



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



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency

Sivas İli

Alçı Plaka Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu





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



ORAN Orta Anadolu
Kalkınma Ajansı
Central Anatolia Development Agency

Sivas İli

Alçı Plaka Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu



2021

HAZİRAN

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, alçı plaka üretimi amacıyla Sivas ilinde tesis kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Orta 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, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Orta Anadolu Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Orta 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; Orta 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
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	6
2.2.2. Diğer Destekler	7
2.3. Sektörün Profili	8
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	11
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	14
2.6. Girdi Piyasası	14
2.7. Pazar ve Satış Analizi	15
3. TEKNİK ANALİZ	16
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	16
3.2. Üretim Teknolojisi	16
3.3. İnsan Kaynakları	19
4. FİNANSAL ANALİZ	22
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	22
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi	22
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ	22

TABLolar

Tablo 1: Gelir vergisi Muafiyeti	6
Tablo 2: Sigorta Primi Muafiyeti	6
Tablo 3: Faiz veya Karpayı Desteği Tutarları	7
Tablo 4: Alçı Plaka İhracatçısı Ülkeler (x1000 USD).....	9
Tablo 5: Alçı Plaka İthalatçısı Ülkeler (x1000 USD).....	10
Tablo 6: Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları	21
Tablo 7: Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu	22

ŞEKİLLER

Şekil 1: Teşvik Belgesi Başvuru Adımları	7
Şekil 2: Alçının Kullanım Alanları	8
Şekil 3: Alçı Plaka Dünya İhracat Verileri (x1000 USD)	9
Şekil 4: Alçı Plaka Dünya İthalat Verileri (x1000 USD)	10
Şekil 5: İhracat ve İthalat Değerleri (\$)	11
Şekil 6: İhracat ve İthalat Miktarları (m ²).....	11
Şekil 7: En Çok İhracat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680911).....	12
Şekil 8: En Çok İhracat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680919).....	12
Şekil 9: En Çok İthalat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680911)	13
Şekil 10: En Çok İthalat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680919)	13
Şekil 11: Türkiye’de Alçı Plaka Yıllık Üretim Miktarı (m ² /yıl)	14
Şekil 12: Jips İhracat ve İthalat Miktarları (ton)	15
Şekil 13: Karton Hazırlama Ekipmanları.....	16
Şekil 14: Tartım Ekipmanları	17
Şekil 15: Karıştırma ve Şekillendirme.....	17
Şekil 16: Taşıma Üniteleri.....	17
Şekil 17: Fırın ve Isı Eşanjörü.....	18
Şekil 18: Traşlama ve Paketleme	18
Şekil 19: Streçleme Makinesi	18
Şekil 20: İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu, 2016-2020	19
Şekil 21: Sivas Çalışma Aralığındaki Nüfus Değişimi, 2016-2020	20
Şekil 22: Sivas İli Genç Nüfus Verileri, 2016-2020.....	20

SIVAS İLİ ALÇI PLAKA ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Alçı Plaka Üretim Tesisi	
Üretilecek Ürün/Hizmet	Alçı Plaka	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Sivas	
Tesisin Teknik Kapasitesi	12.000.000 m ² /yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	10.091.242,60 \$	
Yatırım Süresi	2 yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%60	
İstihdam Kapasitesi	39	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	7,5 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	23.62.01 - İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı (kartonpiyer, levhalar, panolar, paneller, vb.)	
İlgili GTİP Numarası	680911 - Alçı Ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar Ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt Veya Kartonla Kaplanmış Veya Takviyeli) 680919 - Alçı Ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar Ve Benzerleri	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
Diğer İlgili Hususlar		

Subject of the Project	<i>Plaster Board Production Plant</i>	
Information about the Product/Service	<i>Plaster Board</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Sivas</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>12.000.000 m²/year</i>	
Fixed Investment Cost (USD)	<i>10.091.242,60 \$</i>	
Investment Period	<i>2 years</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>60%</i>	
Employment Capacity	<i>39</i>	
Payback Period of Investment	<i>7,5 years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>23.62.01 - Manufacture of plaster products for construction (plasterboard, sheets, boards, panels, etc.).</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>680911 - Plaster, or plaster compositions; boards, sheets, panels, tiles and similar articles, faced or reinforced with paper or paperboard only, not ornamented 680919 - Boards, sheets, panels, tiles and similar articles, of plaster or compositions based on plaster</i>	
Target Country of Investment	<i>All countries</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	<i>Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure,</i>	<i>Goal 8: Decent Work and Economic Growth</i>
Other Related Issues		

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Günümüzden 20 – 30 milyon yıl önce kara parçalarının oluşması esnasında buharlaşan denizlerden arda kalan alçı taşı, doğada bazı durumlarda anhidrit (susuz kalsiyum sülfat) bazı durumlarda da jips (%21 kadar su taşıyan kalsiyum sülfat) minerali olarak karşımıza çıkmaktadır. Bağlayıcı madde olarak kullanılan alçının M.Ö. 9000 yıllarında Çatalhöyük'te kireçle karıştırılarak siva amaçlı kullanıldığı bilinmektedir. Alçının Sümer, Asur, Mısır, Yunan, Roma ve Selçuklu uygarlıklarında da inşaat malzemesi olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla alçı, binlerce yıldır birçok alanda sunmuş olduğu çok sayıdaki yararları ile insanlığın hizmetinde olmuş ve günümüzde çağdaş yapı malzemeleri arasında yerini almıştır.

Alçı taşı (jips) doğal olarak oluşan ve bileşiminde iki molekül su bulunduran bir kalsiyum sülfat ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) mineralidir. Alçı taşının, bünyesinde yarım molekül su kalacak şekilde ısıtılması ve öğütülmesi ile alçı elde edilmektedir. Alçı suyla karıştırılınca tekrar katılaşarak, bağlayıcılık özelliği taşıyan bir yapı malzemesine dönüşmektedir.

Kalkınmış ülkelerin tüketimleri incelendiğinde, alçıtaşının zirai amaçlı kullanımının, günümüzdeki toplam kullanımın % 5'i kadar olduğu görülmektedir. Toplam kullanımın % 10-15 kadarı ise başta çimento üretimi olmak üzere cam sanayii, kalıpcılık, sondajcılık, hayvan yemi ve böcek ilacı üretimi, boya, tutkal, plastik üretimi, gıda ve ecza sanayii gibi çok çeşitli endüstriyel uygulamalarda tüketilmektedir. Geri kalan alçıtaşının tamamı ise inşaat sektöründe kullanılan alçı türlerinin imalatında kullanılmaktadır. Bu grupta inşaat alçısı, siva alçısı, saten perdah alçısı gibi toz ürünlerin yanı sıra iç mekânlarda alçıdan yapılan ara bölme ve üst kaplama yapı elemanları yer almaktadır. Alçının inşaat malzemesi olarak sağladığı avantajlardan dolayı, ülkemizde de alçının yapılarda kullanılma oranı son on yılda artmış durumdadır. Ancak, ülkemizin çağdaş konut ihtiyacının rasyonel bir biçimde karşılanabilmesi açısından çok daha fazlasını kullanması gerekmektedir.

Alçının yapı sektörü dışında genel olarak;

- Tarım ve hayvancılık sektöründe gübre ve hayvan yemi olarak,
- Tıpta, cerrahide, dişçilikte ve ortopedide,
- Endüstride cam sanayinde, sondajcılık, tutkal, plastik üretiminde,
- Ham jips olarak beyaz boya, kâğıt dolgu malzemesi olarak kâğıt ve pamuklu tekstilde,
- Kömür işletmelerinde kömür tozlarında kül oranını artırmak amacıyla,
- Ham jips olarak çimento sanayinde,
- Mayalandırma için bira sanayinde,
- Seramik sanayinde döküm ve kalıp işlerinde,
- Anhidrit (susuz alçı) kükürt veya kükürt oksitle sülfat asidi elde etmek için kullanımı söz konusu olmaktadır.

Alçı sektörünün ürettiği temel ürünleri genel olarak;

- Kalıp alçısı olarak; teksir kalıbı alçısı, porselen kalıbı alçısı, seramik kalıbı alçısı, kiremit kalıbı alçısı,
- Tıbbi amaçlı olarak; diş alçısı, ortopedik alçı,
- Yapı sektörü alçısı ve türevleri olarak; yapı alçısı, kartonpiyer alçısı, saten perdah alçısı, perlitli siva alçısı, makine siva alçısı, derz dolgu alçısı, yapııştırma alçısı (alçı plaka, duval blok), alçı duvar levhası

şeklinde sıralamak mümkündür (Türkiye Alçı Üreticileri Derneği, 2000).

Alçı Plaka NACE kodu “23.62.01 - İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı (kartonpiyer, levhalar, panolar, paneller, vb.)” ve GTIP numarası “680911 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt veya Kartonla

Kaplanmış veya Takviyeli)” ve “680919 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri” olarak ifade edilmektedir.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

TR72 Bölgesi'nde yer alan Sivas ili 4. Bölgede yer almaktadır ve bulunduğu bölgenin teşvik unsurlarından yararlanma imkânına sahiptir.

Ülkemizde uygulanan teşvik sistemine bakıldığında; Genel Teşvik Sistemi, Bölgesel Teşvik Sistemi ve Stratejik Yatırımların Teşviki olarak üç ana eksenin söz konusu olduğu görülmektedir.

Genel Teşvik Sistemi, 1. ve 2. bölgelerde asgari 1.000.000 TL; 3., 4., 5. ve 6. bölgelerde ise asgari 500.000 TL yatırım tutarı olması ve teşvik edilmeyen ve/veya asgari şartları taşımayan yatırımlar hariç olmak üzere, Sivas için gümrük vergisi muafiyeti ve katma değer vergisi (KDV) istisnası unsurlarını içermektedir.

Bölgesel Teşvik Sistemi, iller bazında belirlenmiş olan sektörleri ve asgari yatırım tutarlarının karşılanması şartıyla Sivas için gümrük vergisi muafiyeti, katma değer vergisi (KDV) istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, yatırım yeri tahsis ve faiz veya kar payı desteği unsurlarını içermektedir.

Stratejik Yatırımların Teşviki ise ilgili mevzuatta belirlenen şartların sağlanması halinde bölge farkı gözetmeksizin gümrük vergisi muafiyeti, katma değer vergisi (KDV) istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, yatırım yeri tahsis, faiz veya kar payı desteği, KDV iadesi, gelir vergisi ve stopajı desteği ve sigorta primi desteği unsurlarını içermektedir.

Alçı hammaddesi kullanarak alçı plaka üretimi konusu, 3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar kapsamında değerlendirildiğinde, Bölgesel Teşvik unsurlarından yararlanmaya müsait bir yatırım alanı olarak görülmektedir. Özetle;

- Teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizatın ithal ve yerli teslimleri ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama KDV'den istisna tutulacaktır,
- Teşvik belgesi kapsamındaki yatırım malı makine ve teçhizatın ithali, İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken gümrük vergisinden muaf tutulacaktır,
- Gelir veya kurumlar vergisi, öngörülen yatırıma katkı tutarına ulaşıncaya kadar aşağıda belirtilen oranlarda indirimli olarak uygulanacaktır,

Tablo 1: Gelir vergisi Muafiyeti

İl	Yatırıma katkı oranı (%)	Kurumlar vergisi veya gelir vergisi indirim oranı (%)
Sivas	30	70

- Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında desteklenen yatırımlarda sigorta primi ve işveren hissesi desteği aşağıda belirtilen süre ve oranlarda uygulanacaktır.

Tablo 2: Sigorta Primi Muafiyeti

İl	Uygulama Süresi	Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteğinin Sabit Yatırım Tutarına Oranı (%)
Sivas	6 Yıl	25

- Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında desteklerden yararlanacak yatırımlar için bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli yatırım kredilerinin teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının yüzde yetmişine kadar olan kısmı için ödenecek faiz veya kâr payı; Sivas ili için Türk Lirası cinsi kredilerde dört puan, döviz kredileri ve dövize endeksli kredilerde bir puan olarak, Yozgat ilinde ise Türk Lirası cinsi kredilerde beş puan, döviz kredileri ve dövize endeksli kredilerde iki puan olarak desteklenecektir. Kayseri ili ikinci bölgede yer alan bir il olarak faiz veya kâr payı desteğinden yararlanamamaktadır. Faiz veya kâr payı desteği için üst limit Sivas ili için 1.200.000 TL, Yozgat ili için ise 1.400.000 TL şeklinde uygulanacaktır. Faiz veya kâr payı desteği içeren teşvik belgelerine konu yatırımlardan finansal kiralama yöntemiyle gerçekleştirilecek olanlar için de, faiz veya kâr payı ödemelerini içeren itfa planı yapılması kaydıyla, aynı şartlarla faiz veya kâr payı desteği öngörülebilmektedir.

Tablo 3: Faiz veya Karpayı Desteği Tutarları

İl	Faiz veya Kar Payı Desteği (Puan)		Azami Tutar (TL)
	TL	Döviz	
Sivas	4	1	1.200.000

- Bakanlıkça teşvik belgesi düzenlenmiş bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için, 29/6/2001 tarihli ve 4706 sayılı Kanunun ek 3. maddesi çerçevesinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirlenen usul ve esaslara göre yatırım yeri tahsis edilebilecektir (Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar, 2012).

Teşvik belgesi başvurusuna dair izlenecek adımlar şu şekildedir;

Şekil 1: Teşvik Belgesi Başvuru Adımları

2.2.2. Diğer Destekler

Sektöre yönelik doğrudan başka destekler bulunmayıp, KOSGEB tarafından çağrı bazlı çıkılan programlar kapsamında muhtemel desteklerden yararlanmak mümkün olabilecektir.

2.3. Sektörün Profili

Dünyada alçı ve alçı türevli inşaat malzemeleri 19. yy başından bu yana üretilmektedir. Termik santrallerin baca gazı desülfürizasyonundan üretilen sentetik alçı doğal alçı kadar tüketilmektedir. ABD ve bir çok AB ülkesinde alçı üreticilerinin, inşaat sektörü için hayli gelişmiş ve geniş bir ürün yelpazesi sunduğu bilinmektedir. Çok büyük uluslar arası grupların varlığına rağmen dünya alçı sektöründe tek başına lider yoktur. Serbest piyasa ekonomisinin hakim olduğu ülkelerdeki üretim, çok fazla sayıda üretici tarafından yapılmaktadır.

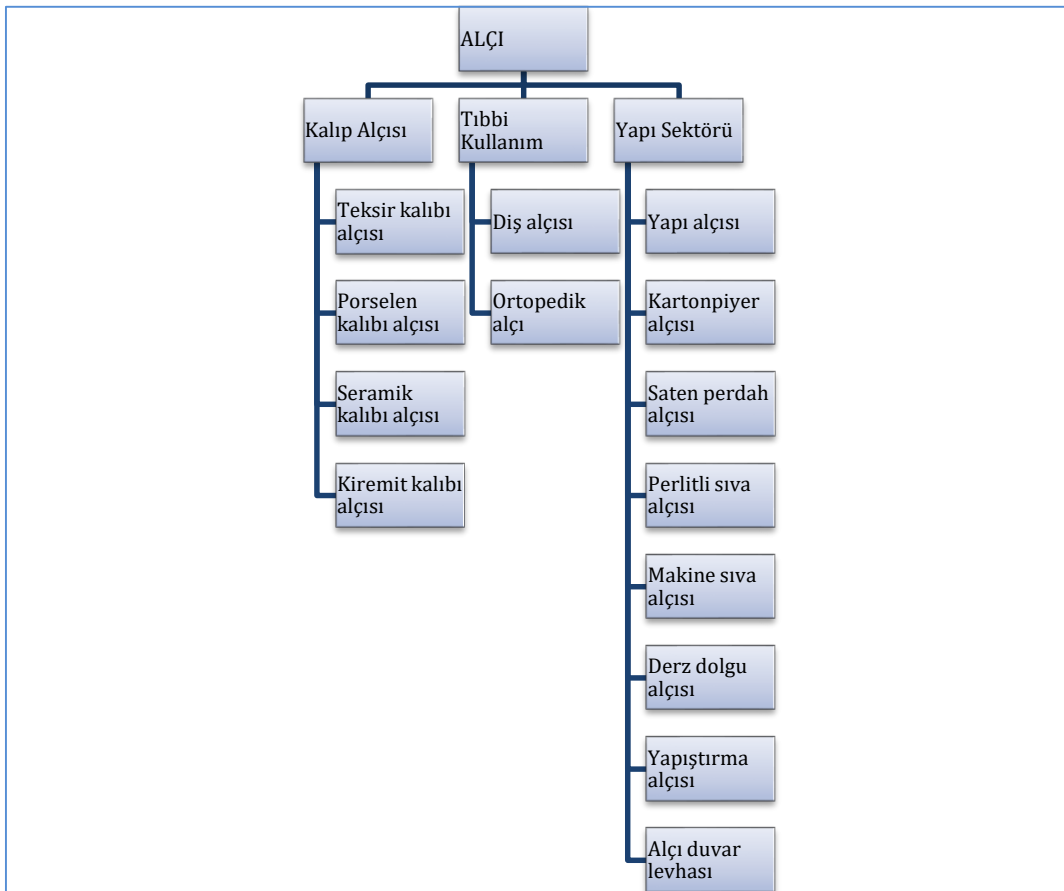
TOBB Sanayi Veri Tabanına göre kayıtlı 21 adet üretici bulunmaktadır. Söz konusu firmaların üretim kapasiteleri yıllık 191,634,765 metrekaredir.

Ülkemizde bu sektörde öne çıkan firmalar ABS, Akasya, Alçısan, Alçıbay, All Alçı, Atışkan , Aymaş, Dalsan, Doğaner Alçı, Knauf, Dicle Alçı ve Saint Gobain Rıgips firmalarıdır.

Teknolojik bilgi birikimi, uluslararası gelişmeleri takip edebilme, güçlü idari ve teknik yönetim, giderek artan konut gereksinimi, inşaat sektöründeki büyüme oranları, hammadde kaynaklarının yeterliliği, yetişmiş insan gücü gibi konular sektörün güçlü yanlarını oluşturmaktadır. Diğer taraftan kalifiye eleman eksikliği, merdiven altı üretimde kalitesiz üretim, alçının yararlarının kamuoyunca yeterince bilinmemesi, yüksek girdi maliyeti, alçı ve alçı türevlerinin kullanımının gelişmiş ülkeler seviyesinde olmaması, sektör kapasite kullanım oranlarının düşüklüğü gibi hususlar ise bu sektörün zayıf yanlarıdır.

Alçının genel olarak kullanım alanlarını Şekil 2'deki gibi özetlemek mümkündür.

Şekil 2: Alçının Kullanım Alanları

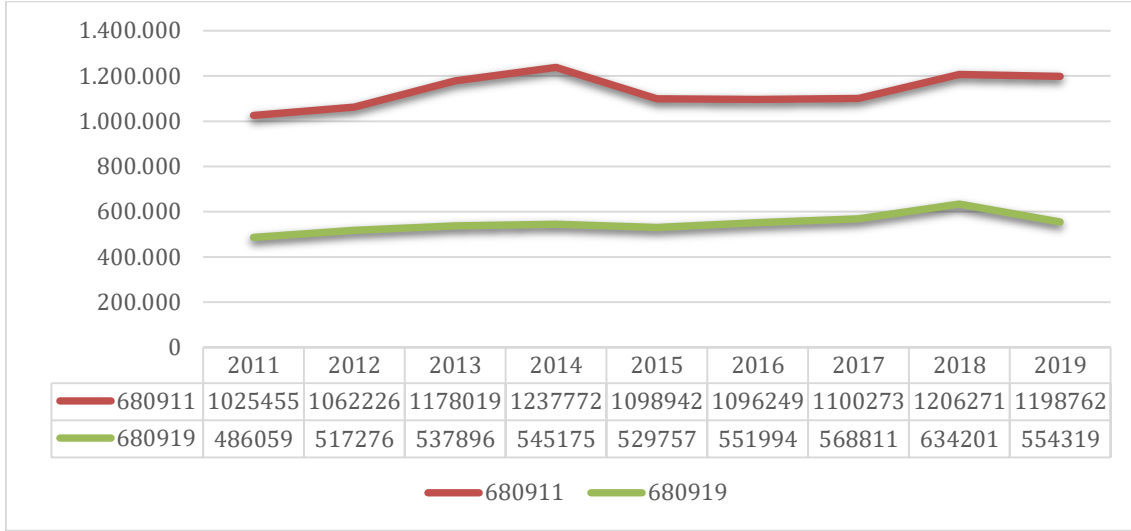


Alçı plaka üretimine geri bağlantılı sektörler madencilik ve taşocakçılığı şeklinde ifade edilebilir.

Sektörün ileri bağlantıları ile genellikle inşaat sektörü olarak tanımlanabilmektedir.

Son beş yılda alçı plaka konusunda dünyadaki ihracat verileri şu şekilde bir seyir izlemektedir;

Şekil 3: Alçı Plaka Dünya İhracat Verileri (x1000 USD)



Kaynak: TradeMap, 2021

Dünya genelinde 2011-2019 döneminde GTIP: 680911 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt veya Kartonla Kaplanmış veya Takviyeli) ve GTIP: 680919 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri ürünlerinin yıllara göre ihracat değerleri Şekil 3'te gösterilmiştir.

2019 yılı itibarıyla 680911 ve 680919 GTIP kodlarıyla ihracat yapan ülkelerin sıralaması şu şekilde gerçekleşmiştir:

Tablo 4: Alçı Plaka İhracatçısı Ülkeler (x1000 USD)

GTIP: 680911		GTIP: 680919	
Tayland	99.614	Almanya	148.891
Almanya	98.799	Çin	95.621
Meksika	94.163	ABD	73.109
ABD	90.591	İspanya	46.237
Belçika	74.022	İtalya	23.011
İspanya	71.564	Belçika	17.359
Çin	58.655	Danimarka	14.106
Polonya	49.123	Polonya	13.458
Türkiye	48.245	Portekiz	13.419
Bulgaristan	46.702	Türkiye	10.671
Diğer	467.284	Diğer	98.437

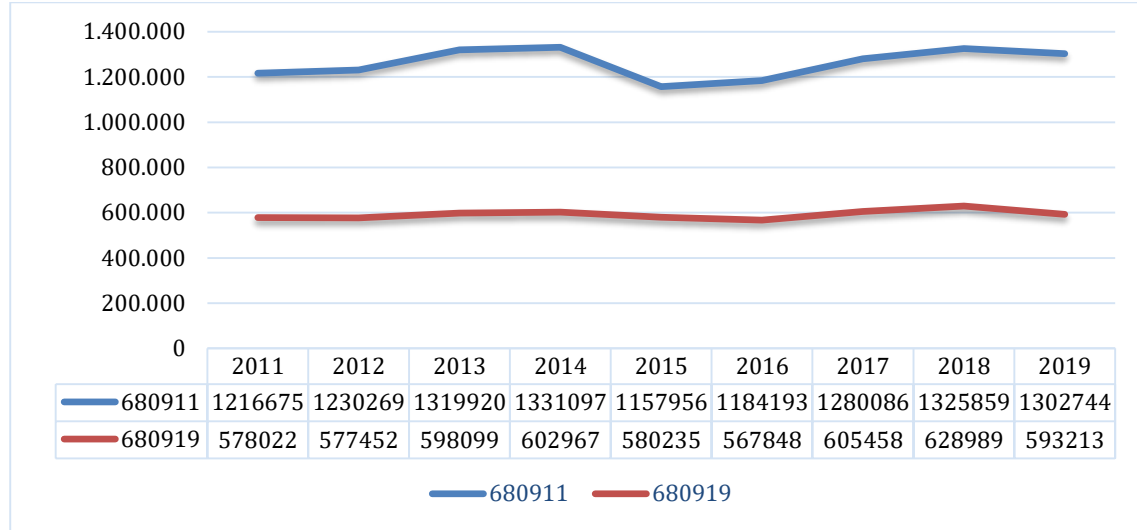
Kaynak: TradeMap, 2021

Tablo 4'te yer alan verilere göre 680911 GTIP koduyla ihracat yapan ülkelerin sıralaması Tayland, Almanya, Meksika, ABD, Belçika, İspanya, Çin, Polonya, Türkiye ve Bulgaristan şeklinde

sıralanırken 680919 GTIP koduyla ihracat yapan ülkelerin sıralaması Almanya, Çin, ABD, İspanya, İtalya, Belçika, Danimarka, Polonya, Portekiz ve Türkiye olarak gerçekleşmiştir.

Son beş yılda dünyadaki ithalat verileri ise şu şekilde bir seyir izlemektedir;

Şekil 4.:Alçı Plaka Dünya İthalat Verileri (x1000 USD)



Kaynak: TradeMap, 2021

Dünya genelinde 2011-2019 döneminde 680911 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt veya Kartonla Kaplanmış veya Takviyeli) ve 680919 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri ürünlerinin yıllara göre ithalat değerleri Şekil 4'te gösterilmiştir.

2019 yılı itibarıyla 680911 ve 680919 GTIP kodlarıyla ihracat yapan ülkelerin sıralaması şu şekilde gerçekleşmiştir;

Tablo 5: Alçı Plaka İthalatçısı Ülkeler (x1000 USD)

GTIP: 680911		GTIP: 680919	
ABD	136.414	İsviçre	58.630
Fransa	118.812	Hindistan	41.924
Kanada	72.547	Kanada	41.041
İngiltere	61.261	BAE	32.355
İsviçre	47.783	Fransa	23.102
İsveç	44.315	Almanya	21.569
Portekiz	36.822	Danimarka	18.206
Romanya	27.846	İngiltere	15.949
Hindistan	26.048	Filipinler	15.345
Belçika	25.512	İtalya	14.283
Diğer	705.384	Diğer	310.809

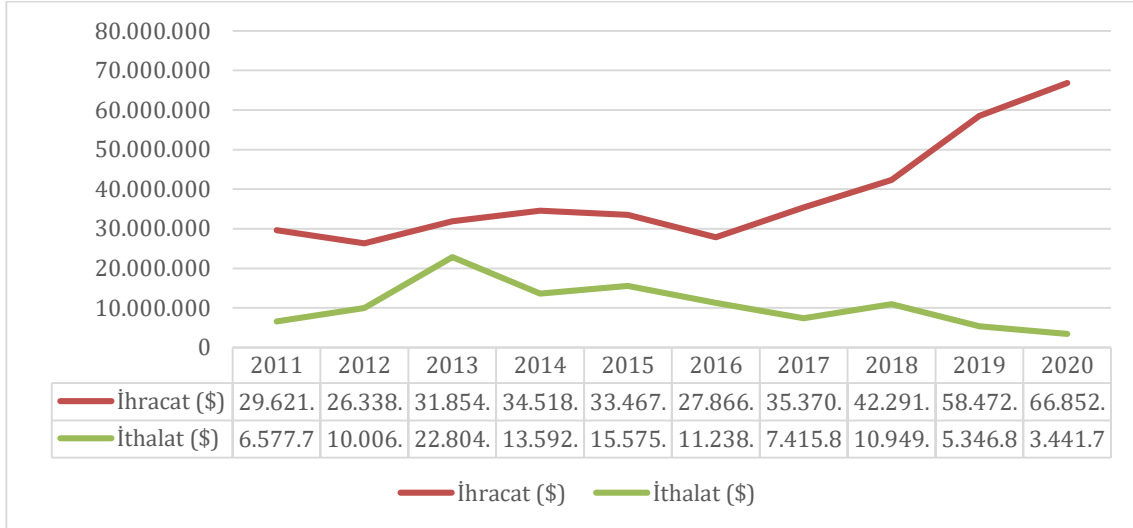
Kaynak: TradeMap, 2021

Tablo 5'te yer alan verilere göre 680911 GTIP koduyla ithalat yapan ülkelerin sıralaması ABD, Fransa, Kanada, İngiltere, İsviçre, İsveç, Portekiz, Romanya, Hindistan ve Belçika şeklinde sıralanırken 680919 GTIP koduyla ithalat yapan ülkelerin sıralaması İsviçre, Hindistan, Kanada, BAE, Fransa, Almanya, Danimarka, İngiltere, Filipinler ve İtalya olarak gerçekleşmiştir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Ülkemizin 680911 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt veya Kartonla Kaplanmış veya Takviyeli) ve 680919 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri ürünlerinin yıllara göre ihracat ve ithalat değerleri şu şekilde gerçekleşmiştir;

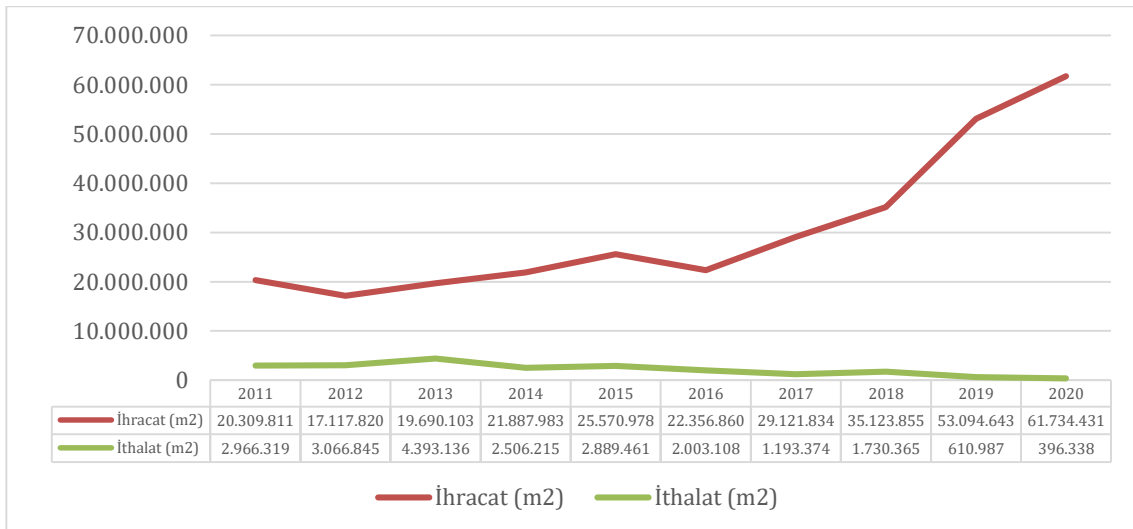
Şekil 5: İhracat ve İthalat Değerleri (\$)



Kaynak: TÜİK, 2021

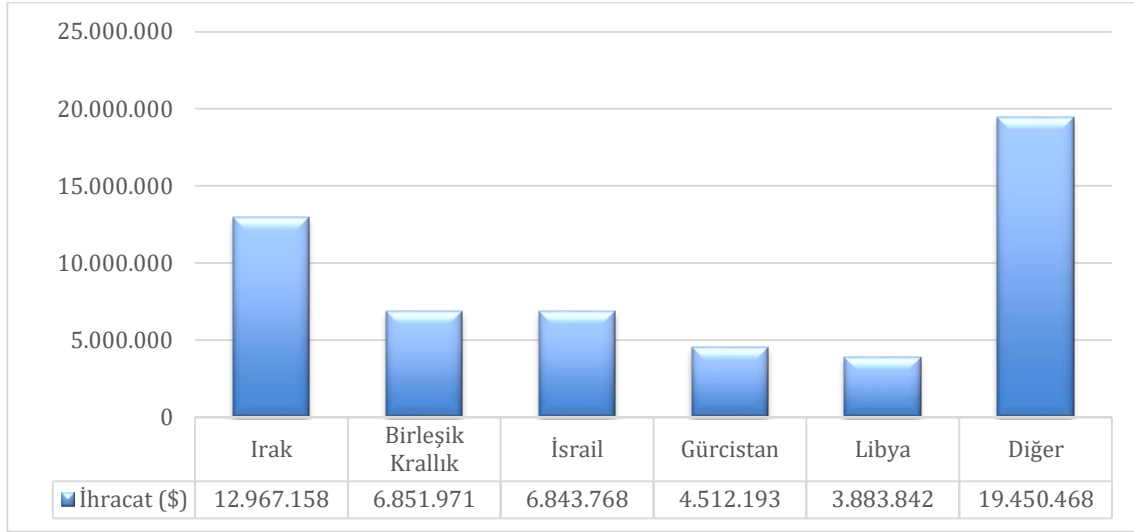
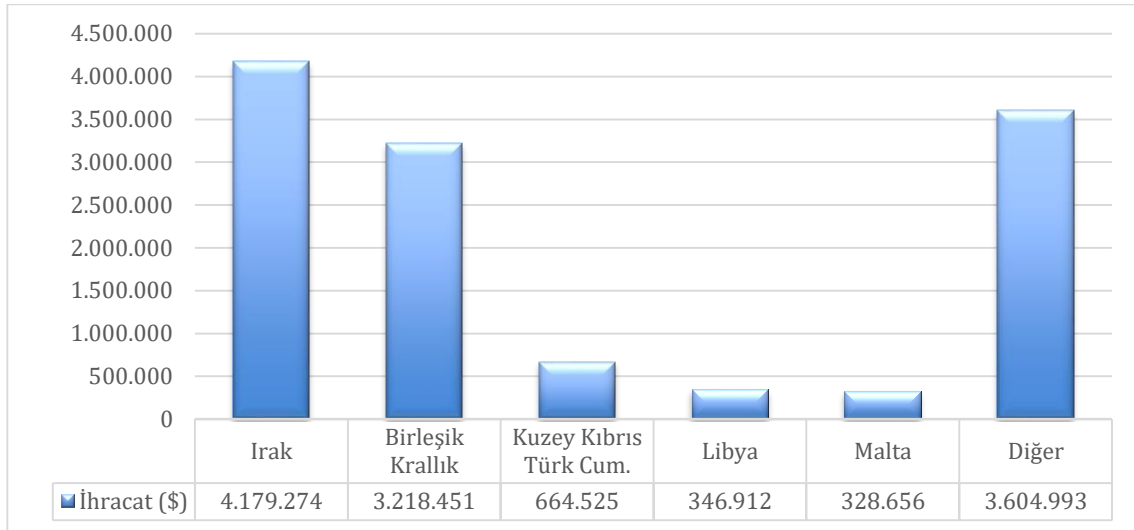
Şekil 5'te yer alan verilere göre, alçı ve alçı esaslı bileşiklerden üretilen bu ürünlerin ihracat değeri 2011 yılında 29,6 milyon \$ seviyelerindeyken 2020 yılına gelindiğinde 66,9 milyon \$ düzeyine çıkmıştır. Aynı dönemde 6,6 milyon \$ seviyesinde başlayan ithalat değeri, 2020 yılına gelindiğinde 3,4 milyon \$ seviyesine gerilemiş durumdadır.

Şekil 6: İhracat ve İthalat Miktarları (m²)

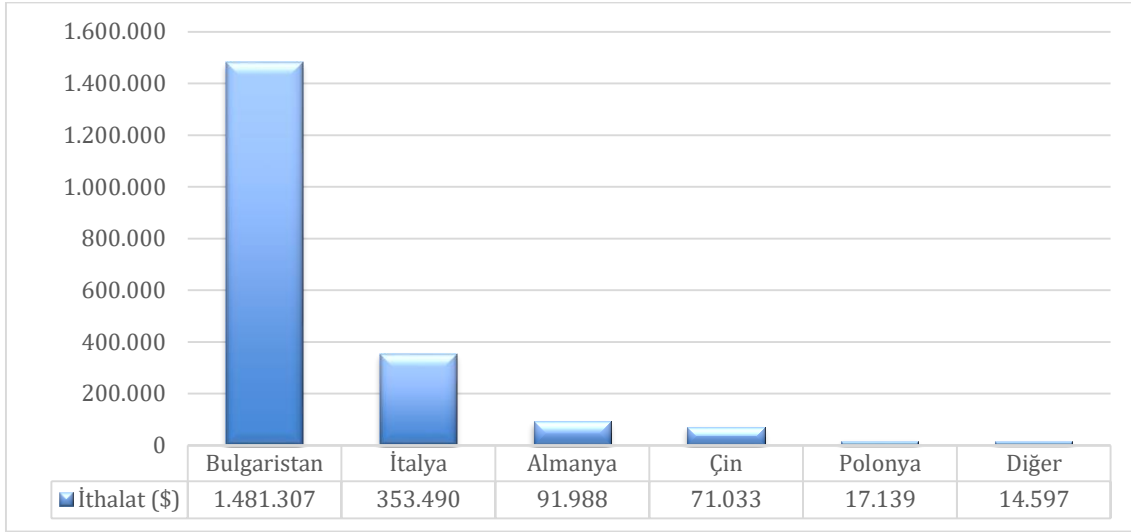
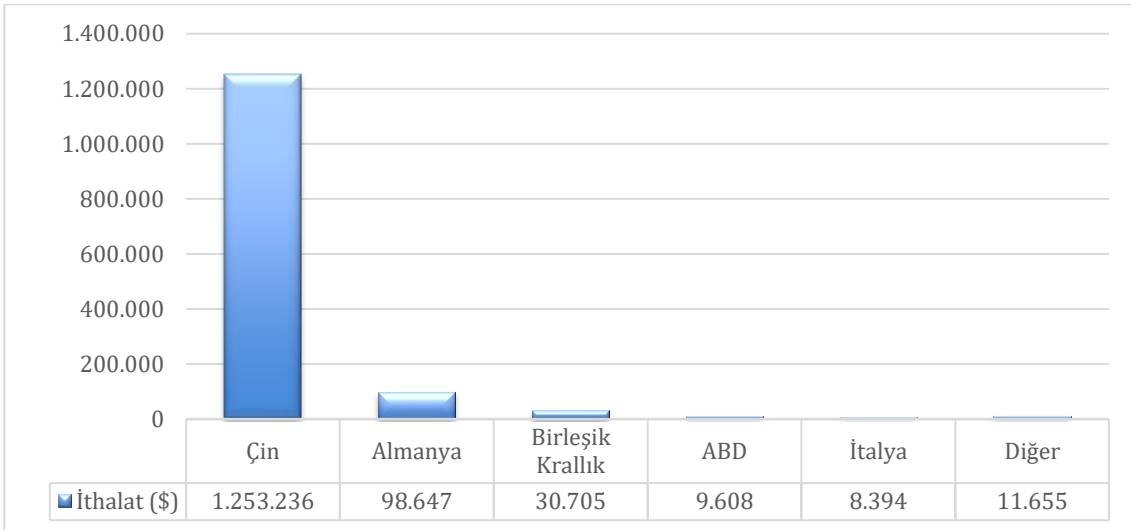


Kaynak: TÜİK, 2021

Şekil 6'da yer alan verilere göre ise alçı ve alçı esaslı bileşiklerden üretilen bu ürünlerin ihracat miktarı 2011 yılında 20,3 milyon m² seviyelerinden 2020 yılı itibarıyla 61,7 milyon m² düzeyine ulaşmış durumdadır. İthalat miktarının ise aynı dönemde 2,9 milyon m² düzeyinden 400 bin m² seviyelerine indiği görülmektedir.

Şekil 7: En Çok İhracat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680911)**Kaynak: TÜİK, 2021****Şekil 8: En Çok İhracat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680919)****Kaynak: TÜİK, 2021**

Şekil 7 ve Şekil 8'de yer alan verilere göre 2020 yılı itibarıyla 680911 GTIP koduna göre en çok ihracat yapılan ülkeler Irak, Birleşik Krallık, İsrail, Gürcistan ve Libya olarak gerçekleşmiş olup 680919 GTIP koduna göre en çok ihracat yapılan ülkeler ise Irak, Birleşik Krallık, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Libya ve Malta olarak gerçekleşmiştir.

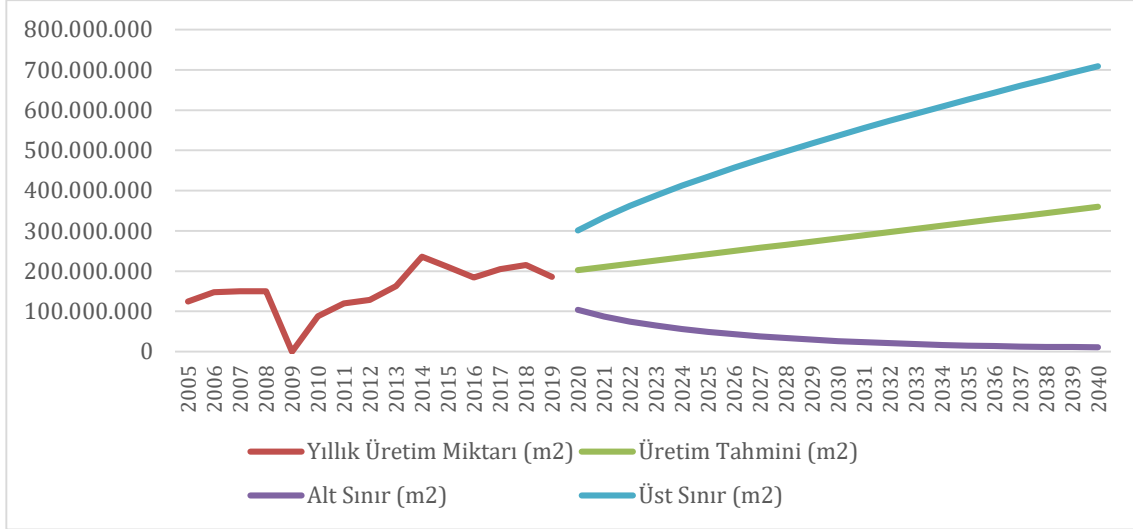
Şekil 9: En Çok İthalat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680911)**Kaynak: TÜİK, 2021****Şekil 10: En Çok İthalat Yapılan Ülkeler (\$) (GTIP: 680919)****Kaynak: TÜİK, 2021**

Şekil 9 ve Şekil 10'da yer alan verilere göre aynı yıl içerisinde ithalat yapılan ülkeler 680911 GTIP kodlu ürüne göre Bulgaristan, İtalya, Almanya, Çin ve Polonya şeklinde sıralanmış olup 680919 GTIP kodlu ürünün ithalatı ise en fazla Çin, Almanya, Birleşik Krallık, ABD ve İtalya'dan gerçekleştirilmiştir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türkiye’de alçı plaka üretimine yönelik son 15 yıllık üretim değerleri ve önümüzdeki 20 yıl için %95 güven aralığında üretim tahminleri Şekil 11’de ifade edilmiştir.

Şekil 11: Türkiye’de Alçı Plaka Yıllık Üretim Miktarı (m²/yıl)



Kaynak: TÜİK, 2021

Buna göre, alçı plaka konusunda farklı yıllarda farklı üretim miktarları gerçekleşmiş olmakla birlikte, genel olarak bir artış eğiliminin söz konusu olduğu görülmektedir.

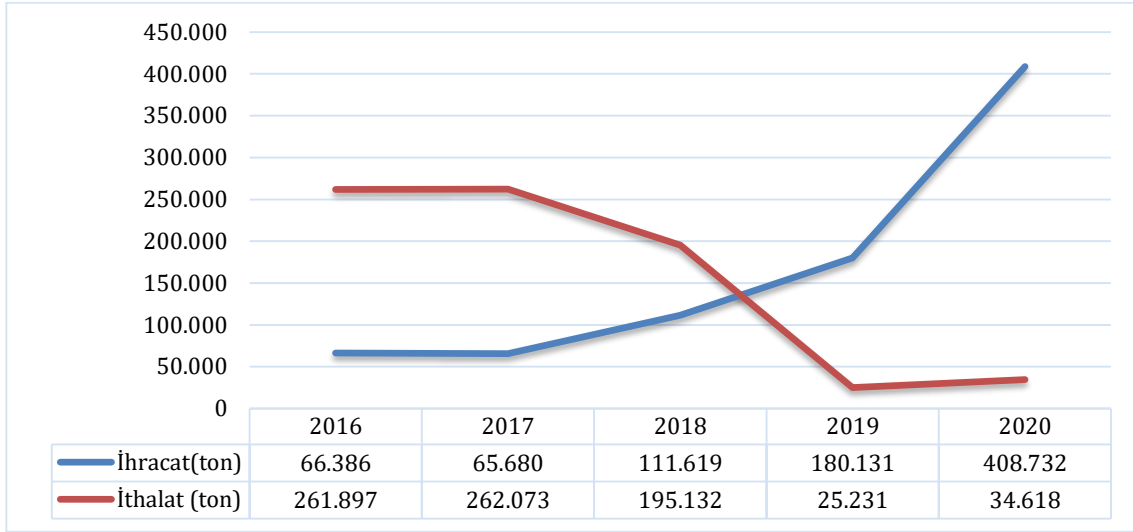
2.6. Girdi Piyasası

GTIP koduna göre 680911 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri (Yüzü Sadece Kağıt veya Kartonla Kaplanmış veya Takviyeli) ve 680919 - Alçı ve Alçı Esaslı Bileşiklerden Levhalar, Plakalar, Panolar, Karolar ve Benzerleri ürünlerinin üretimine yönelik olarak kullanılması gereken hammadde alçıtaşıdır (jips).

Jips, adını Yunanca alevler halinde yanan şey anlamına gelen “GYPS” kelimesinden alır. Latince’de ise jips, kalsiyum sülfatın buharlaşması anlamındadır. Beyaz renkli ve bir kimyasal tortul taş olan jips, alçıtaşı olarak da isimlendirilir. Ancak alçıtaşı, kimyasal bileşimi kalsiyum sülfat olan ve tortul kütlelerde rastlanan bir mineraldir ve tabiatta iki farklı şekilde bulunur. Kimyasal formülü $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ olarak ifade edilen jipsin % 22,3’ü kalsiyumdan (Ca), %18,6’sı ise kükürttten (S) oluşmaktadır. Renksiz, saydam, beyaz, gri, sarımsı, kırmızı, kahve, siyah, şeffaf-yarı şeffaf formlarda bulunabilen jipsin sedefsi, camsi, kendine özgü inci parlaklıkta farklı görünüşleri bulunmakta olup yoğunluğu $2,32 \text{ g/cm}^3$ tür (Karahana ve Erşahin, 2016).

Hammadde kaynaklarına yakınlık açısından incelendiğinde, Sivas ilinde yer alan Sivas-Bedirli-Hafik-Zara-Ulaş tersiyer havzasında kalınlığı binlerce metreye ulaşan çok zengin jips rezervleri bulunmaktadır. Bu oluşumlar ilin kuzeyinde yer alan Şebinkarahisar’a kadar uzanmaktadır. Bölgedeki rezervin 50-300 milyon ton dolayında olduğu tahmin edilmektedir.

Jips hammaddesi konusunda ülkemizin son beş yılda gerçekleştirmiş olduğu ihracat ve ithalat değerleri şu şekildedir:

Şekil 12: Jips İhracat ve İthalat Miktarları (ton)

Kaynak: TÜİK, 2021

Ham madde ihracat değerleri incelendiğinde 1 ton jipsin ortalama 92,50 TL satış fiyatı olduğu ortaya çıkmaktadır.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Ham madde olarak kullanılması gereken jipsin Sivas ili sınırları içerinden rahatlıkla temin edilebilmesi, rekabet açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Alçı plakanın inşaat sektörüne yönelik iç piyasaya sunulmasına ilave olarak, Sivas ilinin özellikle Mersin ve Samsun limanlarına eşit mesafede bir konumda bulunması, Karadeniz ve Akdeniz'e kıyısı olan ve Türk müteahhitlerin yoğun biçimde iş yapmakta olduğu ülkelere ihracat yapılması açısından kolaylık sağlayacaktır.

Makine tedarikçisi firmanın teknik verilerine göre yıllık 12 milyon m² alçı plaka üretimi kapasitesine sahip olacak tesisin 300 çalışma günü, tam kapasite kullanımı ve %70 verimlilik öngörüldüğü takdirde günlük 22.108 m² alçı plaka üretimi söz konusu olacaktır. Bu durumda yıllık üretim miktarının yaklaşık 6,63 milyon m² olarak gerçekleşmesi planlanmaktadır.

Alçı plaka için güncel satış fiyatı yaklaşık 5 TL/m² olarak öngörülmekte olup satışlardan elde edilen yıllık gelirin yaklaşık 33,15 milyon TL olması beklenmektedir.

Alçı plaka için güncel satış fiyatı yaklaşık 0,59 \$/m² olarak öngörülmekte olup satışlardan elde edilen yıllık gelirin yaklaşık 3,91 milyon \$ olması beklenmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Alçı plaka üretim tesisine yönelik kuruluş yeri seçimi konusunda Sivas ili incelendiğinde; Sivas-Bedirli-Hafik-Zara-Ulaş tersiyer havzasında, kalınlığı binlerce metreye ulaşan oligo-miyosen yaşlı lagünel-denizel çökeller içinde çok zengin jips rezervleri bulunmaktadır. Bu oluşumlar daha kuzeydeki Şebihkarahisar'a kadar uzanmaktadır. Bölgede miyosen yaşlı alacalı lagünel jipsler ile denizel jipslere birlikte rastlanılmaktadır. Her iki grup oluşumun havza ortasındaki yanal-düşey geçişleri izlenebilmektedir. Bölgedeki rezerv 50-300 milyon ton dolayındadır (Ergün, 2013).

Tespit edilen bu rezervlerden yola çıkarak Sivas ilinde, özellikle Demirağ Organize Sanayi Bölgesinde alçı plaka tesisinin kurulmasının uygun olacağı öngörülmektedir. Altyapısı büyük ölçüde tamamlanan ve 224 adet sanayi parseliyle 814 hektar arazi üzerinde yapımına devam edilen Demirağ Organize Sanayi Bölgesi'nde demiryolu ulaşımı ve doğalgaz hizmetleri de sunulacaktır. Ulaş İlçesi yakınlarında kurulması planlanan 500.000 m²'lik alana sahip lojistik merkezi sayesinde yıllık 1 milyon ton ilave taşıma kapasitesinin sağlanması beklenmekte olup, Demirağ OSB'nin bu merkezle entegrasyonunun sağlanması planlanmaktadır.

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nin maden mühendisliği, jeoloji mühendisliği gibi alanlarda sahip olduğu köklü birikimine bağlı olarak, ilin insan kaynakları temini yönünden gerekli kapasiteye sahip olduğu görülmektedir.

3.2. Üretim Teknolojisi

Alçı plaka üretim prosesi şu aşamaları içermektedir; uygun koşullarda kalsine edilerek üretilen alçı, levha üretmek üzere silolarda depolanır. Depolanan alçı su ve buna ilave olarak sıvı ve katı yardımcı kimyasallar vasıtası yüksek devirli bir mikserde eş zamanlı olarak buluşturulmak sureti ile harç oluşturularak daha önceden üretim hattında hazırlanan kâğıt üzerine boşaltılır. Burada kenarı ve köşesi katlanan kâğıt bir prestan geçirilerek kalınlık ayarı yapılır ve kendi halinde sertleşmesini sağlamak üzere uzun bir bant üzerinde prizlenmesi sağlanır. Prizi tamamlanan levha bir makastan geçirilerek boy ayarlaması yapılır ve kurutulmak üzere bir kurutucuya gönderilir. Kuruyan levhalar kenarları düzeltilerek istiflenir ve piyasaya arz edilir.

Seçilen ürünün üretimine yönelik olarak Türk menşeli MMM ERBA Makine firmasının üretim hattı referans alınarak aşağıda yer alan ekipmanlara gereksinim duyulmaktadır.

Şekil 13: Karton Hazırlama Ekipmanları



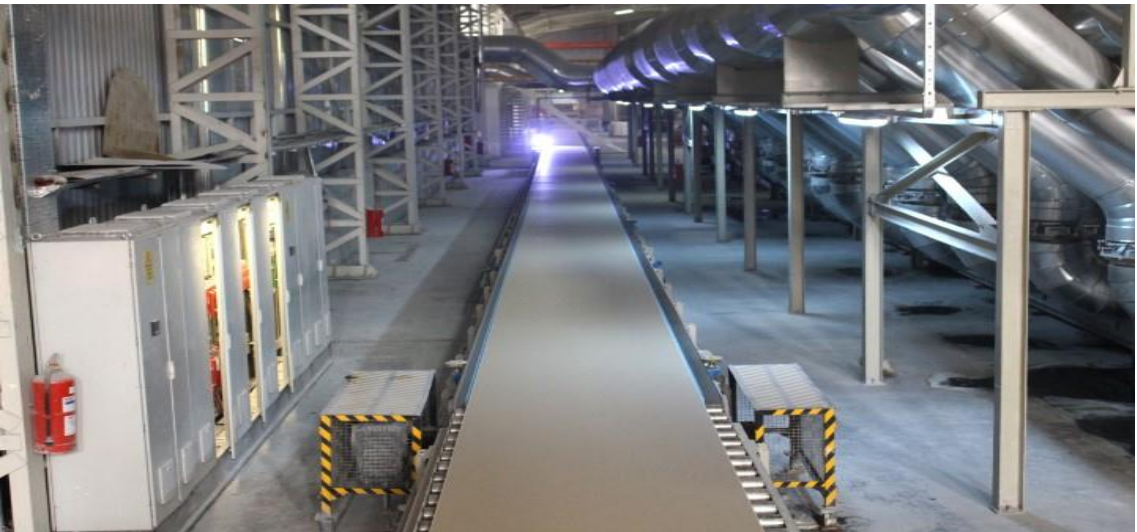
Şekil 14: Tartım Ekipmanları



Şekil 15: Karıştırma ve Şekillendirme



Şekil 16: Taşıma Üniteleri



Şekil 17: Fırın ve Isı Eşanjörü



Şekil 18: Traşlama ve Paketleme



Şekil 19: Streçleme Makinesi



Makine Üreticisi: MMM ERBA Makine

Menşei: Türkiye

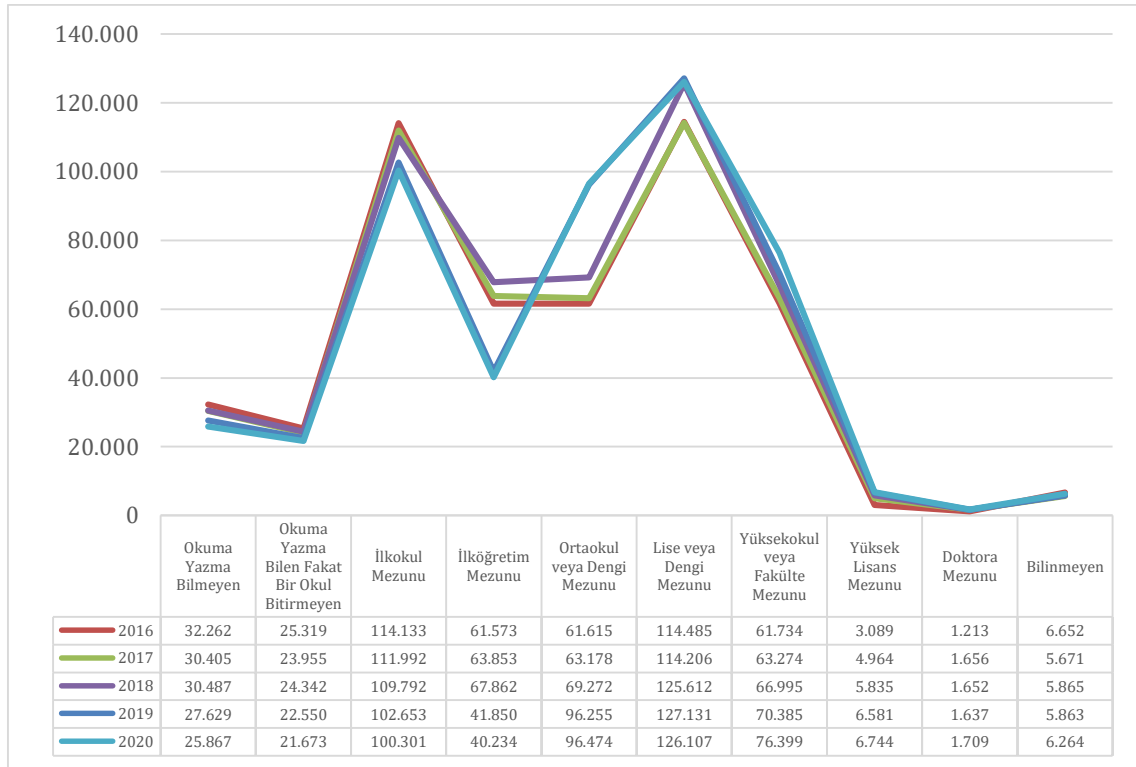
Gerekli Kapalı Alan: 6.000 m2

3.3. İnsan Kaynakları

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi'nin, madencilik konusunda sahip olduğu köklü birikimine bağlı olarak insan kaynakları temini yönünden gerekli kapasiteye sahip olduğu düşünülmektedir.

Son 5 yıllık TÜİK verilerine göre, il nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu Şekil 20'de ifade edildiği biçimdedir.

Şekil 20: İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu, 2016-2020

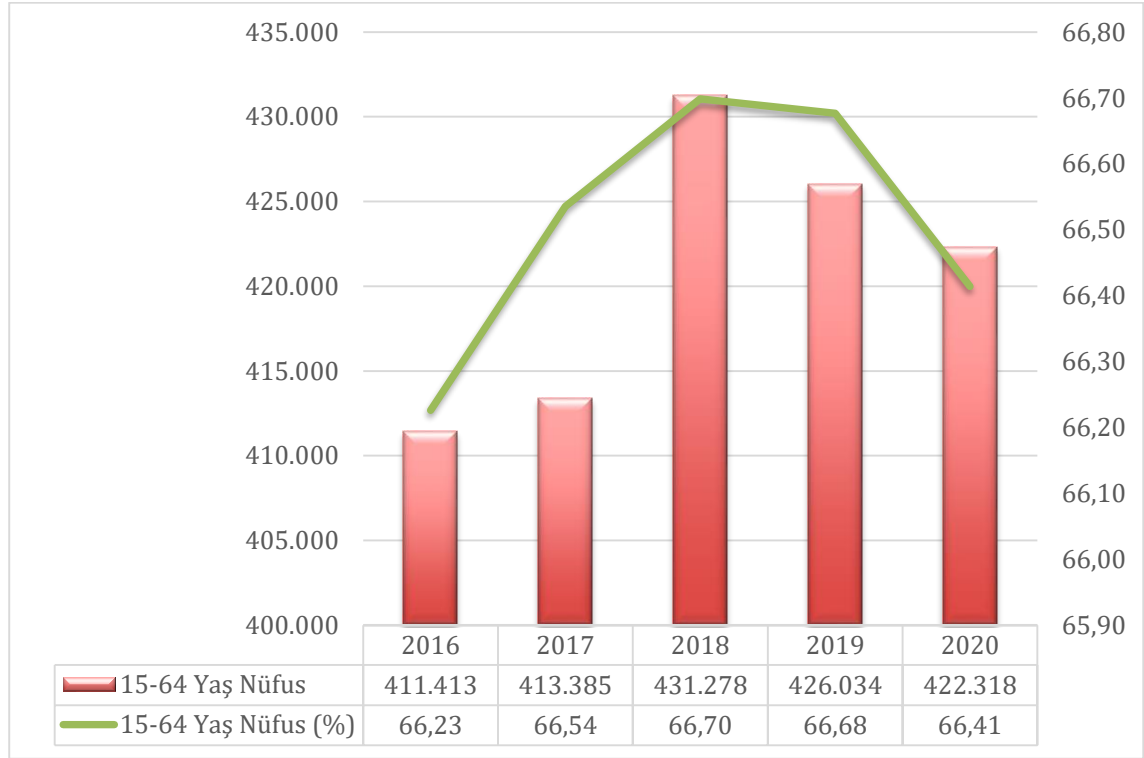


Kaynak: TÜİK, 2021

Bu veriler göz önüne alındığında, yıllar itibarıyla yaşanan göç sorununa bağlı olarak il nüfusunda gerçekleşen dalgalanmaların eğitim seviyelerine de yansıdığı görülmektedir.

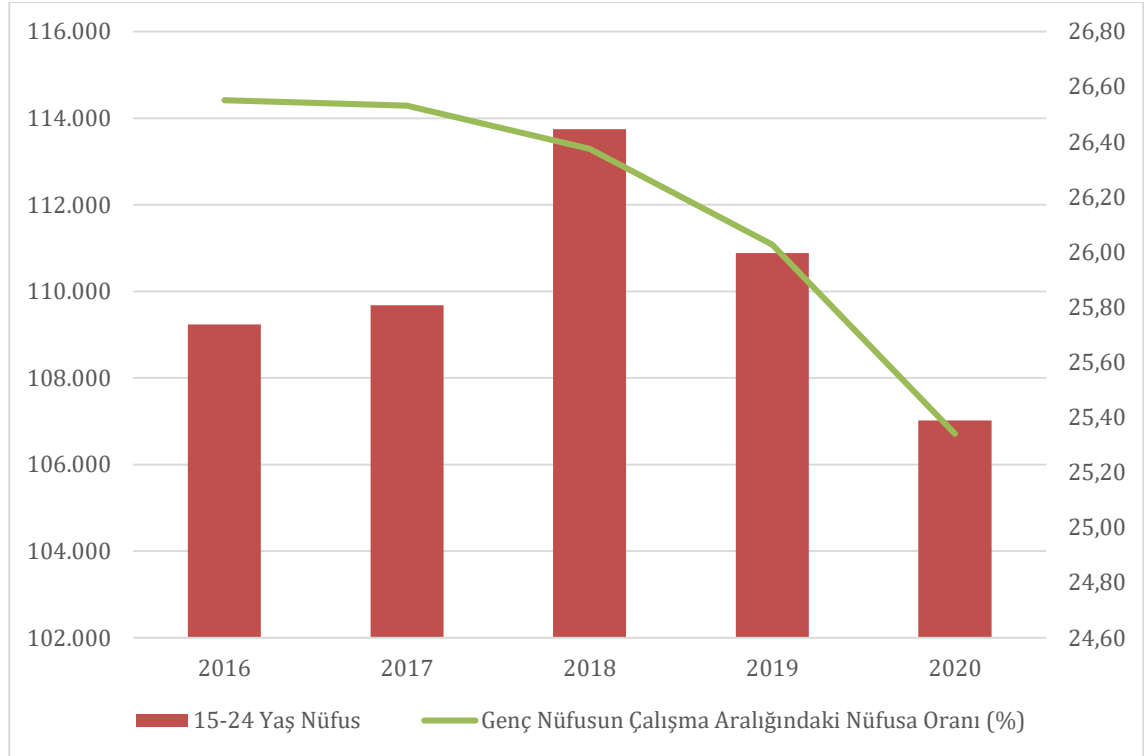
Sivas çalışma aralığındaki nüfus değişimi ve genç nüfus verileri ise aynı dönemde Şekil 21 ve Şekil 22'deki gibi gerçekleşmiştir.

Şekil 21: Sivas Çalışma Aralığındaki Nüfus Değişimi, 2016-2020



Kaynak: TÜİK, 2021

Şekil 22: Sivas İli Genç Nüfus Verileri, 2016-2020



Kaynak: TÜİK, 2021

Buna göre, son yıllarda ilin nüfus sayısında yaşanan değişimlere bağlı olarak çalışma aralığında yer alan nüfusun ne şekilde etkilendiği ortaya çıkmaktadır.

Seçilen ürünün üretimi, iyi organize olmuş, farklı disiplinlerden yeter sayıda nitelikli işgücü gerektirmektedir. Maden, Makine, Elektrik-Elektronik, Endüstri Mühendisliği dallarında eğitim almış Mühendis, Tekniker, Teknisyen vb. teknik personelin istihdam edilmesi gerekir.

Tablo 6: Tahmini Çalışan Sayısı ve Ortalama Maaşları

Çalışan Niteliği	Tahmini Çalışan Sayısı	Ortalama Maaş (TL)
Beyaz Yaka Personel		
Yöneticiler	1	15.000
Birim Sorumluları	3	10.000
Mühendisler	3	8.000
Ofis Personelleri (IT, Sekreteryas, Muhasebe vb.)	2	6.500
Mavi Yaka Personel		
Ustabaşı	3	6.500
İşçi	27	4.500

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Alçı plaka üretim tesisi için alınan teklife göre yaklaşık 3,5 milyon Euro makine parkı alımı yapılması gerekmektedir. Kırma-eleme-kalsinasyon ünitesi için yaklaşık 950 bin Euro ve tesis kurulumu, bina, montaj ve yardımcı ekipmanlar için 3,5 milyon Euro yatırım yapma ihtiyacı bulunmaktadır. Arazi ve Sigorta maliyetleri ile birlikte toplam olarak ortaya çıkan yaklaşık yatırım maliyeti 8,18 milyon Euro'dur (10,1 milyon \$).

6.000 m² kapalı alan olmak üzere 30 dönüm arazi ihtiyacı bulunmaktadır.

Tablo 7: Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu

Gider Kalemi	Yaklaşık Fiyat (\$)
Arazi Bina Maliyeti	
Arazi	28.402
Bina	4.320.118
Makine Teçhizat Maliyeti	
Üretim Hatı	5.492.722
Sigorta vb. giderler	
Sigorta	250.000
TOPLAM	10.091.242

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

İşletme dönemine geçişte yıllık 2,98 milyon \$ satış geliri elde edilmesi öngörülmekte olup yıllık yaklaşık 250 bin \$/yıl hammadde gideri, 317 bin \$ personel gideri ve 592 bin \$ genel giderlerden oluşan 1,16 milyon \$'lık toplam giderler ortaya konduğunda ve 2 yıllık yatırım süresi uygulandığında, yatırımın 7,5 senelik geri dönüş süresi öngörülmektedir.

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Yatırım konusu tesis Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi olacaktır.

Yatırım konusu olan alçı plaka üretim tesisi, kurulduğu bölgede yaratacağı istihdam sayesinde bölgeye olumlu katkı yapacaktır. Ayrıca alçı plaka üretim tesisi işletmesinin gereksinimleri nedeniyle alt tedarikçilere yeni iş sahası yaratılacağından daha küçük ve orta ölçekli firmalar desteklenmiş olacaklardır.

Söz konusu yatırım teknoloji seviyesi düşük bir ürün olduğundan bölgede ortaöğretim bazında eğitim niteliğinin artmasına destek sağlayacaktır. Bölgedeki eğitim kurumları ile yapılabilecek anlaşmalarla öğrencilere işyeri eğitimi ve staj imkânları sağlanabilecek, öğrenciler teşvik edilebileceklerdir. Özellikle bölgedeki ilgili mesleki ortaöğretim programları bu yolla canlandırılabilir ve cazibesi artabilir.

KAYNAKLAR

Ergün, Ö. (2013). Türkiye'deki Alçı Oluşumları. *Alçıdergi*, (12), 11-19.

Karahan, G. ve Erşahin, S. (2016). Jips: Özellikleri, Çevresel Davranışları ve Toprak Islah Maddesi Olarak Kullanımı. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 2(12), 45-53.

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği. (2000). *Alçı Tanıtım Kitabı*.

http://www.alcider.org.tr/docs/alci_tanitim.pdf adresinden erişildi.

Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar. (2012).

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler (Tüm Ön Fizibilite Çalışmalarında bu bölüme yer verilecektir.)

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

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

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

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

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

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

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

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

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

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

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

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

- Başabaş Noktası

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, 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



Mevlana Mahallesi, M.K.P Bulvarı, No:79, Kat: 5-6 P.K: 38080
Kocasinan/KAYSERİ
Tel: 0 (352) 352 67 26 – Faks: 0 (352) 352 67 33

E-posta: info@oran.org.tr | www.oran.org.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz