin kalkınması ve rekabet gücü açısından önemli fırsatlardan yararlanılmasına, bölge ekonomisine yönelik tehdit ve risklerin önlenmesine, bölgenin yenilik ve girişimcilik kapasitesinin geliştirilmesine yönelik projelerin fizibilite çalışmalarına destek vermektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2023).

III. Ticaret Bakanlığı Destekleri

Ticaret Bakanlığı, uluslararası pazarda faaliyet gösteren firmaların pazara girişini kolaylaştırmak ve etkinliklerini artırmak için bazı hibe destekleri sağlamaktadır. Bu desteklerin temel amacı, ülkenin ihracat gelirlerini artırarak dış ticaret açığını kapatmaya katkıda bulunmaktır. Makarna sektörü de bu destekler kapsamında yer almaktadır ve destek konuları, oranları ve üst limitleri Tablo 7'de belirtilmiştir. Her bir destek konusu için içerik ve asgari şartlar farklılık gösterebilmektedir.

Tablo 7: Ticaret Bakanlığı İhracat Destekleri

Destek Konusu	Destek Oranı	Destek Üst Limiti
Yurt Dışı Pazar Araştırması	%50	180.000 TL / Toplam ulaşım ve konaklama giderleri (faaliyet başına) Kişi başı günlük konaklama 4.500 TL
Yurt Dışı Şirket ve Yurt Dışında Yerleşik Şirkete Ait Marka Alım desteği		5.429.000 TL/yıl 13.574.000 TL/yıl (ileri teknolojiye sahip ise)
Pazara Giriş Projesi Hazırlama		361.000 TL / proje
Yurt Dışı Birim Kiralanması		3.619.000 TL / yıl
Yurt Dışı Tanıtım		4.524.000 TL / yıl 7.239.000 TL /yıl (yurt dışı birimi yoksa)
Yurt Dışı Marka Tescil		1.357.000 TL / yıl
Yurtiçi Fuar Katılımı		144.000 TL / fuar
Yurtdışı Fuar Katılımı		271.000 TL / fuar (Genel) 452.000 TL / fuar (Sektörel) 1.357.000 TL / fuar (Prestijli)
Pazara Giriş Belgeleri		7.239.000 TL / yıl
Eximbank İhracat Kredi Desteği		180.995.000 TL / yıl
Çok Kanallı Zincir Mağaza Desteği		36.199.000 TL / yıl

Kaynak: İhracat Destekleri, T.C. Ticaret Bakanlığı, <https://ticaret.gov.tr/destekler/ihracat-destekleri>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2.3. Sektörün Profili

Makarna, irmik, su ve bazı zenginleştirici maddelerin karıştırılması, biçimlendirilmesi ve kurutulmasıyla elde edilen besleyici ve uluslararası ticarete yoğun talep gören bir gıda maddesidir. Dünya genelinde yetiştirilen durum buğdayı, makarna üretimi için önemli bir hammaddedir. Muhafazası kolay olan makarna, çabuk pişmesi ve ekonomik olması sebebiyle hem üreticiler hem de tüketiciler için büyük bir önem taşımaktadır. Makarna hammaddesi olan durum buğdayı, kompleks karbonhidratlar grubunda yer alması, düşük glisemik indekse sahip olması, mineral ve vitaminler ile yüksek protein içermesi sebebiyle olağanüstü bir besin ve enerji kaynağıdır. İçeriğinde A, B1 ve B2 vitaminleri, kalsiyum, demir ve fosfor gibi besin maddeleri bulunur. Durum buğdayı, sert bir endosperm yapısına sahip olduğu için, irmik verimleri ve camsılık oranlarını artırır. Bu durum, irmik verimi ve parlaklığını artırır, parlaklık ve irmik verimi makarnanın değerini artıran en önemli iki parametredir. Ayrıca, durum buğdayının sayı renkli pigmentleri genellikle diğer buğdaylardan daha yüksektir ve pigmentler tanelerde daha homojen bir şekilde dağılır. Lipoksijenaz enzimlerinin daha düşük olması, renk ağarması veya ürün kararmasını azaltarak ürün kalitesini artırır. Durum buğdayının yüksek protein içeriği, spesifik gluten proteinleriyle makarna pişme kalitesi arasında önemli bir korelasyon gösterir ve bu nedenle makarna üretimi için ideal bir hammadde olarak kabul edilir.

Tablo 8: 100 Gram Makarnadaki Besin Değerleri

100 gr. Makarnadaki Besin Değerleri			
Su %0,12	Protein %11,8	Karbonhidrat %0,75	Yağ %1,2
A Vitamini 0,06 mg	B1 Vitamini 0,02 mg	B2 Vitamini 0,08 mg	
Niacin 2,1 mg	Sodyum 120 mg	Potasyum 160 mg	
Kalsiyum 20 mg	Fosfor 200 mg	Demir 2,1 mg	

Kaynak: Makarna Üretimi, Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği, <https://www.makarna.org.tr/makarna-uretimi>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarnalar besin değerleri yüksek olan gıda ürünleridir. 100 gram makarnada %11,8 oranında protein, %0,75 oranında karbonhidrat, %1,2 oranında yağ, %0,12 oranında su bulunmaktadır. Ayrıca makarna A ve B vitaminleri ile kalsiyum, sodyum, potasyum ve demir gibi vücut ihtiyaçlarının karşılanmasına da katkı sağlamaktadır.

Makarnalar ürün içeriği açısından sade, tam buğday, çeşnili, zenginleştirilmiş ve güçlendirilmiş . Yalnızca durum buğdayından üretilen makarna sade makarna, tamamen makarna buğdayından üretilen makarnaya tam buğday makarnası,et, süt, yumurta, ürünleri ya da sebze, baklagil gibi tahıl ürünleri ile baharat ve tat vericileri, durum buğdayı irmiğinden elde edilen hamura ya da kurutulmuş makarnaya eklenmesi ile çeşnili makarna, tiamin, riboflavin, niasin, folik asit, demir karışımı veya vitamin D veya kalsiyum vb mineral ve vitaminlerin makarna hamuruna katılması ile elde edilen makarnaya zenginleştirilmiş makarna denmektedir. (Makarna Üretimi, 2023)

Makarna üretim teknolojilerinin ilerlemesi, üretim maliyetlerinde düşüş sağlayarak dünya genelinde makarna üretiminde ve tüketiminde önemli bir artışa yol açmaktadır. Uluslararası Makarna Organizasyonu'nun (IPO) verilerine göre, 2021 yılında dünya çapında yaklaşık 17.3 milyon ton makarna üretilmiştir. İtalya, ABD, Brezilya, Türkiye ve Rusya gibi ülkeler, dünya makarna üretiminin büyük bir bölümünü gerçekleştirmektedir.

Fortune Business Insights raporuna göre, küresel makarna pazar büyüklüğünün 2021'de 43,63 milyar dolar değerinde oluşmuştur. Aynı rapora göre global makarna pazarı 2022'de 46,84 milyar dolara çıkması ve 2029'a kadar ise 77,83 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Küresel makarna pazarının 2022-2029 döneminde %7,52'lik büyüme göstermesi beklenmektedir.

Covid-19 pandemisi birçok sektörü olumsuz yönde etkilemiş olmasına karşın makarna sektörü, pandemi öncesi seviyelere kıyasla beklenenden daha yüksek talebe tanık olmuştur. Bu kapsamda küresel makarna pazarı 2020'de 2019'a kıyasla %7,84'lük bir büyüme sergilemiştir.

Dünya'da katma değeri en yüksek makarna satışı Suudi Arabistan tarafından gerçekleştirilmektedir. Sırası ile Mısır ve İtalya'da Suudi Arabistan'ı takip etmektedir. Fakat ihracat payı ve birim değer verileri birlikte değerlendirildiğinde İtalya ilk sırada yer almaktadır. Türkiye ise ihracat payında ikinci sırada yer almaktadır.

İlgili artıştan en fazla yararlanan ülkelerden birisi de Türkiye'dir.

Tablo 9: 2020 Yılında 20 Bin Ton Üzerinde İhracat Yapmış Ülkelerde Birim Satış Fiyatı

2020 Yılında 20 Bin Ton Üzerinde İhracat Yapmış Ülkelerde Birim Satış Fiyatı			
Ülke	İhracat (Ton)	İhracat Payı (%)	Birim Değer \$/Ton
İtalya	2.196.375	43,4	1.120
Türkiye	1.400.714	27,7	514
İspanya	133.221	2,6	780
Belçika	95.397	1,9	992
Suudi Arabistan	77.048	1,5	1.964
Mısır	68.040	1,3	1.201
Yunanistan	67.580	1,3	857
Peru	52.239	1,0	698
Çek Cumhuriyeti	40.967	0,8	707
Letonya	33.449	0,7	660
Rusya	32.139	0,6	692
Guatemala	27.214	0,5	875
Brezilya	24.532	0,5	701
Arjantin	21.936	0,4	538
Polonya	21.587	0,4	1.181

Kaynak:TradeMap, <https://www.trademap.org>, Erişim Tarihi: 20.10.2022.

Türkiye makarna üretim, tüketim, ithalat ve ihracat verileri değerlendirildiğinde ise üretimin 2007 yılından bu yana kriz yaşanan birkaç yıl haricinde sürekli arttığı görülmektedir. Bu artış ihracat ve ithalat miktarlarında da artış yaşanmasına neden olmaktadır. İç tüketim miktarı ise nüfusta yaşanan dalgalanmalar doğrultusunda ortalama 500 ton seviyesinde seyretmektedir.2021 yılında ise 750 ton seviyelerinde gerçekleşmiştir.

Tablo 10: Türkiye Makarna Üretim, İthalat, İhracat ve İç Tüketim Verileri

Yıl	Üretim (Ton)	İç Tüketim (Ton)
2007	571.292	394.553
2008	640.985	466.909
2009	595.160	383.431
2010	732.411	437.209
2011	863.968	462.385
2012	976.644	473.787
2013	1.026.431	336.707
2014	1.202.516	472.805
2015	1.158.069	490.359
2016	1.347.649	519.910
2017	1.667.267	616.556
2018	1.762.492	558.832
2019	1.902.039	633.910
2020	2.047.014	580.195
2021	2.107.959	750.499

Kaynak: Makarna Tüketim Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/tuketim-verileri/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Türkiye’de makarna fabrikalarının kuruluş yerleri ile durum buğdayın yoğun olarak üretildiği iller ile paralellik göstermektedir. Bu kapsamda TÜİK 2022 verilerine göre makarnalık buğdayın ekiliş ve üretiminin yoğun olduğu 15 il Mardin, Diyarbakır, Şanlıurfa, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kayseri, Yozgat, Çorum, Ankara, Konya, Karaman, Afyon, Kütahya, Uşak, Denizli’dir.

Makarna fabrikaları hem hammaddeye yakınlık hem de iç ve dış pazarlara kolay ulaşabilme imkânı nedeni ile Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu Bölgesi’nde yoğunlaşmıştır (Taşçı, ve diğerleri, 2022). İl bazlı değerlendirme yapıldığında Gaziantep, Mardin, Ankara, Mersin, Çankırı, Konya, Karaman, Burdur, Çorum, Sakarya, Tekirdağ ve Bolu olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Sanayi Veritabanı’nda yer alan kapasite raporu mevcut makarna üreticileri verilerine göre Türkiye’de 102 adet üretici bulunmaktadır. Bu üreticilerden 56’sı 10.73.11.30.00 - Makarna, yumurta içerenler ve pişirilmemiş olanlar (doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç) alanında 46’sı ise 10.73.11.50.00 Makarna, pişirilmemiş (yumurta içerenler, doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç) alanında üretim gerçekleştirmektedir. İlgili üreticilerin il bazlı dağılımı ve üretim kapasitelerine ilişkin bilgiler Tablo 11 ve Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11: 10.73.11.30.00 Nace Koduna Sahip Türkiye Makarna Üreticilerinin İllere Göre Dağılımı ve Kapasite Bilgileri

Faaliyet Alanı	İl	Kayıtlı Üretici Sayısı (Adet)	Üretim Kapasitesi (Kg)
10.73.11.30.00 Makarna, yumurta içerenler ve pişirilmemiş olanlar (doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç)	Ankara	2	-
	Antalya	5	212,400
	Aydın	4	33,700
	Balıkesir	6	850,720
	Bolu	1	-
	Burdur	2	-
	Bursa	1	-
	Çankırı	1	-
	Çorum	2	-
	Elazığ	1	-
	Eskişehir	1	-
	Gaziantep	2	-
	İstanbul	8	1,900,560
	İzmir	4	375,060
	Kastamonu	2	-
	Kayseri	3	-
	Konya	4	45,292,200
	Kütahya	1	-
	Manisa	1	-
	Tekirdağ	1	-
	Tokat	1	-
	Trabzon	1	-
	Karaman	2	-
	Toplam	56	299,607,953

Kaynak: Sanayi Veritabanı, TOBB, https://sanayi.tobb.org.tr/index_pass.php, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Tablo 12: 10.73.11.50.00 Nace Koduna Sahip Türkiye Makarna Üreticilerinin İllere Göre Dağılımı ve Kapasite Bilgileri

Faaliyet Alanı	İl	Kayıtlı Üretici Sayısı (Adet)	Üretim Kapasitesi (Kg)
10.73.11.30.00 Makarna, yumurta içerenler ve pişirilmemiş olanlar (doldurulmuş veya başka şekilde hazırlanmış olanlar hariç)	Afyonkarahisar	1	-
	Ankara	4	234,327,040
	Aydın	1	-
	Balıkesir	3	-
	Bingöl	1	-
	Bolu	1	-
	Burdur	1	-
	Bursa	2	-
	Çankırı	1	-
	Çorum	2	-
	Gaziantep	17	1,160,706,035
	Mersin	3	-
	İstanbul	1	-
	Kocaeli	1	-
	Konya	1	-
	Kütahya	3	-
	Mardin	2	-
	Sakarya	1	-
	Toplam	46	2,315,639,359

Kaynak: Sanayi Veritabanı, TOBB, https://sanayi.tobb.org.tr/index_pass.php, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarna üretimi, ham madde tedariki ve pazarlama ağının etkili bir şekilde yönetilmesini gerektirdiği için, üreticiler genellikle ham maddeye yakınlık ve lojistik avantajlar gibi faktörlere büyük önem verirler. Türkiye'deki mevcut makarna fabrikalarının çoğunluğu Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu Bölgeleri'nde bulunmaktadır. Bu bölgeler, durum buğdayı gibi makarna üretiminde kullanılan hammaddelerin yetiştirilmesi için uygun iklim koşullarına sahiptir. Ayrıca, bu bölgelerdeki fabrikaların, ham maddenin tedariki açısından da avantajlı bir konumda olmaları, makarna üreticilerinin tedarik zincirindeki maliyetlerini düşürmelerine yardımcı olur.

Bunun yanı sıra, Türkiye'nin coğrafi konumu da hem iç pazar hem de dış pazarlara kolay erişim sağlama açısından avantaj sağlar. Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika gibi farklı kıtalara yakın bir konumda yer almaktadır ve bu da Türk makarna üreticilerinin ihracat potansiyelini arttırmaktadır. Özellikle, Türkiye'nin komşu ülkeleri olan Irak, İran ve Suriye gibi Orta Doğu ülkeleri, Türk makarna üreticileri için önemli bir pazar konumundadır.

Sonuç olarak, Türkiye'deki makarna üreticilerinin yerleşim yerleri, hammaddenin kolay ulaşılabilirliği ve iç ve dış pazarlara erişim açısından önemli bir faktördür. Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu Bölgeleri gibi hammaddenin yetiştirilmesi için uygun iklim koşullarına sahip bölgelerdeki fabrikalar, hem hammaddenin temininde hem de tedarik zincirindeki maliyetlerin düşürülmesinde avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin konumu, Türk makarna üreticilerinin ihracat potansiyelini arttırmaktadır. Makarna üreticilerinin 25 tanesi Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği'ne üyedir. Üye firmaların il bazlı dağılımı Tablo 13'te gösterilmektedir.

Tablo 13: Türkiye Makarna Fabrikalarının İllere Göre Dağılımı

İl	Makarna Fabrika Sayısı	Oran (%)
Gaziantep	10	40
Mardin	3	12
Ankara	2	8
Mersin	2	8
Çankırı	2	8
Konya	1	4
Karaman	1	4
Burdur	1	4
Çorum	1	4
Sakarya	1	4
Bolu	1	4
Toplam	5	100

Kaynak: Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği, 2022

Yurt içi ve yurt dışı piyasada her geçen yıl talebin arttığı makarna sektöründe, artan nüfus ve gelişen üretim teknolojileri doğrultusunda yaşanan talep artışlarının önümüzdeki yıllarda da sürmesi beklenmektedir.

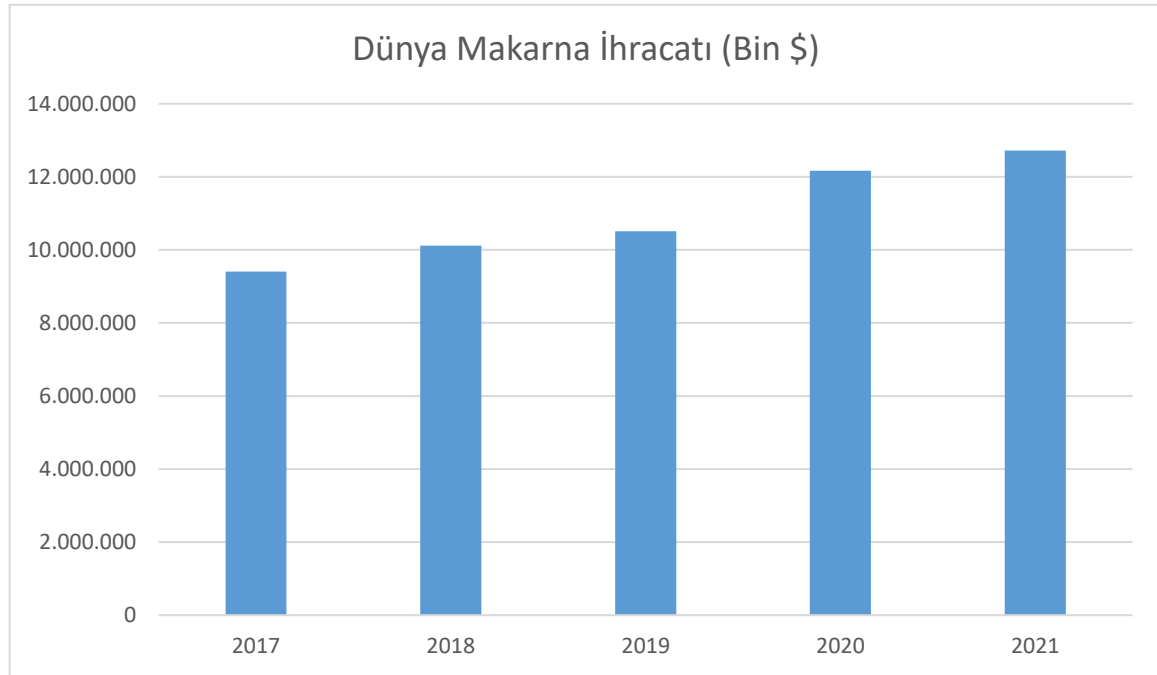
Ayrıca sektör tarım, lojistik, bankacılık, perakende sektörleri ile ileri ve geri bağlantıları olması nedeni ile de itici bir rol üstlenmektedir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Makarna, temel besin maddesi buğdaydan üretilmekte olup besin değeri açısından yüksek ve kolayca tüketimi sağlanabilen ekonomik bir üründür. Bu nedenle gıda sektöründe tüketim oranı bakımında ilk talebi yüksek olabilmektedir.

Dünyadamakarna ihracatı; 2017 yılında 9 milyar \$ seviyesinde kaydedilmiştir. 2018 yılında bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %0,7'lik bir artış ile 10 milyar \$ seviyesine yükselmiştir. 2019 yılında 10 milyar 508 milyon \$ seviyesinde gerçekleştirilen ihracat izleyen yıllarda artış göstermiştir. Bu kapsamda makarna ihracat tutarı 2020 yılında 12 milyar 165 milyon \$ ve 2021 yılı 12 milyar 719 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 1: Yıllık Bazlı Dünya Makarna İhracatı



Kaynak: Export-Yearly Time Series, TradeMap, Erişim Tarihi: 10.03.2023

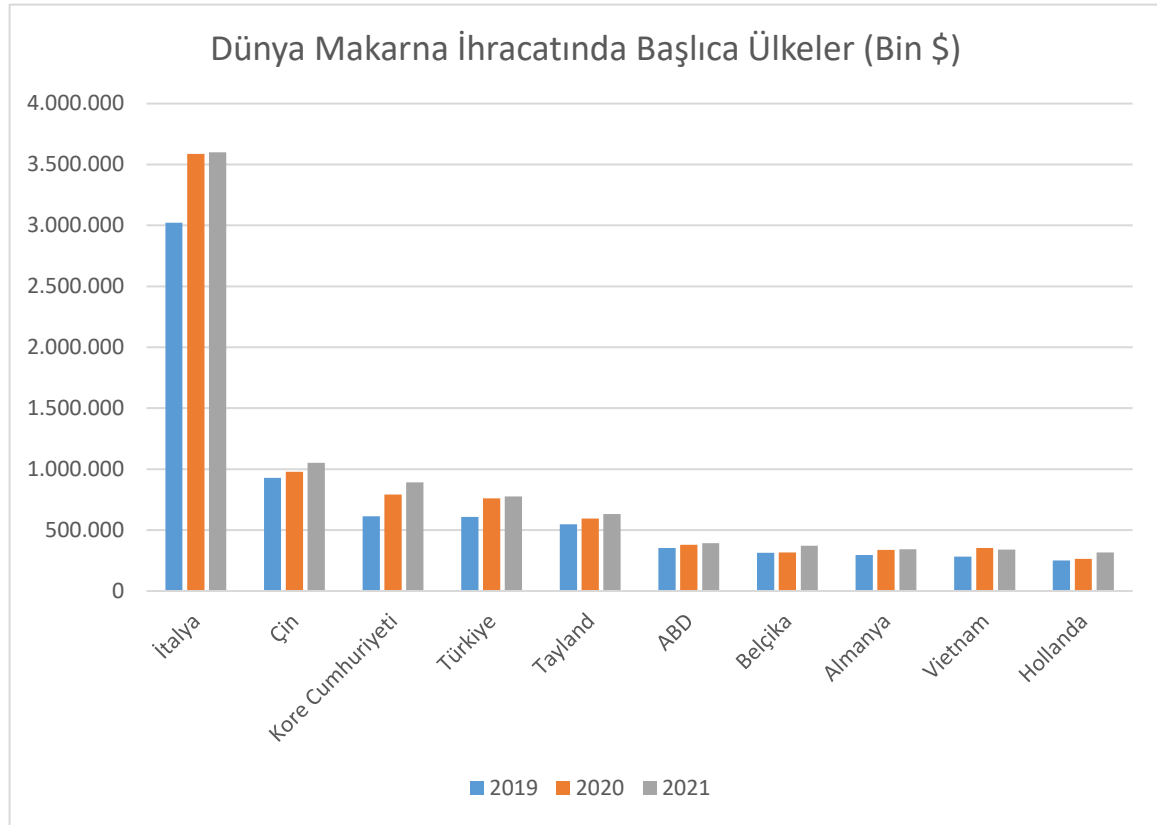
Makarna, dünya genelinde popüler bir gıda maddesidir. 2021 yılı itibarıyla, makarna ihracatında en büyük beş ülke İtalya, Çin, Kore Cumhuriyeti, Türkiye ve Tayland olarak sıralanmaktadır.

İtalya, 2021 yılında yaklaşık %28'lik bir paya sahip olmasıyla, 197 ülke arasında makarna ihracatında lider konumdadır. Bu, İtalyan makarna endüstrisinin dünya genelindeki gücünü göstermektedir. Ayrıca, 2019 ve 2020 yıllarında da, İtalya dünya genelinde makarna ihracatında birinci sırada yer almıştır.

İtalyan makarna endüstrisinin başarısının arkasındaki anahtar faktörler arasında, geleneksel İtalyan tarzı makarna üretimi teknikleri, yüksek kaliteli hammaddeler ve özenli üretim süreçleri sayılabilir. Ayrıca, İtalyan makarna üreticileri, ihracat pazarlarında rekabet edebilmek için sürekli olarak ürünlerini geliştirmekte ve farklılaştırmaktadır.

Ancak, İtalya'nın dünya genelindeki lider konumu, diğer ülkelerin de yükselmeye devam ettiği anlamına gelmektedir. Özellikle Çin ve Kore Cumhuriyeti gibi Asya ülkeleri, makarna ihracatı konusunda önemli bir ivme kazanmıştır. Türkiye ve Tayland'da, makarna ihracatında güçlü bir varlığa sahip olmalarına rağmen, İtalya'nın liderliğine henüz ulaşamamıştır.

Sonuç olarak, makarna ihracatı dünya genelinde önemli bir endüstri olmaya devam ederken, İtalya'nın liderliği devam etmektedir. Ancak, diğer ülkelerin de ihracat pazarında artan bir varlığı bulunmaktadır ve bu nedenle rekabetin artması beklenmektedir.

Şekil 2: Dünya Makarna İhracatında Başlıca Ülkeler

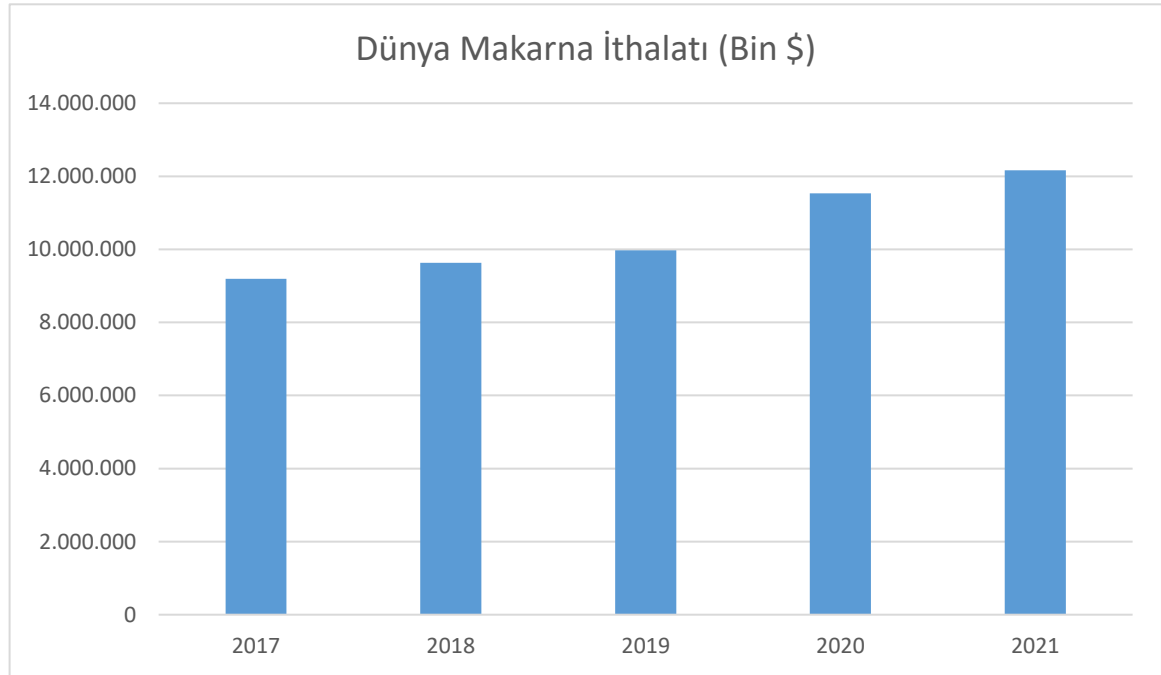
Kaynak: Export-Yearly Time Series, TradeMap, <https://www.trademap.org/> Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarna ithalatı, son beş yılda önemli bir artış göstermiştir. 2017 yılında, makarna ithalatı 9 milyar 193 milyon \$ seviyesinde gerçekleşmiştir. Bir sonraki yıl; bu rakam %0,4 artarak 9 milyar 635 milyon \$'a yükselmiştir. 2019 yılında, bir önceki yıla kıyasla %3'lük bir artış ile 9 milyar 977 milyon \$ olarak kaydedilmiştir.

2020 yılına gelindiğinde, makarna ithalatı daha da artarak 11 milyar 533 milyon \$'a yükselmiştir. Bu artışın nedeni, özellikle Asya ülkelerinin oluşturduğu büyük pazarlarda dünya genelinde makarna tüketiminin artması olarak tahmin edilmektedir. Bunun yanı sıra, makarna üretiminde kullanılan hammaddelerin fiyatlarındaki artışın da etkili olduğu söylenebilir.

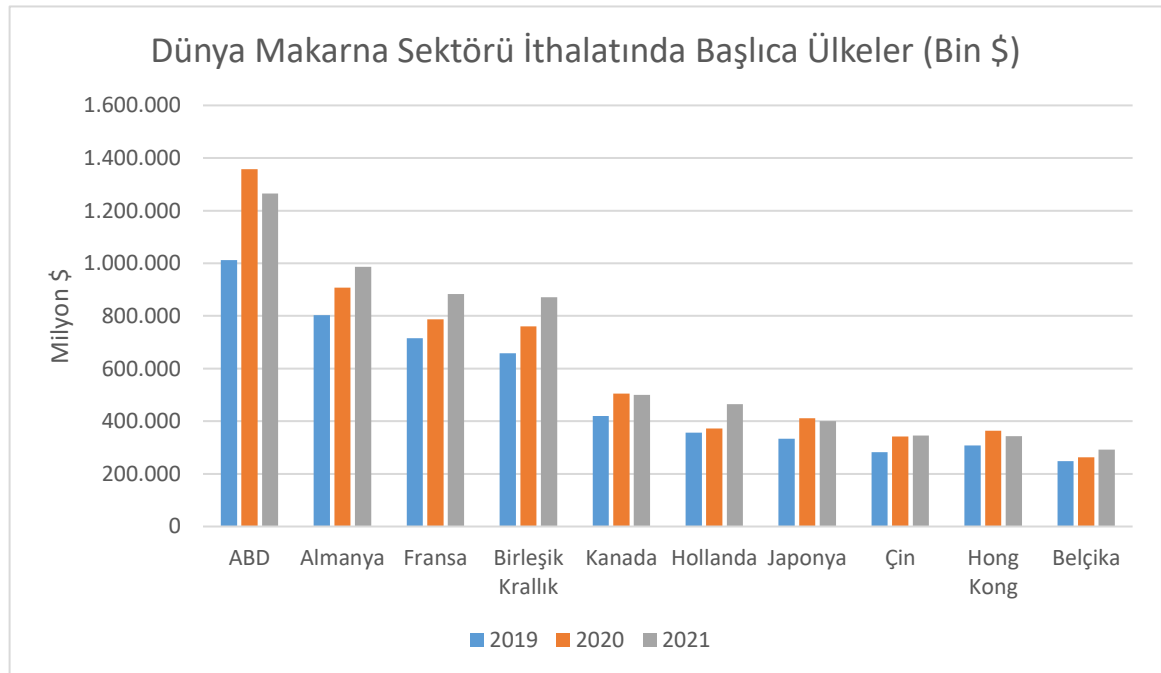
2021 yılında, makarna ithalatı 2020 yılına kıyasla daha da artarak 12 milyar 164 milyon \$ olarak kaydedilmiştir. Bu artış, COVID-19 pandemisi nedeniyle evde yemek yeme trendinin artması ve makarna gibi dayanıklı gıda ürünlerine olan talebin artmasıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca, makarna ihracatçıları arasında yoğun bir rekabet yaşanması, ithalat fiyatlarının düşük tutulmasına da neden olduğu tahmin edilmektedir.

Makarna ithalatındaki artış, dünya genelindeki makarna üreticileri için önemli bir fırsat sunarken, yerli makarna üreticileri için ise ciddi bir rekabet baskısı yaratabilmektedir. Ancak, makarna ihracatçıları ve ithalatçıları arasında yapılacak iş birlikleriyle, bu durumun avantaja dönüştürülmesi de mümkün olabilecektir.

Şekil 3: Yıllık Bazlı Dünya Makarna İthalatı

Kaynak: Imports-Yearly Time Series, TradeMap, <https://www.trademap.org/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

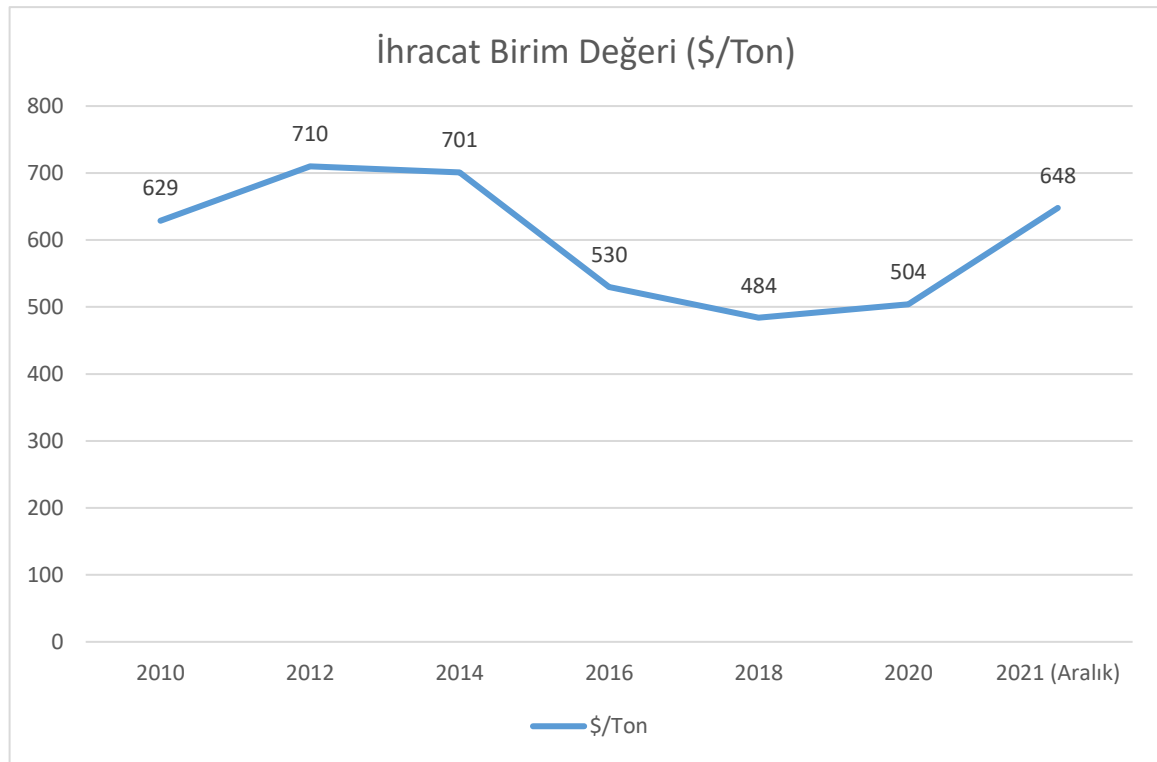
2021 yılı itibari ile makarna ithalatında ilk 5 ülke Amerika, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık ve Kanada'dır. Amerika 2021 yılında 228 ülke arasında makarna ithalatındaki yaklaşık %10'luk payı ile birinci konumdadır.

Şekil 4: Dünya Makarna Sektörü İthalatında Başlıca Ülkeler

Kaynak: Imports-Yearly Time Series, TradeMap, <https://www.trademap.org/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Türkiye makarna ihracatı son yıllarda istikrarlı bir artış göstermiştir. İlk olarak, 2015 yılında yaklaşık 587 milyon dolar olan ihracat rakamının, yıllar geçtikçe artarak 2021 yılında 776 milyon dolara ulaştığı görülmektedir. Bu artışın nedeninin, Türkiye'nin makarna üretimindeki yüksek kalitesi ve rekabetçi fiyatları olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin Avrupa, Orta Doğu ve Afrika gibi çeşitli bölgelere ihracat yapabilme kabiliyeti de ihracat rakamlarının artmasına yardımcı olmuştur. Bununla birlikte, makarna ihracat fiyatları da son yıllarda artmıştır. 2021 yılında, birim ihracat fiyatı 648 dolar/ton seviyesine ulaşarak, 2015 yılındaki seviyelere yeniden çıkmıştır. Bu artış, Türkiye'nin makarna üretiminde kullandığı hammaddelerin fiyatlarındaki artışlar ve pandemi nedeniyle artan nakliye maliyetleri gibi faktörlerden de kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin makarna ihracatındaki artışın, Türk ekonomisi için önemli bir kaynak haline geldiği söylenebilir. Ayrıca, Türkiye'nin ihracatında önemli bir paya sahip olan makarna endüstrisi, yerli üreticilerin rekabetçi kalmasına ve üretimlerini sürdürmelerine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, küresel makarna ihracatındaki yoğun rekabet, Türkiye'nin ihracat değerini olumsuz etkileyebilir. Türk makarna ihracatçıları, ürünlerinin kalitesini ve fiyatını koruyarak, dünya pazarlarındaki müşteri taleplerine cevap vererek rekabet avantajlarını korumayı amaçlamaktadırlar. Ayrıca, Türk makarna üreticileri, ürün çeşitliliğini artırarak ve yenilikçi ürünler sunarak, müşterilerin ihtiyaçlarına uygun çözümler sunarak var olan satış miktar ve değerlerini artırabilirler..

Şekil 5: İhracat Birim Değeri (Dolar/Ton)



Kaynak: Makarna Dış Ticaret Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/dis-ticaret/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

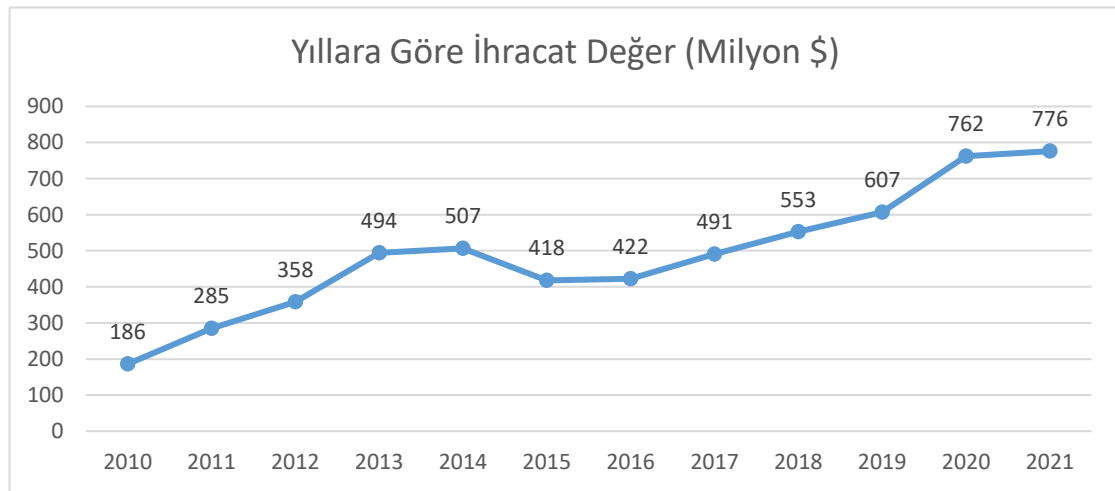
Yıllık bazda Türkiye makarna ithalat ve ihracat verileri incelendiğinde ihracatın 2007 yılından itibaren artan bir grafik içerisinde olduğu fakat 2021 yılında bir miktar azalış gösterdiği görülmektedir. Bu azalışın 2022-2023 sezonunda yerini yeniden artışa bırakması beklenmektedir. İthalat ise 2007 yılında bu yana birkaç yıllık azalışlar yaşansa da genel olarak artış gösterdiği söylenebilir.

Şekil 6: Türkiye Makarna İthalat, İhracat Verileri (Ton)

Yıl	İthalat (Ton)	İhracat (Ton)
2007	1.184	177.923
2008	1.521	175.597
2009	1.777	213.506
2010	2.078	297.280
2011	2.457	404.040
2012	2.702	505.559
2013	3.377	693.101
2014	5.310	735.021
2015	4.127	671.837
2016	3.384	831.123
2017	4.279	1.054.990
2018	3.636	1.207.296
2019	4.593	1.272.722
2020	4.023	1.470.842
2021	4.059	1.361.519

Kaynak: Makarna Dış Ticaret Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/dis-ticaret/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Dolar bazlı makarna ihracat değerlerinde de artış meydana gelmektedir. 2021 yılında ihracat değeri 776 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.

Şekil 7: Yıllara Göre Makarna İhracatı (USD)

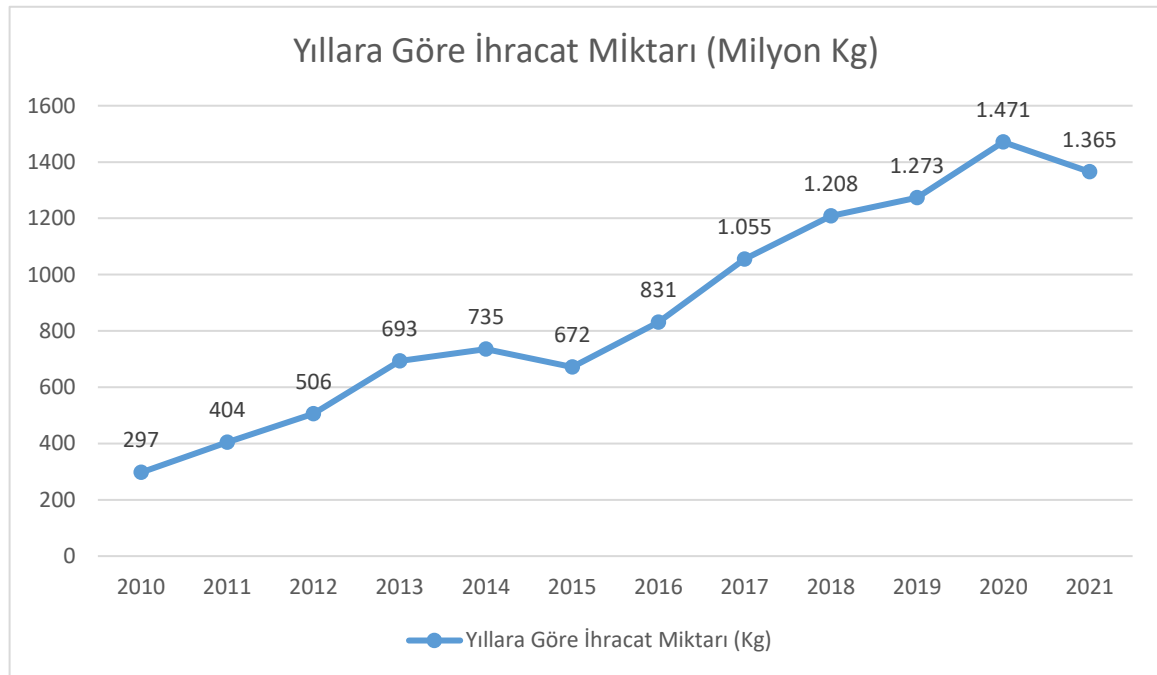
Kaynak: Makarna Dış Ticaret Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/dis-ticaret/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarna ihracatı miktar bazında incelendiğinde artan trendin genel olarak burada da devam ettiği çıkarımı yapılabilmektedir.

Makarna ihracatındaki bu artış trendinin arkasındaki faktörler arasında, değişen tüketici talepleri, makarna endüstrisindeki gelişmeler ve teknolojik yenilikler sayılabilir. Örneğin, son yıllarda, makarna üreticileri, çeşitli lezzetler, şekiller ve boyutlar sunarak müşterilerin ilgisini çekmek için ürünlerini farklılaştırmaktadır. Ayrıca, makarna üretim teknikleri de geliştirilerek, daha verimli üretim sağlanmaktadır.

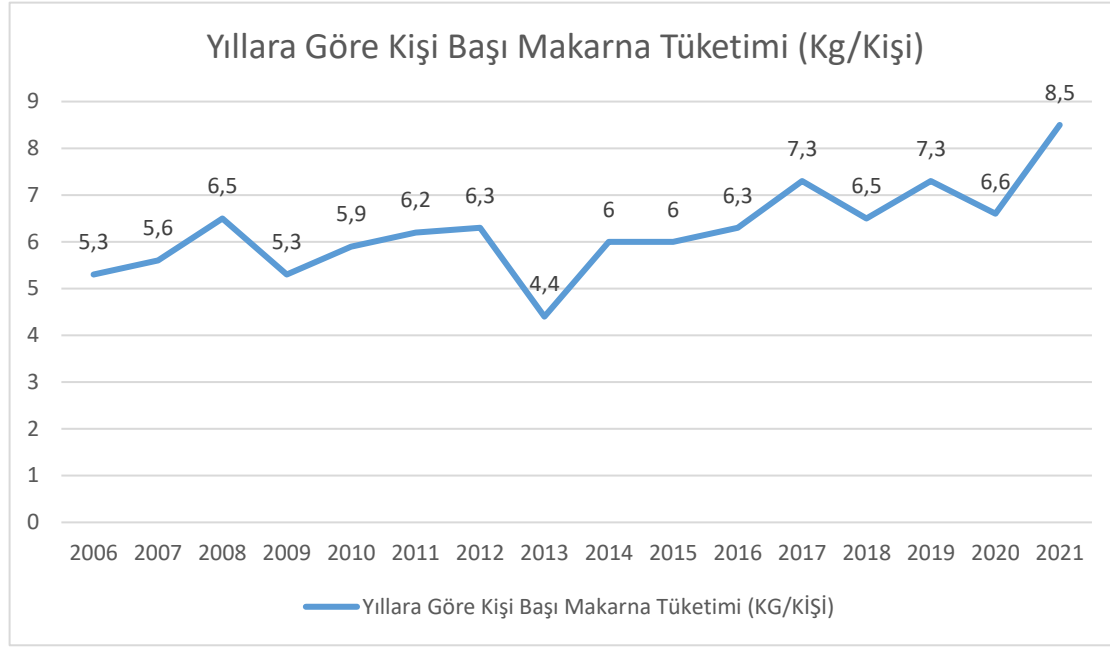
Sonuç olarak, makarna ihracatı miktar bazında incelendiğinde, dünya genelinde artan bir trend mevcut olduğu görülmektedir. Bu trendin arkasındaki faktörlerin, tüketici taleplerindeki değişimler, endüstrideki gelişmeler ve teknolojik yenilikler olduğu tahmin edilmektedir. İtalya makarna ihracatı hususunda liderliğini sürdürse de, diğer ülkelerin de makarna ihracatında artan bir varlığı bulunduğu ve yıllar içerisinde rekabetin daha da artacağı ön görülmektedir.

Şekil 8: Yıllara Göre Makarna İhracat Miktarı (Kg)



Kaynak: Makarna Dış Ticaret Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/dis-ticaret/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği açıklamaları doğrultusunda ülkede kişi başı yıllık makarna tüketiminin 2019 yılında 2018 yılına kıyasla %5 arttığı görülmektedir. 2020 yılında ise ülkede makarna tüketimi %25 artarak 8,2 kiloya çıkmış ve artış 2021 yılında da korunmuştur. Ülkede tüketimi her geçen gün artış göstermekte olan makarna ürün taleplerinin artan nüfus ile orantılı olarak artmaya devam etmesi beklenmektedir.

Şekil 9: Yıllara Göre Kişi Başı Makarna Tüketimi (Kg/Kişi)

Kaynak: Makarna Tüketim Verileri, MÜSAD, <https://musad.org/istatistikler/tuketim-verileri/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023 (TC. Nüfus verileri ve mülteci sayıları baz alınarak hesaplanmıştır.)

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Makarna imalatı, dünyada uzun zamandır yürütülen bir faaliyet alanını oluşturmaktadır. Dünya nüfusunda meydana gelmekte olan artışlar, temel besinler içerisinde yer alan makarnaya olan talepleri de artırmaktadır. Bu kapsamda ülkede de makarna imalatı gerçekleştirilmekte olup bu faaliyet alanı bilgi birikimi açısından yeterli kapasiteye ulaşmış durumdadır.

Tarım faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildiği Türkiye’de hammaddesi tarıma dayalı olan makarna üretimi de hammaddeye erişim açısından ülkenin avantajlı olduğu bir alan haline gelmektedir. Türkiye Hububat Kongresi’nde Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği tarafından verilen bilgiler doğrultusunda ülkenin yıllık makarna üretimi 2 milyon 250 bin ton, mevcut üretim kapasitesi ise yaklaşık 3 milyon tondur. Bahsi geçen üretim kapasitesinin yıllık ortalama %15 artış sağlayarak 2025 yılında 6 milyon ton civarında seyretmesi beklenmektedir.

Tablo 14: Makarna Üretim Miktarı

Yıl	Makarna Üretim Miktarı (Ton)
2022	2.107.959

Kaynak: Makarna Tüketim Verileri, Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği, <https://musad.org/istatistikler/tuketim-verileri/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Yatırım konusunu oluşturan makarna ürünü değerlendirildiğinde Türkiye’nin bu alanda önemli bir ihracat merkezi haline geldiği görülmektedir. Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği Başkanı Aykut Göymen, 2020-2021 yılları arasında 780 milyon dolar değerinde makarna ihraç edildiğini belirtmiştir.. (Makarna sanayi 2021’de 160 ülkeye ihracat yaptı, 2022) Son dönemlerde yaşanan küresel salgın ile daha fazla gelişme ve büyüme göstermiş olan bu sektöre olan taleplerin devam etmesi beklenmekte olup 2022 yılında bir önceki yıla göre %20 artış sağlayarak 29.22 milyar dolar seviyesinde ihracat gerçekleştiren gıda sektöründe yaşanacak artışlardan önemli bir pay alması da ön görülmektedir. (TÜİK, 2023)

2.6. Girdi Piyasası

Buğdayın bir farklı türü olan sert buğday durum buğdayı olarak adlandırılmakta olup makarna üretimi için gereklidir. Makarna son ürün olması nedeni ile yemek olarak ya da salata olarak tüketilmektedir. Diğer buğday türlerine göre daha iri taneli olan durum buğdayı, mineral ve vitamin açısından da daha yüksek değerlere sahiptir. Ağırlıklı olarak Orta Doğu'da yetiştirilmektedir. Bu doğrultuda ülkede de üretimi yaygındır. 2020/21 yılı sezonu durum buğday verileri değerlendirildiğinde üretim ve ticaretin yıl içerisinde artış gösterdiği toplam durum buğday talebinin ise %35,7 seviyelerinde olduğu görülmektedir. 2021/22 yılı sezonunda ise üretim bir önceki sezona göre ilk üç ay artış göstermiş olup sonraki iki ayda düşüş göstermiştir. Durum buğday ticareti değişmemiş olup toplam talep %35,3 seviyesine gerilemiştir.

Tablo 15: Dünya Durum Buğdayı Arz-Talep Dengesi

Dünya	2020/21		2021/22	
	19/03/21	14/05/21	19/03/21	14/05/21
Üretim	34.2	34.4	36.0	25.9
Ticaret	8.5	8.7	7.7	7.7
Toplam Talep	35.7	36.0	35.6	35.5

Kaynak: IGC, Strategy Grains, <https://www.igc.int/en/default.aspx> , Erişim Tarihi: 15.12.2022

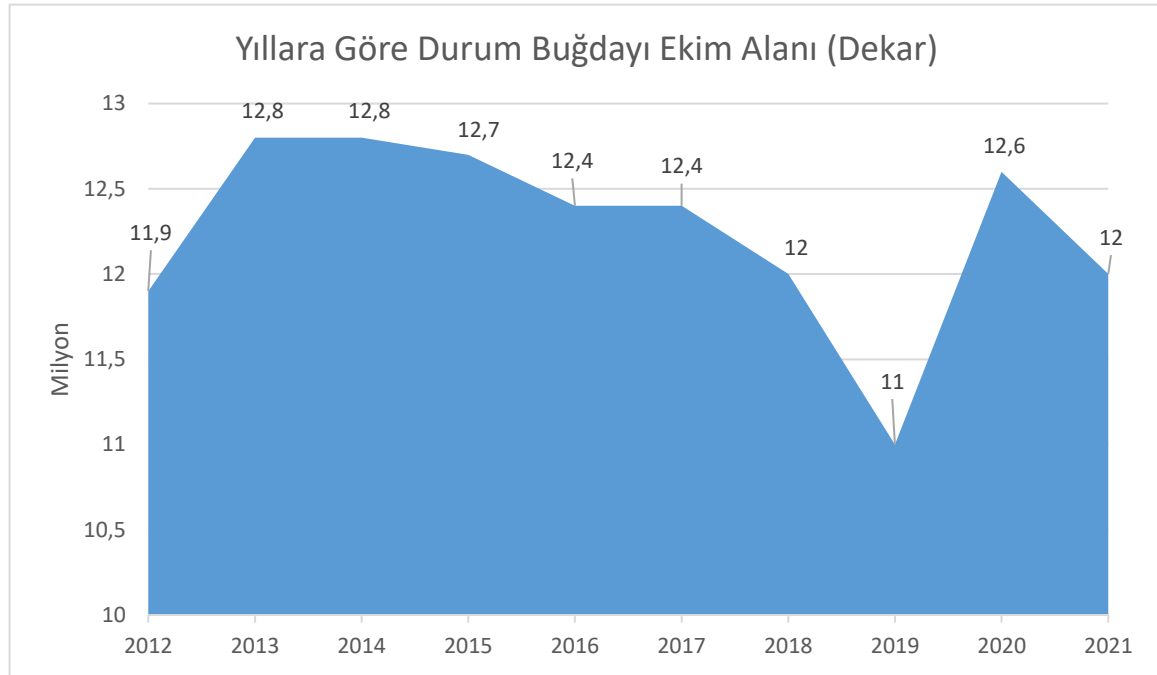
Türkiye durum buğdayı arz-talep dengesi değerlendirilecek olursa 2021 yılı stoğunun 0,3 ton olduğu, üretim tahmininin ise 3 ton olduğu görülmüştür. Topla arz 3,3 ton olup toplam talebin 4,65 tona ulaşması beklenmektedir.

Tablo 16: Türkiye'de Durum Buğdayı Arz-Talep Dengesi

GTİP 10.00 Pasif	Miktar (Ton)
1 Haziran 2021 Türkiye Makarnalık Buğday Açılış Stoğu	0,3
Türkiye 2021 Yılı Makarnalık Buğday Üretimi Tahmini	3
Toplam Arz	3,3
Toplam Talep	4,65
Kapanış Stoğu	0,2
Türkiye 2021-2022 Yılı İthal Makarnalık Buğday İhtiyacı	1,55

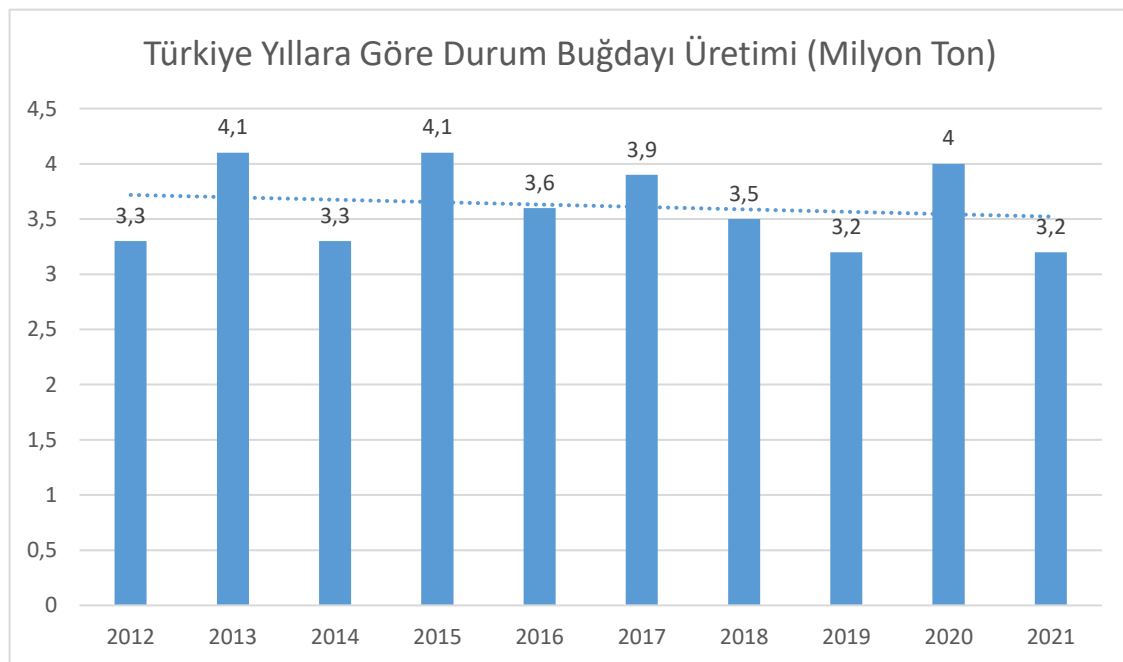
Kaynak: IGC , Strategy Grains, <https://www.igc.int/en/default.aspx> , Erişim Tarihi: 15.10.2022

Durum buğdayı, 2021 yılında Türkiye'de toplam buğday ekim alanının %17,81'i ile 12.013.688 dekar ekim alanına sahiptir. Durum buğdayı ekim alanı 2017-2019 yılları arasında bir azalış göstermekte olup 2019 yılı sonrasında artarak eski seviyelerine gelmiştir.

Şekil 10: Yıllara Göre Türkiye Durum Buğdayı Ekim Alanı (Dekar)

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>, Erişim Tarihi: 15.10.2022

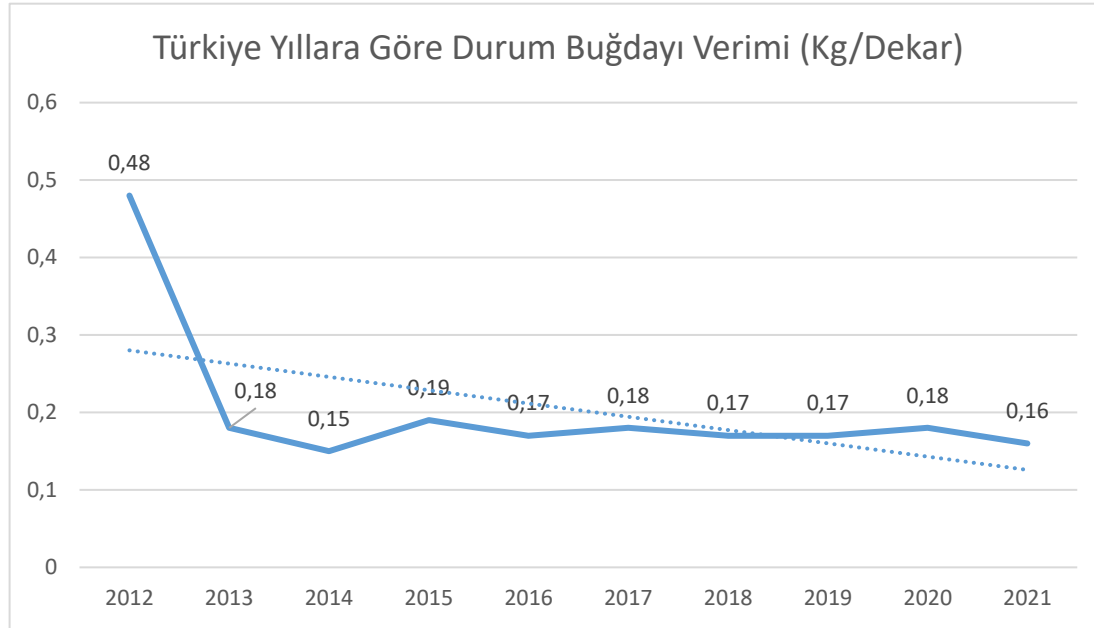
Durum buğday üretim verileri incelendiğinde 2014 yılında 3,3 Milyon ton olan üretimin 2015 yılında yaklaşık %30 artarak 4,1 milyon ton seviyesine geldiği görülmektedir. İzleyen yıllarda üretim miktarında dalgalanmalar yaşanmış olup 2016 yılında 3,6 milyon ton, 2017 yılında 3,9 milyon ton, 2018 yılında 3,5 milyon ton ve 2019 yılında 3,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Üretim alanlarında yaşanan artışa bağlı olarak 2020 yılında bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %25 artış yaşanmış ve 4 milyon ton seviyesine yükselmiştir. 2021 yılında ise 3.150.000 ton seviyesinde gerçekleşmiştir.

Şekil 11: Türkiye Yıllara Göre Durum Buğdayı Üretimi (Ton)

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2021 yılı durum buğdayı verimi ise 157.638 Kg/dekar olarak gerçekleşmiştir. Durum buğdayı veriminde ekim alanı ve üretim miktarları ile paralellik yaşanmış olup 2020 yılında artış meydana gelmiştir.

Şekil 12: Türkiye Yıllara Göre Durum Buğdayı Verimi (Kg/Dekar)



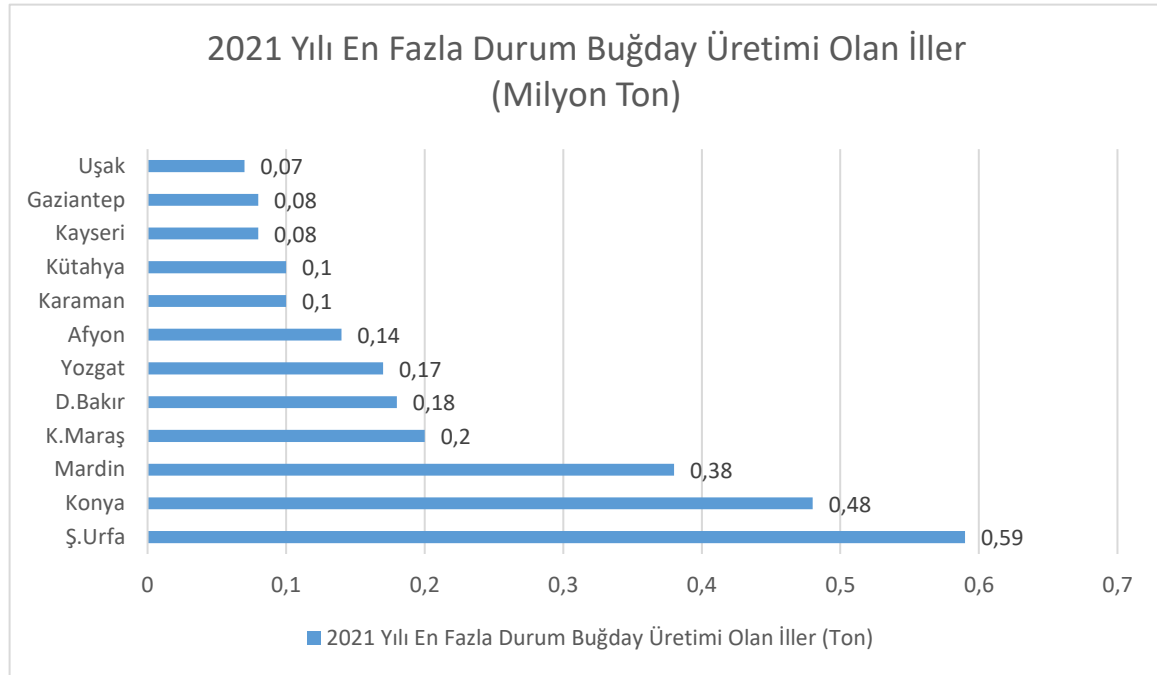
Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>, Erişim Tarihi: 10.03.2023 Türkiye'de durum buğdayı üretimi gerçekleştirilen bölgeler incelendiğinde Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde bir yoğunluk olduğu görülmektedir.

Şekil 13: 2021 Yılı Türkiye Durum Buğdayı Üretim Bölgeleri



Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Durum buğdayı üretiminin il bazlı değerlendirmesi yapılacak olursa 2021 yılında Türkiye'den fazla durum buğday üretimi 593.133 Ton ile Şanlıurfa'ya aittir. Şanlıurfa toplam üretimde %18,83'lük bir paya sahiptir. İkinci sırada Konya yer almakta olup 481.646 ton üretime sahiptir. Konya sahip olduğu bu üretim miktarı ile toplam durum buğday üretiminin %15,29'unu karşılamaktadır. Üçüncü sırada Mardin yer almakta olup 378.758 ton üretim ile toplam durum buğday üretiminin %12,02'sine sahiptir. Mardin'i sırası ile Kahramanmaraş, Diyarbakır, Yozgat, Afyon takip etmektedir.

Şekil 14: 2021 Yılı Türkiye En Fazla Durum Buğday Üretimi Olan İller (Milyon Ton)

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

TRA2 Bölgesi'nin ulaşılabilen üretim verileri değerlendirildiğinde bölgede durum buğday üretiminin en son 2009 yılında gerçekleştirildiği ve bunun da yeterli bir düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu yıldan sonra durum buğdayına ilişkin herhangi bir üretim kaydı tutulmamış olup buğdaydan farklı olarak soğuk ve yüksek yerlerde yetiştirilmesinden yaşanan zorluklar nedeni ile üretimi bu bölgede gerçekleştirilememektedir.

Şekil 15: TRA2 Bölgesi Durum Buğdayı Üretim Miktarı (Ton) (2004-2020)

Yıllar	Kars	Ağrı	Ardahan	Iğdır	Toplam Bölge Üretimi	Türkiye Üretimi
2004	19.434	-	-	-	19.434	5.000.000
2005	17.988	-	-	-	17.988	4.500.000
2006	13.905	-	-	-	13.905	3.500.000
2007	-	-	3.397	-	3.397	2.709.000
2008	-	-	6.734	-	6.734	2.782.000
2009	1.056	-	1.609	-	2.665	3.740.000
2010	-	-	-	-	-	3.450.000
2011	-	-	-	-	-	3.850.000
2012	-	-	-	-	-	3.300.000
2013	-	-	-	-	-	4.075.000

2014	-	-	-	-	-	3.300.000
2015	-	-	-	-	-	4.100.000
2016	-	-	-	-	-	3.620.000
2017	-	-	-	-	-	3.900.000
2018	-	-	-	-	-	3.500.000
2019	-	-	-	-	-	3.150.000
2020	-	-	-	-	-	4.000.000
2021	-	-	-	-	-	3.150.000
2022	-	-	-	-	-	3.750.000

Kaynak: Merkezi Dağıtım Sistemi, TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>, Erişim Tarihi: 16.03.2023

Not: Tabloda yer almayan veriler, 2010 yılı öncesinde veri bulunmamasından kaynaklanabilmektedir.

Yukarıda bahsi geçen veriler ışığında yatırım konusu makarna üretimi için gerekli hammadde olan durum buğdayı, Kars ve TRA2 bölgelerinde gerçekleştirilememesi nedeni ile durum buğdayının en çok üretildiği ve bölgeye komşu Güneydoğu ve İç Anadolu Bölgelerinden karşılanması planlanmaktadır.

Makarna üretimi için gerekli durum buğdayı hammaddesinin maliyeti Tablo 17'deki gibidir.

Tablo 17: Hammadde Maliyetleri

Ürün	Alış Fiyatı (TL/Ton)
Durum Buğdayı	8170

Kaynak: Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü Günlük Piyasa Ve Borsa Fiyatları Bülteni Şubat-2023

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Gıda sektörünün alt sektörlerinden biri olan makarna sektörü; dünya genelinde artan nüfus ve tüketim miktarlarıyla birlikte, ekonomik büyümesine devam eden önemli bir sektördür.

Türkiye, FAO verilerine göre dünyanın en büyük tarım ülkeleri arasında yer almaktadır. Gıda sektörü için gerekli üretim gücünü tarımsal ürünlerden sağlayabilmektedir. Tarımsal ürünlerin yaklaşık %35-40'ı sanayide değerlendirilmektedir. Bu da Türkiye'nin, gıda üretimindeki potansiyelini ortaya koymaktadır.

Makarna üretimi, Türkiye'nin tarımsal ürünlerin sanayide değerlendirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye, ürettiği buğdayın bir kısmını makarna üretimi için kullanmaktadır. Makarna üretimi, yüksek verimlilikle gerçekleştirilebilen ve büyük ölçekli üretim imkanı sağlayan bir sektördür. Ayrıca, makarna üretimi için kullanılan hammaddelerin temini kolaydır ve maliyetleri düşüktür.

Türkiye, dünya genelinde makarna ihracatında da önemli bir konuma sahiptir. Makarna ihracatında lider ülkeler arasında yer almaktadır ve bu da Türkiye'nin makarna üretimindeki potansiyelini göstermektedir. Türkiye'nin, gıda sektöründeki büyümesinin devam etmesi beklenmektedir ve makarna üretimi bu büyümenin önemli bir parçası olacaktır.

Tablo 18: Bazı Tarım Ürünlerinin Sanayide Kullanım Oranları

Tarımsal Ürün	Sanayide Kul. Oranı (%)	Tarımsal Ürün	Sanayide Kul. Oranı (%)
Şekerpancarı	100	Kırmızı et	6-7
Çay	100	Beyaz et	5
Fındık	95	Domates	20-30
Ayçiçeği	90	Meyve	9-10
Makarnalık Buğday	65	Sebze	5-6
Süt	40	Üzüm	3-5

Kaynak: Gıda ve İçecek Sektör Raporu 2021, Sanayi Genel Müdürlüğü, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari/mu0111011413>, Sayfa 13, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Makarna üretimi için kullanılan durum buğdayı, Türkiye'de Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde yoğun olarak yetiştirilmektedir. Makarna üretim tesislerinin de bu bölgelere yakın konumlarda bulunduğu, daha önce de paylaşılmıştır.

Özellikle Kars ili, sahip olduğu konum ve demiryolu hattı sebebi ile durum buğdayı üretim bölgelerine yakın ve pazara da kolay erişim sağlayabilmektedir. Kars, aynı zamanda ülke genelinde önemli bir durum buğdayı üretim merkezi olarak da öne çıkabilecek potansiyele sahiptir.

Durum buğdayı, makarna üretiminde kaliteli makarna elde etmek için önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin durum buğdayı üretimindeki gücü, ülkenin makarna üretimindeki rekabet gücünü artırmaktadır.

Türkiye'nin durum buğdayı üretimindeki gücü ve makarna üretim tesislerinin yerleşim yerleri, ülkenin makarna üretim sektörünün gelişmesinde önemli bir role sahiptir. Kars ili de bu bağlamda, önemli bir potansiyele sahip bir bölge olarak öne çıkmaktadır.

Üst bölümde de bahsedildiği gibi, Kars ilinin ulaşım altyapısı oldukça gelişmiştir ve bu, ilin hem ulusal hem de uluslararası pazara açılmasına olanak sağlamaktadır. İlde bir havalimanı, ulusal ve uluslararası demiryolu hatları ve karayolu bağlantıları mevcuttur. Bu sayede ürünlerin sevkiyatı kolay ve ekonomiktir.

Ayrıca, Kars ilinde buğday gibi ürünlerin üretimini gerçekleştiren birçok tarımsal işletme bulunmasına rağmen, küçük ölçekli ve aile işletmelerinde üretim yoğun olarak gerçekleştirildiğinden, tek bir üreticinin pazara hâkim olması söz konusu değildir. Bu durum, pazar rekabetinin artmasına ve firmaların ürün kalitesini yükseltmelerine olanak sağlayıcı bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, üreticiler arasındaki rekabet, tüketicilere daha uygun fiyatlı ve kaliteli ürünler sunulmasını sağlayabilmektedir.

Kars ilinin ulaşım altyapısı ve pazara hâkimiyet konusunda avantajları bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, ürünlerin üretiminin birçok farklı firma ve üretici tarafından gerçekleştirilmesi, pazar rekabetinin artmasına ve tüketicilere daha iyi hizmet sunulmasına olanak sağlamaktadır.

Yatırım konusu ürünün üretilmesinin ardından yurt içi pazarda başta bölge ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmekte olup tüm Türkiye içinde de ürünün satışı yapılacaktır. Satış gerçekleştirirken makarna üreticilerinin en az olduğu bölgelere öncelik verilecektir. Bu bölgeler: Doğu Anadolu, Karadeniz, Akdeniz, Ege olarak sıralanabilir. Buna ek olarak makarna üreticilerinin çok olduğu fakat tüketimin de fazla olması nedeni ile potansiyel içeren Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu Bölgesi de hedef pazar olarak değerlendirilecektir.

Uluslararası pazarda ise başta makarna ithalatını en fazla gerçekleştiren ABD, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık ve Kanada olmak üzere üretimin tüketimi karşılamadığı pazarlara ihracat gerçekleştirilmesi öncelikli hedefler arasındadır. Bu ülkeler aynı zamanda Ticaret Bakanlığı tarafından Hedef Ülkeler olarak belirlenmiş olup Türkiye için öncelikli ihracat pazarları konumundadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2022). Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa Avrupa'da yer alan ülkeler olup Türk ürünlerinin kullanımının çok olduğu pazarlar konumundadır. Ayrıca Türkiye'ye yakın konumları nedeni ile düşük sevkiyat ücretleri ile kısa sürede ürünleri temin etmeleri mümkündür.

ABD ve Kanada ise Amerika kıtasında yer almakta olup ülkelerin ithalat eğiliminin yüksek olması ve kur farkları nedeni ile ürünleri ucuza talep etmeleri gibi nedenlerle proje konusu ürünün ithalat potansiyelinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

Buna ek olarak, bulunduğu sınıra yakın konumu ve BTK hattı ile Türk ürünlerinin sıkça tercih edildiği Gürcistan'a ihracat gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Hem yurt içi hem de yurt dışı pazarda son tüketiciler, marketler, gıda perakendecileri potansiyel müşterileri oluşturmaktadır.

Tüketicilerin sosyo-ekonomik durumları, gelir düzeyleri ve tüketim alışkanlıkları, pratik ve kolay tüketim ürünlerine yönelmelerine sebep olmaktadır. Bu nedenle, üretilecek ürünlerin her mevsim bulunabilir, güvenilir ve hijyenik olmaları, kolay ve hızlı tüketim sağlamaları gibi özelliklere sahip olmaları, ürünlerin satın alınmasına olumlu etki etmektedir. Pazarlama stratejileri doğrultusunda, yatırım yapılacak bölgenin müşteri kitle analizleri de yapılmıştır. Kars ilinde gerçekleştirilen GZFT analizi, yatırım konusu ürünlerin kurulacağı bölgedeki sektörle ilgili bağlantı yatırımlarını güçlendirmeyi ve ilin rekabet gücünü artırmayı hedeflemiştir. Ayrıca, ilin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditlerini belirlemek de analizin bir parçası olmuştur.

Tablo 19: Makarna Yatırımına Yönelik GZFT Analizi

Yatırıma Yönelik GZFT Analizi	
Güçlü Yanlar	Zayıf Yanlar
- Gerekli hammaddenin çevre il ve bölgelerden temin edilebilmesi - İlin teşvik kapsamında olması - İlde demiryolu, havayolu ve karayolu olanaklarının bulunması - Bölgenin işgücüne katılım oranının yüksek olması (%44,2) - Genç nüfusun fazla olması - İldeki üretim maliyetleri ve işçilik ücretlerinin düşük olması sebebi ile makarna sektöründe rekabet edebilecek potansiyelin yüksek olması - Makarnanın ucuz, besleyici ve erişiminin kolay olması il bazında ürünün tercih edilmesi anlamında öncelikli olacaktır. - İlin pazar potansiyelinin gelişmeye açık olması - Gelen talepler doğrultusunda üretimde çeşitlilik gösterebilen dinamik bir yapı barındırması - Makarna üretimi yatırımı ile artacak olan tüketici harcamaları GSYİH'ye olumlu etki yapacaktır. - Makarna üretim tesisinin teknolojik bakımdan İtalyan üreticilerle rekabet edebilecek seviyede olması.	- Hammaddenin il özelinde yeterli üretiminin olmaması - Birim alandan elde edilen verim düşüklüğü - Kalifiye personel yetersizliği - İlde gelişmişlik seviyesinin düşük olması - İlin Avrupa pazarlarına uzak olması - Tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun zayıf olması - İlin sahip olduğu iklim ve toprak şartlarının buğday üretimine uygun olmaması - İl ve bölge genelinde yeterli miktarda ve kaliteli durum buğdayı bulmada yaşanan güçlükler. - Yatırıma yönelik olarak çırak-kalfa-usta yetiştirme yöntemlerinde yaşanabilecek sıkıntılar - Ülkede yaşanan değişken ekonomik şartların bölgedeki yatırımcı ve tüketici harcamalarını olumsuz etkilemesi. - Durum buğdayı ile makarnalık buğday üretimini teşvik eden tarım politikalarının yetersizliği - Makarnalık buğday üretimi konusundaki çalışmaların olmayışı

- Kars'ın makarna üretiminde kullanılan durum buğdayının tedariği konusunda üretici bölgelere yakın olması.

Fırsatlar	Tehditler
• Bölgeye ulusal ve uluslararası fon desteklerinin verilmesi • Üretilen ürünlere yönelik yerel bir marka yaratılma şansı • Tüketici taleplerinin bu alanda artış göstermesi • Gerçekleşen yatırımların etkisiyle ilin ve bölge halkının gelirine katkı sağlaması • İldeki makarna imalatı ile ihracat oranlarının artırılması hedefi • Makarna sektöründeki yatırımın getireceği büyüme ile yiyecek sektörünün de olumlu etkilenebilecek olması. • Makarna üretiminin Kars ve bölgede yeterli olgunlukta olmaması yeni ürünlerin piyasaya sürülmesi için fırsat yaratacaktır. • İl bazında unlu mamullerin önemli tüketim maddelerinden biri olma özelliğini koruyor olması. • AB ile koordine olmak amacı ile uygulamaya konulan kanunların yatırımın kalite standartlarını artıracak olması. • Buğdayın yüksek teknoloji ile birleştirilerek bölgenin gıda imalatı sektörüne katkı verilmesi.	• Büyükşehirlere göç vermesi • Komşu ülkeler ile yaşanan sorunlar • İldeki istikrarsız tarım mevzuatlarının ilerleyen dönemlerde yatırım için sorun teşkil etmesi. • Yüksek orandaki enerji ve hammadde fiyatlarının ildeki makarna üretimine yönelik yatırıma getireceği olumsuz etkiler. • Ekonomik gidişatın olumsuzluğu ve kriz haberleri • Yatırım sonrası işletmenin/işletmelerin AB yönetmeliklerine uyum sağlamada karşılaşacağı güçlükler. • Üretimde çalışacak beklenen niteliklerde personel istihdamında olabilecek yetersizlikler • Tarımda yükselen girdi maliyetleri nedeni ile durum buğdayı üretiminin düşme eğilimine girmesi.

Gelişen teknoloji ve sistemli satış ile makarna ürünleri, marketler, toptancılar ve e-ticaret siteleri gibi farklı dağıtım kanalları aracılığıyla tüketicilere sunulmaktadır. Tüketicilerin beklentileri göz önünde bulundurularak hedeflenen üretim miktarları Tablo 20'de yer almaktadır.

Tablo 20: İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim Miktarları

	1. Yıl (Ton)	2. Yıl (Ton)	3. Yıl (Ton)	4. Yıl (Ton)	5. Yıl (Ton)
Makarna	0	3.960	6.913	6.913	6.913
İrmik	0	3.170,53	5.534,60	5.534,60	5.534,60
İrmik Altı Unu	0	974,16	1.700,53	1.700,53	1.700,53
Kepek	0	727,06	1.269,18	1.269,18	1.269,18

Üretim miktarları verilen ürünlerin satış fiyatları ise Tablo 21'deki gibidir.

Tablo 21: Ürünlerin Satış Fiyatı (TL/Kg)

Ürün	Satış Fiyatı (TL/Kg)
Makarna	15
İrmik	11
İrmik Altı Unu	15,5
Kepek	17

İlgili yatırım tarım, ulaşım, enerji, makine ve ekipman, haberleşme, bankacılık ver sigortacılık, lojistik ve perakende sektörleri ile iş birliklerinin artırılmasına katkı sağlayarak bölgenin gelişmişlik endeksi ve gelirlerinde artış sağlayacaktır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Makarna üretim tesisinin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi amacı ile kuruluş yerinin üretimi gerçekleştirilecek ürüne yönelik ihtiyaçlara uygun bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Yatırım konusunu oluşturan makarna tesisi için değerlendirmeler yapıldığında kuruluş yerine yönelik temel ihtiyacın pazar olanakları olduğu görülmektedir. Fakat maliyetin azaltılması için hammaddeye kolay erişilebilecek bölgelerin de tercih edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca ilgili kuruluş yerinin yatırım konusunda teşvik avantajlarına sahip olması da yer seçimini olumlu etkileyen konular arasındadır.

Yukarıda bahsi geçen değerlendirmeler sonucunda fizibilite konusu makarna üretim tesisinin Kars ilinde bulunan Organize Sanayi Bölgesinde yapılması planlanmıştır. Yatırım yerine ilişkin detaylı bilgiler bu bölümde verilmiştir.

I. Kars İline İlişkin Genel Bilgiler

Kars il, Erzurum-Kars bölgesinde yer alan Doğu Anadolu bölgesinin bir parçasıdır. İl, güneyinde Iğdır ve Ağrı, kuzeyinde Ardahan, batısında Erzurum illeri ile çevrilidir. Doğusunda ise Ermenistan yer almaktadır.

Aras Nehri ve Kura Nehri il topraklarından geçerek Hazar Denizi'ne dökülmektedir. Kars ilinde karasal iklim hüküm sürmektedir. Kışları uzun ve sert, yazları ise serin geçmektedir (Serhat Kalkınma Ajansı, 2023).

İl topraklarının %51'lik bölümü Kars Platosundan oluşmaktadır. Akarsu vadileri tarafından bölünerek parçalara ayrılan ilde, yaylalar ve dalgalı düzlükler mevcuttur. Allahuekber Dağları, Kısır Dağı, Akbaba, Aladağ ve Aşağıdağ gibi önemli yükseltiler Kars ilinde yer almaktadır. Kars ilinin ortalama rakımı 2000 metre civarındadır (Kars Valiliği, 2023).

Şekil 16: Kars İlinin Türkiye Haritasındaki Yeri

Kaynak: Kars ilinin Türkiye haritasındaki yeri, <https://www.lafsozluk.com/2012/01/kars-ilinin-turkiye-haritasindaki-veri.html>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Kars ilinin ekonomisi, büyük ölçüde tarım ve hayvancılık sektörüne dayanmaktadır. İlin arazilerinin %40'lık bölümü çayır ve mera arazisi, %34'ü ise tarım arazisi olarak kullanılmaktadır (Kars Valiliği, 2023). 1968 yılında Birinci Derecede Kalkınmada Öncelikli Yöre ilan edilen Kars, bu süreçte sanayi tesisleri için yatırımlar almıştır. Halen, ilde altyapısı tamamlanan bir Organize Sanayi Bölgesi ve inşaatı devam eden bir Tarıma Dayalı İhtisas Besi Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Ayrıca, Kars merkezde ve Sarıkamış ile Kağızman gibi büyük ilçelerde küçük sanayi siteleri de faaliyet göstermektedir.

II. Kars Organize Sanayi Bölgesi

Kars 1976 yılında kurulan Kars Organize Sanayi Bölgesi, bölgenin üretim odaklı kalkınmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. OSB'nin toplam büyüklüğü 200 hektar olup, bunun 35 hektarı Küçük Sanayi Sitesi'ne aittir. Kars Organize Sanayi Bölgesi'nde toplam 16 ada ve 108 parsel bulunmaktadır. Bu adaların 12'si sanayi, 5'i hizmet destek ve 4'ü sosyal donatı adasıdır. (Ayhan ve Kocagöz, 2019) Aşağıdaki Şekil 16, Kars Organize Sanayi Bölgesi'nin görselini göstermektedir.



Kaynak: Kars Organize Sanayi Bölgesi, Sanayi Gazetesi, <https://portal.sanayigazetesi.com.tr/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Kars Organize Sanayi Bölgesi'nde 46 adet gıda sanayi, 25 adet diğer metalik olmayan mineraller, 7 adet ağaç ve ağaç ürünleri imalatı, 6 adet tekstil ürünleri imalatı, 4 adet aşka yerde sınıflandırılmamış makine ekipman imalatı ve 3 adet mobilya imalatı firması bulunmaktadır. 25 adet de diğer imalat firmaları bulunmaktadır. Bu durumda gıda sektör firmalarının toplam firma sayısının %38,98'ine tekabül ettiği ve ilin ekonomisinde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 22: Kars Organize Sanayi Bölgesi Firmalarının Sektörlere Göre Dağılımı (2023)

Sektörler	F.S	Pay	Sektörler	F.S	Pay
Gıda Ürünleri İmalatı	46	38,98	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünleri İmalatı (Taş Kesme, Parke vb.)	25	21,19
Tekstil Ürünleri İmalatı	6	5,08	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine Ekipman İmalatı (Tarım Makineleri vb.)		3,39
Ağaç ve Ağaç Ürünleri İmalatı	7	5,93	Mobilya İmalatı	3	2,54
Kimyasal Ürünler İmalatı	2	1,69	Diğer İmalatlar	25	21,19
Toplam				118	100

Kaynak: Kars Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, 2023

F.S: Firma sayısı şeklindedir. Pay, sektördeki firma sayısının toplam firma sayısına bölünerek bulunmaktadır ve yüzde olarak ifade edilmektedir.

Kalkınma yolunda ilerleyen Kars ilinde altyapı hizmet yatırımları devam etmektedir. TÜİK Coğrafi İstatistik Portalı'ndan alınan verilere göre, ilde belediye tarafından atık hizmeti verilen nüfusun oranı %100'dür. Kişi başı günlük atık su miktarı ise 191 litre olup atık su arıtma hizmeti verilen nüfus toplam nüfusun %10,8'ine denk gelmektedir. Ayrıca, kanalizasyon hizmeti verilen nüfus oranı %95, içme suyu şebekesi bulunan nüfusun oranı da %95'tir. İçme suyu arıtma hizmeti verilen nüfusun oranı ise %46'dır. Kişi başına düşen elektrik tüketimi ise 1.139 kWh'dir. (TÜİK, 2023).

Kars Organize Sanayi Bölgesi'nde ise yatırımcıların ihtiyacı olan yol, su, elektrik, doğalgaz, telefon ve fiber optik kablolarla veri hizmetleri gibi altyapıların tamamlanması devam etmektedir. Ayrıca atık su için proje faaliyetleri sürdürülmekte olup, tamamlanması ilerleyen zamanlarda beklenmektedir.

III. Yatırım Yeri Hammadde Olanakları

Bu fizibilite kapsamında makarna üretim tesisine yönelik değerlendirmeler yapılmaktadır. Makarna üretimi pazara yakın yerlerde üretilmesi gereken bir üründür. Fakat hammaddeye erişimin kolay olması üretim maliyetlerini düşürmesi nedeni ile önem arz etmektedir. Bu kapsamda "Girdi Piyasası" bölümünde belirtildiği üzere Kars durum buğdayının yetişmediği bir yer olup ülkede en fazla durum buğdayı üretimi gerçekleştiren Güneydoğu Anadolu bölgesine komşudur. Bu kapsamda gerekli hammadde komşu bölgeden temin edilecektir.

IV. Yatırım Yeri Ulaşım, Pazar Altyapısı ve Yatırım Teşvik Olanakları

Kars, tarihi İpek Yolu'nun Anadolu'daki en önemli noktalarından biri olup Asya ile Avrupa arasında kilit bir geçiş noktasıdır. Karayolu, demiryolu ve havayolu gibi ulaşım imkanlarına sahip olan il, lojistik açıdan önemli bir merkezdir. Ürünlerin girdi alımından müşteriye teslimine kadar geçen süreçte herhangi bir aksaklık yaşanmadan, tedarik zinciri sorunsuz bir şekilde yönetilebilmektedir.

Tablo 23: Kars İli Ulaşım Tür ve Bilgileri

Ulaşım Türü	Bilgiler
Havayolu	Kars Havaalanı, kent merkezine 7 kilometre mesafededir. İstanbul ve Ankara gibi önemli merkezlere her gün aktarmasız sefer düzenlenmektedir.
Karayolu	Kars Otobüs Terminali, şehir merkezine 3 kilometre mesafede yer almaktadır. Kars'a Erzurum, Ağrı, Iğdır, Ardahan karayollarından giriş sağlanabilmektedir.
Demiryolu	Tren istasyonunun şehir merkezine uzaklığı 1 kilometredir. Erzurum, Erzincan, Sivas, Kayseri, Ankara, İstanbul illerine tren ile ulaşım sağlanabilmektedir. Ayrıca BTK adı verilen Bakü-Tiflis-Kars demiryolu ile Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye doğrudan birbirine bağlanmaktadır.

Kars: Kars İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, <https://kars.ktb.gov.tr/TR-54893/nasil-gidilir.html>, Erişim Tarihi: 16.03.2023

Kars ilinin bazı yurt içi önemli merkezlere olan mesafeleri Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24: Kars İlinin Bazı Yurt İçi Merkezlerle Olan Mesafesi

Güzergâh	Mesafe (Km)
Kars-Ardahan	89
Kars-Iğdır	135
Kars-Ağrı	214
Kars-Erzurum	205
Kars-Erzincan	393
Kars-Ankara	1078
Kars-İstanbul	1431

Kaynak: İller Arası Mesafe Cetveli, Karayolları Genel Müdürlüğü, <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Root/Uzakliklar/ilmesafe.xlsx>, Erişim Tarihi: 16.03.2023

Pazara erişim yatırım konusu makarna için önem taşımakta olup makarna üretim tesisleri potansiyel pazarlara yakın yerlerde kurulmaktadır. Kars ilinde mevcut durumda makarna üretim tesisi bulunmamakta olup il ve bölgenin makarna tüketimi önemli düzeydedir.

İlde ilk kez kurulacak olan makarna tesisi, şehir için önemli bir istihdam kapasitesi de yaratacaktır. Tesisin sürdürülebilirliği için gerekli elektrik, su, internet hatları ile atık yönetimi vb. altyapı ihtiyaçları

göz önünde bulundurulduğunda tesisin Kars ili OSB içerisinde kurulmasına karar verilmiştir. Böylece şehir merkezine yakın bir konumda yer alınarak mevcut ulaşım altyapısı ile büyük pazarlara erişim sağlanacaktır.

Ayrıca yatırım teşvik kapsamında 6. Bölgede yer alan Kars ilinde yatırım teşvik bölümünde anlatılan avantajlara sahip olunarak yatırım maliyetleri minimize edilecektir.

V. Nitelikli İş Gücü Potansiyeli

Kafkas Üniversitesi bir devlet üniversitesi olup Kars ilinde bulunmaktadır. Üniversitede 11 adet fakülte, 3 enstitü, 4 meslek yüksekokul, 29 araştırma uygulama merkezi ile 169 bölümde 280 anabilim dalında eğitim ve öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir.

2020-2021 eğitim-öğretim döneminde Kafkas Üniversitesi'nde okuyan önlisans öğrenci sayısı 5.698; lisans öğrenci sayısı 12.479 ve yüksek lisans öğrenci sayısı 1.113 adettir. Üniversitede 204 adet öğretim görevlisi, 165 adet doktor öğretim üyesi, 100 adet doçent ve 86 adet profesör bulunmaktadır (Yükseköğretim Kurulu, 2023).

Kurulacak tesis için gerekli nitelikli iş gücü başta Kars ilinden olmak üzere bölgede yer alan Ağrı, Ardahan ve Iğdır illerinde yer alan toplam 3 adet devlet üniversitesinden de karşılanabilecektir. Üretim için gerekli personel ise Kars ili ve TRA2 bölgesi çalışan nüfusundan karşılanacaktır.

VI. Ar-Ge Altyapısı

Kars ilinde henüz Ar-Ge & Tasarım merkezi olmamasına rağmen ilin gelişimine katkı sağlamak için çalışmalar yürütülmektedir. İldeki üreticiler, genellikle düşük ve orta-düşük teknoloji alanında faaliyet göstermektedirler ve Ar-Ge faaliyetleri yeterince yoğun değildir. Ancak, Kafkas Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (KTTO) sayesinde akademik bilgi ve yeni teknolojiler, sanayinin ihtiyaçlarını karşılamak, katma değeri yüksek ürünler geliştirilmesini sağlamak ve bölgenin potansiyelini harekete geçirmek için çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca Kars Milli Eğitim Müdürlüğü, ilkököl ve lise öğrencilerine yönelik araştırma programları ve yarışmalar düzenleyerek araştırmalar yapmalarını ve sonuçlarını sergilemelerini teşvik etmektedir. Bu sayede ilde Ar-Ge faaliyetleri için uygun bir ortam oluşturulması hedeflenmektedir. (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

3.2. Üretim Teknolojisi

Makarna üretimi 5 temel adımda gerçekleştirilmektedir. Bu adımlar sırası ile temizleme ve tavlama, öğütme ve eleme, yoğurma ve şekil verme, kurutma ve dinlendirme, soğutma ve ambalajlamadır.

I. Temizleme ve Tavlama

Durum buğdayı, makarna hammaddesi olarak kullanılmadan önce, ilk önce fiziksel olarak öğütülebilir hale getirilmelidir. Bu amaçla, buğday temizleme işleminden geçirilerek yabancı maddelerden arındırılır. Daha sonra, belirli bir sıcaklıkta su içinde bekletilmesi için tavlama işlemi uygulanır. Bu işlem, buğday tanelerinin nem oranının ve dağılımının eşit olmasını sağlamayı amaçlar. Tavlama işlemi tamamlandıktan sonra, buğdaydan suyun uzaklaştırılması işlemi gerçekleştirilerek, buğdayın irmik haline getirilmesi kolaylaştırılır (Makarna: Tarihçesi ve Yapılışı, 2023).

II. Öğütme ve Eleme

Tavlama işlemi sonrasında durum buğdayı değirmenlerde öğütülerek irmik haline getirilmektedir. Öğütme işlemi sırasında elde edilen irmik, kepek, irmik altı unu gibi yan ürünler eleme işlemiyle ayrıştırılmaktadır. Böylece elde edilen irmik, altın sarısı renkte olmaktadır (Makarnanın Hikayesi, 2023).

III. Yoğurma ve Şekil Verme

Altın sarısı renge sahip irmiklerden düzgün bir hamur dokusu elde edebilmek amacı ile büyük mikserler ile yoğurma işlemi gerçekleştirilmektedir. Üretilcek makarna türüne uygun baharat, bitki ve vitaminler de bu aşamada eklenmektedir. Ardından basınç verme makinelerinden geçirilerek hamura şekil verilmektedir (Makarnanın Hikayesi, 2023).

IV. Kurutma ve Dinlendirme

Önceden şekil verilmiş yaş hamurlar, şekillerinin korunabilmesi için kurutma aşamasına geçirilmektedir. Kurutma işlemi iki aşamalı olarak uygulanmaktadır: ön kurutma ve son kurutma. Ön kurutma aşamasında dış yüzeylerin kuruması ve parlaklığın elde edilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, makarnaların içindeki nem miktarının eşit şekilde dağılması için bir miktar nem bırakılarak dinlendirme süreci uygulanmaktadır. Ön kurutma ve dinlendirme işlemlerinden sonra makarna taneleri, son kurutma işlemi ile tüketilmeye hazır hale getirilmektedir (Makarnanın Hikayesi, 2023).

V. Soğutma ve Ambalajlama

Makarnaların son işlemi soğutma işlemidir ve bu işlemle birlikte makarnalar son halini almaktadır. Daha sonra, makarnalar ambalajlama aşamasına geçirilir. Ambalajlama sürecinde, gıdaya doğrudan temas eden sertifikalı malzemeler kullanılmaktadır. Ambalaj malzemeleri, esnek, hafif bariyer korumalı PE kaplamalı ürünlerdir ve tamamen elyaftan üretilmiş, malzeme saflığına önem veren güvenilir kuru gıda makarna ambalajları kullanılmaktadır (Makarnanın Hikayesi, 2023).

3.3. İnsan Kaynakları

Kars ilinin toplam nüfusu 2021 yılı itibarıyla 281.077 kişi olduğu, bu nüfusun 144.396'sı erkek, 136.681'i kadın ve toplam nüfusun oransal olarak %51,37 erkek, %48,63 kadın nüfusundan oluştuğu görülmektedir. Kars'ta kilometrekare başına düşen kişi sayısı 28'dir. 2022 yılına gelindiğinde Kars il nüfusunun 274.829'a düştüğü ve bu nüfusun 140.724'ünün erkek, 134.105'inin kadın nüfusundan oluştuğu görülmektedir. İlin nüfus yoğunluğunun bir önceki yıla göre %27 oranında azaldığı görülmektedir. İlin yıllara göre nüfus dağılışı Tablo 25'te yer almaktadır.

Tablo 25: Kars İli Nüfus Durumu (2012-2022)

Yıl	Kars Nüfusu	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus
2022	274.829	140.724	134.105
2021	281.077	144.396	136.681
2020	284.923	147.150	137.773
2019	285.410	146.668	138.742
2018	288.878	149.510	139.368
2017	287.654	149.481	138.173
2016	289.786	150.515	139.271
2015	292.660	152.040	140.620

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Yatırım yeri olan Kars OSB, merkezde yer almaktadır. 2022 yılı kapsamında ilde en fazla nüfusa sahip olan ilçe merkez olup bunu sırası ile Kağızman, Sarıkamış ve Selim takip etmektedir. Bu durum il bazında iş gücü erişiminin en yüksek olduğu bölgede bulunulması nedeni ile avantaj sağlamaktadır.

Tablo 26: 2022 Yılı İlçe Bazlı Kars Nüfusu

İlçe	İlçe Nüfusu	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus
Merkez	117.235	59.234	58.001
Kağızman	44.178	22.449	21.729
Sarıkamış	37.744	19.600	18.144
Selim	21.488	11.055	10.433
Digor	19.872	10.358	9.514
Arpaçay	15.075	7.837	7.238
Akyaka	9.977	5.409	4.568
Susuz	9.260	4.782	4.478

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

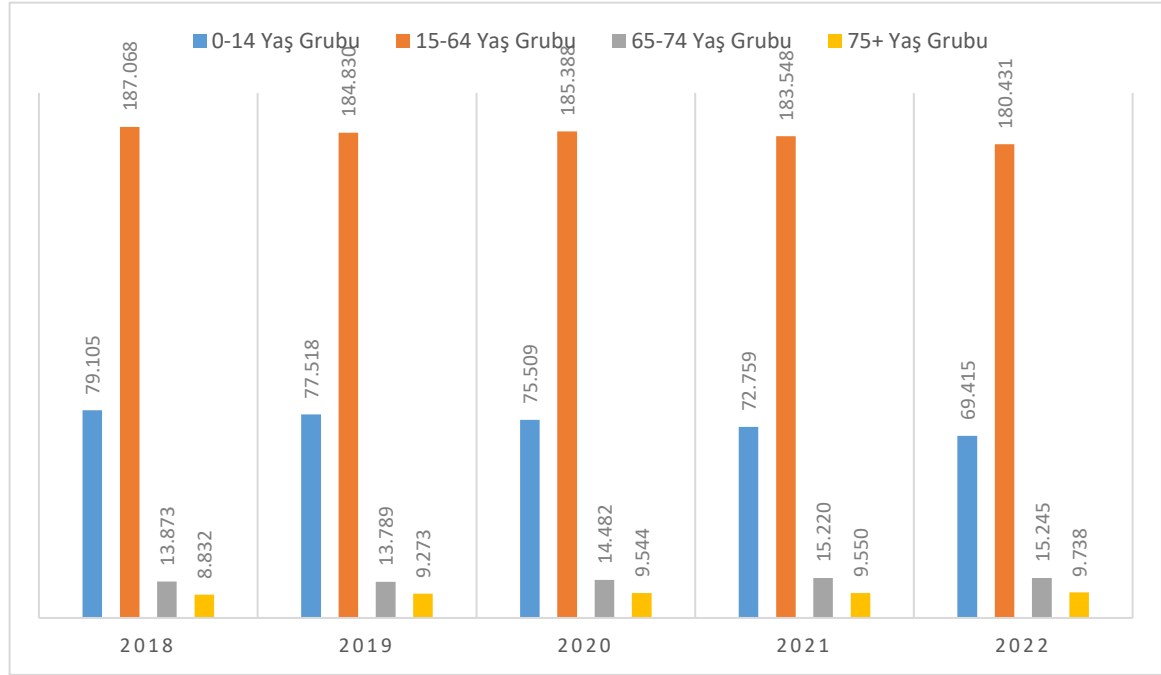
Kars ilinde, nüfusun %65,65'ini oluşturan 15-64 yaş aralığındaki bireyler yoğunlaşmaktadır. Bu yaş grubu aynı zamanda çalışma çağındaki insanların da çoğunlukta olduğu yaş aralığını temsil etmektedir.

Tablo 27: Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı

Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi
0-14	69.415	%25,26
15-64	180.431	%65,65
65-74	15.245	%5,55
75+	9.738	%3,54

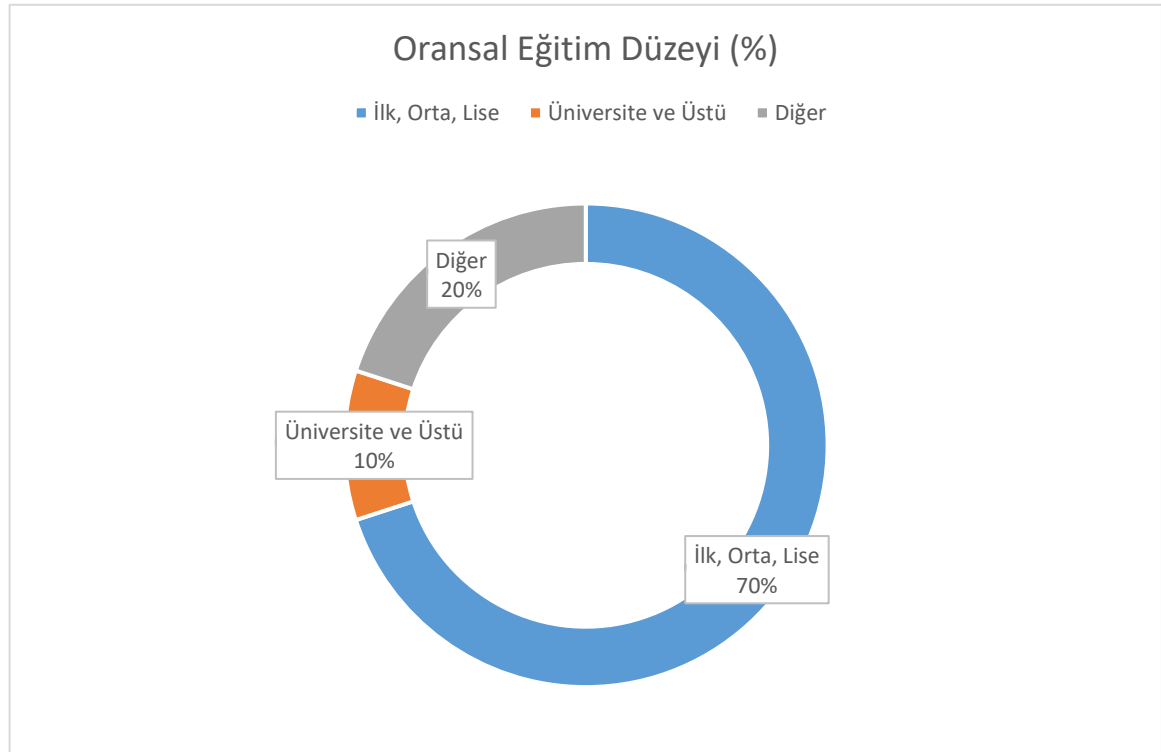
Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

2017,2018 ve 2019 yıllarında çalışan nüfusta bir artış varken 2020, 2021 ve 2022 yıllarında çalışan nüfusta azalış meydana geldiği görülmektedir. Bu kapsamda bölgede göçler gerçekleştirildiği anlaşılmakta olup proje konusu tesisin hayata geçirilmesi ile yeni istihdam alanlarının yaratılması ve göçün azaltılması beklenmektedir.

Şekil 17: Kars İli Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı (Son 5 Yıl)

Kaynak: İstatistik Veri Portalı, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.03.2023

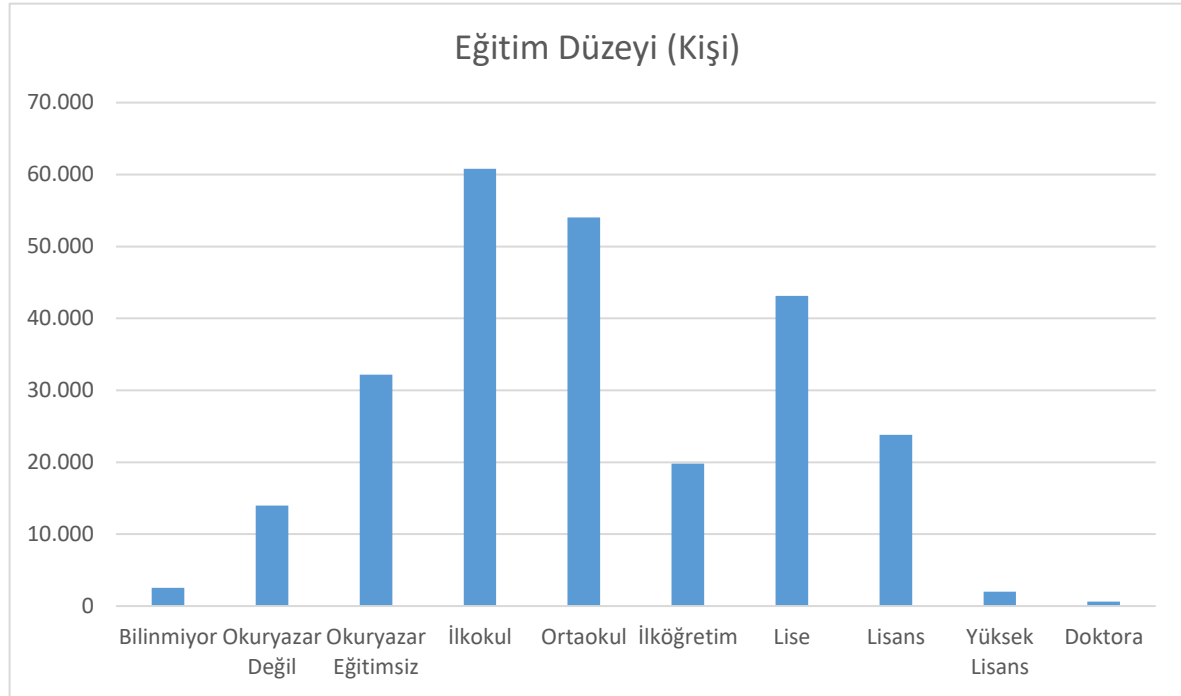
Kars ili eğitim düzeylerinin oransal dağılımı değerlendirildiğinde en büyük payın ilk, orta ve liseye ait olduğu görülmektedir. En az pay ise üniversite ve üstü eğitim düzeyinde mevcuttur.

Şekil 18: Kars İli Oransal Eğitim Düzeyi

Kaynak: Demografi Verileri, Endeksa, www.endeksa.com, 2023, Erişim Tarihi: 7.03.2023

Kars ili eğitim düzeyi ağırlıklı olarak ilkokul mezunlarından oluşmaktadır. Bunu sırası ile ortaokul ve lise takip etmektedir. En az mezuniyet ise doktora alanındadır. İlin eğitim durumuna ilişkin detaylı veriler Şekil 19'da verilmiştir.

Şekil 19: Kars İli Eğitim Düzeyi



Kaynak: Demografi Verileri, Endeksa, www.endeksa.com, 2023, Erişim Tarihi: 7.03.2023

TÜİK 2021 verilerine göre, TRA2 bölgesinde (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) işsizlik oranı %13,7 olarak kaydedilmiştir ve istihdam oranı %0'dır. Bölgedeki işgücüne katılım oranı ise %47,60 seviyesindedir. Bu veriler, 2020 yılı TÜİK verilerine göre işsizlik oranının Türkiye ortalamasının altında olduğunu göstermektedir.

Tablo 28: TÜİK Verilerine Göre Temel Göstergeler

Yıl	TRA2 (Kars, Ardahan, Iğdır, Ağrı)*			Türkiye Geneli*		
	İşgücüne Katılım Oranı	İşsizlik Oranı	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	İşsizlik Oranı	İstihdam Oranı
2020	43,6	12,1	38,3	49,1	13,1	42,7
2021	50,7	13,7	43,7	51,4	12,0	45,2

Kaynak: İşgücü İstatistikleri, TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Istihdam,-Istihdam-ve-Ucret-108>, Erişim Tarihi: 7.03. 2023

*15 ve daha yukarı yaştaki nüfusa göre hesaplanmıştır.

Üretim tesisi için gerekli insan kaynakları altyapısı, tesiste belirlenen kapasiteye uygun olarak tasarlanmıştır. Tablo 29'da özetlenen pozisyonlar arasında, fabrika müdüründen destek personeline kadar çeşitli iş pozisyonlarına sahip personellerin istihdam edilmesi gerekmektedir.

Tablo 29: Makarna Üretim Tesisi İhtiyaç Duyulan Personel Sayısı Dağılımı

Pozisyon	Kişi Sayısı (Adet)	Asgari Ücret Katı	Brüt Maaş Bilgileri (TL)	SGK İşveren Payı (TL)	İşsizlik İşveren Payı (TL)	Toplam Maaş Bilgileri (TL)
Genel Müdür	1	9	90.072,00	11.634,30	1.501,20	103.207,50
Genel Müdür Yardımcısı	1	6,5	65.052,00	10.083,06	1.301,04	76.436,10
Üretim Müdürü	1	5	50.040,00	7.756,20	1.000,80	58.797,00
Satış ve Pazarlama Müdürü	1	4	40.032,00	6.204,96	800,64	47.037,60
Kalite Kontrol Sorumlusu	2	3,5	35.028,00	5.429,34	700,56	82.315,80
Mali İşler Müdürü	1	4	40.032,00	6.204,96	800,64	47.037,60
Satın Alma Uzmanı	1	2,5	25.020,00	3.878,10	500,40	29.398,50
Depo Sorumlusu	2	1,5	15.012,00	2.326,86	300,24	35.278,20
Makarna Üretim Sorumlusu	1	1,8	18.014,40	2.792,23	360,29	21.166,92
Mühendis	4	2,5	25.020,00	3.878,10	500,40	117.594,00
İşçi	30	1,1	11.008,80	1.706,36	220,18	388.060,20
Teknisyen/Tekniker	5	1,4	14.011,20	2.171,74	280,22	82.315,80
Toplam	50		428.342,40	64.066,21	8.266,61	1.088.645,22

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tablo 30 : Yatırım Yeri Birim Fiyatları Tablosu

Sabit Yatırım Adı	m ² Fiyatı*	Alan	Fiyat (TL)
Arazi Gideri OSB	360	2000	720.000,00
Bina İnşaat Gideri	4950	1500	7.425.000,00

(*): Birim Fiyatlar; Kars OSB Mimarlık Ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2022/3 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ ve İhale Dokümanları İncelenerek Elde Edilmiştir.

Tablo 30 3 Yıllık Sabit Yatırım

YATIRIM KALEMLERİ	YATIRIM TUTARI/YILLAR (TL)			Toplam
	2023	2024	2025	
Arazi ve Arsa Alımı	777.600	0	0	777.600
Bina İnşaat Harcaması	1.113.750	3.267.000	3.044.250	7.425.000
Makine ve Teçhizat Alımı	7.208.731	21.145.611	19.703.864	48.058.206
- İthal	0	0	0	0
- Yerli	7.208.731	21.145.611	19.703.864	48.058.206
Diğer Yatırım Harcamaları	1.699.752	2.807.939	2.616.489	7.124.180
- Etüd ve Proje Giderleri	742.500	0	0	742.500
- Yardımcı Makine ve Teçhizat	633.348	1.857.821	1.731.151	4.222.320
- İthalat ve Gümrükleme	0	0	0	0
- Taşıma ve Sigorta	0	0	0	0
- Montaj	323.904	950.118	885.338	2.159.360
TOPLAM	10.799.833	27.220.550	25.364.603	63.384.986

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'da belirtildiği üzere, Kars ili 6. Bölge sınıfında yer almaktadır. Bu kapsamda ilgili yatırım için Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında durum buğdayından makarna üretime yönelim tam entegre bir yatırım gerçekleştirilirse, yatırım teşvik belgesinin sağlamış olduğu avantajlar sona ermeden yaklaşık 12 yıldan uzun bir sürede yatırım geri dönecektir. Şayet yatırım teşvik belgesi kapsamında gerçekleşmezse, yatırım tutarı 9,4 yılda geri dönecektir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

5.1. Çevresel Etki Analizi

Ülkelerin kalkınma hızlarını artırmak için ekonomik faaliyetlerin istikrarlı bir şekilde sürdürülmesi önemlidir. Ancak bu faaliyetlerin çevre değerlerini koruyarak gerçekleştirilmesi de bir o kadar önemlidir. Bu amaçla, planlanan faaliyetlerin olumsuz çevresel etkilerinin önceden tespit edilerek gerekli tedbirlerin alınması için "Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)" yapılmaktadır (Gökçe & M., 2015).

Türkiye'de, herhangi bir üretim faaliyetinin gerçekleştirilmesinden önce olumsuz etkilerin tespit edilmesi ve önlemlerin alınması yasal bir zemine oturtulmuştur. Bu amaçla, belirli projeler/faaliyetler Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi (Ek-I) ve Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesi (Ek-II) listelerinde belirtilmektedir. Bu listede yer alan projeler için ÇED gereklidir ve proje için yatırıma başlanması, ihale gerçekleştirilmesi, teşviklerden faydalanılması, onay, izin ve kullanım ruhsatı alınması mümkün değildir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

Makarna üretimi de ÇED kapsamında değerlendirilmiş ve atık ve fire oranlarının düşük olması, çevreye zarar vermeyecek maddeler kullanılması nedeniyle değerlendirmeye tabi tutulmamıştır. Ancak, üretim esnasında ortaya çıkacak atıkların çevreye zarar vermemesi için atık konteynerlerinde toplanarak atık toplama merkezine gönderilmesi ve geri dönüşüm olanaklarının

değerlendirilerek atık malzemelerin yeniden üretime kazandırılması sağlanacaktır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023).

Makarna üretim hattı, büyük ölçüde elektrik enerjisi kullanan makinelerden oluşur. Bununla birlikte, doğalgaz ve kömür gibi farklı enerji kaynakları da kullanılabilir. Kömür, birim başına ürettiği enerji nedeniyle tercih edilse de, çevresel zararları nedeniyle ek maliyetlere yol açabilir (baca filtreleri vb.). Elektrik, yüksek tüketim maliyetleri nedeniyle tercih edilmemelidir. Bu üç enerji kaynağı arasında, çevresel etkileri minimum olan ve enerji verimi yüksek olan doğalgaz tercih edilmelidir. Kurulacak üretim hattının çevresel maliyetini azaltmak da son derece önemlidir.

5.2. Sosyal Etki Analizi

Kalkınma politikaları, bölgeler arası gelişmişlik farkının azaltılmasını hedeflemektedir. İlgili hedefe yönelik çalışmaların belirlenebilmesi için bölgelerin ve illerin sosyal ve ekonomik gelişmişlik düzeylerinin ölçülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda 2017 yılında yayınlanan İllerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) verileri değerlendirildiğinde yatırım yeri Kars ilinin 69. Sırada olduğu görülmektedir. Ayrıca gelişmişlik kademesi bakımından altıncı gelişmişlik kademesinde yer almaktadır. Endeks değeri ise (-)1,125'tir.

Tablo 31: Kars İli Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması

İl	SEGE 2017 Sırası	SEGE 17 Kademe	SEGE 2017 Endeks Değeri
Kars	69	6	- 1,125

Kaynak: Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE)-2017, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Erişim Tarihi: 10.03.2023

Kars ilinin bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi, ülkenin batı bölgeleri ile kıyaslandığında ülke ortalamasına göre sosyo-ekonomik açıdan geri kalmış bir bölge olarak nitelendirilmekte ve gelişmişlik düzeyi sıralamasında son sıralarda yer almaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında birçok faktör etkili olmuştur. Bunlar arasında gelir düzeyi, nüfus ve finansal yapı, eğitim düzeyi ve sağlık hizmetlerindeki yetersizlikler ve altyapı eksiklikleri gibi nedenler yer almaktadır. Bu nedenle, daha alt sıralarda yer alan illerde yeni yatırımlar yaparak sosyo-ekonomik farkları en aza indirmek oldukça önemlidir. Makarna üretim tesisi gibi yatırımlarla iç ve dış ticaret canlandırılıp, üretim faaliyetleri artırılmalıdır. Bu yatırımlar, istihdam, altyapı ve gelir seviyesi gibi başlıklarda ilin gelişmişlik düzeyini artırmada önemli bir adım olacaktır.

5.3. Göç Maliyetinin Azaltılmasıyla Bölgenin Ekonomik Getirisi

Bölgedeki olası göç hareketinin önlenmesi hem insanların hayat koşullarının korunması hem de ekonomik açıdan önemli bir faktördür. Göçün durdurulması, ekonomiye katkı sağlayacak birçok fırsatı da beraberinde getirir.

Göç hareketleri, insanların yaşadıkları bölgelerdeki işsizlik oranlarının yüksek olması, çevresel faktörler veya siyasi sebeplerden kaynaklanabilir. Ancak bu hareketler hem göç eden kişiler hem de göç edenlerin bıraktığı boşluklar nedeniyle, ekonomik olarak maliyetli olabilir.

Göçün ekonomiye maliyeti, göç eden kişilerin işlerini ve evlerini bırakarak yeni bir hayat kurmak için harcamaları, ayrıca göçmenlerin işgücü piyasasına katılmaları ve yerel halkla rekabet etmeleri nedeniyle oluşabilir. Bununla birlikte, göçün durdurulması veya azaltılması, yerel halkın iş imkanlarını artırabilir ve ekonomik büyümeyi destekleyebilir.

Bu nedenle, bölgedeki olası göç hareketlerinin önüne geçilmesi, bölgenin ekonomik kalkınmasına katkı sağlayabilir. Bu amaca yönelik politikalar geliştirilerek, göç hareketlerinin nedenleri ortadan kaldırılabilir ve göç edenlerin yerlerinden ayrılmaları önenebilir. Böylece, yerel halkın iş imkanları artırılırken, göçmenler de mevcut iş olanaklarından yararlanabilirler.

Makro sosyolojik ve ekonomik gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda bölgeden yüksek bir göç oranı beklenmemektedir. İlk yıl sadece 90 kişinin istihdam edilmesi öngörüldüğünden, tesisin kurulmaması durumunda göç edecek nüfus içerisinde sadece 18 kişi yani Kars geneli yaklaşık 140 kişi olarak hesaplanabilmektedir. Göçü engellenen 140 kişinin potansiyel kazancı ilk yıl için 28.000.000,00 TL veya 1.473.684,21 Dolar olacaktır.

10 yılın sonunda, 129 kişinin istihdam edilmesi planlanmıştır. Ancak, tesis kurulmazsa bu nüfusun %10'unun yani 13 kişinin göç etmesi beklenmektedir. Kars Ortalama hane halkı büyüklüğü 3.61 olduğundan, göç etmesi muhtemel toplam nüfus yaklaşık 100 kişi olacak ($129 \text{ kişi} * \%10 * 3,61$). Göçü önlenen 47 kişinin maliyeti yaklaşık 10.000.000,00 TL veya 526.315,79 Dolar seviyelerinde olacaktır.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerçekleştirilen Analizler

İş Akış Şeması

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



İş Akış Şeması

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

Tablo 32 Hammadde Giderleri Tablosu

Tam Kapasite Hammadde Giderleri	Saatte	Günlük	Yılda	Birim Fiyat	Gider (TL)
Durum Buğdayı	1.026,15 Kg	24,63 Ton	8.865,97 Ton	8,37 TL/Kg	74.208.162,46
Su	142,99 lt	3,43 m3	1.235,40 m3	26,15 TL/m3	32.305,71

Çelik silolardan yıkama ünitesine günde 24,63 ton durum buğdayı aktarılır. Öğütme ünitesine geçildiğinde, %65 oranında irmik, % 20 irmik altı un ve %15 kepek oluşur.

Tablo 33 Durum Buğdayı-İrmik Üretim Prosesi

	%65	%20	%15
Durum Buğdayı	İrmik	İrmik Altı Un	Kepek
1.000,00	650,00	200,00	150,00

Hedefimiz 7200 ton/yıl makarna üretimidir. Bu sebeple; yaklaşık 833 kg/saat makarna üretilmesi gerekmektedir.

Bir makarnanın yaklaşık %80'i ırmik %20'sinin sudan oluşmaktadır. İrmik ve su yoğrularak makarna haline getirilir.

Tablo 34 İrmik-Makarna Üretim Prosesi

Tam Kapasite Gelirler	Saatte	Günde	Yılda
Makarna	834	20,016	7205,76
İrmik	667,2	16,0128	5764,608
Un	205	4,92	1771,2
Kepek	153	3,672	1321,92

Bu sebeple yaklaşık 667,2 kg ırmik kullanılması gerekmektedir. Yoğurucu ve öğütücüde gider kalemi olarak yalnızca elektrik ve su tüketimi bulunmaktadır. Diğer giderler tamamen hammaddeden oluşmaktadır. Elektrik gideri; fiyat alınan üreticiden sağlanan bilgiler ışığında 144 kW/sa makarna üretim hattı, 70 kW/sa öğütücü hattında gerçekleştirilecektir.

Tüm bu üretimler, 2 ton öğütücüde % 51,30 kapasite, 1 ton/saat makarna üretim hattında % 83,4 kapasite için hesaplanmıştır.

Tam kapasiteye uygun bir üretim gerçekleştirebilmek pratikte mümkün olamadığından, 1 hafta bakım-onarım vb. süre kaybı göz önüne alınarak 7200/ ton/yıl kapasiteli üretim tesisinin efektif bir şekilde %96,1 kapasite ile çalışabileceği öngörülmüştür.

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

Tablo 35 Yatırım Teşvik Kapsamında Yatırımın Yıllara Sari Dağılım Tablosu

YATIRIM KALEMLERİ	YATIRIM TUTARI/YILLAR (TL)			Toplam
	2023	2024	2025	
Arazi ve Arsa Alımı	777.600	0	0	777.600
Bina İnşaat Harcaması	1.113.750	3.267.000	3.044.250	7.425.000
Makine ve Teçhizat Alımı	7.208.731	21.145.611	19.703.864	48.058.206
- İthal	0	0	0	0
- Yerli	7.208.731	21.145.611	19.703.864	48.058.206
Diğer Yatırım Harcamaları	1.699.752	2.807.939	2.616.489	7.124.180
- Etüd ve Proje Giderleri	742.500	0	0	742.500
- Yardımcı Makine ve Teçhizat	633.348	1.857.821	1.731.151	4.222.320
- İthalat ve Gümrükleme	0	0	0	0
- Taşıma ve Sigorta	0	0	0	0
- Montaj	323.904	950.118	885.338	2.159.360
TOPLAM	10.799.833	27.220.550	25.364.603	63.384.986

Tablo 36 Yatırım Teşvik Belgesi Olmadan Gerçekleştirilecek Yatırımın Yıllara Sari Dağılım Tablosu

YATIRIM KALEMLERİ	YATIRIM TUTARI/YILLAR (TL)			Toplam
	2023	2024	2025	
Arazi ve Arsa Alımı	777.600	0	0	777.600
Bina İnşaat Harcaması	1.314.225	3.855.060	3.592.215	8.761.500
Makine ve Teçhizat Alımı	8.506.302	24.951.821	23.250.560	56.708.683
- İthal	0	0	0	0
- Yerli	8.506.302	24.951.821	23.250.560	56.708.683
Diğer Yatırım Harcamaları	2.005.707	3.313.368	3.087.457	8.406.532
- Etüd ve Proje Giderleri	876.150	0	0	876.150
- Yardımcı Makine ve Teçhizat	747.351	2.192.229	2.042.758	4.982.338
- İthalat ve Gümrükleme	0	0	0	0
- Taşıma ve Sigorta	0	0	0	0
- Montaj	382.207	1.121.140	1.044.698	2.548.045
TOPLAM	12.603.835	32.120.249	29.930.232	74.654.315

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

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

Tam Kapasite Gelirler	Yılda	Birim Fiyat	Gelir (TL)
Makarna	7.205,76 Ton	15,00 TL/Kg	108.086.400,00
İrmik	5.764,61 Ton	11,00 TL/Kg	
Un	1.771,20 Ton	15,50 TL/Kg	27.453.600,00
Kepek	1.321,92 Ton	17,00 TL/Kg	22.472.640,00
Toplam:			158.012.640,00

Tam Kapasite Hammadde Giderleri	Saatte	Günlük	Yılda	Birim Fiyat	Gider (TL)
Durum Buğdayı	1.026,15 Kg	24,63 Ton	8.865,97 Ton	8,37 TL/Kg	74.208.162,46
Su	142,99 lt	3,43 m3	1.235,40 m3	26,15 TL/m3	32.305,71

Tam Kapasite Diğer Giderler	Yılda	Birim Fiyat	Gider (TL)
Ambalaj Gideri	14.400.000 Adet	0,55 TL/Kg	7.920.000,00
Elektrik	1.848.960,00 kW/Yıl	4,65 TL/kW	8.597.664,00

- 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.

Sabit Gider Adı	Fiyat (TL)
Personel	13.063.742,64
Elektrik	105.436,80
Su	105.436,80
Doğalgaz	478.497,60
Haberleşme	25.000,00
Kırtasiye	4.500,00
Yakıt	182.250,00
Satış-Pazarlama	407.941,17
Genel Yönetim Giderleri	10.534.176,00
Beklenmeyen Giderler (%5)	3.894.225,10
Toplam:	28.801.206,11 TL

TAM KAPASİTEDE YILLIK İŞLETME GİDERLERİ				
DEĞİŞKEN GİDERLER				
	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYAT (TL)	TUTAR (TL)
A. Hammadde Giderleri				74.208.162,46
1. Yerli Hammaddeler				74.208.162,46
Durum Buğdayı	8.865,97	Ton	8370	74.208.162,46
				0,00
2. İthal Hammaddeler				0,00
				0,00
B. Yardımcı/İşletme Malzemeleri Gideri				7.952.305,71
Su	1.235,40	m ³	26,15	32.305,71
Ambalaj	14.400.000,00	Adet	0,55	7.920.000,00
				0,00
C. Enerji Giderleri				8.560.684,80
Makinelerin Tükettiği Elektrik	1.848.960,00	kWh	4,63	8.560.684,80
D. İşçilik – Personel Giderleri				7.766.853,44
Mavi Yaka Maaş Gideri (SGK Dahil)	38	Adam/ Yıl	166.364,56	6.321.853,44
Toplam Personel Yemek Gideri	50	Adam/ Yıl	27.000,00	1.350.000,00
Mavi Yaka Diğer(Su,Temizlik,Kıyafet vb.)	38	Adam/ Yıl	2.500,00	95.000,00
E. Diğer Giderler				10.665.935,75
Bakım Onarım	610.790,40			610.790,40
Nakliye	4.857.338,58			4.857.338,58
Beklenmeyen Giderler (%5)	5.197.806,77			5.197.806,77
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ				109.153.942,17
Toplam Kapasite:	7.200,00 Ton			

Mavi yaka personel maaşı yarı değişken gider olarak tanımlanmış olup, doğrudan kapasite ile değişmemektedir. Personel sayısı sabit, verim artışı sağlanabilir.

- Finansman Kaynakları**

Proje; yatırım teşvik belgesi veya fizibilite raporu kapsamında gerçekleştirileceğinden, KGF destekli 60 ay vadeli yatırım kredisinden faydalanılacağı öngörülmüştür. Yatırım teşvik belgesi kapsamında sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kredi kullanılabilir. Bu sebeple vergiler hariç yatırım tutarının %70'i yani 44.369.490 TL kredi kullanılması öngörülmüştür.

Tablo 37 Kredi Ödeme Planı

Kredi Geri Ödeme Planı	
Kredi Tutarı	44.369.490
Açılış Yılı	2023
Faiz (KP) Oranı (%)	20%
Anapara Ödemesiz Yıl (Sayısı)	0
Anapara Ödeme Yıl (Sayısı)	5

YIL	ANAPARA	TAKSİT	FAİZ/KAR PAYI	ÖDEME
2023	29.579.660	5.915.932	5.915.932	11.831.864
2024	31.058.643	7.394.915	6.211.729	13.606.644
2025	31.058.643	8.873.898	6.211.729	15.085.627
2026	22.184.745	8.873.898	4.436.949	13.310.847
2027	13.310.847	8.873.898	2.662.169	11.536.067
2028	4.436.949	2.957.966	887.390	3.845.356
2029	1.478.983	1.478.983	295.797	1.774.780
TOPLAM		44.369.490	26.621.694	70.991.184

Nakit Akım Tablosu

Yatırım teşvik belgesi olmaksızın gerçekleştirilecek yatırımın yıllara sari dağılımı görülmektedir. Kars'ın 6. Bölge olmasından dolayı oluşacak kazanç farkının görülebilmesi amacı ile en az 10 yıllık bir projeksiyon hazırlanmıştır. İndirgeme oranı, 31 Aralık 2022 yılı reeskont faiz oranı olarak tanımlanan % 10,75 olarak alınmıştır.

Tablo 38 Yatırım Teşvik Olmadan Gerçekleşen Yatırımın 12 Yıllık Nakit Akım Tablosu

Nakit Akımlar	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Kapasite Kullanım Oranı (%)	0%	55%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%
Kapasite	0	3.960	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913
Net Satış Hasılatı	0	86.906.952	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936
Yurtiçi Satış Hasılatı	0	86.906.952	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936
Yurtdışı Satış Hasılatı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satışların Maliyeti	6.730.480	77.732.604	131.854.447	132.271.785	132.671.457	133.384.366	133.747.801	136.231.980	139.596.922	141.107.268	142.296.295	142.896.706
Yerli Hammaddeler	0	40.814.489	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257
İthal Hammaddeler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yardımcı / İşletme Malzemeleri	0	4.373.768	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009
Enerji	0	4.766.367	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343
İşçilik – Personel	3.563.378	9.454.446	13.297.457	13.714.795	14.114.467	14.827.376	15.190.812	17.674.990	21.039.932	22.550.278	24.523.513	27.424.267
Amortismanlar	806.483	3.172.166	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	4.592.345	2.292.002
Diğer	2.360.620	15.151.368	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828
Faaliyet Karı / Zararı(FAVÖK)	-6.730.480	9.174.348	19.853.489	19.436.151	19.036.478	18.323.570	17.960.134	15.475.956	12.111.014	10.600.668	9.411.641	8.811.229
Finansman Giderleri	4.115.932,03	6.211.728,63	6.211.728,63	4.436.949,02	2.662.169,41	887.389,80	295.796,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dönem Karı / Zararı	-10.846.412	2.962.619	13.641.760	14.999.202	16.374.309	17.436.180	17.664.338	15.475.956	12.111.014	10.600.668	9.411.641	8.811.229
Vergi*	0,00	592523,8449	2.728.352	2.999.840	3.274.862	3.487.236	3.532.868	3.095.191	2.422.203	2.120.134	1.882.328	1.762.246
Net Kar	-10.846.412	2.370.095	10.913.408	11.999.361	13.099.447	13.948.944	14.131.470	12.380.765	9.688.811	8.480.534	7.529.312	7.048.984

Tablo 39 Yatırım Teşvik Belgesi Olmadan Gerçekleşen Yatırımın 12 Yıllık İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu

Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Yatırım Projesi Tutarı	12.603.835	32.120.249	29.930.232									
Net Kar	-10.846.412	2.370.095	10.913.408	11.999.361	13.099.447	13.948.944	14.131.470	12.380.765	9.688.811	8.480.534	7.529.312	7.048.984
Amortismanlar	806.483	3.172.166	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	4.592.345	2.292.002
Finansman Giderleri	4.115.932	6.211.729	6.211.729	4.436.949	2.662.169	887.390	295.797	0	0	0	0	0
Net Nakit Akım	-22.643.764	-26.577.987	-13.640.271	17.375.914	18.476.000	16.027.254	16.275.199	14.971.645	12.885.381	11.948.967	10.427.562	7.754.964
İndirgenmiş Nakit Akım	-22.643.764	-23.998.183	-11.120.787	12.791.352	12.280.980	11.598.771	10.571.846	8.689.028	6.656.252	5.528.131	4.366.411	3.038.167

NET BUGÜNKÜ DEĞER	9.813.147,40
İÇ KARLILIK ORANI	%14,32
İNDİRGEME ORANI	%10,75

Teşviksiz gerçekleşecek yatırımın geri dönüş süresinin 12 yıldan uzun süreceği olarak öngörülmektedir.

Kars 6. Bölgede yer almakta olup, eğer bu avantaj doğru kullanılabilirse; durum buğdayından makarnaya kadar gerçekleştirilecek olan entegre tesis için; KDV hariç sabit yatırım tutarı 63.384.986 TL ve 50 personel istihdamı için sağlanacak teşvikler alt bölümde sıralanmıştır.

1) KDV İstisnası: 8.650.477,08 TL

2) Vergi İndirimi: 34.434.062,30 TL (Vergi İndirim Oranı %90, Yatırıma Katkı Oranı %55)

3) SGK İşveren Prim Hissesi Desteği: 11.168.928,00 TL'ye ulaşıncaya kadar her yeni personel için 1.551,24 TL/Ay (12 yıl Limitsiz Yatırıma Katkı Oranı)

4) SGK İşçi Prim Hissesi Desteği: 8.406.720,00 TL (10 Yıl) istihdam edilen her yeni personel için 200,16/Ay 10 yıl boyunca desteklenecektir. SGK işveren ve İşçi Prim Hissesi Desteği asgari ücrete tekabül eden tutarlarda gerçekleşmektedir. Asgari ücret artışına bağlı olarak destek tutarı da yükselmektedir.

5) Faiz Desteği Tutarı: 1.800.000,00 TL İç kredilerde 7 puan döviz kredilerinde 2 puan olarak desteklenmekte olup, üst limiti 1.800.000 TL'dir. Öngörülen yatırım kapsamında üst limitten faydalanılacaktır.

Yatırım; teşvik kapsamında gerçekleştirilirse nakit akımlar aşağıdaki gibi gerçekleşecektir.

Nakit Akımlar	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Kapasite Kullanım Oranı (%)	0%	55%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%
Kapasite	0	3.960	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913	6.913
Net Satış Hasılatı	0	86.906.952	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936
Yurtiçi Satış Hasılatı	0	86.906.952	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936	151.707.936
Yurtdışı Satış Hasılatı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satışların Maliyeti	6.730.480	77.732.604	131.854.447	132.271.785	132.671.457	133.384.366	133.747.801	136.231.980	139.596.922	141.107.268	142.296.295	142.896.706
Yerli Hammaddeler	0	40.814.489	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257	71.247.257
İthal Hammaddeler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yardımcı / İşletme Malzemeleri	0	4.373.768	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009	7.635.009
Enerji	0	4.766.367	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343	8.320.343
İşçilik – Personel	3.563.378	9.454.446	13.297.457	13.714.795	14.114.467	14.827.376	15.190.812	17.674.990	21.039.932	22.550.278	24.523.513	27.424.267
Amortismanlar	806.483	3.172.166	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	4.592.345	2.292.002
Diğer	2.360.620	15.151.368	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828	25.977.828
Faaliyet Karı / Zararı(FAVÖK)	-6.730.480	9.174.348	19.853.489	19.436.151	19.036.478	18.323.570	17.960.134	15.475.956	12.111.014	10.600.668	9.411.641	8.811.229
Finansman Giderleri	4.115.932,03	6.211.728,63	6.211.728,63	4.436.949,02	2.662.169,41	887.389,80	295.796,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dönem Karı / Zararı	-10.846.412	2.962.619	13.641.760	14.999.202	16.374.309	17.436.180	17.664.338	15.475.956	12.111.014	10.600.668	9.411.641	8.811.229
Vergi*	0,00	592523,8449	2.728.352	2.999.840	3.274.862	3.487.236	3.532.868	3.095.191	2.422.203	2.120.134	1.882.328	1.762.246
Net Kar	-10.846.412	2.370.095	10.913.408	11.999.361	13.099.447	13.948.944	14.131.470	12.380.765	9.688.811	8.480.534	7.529.312	7.048.984
Vergi İndirimi	0	533.271	2.455.517	2.699.856	2.947.376	3.138.512	3.179.581	2.785.672	2.179.983	1.908.120	1.694.095	1.586.021
SGK İşveren Prim Hissesi Desteği					539.832	930.744	930.744	930.744	930.744	930.744	930.744	930.744
SGK İşçi Prim Hissesi Desteği					7.206	69.656	120.096	120.096	120.096	120.096	120.096	120.096
Faiz Desteği Tutarı	1.800.000											
Teşvik Sonrası Net Kar	-9.046.412	2.903.367	13.368.925	14.699.218	16.593.860	18.087.856	18.361.891	16.217.277	12.919.634	11.439.495	10.274.248	9.685.845

Net Bugünkü Değer, İç Verim Oranı	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Yatırım Projesi Tutarı (KDV İstisnası Uygulandı)	10.799.833	27.220.550	25.364.603									
Net Kar (Teşvik Sonrası)	-8.983.362	3.512.854	14.419.765	15.750.058	17.097.663	18.138.296	18.361.891	16.217.277	12.919.634	11.439.495	10.274.248	9.685.845
Amortismanlar	806.483	3.172.166	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	5.376.553	4.592.345	2.292.002
Finansman Giderleri	4.115.932	6.211.729	6.211.729	4.436.949	2.662.169	887.390	295.797	0	0	0	0	0
Net Nakit Akım	-19.039.762	-22.796.400	-10.192.754	16.577.263	18.543.847	20.166.166	20.505.619	18.808.157	16.116.204	14.907.927	13.172.497	10.391.825
İndirgenmiş Nakit Akım	-18.976.712	-18.542.239	-4.539.772	15.552.443	14.938.590	14.113.136	12.864.409	10.566.314	8.083.709	6.708.575	5.355.180	3.895.809

NET BUGÜNKÜ DEĞER	30.207.824,75
İÇ KARLILIK ORANI	%22,01
İNDİRGEME ORANI	%10,75

Üst bölümde bahsedilen destek tutarının yıllara sarı dağılımları görülmektedir. Şayet Kars ilinin bulunduğu 6. Bölge avantajlından faydalanılabilirse yatırımın iç karlılığının %14,32'den %22,01'e çıkarılabildiği, Net bugünkü değer ise 9.813.147,40 TL'den 30.207.824,75 TL'ye çıktığı görülmektedir. Her iki durumda da yatırımın karlı olduğu, ancak entegre ve yüksek kapasiteli bir makarna tesisinin yatırım teşvik belgesi kapsamında gerçekleştirilmesinin, karlılığı ciddi oranda artırdığı, görülmüştür.

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi**Tablo 40 Yerli Makine-Teçhizat Listesi**

Yerli 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
İRMİK ÜRETİM HATTI	1	Set	1.057.914,00	20.100.366,00	23.900.366,00	
ÇELİK SILO (3.000 Ton) ve ÖN TEMİZLEME	2	Adet	200.000,00	3.800.000,00	7.600.000,00	
1. TEMİZLEME BÖLÜMÜ	1	Adet	218.571,00	4.152.849,00	4.152.849,00	
2. TEMİZLEME BÖLÜMÜ	1	Adet	72.571,00	1.378.849,00	1.378.849,00	
DEĞİRMEN BÖLÜMÜ	1	Adet	527.691,00	10.026.129,00	10.026.129,00	
ATIK ÖĞÜTME BÖLÜMÜ	1	Adet	39.081,00	742.539,00	742.539,00	
KISA KESME MAKARNA HATTI	1	Set	1.271.465,27	24.157.840,00	24.157.840,00	-
Pres Makinesi	1	Adet	-	-	-	-
Makarna Kesme Makinesi	1	Adet	-	-	-	-
Kovalı Elevatör	1	Adet	-	-	-	-
Alüminyum Bantlı Kurutucu Ünitesi	1	Adet	-	-	-	-
Soğutucu	1	Adet	-	-	-	-
Termal Düzenleme Ünitesi	1	Adet	-	-	-	-
Soğutma Düzenleme Ünitesi	1	Adet	-	-	-	-
Kontrol Paneli Hat (PLC)	1	Adet	-	-	-	-
Kalıp (460 mm)	4	Adet	-	-	-	-
KISA KESİMLİ MAKARNA SAKLAMA SİSTEMİ	1	SET	222.227,37	4.222.320,00	4.222.320,00	-
Silo	4	Adet	-	-	-	-
Kovalı Elevatör	1	Adet	-	-	-	-
Taşıma Bandı	1	Adet	-	-	-	-
Titreşimli Elek	1	Adet	-	-	-	-
Kontrol Paneli Hat (PLC)	1	Adet	-	-	-	-
MONTAJ, DEVREYE ALMA İÇİN KONTROLLÜK HİZMETİ, PERSONELİN BAŞLANGIÇ VE EĞİTİM KURSU	1	SET	113.650,53	2.159.360,00	2.159.360,00	-
Montaj ve devreye alma için süpervizörlük hizmeti	1	Adet	-	-	-	-
Toplam Maliyet:					54.439.886,00 TL	

Tüm makineler yurt içindeki imalatçılar ve tedarikçilerden sağlanacağından ithal makine-teçhizat bulunmamaktadır.

Teklifler; sıfır ve öngörülen kapasitenin %30 daha fazlasına göre alındığından, yatırım öncesi detaylı araştırma yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

6. Kaynakça

1. Acar, S., Meydan, M. C., Bilen Kazancık, L., & Işık, M. (2019). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE 2017. Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, Ankara. 3 11, 2023 tarihinde <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari> adresinden alındı
2. Ankara Kalkınma Ajansı. (2023). Ajans Destekleri. 2023 tarihinde Ankara Kalkınma Ajansı: <https://ankaraka.org.tr/ajans-destekleri> adresinden alındı
3. Ayhan, B., & Kocagöz, T. (2019). Kars Sanayi Envanteri. Serhat Kalkınma Ajansı.
4. Ayhan, B., & T.T., K. (2019). Kars Sanayi Envanteri. Kars: Serhat Kalkınma Ajansı. 11 3, 2023 tarihinde alındı
5. Çalışkan, U., Kurğa, C., Elyıldırım, G., Sallan, S., Yeşil, A., Sarışen, M., & Bektaş, Ş. (2014). TRA2 Bölgesi (Ağrı, Ardahan, Iğdır, Kars) 2014-2023 Bölge Planı. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı. T.C. Serhat Kalkınma Ajansı. 3 11, 2023 tarihinde <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tra2-bolgesi-agri-ardahan-igdir-ve-kars-2014-2023-bolge-plani.pdf> adresinden alındı
6. Demir, M. (2021, Haziran). Kars İlinde Tarım Faaliyetlerinin Coğrafi Esaslar. Doğu Coğrafya Dergisi(45), s. 77-106. 3 11, 2023 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1630719> adresinden alındı
7. Gökçe, G., & M., B. (2015). Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)- Stratejik Çevresel Değerlendirme. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), s. 782-792. 3 10, 2023 tarihinde alındı
8. Karacadağ Kalkınma Ajansı. (2018). Makarna Üretim Tesisi Fizibilite Raporu. Karacadağ Kalkınma Ajansı. 3 11, 2023 tarihinde https://www.karacadag.gov.tr/Dokuman/Dosya/FV3L87OJ_makarna_uretim_tesisi_fizibilitesi_turkce.pdf adresinden alındı
9. Kars Milli Eğitim Müdürlüğü. (2022). Ar-Ge Bülteni. 3 11, 2023 tarihinde https://kars.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_07/19144639_AR-GE_BULTENY_17._SAYIII.pdf adresinden alındı
10. Kılıç, B. N. (2021). Buğday Unu Sektör Raporu. Orta Anadolu Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği. Orta Anadolu Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği. 3 11, 2023 tarihinde https://www.hububatbirlik.org/Eklenti/51,bugdayunusektorraporupdf.pdf?0&_tag1=5E8E14F2BA6B6CE5C56C8FB61AAD5ED26549C9B1#:~:text=T%C3%BCrkiye'de%20bu%C4%9Fday%20unu%20ihracat%C4%B1,g%C3%B6r%C3%BClerek%20951%20milyon%20%24%20de%C4%9Ferinde%20ger%C3%A7ekle%C5 adresinden alındı
11. KOSGEB. (2023, 3 11). İşletme Geliştirme Destek Programı. 2023 tarihinde KOSGEB: <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6798/isletme-gelistirme-destek-programi> adresinden alındı
12. KOSGEB. (2023). Yurt Dışı Pazar Destek Programı. 3 11, 2023 tarihinde KOSGEB: <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/7139/yurt-disi-pazar-destek-programi> adresinden alındı

13. Makarna sanayi 2021'de 160 ülkeye ihracat yaptı. (2022). 2023 tarihinde inbusiness: <https://www.inbusiness.com.tr/sektorler/tarim-gida-perakende/2022/03/29/makarna-sanayi-2021de-160-ulkeye-ihracat-yapti> adresinden alındı
14. Makarna Tüketim Verileri. (2022). 3 6, 2023 tarihinde MÜSAD: <https://musad.org/istatistikler/tuketim-verileri/> adresinden alındı
15. Makarna Üreticileri ve Sanaticileri Derneği (MÜSAD). (2022). Sektör Raporu Ocak-Ağustos 2022. Makarna Üreticileri ve Sanaticileri Derneği (MÜSAD). 3 11, 2023 tarihinde <https://musad.org/wp-content/uploads/2022/10/Makarna-Sektor-Raporu-Agustos-2022.pdf> adresinden alındı
16. Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD). (2022). Sektör Raporu Ocak-Aralık 2021. Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD). 3 11, 2023 tarihinde <https://musad.org/wp-content/uploads/2022/02/Makarna-Sektor-Raporu-Aralik-2021.pdf> adresinden alındı
17. Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD). (2023). Sektör Raporu Ocak-Aralık 2022. Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD). 3 11, 2023 tarihinde <https://musad.org/wp-content/uploads/2023/02/Makarna-Sektor-Raporu-Aralik-2022.pdf> adresinden alındı
18. Makarna Üretimi. (2023). 2023 tarihinde Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği: <https://www.makarna.org.tr/makarna-uretimi> adresinden alındı
19. Makarnanın Hikayesi. (2023). 3 6, 2023 tarihinde Oba Makarna: <https://www.obamakarna.com.tr/Makarnanın-Hikayesi.html> adresinden alındı
20. MÜSAD. (2022). Sektör Raporu (Ocak-Aralık 2021). 2023 tarihinde alındı
21. Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği. (2010). Makarna Sektör Raporu. Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği.
22. Polat, K. (2021). Durum Tahmini Buğday 2021. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. 3 11, 2023 tarihinde <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Durum-Tahmin%20Raporlar%C4%B1/2021%20Durum-Tahmin%20Raporlar%C4%B1/Bu%C4%B1fday%20Durum%20Tahmin%20Raporu%202021-343%20TEPGE.pdf> adresinden alındı
23. Sakarya, A., & İbişoğlu, Ç. (2015, Temmuz). Türkiye'de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksinin Coğrafi Ağırlıklı Regreasyon Modeli İle Analizi. MARMARA COĞRAFYA DERGİSİ(32), s. 211-238. 3 11, 2023 tarihinde <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3473> adresinden alındı
24. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023). Yatırım Teşvik Sistemleri. 3 11, 2023 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0203011615> adresinden alındı
25. Serhat Kalkınma Ajansı. (2023). Kars Coğrafya. 2023 tarihinde Serhat Kalkınma Ajansı: <https://www.serka.gov.tr/bolgemiz/kars/kars-cografya/> adresinden alındı
26. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). ÇED Uygulamaları. 3 10, 2023 tarihinde T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı: <https://ced.csb.gov.tr/ced-uygulamaları-i-85396> adresinden alındı
27. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). Gıda ve İçecek Sektör Raporu. Sanayi Genel Müdürlüğü. 3 11, 2023 tarihinde <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari/mu0111011413> adresinden alındı

28. Taşçı, R., Karabak, S., Şanal, T., Evlice, A., Sarı, G., Candemir, S., . . . Bayramoğlu, Z. (2022, Mayıs 12). Türkiye'de Makarna Fabrikalarının Buğday Tedarik Yapısı ve Alım Kriterleri. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, s. 502-508. 3 11, 2023 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2316353> adresinden alındı
29. TradeMap. (2023). List of exporters for the selected product. 2023 tarihinde TradeMap: https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c1902%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 adresinden alındı
30. TÜİK. (2023). Coğrafi İstatistik Portalı. 2023 tarihinde TÜİK: <https://cip.tuik.gov.tr/> adresinden alındı
31. TÜİK. (2023, 1 31). Türkiye Tarım, Gıda ve İçecek Sektörü Dış Ticaret Verileri. TÜİK: <https://data.tuik.gov.tr> adresinden alındı
32. Vikipedi Özgür Ansiklopedi. (2023). Kars (il) Coğrafi Şekilleri. Vikipedi Özgür Ansiklopedi: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Kars_\(il\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Kars_(il)) adresinden alındı
33. Yüksel, F., Koyuncu, M., & Sayaslan, A. (2011). Makarnalık Buğday (Triticum durum) Kalitesi. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, s. 25-31. 3 11, 2023 tarihinde <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/417694#:~:text=Makarnal%C4%B1k%20Bu%C4%9Fdayda%20Kalite%20Kriteri%20Olara k%20Renk&text=Makarna%20%C3%BCretiminde%20kullan%C4%B1lan%20irmi%C4%9Fin %20sar%C4%B1,8%20mg%2Fkg%20aras%C4%B1nda%20de%C4%9Fi%C5%9Fme> adresinden alındı



Ortakapı Mahallesi Atatürk Cad. No: 69, 36100 Merkez/Kars

Tel: (0474) 212 47 97

E-Posta: info@serka.gov.tr | www.serka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.