



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



KARACADAĞ
KALKINMA AJANSI • DEVELOPMENT AGENCY

Şanlıurfa İli Oluklu Mukavva Kutu Üretimi Ön Fizibilite Raporu





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



Şanlıurfa İli

Oluklu Mukavva Kutu

Üretimi

Ön Fizibilite Raporu



2021

ŞUBAT

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, sanayi ürünlerinin üretiminde değer zincirini tamamlamak amacıyla Şanlıurfa ilinde Oluklu Mukavva Kutu Üretim Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Karacadağ Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Karacadağ Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

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

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı.....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler.....	6
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi.....	6
2.2.2. Diğer Destekler	11
2.3. Sektörün Profili	11
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep.....	18
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	21
2.6. Girdi Piyasası	22
2.7. Pazar ve Satış Analizi	24
3. TEKNİK ANALİZ	27
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi.....	27
3.2. Üretim Teknolojisi	28
3.3. İnsan Kaynakları.....	33
4. FİNANSAL ANALİZ.....	35
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	35
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	35
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	36

TABLÖLAR

Tablo 1. Sektörün Tanımı.....	5
Tablo 2. Yatırım Teşvik Uygulamalarında Bölgeler.....	8
Tablo 3. Türkiye’de Kâğıt Üretiminin Ürünlere Göre Dağılımı.....	13
Tablo 4. Oluklu Mukavva Şirket Sayıları.....	14
Tablo 5. Dünya Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Üreticileri Üretim (Bin Ton).....	16
Tablo 6. Türkiye’de Kağıt Üretim İşletmeleri.....	17
Tablo 7. Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%).....	17
Tablo 8. Oluklu Kâğıt/Kartondan Kutu ve Mahfazalar İthalat ve İhracatı.....	18
Tablo 9. 2019 Yılı En Çok Ambalaj İhracatı Yapılan Ülkeler.....	18
Tablo 10. 2019 Yılı En Çok Ambalaj İthalatı Yapılan Ülkeler.....	20
Tablo 11. 2018 Yılında En Fazla Kağıt ve Karton İhracatı Yapılan Ülkeler.....	21
Tablo 12. 2015-2018 Türkiye’nin Ambalaj Sanayi İhracatı (Bin \$).....	21
Tablo 13. 2015-2018 Türkiye’nin Ürün Grubuna Göre Ambalaj Sanayi İthalatı (Bin \$).....	22
Tablo 14. 2015-2019 Türkiye’nin Ambalaj Sanayi Üretim Değeri (Kg).....	23
Tablo 15. Türkiye’nin Selüloz İthalatı.....	24
Tablo 16. Türkiye Atık Kâğıt İthalatı.....	25
Tablo 17. Hammadde ve Diğer Girdi Miktarları.....	25
Tablo 18. Beş Yıllık Hedeflenen Kapasite Kullanım Oranı ve Satış Miktarı.....	26
Tablo 19. Yıllar İtibariyle Hedeflenen Satış Fiyatı (\$).....	26
Tablo 20. Pazarlama ve Satış Yöntemleri.....	27
Tablo 21. Makine ve Ekipman Özellikleri.....	30
Tablo 22. Şanlıurfa İlinin Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	33
Tablo 23. 2015-2019 Yılları Şanlıurfa’nın Çalışma Çağındaki Nüfus.....	33
Tablo 24. 2015-2019 Yılları Şanlıurfa’nın Genç Nüfusu.....	33
Tablo 25. Personel Yönetimi.....	34
Tablo 26. Sabit Yatırım Tutarı.....	35
Tablo 27. Toplam Yatırım İhtiyacı.....	35

ŞEKİLLER

Şekil 1. E-TUYS Başvuru Süreci.....	10
Şekil 2. Ülkelere Göre Ortalama Oluklu Mukavva Ağırlığı.....	15

ŞANLIURFA İLİ OLUKLU MUKAVVA ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Oluklu Mukavva Kutu Üretimi	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Oluklu Mukavva Kutu	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Şanlıurfa-Eyyübiye	
Tesisin Teknik Kapasitesi	3.000.000 Kg /Yıl	
Sabit Yatırım Tutarı (\$)	1.331.044 \$	
Yatırım Süresi(yıl)	12 Ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%86,1	
İstihdam Kapasitesi	17	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	1,88 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	17.21.00 Koli, kutu ve benzeri muhafazalar, oluklu kâğıttan veya mukavvalardan	
İlgili GTİP Numarası	48.19.10 oluklu kâğıt/kartondan kutu ve mahfazalar	
Yatırımın Hedef Ülkesi	“Tüm Ülkeler”	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim Amaç 9: Sanayi Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
Diğer İlgili Hususlar	Oluklu Mukavva Kutu Üretim Tesisi projesi yatırım olanaklarını değerlendirerek Şanlıurfa'nın kalkınmasına katkı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.	

Subject of the Project	Corrugated Cardboard Box Production	
Information about the Product/Service	Corrugated Cardboard Box	
Investment Location (Province-District)	Şanlıurfa-Eyyübiye	
Technical Capacity of the Facility	3.000.000 Kg /Year	
Fixed Investment Cost (\$)	1.331.044 \$	
Investment Period	12 Months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	86,1%	
Employment Capacity	17	
Payback Period of Investment	1,88 Years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	17.21.00 Parcels, boxes and similar containers, made of corrugated paper or cardboard	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	48.19.10 corrugated paper / cardboard boxes and cases	
Target Country of Investment	All Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals*	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 12: Responsible Consumption and Production Goal 9: Industry, Innovation, and Infrastructure	Goal 8: Decent Work and Economic Growth
Other Related Issues	Corrugated Cardboard Box Production Facility project has been prepared in order to contribute to the development of Şanlıurfa by utilizing investment opportunities.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1 Sektörün Tanımı

Ambalaj, içinde yer alan ürünü, ürünün yapısına ve şekline göre iyi şekilde koruyan, temiz kalmasını sağlayan, taşınmasını kolaylaştıran ve aynı zamanda ürünün tanıtımını yapan malzemeye verilen isimdir. Önceleri yalnızca ürünü muhafaza etme ve taşıma görevini üstlenmiş olan ambalajlar günümüzde içindeki ürünü temiz bir biçimde saklayabilmenin yanında ürünü tanıtan ve anlatan bir araç haline gelmiştir. Bu nedenle ambalaj tüketicilerin satın alma kararlarında oldukça etkili bir unsurdur. (Özek, 2016)

Ambalaj sanayisi tüketim ekonomilerinin ortaya çıkışı ve hızlı nüfus artışıyla doğru orantılı olarak önem kazanan bir faaliyet türüdür. Ambalaj sanayisinin mallarına olan talep, türev taleptir. Bu sektörün malları genellikle bir ara malı halinde diğer sektörlerle girdi olarak dahil olmakta olup tamamlayıcılık özelliği taşımaktadır. Bu doğrultuda ambalaj sektöründe üretilen mala olan talep, ambalajlanan mala olan talep değişimine paralellik izlemektedir. (Dicle Toplumsal Araştırmalar Merkezi Derneği) Ambalajdan beklenen beş işlev mevcut olup bunlar: taşıma, koruma, tanıtma, ambalajlama kolaylığı ve çevreyi korumadır. Taşıma, ambalajın esas işlevidir. Ambalajlanan ürünün bir arada tutularak taşınmasına denmektedir. Buna depolama ve istifleme de dâhildir. Koruma, ambalajlanmış ürünler kullanıcının eline geçene kadar yükleme, boşaltma ve taşıma işlemlerinden geçmektedir. Bu işlemler esnasında ambalajın karşılaşma ihtimali olan tehlikelere (nem, titreşim, oksidasyon, aşırı sıcaklık değişimleri vb.) karşı ürünü koruması gerekmektedir. Tanıtma, ambalajlanan ürünün cinsi, nerede üretildiği, miktarı, çabuk bozulabilir veya tehlikeli olup olmadığı, ambalajı sayesinde tüketiciye tanıtılmış olmaktadır. Ambalajlama kolaylığı, ambalaj ürüne kullanım kolaylığı sağlaması ve amaca uygun olması gerekmektedir. (Durumatsan, 2019)

Kâğıt ve karton ambalaj, kâğıdın ucuz ve işlenmesi kolay olması nedeniyle ambalaj maddeleri içinde tercih sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Kâğıt ve karton ambalaj sekilerli sargılıklar ve sargılık kâğıtlardan mamul kese kâğıdı ve küçük torbalar, büyük ağır hizmet torbaları, katlanabilir veya katlanamaz karton veya mukavva kutular, etiketler, destek ve dolgu malzemeleridir. Yapılacak ambalaj türüne göre kâğıtta belirli özelliklerin bulunması gerekmektedir. Bu kâğıtlar çeşitli maddelerle işlenerek, kaplanarak, mumlanarak veya parafinlenerek daha iyileştirilmiş ve özellikleri değiştirilmiş olarak ambalaj imalatçılarına teslim edilmektedir. (Erentürk, 2014)

Tablo 1. Sektörün Tanımı

Tanımlar	
Üretilen Ürün/Hizmet	Oluklu Mukavva Kutu
NACE Kodu	17.21.00 Koli, kutu ve benzeri muhafazalar, oluklu kâğıttan veya mukavvalardan
GTİP No	48.19.10 oluklu kâğıt/kartondan kutu ve mahfazalar
Yatırım Yeri	Şanlıurfa

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre sağlanan teşvik ve destekler aşağıda verilmiştir.

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uygulanan 15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkındaki Karar ile yürürlüğe giren teşvik sistemi genel, bölgesel ve stratejik yatırımların teşviki uygulamalarından oluşmaktadır.

Genel Teşvik Uygulamaları: Bölgesel ve stratejik yatırımlar ile Kararın EK-4'ünde yer alan teşvik edilmeyecek yatırım konuları ve teşviki için EK-4'te öngörülen şartları sağlayamayan yatırım konuları hariç olmak üzere, belirtilen sabit yatırım tutarları ve üzerindeki yatırımlar bölge ayrımı yapılmaksızın aşağıdaki destek unsurlarından yararlandırılabilir.

- a)** Gümrük vergisi muafiyeti.
- b)** Katma Değer Vergisi (KDV) istisnası.
- c)** Gelir vergisi stopajı desteği (6 ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).
- ç)** Sigorta primi işveren hissesi desteği (tersanelerin gemi inşa yatırımları için).

Bölgesel Teşvik Uygulamaları: İlgili kararın EK-2B'sinde iller itibarıyla karşılıklarında numaraları belirtilen sektörler, EK-2A'sında ilin bulunduğu bölgedeki şartları sağlamaları halinde aşağıdaki desteklerden yararlandırılabilir.

- a)** Gümrük vergisi muafiyeti.
- b)** KDV istisnası.
- c)** Vergi indirimi.
- ç)** Sigorta primi işveren hissesi desteği.
- d)** Yatırım yeri tahsis.
- e)** Faiz veya kâr payı desteği (3 üncü, 4 üncü, 5 inci ve 6 ncı bölgelerdeki yatırımlar için).
- f)** Gelir vergisi stopajı desteği (6 ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).
- g)** Sigorta primi desteği (6 ncı bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için).

Stratejik Yatırımlar: Aynı kararı 8 inci maddesindeki kriterleri sağlayan yatırımlar bölge farkı gözetilmeksizin aşağıdaki desteklerden yararlandırılabilir.

- a)** Gümrük vergisi muafiyeti
- b)** KDV istisnası.
- c)** Vergi indirimi.
- ç)** Sigorta primi işveren hissesi desteği.
- d)** Yatırım yeri tahsis.
- e)** Faiz veya kâr payı desteği.
- f)** KDV iadesi.

g) Gelir vergisi stopajı desteği (6 ncı bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için).

ğ) Sigorta primi desteği (6 ncı bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için). Aşağıda yer alan kriterlerin tamamını birlikte sağlayan, ithalat bağımlılığı yüksek ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar stratejik yatırım olarak değerlendirilir.

Destek Unsurları

Yukarıda belirtilen destek unsurlarına ilişkin ayrıntılar aşağıda sunulmuştur.

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralamaları için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşınca kadar, indirimli olarak uygulanmasıdır.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmasıdır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar ve Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek bölgesel ve stratejik yatırımlar ile TOSHP kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür.

Faiz veya Kâr Payı Desteği: Faiz veya Kar Payı Desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

Katma Değer Vergisi İadesi: Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. (2017-2021 yılında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.)

İlgili yatırım konusu mevcut Teşvik Sisteminde Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında değerlendirilmektedir.

Bölgesel Teşvik Uygulamalarında her ilde desteklenecek sektörler, illerin potansiyelleri ve ekonomik ölçek büyüklükleri dikkate alınarak tespit edilmiş olup bölgelerin gelişmişlik seviyelerine göre yardım yoğunlukları farklılaştırılmıştır. Bu uygulama kapsamında sağlanan destek oran ve süreleri 1. Bölge'den 6. Bölgeye artmaktadır.

Teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyini gösteren bölgesel dağılım tablosu sunulmuştur:

Tablo 2. Yatırım Teşvik Uygulamalarında Bölgeler

1. Bölge	2. Bölge	3. Bölge	4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
Ankara	Aydın	Adana	Afyonkarahisar	Bayburt	Adıyaman
Antalya	Balıkesir	Burdur	Aksaray	Çankırı	Ağrı
Bursa	Bilecik	Düzce	Amasya	Erzurum	Ardahan
Eskişehir	Bolu	Gaziantep	Artvin	Giresun	Batman
İstanbul	Çanakkale (Bozcaada ve Gökçeada İlçeleri Hariç)	Karaman	Bartın	Gümüşhane	Bingöl
İzmir	Denizli	Kırıkkale	Çorum	Kahramanmaraş	Bitlis
Kocaeli	Edirne	Kütahya	Elâzığ	Kilis	Diyarbakır
Muğla	Isparta	Mersin	Erzincan	Niğde	Hakkâri
Tekirdağ	Karabük	Samsun	Hatay	Ordu	İğdır
-	Kayseri	Trabzon	Kastamonu	Osmaniye	Kars
-	Kırklareli	Rize	Kırşehir	Sinop	Mardin
-	Konya	Uşak	Malatya	Tokat	Muş
-	Manisa	Zonguldak	Nevşehir	Tunceli	Siirt
-	Sakarya	-	Sivas	Yozgat	Şanlıurfa
-	Yalova	-	-	-	Şırnak
-	-	-	-	-	Van
-	-	-	-	-	Bozcaada ve Gökçeada İlçeleri

Tablodan da anlaşılacağı üzere Şanlıurfa Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında oran ve süreler bakımından en fazla desteğin verildiği 6. Bölge illeri arasında yer almaktadır.

Tüm bu bilgiler ışığında ilgili yatırım aşağıdaki teşvik unsurlarından faydalanabilmektedir.

- KDV İstisnası (Yatırım malı makine ve teçhizat için %18)
- Gümrük Vergisi Muafiyeti (İthal edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için)
- Vergi İndirimi (%70'e varan Yatırıma Katkı Oranı ve %100 vergi indirimi oranı, yatırım döneminde kullanılabilecek oranı %100 olarak uygulanmaktadır)
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği (Yatırım tutarından bağımsız OSB'de 12 Yıl, OSB dışında 10 Yıl)
- Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Faiz veya Kâr Payı Desteği (Yatırımın %70'ine kadar en az 1 Yıl Vadeli TL Kredilerinde 7 puan, döviz kredilerinde 2 puan indirim, maksimum 1.800.000 TL Destek)
- Yatırım Yeri Tahsisi

Teşvik Belgesi Müracaatı

Gerçek kişiler, adi ortaklıklar, sermaye şirketleri, kooperatifler, birlikler, iş ortaklıkları, kamu kurum ve kuruluşları (genel ve özel bütçeli kurum ve kuruluşlar, il özel idareleri, belediyeler ve kamu iktisadi teşebbüsleri ile bunların sermaye bileşimindeki hisse oranları yüzde elliye geçen kurum ve kuruluşlar) ve kamu kuruluşu niteliğindeki meslek kuruluşları, dernekler ve vakıflar ile yurt dışındaki yabancı şirketlerin Türkiye'deki şubeleri kullanıcı aracılığıyla Bakanlık internet sayfası vasıtasıyla elektronik ortamda teşvik belgesi düzenlenmesi için müracaat edebilir.

Kuruluş süreci tamamlanmamış tüzel kişiler adına yapılacak teşvik belgesi müracaatları değerlendirmeye alınmamaktadır.

Müracaat Mercii

Teşvik belgesi ile ilgili her türlü iş ve işlem için kullanıcılar tarafından E-TUYS aracılığıyla Bakanlığa müracaat edilir.

Teşvik Belgesi Müracaat Şekli ve Müracaatta Aranacak Belgeler

Teşvik belgesi düzenlenebilmesi için kullanıcılar tarafından E-TUYS uygulamasında yer alan tanımlı alanların doldurulması ve aşağıda belirtilen belgelerin E-TUYS üzerinden elektronik ortamda yüklenmesi gerekir.

- Kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılacak müracaatlar hariç olmak üzere, 31/5/2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu uyarınca Türkiye genelinde Sosyal Güvenlik Kurumuna muaccel olmuş prim ve idari para cezası borçlarının bulunmadığına veya tecil ve/veya taksitlendirildiğine ya da yapılandırıldığına ve yapılandırmanın bozulmadığına dair Sosyal Güvenlik Kurumunun ilgili birimlerinden alınacak yazı veya Kurumun elektronik bilgi iletişim ortamından alınacak barkotlu çıktı.
- 25/11/2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine göre "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı" şartı aranması gereken yatırım konuları için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından alınan Karar ve/veya Karara ilişkin yazı.
- Teşvik belgesi talebinde bulunulmadan önce yatırımın karakteristiğine bağlı olarak ilgili mevzuatı gereği diğer kamu kurum ve kuruluşlarından alınması gereken ve EK-2'de belirtilen bilgi ve belgeler.

- Stratejik yatırımlar için ayrıca, yatırım konusu ile ilgili olarak sektörel, mali ve teknik analizlerin yanında 10 uncu maddede belirtilen kriterlerin her birinin yerine getirildiğini tevsik eden bilgi, belge, hesap ve tabloları içeren fizibilite raporu.
- Yatırımın sektörüne, büyüklüğüne veya teşvik uygulamalarına bağlı olarak Genel Müdürlükçe talep edilebilecek diğer bilgi ve belgeler.

Teşvik belgesi ile ilgili iş ve işlemler için kullanıcılar tarafından e-imza uygulaması çerçevesinde E-TUYS üzerinden yüklenen evrakların Bakanlığa ayrıca ibrazı aranmaz. Kullanıcılar tarafından e-imza uygulaması kapsamında E-TUYS'a yüklenen her türlü belge ve/veya evrakın eksiksiz bir şekilde muhafaza yükümlülüğü ve denetime karşı sorumluluğu, müracaat tarihinden itibaren 10 yıl boyunca yatırımcıya aittir.

Elektronik Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Bilgi Sistemi (E-TUYS)

2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Bakanlıkça onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Bakanlığa müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talepleri Bakanlığa posta yolu ile yapılmakta olup, gerekli doküman örneklerine aşağıda yer alan linklerden ulaşabilmektedir.

Yetkilendirme talebinin Genel Müdürlükçe sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir. E-TUYS sisteminde gerçekleştirilecek işlemlere ilişkin detaylı bilgiler için kılavuzlarda tanımlı adımların takip edilmesi gerekmektedir. İlgili kılavuz ve genel bilgilere <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/gd0103011615> linkinden ulaşılabilir. Başvuru süreci aşağıdaki şekilde özetlenmeye çalışılmıştır.

Şekil 1. E-TUYS Başvuru Süreci



Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020

2.2.2 Diğer Destekler

Sektöre yönelik başka bir destek bulunmamaktadır.

2.3 Sektörün Profili

Türkiye’de bilinen ve kullanılan kâğıt karton ambalajlar şunlardır:

- **Hutbak Kâğıdı:** 17-18 gr/m² ağırlığında, %100 selülozdan mamul, bir yüzü parlak, tam tutkallıdır. Özellikle meyvelerin sarılıp muhafazasında kullanılmaktadır.
- **Kraft Ambalaj Kâğıdı:** 40 gr/m² ağırlığında, %100 esmer selülozdan mamul, bir yüzü parlak, tam tutkallı, yüksek mukavemetli, her türlü ambalaj işinde kullanılan kâğıtlara verilen isimdir.
- **Sülfite Ambalaj Kâğıdı:** 40-50-60-70 gr/m² ağırlığında, %100 esmer veya beyaz selülozdan mamul, bir yüzü parlak, tam tutkallı, mukavemetli, üzerine baskı yapmaya müsait ambalaj kâğıdı olarak her türlü sargılık işlerinde kullanılabilen kâğıtlardır.
- **Kraft ve Sülfite İmitasyon Kâğıdı:** 60-70 gr/m² ağırlığında, takriben %60-70’i selülozdan, geri kalan kısmı temiz döküntü veya eski kâğıttan mamul, vasat mukavemet isteyen ambalaj işlerinde, özellikle kese kâğıdı olarak kullanılabilen kâğıtlardır.
- **Adi Ambalaj Kâğıdı (Srenz):** Selüloz miktarı daha az, çoğunlukla eski kâğıttan mamul bir yüzü parlak, %100-180 gr/m² ağırlığında olup genellikle kasaplar tarafından kullandığı kâğıtlardır.
- **Oluklu Mukavva:** 20. yüzyılda bulunmuş kâğıttan mamul oldukça önemli ambalaj maddeleri arasında yer almaktadır. İki düz karton (liner) arasında bunları birleştiren oluklu bir kartondan (fluting) ibaret olan oluklu mukavva şok ve basınca oldukça dayanıklı bir yapı teşkil etmektedir. Olukların arasındaki mesafeye, oluk sayısına, oluklu katların sayısına ve kartonların kalınlığına göre şok ve basınca mukavemeti daha fazla olabilmektedir.
- **Karton grubunda ambalaj malzemesi olarak gri karton, kroma karton, iki katlı (dublex) veya üç katlı (triplex) kartonlar ve saman karton kullanılmaktadır.**

Bahsi geçen ürünlerden maliyeti en düşük olan saman karton, maliyeti en yüksek olanı ise iki katlı veya üç katlı kartonlardır. (Erentürk, 2014)

Kâğıt, her alanda çok çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır ve genel hatları ile şu şekilde sınıflandırılmaktadır: (BRC Basım, 2019)

1. Yazı tabı kâğıtları (1. hamur, 2. hamur ve 3. hamur kâğıtlar, ofset kâğıdı, aydınlatma kâğıdı vb.),
2. Sargılık kâğıtlar,
3. Kraft torba veya çimento torba kâğıdı,
4. Temizlik kâğıtları, hijyenik kâğıtlar ve tuvalet kâğıdı,
5. İnce özel kâğıtlar (sigara kâğıdı vb.),
6. Oluklu mukavva kâğıtları,
7. Kartonlar

Kağıt; ağırlığına, kullanılan hamurun cinsine, yırtılma ve patlama mukavemetine ve buna benzer diğer özelliklerine göre de kraft liner, test liner, NSSC, schrenz, saman fluting ve geri kazanılmış kağıt gibi çeşitli sınıflara ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma şu şekildedir: (BRC Basım, 2019)

- 1. Kraft Liner:** Uzun elyafı olan çam, köknar, ladin gibi yumuşak odunlu ağaçlardan üretilen yüksek dayanımlı bir kağıt türüdür. Kraft, Almanca'da kuvvetli anlamına gelmektedir. Kraft kağıtlar, genellikle esmer, yani doğal renkte üretilmektedir. Ancak istenirse tamamen beyaz veya sadece üst yüzeylerinde beyaz selüloz kullanılarak, white top adıyla da üretilmektedir. Dayanıklılık göstergesi olan patlama değerleri 3,5-5 kPa (kilopascal), ağırlıkları ise 12 -450 gr/m² arasında değişebilmektedir.
- 2. Test Liner:** İkincil elyaf üzerine esmer veya beyaz birincil veya ikincil elyaf eklenerek üretilen iki veya üç katlı liner kâğıtlardır. Geri kazanmanın büyük önem taşıdığı günümüzde kullanımları oldukça yaygındır. Patlama değerleri 2-3,5 kPa ağırlıkları ise 125- 350 gr/m² arasında değişebilmektedir. Katkı maddeleri kullanılarak neme karşı dayanıklılıkları artırılabilir.
- 3. NSSC:** Odunu kısa elyafı olan ak ağaç, huş, okaliptüs gibi sert ağaçlardan, mekanik veya kimyasal yollarla üretilen bir kağıt çeşididir. Oluklu mukavvaların ondüle tabakasının üretiminde kullanılmaktadır. Bu tür kağıtlar elyaf yapıları nedeniyle nem ve ısı ile aldıkları şekli korumaktadır. Üretim yöntemlerini tanımlayan Neutral Sulfite Semi Chemical sözcüklerinin baş harfleri ile tanımlanan bu kağıtlar, 85-200 gr/m² olarak üretilmektedir. Oldukça yaygın kullanılan gramajları ise 112-127 gr/m²'dir. Üretilme amaçlarına göre içlerindeki ikincil elyaf katkısı %10-50 arasında değişmektedir.
- 4. Schrenz:** Her çeşit eski kağıt elyafından yararlanılarak üretilmektedir. Genellikle gri görümlü, istenirse renklendirilerek liner ve fluting olarak kullanılabilen düşük dayanımlı kağıtlardır. Patlama değerleri 2 kPa altında olup, ağırlıkları 100-350 gr/m² arasında değişmektedir.
- 5. Saman Fluting:** Samanın yarı kimyasal olarak işlenmesi ile elde edilen, birincil elyafa yaklaşık %60 oranında ikincil elyaf katılarak üretilmektedir. Genellikle 140-160 gr/ m² olarak üretilen fluting kağıtlardır. Yüzey ezilme değerleri yüksek olmasına karşın nemden kolay etkilenmektedir. Ülkemizde 1977 yılından beri üretilmekte olan bu cins kağıtların kullanımı yaygındır.
- 6. Geri Kazanılmış Kağıt:** Tamamı ikincil elyaftan üretilen kağıtlardır. Düşük olan dayanıklılıkları ancak çeşitli katkı maddeleri kullanılarak artırılabilir. Ağırlıkları 85-220 gr/m² arasında değişebilmektedir. Recycled (dönüşen) kağıtların hammaddesi olan ikincil elyaf, eski oluklu mukavva kutular, oluklu fabrikalarının ürettiği iskarta, kullanılmış kraft torba gibi kağıt kaynaklarından sağlanmaktadır. Bu kağıtlar, farklı katkı maddeleri ve farklı elyaf kullanılarak üretildiklerinde, liner kağıdı olarak da yüksek miktarlarda kullanılmaktadır. İkincil elyaf kullanmanın çevre faktörü dışında kağıt fiyatlarına ekonomik olarak yansıyan pozitif taraflarının yanı sıra yüzey ezilme, kopma, patlama gibi mekanik özelliklerinin zayıflaması, kullanılan hammaddeye bağlı olarak kalite farklılıkları göstermesi gibi olumsuz tarafları da bulunmaktadır.

Dünya kağıt-karton üretimi yaklaşık 370,7 milyon tondur. FAO-Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü istatistiklerine göre dünyada kağıt ve kartonun %41,7'si Asya'da, %27,4'si Avrupa'da, %22,8'i Kuzey Amerika'da üretilmektedir. Dünya kağıt-karton üretiminden ülkelerin aldığı paya bakıldığında dünyanın en büyük kağıt-karton üreticileri arasında Çin olduğu görülmektedir. Dünya kağıt ve selüloz üretiminde lider konumda olan Çin dünya üretiminin yaklaşık %24'ünü yapmaktadır. İkinci sırada 71,6 milyon ton ile ABD'nin yer aldığı görülmektedir. Onu sırasıyla 26,3 milyon ton ile Japonya, 20,9 milyon ton ile Almanya, 12,8 milyon ton ile Kanada, 10,9 milyon ton ile İsveç, 10,6 milyon ton ile Finlandiya ve 10,5 milyon ton ile Güney Kore takip etmektedir. Türkiye ise 2,5 milyon tonluk kağıt-karton üretimi yapmaktadır. Dünya'da milyonlarca insan, çevre bilinciyle, kağıt ürünlerinin dönüşümü için çaba göstermektedir. Kağıt ve karton talebindeki artış Avrupa'dan Kuzey Amerika ve başta Çin olmak üzere Asya'ya doğru yönelmektedir. Asya küresel tüketimin yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır. FAO-Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün tahminine göre 2005-2020 yıllarını kapsayan süreçte dünya kağıt ve karton tüketimi yıllık %3 oranında artması öngörülmektedir. (Özek, 2016)

Tablo 3. Türkiye’de Kâğıt Üretiminin Ürünlere Göre Dağılımı

Ürünün Cinsi	Oran (%)
Oluklu Mukavva Kâğıtları	44
Kartonlar	18
Yazı ve Tabı Kâğıtları	19
Gazete Kâğıtları	5
Kraft Torba Kâğıdı	5
Temizlik Kâğıtları	6
Sargılık Kâğıt	3
Sigara Kâğıdı ve Özel İnce Kâğıtlar	0,5

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019

Türkiye’de ambalaj sanayi hızlı gelişen bir sektördür. Hızlı kentleşme, nüfus artışı, yaşam standartlarının yükselmesi, kadınların iş hayatına katılımındaki artış, tüketim alışkanlıklarındaki değişimler, alışveriş merkezlerinin yaygınlaşması ile perakende alışveriş eğiliminin artması, tüketim ürünlerine olan talep artışı ve ihracatın artması sektörün hızlı gelişmesindeki başlıca etkenler arasında yer almaktadır. Türkiye’de ambalaj malzemesi üreten yaklaşık 3.000 firma bulunmaktadır. Bu firmaların büyük çoğunluğu orta ve küçük ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Ambalaj sektöründeki firmalar çoğunlukla İstanbul, İzmir, Bursa, Ankara, Konya, Kocaeli, Gaziantep, Adana, Kayseri ve Manisa’da faaliyet göstermektedir. Sektörde faaliyet gösteren firmalar; plastik, kâğıt-karton, metal, cam ve ahşap ambalaj olmak üzere beş ana grupta üretim yapmaktadır. Oluklu mukavva, ham maddesi olan kâğıdın yeniden üretilebilen, yeniden kullanılabilen özetle geri dönüştürülebilir bir madde olması nedeniyle çevre uyumu oldukça yüksek olan ambalaj türü olarak tanımlanmaktadır. (Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği, 2019)

Oluklu mukavva, dünyada ilk olarak ABD’de 1870’lerde kullanılmaya başlanmıştır. 1871 yılında Albert Jones oluklu kâğıdı, 1874 yılında G. Smyth tek yüzlü oluklu mukavvayı ve 1874 yılında Oliver Long oluklu mukavvayı üretmiş olup patentini almıştır. Türkiye’de ilk oluklu mukavva fabrikası 1954 yılında İzmit’te Türkiye Selüloz ve Kâğıt Fabrikaları A.Ş. (SEKA) tarafından faaliyete geçirilmiştir. Türkiye’de ilk özel sektör oluklu mukavva fabrikası ise 1968 yılında kurulmuştur.

Tarımsal ve sınaî ürünlerin üretimleri ve maliyetleri doğrultusunda oluklu mukavva kullanımının da yaygınlaşması beklenmektedir. Oluklu mukavvadan üretilen ambalaj bir maliyet unsuru olmayıp maliyet düşürme aracı niteliğindedir. Ortaya çıkan ürünün iyi ambalajlanmaması nedeniyle değerini kaybetmesi ve hatta yok olması durumu iyi tasarlanmış, iyi üretilmiş ve yerinde kullanılmış bir ambalajla ortadan kalkmaktadır. (Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği) Oluklu mukavva, dağıtım harcamalarını azaltarak, üretim ile tüketim noktası arasındaki yolda, paketlediği ürün veya ürünleri en iyi biçimde bir arada tutma, koruma, taşıma, tanıma görevini üstlenmektedir. Oluklu mukavva ambalajların kullanıldığı alanlar her geçen gün artmaktadır. Sıvı, katı, taneli, yumuşak, sert, dayanıklı veya hassas ürünlerin tümü oluklu mukavva ile güvenli olarak ambalajlanabilmektedir. Oluklu mukavva kutuları, paketlediği ürün özelliklerine uygun olarak tasarlanmaktadır.

Oluklu mukavva kutuları dolum koşullarına, palete, istife, depolama ve nakliye uygunluğu göz önüne alınarak üretilmektedir. Oluklu mukavva önceleri genellikle taşıma ambalajı olarak kullanılırken, günümüzde satın aldığımız kitap, ayakkabı, hediye eşya, sebze meyve gibi pek çok ürünü paketlemek için kullanılmaktadır. Oluklu mukavva özellikle çevre duyarlılığının arttığı son yıllarda, tanıtım ambalajı, çikolata ambalajı, resim çerçevesi, hediye kutusu, vitrin dekoru olarak kullanıcıya oldukça yakın olmayı başarmış bir malzemedir. (Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği, 2019)

Tablo 4. Oluklu Mukavva Şirket Sayıları

Ülkeler	2016	2017
Avusturya	7	7
Hırvatistan	5	5
Çek Cumhuriyeti	7	7
Fransa	17	17
Almanya	45	45
İtalya	51	52
Norveç	3	3
Polonya	40	40
Romanya	10	11
İspanya	71	71
İsveç	4	4
İsviçre	6	6
Türkiye	86	88
İngiltere	28	28
Toplam	380	384

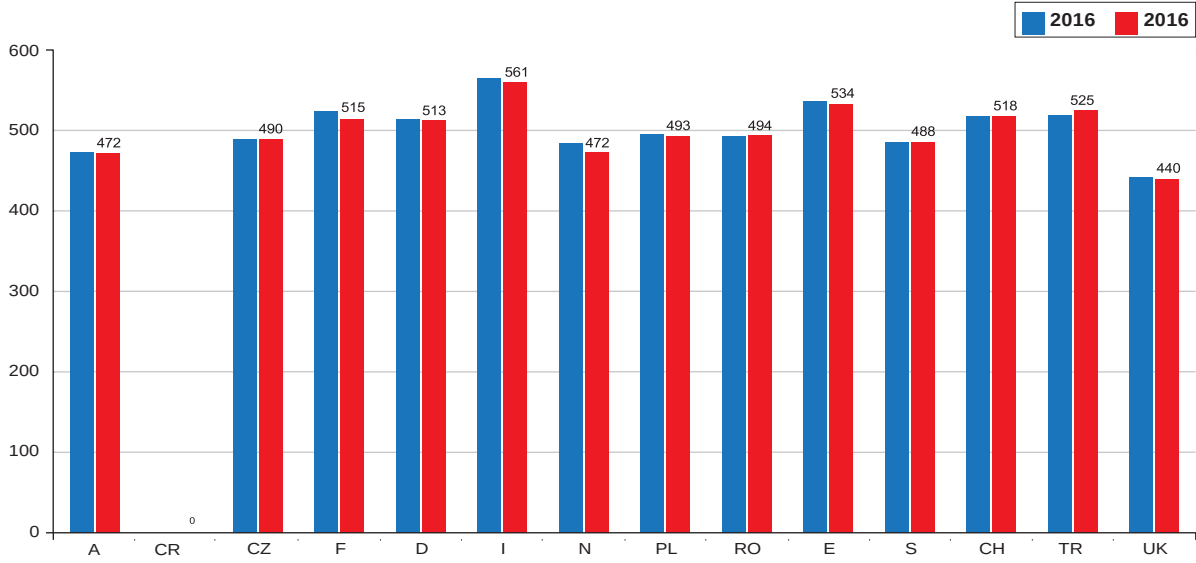
Kaynak: The European Federation of Corrugated Board Manufacturers (FEFCO), 2019

Tabloda 2016 ve 2017 yıllarında ülkelerin oluklu mukavva şirket sayıları yer almaktadır. Oluklu mukavva üreten şirket sayısı en fazla olan ülke Türkiye'dir. Türkiye'yi İspanya ve İtalya takip etmektedir. 2016 yılında Avrupa ülkelerinde toplam 380 olan oluklu mukavva üreticisi şirket sayısı 2017 yılında 384 olmuştur.

Türkiye Oluklu mukavva üretimi konusunda diğer Avrupa ülkelerine nazaran daha gelişmiştir. Oluklu mukavva genellikle tarımsal faaliyetlerden elde edilen ürünlerin ambalajlanmasında kullanılmaktadır. Türkiye'de tarımsal faaliyetler gelişmiş ve faaliyetlerden elde edilen ürünler verimli ve çeşitlidir. Bu doğrultuda elde edilen ürünlerin ambalajlanması gerekmekte olup bu işlem oluklu mukavvalar ile yapılmaktadır. Ayrıca Türkiye, üretilen ürünleri ihraç ettiği için bu süreçte taşıma, saklama ve tanıtım için ambalajlama oldukça önemlidir. Bu doğrultuda gerek yurt içinde gerekse de yurt dışında ürünlerin ambalajlama işlemlerinde oluklu mukavva tercih edilmekte ve bu nedenle Türkiye'de üretimi yapılmaktadır.

Türkiye'de oluklu mukavva sanayi ileri üretim teknolojisi ve ürün kalitesi ile de rekabetçi konumda bulunmaktadır. Avrupa'da Almanya, İtalya, Fransa ve İspanya ardından 5. büyük kapasiteye sahip bulunmaktadır.

Şekil 2. Ülkelere Göre Ortalama Oluklu Mukavva Ağırlığı



Kaynak: The European Federation of Corrugated Board Manufacturers (FEFCO), 2019

Şekildeki grafikte ülkelere göre ortalama oluklu mukavva ağırlığı verilmektedir. 2016 yılı ve 2017 yılı ayrı ayrı olarak belirtilmiştir. Türkiye oluklu mukavva ağırlığında 2017 yılında bir önceki yıl olan 2016'ya göre gelişim göstermiştir. Ayrıca Türkiye oluklu mukavva ağırlığında Avrupa'da 3. sırada yer almaktadır. Birinci sırada ise İtalya yer almaktadır.

Dünya kâğıt ve karton ürünleri üretimi istikrarlı ve kademeli artışını sürdürmektedir. 2012 yılında 399,06 milyon ton olan toplam kâğıt ve karton ürünleri üretimi 2017 yılında 412,64 milyon tona ulaşmıştır. Kâğıt ve karton ürünleri üretimi bu dönemde yıllık ortalama %0,67 oranında büyümüştür. Dünya kâğıt ve karton ürünleri üretiminde alt ürün grupları ise farklı gelişme eğilimleri göstermektedir. Üretimin en çok yapıldığı ürün grubu olan ambalaj ve etiket kâğıtları bu dönemde yıllık ortalama %2,3 ile genel büyümenin üzerinde bir gelişme göstermiştir. Toplam kâğıt ve karton ürünleri üretimi içindeki payı da %53,7'den %57,9'a yükselmiştir. Dünya kâğıt ve karton ürünleri üretimini ambalaj ve etiket kâğıtları üretimindeki artış sürüklemeye devam etmektedir. Dünya kâğıt ve karton ürünleri tüketimindeki gelişmeler alt ürün gruplarında farklı gerçekleşmekte olup üretimdeki farklılaşmayı da şekillendirmektedir. Tüketimin en çok yapıldığı ürün grubu olan ambalaj ve etiket kâğıtları 2012-2017 döneminde yıllık ortalama %2,3 ile genel büyümenin üzerinde bir gelişme göstermiştir. Toplam kâğıt ve karton ürünleri tüketimi ve üretimi içindeki payı da %58,0'e yaklaşmıştır. Diğer talep ve tüketim artışı görülen ürün grubu da ev ve temizlik kâğıtlarıdır. 2017 yılı itibarıyla ABD 53,5 milyon ton üretim kapasitesi ve 49,9 milyon ton üretimi ile kâğıt hamuru üretiminde dünyada ilk sırada yer almaktadır. Brezilya, Japonya ve İsveç kâğıt hamuru üretim kapasitesi ABD ardından ikinci, üçüncü ve dördüncü sırada yer almaktadır. 2017 yılı itibarıyla Çin 115 milyon ton üretim kapasitesi ve 112,6 milyon ton üretimi ile kâğıt ve kâğıt ürünlerinde ilk sırada yer almaktadır.

Çin'i ABD 77,1 milyon ton üretim kapasitesi ve 71,9 milyon ton üretimi ile izlemektedir. Bu dönemde Çin'in üretim kapasitesi ve üretimi artmışken ABD'nin gerilemiştir. Japonya ve Almanya üretim kapasitesi ve üretimleri itibarıyla Çin ve ABD'yi izleyen diğer iki önemli üretici ülkedir.

Tablo 5. Dünya Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Üreticileri Üretim (Bin Ton)

Ülkeler	2013	2017	Değişim (%)
Çin	101.000	112.600	11,5
ABD	73.723	71.902	-2,5
Japonya	26.242	26.055	-0,7
Almanya	22.395	22.633	1,1
Hindistan	11.800	14.961	26,8
Brezilya	10.444	10.335	-1,0
Endonezya	10.247	10.250	0,0
Finlandiya	10.592	10.150	-4,2
Kanada	11.149	10.100	-9,4
Kore	11.801	11.569	-2,0
İsveç	10.781	10.092	-6,4
Rusya	7.746	8.547	10,3
İtalya	8.536	8.888	4,1
Fransa	8.043	7.988	-0,7
İspanya	6.181	9.219	0,6
Meksika	4.835	5.675	17,4
Tayland	4.525	5.084	12,4
Avusturya	5.840	4.995	-14,5
Polonya	3.840	4.614	20,2
Türkiye	3.092	4.536	46,7

Kaynak: ITC Trademap, 2019

Dünya kâğıt sanayinde üretim kapasitelerine ilişkin yapılan artış öngörülleri çerçevesinde 2017 yılında 152,29 milyon ton olan kâğıt hamuru üretim kapasitesinin 2020 yılında 155,96 milyon tona, yine 2017 yılında 246,36 milyon ton olan kâğıt ve ürünleri üretim kapasitesinin 2020 yılında 250,23 milyon tona yükseleceği beklenmektedir. Kâğıt ve ürünleri üretim kapasitesindeki artışın büyük bölümü ambalaj ve etiket kâğıtları üretim kapasitesi artışından kaynaklanacaktır. Diğer alt ürün gruplarındaki kapasite artışları ise durağanlaşmıştır ve yıllar itibarıyla çok büyük bir değişim beklenmemektedir. Gazete kâğıdı, yazı ve baskı kâğıtları, diğer kâğıt ve karton ürünleri ile ev ve temizlik kâğıdı ürünleri üretim kapasitelerinde sınırlı artışlar beklenmektedir.

Türkiye’de atık kâğıt karton, özellikle ambalaj kartonu üretimi için geri kazandırılmaktadır. Atık kâğıt geri kazanımı ve geri dönüşümü için çalışan, orta ve büyük ölçekli otuzun üzerinde işletme bulunmaktadır. İstanbul Sanayi Odası tarafından 1968 yılından günümüze kadar her yıl düzenli olarak kamuoyuna sunulan “Türkiye’nin 500 Sanayi Kuruluşu” çalışmasında kâğıt sektöründe faaliyet gösteren 16 firma yer almaktadır. Bunlar sırasıyla; ANKUTSAN Antalya Kutu Sanayi Oluklu Mukavva Kâğıt Ticaret A.Ş., VE-GE Hassas Kâğıt ve Yapıştırıcı Bant San. ve Tic. A.Ş., Halkalı Kâğıt Karton San. ve Tic. A.Ş., Pilenpak Ambalaj San. ve Tic. A.Ş., Mondi Kale Nobel Ambalaj San. ve Tic. A.Ş., Alkim Kâğıt San. ve Tic. A.Ş., Selkasan Kâğıt ve Paketleme Malzemeleri İmalatı San. ve Tic. A.Ş., Ateşsan Kâğıtçılık Matbaa Ambalaj San. Tic. Ltd. Şti., Muratlı Karton Kâğıt San. ve Tic. A.Ş., Elba Bant San. ve Tic. A.Ş., Viking Kâğıt ve Selüloz A.Ş., Parteks Tekstil ve Kâğıt San. Tic. Ltd. Şti., Barem Ambalaj San. ve Tic. A.Ş., Onduline Avrasya İnşaat Malzemeleri San. ve Tic. A.Ş., Pehlivanoglu Kâğıt Kâğıt Mamulleri ve Ambalaj San. Tic. A.Ş., Torkut Oluklu Mukavva ve Ambalaj Sanayi A.Ş.’dir.

Türkiye’de atık kâğıt karton, özellikle ambalaj kartonu üretimi için geri kazandırılmaktadır. Atık kâğıt geri kazanımı ve geri dönüşümü için çalışan orta ve büyük ölçekli otuzun üzerinde işletme bulunmaktadır.

Tablo 6. Türkiye’de Kağıt Üretim İşletmeleri

İşletme Adı	Üretimden Net Satışlar (TL)	Bağlı Olduğu Kuruluş
ANKUTSAN Antalya Kutu Sanayi Oluklu Mukavva Kâğıt Ticaret A.Ş.	308.090.753	Antalya Ticaret ve Sanayi Odası
VE-GE Hassas Kâğıt ve Yapıştırıcı Bant San. ve Tic. A.Ş.	297.884.077	İstanbul Sanayi Odası
Halkalı Kâğıt Karton San. ve Tic. A.Ş.	277.551.562	İstanbul Sanayi Odası
Pilenpak Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.	274.524.006	Manisa Ticaret ve Sanayi Odası
Mondi Kale Nobel Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.	272.484.557	İstanbul Sanayi Odası
Alkim Kâğıt San. ve Tic. A.Ş.	234.725.099	Ege Bölgesi Sanayi Odası
Selkasan Kâğıt ve Paketleme Malzemeleri İmalatı San. ve Tic. A.Ş.	233.608.136	Manisa Ticaret ve Sanayi Odası
Ateşsan Kâğıtçılık Matbaa Ambalaj San. Tic. Ltd. Şti.	215.587.758	İstanbul Sanayi Odası
Muratlı Karton Kâğıt San. ve Tic. A.Ş.	212.558.019	Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Kaynak: İstanbul Sanayi Odası, 2019

Kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayinde kapasite kullanım oranı 2010 yılından itibaren kademeli ve istikrarlı bir artış göstermektedir. 2010 yılında %75,4 olan KKO, 2014 yılında %80,9 ile %80 seviyesini aşmıştır. İzleyen yıllarda da sektörde KKO %80 oranında gerçekleşmiştir. 2017 yılında %84,7 olan KKO, 2018 yılının ilk yarısında %86,1 olmuş ve son on yılın en yüksek seviyesine yükselmiştir. Kâğıt ve kâğıt ürünleri sanayinde KKO imalat sanayi ortalama kapasite kullanım oranının da oldukça üzerinde gerçekleşmektedir. Kâğıt ve kâğıt sektöründe ulaşılan Kapasite Kullanım Oranları ile yeni kapasite yatırımlarına ihtiyaç olduğu da görülmektedir.

Tablo 7. Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)

Yıllar	Kağıt Sanayi
2013	79,1
2014	80,9
2015	81,2
2016	85,5
2017	84,7

Kaynak: TCMB, 2019

Şanlıurfa ilinde Oluklu Mukavva Karton Kutu üretimi yapılmamaktadır. Şanlıurfa'da kurulması planlanan Oluklu Mukavva Kutu Üretim Tesis için öncelikli hedef müşteri grupları ildeki ve bölgedeki gıda ve tarım ürünleri firmaları, kamu kurumları ve işyerleridir. Tesisin üretime başlamasını izleyen üçüncü yıldan itibaren bölgesel yakınlık avantajını kullanarak Orta Doğu ülkelerine ihracat yapmaya başlayabileceği öngörülmektedir.

2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Tablo 8. Oluklu Kâğıt/Kartondan Kutu ve Mahfazalar İthalat ve İhracatı

Yıl	Miktar (Kg)	İthalat Dolar	İthalat Euro	İthalat TL
2015	8.170.424	12.823.825	11.586.640	34.867.727
2016	5.800.477	9.451.388	8.552.777	28.613.679
2017	4.318.539	7.524.548	6.722.591	27.421.353
2018	4.643.264	10.883.916	9.244.149	53.843.664
2019	3.971.579	7.322.942	6.551.997	41.634.487
2020	3.408.967	5.961.488	5.377.172	38.934.629

Yıl	Miktar (Kg)	İhracat Dolar	İhracat Euro	İhracat TL
2015	98.867.489	127.596.314	115.053.445	346.662.943
2016	121.364.734	159.606.343	144.289.185	483.721.345
2017	156.326.187	202.571.140	179.912.459	740.069.216
2018	159.418.032	221.489.666	187.349.221	1.063.674.247
2019	190.759.287	232.886.672	208.035.491	1.324.289.793
2020	153.546.358	172.360.405	154.175.886	1.145.365.782

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 9. 2019 Yılı En Çok Ambalaj İhracatı Yapılan Ülkeler

Ülke adı	İhracat Miktar (Kg)	İhracat (\$)
Irak	52.694.791	52.669.115
Birleşik Krallık	28.015.467	31.932.113
İsrail	12.106.089	13.633.807
ABD	10.563.782	10.217.296
Fransa	8.449.824	9.798.757
Toplam	111.829.953	118.251.088

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 10. 2019 Yılı En Çok Ambalaj İthalatı Yapılan Ülkeler

Ülke adı	İthalat Miktar (Kg)	İthalat (\$)
İtalya	1.714.937	1.908.515
Slovenya	871	1,758
Samsun Serbest Bölgesi	772	4,448
Bosna-Hersek	665	1,321
Kayseri Serbest Bölgesi	556	349
Fas	536	3,316
Pakistan	500	1,836
Toplam	1.718.837	1.908.877

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye ambalaj sektörü dış ticaret açığı vermeyen ender sektörlerden biridir. Ambalaj sektörü 2017 yılında ithalatını bir önceki yıla göre %10 oranında azaltmayı başararak 228 milyon dolarlık dış ticaret fazlası vermiştir. Ambalaj sektörünün ihracatı ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %15 oranında artmıştır. 2016 yılında 466 bin 359 ton olan ambalaj ihracatı, 2017 yılında 534 bin 779 ton olarak gerçekleşerek %15 oranında artış göstermiştir. Değer olarak ise ambalaj ihracat 942 milyon 144 bin dolardan, 955 milyon 148 bin dolara yükselerek %1 oranında artmıştır. İthalat verilerine göre 2016 yılında 435 bin 370 ton olan ambalaj ithalatı, 2017 yılında 407 bin 912 ton olarak gerçekleşmiştir. Değer bazında ise ambalaj ithalatı 804 milyon 639 bin dolardan, 727 milyon 314 bin dolara gerilemiştir. Türkiye ambalaj sektörünün toplam ithalatı bir önceki yıla göre miktar olarak %6, değer olarak ise %10 oranında azalmıştır. (Ambalaj Sanayicileri Derneği, 2019)

Ambalaj türüne göre ihracat verilerine bakıldığında %64'lik payla ilk sırada yer alan plastik ambalajları, %25'lik payla kâğıt/karton ambalajlar takip etmektedir. Metal ambalajlar ise ihracatta %9 pay ile üçüncü sırada yer almaktadır. 2017 yılında değer bazında en fazla ihracat yapılan ilk 10 ülke; Almanya, Irak, İngiltere, İran, İsrail, Fransa, İtalya, Hollanda, ABD ve Belçika'dır. Aynı yılda en fazla ambalaj ithalatı yapılan ilk 10 ülke ise Almanya, Çin, İtalya, ABD, Güney Kore, Fransa, İngiltere, Finlandiya, İspanya ve Belçika şeklinde sıralanmaktadır. Ambalaj türüne göre değer olarak genel toplamlara bakıldığında plastik ambalaj ithalatı oranının %58, kâğıt/karton ambalaj ithalat oranının ise %34 olduğu görülmektedir. (Ambalaj Sanayicileri Derneği, 2019)

Ambalaj sektöründe Türkiye dünyada ihracatçı ülke konumundadır. Bu durumun nedenleri arasında Türkiye'de bu sektöre yönelik özel yatırımların fazla olmasıdır. Ambalaj sektöründe ihracatı her geçen gün artan Türkiye hammaddenin bir kısmını yurt içinden karşılamakta olup bir kısmını da ithal etmektedir.

Tablo 11. 2018 Yılında En Fazla Kağıt ve Karton İhracatı Yapılan Ülkeler

Ülke	Miktar (ton)	Değer (Milyon\$)
Bulgaristan	3.843	6.830
Birleşik Krallık	3.326	6.775
Almanya	1.448	4.435
İsrail	2.143	3.880
İspanya	1.489	3.668
Irak	1.967	3.544
Fransa	1.073	3.425
İsveç	1.082	3.298
İtalya	2.721	2.954
Rusya	669	1.925

Kaynak: ITC Trademap, 2019

Tabloda 2018 yılında kâğıt ve karton ambalaj sektöründe en fazla ihracat yapılan ülkeler ve değerleri verilmektedir. Tabloya göre Bulgaristan ve Birleşik Krallık, Türkiye'nin kâğıt ve karton ambalaj sektöründeki temel ithalatçılarıdır. Türkiye, Avrupa Birliği ve Orta Doğu ülkeleri başta olmak üzere dünyanın birçok ülkesine kâğıt ve karton ambalaj ürünü ihraç etmektedir.

Tablo 12. 2015-2018 Türkiye'nin Ambalaj Sanayi İhracatı (Bin \$)

Ambalajlar	2015	2016	2017	2018
Plastik	809.037	808.948	889.427	1.009.298
Ahşap	31.182	29.739	28.572	30.818
Kâğıt ve Karton	335.266	395.913	470.770	523.878
Cam	32.162	58.131	61.625	84.068
Metal	9.215	10.031	6.979	8.777

Kaynak: ITC Trademap, 2019

Tabloda ürün grubuna göre 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında yaptığı ihracat verileri yer almaktadır. Türkiye'nin ambalaj ihracatında en büyük payı plastik grubu alırken kâğıt ve karton grubu ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 13. 2015-2018 Türkiye'nin Ürün Grubuna Göre Ambalaj Sanayi İthalatı (Bin \$)

Ambalajlar	2015	2016	2017	2018
Plastik	221.179	268.795	284.154	287.518
Ahşap	8.305	6.930	8.206	8.730
Kâğıt ve Karton	5.665	5.315	7.288	8.159
Cam	76.464	61.358	59.701	58.481
Metal	13.352	12.037	9.471	10.621

Kaynak: ITC Trademap, 2019

Tabloda ürün grubuna göre 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında yaptığı ithalat verileri yer almaktadır. Türkiye'nin ambalaj ithalatında en büyük payı plastik grubu almaktadır. Plastik grubunun ardından da cam ambalaj grubu gelmektedir.

Türkiye ambalaj sanayi ürünlerini 200 üzerinde ülkeye, AB ülkeleri başta olmak üzere Bağımsız Devletler Topluluğu, Doğu Avrupa ve Orta Doğu ülkelerine ihraç etmektedir. Ülkeler bazında ise 2015 yılında Almanya, İngiltere, Irak, Fransa, İran, İtalya, İsrail, Hollanda, Mısır ve Azerbaycan başlıca 2015 yılında ithalatçı ülkelerdir. Türkiye'nin ambalaj sanayi ihracatında Almanya'nın payı %8, İngiltere'nin payı %7, Irak'ın payı %7, Fransa'nın payı %4,5 ve İran'ın payı %4 olmuştur. (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2016)

2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türk kâğıt geri dönüşüm sanayisi son yıllarda yaptığı yatırımlarla kâğıt üretim kapasitesini 2020 itibarıyla yıllık 5 milyon tona çıkarmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte ülke içindeki %50'lik geri kazanım oranı yatırım hızına yetişememekte ve atık kâğıt sektörü üretime devam etmek için atık kâğıdı ithal etmek durumunda kalmaktadır. Devam eden yatırımların devreye girmesiyle sektörde orta vadede yaklaşık 5 milyon ton üretim kapasitesine ulaşılması planlanmaktadır. (Maden, 2019)

Türkiye'de oluklu mukavvanın ham maddesi olan gerekli kâğıtların üretiminin %70'i geri dönüşümden elde edilen kâğıtlardan sağlanmakta olup geri kalan %30'u ise ithal edilen kâğıtlardan elde edilmektedir.

Oluklu mukavva sektörü yıllık yaklaşık 1,5 milyar dolarlık iş hacmi ile tüm sektörlerle hizmet veren hijyenik ve tümü geri kazanılabilen stratejik bir sektör konumundadır. Ayrıca oluklu mukavva sektörü toplam ambalaj sektörünün yaklaşık %30'una sahiptir.

Tablo 14. 2015-2019 Türkiye'nin Ambalaj Sanayi Üretim Değeri (Kg)

Türkiye - TR	Yıl	Üretim Değeri (Kg)
17.21.11.00.00. (Oluklu Kâğıt ve Mukavvalar, Rulo veya Tabaka Halinde)	2015	516.449.069
	2016	615.503.581
	2017	994.571.368
	2018	1.974.842.363
	2019	1.939.776.025
17.21.13.00.00. (Koli, Kutu ve Benzeri Muhafazalar, Oluklu Kâğıttan veya Mukavvalardan)	2015	5.153.436.698
	2016	5.679.979.546
	2017	7.898.433.532
	2018	10.871.636.154
	2019	12.183.360.243

Kaynak: TÜİK, 2020

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere son beş yıllık üretim değerleri artmaktadır. Bu da pazarın büyümekte olduğunu göstermektedir.

2.6 Girdi Piyasası

Karton kutu üretiminde kullanılan temel girdi oluklu mukavvadır. Oluklu mukavva bakır ya da dönüştürülmüş selüloz liflerinden oluşan kâğıtlardan yapılmaktadır. Oluklu mukavva (kaplama) astar adı verilen iki düz levha ile bu levhaların ortasında yiv adı verilen oluklu kısmın birbirine yapıştırılmasından meydana gelmektedir. Bu üç tabakanın bir araya gelmesiyle oluşan ürün her bir tabakanın tek tek sahip olduğu güçten daha fazlasına sahiptir. Peş peşe oluklardan oluşan yapısı, oluklu mukavvaya sertlik ve dayanıklılık sağlamaktadır. Oluklar arasındaki hava dolaşımı yalıtım görevi yaparak sıcaklık değişimlerine karşı koruyucu rol oynamaktadır. Farklı nitelikteki ürünlerde kullanılmak üzere oluk ebadı ve profili açısından farklılık gösteren oluklu mukavva türleri mevcuttur. Oluklu mukavva, ambalaj olarak kullanılmak üzere sonsuz sayıda şekil ve ebatta kesilerek katlanabilmektedir. (Tezakıl)

Oluklu mukavva, çeşitli ürünleri paketleyerek, korumak ve sunmak için tasarlanmış yüksek performanslı bir ambalaj malzemesidir. Oluklu mukavvayı oluşturan strüktürel elemanlar, yüzlerde kullanılan liner ve ondülede kullanılan fluting cinsi kâğıtlardır. Liner olarak adlandırılan kâğıtlar, istenildiğinde esmer, beyaz veya renklendirilmiş olabilen kraft liner, test liner ve schrenz, ondülde kullanılanlar ise NSSC fluting, saman fluting ve schrenzdır. (Tezakıl, 2013)

Türkiye kağıt ve kağıt ürünleri sanayinin rekabet unsurları içinde dezavantaja sahip olduğu alanların en önemlisi hammadde tedarikinde yurtdışına bağımlı olmasıdır. Kâğıt temel hammaddesi olan selüloz (kâğıt hamuru) Türkiye’de üretilmemektedir ve tamamen ithal edilmektedir. Bu nedenle sanayinin rekabet gücü sınırlanmaktadır. Küresel selüloz piyasalarındaki dalgalanmalar, arz-talep dengesizlikleri, fiyat hareketleri gibi tüm gelişmeler doğrudan Türk kâğıt sanayini de etkilemektedir. Bu çerçevede Türk kâğıt sanayinde kalıcı bir rekabet gücü sağlanması için öncelikle temel hammadde olan selülozun Türkiye’de yeniden üretilir hale gelmesi gerekmektedir.

Hammadde maliyetlerini belirleyen unsurlar selüloz (kâğıt hamuru) fiyatları, yerli ve ithal atık kağıt fiyatları ile Türkiye’deki orman ürünlerine ilişkin uygulanan fiyat ve vergi politikalarıdır. Türkiye selülozu tamamen ithal etmektedir ve bu nedenle bu temel girdide fiyat ve maliyetler olarak yurtdışı piyasalardaki fiyat gelişmelerine bağımlıdır. Bu fiyat bağımlılığı Türkiye’nin kâğıt sektöründeki rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Selüloz üretimine sahip olan ülkeler kendi orman varlıkları ve endüstriyel orman politikaları ile enerji kaynaklarına göre selüloz fiyatlarına hâkim olabilmektedir ve kendilerine rekabet gücü sağlamaktadır. Türkiye selüloz fiyatlarında dış dalgalanmalara tamamen açık olduğu gibi Türk Lirasındaki dalgalanmalar ve değer kayıpları da maliyetleri olumsuz etkilemektedir. Özellikle 2018 yılında Türk Lirasının değer kaybı ile artan selüloz maliyetleri yurtiçinde kâğıt üretimini ve talebini son derece olumsuz etkilemiştir. Türkiye mutlaka yerli selüloz üretimi yapmalıdır. Yine 2018 yılında Çin’in iklim değişikliği uygulamaları nedeniyle atık kâğıt kullanımını azaltması ve selüloz talebini artırması ile birlikte dünya selüloz fiyatlarında yaşanan artışa karşı Türkiye tamamen savunmasız kalmıştır.

Tablo 15. Türkiye’nin Selüloz İthalatı

Yıllar	Ton	Milyon (\$)	Birim Fiyat (Kg/\$)
2010	630.497	528	0,84
2011	774.581	587	0,76
2012	846.935	551	0,65
2013	943.071	632	0,67
2014	970.064	650	0,67
2015	1.034.164	690	0,67
2016	1.152.332	670	0,58
2017	1.230.699	804	0,65

Kaynak: TÜİK, 2020

Atık Kâğıt Fiyatları

Kâğıt sanayi üretiminde kullanılan bir diğer önemli girdi atık kağıtlardır. Bu nedenle atık kâğıt fiyatları da rekabet gücünde belirleyici olmaktadır. Türkiye atık kâğıt toplamada henüz kendine yeter duruma gelemediği için atık kâğıt ithalatı da yapmaktadır. Aşağıda Türkiye’nin atık kâğıt ithalatı ve ithal birim fiyatlarındaki gelişmeler sunulmaktadır.

Tablo 16. Türkiye Atık Kâğıt İthalatı

Yıllar	Ton	Milyon Dolar	Birim Fiyat (Kg/\$)
2010	115.965	17.3	0,15
2011	71.922	16.1	0,22
2012	52.501	9.0	0,17
2013	80.068	13.2	0,16
2014	183.834	33.3	0,18
2015	301.404	47.5	0,16
2016	450.913	73.2	0,16
2017	753.440	145.6	0,19

Kaynak: TÜİK, 2020

Atık kâğıtta yurtdışına bağımlılık nedeniyle yine yurtdışı fiyatlara ve Türk Lirasındaki değer kayıplarına aşırı bağımlı kalmaktadır. Yurtdışı fiyat değişikliklerinden ve 2018 yılında yaşandığı gibi Türk Lirasının değer kaybından olumsuz etkilenmektedir. Yurt içinden toplanan atık kâğıt fiyatları ve çevrim maliyetleri de yine belirleyici olmaktadır.

Tablo 17. Hammadde ve Diğer Girdi Miktarları

No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat (\$)	Miktar	Toplam Tutar (\$)	Yıllık Maliyeti (\$)
1	Kraft Kâğıt (Adet)	0,04	1	0,04	131.250,00
2	Saman Kâğıt (Adet)	0,002	2	0,003	9.270,00
3	Yardımcı malzemeler	0,001	1	0,001	3.000,00
Toplam				0,05	143.520,00

Ön fizibilite konusu tesiste üretilecek oluklu mukavva kutu boyutları 30*30*20 (en*boy*yükseklik) olarak dikkate alınmıştır. 2 adet kutu üretimi için 1 adet 70*100 cm kraft ambalaj ve 2 adet saman kâğıt kullanımına ihtiyaç vardır. Kraft kâğıtlar 2 kg'lık paketler halinde satılmaktadır. 1 paket 2 kg'lık kraft kâğıttan 80 adet 30*30*20 cm ebatlarında kutu üretilmektedir. 1 paket 2 kg'lık kraft kâğıdın fiyatı 3,50 \$'dır. Saman kâğıdın 1 kg fiyatı 1,10 \$'dır. 1 kg saman kâğıt 4.000 adet A4 boyutunda kâğıttan oluşmaktadır. Hammadde hesabı bu doğrultuda yapılmıştır.

2.7 Pazar ve Satış Analizi

Şanlıurfa'da kurulması planlanan Oluklu Mukavva Kutu Üretim Tesis için öncelikli hedef müşteri grupları ildeki ve bölgedeki gıda ve tarım ürünleri firmaları, kamu kurumları ve işyerleridir. Tesisin üretime başlamasını izleyen üçüncü yıldan itibaren bölgesel yakınlık avantajını kullanarak Orta Doğu ülkelerine ihracat yapmaya başlayabileceği öngörülmektedir.

KARACADAĞ KALKINMA AJANSI

2018 yılında kâğıt ve karton ambalaj sektöründe Bulgaristan ve Birleşik Krallık, Türkiye'nin sektördeki temel ithalatçılarıdır. Türkiye, Avrupa Birliği ve Orta Doğu ülkeleri başta olmak üzere dünyanın birçok ülkesine kâğıt ve karton ambalaj ürünü ihraç etmektedir.

Tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi bölgedeki üretim imkânları, rekabet yapısı ve pazar fırsatları göz önünde bulundurularak, ilk faaliyet yılındaki kapasite kullanım oranı ise pazarı tanıma ve mevcut rekabet gücü değerlendirilerek hesaplanmıştır. İlk faaliyet yılında 3.000.000 tam kapasitede ise 6.000.000 adet karton kutu imalatı öngörülmüştür.

Tablo 18. Beş Yıllık Hedeflenen Kapasite Kullanım Oranı ve Satış Miktarı

Yıllar	Yatırım Yılı	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Kapasite Kullanım Oranı	0%	50%	55%	60%	60%
Satış Miktarı (Adet)	0	3.000.000	3.300.000	3.600.000	3.600.000

Kutu boyutları 30*30*20 (en*boy*yükseklik) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 19. Yıllar İtibariyle Hedeflenen Satış Fiyatı (\$)

Yıllar	Yatırım Yılı	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Satış Fiyatı (\$/Adet)	0,00	0,48	0,48	0,48	0,49	0,49	0,50	0,50	0,51	0,51

Satış fiyatlarının işletmenin büyüme hızına paralel olarak dolar bazında her yıl ortalama %1 oranında artacağı varsayılmıştır.

Satışların fabrikadan yapılması öngörülmektedir.

Pazarlama aktiviteleri örnek olarak verilmiştir. Tanıtım faaliyetleri hedeflenen pazara ve hedef kitleye göre değişiklik gösterebilecektir.

Tablo 20. Pazarlama ve Satış Yöntemleri

Aylar	Aktivite 1	Tutar (\$)	Aktivite 2	Tutar (\$)	Toplam (\$)
1	Totem	892,86	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	4.464
2	Katalog (5.000 adet)	4.464,29	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	8.036
3	İnternet Sitesi	1.785,71	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	5.357
4	Sektör Portallarına Üyelik	1.785,71	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	5.357
5	Yurt İçi Fuarda Stant Kiralama	5.357,14	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	8.929
6	Broşür (20.000 adet)	5.357,14	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	8.929
7	Yurt İçi Fuar Katılımı	1.785,71	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	5.357
8	Yurt Dışı Fuarda Stant Kiralama	5.357,14	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	8.929
9	Yurt Dışı Fuar Katılımı	3.571,43	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	7.143
10	Promosyon Seti (1.000 adet)	1.339,29	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	4.911
11	Sektörel Yayın Reklamları (4 kez)	3.571,43	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	7.143
12	Araç Giydirme	3.571,43	Müşteri Ziyaretleri	3.571,43	7.143
Toplam					81.696

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

Yatırım bölgesi olarak düşünülen Şanlıurfa, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde bulunan 18.584 km²'lik alanı ile Türkiye'nin 7. büyük ilidir. İlin batısında Gaziantep, kuzeybatısında Adıyaman, kuzeydoğusunda Diyarbakır, doğusunda Mardin illeri ve güneyinde Suriye Devleti yer almaktadır. İlin sahip olduğu ulaşım olanakları iç ve dış pazarlara ulaşım konusunda önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Şanlıurfa'da sanayi yatırımlarının hızlı, uygun maliyetli ve rekabetçi bir şekilde hayata geçmesi ile ilgili olarak ilde Organize Sanayi Bölgelerinin gelişimine büyük önem verilmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilecek yatırım için 1700 ha büyüklüğüne sahip Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi uygundur.

Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi yatırım için gerekli olabilecek ulaşımı haberleşme, su elektrik, doğalgaz, arıtma vb. tüm altyapı imkanlarını sağlayabilmekte olup, yatırım için ildeki en ideal yerdir.

Arazi mülkiyeti Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi'nde olup yatırım için gerekli 20 bin m² arazi tahsisı gerçekleştirilebilmektedir. Mevzuat gereği 1 yıl içerisinde inşaat projelerinin tamamlanması ve inşaat çalışmalarına başlanması akabinde 2 yıl içerisinde de üretime geçilmesi ile yerin tapusu yatırımcıya verilmektedir.

Şanlıurfa Ar-Ge, yatırım ve üretim aşamaları için gerekli insan kaynağı potansiyeline sahip bir ildir. Harran Üniversitesi bölgenin en köklü ve gelişmiş üniversitelerinden biri olup, Fen Edebiyat Fakültesi altında ayrıca Kimya Bölümü bulunmaktadır.

1993 yılında Harran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesine bağlı olarak kurulan bölüm, Kimyanın her alanında araştırma yapan öğretim üyesi kadrosu ve yeterli alt donanıma sahip araştırma laboratuvarlarıyla bölgemizin önde gelen bölümlerinden birisidir.

Harran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümünde, teorik ve uygulamalı çalışmalarla ülkemizin ihtiyacı olan "Kimyager" ünvanlı teknik elemanlar yetiştirmekte olup, Analitik Kimya, Anorganik Kimya, Biyokimya, Fizikokimya ve Organik Kimya Anabilim Dallarında Lisansüstü eğitimi (Yüksek Lisans ve Doktora) vermekte, çeşitli alanlarda bilimsel araştırmalar yürütmekte, yurt içi ve yurtdışı bilimsel yayınlar gerçekleştirmektedir.

Harran Üniversitesi bünyesinde Kimya alanındaki mevcut laboratuvarlar aşağıdadır;

- Lisans eğitimi için 4 adet ve Lisansüstü araştırmalara yönelik olarak da 9 adet yeterli altdonanıma sahip laboratuvar bulunmaktadır.
- Anorganik Kimya Araştırma Laboratuvarı (2 Adet),
- Fizikokimya Araştırma Laboratuvarı (2 Adet),
- Organik Kimya Araştırma Laboratuvarı,
- Analitik Kimya Araştırma Laboratuvarı,
- Bor Araştırma Laboratuvarı,
- Biyokimya Araştırma Laboratuvarı,
- Aletli Analiz Laboratuvarı.
- Ayrıca 10 laboratuvarı ile Harran Üniversitesi Merkezi Laboratuvarı (HÜMEL) lisansüstü Kimya eğitimi ve araştırmaları için oldukça önemli alt yapı olanakları sunmaktadır.

Tüm bu imkanlar yatırım yapılacak konuda Ar-Ge, yatırım ve üretim aşamalarını destekleyici altyapılar sunmaktadır.

3.2 Üretim Teknolojisi

Oluklu mukavva koli haline getirilmesi için üretim hattına verilmektedir. İstiflenmiş mukavvalar tek makine parkurunda baskı, kesim, paketleme ünitelerinden geçerek teslim haline gelmektedir. Bu makine parkurunda koliye yapılacak olan baskı için asetat jelatin üzerine hizalanmış klişe takımı kullanılmaktadır. Asetatlanmış olan klişelerin bağlı olduğu alt merdane ile boyanın olduğu üst merdane arasında boya teması gerçekleşmektedir. Her baskı rengi için ayrı merdane ünitesi bulunmaktadır. 1.2.3.4. baskı renkleri sırayla gerçekleşecek şekilde hizalanmaktadır. Bu merdane döngüsü, makinede ilerleyen oluklu mukavvaya temas ederek baskı işlemini gerçekleştirilmektedir. Devamında baskılanmış oluklu mukavvaya kesim, tutamak, havalandırma deliği vb. kalıp kesimleri varsa ayrı bir merdanede bu işlem uygulanmaktadır. Ardından oluklu mukavvanın kanal yarıkları ve bu yarıklara hiza olarak kolilerin köşe çizgileri iç kısımdan preslenmektedir. Bu esnada mukavvada iki ucun birleşmesini sağlamak için mukavvanın ucunda 3-4 cm'lik kulak kısmı bırakılmaktadır.

Baskısı, kesimi, büküm hizaları yarıklarıyla açılmış olan mukavva ardından iki ucun birleşmesi için yapışma ünitesinden geçmektedir. Kulak hizasının tutkal alarak diğer uçla birleşerek ilerlemekte ve mukavvanın uç kısmı, tutkallı olan kısmın üzerine örtecek şekilde birleşmektedir. Kimi makinelerde yapışma ünitesi makineden bağımsızdır. Talebe göre mukavva uçlarının birleşimi, dikişli, zımbalı makinelerde de gerçekleştirilmektedir.

Son olarak üst üste istiflenerek bir paket boyutunu alacak şekilde çemberlenmektedir. Paket hali elle tutulabilir, istiflenebilir, sayılabilir pozisyona göre ayarlanmaktadır. Palet üstü dizilen koli paketleri strech film ile sarılarak koruma sağlanmaktadır. Bu korumalı haliyle alıcıya sevk edilmektedir.

Tablo 21. Makine ve Ekipman Özellikleri

Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	Temel Özellikler	Makine Görseli
Oluklu Makinesi	Öndüle Genişliği: B-C-E Kapasite: 100 m/dk Hareket Sistemi: Şanzıman Ütü Vals Sıyırıcı Sistemi: Var Nişasta Sıyırıcı Sistemi: Var Pnömatik Baskı Sistemi: Var Isıtma Sistemi: Buhar - Yağlı	
Slotter Inline Makinesi	Kanal Genişliği (mm): 9 Klişe Kalınlığı (mm): 5,5 Maksimum Karton Kalınlığı (mm): 10 Kapasite: 7000 adet/saat	

Çizgi Makinesi	Kanal Genişliği (mm): 9 Klişe Kalınlığı (mm): 5,5 Maksimum Karton Kalınlığı (mm): 10 Kapasite: 7000 adet/saat	
Forklift	Forklift türü iş makineleri yük kaldırma yükseklikleri 3-4 metredir. Özel amaçla asansör sistemlerinde yapılan değişikliklerle 9 metre yüksekliğe kadar yük kaldırabilir. Kombine fren/darbeli pedal ile kolay işletim, Vücut titreşim değerlerindeki azalma sayesinde operatör için ek konfor, Motorun muayene noktalarına hızlı ve kolay erişim sağlamaktadır. Şişme ve dolgu lastikli olur. Direksiyon donanımı arka tekerleklere müdahale eder. Dönme işlemi arka tekerlekler tarafından yapılır.	

Oluklu Mukavva Yapım Aşamaları

Oluklu mukavvayı oluşturan strüktürel elemanlar, yüzlerde kullanılan liner, ondülede kullanılan fluting cinsi kâğıtlardır. Liner olarak adlandırılan kâğıtlar, istenildiğinde esmer, beyaz veya renklendirilmiş olabilen kraft liner, test liner ve schrenz, ondüle kullanılanlar ise NSSC fluting, saman fluting ve schrenzdir. (Tezakıl) Oluklu mukavvayı oluşturacak dış, iç, ara kâğıtların gramaj, cins ve özellikleri, kutu performansı ile doğrudan ilişkili olmaları nedeniyle, büyük önem taşımaktadır. Pazarın gerektirdiği kâğıtların temini ve amaca uygun kullanımı, üretilen ambalajların başarılı olmasını etkilemektedir. Kullanılan kâğıtların yanı sıra tutkalın, katkı maddelerinin cinsi de amaca uygun olarak seçilmektedir. Açık renk baskılı kutular için koyu renkli karftlar, nemli ortamda bulunacak kutular için düşük gramajlı zayıf fluting kâğıtları seçilmemektedir.

Üretim Evreleri

Yaklaşık 100 metre boyunda olan oluklu makinesi, çeşitli işlemlerin yapıldığı ünitelerden meydana gelmektedir. Çok dar ölçülerden 2,5 metreye kadar çeşitli enlerde olabilmekte ve gelişmiş ülkelerde 2 metreden geniş makineler de bulunmaktadır.

Oluklu makinesi, yapılan işlemler nedeniyle yaş kısım (wet end) ve kuru kısım (dry end) diye adlandırılan iki bölümden oluşmaktadır.

Oluklu mukavva üretim işlemi, üretimi yapılacak mukavvaya uygun cins ve miktarda lider ve fluting kâğıdın, kâğıt ambarından alınarak oluklu makinesine takılması ile başlamaktadır. Tek dalga oluklu mukavva yas kısmındaki en önemli birim olan single facer grubu (ondüle makinesi) birçok üniteden oluşmaktadır. Isı ve buharla preconditioner'larda (ön şartlandırıcı) yumuşatılan fluting kâğıdı, single facer'da ondüle valsleri arasından geçerek dalga şeklini almakta ve ondüle haline getirilmektedir. Bu şekillendirmenin hemen ardından oluk tepelerine genellikle nişasta bazlı olan tutkal sürülerek ve preheater'larda (ön ısıtıcı) ısıtılıp hazırlanmış liner kâğıdına preslenerek yapışması sağlanmaktadır. Elde edilen tek yüzlü, köprü üzerinde birilmektedir. Çift dalga oluklu mukavva üreten makinelerde iki tane, üç dalga üretenlerde ise üç tane single facer grubu bulunmaktadır. Oluklu makinesinin yaş kısmındaki ikinci önemli birimi olan duble facer (kurutma) grubunda, ısıtılmış ve bu kez diğer yüzündeki oluk tepeleri tutkallanmış olan tek yüzlü tabakasına, ön ısıtıcılarda ısıtılan liner yapıştırılarak tek dalga oluklu mukavva elde edilmektedir. Çift dalga istenmesi halinde, ikinci tek yüzlü de eklenerek beş kat kâğıt ile çift dalga oluklu mukavva üretilmektedir. Oluklu makinesinde kullanılan tutkal hızlı kurumasına rağmen oluklu mukavva, önce ısıtma tavaları üzerinde kurutularak sonra keçelerin arasından geçerek nemini atmakta ve soğumaktadır. Bu noktadan sonra oluklu makinesinin kuru kısmında, oluklu mukavvanın kenar ıskartası (trim) kesilerek planlandığı şekildeki hat sayısında boyuna kesimi yapılmaktadır. İstenirse oluklara dik gelen rilleri atılmaktadır. Bu işlemin ardından enine kesimi yapılarak bazen aynı bazen farklı boyutlarda oluklu mukavva levhalar elde edilmekte ve tablalı istif arabasında (stacker) istiflenerek palete alınarak ve ara stok alanına götürülmektedir.

Oluklu makinasında, bu işlemlerin dışında, isteğe bağlı olarak eklenecek ünitelerle; kaplama (coating), yüzey boyama, yırtık banılama (tear tape) ve takviye edici (reinforcing tape) uygulamalar önceden baskı yapılmış liner bobinleri ile preprinting yapılabilmektedir.

Kaplama (Coating): Oluklu mukavvanın neme veya suya dayanıklı olması isteniyorsa, iç linera, flutinge veya dış linera geçirgenliği önleyen maddeler uygulanabilmektedir. Böyle durumlarda kutuların baskısına ve olukluda kullanılacak tutkal cinsine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Yüzey Boyama: Zemin rengi istenen kutularda, üretimi kolaylaştırmak amacı ile bu işlem oluklu makinesinin ilgili ek ünitesinde yapılabilmektedir.

Yırtık Banılama (Ter Tape): Taşıma ambalajının teşhir ambalajına dönüştürülmesi amacıyla kullanılan yırtma bantları, istenilen hat sayısında oluklu makinesindeki ilgili ek üniteye yapıştırılmaktadır.

Takviye Edici Bantlama (Reinforcing Tape): Özellikle büyük yüklerin taşındığı bulk bin olarak isimlendirilen ve yüzlerce kilo dökme yükü taşıyabilen ambalajların levhalarında, ara katlarda, sık aralıklarla bant yapıştırılarak ambalaja patlama mukavemeti kazandırılmaktadır.

Bunların dışında kutu halinde gelmeden önce bazen geldikten sonra oluklu mukavva levhalara, perde kaplama (curtain coating), cila (wax) banyosu, polietilen film kaplama gibi işlemler uygulanarak, su geçirgenlikleri önlenmektedir. Bu üç yöntemin kullanımı geçmişte az kullanılmakla birlikte günümüzde artık geri dönüşüm nedeniyle neredeyse hiç görülmemektedir.

Temel Maddeler:

- Oluklu mukavva üretiminde kullanılan kâğıtlar, astar ve yivli orta kısımdır.
- Yivlerin tepelerine uygulanan yapıştırıcı ise genellikle mısır nişastası kökenlidir.
- Oluk Makinesi:
- Oluk makinesi, bir, iki veya üç kütükten üç, beş veya yedi tabaka kâğıdı üretilip biraraya getirebilen bir dizi makinedir. Çalışması kesintisiz bir prosestir.
- Kâğıt bobinleri oluk makinesine sürülür, ısı ve buharla ıslanan kâğıt, oluklu büyük rulolar arasından geçirilerek tek yüzeyi oluklu kâğıt elde edilecek şekilde yivlendirilmektedir. Yivlerin tepe noktalarına nişasta (kola) sürülerek iç astar tabakası oluklu kısıma yapıştırılmaktadır. Tek yüzeyi oluklu kâğıt, işlenmeye devam ederek dış astar tabakası ile birleştirilmekte ve oluklu mukavva elde edilmektedir. Oluklu mukavva daha sonrakesilmekte ve istiflenmektedir.

Oluk Makinesinin Temel Parçaları:

- Ekleyici ve bobin ayağı, kâğıt rulolarını oluk makinesine süren ve oluklu mukavva imalatını kesintiye uğratmadan ruloların değiştirilmesine olanak veren parçalardır.
- Tek yüzeyli oluk parçası, yüzeyi oluklu büyük silindirlere oluşturmaya ve kâğıdı peşpeşe yivler oluşturacak şekilde bükme işlemidir. Yivlerin profillerinin değiştirilmesi istenildiğinde ruloların değiştirilmesi gerekmektedir.
- Çift yüzeyli oluk parçası, önceden ısıtılmış oluklu kâğıt, yivlerin tepe noktalarına kola sürüldükten sonra bu parçadan geçirilerek astar tabakası yapıştırılmakta ve oluklu mukavva haline gelmektedir. Bu aşama ön ısıtma ve nem kontrolünde uzmanlık gerektiren kompleks bir işlemdir.
- Köprü, bobin ya da sipariş değişikliği yapılması gerektiği zaman, çift yüzey parçasının tek yüzey parçasından farklı hızla çalışmasına olanak sağlamaktadır.
- Tutkal ünitesi ve çift yüzey parçası, tek yüzeyi astarla kaplanmış kâğıdın diğer tarafına da astar yüzey yapıştıran parçadır. Ön ısıtma ve yapıştırma prosesindeki bazı farklılara rağmen ilk astar yapıştırma işlemine benzer bir işlemdir.
- Sıcak levha bölümü, oluklu levha ile astarın birleştirildiği bölümdür. Isı ile nem giderilerek tutkal jeli dönüştürülerek sağlamlık kazandırılmaktadır.
- Döner bıçak, iki tarafı da astar tabakası ile kaplanmış oluklu mukavvanın döner bıçak bölümünde kusurlu kenar kısımları kesilmektedir.
- Kesici/skorlayıcı, oluklu mukavva ambalaj kutularının tür ve dizaynına uygun olarak kesilmekte ve skorlanmaktadır.
- Kesme bıçakları, oluklu mukavvanın ambalaj olabilecek şekilde hassas ölçülerle kesildiği bölümdür.
- İstifleyici, son olarak kesilmiş oluklu mukavva parçalar otomatik olarak istiflenmekte ve dönüştürülme bölümüne yollanmaktadır.

3.3 İnsan Kaynakları

Şanlıurfa 2.073.614 nüfusu ile Türkiye'nin 8. büyük şehri olarak 2023 projeksiyonunda 2.34 Milyon nüfusa ulaşacak ve Türkiye'nin 6. büyük ili olacaktır.

Tablo 22. Şanlıurfa İlinin Eğitim Kademelerine Göre Durumu

Yıllar	Okuma Yazma Bilmeyen	Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul ve Dengi Meslek Okulu	Lise ve Dengi Meslek Okulu	Yüksekokul veya Fakülte	Yüksek Lisans (5 veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	Doktora	Bilinmeyen	Toplam
2015	152.744	183.154	213.631	223.981	117.708	134.418	82.884	3.889	1.119	11.326	1.124.854
2016	146.689	174.535	222.753	206.435	150.141	149.079	92.443	4.121	1.102	10.509	1.157.807
2017	139.424	167.554	229.529	216.732	161.868	154.736	98.118	7.297	1.388	9.932	1.186.578
2018	132.465	146.441	191.803	220.698	229.725	172.696	105.027	7.969	1.347	10.223	1.218.394
2019	118.774	127.927	172.831	117.030	367.904	205.699	115.990	9.091	1.350	11.122	1.247.718

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo'dan anlaşılacağı üzer Şanlıurfa'da eğitim düzeyi yıllar itibari ile artış içerisindedir.

Tablo 23. 2015-2019 Yılları Şanlıurfa'nın Çalışma Çağındaki Nüfus

Yıllar	15-65 Yaş Arası Nüfus	Toplam Nüfus	Oran
2015	1.311.954	1.892.320	%69,3
2016	1.347.714	1.940.627	%69,4
2017	1.379.344	1.985.753	%69,5
2018	1.414.667	2.035.809	%69,5
2019	1.448.065	2.073.614	%69,8

Kaynak: TÜİK, 2020

Şanlıurfa'da çalışma çağındaki nüfus toplam nüfusun yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır. Bu da Şanlıurfa'nın işgücü potansiyelini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Tablo 24. 2015-2019 Yılları Şanlıurfa'nın Genç Nüfusu

Yıllar	15-24 Yaş Arası Genç Nüfus	15-65 Yaş Arası Nüfus	Oran
2015	376.669	1.311.954	%28,7
2016	384.839	1.347.714	%28,6
2017	386.994	1.379.344	%28,1
2018	390.718	1.414.667	%27,6
2019	392.480	1.448.065	%27,1

Kaynak: TÜİK, 2020

KARACADAĞ KALKINMA AJANSI

Şanlıurfa yaklaşık 20 yaş ortalaması ile Türkiye'nin en genç nüfusuna sahip olan ildir. Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusuna oranı %27 civarında olduğu görülmektedir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında yatırım konusunun gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim durumu ile ilgili bir sıkıntı görülmemektedir.

İşletmeye ait organizasyon yapısının aşağıdaki gibi olacağı düşünülmektedir.

Tablo 25. Personel Yönetimi

Pozisyon	Aylık Brüt Ücretler (\$)	Personel Sayısı	Yıllık Brüt Ücretler (\$)	Yıllık Net Ücretler (\$)
Genel Müdür	2.798	1	33.571	24.000
Sekreter ve İdari İşler Sorumlusu	839	1	10.071	7.200
Satış ve Pazarlama Sorumlusu	1.049	2	25.178	18.000
Ön Muhasebe Sorumlusu	699	1	8.393	6.000
Teknik Müdür	1.399	1	16.785	12.000
Ustabaşı	1.049	1	12.589	9.000
Üretim İşçileri	1.049	1	12.589	9.000
Toplam		17	179.603	128.400

Ülkemizde asgari ücret uygulaması kapsamında bir işçinin brüt asgari ücret tutarı yaklaşık 500 Amerikan doları civarındadır. Türkiye dışındaki en önemli iki üretici ülke olan Çin ve Amerika Birleşik Devleti'nde ise bu ücretlerin sıra ile 330 ve 2.640 Amerikan doları civarında olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda işgücü maliyetleri değerlendirildiğinde Türkiye'nin Amerika Birleşik Devletleri'ne istinaden daha rekabetçi, olduğu değerlendirilmektedir.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Tablo 26. Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım Kalemleri	Tutar (\$)	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	15.848,21	Bina inşaatının %5 kadarlık kısmı projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita, çizim, zemin etüdü) maliyeti olarak hesaplanmıştır.
Arazi Alım Giderleri	100.000,00	Arazi alım giderleri belirlenirken 10.000 m ² alan üzerine %25 kapalı alan oranı ile inşaat yapılacağı varsayılmıştır. Arazi alım maliyeti m ² başına 10,00 \$ olarak hesaplanmıştır.
Bina Yapımı	316.964,29	Bina yapım giderlerinde T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2019 yılı birim fiyat cetveli esas alınmış olup II. Sınıf C grubu yapılar ve sanayi yapıları için m ² başına 126,79 \$ olarak hesaplanmıştır.
Makine-Ekipman	577.790,32	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımların KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	28.889,52	Makine ve ekipman giderlerinin %5 kadarlık kısmıdır.
Taşıt Alım Giderleri	53.571,43	Taşıt giderleri hesaplanırken alınabilecek muhtemel araç sayısı göz önünde bulundurulmuştur.
Montaj Giderleri	11.555,81	Makine-ekipman ve tefrişat giderleri toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	1.785,71	Tüzel kişilik statüsündeki şirketler için ortalama maliyet baz alınmıştır.
Genel Giderler	22.128,11	Diğer kalemlerin toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Beklenmeyen Giderler	22.570,67	Diğer kalemlerin toplamının %2 kadarlık kısmıdır.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	1.151.104,06	

Tablo 27. Toplam Yatırım İhtiyacı

Toplam Yatırım İhtiyacı	Tutar (\$)
Sabit Yatırım Tutarı	1.151.104
İşletme Sermayesi	42.995
Sabit Yatırım ve İşletme Sermayesi KDV	136.944
Toplam Yatırım İhtiyacı	1.331.044

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın tahmini geri dönüş süresinin yaklaşık 2 yıl olduğu değerlendirilmektedir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Şanlıurfa Gıda Organize Sanayi Bölgesinde yapılacak oluklu mukavva kutu üretim tesisi Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yönetmeliğinin (EK-1 ve EK-2) listesinde olmadığından dolayı muaf tutulmaktadır.

Şanlıurfa ili gerek sosyoekonomik gerekse istihdam olanakları anlamında istenen seviyede gelişmemiştir. Bu yatırım, yaratacağı doğrudan ve dolaylı istihdam olanakları sayesinde ildeki istihdam probleminin çözümüne olumlu katkı sağlayacaktır. Yatırım ayrıca negatif göç hızına sahip olan ilin dışarıya göç vermesini engelleyecek, katma değerli üretimi teşvik edecektir. Bu durum bölgenin sosyoekonomik anlamda kalkınmasını sağlamanın yanı sıra ülke ekonomisine de doğrudan katkı sağlayacaktır.

Oluklu mukavva kutu üretim tesisi ilde kurulumu esnasında ve faaliyete geçtikten sonra sağlayacağı iş olanakları gerek Şanlıurfa'daki işgücü oranını gerekse de negatif göç hızını olumlu yönde etkileyecektir. İlde var olan bu sorunlara çözüm getirmek projenin gerekçeleri arasında yer almaktadır. Öte yandan projenin ilde faaliyete geçmesiyle ekonomik canlılık kendini gösterecektir. Bu durum bölgenin sosyoekonomik anlamda kalkınmasını sağlamanın yanı sıra ülke ekonomisine de katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Ambalaj Sanayicileri Derneği. <http://www.ambalaj.org.tr/tr/yayinlar.html>. tarih yok. 09 04 2019. <<http://www.ambalaj.org.tr/tr/yayinlar.html>>.

BRC Basım. <https://www.brcmatbaacilik.com.tr/diger-5-kagit-cesitleri.html>. tarih yok. 09 04 2019. <<https://www.brcmatbaacilik.com.tr/diger-5-kagit-cesitleri.html>>.

Dicle Toplumsal Araştırmalar Merkezi Derneği. «Oluklu Mukavva Karton Koli Konfeksiyon Üretim Tesisi.» 2014. 04 09 2019. <<https://docplayer.biz.tr/6788765-Oluklu-mukavva-karton-koli-konfeksiyon-uretim-tesisi-fizibilite-raporu.html>>.

Durumatsan. <http://www.durumatsan.com/ambalajin-tarihcesi->. tarih yok. 09 04 2019. <<http://www.durumatsan.com/ambalajin-tarihcesi->>.

Erentürk, Şaduman. «Birincil Liflere Atık Kağıt Lifi ve Kuru Sağlamlık Maddesi İlavesinin Kağıdın Özelliklerine Etkisi.» Bartın, 2014. 09 04 2019. <<http://doczz.biz.tr/doc/49831/tc-bart%C4%B1n-%C3%BCniversitesi-fen-bilimleri-enstit%C3%BCs%C3%BC-orman-end%C3%BC...>>.

International Trade Center. (2019). *Trademap*. <https://www.trademap.org/> adresinden alındı.

Maden, Serhan. <https://serhanmaden.com.tr/kagit-geri-donusumu.html>. tarih yok. 09 04 2019. <<https://serhanmaden.com.tr/kagit-geri-donusumu.html>>.

Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği. <http://www.omud.org.tr/hakkimizda/omud-ve-oluklu-mukavva/>. tarih yok. 09 04 2019. <<http://www.omud.org.tr/hakkimizda/omud-ve-oluklu-mukavva/>>.

Özek, Eray Utku. «Ambalaj Sektörü.» 2016. 04 09 2019. <http://fka.gov.tr/sharepoint/userfiles/Icerik_Dosya_Ekleri/FKA_ARASTIRMA_RAPORLARI/AMBALAJ%20SEKTORU%20TRB1.pdf>.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2020). <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> adresinden alındı.

T.C. Ticaret Bakanlığı. «Ambalaj Sektörü.» 2016. 09 04 2019. <<https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Ambalaj.pdf>>.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2019). www.tcmb.gov.tr/ adresinden alındı.

Tezakıl, Filiz. «Oluklu Mukavva Endüstrisi Boya-Baskı İşlemlerinden Kaynaklanan Atıksuların Farklı Yöntemlerle Arıtılabilirliği.» 07 2013. 09 04 2019.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

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

- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- Üretim Akım Şeması

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

- İş Akış Şeması

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

- Toplam Yatırım Tutarı

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

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

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

- İşletme Sermayesi

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

- Finansman Kaynakları

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

- Yatırımın Kârlılığı

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- [Nakit Akım Tablosu](#)

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

- [Geri Ödeme Dönemi Yöntemi](#)

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

- [Net Bugünkü Değer Analizi](#)

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

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

NA_t: t. Dönemdeki Nakit Akışı k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- [Cari Oran](#)

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

Cari Oran = Dönen Varlıklar/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

Likidite Oranı= (Dönen Varlıklar- Stoklar) /Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

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

- [Başabaş Noktası](#)

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

Başabaş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat–Birim Değişken Gider)



KARACADAĞ
KALKINMA AJANSI • DEVELOPMENT AGENCY

Fırat Mahallesi Urfa Bulvarı No: 142 Kayapınar / DİYARBAKIR
Tel: +90 (412) 237 12 16-17 • 0850 955 21 63 • 444 63 21 - Faks: +90 (412) 237 12 14
E-Posta: info@karacadag.gov.tr | www.karacadag.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz