

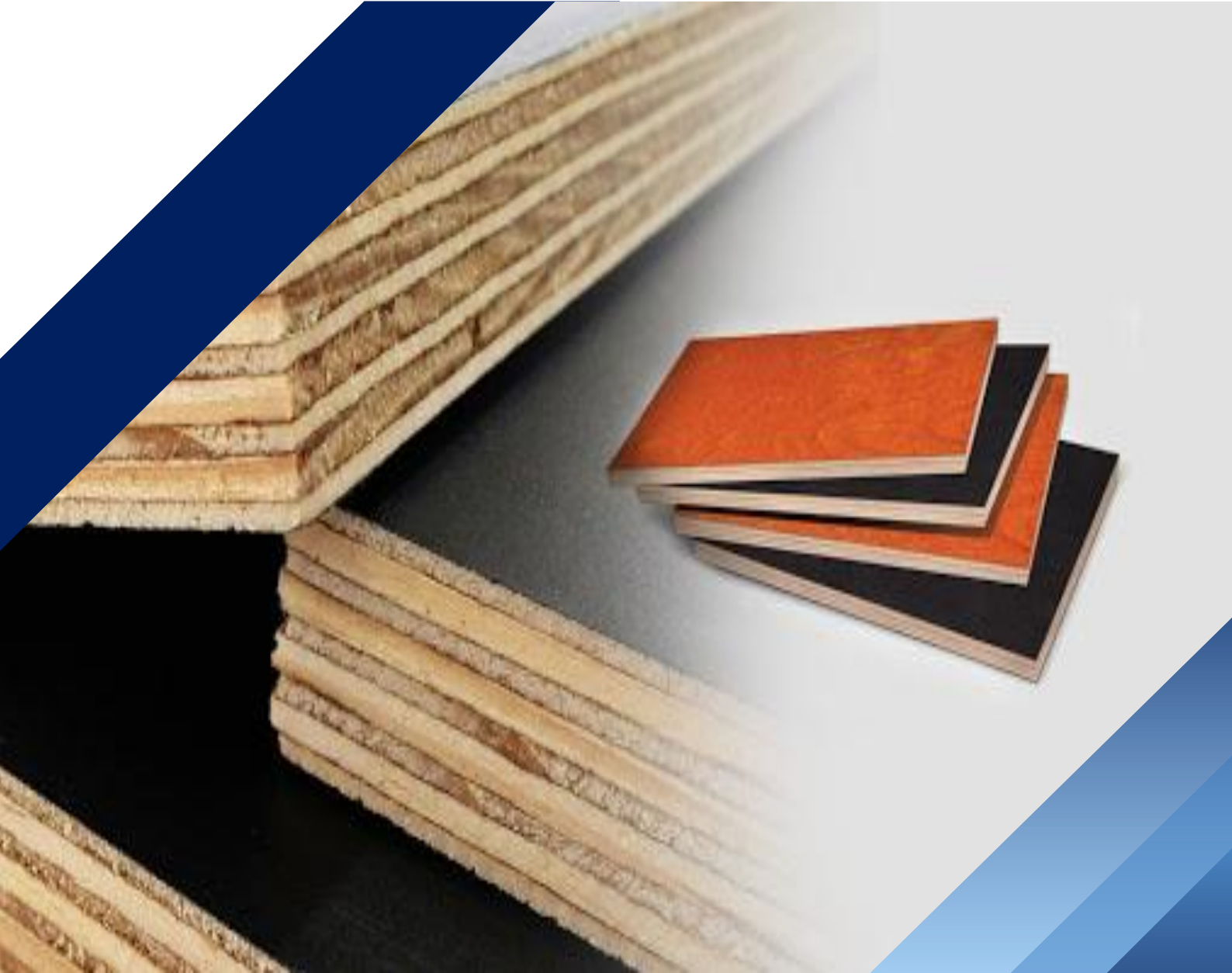


T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Çankırı İli Kontırplak (Plywood) İmalatı Ön Fizibilite Raporu





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



**T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Çankırı İli Kontırplak (Plywood) İmalatı Ön Fizibilite Raporu



**2021
KASIM**

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, kontrplak (plywood) üretmek amacıyla Çankırı ilinde bir üretim tesisinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Kuzey Anadolu 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, bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Kuzey Anadolu 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; Kuzey Anadolu 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
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	12
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	15
2.6. Girdi Piyasası.....	17
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	17
3. TEKNİK ANALİZ	19
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	19
3.2. Üretim Teknolojisi	19
3.3. İnsan Kaynakları	21
4. FİNANSAL ANALİZ	25
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	25
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	25
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	26
KAYNAKÇA	29

TABLolar

Tablo 1: Teşvik Sistemi Unsurları – Çankırı	8
Tablo 2: Yıllara Göre Kontrplak Üretimi Yapan Firma Sayısı (2015-2019)	9
Tablo 3: Kontrplak Yurt içi Üretim Değerleri (₺) (2015-2019).....	10
Tablo 4: 2020 Yılında Küresel Kontrplak Üretimindeki İlk 5 Ülke	11
Tablo 5: Küresel Kontrplak Üretiminde Türkiye'nin Yeri:.....	12
Tablo 6: Küresel İhracat Tutarı ve En Çok İhracat Gerçekleştiren İlk 5 Ülke (2020)	12
Tablo 7: Küresel İthalat Tutarı ve En Çok İthalat Gerçekleştiren İlk 5 Ülke (2020).....	13
Tablo 8: Türkiye'nin Küresel Kontrplak İhracatındaki Yeri (2020)	13
Tablo 9: Türkiye'nin Küresel Kontrplak İthalatındaki Yeri (2020)	14
Tablo 10: Türkiye'nin 2016-2020 Yıllarındaki Kontrplak İhracat ve İthalat Tutarları (2016-2020).....	14
Tablo 11: Türkiye'nin 2020 Yılı Kontrplak İhracatındaki İlk 5 Ülke	14
Tablo 12: Türkiye'nin 2020 Yılı Kontrplak İthalatındaki İlk 5 Ülke	15
Tablo 13: Türkiye'nin 2015 - 2020 Yılları Kontrplak İhracat Tutarları ve 2021 - 2025 Yılları Tahmini İhracat Tutarları (1000\$).....	16
Tablo 14: Türkiye'nin 2015 - 2020 Yılları Kontrplak Üretim Miktarları ve 2021 - 2025 Yılları Tahmini Kontrplak Üretim Miktarları (m ³)	16
Tablo 15: Kontrplak Üretiminde Kullanılan Girdi Maliyetleri Tablosu	17

Tablo 16: Fabrikanın İşletmeye Geçmesinden Sonra Hedeflenen Yıllık KKO, Üretim ve Satış Miktarları (5 yıllık)	18
Tablo 17: Yatırım İçin Öngörülen Örnek Yerli Makine ve Teçhizat Listesi	20
Tablo 18: Yatırım İçin Öngörülen Örnek İthal Makine ve Teçhizat Listesi	21
Tablo 19: Çankırı İl Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (2016-2020)	21
Tablo 20: Çankırı'da Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı (%)	22
Tablo 21: Çankırı'da Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)	23
Tablo 22: Yaş Aralıklarına Göre İŞKUR'a Kayıtlı İşgücü Sayısı	23
Tablo 23: İstihdam Edilmesi Planlanan Personel Maaş Bilgileri	24
Tablo 24: Planlanan Sabit Yatırım Tutarı Tablosu (\$)	25

ŞEKİLLER

Şekil 1: Kontrplağın Yapısı	5
Şekil 2: Türkiye'deki Ormanlarının Dağılımı	9

GRAFİKLER

Grafik 1: Küresel Kontrplak Üretim Miktarı (1.000 m ³)	11
Grafik 2: Küresel Kontrplak Tüketim Miktarı (1.000 m ³)	11

ÇANKIRI İLİ KONTRPLAK (PLYWOOD) İMALATI ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Kontrplak (Plywood) İmalatı	
Üretilen Ürün/Hizmet	Kontrplak (Plywood)	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Çerkeş OSB / ÇANKIRI	
Tesisin Teknik Kapasitesi	19.316 m ³ /yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	2.999.253\$	
Yatırım Süresi	1 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%80-%90	
İstihdam Kapasitesi	150 personel (Mavi ve beyaz yaka toplam personel sayısı)	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	7 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	16.21.02 Sıkıştırılmış lif, tahta ve tabakalardan kontrplak, mdf, sunta, vb. levha imalatı	
İlgili GTİP Numarası (2021)	<p>44.12.31 Kontrplaklar, kaplamalı levhalar vb. lamine edilmiş ağaçlar; en az bir dış yüzü tropikal ağaçlardan, kalınlık≤6mm</p> <p>44.12.33 Kontrplaklar, ahşap kaplamalı levha vb. lamine edilmiş ağaçlar; en az bir dış yüzü kızıl ağaç, dişbudak, devamı Resmi Gazetede vb.nden, kalınlık≤6mm</p> <p>44.12.34 Kontrplaklar, ahşap kaplamalı levha vb. lamine edilmiş ağaçlar; bir dış yüzü tropikal olmayan ve 4412.33 pozisyonu dışındaki ağaçlardan, kalınlık≤6mm</p> <p>44.12.39 Kontrplaklar, kaplamalı levha vb. lamine edilmiş ağaçlar; her iki dış yüzü de iğne yapraklı ağaçlardan, kalınlık≤6mm</p> <p>44.12.99 Diğer kontrplaklar, diğer kaplamalı levhalar ve diğer benzeri lamine edilmiş ağaçlar</p>	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Yurt içi ve yurt dışı	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, yenilikçilik ve altyapı	Amaç 8: İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme Amaç 12: Sorumlu üretim ve tüketim.
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	<i>Plywood Manufacturing</i>	
Information About the Product	<i>Plywood</i>	
Investment Location (Province)	<i>Çankırı Province, Çerkeş Organized Industrial Zone</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>19.316 m³/ yıl</i>	
Fixed Investment Cost	<i>2.999.253\$</i>	
Investment Period	<i>1 year</i>	
Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>80%-90%</i>	
Employment	<i>150 employees (Total number of personnel)</i>	
Payback Period of Investment	<i>7 Years</i>	
NACE Code of the Product (Rev.3)	<i>16.21.02 Manufacturing of plywood, mdf board, chipboard etc. from compressed fibres, boards and sheets</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product	<p><i>44.12.31 Plywood, consisting solely of sheets of wood (other than bamboo), each ply not greater than 6 mm thkns, with at least one outer ply of tropical wood specified in Subheading Note 1 to this Ch.</i></p> <p><i>44.12.33 Plywood, Veneered Panels, Sim Laminated Wood, Nes, At Least One Outer Ply Of Nonconiferous Wood Of The Species Specified In This Subheading</i></p> <p><i>44.12.34 Plywood consisting solely of sheets of wood <= 6 mm thick, with at least one outer ply of non-coniferous wood (excl. of bamboo, with an outer ply of tropical wood or of alder, ash, beech, birch, cherry, chestnut, elm, eucalyptus, hickory, horse chestnut, lime, maple, oak, plane tree, poplar, aspen, robinia, tulipwood or walnut, and sheets of compressed wood, cellular wood panels, inlaid wood and sheets identifiable as furniture components)</i></p> <p><i>44.12.39 Plywood consisting solely of sheets of wood <= 6 mm thick, with both outer plies of coniferous wood (excl. of bamboo, sheets of compressed wood, cellular wood panels, inlaid wood and sheets identifiable as furniture components)</i></p> <p><i>44.12.99 Laminated wood without blockboard, laminboard or battenboard (excl. of bamboo, plywood consisting solely of sheets of wood <= 6 mm thick, sheets of compressed wood, cellular wood panels, inlaid wood and sheets identifiable as furniture components)</i></p>	
Target Country of Investment	<i>Domestic and international</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	<i>Goal 9: Industry, innovation and infrastructure</i>	<i>Goal 8: Decent work and economic growth</i> <i>Goal 12: Responsible consumption and production</i>
Other Related Issues	<i>-</i>	

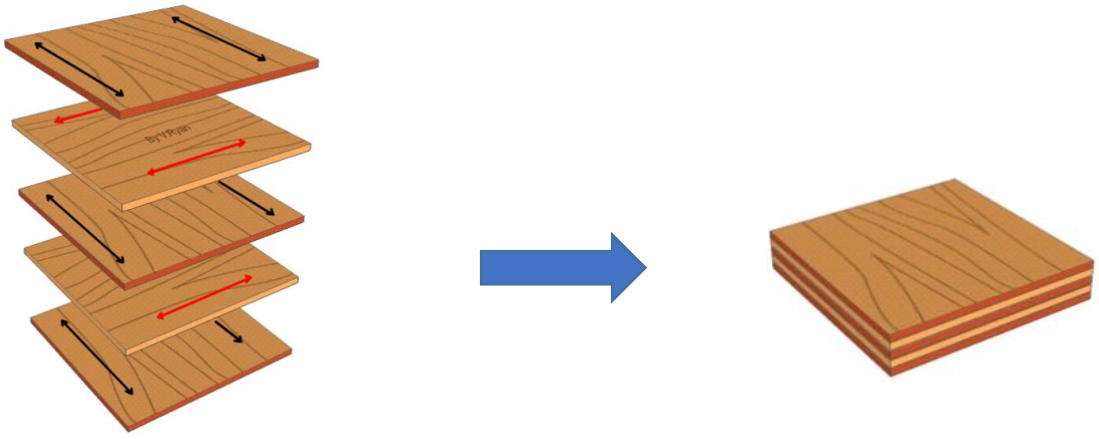
2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Kontrplak; huş, kayın, kavak, köknar, kızılağaç, ladin, çam vb. ağaçların kütük haline getirilip soyularak belirli ebatlarda ağaç katmanları elde edilmesi ve bu katmanların özel yapıştırıcılar kullanılarak preslenmesi sonucunda oluşan ahşap panel malzemesidir.

Ağaç kütüğünden soyulan katmanlar istenilen boyutta kesilir, kurutulur, fenolik reçine ile lif yönleri birbirine dik olacak şekilde yapıştırılır ve 140 °C sıcaklık ve 280 psi basınç ile preslenerek katmanların birbirine kenetlenmesi sağlanır.

Şekil 1: Kontrplağın Yapısı



Kontrplağın Avantajları:

- Hafif olmasına rağmen dayanıklılığı yüksektir.
- Kullanımı rahat, montajı kolay olup, fazla işçilik gerektirmemektedir.
- Ekonomiktir, temizlik yapılarak tekrar kullanılabilir.
- Nem ve kimyasal malzemelere karşı dayanıklıdır.
- İstenilen belirli form, (*Kontrplaklar, kullanılan kalıbın şekli aldırılarak sandalye vb. ürünlerin üretiminde kullanılabilir.*) kalınlık (*Kullanılan papel¹ sayısına göre kontrplağın kalınlığı değiştirilebilir.*) ve ölçülerde üretilebilmesi mümkündür.
- Kontrplak üstündeki delme işlemleri için matkap kullanılabilir.
- Düzgün yüzeylidir.
- Geniş uygulama alanına sahiptir.

Kontrplak Türleri ve Kullanım Alanları:

- **Yüzeyi Film Kaplı Kontrplak:** Huş, çam, kavak, kızılağaç, kayın, egzotik vb. ağaçlardan yapılır ve inşaat sektöründe kalıp malzemesi olarak kullanılır.
- **Tırtıklı (Wiremesh) Kontrplak:** Huş, çam, kavak, kızılağaç, kayın, egzotik vb. ağaçlardan yapılan, yüzeyi filmli kontrplağa göre daha kalın bir film tabakası ve ayrıca izolasyon malzemesi bulunan, ses ve

¹ **Papel:** Papel, uygun ağaç tomruklarının buharlama tesislerinde yumuşatılması sonrasında soyma ve biçme yoluyla elde edilen 1.5 mm civarında kalınlığa sahip ahşap levhaların uygun sıcaklık içeren fırınlarda kurutulmasıyla elde edilir.

titreşim engelleme özellikli bir kontrplak çeşididir. Otomotiv (*tır, dorse, otobüs tabanında*), soğuk hava depolarında, sahne ve platform zeminlerinde, müzik aletlerinin kutularında kullanılmaktadır.

- **Marine Kontrplak:** Huş, köknar, okume vb. ağaçlardan yapılan, WBP (*Water and boil proof*) (*suya ve kaynamaya dayanıklı*) tutkalla yapıştırılmış, suya ve neme çok dayanıklı olan, tekne, sandal vb. deniz taşıtlarında, çatı kaplamalarında kullanılan bir kontrplak türüdür.
- **Yüzeyi Filmsiz Kontrplak:** Huş, çam, kavak, kızilağaç, kayın, ladin ve egzotik vb ağaçlardan yapılan ve dekorasyon ve mobilya sektöründe kullanılan bir kontrplak türüdür.
- **Yüzeyi Melamin Kaplı Kontrplak:** Huş vb. ağaçlardan yapılan yüzeyi melamin kaplı olan ve çocuk oyun grupları ve mutfak dolapları gibi alanlarda kullanılan bir kontrplak türüdür.
- **Formlu Kontrplak:** Tomruklardan elde edilmiş papellere çeşitli kalıplar vasıtasıyla şekil aldırılarak sandalye, otomobil koltuğu vb. ürünlerin üretiminde kullanılan kontrplaktır.

Sektör Tanımı : Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); hasır ve buna benzer örülerek yapılan maddelerin imalatı

Nace Kodu : 16.21.02

Nace Tanımı : Sıkıştırılmış lif, tahta ve tabakalardan kontrplak, mdf, sunta, vb. levha imalatı

GTİP Kodu : 44.12 (Aynı zamanda HS Code)

GTİP Tanımı : Kontrplaklar, kaplamalı levhalar ve benzeri lamine edilmiş ağaçlar

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektördeki işletmelere yönelik olarak sağlanan desteklerden en önemlisi “2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar”dır. Söz konusu teşvik sistemi; genel, bölgesel ve stratejik yatırımların teşviki uygulamalarından oluşmaktadır. Asgari yatırım tutarı, yatırım yapılan sektör ve sektörün stratejik önem düzeyi gibi kriterler teşvik sisteminde önemli rol oynamaktadır.

Bölgesel teşvik uygulaması; kalkınma planları ve yıllık programlarda öngörülen hedefler doğrultusunda tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesini, üretim, istihdam, ihracat ve uluslararası doğrudan yatırımların artırılmasını, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasını, kümelenme ve çevre korumaya yönelik yatırımlar ile ar-ge faaliyetlerinin desteklenmesini hedeflemektedir.

Söz konusu teşvik sisteminde gelişmişlik seviyelerine göre illerin bulunduğu destek bölgeleri ve buna bağlı olarak destek tutarları farklılık arz etmektedir. Çankırı'nın 2017 yılına ait “Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE)” endeksinde 5. bölgede bulunması sebebiyle özellikle sanayi yatırımları konusunda avantajlı bir durumda olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) veya Endüstri Bölgesi'nde (*imalat sanayine yönelik yatırımlar*) yapılan yatırımlar bir alt bölge desteği olan 6. bölge desteğinden (*vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği açısından*) yararlandırılmaktadır.

Kontrplak imalatı yatırımlarının bölgesel teşvik sisteminden yararlandırılabilmesi için sabit yatırım tutarının en az 1,5 milyon TL² olması gerekmektedir.

² Söz konusu asgari sabit yatırım tutarı hâlihazırda 1 milyon TL olup, ilgili mevzuatta yapılan değişiklikle 01/01/2022 tarihinden itibaren 1,5 milyon TL olarak uygulanacaktır.

Çankırı'da gerçekleştirilmesi planlanan ve mevzuatta belirtilen şartlara uygun bir yatırım aşağıdaki destek unsurlarından faydalanabilecektir.

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içi ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı, makine ve teçhizat, yazılım ile gayri maddi hak satışı ve kiralamalar için katma değer vergisi istisna edilebilmektedir. Ayrıca, 2017 - 2021 yılları arasında gerçekleştirilecek bina-inşaat harcamalarına da KDV İadesi uygulanmaktadır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı, makine ve teçhizat için gümrük vergisi muafiyeti uygulanabilmektedir.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak ödenmesi uygulamasıdır. Çankırı'da Organize Sanayi Bölgesi (OSB) dışında gerçekleştirilecek yatırımlarda vergi indirimi kapsamındaki yatırıma katkı oranı %40 iken OSB içinde %50'dir. Diğer yandan, 2017 - 2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranına 15 puan (%15) ilave edilmektedir.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamında yapılacak yatırımla sağlanacak istihdam için ödenmesi gereken SGK işveren hissesi tutarının asgari ücrete denk gelen kısmı, OSB dışında yapılacak yatırımlarda 7 yıl (%35 yatırıma katkı oranı), OSB içinde yapılacak yatırımlarda ise 10 yıl (sınırsız yatırıma katkı oranı) boyunca desteklenmektedir.

Faiz ve Kar Payı Desteği: Teşvik belgesi kapsamındaki en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılacak TL kredilerde 5 puan, döviz kredilerinde/dövizde endeksli kredilerde ise 2 puan faiz veya kâr payı desteği mevcuttur. Bahsi geçen faiz / kâr payı desteği toplam 1.4 Milyon TL'ye kadar desteklenebilmektedir.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar ve bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için, 29/6/2001 tarihli ve 4706 sayılı Kanunun ek 3'üncü maddesi çerçevesinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslara göre yatırım yeri tahsis edilebilmektedir.

Çankırı ili için yatırım teşvik sistemi Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Teşvik Sistemi Unsurları – Çankırı

Destek Unsurları			V. Bölge
			Çankırı
KDV İstisnası			Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti			Var
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB ve EB Dışı ³	40
		OSB ve EB İçi ⁴	50
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		OSB ve EB Dışı ⁵	7 yıl
		OSB ve EB İçi ⁶	10 yıl
Yatırım Yeri Tahsis			Var
Faiz Desteği		TL Kredi ⁷	5 Puan
		Döviz Kredisi / Döviz Endeksli Kredi ⁸	2 Puan

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Uygulamaları, Ankara, Ağustos 2020, <https://sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615> (Erişim Tarihi: 24.09.2020).

2.3. Sektörün Profili

Türkiye’de bulunan orman alanlarının genel ülke alanına oranı, Orman Genel Müdürlüğü’nün mevcut verilerine göre %29,15 olup, ülkemiz orman varlığı açısından zengin olarak kabul edilmemektedir. Ancak, en fazla verimli orman varlığı 693.322 ha (hektar) ile bölgemiz illerinden Kastamonu’da olup, tüm Türkiye’deki verimli orman varlığının %5,3’ünü tek başına oluşturmaktadır. Kastamonu, Sinop ve Çankırı’dan oluşan TR82 bölgesinin verimli orman varlığı ise 1.103.036 ha olup, tüm verimli orman varlığının %8,43’ünü oluşturmaktadır.

Bölgedeki söz konusu geniş orman varlığında yetişen ağaç türleri yoğunluk sırasına göre: karaçam, ibrelili yapraklı ağaçlar, meşe, ibrelili karışık ağaçlar, sarıçam, kayın ve köknar olup, bunlar arasından karaçam, sarıçam, köknar ve kayın ağaçları ham madde olarak kontrplak endüstrisinin kullanıma uygundur. Çerkeş OSB’de kurulacak bir tesisin hammadde ihtiyacı Kastamonu ve Sinop’tan temin edilebilecektir.

³ 2017 - 2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranına 15 puan (%15) ilave edilmektedir. Bayramören ilçesinde yatırıma katkı oranı %50 olarak uygulanmaktadır.

⁴ 2017 - 2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranına 15 puan (%15) ilave edilmektedir.

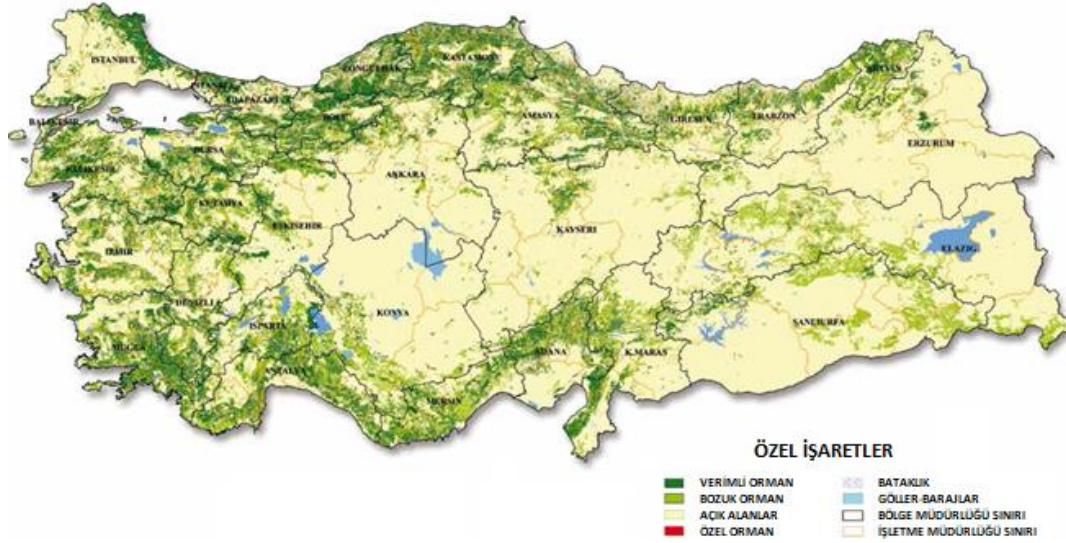
⁵ Yatırıma katkı oranı %35’tir.

⁶ Yatırıma katkı oranı sınırsızdır.

⁷ Faiz / kâr payı desteği toplam 1.4 Milyon TL’ye kadar desteklenebilmektedir. İstisnai olarak Bayramören ilçesinde Faiz/kâr payı desteği 7 puan olup, 1.8 milyon TL’ye kadar desteklenebilmektedir.

⁸ Faiz / kâr payı desteği toplam 1.4 Milyon TL’ye kadar desteklenebilmektedir. İstisnai olarak Bayramören ilçesinde 1.8 milyon TL’ye kadar desteklenebilmektedir.

Şekil 2: Türkiye'deki Ormanlarının Dağılımı



Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü, Türkiye Orman Varlığı Haritası
<https://web.ogm.gov.tr/Sayfalar/Ormanlarimiz/T%C3%BCrkiye-Orman-Varl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-Haritas%C4%B1.aspx>

Türkiye genelinde sektörde üretim yapan firma sayısı 2015 yılında 83 iken, 2016 yılında 98, 2017 yılında 111, 2018 yılında 110 ve 2019 yılında 98 olmuştur. Hâlihazırda Çankırı ilinde kontrplak üretimini sürdüren 1 firma bulunmaktadır.

TOBB-Sanayi Veri Tabanındaki 16.21 (Ahşap kaplama paneli ve ağaç esaslı panel imalatı) üretim kodu başlığı altında bulunan kontrplakla ilgili alt başlıklardaki verilere göre Türkiye genelindeki toplam kontrplak üretim kapasitesi 882.665 m³tür. (**Kaynak:** <https://sanayi.tobb.org.tr/>)

Tablo 2: Yıllara Göre Kontrplak Üretimi Yapan Firma Sayısı (2015-2019)

Ürün Kodu	2015	2016	2017	2018	2019
16.21.11.00.00	7	4	4	5	10
16.21.16.00.00	38	58	52	70	54
16.21.17.11.00	15	12	13	12	10
16.21.18.00	23	24	42	23	24
TOPLAM	83	98	111	110	98

Kaynak: TÜİK PRODTR Kodlarına Göre Yurt içi Üretim Değerleri İstatistikleri (2015-2019)

Üretimi yapılan kontrplaklar; inşaat, gemicilik, mobilya, dekorasyon, reklam, müzik aletleri, paketlenme ve otomotiv sektörlerinde girdi olarak kullanılmakta olup söz konusu sektörler için önemli bir üretim unsurudur.

Sektörün yurt içi üretim değerlerine bakıldığında, üretim değerinin yıllara göre dalgalanmalar gösterdiği gözlemlenmiştir. 2015 yılında 1,8 milyar TL olan üretim hacmi, 2016 yılında 1,4 milyar TL'ye düşmüş, 2017 yılında tekrar 1,77 milyar TL'ye yükselmiş, 2018 ve 2019 yılında ise 2 milyar TL civarında gerçekleşmiştir.

Tablo 3: Kontrplak Yurt içi Üretim Değerleri (₺) (2015-2019)

ÜRÜN KODU	ÜRÜN TANIMI	2015	2016	2017	2018	2019
16.21.11.00.00	Kontrplak, Ahşap Kaplama Paneli Ve Benzeri Lamine Ahşap Malzeme (Bambudan Yapılmış)	36.387.763	36.387.763	36.387.763	36.387.763	36.387.763
16.21.16.00.00	Diğer Kontrplaklar, Kaplanmış Paneller ve Benzer Lamine Edilmiş Ahşaplar, İbrelilğne Yapraklı Ağaç Kerestesinden	1.166.576.893	(1)*	40.280.802	56.126.368	84.044.587
16.21.17.11.00	Kontrplaklar, Sadece Ahşap Tabakalardan Oluşan (Bambu Olanlar Hariç), Her Bir Tabaka Kalınlığı 6 Mm'Yi Geçmeyen Ve En Az Bir Dış Tabakası Tropikal Ağaçlardan Olanlar	127.238.242	1.250.598.603	1.526.827.254	1.765.649.807	1.851.807.205
16.21.18.00.00	Diğer Kontrplak, Kaplanmış Panel Ve Benzeri Lamine Edilmiş Ahşap Malzemeler, Diğer Ağaçlardan	468.871.793	95.058.613	163.076.293	172.861.633	133.179.819
TOPLAM		1.799.074.691	1.382.044.979	1.766.572.112	2.031.025.571	2.105.419.374

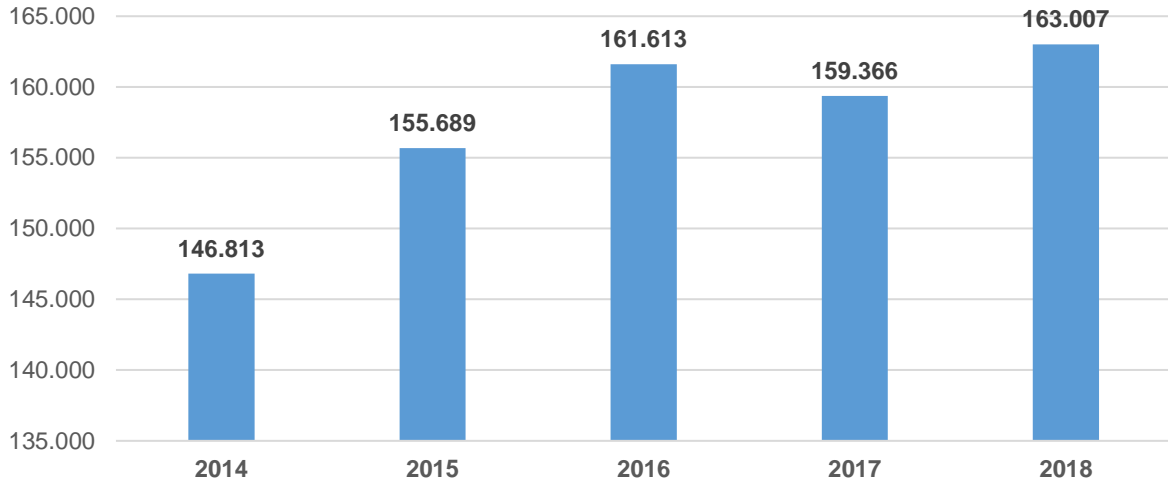
Kaynak: TÜİK PRODTR Kodlarına Göre Yurt içi Üretim Değerleri İstatistikleri (2015-2019)

Sektörün dünya çapındaki üretim ve tüketim istatistiklerine bakıldığında 2017 yılı haricinde istikrarlı bir artış olduğu görülmektedir. Bu durum, Dünya genelinde kontrplak ürününe olan talebin artan bir trend üzerinde bulunduğunu göstermektedir.

Sektörde küresel ölçekte 2014 yılında 147 milyon m³, 2015 yılında 156 milyon m³, 2016 yılında 162 milyon m³, 2017 yılında 159 milyon m³, 2018 yılında ise 163 milyon m³ üretim gerçekleşmiştir.

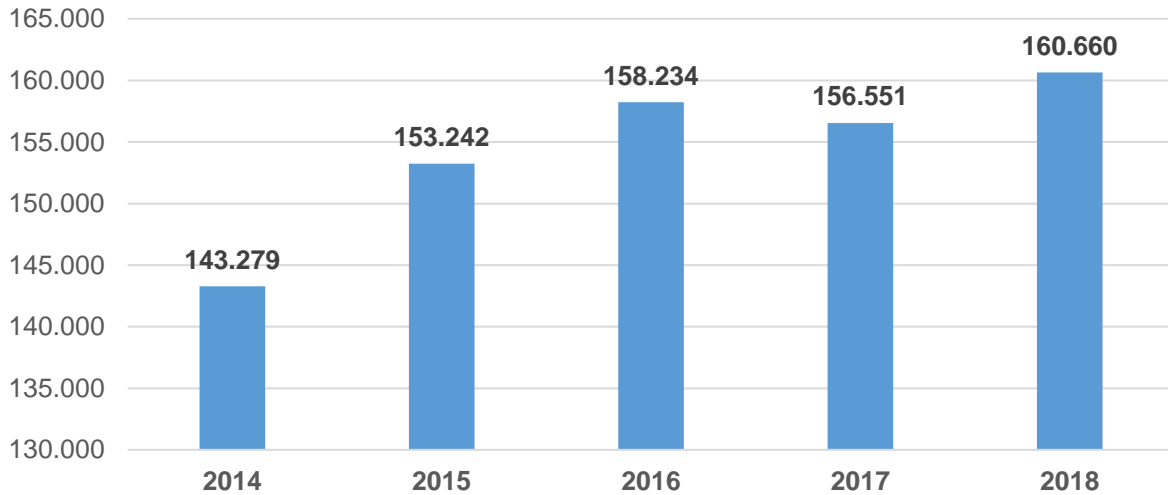
Sektörde küresel ölçekte tüketim ise, 2014 yılında 143 milyon m³, 2015 yılında 153 milyon m³, 2016 yılında 158 milyon m³, 2017 yılında 157 milyon m³, 2018 yılında ise 161 milyon m³ olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 1: Küresel Kontrplak Üretim Miktarı (1000 m³)



Kaynak: FAO 2018 Yılı Orman Ürünleri Yıllığı

Grafik 2: Küresel Kontrplak Tüketim Miktarı (1000 m³)



Kaynak: FAO 2018 Yılı Orman Ürünleri Yıllığı

Küresel kontrplak üretiminde 2020 yılında ilk 5 ülke sırasıyla Çin, Hindistan, ABD, Endonezya ve Rusya'dır. Çin, 68.300.000 m³ kontrplak üretimiyle açık ara dünya lideri olup, toplam küresel üretim miktarı olan 118.395.397 m³ üretimin %57,2'sini tek başına gerçekleştirmiştir.

Tablo 4: 2020 Yılında Küresel Kontrplak Üretimindeki İlk 5 Ülke

No	Ülke	Miktar (m ³)
1	Çin	68.300.000
2	Hindistan	10.000.000
3	ABD	9.499.533
4	Endonezya	4.100.000
5	Rusya	3.999.000

Kaynak: FAOSTAT 2020 Yılı Verileri, (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>)

Türkiye'nin 2020 yılı kontrplak üretimi 96.000 m³ olup, Türkiye bu üretim miktarıyla Dünya genelinde 41. sırada yer almıştır. Küresel kontrplak üretiminden (118.395.397 m³) alınan pay ise %0,08'dir. Türkiye'yi 95.000 m³ üretim miktarıyla Slovenya ve 92.672 m³ üretimle Fildişi Sahili ülkeleri izlemektedir.

Tablo 5: Küresel Kontrplak Üretiminde Türkiye'nin Yeri:

No	Ülke	Miktar (m ³)
39	Fas	100.000
40	Almanya	99.827
41	Türkiye	96.000
42	Slovenya	95.000
43	Fildişi Sahili	92.672

Kaynak: FAOSTAT 2020 Yılı Verileri, (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>)

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Küresel dış ticaret verileri incelendiğinde, 2020 yılına ait ihracat tutarının 17,6 milyar \$ olduğu, 2016 – 2020 ve 2019 - 2020 yılları arasında ihracatın %1 oranında azaldığı görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda da görülebileceği üzere en çok ihracat gerçekleştiren ilk 5 ülke sırasıyla Çin, Endonezya, Rusya, Vietnam ve Malezya'dır. Vietnam'da 2016'dan 2020 yılına kadar olan ihracat tutarındaki artış %27'dir. Vietnam, söz konusu artış oranı ile en çok ihracat yapan ilk 5 ülke arasında ilk sırada olması bakımından dikkat çekmektedir. Söz konusu dönemde Çin, Endonezya ve Malezya'nın ihracat tutarında sırasıyla %6, %5 ve %11 oranında düşüş gerçekleşmiştir.

Tablo 6: Küresel İhracat Tutarı ve En Çok İhracat Gerçekleştiren İlk 5 Ülke (2020)

No	Ülke	İhracat Tutarı (1000\$)	Yıllık Değer Artışı (2016-2020) (%)	Yıllık Değer Artışı (2019-2020) (%)
1	Çin	4.224.951	-6	-6
2	Endonezya	1.744.322	-5	3
3	Rusya	1.154.108	4	1
4	Vietnam	714.469	27	6
5	Malezya	676.281	-11	-18
	Dünya	17.613.110	-1	-1

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021 (https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1)

2020 yılına ait küresel ithalat tutarının ise 14,5 milyar \$ olduğu, 2016 – 2020 yılları arasında sabit kaldığı ve 2019 - 2020 yılları arasında %4 oranında azaldığı görülmektedir.

En çok ithalat gerçekleştiren ilk 5 ülke sırasıyla ABD, Japonya, Almanya, Güney Kore ve Birleşik Krallık'tır. Bu ülkelerin toplam ithalatı, toplam küresel ithalat tutarının yaklaşık %43'üne karşılık gelmektedir. Diğer yandan, 2019-2020 yıllarında Japonya, Almanya ve Birleşik Krallık'ın ithalat tutarında sırasıyla %19, %8 ve %15 oranında daralma olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 7: Küresel İthalat Tutarı ve En Çok İthalat Gerçekleştiren İlk 5 Ülke (2020)

No	Ülke	İthalat Tutarı (1000\$)	Yıllık Değer Artışı (2016-2020) (%)	Yıllık Değer Artışı (2019-2020) (%)
1	ABD	2.936.460	0	8
2	Japonya	1.184.011	-5	-19
3	Almanya	813.739	1	-8
4	G. Kore	716.860	-2	-1
5	Birleşik Krallık	557.280	-3	-15
	Dünya	14.474.054	0	-4

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021
https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Türkiye'nin kontrplak ürününe ait dış ticaret istatistikleri bakımından Dünya genelindeki sıralaması incelendiğinde; 2020 yılında 20,7 milyon \$ tutarla ihracatta 44. sırada olduğu, ithalatta ise 59,2 milyon \$ tutarla 36. sırada olduğu görülmektedir. Türkiye'nin Dünya ihracatındaki payı %0,1 iken, Dünya ithalatındaki payı %0,4'tür. Aynı dönemde dış ticaret açığı ise 38,5 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin 2020 yılında ihraç edilen ürün miktarı 22.079 ton olup, ton başına ihracat değeri 937\$'dir. İthal edilen miktar ise 59.307 ton olup, ton başına ithalat değeri 999\$'dir.

Tablo 8: Türkiye'nin Küresel Kontrplak İhracatındaki Yeri (2020)

No	Ülke	İhracat Tutarı (1000\$)	Dünya İhracatındaki Payı (%)
41	Bulgaristan	26.607	0.2
42	Yunanistan	24.129	0.1
43	Norveç	21.249	0.1
44	Türkiye	20.681	0.1
45	İsveç	20.025	0.1

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021
https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Tablo 9: Türkiye'nin Küresel Kontrplak İthalatındaki Yeri (2020)

No	Ülke	İthalat Tutarı (1000\$)	Dünya İthalatındaki Payı (%)
33	Singapur	76.123	0.5
34	Yemen	72.567	0.5
35	Finlandiya	64.774	0.4
36	Türkiye	59.222	0.4
37	Y. Zelanda	57.001	0.4

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021 (https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

Türkiye'nin 2016-2020 yıllarındaki dış ticaret istatistikleri incelendiğinde, ihracat tutarında %52,8 artış, ithalat tutarında ise %81 azalma gerçekleştiği görülmektedir. Bu yönüyle dış ticaretteki trendin pozitif olduğu ve cari dengeye doğru yol alındığı değerlendirilmektedir. 2018 ve sonraki yıllarda ithalat tutarında yaşanan keskin düşüşte 28.03.2018 tarihinde yürürlüğe giren ve ithal kontrplak ürünlerine yönelik getirilen gümrük vergisi uygulaması etkili olmuştur.

Tablo 10: Türkiye'nin 2016-2020 Yıllarındaki Kontrplak İhracat ve İthalat Tutarları (2016-2020)

Türkiye'nin Kontrplak İhracat Tutarı (1000\$)				
2016	2017	2018	2019	2020
13.538	15.488	12.812	27.043	20.681

Türkiye'nin Kontrplak İthalat Tutarı (1000\$)				
2016	2017	2018	2019	2020
310.815	269.012	99.750	32.037	59.222

Kaynak: Trademap.org Türkiye'nin 2016-2020 Yılı Kontrplak Dış Ticaret İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021

(https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c792%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c3%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1)

Türkiye'nin kontrplak ihracatında ilk sırada 5,2 milyon \$ tutar ile Irak bulunmakta olup, bu ülkeyi Romanya, Fas, İtalya ve Bulgaristan izlemektedir. Bahsedilen ülkeler genel itibarıyla Türkiye'ye komşu ya da yakın konumdan bulunan ülkelerden oluşmaktadır.

Tablo 11: Türkiye'nin 2020 Yılı Kontrplak İhracatındaki İlk 5 Ülke

No	Ülke	İhracat Tutarı (1000\$)
1	Irak	5.208
2	Romanya	1.420
3	Fas	1.403
4	İtalya	1.314
5	Bulgaristan	1.074

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021 (https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

Türkiye'nin kontrplak ithalatında ilk sırada 23,7 milyon \$ tutar ile Letonya bulunmakta olup, bu ülkeyi Rusya, Finlandiya, Estonya ve Polonya izlemektedir.

Tablo 12: Türkiye'nin 2020 Yılı Kontrplak İthalatındaki İlk 5 Ülke

No	Ülke	İthalat Tutarı (1000\$)
1	Letonya	23.760
2	Rusya	10.862
3	Finlandiya	5.808
4	Estonya	3.763
5	Polonya	3.205

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İthalat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021 https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c792%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

İnşa edilmesi planlanan kontrplak üretim tesisinde teknik analiz bölümünde detayları belirtilen makine ve teçhizatların bulunması gerekmektedir. Söz konusu cihazlarla donatılan fabrikanın teknik kapasitesi yıllık 19.316 m³ olup, ilk yıl %80 kapasite kullanım oranı ile çalışıldığında 15.453 m³ üretim hacmine ulaşılacaktır. Tesisin 2. yıl %90 kapasite kullanım oranında çalıştırılmasıyla beraber üretim hacmi yıllık 17.384 m³ olacaktır.

Alınan siparişlere göre üretim yapıldığından üretilen ürünlerin tamamının satılacağı değerlendirilmektedir. Dönemsel olarak değişkenlik gösterebilmekle beraber üretilen ürünlerin satışının %50'sinin yurt içi piyasaya, kalan %50'sinin ise ihraç edilerek yurt dışı piyasaya gönderileceği öngörülmektedir. Kontrplak, yurt içi piyasada bina yapım süreçlerinde yoğun olarak kullanıldığından inşaatların sayısının arttığı dönemlerde bu ürüne olan talep de artmaktadır. Dolayısıyla, faiz oranlarının düşürülerek konut talebinin artırılması kontrplak ürününe olan talebin de artmasını sağlamaktadır. Diğer yandan, 2018 yılında ithal kontrplak ürünlerine getirilen gümrük vergisi sayesinde yurt içindeki üretim miktarında dikkat çekici bir artış yaşandığı görülmektedir.

Kontrplak sektörü için ihracatın büyük önem taşıması sebebiyle Türkiye'nin mevcut ihracat tutarlarına ve gelecekteki 5 yıllık ihracat tahminlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Türkiye'nin kontrplak sektörüne ilişkin 2016 - 2020 yıllarındaki ihracat tutarlarına aşağıdaki tabloda yer verilmiştir. Söz konusu ihracat tutarları kullanılarak regresyon analizi yapılmış ve 2021 – 2025 yıllarına ait tahmini değerler elde edilerek aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 13: Türkiye'nin 2015 - 2020 Yılları Kontrplak İhracat Tutarları ve 2021 - 2025 Yılları Tahmini İhracat Tutarları (1000\$)

No	Yıllar	İhracat Tutarı (1000\$)
1	2016	13.538
2	2017	15.488
3	2018	12.812
4	2019	27.043
5	2020	20.681
6	2021	25.665
7	2022	28.249
8	2023	30.833
9	2024	33.417
10	2025	36.001

Kaynak: Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021
https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Türkiye'nin 2016 - 2020 yıllarında kontrplak sektörüne ait üretim değerleri ve bu veriler kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucunda elde edilen 2021 - 2025 yıllarına ait tahmini değerlere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 14: Türkiye'nin 2015 - 2020 Yılları Kontrplak Üretim Miktarları ve 2021 - 2025 Yılları Tahmini Kontrplak Üretim Miktarları (m³)

No	Yıllar	Üretim Miktarı (m³)
1	2016	6.976.044
2	2017	8.277.438
3	2018	7.909.155
4	2019	18.059.679
5	2020	6.888.789
6	2021	7.050.425
7	2022	8.101.254
8	2023	8.045.874
9	2024	14.249.789
10	2025	10.263.297

Kaynak: Sanayi Ürünleri Üretim Miktarı İstatistikleri, TÜİK (2005-2020)

2.6. Girdi Piyasası

Kontrplak üretiminde kullanılan hammadde ve yardımcı maddeler ile bu girdilerin maliyetleri Amerikan Doları cinsinden KDV hariç olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Üretimdeki ana girdi tomruk olup, yerli ürünün yanında gerektiğinde ithal edilen tomruklar da imalat sürecinde kullanılabilir. Yerli tomrukların temini için bölgedeki Orman İşletme Müdürlüklerinin düzenlemekte olduğu “Oduna Dayalı Orman Ürünü İhaleleri”nden faydalanılacaktır. Üretimde kullanılacak diğer girdiler iç piyasadan kolaylıkla temin edilebilen malzemelerdir.

Tablo 15: Kontrplak Üretiminde Kullanılan Girdi Maliyetleri Tablosu⁹

No	Girdiler	Birim Maliyet (USD)	Ölçü
1	Tomruk	185,7	m ³
2	Sentetik Reçine	900,0	ton
3	Freze Çakısı	45,0	adet
4	Maskelme Bandı	0,6	adet
5	Ambalaj Karton	1,8	adet
6	Çakma Soket	0,0	adet
7	Torna Bıçağı	479,2	adet
8	Testere Zinciri	24,0	adet
9	Zımpara Taşı	1,2	adet
10	Zımpara Kağıdı	90,0	m ²
11	Soket	0,0	adet
12	Amonyum Klorür	0,4	kg
13	Un	0,2	kg
14	Amonyak (%20)	0,4	lt
15	Tutkal	900,0	kg
16	PVC Kaplama	4,5	m ²
17	Laminat	4,5	m ²
18	Epoksi Boya	6,8	m ²

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Çankırı ilindeki Çerkeş OSB’de kurulacak olan tesisin verimli orman varlığı yüksek olan Kastamonu ve Sinop illerine yakın olması, hammadde temini kapsamında oluşacak navlun masraflarına ve hızlı tedarik olanağıyla üretimdeki esnekliğe katkı sağlayacaktır. Ayrıca, söz konusu OSB’nin D-100 karayolu üzerinde bulunması, endüstriyel tesislerin yoğun olarak bulunduğu Marmara bölgesi illeri ve limanları ile Filyos limanına ulaşımına katkı sağlayacaktır.

Muadil ürünlere göre birçok avantajı bulunan kontrplağın kullanım alanları başta inşaat sektöründe kalıp malzemesi olmak üzere, otomotiv (dorse ve otobüs tabanı, koltuk sırtlığı), soğuk hava depoları, sahne

⁹ Tabloda belirtilen girdi maliyetleri 15.05.2021 tarihindeki piyasa fiyatları esas alınarak tespit edilmiştir.

ve platform zeminleri, müzik aletlerinin kutuları, tekne, sandal vb. deniz taşıtlarının yapımı, çatı kaplamaları, dekorasyon ve mobilya üretimi, çocuk oyun grupları, mutfak dolapları ve sandalye (formlu kontrplak) yapımına kadar uzanmaktadır. Çok geniş bir yelpazede kullanım alanı bulunan kontrplak ürününün dayanıklılığı yüksek ve montajı kolay olup fazla işçilik gerektirmemektedir. Temizliği yapılarak tekrar kullanılabilen, nem ve kimyasal malzemelere karşı dayanıklılığı yüksek olan kontrplağa istenilen form/şekil verilebilmektedir. (Formlu Kontrplak)

Üretimi yapılacak kontrplakların e-ticaret (*alibaba.com vb. ulusal ve uluslararası internet siteleri*) ve geleneksel kanallar (distribütör ve geniş bayi ağı) ile satışı yapılacaktır.

Kontrplak üretimi, 3.800 m² kapalı alana sahip bir fabrikada gerçekleştirilecek olup burada PVC ve laminat kaplamalı kontrplaklar, formlu kontrplaklar, egzotik, kayın ve kavak türlerindeki ağaçlardan mamul kontrplaklar üretilecektir. Üretilen kontrplakların ölçü ve kalınlıkları gelecek talep ve siparişlere göre değişkenlik gösterecek olup piyasada genellikle 18 mm kalınlığa sahip 1,25m x 2,5m ölçüsündeki kontrplaklar yoğun olarak talep edilmektedir. Farklı niteliklerde yıllık toplam 15.453m³ kontrplak üretilecek tesiste ilk yıl %80 kapasite kullanım oranı ve ortalama %50 firenin söz konusu olacağı değerlendirilmektedir. Söz konusu firenin %5'i formlu kontrplak üretiminde kullanılacak olup kalanı kazanın ısıtılması için yakılacak ya da sunta, osb, mdf vb. ürünlerin üretilebilmesi için ağaç işleme fabrikalarına gönderilecektir.

Tablo 16: Fabrikanın İşletmeye Geçmesinden Sonra Hedeflenen Yıllık KKO, Üretim ve Satış Miktarları (5 yıllık)

Yıl	KKO (%)	Üretim Miktarı (m3)	Satış Miktarı (m3)
1	80	15.453	15.453
2	90	17.384	17.384
3	90	17.384	17.384
4	90	17.384	17.384
5	95	18.350	18.350

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

Kurulması planlanan tesiste üretilecek ürünler ve Amerikan doları cinsinden KDV hariç peşin satış fiyatları aşağıda belirtilmiştir.

- PVC Kaplama Kontrplak : 2.811\$ /m³
- Laminat Kaplama Kontrplak : 2.249\$ /m³
- Egzotik Ağaçlardan Mamul Kontrplak : 1.406\$ /m³
- Formlu Kontrplak : 1.198\$ /m³
- Kayın Ağacından Mamul Kontrplak : 719\$ /m³
- Kavak Ağacından Mamul Kontrplak : 479,2\$ /m³

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kontrplak hammaddesinin temini için önemli olan verimli orman varlığı yüksek alanlar, işlek ulaşım yolları, liman, demiryolu vb. altyapı imkânları ve pazara yakınlık kriterlerine göre tesisin kuruluş yerinin seçimi yapılmıştır. Bu kriterlere uygun olan Çerkeş OSB yatırımın kuruluş yeri olarak tercih edilmiştir.

Kontrplak üretim tesisi için 38.000 m² arazide 3.800 m² kapalı alana sahip olan bir fabrika binası inşa edilecektir. Arazi tahsisleri "Organize Sanayi Bölgelerinde Yer Alan Parsellerin Tamamen veya Kısmen Bedelsiz Tahsisine Dair Yönetmelik" kapsamında yapılmaktadır. Bu kapsamda yatırımcılara Çerkeş OSB'de %80 indirimli olarak tahsis edilecek araziler için 16 TL/m² tahsis ücreti ve 12/m² altyapı katılım payı talep edilmektedir.¹⁰

Çerkeş Organize Sanayi Bölgesi, D-100 karayolu üzerinde bulunmakta olup, iletişim, su, elektrik ve Ajansımız desteğiyle yapılmış olan doğalgaz altyapısına sahiptir. Arazinin fiziksel altyapısı, Organize Sanayi Bölgesi olması sayesinde tamamlanmış durumdadır. Söz konusu OSB'ye bir trafo merkezi kurulması konusunda girişimler halen devam etmekte olup, yatırım programına alınması durumunda 2-3 yıl içerisinde trafo hizmetinin de verilebileceği değerlendirilmektedir.

Çerkeş OSB'de hali hazırda aktif bir kontrplak üretim tesisi mevcut olup, komşu ve yakın iller olan Kastamonu ve Sinop'ta çeşitli orman ürünleri (kontrplak, kereste, osb, sunta lam, mdf vb.) üreten birçok üretim tesisi mevcuttur. Kuruluş yerindeki ilçede ve çevre illerde yetişmiş, nitelikli ve bol sayıda eleman bulunmasının planlanan tesis yatırımı için çok önemli olduğu değerlendirilmektedir. Buna ek olarak, kalifiye personele ulaşılması konusunda Çankırı Merkez ilçeden ve orman mühendisliği bölümü bulunan Çankırı Karatekin Üniversitesi'nden de yararlanılması mümkün olacaktır. Üniversite tarafından teknopark kurulumu da gerçekleştirilmektedir.

3.2. Üretim Teknolojisi

Kontrplak; huş, kayın, kavak, köknar, kızıl ağaç, ladin, çam vb. ağaçların kütük haline getirilip soyularak belirli ebatlarda ağaç katmanları elde edilmesi ve bu katmanların özel yapıştırıcılar kullanılarak preslenmesi sonucunda oluşan ahşap panel malzemesidir.

Ağaç kütüğünden soyulan katmanlar istenilen boyutta kesilir, kurutulur, fenolik reçine ile lif yönleri birbirine dik olacak şekilde yapıştırılır ve 140 °C sıcaklık ve 280 psi basınç ile preslenerek katmanların birbirine kenetlenmesi sağlanır.

Söz konusu üretim süreçlerinin gerçekleştirilebilmesi için alınması gereken yerli ve ithal makineler sırasıyla Tablo 17 ve Tablo 18'de belirtilmiştir. İlgili fiyat verilerinin alındığı 15.05.2021 tarihi itibarıyla söz konusu makine ve teçhizatların toplam tutarı yaklaşık olarak KDV hariç 2.396.000\$'dır

¹⁰ Söz konusu arazi tahsis ücreti ve altyapı katılım payı tutarları 2021 yılına ait değerlerdir.

Tablo 17: Yatırım İçin Öngörülen Örnek Yerli Makine ve Teçhizat Listesi

No	Makine ve Teçhizatın Cinsi	Adet
1	Ekleme Makinesi	1
2	Giyotin Makinesi	1
3	ift Eksenli Delik Makinesi	1
4	Fırça Zımpara Makinesi	3
5	Balon Zımpara Makinesi	1
6	Vakum Pompası	2
7	Sandalye Presi	6
8	1100 Kalibre Zımpara	2
9	Yatar Daire Makinesi	1
10	Sandalye Toplama Presi	1
11	CNC Makinesi	2
12	Titreşimli Zımpara	5
13	Vidalı Kompresör	2
14	Tutkal Sürme Makinesi	2
15	Pah Kırma Makinesi	1
16	Şerit Bıkı Makinesi	3
17	Fanlı Isıtıcı	10
18	Soket akma Makinesi	1
19	Yatık Fırça Zımpara Makinesi	2
20	PVC Laminasyon Makinesi	1
21	Hotmelt Tankı	1
22	Boya Kurutma Fırını	1
23	Toz Toplama Ünitesi	1
24	Tutkal Üzeri Emiş Fanı	1
25	Ön Isıtma Ocağı	1
26	Fırça Zımpara Makinesi	1
27	Buhar Kazanı (4.500.000 Kcal/h Kapasiteli)	1
28	Vinç (8 Tonluk)	1
29	Lastik Tekerlekli Yükleyici	1
30	Forklift (Dizel)	3
31	Forklift (Akülü)	1

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

Tablo 18: Yatırım İçin Öngörülen Örnek İthal Makine ve Teçhizat Listesi

No	Makine ve Teçhizatın Cinsi	Adet
1	Kabuk Soyma Tornası	1
2	Soyma Tornası	1
3	Geometrik Merkezleme	1
4	Torna	2
5	Paralayıcı	1
6	Konveyör	7
7	Kereste Kaplama (Tunnel Decking) Makinesi	1
8	Silo	1
9	Kurutucu	1
10	Palet Giyotini	2
11	Dikiş Makinesi	2
12	Tutkallama	2
13	Pres	1
14	Zımpara	1

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

3.3. İnsan Kaynakları

Çankırı il nüfusunun eğitim durumuna göre dağılımını gösteren son 5 yıla ait istatistiki veriler (Tablo 19) incelendiğinde okuma yazma oranının yıllar itibarıyla arttığı dikkat çekmektedir. Yüksekokul veya fakülte mezunları toplamı 2016 yılında 16.686 kişi iken 2020 yılında 20.867 kişiye ulaşmıştır. Kurulduğu tarih olan 2007 yılından beri Çankırı Karatekin Üniversitesi, nitelikli çalışan altyapısının geliştirilmesine katkı sağlamaya devam etmektedir. Çankırı'nın Ankara'ya komşu olması da Ankara ve Ankara'nın çevre ilçelerinden (Akyurt ve Kalecik ilçesi başta olmak üzere) Çankırı'ya kalifiye personel temin edilmesini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, Çankırı'nın Kastamonu, Karabük, Kırıkkale ve Çorum gibi illere yakın olması da bu illerden insan kaynağının transferini mümkün kılmaktadır.

Tablo 19: Çankırı İl Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (2016-2020)

Eğitim Durumu	2016		2017		2018		2019		2020	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Okuma yazma bilmeyen	1.332	6.839	1.202	6.454	1.130	6.531	964	5.900	869	5.467
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	6.621	9.447	6.394	9.286	6.913	10.105	6.240	9.265	6.005	8.934

İlkokul	22.670	29.761	22.018	29.251	24.617	32.718	21.574	28.749	20.360	27.685
İlköğretim	10.222	8.768	10.889	9.060	13.054	11.169	7.521	7.350	7.246	7.025
Ortaokul ve dengi meslek okulu	11.032	7.962	11.568	8.400	14.242	10.602	16.337	12.422	16.577	12.754
Lise ve dengi meslek okulu	19.775	13.481	20.122	13.520	25.158	16.337	22.689	14.898	22.291	14.331
Yüksekokul veya fakülte	10.040	6.646	10.597	7.000	12.241	8.353	11.535	8.084	12.046	8.821
Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil)	688	360	885	517	983	575	1.012	654	1.049	678
Doktora	185	91	253	132	264	143	249	142	253	150
Bilinmeyen	451	422	552	501	568	526	515	490	596	568
TOPLAM	83.016	83.777	84.480	84.121	99.170	97.059	88.636	87.954	87.292	86.413

Kaynak: Çankırı İl Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (2016-2020), TÜİK

Çankırı'da çalışma çağındaki nüfusun (15-65 yaş arası) toplam nüfusa oranı son 5 yıldır ortalama %66 civarındadır. Aşağıdaki Tablo 20'de yıllar itibarıyla çalışma çağındaki nüfusun oranları verilmektedir. Nüfus artışıyla birlikte çalışma çağındaki nüfusun arttığı da dikkat çekmektedir. Çalışma çağındaki nüfusa iş imkânı sağlandıkça bu sayının ve Çankırı nüfusunun artacağı değerlendirilmektedir. Çankırı'nın Ankara'ya yakın olması iş gücü temini açısından Çankırı'ya artı bir değer katmaktadır.

Tablo 20: Çankırı'da Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı (%)

Yıllar	15-65 Yaş Arası Nüfus	Toplam Nüfus	Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı (%)
2015	119.023	180.945	66
2016	121.583	183.880	66
2017	123.412	186.074	66
2018	145.471	216.362	67
2019	129.412	195.789	66
2020	125.551	192.428	65

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/>

Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı Çankırı'da ortalama %23'tür (Tablo 21). Son 5 yıldır çalışma çağındaki nüfusun artışıyla birlikte genç nüfus oranında artış dikkat çekmektedir.

Tablo 21: Çankırı’da Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)

Yıllar	Genç Nüfus (15-25)	Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65)	Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)
2015	27.960	119.023	23
2016	28.636	121.583	24
2017	29.359	123.412	24
2018	33.377	145.471	23
2019	29.568	129.412	23
2020	27.972	125.551	22

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/>

Çankırı’da İŞKUR’a kayıtlı iş gücü istatistikleri (Tablo 22) incelendiğinde İŞKUR’a kayıtlı toplam 13.649 kişi bulunduğu anlaşılmıştır. Erkek ve kadın sayılarının birbirine yakın olduğu kayıtlı iş gücünün büyük çoğunluğunu çalışma çağındaki nüfus oluşturmaktadır.

Tablo 22: Yaş Aralıklarına Göre İŞKUR’a Kayıtlı İşgücü Sayısı

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam
15-19	432	258	690
20-24	1.816	1.522	3.338
25-29	1.343	1.059	2.402
30-34	1.100	887	1.987
35-39	834	846	1.680
40-44	640	857	1.497
45-49	464	607	1.071
50-54	253	331	584
55-59	104	186	290
60-64	44	40	84
65- >65	10	16	26
TOPLAM	7.040	6.609	13.649

Kaynak: Çankırı Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü (2020 verileri)

Fabrikanın çalışması için istihdam edilmesi planlanan personelin durumu ile ilgili bilgiler Tablo 23’te belirtilmiştir. Tesiste çalışması öngörülen toplam personel sayısı 90 olup, 3 mühendis, 5 teknisyen, 5 usta, 72 işçi ve 5 idari personelden oluşmaktadır. Ortalama personel maliyeti 2021 yılı itibarıyla brüt 5.322 TL olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 23: İstihdam Edilmesi Planlanan Personel Maaş Bilgileri (2021 Yılı)

Unvanı	Personel Sayısı	Brüt Maaş	Toplam Brüt Maaş Gideri
Mühendis	3	8.000₺	24.000₺
Teknisyen	5	5.500₺	27.500₺
Usta	5	5.500₺	27.500₺
İşçi	72	5.000₺	360.000₺
İdari Personel	5	8.000₺	40.000₺
Toplam	90	-	479.000₺ (53.341\$) ¹¹

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

¹¹ 2021 yılı ortalama USD döviz kuru olarak 1\$ = 8,98₺ esas alınmıştır.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Kontrplak üretim tesisi için 38.000 m² arazide 3.800 m² kapalı alana sahip olan bir fabrika binası inşa edilecektir. Arazi tahsisleri "Organize Sanayi Bölgelerinde Yer Alan Parsellerin Tamamen veya Kısmen Bedelsiz Tahsisine Dair Yönetmelik" kapsamında yapılmaktadır. Bu kapsamda yatırımcılara Çerkeş OSB'de %80 indirimli olarak tahsis edilecek araziler için 16 TL/m² tahsis ücreti ve 12 TL/m² altyapı katılım payı talep edilmektedir.¹²

Bahsi geçen makine ve teçhizatların fiyatlarına; montaj, navlun ve sigorta giderleri dâhil edilmiştir. Makine ve teçhizatlar, yatırım teşvik belgesi düzenlenerek alınacağı için ödenmesi gereken gümrük bedeli ve/veya KDV tutarı söz konusu olmayacaktır. Planlanan sabit yatırım tutarı Tablo 24'te sunulmaktadır.

Tablo 24: Planlanan Sabit Yatırım Tutarı Tablosu (\$)

Gider Unsuru	Gider Tutarı (\$)
Arazi Giderleri (3\$/m ²)	114.000
Etüt ve Proje Giderleri	38.000
İnşaat Giderleri	451.963
Makine ve Teçhizatlar	2.309.469
Öngörülemeyen Giderler (%5)	145.672
TOPLAM	3.059.104

Arazi Alanı (m²)	38.000
Kapalı Alan (m²)	3.800
Arazi Giderleri (\$)	3

Kaynak: Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırımın geri dönüş süresi, ürünü üreten benzer yatırımı yapmış olan işletmelerle görüşmeler neticesinde yaklaşık 7 yıl olarak değerlendirilmiştir. Yatırımın kredi ile yapılacak olması durumunda 2 yıl ödemesiz 5 yıl ödemeli ya da 3 yıl ödemesiz 7 yıl ödemeli dönemi olan kredi kullanımının önemli olacağı değerlendirilmektedir. Yatırımın üretime dönüşüp nakit girdi sağlaması ve kredilerin ödenmesinin kolaylaşması hususu önem arz etmektedir.

¹² Söz konusu arazi tahsis ücreti ve altyapı katılım payı tutarları 2021 yılına ait değerlerdir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Yatırım konusu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, "Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği"ne göre ÇED kapsam dışı durumdadır.

Çerkeş OSB'nin Çankırı merkeze çok yakın bir konumda bulunmaması sebebiyle Çerkeş ilçesinin istihdamdan ve dolayısıyla olumlu sosyal etkilerden daha fazla yararlanabileceği değerlendirilmektedir.

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 itibarıyla 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 itibarıyla 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.

- Başa Baş Noktası

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

Baş baş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat-Birim Değişken Gider)

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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

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

KAYNAKÇA

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Uygulamaları, Ankara, Ağustos 2020, <https://sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615> (Erişim Tarihi: 24.09.2020).

Orman Genel Müdürlüğü, Türkiye Orman Varlığı Haritası
<https://web.ogm.gov.tr/Sayfalar/Ormanlarimiz/T%C3%BCrkiyeOrmanVarl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-Haritas%C4%B1.aspx>

FAOSTAT 2020 Yılı Verileri, <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>

Trade Map (ITC) 2020 Yılı Kontrplak İhracat İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021
https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Trade Map (ITC) Türkiye'nin 2016-2020 Yılı Kontrplak Dış Ticaret İstatistikleri, Görüntüleme Tarihi: 10.11.2021

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c792%7c%7c%7c%7c4412%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c3%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Sanayi Ürünleri Üretim Miktarı İstatistikleri, TÜİK (2005-2020)

Yatırıma konu ürünü aktif olarak üreten ve sektörde bilinen firmalarla yapılan görüşmelerden derlenen veriler.

Çankırı İl Nüfusunun Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (2016-2020), TÜİK

<http://www.tuik.gov.tr/>

Çankırı Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü (2020 verileri)

FAO 2018 Yılı Orman Ürünleri Yıllığı

TOBB-Sanayi Veri Tabanı



**T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Kuzeykent Mahallesi Kayın Sokak No: 9 37150 Merkez/KASTAMONU
Tel: 0 (366) 212 58 52 – Faks: 0 (366) 212 58 55
E-posta: bilgi@kuzka.gov.tr | www.kuzka.gov.tr

ISBN: 978-625-8409-19-2

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.