



YENİ NESİL YAPI KİMYASALLARI ÜRETİMİ

FİZİBİLİTE RAPORU

2021

GÜMÜŞHANE TİCARET VE SANAYİ ODASI (GTSO)
GÜMÜŞHANE'DE UYGUN YATIRIMLAR İÇİN FİZİBİLİTE RAPORLARI
HAZIRLANMASI PROJESİ

(TR90/19/FZD/0027)

Proje Ekibi

- İntizam Seyda Durgun (Yönetim Danışmanı)
- Prof. Dr. Mehmet Arslan (Veri Analisti)
- Yunus Sağır (İş Geliştirme Uzmanı)
- Sedat Çiftçi (İş Geliştirme Uzmanı)
- Hamit Pişkin (İş Geliştirme Uzmanı)

Bu projenin yararlanıcısı Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası'dır. Raporda belirtilen görüşler ve analizle Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın ve/veya T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmaz.

Raporun her türlü telif hakları Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası'na aittir.

Bu rapor, GTSO adına, Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA) 2019 Fizibilite Desteği Programı kapsamında Avrasya Danışmanlık Eğitim ve Araştırma Hizmetleri Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Avrasya Danışmanlık Eğitim ve Araştırma Hizmetleri Limited Şirketi

T: 0462 3265953

F: 0462 3216926

bilgi@avrsyadan.com.tr

www.avrsyadan.com.tr

- ✓ Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı Fizibilite Destek Programı kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği, Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı ve/veya Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile ilgili tek sorumluluk yararlanıcı olan Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası'na aittir.
- ✓ **Bu rapor Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın 2019 yılı Fizibilite Destek programı kapsamında desteklenen "Gümüşhane'de Uygun Yatırımlar İçin Fizibilite Raporları Hazırlanması Projesi" (TR90/19/FZD/0027) çerçevesinde hazırlanmıştır.**
- ✓ **Çalışma, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi Ek-2: Proje Teklif Formu formatına göre ana başlıklar saklı kalmak kaydıyla geliştirilerek düzenlenmiştir.**
- ✓ Bu dokümanda yer alan bilgiler genel içeriklidir ve herhangi bir gerçek veya tüzel kişinin özel durumuna hitap etmemektedir. Yatırımcılara fikir vermek ve yatırımlarını kolaylaştırmak amacıyla hazırlanmıştır.

| İÇİNDEKİLER | S.N. |
|--|-------------|
| TANIM VE KISALTMALAR | I |
| TABLO DİZİNİ | II |
| GRAFİK DİZİNİ | III |
| ŞEKİL DİZİNİ | IV |
| HARİTA DİZİNİ | V |
| YÖNETİCİ ÖZETİ | 1 |
| a.Proje Kimlik Kartı | 2 |
| i. Temel Proje Verileri | 2 |
| ii. Amaç Ve Gerekçe | 3 |
| iii. Yapılan İş Tanımı | 3 |
| iv. Uzun ve Kısa Dönemli Amaçlarla İlişki | 3 |
| v. Finansman Kaynağı ve Planı | 5 |
| vi. Proje Analiz Sonuçları | 6 |
| vii. Etüt Bilgileri | 7 |
| b.Projenin Gerekçesi | 7 |
| c.Projenin Hedef Kitlesi | 15 |
| d.Projenin Tanımı Ve Kapsamı | 15 |
| e.D.Fizibilite Etüdü Analiz Sonuçları | 15 |
| f.Projenin Etkileri | 16 |
| 1.PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI | 18 |
| 1.1.Projenin Politika Dokümanlarına Uygunluğu | 18 |
| 1.2.Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat | 20 |
| 1.3.Projenin Kurumun Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projeleri ile İlişkisi | 22 |
| 1.3.1.Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası | 22 |
| 1.3.2.Gümüşhane İŞGEM | 23 |
| 1.3.3.Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi | 24 |
| 1.4.Projenin Diğer Kurumların Projeleri ile İlişkisi | 24 |
| 1.4.1.Proje ile Eşzamanlı Götürülmesi Gereken Diğer Kurumların Projeleri | 24 |
| 1.4.2.Projede Başka Kurumların Projeleri ile Fiziki Çakışma Oluşmamasına Yönelik Tedbirler | 24 |
| 1.5.Proje ile İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt Araştırma Ve Diğer Çalışmalar | 25 |
| 1.6.Proje İhtiyacı/Talebi | 25 |
| 1.7.Proje Alternatifleri | 26 |
| 1.7.1.Projesiz Durum | 26 |
| 1.7.2.Bakım Onarım veya Tevsii Yatırımı | 27 |
| 1.7.3.En İyi İkinci Alternatif | 27 |
| 1.7.4.En İyi Alternatif | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 1.8.Teknoloji ve Tasarım | 29 |
| 2.YER SEÇİMİ VE ARAZİ MALİYETİ | 32 |
| 2.1.Fiziksel ve Coğrafi Özellikler | 33 |
| 2.1.1.Toprak ve Arazi Yapısı ile İlgili Bilgiler | 33 |
| 2.1.2.İklim | 34 |
| 2.1.3.Su Kaynakları | 35 |
| 2.1.4.Diğer Doğal Kaynaklar | 35 |
| 2.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı. | 35 |
| 2.2.1.Gümüşhane İli Sanayi Durumu | 36 |
| 2.2.2.Hayvancılık | 37 |
| 2.2.3.Tarım | 38 |
| 2.2.4.Madencilik | 40 |
| 2.2.5.Turizm | 41 |
| 2.2.6.Sermaye Piyasası İşlemleri | 41 |
| 2.2.7.Ulaşım | 42 |
| 2.2.7.1.Karayoluyla Ulaşım | 42 |
| 2.3.Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler | 44 |
| 2.4.Çevresel Etkiler | 46 |
| 2.5.Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti | 47 |
| 3.TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ | 49 |
| 3.1. Varsayımlar | 49 |
| 3.2.Talep Tahmini Yönetimi | 49 |
| 3.3.Talep Analizi | 50 |
| 3.4.Talep Tahmin Sonuçları | 53 |
| 3.5.Kapasite Seçimi | 54 |
| 4.YATIRIM TUTARI | 56 |
| 4.1.Sabit Sermaye Yatırım Tutarı | 56 |
| 4.2.Arazi Bedeli/Kamulaştırma Bedeli | 56 |
| 4.3.İşletme Sermayesi | 57 |
| 4.4.Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı | 59 |
| 5.PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ | 61 |
| 5.1.Finansman Öngörüsü | 61 |
| 5.2.Finansman İhtiyacı ve Kaynakları | 61 |
| 5.3.Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti | 63 |
| 5.4.Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi | 63 |
| 6.TİCARİ ANALİZ | 65 |
| 6.1.Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar | 65 |
| 6.2.Ticari Faydalar ve Maliyetler | 66 |

| | |
|--|-----------|
| 6.3.Ticari Nakit Akış Tablosu | 69 |
| 6.4.Ticari Fayda Maliyet Analizi | 70 |
| Net Bugünkü Değer | 70 |
| İç Karlılık Oranı | 71 |
| Geri Ödeme Süresi | 72 |
| Fayda/Maliyet Oranı | 72 |
| 7.EKONOMİK ANALİZ | 73 |
| 7.1.Ekonomik Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar | 75 |
| 7.2.Ekonomik Fayda ve Maliyetler | 77 |
| 7.3.Ekonomik Fayda Maliyet Analizi (Ekonomik NBD, Ekonomik İKO) | 78 |
| 7.4.Maliyet Etkinlik Analizi | 78 |
| 7.5.Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri | 78 |
| 7.5.1.Yatırımın Piyasaya Etkisi | 78 |
| 8.RİSK ANALİZİ | 79 |
| 8.1.Duyarlılık Analizi | 79 |
| 8.2.Proje ile İlgili Riskler ve Etkiler | 80 |
| 8.3.Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri | 81 |
| 9.ÇEVRESEL ANALİZ | 82 |
| 9.1.Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi | 82 |
| 9.2.Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri | 82 |
| 10.SOSYAL ANALİZ | 84 |
| 10.1.Projenin Sosyal Etkileri | 84 |
| 10.2.Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi | 84 |
| 10.3.Bölgesel Düzeydeki Etkisi | 85 |
| 11.PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI | 87 |
| 11.1.Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi | 87 |
| 11.2.Proje Organizasyonu ve Yönetim | 87 |
| 11.3.Proje Uygulama Planı ve Projede Kritik Aşamalar | 87 |
| 12.SONUÇ | 89 |
| 12.1.Projenin Ticari ve Ekonomik Yapılabilirliği ile İlgili Sonuçlar | 89 |
| 12.2.Projenin Sürdürülebilirliği | 89 |
| 12.3.Projeye İlişkin Temel Riskler | 90 |
| 13.EKLER | 92 |
| 14.KAYNAKLAR | 93 |

I.TANIM VE KISALTMALAR

GTSO: Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

GOSB: Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi

SS: Sanayi Sitesi

DOKA: Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı

Ajans: Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı

İKO: İç Karlılık Oranı

NBD: Net Bugünkü Değer

İŞKUR: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü

TR90: Trabzon, Ordu, Giresun, Gümüşhane, Rize ve Artvin Bölgesi'ni Kapsayan Düzey 2 Bölgesi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ADNKS: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi

KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

DOKAP: Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

| II.TABLO DİZİNİ | S.N. |
|---|-------------|
| Tablo-1: Finansman Kaynakları | 5 |
| Tablo-2: Proje Analiz Sonuçları | 6 |
| Tablo 3. Fizibilite Etüt Bilgileri | 7 |
| Tablo-4: İnşaat Sektörü Sabit Yatırımının Yıllar İtibariyle Dağılımı (Milyon TL) | 8 |
| Tablo-5: Yapı Kimyasalları Sektörü İşletme Sayısı ve Üretim Miktarı | 9 |
| Tablo-6: Türkiye Yapı Kimyasalları Sektörü İç Pazarı (Ton) | 10 |
| Tablo-7: Yapı Kimyasalları İhracatı | 10 |
| Tablo-8: Yapı Kimyasalları İthalatı | 11 |
| Tablo-9: Türkiye Yapı Kimyasalları İhracatı (2017-2019) | 11 |
| Tablo-10: Türkiye Yapı Kimyasalları İthalatı (2017-2019) | 12 |
| Tablo-11: Türkiye Yapı Kimyasalları İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı | 12 |
| Tablo-12: Dünya Yapı Kimyasalları İhracatçıları 2016-2019 | 13 |
| Tablo-13: Dünya Yapı Kimyasalları İthalatçıları 2016-2019 | 13 |
| Tablo-14: TR90 Bölgesi İleri Sosyal ve Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Sıralaması | 14 |
| Tablo-15: Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri | 21 |
| Tablo-16: Makine ve Ekipman İhtiyacı (4.050 Ton/Yıl) | 27 |
| Tablo-17 Sabit Yatırım Tutarı (4.050 Ton/Yıl) | 28 |
| Tablo-18: Tam Kapasitede Üretim Miktarı (4.050 Ton/Yıl= 162.000 Torba/Yıl) | 28 |
| Tablo-19: KKO Göre Yıllık Üretim Miktarı (25 Kg'lık Torba Sayısı) | 29 |
| Tablo-20: En İyi Alternatif İçin Belirlenen Makine ve Ekipman (5.062,5 Ton/Yıl) | 30 |
| Tablo-21: Mevcut Kullanılan Kayıtlara Göre Toplam Arazinin İlçelere Göre Dağılımı | 34 |
| Tablo-22: Gümüşhane Sanayi Bölgeleri ve Doluluk Durumu | 36 |
| Tablo-23: Gümüşhane İli Hayvancılık İstatistikleri | 38 |
| Tablo-24: Gümüşhane İli Tarımsal Üretim Değeri | 39 |
| Tablo-25: Tarla Bitkileri Yıllara Göre Üretim Miktarları (Ton) | 39 |
| Tablo-26: Gümüşhane İli Madencilik Verileri Tablosu | 40 |
| Tablo-27: Gümüşhane İli Bankacılık Sistemi Verileri | 42 |
| Tablo-28: Gümüşhane Satış Cinslerine Göre Yol Ağı | 43 |
| Tablo-29: TR90 TÜİK Yaşam Endeksi Sıralaması, 2015 | 46 |
| Tablo-30: TR90 İleri Gelişmişlik Sıralaması Çalışmaları | 46 |
| Tablo-31: Yapı Kimyasalları Sektörü İstatiksel Verileri | 51 |
| Tablo-32: Talep Tahmin Sonuçları Tablosu | 53 |
| Tablo-33: Tesisin Yıllar İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı | 54 |

| | |
|--|----|
| Tablo-34: Sabit Yatırım Tutarı Tablosu | 56 |
| Tablo-35: İşletme Sermayesi İhtiyacı Tablosu | 57 |
| Tablo-36: Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı Tablosu | 59 |
| Tablo-37: Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu | 62 |
| Tablo-38: Finansman Tablosu | 63 |
| Tablo-39: Likidite Oranları Tablosu | 64 |
| Tablo-40: Kaldıraç Oranları Tablosu | 64 |
| Tablo-41: Faaliyet Oranları Tablosu | 64 |
| Tablo-42: Faaliyet Oranları Tablosu | 64 |
| Tablo-43: Ürünler ve Birim Satış Fiyatları Tablosu | 66 |
| Tablo-44: İşletme Gelir ve Giderleri Tablosu | 68 |
| Tablo-45: Ticari Nakit Akış Tablosu | 69 |
| Tablo-46: Net Bugünkü Değer Tablosu | 70 |
| Tablo-47: İç Karlılık Oranı Tablosu | 71 |
| Tablo-48: Yıllar İtibariyle Net Kar ve Amortisman Tablosu | 72 |
| Tablo-49: Yatırımın Geri Dönüş Süresi Hesabı Tablosu | 72 |
| Tablo-50: Ekonomik Nakit Akış Tablosu | 77 |
| Tablo-51: Yatırımın Piyasaya Etkisi Tablosu | 78 |
| Tablo-52: Duyarlılık Analizi Sonuçları Karşılaştırma Tablosu | 79 |
| Tablo-53: Risk Azaltma Tedbirleri Tablosu | 81 |
| Tablo-54: Proje Uygulama Planı Tablosu | 88 |
| | |

| III.GRAFİK DİZİNİ | S.N. |
|---|-------------|
| Grafik-1: Dünya İnşaat Sektörü Genel Durumu | 7 |
| Grafik-2: Gümüşhane Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi (2007 – 2019) | 45 |
| Grafik-3: Regresyon Analizi | 50 |
| Grafik-4: Yapı Kimyasalları ve İmalat Sanayi Sektörü Kapasite Kullanım Oranları | 54 |

| IV.ŞEKİL DİZİNİ | S.N. |
|---|-------------|
| Şekil-1: Gümüşhane İŞGEM Genel Görünümü | 24 |
| Şekil-2: Makine Yerleşim Planı | 31 |

| V.HARİTA DİZİNİ | S.N. |
|---|-------------|
| Harita-1: Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi | 32 |
| Harita-2: Gümüşhane Yol ve Ulaşım Ağı | 43 |
| Harita-3: Gümüşhane Yeraltı Kaynakları Haritası | 52 |

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dünyada ve Türkiye’de kamu yatırımlarının yanı sıra özel sektör yatırımları ekonominin güçlenmesinde etkili olmuş, bölgesel ve küresel anlamda özel sektör girişimciliği önemli hale gelmiştir. Gerek piyasa ağırlıklı bir ekonomik yapının güçlenmesinde, gerekse bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının ortadan kaldırılmasında özel sektör yatırımları önemli bir yere sahiptir. Bu kapsamda gelir düzeyi düşük bölgelerde yatırım dinamiklerini çeşitli araçlarla harekete geçirilmesi gerekmektedir.

Yatırım dinamiklerinin harekete geçirilmesinde en etkin araçlardan biri de yatırımcıların etkin yönlendirilmesi ve yatırım potansiyeli ile yatırım alanları konusunda bilgilendirme ve yönlendirme çalışmalarıdır. Özellikle yatırım alanları ve yatırım ile ilgili diğer konularda yapılan çalışmalar; bir yandan yerel yatırımcı ve girişimciler için yeni fikirler oluştururken diğer yandan il dışından gelebilecek yerli ve yabancı potansiyel yatırımcılar için daha cazip bir yatırım ortamı sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda, tarihi ve doğal güzellikleri yanı sıra her geçen gün gelişen sanayi altyapısıyla yeni yatırımların çekim merkezi haline gelen Gümüşhane ilinde girişimci ve yatırımcıları yönlendirme için “Yeni Nesil Yapı Kimyasalları Üretimi Fizibilite Raporu” hazırlanmıştır. Çalışma ve yatırımları ihtiyaç duyulan uygun alanlara yönlendirerek yerel potansiyelin etkin kılınması, istihdamın artırılması, katma değerli ürünlerin üretilmesi, ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu perspektif altında hazırlanan “Yeni Nesil Yapı Kimyasalları Üretimi Fizibilite Raporu” çalışmasında yapılacak yatırımla Gümüşhane’de yaratılacak katma değer etkileri üzerinde durulmuştur. Fizibilite kapsamında Yeni Nesil Yapı Kimyasalları Üretim tesisinin yaratacağı ekonomik, sosyal ve finansal etkiler üzerinde durulmuştur. Fizibilite kapsamında yapılan değerlendirmelerde yatırım süresince ortaya çıkabilecek risk ve olasılık düzeyleri belirlenmiş olup bu riskleri önlemeye yönelik risk yönetim planı oluşturulmuştur. Bu rapor, yatırım ortamı potansiyelinin yüksek olduğu Gümüşhane ilinde Yeni Nesil Yapı Kimyasalları Üretimi alanında yatırımlara yol gösterecek bir rehber niteliğindedir.

a. PROJE KİMLİK KARTI

i. Temel Proje Verileri

| YATIRIM KÜNYESİ | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------|
| Proje Adı | Gümüşhane Yeni Nesil Yapı Kimyasalları Üretimi Fizibilite Raporu | |
| Sektör/Alt Sektör | Yapı Kimyasalları | |
| Proje Sahibi Kuruluş | Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası | |
| Uygulama Yeri | Gümüşhane | |
| Uygulayıcı Birim | Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası | |
| Maliyet ve Temel Kalemler | Toplam Sabit Yatırım | : 3.955.927,65 |
| | İnşaat İşleri | : 1.230.000,00 |
| | Makine Ekipman | : 2.262.000,00 |
| | Diğer | : 575.527,65 |
| | İşletme Sermayesi | : 149.400 |
| Planlanan Çıktılar | <ul style="list-style-type: none">✓ Yıllık üretim kapasitesi 5.062,5 ton olan yapı nesil yapı kimyasalları üretim tesisinin faaliyete geçirilmesi (Yapıştırıcılar, Zemin malzemeleri, Derz dolgular, Sıvalar, Su yalıtım malzemeleri, Astarlar ve Tamir harçlarının üretiminin gerçekleştirilmesi.✓ Yapılacak yatırımla 11 kişilik istihdam kapasitesinin oluşturulması.✓ İlin işgücü/istihdam göstergelerinde iyileşme sağlanması,✓ Proje için sanayi parselinin tahsis edilmesiyle Gümüşhane OSB doluluk oranının % 47'den % 54,5'e çıkarılması.✓ Yapı kimyasalları sektörünün ilde gelişmesiyle ilin sosyo-ekonomik açıdan gelişmesinin hızlandırılması.✓ SEGE 2017 araştırması kapsamında 64.sırada olan ilin orta vadede 59. Sıraya çıkması. | |
| Genel Takvim Başlama-Bitiş Tarihi | *Başlama Tarihi: Yatırım Talep Tarihidir. *Ön Görülen Bitiş Tarihi: Başlama Tarihi + 12 Ay *Üretime Geçiş Tarihi: Öngörülen Bitiş Tarihi + 3 Ay | |

ii. Amaç ve Gerekçe

Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesinde yer alan 26 adet boş parselde nitelikli yatırımların hayata geçmesine yönelik çalışmaların tamamlanmasıyla OSB'nin kısa sürede tam doluluk oranına ulaşması beklenmektedir. Organize Sanayi Bölgesine nitelikli yatırımların çekilmesini kolaylaştırmak/hızlandırmak ve öne çıkan sektör/konularda yatırım fikrinin oluşturulması amacıyla yatırımcılara yol gösterecek fizibilite raporlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla Gümüşhane için belirlenen öncelikli alanlara yönelik olarak Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası tarafından fizibilite raporları hazırlama çalışmaları yürütülmektedir. Gümüşhane'de sanayinin gelişmesi için belirlenen uygun yatırım alanlarından biri de yapı kimyasalları sektörüdür. Bu çalışma ile Gümüşhane'de Yapı Kimyasalları Sektöründe yatırım fikrinin oluşturulması ve sonuçlarının ortaya konması için kapsamlı fizibilite raporunun hazırlanması amaçlanmaktadır.

iii. Yapılan İş Tanımı

Gümüşhane'de potansiyel yatırım alanlarından olan yapı kimyasalları sektörüne yönelik olarak Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyete geçirilmesi hedeflenen yatırım(lar) için fizibilite raporunun hazırlanmasıdır.

iv. Uzun ve Kısa Dönemli Amaçlarla İlişki

Planlanan yatırım kapsamında, projenin politika dokümanlarına uygunluğu bölümünde gerekli ulusal ve bölgesel planlar, strateji raporları incelenmiştir. Bu fizibilite raporunun hazırlanmasını talep eden Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası "*Ülke genelinde örnek ve öncü bir oda, ekonomik ve sosyal yönden büyüyen ve gelişen bir Gümüşhane*" vizyonuyla çalışmalarını sürdürmektedir. Oda, misyonunu "*yerel aktörlerimizle birlikte bütün dinamiklerimizi harekete geçirip onlarla birlikte Gümüşhane'mizin kalkınmasına ve ülkemiz ekonomisine katkı sağlamak*" olarak belirlemiş ve bu doğrultuda çalışmalarını yürütmektedir. Bu rapor, odanın bu misyonu doğrultusunda hazırlanmış olup ilde yatırım potansiyeli olan sektörde yatırım yapacak girişimcilerin belirlenerek ilde yatırıma yönlendirilmesini amaçlamaktadır.

Yine bu çalışma birçok üst ölçekli ulusal plan ve strateji raporunda belirtilen amaç ve hedeflere de doğrudan katkı sunmaktadır. Bu kapsamda incelenen plan ve strateji raporların başında 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi, 11. Kalkınma Planı, Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi ve TR90 Doğu Karadeniz Bölge Planı 2014 – 2023 gelmektedir.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberinde yer alan, Kamu Yatırım Politikasının Önceliklerinin belirlendiği 4. bölümün Genel Öncelikler alt başlığının 105. ve 107. maddeleriyle yakından ilgilidir. İlde öncelikli sektörlerle yönelik olarak hazırlanacak fizibilite raporları ilde katma değerli ürün üreten firmaların faaliyete geçmesi noktasında olumlu etkiler yaratacaktır.

Ayrıca bu çalışma On Birinci Kalkınma Planında yer alan amaç ve hedeflerle de yakından ilgilidir. “Uluslararası Doğrudan Yatırımların Artırılması” alt başlığında yer alan “326.7. *İllerin ve bölgelerin öne çıkan yatırım fizibiliteleri Kalkınma Ajanslarının da katkısı alınarak belirlenecek ve bu yatırımların hayata geçirilmesi için Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi ile işbirliği içinde yatırımcılara tanıtımı yapılacaktır*” tedbiriyle doğrudan uyumludur.

Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanan TR90 Doğu Karadeniz Bölge Planı'nın (2014 - 2023) **Yenilikçi ve Rekabetçi Ekonomi** başlığı altında TR90 Bölgesinde sektörlerinin mevcut durumunu ortaya koyacak ve sektörlerle yönelik tedbirlerin alınmasını sağlayacak sektörel çalışma ve dokümanların yetersiz olduğu belirtilmiştir. Planının ilgili bölümlerinde... *sanayi sektörlerinin mevcut durumunu ortaya koyarak gelişmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlayacak sektörel veri, analiz, rapor, plan ve strateji belgelerinin yetersiz düzeyde* belirtilmiştir. Tedbir olarak bölgedeki sanayi kollarının ayakta kalabilmesi veya gelişebilmesi için kısa vadede güncel veriler ve pazar araştırmaları ışığında sektörel üretim planları hazırlanıp, gerekli stratejiler uygulamaya geçirilerek firmaların pazara adaptasyonu sağlanmalı ve sektörler arasındaki ileri geri bağlantılar ile bölgenin mevcut potansiyeli ortaya konmalıdır denmektedir (DOKA, 2015).

Pestil ve köme üretimi ağırlıklı gıda sanayi ile mermer ve taş ocakları işletmeciliğinin ağırlıklı olduğu bir sanayinin hakim olduğu ilde sanayi kollarının çeşitlendirilmesi anlamında yapı kimyasalları sektörüne yönelik hazırlanacak fizibilite çalışması ayrıca önem arz etmektedir. Sonuç olarak Gümüşhane Yapı Kimyasalları Sektörü Fizibilite Çalışması ilin ve bölgenin kalkınması, gelişmesi ve sağlayacağı istihdam olanakları ile yukarıda bahsedilen ulusal/bölgesel ölçekli strateji raporlarında belirlenen amaç ve önceliklere doğrudan hizmet etmektedir.

v. Finansman Kaynağı ve Planı

Gümüşhane’de faaliyete geçirilmesi hedeflenen yatırım için çeşitli finansman alternatifleri bulunmaktadır. Fizibilite çalışması neticesinde belirlenen sabit yatırım tutarı yatırımcının öz kaynaklarıyla karşılanabileceği gibi kredi kullanılması seçeneği de bulunmaktadır. Her ne kadar Gümüşhane yatırım teşvik sisteminde 5. Bölge illeri arasında yer alsa da ilde OSB içinde gerçekleştirilecek yatırımlar 6. Bölge teşviklerinden yararlanmakta ve sabit yatırımın % 70’ine kadar kullanılan kredilerde 7 puanlık faiz veya kâr payı desteği verilmektedir. Faiz desteği Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Projede bu finansman desteğinden yararlanılarak gerekli finansmanın sağlanması hedeflenmektedir. Bunun için Gümüşhane Yapı Kimyasalları Sektöründe faaliyete geçecek yatırım için Yatırım Teşvik Belgesi başvurusu yapılması gerekmektedir. Sabit yatırımın %30’unun yatırımcı ve (varsa) ortaklarının sağlayacağı öz kaynakla sağlanacaktır.

Aşağıdaki finansman kaynakları tablosunda yatırım için öngörülen finansman kaynaklarına yönelik detaylı bilgiler verilmiştir.

Tablo 1. Finansman Kaynakları

| Yatırımın Konusu | Tutarı (TL) | Öz kaynak (TL) | Kredi Tutarı (TL) | Öz kaynak Oranı (%) |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sabit Yatırım | 3.490.930,00 | 1.229.230,00 | 2.261.700,00 | % 35,2 |
| Faiz Giderleri | 104.997,65 | 104.997,65 | - | % 100 |
| Arazi Maliyeti | 360.000,00 | 360,000,00 | - | % 100 |
| TOPLAM | 3.955.927,65 | 1.694.227,65 | 2.261.700,00 | % 42,9 |

vi. Proje Analiz Sonuçları

Yine istihdam edilecek çalışanlara asgari ücret düzeyinde bir ücret ödeneceği varsayıldığında ilin ekonomisine yıllık 388.476,00 TL katkı sağlanacaktır. Bunun yanında personel servisi, yemek, lojistik vb. yan faaliyetler nedeniyle de ayrıca dolaylı ekonomik katkıları da olacaktır. Seçilen alternatifin toplam yatırım tutarı (arsa ve faiz giderleri dahil) 3.955.927,65TL olup yatırımın geri dönüş süresi 5,46 yıl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2. Proje Analiz Sonuçları

| | Projesiz Durum | Bakım Onarım / Tavsii | Seçilen İkinci Alternatif | Seçilen Alternatif |
|---|----------------|-----------------------|---|--------------------|
| Yatırım Tutarı | - | - | 3.053.133,78 | 3.955.927,65 |
| Net Bugünkü Değer (Ticari/Ekonomik) | - | - | 2.449.914,16 | 4.601.047,88 |
| İç Karlılık Oranı (Ticari/Ekonomik) | - | - | 6,90 | 9,97 |
| Geri Ödeme Süresi (Ticari/Ekonomik) | - | - | 6,59 | 5,46 |
| Fayda/Maliyet Oranı (Ticari) | - | - | 1,17 | 1,29 |
| Fayda/Maliyet Oranı (Ekonomik) | - | - | - | - |
| Parasallaştırılmayan Önemli Fayda ve Maliyetler | - | - | <ul style="list-style-type: none">✓ İlin sosyo-ekonomik kalkınmasının sağlanmasına katkı sağlanacaktır.✓ Sağlayacağı doğrudan ve dolaylı istihdam olanaklarıyla ilin işgücü göstergelerine olumlu katkı sağlayacaktır.✓ Hammadde açısından ilin sahip olduğu potansiyel değerlendirilerek ekonomiye kazandırılacaktır.✓ İlde alanında ilk ve öncü bir yatırım gerçekleştirilecektir.✓ Bölgeye yeni yatırımlar çekilmesi sağlanacaktır.✓ Yapı kimyasallarının hammadde temini sürecinde maden ocaklarının işlenmesi ve üretim süreçlerinde oluşan toz nedeniyle çevre insan sağlığına zararlar etkiler oluşabilecektir.✓ Yatırımcının bu etkileri minimize edecek tedbirleri alması yasal zorunluluktur. | |
| Rakamsallaştırılmayan Önemli Hususlar | | | | |

vii. Etüt Bilgileri

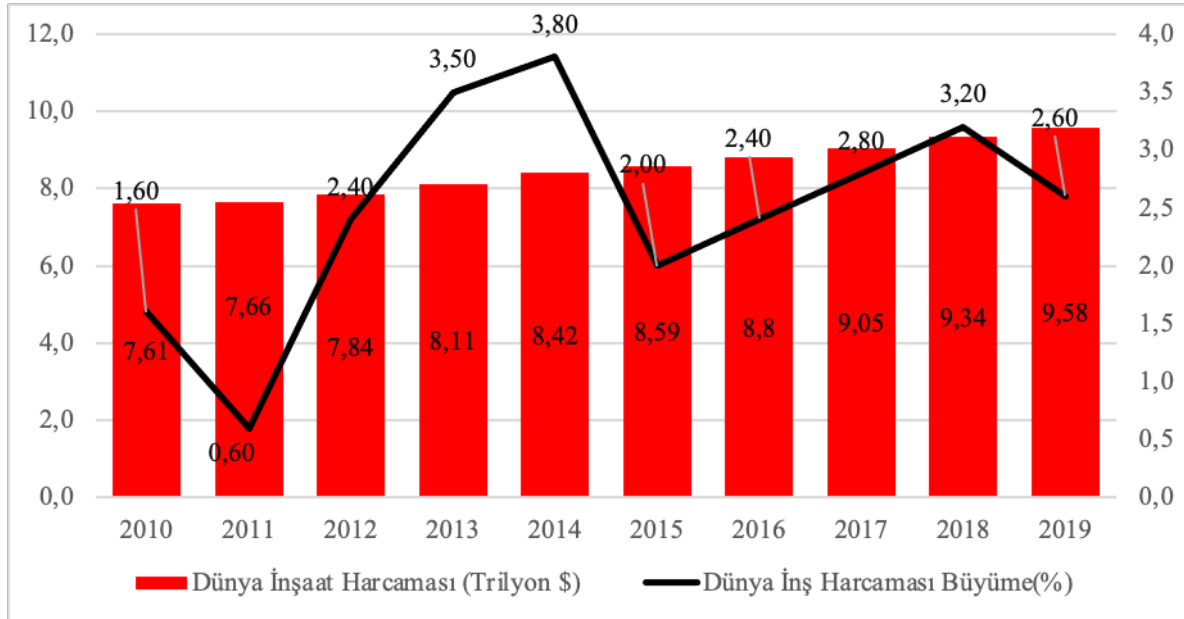
Tablo 3. Fizibilite Etüt Bilgileri

| Etüt Bilgileri | |
|--|-------------------------------------|
| Etüdü Hazırlayan Birim | : Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası |
| Etüdün Hazırlanış Tarihi | : 05.08.2020 |
| Etüt Hakkında Yetkili Kişi İletişim Bilgileri | : Lütfi Kılıç |
| | : gumushanetso@gmail.com |
| | : 0 (456) 213 11 12 |

b. Projenin Gerekeci

Dünya inşaat sektörü harcamaları yıllar itibariyle incelendiğinde düzenli olarak bir artış seyri görülmektedir. Ancak sektörün son 10 yıllık büyüme oranları dikkate alındığında 2011, 2015 ve son olarak 2019 yılında bir önceki yıla göre bir daralma söz konusu olmuştur.

Grafik 1. Dünya İnşaat Sektörü Genel Durumu



Kaynak: Global Data, TIMETRIC, Construction Intelligence Center, 2020, Global Construction Outlook 2019-2023, Reserach and Markets 2020 Şubat

Sektörde son üç yılda her yıl 9 trilyon \$'ın üzerinde harcama gerçekleşmiştir. Son olarak 2019 yılında bir önceki yıla göre dünya inşaat harcamalarında büyüme yavaşlamış ve yüzde 2,6 olarak gerçekleşmiştir. Büyümede son dönemde görülen bu yavaşlama dünya ekonomisinde görülen daralma, yaşanan siyasi ve jeopolitik gerginlikler ile başta ABD ve Çin

olmak üzere yaşanan korumacılık savaşlarından kaynaklanmaktadır. Özellikle 2019 sonu Çin’de görülen ve ardından tüm dünyaya yayılan COVID-19 nedeniyle 2020 yılının ilk yarısında sektör beklenen performansın gerisinde kalmıştır.

Türkiye İnşaat sektörü değerlendirildiğinde 2010 – 2018 yılları arasında inşaat yatırımlarında düzenli bir artış olduğu görülmektedir. Ancak dünya çapında yaşanan ekonomik daralma ve küresel belirsizlikler nedeniyle 2019 yılında sektörde yapılan yatırımlar bir önceki yıla göre % 9,8 azalarak 580,8 Milyar TL düzeyine gerilemiştir.

Tablo 4: İnşaat Sektörü Sabit Yatırımının Yıllar İtibariyle Dağılımı (Milyon TL)

| Yıllar | İnşaat Yatırımları | Makine Ve Teçhizat Yatırımı | Diğer Yatırımlar | Toplam | İnşaat Yatırımları Oranı (%) |
|--------|--------------------|-----------------------------|------------------|-----------|------------------------------|
| 2010 | 145.100 | 114.800 | 28.600 | 288.500 | 50,3% |
| 2011 | 198.500 | 158.300 | 34.600 | 391.400 | 50,7% |
| 2012 | 226.000 | 162.000 | 40.800 | 428.800 | 52,7% |
| 2013 | 291.400 | 182.300 | 42.500 | 516.200 | 56,5% |
| 2014 | 338.400 | 206.400 | 45.900 | 590.700 | 57,3% |
| 2015 | 380.200 | 263.100 | 51.600 | 694.900 | 54,7% |
| 2016 | 424.500 | 283.900 | 56.300 | 764.700 | 55,5% |
| 2017 | 536.200 | 327.200 | 72.300 | 935.700 | 57,3% |
| 2018 | 644.100 | 381.100 | 88.900 | 1.114.100 | 57,8% |
| 2019 | 580.800 | 429.800 | 106.300 | 1.116.900 | 52,0% |

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye ekonomisi 2018 ve 2019 yıllarında sırasıyla %2,8 ve %0,9 büyüme gösterirken inşaat sektörü aynı dönemde sırasıyla % 2,1 ve % 8,6 oranlarında küçülmüştür. Genel olarak inşaat sektörü Türkiye ekonomisinin %7’sini oluşturmaktadır. Türkiye’de hem konut hem de alt yapı yatırımları ile hızla gelişen inşaat sektörünün alt grubunu oluşturan yapı kimyasalları sektöründe çok gelişmiş çimento ve hazır beton sanayi mevcuttur. Son yıllarda hızla gelişen teknolojiler ile inşaat sektöründe kullanılan hazır beton, hazır harç ve sıvalar üretilmiş bu ürünlerin her türlü hava koşulunda dayanıklılığı ve yalıtım özelliklerinin artırılması ile bu ürünlerin hazırlanması ve uygulamasının daha kolay ve pratik hale getirilmesine yönelik çalışmalarda büyük mesafeler kat edilmiştir. Son yıllarda inşaat sektöründe yaşanan ilerlemelerin büyük çoğunluğunda en önemli katkıyı da yapı kimyasalları sektörü sunmaktadır.

İnşaat sektörü açısından yukarıda önemi vurgulanan yapı kimyasalları sektörünün analiz edilerek Gümüşhane ve ülkemiz açısından yatırım potansiyeli ortaya konması bu raporun hazırlanmasında temel gerekçeyi oluşturmaktadır. Yapı kimyasalları başlığı altında çimento harç ve beton katkıları, **kimyasal karışumlu hazır harçlar**, yanmayı ve **su geçirmeyi önleyen müstahzarlar**, hazır tutkal ve yapıştırıcılar, cam macunları, macun reçineli çimentolar, boyacılıkta kullanılan dolgu ve sıvama ürünleri ile **dış cephe hazır sıva, çimento esaslı seramik yapıştırıcı ve dolgular** gibi ürünler yer almaktadır.

Türkiye’de yapı kimyasalları sektöründe üretilen ürün miktarında(ton olarak) 2014 - 2018 yılları arasında istikrarlı bir büyüme görülmektedir. İnşaat sektöründe yaşanan çeşitli dalgalanmalara karşın yapı kimyasalları ürünlerine olan talep artış eğilimini sürdürmektedir. Bu çerçevede 2014 - 2018 arasında artan yapı kimyasalları üretimi 2019 yılında yüzde 14 azalarak 4,87 milyon tona düşmüştür. Aynı şekilde 2019 yılında yapı kimyasalları sektöründe üretim yapan firma sayısında da azalma olmuştur.

Tablo 5: Yapı Kimyasalları Sektörü İşletme Sayısı ve Üretim Miktarı

| Yıllar | İşletme Sayısı | Üretim Miktarı (Ton) |
|--------|----------------|----------------------|
| 2014 | 305 | 3.055.928 |
| 2015 | 284 | 3.972.614 |
| 2016 | 335 | 4.245.928 |
| 2017 | 321 | 4.907.826 |
| 2018 | 328 | 5.661.156 |
| 2019 | 325 | 4.868.594 |

Kaynak: TÜİK, 2020

Yapı kimyasalları iç pazarında 2014 - 2018 yılları arasında hızlı bir büyüme yaşanmıştır. İç pazardaki tüketim bu dönemde yüzde 100 artarak 5,23 milyon tona ulaşmıştır. Sektörde 2019 yılında ise iç pazardaki tüketim ihracattaki artış ve üretim miktarında düşme kaynaklı olarak yüzde 17,9 küçülmüş ve 4,3 milyon tona gerilemiştir. Sektörde ihtiyaç duyulan ürünlerin büyük bir bölümü yurtiçinden karşılanırken bunun yüzde 6,7’lik kısmı ithalattan karşılanmaktadır.

Tablo 6:Türkiye Yapı Kimyasalları Sektörü İç Pazarı(Ton)

| Yıllar | Üretim Miktarı | İhracat | İthalat | İç Pazardaki Tüketim |
|--------|----------------|---------|---------|----------------------|
| 2014 | 3.055.928 | 716.587 | 282.678 | 2.622.019 |
| 2015 | 3.972.614 | 719.558 | 289.864 | 3.542.920 |
| 2016 | 4.245.928 | 706.156 | 306.116 | 3.845.888 |
| 2017 | 4.907.826 | 662.552 | 330.958 | 4.576.232 |
| 2018 | 5.661.156 | 736.412 | 308.129 | 5.232.873 |
| 2019 | 4.868.594 | 872.408 | 300.598 | 4.296.784 |

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye yapı kimyasalları alanında önemli bir üretici ve ihracatçı ülke konumundadır. Yakın ve komşu pazarlar odaklı olarak gerçekleşen ihracat 2016 – 2017 yılları arasında gerileme gösterdikten sonra 2018 ve 2019 yıllarında yeniden artış eğilimine girmiştir. 2019 yılında sektörün ihracatı 872.408 ton olurken değer olarak da 491,5 milyon dolara ulaşmıştır. İhraç edilen ürünlerin ortalama birim fiyatları ise 563 – 654 dolar/ton aralığında gerçekleşmiştir.

Tablo 7: Yapı Kimyasalları İhracatı

| Yıllar | İhracat (Ton) | İhracat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) |
|--------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 2014 | 716.587 | 468.600 | 654 |
| 2015 | 719.558 | 408.000 | 567 |
| 2016 | 706.156 | 401.400 | 568 |
| 2017 | 662.552 | 415.900 | 628 |
| 2018 | 736.498 | 476.000 | 646 |
| 2019 | 872.408 | 491.500 | 563 |

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye yapı kimyasalları alanında önemli bir üretici ve ihracatçı ülke konumundayken özellikli ürünler ağırlıklı olarak da ithalat yapmaktadır. İthalat miktar olarak 2014-2017 yılları arasında artış gösterdikten sonra 2018 ve 2019 yıllarında sektördeki daralmaya bağlı olarak gerilemiştir. Ülke olarak yapılan ithalat miktarı 2019 yılında 300.598 ton olmuştur. İthalat değeri ise 2019 yılında bir önceki yıla göre %9,5 azalarak 565,3 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Ton başına ithalat ve ihracat birim fiyatları 2019 yılında gerilerken ithalat birim fiyatı /ihracat birim fiyatı oranı 3,3 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 8: Yapı Kimyasalları İthalatı

| Yıllar | İthalat(Ton) | İthalat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) |
|--------|--------------|-------------------------|----------------------|
| 2014 | 282.678 | 654.400 | 2.315 |
| 2015 | 289.864 | 594.200 | 2.050 |
| 2016 | 306.116 | 581.200 | 1.899 |
| 2017 | 330.958 | 635.500 | 1.920 |
| 2018 | 308.134 | 624.300 | 2.026 |
| 2019 | 300.598 | 565.300 | 1.881 |

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye'nin yapı kimyasalları ihracat pazarlarını büyük ölçüde yakın ve komşu ülkeler oluşturmaktadır. İhracatta son 3 yılda ilk üç sırada sırasıyla Irak, İran ve Gürcistan yer almaktadır. Bu ülkeleri Rusya, Özbekistan, Suudi Arabistan ve Azerbaycan takip etmektedir. İlk 10 içinde yer alan diğer ülkelerin de yine geleneksel ve yakın pazarlar olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Türkiye Yapı Kimyasalları İhracatı (2017-2019)

| Sıra No | 2017 | | 2018 | | | 2019 | | |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------|
| | Ülke | İhracat (\$) | Sıra No | Ülke | İhracat (\$) | Sıra No | Ülke | İhracat (\$) |
| 1 | İran | 57.568.684 | 1 | Irak | 43.933.837 | 1 | Irak | 56.180.717 |
| 2 | Irak | 43.495.376 | 2 | İran | 37.017.163 | 2 | İran | 36.123.539 |
| 3 | Gürcistan | 21.392.080 | 3 | Gürcistan | 24.062.478 | 3 | Gürcistan | 26.473.743 |
| 4 | Rusya | 15.805.190 | 4 | Rusya | 19.498.110 | 4 | Rusya | 21.170.577 |
| 5 | S. Arabistan | 14.091.782 | 5 | Ukrayna | 16.853.265 | 5 | Özbekistan | 20.154.438 |
| 6 | Azerbaycan | 13.943.695 | 6 | Özbekistan | 15.916.741 | 6 | S. Arabistan | 17.875.635 |
| 7 | Mısır | 13.106.328 | 7 | Cezayir | 15.764.932 | 7 | Azerbaycan | 17.729.650 |
| 8 | Türkmenistan | 12.778.842 | 8 | Azerbaycan | 15.508.270 | 8 | Ukrayna | 16.068.932 |
| 9 | Ukrayna | 12.003.796 | 9 | S. Arabistan | 14.361.256 | 9 | Mısır | 14.313.143 |
| 10 | Romanya | 11.624.475 | 10 | Mısır | 13.720.618 | 10 | Romanya | 11.655.904 |
| İlk 10 Ülke Toplam İhracat | | 215.810.248 | İlk 10 Ülke Toplam İhracat | | 216.636.670 | İlk 10 Ülke Toplam İhracat | | 237.746.278 |
| Türkiye Toplam İhracatı | | 415.931.497 | Türkiye Toplam İhracatı | | 475.949.613 | Türkiye Toplam İhracatı | | 491.485.486 |

Kaynak: TÜİK, 2020 ve Trademap.

Türkiye'nin yapı kimyasalları ithalatı yaptığı ülkelerin başında Avrupa ülkelerinden Almanya, Fransa ve Belçika gelmektedir. Avrupa ülkeleri dışında Uzakdoğu'dan Çin ve Güney Kore'den önemli miktarda ithalat yapmaktadır. Türkiye'nin 2019 yılında yaptığı toplam ithalatın yaklaşık yüzde 27'si Almanya'dan gerçekleşmiştir. Almanya'yı sırasıyla Fransa, Belçika, Çin, Güney Kore ve İtalya takip etmiştir.

Tablo 10: Türkiye Yapı Kimyasalları İthalatı (2017-2019)

| 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | |
|------------------------------------|------------|--------------------|------------------------------------|------------|--------------------|------------------------------------|------------|--------------------|
| Sıra No | Ülke | İthalat (\$) | Sıra No | Ülke | İthalat (\$) | Sıra No | Ülke | İthalat (\$) |
| 1 | Almanya | 177.572.945 | 1 | Almanya | 171.079.219 | 1 | Almanya | 151.194.330 |
| 2 | Belçika | 59.328.426 | 2 | Fransa | 54.477.136 | 2 | Fransa | 47.276.166 |
| 3 | Çin | 50.151.464 | 3 | Çin | 48.285.464 | 3 | Belçika | 42.457.473 |
| 4 | Fransa | 46.847.519 | 4 | İtalya | 41.355.213 | 4 | Çin | 42.176.183 |
| 5 | İtalya | 41.967.945 | 5 | Belçika | 38.208.735 | 5 | Güney Kore | 33.685.394 |
| 6 | Güney Kore | 33.844.290 | 6 | Güney Kore | 36.956.541 | 6 | İtalya | 33.552.084 |
| 7 | İngiltere | 30.289.351 | 7 | İngiltere | 28.417.091 | 7 | İngiltere | 23.380.514 |
| 8 | ABD | 21.287.526 | 8 | ABD | 24.987.440 | 8 | ABD | 20.751.895 |
| 9 | İsviçre | 20.240.036 | 9 | Mısır | 24.232.945 | 9 | İsviçre | 20.715.455 |
| 10 | Hollanda | 19.850.658 | 10 | İsviçre | 23.104.373 | 10 | Mısır | 18.369.360 |
| İlk 10 ülke Toplam İthalatı | | 501.380.160 | İlk 10 ülke Toplam İthalatı | | 491.104.157 | İlk 10 ülke Toplam İthalatı | | 433.558.854 |
| Türkiye Toplam İthalatı | | 635.275.426 | Türkiye Toplam İthalatı | | 624.349.386 | Türkiye Toplam İthalatı | | 565.280.835 |

Kaynak: TÜİK, 2020 ve Trademap

Dünyada her yıl 30 milyar Doların üzerinde yapı kimyasalları ihracatı ve ticareti gerçekleşmektedir. Yıllar itibariyle 2015, 2016 ve 2017 yıllarında dünya ihracatında bir düşüş yaşanmasına rağmen 2018 yılında yüzde 15'lik bir büyüme gerçekleşmiştir. Dünya genelinde 2019 yılında yaşanan daralma kaynaklı ihracatta bir azalma yaşanmasına rağmen 32 milyar Doların üzerinde bir ihracat rakamına ulaşılmıştır. Türkiye'nin dünya ihracatı içinden aldığı pay ise 2014 yılında yüzde 1,51 iken 2018 yılında yüzde 1,43'e kadar gerilemiştir. 2019 yılında ise dünya ihracatı daralırken Türkiye'nin ihracatında artış olduğundan dünya pazarındaki payı da yüzde 1,52'ye yükselmiştir.

Tablo 11: Türkiye Yapı Kimyasalları İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı

| Yıllar | TR İhracat (Milyon \$) | Dünya İhracatı (Milyon \$) | TR Payı (%) |
|--------|------------------------|----------------------------|-------------|
| 2014 | 468,6 | 31.045,00 | 1,51 |
| 2015 | 408,0 | 27.896,00 | 1,46 |
| 2016 | 401,4 | 27.804,00 | 1,44 |
| 2017 | 415,9 | 28.971,00 | 1,43 |
| 2018 | 475,9 | 33.318,00 | 1,43 |
| 2019 | 491,5 | 32.414,00 | 1,52 |

Kaynak: TÜİK, 2020 ve Trademap

Dünya yapı kimyasalları ihracatında 6 milyar dolar ile ilk sırayı alan Almanya'yı ABD ve Çin izlemektedir. İlk üç ülkeyi sırasıyla Güney Kore ve Hollanda ile Japonya, Belçika, Tayvan ve İtalya takip etmektedir. Türkiye 2019 yılında 491 milyon dolarlık ihracatla dünya ihracatında 16. sırada yer almıştır.

Tablo 12: Dünya Yapı Kimyasalları İhracatçıları 2016-2019

| Sıra No | 2016 | | 2018 | | | 2019 | | |
|-----------------------|------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------------|-----------------------|------------|---------------------|
| | Ülke | İhracat (Milyon \$) | Sıra No | Ülke | İhracat (Milyon \$) | Sıra No | Ülke | İhracat (Milyon \$) |
| 1 | Almanya | 5.209 | 1 | Almanya | 6.276 | 1 | Almanya | 6.004 |
| 2 | ABD | 3.378 | 2 | ABD | 3.684 | 2 | ABD | 3.648 |
| 3 | Çin | 2.416 | 3 | Çin | 3.114 | 3 | Çin | 3.243 |
| 4 | Japonya | 1.368 | 4 | Güney Kore | 1.819 | 4 | Güney Kore | 1.837 |
| 5 | Güney Kore | 1.333 | 5 | Hollanda | 1.441 | 5 | Hollanda | 1.435 |
| 6 | Hollanda | 1.215 | 6 | Japonya | 1.436 | 6 | Japonya | 1.402 |
| 7 | Belçika | 1.093 | 7 | İtalya | 1.324 | 7 | Belçika | 1.285 |
| 8 | İtalya | 1.070 | 8 | Tayvan | 1.323 | 8 | Tayvan | 1.271 |
| 9 | Tayvan | 1.003 | 9 | Belçika | 1.315 | 9 | İtalya | 1.248 |
| 10 | Fransa | 940 | 10 | Fransa | 1.176 | 10 | Fransa | 1.036 |
| 18 | Türkiye | 401 | 18 | Türkiye | 476 | 16 | Türkiye | 491 |
| TOPLAM İHRACAT | | 27.804 | TOPLAM İHRACAT | | 33.317 | TOPLAM İHRACAT | | 32.414 |

Kaynak: TÜİK, 2020 ve Trademap

Dünya yapı kimyasalları ithalatında ilk üç sırada Çin, Almanya ve ABD bulunmaktadır. Sektörde en çok ihracat yapan ilk üç ülke yine yapı kimyasallarında en büyük üç ithalatçı konumundadır. Fransa, Kanada ve Meksika ile diğer iki gelişmiş ülke, Rusya ve İngiltere de büyük pazarlardır. Türkiye 2019 yılında gerçekleştirdiği 565 milyon dolar ithalatla dünya ithalatında 22. sırada yer almıştır.

Tablo 13: Dünya Yapı Kimyasalları İthalatçıları 2016-2019

| Sıra No | 2016 | | 2018 | | | 2019 | | |
|-----------------------|------------|---------------------|-----------------------|-----------|---------------------|-----------------------|-----------|---------------------|
| | Ülke | İthalat (Milyon \$) | Sıra No | Ülke | İthalat (Milyon \$) | Sıra No | Ülke | İthalat (Milyon \$) |
| 1 | Çin | 3.424 | 1 | Çin | 4.041 | 1 | Çin | 4.007 |
| 2 | Almanya | 1.953 | 2 | Almanya | 2.310 | 2 | Almanya | 2.165 |
| 3 | ABD | 1.230 | 3 | ABD | 1.630 | 3 | ABD | 1.635 |
| 4 | Kanada | 983 | 4 | Fransa | 1.130 | 4 | Fransa | 1.113 |
| 5 | Meksika | 929 | 5 | Meksika | 1.077 | 5 | Kanada | 1.063 |
| 6 | Fransa | 924 | 6 | Kanada | 1.057 | 6 | Meksika | 1.009 |
| 7 | İngiltere | 835 | 7 | İngiltere | 977 | 7 | Rusya | 956 |
| 8 | Rusya | 783 | 8 | Rusya | 966 | 8 | İngiltere | 934 |
| 9 | İtalya | 656 | 9 | Hollanda | 884 | 9 | Hollanda | 859 |
| 10 | Güney Kore | 635 | 10 | İtalya | 840 | 10 | İtalya | 782 |
| 15 | Türkiye | 581 | 19 | Türkiye | 624 | 22 | Türkiye | 565 |
| Toplam İthalat | | 29.190 | Toplam İthalat | | 34.569 | Toplam İthalat | | 33.504 |

Kaynak: TÜİK, 2020 ve Trademap

Daha önce Kalkınma Bakanlığı tarafından 2013 yılında hazırlanan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmasında(SEGE-2011) 81 il arasında Trabzon (31. sıra) 3. Bölge, Rize(34. sıra) ve Artvin(44. sıra) 4. bölge, Giresun (52. Sıra) ve Ordu(61. sıra) ve Gümüşhane 62. sıra) 5. bölge illeri arasında yer almıştır. Benzer kriterlerin kullanıldığı ve son olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan 2017 yılı illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi çalışması ile 2011 yılı çalışması kıyaslandığında Trabzon ve Ordu dışında kalan 4 ilde de sosyo ekonomik gelişmişlik endeksi sıralamasında gerileme yaşanmıştır. TR90 Bölgesinde en az gelişmiş iller arasında yer alan Gümüşhane 2 basamak gerileyerek 64. sırada yer almıştır.

Tablo 14: TR90 Bölgesi İlleri Sosyal ve Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Sıralaması

| TR90 Bölgesi İlleri | SEGE-2011 Sıralaması | SEGE-2017 Sıralaması | Değişim |
|---------------------|----------------------|----------------------|---------|
| Trabzon | 31 | 26 | 5 |
| Rize | 34 | 36 | -2 |
| Artvin | 44 | 49 | -5 |
| Giresun | 52 | 53 | -1 |
| Ordu | 61 | 60 | 1 |
| Gümüşhane | 62 | 64 | -2 |

Kaynak: Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü,2019.

Haziran 2012’de yürürlüğe giren teşvik sistemi ile iller 6 bölgeye ayrılmış olup, Gümüşhane bu kapsamda 5. Bölge illeri arasında TR90 Bölgesinde yer almaktadır. Ancak teşvik sisteminde yatırımın Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleşmesi durumunda bir alt bölge teşviklerinden yararlanabilecek olması nedeniyle Gümüşhane 6. Bölge desteklerinden yararlanabilmektedir. 6 Bölgede yer alan illerde yapılan bölgesel teşvik belgeli yatırımlarda destek unsurları arasında bulunan sigorta primi işveren hissesi desteği, sigorta primi desteği ve gelir stopajı desteği unsurlarının 10 yıl (*OSB içi yatırımlarda sigorta primi işveren hissesi desteği 12 yıl*) boyunca ödenmemesi yapı kimyasalları sektörü gibi emek yoğun sektörlerde faaliyet gösteren yatırımcıları cezbetmektedir. Gümüşhane’de sunulan teşvik ve desteklerle yatırımcı çekmek için belirlenen sektörlerin başında yapı kimyasalları gelmektedir. Bu alanda ilde yatırım yapacak yatırımcılara yol göstermek ve yönlendirici olması amacıyla sektörün genel durumu, üretilecek ürünler, ulusal ve bölgesel rekabet durumu gibi detaylı bilgileri içeren fizibilite raporunun hazırlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası bu fizibilite çalışmasıyla gerek kendi üyeleri arasından gerekse yerli ve yabancı diğer potansiyel yatırımcıların ilde yatırım yapmasını kolaylaştırıp hızlandırmayı hedeflenmektedir. Yapı kimyasalları sektöründe hayata geçirilecek yatırımlarla ilin sosyo-

ekonomik anlamda gelişmesi ve yeni istihdam olanaklarının oluşturulması projenin ortaya çıkmasını sağlayan temel gerekçedir.

c. Projenin Hedef Kitlesi

Projenin ana hedef kitlelerini yapı kimyasalları sektöründe faaliyet gösteren veya bu alanda yatırım yapma potansiyeli bulunan yatırımcılar oluşturmaktadır.

Yatırımcıların yanı sıra projenin hedef kitlelerini oluşturan bir diğer grup istihdam edilme potansiyeli olan kadın ve erkeklerdir. TÜİK 2019 ADNKS verilerine göre 164.521 kişinin yaşadığı Gümüşhane’de bu sektörde çalışma potansiyeli olan 20 – 49 yaş arasında 75.503 kadın ve erkek birey bulunmaktadır. Yatırımın gerçekleşmesi durumunda bu yaş aralığında bulunanlardan istihdam edilmek üzere seçilen 11 kişi projenin bir diğer temel faydalanıcısı olarak değerlendirilebilir.

Yatırım yeri olarak 26 adet boş parselin yer aldığı Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi seçilmiştir. Gümüşhane OSB’ye yatırımcı çekilmesinin kolaylaştırılması ve cazibesinin artırılması amacıyla ilde hammadde olarak önemli kaynakların bulunduğu yapı kimyasalları sektörüne yönelik bu fizibilite çalışması hazırlanmıştır.

Projenin nihai faydalanıcıları ise Gümüşhane’de yaşayan 164.521 kişi ile Gümüşhane TSO ve ilde yatırımcı çekme noktasında çalışan diğer kurum ve kuruluşlardır.

d. Projenin Tanımı ve Kapsamı

İnşaat sektörünün hızla gelişmesinden dolayı yapı sektöründe kullanılan kimyasallara olan talep her geçen gün artmaktadır. Proje, yapı kimyasalları sektöründe yapılacak yatırımları kolaylaştırılması/hızlandırılması ve bu kapsamda üretilecek ürün gruplarının belirlenerek yatırım için fizibilite raporunun hazırlanmasını içermektedir. Model bir yapı kimyasalları üretim işletmesi için gerekli olan yatırımın doğru planlanması, üretilecek ürün çeşidi ve kapasitesinin iyi hesaplanması işletmenin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Yapılan analizler ve talep tahminlerine göre planlanan üretim yapı kimyasalları üretim tesisi kapasitesinin 5.062,5 ton / yıl olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

e. Fizibilite Etüdü Analiz Sonuçları

Hazırlanan fizibilite raporu kapsamında yapılan teknik ve mali analizler neticesinde ortaya çıkan veriler yatırımın yapılabilir olduğunu göstermektedir. Ekonomisi tarım ve hayvancılığa

dayanan Gümüşhane’de söz konusu yatırım ilin sanayisi ve ekonomisinin gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Tüm ulusal ve bölgesel kalkınma planları, strateji ve eylem planları ile ihtisas raporlarında öne çıkan politika ve öncelikler göz önüne alındığında proje; yaratacağı istihdam, ekonomik büyüme ve çarpan etkileri ile üst ve alt ölçekli planlardaki hedeflerin gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır. Gümüşhane yapı kimyasalları ürünleri üretimine yönelik hazırlanan bu proje teşvik sisteminde ilin sahip olduğu avantajlar nedeniyle yatırım yapma fikri/potansiyeli bulunan girişimcilerin kısa sürede yatırım kararı vermesini sağlayacaktır. Gümüşhane’ye bu alanda yapılacak yeni yatırımların istihdam olanaklarını çeşitlendirmesi/arttırması ve ilin sosyo-ekonomik anlamda gelişmesine önemli katkıları olacağı değerlendirilmektedir.

Bunun yanında bu yatırımla birlikte ilin sanayisinin gelişmesi ve ağırlıklı olarak mikro işletmelerin yer aldığı, 26 adet boş sanayi parselinin bulunduğu Gümüşhane OSB’de örnek ve modern bir işletme modelinin oluşturulmasıyla OSB’nin doluluk oranının artması ve yatırım için cazibesinin artması noktasında projenin önemli katkıları olacaktır.

- ✓ Projede planlanan işletme modelinde üretim kapasitesi 5.062,5 ton/yıl olarak belirlenmiştir.
- ✓ İhtiyaç duyulan makine ve ekipmanlar ile hammadde ve ürün stoku için asgari 1.500 m² (500 m² üretim alanı ve 1.000 m² stok alanı) kapalı alana ihtiyaç duyulmaktadır.
- ✓ Planlanan kapasitede üretim için 11 kişilik istihdam sağlanacaktır.
- ✓ Planlanan yatırım için öngörülen toplam yatırım tutarı(arsa ve faiz giderleri dahil) 3.955.927,65 TL’dir.
- ✓ Yatırımın geri dönüş süresi: 5,46 yıl
- ✓ Fayda Masraf / Oranı: 1,29 olarak hesaplanmıştır.

f. Projenin Etkileri

Yapı kimyasalları sektörüne ilişkin fizibilite raporunun hazırlanması bundan sonra ilde bu alanda yapılacak yatırımların daha doğru planlanmasını ve kaynakların verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Yapı kimyasalları sektörü, çimento harç ve beton katkıları, kimyasal karışımli hazır harçlar, yanmayı ve su geçirmeyi önleyen müstahzarlar, hazır tutkal ve yapıştırıcılar, cam macunları, macun reçineli çimentolar, boyacılıkta kullanılan dolgu ve sıvama ürünleri ile dış cephe hazır sıva, çimento esaslı seramik yapıştırıcı ve dolgular gibi ürünlerin yer aldığı geniş yelpazeye sahiptir. Belirlenen işletme modelinde ön görülen ürünlere ilave olarak

yatırımcı istediği takdirde diğer ürün gruplarını da üretebilecek yatırımları yaparak ürün çeşitliliğini sağlama imkanına da sahiptir.

Bu fizibilite çalışması neticesinde hayata geçirilecek yatırımın ilave istihdam kapasitesi oluşturması Gümüşhane'de işsizlik oranının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. İstihdama ek olarak bu gibi ilde öncü sayılabilecek yatırımlar ilin hem sanayisinin hem de genel olarak yatırımın ortamının ve işgücü piyasasının gelişimine katkıda bulunacaktır.

Ayrıca proje, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan 2017 yılı illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi çalışmasına göre 81 il arasında 64. sırada yer alan Gümüşhane'nin imalat sanayi potansiyelini geliştirerek rekabet ve istihdam potansiyelinin artırılması ile nitelikli işgücünün yetişmesine de katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma yapı kimyasalları sektörü yatırımcıları/girişimcileri başta olmak üzere Gümüşhane OSB Müdürlüğü, ilgili kamu kurumları, tedarikçiler, lojistik firmaları, müşteriler ve diğer paydaşların çarpan etkileri yolu ile proje faaliyetlerinden olumlu yönde etkilenmesi beklenmektedir.

Sonuç olarak yapı kimyasalları sektörüne yönelik hazırlanan fizibilite raporu, bu alanda yatırım yapacak olan girişimciler/yatırımcılar için temel bir bilgi ve başvuru kaynağı olarak yönlendirici olacaktır.

1. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI

Çalışma, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi eklerinden olan fizibilite raporu formatındaki (Ek-2) esas alınarak hazırlanmıştır. Fizibilitenin giriş bölümünde raporun amacı, kapsamı ve organizasyonu, raporun hazırlanma yöntemi, sektöre yönelik temel bulgu ve değerlendirmelerin özeti yer almaktadır. Raporun birinci bölümünde projenin tanımı ve kapsamı bölümünde projenin amacı, teknik içeriği, hedef kitlesi ve bölgesi gibi proje hakkında genel bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümde ise yatırım yeri olarak belirlenen Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi ve ilin ekonomik, sosyal, turizm gibi alanlara yönelik bilgiler sunulmuştur. Üçüncü bölümde talep tahmini ve varsayımlara yer verilmiştir. Dördüncü bölümde sabit yatırım tutarını oluşturan giderler, beşinci bölümde yatırımın finansmanı, 6,7,8,9 ve 10. bölümlerde sırasıyla ticari analiz, ekonomik analiz, risk analizi, çevre analizi ve sosyal analiz başlıkları irdelenmiştir. Raporun on birinci bölümünde proje yönetimi ve uygulama programına on ikinci bölümünde ise projenin ticari ve ekonomik yapılabilirliği ile ilgili sonuçlar, sürdürülebilirliği ve uygulama safhasında karşılaşılabilecek muhtemel risklere yer verilmiştir.

1.1. Projenin Politika Dokümanlarına Uygunluğu

Proje, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberinde yer alan, Kamu Yatırım Politikasının Önceliklerinin belirlendiği 4. bölümün Genel Öncelikler alt başlığının 105. ve 107. maddesi ile uyumludur. Söz konusu maddelerde “Büyümeye, özel kesim yatırımlarını desteklemeye, bölgelerin gelişme potansiyelini harekete geçirmeye, üretim, istihdam ve ülke refahını artırmaya azami katkı sağlayacak projelere” ve “Altyapı konusunda da; özel kesimde üretim maliyetlerinin azaltılmasını, yeni üretim kapasitelerinin oluşturulmasını, böylece üretimin yenilikçi ve rekabetçi gelişmesini destekleyecek projelere” öncelik verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). İlde öncelikli sektörlerle yönelik olarak hazırlanacak fizibilite raporları ilde katma değerli ürün üreten firmaların faaliyete geçmesi noktasında olumlu etkiler yaratacaktır.

Ayrıca bu çalışma uzun vadeli bir perspektifle Türkiye'nin kalkınma vizyonunu ortaya koyarak temel değerlerini ve beklentilerini karşılamak, uluslararası konumunu yükseltmek ve halkın refahını artırmak için temel yol haritası niteliğinde olan On Birinci Kalkınma Planında yer alan amaç ve hedeflerle de yakından ilgilidir. Planda farklı sektörlerle yönelik hedefler,

amaçlar ve stratejiler belirlenmiştir. Planda Nitelikli İnsan ve Güçlü Toplum başlığı altında birçok sektöre yönelik amaç, politika ve tedbirler belirlenmiştir. Bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi, ekonomik ve sosyal hayata aktif ve sağlıklı bir şekilde katılımlarının temin edilebilmesi için kanıta dayalı politikalarla desteklenen, kaliteli, güvenilir, etkin, mali açıdan sürdürülebilir bir üretim ve hizmet sunumu ile bölgeler arası dağılımın iyileştirilmesi, fiziki altyapının ve insan kaynağının niteliğinin artırılması temel amaç olarak ortaya konmuştur. Bu planda “Uluslararası Doğrudan Yatırımların Artırılması” alt başlığında yer alan “326.7. İllerin ve bölgelerin öne çıkan yatırım fizibiliteleri Kalkınma Ajanslarının da katkısı alınarak belirlenecek ve bu yatırımların hayata geçirilmesi için Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi ile işbirliği içinde yatırımcılara tanıtımı yapılacaktır” tedbirinin hayata geçmesine doğrudan katkı sunmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi'nin 12. bölümünde “Bölgesel Kalkınma, İstihdam ve Markalaşma” başlığında Ülkemizde bireylerin ortalama geliri, nüfus yoğunlukları, iş gücü katılım oranı ve işsizlik oranı gibi birçok göstergenin illere ve bölgelere göre farklılıklar gösterdiği, TÜİK tarafından yapılan gelir araştırması istatistikleri 2017 yılı sonuçlarına göre ortalama yıllık eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert geliri en yüksek olan TR10 (İstanbul) bölgesi gelirinin en düşük olan TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesinin 3,13 katı olduğu belirtilmiştir. Buradan hareketle bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması amacıyla özellikle kalkınmada geri kalmış bölgelerin içsel potansiyeli ortaya çıkarılarak ulusal büyümeye ve refah artışına katkılarını artırmaya yönelik proje ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesinin gerektiği vurgulanmıştır. Bölgeleri yakından izleyen ve her bölgeye göre yatırım ve kalkınma politikalarını besleyen mekanizmalara da ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2019).

Kalkınma Bakanlığı tarafından 2014 yılında hazırlanan 2014 – 2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi raporunda hali hazırda işletme politikaları kapsamında, sanayi altyapısı, teşvik ve teknoloji gibi alanlarda destekler uygulanmaktadır. Ulusal sektörel stratejilerin bölgesel düzeyde yansımalarının güçlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır denilerek bu çalışmaların yerelde yürütülmesinin önemli olduğu ortaya konmuştur.

Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanan TR90 Doğu Karadeniz Bölge Planı'nın (2014 - 2023) Eksen 2: Yenilikçi ve Rekabetçi Ekonomi başlığı altında TR90 Bölgesinde sektörlerinin mevcut durumunu ortaya koyacak ve sektörlere yönelik tedbirlerin

alınmasını sağlayacak sektörel çalışma ve dokümanların yetersiz olduğu belirtilmektedir. Bölge Planında bu alanda yapılması planlanan çalışmalar ve alınacak tedbirler Strateji 2.2-5 bölümünde ortaya konmuştur. Buna göre *bölgede faaliyet gösteren ya da potansiyeli bulunan/fırsat oluşturabilecek sektörlerde üretim planlamalarının yapılması Bölge’de faaliyet gösteren ya da potansiyeli bulunan imalat sanayi dalları veya sanayi sektörlerinin mevcut durumunu ortaya koyarak gelişmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlayacak sektörel veri, analiz, rapor, plan ve strateji belgeleri yetersiz düzeydedir.* Bölge’deki sanayi kollarının ayakta kalabilmesi veya gelişebilmesi için kısa vadede güncel veriler ve pazar araştırmaları ışığında sektörel üretim planları hazırlanıp, gerekli stratejiler uygulamaya geçirilerek firmaların pazara adaptasyonu sağlanmalı ve sektörler arasındaki ileri geri bağlantılar ile bölgenin mevcut potansiyeli ortaya konmalıdır (Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2015).

Pestil ve köme üretimi ağırlıklı gıda sanayi ile mermer ve taş ocakları işletmeciliğinin ağırlıklı olduğu bir sanayinin hakim olduğu ilde sanayi kollarının çeşitlendirilmesi anlamında yapı kimyasalları sektörüne yönelik hazırlanacak fizibilite çalışması ayrıca önem arz etmektedir. Sonuç olarak Gümüşhane Yapı Kimyasalları Sektörü Fizibilite Çalışması ilin ve bölgenin kalkınması, gelişmesi ve sağlayacağı istihdam olanakları ile yukarıda bahsedilen ulusal/bölgesel ölçekli strateji raporlarında belirlenen amaç ve önceliklere doğrudan hizmet etmektedir.

1.2. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat

Merkezi yönetim kapsamında TR90 Bölgesi’nde 6 valilik ve 78 kaymakamlık bulunmaktadır. Bölgede bulunan belediye sayısı ise 102’dir. İl belediyeleri içinde Ordu ve Trabzon Belediyeleri büyükşehir belediyesi statüsündedir. Bölgede mahalli idarelerin kurduğu çeşitli alanlarda faaliyet gösteren 118 birlik bulunmaktadır (Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, 2020). Türkiye’de bulunan toplam 181 TSO’nun 17’si TR90 bölgesinde bulunmaktadır. Bunların illerdeki dağılımı ise Trabzon’da 2, Giresun’da 2, Ordu’da 3, Artvin’de 4, Rize’de 4, ve Gümüşhane’de 2 şeklindedir.

Proje ile hayata geçmesi hedeflenen yatırım için potansiyel yatırımcı/girişimcilerin bulunması ve belirlenmesi süreci Gümüşhane TSO tarafından yürütülecektir. Gümüşhane TSO’nun yanı sıra; Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı Gümüşhane Yatırım Destek Ofisi, Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü ile OSB yönetiminde yer alan Gümüşhane Valiliği, Gümüşhane Belediyesi gibi kurumlar yatırım yerinin tahsisi noktasında önemli kurumsal yapılardır. Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Ticaret ve Sanayi Odası, Gümüşhane

KOSGEB, İŞKUR Müdürlüğü, İŞGEM ve DOKAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı projenin hayata geçmesi ve çarpan etkilerinin artırılması amacıyla projeye katkı sunabilecek önemli paydaşlardır. Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi'nde proje için tahsis edilecek arsada en az %25 oranında kapalı alana sahip bir tesisin kurulması ve en az 10 kişinin istihdam edilmesi koşulları sağlandıktan sonra tahsis edilen arsanın mülkiyeti yatırımcıya geçecektir. Yatırım yeri için OSB mevzuatı gereğince tahsis edilen arsa karşılığında Gümüşhane OSB'de yapılacak tahsislerde arsa bedeli için normal şartlarda 2020 yılı için 90 TL/m² olan birim fiyatın %40'ı yatırımcıdan talep edilmektedir) bir arazi bedeli oluşacaktır.

Gümüşhane TR90 illeri arasında 5. Bölgede yer alan il olduğundan bölgesel teşvik sisteminde yatırımcılar açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Her ne kadar Gümüşhane, 5. Bölge illeri arasında yer alsada yapılacak yatırımın Gümüşhane OSB'de planlanması nedeniyle yatırım 6. Bölge desteklerinden faydalanabilecektir. Aşağıdaki bölgesel teşvik sisteminde sağlanan destekler tablosundan da görüleceği üzere 6. bölge desteklerinden 10 yıl boyunca sağlanan Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği ve diğer destekler yatırımların bu bölgelere kaymasında önemli faktörlerdir.

Aşağıdaki tabloda yatırım teşvik sistemi kapsamında gelişmişlik düzeylerine göre bölgelere sağlanan destekler ve oranları verilmiştir. Bölgesel teşvik sisteminde 6. bölge desteklerinden yararlanabilecek olan yatırım için sunulan destek çeşidi ve oranlarının diğer illere göre daha yüksek olduğu ve bunun da bu ile yatırım çekme konusunda önemli fırsat sağladığı söylenebilir.

Tablo 15: Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri

| Bölgesel Teşvik Uygulaması Destekleri | | | | BÖLGELER | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|---------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | I | II | III | IV | V | VI |
| KDV İstisnası | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gümrük Vergisi Muafiyeti | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vergi İndirimi | Yatırıma Katkı Oranı (%) | OSB İçi | | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 55 |
| Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği | | | OSB İçi | 3 Yıl | 5 Yıl | 6 Yıl | 7 Yıl | 10 Yıl | 12 Yıl |
| Yatırım Yeri Tahsisi | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Faiz veya Kâr Payı Desteği | İç Kredi | | | - | - | 3 Puan | 4 Puan | 5 Puan | 7 Puan |
| | Döviz / Döviz Endeksli Kredi | | | - | - | 1 Puan | 1 Puan | 2 Puan | 2 Puan |
| Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği | | | | - | - | - | - | - | 10 Yıl |
| Gelir Vergisi Stopajı Desteği | | | | - | - | - | - | - | 10 Yıl |

1.3. Projenin Kurumun Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projeleri İle İlişkisi

İlin sanayisi ve ekonomisinin gelişmesi noktasında lokomotif görevi gören Gümüşhane TSO, bugün 7 meslek komitesinde 667 üyesi ve 5 personeli ile üyelerine ve iş dünyasına hizmet vermektedir. Yıllar içerisinde Gümüşhane'deki imalat sanayi ve tarımsal faaliyetlerdeki artışla beraber Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası'nın çabaları neticesinde 2000 yılında ile Organize Sanayi Bölgesi kazandırılarak sanayinin gelişmesine önemli katkılara sağlanmıştır. Organize Sanayi Bölgesinin gelişmesi ve yatırımcılar açısından cazibesinin artırılması amacıyla Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası, son yıllarda *Organize Sanayi Bölgesi Ağaçlandırma ve Çevre Düzenleme İş Projesini* hayata geçirmiştir. Gümüşhane OSB'de mevcut 55 sanayi parselinin 26 adedi yatırımcılara tahsis edilmeyi beklemektedir. GTSO boş sanayi parsellerde yatırım yapılması için yerel ve ulusal düzeyde birçok yatırımcıyla görüşmeler yaparak ildeki yatırım fırsatları ve ilin potansiyeli hakkında bilgilendirme yapmaktadır. Bu fizibilite çalışması, GTSO'nun hazırlamış olduğu 2020 – 2023 dönemini kapsayan stratejik planında belirlenen “*İlimizde iş olanaklarını arttırarak bölgenin ekonomik gelişimine katkıda bulunmak*” stratejik amaca hizmet etmektedir.

1.3.1. Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası

Gümüşhane ili tarihi ipek yolu üzerinde yer almasından dolayı yıllarca ticaret merkezi olarak bu tarihi yolu kullanan tüccar ve esnaflara ev sahipliği yapmıştır. Gümüşhane ekonomisinde sanayi ve ticaret hayatının canlanması, bilinçli ve sistematik gelişmelerin ülke geneline yayılabilmesi amacıyla başlatılan çalışmalar neticesinde 1927 yılında Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odası kurulmuştur. GTSO tabii olduğu 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nda belirtilen, üyelerinin müşterek ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel menfaatlere uygun olarak gelişimini sağlamak, mensuplarının birbirleriyle ve halk ile olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere meslek disiplini ahlak ve dayanışmayı korumak ve adı geçen Kanun'da yazılı hizmetler ile mevzuatla Odalara verilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür. Bugün 7 meslek komitesinde 667 üyesi ve 5 personeli ile Gümüşhane ekonomisine hizmet etmeye devam etmektedir. Yıllar içerisinde Gümüşhane'deki imalat sanayindeki ve tarımsal faaliyetlerdeki artışın sonucu olarak GTSO 2000 yılında Gümüşhane'ye bir Organize Sanayi Bölgesi kazandırmıştır. Bugün itibariyle inşaat aşamasındaki yatırımlarla beraber Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesinin doluluk oranı %

52,7'ye ulaşmıştır. GTSO OSB'nin cazibesinin artırılması ve gelişmesi noktasında tüm imkanlarını seferber etmeye devam etmektedir. Bu çalışma da odanın bu misyonu doğrultusunda yürüttüğü faaliyetler neticesinde ortaya çıkmıştır.

1.3.2. Gümüşhane İŞGEM

Avrupa Birliği-Türkiye “Mali İş birliği” çerçevesinde Katılım Öncesi Yardım Aracı kapsamında 2015 yılında ihale süreçleri, 2016 yılında ise yapım çalışmaları başlatılmış olup İŞGEM 2018 yılı itibariyle faaliyete geçmiştir. İŞGEM Projesi kapsamında 4 adet 105 m², 12 adet 115 m² ve 4 adedi 245 m² işlik ile idari bina, soğuk hava deposu ve 1 adet depo yapılmıştır. İşlik tahsisine 2018 yılında başlayan İŞGEM'in işliklerdeki doluluk oranı %70 seviyelerine ulaşmış olup istihdam sayısı ise yaklaşık 45'tir. Makine ve ekipman temin sürecinde olan yeni işletmelerin faaliyete geçmesiyle beraber istihdam edilen kişi sayısının 100'e ulaşması beklenmektedir.

Gümüşhane İş Geliştirme Merkezi'nin (İŞGEM) kuruluş amacı; KOBİ'lerin ihtiyaç duyduğu yönetim danışmanlığı desteği, finans kaynaklarına erişim imkanı, uygun koşullarda iş yeri mekanı, ortak ofis ekipmanı ve ofis hizmetleri sunarak girişimciler için en kritik zamanlar olan ilk yılların sağlıklı bir şekilde atlatılması ve KOBİ'lerin büyümelerinin sağlanmasıdır. Ayrıca sağladığı danışmanlık hizmetleri verdiği eğitimlerle Gümüşhane'de girişimcilik kültürünün gelişmesine katkı sağlayan kurumların başında gelmektedir. İŞGEM bünyesinde işletmelerin ortak kullanımına açık, köme ve pestil ürünleri için pilot üretim ve paketleme ünitesi ile eğitim salonu da bulunmaktadır. Ortak paketleme ünitesi ile ürünlerin daha sağlıklı saklanması ve raf ömürlerinin uzaması sağlanırken, bu imkana sahip olmayan girişimcilerin kendi markalarını oluşturması, iç ve dış piyasaya mallarını daha rahat pazarlama imkanı sunulmaktadır.

Gümüşhane İŞGEM'in başlıca amaçları şunlardır: (www.gumusisgem.com)

- ✓ Bölgenin sosyo-ekonomik kalkınmasına katkıda bulunmak,
- ✓ Bölgede bulunan geleneksel ürünlerinin bölgeye ekonomisine yaptığı katkıyı, imalat kalitesine ve yaratılan katma değeri arttırmak,
- ✓ Bölgesel girişimcilik ruhunu destekleyerek ve güçlendirerek, gereken iç destek mekanizmalarını oluşturmak,
- ✓ Girişimciler için profesyonel bir çalışma ortamı hazırlamak,
- ✓ Bölgesel istihdamı arttırmak,
- ✓ Faaliyetleri ve verdiği hizmetleri ile mevcut sektörlerin büyümesine ve firmaların rekabet güçlerinin artmasına katkıda bulunmak
- ✓ Gümüşhane ilinin marka değerini arttırmaktır.

Şekil 1 Gümüşhane İŞGEM Genel Görünümü



1.3.3. Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi

Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi 18 Mayıs 1998 tarihinde Müteşebbis Teşekkülü, Valilik (İl Özel İdaresi) Ticaret ve Sanayi Odası Kuruluşlarının iştirakiyle oluşturulmuş ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığına müracaat edilerek kuruluş ve yer seçimi çalışmalarına başlanmıştır. 2001 Yılında Bölge Müdürlüğü kurulmuş bölgeye ait imar planları hazırlanarak onay için bakanlığa sunulmuş ve 11.02.2002 tarihinde inşaat çalışmalarına başlanmıştır. Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi; Karadeniz Bölgesini Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesine bağlayan transit yola 850 metre, şehir merkezine 15 km, Trabzon Limanına 115 km, Erzincan Demir Yoluna 130 km, Erzurum'a 187 km mesafededir. Gümüşhane OSB toplam 95 ha alana sahip olup burada 55 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bunlardan 29 tanesi yatırımcılara tahsis edilmiş olup kalan 26 tanesi yatırımcılara tahsis edilmeyi beklemektedir.

1.4. Projenin Diğer Kurumların Projeleri İle İlişkisi

Projenin diğer kurumların projeleri ile ilişkisi bulunmamaktadır.

1.4.1 Proje İle Eşzamanlı Götürülmesi Gereken Diğer Kurumların Projeleri

Proje ile eşzamanlı götürülmesi gereken diğer kurum projeleri bulunmamaktadır

1.4.2. Projede Başka Kurumların Projeleri ile Fiziki Çakışma Oluşmamasına Yönelik Tedbirler

Proje ile eş zamanlı olarak götürülmesi veya diğer kurum projelerini ilgilendiren bir durum söz konusu olmadığı için proje yürütme esnasında bir fiziki çakışma beklenmemektedir.

Projenin Organize Sanayi Bölgesinde hayata geçirilmesi hedeflendiğinden OSB’de mevcutta tahsis edilmeyi bekleyen 26 adet sanayi parselinin dolması durumunda alternatif yatırım yerinin belirlenmesi ihtiyacı doğacaktır.

1.5. Proje ile İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt Araştırma ve Diğer Çalışmalar

Doğu Karadeniz Bölgesi’nin maden yatakları potansiyeli açısından en önemli illerinden olan Gümüşhane’de MTA tarafından yapılan sondajlarda 22 adet metalik maden ve 17 adet endüstriyel hammadde yatak ve zuhuru tespit edilmiştir. Tespit edilen bu yatak ve zuhurlar ışığında alternatif yatırım fırsatları değerlendirilmektedir. İlde endüstriyel hammaddeler olarak çimento hammaddeleri, feldispat, kil, kaolen, kireçtaşı ve barit oluşumları bulunduğundan bunların hammadde olarak kullanılabilceği derz dolgu, seramik ve fayans yapıştırıcısı gibi yapı kimyasallarının üretilmesine yönelik çalışmalar gündeme alınmıştır.

1.6. Proje İhtiyacı/Talebi

TÜİK 2019 yılı verilerine göre 164.521 kişi ile nüfus bakımından Türkiye'nin 77. ili olan Gümüşhane’de nüfusun yarıya yakını (76.307 kişi) 0 – 29 yaş grubunu oluşturmaktadır. Yatırım kapsamında istihdam edilme potansiyeli bulunan 20 – 49 yaş aralığındaki kadın ve erkekler projenin de hedef kitlesini oluşturmaktadır. İlde bu yaş aralığına giren 75.503 kadın ve erkek birey bulunmaktadır. Yatırımın gerçekleşmesi durumunda bu yaş aralığında bulunanlar için istihdam olanağı yaratılmış olacaktır.

Adını sahip olduğu maden varlığından alan Gümüşhane ili, maden yatakları potansiyeli açısından Doğu Karadeniz Bölgesinin en önemli illerinden olup tespit edilen 22 adet metalik maden ve 17 adet endüstriyel hammadde yatak ve zuhuru mevcuttur. Özellikle altın ve bakır-kurşun-çinko bölgede önemli yataklar oluşturan başlıca metalik madenlerdir. Gümüşhane granitleri ve onlarla temas halindeki kayaçlar, gümüş, bakır, kurşun hatta altın gibi sadece metalik madenler yönünden değil, beril, safir, turmalin, topaz, ametist ve akik gibi değerli taşlar yönünden de zengindir. İlde endüstriyel hammaddeler olarak çimento hammaddeleri, feldispat, kil, kaolen, kireçtaşı ve barit oluşumları bulunmaktadır (<http://www.doka.org.tr>). Maden bakımından zengin olan ilde bu hammadde kaynaklarını kullanarak yatırıma dönüştürecek girişim bulunmamaktadır. İlde yapı ürünleri imalatı alanında OSB’de yapımı devam eden yapı izolasyon malzemesi üretecek olan 1 adet yatırım bulunmaktadır.

Projenin ortaya çıkmasını sağlayan temel gerekçe ilin sahip olduğu endüstriyel hammadde kaynaklarının atıl kalması ve bunların şimdiye kadar herhangi bir yatırıma dönüşmemiş olmasıdır. Bu kapsamda başta çimento hammaddeleri, kil ve kireçtaşı gibi kaynakların temel girdisini oluşturduğu yapı kimyasalları sektörüne yönelik bir fizibilite çalışmasının yapılarak sektörün potansiyeli ve ile sağlayacağı sosyal ve ekonomik katkıların ortaya konması amaçlanmaktadır.

Mevcut durumda Gümüşhane’de altın, gümüş, çinko, kurşun gibi maden işletmeleri faaliyet göstermekte olup bu alanda yeni yatırımları cazip kılan önemli potansiyel bulunmaktadır. Gümüşhane ilinin ekonomisi genel itibariyle tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Sanayi sektöründe önemli ve büyük ölçekli tesis oldukça az sayıda mevcutken daha ziyade atölye tipi sanayi kuruluşları yaygındır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan 2017 yılı illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi çalışmasına göre 81 il arasında Gümüşhane 64. sırada yer alarak 5. kademe gelişmiş iller arasında yer almıştır. Gümüşhane gibi 5. bölge illerinde OSB’de yapılacak bölgesel teşvik belgeli yatırımlarda sağlanan 6 bölge destek unsurları emek yoğun sektörler için oldukça caziptir.

1.7. Proje Alternatifleri

Yapı kimyasalları sektöründe üretilecek ürün grupları ve çeşitleri ile tesisin üretim kapasitesinin baz alınmasına göre proje alternatifleri değişmektedir. Bu çalışmada üretim tesisinde üretim süreçleri benzer olan ürün grupları belirlenerek mümkün olduğunca en az makine ve ekipmanla üretimin gerçekleştirilebileceği bir tesis planlanmıştır. Projede alternatif olarak tesisin üretim kapasitesinin 5.062,5 ton/yıl ve paletleme sisteminin manuel olduğu üretim sistemi ile 4.050 ton/yıl kapasiteli paletleme ve streç çekme işlemlerinin otomatik olarak yapıldığı sistem değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre fizibilite sonuçları açısından en iyi alternatif belirlenmiştir.

1.7.1 Projesiz Durum

Mevcut durumda ilde yapı kimyasalları için önemli miktarda hammadde bulunmasına rağmen bu alanda herhangi bir yatırım bulunmamaktadır. Dolayısıyla ilde yapı kimyasalları sektöründe komple yeni yatırıma ihtiyaç duyulmaktadır.

1.7.2 Bakım Onarım veya Tevsii Yatırımı

Gümüşhane’de bu alanda faaliyet gösteren bir işletme bulunmadığı gibi yatırım için bakım onarım ve tevsii yatırımı yapılabilecek uygun bir yapı bulunmamaktadır. Bu nedenle bakım onarım veya tevsii yatırımı bu proje için bir alternatif olarak değerlendirilememektedir.

1.7.3 En İyi İkinci Alternatif

Proje alternatiflerinin detaylı analizinden sonra tercih edilen en iyi 2. alternatif kurulacak tesisin üretim kapasitesinin 4.050 ton/yıl olduğu ve paletleme ve streç çekme gibi işlemlerin manuel yapıldığı seçeneğidir.

Aşağıda 4.050 ton/yıl üretim kapasitesine sahip tesisin yatırım ihtiyacı, analiz ve değerlendirmesi yapılmıştır.

Tabloda makinelerin listesi, birim fiyatları ve toplam tutarı yer almaktadır. Makine adetleri belirlenirken tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi dikkate alınmıştır. Makine fiyatları, piyasa araştırması neticesinde alınan proforma tekliflerin ortalaması alınarak belirlenmiştir.

Tablo 16: Makine ve Ekipman İhtiyacı (4.050 Ton/Yıl)

| Makine ve Ekipman Adı | Kullanım Amacı | Adet | Birim Fiyatı | Toplam Fiyatı (€) |
|---|---|------|--------------|------------------------|
| Silo Ekipmanları | Hammaddenin Depolanması | 3 | 12.000 € | 36.000 |
| Toz Mikserler | Silolardan gelen hammaddenin belirli oranda karıştırılması | 1 | 29.000 € | 29.000 |
| Paketleme Makinası | Mikserlerden dozajlanan karışımın 25 kg’lık paketlere doldurulması ve ağzının kapatılması | 1 | 60.000 € | 60.000 |
| Etiket Yapıştırma Makinası | Palet şeklinde ambalajlanan ürünlerin stok takibinin yapılması | 1 | 10.000 € | 10.000 |
| Forklift | Palete yüklenen ürünlerin depolanması | 1 | 15.000 € | 15.000 |
| 1€ 8,7 TL olarak hesap edilmiştir. | | | | 150.000 € = |
| TOPLAM | | | | 1.305.000,00 TL |

Tablo 17: Sabit Yatırım Tutarı (4.050 Ton/Yıl)

| Sabit Yatırım Kalemi | Toplam Maliyet | Yatırım Kalemi İle İlgili Açıklama |
|--------------------------|---------------------|--|
| Makine ve Ekipman | 1.305.000,00 | 3 Adet Silo, Toz Mikser, Paketleme Makinası, Etiket Yapıştırma Makinesi |
| İnşaat Maliyetleri | 1.230.000,00 | 1500 m ² kapalı alana sahip betonarme prefabrik tesis inşaat bedeli |
| Sabit Yatırım KDV Tutarı | Muaf | Yatırımın Teşvik Belgesi kapsamında hayata geçirilecek olması ve aynı zamanda üretime yönelik olması nedeniyle KDV iadesi alınabilecektir. |
| Sabit Faiz Giderleri | 68.483,78 | Yatırım teşvik belgesi kapsamın 7 puan indirimli kullanılacak kredinin faiz gideri |
| Diğer Maliyetler | 449.650,00 | Etüd, Arazi, taşıma ve sigorta gibi maliyetler |
| TOPLAM | 3.053.133,78 | |

Tam Kapasitede Üretim Miktarı

Tam kapasite; yatırım konusu ürün üretiminin kurulu yani teorik kapasitede sunabileceği üretim miktarını ifade etmektedir. Bunun anlamı; kapasite kullanım oranının 100% olması halinde sunulabilecek ürün miktarıdır. Buna göre fizibilitede yapılan planlamaya göre tam kapasite için üretim miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 18: Tam Kapasitede Üretim Miktarı (4.050 Ton/Yıl= 162.000 Torba/Yıl)

| YILLAR | 1. Yıl | 2. Yıl | 3. Yıl | 4. Yıl | 5. Yıl | 6. Yıl | 7. Yıl | 8. Yıl | 9. Yıl | 10. Yıl | TOPLAM |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Yapıştırıcılar | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 210.600 |
| Zemin Malzemeleri | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 145.800 |
| Derz Dolgular | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 324.000 |
| Sıvalar | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 243.000 |
| Su Yalıtım Malzemeleri | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 162.000 |
| Astarlar | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 243.000 |
| Tamir Harçları | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 291.600 |
| TOPLAM | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 1.620.000 |

Fiili Kapasitede Üretim Miktarı

Belirlenen kapasite kullanım oranına göre aşağıdaki tabloda fiili üretim miktarları verilmiştir.

Tablo 19: KKO Göre Yıllık Üretim Miktarı (25 Kg'lık Torba Sayısı)

| YILLAR | 1. Yıl | 2. Yıl | 3. Yıl | 4. Yıl | 5. Yıl | 6. Yıl | 7. Yıl | 8. Yıl | 9. Yıl | 10. Yıl | TOPLAM |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| ÜRÜNLER | | | | | | | | | | | |
| KKO | % 75 | % 85 | % 90 | % 100 | % 100 | % 100 | % 100 | % 100 | % 100 | % 100 | - |
| Yapıştırıcılar | 15.795 | 17.901 | 18.954 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 21.060 | 200.070 |
| Zemin Malzemeleri | 10.935 | 12.393 | 13.122 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 14.580 | 138.510 |
| Derz Dolgular | 24.300 | 27.540 | 29.160 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 32.400 | 307.800 |
| Sıvalar | 18.225 | 20.655 | 21.870 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 230.850 |
| Su Yalıtım Malzemeleri | 12.150 | 13.770 | 14.580 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 16.200 | 153.900 |
| Astarlar | 18.225 | 20.655 | 21.870 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 24.300 | 230.850 |
| Tamir Harçları | 21.870 | 24.786 | 26.244 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 29.160 | 277.020 |
| TOPLAM | 121.500 | 137.700 | 145.800 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 162.000 | 1.539.000 |

1.7.4 En İyi Alternatif

En iyi alternatif 5.062,5 ton/yıl kapasiteli yapı kimyasalları sektörüne yönelik bir tesisin kurulmasıdır. Bunun nedeni diğer alternatif yatırımlara göre yatırımın geri dönüş süresi ve diğer finansal analizlerin sonuçlarının daha olumlu olmasıdır. En iyi alternatife ilişkin ekonomik, ticari ve diğer analizler çalışmanın sonraki bölümlerinde detaylı şekilde verilmiştir.

1.8. Teknoloji ve Tasarım

Yapı kimyasalları üretim tesisinin dizayn ve tasarımını yapmadan önce bölgedeki hammadde kaynakları incelenmiştir. Çünkü yapı kimyasalları sektöründe sürekli bir hammadde girişi nedeniyle tesisin hammaddeye yakın olması gerekmektedir. Bu da lojistik maliyetlerinin minimize edilmesi açısından önemli bir unsurdur. Yatırım için bir önceki bölümde en iyi alternatif olarak belirlenen 5.062,5 ton/yıl üretim kapasitesine sahip tesisin kapasitesine uygun olarak makine ve ekipman tercih edilmiştir. Alınacak makinelerin arıza, periyodik bakım gibi nedenlerle verimleri % 85 olarak belirlenmiş ve buna göre yıllık hedeflenen üretim kapasitesini sağlayacak teknik özellik ve donanıma sahip makine ve sistemler belirlenmeye çalışılmıştır. Planlanan üretim sisteminin bütünleşik bir sistemden oluşmasına özellikle dikkat edilerek sürekli akış sağlayan modern bir üretim sisteminin kurulması hedeflenmiştir.

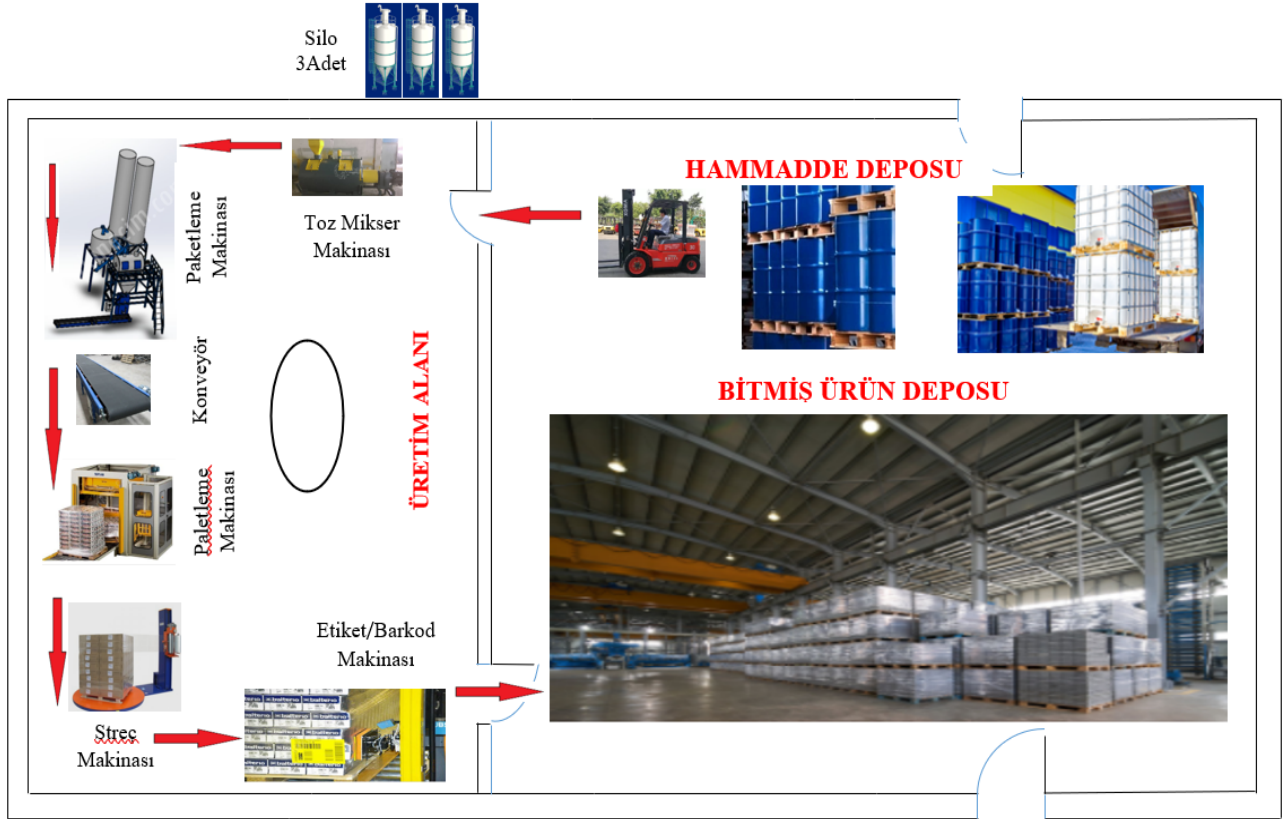
Yine bu tesis bünyesinde üretilecek ürünler ildeki hammadde kaynakları çeşitleri hem de üretim süreçlerinin benzerliği dikkate alınarak belirlenmiştir. Dolayısıyla tesisin kapasitesi ve üretilecek ürün çeşidi bu kısıtlara göre belirlenmiştir. Üretim metodu olarak kuru

hammadenin direkt silolara dozajlanması ve ürün cinsine göre mikserler aracılığıyla karıştırılması sisteminin yanı sıra hammadenin daha uygun şartlarda temin edilerek tesiste yıkama ve kurutma işlemlerine tabi tutulmasının ardından silolara dozajlanması ve üretimde kullanılması mümkün olabilmektedir. Bu fizibilite raporunda bahsedilen alternatiflerden kuru sistem önerilmiş olup yatırım buna göre şekillendirilmiştir. Üretilen ürünler ve üretim sisteminin yanı sıra yatırımın Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi'nde gerçekleşeceği öngörüldüğünden yatırımcıya tahsis edilecek 10.000 m² arsada bina inşaatının yapılması gerekmektedir. Yapılacak tesisi için öngörülen kapalı alan 1.500 m² (23 m * 65,2 m ölçülerinde) olup yapı tipi olarak da prefabrik betonarme yapı belirlenmiştir.

Tablo 20: En İyi Alternatif İçin Belirlenen Makine ve Ekipman (5.062,5 Ton/Yıl)

| Makine ve Ekipman Adı | Kullanım Amacı | Adet | Birim Fiyatı | Toplam Fiyatı (€) |
|----------------------------|---|------|---------------------|---------------------|
| Silo Ekipmanları | Hammadenin Depolanması | 3 | 12.000 € | 36.000 |
| Toz Mikserler | Silolardan gelen hammadenin belirli oranda karıştırılması | 1 | 29.000 € | 29.000 |
| Paketleme Makinası | Mikserlerden dozajlanan karışımın 25 kg'lık paketlere doldurulması ve ağzının kapatılması | 1 | 60.000 € | 60.000 |
| Otomatik Paletleme Sistemi | Paketleme Makinasından Çıkan ürünlerin palete otomatik olarak dizilmesi | 1 | 65.000 € | 65.000 |
| Streç Makinası | Palette dizilen ürünlerin düşmemesi ve dış ortam etkilerinden korunması | 1 | 15.000 € | 15.000 |
| Etiket Yapıştırma Makinası | Palet şeklinde ambalajlanan ürünlerin stok takibinin yapılması | 1 | 10.000 € | 10.000 |
| Forklif | Palete yüklenen ürünlerin depolanması | 1 | 15.000 € | 15.000 |
| | | | 1 € = 8,7 TL | 230.000 € = |
| | | | TOPLAM | 2.001.000 TL |

Şekil 2: Makine Yerleşim Planı



Projenin uygulanacağı yerin OSB’de yer alması nedeniyle tahsisi ve arazi maliyeti OSB mevzuatına göre belirlenmektedir. Mevcut durumda Gümüşhane OSB’de yapılacak tahsislerde arsa bedeli için 36 TL/m² (Normal şartlarda 90 TL/m² olan birim fiyatın %40’ı yatırımcıdan talep edilmektedir) maliyet öngörülmektedir. Yapılacak yatırım için tahsis edilecek parselin arazi büyüklüğü 10.000 m² olduğundan arazi bedeli olarak 360.000 TL maliyet öngörülmektedir.

2.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler

Projenin uygulama alanı olarak belirlenen Gümüşhane Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır. Gümüşhane ili 38 ° 45’- 40 ° 12’ doğu boylamları ile 39 ° 45’- 40 ° 50’ kuzey enlemleri arasında olup, doğusunda Bayburt, batısında Giresun, kuzeyinde Trabzon, güneyinde Erzincan illeri bulunmaktadır. İlin deniz seviyesinden yüksekliği 1210 m. ve yüzölçümü 6.575 km²’dir.

Yeryüzü şekilleri bakımından Köse, Kelkit ve Şiran ilçelerinin yer aldığı güney kesimi yüksek bir plato özelliği gösterirken, Merkez, Torul ve Kürtün ilçelerini kapsayan kuzey kesimi oldukça engebeldir. İlin kuzeyinde isi Dar ve derin vadilerle birbirinden ayrılmış yüksek dağlar bulunmaktadır. Dağlık alanlar genellikle il sınırları ile Kuzey kesimlerini kapsamaktadır. Bu dağlar sıradağların uzantıları şeklinde olup, iç kesimlere doğru tek dağlar yer almaktadır. Oldukça engebeli bir arazi üzerinde yer alan ilin kuzeyini Zigana Dağları ile Trabzon Dağlarının Güney kısımları oluşturmaktadır. Kuzey yönünde derin yarılmış Karadeniz Dağları ve Soğanlı Dağları tarafından çevrenmektedir.

2.1.1 Toprak ve Arazi Yapısı İle İlgili Bilgiler

Gümüşhane ilinin büyük bir bölümü dağlarla çevrilidir. Yeryüzü şekilleri bakımından, Köse, Kelkit ve Şiran ilçelerinin yer aldığı güney kesimi, yüksek bir plato özelliği göstermektedir. İl merkezi, Kürtün ve Torul ilçeleri ise oldukça engebeldir. Mevcut arazinin %59,6’sını dağlar, %29,4’ünü platolar ve %11’ini ovalar oluşturmaktadır. Gümüşhane ili, kuzeyden; Zigana Dağları (Çakırgöl Tepesi 3063 m.), güneyden; Çimen Dağları (Akdağ 2710 m.), batıdan; Giresun Dağları (Sarıyer Tepeleri 2919 m.) ile Kelkit ve Harşit Çayı Vadileri’nin daralma bölgeleri, doğudan ise Pulur Dağları ve Soğanlı Dağları ile çevrilidir. Gümüşhane İli farklı boyutlarda birçok yaylaya sahiptir. Bu yaylaların geneli Kürtün ve Torul ilçelerinde bulunmaktadır. İlin en yüksek noktası 3.331 metre ile Abdal Musa Dağı’dır.

Tablo 21: Mevcut Kullanılan Kayıtlara Göre Toplam Arazinin İlçelere Göre Dağılımı

| İlçeler | Tarım Alanı | Orman – Fundalık | | Çayır Mera | | Tarım Dışı Alan | | Yüzölçümü (Ha) | |
|---------------|-------------|------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|---------|
| | Miktar (Ha) | Oran (%) | Miktar (Ha) | Oran (%) | Miktar (Ha) | Oran (%) | Miktar (Ha) | Oran (%) | |
| Merkez | 23.988 | 13,33 | 72.449 | 40,27 | 56.087 | 31,18 | 27.376 | 15,22 | 179.900 |
| Torul | 7.763 | 7,40 | 64.608 | 61,59 | 22.291 | 21,25 | 10.238 | 9,76 | 104.900 |
| Kürtün | 4.963 | 6,12 | 39.726 | 49,04 | 29.958 | 36,99 | 6.353 | 7,84 | 81.000 |
| Kelkit | 65.068 | 42,95 | 30.301 | 20,00 | 49.975 | 32,99 | 6.156 | 4,06 | 151.500 |
| Köse | 16.211 | 39,54 | 5.874 | 14,33 | 5.180 | 12,63 | 13.735 | 33,50 | 41.000 |
| Şiran | 31.014 | 31,26 | 34.357 | 34,63 | 6.190 | 6,24 | 27.639 | 27,86 | 99.200 |
| TOPLAM | 149.007 | 22,66 | 247.315 | 37,61 | 169.681 | 25,81 | 91.497 | 13,92 | 657.500 |

Kaynak: (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

2.1.2 İklim

Gümüşhane, iklim özellikleri bakımından Doğu Anadolu ile Karadeniz Bölgesi arasında bir geçiş bölgesi özelliği göstermektedir. İl ikliminin bu niteliğine bağlı olarak Gümüşhane’de farklı alt iklim tipleri ortaya çıkmaktadır. İlin, Doğu Karadeniz Havzası’ndaki bölümlerinde, Karadeniz ikliminin nemli ve ılık etkisi görülmekteyken, Kelkit Irmağı ile Sipikor, Çimen ve Pulur Dağları arasında kalan Kelkit havzasında, Doğu Anadolu Bölgesi’nin kışları soğuk ve sert, yazları ise sıcak ve kurak iklim tipi görülmektedir. En sıcak ay Ağustos, en soğuk ay ise Şubat’tır. Kuzeyden sokulan nemli-serin hava kütlelerine açık olması ve yükselti faktörü sebebiyle Gümüşhane ve çevresi yazları sıcak, kışları soğuk geçmektedir. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü’nün verilerine göre Gümüşhane’nin en yüksek sıcaklık değeri 41,1 c° en düşük, sıcaklık değeri -25,7 c° yıllık sıcaklık ortalaması da 9,5 °C’dir. Yıllık yağış tutarı 461,6 mm. olup kar yağışlı gün sayısı 24,5 gün ve donlu gün sayısı ise 94,1 gündür (www.mgm.gov.tr).

Dağlar kıyı kesimin nemli havasının iç kısımlara geçmesini engeller. Bölgenin kıyı ile iç kesimleri arasında önemli iklim farkları görülür. Kıyıda iç kesimlere doğru gidildikçe hem yağış oranı azalmakta hem de karasallık nedeniyle sıcaklıklar düşmektedir. Karasal iklimin görüldüğü yerlerde yazlar sıcak, kışlar soğuk ve kar yağışlıdır.

Gümüşhane ili her yönüyle olduğu gibi iklim özellikleri bakımından da Doğu Anadolu ile Karadeniz bölümü arasında bir geçiş teşkil etmektedir. Yüksek Zigana duvarları ile Karadeniz’in bunaltıcı nemli havasına set çeken kop engeliyle de Doğu Anadolu’nun şiddetli

soğuklarının gelmesini engelleyen Gümüşhane, dünya üzerinde ender yörelere sahip olan bir iklime sahiptir.

2.1.3 Su Kaynakları

Gümüşhane ilinin akarsularını Kelkit Irmağı, Harşit Çayı, Karadere ve Yanbolu dereleri ile bunların yan kolları oluşturmaktadır. İl topraklarının güney kesimindeki akarsular, Orta Karadeniz bölümünden Karadeniz'e dökülmektedir. Tüm akarsular kaynaklarını il sınırları içerisinde alırlar. Çimen, Zigana ve Gümüşhane Dağları'nın zirveleri aynı zamanda su bölümü çizgileriyle örtüşmektedir. İl merkezinden geçen Harşit Çayı, kaynağını Vauk Dağı'nın kuzey eteklerinden akan Sifon Deresi'nden almaktadır. Harşit Çayı, Merkez ilçe, Torul ve Kürtün ilçelerini geçtikten sonra Giresun'un Tirebolu ilçesinden Karadeniz'e dökülmektedir. İlin diğer bir akarsu kaynağı ise Kelkit Çayı'dır. Kelkit Çayı'nın bir kolu Teslim Dağı'ndan, diğer kolları da Spikor ve Çimen Dağları'ndan doğarak Kelkit'te birleşmektedir. Gümüşhane ilinde çok sayıda küçük buzul gölü bulunmaktadır. Bu göller, Balaban, Zigana ve Soğanlı Dağları'nın yüksek kesimlerinde bulunmaktadır. Balaban Dağları üzerindeki Balıklıgöl, Aygır ve Yıldız Gölleri ile Zigana Dağları üzerindeki Çakırgöl ve Soğanlı Dağları üzerindeki Şarah Gölü bunların en önemlilerindedir.

2.1.4 Diğer Doğal Kaynaklar

Adını sahip olduğu maden varlığından alan Gümüşhane ili, maden yatakları potansiyeli açısından Doğu Karadeniz Bölgesinin en önemli illerinden olup tespit edilen 22 adet metalik maden ve 17 adet endüstriyel hammadde yatak ve zuhuru mevcuttur. Özellikle altın ve bakır-kurşun-çinko bölgede önemli yataklar oluşturan başlıca metalik madenlerdir. Gümüşhane granitleri ve onlarla temas halindeki kayaçlar, gümüş, bakır, kurşun hatta altın gibi sadece metalik madenler yönünden değil, beril, safir, turmalin, topaz, ametist ve akik gibi değerli taşlar yönünden de zengindir. İlde endüstriyel hammaddeler olarak çimento hammaddeleri, feldispat, kil, kaolen, kireçtaşı ve barit oluşumları bulunmaktadır.

2.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı

Bu başlık altında Gümüşhane ilinin sanayi, tarım ve hayvancılık, madencilik, turizm ve ulaşım alanlarındaki durumu detaylı bir şekilde incelenmiştir.

2.2.1 Gümüşhane İli Sanayi Durumu

Gümüşhane ilinin ekonomisi genel itibariyle tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Sanayi sektöründe önemli ve büyük ölçekli tesis oldukça azken daha ziyade atölye tipi sanayi kuruluşları yaygındır. Gümüşhane- Bayburt Yolu 15. Km’de 55 adet sanayi parselinden oluşan 95 hektar alan üzerine kurulmuş 1 adet Organize Sanayi Bölgesi (OSB) bulunmaktadır. Fiili üretim yapan 22 firmaya sahip Gümüşhane OSB, 503 kişiye sağladığı istihdam ile ilin ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Gümüşhane OSB’nin yanında ilde 332 işletmenin faaliyet gösterdiği 2 adet faal sanayi sitesi bulunmaktadır. Şiran sanayi sitesi ihale aşamasındadır.

Tablo 22. Gümüşhane Sanayi Bölgeleri ve Doluluk Durumu

| Sanayi Bölgeleri | Parsel/İşlik Sayısı | Faal İşletme Sayısı | Çalışan Sayısı |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi | 55 | 22 | 503 |
| Gümüşhane Merkez SS | 120 | 89 | - |
| Gümüşhane Kelkit SS | 212 | 159 | - |
| Gümüşhane Şiran Sanayi Sitesi | İhale Aşamasında | | |

Kaynak: (81 İl Sanayi Durum Raporu, 2019)

Gümüşhane ili sanayi bakımından çok fazla bir gelişim gösterememiştir. Ekonomisi genel itibariyle tarım ve hayvancılığa dayanan Gümüşhane’de büyük ölçekli işletme sayısı az olup genel olarak atölye tipi üretim sistemine sahip olan mikro ölçekte işletmeler faaliyet göstermektedir. Sanayinin gelişmemesindeki en büyük etkenlerden biri ise ilin coğrafi yapısı ve ulaşım koşullarının girdi maliyetlerini yükseltmiş olması ve ilin bölgesel pazar niteliğini kazanamamış olmasıdır. Sanayi sektörünü oluşturan istihdam oranına bakıldığında imalat sanayide çalışanların oranı, diğer sektörlerde çalışanlara göre daha yüksek bir paya sahiptir. Madencilik ve taş ocaklığı elektrik, gaz ve su sektöründe en yüksek paya merkez ilçe sahiptir. İmalat sanayisinde faaliyet gösteren en önemli kuruluşlar gıda, sanayi ve orman ürünlerine dayalı sanayi kuruluşlarıdır.

İlde maden rezervlerinin fazla olmasına karşılık madenciliğin GSYİH içindeki payı düşüktür. İlde çıkarılan en önemli madenler altın, demir, kil, kireçtaşı, kaolen, bakır-kurşun-çinko, barit ve linyittir. Gümüşhane ekonomisinin temelini gıda ürünleri imalatı, madencilik ve taş ocaklığı, metal cevherleri madenciliği, diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı, ağaç ve ağaç ürünleri (mobilya hariç), mobilya imalatı oluşturmaktadır. Sanayi işletmelerinin sektörel dağılımına göre pestil ve köme üretimi ağırlıklı gıda sanayi ile mermer

ve taş ocakları işletmeciliğinin toplam %50'lik payla önde gelen sektörler olduğu görülmektedir. Sanayisi gelişmemiş olan Gümüşhane'de sanayi gelişmekte olan bir görüntü çizmektedir. İlde daha önce ilgili kurumlarca paydaşlarla yapılan çalıştay ve toplantılarda ilde pestil ve köme ağırlıklı gıda sektörü kümelenmesi ile mermer ve taş ocakçılığının ağırlıkta olduğu maden ve enerji sektörü kümelenmesi öne çıkmaktadır. Organize Sanayi Bölgesi, Sanayi Siteleri ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen Rekabetçi Sektörler Kapsamında gerçekleştirilen Gümüşhane İş Geliştirme Merkezi projesinin hayata geçirilmesiyle Gümüşhane Sanayisi gelişmeye başlamıştır.

Son yıllarda uygulanan cazibe merkezleri programı, teşvik sistemi gibi yatırıma özendirici desteklerle birlikte ilin girişimcilik kültürü ve sanayisi gelişmeye başlamıştır. Bu kültürün gelişmesinde Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı ve KOSGEB gibi kurumların yanı sıra Trabzon ABİGEM'in bölgedeki KOBİ'lere sunduğu yönetim danışmanlığı, finans kaynaklarına erişim, kurumsallaşma, pazarlama vb. eğitim destekleri de önemli rol oynamaktadır.

2.2.2. Hayvancılık

Hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı ilçeler Kelkit, Köse ve Şiran ilçeleridir. Mera hayvancılığının yanında son yıllarda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca uygulanmakta olan projeler ile hayvancılık işletmelerinin sayısında artış gözlenmiştir. Hayvancılıkta son ürün olarak nitelendirebileceğimiz en önemli ürün et ve süt ürünleridir. Gümüşhane ili su kaynakları yönünden zengin olduğu için su ürünleri üretimi de yapılmaktadır. İl sınırları içinde bulunan 4 adet göl ile birlikte Harşit ve Kelkit Çaylarında da alabalık üretimi yapılabilmektedir. Ekonomisinin önemli bir kısmı hayvancılığa dayalı olan Gümüşhane'nin hayvansal ürün üretimi noktasında istenen düzeyde olmadığı görülmektedir.

Tablo 23. Gümüşhane İli Hayvancılık İstatistikleri

| Yıllar | Büyükbaş Hayvan Sayısı (Baş) | Canlı Hayvanlar Değeri (Bin TL) | Küçükbaş Hayvan Sayısı (Baş) |
|--------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 2008 | 71.171 | 121.783 | 48.552 |
| 2009 | 63.988 | 129.248 | 32.089 |
| 2010 | 62.619 | 185.911 | 24.253 |
| 2011 | 64.897 | 249.347 | 33.976 |
| 2012 | 78.449 | 249.026 | 37.990 |
| 2013 | 80.719 | 206.206 | 37.210 |
| 2014 | 68.378 | 210.639 | 37.681 |
| 2015 | 73.871 | 291.207 | 36.560 |
| 2016 | 68.884 | 301.209 | 29.464 |
| 2017 | 76.103 | 391.262 | 35.200 |
| 2018 | 82.202 | 482.837 | 37.339 |
| 2019 | 83.791 | 560.358 | 38.989 |

Kaynak: TÜİK Bölgesel İstatistikler, 2020.

2.2.3 Tarım

Gümüşhane ilinde toplam 149.007 hektar tarım arazisi mevcut olup bunun %28,64'ü ekilmektedir. Gümüşhane ilinde 42.678 ha. alan da tarla bitkileri ekimi yapılmakta olup tarım arazileri içerisindeki oranı ise %28,64'tür. İl genelinde tarım arazileri içerisinde baklagil tarımının payı % 5'tir. Hayvansal üretimin gelişmiş olduğu yörelerde yem bitkileri tarımı, ekili alanların % 25-30'unu oluştururken bu oran Gümüşhane'de % 29'dur. Türkiye genelinde meyve üretimi yapılan alanlar tarım alanlarının %8,39'unu oluştururken Gümüşhane'de ise bu oran %1,13'te kalmıştır. İklimsel verilerden dolayı meyve ve sebze üretimi, sadece ilin ihtiyacını karşılayacak kadar yapılmaktadır. Meyvecilikte elma, armut, vişne, ceviz ve dut ön plandadır. İlde pekmez, pestil ve köme işletmelerinin sayısının artmasıyla dut ve ceviz üretimi de yaygınlaşmıştır. İlde vişne, elma ve ceviz yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için uygun potansiyel vardır. Türkiye genelinde tarım alanlarının %2,08'inde sebze üretimi yapılırken, Gümüşhane'de sebze tarımı yapılan alan %0,56'da kalmaktadır. Sebze tarımının gelişmesini engelleyen en büyük faktör iklimdir. Ancak, mikro klima özelliği gösteren alanlarda sebze yetiştiriciliği yoğunlaşmıştır. İlin genel konumu, kirlenmemiş yapısı, iklim özellikleri, tarım ilacı kullanımının düşüklüğü, özellikle insan müdahaleleri olmadan doğal olarak yetişen çayır ve mera bitkileri Gümüşhane ilinde önemli bir organik tarım potansiyeli oluşturmaktadır. Gümüşhane, hububat, bakliyat, yem bitkileri, ıtri bitkileri, pestil-köme-dut pekmezi ve balıkçılık alanlarında organik tarım yapmaya elverişlidir (http://www.doka.org.tr/bolgemiz_Gumushane-TR.html, Erişim Tarihi: 15.07.2020).

Tablo 24. Gümüşhane İli Tarımsal Üretim Değeri

| Yıllar | Bitkisel Üretim Değeri (Bin TL) | Kişi Başına Tarımsal Üretim Değeri (TL) | Tahıllar Ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Üretim Miktarı (Ton) | Toplam İşlenen Tarım Alanı (Hektar) | Toplam Tarımsal Üretim Değeri (Bin TL) | Örtü Altı Sebze Ve Meyve Üretim Miktarı (Ton) |
|--------|---------------------------------|---|---|-------------------------------------|--|---|
| 2008 | 142.862 | 2.742 | 202.508 | 69.401 | 360.156 | 549 |
| 2009 | 138.673 | 2.814 | 186.155 | 68.185 | 368.484 | 522 |
| 2010 | 143.337 | 3.776 | 238.150 | 73.998 | 489.505 | 350 |
| 2011 | 178.486 | 3.977 | 249.736 | 76.661 | 526.394 | 339 |
| 2012 | 168.221 | 3.854 | 236.595 | 77.628 | 521.157 | 363 |
| 2013 | 161.828 | 3.432 | 230.992 | 64.171 | 485.450 | 299 |
| 2014 | 170.759 | 3.370 | 218.676 | 65.256 | 493.223 | 369 |
| 2015 | 251.469 | 4.372 | 261.414 | 67.018 | 662.230 | 415 |
| 2016 | 280.364 | 3.992 | 261.253 | 65.128 | 686.730 | 489 |
| 2017 | 312.179 | 5.000 | 262.462 | 79.464 | 850.878 | 543 |
| 2018 | 315.206 | 5.823 | 261.723 | 80.912 | 947.586 | 578 |
| 2019 | 363.656 | - | - | - | - | 611 |

Kaynak: TÜİK Bölgesel İstatistikler, 2020

Tablo 25. Tarla Bitkileri Yıllara göre Üretim Miktarları (Ton)

| Ürünler | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Arpa(Diğer) | 18.715 | 18.110 | 17.542 | 18.873 | 22.500 | 17.696 | 20.252 | 20.551 | 17.757 | 17.312 |
| Ayva | 86 | 86 | 86 | 25 | 68 | 78 | 73 | 93 | 91 | 92 |
| Bal | 401 | 614 | 711 | 595 | 808 | 954 | 577 | 361 | 578 | 726 |
| Buğday(Diğer) | 37.932 | 37.992 | 39.289 | 37.328 | 37.265 | 27.031 | 28.838 | 34.566 | 22.373 | 22.928 |
| Ceviz | 905 | 994 | 905 | 976 | 823 | 912 | 1.116 | 1.298 | 1.281 | 1.125 |
| Domates(sera) | 387 | 359 | 334 | 287 | 235 | 197 | 188 | 189 | 181 | 189 |
| Domates(Sofralık) | 3.158 | 3.390 | 2.988 | 2.977 | 1.682 | 1.667 | 1.579 | 2.342 | 2.370 | 2.157 |
| Dut | 1.160 | 1.153 | 1.149 | 1.074 | 1.069 | 1.076 | 766 | 808 | 812 | 785 |
| Elma(Golden) | 1.160 | 1.119 | 1.172 | 1.154 | 1.115 | 1.101 | 1.069 | 1.116 | 1.093 | 1.039 |
| Elma(Grannysmith) | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 101 | 96 | 96 | 96 |
| Elma(Starking) | 750 | 745 | 746 | 638 | 602 | 599 | 552 | 580 | 576 | 522 |
| Erik | 316 | 316 | 323 | 292 | 295 | 295 | 272 | 304 | 316 | 358 |
| Fiğ(Adi)(YeşilOt) | 16.439 | 18.171 | 18.033 | 17.914 | 18.445 | 18.450 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fiğ(Macar)(YeşilOt) | 1.125 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ispanak | 23 | 21 | 20 | 19 | 16 | 15 | 14 | 13 | 10 | 9 |
| Kiraz | 644 | 645 | 643 | 647 | 427 | 471 | 523 | 549 | 528 | 537 |
| Mısır(Dane) | 49 | 47 | 52 | 63 | 156 | 212 | 205 | 463 | 304 | 567 |
| Mısır(Silajlık) | 71.714 | 43.220 | 42.981 | 52.616 | 50.558 | 42.320 | 34.424 | 34.393 | 44.864 | 33.585 |
| Patates(Diğer) | 38.302 | 41.686 | 43.583 | 43.862 | 46.387 | 28.337 | 42.066 | 40.458 | 41.893 | 41.205 |
| Soğan(Kuru) | 21 | 22 | 21 | 109 | 100 | 105 | 96 | 100 | 106 | 104 |
| Soğan(Taze) | 118 | 117 | 125 | 133 | 39 | 39 | 36 | 39 | 40 | 38 |
| Şeftali(Diğer) | 105 | 104 | 102 | 103 | 54 | 54 | 56 | 72 | 74 | 69 |
| Şekerpancarı | 8.100 | 13.249 | 17.851 | 10.474 | 7.998 | 10.428 | 8.056 | 10.214 | 20.978 | 29.657 |
| Vişne | 851 | 851 | 932 | 950 | 455 | 450 | 666 | 841 | 845 | 684 |
| Yonca(Yeşil Ot) | 65.092 | 66.885 | 61.595 | 60.283 | 56.863 | 54.664 | 52.853 | 46.007 | 48.028 | 45.550 |

2.2.4 Madencilik

Gümüşhane, jeolojik yapısından kaynaklanan zengin bir maden bölgesidir. Gümüşhane granitleri ve onlarla temas halindeki kayaçlar, gümüş, bakır, kurşun hatta altın gibi sadece metalik madenler yönünden değil, beril, safir, turmalin, topaz, ametist ve akik gibi değerli taşlar yönünden de zengindir. Yöre, metalik madenler açısından önemli zenginliklere sahiptir. Özellikle altın ve bakır-kurşun-çinko bölgede önemli yataklar oluşturan başlıca metalik madenlerdir. Altınla ilgili yörede MTA tarafından çok sayıda çalışma yapılmıştır. İldeki önemli altın sahalarından biri Merkez ilçesinde yer alan Mescitli-Mastra altın yatağıdır. Özel sektör tarafından yapılan çalışmalar sonucunda Mastra altın sahasında ortalama 12 gr/ton Au ve 8 gr/ton Ag tenörlü 1.000.000 ton rezerv tespit edilmiştir. (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Gümüşhane İli Madenler ve Enerji Kaynakları)

Gümüşhane ilinin madencilik tarihçesi açısından önemli bir yeri vardır. Yapılan çalışmalar sonucunda 22 adet metalik maden ve 17 adet endüstriyel hammadde yatak ve zuhuru tespit edilmiştir. Aşağıdaki tabloda ilin önemli maden yatakları ve rezerv bilgileri verilmiştir. Tablo incelendiğinde maden yataklarında önemli bir potansiyel mevcut olmasına rağmen birçok alanda kurulu işletme bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 26. Gümüşhane İli Madencilik Verileri Tablosu

| Yatak Adı | Tenör (%) | Rezerv (t) | Metal (t) | Açıklama |
|----------------------------|---|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| Torul-Mastra | 12gr/ton Au 8gr/ton Ag | 1.000.000 (G) | 12 8 | Koza Mad. |
| Merkez-Midi | 21.50 Zn 21.10 Pb | 460.000 (G) | 97.060 97.060 | Rezerv bitti |
| Kelkit-Eğlenceyayla | 1.18-12.49-2.29- 12.52 Zn eser- 1.45 Cu | 100.000 (P) | 10.000 12.000 | İşletme yok |
| Torul-Alacadağ | 2.59 Cu 9.63 Ph 14.04 Zn | 120.000 (Mn) | 3.000 11.560 16.800 | İşletme yok |
| Torul-Köstere | 0.11 Cu 6.06 Zn 7.34 Pb | 450.000 (M+Mn) | 495 27.200 33.000 | Eski İşletme |
| Merkez-Hazinemağara | 3.0 Pb 2.8 Zn 8-9 gr/tın Ag 2.55 gr/ton Au | 200.000 (P) | 6.000 5.600 17 0,5 | İşletme yok (Araştırma) |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|----------------------------|
| Merkez-Kırkpavli | 3 gr/ton Au 16 gr/ton Ag | 700.000 (G) | 2 11 | İşletme yok (Araştırma) |
| Merkez-Sobran | 0.89 gr/ton Au | 2.326.830 (G+M) | 2 | İşletme yok |
| Merkez-Kalekaletaş | 3.3 gr/ton Au | 750.000 (G+M) | 1.2 | İşletme yok |

Kaynak: (Gümüşhane İli Maden Ve Enerji Kaynakları, 2020).

2.2.5. Turizm

Gümüşhane, coğrafi konumu itibariyle de Karadeniz’i doğuya bağlayan geçiş noktası üzerinde konumlanmış, eşsiz doğal ve tarihi değerleri ile her uygarlıktan bir parçayı bünyesinde barındırmaktadır. Gümüşhane tarihi mimarisinin en ilgi çekici unsuru olan konaklar, ziyaretçilerini tarihin derinliklerine sürükler. İde tescil edilmiş 44 adet konak bulunmaktadır. Gümüşhane tarihi kalıntılar bakımından oldukça zengindir. İl genelinde tescilli bulunan 24 adet camii, 5 adet türbe ve kümbet, 14 adet kale, 6 adet Minare, Höyük ve Peri Bacası, 6 adet Han ve Hamam, 6 adet mezarlık, 32 adet çeşme, 39 adet Köprü, 99 adet Kilise ve Şapel, 5 adet Okul ve Medrese, 7 adet Mağara, 2 adet Göl ve Şelale, 20 adet Sit alanı ilin önemli tarihi ve doğal değerleridir. İl genelinde toplam 405 tarihi eser bulunmakta olup; bunların 277 adedi koruma altına alınmıştır (Gümüşhane İli Çevre Durum Raporu, 2019).

Gümüşhane eşsiz doğası, birbirinden güzel yaylalarıyla alternatif turizmin ülkemizde önemli merkezlerinden biri olabilecek potansiyele sahip bir ildir. Kış turizmi için; Zigana Kış Kayak Merkezi, Erikbeli Kış Turizm Merkezi, Süleymaniye Mahallesi Kış Turizm Merkezi gösterilirken Kadirga Yaylası, Güvende Yaylası, Kazıkbeli Yaylası yayla turizmi açısından Gümüşhane ilinde bulunan 429 yayla arasından turizme kazandırılma potansiyeli yüksek olan yaylalardır. Gümüşhane’de tur güzergâhları üzerinde bulunan bütün bölgeler, doğa turizmine uygun ve elverişlidir. Doğa turizmi açısından Artabel Gölleri, Tomara Şelalesi, Örumcek Ormanları, Karaca Mağarası ön plana çıkmaktadır. Kültür ve Tarih turizmi olarak incelendiğinde ise Sarıçiçek Köy Odaları, Santa Harabeleri, Satala Koyu, Krom Antik şehri önemli turizm değerleridir.

2.2.6. Sermaye Piyasası İşlemleri

Gümüşhane’de 9 banka 19 şubesi ile faaliyet göstermektedir. Şube başına nüfus sayısı 8.565’tir. Türkiye Bankalar Birliği 2018 verilerine göre Gümüşhane’de hizmet veren

ATM Sayısı, POS kullanım Sayısı ve bankalardaki istihdam bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 27. Gümüşhane İli Bankacılık Sistemi Verileri

| GÜMÜŞHANE | 2019 |
|----------------------|-------------|
| Banka Çalışan Sayısı | 148 |
| ATM Sayısı | 60 |
| POS Sayısı | 3.027 |
| Üye İşyeri Sayısı | 3.442 |

Kaynak: (Türkiye Bankalar Birliği, 2020).

2.2.7. Ulaşım

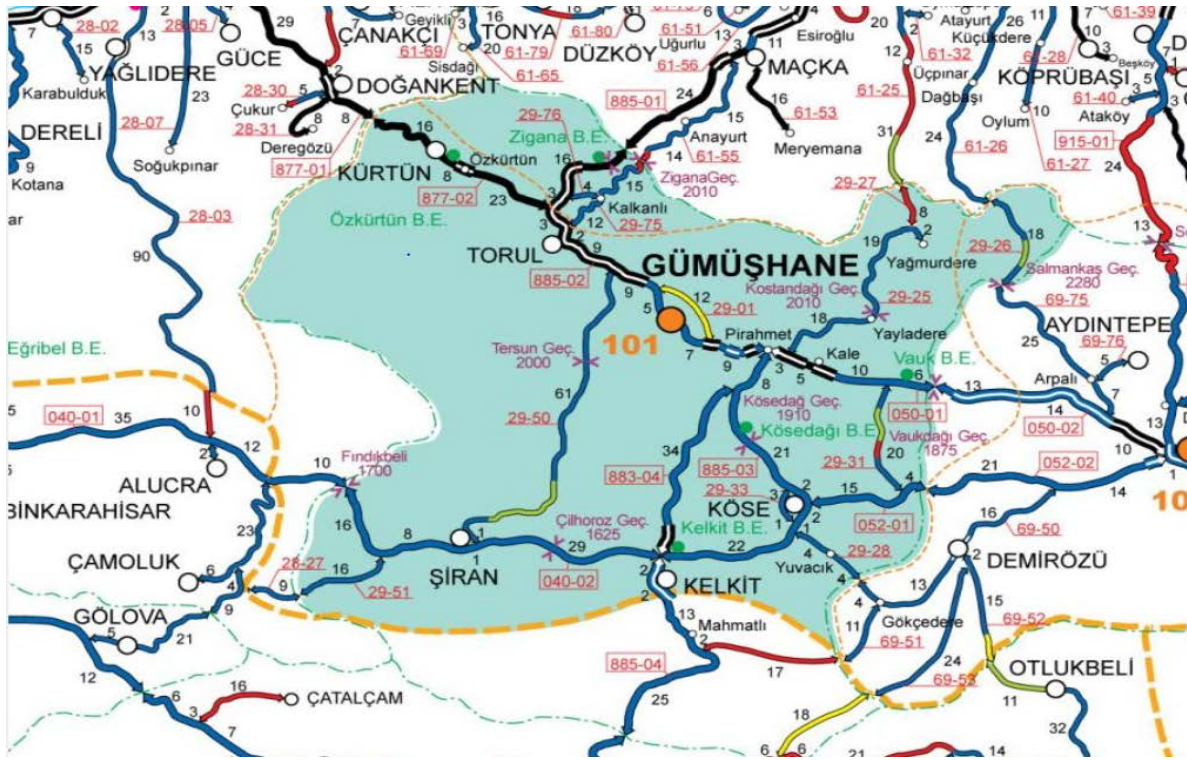
Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Gümüşhane, önemli geçiş güzergâhları üzerinde yer almaktadır. Gümüşhane'nin dağlık ve engebeli bir arazi yapısına sahip olması, il genelinde ulaşım imkânlarını kısıtlamakta ve zorlaştırmaktadır. Bunun yanında iklimsel özellikleri nedeniyle Gümüşhane'de kış aylarında ulaşım imkânları daha da zorlaşmaktadır. Özellikle kar ve yağmur yağışları, başta köyler ve diğer kırsal alanlar ile olmak üzere ulaşımı güçleştirmektedir. Denize kıyısı olmayan Gümüşhane'de mevcut durumda ulaşım, karayolu, ile sağlanmaktadır.

2.2.7.1. Karayoluyla Ulaşım

TR90 Bölgesi'nde karayolu ulaşımında 2007'de kullanıma açılan Karadeniz Sahil Yolu büyük önem taşımaktadır. Sahil Yolu, TR90 Bölgesi'ni Samsun-Merzifon- Çorum hattı üzerinden Ankara ve İstanbul gibi ana ulaşım hatlarına bağlamaktadır. Sahil yolu dışında, Trabzon-Gümüşhane- Erzurum bağlantı yolu da TR90 Bölgesi'nin diğer bölgelerle ilişkisini güçlendiren bir bağlantı yoludur. Sahil yolu ve Trabzon-Gümüşhane-Erzurum bağlantı yolu TR90 Bölgesi'nin en temel iki ulaşım aksını meydana getirmekte ve Bölge'yi uluslararası ve ulusal ulaştırma ağlarına bağlamaktadır.

Aşağıdaki haritada da görüleceği üzere Gümüşhane'de karayolu ile Türkiye'nin her yerine ulaşılabilirken, Kentin ana karayolu bağlantısı D-885 ve D-050 olmak üzere iki adettir. Bu bağlantılardan D-885 Karayolu ile kuzeyde önce Trabzon ve Giresun, yine D-885 Karayolu ile güneyde Erzincan'a, D-050 Karayolu ile doğuda Bayburt'a bağlanmaktadır. Gümüşhane en yakın illerden Trabzon'a 103 km, Giresun'a 160 km, Bayburt'a 105 km ve Rize'ye 173 km uzaklıkta yer alırken, Gümüşhane-Ankara arasında ise yaklaşık 755 km mesafe bulunmaktadır (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2020).

Harita 2: Gümüşhane Yol ve Ulaşım Ağı



Kaynak: (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2020)

Tablo 28: Gümüşhane Satih Cinslerine Göre Yol Ağı

| SATIŞ CİNSLERİNE GÖRE YOL AĞI (KM) | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|---------------|------------|----------|-----------|----------|--------------|---------------|
| GÜMÜŞHANE | ASFALT YOLLAR | | | PARKE | STABİLİZE | TOPRAK | DİĞER YOLLAR | ŞEBEKE UZUNL. |
| | ASFALT BETONU | SATHİ KAPLAMA | TOPLAM | | | | | |
| Devlet Yolu | 117 | 183 | 300 | - | - | - | - | 300 |
| İl Yolu | 12 | 194 | 206 | - | 19 | 6 | 9 | 240 |
| Toplam | 129 | 377 | 506 | - | 19 | 6 | 9 | 540 |

Kaynak: (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2020)

Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) 2020 yılı verilerine göre Gümüşhane il sınırları içerisinde 540 km uzunluğunda bir karayolu ağı bulunmaktadır. İl yolları 240 km uzunluk ile toplam şebekenin %44,4'ünü oluştururken, devlet yollarının uzunluğu 300 km seviyesindedir. Gümüşhane il sınırları içerisinde herhangi bir otoyol bulunmamaktadır. Gümüşhane'deki karayolu ağı satih türlerine göre incelendiğinde ise 540 km ile il genelindeki karayollarının neredeyse tamamının asfalt kaplamaya sahip olduğu görülmektedir. Asfalt yolların ise 377 km'sinin sathi kaplamaya sahip olduğu gözlenirken, asfalt betonu ile kaplı

karayolu uzunluğu 129 km olarak karşımıza çıkmaktadır (Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), 2020).

2.3. Sosyal Altyapı ve Sosyal Etkiler

Bir ilin toplumsal yapı analizi, öncelikle oranın nüfus yapısı ve dinamiklerinin doğru bir şekilde tespit edilmesiyle mümkündür. Başka bir deyişle, nüfus verileri ve dinamikleri esas alınmadan toplumsal yapının tam olarak analiz edilmesi mümkün değildir. Çünkü nüfus toplumsal yapının yalnızca demografik yönünü değil, aynı zamanda başta kültürel, ekonomik, sosyal ve siyasal olmak üzere farklı yönlerini etkilemektedir. Toplumsal yapıdaki değişimin yönü ve hızını da belirleyen nüfusun yapısı ve özellikleri, genel olarak bireylerin doğum, ölüm, eğitim, meslek, kırsal-kentsel dağılım, cinsiyet ve göç hareketleri ilin gelişme potansiyelini belirleyen önemli unsurlardır.

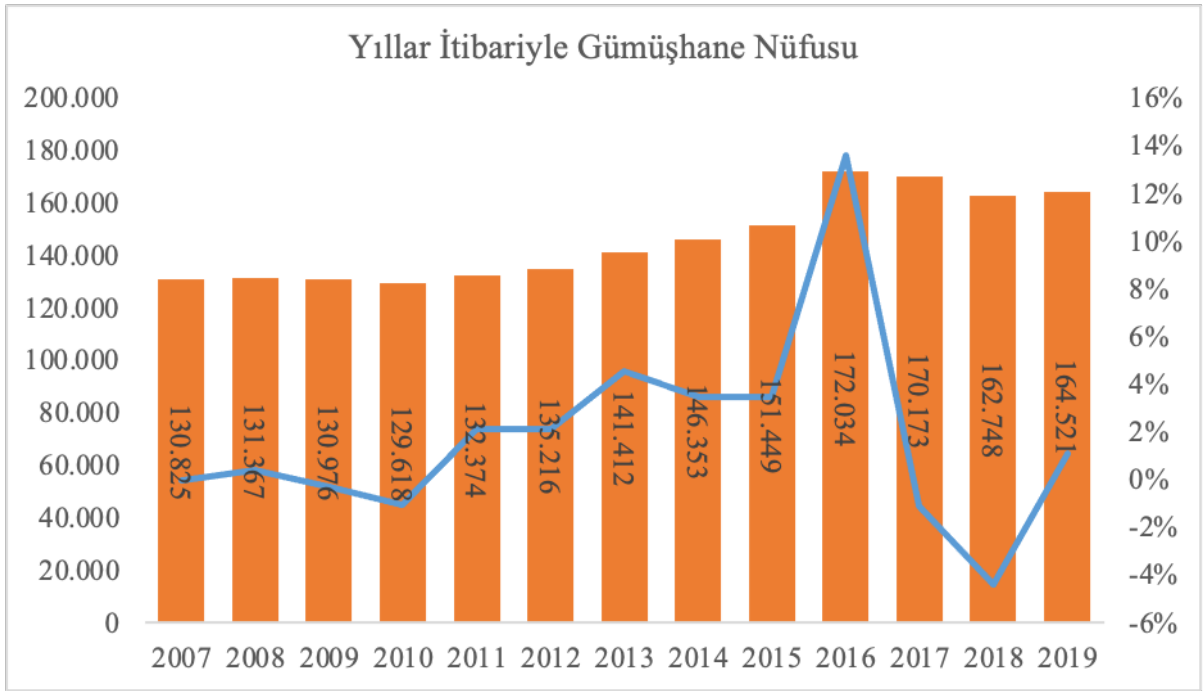
Üretim ve gelir açısından TR90 Bölgesi 26 Düzey 2 bölgesi arasında 15.inci sırada yer almaktadır. TR90, Türkiye'nin toplam GSYH'nin yaklaşık %2,25'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Son yıllarda Gümüşhane'de oluşturulan kişi başı GSYH değeri artış eğiliminde olmasına rağmen bu değeri (21.038) halen Türkiye ortalamasının (38.442) yaklaşık %55'i kadardır. Diğer yandan TR90 bölgesinde son 4 yıl içinde bölgesel katma değeri içerisinde tarım sektörünün payı önemli oranda değişim gösterirken sanayi ve hizmetler sektörünün payında önemli bir değişiklik olmamıştır.

TR90 bölgesinin sosyo-ekonomik anlamda gelişme gösterebilmesi ve yapılacak endeks çalışmalarında üst sıralarda yer alabilmesi bölgede katma değerli ürün ve hizmetlerin üretimine yönelik stratejilerin hayata geçirilmesine bağlıdır. Yürürlükte olan teşvik sistemi ve diğer hibe mekanizmaları sayesinde Gümüşhane İli'nde genel olarak katma değeri düşük ürünlerin imalatının yapıldığı yöresel gıda (pestil köme) imalatı, tatlı su balıkçılığı, madencilik yatırımları, yaz ve kış turizmine yönelik yatırımlar, bitkisel çay üretimi, taş ve toprağa dayalı yatırımlar (çimento, kireç, taş ocakçılığı, mermer) gibi emek yoğun sektörler ön plana çıkmaktadır

Ayrıca TR90 bölgesi coğrafi konumunun lojistik açıdan sağlamış olduğu avantajlar nedeniyle Rusya, Gürcistan ve Orta Asya Türk Cumhuriyeti ülkelerinde ihtiyaç duyulan katma değerli ürünlerin üretilmesi ve bunların ihracatına yönelik strateji ve politikalar bölgenin gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

TÜİK 2019 yılı verilerine göre, Gümüşhane'nin nüfusu önceki yıla oranla toplamda % 1,09 oranında artarak 164.521 kişi olmuştur. Nüfusun 83.196'sı erkek ve 81.325'i kadından oluşmaktadır. En fazla nüfusun olduğu merkez ilçe nüfusunun(56.398) toplam nüfusa oranı yaklaşık %34,2'dir. En az nüfus ise Köse ilçesinde olup toplam nüfusun % 5'ini oluşturmaktadır. 2017 ve 2018 yıllarında nüfusu azalan Gümüşhane'nin nüfusu 2019 yılında tekrar artma eğilimine girmiştir. Aşağıdaki grafikte Gümüşhane'nin son 13 yıldaki değişim grafiği verilmiştir.

Grafik 2. Gümüşhane Nüfusunun Yıllara Göre Değişimi (2007 – 2019)



Kaynak: (TÜİK, 2020)

İlde yatırım yapılacak alternatif yerler arasında Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi ile Gümüşhane Sanayi Sitesi bulunmaktadır. Sanayi sitesinin şehrin içinde kalması ve Gümüşhane Üniversitesi'nin hemen yanı başında yer almasından dolayı şehrin gelişmesine engel olmaktadır. Ayrıca sanayi sitesinde yer alan işlikler bu yatırım için de uygun değildir.

Bu projede yatırım yeri olarak belirlenen Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi Karadeniz Bölgesi, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesine bağlayan transit yola 850 metre, şehir merkezine 15 km, Trabzon Limanına 115 km, Erzincan Demir Yoluna 130 km, Erzurum'a 187 km mesafededir. Gümüşhane OSB toplam 95 ha alana sahip olup burada 55 adet sanayi parseli bulunmaktadır. Bunlardan 29 tanesi yatırımcılara tahsis edilmiş olup 26 adet parsel tahsis edilmeyi beklemektedir.

TÜİK Yaşam endeksi çalışmasına göre Gümüşhane genel endekste iller arasında 57. Sırada ve TR90 bölgesinde son sıralarda yer almıştır. Güvenlik, çalışma hayatı ve yaşam memnuniyeti ilin görece iyi olduğu alanlardır.

Tablo 29. TR90 TÜİK Yaşam Endeksi Sıralaması, 2015

| İLLER | Genel Endeks | Konut | Çalışma Hayatı | Gelir ve Servet | Sağlık | Eğitim | Çevre | Güvenlik | Sivil Katılım | Altyapı | Sosyal Yaşam | Yaşam |
|-----------|--------------|-------|----------------|-----------------|--------|--------|-------|----------|---------------|---------|--------------|-------|
| Trabzon | 20 | 36 | 56 | 20 | 4 | 19 | 29 | 23 | 41 | 11 | 12 | 55 |
| Rize | 14 | 7 | 5 | 27 | 3 | 27 | 11 | 5 | 5 | 36 | 48 | 34 |
| Ordu | 55 | 46 | 50 | 56 | 32 | 49 | 43 | 25 | 57 | 61 | 69 | 52 |
| Artvin | 8 | 17 | 8 | 24 | 5 | 33 | 8 | 1 | 6 | 46 | 26 | 32 |
| Giresun | 29 | 13 | 46 | 48 | 15 | 7 | 45 | 9 | 56 | 48 | 28 | 22 |
| Gümüşhane | 50 | 47 | 31 | 46 | 40 | 36 | 56 | 3 | 72 | 51 | 66 | 36 |

Kaynak: (TÜİK, 2015)

Kalkınma Bakanlığı İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2011) Türkiye’de İllerin Gelişmişlik Düzeyi Araştırması (İŞBANK,2014), Yaşam Endeksi Sıralaması (TÜİK,2015) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (SEGE-2017) çalışmalarında TR90 illeri sıralaması aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 30. TR90 İlleri Gelişmişlik Sıralaması Çalışmaları

| Çalışmanın Adı | TR90 İlleri | | | | | |
|---|-------------|---------|------|------|--------|---------|
| | Gümüşhane | Trabzon | Rize | Ordu | Artvin | Giresun |
| Kalkınma Bakanlığı, SEGE – 2011 | 62 | 31 | 34 | 61 | 44 | 52 |
| İllerin Gelişmişlik Düzeyi Araştırması, İŞBANK – 2014 | 67 | 15 | 44 | 53 | 56 | 59 |
| Yaşam Endeksi Genel Sıralaması, TÜİK 2015 | 57 | 27 | 21 | 62 | 15 | 36 |
| Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, SEGE – 2017 | 64 | 26 | 36 | 60 | 49 | 53 |

Kaynak: (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013), (Türkiye İş Bankası, 2014), (TÜİK, 2015) ve (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019).

2.4. Çevresel Etkiler

Proje kapsamında Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesinde hayata geçirilmesi planlanan yatırımla 5.062,5 ton/yıl yapı kimyasalları ürünleri üretilecektir. Tesis bünyesinde oluşacak katı atıklar Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü’nce belirlenen katı atık depolama alanına gönderilecektir. Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü’nce Atık Su Arıtma Tesisi Projesi 2013 yılı başında başlatılmış olup Aralık 2013’de arıtma tesisi faaliyete

geçirilmiştir. Organize Sanayi Bölgesinden kaynaklanan endüstriyel ve evsel nitelikteki atık suları arıtan atık su arıtma tesisi, yüzlerce kişi ve bölge içinde faaliyet gösteren firmalara hizmet vermektedir. Bu arıtma tesisi sayesinde oluşan atık sular, yönetmeliğe uygun olarak deşarj edildiğinden dolayı projede çevreye negatif etki yaratacak herhangi bir husus bulunmamaktadır. Bundan dolayı işletmenin OSB içinde faaliyete geçtiği takdirde ÇED raporu kolaylıkla alınabilmektedir.

Ancak işletme geriye doğru büyüme stratejisi uygulayıp ihtiyaç duyduğu hammaddeyi kendi işleteceği ocaklarda üretme yoluna giderse bu madenlerin işletilmesi için ayrıca ilgili kurumlardan alacağı izinlerin yanı sıra ÇED raporunu almak zorunda kalacaktır.

2.5. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti

Yer seçimi noktasında projenin hayata geçirilebileceği tek alternatif Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi'dir. Ancak Gümüşhane OSB içerisinde projenin uygulanabileceği alternatif parseller bulunmaktadır.

Projenin uygulanacağı alanın 5 dönümden az olmaması gerekir. Bu kısıda ilave olarak işgücü temininin kolay ve hammaddeye yakınlık ile pazarlama olanakları göz ardı edilmemesi gerek önemli faktörlerdir. İlin mevcut arazi yapısının dağlık olması, düz alanların yetersiz olması ve tesis için uygun olabilecek arazilerin sınırlı olması nedeniyle m² başına ödenecek arazi bedeli ortalama 700 TL olacaktır. Yatırım yerinin OSB dışında belirlenmesi durumunda 5 dönümlük bir arazi için yaklaşık 3,5 milyon TL olacaktır. Arazi maliyetine bu kadar yüksek rakamın ödenmesi yapılan çalışmanın ekonomik ve ticari analiz sonuçlarını negatif etkileyeceği gibi yatırımın yapılabilirliğini zorlaştırmaktadır. Yatırım yeri olarak seçilen OSB'de arazi maliyeti için 90 TL/m² ödenmekte olup talep edilmesi halinde ödemeler taksitlendirilebilmektedir. Arazi maliyeti için OSB'de altyapı katılım bedeli dahil 45 bin TL ödenirken aynı arazinin şahıslardan alınması durumunda 3,5 milyon TL ödenecektir. OSB dışında yatırım yeri için uygun hazine arazisinin bulunması durumunda yatırım öncesinde yatırım teşvik belgesi başvurusunun yapılarak bu kapsamda bedelsiz hazine arazisi talep etmesi gerekmektedir. Teşvik Belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmektedir. Uygulamada bedelsiz arsa tahsisi için birçok aşamadan geçmek gerektiği gibi süreç oldukça uzun sürmektedir. Bu da yatırımın gerçekleşmesini geciktirmektedir.

Dışarıda alınan bir arazinin niteliğinin değiştirilmesi sũreci, teşvik belgesi kapsamında bedelsiz uygun arsanın tahsisi sũrecinin uzun sũrmesi veya olumlu sonuğlanamaması gibi nedenlerle yatırım yeri olarak Gũmũřhane OSB seğilmiştir. Buranın mevcut durumda sanayi parseli niteliğinde olması ve tahsis edilmesi durumunda Gũmũřhane OSB Mũdũrlũđũ bũnyesinde izin ve ruhsat işlemlerinin kısa sũre iğresinde tamamlanabilmesi yatırım yeri olarak seçilmesinde temel etken olmuştur.

3. TALEP TAHMİNİ VE KAPASİTE SEÇİMİ

3.1. Varsayımlar

Projenin ortaya çıkması ve fizibilite raporunun hazırlanması sürecinde gerek mali analizler gerekse talep tahminlerinde aşağıdaki varsayımlar dikkate alınmıştır.

- ✓ Hesaplamalarda kullanılan iskonto oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 20.08.2020 tarihli toplantıda belirlenen güncel faiz oranı olan % 8,25 kullanılmıştır.
- ✓ Proje analizinde kullanılan indirgeme oranı % 8,25'tir.
- ✓ Kurumlar vergisi oranı % 22 olarak alınmıştır.
- ✓ Yıllık fiyat artış oranı % 10 olarak belirlenmiştir.
- ✓ Talep tahmini 2020 – 2029 yılları için yapılmıştır.
- ✓ Proje finansmanında sabit yatırım tutarının% 70'i oranında kamuya ait bankalardan teşvik belgesi kapsamında kredi kullanılacaktır. Gümüşhane OSB'de yapılacak yatırımların 6. Bölge teşvik desteklerinden yararlanabilmesi nedeniyle kullanılan kredi 7 puan indirimli olarak kullanılacaktır.
- ✓ İnşaat sektörü ve buna bağlı olarak yapı kimyasalları sektöründeki ihtiyaç ve talebin artarak devam edeceği varsayılmıştır.
- ✓ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın bölgesel teşvik sistemi uygulamasının devam edeceği varsayılmıştır.
- ✓ COVID-19 etkilerinin Ekim 2020 dönemi itibariyle azalacağı ve kısıtlamaların asgari düzeye indirileceği beklenmektedir.
- ✓ Yapı kimyasalları sektörüyle ilgili 2014 - 2019 yıllarına ait sağlıklı verilere ulaşılmış olup 2020 – 2029 dönemine ait talep tahminlerinde bu döneme ait veriler kullanılmıştır.

3.2. Talep Tahmini Yönetimi

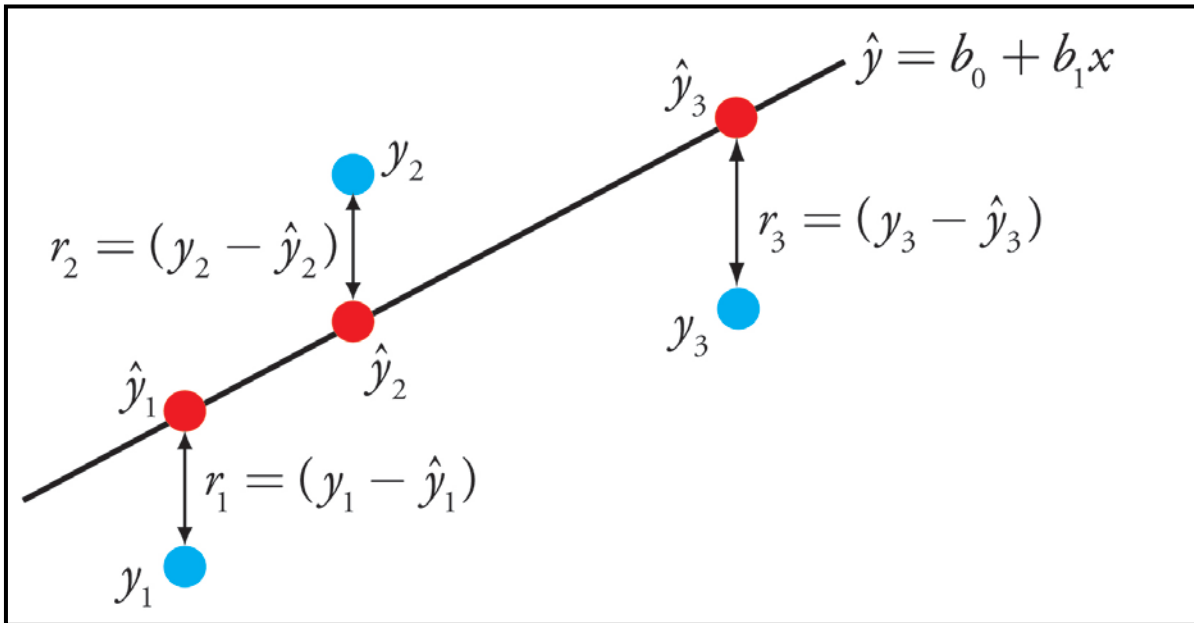
Bu çalışmada 2020 – 2029 dönemine ait 10 yıllık talep tahmini yapılırken regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Regresyon analizi, bağımsız değişkenler (bir değişken veya daha fazla) ile tek bir bağımlı değişken arasındaki korelasyonu belirlemeye çalışan istatistiksel bir araçtır. Regresyon analizinin temelini ünlü matematikçi Gauss'a ait en küçük

kareler yöntemi oluşturmaktadır. Bu analiz yöntemi tıp, finans, mühendislik, tıp ve sosyoloji gibi çeşitli bilim dallarında değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Genel formülü aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i \dots \dots \dots (1)$$

ifadesi için amaç Y değerine en yakın sonuçlar üretecek β_0 ve β_1 katsayı değerlerini bulmaktır. Mevcut veri olarak bağımsız X_i değerleri ile bağımlı gerçek Y_i değerleri bulunmaktadır. Bu yöntemde amaç mevcut verileri kullanarak aşağıdaki grafikte yer alan doğrunun denklemini bulmak ve sonraki yıllar veya dönemler için Y değerlerini hesaplamaktır (<http://mustafaakca.com/>, 2020)

Grafik 3 Regresyon Analizi



Yakın sonuç üreten katsayıların eğriden sapması yukarıdaki grafikteki gibi olacaktır. En küçük kareler yönteminde bu sapmaların karesini en küçük yapan doğrunun katsayıları çözüm olarak seçilmektedir.

3.3 Talep Analizi

Talep tahmininde yapı sektörünün dünya ve Türkiye'deki genel durum analizi yapılarak mevcut durumu ortaya konmuş ve sektördeki gelişmelere göre gelecekte sektördeki talep belirlenmeye çalışılmıştır. Gerek TÜİK gerekse UN Trade map veri tabanları kullanılarak aşağıdaki tablodaki yer alan verilere ulaşılmıştır.

Tablo 31. Yapı Kimyasalları Sektörü İstatiksel Verileri

| Yıllar | İşletme Sayısı | Üretim Miktarı (Ton) | İhracat (Ton) | İhracat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) | İthalat | İthalat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) | İç Pazardaki Tüketim |
|--------|----------------|----------------------|---------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 2014 | 305 | 3.055.928 | 716.587 | 468.600 | 654 | 282.678 | 654.400 | 2.315 | 2.622.019 |
| 2015 | 284 | 3.972.614 | 719.558 | 408.000 | 567 | 289.864 | 594.200 | 2.050 | 3.542.920 |
| 2016 | 335 | 4.245.928 | 706.156 | 401.400 | 568 | 306.116 | 581.200 | 1.899 | 3.845.888 |
| 2017 | 321 | 4.907.826 | 662.552 | 415.900 | 628 | 330.958 | 635.500 | 1.920 | 4.576.232 |
| 2018 | 328 | 5.661.156 | 736.412 | 476.000 | 646 | 308.129 | 624.300 | 2.026 | 5.232.873 |
| 2019 | 325 | 4.868.594 | 872.408 | 491.500 | 563 | 300.598 | 565.300 | 1.881 | 4.296.784 |

Kaynak: TÜİK ve Trademap verilerinden derlenmiştir.

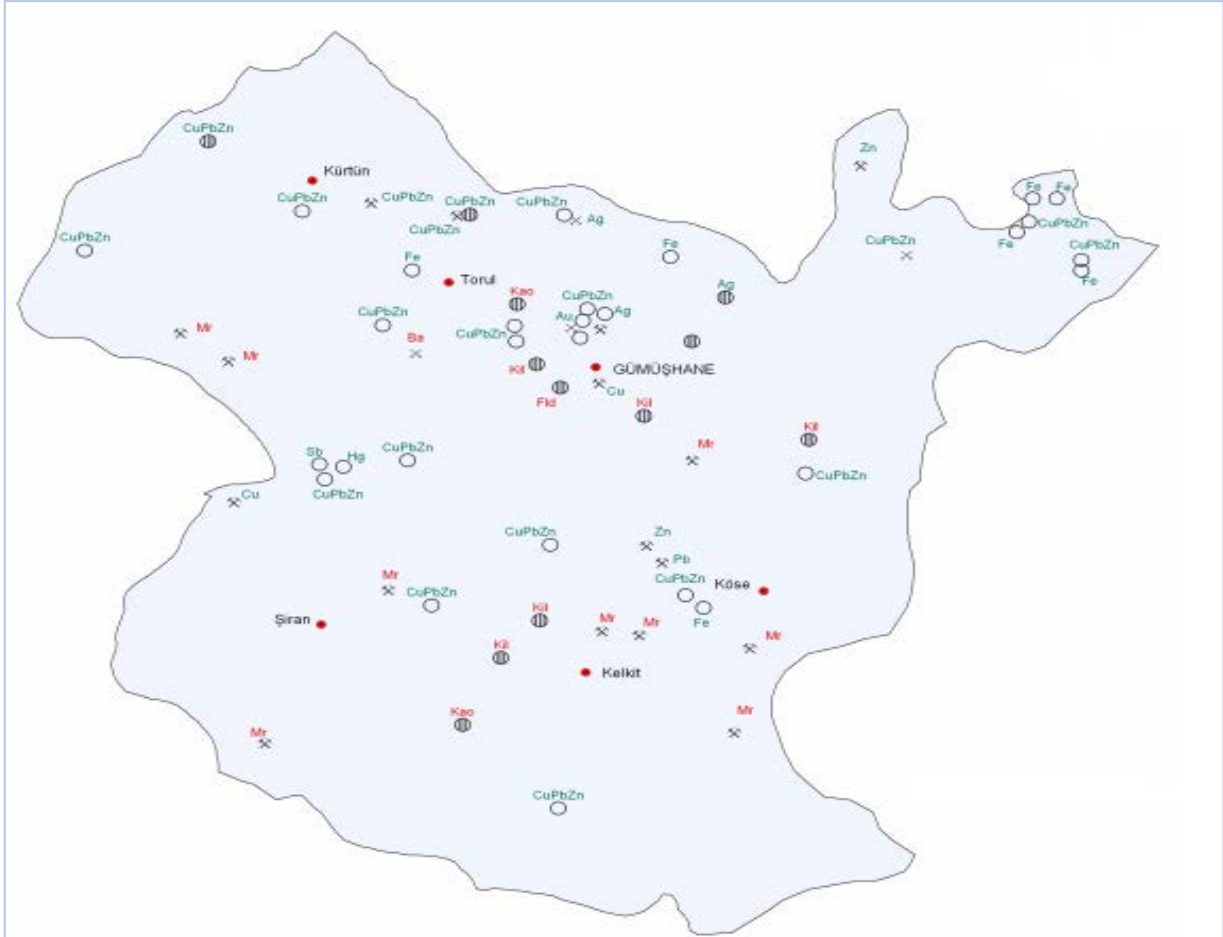
Gerek bölgesel ihtiyaçlar gerekse Türkiye ve dünyadaki ithalat ve ihracat dengesine bakıldığında iç pazarda yıllar itibariyle 2019 yılına kadar bir artış yaşanmıştır. Diğer sektörlerde olduğu gibi 2019 yılında küresel anlamda yaşanan daralmadan kaynaklı sektörde bir gerileme yaşanmıştır.

Gümüşhane ilinin madencilik tarihçesi açısından önemli bir yeri vardır. Gümüşhane granitleri ve onlarla temas halindeki kayaçlar, gümüş, bakır, kurşun hatta altın gibi sadece metalik madenler yönünden değil, beril, safir, turmalin, topaz, ametist ve akik gibi değerli taşlar yönünden de zengindir. Yapılan çalışmalar sonucunda 22 adet metalik maden ve 17 adet endüstriyel hammadde yatak ve zuhuru tespit edilmiştir.

Gümüşhane’de endüstriyel hammaddeler olarak çimento hammaddeleri, feldispat, kil, kaolen, kireçtaşı ve barit oluşumları bulunmaktadır. İldeki endüstriyel hammadde oluşumları genellikle Merkez ve Kelkit ilçelerinde yer almaktadır. Merkez ilçede Karamustafa ve Gökçedere sahalarında toplam alkali değerleri % 7.8 olan ve % 1.35 demir içeriğine sahip zenginleştirilerek kullanılabilir feldispat potansiyeli ile yine Merkez ilçe civarında çimento hammaddesi olarak kullanılmaya elverişli 46.659.623 ton kireçtaşı ve 33.586.550 ton kil rezervi saptanmıştır. İlçede kale Bucağı, Çukut mevkiinde de % 54 CaO, % 1 SiO₂ ve % 0.05 MgO içerikli 65 milyon ton mümkün kireçtaşı rezervi tespit edilmiştir. İlçede aynı zamanda kil ve kaolen sahaları da bulunmaktadır. Bunlardan Mescitli-Mastra sahasında % 17-22 Al₂O₃ ve % 1.8-3.3 Fe₂O₃ içerikli 310.880 ton görünür, 218.400 ton muhtemel kaolen rezervi, Pamuktaş ve Dürene kil zuhurlarında da % 29-31 Al₂O₃ içerikli 214.000 ton

mümkün kil rezervi tespit edilmiştir. Kelkit ilçesindeki kil ve kaolen sahalarında ise Hoşut Köyü sahasında % 16.83 Al₂O₃ ve % 0.92 Fe₂O₃ içerikli 118.000 ton muhtemel kaolen, Yukarıköy Mahallesi ise % 28 Al₂O₃ ve % 4 Fe₂O₃ içerikli 156.000 ton mümkün rezerv belirlenmiştir. Torul ilçesinde de eskiden işletilmiş bir barit zühür bulunmaktadır (www.mta.gov.tr, Erişim Tarihi: 17.07.2020).

Harita 3. Gümüşhane Yeraltı Kaynakları Haritası



Kaynak: (Gümüşhane İli Maden ve Enerji Kaynakları, 2020)

Bu proje kapsamında hazırlanan fizibilite raporu, temel hammaddesini yer altı kaynaklarının oluşturduğu yapı kimyasalları imalatına yöneliktir. Belirlenen yıllık üretim için ilin hammadde kaynakları en az 50 yıl yetecek durumdadır.

3.4 Talep Tahmin Sonuçları

Regresyon analizi yöntemi kullanılarak excel programı yardımıyla hazırlanan talep tahminleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Aşağıdaki tabloda yapı kimyasalları alanında faaliyet gösteren işletme projeksiyonuna göre 2020 yılında bir önceki yıla göre işletme sayısının 301 olacağı tahmin edilmektedir. Önümüzdeki 10 yıllık süre zarfında bu sektörde faaliyet gösteren işletme sayısının 357'ye çıkması beklenmektedir.

Yine üretim miktarı bakımından çizilen projeksiyonda 2020 yılında sektörün üretiminin 3.395.518 tona olarak hesaplanmıştır. 10 yıllık projeksiyon neticesinde 2029 yılında toplam üretim miktarının 7.198.881 ton olacağı ve bu üretim miktarıyla sektör 2020 yılı üretiminin yaklaşık 2,1 katına ulaşacaktır.

Tablo 32. Talep Tahmin Sonuçları Tablosu

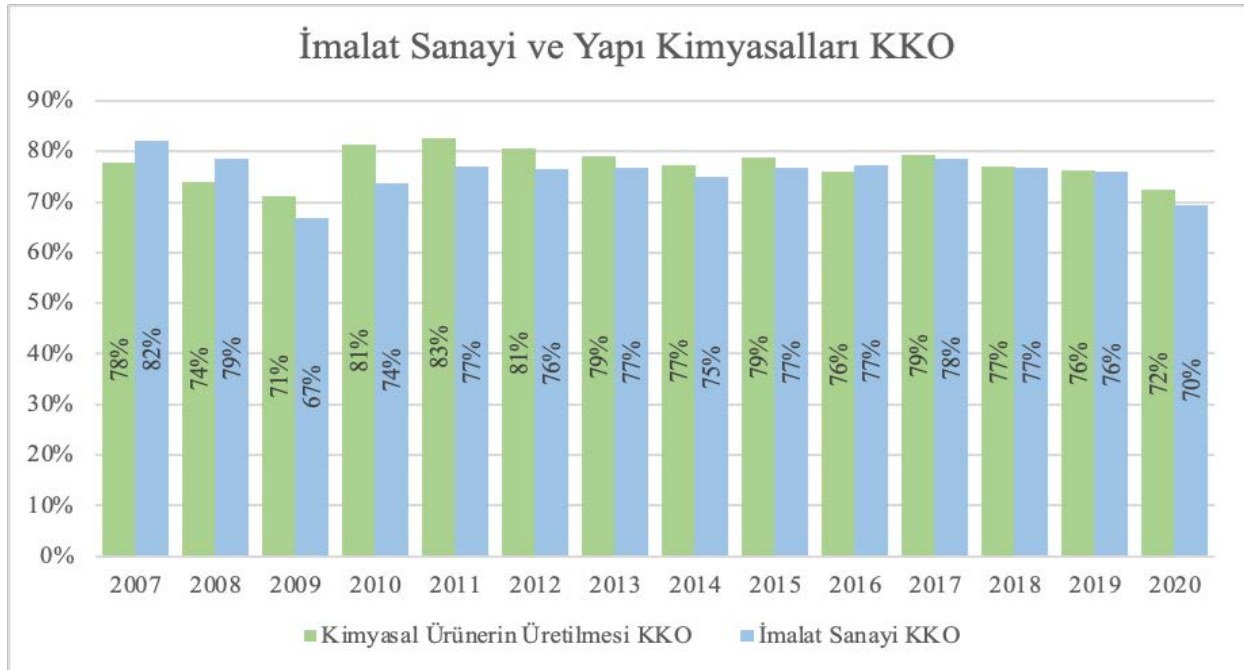
| Yıllar | İşletme Sayısı | Üretim Miktarı (Ton) | İhracat (Ton) | İhracat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) | İthalat | İthalat Tutarı (Bin \$) | Birim fiyat (\$/Ton) | İç Pazardaki Tüketim |
|--------|----------------|----------------------|---------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 2014 | 305 | 3.055.928 | 716.587 | 468.600 | 654 | 282.678 | 654.400 | 2.315 | 2.622.019 |
| 2015 | 284 | 3.972.614 | 719.558 | 408.000 | 567 | 289.864 | 594.200 | 2.050 | 3.542.920 |
| 2016 | 335 | 4.245.928 | 706.156 | 401.400 | 568 | 306.116 | 581.200 | 1.899 | 3.845.888 |
| 2017 | 321 | 4.907.826 | 662.552 | 415.900 | 628 | 330.958 | 635.500 | 1.920 | 4.576.232 |
| 2018 | 328 | 5.661.156 | 736.412 | 476.000 | 646 | 308.129 | 624.300 | 2.026 | 5.232.873 |
| 2019 | 325 | 4.868.594 | 872.408 | 491.500 | 563 | 300.598 | 565.300 | 1.881 | 4.296.784 |
| 2020 | 301 | 3.395.518 | 679.465 | 419.781 | 616 | 290.969 | 630.643 | 2.174 | 3.007.022 |
| 2021 | 307 | 3.818.114 | 701.924 | 429.295 | 611 | 295.804 | 622.046 | 2.110 | 3.411.994 |
| 2022 | 313 | 4.240.710 | 724.383 | 438.810 | 607 | 300.639 | 613.449 | 2.047 | 3.816.967 |
| 2023 | 319 | 4.663.306 | 746.842 | 448.324 | 602 | 305.475 | 604.851 | 1.983 | 4.221.939 |
| 2024 | 326 | 5.085.901 | 769.301 | 457.838 | 598 | 310.310 | 596.254 | 1.920 | 4.626.911 |
| 2025 | 332 | 5.508.497 | 791.760 | 467.352 | 593 | 315.146 | 587.657 | 1.857 | 5.031.883 |
| 2026 | 338 | 5.931.093 | 814.218 | 476.867 | 589 | 319.981 | 579.060 | 1.793 | 5.436.855 |
| 2027 | 344 | 6.353.689 | 836.677 | 486.381 | 584 | 324.816 | 570.463 | 1.730 | 5.841.828 |
| 2028 | 351 | 6.776.285 | 859.136 | 495.895 | 580 | 329.652 | 561.866 | 1.666 | 6.246.800 |
| 2029 | 357 | 7.198.881 | 881.595 | 505.410 | 575 | 334.487 | 553.269 | 1.603 | 6.651.772 |

Not: Tabloda 2020 – 2029 dönemine ilişkin veriler regresyon analizi sonucu hesaplanan değerlerdir.

3.5 Kapasite Seçimi

Bu rapor kapsamında tesisin üretim kapasitesi saatte 50 adet 25 kg'lık torba üretilebilecek şekilde planlanmıştır. Tesisin normal şartlarda 3 vardiya olarak mevsimsel koşullar ve sektörün talep durumu nedeniyle 180 gün çalışacağı öngörülmüştür. Bu şartlar altında tesisin kapasitesinin 5.062,5 ton/yıl olarak belirlenmiştir. Tüm analizler bu kapasiteye dayanılarak yapılmıştır. Analizlerde tesisin kapasite kullanım oranı TCMB imalat sanayi ve kimyasal ürünlerin üretilmesi sektörleri kapasite kullanım oranları temel alınarak belirlenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından açıklanan verilere göre, imalat sanayinde 2020 yılı ortalama kapasite kullanım oranı(KKO) % 70 olarak hesaplanmıştır. Aynı dönemde kimyasal ürünlerin üretilmesi sektöründe % 72 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 4. Yapı Kimyasalları ve İmalat Sanayi Sektörü Kapasite Kullanım Oranları



Kaynak: (TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı, 2020)

Fizibilite raporu kapsamında yapılan çalışmada yıllar itibariyle tesis için belirlene kapasite kullanım oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 33. Tesisin Yıllar İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı

| Yıllar | 1. Yıl | 2. Yıl | 3. Yıl | 4. Yıl | 5. Yıl | 6. Yıl | 7. Yıl | 8. Yıl | 9. Yıl | 10. Yıl |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| KKO | %75 | %85 | %90 | %100 | %100 | %100 | %100 | %100 | %100 | %100 |

Tesisin Yıllar İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı (Devamı)

| Yıllar | 11. Yıl | 12. Yıl | 13. Yıl | 14. Yıl | 15. Yıl |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| KKO | %100 | %100 | %100 | %100 | %100 |

4 YATIRIM TUTARI

4.1. Sabit Sermaye Yatırım Tutarı

Tablo 34. Sabit Yatırım Tutarı Tablosu

| No | SABİT YATIRIM TABLOSU | TUTARI (TL) |
|------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Etüd Giderleri | 64.620,00 |
| 2 | Mühendislik ve Proje Giderleri | 0,00 |
| 3 | Lisans-Patent-Know How vb. Teknoloji Ödemeleri | 0,00 |
| 4 | Arazi Bedeli | 360.000,00 |
| 5 | Arazi Düzenlemesi | 13.600,00 |
| 6 | Hazırlık Yapıları | 0,00 |
| 7 | İnşaat İşleri Giderleri | 1.230.000,00 |
| 8 | Ulaştırma Tesislerine İlişkin Harcamalar | 0,00 |
| 9 | Ana Tesis Makina ve Donanım Giderleri | 2.001.000,00 |
| 10 | Yardımcı İşletmeler Makina ve Donanım Giderleri | 0,00 |
| 11 | Taşıma ve Sigorta Gideri | 32.310,00 |
| 12 | İthalat ve Gümrükleme Gideri | 0,00 |
| 13 | Montaj Giderleri | 0,00 |
| 14 | Taşıt Araçları, Genel Giderler | 0,00 |
| 15 | İşletmeye Alma Giderleri | 149.400,00 |
| 16 | Yatırım Dönemi Faizleri | 104.997,65 |
| 17 | Beklenmeyen Giderler (% 0) | 0,00 |
| TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI | | 3.955.927,65 |

4.2. Arazi Bedeli/Kamulaştırma Bedeli

Projenin uygulama alanı Gümüşhane OSB olarak planlandığından arsa tahsisi ve arazi maliyeti OSB mevzuatına göre belirlenmektedir. Mevcut durumda Gümüşhane OSB’de yapılacak tahsislerde arsa bedeli için 90 TL/m² maliyet öngörülmektedir. Yapılacak yatırım için tahsis edilecek parselin arazi büyüklüğü 10.000 m² olduğundan arazi bedeli olarak 360.000 TL maliyet oluşacaktır.

4.3.İşletme Sermayesi

Tablo 35. İşletme Sermayesi İhtiyacı Tablosu

| | Süre(Gün) | Yatırım Dönemi | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Kapasite Kullanım Oranı | | 0% | 75% | 85% | 90% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Yıllık Fiyat Artış Oranı | | 0% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Toplam Sabit Maliyet | Süre(Gün) | 114.930,00 | 203.967,00 | 224.363,70 | 246.800,07 | 271.480,08 | 298.628,08 | 328.490,89 | 361.339,98 |
| a) Personel Giderleri | 60 | 112.320 | 123.552,00 | 135.907,20 | 149.497,92 | 164.447,71 | 180.892,48 | 198.981,73 | 218.879,90 |
| b) Elektrik Giderleri | 90 | 810,00 | 891,00 | 980,10 | 1.078,11 | 1.185,92 | 1.304,51 | 1.434,96 | 1.578,46 |
| c) Su, Gaz Giderleri | 90 | 1.080,00 | 1.188,00 | 1.306,80 | 1.437,48 | 1.581,23 | 1.739,35 | 1.913,29 | 2.104,61 |
| d) Yakıt Giderleri | 90 | 720,00 | 792,00 | 871,20 | 958,32 | 1.054,15 | 1.159,57 | 1.275,52 | 1.403,08 |
| e) Haberleşme Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| f) Bakım Onarım Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| g) Sigorta Giderleri | 360 | 0,00 | 77.544,00 | 85.298,40 | 93.828,24 | 103.211,06 | 113.532,17 | 124.885,39 | 137.373,93 |
| h) Kira Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i) Diğer Giderler (%5) | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Toplam Değişken Maliyet | Süre(Gün) | 34.470,00 | 234.248,85 | 286.469,07 | 330.953,42 | 398.891,12 | 438.780,23 | 482.658,25 | 530.924,08 |
| Genel Bakım Giderleri | 60 | 0,00 | 196.331,85 | 244.760,37 | 285.073,85 | 348.423,59 | 383.265,95 | 421.592,54 | 463.751,80 |
| a) Personel Giderleri | 60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| b) Elektrik Giderleri | 90 | 15.390,00 | 16.929,00 | 18.621,90 | 20.484,09 | 22.532,50 | 24.785,75 | 27.264,32 | 29.990,76 |
| c) Su, Gaz Giderleri | 90 | 9.720,00 | 10.692,00 | 11.761,20 | 12.937,32 | 14.231,05 | 15.654,16 | 17.219,57 | 18.941,53 |
| d) Yakıt Giderleri | 90 | 6.480,00 | 7.128,00 | 7.840,80 | 8.624,88 | 9.487,37 | 10.436,10 | 11.479,72 | 12.627,69 |
| e) Haberleşme Giderleri | 90 | 1.080,00 | 1.188,00 | 1.306,80 | 1.437,48 | 1.581,23 | 1.739,35 | 1.913,29 | 2.104,61 |
| f) Bakım Onarım Giderleri | 90 | 1.800,00 | 1.980,00 | 2.178,00 | 2.395,80 | 2.635,38 | 2.898,92 | 3.188,81 | 3.507,69 |
| g) Sigorta Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| h) Kira Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i) Diğer Giderler | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Toplam İşletme Sermayesi İhtiyacı | | 149.400 | 438.215,85 | 510.832,77 | 577.753,49 | 670.371,19 | 737.408,31 | 811.149,14 | 892.264,06 |
| Ek İşletme Sermayesi İhtiyacı | | 149.400 | 288.815,85 | 72.616,92 | 66.920,71 | 92.617,71 | 67.037,12 | 73.740,83 | 81.114,91 |

İşletme Sermayesi İhtiyacı Tablosu (Devam)

| | Süre(Gün) | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|--|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Kapasite Kullanım Oranı | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Yıllık Fiyat Artış Oranı | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Toplam Sabit Maliyet | Süre(Gün) | 397.473,98 | 437.221,38 | 480.943,52 | 529.037,87 | 581.941,66 | 640.135,82 | 704.149,40 | 774.564,34 |
| a) Personel Giderleri | 60 | 240.767,90 | 264.844,68 | 291.329,15 | 320.462,07 | 352.508,28 | 387.759,10 | 426.535,01 | 469.188,51 |
| b) Elektrik Giderleri | 90 | 1.736,31 | 1.909,94 | 2.100,93 | 2.311,02 | 2.542,13 | 2.796,34 | 3.075,97 | 3.383,57 |
| c) Su, Gaz Giderleri | 90 | 2.315,08 | 2.546,58 | 2.801,24 | 3.081,37 | 3.389,50 | 3.728,45 | 4.101,30 | 4.511,43 |
| d) Yakıt Giderleri | 90 | 1.543,38 | 1.697,72 | 1.867,49 | 2.054,24 | 2.259,67 | 2.485,64 | 2.734,20 | 3.007,62 |
| e) Haberleşme Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| f) Bakım Onarım Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| g) Sigorta Giderleri | 360 | 151.111,32 | 166.222,45 | 182.844,70 | 201.129,17 | 221.242,08 | 243.366,29 | 267.702,92 | 294.473,21 |
| h) Kira Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i) Diğer Giderler (%5) | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Toplam Değişken Maliyet | Süre(Gün) | 584.016,48 | 642.418,13 | 706.659,95 | 777.325,94 | 855.058,53 | 940.564,39 | 1.034.620,83 | 1.138.082,91 |
| Genel Bakım Giderleri | 60 | 510.126,98 | 561.139,68 | 617.253,64 | 678.979,01 | 746.876,91 | 821.564,60 | 903.721,06 | 994.093,16 |
| a) Personel Giderleri | 60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| b) Elektrik Giderleri | 90 | 32.989,83 | 36.288,81 | 39.917,70 | 43.909,47 | 48.300,41 | 53.130,45 | 58.443,50 | 64.287,85 |
| c) Su, Gaz Giderleri | 90 | 20.835,68 | 22.919,25 | 25.211,18 | 27.732,29 | 30.505,52 | 33.556,08 | 36.911,68 | 40.602,85 |
| d) Yakıt Giderleri | 90 | 13.890,46 | 15.279,50 | 16.807,45 | 18.488,20 | 20.337,02 | 22.370,72 | 24.607,79 | 27.068,57 |
| e) Haberleşme Giderleri | 90 | 2.315,08 | 2.546,58 | 2.801,24 | 3.081,37 | 3.389,50 | 3.728,45 | 4.101,30 | 4.511,43 |
| f) Bakım Onarım Giderleri | 90 | 3.858,46 | 4.244,31 | 4.668,74 | 5.135,61 | 5.649,17 | 6.214,09 | 6.835,50 | 7.519,05 |
| g) Sigorta Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| h) Kira Giderleri | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| i) Diğer Giderler (%5) | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Toplam İşletme Sermayesi İhtiyacı | | 981.490,46 | 1.079.639,51 | 1.187.603,46 | 1.306.363,81 | 1.437.000,19 | 1.580.700,21 | 1.738.770,23 | 1.912.647,25 |
| Ek İşletme Sermayesi İhtiyacı | | 89.226,41 | 98.149,05 | 107.963,95 | 118.760,35 | 130.636,38 | 143.700,02 | 158.070,02 | 173.877,02 |

4.4.Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı

Tablo 36. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı Tablosu

| Yıllar | Yatırım Dönemi | | 1.Yıl | | 2.Yıl | | 3.Yıl | | 4.Yıl | | 5.Yıl | | 6.Yıl | | 7.Yıl | |
|--|------------------|------------------|----------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
| | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para |
| A. Arsa Bedeli | 360.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B. Sabit Tesis Yatırımı | 1.184.828 | 2.516.098 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.Etüd ve Proje | 64.620 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.Teknik Yardım ve Lisans | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.İnşaat İşleri | 382.600 | 861.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.Makine ve Donanım | 600.300 | 1.400.700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.Taşıma ve Sigorta | 32.310 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.İthalat ve Gümrükleme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.Montaj Giderleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.Genel Giderler (Personel ve Yönetim) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9.Taşıt ve Demirbaşlar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10.İşletmeye Alma Giderleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11.Beklenmeyen Giderler | 104.998 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sabit Yatırım Tutarı (A+B) | 1.544.828 | 2.261.700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. İşletme Sermayesi İhtiyacı | 149.400 | 0 | 288.816 | 0 | 72.617 | 0 | 66.921 | 0 | 92.618 | 0 | 67.037 | 0 | 73.741 | 0 | 81.115 | 0 |
| Toplam Yatırım Tutarı (A+B+C) | 1.694.228 | 2.261.700 | 288.816 | 0 | 72.617 | 0 | 66.921 | 0 | 92.618 | 0 | 67.037 | 0 | 73.741 | 0 | 81.115 | 0 |

Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | | 9Yıl | | 10.Yıl | | 11.Yıl | | 12.Yıl | | 13.Yıl | | 14.Yıl | | 15.Yıl | | TOPLAM |
|--|---------|----------|---------|----------|---------|----------|-----------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|------------|
| | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | |
| A. Arsa Bedeli | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360.000 |
| B. Sabit Tesis Yatırımı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.557.024 | 3.633.055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.636.606 |
| 1.Etüd ve Proje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64.620 |
| 2.Teknik Yardım ve Lisans | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.İnşaat İşleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.243.600 |
| 4.Makine ve Donanım | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.557.024 | 3.633.055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.191.079 |
| 5.Taşıma ve Sigorta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32.310 |
| 6.İthalat ve Gümrükleme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.Montaj Giderleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.Genel Giderler (Personel ve Yönetim) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9.Taşıt ve Demirbaşlar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10.İşletmeye Alma Giderleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11.Beklenmeyen Giderler | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104.998 |
| Sabit Yatırım Tutarı (A+B) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.557.024 | 3.633.055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.996.606 |
| C. İşletme Sermayesi İhtiyacı | 89.226 | 0 | 98.149 | 0 | 107.964 | 0 | 118.760 | 0 | 130.636 | 0 | 143.700 | 0 | 158.070 | 0 | 173.877 | 0 | 1.912.647 |
| Toplam Yatırım Tutarı (A+B+C) | 89.226 | 0 | 98.149 | 0 | 107.964 | 0 | 1.675.784 | 3.633.055 | 130.636 | 0 | 143.700 | 0 | 158.070 | 0 | 173.877 | 0 | 10.909.254 |

5 PROJENİN FİNANSMANI VE FİNANSAL ANALİZ

5.1. Finansman Öngörüsü

Proje için öngörülen sabit yatırım tutarının finansmanında iç ve dış kaynak kullanımı öngörülmüştür. Kullanılacak dış kaynağın yatırım teşvik belgesi kapsamında kredi olarak kullanılması ve yatırımın uygulanacağı yerin Gümüşhane OSB olması nedeniyle yatırımın %70'i oranında kredi 7 puan indirimli kullanılabilir. Yatırım teşvik belgesi kapsamında sağlanan 5 puanlık faiz indirimi finansman kaynağı bulmada ve yatırımın gerçekleşmesi noktasında önemli avantajlar sağlayacaktır.

Planlanan yapı kimyasalları üretim tesisi için sabit yatırım tutarı, etüt giderleri, mühendislik ve proje giderleri, arazi, işletmeye alma, taşıma ve sigorta giderleri ile beklenmeyen giderler dahil 3.955.927,65TL olarak hesaplanmıştır.

5.2. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları

Toplam sabit yatırım tutarı 3.955.927,65 TL olan yapı kimyasalları üretim tesisinin finansmanı kredi ve öz kaynaklarla sağlanacaktır. Yatırım tutarının %70'ine kadar teşvik belgesi kapsamında kredi kullanılabilir. Yatırım finansmanında kullanılacak kredinin piyasa koşullarına göre çok avantajlı olması ve uzun vadede geri ödenebilmesi önemli bir fırsattır.

Finansman ihtiyacı ve kaynaklarıyla ilgili detaylı bilgi aşağıdaki Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosunda verilmiştir.

Tablo 37. Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu

| Yıllar | Yatırım Dönemi | | 1.Yıl | | 2.Yıl | | 3.Yıl | | 4.Yıl | | 5.Yıl | | 6.Yıl | | 7.Yıl | |
|------------------------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------|---------------|----------|
| | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para |
| FİNANSMAN İHTİYACI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sabit Tesis Yatırımı | 1.544.828 | 2.261.700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansman Giderleri | | | 0 | 37.124 | 0 | 29.207 | 0 | 21.146 | 0 | 12.939 | 0 | 4.583 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sabit Yatırım Toplamı | 1.544.828 | 2.261.700 | 0 | 37.124 | 0 | 29.207 | 0 | 21.146 | 0 | 12.939 | 0 | 4.583 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| İşletme Sermayesi Yatırımı | 149.400 | | 288.816 | 0 | 72.617 | 0 | 66.921 | 0 | 92.618 | 0 | 67.037 | 0 | 73.741 | 0 | 81.115 | 0 |
| TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI | 1.694.228 | 2.261.700 | 288.816 | 37.124 | 72.617 | 29.207 | 66.921 | 21.146 | 92.618 | 12.939 | 67.037 | 4.583 | 73.741 | 0 | 81.115 | 0 |
| FİNANSMAN KAYNAKLARI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Öz Kaynaklar | 1.694.228 | 0 | 288.816 | | 72.617 | | 66.921 | | 92.618 | | 67.037 | | 73.741 | | 81.115 | |
| Yabancı Kaynaklar | 0 | 2.261.700 | | 37.124 | | 29.207 | | 21.146 | | 12.939 | | 4.583 | | 0 | | 0 |
| TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI | 1.694.228 | 2.261.700 | 288.816 | 37.124 | 72.617 | 29.207 | 66.921 | 21.146 | 92.618 | 12.939 | 67.037 | 4.583 | 73.741 | 0 | 81.115 | 0 |

Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | | 9.Yıl | | 10.Yıl | | 11.Yıl | | 12.Yıl | | 13.Yıl | | 14.Yıl | | 15.Yıl | | TOPLAM |
|------------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|------------------|------------------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|-------------------|
| | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | İç Para | Dış Para | |
| FİNANSMAN İHTİYACI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sabit Tesis Yatırımı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.557.024 | 3.633.055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.996.606 |
| Finansman Giderleri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 104.998 |
| Sabit Yatırım Toplamı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.557.024 | 3.633.055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.996.606 |
| İşletme Sermayesi Yatırımı | 89.226 | 0 | 98.149 | 0 | 107.964 | 0 | 118.760 | 0 | 130.636 | 0 | 143.700 | 0 | 158.070 | 0 | 173.877 | 0 | 1.912.647 |
| TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI | 89.226 | 0 | 98.149 | 0 | 107.964 | 0 | 1.675.784 | 3.633.055 | 130.636 | 0 | 143.700 | 0 | 158.070 | 0 | 173.877 | 0 | 10.909.254 |
| FİNANSMAN KAYNAKLARI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Öz Kaynaklar | 89.226 | | 98.149 | | 107.964 | | 1.675.784 | | 130.636 | | 143.700 | | 158.070 | | 173.877 | | 5.014.499 |
| Yabancı Kaynaklar | | 0 | | 0 | | 0 | | 3.633.055 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 5.894.755 |
| TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI | 89.226 | 0 | 98.149 | 0 | 107.964 | 0 | 1.675.784 | 3.633.055 | 130.636 | 0 | 143.700 | 0 | 158.070 | 0 | 173.877 | 0 | 10.909.254 |

5.3.Finansman Koşulları ve Sermaye Maliyeti

Yatırımcı projeyi tamamen kendi öz kaynaklarıyla karşılayabileceği gibi Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, Gümüşhane KOSGEB veya Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yürütmüş olduğu yatırım teşvikleri kapsamında da hayata geçirilebilme imkanı bulunmaktadır. Kalkınma Ajansı maksimum %50 destek oranı 1,6 milyon TL'lik projeleri, KOSGEB ise KOBİGEL programı kapsamında 300 bin TL hibe, 700 bin TL geri ödemeli olmak üzere maksimum 1 milyon TL'lik projeleri desteklemektedir. Bu yatırım için öngörülen sabit yatırım tutarı 3.895.351,24 TL olup Kalkınma Ajansı veya KOSGEB'in destekleri yetersiz kalmaktadır. Bu durumda yatırım için yeterli öz sermayeye sahip olmayan yatırımcıların başvurabileceği en uygun finansman kaynağı teşvik belgesi kapsamında 7 puan indirimli yatırım kredisidir. Merkez Bankası'nın şu an için belirlediği faiz oranı yıllık %8,25 olup bunun 5 puanı teşvik belgesi kapsamında Bakanlıkça karşılanmaktadır. Dolayısıyla yatırım için kullanılacak kredinin maliyeti % 1,25 olacaktır. Bu kapsamda kullanılacak kredi taksitlerinin her ay düzenli olarak yatırılması gerekmektedir. Taksitlerden birinin zamanında ödenmemesi 7 puanlık faiz indirimi avantajını ortadan kaldırmaktadır.

Projenin finansmanında kredi kullanılacağından yatırım maliyetlerine kredi maliyetleri (338.676,24) de eklenmiştir.

5.4.Finansman Tablosu ve Finansal Oranlar Analizi

Tablo 38. Finansman Tablosu

| | Yatırım Dönemi | |
|------------------------------------|------------------|------------------|
| | İç Para | Dış Para |
| <i>FİNANSMAN İHTİYACI</i> | | |
| Sabit Tesis Yatırımı | 1.544.828 | 2.261.700 |
| Finansman Giderleri | 0 | 0 |
| Sabit Yatırım Toplamı | 1.544.828 | 2.261.700 |
| İşletme Sermayesi Yatırımı | 149.400 | 0 |
| TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI | 1.694.228 | 2.261.700 |
| <i>FİNANSMAN KAYNAKLARI</i> | | |
| Öz Kaynaklar | 1.694.228 | 0 |
| Yabancı Kaynaklar | 0 | 2.261.700 |
| TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI | 1.694.228 | 2.261.700 |

Proje kapsamında öngörülen stok değeri 20 günlük stok miktarı esas alınarak belirlenmiştir. Hesaplanan 20 günlük stok miktarının parasal karşılığı gereği stok değeri 292.500'dür. Teşvik belgesi kapsamında kullanılacak kredinin vadesinin 60 ay olarak

planlanması nedeniyle kısa vadeli borçların düşük likidite oranlarının ise yüksek çıkmasına neden olmuştur. Likidite oranlarında Cari Oran'ın 2 olması ideal olarak kabul edilmektedir.

Tablo 39. Likidite Oranları Tablosu

| Likidite Oranları: | 1. Yıl |
|--|---------------|
| Cari Oran = Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar | 4,73 |
| Asit Test Oranı (Çabuk Oran) = (Dönen Varlıklar - Stoklar) / Kısa Vadeli Borçlar | 4,32 |

Kaldıraç oranlarında toplam borç/ toplam varlıklar oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni proje finansmanı için yatırım teşvik belgesi kapsamında 7 puan indirimli yatırım kredisinin kullanılmasıdır. Projenin finansmanında sabit yatırım tutarının %70'i oranında kredi kullanılması öngörüldüğünden toplam borç / toplam varlıklar oranı yüksek çıkmıştır.

Tablo 40. Kaldıraç Oranları Tablosu

| Kaldıraç Oranları: | 1. Yıl |
|--|---------------|
| Borç-Toplam Varlıklar Oranı = Toplam Borç / Toplam Varlıklar | 0,67 |
| Finansman oranı = Öz Kaynaklar / Toplam Borçlar | 0,49 |

Stok devir hızı, yapılan yatırımın ticari alacaklarının kaç kez satışlara dönüştüğünü göstermektedir. Genelde devir hızının yüksek olması ve 1'den büyük olması iyi bir gösterge olarak yorumlanmaktadır. Bu yatırım için hesaplanan devir hızı 5,68'dir.

Tablo 41. Faaliyet Oranları Tablosu

| Faaliyet Oranları: | 1. Yıl |
|--|---------------|
| Alacakların Devir Hızı = Kredili Satışlar (ya da Net Satışlar)/Ortalama Ticari Alacaklar | 1,00 |
| Stok Devir Hızı = Satışların Maliyeti / Ortalama Stoklar | 5,68 |

Yatırım kapsamında ilk yıl için beklenen net satışlar 2.395.676,25 TL ve vergisi sonrası kar 392.014,20 TL'dir. Net kar marjının % 16 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu proje için hesaplanan öz kaynak karlılığı %16,6 olup TCMB faiz oranı olan %8,25 ile kıyaslandığında yatırımın karlı olduğu söylenebilir.

Tablo 42. Faaliyet Oranları Tablosu

| Karlılık Oranları: | 1. Yıl |
|--|---------------|
| Net Kar Marjı (Oranı) = Net Kar (vergi sonrası) / Net Satışlar | 0,16 |
| Toplam Varlıkların Karlılığı = Net Kar / Toplam Varlıklar | 0,055 |
| Öz Kaynak Karlılığı = Net Kar / Öz Kaynak | 0,166 |

6 TİCARİ ANALİZ

6.1 Ticari Analiz ile İlgili Temel Varsayımlar

Ticari analizde kullanılan temel varsayımlar aşağıda özetlenmiştir

İskonto Oranı

Hesaplamalarda iskonto oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 23.07.2020 tarihli toplantıda açıklanan güncel faiz oranı olan %8,25 kullanılmıştır.

Ekonomik Ömür

Genel olarak bina yatırımları için belirlenen amortisman oranı % 2 olduğundan yapılacak tesisin faydalı ömrü 50 yıl olarak alınmıştır. Ana Tesis Makina ve Donanım belirlenen ekonomik ömür 10 yıl olarak belirlenmiştir. Proje kapsamında yapılan analizlerde amortisman giderleri bu süreler dikkate alınarak belirlenmiştir.

Hurda Değer

Projenin ekonomik ömrü 50 yıl olarak öngörülmüştür. 50 yıl sonra binanın hurda değeri ve yıkım maliyetlerinin aynı olduğu varsayılarak hurda değeri 0 olarak belirlenmiştir.

Yenileme Yatırımları

Binanın ekonomik ömrünün 50 yıl, ana tesis makina ve donanımın ekonomik ömrünün 10 yıl olması nedeniyle 10 yıllık periyotlarla ana tesis teknik altyapısına yönelik makine ve donanımın yenilenmesi gerekecektir.

Enflasyon Oranı

Yıllık fiyat artışları, gider artışları ile işçilik ücretleri gibi tüm kalemlerde enflasyon oranı % 10 olarak belirlenmiştir. Analizlerde fiyat artışları bu oran dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

6.2 Ticari Faydalar ve Maliyetler

Tablo 43. Ürünler ve Birim Satış Fiyatları Tablosu

| | ÜRÜNLER | Birim | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|---|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 1 | Yapıştırıcılar | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 19.744 | 22.376 | 23.693 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 325.772 | 406.129 | 473.021 | 578.136 | 635.950 | 699.545 | 769.500 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 16,5 | 18,2 | 20,0 | 22,0 | 24,2 | 26,6 | 29,2 |
| 2 | Zemin Malzemeleri | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 13.669 | 15.491 | 16.403 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 195.463,1 | 243.677,4 | 283.812,5 | 346.881,9 | 381.570,1 | 419.727,1 | 461.699,8 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 14,3 | 15,7 | 17,3 | 19,0 | 20,9 | 23,0 | 25,3 |
| 3 | Derz Dolgular | | | 0,0 | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375 | 34.425 | 36.450 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 467.775,0 | 583.159,5 | 679.209,3 | 830.144,7 | 913.159,2 | 1.004.475,1 | 1.104.922,6 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 15,4 | 16,9 | 18,6 | 20,5 | 22,5 | 24,8 | 27,3 |
| 4 | Sıvalar | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 22.781 | 25.818,75 | 27.337,50 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 375.890,6 | 468.610,3 | 545.793,2 | 667.080,6 | 733.788,6 | 807.167,5 | 887.884,2 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 16,50 | 18,15 | 19,97 | 21,96 | 24,16 | 26,57 | 29,23 |
| 5 | Su Yalıtım Malzemeleri | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 20.250 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 15.188 | 17.212,50 | 18.225,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 284.006,3 | 354.061,1 | 412.377,1 | 504.016,4 | 554.418,1 | 609.859,9 | 670.845,9 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 18,70 | 20,57 | 22,63 | 24,89 | 27,38 | 30,12 | 33,13 |
| 6 | Astarlar | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 22.781 | 25.818,75 | 27.337,50 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 325.771,9 | 406.128,9 | 473.020,8 | 578.136,5 | 635.950,1 | 699.545,1 | 769.499,7 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 14,30 | 15,73 | 17,30 | 19,03 | 20,94 | 23,03 | 25,33 |
| 7 | Tamir Harçları | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 27.338 | 30.983 | 32.805 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 420.997,5 | 524.843,6 | 611.288,4 | 747.130,2 | 821.843,3 | 904.027,6 | 994.430,3 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 15,40 | 16,94 | 18,63 | 20,50 | 22,55 | 24,80 | 27,28 |

Ürünler ve Birim Satış Fiyatları Tablosu (Devam)

| | ÜRÜNLER | Birim | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|---|-------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Yapıştırıcılar | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 | 26.325 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 846.450 | 931.095 | 1.024.204 | 1.126.624 | 1.239.287 | 1.363.216 | 1.499.537 | 1.649.491 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 32,2 | 35,4 | 38,9 | 42,8 | 47,1 | 51,8 | 57,0 | 62,7 |
| 2 | Zemin Malzemeleri | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 | 18.225 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 507.869,8 | 558.656,8 | 614.522,4 | 675.974,7 | 743.572,1 | 817.929,4 | 899.722,3 | 989.694,5 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 27,9 | 30,7 | 33,7 | 37,1 | 40,8 | 44,9 | 49,4 | 54,3 |
| 3 | Derz Dolgular | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 | 40.500 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 1.215.414,9 | 1.336.956,3 | 1.470.652,0 | 1.617.717,2 | 1.779.488,9 | 1.957.437,8 | 2.153.181,6 | 2.368.499,7 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 30,0 | 33,0 | 36,3 | 39,9 | 43,9 | 48,3 | 53,2 | 58,5 |
| 4 | Sıvalar | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 976.672,7 | 1.074.339,9 | 1.181.773,9 | 1.299.951,3 | 1.429.946,4 | 1.572.941,1 | 1.730.235,2 | 1.903.258,7 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 32,15 | 35,37 | 38,91 | 42,80 | 47,08 | 51,78 | 56,96 | 62,66 |
| 5 | Su Yalıtım Malzemeleri | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 | 20.250,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 737.930,4 | 811.723,5 | 892.895,8 | 982.185,4 | 1.080.404,0 | 1.188.444,4 | 1.307.288,8 | 1.438.017,7 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 36,44 | 40,09 | 44,09 | 48,50 | 53,35 | 58,69 | 64,56 | 71,01 |
| 6 | Astarlar | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 | 30.375,00 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 846.449,6 | 931.094,6 | 1.024.204,1 | 1.126.624,5 | 1.239.286,9 | 1.363.215,6 | 1.499.537,2 | 1.649.490,9 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 27,87 | 30,65 | 33,72 | 37,09 | 40,80 | 44,88 | 49,37 | 54,30 |
| 7 | Tamir Harçları | | | | | | | | | |
| | Kurulu Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 |
| | Kullanılan Kapasite | 25 Kg'lık Torba | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 | 36.450 |
| | Yıllık Satış Geliri | TL | 1.093.873,4 | 1.203.260,7 | 1.323.586,8 | 1.455.945,5 | 1.601.540,0 | 1.761.694,0 | 1.937.863,4 | 2.131.649,7 |
| | Birim Satış Fiyatı | TL/Torba | 30,01 | 33,01 | 36,31 | 39,94 | 43,94 | 48,33 | 53,16 | 58,48 |

Tablo 44. İşletme Gelir ve Giderleri Tablosu

| Yıllar | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Kapasite Kullanım Oranı | 75% | 85% | 90% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.İşletme Gelirleri | 2.395.676,25 | 2.986.609,73 | 3.478.521,92 | 4.251.526,79 | 4.676.679,46 | 5.144.347,41 | 5.658.782,15 |
| 2.Üretim Giderleri | 1.660.634,25 | 2.070.257,37 | 2.411.240,93 | 2.947.072,25 | 3.241.779,47 | 3.565.957,42 | 3.922.553,16 |
| 3.Amortisman | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 |
| 4.Finansman Giderleri | 37.123,51 | 29.206,51 | 21.145,83 | 12.938,86 | 4.582,94 | 0,00 | 0,00 |
| 5.Satış Giderleri | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.Brüt Kar (1-2-3-4-5) | 473.218,49 | 662.445,85 | 821.435,15 | 1.066.815,68 | 1.205.617,05 | 1.353.689,99 | 1.511.528,99 |
| 7.Matrahant İndirilecekler | 104.108,07 | 145.738,09 | 180.715,73 | 234.699,45 | 265.235,75 | 297.811,80 | 332.536,38 |
| 8.Vergi Matrahı (6-7) | 369.110,43 | 516.707,76 | 640.719,42 | 832.116,23 | 940.381,30 | 1.055.878,19 | 1.178.992,61 |
| 9.Vergi ve Stopajlar | 81.204,29 | 113.675,71 | 140.958,27 | 183.065,57 | 206.883,89 | 232.293,20 | 259.378,37 |
| 10.Net Kar (6-9) | 392.014,20 | 548.770,14 | 680.476,88 | 883.750,11 | 998.733,17 | 1.121.396,79 | 1.252.150,61 |
| 11.Temettüleri (Dağıtılacak Karlar) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12.Kullanılabilir Kar (10-11) | 392.014,20 | 548.770,14 | 680.476,88 | 883.750,11 | 998.733,17 | 1.121.396,79 | 1.252.150,61 |

Not: Amortisman hesabında bina ömrü 50 yıl, makine ve teçhizat ömrü 10 yıl olarak dikkate alınmıştır.

İşletme Gelir ve Giderleri Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Kapasite Kullanım Oranı | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1.İşletme Gelirleri | 6.224.660,37 | 6.847.126,40 | 7.531.839,04 | 8.285.022,95 | 9.113.525,24 | 10.024.877,77 | 11.027.365,54 | 12.130.102,10 |
| 2.Üretim Giderleri | 4.314.808,48 | 4.746.289,33 | 5.220.918,26 | 5.743.010,09 | 6.317.311,10 | 6.949.042,20 | 7.643.946,43 | 8.408.341,07 |
| 3.Amortisman | 224.700,00 | 224.700,00 | 224.700,00 | 24.600,00 | 24.600,00 | 24.600,00 | 24.600,00 | 24.600,00 |
| 4.Finansman Giderleri | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.Satış Giderleri | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.Brüt Kar (1-2-3-4-5) | 1.685.151,89 | 1.876.137,07 | 2.086.220,78 | 2.517.412,86 | 2.771.614,15 | 3.051.235,56 | 3.358.819,12 | 3.697.161,03 |
| 7.Matrahant İndirilecekler | 370.733,41 | 412.750,16 | 458.968,57 | 553.830,83 | 609.755,11 | 671.271,82 | 738.940,21 | 813.375,43 |
| 8.Vergi Matrahı (6-7) | 1.314.418,47 | 1.463.386,92 | 1.627.252,21 | 1.963.582,03 | 2.161.859,03 | 2.379.963,74 | 2.619.878,91 | 2.883.785,60 |
| 9.Vergi ve Stopajlar | 289.172,06 | 321.945,12 | 357.995,49 | 431.988,05 | 475.608,99 | 523.592,02 | 576.373,36 | 634.432,83 |
| 10.Net Kar (6-9) | 1.395.979,82 | 1.554.191,95 | 1.728.225,30 | 2.085.424,81 | 2.296.005,16 | 2.527.643,54 | 2.782.445,76 | 3.062.728,20 |
| 11.Temettüleri (Dağıtılacak Karlar) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12.Kullanılabilir Kar (10-11) | 1.395.979,82 | 1.554.191,95 | 1.728.225,30 | 2.085.424,81 | 2.296.005,16 | 2.527.643,54 | 2.782.445,76 | 3.062.728,20 |

6.3 Ticari Nakit Akış Tablosu

Tablo 45. Ticari Nakit Akış Tablosu

| Yıllar | Yatırım Dönemi | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| A. Nakit Girişleri | 4.105.327,65 | 2.395.676,25 | 2.986.609,73 | 3.478.521,92 | 4.251.526,79 | 4.676.679,46 | 5.144.347,41 | 5.658.782,15 |
| -İşletme Gelirleri | 0,00 | 2.395.676,25 | 2.986.609,73 | 3.478.521,92 | 4.251.526,79 | 4.676.679,46 | 5.144.347,41 | 5.658.782,15 |
| -Diğer Nakit Girişleri | 4.105.327,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B. Nakit Çıktıları | 4.105.327,65 | 2.178.054,57 | 2.628.066,09 | 3.004.392,90 | 3.590.538,49 | 3.917.419,95 | 3.798.250,62 | 4.181.931,54 |
| -Yatırım Harcamaları | 3.955.927,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| -İşletme Giderleri | 149.400,00 | 1.660.634,25 | 2.070.257,37 | 2.411.240,93 | 2.947.072,25 | 3.241.779,47 | 3.565.957,42 | 3.922.553,16 |
| -Borç Anapara Geri Ödemeleri | 0,00 | 436.216,02 | 444.133,02 | 452.193,70 | 460.400,67 | 468.756,59 | 0,00 | 0,00 |
| -Vergi ve Stopaj | 0,00 | 81.204,29 | 113.675,71 | 140.958,27 | 183.065,57 | 206.883,89 | 232.293,20 | 259.378,37 |
| -Dağıtılan Kar Payları | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nakit Farkı - Nakit Akımı (A-B) | 0,00 | 217.621,68 | 358.543,64 | 474.129,02 | 660.988,30 | 759.259,51 | 1.346.096,79 | 1.476.850,61 |

Ticari Nakit Akış Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A. Nakit Girişleri | 6.224.660,37 | 6.847.126,40 | 7.531.839,04 | 8.285.022,95 | 9.113.525,24 | 10.024.877,77 | 11.027.365,54 | 12.130.102,10 |
| -İşletme Gelirleri | 6.224.660,37 | 6.847.126,40 | 7.531.839,04 | 8.285.022,95 | 9.113.525,24 | 10.024.877,77 | 11.027.365,54 | 12.130.102,10 |
| -Diğer Nakit Girişleri | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B. Nakit Çıktıları | 4.603.980,54 | 5.068.234,45 | 5.578.913,75 | 11.365.076,80 | 6.792.920,08 | 7.472.634,23 | 8.220.319,79 | 9.042.773,90 |
| -Yatırım Harcamaları | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5.190.078,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| -İşletme Giderleri | 4.314.808,48 | 4.746.289,33 | 5.220.918,26 | 5.743.010,09 | 6.317.311,10 | 6.949.042,20 | 7.643.946,43 | 8.408.341,07 |
| -Borç Anapara Geri Ödemeleri | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| -Vergi ve Stopaj | 289.172,06 | 321.945,12 | 357.995,49 | 431.988,05 | 475.608,99 | 523.592,02 | 576.373,36 | 634.432,83 |
| -Dağıtılan Kar Payları | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nakit Farkı - Nakit Akımı (A-B) | 1.620.679,82 | 1.778.891,95 | 1.952.925,30 | -3.080.053,85 | 2.320.605,16 | 2.552.243,54 | 2.807.045,76 | 3.087.328,20 |

6.4 Ticari Fayda Maliyet Analizi

Net Bugünkü Değer

Tablo 46. Net Bugünkü Değer Tablosu

| Yıllar | Sabit Yatırım Tutarı | İşletme Sermayesi Yatırımı | Vergi Öncesi Kar | Amortisman | Vergi ve Fon Kesintileri | Faiz | Net Nakit Akımı | İskonto Oranı | İskonto Edilmiş Net Nakit Akımı |
|----------------|----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------------------------|
| Yatırım Dönemi | 3.955.927,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% | -3.955.927,65 |
| 1 | 0,00 | 288.815,85 | 473.218,49 | 224.700,00 | 81.204,29 | 37.123,51 | 217.621,68 | 8,25% | 201.036,20 |
| 2 | 0,00 | 72.616,92 | 662.445,85 | 224.700,00 | 113.675,71 | 29.206,51 | 358.543,64 | 8,25% | 305.975,19 |
| 3 | 0,00 | 66.920,71 | 821.435,15 | 224.700,00 | 140.958,27 | 21.145,83 | 474.129,02 | 8,25% | 373.777,21 |
| 4 | 0,00 | 92.617,71 | 1.066.815,68 | 224.700,00 | 183.065,57 | 12.938,86 | 660.988,30 | 8,25% | 481.373,47 |
| 5 | 0,00 | 67.037,12 | 1.205.617,05 | 224.700,00 | 206.883,89 | 4.582,94 | 759.259,51 | 8,25% | 510.799,80 |
| 6 | 0,00 | 73.740,83 | 1.353.689,99 | 224.700,00 | 232.293,20 | 0,00 | 1.346.096,79 | 8,25% | 836.582,66 |
| 7 | 0,00 | 81.114,91 | 1.511.528,99 | 224.700,00 | 259.378,37 | 0,00 | 1.476.850,61 | 8,25% | 847.893,36 |
| 8 | 0,00 | 89.226,41 | 1.685.151,89 | 224.700,00 | 289.172,06 | 0,00 | 1.620.679,82 | 8,25% | 859.555,62 |
| 9 | 0,00 | 98.149,05 | 1.876.137,07 | 224.700,00 | 321.945,12 | 0,00 | 1.778.891,95 | 8,25% | 871.562,28 |
| 10 | 0,00 | 107.963,95 | 2.086.220,78 | 224.700,00 | 357.995,49 | 0,00 | 1.952.925,30 | 8,25% | 883.907,01 |
| 11 | 5.190.078,66 | 118.760,35 | 2.517.412,86 | 24.600,00 | 431.988,05 | 0,00 | -3.080.053,85 | 8,25% | -1.287.808,70 |
| 12 | 0,00 | 130.636,38 | 2.771.614,15 | 24.600,00 | 475.608,99 | 0,00 | 2.320.605,16 | 8,25% | 896.326,82 |
| 13 | 0,00 | 143.700,02 | 3.051.235,56 | 24.600,00 | 523.592,02 | 0,00 | 2.552.243,54 | 8,25% | 910.666,47 |
| 14 | 0,00 | 158.070,02 | 3.358.819,12 | 24.600,00 | 576.373,36 | 0,00 | 2.807.045,76 | 8,25% | 925.249,42 |
| 15 | 0,00 | 173.877,02 | 3.697.161,03 | 24.600,00 | 634.432,83 | 0,00 | 3.087.328,20 | 8,25% | 940.078,72 |
| TOPLAM | 9.146.006,31 | 1.763.247,25 | 28.138.503,65 | 2.370.000,00 | 4.828.567,23 | 104.997,65 | 18.333.155,41 | NBD | 4.601.047,88 |

İç Karlılık Oranı

Tablo 47. İç Karlılık Oranı Tablosu

| Yıllar | Sabit Yatırım Tutarı | İşletme Sermayesi Yatırımı | Vergi Öncesi Kar | Amortisman | Vergi ve Fon Kesintileri | Faiz | Net Nakit Akımı | İskonto Oranı | İskonto Edilmiş Net Nakit Akımı |
|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------------------------|
| Yatırım Dönemi | 3.955.927,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% | -3.955.927,65 |
| 1 | 0,00 | 288.815,85 | 473.218,49 | 224.700,00 | 81.204,29 | 37.123,51 | 217.621,68 | 8,25% | 201.036,20 |
| 2 | 0,00 | 72.616,92 | 662.445,85 | 224.700,00 | 113.675,71 | 29.206,51 | 358.543,64 | | 305.975,19 |
| 3 | 0,00 | 66.920,71 | 821.435,15 | 224.700,00 | 140.958,27 | 21.145,83 | 474.129,02 | | 373.777,21 |
| 4 | 0,00 | 92.617,71 | 1.066.815,68 | 224.700,00 | 183.065,57 | 12.938,86 | 660.988,30 | | 481.373,47 |
| 5 | 0,00 | 67.037,12 | 1.205.617,05 | 224.700,00 | 206.883,89 | 4.582,94 | 759.259,51 | | 510.799,80 |
| 6 | 0,00 | 73.740,83 | 1.353.689,99 | 224.700,00 | 232.293,20 | 0,00 | 1.346.096,79 | | 836.582,66 |
| 7 | 0,00 | 81.114,91 | 1.511.528,99 | 224.700,00 | 259.378,37 | 0,00 | 1.476.850,61 | | 847.893,36 |
| 8 | 0,00 | 89.226,41 | 1.685.151,89 | 224.700,00 | 289.172,06 | 0,00 | 1.620.679,82 | | 859.555,62 |
| 9 | 0,00 | 98.149,05 | 1.876.137,07 | 224.700,00 | 321.945,12 | 0,00 | 1.778.891,95 | | 871.562,28 |
| 10 | 0,00 | 107.963,95 | 2.086.220,78 | 224.700,00 | 357.995,49 | 0,00 | 1.952.925,30 | | 883.907,01 |
| 11 | 5.190.078,66 | 118.760,35 | 2.517.412,86 | 24.600,00 | 431.988,05 | 0,00 | -3.080.053,85 | | -1.287.808,70 |
| 12 | 0,00 | 130.636,38 | 2.771.614,15 | 24.600,00 | 475.608,99 | 0,00 | 2.320.605,16 | | 896.326,82 |
| 13 | 0,00 | 143.700,02 | 3.051.235,56 | 24.600,00 | 523.592,02 | 0,00 | 2.552.243,54 | | 910.666,47 |
| 14 | 0,00 | 158.070,02 | 3.358.819,12 | 24.600,00 | 576.373,36 | 0,00 | 2.807.045,76 | | 925.249,42 |
| 15 | 0,00 | 173.877,02 | 3.697.161,03 | 24.600,00 | 634.432,83 | 0,00 | 3.087.328,20 | | 940.078,72 |
| TOPLAM | 9.146.006,31 | 1.763.247,25 | 28.138.503,65 | 2.370.000,00 | 4.828.567,23 | 104.997,65 | 18.333.155,41 | NBD | 4.601.047,88 |
| İKO % | 9,97% | | | | | | | | |

Tablo 48. Yıllar İtibariyle Net Kar ve Amortisman Tablosu

| Yıllar | Yatırım Dönemi | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Net Kar | - | 392.014 | 548.770 | 680.477 | 883.750 | 998.733 | 1.121.397 | 1.252.151 |
| Amortisman | - | 224.700 | 224.700 | 224.700 | 224.700 | 224.700 | 224.700 | 224.700 |
| Toplam | - | 616.714 | 773.470 | 905.177 | 1.108.450 | 1.223.433 | 1.346.097 | 1.476.851 |
| Toplam NBD | - | 569.713 | 660.067 | 713.592 | 807.243 | 823.077 | 836.583 | 847.893 |

Yıllar İtibariyle Net Kar ve Amortisman Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Net Kar | 1.395.980 | 1.554.192 | 1.728.225 | 2.085.425 | 2.296.005 | 2.527.644 | 2.782.446 | 3.062.728 |
| Amortisman | 224.700 | 224.700 | 224.700 | 24.600 | 24.600 | 24.600 | 24.600 | 24.600 |
| Toplam | 1.620.680 | 1.778.892 | 1.952.925 | 2.110.025 | 2.320.605 | 2.552.244 | 2.807.046 | 3.087.328 |
| Toplam NBD | 859.556 | 871.562 | 883.907 | 882.228 | 896.327 | 910.666 | 925.249 | 940.079 |

Tablo 49. Yatırımın Geri Dönüş Süresi Hesabı Tablosu

| Yatırımın Geri Dönüş Süresi | | Net Kar+ Amortisman | Kalan Tutar | Yıllar |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|----------------|
| Sabit Yatırım Tutarı | 3.955.927,65 | - | 3.955.928 | Yatırım Dönemi |
| 1 | | 569.713 | 3.386.215 | 1. Yıl |
| 2 | | 660.067 | 2.726.148 | 2. Yıl |
| 3 | | 713.592 | 2.012.557 | 3. Yıl |
| 4 | | 807.243 | 1.205.313 | 4. Yıl |
| 5 | | 823.077 | 382.236 | 5. Yıl |
| 6 | | 836.583 | - 454.347 | |

Yatırımın geri dönüş süresi 5,46 yıldır.

Fayda/Maliyet Oranı

Projenin 15 yıllık işletme gelirleri (NBD) 48.147.130,03 TL ve 15 yıllık işletme giderlerinin (NBD) 37.254.452,44TL olup projenin Fayda Maliyet oranı 1,29'dur. Fayda/Maliyet oranının 1'den büyük olması istenen durumdur.

7 EKONOMİK ANALİZ

Bu rapor, ticari amaçlı planlanan bir yatırım projesi kapsamında hazırlandığından ticari analiz yönteminin kullanılması daha uygundur. Bu yüzden bu raporun 6. bölümünde Ticari Analiz başlığında detaylı tablolar hazırlanmıştır. Bu bölümde projenin ekonomik ve toplumsal faydaları üzerine bir değerlendirme yapılmıştır.

Türkiye ekonomisinde 2019 yılında göreceli bir toparlanma yaşanmış olmasına karşın inşaat sektörü kendi iç dinamiklerinden kaynaklı sorunlar nedeniyle küçülme yaşamıştır. Sektörde 2018 yılında yaşanan küçülme 2019 yılında artarak yüzde 8,6 seviyesine çıkmıştır. Toplam inşaat harcamaları 2019 yılında 581 milyar TL olarak gerçekleşmiş olup sektör cari fiyatlarla bir önceki yıla göre yüzde 9,8 daralma yaşamıştır. Ülke ekonomisinin bel kemiğini oluşturan sektörlerin başında gelen inşaat sektörüne ürün sağlayan önemli sektörlerin başında yapı kimyasalları sektörü gelmektedir.

Dünyada her yıl 30 milyar Doların üzerinde yapı kimyasalları ticareti gerçekleşmektedir. Yıllar İtibariyle 2015, 2016 ve 2017 yıllarında dünya ihracatında bir düşüş yaşanmasına rağmen 2018 yılında yüzde 15'lik bir büyüme görülmüştür. Dünya genelinde 2019 yılında yaşanan daralma kaynaklı ihracatta bir azalma yaşanmasına rağmen 32 milyar Doların üzerinde bir ihracat rakamına ulaşılmıştır. Türkiye'nin dünya ihracatı içinden aldığı pay ise 2014 yılında yüzde 1,51 iken 2018 yılında yüzde 1,43'e kadar gerilemiştir. 2019 yılında ise dünya ihracatı daralırken Türkiye'nin ihracatında artış olduğundan dünya pazarındaki payı da yüzde 1,52'ye yükselmiştir.

Dünya yapı kimyasalları ihracatında 6 milyar dolar ile ilk sırayı alan Almanya'yı ABD ve Çin izlemektedir. İlk üç ülkeyi sırasıyla Güney Kore ve Hollanda ile Japonya, Belçika, Tayvan ve İtalya takip etmektedir. Türkiye 2019 yılında 491 milyon dolarlık ihracatla dünya ihracatında 16. sırada yer almıştır. Yapı kimyasalları ithalatında ilk üç sırada Çin, Almanya ve ABD bulunmaktadır. Sektörde en çok ihracat yapan ilk üç ülke yine yapı kimyasallarında en büyük üç ithalatçı konumundadır. Fransa, Kanada ve Meksika ile diğer iki gelişmiş ülke, Rusya ve İngiltere de büyük pazarlardır. Türkiye 2019 yılında gerçekleştirdiği 565 milyon dolar ithalatla dünya ithalatında 22. sırada yer almıştır.

Türkiye yapı kimyasalları alanında önemli bir üretici ve ihracatçı ülke konumundayken özellikli ürünler ağırlıklı olarak da ithalat yapmaktadır. İthalat miktar olarak 2014-2017 yılları arasında artış gösterirken 2018 ve 2019 yıllarında sektördeki daralmaya

bağlı olarak gerilemiştir. Ülke olarak yapılan ithalat miktarı 2019 yılında 300.598 ton olmuştur. İthalat değeri ise 2019 yılında bir önceki yıla göre %9,5 azalarak 565,3 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin yapı kimyasalları ihracat pazarlarını büyük ölçüde yakın ve komşu ülkeler oluşturmaktadır. Türkiye'nin ihracatında 2019 yılında sırasıyla Irak, İran ve Gürcistan ilk üç sırada yer almıştır. Bu ülkeleri Rusya, Özbekistan, Suudi Arabistan ve Azerbaycan takip etmektedir. Türkiye'nin yapı kimyasalları ürünleri ithalatı yaptığı ülkelerin başında Avrupa ülkelerinden Almanya, Fransa ve Belçika gelmektedir. Avrupa ülkeleri dışında Uzakdoğu'dan Çin ve Güney Kore'den önemli miktarda ithalat yapmaktadır. Türkiye'nin 2019 yılında yaptığı toplam ithalatın yaklaşık yüzde 27'si Almanya'dan gerçekleşmiştir. Almanya'yı sırasıyla Fransa, Belçika, Çin, Güney Kore ve İtalya takip etmiştir.

Yapı kimyasalları sektörünün her geçen gün biraz daha büyümesi ve gelişmesi ile birlikte, bağlantılı olduğu diğer çeşitli yan sektörlerle de önemli katkılar sağlamaktadır. Yapı kimyasallarında kullanılan (in)organik maddeler kimyevi ürünler sektöründen ve diğer temel hammadde kaynakları olan kalker, kil vb. malzemeler taş ocağı işletmelerinden temin edilmektedir. Üretim kapasitesinin yanı sıra sektörde kullanılan teknoloji düzeyine bağlı olarak ihtiyaç duyulan personel sayısı değişebilmektedir. Ağırlıklı olarak makinelerde hazır hale gelen ürünlerin paketlenmekten sonra ambalajlanması, depolanması ve yükleme - boşaltma işlemlerinde yoğun işgücüne gereksinim duyulmaktadır.

Başta kimya sektörü olmak üzere, inşaat mühendisliği, metalürji ve malzeme mühendisliği gibi bir çok disiplini bir araya getiren yapı kimyasalları sektörü bilim ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak önem kazanmaya devam etmektedir. İnşaat sektörü içerisinde yapı kimyasallarının payı yıllar itibariyle artmakta ve bununla doğru orantılı olarak yatırımcıların yapı kimyasalları sektörüne olan ilgisi de artmaktadır.

1. Yatırım Kaynaklı Dışsallıklar

Üretim süreçlerinde yoğun su kullanımı nedeniyle çevreye olumsuz etkileri olmaktadır. Üretimde oluşan atık suyun çevre mevzuatına uygun olarak arıtılarak deşarj edilmesine yönelik tedbirler alınmalıdır. Arıtma sisteminin pahalı olması ve yatırım yapacak işletmenin kendi imkanlarıyla kurmasının güç olması nedeniyle 2013 yılında atık su arıtma tesisi faaliyete geçen Gümüşhane OSB'nin yatırım yeri olarak seçilmesinde etkili olmuştur.

2. Transferler

Bu yatırım kapsamında kamulaştırma bedeli öngörülmemiştir. Ancak yatırımın Teşvik Belgesi kapsamında hayata geçirilmesi planlanması nedeniyle bir takım vergi ve teşvik unsurları devreye girmektedir. Bu yatırımın 5. kademe gelişmiş il olan Gümüşhane’de OSB içinde gerçekleşmesi planlandığından 6. Bölge desteklerinden olan 10 yıl boyunca Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği verilecektir. 2020 yılı asgari ücret tutarı esas alındığında kişi başına sağlanacak teşvik ve destekler 603,32 TL/ay olacaktır. Bu yatırımla 11 kişilik istihdam sağlanacağı öngörülmüş olup 10 yıllık sürede sağlanacak toplam teşvik tutarının NBD’i 796.382,4 TL olacaktır. Yine bu yatırım kapsamında sabit yatırım tutarı KDV’den muaf olacaktır. Muaf olunan KDV tutarı 603.450 TL’dir.

3. Piyasa-Dışı Etkiler

İlin hammadde açısından önemli bir potansiyele sahip olduğu alanda bir alanda sektörde ilk ve öncü yatırımların hayata geçmesi yeni girişimlerin önünü açacaktır. Bu durum ilin sanayisinin yanında sosyo - ekonomik anlamda kalkınmasını da hızlandıracaktır.

4. İndirgeme Oranı:

Türkiye’de 2017, 2018, 2019 ve 2020 yılı Haziran ayı enflasyon oranları sırasıyla %11,92, %20,30, %11,86 ve %12,62 olarak gerçekleşmiştir. TCMB 23.07.2020 tarihi toplantısında belirlemiş olduğu faiz oranı % 8,25 olup güncel enflasyon oranının altındadır. Bu yüzden ekonomik analizde de indirgeme oranı % 8,25 alınmıştır.

7.1 Ekonomik Analiz İle İlgili Temel Varsayımlar

- ✓ Hesaplamalarda kullanılan iskonto oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 23.07.2020 tarihli toplantıda belirlenen güncel faiz oranı olan % 8,25 kullanılmıştır.
- ✓ Proje analizinde kullanılan indirgeme oranı % 8,25’tir.
- ✓ Kurumlar vergisi oranı % 22 olarak alınmıştır.
- ✓ Yıllık enflasyon ve fiyat artış oranı % 10 olarak belirlenmiştir.
- ✓ Proje finansmanında sabit yatırım tutarının% 70’i oranında kamuya ait bankalardan teşvik belgesi kapsamında kredi kullanılacaktır. Gümüşhane OSB’de yapılacak yatırımların 6. Bölge teşviklerinden yararlanacak olması nedeniyle kullanılacak kredi 7 puan indirimli olarak kullanılacaktır.
- ✓ İnşaat sektörü ve buna bağlı olarak yapı kimyasalları sektöründeki ihtiyaç ve talebin artarak devam edeceği varsayılmıştır.
- ✓ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın bölgesel teşvik sistemi uygulamasının devam

edeceği varsayılmıştır.

- ✓ COVID-19 etkilerinin Ekim 2020 dönemi itibariyle azalacağı ve kısıtlamaların asgari düzeye indirileceği beklenmektedir.
- ✓ Yapı kimyasalları sektoruyle ilgili 2014 - 2019 yıllarına ait sağlıklı verilere ulaşılmış olup 2020 – 2029 dönemine ait 10 yıllık talep tahminlerinde bu döneme ait veriler kullanılmıştır.

7.2 Ekonomik Fayda ve Maliyetler

Tablo 50. Ekonomik Nakit Akış Tablosu

| Yıllar | 1.Yıl | 2.Yıl | 3.Yıl | 4.Yıl | 5.Yıl | 6.Yıl | 7.Yıl |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| A. Projenin Faydaları | 2.784.152,25 | 3.413.933,33 | 3.948.577,88 | 4.768.588,34 | 5.245.447,18 | 5.769.991,89 | 6.346.991,08 |
| - Doğrudan Faydalar | 2.395.676,25 | 2.986.609,73 | 3.478.521,92 | 4.251.526,79 | 4.676.679,46 | 5.144.347,41 | 5.658.782,15 |
| - Dolaylı Faydalar | 388.476,00 | 427.323,60 | 470.055,96 | 517.061,56 | 568.767,71 | 625.644,48 | 688.208,93 |
| B. Projenin Maliyetleri | 1.959.581,26 | 2.353.370,39 | 2.678.232,60 | 3.197.649,97 | 3.475.645,35 | 3.790.657,42 | 4.147.253,16 |
| - Yatırım Harcamaları | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - İşletme Giderleri | 1.922.457,76 | 2.324.163,88 | 2.657.086,77 | 3.184.711,11 | 3.471.062,41 | 3.790.657,42 | 4.147.253,16 |
| - Finansman Maliyeti | 37.123,51 | 29.206,51 | 21.145,83 | 12.938,86 | 4.582,94 | 0,00 | 0,00 |
| - Olumsuz etkiler | Yok | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Ekonomik Nakit Akış Tablosu (Devam)

| Yıllar | 8.Yıl | 9.Yıl | 10.Yıl | 11.Yıl | 12.Yıl | 13.Yıl | 14.Yıl | 15.Yıl |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A. Projenin Faydaları | 6.981.690,19 | 7.679.859,21 | 8.447.845,13 | 9.292.629,64 | 10.221.892,61 | 11.244.081,87 | 12.368.490,05 | 13.605.339,06 |
| - Doğrudan Faydalar | 6.224.660,37 | 6.847.126,40 | 7.531.839,04 | 8.285.022,95 | 9.113.525,24 | 10.024.877,77 | 11.027.365,54 | 12.130.102,10 |
| - Dolaylı Faydalar | 757.029,82 | 832.732,81 | 916.006,09 | 1.007.606,70 | 1.108.367,37 | 1.219.204,10 | 1.341.124,51 | 1.475.236,96 |
| B. Projenin Maliyetleri | 4.539.508,48 | 4.970.989,33 | 5.445.618,26 | 10.957.688,75 | 6.341.911,10 | 6.973.642,20 | 7.668.546,43 | 8.432.941,07 |
| - Yatırım Harcamaları | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5.190.078,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - İşletme Giderleri | 4.539.508,48 | 4.970.989,33 | 5.445.618,26 | 5.767.610,09 | 6.341.911,10 | 6.973.642,20 | 7.668.546,43 | 8.432.941,07 |
| - Finansman Maliyeti | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| - Olumsuz etkiler | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Dolaylı faydalar, ilk yılda istihdam edilecek 11 kişi X 2.943 TL/kişi X 12 = 388.476,00 TL'dir. Sonraki yıllarda %10 artış öngörülmüştür.

7.3 Ekonomik Fayda Maliyet Analizi (Ekonomik NBD, Ekonomik İKO)

Projede ticari analiz yöntemi kullanılmıştır.

7.4 Maliyet Etkinlik Analizi

Yatırımın bütçe kısıtları, arazi yerleşimi gibi özellikleri göz önüne alınarak seçilen makine ekipmanlar, fabrika bina tipi ve üretim sistemi fiyat performans oranı maksimize edilecek şekilde belirlenmiştir.

7.5 Diğer Ekonomik Analiz Ölçütleri

Burada yatırımın piyasa etkileri irdelenmiştir.

7.5.1 Yatırımın Piyasaya Etkisi

Yatırım kapsamında ortaya çıkacak olan toplam yatırım tutarı (dolar), faiz (dolar) ve kâr (dolar) toplamı ekonomi piyasası açısından yaratılacak faydayı ifade etmektedir.

Tablo 51. Yatırımın Piyasaya Etkisi Tablosu

| Yatırımın Piyasa Etkisi | Toplam Yatırım Tutarı | Faiz | Kâr | Toplam | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Yatırım Dönemi | 3.955.927,65 | 0,00 | 0,00 | 3.955.927,65 | |
| 1. Yıl | 0,00 | 86.244,82 | 318.865,39 | 405.110,21 | |
| 2. Yıl | | 74.437,13 | 478.347,84 | 552.784,97 | |
| 3. Yıl | | 62.160,62 | 613.133,64 | 675.294,26 | |
| 4. Yıl | | 49.396,67 | 819.532,33 | 868.929,00 | |
| 5. Yıl | | 36.125,93 | 938.229,58 | 974.355,51 | |
| 6. Yıl | | 22.328,28 | 1.068.133,70 | 1.090.461,98 | |
| 7. Yıl | | 7.982,80 | 1.210.339,06 | 1.218.321,86 | |
| 8. Yıl | | 0,00 | 0,00 | 1.360.305,73 | 1.446.550,55 |
| 9. Yıl | | | | 1.517.994,83 | 1.517.994,83 |
| 10. Yıl | | | | 1.691.452,83 | 1.691.452,83 |
| 11. Yıl* | 6.302.794,18 | | | 2.083.557,83 | 8.386.352,01 |
| 12. Yıl | 0,00 | | | 2.293.442,01 | 2.293.442,01 |
| 13. Yıl | | 2.524.314,61 | 2.524.314,61 | | |
| 14. Yıl | | 2.778.274,47 | 2.778.274,47 | | |
| 15. Yıl | | 3.057.630,31 | 3.057.630,31 | | |
| TOPLAM | 10.258.721,83 | 424.921,07 | 22.753.554,16 | 33.437.197,06 | |

*Makine – ekipman amortisman süresi 10 yıl olarak öngörülmüş ve 10. yıl sonunda yenileme maliyeti eklenmiştir.

8 RİSK ANALİZİ

8.1 Duyarlılık Analizi

Ekonomik ve finansal fayda maliyet göstergelerine etki edebilecek ve fizibilite raporuna temel oluşturan bazı temel parametrelerin farklı değerler alması halinde analizlerde ve göstergelerde ne tür değişiklikler oluşacağı araştırılmıştır. Analiz sonuçlarının bu parametrelere olan duyarlılığı değerlendirilmiştir. Yatırımın büyük bölümünü inşaat ve makine - ekipman maliyetleri oluşturmaktadır. İşletme döneminde ise tesisin bakım/onarım, sigorta ve amortisman giderleri maliyet olarak karşımıza çıkmaktadır. Giderlerin % 9'unun sabit olan amortisman giderlerinden oluşması ve diğer giderler ihmal edilebilecek düzeyde olması nedeniyle duyarlılık analizi gelirlerde meydana gelen değişim baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle işletme gelirleri temelinde 2 ve yatırımın finansmanı noktasında olmak üzere 3 farklı senaryoda duyarlılık analizi yapılmıştır.

1. Senaryo - İşletme Gelirleri projede öngörülenden % 10 daha düşük olacaktır.
2. Senaryo - İşletme Gelirleri projede öngörülenden % 10 daha yüksek olacaktır.
3. Senaryo – Planlanan Yatırım, Yatırım Teşvik Belgesi(YTB) kapsamında değil tamamen yatırımcının öz kaynaklarıyla gerçekleştirilecektir.

Aynı oranda gelir artışı ve azalmasına yönelik yapılan duyarlılık analizi ile yatırımın teşvik belgesi kapsamında yapılmaması sonuçları aşağıdaki tabloda karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Tablodan görüleceği üzere proje fiyat düşüşüne karşı daha duyarlı olduğu söylenebilir.

Tablo 52. Duyarlılık Analizi Sonuçları Karşılaştırma Tablosu

| Analiz Unsurları | Proje (YTB Kapsamında) | YTB (Kapsamında Olmadan) | Gelir (-%10) | Gelir (+%10) |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| Net Bugünkü Değer | 4.601.047,88 | 3.181.126,24 | 2.460.897,39 | 6.955.213,42 |
| Fayda Maliyet Oranı | 1,28 | 1,27 | 1,25 | 1,33 |
| İç Karlılık Oranı (%) | 9,95 | 5,94 | 5,79 | 14,05 |
| Geri Ödeme Süresi (Yıl) | 5,46 | 7,07 | 6,42 | 4,7 |

8.2 Proje İle İlgili Riskler ve Etkiler

Projede başarısızlığa yol açabilecek en temel risk unsuru ülkenin ekonomik görünümünde yaşanacak olumsuz durumlardır. Gümüşhane'nin bölgedeki konumu itibariyle Karadeniz Bölgesi ile iç bölgeler arasında geçiş noktasında kalması, ilde havaalanının henüz faaliyete geçmemiş olmaması ve düz arazi varlığının yetersiz olması gibi nedenlerle yatırım ortamı iklimi istenen düzeyde değildir.

Gümüşhane iline yatırımcı çekme ve yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik olarak ilin yatırım fırsatları ve sunulan avantajların daha fazla ön plana çıkarılmasına yönelik çalışmalar arttırılmalıdır.

- ✓ **Dövizde Dalgalanma Riski:** İnşaat sektörü ve yapı kimyasalları sektöründe kullanılan birçok hammadde döviz cinsinden tedarik edilmektedir. Yine üretim yapacak işletmenin ürünleri yurt dışına döviz cinsinden satacak olması dövizde yaşanacak sıra dışı dalgalanmalardan doğrudan etkilenmesine neden olacaktır.
- ✓ **Talep Yetersizliği Riski:** İlde sektörde yatırım için gerekli hammadde ve işgücü gibi temel gereksinimler istenen düzeyde olmasına rağmen rekabetçilik boyutu ve ilin bulunduğu coğrafi konum nedeniyle yatırım için talep istenen düzeyde olmayabilir.
- ✓ **Belirlenen Sabit Yatırım Miktarıyla Tamamlanamama Riski:** Sabit yatırım maliyetleri belirlenirken binanın betonarme prefabrike yapı sistemiyle yapılacağı varsayılarak bu yapı sınıfı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenen birim maliyetler esas alınmıştır. Yine makine ekipman fiyatları belirlenirken Temmuz 2020 dönemi fiyatları baz alınmıştır. Ancak projenin hayata geçmesi sürecinin uzaması nedeniyle enflasyona bağlı olarak birim maliyetlerde meydana gelecek artışla birlikte sabit yatırım tutarı öngörülenin üzerine çıkabilir.
- ✓ **Doğal Afet Riski:** Kelkit ve Şiran'ın birinci derece, Köse ikinci, Gümüşhane merkez ilçe ile Torul ilçesi üçüncü ve Kürtün dördüncü derece deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fayına yakın bir bölgede yer alan Gümüşhane'de başta Kelkit ve Şiran ilçeleri olmak üzere deprem riski bulunmaktadır. Gümüşhane'nin Kelkit ilçesinde 1941 yılında 15 ve 1992 yılında yaşanan Erzincan depreminde 6 kişi olmak üzere toplam 21 kişi yaşanan depremlerde hayatını kaybetmiştir.

- ✓ **Küresel Korona Virüsü Salgını:** Son dönemde korona virüsü nedeniyle küresel boyutta yapılacak kısıtlamalar ve ithalat ve ihracat noktasında yaşanabilecek sorunlar nedeniyle inşaat sektörü ve dolaylı olarak yapı kimyasalları sektöründe meydana gelebilecek muhtemel daralmadan dolayı ilgili alanda yatırım talebinin de azalmasına neden olabilir.

8.3 Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri

Yukarıda belirlenen temel riskler ve etkilerine karşı aşağıdaki tabloda belirtilen yöntemlerle müdahale edildiğinde etkilerinin ortadan kaldırılması veya minimize edilmesi sağlanabilir.

Tablo 53. Risk Azaltma Tedbirleri Tablosu

| NO | Kategori | Tanımlama | Risk Faktörü | Risk Düzeyi | Müdahale Yönetimi |
|----|--------------------------|---|--|-------------|---|
| 1 | Mali Risk | Projenin belirlenen sürede planlanan sabit yatırım tutarıyla tamamlanması | Sabit yatırım maliyetleri belirlenirken binanın betonarme prefabrike yapı sistemiyle yapılacağı varsayılarak bu yapı sınıfı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenen birim maliyetler esas alınmıştır. Yine makine ekipman fiyatları belirlenirken Temmuz 2020 dönemi fiyatları baz alınarak belirlenmiştir. | Orta Risk | 1. Maliyetlerin döviz bazında belirlenerek yatırım döneminde güncel kur fiyatıyla güncellenmesi 2. Proje maliyetleri belirlenirken öngörülmeven maliyet kalemi eklenerek olası sapmalar minimize edilmeye çalışılmıştır. |
| 2 | Mali Risk | Projede ihtiyaç duyulan finansmanın %70'i kredi ile sağlanacaktır. | Yatırım, teşvik belgesi kapsamında hayata geçirilmesi planlandığından kredi kullanımında 5 puan indirim uygulanacaktır. Yatırımcının kredi risk puanının yetersiz olması durumunda kredinin tahsisinde sorun yaşanacaktır. | Orta Risk | 1. Yatırımcı belirlenirken mali kapasitesinin yeterli olmasına dikkat edilecektir. |
| 3 | Talep Yetersizliği Riski | Belirlenen sektöre yatırımcı talebinin olmaması | Yaşanacak ekonomik durgunluk, döviz kurlarındaki artış gibi nedenlerden dolayı sektörde yatırım için talep gelmemesi riski bulunmaktadır. | Düşük Risk | 1. İlde faaliyet gösteren diğer işletmeler ile diğer potansiyel yatırımcılardan yatırım taahhüdünün alınması, 2. Yatırım yerinin bedelsiz tahsis edilmesi seçeneği sunulabilir. |
| 4 | Doğal Afet Riski | Deprem Riski | Kuzey Anadolu Fayına yakın bir bölgede yer alan Gümüşhane'de başta Kelkit ve Şiran ilçeleri olmak üzere deprem riski bulunmaktadır. | Orta Risk | 1. Yapılacak bina inşaatının deprem yönetmeliğine uygun projelendirilmesi 2. Betonarme prefabrike yapıların mukavemet, kiriş-kolon bağlantı sistemleri gibi testlerden geçirilmesi |

9 ÇEVRESEL ANALİZ

9.1 Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

Bu rapor kapsamında hazırlanan yapı kimyasalları üretim tesisi ÇED yönetmeliğinin; EK-1 Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesinde yer almayıp EK-2 Seçme-Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesinde belirtilen yatırımlar arasında “22- Klinker öğütme tesisleri arasında yer aldığından ÇED raporu için seçme-eleme kriterleri uygulanacaktır.

Ancak işletme geriye doğru büyüme stratejisi uygulayıp ihtiyaç duyduğu hammaddeyi kendi işleteceği ocaklarda üretme yoluna giderse bu madenlerin işletilmesi için ayrıca ilgili kurumlardan alacağı izinlerin yanı sıra ÇED raporunu almak zorunda kalacaktır.

Burada yatırım yapacak işletme bir takım yatırım desteklerinden yararlanmak için Yatırım Teşvik Belgesi müracaatı yapacaktır. Bu müracaat sırasında bazı durumlarda istenilen belgeler arasında ÇED Görüşü veya ÇED raporu bulunmaktadır. OSB’de atık su arıtma tesisinin bulunması yatırım için Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü’ne yapılacak müracaatlarda ÇED Görüşü Yazısı (ÇED Olumlu Kararı) alınabilmektedir. Bu yazı ile birlikte teşvik belgesi, yapı izin belgesi ve kullanım ruhsatı ile işyeri açma ruhsatı alınması mümkündür.

9.2 Çevresel Riskler ve Azaltma Tedbirleri

Proje kapsamında Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesinde hayata geçirilmesi planlanan yatırımla 5.062,5 ton/yıl yapı kimyasalları ürünleri üretilecektir. Tesis bünyesinde oluşacak katı atıklar Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü’nce belirlenen katı atık depolama alanına gönderilecektir. Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü’nce Atık Su Arıtma Tesisi Projesi 2013 yılı başında başlatılmış olup Aralık 2013’de arıtma tesisi faaliyete geçirilmiştir. Organize Sanayi Bölgesinden kaynaklanan endüstriyel ve evsel nitelikteki atık suları arıtan atık su arıtma tesisi, yüzlerce kişi ve bölge içinde faaliyet gösteren firmalara hizmet vermektedir. Bu arıtma tesisi sayesinde oluşan atık sular, yönetmeliğe uygun olarak deşarj edildiğinden dolayı projede çevreye negatif etki yaratacak herhangi bir husus bulunmamaktadır. Bundan dolayı işletmenin OSB içinde faaliyete geçtiği takdirde ÇED raporu kolaylıkla alınabilmektedir.

Projenin hayata geçirilmesi sürecinde inşaat aşamasında temel kazma sırasında oluşan hafriyatın bertaraf edilmesi noktasında riskler bulunmaktadır. Hafriyat toprağı üreticisi olarak yatırımcı risklerin ortadan kaldırılması amacıyla Gümüşhane Belediyesi ve OSB yönetimi kontrolünde;

- ✓ Atıkların çevre ve insan sağlığına yönelik olumsuz etkilerini en aza düşürecek şekilde atık yönetimini sağlamak,
- ✓ Atıkların oluşumu, taşınması ve depolanması aşamalarında gerekli izinleri ve onayları almak,
- ✓ Faaliyete başlamadan önce atıkların taşınması ve depolanması ile ilgili olarak Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı EK-2’de verilen Atık Taşıma ve Kabul Belgesi’ni almak,
- ✓ Atıkların belediyenin verdiği geri kazanım veya depolama alanına dökülmesi için gerekli tedbirleri alacaktır.

10 SOSYAL ANALİZ

10.1 Projenin Sosyal Etkileri

Yapı kimyasalları sektörü, çimento harç ve beton katkıları, kimyasal karışumlu hazır harçlar, yanmayı ve su geçirmeyi önleyen müstahzarlar, hazır tutkal ve yapıştırıcılar, cam macunları, macun reçineli çimentolar, boyacılıkta kullanılan dolgu ve sıvama ürünleri ile dış cephe hazır sıva, çimento esaslı seramik yapıştırıcı ve dolgular gibi ürünlerin yer aldığı geniş yelpazeye sahiptir. Hazırlanan bu yatırım fizibilitesinin Gümüşhane’de hayata geçmesiyle beraber bölgedeki tüm ilgili aktör ve sektörler olumlu bir şekilde etkilenecektir. İlde alanında ilk yatırım olması diğer alanlarda yatırım yapma noktasında diğer girişimcileri motive edecektir.

Bu fizibilite çalışması neticesinde hayata geçirilecek yatırımın ilave istihdam kapasitesi oluşturması Gümüşhane’de işsizlik oranının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. İstihdama ek olarak bu gibi ilde öncü sayılabilecek yatırımlar ilin hem sanayisinin hem de genel olarak yatırımın ortamının ve işgücü piyasasının gelişimine katkı sağlayacağı gibi ilin sosyal anlamda kalkınmasını da hızlandıracaktır.

Ayrıca bu ve buna benzer yeni yatırımlar, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan 2017 yılı illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksi çalışmasına göre 81 il arasında 64. sırada yer alan Gümüşhane’nin rekabet ve istihdam potansiyelini artırarak ilde nitelikli işgücününün yetişmesine katkı sunması beklenmektedir.

10.2 Projenin Toplumsal Gruplara Etkisi

Projenin ana hedef kitlesini yapı kimyasalları sektöründe faaliyet gösteren veya bu alanda yatırım yapma potansiyeli bulunan yatırımcılar oluşturduğundan hazırlanan bu fizibilite raporunun rehber niteliğinde yönlendirici olması beklenmektedir.

Yatırımcıların yanı sıra projenin hedef kitlesini oluşturan bir diğer grup istihdam edilme potansiyeli olan kadın ve erkeklerdir. TÜİK 2019 ADNKS verilerine göre 164.521 kişinin yaşadığı Gümüşhane’de bu sektörde çalışma potansiyeli olan 20 – 49 yaş arasında 75.503 kadın ve erkek birey bulunmaktadır. Yatırımın gerçekleşmesi durumunda bu yaş aralığında bulunanlardan istihdam edilmek üzere seçilen 11 kişi projenin bir diğer temel faydalanıcısı olduğu gibi bunların aileleri il birlikte düşünüldüğünde toplamda 44 kişinin hayatına olumlu katkı sağlanması beklenmektedir.

Yatırım yeri olarak 26 adet boş parselin yer aldığı Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi seçilmiştir. Gümüşhane OSB'ye yatırımcı çekilmesinin kolaylaştırılması ve cazibesinin artırılması amacıyla ilde hammadde olarak önemli kaynakların bulunduğu yapı kimyasalları sektörüne yönelik bu fizibilite çalışması hazırlanmıştır.

Projenin nihai faydalanıcıları, Gümüşhane'de yaşayan 164.521 kişi ile Gümüşhane TSO ve ilde yatırımcı çekme noktasında çalışan diğer kurum ve kuruluşlardır. Hazırlanan rapor, ilin yatırım fırsatları noktasında hem Gümüşhane Yatırım Destek Ofisi hem de GTSO'na katkı sunacaktır.

Gümüşhane'de iyi eğitilmiş olmasına rağmen iş bulamayan ya da iyi eğitim alamadığı için veya üniversiteden mezun olmuş fakat iş imkanlarının kısıtlı olması nedeniyle iş bulamayan gençler ilin sahip olduğu işgücü potansiyelinin istenen düzeyde değerlendirilememesine sebep olmaktadır. Gençlerin iş hayatına dahil olması hem ekonomik dinamikleri arttırmakta hem de toplum yapısına sinerji/enerji katmaktadır. Burada ifade edilen dezavantajlı grupların ekonomik hayata katılımları arttıkça ilerleyen dönemlerde her birisinin potansiyel girişimci/yatırımcı olması ihtimali de artmaktadır.

10.3 Bölgesel Düzeydeki Etkisi

Türkiye'de yapı kimyasalları sektöründe üretilen ürün miktarında(ton olarak) 2014 - 2018 yılları arasında istikrarlı bir büyüme yaşanmıştır. Yapı kimyasallarının doğrudan ilişkili olduğu inşaat sektöründe son yıllarda yaşanan durgunluk ve dalgalanmalara karşın yapı kimyasalları ürünlerine olan talep, artış eğilimindedir. Küresel çapta yaşanan ekonomik zorluklar ve daralmalara karşın 2014 - 2018 arasında üretimini arttıran sektör 2019 yılında yüzde 14 azalarak 4,87 milyon tona gerilemiştir. Aynı şekilde 2019 yılında yapı kimyasalları sektöründe üretim yapan firma sayısının 328'den 325'e düşmüştür.

TOBB Sanayi Veritabanına göre Gümüşhane'nin de içinde yer aldığı TR90 bölgesinde Nace Kodu: 23. Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı ana sektörünün altındaki 23.51 Çimento imalatı, 23.52 Kireç ve alçı imalatı, 23.61 İnşaat amaçlı beton ürünlerin imalatı, 23.62 İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı, 23.63 Hazır beton imalatı, 23.64 Toz harç imalatı ve 23.65 Lif ve çimento karışımı ürünlerin imalatı sektörlerinde toplam 28 işletme faaliyet göstermektedir. Bu işletmelerde sağlanan istihdam ise 960'tır (TOBB Sanayi Veritabanı, 2020). Gümüşhane'de ise bahsi geçen sektörlerde toplam 5 işletme faaliyet

göstermekte olup 248 kişi istihdam edilmektedir. Gümüşhane’de bu yatırım kapsamında üretilmesi hedeflenen ürünlerin imalatını yapan bir işletme bulunmamakla beraber faaliyette olan madencilik işletmeleri ile yapı izolasyonu yapacak inşaat aşamasında olan bir işletme bulunmaktadır.

Yapı sektörüne yönelik üretilmesi hedeflenen ürünler için ilde yapılacak yatırım alanında ilk olacağı gibi tek vardiya çalışma düzeninde sağlayacağı 11 kişilik istihdam potansiyeli ile bölgenin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Yatırımın ilk yılında % 75 kapasite ile çalışacak olan tesis doğrudan ve dolaylı gelirlerle bölge ekonomisine 2.784.152,25 TL katkı sunacaktır. Ayrıca proje, SEGE-2017 çalışmasına göre 81 il arasında 64. sırada yer alan Gümüşhane’nin imalat sanayi potansiyelini geliştirerek rekabet ve istihdam gücünün artırılmasına katkıda bulunacaktır.

Potansiyel ulusal ve yerel yatırımcılar için rehber niteliği taşıyacak olan raporla bölgeye ve ile yatırımcı çekmek sureti ile Gümüşhane OSB’de boş olan sanayi parsellerinin tahsisi ve dolayısıyla OSB’nin doluluk oranının artırılmasına katkı sunacaktır.

11 PROJE YÖNETİMİ ve UYGULAMA PROGRAMI

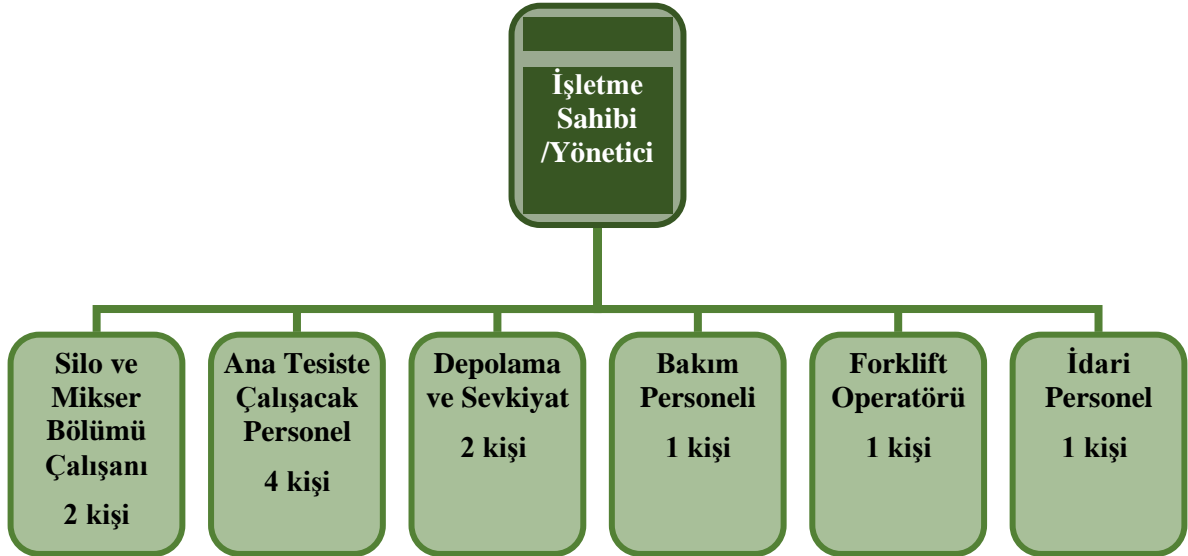
11.1 Proje Yürütücüsü Kuruluş ve Teknik Kapasitesi

Hazırlanan bu fizibilite raporu ilgili sektörde yatırım yapmak isteyen veya yapma potansiyeli bulunan yatırımcılara rehber olarak yönlendirici olması hedeflenmektedir. Projeyi yürütecek yatırımcının teknik ve mali kapasitesinin yüksek olması yatırımın sürdürülebilirliği ve oluşturacağı istihdam kapasitesi açısından önemlidir.

11.2 Proje Organizasyonu ve Yönetim

Projenin hayata geçirilmesi ve üretimin kesintisiz olarak sürdürülmesi amacıyla Silo ve mikserlerde 2 kişi, Paletleme (otomatik olacağı varsayılmış ve buna göre otomatik sistem eklenmiştir) Tesiste 4 kişi, Depo 2 kişi, Bakım 1 kişi, forklift operatörü 1 kişi ve idari personel 1 kişi olmak üzere toplam 11 kişilik işgücüne ihtiyaç bulunmaktadır.

ORGANİZASYON ŞEMASI



11.3 Proje Uygulama Planı ve Projede Kritik Aşamalar

Yatırımın hayata geçebilmesi için Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi'nde sanayi parselinin tahsisi, gerekli izin ve ruhsatların ardından inşaat işinin yapılarak tefrişatının yapılması ve gerekli makine ekipman ile insan kaynağının sağlanması gerekmektedir. Burada kritik olan aşama tamamlanan atölyeler için yatırımcı nitelikli yatırımcının bulunmasıdır.

Proje Uygulama Planı

Tablo 54. Proje Uygulama Planı Tablosu

| No | Faaliyetler/Aylar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | Proje Ekibinin Oluşturulması | ■ | | | | | | | | | | | |
| 2 | Gümüşhane OSB'de Parsel Tahsisinin Yapılması | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 3 | Yatırım Teşvik Belgesi Başvurusunun Yapılması | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| 4 | Bina İnşaatı ve Çevre Düzenlemesinin Yapılması | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| 5 | Bina Mekanik ve Elektrik İşlerinin Tamamlanması | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| 6 | Makine ve Ekipmanların Alınması ve Kurulumunun Gerçekleştirilmesi | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 7 | Personel İstihdamı ve Gerekli Eğitimlerin Verilmesi | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 8 | Deneme Üretiminin Yapılması | | | | | | | | | | | | ■ |
| 9 | Tesisin İşletmeye Alınması | | | | | | | | | | | | ■ |

Faaliyet planında inşaat işlerinin mevsime bağlı olarak yapılabilmesi nedeniyle bölgenin hava koşullarının dikkate alınarak Nisan-Mayıs döneminde inşaat başlanması, teşvik belgesi başvuru süreciyle ilgili danışmanlık hizmetinin alınmasında fayda görülmektedir. Ayrıca tesiste kullanılacak makine ekipman için ise komple tesis kurulumunu yapan firmalar mevcuttur. Bu projede sabit yatırım tutarında belirtilen makine ekipman fiyatları yurt içi ve yurt dışında yüzlerce tesis kurulumu gerçekleştirmiş firma fiyatları esas alınarak belirlenmiştir. Yatırımcının makine ekipman seçiminde ilgili firmalarla görüşmesinde ve nihai kararını bu doğrultuda vermesi önem arz etmektedir.

12. SONUÇ

12.1 Projenin Ticari ve Ekonomik Yapılabilirliği İle İlgili Sonuçlar

Projenin uygulanabilirliğine ilişkin analizler değerlendirildiğinde ticari ve ekonomik olarak uygulanmasının önünde bir engel bulunmamaktadır. Söz konusu yatırımın ildeki ekonomik ve hayatı olumlu bir şekilde etkilemesi beklenmektedir. Ekonomik anlamda bakıldığında ise bölgedeki sosyal ve ekonomik hayata önemli bir katkı sağlayarak 11 kişilik istihdam kapasitesi oluşturması beklenmektedir. Proje ile sağlanacak istihdamın ilin ekonomisine ilk yılda 388.476,00 TL katkı sağlaması beklenmektedir.

Toplam sabit yatırım tutarı 3.955.927,65 TL olan projenin arsa bedeli (360.000 TL), kredi faiz giderleri (104.997,65), etüt proje, mühendislik hizmetleri gibi ilave yatırım kalemleri yatırım kredisi kapsamında değerlendirilmediğinden 5 puan kredi faiz indirimi inşaat (1.230.000,00) ve makine ekipman (2.001.000,00) yatırımının %70'i için kullanılmıştır. Bu finansman öngörüsüne yatırımcı 2.261.700,00 TL kredi olarak faiz gideri dahil kalan 1.694.228 TL'yi öz kaynaklardan sağlayacaktır. İşletme döneminde net nakit akımlarının 15 yıllık toplam net bugünkü değeri 4.601.047,88 TL'dir. Yapılan yatırımın geri dönüş süresi 5,46 yıl ve İç Karlılık Oranı ise % 9,95'tir. Projede indirgeme oranı olarak TCMB 23.07.2020 tarihli toplantıda belirlenen faiz oranı olan % 8,25 kullanılmış ve iç karlılık oranı ile karşılaştırıldığında yapılabilir bir yatırım olarak değerlendirilmektedir. Projenin hesaplanan 15 yıllık fayda/masraf oranı 1,29 olup bu oran 1'den büyük olduğu için yapılabilir bir proje olduğu söylenebilir.

12.2 Projenin Sürdürülebilirliği

Yatırım fizibilitesi hazırlanan yapı kimyasallarına yönelik yatırım için yapılan ticari analizlerde yatırımın iç karlılık oranı, geri dönüş süresi ve net bugünkü değer gibi temel göstergeler istenen düzeydedir. Ayrıca üretilecek ürünlerin yapı sektörüne yönelik olması ve inşaat sektörünün her zaman küresel ölçekte lokomotif sektörler arasında yer alması nedeniyle talepte bir sorun yaşanmayacağı öngörülmektedir. Yine üretilecek ürünlerin hedef pazarının bölge içi olması önemli lojistik avantajlar sağlayacağı gibi işletmenin rekabetçiliğine önemli katkılar sunacaktır.

Burada yatırımın karlılığını arttırmak ve işletme dönemi maliyetlerini minimize ederek sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla yatırımcının mutlaka OSB'de yatırımı gerçekleştirerek 6. bölge desteklerinden yararlanması gerekmektedir. Bu durum uzun vadede işletmenin işgücü

maliyetleri ile diğer vergi ve stopaj maliyetlerini düşürerek rekabetçiliğini arttıracak önemli husustur.

12.3 Projeye İlişkin Temel Riskler

Projede başarısızlığa yol açabilecek en temel risk unsuru ülkenin ekonomik görünümünde yaşanacak olumsuz durumlardır. Gümüşhane'nin bölgedeki konumu itibariyle Karadeniz Bölgesi ile iç bölgeler arasında geçiş noktasında kalması, ilde havaalanının henüz faaliyete geçmemiş olmaması ve düz arazi varlığının yetersiz olması gibi nedenlerle yatırım ortamı iklimi istenen düzeyde değildir.

Gümüşhane iline yatırımcı çekme ve yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik olarak ilin yatırım fırsatları ve sunulan avantajların daha fazla ön plana çıkarılmasına yönelik çalışmalar arttırılmalıdır.

- ✓ **Dövizde Dalgalanma Riski:** İnşaat sektörü ve yapı kimyasalları sektöründe kullanılan birçok hammadde döviz cinsinden tedarik edilmektedir. Yine üretim yapacak işletmenin ürünleri yurt dışına döviz cinsinden satacak olması dövizde yaşanacak sıra dışı dalgalanmalardan doğrudan etkilenmesine neden olacaktır.
- ✓ **Talep Yetersizliği Riski:** İlde sektörde yatırım için gerekli hammadde ve işgücü gibi temel gereksinimler istenen düzeyde olmasına rağmen rekabetçilik boyutu ve ilin bulunduğu coğrafi konum nedeniyle yatırım için talep istenen düzeyde olmayabilir.
- ✓ **Belirlenen Sabit Yatırım Miktarıyla Tamamlanamama Riski:** Sabit yatırım maliyetleri belirlenirken binanın betonarme prefabrike yapı sistemiyle yapılacağı varsayılarak bu yapı sınıfı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından belirlenen birim maliyetler esas alınmıştır. Yine makine ekipman fiyatları belirlenirken Temmuz 2020 dönemi fiyatları baz alınmıştır. Ancak projenin hayata geçmesi sürecinin uzaması nedeniyle enflasyona bağlı olarak birim maliyetlerde meydana gelecek artışla birlikte sabit yatırım tutarı öngörülenin üzerine çıkabilir.
- ✓ **Doğal Afet Riski:** Kelkit ve Şiran'ın birinci derece, Köse ikinci, Gümüşhane merkez ilçe ile Torul ilçesi üçüncü ve Kürtün dördüncü derece deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fayına yakın bir bölgede yer alan Gümüşhane'de başta Kelkit ve Şiran ilçeleri olmak üzere deprem riski bulunmaktadır. Gümüşhane'nin

Kelkit ilçesinde 1941 yılında 15 ve 1992 yılında yaşanan Erzincan depreminde 6 kişi olmak üzere toplam 21 kişi yaşanan depremlerde hayatını kaybetmiştir.

- ✓ **Küresel Korona Virüsü Salgını:** Son dönemde korona virüsü nedeniyle küresel boyutta yapılacak kısıtlamalar ve ithalat ve ihracat noktasında yaşanabilecek sorunlar nedeniyle inşaat sektörü ve dolaylı olarak yapı kimyasalları sektöründe meydana gelebilecek muhtemel daralmadan dolayı ilgili alanda yatırım talebinin de azalmasına neden olabilir.

13. EKLER

KAYNAKLAR

1. 2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi. (2020). *2020-2022 Dönemi Yatırım Programı Hazırlama Rehberi*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
2. (2019). *81 İl Sanayi Durum Raporu*. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
3. *Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı*. (2020). Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı: http://www.doka.org.tr/bolgemiz_Gumushane-TR.html adresinden alındı
4. *Dünya Merkez Bankaları Faiz Oranları*. (2020). Dünya Merkez Bankaları Faiz Oranları: <https://tr.investing.com/central-banks/> adresinden alındı
5. *Global Data*. (2020). Global Data: <https://store.globaldata.com/report/gdcn0019go-global-construction-outlook-to-2024-covid-19-impact/> adresinden alındı
6. *Global Data, TIMETRIC, Construction Intelligence Center, 2020, Global Construction Outlook 2019-2023, Reserach and Markets*. (2020, 02 14). Global Data, TIMETRIC, Construction Intelligence Center, 2020, Global Construction Outlook 2019-2023, Reserach and Markets: <https://www.globaldata.com/industries-we-cover/construction/> adresinden alındı
7. *Gümüşhane İli Maden Ve Enerji Kaynakları*. (2020). Gümüşhane İli Maden Ve Enerji Kaynakları: https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden_potansiyel_2010/Gumushane_Madenler.pdf adresinden alındı
8. *Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi*. (2020). Gümüşhane Organize Sanayi Bölgesi: <http://gumushaneosb.org.tr/> adresinden alındı
9. <http://mustafaakca.com/>. (2020). <http://mustafaakca.com/regresyon-analizi-nedir/> adresinden alındı
10. (2019). *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması-SEGE 2017*. Ankara: Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü.
11. *ITC Trade Map*. (2020). ITC Trade Map: <https://www.trademap.org/> adresinden alındı
12. *Karayolları Genel Müdürlüğü*. (2020). Karayolları Genel Müdürlüğü: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Bolgeler/10Bolge/İller/İlGumushane.aspx> adresinden alındı
13. *Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM)*. (2020). <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A&m=GUMUSHANE> adresinden alındı
14. *Tarım ve Orman Bakanlığı*. (2020). Tarım ve Orman Bakanlığı: <https://www.tarimorman.gov.tr/> adresinden alındı
15. *TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı*. (2020). TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_21/6007/DataGroup/turkish/bie_kko2/ adresinden alındı
16. *Timetric Global Data*. (2020, 02 15). Timetric Global Data: <https://constructuk.com/2018/08/09/global-construction-outlook-to-2023-q3-2019-update-from-globaldata/> adresinden alındı

17. *TOBB Sanayi Veritabanı*. (2020, 08 06). TOBB Sanayi Veritabanı: http://sanayi.tobb.org.tr/yeni_kod_liste61.php?kod=23 adresinden alındı
18. TR90 Bölge Planı. (2014). *TR90 2014-2023 Bölge Planı*. Trabzon: Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı.
19. *TR90 Bölgesi Kümelene Stratejisi ve Eylem Planı Raporu*. İstanbul: Ecorys Türkiye.
20. *TÜİK*. (2020). Türkiye İstatistik Kurumu: <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/> adresinden alındı
21. *TÜİK*. (2020). Türkiye İstatistik Kurumu: <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt> adresinden alındı
22. *Türkiye Bankalar Birliği*. (2020). Banka ve Sektör Bilgileri: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/banka-bilgileri/subeler/65> adresinden alındı
23. *Türkiye İMSAD Yapı Sektörü Raporu*. (2020). http://www.imsad.org/Uploads/Files/Turkiye_IMSAD_Yapi_Sektoru_Raporu_2019.pdf adresinden alındı
24. Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar. (2012). *Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar*. Ankara: Resmi Gazete.