SİLAH PARÇALARI İMALATI
YATIRIM FİZİBİLİTESİ

KIRIKKALE

Mart-2019

ÖNSÖZ

Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası (Kırıkkale TSO), Kırıkkale ilinde ticaret ve sanayi sektörünün istikrarlı gelişimi amacıyla iş dünyasının ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar gerçekleştirmekte, iş dünyasının sorunlarının çözümüne katkı sağlarken yenilikçi biçimde büyümesi için faaliyet göstermektedir.

Köklü bir sanayi geçmişine sahip olan Kırıkkale ilimizde, sanayi sektörü gerek sağladığı istihdam gerekse ekonomideki yeri düşünüldüğünde il için büyük önem atfetmektedir. Kırıkkale ilinde sanayi sektörünün gelişiminde Makine Kimya Endüstrisi Kurumunun kuruluşu büyük önem taşımakta olup MKEK sayesinde ilde özellikle Savunma Sanayi konusunda önemli bir tecrübe birikimi oluşmuştur. Orta ve ileri teknoloji üretimi gerektiren savunma sanayi sektörünün gelişimi gerek sağlayacağı katma değer gerekse teknoloji kullanım seviyesinin artması adına ilimizin kalkınmasında önemli rol oynayacaktır. Başta silah üretimi olmak üzere Kırıkkale ilimizde savunma sanayinin gelişiminin teşvik edilmesi ve bu konuda üreticilere kolaylıklar sağlanması amacıyla Kırıkkale Silah İhtisas Organize Sanayi Bölgesi kurulmuş ve firmalara arazi tahsisleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Kırıkkale ilinde savunma sanayinin gelişimi için birçok kurum arasında yapılan güç birliğiyle Kırıkkale Silah OSB'nin kurulumu gerçekleştirilmiştir. Gerçekleşen bu yatırımın hayatta kalması ve

istikrarlı biçimde büyümesi için Kırıkkale TSO olarak firmalara öncülük yapacak bir yatırım gerçekleştirmeyi planlamaktayız. Gerçekleşecek yatırım harici beklentileri olmayan, mevcut yatırımın değerlendirilmesi ve büyümesi için tetikleyici rol alması beklenmektedir. Bu çalışma ile analiz edilen firma kurulumuyla Kırıkkale ilinin savunma sanayi konusunda tecrübesini, Kırıkkale Üniversitesinin mevcudiyetini, karayolları konusundaki stratejik konumunu, tren yolu varlığını, sosyal donatılarını ve OSB'lerin sağlamış olduğu avantajları harmanlayarak ilin gelişimi için önemli bir adım atılması planlanmaktadır.

Kırıkkale TSO olarak kuruluşunda aktif olarak rol aldığımız Kırıkkale Silah Organize Sanayi Bölgesi'nde firma kurulumu gerçekleştirerek, OSB'de yer alan firmalara yenilikçi ve profesyonel yapılanması ile örnek teşkil edecek bir yapı kurmayı hedeflemekteyiz. Kırıkkale ili silah üretimi ile özleşmiş yapısı özellikle öne çıkan MPT 76 ve MPT 55 silahlarının üretiminin gerçekleştirilmesi planlanan firma, OSB'de işbirliği kültürünün gelişmesi ve devlet desteklerinin kullanımı konusunda öncü rol oynaması planlanmaktadır.

Kırıkkale Silah OSB'de firma kurulumu için gerçekleştirilen bu fizibilite çalışması kapsamında öncelikle firmanın spesifik üretim konusunun katılımcı yöntemlerle belirlenmesi amacıyla hem kurumların hem de yatırımcıların görüşlerine kurum ziyaretleri, çalıştaylar, anketler ve toplantılar ile başvurulmuştur. Görüşmeler sonucunda MPT 76 ve MPT 55 silahlarının alt ve üst gövde parçalarının üretilmesine karar verilmiştir. Fizibilite kapsamında yer alan iki parça haricinde diğer silah ve mühimmat parçaları da üretilebileceği bir tesis ön görülmüştür. ARGE'sini kendimiz geliştireceğimiz özgün ürünler de bu imalat tesisinde üretilecektir. Savunma sanayinin genelde kamu alımına dayalı ve ihale bazlı ilerlemesinden dolayı otomotiv yan sanayi gibi diğer sektörlere de belirli bir oranda imalat yapılması planlanmaktadır.

Hazırlanan "Silah Parçası Üretimi Yatırım Fizibilitesi" ilimizde yapılacak yatırımların bilimsel zeminlere dayanarak gerçekleştirilmesi ve savunma sanayinde özellikle silah ve silah sistemlerinin üretimi konusunda ilimizde gerçekleşecek yatırımların artmasına katkı sağlanması temenni edilmektedir. Son olarak çalışmanın gerçekleşmesine katkı sağlayan firmalarımıza, araştırmayı gerçekleştiren akademisyen ve araştırmacılarımıza, fon sağlayan Ahiler Kalkınma Ajansına ve Kırıkkale TSO personeli ve proje ekibimize değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Ahmet VARLI

Kırıkkale TSO Yön. Kur. Bşk.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Savunma amaçlı kullanılan araçlar tedarikinde yerli katkı oranının arttırılması devlet politikası olup bu konuda Savunma Sanayi Başkanlığı tarafından yürütülen ve desteklenen yerlileşme oranının arttırılması politikası sektörde önemli gelişmeler sağlamaktadır. Ülkemizde son yıllarda hayata geçen önemli savunma sanayi projeleri ANKA, BAYRAKTAR TB-2, MİLGEM, ATAK Helikopteri, Hürkuş, BORA, KASIRGA ve KORKUT, ALTAY Tankı ve MPT-76'dir. Bu projelerle ilgili detaylı bilgi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 1: Yerli ve Milli Savunma Sanayi Ürünler

Kaynak: Anadolu Ajansı, https://www.aa.com.tr/tr/info/infografik/7900

Ülkelerin ekonomik ve siyasal alandaki gücünü belirleyen unsurlarından biri olan savunma sanayiinde, dünyada yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak değişime, yeniliğe ve modernizasyona sürekli olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Ülke savunması gibi stratejik bir konuyla doğrudan ilgisi ve yukarıda belirtilen uluslararası arenadaki belirleyici rolü, savunma sanayi sektörünün diğer piyasalardan farklılaşmasına neden olmuştur.

Ülkemizin jeopolitik konumu gereği önem arz eden ve ekonominin gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayan Türk Savunma Sanayisi de, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarını karşılamaya ve rekabetin had safhaya ulaştığı uluslararası pazarda ağırlığını hissettirmeye başlamıştır. (Kaynak: Bahçeşehir Üniversitesi)

Türkiye'deki özel sektörün azami düzeyde iştirak edeceği, teknolojik yeniliklere uyumlu ve bu yeniliklerin kaynağı olabilecek ulusal bir savunma sanayinin geliştirilmesi, devlet tarafından benimsenmiş bir prensiptir. (Kaynak: www.vergidegundem.com)

Kırıkkale imalat sanayi Kamu kesimine dayalı olarak gelişmiş olup, bunların başında savunma, metal-makina ve petro-kimya sektörleri gelmektedir. Özel sektörde genellikle bu sanayi kollarına bağlı olarak gelişmenin yanı sıra tarım makinaları, gıda ve yem sanayi, toprak, tekstil, ***ağaç*** *ve mobilya işleri sanayinde de gelişmeler olmuştur. (Kaynak: www.kirikkaletb.org.tr)*

MKEK yatırımları ile gelişme gösteren Kırıkkale'nin savunma sanayisini MKEK'ten bağımsız düşünmek mümkün değildir. Kırıkkale bu nedenle bir savunma sanayii kenti olarak akla gelmektedir.

Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumunun 5 fabrikasının (mühimmat, barut, pirinç, silah ve ağır silah-çelik) yanında, Kırıkkale'de savunma sanayii ve makine imalatı alanında faaliyette bulunan mikro ve orta ölçekli 40'a yakın firma mevcuttur. Bu firmaların arasında tesis güvenlik belgesine sahip sadece 1 firma olması Kırıkkale'de gerçek anlamda bir savunma yan sanayisinin bulunmadığını göstermektedir. Bu durumun ana sebeplerinden biri; firmaların diğer sektörlerin yan sanayi ihtiyacını göz ardı edip sadece MKEK tedarikçisi olarak çalışmak istemesi, diğer sebebi ise MKEK fabrikalarının mevcut yapıları nedeniyle yakın çevresinde yan sanayi oluşumuna destek sağlayamamasıdır.

Ülkemizin yegâne silah ihtisas organize sanayi bölgesinin 2013 yılında kuruluş protokolünün onaylanması, Kırıkkale'de sanayi alanında son yıllarda yaşanan en önemli gelişmedir. Kırıkkale Silah Sanayi İhtisas OSB (Silah OSB), ilin savunma sanayi alanında yatırım çekme ve kümelenme potansiyelini en üst noktaya taşımıştır.

Savunma sanayiinin coğrafi olarak ülkenin merkezinde yer alması halen stratejik önemini korumaktadır. Bu bilinçle ülkemizin savunma sanayiinin belkemiğini oluşturan MKE fabrikalarını Ankara, Kırıkkale ve Çankırı gibi merkez illerde inşa eden iradenin bugünde benzer şekilde hareket etmesi ve savunma ana ve yan sanayiyi mümkün oldukça merkez illerde konumlandıracak şekilde teşvik politikalarına yön vermesinin doğru olacağı düşünülmektedir.

Bu tespitler ile yapılan toplantılar, anket çalışmaları ve çalıştaylar sonucunda, pek çok alanda üretim yapabilecek bir tesis yatırımı öngörülmüş olup, baz ürün olarak MKE üretimi MPT76 Piyade Tüfeği Alt ve Üst Gövde üretimi baz ürün olarak belirlenmiş ve bu üretim için hazırlanan Fizibilite Çalışması sonucunda ekonomik olarak karlı ve sürdürülebilir bir yatırım olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu rapor, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası'nın izni olmadan kullanılamaz ve çoğaltılamaz.
İçerikteki bilgiler referans verilmeden kullanılamaz.

Bu raporun 1. versiyonu, Mart-2019 tarihinde hazırlanmış ve Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası web sitesinde yayımlanmıştır.

KIRIKKALE TİCARET VE SANAYİ ODASI
Adres : Yenidoğan Mahallesi Millet Bulvarı No: 29 Merkez KIRIKKALE
Tel : 0 318 224 94 93 Fax: 0 318 218 70 26

Basım Tarihi: … Mart 2019
1. Basım, Ankara

Basım Yeri : İlkay Ofset Ajans Matbaacılık
Adres : Zübeyde Hanım Mah. 4. Cad. Çilingir Sk. No: 33 İskitler/ANKARA
Tel : 0 312 341 72 71 Fax: 0 312 341 82 81
Matbaa Sertifika No: 14631

Basılı Kitap ISBN : ……..
Elektronik Kitap ISBN : ……..

Yazarlar
Dr. Hayri TANRIVERDİ
Dr. Hayri YAMAN
Macit KÜRÜM

Mart, 2019

Bu rapor, Ahiler Kalkınma Ajansı 2018 Yılı Fizibilite Desteği Programı, 'Kırıkkale Silah İhtisas OSB Firma Kurulumu için Yatırım Fizibilitesi' projesi kapsamında desteklenmiştir. Rapor, proje yararlanıcısı Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası ile Vasteras Danışmanlık Eğitim Tic. San. Ltd. Şti. arasında imzalanan sözleşme kapsamında hazırlanmıştır.

Rapor, yazarlar tarafından güvenilir olarak Kabul edilen kaynaklardan elde edilen verilerle hazırlanmıştır. Raporda yer alan görüş ve öngörüler bu yazarların proje hakkındaki düşüncelerini yansıtmaktadır. Bu raporda yer alan tüm bilgi ve verilerin kullanım ve uygulama sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan kişilere ait olup, bu konuda her ne şekilde olursa olsun yazarlar sorumlu tutulamaz.

Ahiler Kalkınma Ajansı 2018 yılı Fizibilite Mali Destek Programı kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği Ahiler Kalkınma Ajansı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının görüşlerini yansıtmamakta olup, içerik ile tek sorumluluk Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası ve Vasteras Danışmanlık Eğitim Turizm Yayıncılık Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi'ne aittir.

1. İÇİNDEKİLER

1. İÇİNDEKİLER VIII
2. GİRİŞ 1
3. PROJENİN TANIMI ve KAPSAMI 2
3.1. Projenin adı, amacı, türü 2
3.2. Teknik içeriği, bileşenleri, büyüklüğü, Sabit Yatırım Tutarı ve İşletme Sermayesi İhtiyacı, uygulama süresi 3
3.3. Uygulama yeri veya alanı 3
3.4. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Miktarı 6
3.5. Proje çıktıları 7
3.6. Proje Girdileri 9
3.7. Projenin hedef aldığı kitle ve/veya bölge 10
3.8. Proje sahibi kuruluş ve yasal statüsü, yürütücü kuruluş 10
4. PROJENİN ARKA PLANI 10
4.1. Sosyo-ekonomik Durum (genel, sektörel ve/veya bölgesel) 10
4.2. Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar 12
4.3. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat 13
4.4. Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu 14
4.4.1. Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına (politika, plan ve programlar) Uygunluğu 14
4.4.2. Projenin Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi 17
4.4.3. Projenin İdarenin Stratejik Planı ve Performans Programına Uygunluğu 17
4.4.4. Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı 18
4.4.5. Projeyle İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar 18
5. PROJENİN GEREKÇESİ 19
5.1. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi 19
5.2. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini 36
6. EKONOMİK DEĞERLENDİRME 39
6.1. Sektörün ve Ürünün Tanımı 39
6.2. Teşvik Durumu 40
6.3. Arz ve Talep Analizi 43
6.4. Girdi Fiyatları ve Girdi Koşulları 44
6.5. Satış Fiyatları ve Satış Koşulları 45
7. MAL ve/veya HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI 45
7.1. Satış Programı 45
7.2. Üretim Programı 46
7.3. Pazarlama Stratejisi 47
7.4. Tesis İçin Öngörülen Kapasite Kullanım Oranı 47

8. PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI 47
8.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler 48
8.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı 49
8.3. Sosyal Altyapı 51
8.4. Kurumsal Yapılar 51
8.5. Çevresel Etkilerin Ön-Değerlendirmesi 52
8.6. Alternatifler, Yer Seçiminde göz önüne alınan faktörler ve Arazi Maliyeti 52
9. TEKNİK ANALİZ ve TASARIM 53
9.1. Ürün seçimi 53
9.2. Kurulu Kapasite analizi ve seçimi 53
9.3. Teknik Kapasite Kullanım Oranı 53
9.4. Yatırım yerinin seçimi 54
9.5. Alternatif Üretim Tekniği ve Teknolojilerin Analizi ile Teknoloji Seçimi 54
9.6. Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti 54
9.7. Tesis Yerleşim Planı 55
9.8. Sabit Yatırımın Uygulama Programı 56
9.9. Teknik Tasarım 57
9.10. Yatırım Maliyetleri 57
10. ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM ve İNSAN KAYNAKLARI 58
10.1. Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi 58
10.2. Organizasyon ve Yıllık Yönetim Giderleri (genel giderler vb.) 58
10.3. Kurulu Kapasitedeki İnsan Gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler 58
11. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI 59
11.1. Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri 59
11.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim (karar alma süreci, yapım yöntemi vb.) 59
11.3. Proje Uygulama Programı (Termin Planı) 59
12. TOPLAM YATIRIM TUTARI (A+B+C) ve YILLARA DAĞILIMI 59
12.1. Toplam Yatırım Tutarı (iç ve dış para olarak) 59
12.2. Yatırımın Yıllara Dağılımı 63
13. PROJE GİRDİLERİ 63
13.1. Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı 63
13.2. Girdi İhtiyacı 64
13.3. Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini 64
14. İŞLETME DÖNEMİ GELİRLERİ VE GİDERLERİ İLE İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI 65
14.1. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Ve İşletme Giderleri 65
14.2. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Ve İşletme Gelirleri 67
14.3. Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı 67
14.4. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında Yıllık İşletme Giderleri 68
14.5. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında Yıllık İşletme Gelirleri 68

14.6. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında İşletme Sermayesi İhtiyacı 70
14.7. Tesisin Faydalı Ömrü Ve Tesisin Hurda Değeri 70
15. PROJENİN FİNANSMANI 71
15.1. Yürütücü ve İşletmeci Kuruluşların Mali Yapısı 71
15.2. Finansman Yöntemi 71
15.3. Finansman Kaynakları ve Koşulları 71
15.4. Finansman Maliyeti 71
15.5. Finansman Planı 71
16. PROJE ANALİZİ 72
16.1. FİNANSAL ANALİZ 72
16.1.1. Finansal Tablolar ve Likidite Analizi 72
16.1.2. İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu 73
16.1.3. Finansal Fayda-Maliyet Analizi (NBD, İKO vb.) 73
16.1.4. Devlet Bütçesi Üzerindeki Etkisi 75
16.2. EKONOMİK ANALİZ 75
16.2.1. Ekonomik Maliyetler 75
16.2.2. Ekonomik Faydalar 76
16.2.3. Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi (ENBD, EİKO vb.) 76
16.2.4. Maliyet Etkinlik Analizi 76
16.2.5. Projenin Diğer Ekonomik Etkileri 77
16.3. SOSYAL ANALİZ 77
16.3.1. Sosyal Fayda-Maliyet Analiz 77
16.3.2. Sosyo-kültürel Analiz (katılımcılık, cinsiyet etkisi vb.) 77
16.3.3. Projenin Diğer Sosyal Etkileri (istihdama katkı vb.) 78
16.4. BÖLGESEL ANALİZ 78
16.5. DUYARLILIK ANALİZİ 78
16.6. RİSK ANALİZİ 79
17. EKLER 80
18. KAYNAKLAR LİSTESİ 87

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Genel Yatırım Özeti 2
Tablo 2: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Parsel Büyüklükleri 5
Tablo 3: Beş Yıllık Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Miktarı 7
Tablo 4: Proje Giderleri 9
Tablo 5:100 Büyük Savunma ve Havacılık Firmasının 2015-2016 Yılları Mali Verileri (Milyon USD) 11
Tablo 6: 2016 Yılı Savunma Sanayi Sektörel Ciroları (Milyon USD) 23
Tablo 7: Türkiye Son 6 Yıl Toplam Ciro Tablosu (Milyon USD) 23
Tablo 8: Son 5 Yıl Toplam Yurt Dışı Satış Gelirleri (Milyon USD) 26
Tablo 9: İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları (2014-2018) 35
Tablo 10: Türkiye'nin Savunma Harcamaları (5 yıllık ortalama, Milyar USD) 36
Tablo 11: Bölgesel Teşvik Destek Unsurları 40
Tablo 12: Projede Kullanılacak Hammadde Bilgileri 45
Tablo 13: Üretilecek Ürün Fiyat Bilgileri 45
Tablo 14: Yıllık Satış Programı 46
Tablo 15: Kapasite Kullanım Oranı 46
Tablo 16: Personel Görev Tablosu 46
Tablo 17: Kapasite Kullanım Oranı 47
Tablo 18: KKO'ya Göre Üretim ve Satış Miktarları 47
Tablo 19: Teknik Kapasite Kullanım Oranı 54
Tablo 20: KKO'ya Göre Yıllık Üretim ve Satış Miktarları 54
Tablo 21: Yatırım Kalemleri 57
Tablo 22: İşçilik ve Personel Gideri 58
Tablo 23: Termin Planı 59
Tablo 24: Sabit Yatırım Tutarları 60
Tablo 25: Yatırım Tutarı 61
Tablo 26: Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı 62
Tablo 27: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı 62
Tablo 28: Hammadde-Ürün Tablosu 64
Tablo 29:Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri (TL) 64
Tablo 30: Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri (TL) 66
Tablo 31: Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim ve İşletme Gelirleri 67
Tablo 32: Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL) 67
Tablo 33: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL) 68
Tablo 34: Yıllık İşletme Giderleri 68
Tablo 35: Yıllık İşletme Gelirleri 68
Tablo 36: Yıllar İtibariyle Gelir-Gider Tablosu 69
Tablo 37: Yıllar İtibariyle Nakit Akış Tablosu 69
Tablo 38: Amortisman Hesabı 70
Tablo 39: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL) 70
Tablo 40: Proje Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu 72
Tablo 41: Yıllar İtibariyle Gelir-Gider Tablosu 72
Tablo 42: Yıllar İtibariyle Nakit Akış Tablosu 73
Tablo 43: İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu 73
Tablo 44: Finansal Fayda-Maliyet Analizi Tablosu 74
Tablo 45: Başabaş Noktası (Kara Geçiş Noktası) Analizi 74
Tablo 46: Projenin Devlet Bütçesi Üzerindeki Etkisi 75
Tablo 47: İşçilik ve Personel Giderleri 75
Tablo 48: Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi (ENBD, EİKO vb.) 76
Tablo 49: Projenin Diğer Ekonomik Etkileri (Katma Değer Etkisi vb.) 77
Tablo 50: Hammadde girdisinde %20 artış olması halinde fizibilite çalışması sonuçları 78
Tablo 51: Satış miktarında %20 azalma olması halinde fizibilite çalışması sonuçları 78

Tablo 52: Satış fiyatlarında %20 azalma olması halinde fizibilite çalışması sonuçları 78
Tablo 53: Risk Tablosu 79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Yerli ve Milli Savunma Sanayi Ürünler IV
Şekil 2: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Arazi Yerleşim Planı 3
Şekil 3: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Üç Boyutlu Vaziyet Planı 4
Şekil 4: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Hava Fotoğrafı 4
Şekil 5: Milli Piyade Tüfeği (MPT 76) 7
Şekil 6: MPT 76 Üst Gövde Parçaları 8
Şekil 7: MPT 76 Alt Gövde Parçaları 8
Şekil 8: MPT 76 Alt Ve Üst Gövde Parçaları 8
Şekil 9: 2013-2018 Yılları Savunma Sanayi Gelir Artışı 11
Şekil 10: SSB'nin 2017 yılında imzaladığı işlerin dağılımı 15
Şekil 11: Savunma Sanayi Alt Sektörel Dağılımı 16
Şekil 12: Savunma Sanayi İmalatçılar Derneği 2017 Yılı Performans Raporu Verileri 21
Şekil 13: 2015 Yılı Esas Alındığında 2016 Yılına Ait Gelişim Yüzdeleri 21
Şekil 14: 2016 Yılı Esas Alındığında 2017 Yılına Ait Gelişim Yüzdeleri 21
Şekil 15: Türkiye'de Savunma Sanayi 2017 Genel Verileri (Milyon USD) 22
Şekil 16: Savunma Sanayi 2017 Yurtdışı Satış Gelirleri (Milyon USD) 24
Şekil 17:2017 Yılı Yurtdışı Satış Geliri Bölgesel Dağılımı 24
Şekil 18:2017 Yılı Yurtdışı Satış Geliri Bölgesel Dağılımının Sanayici ve Müşteri Bazında Analizi.. 25
Şekil 19: 2013-2017 Yılları Arası Türkiye Savunma Sanayi Yurtdışı Satış Gelirleri (Milyon USD)... 25
Şekil 20: Toplam Alınan Siparişler 26
Şekil 21:2017 Yılı Alınan Siparişler Bölgesel Dağılımı (Milyon USD) 27
Şekil 22: 2017 Yılı İthalat Sektörel Kırılımı (Milyon USD) 27
Şekil 23: 2017 Yılı İthalat Sektörel Kırılımı Alt Sektör Dağılımı 28
Şekil 24: 2012-2017 Yılları Arası İthalatın Gelişimi (Milyon USD) 28
Şekil 25:2017 Yılı Ürün ve Teknoloji Geliştirme 29
Şekil 26:2012-2017 Yılları Arası Üretim ve Teknoloji Geliştirme Harcamaları 29
Şekil 27: 2017 Yılı Toplam İstihdam Durumu (Bin kişi) 30
Şekil 28: Türkiye'nin Savunma Harcamaları (5 yıllık ortalama, Milyar USD) 36
Şekil 29: Yatırım Teşvik Sistemi 40
Şekil 30: Üretim aşamaları ve madde balansı 44
Şekil 31: Tesis Yerleşim Plan 55
Şekil 32: İş Akış Şeması 56
Şekil 33: Organizasyon Şeması 58
Şekil 34: Akım Şeması ve Madde Balansı 63
Şekil 35 Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşleri 81
Şekil 36 Katılımcıların Silah OSB'de yatırımcı olmaya yönelik isteklilik düzeyleri 81
Şekil 37 Katılımcıların Silah OSB'de sağlanmasını bekledikleri hizmetler 82
Şekil 38 Katılımcıların üretim faaliyet alanları 82
Şekil 39 Katılımcıların yatırımcı yeterlilik düzeyleri 83
Şekil 40 Katılımcıların üretim faaliyetleri 83
Şekil 41 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri üretim süreçleri 84
Şekil 42 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri imalat tezgâhları 84
Şekil 43 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri test, analiz ve kontrol cihazları 85
Şekil 44 Nitelikli eleman ihtiyacının karşılanması 85
Şekil 45 Mevcut personele yönelik hizmet içi eğitim sağlanma durumu 86
Şekil 46 Savunma sanayine yönelik ARGE çalışması 86

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ARGE: Araştırma Geliştirme

BBN: Başa Baş Noktası

CAGR: Bileşik Yıllık Büyüme Hızı (Compound Annual Growth Rate)

CNC: Bilgisayar Sayımlı Yönetim (Computer Numerical Control)

EİKO: Ekonomik İç Karlılık Oranı

ENBD: Ekonomik Net Bugünkü Değer

GZFT: Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit

İHA: İnsansız Hava Aracı

İKO: İç Karlılık Oranı

KKO: Kapasite Kullanım Oranı

MKE: Makine ve Kimya Endüstrisi

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

MILGEM: Milli Gemi

MPT: Milli Piyade Tüfeği

NATO: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (North Atlantic Treaty Organization)

NBD: Net Bugünkü Değer

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

PWC: PricewaterhouseCoopers

SASAD: Savunma Sanayii İmalatçılar Derneği

SIPRI: Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (Stockholm International Peace Institute)

SİHA: Silahlı İnsansız Hava Aracı

SSB: Savunma Sanayi Başkanlığı

SSİB: Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatçı Birliği

TAİ: Türk Havacılık Endüstrisi (Turkish Aircraft Industry)

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TSK: Türk Silahlı Kuvvetleri

TSKGV: Türk Silahlı Kuvvetleri Geliştirme Vakfı

TSO: Ticaret ve Sanayi Odası

TUSAŞ: Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş

USD: Amerikan Doları

2. GİRİŞ

Fizibilite, Kırıkkale TSO'nun Kırıkkale ilinde alt yapısı tamamlanmış olan Silah İhtisas OSB'nin gelişimini hızlandırma niyetinden ortaya çıkmıştır. Hâlihazırda beş adet firmanın yer tahsisi yaptığı bu OSB'de; iki firmanın faaliyete başlamış, bir firma inşaatı devam etmekte olup iki firma ise proje aşamasındadır. Toplamda 64 sanayi parselinin olduğu OSB'de elektik, su, doğalgaz, yol, aydınlatma, sellik gibi gerekli altyapı yatırımları tamamlanmış olmasına rağmen doluluk oranı düşük seviyede kalmıştır. OSB'nin hızlı bir şekilde dolması, ilin istihdam, sanayi ve ticaretine katkı sağlaması için Kırıkkale TSO, bu OSB'de kurulacak ve silah parçaları üretimine yönelik faaliyet gösterecek bir işletme için bu fizibilite çalışmasını başlatmıştır.

Hazırlanan bu fizibilite raporunun amacı, savunma sanayi alanında Cumhuriyetin ilk yıllarından beri marka olan Kırıkkale İlinde yer alan Silah Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesinde öncelikle savunma sanayi kuruluşlarına hammadde ve ara malı üretimi için kurulması öngörülen üretim ve ARGE tesisinin yapılabilirliğinin, karlılığının ve sürdürülebilirliğinin belirlenmesidir.

Bu çalışmanın sürdürülmesi aşamasında Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası liderliğinde ilgili kişi ve kuruluşlar ile çalıştaylar düzenlenmiş anket ve kurum ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiş ve Kırıkkale TSO Meclis ve Yönetim Kurulunda karara bağlanmıştır.

Bahsedilen bu çalışmalar sonucunda aşağıdaki konulardaki yatırımlar öne çıkmıştır;

- Fason Üretim: Savunma Sanayinde faaliyet gösteren üst yüklenicilere (MKE, Roketsan; Aselsan, TAİ, Özel sektör firmaları, vb.) fason imalat yapmak.
- Spesifik Üretim: Savunma Sanayine yönelik belirli bir ürün grubuna yoğunlaşarak bu alanda üretim yapmak.
- ARGE ve Prototipleme: ARGE ve Prototipleme merkezi kurarak Savunma Sanayine yönelik üst ve alt yüklenicilere yönelik özgün mühendislik ve prototipleme hizmeti vermek.

Bu alanlarda yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda, kurulacak tesisin ilk aşamada küçük ölçekli bir ARGE birimi ile fason üretim yapması ve süreç içinde gelişmelerin değerlendirilmesi ile spesifik üretim konularını gerçekleştirmektir. Bu fizibilite çalışmasında "küçük ölçekli bir ARGE birimi ile fason üretim" yapılması değerlendirilmiştir.

Değerlendirme sonuçlarına göre;

Üretimine karar verilen MPT76 Milli Piyade Tüfeği alt ve üst gövde üretimi (her biri 20.000 adet) için yapılan işbu fizibilite çalışması sonuçlarına göre yatırım konusu projenin ekonomik olarak karlı ve sürdürülebilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Fizibilite çalışması sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Özkaynakla Finanse edilmesi Öngörülen Toplam Yatırım Tutarı: **16.902.209 TL**

Tablo 1: Genel Yatırım Özeti

PROJE ADI	SİLAH PARÇALARI İMALATI YATIRIM FİZİBİLİTESİ	**NET BUGÜNKÜ DEĞER (NPV)**	12.248.295 ₺
PROJE SAHİBİ	Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası	**GERİ ÖDEME SÜRESİ**	45,7 Ay
KURULUŞ YERİ	Kırıkkale Silah İhtisas Organize Sanayi Bölgesi	**TAM KAPASİTEDE İSTİHDAM**	21 Kişi
KURULU KAPASİTE	20.000 Adet Alt ve 20.000 Adet Üst Silah Gövdesi Üretimi	**İÇ VERİMLİLİK ORANI (IRR)**	27%
ÜRETİLECEK ÜRÜN/HİZMET	Milli Piyade Tüfeği (MPT76) için Alt ve Üst Gövde Parçaları	**FAYDA / MASRAF ORANI**	1,8
NACE KODU	25.40.02 Askeri silah ve bunların parçalarının imalatı	**PARA BİRİMİ**	Türk Lirası (TL)

TOPLAM YATIRIM TUTARI (TL)		
Sabit Yatırım	15.401.118 ₺	
İşletme Sermayesi	1.501.091 ₺	
Toplam Yatırım	16.902.209 ₺	
ÖNGÖRÜLEN FİNANSMAN KAYNAKLARI (TL)		
Özkaynak	17.000.000 ₺	100%
Yabancı Kaynak	0 ₺	0%
Toplam Finansman	17.000.000 ₺	100%

KAPASİTE KULLANIM ORANLARI (KKO) VE NAKİT FARKI		
YIL	KKO	TL
2020	80%	4.410.978
2021	90%	4.946.269
2022	100%	5.635.930
2023	100%	5.635.930
2024	100%	5.635.930

YATIRIM UYGULAMA PLANI	
Yatırıma Başlama Tarihi	01.05.2019
İşletmeye Geçme Tarihi	01.01.2020
Tesisin Faydalı Ömrü	20 Yıl

BAŞABAŞ NOKTASI ANALİZİ		
Toplam İşletme Giderleri Üzerinden	2.136.282	11,3 % KKO

TAM KAPASİTEDE GELİR VE GİDERLER (TL)	
Yıllık İşletme Gelirleri	18.907.500
Yıllık İşletme Giderleri	8.879.200
Brüt Gelir ve Gider Farkı	10.028.300

YATIRIMIN YARARLANABİLECEĞİ DEVLET DESTEKERİ
Yatırım Teşvik Belgesi (5. Bölge Destekleri)
Ahiler Kalkınma Ajansı Mali Destekleri
SSB Destekleri
KOSGEB Destekleri (KOBİGEL, STRATEJİK ÜRÜN DESTEK vb.)

3. PROJENİN TANIMI ve KAPSAMI

3.1.Projenin adı, amacı, türü

Projenin adı "Silah Parçası Üretim Projesi" yatırımıdır.

Projenin amacı ise TR71 Bölgesinde özellikle Kırıkkale ilinin sosyo-ekonomik kalkınma ve büyümesine, rekabet gücünün arttırılmasına katkı sağlanması, bölgede öne çıkan savunma sanayi sektörünün geliştirilmesi ile ilde sanayi sektörünün Gayri Safi Katma Değer içindeki payının arttırılmasına katkı sağlanmasıdır.

Bu fizibilite konusu proje ile kurulacak firmanın yapacağı yatırım sonucunda Kırıkkale ilinde mevcut olan Savunma Sanayinin gelişimini teşvik edecek örnek bir oluşum sağlanarak benzeri diğer yatırımların teşvik edilmesi ve ilde Savunma Sanayinin markalaşmasına ve kümelenmesine katkı sağlanması da hedeflenmektedir.

Projenin türü, savunma sanayinde faaliyet gösteren kamu ve özel sektör firmalarına Ar-GE hizmeti ile fason üretim yapılmasına yönelik "Yeni Yatırım" dır.

3.2. Teknik içeriği, bileşenleri, büyüklüğü, Sabit Yatırım Tutarı ve İşletme Sermayesi İhtiyacı, uygulama süresi

Kırıkkale ili, "Silah Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesinde" yapılması öngörülen yatırım için yapılan fizibilite çalışması sonucunda Projenin Sabit Yatırım Tutarı 15,4 Milyon TL ve İşletme Sermayesi Yatırımı 1,5 Milyon TL olmak üzere Toplam Yatırım Tutarı 16,9 Milyon TL olarak hesaplanmıştır.

Projenin Teknik ömrü 10 sene olarak kabul edilmiş olup, gelir, gider ve nakit akışları bu periyot baz alınarak yapılmış ve karlılık ve sürdürülebilirlik sonuçları bu periyottaki veriler baz alınarak hesaplanmıştır.

Projenin 1 sene içerisinde faaliyete başlaması öngörülmektedir.

3.3. Uygulama yeri veya alanı

Öngörülen projenin uygulama yeri "KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE" 6 dönüm bir alanda öngörülmektedir.

Kırıkkale Silah Sanayi İhtisas OSB de 64 Adet (48 adedi 3 ile 5 dönüm arası, 16 adedi ise 5 ile 7 dönüm arası) parsel yer almaktadır.

Şekil 2: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Arazi Yerleşim Planı

Kaynak: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Müdürlüğü

SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB, Kırıkkale Valiliği-İl Özel İdaresi, Kırıkkale Belediyesi, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası, MKE Kurumu ve Savunma Sanayi Başkanlığı'nın kurucu ortaklığıyla 50 hektarlık alan üzerinde kurulmuş ülkemizin ilk ve tek silah ihtisas organize sanayi bölgesidir. Kırıkkale merkez ilçe sınırlarındaki Silah İhtisas OSB'de doğalgaz dâhil altyapı çalışmaları tamamlanmış olup firmalara arsa tahsisleri yapılmaya başlanmıştır.

Hâlihazırda 5 firmaya arsa tahsisi yapılmış olup, yatırım faaliyetleri başlamıştır.

Şekil 3: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Üç Boyutlu Vaziyet Planı

Kaynak: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Müdürlüğü

Şekil 4: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Hava Fotoğrafı

Kaynak: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Müdürlüğü

Silah Sanayi İhtisas OSB Parsel büyüklükleri bilgileri aşağıda verilmektedir;

Tablo 2: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Parsel Büyüklükleri

KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YATIRIM YAPILABİLECEK ARAZİ BİLGİLENDİRME FORMU					
S.NO	ARAZİNİN YERİ	ARAZİNİN BÜYÜKLÜĞÜ (M^2)	ARAZİNİN CİNSİ	ADA NO	PARSEL NO
1	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.477	ARSA	1501	12
2	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.416	ARSA	1501	13
3	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.985	ARSA	1501	14
4	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.757	ARSA	1502	21
5	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.257	ARSA	1502	22
6	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.048	ARSA	1502	23
7	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.006	ARSA	1502	27
8	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1502	28
9	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.012	ARSA	1502	29
10	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.387	ARSA	1502	33
11	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	6.142	ARSA	1502	34
12	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.813	ARSA	1502	35
13	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.536	ARSA	1502	36
14	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.539	ARSA	1503	1
15	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.400	ARSA	1503	2
16	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.414	ARSA	1503	3
17	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.011	ARSA	1503	4
18	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.803	ARSA	1503	5
19	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.777	ARSA	1503	6
20	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.035	ARSA	1503	7
21	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.013	ARSA	1503	8
22	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.844	ARSA	1503	9
23	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	4.943	ARSA	1503	10
24	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.241	ARSA	1503	11
25	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.615	ARSA	1503	12
26	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	6.674	ARSA	1504	2
27	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	6.426	ARSA	1504	3
28	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	6.005	ARSA	1504	4
29	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1505	11
30	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.027	ARSA	1505	12
31	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.011	ARSA	1505	13
32	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.007	ARSA	1505	14
33	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.012	ARSA	1505	15
34	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.072	ARSA	1505	16
35	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.003	ARSA	1505	17
36	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.010	ARSA	1505	18
37	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.014	ARSA	1505	19
38	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.017	ARSA	1505	20
39	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.007	ARSA	1506	11
40	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1506	12
41	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1506	13
42	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1506	14
43	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.005	ARSA	1506	15
44	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.055	ARSA	1506	16
45	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.025	ARSA	1506	17
46	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.012	ARSA	1506	18
47	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.014	ARSA	1506	19
48	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	3.017	ARSA	1506	20
49	KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB	5.557	ARSA	1509	1

Kaynak: Kırıkkale Silah İhtisas OSB Müdürlüğü

Kırıkkale Silah İhtisas OSB'de savunma sanayiine, özellikle silah sanayiine yönelik üretim yapan firmaların bir araya getirilmesi hedeflenmektedir.

Savunma Sanayi alanında akla gelen ilk il Kırıkkale olup, MKEK yatırımları ile gelişen bir il konumundadır. *İktisadi Devlet Teşekkülü niteliğinde olan Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu; imalat sanayi alanında, her çeşit silah, mühimmat, patlayıcı madde, makina, teçhizat ve malzeme imalat kapasitelerini karlılık ve verimlilik esasları göz önüne alarak, savunma ve sivil savunma ihtiyaçlarına göre planlamak, ekonomik bir şekilde üretmek ve pazarlamak amacı ile kurulmuştur.(Kaynak:www.hisse.net) MKEK, ayrıca imkânları ve kapasiteleri ölçüsünde piyasanın ihtiyacı olan çelik, pirinç, kapsül ve sivil patlayıcı gibi sivil üretim hizmetlerini, günün teknik ve ekonomik koşullarını göz önünde tutarak, dünya ve NATO Standartlarına uygun kalitede üretmektedir.(Kaynak:www.sgm.sanayi.gov.tr)*

Modern silah ve mühimmatı mümkün olduğunca yerli sanayi ile birlikte üretmeyi hedefleyen MKEK, Kurumun %70 olan yerli üretim oranının %90'a çıkartılması için girdilerin yerlileştirme çalışmasına ağırlık vermekte, %40 olan yerli sanayi kullanım oranını %70 düzeyine yükseltmeye ve bu kapsamda 800 civarında olan tedarikçi firma sayısını 1000'in üstüne çıkartmaya gayret etmektedir.

MKEK, başta makine imalatı ve savunma sanayi olmak üzere birçok sektörde tecrübeli işgücü yetişmesine önemli katkılar sağlayan bir okul vazifesi de görmektedir. Ar-Ge personeli sayısını 240'a çıkartmayı ve Ar-Ge projelerinin toplam tutarını, kurum cirosunun %10'u düzeyine yükseltmeyi hedefleyen Kurum, test, analiz, yazılım ve donanım altyapısını her geçen gün güçlendirmektedir.

Savunma Sanayi Başkanlığı ile MKE Kurumu arasında imzalanan sözleşme kapsamında Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın teknik ve taktik isteklerini karşılamak amacıyla başlatılan Milli Piyade Tüfeği (MPT) Projesi kapsamında üretim devam etmektedir. ALTAY Projesi kapsamında üretilecek prototip tank için 120mm 55 kalibre Ana Silah Sistemi için MKE Kurumu Alt Yüklenici olarak görevlendirilmiştir.

Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumunun yukarıda tabloda verilen 5 fabrikasının yanında, Kırıkkale'de savunma sanayii ve makine imalatı alanında çeşitli ürünler üreten küçük ve orta ölçekli 40 kadar firma bulunmaktadır.(Kaynak:www.readgur.com) Bu firmaların arasında tesis güvenlik belgesine sahip sadece 1 firma olması Kırıkkale'de gerçek anlamda bir savunma yan sanayisinin bulunmadığını göstermektedir. Bu durumun ana sebeplerinden biri; firmaların diğer sektörlerin yan sanayi ihtiyacını göz ardı edip sadece MKEK tedarikçisi olarak çalışmak istemesi, diğer sebebi ise MKEK fabrikalarının mevcut yapıları nedeniyle yakın çevresinde yan sanayi oluşumuna destek sağlayamamasıdır.

Kuruluşu gerçekleştirilen ve yatırımcıların ilgi göstermeye başladıkları Kırıkkale Silah İhtisas OSB ile Kırıkkale ili savunma sanayinde özgün üretim ile silah ve silah sistemleri üreten kuruluşlar ile savunma sanayinde faaliyet gösteren MKEK ve diğer kamu kuruluşları ile özel sektör yatırımcılarına ara malı, girdi, belirli parçaları üretecek yatırımcılar için önemli bir altyapı ve imkan sunmaktadır.

3.4. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Miktarı

Öngörülen Yatırım büyüklüğü ve talep potansiyeli dikkate alınarak MPT76 Piyade Tüfeği için tam kapasitede tek vardiyada yıllık 20.000 Adet üst ve 20.000 Adet alt olmak üzere toplam 40.000 adet parça üretimi hedeflenmektedir.

Tablo 3: Beş Yıllık Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Miktarı

Yıllar	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranları	80%	90%	100%	100%	100%
ÜRETİM ve SATIŞ MİKTARI					
Üst gövde (Adet)	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Alt gövde (Adet)	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Talaş (Hurda) (Kg)	113.200	127.350	141.500	141.500	141.500

3.5.Proje çıktıları

Yapılacak yatırım ile savunma sanayi, metal eşya, otomotiv sektörü, vb. pek çok üreticiye muhtelif metal parçalar işlenebilecek olup, anket çalışmaları, çalıştaylar, kamu ve özel sektör yetkilileri ile yapılan görüşmeler ve mevcut - potansiyel talep dikkate alınarak bu fizibilite çalışmasında yerli piyade tüfeği MPT76'nın alt ve üst gövdesinin üretimi hedeflenmiştir.

MPT76 silahın alt ve üst parçaları aşağıda yer alan şekillerde belirtilmiştir. Ürün satış fiyatı MKEK kurumunun 2018 yılında yapmış olduğu ihale bedeli dikkate alınarak, o günkü döviz kuru ile güncel döviz kuru üzerinden hesaplanmıştır.

MPT76 milli güvenlik güçlerince ve yurt dışından talebi yüksek bir ürün olup bu silahın parçasını üretmek talep seviyesi nedeniyle uygun bulunmuştur.

Alınan sipariş miktarları kadar üretim yapılacağı için, satış miktarı üretim miktarına eşit olacaktır.

Şekil 5: Milli Piyade Tüfeği (MPT 76)

Kaynak: www.mke.gov.tr

Şekil 6: MPT 76 Üst Gövde Parçaları

Kaynak: www.mmsdesign.net

Şekil 7: MPT 76 Alt Gövde Parçaları

Kaynak:www.mmsdesign.net

Şekil 8: MPT 76 Alt Ve Üst Gövde Parçaları

Kaynak: www.trmilitary.org

Yukarda fotoğraflarda yer alan MPT 76 alt ve üst gövdesi özel bir alüminyum alaşım olan (Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite) malzemeden üretilecek olup, proses sürecinde fason olarak kumlama ve kaplaması tesis dışında yaptırılacaktır.

Proje konusu yatırım tutarı ise başlangıç işletme sermayesi dahil 16,9 Milyon TL olarak hesaplanmıştır.

20.000 adet üst gövde ve 20.000 adet alt gövde Üretimi için kurulu kapasitede yıllık olarak öngörülen hammadde, yardımcı madde ve işletme giderleri aşağıda verilmektedir;

3.6. Proje Girdileri

Tablo 4'de yer aldığı üzere Üretilmesi hedeflenen ürünler için ana hammadde Alüminyum (Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite) olup, yurt içi tedarikçiden temin edilecektir. Hammadde özel üretim olacağı için aylık ya da yıllık bir tedarik planı yapılıp satıcı ile anlaşma yapılması gerekmektedir.

Yardımcı maddeler olarak CNC tezgahlar için çeşitli ölçülerde işleme uçları, çapak alma taşı, çapak alma sıvısı kullanılacak olup kumlama ve kaplama işleri fason olarak yaptırılacaktır.

Üretimi tamamlanıp kontrolden geçen ürünler sert oluklu karton kutularda ambalajlanacaktır.

Girdilerin tamamı iç pazardan ve %50 siparişte peşin, %50 teslimatta olacak şekilde ödenecektir

Sağlanacak girdilerin tam kapasitede yıllık miktarları ve maliyeti (KDV hariç, nakliye dahil) aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Üretim için seçilen kuruluş yeri Kırıkkale Silah İhtisas OSB olup elektrik, doğalgaz bibi enerji altyapısı ile ulaştırma, haberleşme, su, atıksu, vb. altyapısı tamamlanmış durumdadır. Enerji ihtiyacı ağırlıkla elektrik enerjisi olup, doğalgaz ise ısınma ve mutfak ihtiyacı için kullanılacaktır.

Tablo 4: Proje Giderleri

A - Üretim Giderleri	MİKTAR	Birim	Fiyat	TUTAR
1 - Hammadde				**5.583.600**
Alüminyum (Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite)	155.100	Kg	36 TL/Kg	5.583.600
2 - Yardımcı Madde				**960.000**
Çeşitli ölçülerde işleme uçları	40.000	Ad	1 TL/Ad	40.000
Çapak alma taşı	40.000	Ad	2 TL/Ad	80.000
Çapak alma sıvısı	40.000	Ad	2 TL/Ad	80.000
Kumlama	40.000	Ad	5 TL/Ad	200.000
Kaplama	40.000	Ad	8 TL/Ad	320.000
Test Giderleri	40.000	Ad	6 TL/Ad	240.000
3 - İşletme Malzemesi				**81.600**
Ambalaj Malzemesi (%2 fire)	40.800	Ad	2 TL/Ad	81.600

Alümiyum Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite	Miktar	Hammadde (Birim için)	Hammadde (Toplam)	Ürün (Proses sonrası)	Ürün (Toplam)
Alt Gövde	20.000 Adet	4.230 Gr	84.600 Kg	320 Gr	6.400 Kg
Üst Gövde	20.000 Adet	3.525 Gr	70.500 Kg	360 Gr	7.200 Kg
TOPLAM	**40.000 Adet**		**155.100 Kg**		**13.600**

3.7. Projenin hedef aldığı kitle ve/veya bölge

Projenin hedef aldığı kesim, öncelikle savunma sanayinde yer alan Kırıkkale ili ve diğer illerdeki kamu ve özel sektör firmaları olup, ayrıca öngörülen yatırım ile diğer makine ekipman üreticisi firmalarda hedef kitle olarak öngörülmektedir.

Proje için alt ve üst gövde üretimi baz ürün olarak seçilen MPT76'nın halihazır üreticiler MKEK, Kale Kalıp ve Sarsılmaz firmalarıdır.

3.8. Proje sahibi kuruluş ve yasal statüsü, yürütücü kuruluş

Proje için kurulacak şirketin pilot ortağı Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası olmak üzere sektörle ilgili tüm kuruluşların ortaklığına açık olacaktır.

Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası 5174 sayılı TOBB kanununa istinaden 1963 yılında Ticaret Odası olarak kurulmuş, 1989 yılında Kırıkkale'nin il olması ile unvanı Ticaret ve Sanayi Odası olarak düzenlenmiştir. KTSO, 436 şahıs firması ve 1665 Tüzel Kişi firma olmak üzere 2101 üyeye sahiptir.

4. PROJENİN ARKA PLANI

4.1. Sosyo-ekonomik Durum (genel, sektörel ve/veya bölgesel)

Kırıkkale ili TR71 bölgesindeki 5 ilden birisi olup MKEK ve TÜPRAŞ gibi kamu yatırımlarının ağırlıklı olduğu ildir.

Kamu yatırımları ve bu yatırımların okul gibi teorik ve hizmet içi eğitim ve yetiştirme özelliği nedeniyle vasıflı eleman temininde problem yaşanmayan bir ildir.

Yüksek okullaşma ve ülke ortalamasının üzerinde genç nüfusa sahip olması da ilin yatırım açısından tercih edilmesini sağlayabilecek unsurlardandır.

Kırıkkale, başkente olan yakınlığı, karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşımı imkânları nedeniyle, özellikle imalat sanayii yatırımları için gerekli olabilecek tüm hammadde ve ara malının, istenilen zamanda ve miktarda temininde avantajlı konumdadır. Yeni çelikhane yatırımı ile sadece Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu fabrikalarının değil, başta savunma sanayii olmak üzere özel sektörde çeşitli alanlarda faaliyet gösteren ve yüksek vasıflı çelik kullanan birçok firmanın ihtiyaçları ekonomik ve hızlı bir şekilde karşılanacaktır.

Kırıkkale Silah Sanayi İhtisas OSB bu alanda ülkemizdeki ilk ve tek organize sanayi bölgesidir. Bu bölge ile sanayi alanında yatırım çekme potansiyelini arttırabilecektir.

Genel olarak savunma sanayiinin coğrafi olarak ülkenin merkezinde yer alması halen stratejik önemini korumaktadır. Bu nedenle ülkemizde savunma sanayiinin ağırlığını oluşturan MKE fabrikaları Ankara, Kırıkkale ve Çankırı gibi illerde kurulmuştur. Bu yaklaşımla günümüzde de yeni savunma sanayi yatırımları mümkün oldukça merkez illerde gerçekleştirilmektedir.

Ayrıca, Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Savunma Teknolojileri alanında yüksek lisans düzeyinde eğitim verilmeye başlanmıştır. Üniversite kampüsü içinde Teknoloji Geliştirme Bölgesinin kurulması, Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliğinin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Küresel kriz sebebiyle dünya ülkeleri 2008 yılının ikinci yarısından itibaren finansal açıdan zorluklar yaşamıştır. Finansal kriz ile hemen hemen tüm sektörlerde, ülke ekonomileri çöküntüye girmiş, ekonomik büyümeler bir hayli düşmüş; üretim, ihracat ve işsizlik konularında sorunlar yaşanmıştır. 2009 yılının ikinci yarısından itibaren alınan bazı önlemlerle krizin etkileri yavaş yavaş azalmaya başlamıştır.

Diğer ülkeler gibi Türkiye de küresel krizden payını almıştır. Savunma Sanayi haricindeki neredeyse tüm sektörler krizden etkilenmiştir. Küresel krizin etkilerinin ciddi boyutlara ulaştığı 2008 yılının verileri incelendiğinde, savunma sanayi sektörünün ülke savunması açısından stratejik bir öneme sahip olması; başka bir anlatımla sektörün diğer sektörlere kıyasla farklı dinamiklere sahip olması sebebiyle krizden pek etkilenmediği görülmüştür.

S&P'nin "Industry Top Trends 2017 Aerospace and Defense" Raporuna göre Sektörde Global ölçekteki bazı değerler aşağıda verilmektedir.

Şekil 9: 2013-2018 Yılları Savunma Sanayi Gelir Artışı

Kaynak: S&P, "Industry Top Trends 2017 Aerospace and Defense, www.spglobal.com

Tablo 5:100 Büyük Savunma ve Havacılık Firmasının 2015-2016 Yılları Mali Verileri (Milyon USD)

	2016	2015	Değişim
Ciro	709	$689	3%
Faaliyet Karı	69	$64	7%
Kar Marjı	9.7%	9.3%	40 bps

Kaynak: www.pwc.com

Her iki çalışmada da benzer trend gözlenmektedir. Bu durum sektörün global durumunu göstermektedir.

4.2. Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar

2014-2018 Dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı, ülkemizin 2023 hedefleri doğrultusunda, toplumumuzu yüksek refah seviyesine ulaştırma yönünde kilometre taşı olma özelliğine sahip bir belgedir. Bu belgenin savunma sanayiine ilişkin hedefleri; özetle sektörün rekabetçi bir yapıya kavuşturulması, savunma sistem ve lojistik ihtiyaçlarının ***özgün tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle bütünleşik ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanması, uygun teknolojilerin sivil amaçlı kullanımı ile yerlilik oranının ve Ar-Ge'ye ayrılan payın artırılması*** *belirli savunma sanayii alanlarından ağ ve kümeleme yapılarının desteklenmesi olarak belirlenmiştir. Bu belirlemeler Savunma Sanayii Başkanlığının yeni dönem stratejik planlaması ile de uyumludur.*

2016-2018 dönemini kapsayan Orta Vadeli Programın temel amacı ise; makroekonomik istikrarın korunduğu, cari açığın ve enflasyonun aşamalı olarak düşürüldüğü bir ortamda yapısal reformlar yoluyla büyümeyi artırmak ve daha kapsayıcı hale getirmektir. Bu çerçevede; ***yüksek katma değerli mal ve hizmet ihracatının artırılması, yurt içi üretim ve ihracatın ithalata olan bağımlılığının azaltılması*** *önem arz etmektedir.(Kaynak:www.ssm.gov.tr)*

Savunma amaçlı kullanılan araçlar tedarikinde yerli katkı oranının arttırılması devlet politikası olup bu konuda Savunma Sanayi Başkanlığı tarafından yürütülen ve desteklenen yerlileşme oranının arttırılması politikası sektörde önemli gelişmeler sağlamaktadır.

Ahiler Kalkınma Ajansı (TR71 Bölgesi) tarafından hazırlanan "2017-2023 Yılı Yatırım Destek ve Stratejisi Raporu"nda "Savunma sanayii ve makine imalatının, Kırıkkale'de potansiyel arz eden ve geliştirilmesi hedeflenen öncelikli sektörlerin başında geldiği belirtilmektedir. Bu alanlarda çeşitli ürünler üreten küçük ve orta ölçekli 40 kadar firma bulunduğu, fakat savunma sanayi alanında tesis güvenlik belgesine sahip sadece 1 firmanın olması Kırıkkale'de gerçek anlamda bir savunma yan sanayisinin bulunmadığını gösterme olduğu ifade edilmektedir. Bu durumun ana sebeplerinden birinin; firmaların diğer sektörlerin yan sanayi ihtiyacını göz ardı edip sadece MKEK tedarikçisi olarak çalışmak istemesi, diğer sebebi ise MKEK fabrikalarının mevcut yapıları nedeniyle yakın çevresinde yan sanayi oluşumuna destek sağlayamaması olduğu tespiti yapılmaktadır."

Ahiler Kalkınma Ajansının "2017-2023 Yılı Yatırım Destek ve Stratejisi Raporu" ile belirlenen hedefler arasında "Kırıkkale'de gerçek anlamda bir savunma yan sanayisinin oluşması için; mevcut firmaların MKEK fabrikaları dışında çevre illerde benzer alanlarda ihtiyaç duyulan yan sanayi hizmetlerine göre kapasitelerini şekillendirmelerinin gerektiği, buna ilave olarak; MKEK'in tedarik sisteminin kendi etrafında yan sanayi oluşturacak ve bu yan sanayiyi geliştirecek şekilde revize edilmesinin önem arz ettiği vurgulanmaktadır. Firmaların kapasiteleri ölçüsünde diğer ilgili-benzer sektörlere de yan sanayi ürünleri üretmeleri için pazarlama çalışmalarına eğitim yoluyla destek sağlanacağı, diğer taraftan MKEK yapısının değiştirilmesi amacıyla lobi çalışmaları yapılacağı belirtilmiştir."

Uluslararası arenada, ülkelerin ekonomik ve siyasal alandaki gücünü belirleyen unsurlarından birisi olan savunma sanayiinde, dünyada yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak değişime, yeniliğe ve modernizasyona sürekli olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Ülke savunması gibi stratejik bir konuyla doğrudan ilgisi ve yukarıda belirtilen uluslararası arenadaki belirleyici rolü, savunma sanayi sektörünün diğer piyasalardan farklılaşmasına neden olmuştur. Söz konusu yenilik ve modernizasyon, sadece serbest piyasa ekonomisinin kendi dinamiklerinden kaynaklanmamakta, aynı zamanda sektörün taşıdığı stratejik öneme binaen ülke hükümetlerinin sektöre doğrudan veya dolaylı olarak müdahalesi veya yön vermesi sonucunda da gerçekleşmektedir.

Ülkemizin jeopolitik konumu gereği önem arz eden ve ekonominin gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayan Türk Savunma Sanayisi de, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarını karşılamaya ve rekabetin had safhaya ulaştığı uluslararası pazarda ağırlığını hissettirmeye başlamıştır.

Türkiye'deki özel sektörün azami düzeyde iştirak edeceği, teknolojik yeniliklere uyumlu ve bu yeniliklerin kaynağı olabilecek ulusal bir savunma sanayini geliştirilmesi, devlet tarafından benimsenmiş bir prensiptir.

Sonuç olarak, hükümetler ve diğer müteahhitlerle kapsamlı endüstriyel işbirliği, tüm savunma şirketleri için önemli hale gelecektir. Gelişmekte olan piyasalarda güçlü, yerelleşmiş ilişkiler, savunma müteahhitlerinin küresel tedarik zinciri maliyetlerini düşürmesine, rekabetçiliğin geliştirilmesine ve savunma yeteneklerinin nereye yayılabileceğinin belirlenmesinde rol oynamasına yardımcı olabilir.

Ekonomik krize rağmen Dünya'daki ülkelerin çoğu savunma harcamalarına hız kesmeden devam etmiştir.

Küresel kriz sebebiyle dünya ülkeleri 2008 yılının ikinci yarısından itibaren finansal açıdan zorluklar yaşamıştır. Finansal kriz ile hemen hemen tüm sektörlerde, ülke ekonomileri çöküntüye girmiş, ekonomik büyümeler bir hayli düşmüş; üretim, ihracat ve işsizlik konularında sorunlar yaşanmıştır. 2009 yılının ikinci yarısından itibaren alınan bazı önlemlerle krizin etkileri yavaş yavaş azalmaya başlamıştır. Diğer ülkeler gibi Türkiye de küresel krizden payını almıştır. Savunma Sanayi haricindeki neredeyse tüm sektörler krizden etkilenmiştir. Küresel krizin etkilerinin ciddi boyutlara ulaştığı 2008 yılının verileri incelendiğinde, savunma sanayi sektörünün ülke savunması açısından stratejik bir öneme sahip olması; başka bir anlatımla sektörün diğer sektörlere kıyasla farklı dinamiklere sahip olması sebebiyle krizden pek etkilenmediği görülmüştür.

4.3. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat

Yatırımı gerçekleştirmek üzere kurulması öngörülen şirket Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası pilot ortaklığında kurulacak olan halka açık Anonim Şirket statüsünde olacaktır. Yap-işlet-devret modeli uygulanmayıp anonim şirketin hisse satışı ile gelir elde edilecektir.

Silah İhtisas OSB'de yatırımcılar;

- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- KDV İstisnası
- Gelir/Kurumlar Vergisi İndirimi
- SGK Primi İşveren Hissesi Desteği
- Faiz Desteği teşviklerinden yararlanmaktadır.

Teşvik sisteminde desteklerin uygulanması açısından iller, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine göre 6 gruba ayrılmış olup Kırıkkale 4.grup illeri arasındadır. Yatırımın organize sanayi bölgesinde yapılması halinde ise SGK primi ve Gelir/Kurumlar Vergisi açısından 5. grup illerine sağlanan daha yüksek oranlardan istifade edilebilmektedir.

Kırıkkale ilinde yapılacak yatırım için yatım teşvik belgesinin yanı sıra Ahiler Kalkınma Ajansı Mali Destekleri, KOSGEB Destekleri ve SSB desteklerinde de firma istifade edebilir.

Firmanın yatırım kararının amacı aşağıda belirtilen ve kamu otoritesinin de öncelikleri olan hususların gerçekleştirilmesine katkıda bulunulmasıdır.

- *İthalatı yüksek olan stratejik ürünlerin **yerlileştirilmesi** ve **millileştirilmesi**,*
- *Üretimde daha yüksek oranda **yerli girdi kullanımının** sağlanması,*
- *KOBİ'lerin teknolojik **üretim yeteneklerinin** geliştirilmesi ve teknolojinin tabana yayılması,*
- *KOBİ ile **büyük işletmelerin** birlikte hareket edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi,*
- ***Cari açığın azaltılmasına** katkıda bulunacak ARGE çalışmalarının yapılmasıdır. (Kaynak:www.scribd.com)*

Sektörde yer alan ve yerli üretimi destekleyen başlıca kamu ve özel sektör kuruluşları ile Sivil Toplum Kuruluşları ve rolleri aşağıda özetlenmektedir.

Milli Savunma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı (Kuvvet Komutanlıkları, Emniyet Genel Müdürlüğü, vb. Güvenlik güçleri)

Savunma sanayiinin geliştirilmesi ile görevlendirilmiş bulunan **Savunma Sanayii Başkanlığı**.

Türk Savunma ve Havacılık Sanayiinin gelişimine, güçlenmesine ve rekabet yeteneğine katkıda bulunma amaçlı kurulan "**Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği**".

Sektörün büyümesine paralel olarak artan ihracat potansiyelini etkin olarak değerlendirmeyi hedefleyen "**Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatçıları Birliği"**.

Kendi ihtiyaçlarını göz önüne alarak AB mevzuatının ve politikalarının şekillenmesine katkıda bulunmasının yanı sıra Avrupa Kurumları ve Uluslararası örgütlere karşı ortak tutumlar savunarak finansman fırsatlarını Avrupa endüstrisinin yararı ve üyelerinin ortak çıkarları doğrultusunda güvence altına tutmayı hedefleyen "Avrupa Havacılık ve Savunma Sanayii firmalarından oluşan "**Aerospace and Defence Industries Association of Europe (ASD)"**

4.4. Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu

4.4.1. Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına (politika, plan ve programlar) Uygunluğu

Savunma Sanayi Başkanlığı tarafından hazırlanan "2018-2022 Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanında" aşağıdaki hususlar belirtilmiştir;

"TSK'nın modernizasyonu amacıyla yürütülen projeler vasıtasıyla 2000'li yıllardan itibaren yurt içi geliştirme modeline ağırlık verilerek modern bir savunma sanayi teşkil edilmiş ve TSK envanterine yurt içinde geliştirilen zırhlı araçlar, korvetler, insansız hava araçları, eğitim uçakları gibi önemli platformlar girmeye başlamıştır. Bu süreçte savunma sanayimiz "lisans altında üretim" ağırlıklı bir yapıdan "mühendislik ve tasarıma dayalı üretim" ağırlıklı bir yapıya dönüşmüştür.

TSK ve kamu kurumlarımızın ihtiyaçlarının yerli firmalar tarafından "yurt içi geliştirme modeli" esas alınarak karşılanması millî bir politika olarak benimsenmiş, hem TSK'nın modernizasyonu hem de savunma sanayimizin geliştirilmesinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu olumlu sonuçlar neticesinde savunma sanayimiz, TSK ve güvenlik güçlerimizin sistem ihtiyaçlarını karşılamada belirli bir olgunluğa gelmiş bulunmaktadır. Savunma sanayimizin sistem

seviyesinde ulaştığı bu kabiliyetin derinleştirilmesinin ve ihtiyaç duyulan alt sistem ve teknolojilerin ülkemize kazandırılmasının önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Türk savunma sanayi, kamu ve özel sektör kuruluşlarından meydana gelmektedir. Kamuya ait kısmını Millî Savunma Bakanlığı (MSB)'na bağlı ikmal bakım merkezleri, tersaneler ve diğer askeri fabrikalar ile Makina ve Kimya Endüstrisi (MKE) Kurumu oluşturmaktadır. Kamu ortaklı kuruluşlar, SSM'nin ve Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın (TSKGV) iştiraki olan kuruluşlardan oluşmaktadır. Özel sektör kuruluşları ise sermaye yapılarına göre, yerli sermayeli firmalar ve sermayelerinin bir kısmına yabancı ortakların sahip olduğu firmalardan oluşmaktadır.

Sektör firmaları ve kamu kuruluşları, ağırlıklı olarak TSK ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuş olup, sivil kullanım amaçlı mal ve hizmet üretimleri ise sınırlıdır. Savunma sanayi özel sektör firmaları çoğunlukla yurt içi pazara yani TSK ihtiyaçlarına yönelik yapılanmış olmakla beraber, bunların sivil kullanım amaçlı mal ve hizmet üretimleri, kamu kuruluşları ve kamu kontrolündekilere kıyasla daha fazladır. Kamu ve özel sektör firmalarının savunma sanayi ihracat rakamları son yıllarda artış göstermekte, bu artış içerisindeki SK/O anlaşmaları kapsamında gerçekleşen ihracat oranı ise azalmaktadır.

SSM tarafından yürütülen 579 projenin 321'i sözleşmeye bağlanmış olup, bunların 39 tanesinin sözleşmesi 2017 yılında imzalanmıştır. Sözleşmesi imzalanmış olan bu 39 projenin, proje modeline göre dağılımına bakıldığında; %41 yurt içi geliştirme, %36 yurt içi hazır alım, %13 yurt dışı hazır alım, %8 hizmet alımı ve %2 AR-GE olduğu görülmektedir.(Kaynak:www.ssb.gov.tr)

Şekil 10: SSB'nin 2017 yılında imzaladığı işlerin dağılımı

Net satış rakamları bazında Havacılık ve Uzay Sektörleri ile Elektrik-Elektronik ve Yazılım Sektörü'nün başı çektiği görülmektedir. Bunun bir nedeni, ilgili sektörlerde ASELSAN ve TUSAŞ gibi yüksek cirolu TSKGV iştiraki firmalarının yer almasıdır. Vakıf firmaları ciro bazında savunma sektörünün yaklaşık %50'sini temsil etmektedir.(Kaynak:www.ssb.gov.tr)

Şekil 11: Savunma Sanayi Alt Sektörel Dağılımı

Kaynak: SSB 2018-2022 Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanı

Sektör Bazında 2016 Yılı Savunma ve Havacılık Ciro Dağılımı

Net satış rakamları bazında Havacılık ve Uzay Sektörleri ile Elektrik-Elektronik ve Yazılım Sektörü'nün başı çektiği görülmektedir. Bunun bir nedeni, ilgili sektörlerde ASELSAN ve TUSAŞ gibi yüksek cirolu TSKGV iştiraki firmalarının yer almasıdır. Vakıf firmaları ciro bazında savunma sektörünün yaklaşık %50'sini temsil etmektedir.

Proje konusu yatırım, ülkemizin üretim ve satışta "yerli katkının arttırılmasına" yönelik politika, plan ve programlarına uygun bir yatırımdır.

Büyüme potansiyeli yüksek bu pazarda firmanın pazarlama genel stratejisini mevcut ürünlere parka, ara malı üretimi yapmak ve ufuktaki (yeni segmentler ve yeni ürünler) yeni fırsatları değerlendirmek" şeklinde özetleyebiliriz.

Bu nedenle savunma sanayi girdileri üretiminde gelişen teknoloji transferi de içeren ürünlerin yerlileştirilmesi eğilimine uyum sağlamak amacıyla ARGE yatırımına da yer verecek olan firmanın geleceğe ilişkin **temel stratejisi** başta dış alımla gerçekleştirilen ve ithalata bağımlı olunan ürünler olmak üzere yerli üretim katkısının arttırılmasına yönelik olarak şekillenecektir;

Onuncu Kalkınma Planının 667. Paragrafında, imalat sanayine yönelik sektörel stratejiler ve diğer strateji belgelerinin Kalkınma Planı amaç, hedef ve politikalarıyla uyumlu olarak hazırlanacağı ifade edilmiştir. Bu çerçevede; imalat sanayiine yönelik sektörel ve diğer strateji belgeleri de Kalkınma Planı amaç, hedef ve politikalarıyla uyumlu olarak hazırlanmaktadır.

Onuncu Kalkınma Planı'nda Türkiye'nin büyüme stratejisinin ana eksenleri:

- *Fiyat istikrarını güçlendirecek şekilde para politikası uygulamaları ve kamu harcamalarında ölçülü bir yaklaşım ve verginin tabana yayılmasıyla gelir artırıcı şekilde kullanılan maliye politikalarıyla yakın zamanda kazanılan makroekonomik istikrarın güçlendirilmesi,*
- *Eğitim, sağlık ve işgücü piyasasına yapılacak yatırımlarla nitelikli insan yetiştirilmesine yönelik beşeri sermayenin güçlendirilmesi faaliyetleri,*

- *Teknolojinin ticarileştirilmesiyle faktör verimliliği artışının mümkün kılınması, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde özel sektörün ana aktör olarak belirlenmesi ve çevreye uyumlu bir yapının oluşturulmasıyla yaratılacak katma değer,*
- *Özel sektörün öncü yapısı kamunun ihtiyaç duyulan alanlarda nitelikli altyapı yatırımlarıyla desteklenerek üretim kapasitenin verimli bir şekilde yükseltilmesi, Firmaların kurumsal kapasitelerinin artırılarak mevcut yönetim anlayışındaki sıkıntıların aşılması, kamunun düzenleyici rolü kapsamında kayıt dışılığın ortadan kaldırılması, vergi düzenlemeleri ve fikri mülkiyet haklarının korunması yoluyla yatırımların ülke girişini ve nitelikli istihdamı teşvik edecek olan kurumsal kalitenin artması şeklinde belirlenmiştir.*
- *Onuncu Kalkınma Planında "650. İmalat sanayiinde dönüşümün ana odakları; yenilikçilik ve firma becerileri, bölgelerin üretime etkili katılımı, sektörler arası entegrasyon, yeşil teknoloji ve üretim ile dış pazar çeşitliliğidir. Yeşil üretim kapasitesi, yenilik, firma becerileri ve sektörler arası entegrasyonun geliştirilmesiyle verimlilik ve yurtiçi katma değerin artırılması; dış pazar çeşitliliği ve bölgesel üretim kapasitelerinin geliştirilmesiyle de istikrarlı yüksek büyümenin sağlanması hedeflenmektedir." Politikası yer almaktadır.*
-
- *Ahiler Kalkınma Ajansı "Bölge Kalkınma Planı 2014-2023" raporunda belirlenen hedefler aşağıda özetlenmiştir;*
    - *Tedbir 1.4.1. İhtisas OSB'lerinin tanıtımı, teşviki ve yaygınlaştırılması*
    - *Tedbir 1.5.1.OSB'lerin alt yapılarının geliştirilmesi*
    - *Tedbir 1.6.2. Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi*
    - *1.8.2. Bölgenin yatırım olanaklarının görünürlüğünün sağlanması ve bölgeye yatırımcı çekilmesi*
    - *Tedbir 4.1.1. Bölgede kalkınmada rol oynayan aktörlerin (kamu, üniversite, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör) kalkınma süreçleri ve rolleri konusunda farkındalık düzeyinin artırılması ve aralarında koordinasyonun sağlanması(Kaynak:www.ahika.gov.tr)*

4.4.2. Projenin Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi

Proje konusu yatırım, geçmişte ve halen sürdürülmekte olan yerli sanayinin desteklenmesi ve yerli üretimin arttırılmasına yönelik sanayi projeleri ile ilgili bir yatırımdır. Özellikle MKEK tarafından geliştirilmiş, yurt içi ve yurt dışı talebi yüksek olan MPT76 milli piyade tüfeği projesi kapsamında parça üretimi hedeflenmiştir. Savunma Sanayi Başkanlığı tarafından desteklenen, fikri ve sınai mülkiyet hakları Başkanlığa ait olan Milli Piyade Tüfeği (MPT-76) NATO standardı olan soğuk ve sıcak hava, kum, yağmur, çamur gibi ağırlaştırılmış 42 testin tamamını hatasız geçmiştir.(*Kaynak:*www.mmsdesign.net)

4.4.3. Projenin İdarenin Stratejik Planı ve Performans Programına Uygunluğu

Genel olarak üretimde yerli katkı payının arttırılması yerlileşme konusunda gelişme sağlanması konusunda kamu otoritesinin önceliği çerçevesinde projenin önemli bir avantajı oluşmaktadır. Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası, savunma sanayi konusunda marka olan ilde özellikle bu konuda kuruluşunda yer aldığı Silah İhtisas Organize Sanayi Bölgesinde özgün silah ve silah sistemleri yanında kamu ve özel sektör üreticilerine girdi sağlayacak yatırımcıları da teşvik etmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla işbu projeyi örnek olmak üzere gerçekleştirmeyi öngörmüştür.

Kırıkkale TSO 2018-2021 Stratejik planında aşağıdaki hedef ve faaliyetler belirlenmiştir. Belirlenen bu hedef ve faaliyetler fizibilite konusu ile uyumludur.

STRATEJİK HEDEF 2.3BİLGİ, DESTEK VE DANIŞMANLIK PROSESİNİ İYİLEŞTİRMEK
F.2.3.6 Silah İhtisas Organize Sanayi Bölgesinin Kurulmasını sağlamak, iştirakçi olmak ve kapasitesinin genişletilmesini sağlamak
F.2.3.11 İlin yatırım potansiyelinin geliştirilmesi için girişimlerde bulunmak

4.4.4. Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı

Kırıkkale ilinde savunma sanayinin gelişimi için Kırıkkale TSO öncülüğünde birçok kurum arasında yapılan güç birliğiyle Kırıkkale Silah OSB'nin kurulumu gerçekleştirilmiştir. Gerçekleşen bu yatırımın hayatta kalması ve istikrarlı biçimde büyümesi için Kırıkkale TSO olarak firmalara öncülük yapacak bir yatırım gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Gerçekleştirilmesi öngörülen yatırım öncelikle savunma sanayine girdi sağlamayı hedeflemiş olup, bunun dışında makine teçhizat sektöründeki aktörlere de girdi üretebilecek şekilde tasarlanmıştır. Kırıkkale ilinin karayolları konusundaki stratejik konumunu, tren yolu varlığı, sosyal altyapısı ve OSB'lerin sağlamış olduğu avantajları da dikkate alındığında ilin gelişimi için önemli bir adım atılması planlanmaktadır.

Kırıkkale İlinde yer alan Silah Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesinde öncelikle savunma sanayi kuruluşlarına hammadde ve ara malı üretimi için kurulması öngörülen üretim ve ARGE tesisi yatırım fikri; ilde yer alan özel ve kamu sektörü savunma sanayi firmalarının girdi ihtiyaçlarının bir kısmının yerli üretim ile karşılanarak yerlileştirme oranına ve istihdama katkı yaklaşımı ile ortaya çıkmıştır.

Kırıkkale TSO'nın kuruluşunda aktif rol aldığı Kırıkkale Silah Organize Sanayi Bölgesi'nde firma kurulumu gerçekleştirerek, OSB'de yer alan firmalara yenilikçi ve profesyonel yapılanması ile örnek teşkil edecek bir yapı kurulması hedeflenmektedir. Kırıkkale ili silah üretimi ile özleşmiş yapısı özellikle öne çıkan MPT 76 ve MPT 55 silahlarına parça üretimini gerçekleştirmesi planlanan tesisin, OSB'de işbirliği kültürünün gelişmesi ve devlet desteklerinin kullanımı konusunda öncü rol oynaması planlanmaktadır.

Kırıkkale Silah OSB'de firma kurulumu için gerçekleştirilen bu fizibilite çalışması kapsamında öncelikle firmanın spesifik üretim konusunun katılımcı yöntemlerle belirlenmesi amacıyla hem kurumların hem de yatırımcıların görüşlerine kurum ziyaretleri, çalıştaylar, anketler ve toplantılar ile başvurulmuştur. Görüşmeler sonucunda MPT 76 ve MPT 55 silahlarının alt ve üst gövde parçalarının üretilmesine karar verilmiştir. Fizibilite kapsamında yer alan iki parça haricinde diğer silah ve mühimmat parçaları da üretilebileceği bir tesis ön görülmüştür. ARGE'sinin kurulacak firma tarafından gerçekleştirilerek geliştirilecek özgün ürünlerin de süreç içinde bu imalat tesisinde üretilebileceği öngörülmektedir. Savunma sanayinin genelde kamu alımına dayalı ve ihale bazlı ilerlemesinden dolayı otomotiv yan sanayi gibi diğer sektörlere de belirli bir oranda imalat yapılması planlanmaktadır.

Hazırlanan "Silah Parçası Üretimi Yatırım Fizibilitesi" ile ilde yapılacak yatırımların bilimsel zeminlere dayanarak gerçekleştirilmesi ve savunma sanayinde özellikle silah ve silah sistemlerinin üretimi konusunda ilde gerçekleşecek yatırımların artmasına katkı sağlaması temenni edilmektedir.

4.4.5. Projeyle İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar

Proje fikrinin oluşması ile birlikte, üretimin nasıl yapılabileceği ile ilgili araştırma ve çalışmalar hızlandırılmıştır.

MKEK tarafından 2013 yılında proje çalışmalarına başlanan ilk yerli piyade tüfeği olan MPT76 42 NATO standardı testinden geçmiş bir silah olup, 2016 yılında seri üretimine geçilen silahtan güvenlik güçlerine bugüne kadar 25.000 adet teslimat yapılmıştır. 2019 yılında ise 35 bin 125 adet kesinleşmiş sipariş olduğu MKEK tarafından açıklanmıştır. Ayrıca, Pakistan, Hindistan ve bazı Avrupa ülkelerine de test amaçlı olarak sınırlı sayıda gönderilmiştir.

Özellikle Savunma Sanayi için önemli olan MPT76 alt ve üst gövde üretimi konusunda sektör çalışmaları yapılmış, kullanıcı kuruluşlar, mevcut ve potansiyel üreticiler, yurt içi ve dışı talep miktarları, girdi ve çıktı fiyatları araştırmaları yoğunlaştırılmış ve teknoloji seçimi yapılarak üretime karar vermiştir. Bu konuda teknoloji açısından farklı alternatifler ile ilgili etüt, araştırma ve görüşmeler yapılmıştır. Bu faaliyetler sonucunda yatırım ile ilgili teknoloji, makine ekipman parkı ve hammadde belirlemeleri sonuçlandırılarak yatırım kararı verilmiştir.

5. PROJENİN GEREKÇESİ

5.1. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi

Global bazda, savunma sanayisinin dünya ekonomik konjonktüründeki yeri, büyüklüğü ve önemi dikkat çekicidir. Soğuk savaş sonrasında dünya siyasetinde yaşanan gelişmeler, kurulan ortaklıklar ve uluslararası siyasette yaşanan çekişmeler ile başta ABD olmak üzere dünya genelinde terör olayları nedeniyle savunma sanayi gelişimi ve yerlileştirme hız kazanmıştır.

Batı ve Orta Avrupa'daki ülkelerin savunma harcamaları düşük, fakat düzgün bir ivme ile devam etmektedir. Bunun nedeni ise belirgin bir tehdit bulunmaması, ekonomik büyüme oranlarının düşük olması ve ülkelerin bütçe açıklarını minimize etmeleri olarak düşünülmektedir.

Doğu Avrupa'da ise Ermenistan, Azerbaycan ve Rusya'nın harcamaları başta olmak üzere %10 civarında artış gözlenmektedir. Rusya'nın eski günlerindeki gücüne kavuşma çabaları göz önüne alındığında, önümüzdeki senelerde de savunma harcamalarının artacağı düşünülmektedir.

Asya ve Okyanusya ülkeleri savunma harcamalarında sürekli olarak artış eğilimi gösteren ülkelerdir. Çin, Hindistan, Güney Kore ve Tayvan artışta en fazla payı olan ülkelerdir.

Orta Doğu'daki ülkelerin genel olarak savunma harcamalarında düşüş görülmektedir. İsrail, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin ileriki yıllar için vermiş oldukları siparişler göz önüne alındığında bu düşüşün geçici olduğu değerlendirilmektedir.

Sektörde günümüzdeki gelişme ise çoğu ülkelerde kârlı uluslararası savunma sözleşmelerini kazanmak, teknoloji transferi, fikri mülkiyet lisansı, ortak üretim düzenlemeleri, yerel katkı ve kaynak sağlama ve yerel işçilerin mühendislik ve üretim sorumluluklarını yerine getirmelerine olanak tanıyan beceriler konusunda eğitimi de dahil olmak üzere bu uzun vadeli, bilgi paylaşım taahhütleri önem kazanmakta ve zorunlu hale gelmektedir.

Uluslararası arenada, ülkelerin ekonomik ve siyasal alandaki gücünü belirleyen unsurlarından birisi olan savunma sanayiinde, dünyada yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak değişime, yeniliğe ve modernizasyona sürekli olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Ülke savunması gibi stratejik bir konuyla doğrudan ilgisi ve yukarıda belirtilen uluslararası arenadaki belirleyici rolü, savunma sanayi sektörünün diğer piyasalardan farklılaşmasına neden olmuştur. Söz konusu yenilik ve modernizasyon, sadece serbest piyasa ekonomisinin kendi dinamiklerinden kaynaklanmamakta, aynı zamanda sektörün taşıdığı stratejik öneme binaen ülke hükümetlerinin sektöre doğrudan veya dolaylı olarak müdahalesi veya yön vermesi sonucunda da gerçekleşmektedir.

Ülkemizin jeopolitik konumu gereği önem arz eden ve ekonominin gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayan Türk Savunma Sanayisi de, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarını karşılamaya ve rekabetin had safhaya ulaştığı uluslararası pazarda ağırlığını hissettirmeye başlamıştır.

Türkiye'deki özel sektörün azami düzeyde iştirak edeceği, teknolojik yeniliklere uyumlu ve bu yeniliklerin kaynağı olabilecek ulusal bir savunma sanayinin geliştirilmesi, devlet tarafından benimsenmiş bir prensiptir.

Sonuç olarak, hükümetler ve diğer müteahhitlerle kapsamlı endüstriyel işbirliği, tüm savunma şirketleri için önemli hale gelecektir. Gelişmekte olan piyasalarda güçlü, yerelleşmiş ilişkiler, savunma müteahhitlerinin küresel tedarik zinciri maliyetlerini düşürmesine, rekabetçiliğin geliştirilmesine ve savunma yeteneklerinin nereye yayılabileceğinin belirlenmesinde rol oynamasına yardımcı olabilir.

Ekonomik krize rağmen ülkelerin çoğu savunma harcamalarına hız kesmeden devam etmiştir.

- Talebi belirleyen temel nedenler ve göstergeler

Talebi belirleyen en önemli neden, tamamen yerli imkânlar ve teknoloji ile üretilen MPT76 için özellikle milli güvenlik güçlerinin kaliteli ve güvenilir yerli üretim tercih etmeleridir.

Fizibilite çalışmaları sürecinde ilgililer ve sektördeki aktörler ile yapılan toplantılar, görüşmeler ve anket çalışmaları sonucunda talep ile ilgili kanaatler oluşturulmuştur.

Son birkaç yıl içerisinde 20 bin adet MPT76 üretilip yurt içindeki güvenlik güçlerine teslim edilmiştir. Yurtdışına ise numune olarak yollanmıştır. 2019 yılı için ise, 25 Şubat 2019 tarihinde Savunma Sanayii Başkanlığı tarafından milli piyade tüfeği MPT-76 için 20 bin adedi MKEK' ye olmak üzere Kale Kalıp ve Sarsılmaz firmalarına verilen siparişlerle 50 bin adet daha üretim sözleşmesinin yapıldığını duyurulmuştur.

MPT76 ve biraz daha küçük boyutlarda ama benzer özelliklerde olan MPT55 silahları ülkemizde üretilen milli ve yerli silahlar olup, birkaç yıllık bir geçmişe sahiptir. Kısa geçmişine rağmen üstün performans sergileyen bu silahlar yıllar içerisinde iç ve dış pazarda daha fazla talep edileceği beklenmektedir.

TSK ve diğer güvenlik güçlerinin alım bütçeleri ile yurt dışı talep talebi belirleyen en önemli husustur.

Rapor çerçevesinde Kırıkkale ilinde faaliyet gösteren savunma sanayi firmaları ile yapılan çalıştaylar, anket uygulaması ve kurum ziyaretleri sonucunda elde edilen veriler dikkate alınmıştır. Bu çalışmaların sonuçları Kırıkkale TSO' nun Meclis ve Yönetim kurulunda istişare edilmiş ve sonuç olarak ilde üretimi olmayan, mevcutta talep edilen ve gelecekte de talep edilmesi beklenen MPT76 silahının alt ve üst gövde parçalarının üretimi ile ilgili bir fizibilite yapılmasına karar verilmiştir.

- Talebin geçmişteki büyüme eğilimi

Sektör performans verilerinde ciro, alınan siparişler, ürün/teknoloji geliştirme harcamaları ve istihdamda önemli gelişmelerin olduğu yurt dışı satış gelirlerinin ve ihracat tutarının önceki yılı tekrar ettiğini görmekteyiz. İthalattaki artış ciro ile karşılaştırıldığında paralel bir gelişme görülmektedir.

Önde gelen savunma yayınlarından DefenseNews sitesi, her yıl hazırladığı "Top 100" adlı, dünyanın en büyük 100 savunma ve havacılık şirketi listesinin 2016 sürümünü 11 Eylül günü yayımlamıştır.

Bu listede bir süredir Türkiye'den iki şirket; Türk savunma sanayiinin iki devi ASELSAN ve TUSAŞ da yer almaktadır. Bu listede iki Türk şirketinin yer alıyor olmasına, özellikle Türk savunma sanayiinin karar alıcıları ve sektörün önde gelenleri tarafından büyük önem verilmektedir.

Savunma Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) 2017 Performans Raporunda yer alan 2017 yılı verileri aşağıda özetlenmektedir;

Şekil 12: Savunma Sanayi İmalatçılar Derneği 2017 Yılı Performans Raporu Verileri

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Sektörün yıllık cirosu 6,7 milyar $, ihracatı ise 1,8 milyar $ seviyesine ulaşmıştır.

İhracaat İthalatın yaklaşık 0,3 milyar TL üzerindedir.

Ciroda %10, istihdamda ise %25 seviyesinde artış gözlenmektedir.

Şekil 13: 2015 Yılı Esas Alındığında 2016 Yılına Ait Gelişim Yüzdeleri

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Şekil 14: 2016 Yılı Esas Alındığında 2017 Yılına Ait Gelişim Yüzdeleri

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Şekil 15: Türkiye'de Savunma Sanayi 2017 Genel Verileri (Milyon USD)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Gelişmeler izlendiğinde 2017 yılında cironun 2013 yılına göre %12 arttığı görülmektedir. Ancak 2016 yılında 2015 yılına göre %22 artış olmuştur. Alınan siparişler, Ürün/Teknoloji Geliştirme kalemlerinde de asıl gelişme 2016 yılında meydana gelmiştir. Bu husus 2016 yılından itibaren sektöre verilen önemden kaynaklanmaktadır.

Tablo 6: 2016 Yılı Savunma Sanayi Sektörel Ciroları (Milyon USD)

Sivil Havacılık	**660**
Kara	**2.362**
Deniz	**569**
Hava (Askeri)	**1.132**
Silah-Mühimmat, Füze	**828**
KBRN-P	**19**
MRO (Askeri)	**171**
Bilişim	**47**
Lojistik Destek	**134**
Uzay	**6**
Güvenlik	**31**
Döviz Kazandırıcı Hizmet	**84**
Diğer (*)	**650**

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu (*) Diğer: Askeri Fabrikalar

Sektörün teknoloji segmentleri bazında satış tutarının kırılımında; Kara Platformları/ Sistemleri en yüksek satış hacmine sahip görülüyor. İkinci sırayı Havacılık (Askeri) almaktadır. Bilişim tarafındaki ciro beklentilerin oldukça altında kalmış bulunuyor. Bu teknoloji segmentinin, Dünya Savunma Pazarında, en büyük dilimi aldığı dikkate alındığında, bu segmentteki çalışmaların cirosunun sistem ve platformlarda yer aldığı değerlendirilmektedir. Bildirim yapan Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği üyelerinin ankete cevaplarında bu ayrımı yapmadıkları veya yapamadıkları değerlendirilmektedir.

Tablo 7: Türkiye Son 6 Yıl Toplam Ciro Tablosu (Milyon USD)

Yıllar	Toplam Ciro	% Değişim (2011'e göre)	% Değişim (Yıllık)
2011	**4.400**		
2012	**4.800**	**9,09%**	**9,09%**
2013	**5.076**	**15,36%**	**5,75%**
2014	**5.101**	**15,93%**	**0,49%**
2015	**4.908**	**11,55%**	**-3,78%**
2016	**5.968**	**35,64%**	**21,60%**
2017	**6.693**	**52,11%**	**12,15%**

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Sektörün toplam satış tutarı 2016'ya göre 12,15% artmış olup Yurt Dışı Satış Gelirlerindeki gerileme dikkate alındığında (ihracattaki küçük artış) iç pazarda büyümenin yaşandığını göstermektedir. 2011-2017 dönemi Bileşik Yıllık Büyüme Hızı (Compound Annual Growth Rate-CAGR) 52,11% olarak hesaplanmıştır.

Şekil 16: Savunma Sanayi 2017 Yurtdışı Satış Gelirleri (Milyon USD)

Toplam Yurt Dışı Satış Geliri: 1.824 Milyon USD
İhracat (SSİB) : 1.739 Milyon USD
Döviz Kazandırıcı Hizmet :84 Milyon USD

Diğer: KBRN-P, Bilişim, Uzay, Güvenlik, Lojistik Destek, KBRN-P (Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer), MRO (bakım, onarım ve işletme tedariki)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

2016 yılı İhracat tutarı (SSİB) 1.678 M$, 2017 yılı İhracat tutarı (SSİB) ise 1.739 M$ ile önceki yıla göre 3.7% artış göstermiştir.

Off-Set (yapılacak ithalata karşılık aynı sözleşmede ihracatın ve yerine göre Türkiye'de üretimin, teknoloji ve sermaye transferinin, teknik eğitimin vb. şart koşulması) dışı pazarlardaki gelişmede bir düşüş yaşansa da, en büyük porsiyonun yine bu pazarlarda olması sektör oyuncularının Pazar oluşturma çabalarının pozitif ilerlediğinin göstergesi olarak değerlendirilmelidir.

Şekil 17:2017 Yılı Yurtdışı Satış Geliri Bölgesel Dağılımı

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

2012-2017 yılları arası Bileşik Yıllık Ortalama Büyüme Hızı (CAGR): 2.32% olarak tespit edilmiştir. Bu veri 2011-2016 yılları arası için 12% idi.

Şekil 18:2017 Yılı Yurtdışı Satış Geliri Bölgesel Dağılımının Sanayici ve Müşteri Bazında Analizi

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

2016 yılına göre 2017 Yılı Yurt Dışı Satış Gelirleri Azalma Yüzdesi: 6,6% 2014 yılından itibaren ihracattaki gelişme beklentilerin çok altında kalmış olup, 2017'de döviz kazandırıcı hizmet giderlerindeki ciddi gerileme 2012-2017 dönemi Bileşik Yıllık Büyüme Hızı göstergesini olumsuz etkileyerek 2023 ihracat hedeflerine erişmenin güçlüğünü ortaya koymuştur.

Şekil 19: 2013-2017 Yılları Arası Türkiye Savunma Sanayi Yurtdışı Satış Gelirleri (Milyon USD)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Tablo 8: Son 5 Yıl Toplam Yurt Dışı Satış Gelirleri (Milyon USD)

Yıllar	Toplam	% Değişim (2012'ye göre)	% Değişim (Yıllık)
2012	$1.626		
2013	**$1.570**	**-3,44%**	**-3,44%**
2014	**$1.855**	**14,08%**	**18,15%**
2015	**$1.929**	**18,63%**	**3,99%**
2016	**$1.953**	**20,11%**	**1,24%**
2017	**$1.824**	**12,18%**	**-6,62%**

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

2016 yılında sektör oyuncularının sipariş defterlerine aldığı yeni siparişler tutarı 11.913 M$ idi. Bu tutarda önemli bir azalma (32,39%) oluşmuş ve alınan siparişler toplamı 8.055 M$ civarında gerçekleşmiştir. En yüksek sipariş alınan teknoloji segmentinin ciroda olduğu gibi Kara Platformları/Sistemleri olduğu ve takiben Sivil Havacılık'ın geldiği görülmektedir. Ciro ile karşılaştırıldığında sektör oyuncularının önünde yaklaşık 1.5 yıllık bir iş olduğu görülmekte olup yeni sipariş alma potansiyelinin geliştirilmesine ilişkin önlemlerin alınması gereğini önümüze koymaktadır.

Şekil 20: Toplam Alınan Siparişler

*Diğer; KBRN-P, Bilişim, Uzay, Lojistik Destek, Döviz Kazandırıcı Hizmet

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Alınan siparişlerin ağırlıklı olarak yurt içinden geldiği, yurt dışı bağlantıların henüz istenilen (beklenen) düzeye ulaşamadığı görülüyor. Yurt dışı pazarlarda özellikle Orta ve Uzak Doğu pazarlarında gelişme sağlamak için Sanayici - Devlet iş birliğinin kaçınılmaz olduğu değerlendirilmektedir.

Şekil 21:2017 Yılı Alınan Siparişler Bölgesel Dağılımı (Milyon USD)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Şekil 22: 2017 Yılı İthalat Sektörel Kırılımı (Milyon USD)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Şekil 23: 2017 Yılı İthalat Sektörel Kırılımı Alt Sektör Dağılımı

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

İthalatta, önceki yıl (2016) verisine göre 20% artış görülmesinin, en azından bir bölümünün artan toplam satış tutarı içerisindeki yurt dışı girdi nedeni ile oluştuğu değerlendirilmektedir.

Sektörü etkileyen gizli ambargolar nedeni ile stok yaratma çabasının da etkisi değerlendirilmelidir.

Şekil 24: 2012-2017 Yılları Arası İthalatın Gelişimi (Milyon USD)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Sektörün Ürün ve Teknoloji Geliştirme harcamalarının önceki azalma eğiliminin tekrar artış yönüne dönmesi ileriye yönelik beklentileri olumlu olarak etkilemiştir. 2016 yılına göre (1.254 M$) 2017 ÜG - TG harcamaları 1,39% azalmıştır.

Şekil 25:2017 Yılı Ürün ve Teknoloji Geliştirme

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Ürün ve Teknoloji Geliştirme harcamalarında toplamdaki pozitif gelişme, öz kaynaktan yapılan harcamalara da yansımış olup 2016 yılındaki 513 Milyon $ karşılık 2017 yılında 295 Milyon $ olmuştur. Proje kaynaklarından ve teşviklerden desteklenen harcamalarında ise 27% artış görülmüş olup ARGE çalışmalarına devlet desteğinin yoğun bir şekilde devam ettiğinin göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 26:2012-2017 Yılları Arası Üretim ve Teknoloji Geliştirme Harcamaları

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

Sektörün personel istihdamı, toplamda 44.740 kişi seviyesinde olup 31% oranında mühendis çalışanı, teknolojik üretim, tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin yoğunluğuna bir işaret olarak yorumlanmaktadır. Sektör çalışan profili nitelikli olup akademik kariyer yapmış eleman istihdamına yönelimin arttığını göstermektedir.

Sekil 27: 2017 Yılı Toplam İstihdam Durumu (Bin kisi)

Kaynak: SASAD 2017 Performans Raporu

SASAD 207 Raporu ile Sektör verileri incelendiğinde;

CİRO: *Ciro önceki yılın önemli ölçüde üzerinde oluşmuştur. Son 3 yıl verilerinde ciro artışında bir duraksamanın gözlendiği ve bazı ekonomik sıkıntıların oluştuğu bir yılda bu gelişme, sektörün sürdürülebilirliği açısından çok olumlu olarak değerlendirilmektedir.*

Cironun oluşmasında ihracat tutarının önceki yılın biraz üzerinde gerçekleştiği, yurt dışı döviz Getirici Hizmet Gelirlerinde ise ciddi bir gelişme olduğu görülmektedir. Buna karşın çevre ülkelerdeki siyasi gelişmenin tetiklediği İç pazarda ise önemli bir gelişme olduğu görülmektedir.

TSK İşletmeleri satış hacmi için önceki yıllardaki tutar (650 M$) aynen yansıtılmıştır. Sivil Havacılık MRO cirosu kapsamında, THY Teknik ve diğer servis sağlayıcı firma bilgileri (1 Milyar Dolar üstü tahmin edilmektedir) elde edilemediği için sadece SASAD üyeleri tarafından bildirilen veriler yer almaktadır.

Bu tablo, sektörün kazandığı yetkinliklerin sürdürülmesi ve geliştirilmesi konusunda dış pazarlara yönelik talep geliştirici önlemlerin alınması gerektiğini gündemimize getirecektir. İhracatın arttırılması için Devletten Devlete Satış/Kredilendirme, Barter uygulamaları, sektör tanıtımı kapsamında devlet protokolü ziyaretlerine sektör oyuncularından katılımı, uluslararası savunma fuarları katılımcılarına katılım harcamalarının finansmanına destek olacak özel teşvik, savunma ürünleri ihracatına (orta ve ileri teknoloji ürünleri) özel teşvik vb. uygulamaların hayata geçmesi gerektiği ön görülmektedir. Hedef pazarlarla politik ilişkilerin değerlendirilmesi de önemli bir faktör olarak görülmektedir.

İç pazarın sürekliliği için TSK Modernizasyonu ve Envanter Yenilemesi konusunda üretilecek projeler ile bütünleşik ve performansa dayalı lojistik destek (Integrated and Performance Based Logistic Support) konusunun ilgili platformlarda etkin olarak konuşulması gereği değerlendirilmelidir. Ayrıca özgün ürünlerdeki girdiler için yerlileştirme ve geleceğin teknolojilerinin geliştirilmesi (Teknoloji Taksonometresi'nde yer alan) konularında proje üretim temposunun artması gerektiği kıymetlendirilmektedir.

YURT DIŞI SATIŞ GELİRİ: *2017 yılı ihracat gelirlerinde, önceki yıl verileri ile karşılaştırıldığında küçük bir pozitif gelişme (3,7%) görülmektedir ve DKHG ise ciddi bir gerileme olup toplam YDSG %6,62 gerilemiştir. İhracattaki ağırlıklı bölgenin off-set pazarımız olan ABD ve Avrupa'nın yanında, diğer ülkelerin olması önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. ABD ve*

Avrupa'ya ihracat daha çok off-set yükümlülüklerinin karşılanması çerçevesinde geliştiği bilinmektedir. Ortadoğu, Pasifik-Güney Asya Türki Cumhuriyetlerine ve diğer ülkelere yapılan ihracatın pazar geliştirme sonucu platform-sistem, silah bazlı olması nedeniyle, bu bölgedeki gelişme özel bir önem taşımaktadır. Bu bölgede 2017 de yaşanan gerilemenin dikkatle takibi önemlidir Sektörün pazarlayabileceği özgün ürün çeşitliliği her yıl artmakta olup bu, ihracatta olumlu gelişmelerin olacağı öngörümüzü desteklemektedir. Özellikle Ortadoğu, Pasifik, Güney ve Merkezi Asya ülkeleri ile Latin Amerika bu konuda sektör oyuncularımızın iş geliştirme-pazar oluşturma çalışmalarını yoğunlaştıracağı bölgeler olacaktır.

İyi gelişmelerin sağlandığı Ortadoğu pazarında özelde Birleşik Arap Emirliklerinde ve son dönemde Suudi Arabistan'da politik gelişmelerle bağlantılı olarak kazanılan pozitif iş yapma potansiyelinde daralma görülmüştür. İkili ilişkilerde oluşturulacak olumlu hava bu pazarı tekrar sektör oyuncularına açabilecektir.

ÜRÜN VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME: *Ürün ve Teknoloji Geliştirme çalışmalarına tahsis edilen öz kaynakta düzenli bir artış gözlenir iken 2017 verileri şaşırtıcı olmuştur. Bu alanda devlet desteğindeki artış ise geçtiğimiz yıl rekor düzeye ulaşmıştır. Sektör oyuncularının ÜG&TG çalışmalarına öz kaynak tahsisini arttırma yönündeki eğilimlerini sürdürmeleri geleceğin garanti altına alınması açısından çok önemlidir.*

ÜG/TG harcamalarının dominant kaynağı projeler kapsamında devletten sağlanmaktadır. Bu desteğin gelişerek sürdürülmesine özen gösterilmelidir. Bu kapsamda modernizasyon projeleri ile geleceğin teknolojilerinin ve ürünlerinin ortaya konması konusundaki çalışmalara hız verilmelidir. Ayrıca mevcut ürün ve projelerde dışa bağımlılığı minimize edecek yerlileştirme çalışmaları ile teknoloji geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Ürün ve Teknoloji Geliştirme çalışmaları harcamalarının toplam ciro içerisindeki payı da yüksek bir oranda olup (20%) önceki yılın biraz üzerinde (+2%) gerçekleşmiştir.

Genel olarak ÜG/TG harcamalarındaki yıllara sari eğilimin sektörün sürdürülebilirliği ve rekabetçiliğinin gelişmesi yönünden olumlu olduğu değerlendirilmektedir.

İSTİHDAM: *İstihdam konusunda toplanan veriler önceki yıla göre sektör istihdamında ciddi bir artışı işaret etmektedir.*

Sektörde iş hacminin genişlemesi ile istihdamda bu gelişmenin sağlandığı özellikle ülkemizde işsizlik oranının arttığı bir dönemde böyle bir tablonun ortaya çıkması sektörün geleceği açısından olumlu mesajlar vermiştir. Nitelikli personel edinimin kolaylaştırılması için MSB Savunma Sanayii Müsteşarlığınca uygulamaya konulan ve yaygınlaştırılan SAYP Programı ile yurtdışı öğrenci burslarına getirilecek düzenlemenin çok önemli sonuçlarının yakın bir gelecekte alınacağı değerlendirilmektedir.

Tersine beyin göçü konusunda beklenen gelişme henüz sağlanamamış olup bu konuda devlet ve sanayicinin daha etkin çalışmalar yapması gereğine inanılmaktadır."

SAVUNMA HARCAMALARI AÇISINDAN TÜRKİYE'NİN DÜNYADAKİ YERİ: Öncelikle Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü'nün 2017 yılında hazırlamış olduğu 2016 raporuna göre bu yıl içerisinde en fazla savunma harcaması yapan on beş ülke belirlenmiştir. Bu sıralamada 2015 yılında da olduğu gibi ABD birinci sıradaki yerini 611 milyar dolar askeri harcama yaparak korumaktadır. *ABD' yi takip eden ülkeler ise sırasıyla; Çin (215 milyar dolar), Rusya(69.2 milyar dolar), Suudi Arabistan (63.7 milyar dolar), Hindistan (55.9 milyar dolar), Fransa (55.7 milyar dolar), İngiltere (48.3 milyar dolar), Japonya (46.1 milyar dolar), Almanya (41.1 milyar dolar), Güney Kore (36.8 milyar dolar), İtalya (27.9 milyar dolar), Avusturalya (24.6 milyar dolar), Brezilya (23.7 milyar dolar), Birleşik Arap Emirlikleri (22.8 milyar dolar) ve İsrail (18 milyar dolar)'dir. (Kaynak:SIPRI, Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü 2017)*

Türkiye ise bu sıralamada on beşinci sırada yer alırken 2016 yılında iki sayı gerileyecek on yedinci sırada yer bulmuştur. 2016 yılında Türkiye'nin askeri harcaması 14.9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. (SIPRI, 2017)

Günümüz Türkiye'si hem Ortadoğu'da önemli petrol yataklarına giden yolda geçiş merkezi olmasıyla hem siyasi açıdan önemli bir konumda bulunması durumuyla oldukça elverişli bir o kadar da tehlikeli bir konuma sahiptir. Geçiş özelliği görmesi konusundan da anlaşılacağı üzere bağımsızlık meselesi Türkiye açısından oldukça büyük bir önem taşımaktadır.

Savunma sanayiinin yıllar itibariyle gelişimini ve bu gelişim sağlanırken tedarik süreçlerindeki ilerlemeyi de göz önüne alacak olursak Türkiye yıllar itibariyle bu yolda önemli aşamalar kaydetmiştir. Buna bağlı olarak teknoloji vasıtasıyla savunma sanayiinde kat edilen yol savunma harcamalarında da gözle görülür bir artışa sebep olmuştur.

Tüm bu olumlu sonuçlarla birlikte Türkiye dışarı bağımlı olma konusunda bir azalış göstermiş ve yerli üretimdeki payını oldukça arttırmaktadır. Bu da bağımsızlık konusunda ne kadar ilerleme gösterildiğinin bir kanıtıdır.

Varılan bu noktayı bir adım ileri taşımak ülke için önemlidir. 2020-2030 yılları arasında hedeflenen ileri teknoloji ve mutlak yerliliğe sahip olan bir üretime ulaşmak ülkemizi gelişmiş olan ülkeler arasında daha üst bir konuma getirecektir. Bununla birlikte savunma sanayiinde uzmanlaşmakta olan ve bu alanda üretim yapan büyük çaplı pek çok firma cirolarını daha da arttıracaklardır. Tüm bunlara ek olarak, kendimizi dünya çapında göstermek için önümüze çıkan bu fırsat doğrultusunda ihracatımız mutlak bir artış gösterecek ve bu da ekonomimizi daha iyi seviyelere taşıyacaktır.

SEKTÖRÜN GZFT ANALİZİ

Sektörün Güçlü Yönleri

- *Sektörde özel sektör hâkimiyeti ile kamu ortak çalışması esnek ve dinamik karar mekanizmaları oluşturulmasına imkân sağlaması*
- Yeni teknolojilere dayalı üretim tesisleri ve donanım, deneyim ve kalite itibarıyla uluslararası rekabet gücü olması,
- Yüksek ve esnek kapasite nedeniyle ölçek ekonomisi olanakları, Avrupalı üreticilere kıyasla düşük imalat maliyetleri,
- Ağırlıkla Son kullanıcı olan kamu kuruluşlarının organize ve güçlü yapısı,
- *Yönetim kabiliyeti yüksek, deneyim ve bilgi birikimine sahip insan gücünün olması*

Sektörün Zayıf Yönleri

- *Başta teknoloji ve girdi olmak üzere - sektörün rekabet gücünü zayıflatan ek vergi ve fonların bulunması - girdi maliyetlerinin rakip ülkelere göre yüksek seviyede olması,*
- *Firmalar arasında, üniversite-devlet ve sanayi üçgeninde ve uluslararası kuruluşlarla olan ticari, bilimsel ve teknolojik ilişkilerin ve AR-GE altyapısının yetersizliği,*
- Rekabetçi şartlarda proje finansmanı temin zorluğuna bağlı olarak finansal yapıdaki yetersizlikler,
- Kayıt dışı faaliyetlerin, haksız rekabete neden olması,

Fırsatlar

- *Sektör ürünlerine karşı yurtiçi ve yurtdışı talebin ve tüketimin güçlü olması, Türkiye'nin ihtiyacının gelişme potansiyeli taşıması*
- *Ülkenin coğrafi konumundan kaynaklı Orta Doğu, Doğu Avrupa ve Kuzey Afrika gibi büyüyen pazarlara coğrafi yakınlık,*
- Teknik bilgi yüksekliği ile teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi,
- Savunma Sanayi Sektörün büyüme potansiyelinin yüksek oluşu,
- *Üretime hemen dönüştürülebilecek mevcut kapasite yapısı ve yetişmiş insan gücü fazlası,*

Tehditler

- Kalitesiz ve ucuz ürün ithalatını engelleyici mekanizmaların yetersizliği, buna bağlı olarak kontrolsüz ithalatın giderek artması
- Uzakdoğu ülkelerindeki rakip üreticilerin, temel girdiler ve işçilik açısından karşılaştırmalı üstünlüklerinin ve aldıkları çok yönlü devlet yardımının büyük maliyet avantajı sağlaması,
- Dünyada Sektör ihracatında korumacı politikalardaki artış eğilimi ve buna bağlı olarak ihracat pazarlarında korumacı önlemlerin artması
- *Global sektördeki konsolidasyon nedeniyle güçlü rakiplerin olması,*
- *Çin, Hindistan ve Kore gibi ülkelerin Türkiye'ye ihracatındaki hızlı artış eğilimi,*
- *Dünyada yaşanan ekonomik ve politik gelişmelerin – özellikle Avrupa Birliği'ndeki ekonomik krizin AB'ye ihracatımızı daraltıcı, bölgeden ithalatımızı artırıcı yönde sonuçlar doğurması – iç ve dış piyasalardaki olumsuz etkileri,*

Sektörde Kırıkkale ilinin güçlü yönleri ve fırsatlar aşağıda belirlenmiştir;

Güçlü Yönler

- Lojistik avantajı
- Ürün çeşitliliğini arttırabilme kapasitesi
- Büyük ölçekli firmaların bulunması
- Kalifiye işgücü ve makul işçilik maliyeti
- İç pazara yakınlık
- Yan sanayiye yakınlık

Zayıf Yönler

- *Firmaların Devlet Desteklerinden yeterince ve verimli bir şekilde faydalanamamaları,*
- *Proje kültürünün zayıf olması,*
- *Dış ticaret konusunda aracı firmalar üzerinden yapılması,*
- *Kurumsallaşma, elektronik ticaret, markalaşma ve patent konularında çalışmaların yapılamaması,*
- *Firmaların İhale işlemleri konularında yeterli deneyime sahip olmaması,*
- *Firmalar tarafından ARGE ve İnovasyon için yeterli bütçe ve personelin ayırılmaması,*
- *Sanayi bölgelerinde alt yapı eksikliği,*
- *Yurtiçi ve Yurtdışı fuarlara katılım oranının düşük olması,*
- *İşbirliği, ortak hareket etme ve kümelenme gibi konularda çalışma yapılmaması,*
- *Üniversite-Sanayi işbirliğinin yeterince gelişmemiş olması,*
- *Sanayide Ar-Ge ve inovasyon altyapısının yetersiz olması*

Fırsatlar

- Yükseköğrenim imkânı
- İşbirliğine açık yapı
- Teşvik sisteminin sağladığı avantajlar
- Ahiler Kalkınma Ajansı destekleri
- Artan iç pazar
- İhracata yönelik çalışmaların artması

Tehditler

- *MKEK tedarikçi firmalara karşı çok katı politikalar uygulanması,*
- *Yüksek enerji giderlerinin üretim maliyetlerini artırması, Ţ Hammadde fiyatlarının ve iş gücü ücretlerinin beklentilerin üzerinde artması,*
- *Kur fiyatlarının aşırı dalgalanması,*
- *İş gücüne katılan gençlerin özel sektöre yerine kamu da çalışma eğilimleri,*
- *İşsizlik nedeniyle genç nüfusun diğer illere göçü, İlin nitelikli-eğitimli ve çalışma çağındaki nüfusunun göç vermesi,*
- *Aile şirketlerinin kurumsallaşmaması,*
- *Sosyal yardımların yaygın olması sonucu bireylerin üretimden soyutlanarak, yardımla geçinmeyi alışkanlık haline getirmeye başlaması.*

- Mevcut talep düzeyi hakkında bilgiler

Üretimi öngörülen MPT76 Piyade Tüfeği için kamu ve özel sektörde yer alan üretici firmalar ile yapılan görüşmelerde yıllık iç ve dış talep 2 milyon adedin üzerinde olup, hedeflenen üretim miktarı 20.000 adet (alt ve üst gövde olarak 40.000 adet) olarak belirlenmiştir.

Savunma Sanayi ile ilgili bazı verilerin ve bilgilerin gizliliği nedeniyle sözlü beyanlar dışında yazılı ve belgeli açıklamalara ulaşmak mümkün olamamaktadır. Ancak, hem Savunma Sanayi Başkanlığı, hem de MKEK tarafından basında yer alan açıklamalar ve yapılan yatırımlar dikkate alındığında NATO'nun zorlu testlerinden başarıyla geçmiş ve kendini kabul ettirmiş olan yerli tasarım ve üretim olan MPT76 ve MPT 55 silahları için yurt içi ve yurt dışı talepte önemli bir artış olduğu anlaşılmaktadır.

MKEK Silah Fabrikası Üretim Şefi Mehmet Demirel tarafından yapılan açıklamada "yerli üretim olan ve patenti bizde bulunan MPT76 için ABD, Şili, Somali, Azerbaycan gibi ülkeler başta olmak üzere pek çok ülkeden talep olduğu, ancak TSK'nın gerekli olan silah ihtiyacını karşılamanın birinci öncelik olduğunu" belirtmiştir.

Şimdiye kadar 25.000 adet üretilip teslim edilen MPT76 ile ilgili olarak 25 Şubat 2019 tarihinde Savunma Sanayii Başkanlığı tarafından milli piyade tüfeği 'MPT-76 için 20.000 adedi MKEK'na olmak üzere Kale Kalıp ve Sarsılmaz firmalarına verilen siparişlerle 50 bin adet daha üretim sözleşmesinin yapıldığını duyurulmuştur.

- Mevcut kapasite ve geçmiş yıllar kapasite kullanım oranları

İmalat Sanayi Sektörünün kapasite kullanım oranları son 5 yılda %75 - %80 oranlarında seyretmektedir. Savunma Sanayi için ayrı bir veri seti bulunmayıp, son yıllarda sektöre verilen önem ve destekler nedeniyle imalat sanayi Kapasite Kullanım Oranlarından daha yüksek olduğu aşikârdır.

TCMB verileri baz alınarak İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları aşağıda verilmektedir.

Tablo 9: İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranları (2014-2018)

Tarih	İmalat Sanayi KKO	Tarih	İmalat Sanayi KKO	Tarih	İmalat Sanayi KKO
2014-01	75,6	2015-09	78,1	2017-05	78,8
2014-02	73,8	2015-10	77,6	2017-06	79
2014-03	74,5	2015-11	78,4	2017-07	78,7
2014-04	75,1	2015-12	78,1	2017-08	78,8
2014-05	74,7	2016-01	77,2	2017-09	79
2014-06	75,6	2016-02	76	2017-10	79,7
2014-07	74,9	2016-03	76,2	2017-11	79,9
2014-08	74,9	2016-04	77	2017-12	79
2014-09	75,1	2016-05	77,7	2018-01	78,2
2014-10	75,4	2016-06	78	2018-02	77,8
2014-11	75,1	2016-07	77,8	2018-03	77,8
2014-12	75,5	2016-08	76,3	2018-04	77,3
2015-01	74,4	2016-09	78,1	2018-05	77,9
2015-02	74,1	2016-10	77,9	2018-06	78,3
2015-03	74	2016-11	78	2018-07	77,1
2015-04	76,8	2016-12	78,1	2018-08	77,8
2015-05	77,5	2017-01	77	2018-09	76,2
2015-06	77,6	2017-02	76,8	2018-10	75,4
2015-07	78,5	2017-03	76,7	2018-11	74,1
2015-08	76,8	2017-04	78,4	2018-12	74,1

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)

Türkiye Ekonomisi ile ilgili olarak hükümet tarafından alınan tedbirler ve gelecek beklentileri aşağıda özetlenmektedir.

- ✓ Genişletici maliye ve para politikası sürecek.
- ✓ Yıllık yüzde 4/5 ekonomik büyüme sağlanacak.
- ✓ Piyasalar ve işler canlı seyretmeye devam edecek.
- ✓ Özel sektör yatırımlarının canlanmasına destek olunacak. (stratejik yatırımlar vb.)

Beklenen olası olumsuz etkiler ise;

- ✓ Maliyet artışlarının sürmesi sürecek; enerji+girdi+işgücü+taşımacılık
- ✓ Daha yüksek enflasyon ve faizlerin devam etmesi
- ✓ Türk lirası üzerinde değer kaybı baskısının sürmesi
- ✓ Ekonomik riskler; ikiz açıklar (cari açık-bütçe açığı), kredi notunda düşüşler
- ✓ Dış politik riskler; AB ve ABD ile ilişkiler, Suriye ve Irak'taki istikrarsız ortam
- ✓ Siyasi riskler;

Olarak belirlenmiştir.

5.2. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini

- Talebin gelecekteki gelişim potansiyeli ve talebin tahmini

Vakıf Yatırım Şirketi Ocak 2018 tarihli sektör raporuna göre, "*Türk savunma sanayiinde büyüme devam edecek - Jeopolitik unsurların, hükümetin yerlilik oranını artırma hedefi doğrultusunda sağlanan teşviklerin ve destekleyici yasal çerçevenin devamı ile Türk savunma sanayiinin son yıllarda kaydettiği güçlü büyüme trendini önümüzdeki dönemde de devam ettirme potansiyelini yüksek görülmektedir. Önümüzdeki dönemde devreye girmesi planlanan MILGEM İ-Sınıfı Firkateyn, ALTAY Tankı seri üretimi, HAVASOJ (Stand-off Jammer) gibi projelerin, Türk savunma sanayiinde dışa bağımlılığın azaltılması sürecinde önemli kilometre taşları olarak yer alacağının belirtildiği raporda, 2012-2016 döneminde yıllık ortalama 17 Milyar $ seviyesinde gerçekleşen Türkiye savunma harcamalarının 2017-2021 döneminde yıllık ortalama 20 Milyar $ seviyesine yükseleceği öngörülmektedir.*

Şekil 28: Türkiye'nin Savunma Harcamaları (5 yıllık ortalama, Milyar USD)

Kaynak: Aselsan, SIPRI, NATO, Vakıf Yatırım Araştırma ve Strateji

Yukarıdaki grafiğin özetlendiği aşağıdaki tabloda görüleceği üzere 2012-2016 dönemi hariç 5 yıllık dönemlerde bir önceki 5 yıllık döneme göre en az %28 artış gerçekleşmiş olup, bu artış oranı %50-60 lar seviyesinde de gözlenmiştir.

Tablo 10: Türkiye'nin Savunma Harcamaları (5 yıllık ortalama, Milyar USD)

5 yıllık dönemler	5 Yıllık Ortalama (Milyar $)	Yıllık artış (%)	1982-2016 dönemi ortalama artış oranı
1982-1986	2,5		32%
1987-1991	4	60%	
1992-1996	6,5	63%	
1997-2001	8,7	34%	
2002-2006	11,1	28%	
2007-2011	16,8	51%	
2012-2016	17	1%	
2017-2021 T	19,9	17%	

Kaynak: Aselsan, SIPRI, NATO, Vakıf Yatırım Araştırma ve Strateji

Savunma sanayi ile ilgili olarak geçmişteki veriler baz alınarak 2017-2021 dönemi için yapılan yukardaki tahmin çalışması, 1982-2016 dönemi artış oranının yaklaşık yarısı (%32 yerine %17) kadar olacağı kabulü ile yapılmıştır. Bu tutucu tahminle bile yıllık 0rtalama 20 Milyar USD tutarı gibi önemli bir Pazar görülmektedir.

Savunma sanayii, ihracata yapacağı katkı ile ülkenin önemli sorunlarından biri olan cari açığa olumlu etki sağlaması beklenen sektörlerden birisidir.

Kırıkkale ilinde özel sektör yatırımlarının ilin sosyo-ekonomik gelişmesine sağladığı katkının bilinci ile planlı büyümenin temel yapıtaşları olan organize sanayi bölgeleri hayata geçirilmiş, ilin lojistik avantajını güçlendirecek şekilde karayolları yatırımları hızlandırılmış, arazi sulama ve ıslah çalışmaları genişletilmiş ve kalifiye işgücünün yaşam kalitesini artırmak için sosyal imkânlar geliştirilmiştir.

Kırıkkale'de ağırlıkla kamu yatırımlarına dayalı ekonomi, geçmişte gelişme hedeflerinin kamu yatırımlarına odaklı şekillenmesine sebep olmuş ve yerel girişimciliğin gelişmesine olumsuz etkisi olmuştur. Ayrıca, kamu yatırımları, ilde ve yakın çevresinde yan sanayi oluşturulmasına da yeterli katkıyı sağlayamamıştır.

Bütün bu olumsuzluklara karşın Kırıkkale ilinde, ilk organize sanayi bölgesi önemli oranda doluluk seviyesine ulaşmış, Keskin ilçesinde kurulan OSB'de ise yıllar içinde faal firma sayısı artmıştır. 2013 yılında tescil edilen Silah Sanayi İhtisas OSB'de ise altyapı çalışmaları devam etmektedir. 2017 yılı ikinci yarısında altyapı inşaatının tamamlanmasıyla silaha adını veren şehir Kırıkkale'nin, özellikle savunma sanayii alanında yatırım yapacak firmaları ile çekme potansiyeli artış gösterecektir.

Kırıkkale ilinin karayolu ve demiryolu bağlantıları nedeniyle avantajı ve hava alanına yakınlığı ulaştırma konusunda avantajlı hale gelmesini sağlamaktadır.

Üniversitenin mevcut fakülte ve yüksekokulları yanında, Teknoloji Geliştirme Bölgesinin mevcudiyeti üniversite-sanayi işbirliği konusunda avantaj sağlayacaktır.

Ayrıca genç nüfusu ile MKEK ve Tüpraş gibi kuruluşlarda çalışmış tecrübeli ve vasıflı işgücü de yatırım ortamı açin avantaj sağlayabilecektir.

Ahiler Kalkınma Ajansı 2014-2023 Bölge Planına göre, Kırıkkale ili ile özdeşleşen ve modern silah ve mühimmatı azami oranda yurtiçi sanayisi ile birlikte üretmeyi hedefleyen MKEK, Kurumun %70 olan yerli üretim oranının %90'a çıkartılması için girdilerin yerlileştirme çalışmasına ağırlık vermekte, %40 olan yurtiçi sanayi kullanım oranını %70 düzeyine yükseltmeye ve bu kapsamda 785 olan tedarikçi firma sayısını 1000'in üstüne çıkartmaya gayret etmektedir.

Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu araştırmasında 2015 yılında 130. büyük sanayi kuruluşu olan MKEK, başta makine imalatı ve savunma sanayi olmak üzere birçok sektörde tecrübeli işgücü yetişmesine önemli katkılar sağlayan bir okul vazifesi de görmektedir. Ar-Ge personeli sayısını 240'a çıkartmayı ve Ar-Ge projelerinin toplam tutarını, kurum cirosunun %10'u düzeyine yükseltmeyi hedefleyen Kurum, test, analiz, yazılım ve donanım altyapısını her geçen gün güçlendirmektedir. Bu yapı ilde savunma sanayi alanında yatırım yapabilecek potansiyel yatırımcılar için teşvik edici bir ortam yaratmaktadır.

Savunma Sanayi Başkanlığı ile MKE Kurumu arasında imzalanan sözleşme kapsamında Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın teknik ve taktik isteklerini karşılamak amacıyla başlatılan Modern Piyade Tüfeği (MPT) Projesi kapsamında üretim devam etmektedir. ALTAY Projesi kapsamında

üretilecek prototip tank için 120mm 55 kalibre Ana Silah Sistemi için MKE Kurumu Alt Yüklenici olarak görevlendirilmiştir.

Hem bölgedeki savunma sanayii harcamalarının artmasının, hem de Türkiye'nin teknoloji ve know-how transferi konusunda rakip ülkelere göre daha büyük avantajlar sunmasının, bölge ülkelerinden savunma sanayii araç ve ekipman taleplerinde artışa neden olacağını ve ayrıca ortak geliştirme projelerine de hız kazandıracağını düşünülmektedir.

Vakıf Yatırım Şirketi Ocak 2018 tarihi sektör raporuna göre*, "Küresel savunma harcamaları son yıllarda yatay bir seyir izlese de, bölgeler arasında ayrışmaların yaşandığı görülmektedir. Ortadoğu ülkelerinin, güvenlik endişelerinin yanı sıra petrol ve doğalgaz gelirlerine bağımlılıklarını sanayi ve hizmet alanında farklı sektörlerini büyüterek azaltma amaçları doğrultusunda,* ***savunma harcamalarında son yıllarda artış yaşanmaktadır****. Öte yandan, ABD'nin mutlak büyüklük olarak küresel savunma harcamalarında lider pozisyonunu korumakla birlikte, son yıllarda özellikle diğer ülkelerin artan harcamalarına bağlı olarak toplam dünya harcamalarında azalan bir paya sahip olduğu görülmektedir. Önümüzdeki dönemde, küresel askeri harcamalarda 1,6 trilyon $ seviyelerindeki seyrin devam edeceğini tahmin ederken, Batılı ülkelerin küresel savunma harcamalarından aldığı payda düşüşe karşın Asya&Okyanusya, Ortadoğu ve Afrika ülkelerinin payındaki artış eğiliminin ise devam edeceğini düşünüyoruz. Bunun yanında, son günlerde ABD'den NATO üyesi ülkelerin savunma bütçelerini artırmaları gerektiği yönündeki çıkışları, Avrupa ülkelerinin önümüzdeki dönemde savunma harcamalarında yaratması muhtemel artışlar nedeniyle dikkate değer görüyoruz.*

1990 öncesi dönemde ithalata bağımlı olan Türk savunma sanayii, jeopolitik unsurların yanı sıra, hükümetin yerlilik oranını artırma hedefi doğrultusunda aldığı aksiyonlar sonucu bugün yerel ve özgün tasarımın hâkim olduğu bir üretim modeline dönüşmüştür. Nitekim Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) verilerine göre, savunma sanayiindeki yerlilik oranı 2006 yılında %37 iken 2016 yılında %69'a kadar yükselmiştir. Hükümetin Türk savunma sanayiinde tamamen yerlileşme hedefi doğrultusunda uyguladığı teşviklerin ve destekleyici yasal çerçevenin önümüzdeki dönemde de devam edeceğini düşünüyoruz. Gelecek dönemde devreye girmesi beklenen HAVASOJ (Stand-off Jammer), MILGEM İ-Sınıfı Firkateyn ve Altay Tankı seri üretimi gibi büyük ölçekli projelerin, Türk savunma sanayiinin tamamen yerlileşmesi sürecinin önemli kilometre taşları olacağı görüşündeyiz. Bu doğrultuda, 2012-2016 döneminde yıllık ortalama 17 milyar $ seviyesinde gerçekleşen Türkiye savunma harcamalarının 2017-2021 döneminde yıllık ortalama 20 milyar $ seviyesine yükseleceğini öngörüyoruz. "

Vakıf Yatırım Şirketi Ocak 2018 tarihli sektör raporunda belirtildiği üzere; *Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI) verilerine göre, küresel askeri harcamalar 1990-2016 döneminde yıllık ortalama %0,8 artarak 1,68 trilyon $'a ulaşmıştır. Söz konusu harcamaların 1995-2010 ve 2010-2016 şeklinde iki ayrı dönemde incelenmesi durumunda yukarıda bahsedilen ekonomik büyümeden bağımsız harcama gelişimi daha net görülecektir. Buna göre 2001 yılında gerçekleştirilen ve ülkelerin savunma algılarında kırılma ve dönüşüm yaratan 11 Eylül saldırılarının yaşandığı dönemi kapsayan 1995-2010 döneminde dünyada ortalama ekonomik büyüme IMF'ye göre %3,85 iken, dünya savunma harcamaları yıllık ortalama %3,4 büyümüştür. 2010-2016 döneminde ise dünyada ortalama ekonomik büyüme %3,6 iken, dünya savunma harcamalarının 1,6 trilyon $ düzeylerinde yatay bir görünüm sergilediği görülmektedir. Her ne kadar dünya savunma harcamalarının gelecek seyri ile ilgili bir tahminimiz bulunmamakla birlikte,* ***dünyada güvenlik algılarında değişikliğe sebep olacak***

önemli bir kırılma gerçekleşmediği sürece savunma harcamalarının mevcut seyrini koruyacağını öngörmek yanlış olmayacaktır.

6. EKONOMİK DEĞERLENDİRME

6.1. Sektörün ve Ürünün Tanımı

Metal İşleme Sanayi NACE sınıflandırmasına göre üçlü seviyede 9 alt sektörden oluşmaktadır

25 Fabrikasyon Metal Ürünleri imalatı

Birinci NACE Kodu:

25.4 Ateşli silah imalatı, onarımı ve ticareti

25.40.02 Askeri silah ve bunların parçalarının imalatı (büyük toplar, savaş araçları, füzeatarlar, torpil kovanları, ağır makineli tüfekler, vb.)

İkinci NACE Kodu

25.6 Metallerin İşlenmesi ve Kaplanması; Makinede İşleme

25.6.1.02 Metallerin Makinede İşlenmesi (Torna Tesviye İşleri, Metal Parçaları Delme, Tornalama, Frezeleme, Rendeleme, Parlatma, Oluk Açma, Perdahlama, Birleştirme, Kaynak Yapma, vb. faaliyetler)

İlgili mevzuatlar gereği işletmeler üç adet NACE kodunu faaliyet alanı olarak belirlemeleri gerekmektedir. Yukarıda ana faaliyetler olan iki adet NACE kodu belirtilmiştir.

Ülkemizde savunma sanayine yönelik her türlü imalat izne tabidir. Bu yüzden yatırım döneminde Milli Savunma Bakanlığından Üretim İzin Belgesi alınması gerekecektir. Yine aynı bakanlıktan Tesis Güvelik Belgesi alınması yurtiçi pazarda ve özellikle ihracat için şart koşulan bir belgedir.

Metal İşleme yani bir diğer adıyla talaşlı imalat sektörünün NACE kodu sınıflamasında olması ancak ulusal kod sınıflandırmasında yer almamasından dolayı, bu üretim alanında yapılan ulusal çalışmalarda yer alan verilerin genellikle Makine ve Metal Eşya sektörü verileri kullanılmaktadır.

Yapılması öngörülen fizibilite konusu yatırım ile muhtelif metal işleme ürünleri üretilebilecek olup, fizibilite çalışması kapsamında MKE üretimi MPT76 ve MPT55 Tüfeğine yönelik özel alaşım alüminyum malzemeden alt ve üst gövde imalatı üretimi öngörülmektedir.

İşbu fizibilite çalışması kapsamında üretimi düşünülen ürünler ulusal sektör kodları sınıflandırmasında 25 kodlu metal eşya kapsamında yer almaktadır. Bu kod kapsamında metal eşya sektörü Kırıkkale ili için teşvik kapsamındadır. Bu alanda yapılması gereken minimum yatırım tutarı 1.000.000 TL olarak belirlenmiştir.

6.2. Teşvik Durumu

Genel Yatırım Teşvik Sistemi aşağıda özetlenmektedir:

Şekil 29: Yatırım Teşvik Sistemi

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Bölgesel Teşvik Destekleri ise aşağıda verilmektedir:

Tablo 11: Bölgesel Teşvik Destek Unsurları

YATIRIM TEŞVİK BELGESİ	BÖLGESEL TEŞVİK DESTEK UNSURLARI (1)					
TEŞVİK BÖLGELERİ (2)	1.BÖLGE	2.BÖLGE	3.BÖLGE	4.BÖLGE	5.BÖLGE	6.BÖLGE
KDV Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Gümrük Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Vergi Muafiyeti (%) (3)	15	20	25	30	40	50
SGK İşveren Prim Muafiyeti	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl (4)
Yatırım Yeri Tahsisi	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Faiz Desteği (TL/Döviz)	Yok	Yok	3 puan	4 puan	5 puan	7 puan
	Yok	Yok	1 puan	1 puan	2 puan	2 puan
Yapı Harçları Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Emlak Vergisi Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Damga Vergisi Muafiyeti	Var	Var	Var	Var	Var	Var

Kaynak: Ticaret Bakanlığı

Dip Notlar:

(1) **Cazibe Merkezleri Programı** kapsamında yer alan 4 üncü ve 5 inci bölge illerindeki organize sanayi bölgeleri **(Elazığ, Malatya, Adıyaman, Tunceli, Erzurum, Erzincan, Gümüşhane, Bayburt)** ile **Kilis** ilinde yer alan organize sanayi bölgelerinde gerçekleştirilecek yatırımlar, 6 ncı bölge şartlarında 6 ncı bölgede uygulanan desteklerden aynı oran, miktar ve sürelerde yararlanır.

(2) OSB veya endüstri bölgesinde (imalat sanayine yönelik yatırımlar) SGK ve vergi muafiyeti bakımından alt bölge desteğinden yararlanırlar. Bu yatırımların 6. bölgede olması halinde 12 yıl SGK prim muafiyeti, %55 Yatırım katkı oranı uygulanır.
(3) Yatırıma katkı tutarına mahsuben, gerçekleştirilen yatırım harcaması tutarını aşmamak ve toplam yatırıma katkı tutarının yüzde seksenini geçmemek üzere yatırım döneminde yatırımcının diğer faaliyetlerinden elde edilen kazançlarına indirimli gelir veya kurumlar vergisi uygulanabilir.
(4) 6. bölgeye Ayrıca SGK işçi prim muafiyeti ve gelir vergisi stopaj muafiyeti de uygulanır. OSB veya endüstri bölgesinde (imalat sanayine yönelik yatırımlar) SGK ve vergi muafiyeti bakımından alt bölge desteğinden yararlanırlar. Bu yatırımların 6. bölgede olması halinde 12 yıl SGK prim muafiyeti, %55 Yatırım katkı oranı uygulanır.

Yapılacak yatırımın Savunma Sanayine yönelik olması nedeniyle Kırıkkale ili 4. Bölge illerinden olsa da 5. Bölge teşviklerinden yararlanacaktır.
Yatırım teşviki kapsamında %30 yatırıma katkı oranı %70 vergi indirim oranından yararlanılabilecektir. Sigorta primi işveren hissesi desteği ise sabit yatırım tutarının %35'i olup 6 yıl süreli olacaktır. Ayrıca Makine ve ekipman alımında KDV muafiyeti de uygulanacaktır.

Savunma sanayiye diğer sektörler olduğu gibi istihdam teşvikleri, proje kapsamlı destekler, ticari amaçlı destekler ve vergilendirme alanında destekler ve teşvikler verilmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) Kanunu ile Üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliğini sağlamak, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, ülke sanayisinin uluslararası rekabet edebilir hale getirmek, verimliliği artırıp maliyetleri aşağıya çekmek amacıyla girişimcileri destekleyen teşvikler verilmiştir. Teşvik süresi 31.12.2023 tarihinde sona erecektir.

►*Yönetici konumundaki firmaların bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar ile Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım, tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisnadır.*

►*Bölgede çalışmakta olan Ar-Ge, tasarım ve destek personelinin bu görevleri yerine getirmesiyle elde ettiği ücretleri 31/12/2023 tarihine kadar her çeşit vergiden istisnadır. Gelir vergisi stopajı ve sigorta primi işveren hissesine ilişkin teşviklerden yararlanacak olan destek personeli sayısı, Ar-G ve tasarım personeli sayısının %10'unu aşamaz.*

►*Gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri tarafından sağlanan sermaye destekleri kurum kazancının tespitinde indirim olarak değerlendirilebilecektir.*

►Bu Kanun kapsamında yürütülen yazılım, Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak için ithalata konu olan eşya, gümrük vergisi ve her çeşit fondan, bu bağlamda düzenlenen kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.

►*Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite çalışanları kurumlarının izni ile bölge faaliyetlerinde sürekli veya yarı zamanlı olarak çalışabilmektedir. Yarı zamanlı görev alan üniversite çalışanlarının bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversitenin döner sermayesi kapsamı dışında bırakılmıştır.*

►*Yönetici şirket, Bölge alanı içerisinde sahip olduğu taşınmazlar dolayısıyla emlak vergisinden muaftır. Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden, belediyeler tarafından atık su bedeli alınmamaktadır.*

►Temel bilimlerde en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri işletmelerinin, (toplam personel sayısının %10'undan daha fazla olmamak koşulu ile) bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin

aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır (4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu).

►4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamındaki teknoloji geliştirme bölgesi ile ihtisas teknoloji geliştirme bölgesinde Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makina ve teçhizat teslimleri 1/5/2018 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere KDV'den istisnadır (Mükelleflerin dar veya tam mükellef olarak vergiye tabi olmasının istisna uygulaması açısından herhangi bir farkı yoktur. Teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gerçekleştiren mükelleflerin bölge haricinde yaptıkları faaliyetlerden elde edilen gelirleri yazılım ve ar-ge faaliyetlerinden doğsa bile verilen istisna kapsamına alınmayacaktır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunu ile bu faaliyetleri gerçekleştiren girişimcilere, 31.12.2023 tarihine kadar geçerli olmak şartıyla teşvikler verilmiştir.

►Kanun kapsamında desteklendiği belirtilen Ar-Ge ve yenilik ve tasarım projeleri kapsamındaki Ar-Ge ve yenilik harcamaları ile tasarım harcamalarının tamamı Kurumlar Vergisi Kanununun 10. maddesine göre kurum kazancının, Gelir Vergisi Kanununun 89. maddesi kapsamında ticari kazancın tespitinde indirim konusu yapılabilecektir.

►*Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen kriterlere uygun Ar-Ge merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan Ar-Ge ve yenilik harcamalarının bir önceki yıla göre artışının %50'sine kadarı; Cumhurbaşkanınca belirlenen kriterleri uygun tasarım merkezlerinde ayrıca o yıl yapılan tasarım harcamalarının bir önceki yıla göre artışının yüzde ellisine kadarı yukarıdaki esaslar dâhilinde indirim konusu yapılabilir. Belirlenen kriterlere göre kanuni hadler içerisinde oranları ayrı ayrı veya birlikte farklılaştırmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir. Ayrıca bu harcamalar, 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununa göre aktifleştirilmek suretiyle amortisman yoluyla itfa edilir, bir iktisadi kıymet oluşmaması halinde ise doğrudan gider yazılır. Kazancın yetersiz olması nedeniyle ilgili hesap döneminde indirim konusu yapılamayan tutar, sonraki hesap dönemlerine devredilebilir.*

► *Kanun kapsamındaki tasarım ve destek personelinin; bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerinin doktoralı olanlar ile temel bilimler alanlarından birinde en az yüksek lisans derecesine sahip olanlar için %95'i, yüksek lisanslı olanlar ile temel bilimler alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için %90'ı ve diğerleri için %80'i gelir vergisinden istisnadır.*

► Ar-Ge veya tasarım personelinin (kamu personeli hariç) gelir vergisinden istisna kabul edilen ücretleri üzerinden hesaplanacak olan sigorta pirimi işveren hissesinin yarısı Maliye Bakanlığı bütçesine konulan ödenekten karşılanmaktadır.

►*Bu Kanun kapsamında yürütülen Ar-Ge, yenilik ve tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen resmi kâğıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.*

►Temel bilimler alanlarında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden ArGe merkezlerine, bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır. Ancak bu kapsamda her bir Ar-Ge merkezine sağlanacak destek, ilgili ayda Ar-Ge merkezinde istihdam edilen toplam personel sayısının %10'unu geçemeyecektir.

►Merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından kanundaki koşulları taşıyanlara bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın 100.000 Türk Lirasına kadar tekno-girişim sermayesi desteği hibe olarak verilebilmektedir. Bu tutarda; sektör, iş kolu, bölge veya teknoloji alanları itibarıyla değişiklik yapma yetkisi Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı yetkilidir.

►*Öğretim elemanlarından Ar-Ge veya tasarım merkezlerinde gerçekleştirilen faaliyetlerde araştırmacı, tasarımcı ya da idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, üniversite yönetim kurullarının izniyle tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak görevlendirilebilirler.*

►193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu ve 5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu kapsamında Maliye Bakanlığı'nın savunma sanayiye "Gelir ve Kurumlar vergisi" destekleri yer almaktadır. Desteğin amacı; Gelir vergisi ve Kurumlar vergisi mükelleflerine işletmeleri içerisinde gerçekleştirdikleri yeni teknoloji ve bilgi arayışına istinaden Ar-Ge harcamaları üzerinden hesaplanacak Ar-Ge indiriminden faydalanma imkanı sağlamaktır. Ar-Ge harcamalarından %100 oranında Ar-Ge indirimi uygulanmaktadır(5746 sayılı Kanun).

►*5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamındaki Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde, 3/7/2014 tarihli ve 6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun kapsamındaki araştırma laboratuvarlarında Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makina ve teçhizat teslimleri 1/5/2018 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere KDV'den istisnadır.*

Bunlara ek olarak KOSGEB'in sağladığı KOBİ teknolojik ürün yatırım destek programı ile Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ve işletmelerin yapmayı planladıkları teknolojik ürün yatırımlarının desteklenmesi amaçlanmıştır. Buna göre azami olarak 36 aylık süreçte mikro işletmelere %70 (yüksek teknolojili +%5), KOBİ'lere %60 (yüksek teknolojili +%5) oranında geri ödemeli veya ödemesiz olarak 5.000.000 lira destek limitli teşvikler verilebilmektedir (KOSGEB KOBİ Tekno yatırım).

6.3. Arz ve Talep Analizi

Belirlenen üretim konusu ile ilgili olarak talep belirlenen kapasitenin üstünde olup, üretim miktarı ile ilgili olarak herhangi bir talep darboğazı bulunmamaktadır.

Üretimi öngörülen MPT76 Piyade Tüfeği için kamu ve özel sektörde yer alan üretici firmalar ile yapılan görüşmelerde yıllık iç ve dış talep 2 milyon adedin üzerinde olup, hedeflenen üretim miktarı 20.000 adet (alt ve üst gövde olarak 40.000 adet) olarak belirlenmiştir.

Savunma Sanayi ile ilgili bazı verilerin ve bilgilerin gizliliği nedeniyle sözlü beyanlar dışında yazılı ve belgeli açıklamalara ulaşmak mümkün olamamaktadır. Ancak, hem Savunma Sanayi Başkanlığı, hem de MKEK tarafından basında yer alan açıklamalar ve yapılan yatırımlar dikkate alındığında NATO'nun zorlu testlerinden başarıyla geçmiş ve kendini kabul ettirmiş olan yerli tasarım ve üretim olan MPT76 ve MPT 55 silahları için yurt içi ve yurt dışı talepte önemli bir artış olduğu anlaşılmaktadır.

MKEK Silah Fabrikası Üretim Şefi Mehmet Demirel tarafından yapılan açıklamada "yerli üretim olan ve patenti bizde bulunan MPT76 için ABD, Şili, Somali, Azerbaycan gibi ülkeler başta olmak üzere pek çok ülkeden talep olduğu, ancak TSK'nın gerekli olan silah ihtiyacını karşılamanın birinci öncelik olduğunu" belirtmiştir.

Şimdiye kadar 20 bin adet üretilip teslim edilen MPT76 ile ilgili olarak 25 Şubat 2019 tarihinde Savunma Sanayii Başkanlığı tarafından milli piyade tüfeği 'MPT-76 için 20 bin adedi MKEK'ye olmak üzere Kale Kalıp ve Sarsılmaz firmalarına verilen siparişlerle 50 bin adet daha üretim sözleşmesinin yapıldığını duyurulmuştur.

6.4. Girdi Fiyatları ve Girdi Koşulları

Üretimde kullanılan temel hammadde Alüminyum alaşım olup özelliği ve temin fiyatı (5,85€/kg) aşağıda verilmektedir.

Üretilmesi hedeflenen ürünler için ana hammadde Alüminyum (Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite) olup, yurt içi tedarikçiden temin edilecektir. Hammadde özel üretim olacağı için aylık ya da yıllık bir tedarik planı yapılıp satıcı ile anlaşma yapılması gerekmektedir.

Hammadde temin koşulu %50 siparişte avans ve %50 teslimatta ödemedir.

Şekil 30: Üretim aşamaları ve madde balansı

Hurda (fire) olarak çıkan 141.500 Kg Alüminyumun piyasa satış fiyatı hammadde satıcı firmadan alınan bilgilerle 5 TL/Kg olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır.

Tablo 12: Projede Kullanılacak Hammadde Bilgileri

Hammadde adı	Yıllık Tüketim	Fiyat
Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite	155.100 Kg	36 TL/kg

Alümiyum Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite	Miktar	Hammadde (Birim için)	Hammadde (Toplam)	Ürün (Proses sonrası)	Ürün (Toplam)
Alt Gövde	20.000 Adet	4.230 Gr	84.600 Kg	320 Gr	6.400 Kg
Üst Gövde	20.000 Adet	3.525 Gr	70.500 Kg	360 Gr	7.200 Kg
TOPLAM	**40.000 Adet**		**155.100 Kg**		**13.600**

6.5. Satış Fiyatları ve Satış Koşulları

Ürün satış fiyatları aşağıda verilmektedir:

Tablo 13: Üretilecek Ürün Fiyat Bilgileri

MAMÜLÜN CİNSİ	BİRİM FİYATI	
Üst gövde	470,00	TL/Ad
Alt gövde	440,00	TL/Ad
Talaş (Hurda)	5,00	TL/Kg

Satış fiyatının hesaplanmasında MKEK tarafından 2018 yılı Ocak ayında gerçekleşen ihale fiyatı baz alınarak güncellenmiş ve 2018 Ocak ayında 3,77 olan TL/USD kuru 1,4 katsayısı ile (5,3 TL/USD) güncellenerek gelir hesabında dikkate alınmıştır.

Sipariş alma ve satış ihale yöntemi ile olup, teslimat, muayene ve kabul işlemleri yaklaşık 30 gün sürmekte olup, tahsilat teslimattan yaklaşık 30 gün sonra gerçekleşmektedir.

7. MAL ve/veya HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI

7.1. Satış Programı

Öngörülen Kurulu kapasite ve üretim-satışa esas alınan yıllar itibariyle öngörülen kapasite kullanım oranları aşağıda verilmektedir;

Tablo 14: Yıllık Satış Programı

MAMÜLÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI	
Üst gövde	20.000	Adet
Alt gövde	20.000	Adet
Talaş (Hurda)	141.500	Kg

Tablo 15: Kapasite Kullanım Oranı

YILLAR	2020	2021	2022 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	80%	90%	100%

Talep seviyesi dikkate alındığında tesisin %100 kapasite kullanım oranı ile çalışması mümkün olup, yeni kurulacak tesiste teknik olarak makine ekipmana alışkanlık ve yetkinlik yetersizliği, muhtemel başlangıç fireleri, vb. nedenlerle tesisin ilk yıl %80, ikinci yıl %90, üçüncü ve takip eden yıllarda %100 kapasite kullanım oranları ile çalıştırılabileceği öngörülmüştür. Ayrıca TCMB İmalat Sanayi KKO son beş yıllık verileri incelendiğinde %75-80 arası bir oran olduğu ve seçilen oranla uyumlu olduğu görülmüştür.

7.2. Üretim Programı

Ürün özelliği nedeniyle satış miktarı üretim programını belirleyecektir. Diğer bir deyişle stok söz konusu olmayıp satış kadar üretim yapılacaktır.

Hammadde savunma sanayi için özel olarak üretilen bir alüminyum çeşididir. Ürün siparişi alındıktan sonra, aylık üretim programına göre hammadde üreticiden tedarik edilecektir. 6.4'de belirlenen üretim akış şeması kapsamında üretim yapılacaktır. Kumlama ve kaplama siparişe göre alt yüklenicilere yaptırılacaktır. Fabrikada görev alacak tüm personelin işletmede alacağı görevler aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 16: Personel Görev Tablosu

Personel	**Görevi**
İşletme Müdürü (Mak. Müh)	Satın alma, fuar katılım, ihalelere katılım, müşteri ve kurum ziyaretleri
Mühendis (İmalat)	CAD/CAM çizimleri, üretim planlaması, imalat
Mühendis (Kalite Kontrol)	Nihai ürün kalite kontrol, Test ve Analiz
Usta Başı	CNC operatörleri iş planlama, CNC bakım onarım
Usta (Operatör)	CNC İşleme Merkezlerinin çalıştırılması
İşçi	Hammadde taşıma, kutulama, temizlik
İdari Personel (İhale işleri)	İhaleye katılım İşlemleri, sözleşme, dosya hazırlama, hak ediş
İdari Personel (ön muhasebe)	Fatura teslim alma ve düzenleme, personel işlemleri
İdari Personel (sekreter)	Sekretarya işleri

7.3. Pazarlama Stratejisi

Fizibilite çalışmaları için baz alınan MPT76 alt ve üst gövdesinde olduğu gibi diğer sektörler için de geliştirilecek ve üretilecek ürünler için talepler ve ihaleler izlenecek olup, yapılacak maliyet analizleri ile teklifler verilip sipariş alınması sağlanacaktır. Bu amaçla bu pazarlama yöntemine uygun istihdam yapılması öngörülmüştür

Fizibilite çalışmasında esas alınan satış fiyatları, son MKEK ihale fiyatları döviz kurları ile güncellenerek belirlenmiştir.

Tanıtım faaliyetleri için mevcut üç MPT76 üreticisi firma (MKEK, Kale Kalıp ve Sarsılmaz) birebir görüşülmesi ve sipariş alınması planlanmıştır. Görüşme ve teklif verme sonucunda alınan siparişler doğrudan sipariş veren firmalara teslim edilecektir. İşin doğası gereği herhangi bir dağıtım kanalına ihtiyaç bulunmamaktadır.

7.4. Tesis İçin Öngörülen Kapasite Kullanım Oranı

Talep ile ilgili olarak kurulu kapasite açısından herhangi bir yetersizlik söz konusu olmayıp, teknik olarak personelin makine ekipman performansına adaptasyonu ve TCMB İmalat Sanayi KKO son beş yıllık verileri dikkate alınarak yıllar itibariyle Kurulu Kapasitenin kullanımının ve bu kullanım oranına göre üretim ve satış miktarlarının aşağıdaki oran ve miktarlarda olacağı öngörülmüştür.

Tablo 17: Kapasite Kullanım Oranı

YILLAR	2020	2021	2022 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	80%	90%	100%

Tablo 18: KKO'ya Göre Üretim ve Satış Miktarları

Yıllar		2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranları	Yüzde	80%	90%	100%	100%	100%
Üst Gövde	Adet	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Alt Gövde	Adet	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Talaş (Hurda)	Kg	113.200	127.350	141.500	141.500	141.500

8. PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI

Proje Uygulama alanı, Kırıkkale ilinde yer alan Silah İhtisas Organize Sanayi Bölgesi olarak planlanmıştır.

Kırıkkale ilinin kurulması, büyümesi ve bugüne taşınması savunma sanayii ile olmuştur. 1925 yılında Top ve Mühimmat Fabrikası'nın temellerinin atılması, Kırıkkale'nin şehirleşmesinin çekirdeğini oluşturur. Bu fabrika ve savunma alanında kurulan diğer fabrikalar işgücüne olan talebi arttırmış, İl her bölgeden göç almaya başlamış ve önemli bir cazibe merkezi haline gelmiştir.

8.1. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler

Kırıkkale Belediyesi ve Valiliği Web sayfalarından derlenen bilgiler aşağıda özetlenmiştir.

- Coğrafi yerleşim

İç Anadolu Bölgesinde yer alan İl toprakları, kuzeyindeki Çamlıca, Karakaya ve Kırıkkale tepelerinin ovaya indikleri meyil üzerinde bulunmaktadır. İl topraklarının denizden ortalama yüksekliği 700 metredir. Kuzeybatı-güneydoğu yönünde uzanan Koçu Dağı 4 km genişlik ve 7 km uzunluğa sahip olup en yüksek noktası Yığlıtepe'dir (1278 m.). Güney ve güneydoğuda Denek Dağ sırası Çoruhözü Vadisinin güneyinde Keskin ile İzzettin Köy arasında uzanmaktadır. En yüksek noktaları; Gavur Tepesi (1742 m.) ile Bozkaya Tepesi (1577 m.)'dir. Bölgenin en uzun, en geniş ve en yüksek kütlesini oluşturur, uzunluğu 44 km, genişliği 30 km'dir. Kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanan Küre Dağ'ının en yüksek yeri Küre Tepesi (1450 m.) dir.

- İklim (yağış oranı, nem, sıcaklık, rüzgâr vb.)

Kırıkkale ili ılıman iklim kuşağında yer almaktadır. Ancak bulunduğu alanın denizden uzak oluşu, günlük sıcaklık farkının bozkır olmasından dolayı değişmelere uğraması gibi nedenlerle iklim karasallaşmaktadır.

Yapılan gözlemlere göre; Uzun yıllar ortalama sıcaklık 12,5 ºC' dir. Ortalama sıcaklık açısından en sıcak ay Temmuz (24,5 ºC), en soğuk ay ise Ocak (0,6 ºC) olarak belirlenmiştir. Aynı rasat süresi içerisinde maksimum sıcaklık 41,6 ºC ve minimum sıcaklık -22,4 ºC olarak tespit edilmiştir.

Kırıkkale ili ülkenin yarı kurak bölgelerinden birinde yer almaktadır. İlimizde uzun yıllar ortalama yıllık toplam yağış miktarı 366,2 kg/m² dir. Rasat süresince günlük en çok yağış 11.06.1997 tarihinde 100,6 kg/m² olarak gerçekleştirilmiştir. En yüksek kar yüksekliği ise 05.01.2002 tarihinde 48 cm olarak ölçülmüştür.

Kırıkkale' de hakim rüzgar yönü (NE) kuzeydoğudur. En çok esen diğer rüzgarlar sırasıyla Doğu-Kuzeydoğu ve Güney-Güneybatı yönlü rüzgarlardır. En hızlı rüzgar 02.03.1988 tarihinde lodostan 101,2 km/ saat olarak esmiştir.

Kırıkkale ilinde ortalama kısmi nem % 63' dür.

Kırıkkale ilinde ortalama basınç 929,8 hPa' dır.

- Toprak ve arazi yapısı ile ilgili bilgiler

Yöre; Volkanik olayların oluştuğu Keskin, Hirfanlı, Kesikköprü, Kırıkkale ve Kızılırmak boyunca uzanan 'Kırşehir Masifi'nde' yer almaktadır. Kırşehir Masifi olarak adlandırılan Masifte; granit, homblengranıt, siyenit, monzonit, tonolit, ağlit, pegmatit, granodiyorit, kuvarslı diyorit, bitotit granitler mevcuttur. Bunları Kırıkkale ile Keskin arasında görmek mümkündür.

Deprem : Kırıkkale il toprakları 1., 2., 3., 4. Derece Deprem Bölgesi içinde yer almaktadır. İlin büyük bölümü 2. Derece Deprem Bölgesi içinde kalmaktadır. Güneybatıda Yahşıhan, Bahşılı ve Çelebi ilçeleri 3. Derece; Karakeçili ilçesi ise 4. Derece Deprem Kuşağı içerisinde yer almaktadır.

Yeraltı Zenginlikleri: Kırıkkale ili, maden cevherleri çeşitliliği yönünden zengin ancak rezerv itibariyle fakirdir.

- Bitki örtüsü

İlde hakim bitki topluluğu steptir. Yüksek kısımlarda tahripten kurtulmuş, Kuzeyde Koçubaba, Güneyde Denek Dağı'nda bodur meşelerinden ve kısmen de ardıçtan oluşan ormanlık alanlar mevcuttur. Yöredeki bitkilerin büyük bölümü kurakçıl ve tozcul özelliktedir. İl topraklarında; Yavşan otu, susam, karanfil, papatya, haçlıçiçek, pelin, karadiken, sığır kuyruğu, sütleğen, çağ

çiçeği, keven, üzerlik otu, nane, böğürtlen, ısırgan, hatmi, meyan otu, çöven otu, kuşburnu, madımak, ebe gömeci, hardal ve kekik kendiliğinden yetişen bitkilerin başlıcalarıdır.

Yaban Hayatı: Dağlık ve ormanlık alanların il genelinde büyük alan kaplamaması, yaban hayatı olumsuz yönde etkilemektedir. Koyun, keçi, sığır ilde yetiştirilen hayvan varlığını oluşturmaktadır. Av hayvanı olarak keklik ve yaban ördeği yaygındır.

- Su kaynakları

Kırıkkale il sınırları içinde doğal göl bulunmamaktadır. Kızılırmak üzerinde kurulan Kapulukaya Baraj Göleti ildeki en büyük yapay göldür. Kapulukaya Barajının göl alanı 20.7 km2 dir. Enerji temini ve içme-kullanma ayrıca sanayi suyu temini amacıyla kurulan Kapulukaya Barajında göl hacmi 282 hm3 tür. Ayrıca Ahılı'da bulunan Çipi Göleti sulama amacıyla yapılmıştır. 304.000 m3 su hacmi ile 46 ha.'lık alanın sulanmasında kullanılmaktadır.

İldeki en önemli akarsu Kızılırmak'tır. Sivas'ın Zara ilçesinin doğusundaki dağlardan doğan Kızılırmak, il topraklarına güneyde Çelebi ilçesinden girer; kuzey yönünde akarak Merkez ilçede kuzeybatıya yönelir, il topraklarından çıkıp kuzeyde Çankırı-Kırıkkale il sınırını oluşturur. Kızılırmak'ın Hasandede - Hacılar arazileri üzerinde Kapulukaya Barajı kuruludur.

Kızılırmak'ın en önemli kollarından biri olan Delice Çayı Yozgat sınırı boyunca bir müddet aktıktan sonra Delice ilçe merkezine yaklaşır. Daha sonra tekrar bu iki ilin sınırı boyunca güneydoğudan il topraklarını terk eder. Çayın il içerisinde kalan kesimi yaklaşık 50 km. uzunluğundadır.

Kızılırmak'a doğudan karışan bir kol olan Çoruhözü Deresi İzzettin Köyü'nün yukarı kısımlarından doğar. İzzettin-Balışeyh arasında demiryoluna paralel olarak merkez ilçeden geçer ve Kızılırmak'a karışır. Derenin güzergahı dahilinde tarım alanlarına büyük katkısı vardır. Dere üzerinde sulama amacıyla motopomplar yer almaktadır. Uzunluğu 48 km'dir.

Okun Deresi, Elmadağ'ın güney eteklerinden akan suların meydana getirdiği Balaban ve Sarılıöz Çayları, Kılıçlar Kasabası yakınlarında birleşerek Okun Deresi'ni meydana getirirler. Yaklaşık 13 km uzunluğa sahip olan Dere, Irmak Kasabası yakınlarında Kızılırmak'a kavuşur. Bu akarsulardan başka; yaz aylarında kuruyan bazı dere ve çaylar da vardır. Ahılı Deresi, Kuruçay Deresi, Yeni Çıkan Deresi bunlardan bazılarıdır.

- Diğer doğal kaynaklar

Kırıkkale'nin ekonomik yapısında tarım, önemli bir geçim kaynağıdır. Aktif nüfusun % 51.2'si tarımla uğraşmaktadır.

İldeki tarıma elverişli arazi 306.506 hektar olup İl yüzölçümünün % 66,2'sini teşkil etmektedir. Tarım arazilerinin % 96'sı tarla arazisi olarak kullanılmaktadır. Sulanabilme imkanına sahip olan tarım arazisi miktarı 38.399 hektardır.

Genel olarak il topraklarında hububat üretimi yaygındır. Bunun yanı sıra baklagiller ve endüstriyel bitki üretimi de yaygınlaşmaya başlamıştır. Yörede kavun, karpuz ve üzüm üretimi de önemlidir.

8.2. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı

Kırıkkale ekonomisi; başta savunma sanayii olmak üzere, tarım ve hayvancılık ürünleri, mobilya imalatı, makine ve aksamları imalatı, petrokimya, gıda, madencilik ve giyim eşyası imalatına dayanmaktadır. MKEK Fabrikaları, TÜPRAŞ Orta Anadolu Rafinerisi, organize sanayi bölgeleri ve Kırıkkale Üniversitesi şehrin ekonomik ve ticari hayatında önemli bir rol üstlenmektedir.

İlde 3 organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Kırıkkale I. Organize Sanayi Bölgesi 150 hektar alan üzerine tesis edilmiş ve altyapı çalışmaları 2001 yılında tamamlanarak hizmete açılmıştır.

Bölgede bulunan 68 parselden 61'i tahsis edilmiş olup, üretimde 40, gayri faal 15, inşaat aşamasında 4, proje aşamasında ise 1 firma bulunmaktadır. Üretime geçen tesislerde 1.710 kişi istihdam edilmektedir. Kırıkkale 1. OSB'deki firmaların tamamen faaliyete geçmesi ile 3.000 civarında kişiye istihdam sağlanacağı öngörülmekte olup; yönetim özel sektöre devredilmiştir. Kırıkkale I. Organize Sanayi Bölgesi, MKEK fabrikalarından sonra ilde istihdama en fazla katkı sağlayan unsurdur.

Keskin Organize Sanayi Bölgesi 153 hektar alan üzerine kurulmuştur. I. Etap 28 parsel ve II. Etap 58 parsel olmak üzere toplam 86 adet sanayi parselinden oluşmaktadır. I. Etap altyapı yapım işi tamamlanmıştır. Faal 5 firmada 250 kişi istihdam edilmektedir. Bölgede inşaat halinde 7, proje aşamasında ise 2 firma bulunmaktadır.

2013 yılında kuruluş protokolü onaylanan Kırıkkale Silah Sanayi İhtisas OSB, toplam 50 hektar alan üzerinde 64 parsel olarak planlanmıştır. Müteşebbis heyet; Kırıkkale İl Özel İdaresi, Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu, Savunma Sanayi Başkanlığı, Kırıkkale Belediyesi, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odasından oluşmaktadır. Altyapı çalışmaları tamamlanmıştır.

OSB'de 5 firmaya tahsis yapılmış olup, yatırım faaliyetleri devam etmektedir. Kırıkkale'de küçük ölçekli sanayi esnafının ihtiyaçları doğrultusunda düzenli ve modern bir mekan oluşturmak amacıyla, Yahşihan İlçesinde 377 işyeri kapasiteli ve yaklaşık 1500 kişiye istihdam sağlayabilecek nitelikte sanayi sitesi oluşturulmuştur.

Aynı kapsamda, Keskin İlçesinde ise 78 işyeri kapasiteli ve 100 kişinin istihdam edildiği bir sanayi sitesi bulunmaktadır.

2016 yılı verilerine göre Kırıkkale'de ticaret ve sanayi odasına kayıtlı 1.655 tüzel kişi, 406 şahıs olmak üzere toplam 2.061 işletme bulunmaktadır.

Meslek grupları içinde en çok üyesi olan İnşaat Müteahhitleri ve Konut Yapı Kooperatifleri grubunu sırasıyla Akaryakıt ve Ulaşım Meslek Grubu ile Madencilik ve İmalat takip etmektedir.

Ankara'ya 75 km. mesafede olan Kırıkkale, Ankara çevreyolu bağlantısına ise 60 km uzaklıktadır. Elmadağ viyadüğünün hizmete açılması ile yolculuk süresi azalmış, konfor ve güvenlik artmıştır. Ankara, bölünmüş karayolu ile Kırıkkale üzerinden doğusundaki 43 il'e açılmaktadır. İnşası tamamlanan Karakeçili-Kulu bağlantısı ile E-90 karayoluna ve güney illere, Kalecik bağlantısı ile ise E-80 karayoluna ve kuzey illere ulaşım daha hızlı ve konforlu sağlanmaktadır. 432 km uzunluğundaki Ankara - Kırıkkale - Samsun Otoyolu'nun tamamlanması Kırıkkale'nin lojistik avantajlarını bir üst aşamaya taşıyacaktır.

Esenboğa Havaalanına 90 km mesafede bulunan Kırıkkale, havayolu ulaşımı açısından Başkent Ankara ile benzer avantaja sahiptir.

Kırıkkale'de iki ana demiryolu hat güzergâhı bulunmaktadır; Ankara-Kırıkkale-Kayseri-Sivas-Kars ve Ankara-Kırıkkale-Çankırı-Zonguldak İl sınırları içindeki demiryolu ağı uzunluğu 97 km olup, 4 istasyon bulunmaktadır. Çalışmaları süren Sivas-Ankara-İstanbul hızlı tren hattı Kırıkkale'den geçmektedir. Hızlı tren projesinin tamamlanması neticesinde Kırıkkale Ankara'ya daha da yaklaşacaktır.

Kırıkkale, karayolu ile Samsun limanına 335, Zonguldak limanına 348, İzmit limanına 425 ve Mersin limanına ise 475 km uzaklıktadır. Limanlara demiryolu ile ulaşım mümkündür.

Kırıkkale, başkente olan yakınlığı, karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşımı imkânları nedeniyle, özellikle imalat sanayii yatırımları için gerekli olabilecek tüm hammadde ve ara malının, istenilen zamanda ve miktarda temininde avantajlı konumdadır. Yeni çelikhane yatırımı ile

sadece Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu fabrikalarının değil, başta savunma sanayii olmak üzere özel sektörde çeşitli alanlarda faaliyet gösteren ve yüksek vasıflı çelik kullanan birçok firmanın ihtiyaçları ekonomik ve hızlı bir şekilde karşılanacaktır.

8.3. Sosyal Altyapı

2018 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre, il nüfusunun %13'ünün yaşadığı kırsal kesimin başlıca geçim kaynağı ise tarım ve hayvancılıktır. Kalkınma Bakanlığınca yapılan İllerin Sosyo - Ekonomik Gelişmişlik Sıralamasına göre Kırıkkale, 81 il arasında gelişmişlik açısından 41. sırada yer almaktadır.

Kırıkkale ilinin içinde yer aldığı TR71 Bölgesi aynı çalışmada 26 Düzey 2 Bölgesi arasında 18. sırada yer almaktadır.

TUİK 2017 verilerine göre Kırıkkale ili 278.749 nüfus ile ülke nüfusunun %0,34'ünü oluşturmakta olup, ülke Gayri Safi Milli Hasılasının %0,74'ünü oluşturmaktadır. Belde ve köyler nüfusunun toplam nüfusa oranı ise %11,84 olup ülke ortalaması olan %7,49'un üzerindedir.

Kırıkkale'de yıllık nüfus artış hızı ve sanayi kolunda çalışanların toplam istihdama oranı Türkiye ortalamalarının altındadır. Kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla ve tarım kolunda çalışanların toplam istihdama oranı ise Türkiye ortalamasının üstündedir.

İlde yer alan Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü altında kadın konukevi, BSRM (bakım ve sosyal merkezi), sosyal hizmet kompleksi (toplum merkezi), engelsiz yaşam bakım rehabilitasyon ve aile danışma merkezi, çocuk evleri koordinasyon merkezi, günışığı yaşlı hizmet merkezi müdürlüğü, Tahir Aktaş toplum merkezi müdürlüğü, huzurevi, çocuk yuvası ve kız yetiştirme yurdu müdürlüğü ile çeşitli sosyal hizmetler sağlamaktadır. Ayrıca farklı koruyucu aile modelleri akraba veya yakın çevre koruyucu aile modeli, geçici koruyucu aile modeli, süreli koruyucu aile modeli, uzmanlaşmış koruyucu aile modeli ilde uygulanmaktadır. Sosyal ve ekonomik destek hizmetleri kapsamında ise yoksul ve muhtaçlara mali destek sağlanmaktadır.

Kırıkkale İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerine göre; MKEK Silah Fabrikası Silah Müzesi, Karakeçili Uluslararası Kültür Şöleni (15 - 16 - 17 Eylül), Sulu Mağara, Nur Camisi, Tarihi Gar, Bedesten Çarşısı, tarihi sivil mimarlık evleri, Tayyar Bey Konağı, Şehitler Parkı, Kırıkkale Evleri, Karaahmetli Tabiat Parkı, Çeşnigir Köprüsü, Hasandede Cami ve Türbesi, Tarihi Taş Mektep ilde öne çıkan tarihi ve kültürel yerlerdir.

8.4. Kurumsal Yapılar

- Kırıkkale ilinde tüm kamu kurumlarının il müdürlükleri yer almaktadır.
- Türk savunma sanayinin temelini oluşturan MKE Kurumu, 5 fabrikası ile Kırıkkale ilinde savunma sanayinde faaliyet gösteren öncü kurumdur.
- *Ahiler Kalkınma Ajansı, diğer kalkınma ajansları gibi; "bölge içi ve bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmaya katkı sağlayan, bölgesel ve ulusal paydaşların hedeflerine ulaşmasında destek veren, kurumsal kapasite geliştirmeyi ön planda tutan ve bölgesinde kalkınma süreçlerine liderlik eden bir kuruluştur".*
- *Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası; işbu proje konusu yatırımı gerçekleştirmesi öngörülen şirketin kurucu ortağı olmayı üstlenen kuruluş olup, odanın amaçları ana hatları ile, bölgenin ekonomik ve sosyal kalkınmasına yönelik çalışmalara destek olma, bununla beraber projeler üretmek yada ortak olma, konumu ve rolü gereği, kamu, özel sektör*

ve sivil toplum örgütlerini bölgenin ortak çıkarları doğrultusunda bir araya getirerek sinerji yaratma, İl ekonomisinin geliştirilmesi; yerel, ulusal ve uluslar arası yatırımcıların ve özellikle aktif olmayan yerel sermayenin İl ekonomisine kazandırılması amacı ile Kırıkkale'nin bölgesel ulusal arenada tanıtımını yapma, yatırımlar için altyapı çalışmalarını yürütme, bu amaçla yerel, ulusal ve uluslar arası kurum ve kuruluşlarla işbirlikleri yapma, bu amaçlar doğrultusunda Kırıkkale Silah İhtisas OSB ve Keskin OSB' nin müteşebbis heyeti olarak çalışmalara devam etme, Kırıkkale Teknokent'in ortağı olarak Kırıkkale için her türlü yatırıma teşvik olmaktır.

- 1992 yılında kurulan Kırıkkale Üniversitesi; 12 fakülte, 1 Yüksekokul, 7 Meslek Yüksekokulu, 3 Enstitü ile faaliyet göstermekte olup, Fen Bilimleri Enstitüsü Savunma Teknolojileri Bölümü savunma sanayi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.
- Üniversite kampüsünde yer alan Teknopark girişimcilere Ar-Ge hizmetleri sunmak, üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek, KOBİ'lerin yüksek teknolojilere yönelmesini sağlamak, bölge sektör odaklı projeler geliştirme amaçlı kurulmuştur.
- Silah Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi, Kırıkkale Valiliği-İl Özel İdaresi, Kırıkkale Belediyesi, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası, MKE Kurumu ve Savunma Sanayi Başkanlığı'nın kurucu ortaklığıyla 50 hektarlık alan üzerinde kurulmuş ülkemizin ilk ve tek silah ihtisas organize sanayi bölgesidir.

8.5. Çevresel Etkilerin Ön-Değerlendirmesi

Üretim ile ilgili olarak talaş artığı (fire) oluşacak olup, bu atığın satış olarak değerlendirilmesi söz konusudur.

Kullanılan diğer bir girdi olan çapak alma sıvısı ise proses esnasında kullanımdan sonra kendi ambalajına konacak ve satıcı firma tarafından bedelsiz olarak geri alınacaktır.

Yatırım konusu üretim ile ilgili bir çevre kirliliği söz konusu olmayıp ÇED gerekli değildir raporu alınacaktır.

8.6. Alternatifler, Yer Seçiminde göz önüne alınan faktörler ve Arazi Maliyeti

Üretim ile ilgili olarak Kırıkkale Silah İhtisas OSB'nde 6000 M^2'lik bir alan satın alınacak olup, bu arazinin 3000 M^2'lik kısmında kapalı alan inşaatı gerçekleştirilecektir.

Kuruluş yeri olarak Kırıkkale Silah İhtisas OSB'nin seçilme nedenleri, her türlü altyapının mevcut olması, bu avantajlara göre arsa fiyatlarının uygunluğu, OSB'nin yapısı gereği savunma sanayine hitap edecek olması ve süreç içinde kümelenmeye uygun olmasıdır.

Resmi Gazete'nin 27.12.2014 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmeliğin 4. Maddesinde göre:

"Aynı yönetmeliğin 70'inci maddesinin beşinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve yedinci fıkrası mülga edilmiştir. (5) OSB'lerde, sanayi parsellerinde yapılaşma koşulları, Emsal: Kat Alanı Katsayısı = 0.70; yükseklik: h = serbest, üretim teknolojisinin gerektirdiği yükseklik olarak belirlenir. İmar planı yapımı aşamasında; genel doğal yapısı veya yapılaşmaya açılamayacak yapı yasaklı alanlardan oluşan eşikler nedeniyle bölgenin en fazla yüzde 40'ının sanayi parsellerine ve hizmet ve destek alanlarına ayrılabildiği durumlarda, Emsal = 0.75 ve h = serbest olarak koşullandırılır."

Yukarıdaki OSB mevzuatına göre Kırıkkale Silah İhtisas OSB de yapı yoğunluğu (emsal oranı) minimum %25, maksimum %70 olarak uygulanmaktadır. Bu yatırım ile ilgili yapı yoğunluğu %50 olarak belirlenmiştir. Bu arazi ve inşaat işleri yatırımı ile ilgili bilgiler Yatırım Tutarı tablosunda yer almaktadır.

9. TEKNİK ANALİZ ve TASARIM

9.1. Ürün seçimi

Ürün seçiminde Kırıkkale ilinde faaliyet gösteren savunma sanayi firmaları ile çalıştaylar, anket uygulaması ve kurum ziyaretleri sonucunda elde edilen veriler dikkate alınmıştır. Bu çalışmaların sonuçları Kırıkkale TSO'nun Meclis ve Yönetim kurulunda istişare edilmiş ve sonuç olarak ilde üretimi olmayan, mevcutta talep edilen ve gelecekte de talep edilmesi beklenen MPT76 silahının alt ve üst gövde parçalarının üretimi ile ilgili bir fizibilite yapılmasına karar verilmiştir.

Madde 3.5'te belirtildiği üzere Yapılacak yatırım ile savunma sanayi, metal eşya, otomotiv sektörü, vb. pek çok üreticiye muhtelif metal parçalar işlenebilecek olup, bu fizibilite çalışmasında yerli piyade tüfeği MPT76'nın alt ve üst gövdesinin üretimi hedeflenmiştir.

Bu hedeflemenin nedeni MPT76 Piyade Tüfeğine hem yurt içi hem de yurt dışı talep seviyesinin yüksekliği nedeniyle ihale, sipariş ve üretim-teslimat açısından yeterli seviyenin mevcut olmasıdır.

9.2. Kurulu Kapasite analizi ve seçimi

Öngörülen Kurulu kapasitede yıllık üretim miktarı, çalıştaylarda ve sektörde yer alan kamu ve özel sektör firmalarıyla yapılan görüşmelerden edinilen bilgiler ile beklenen talep doğrultusunda seçilmiştir.

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre yurt içi talep, yıllık minimum 50.000 adet olup, yurtdışı taleple birlikte 2 milyon adet civarındadır

Savunma Sanayi Başkanlığı açıklamasına göre seri üretimine 2016 yılında başlanan MPT76 silahı için 2019 yılı Şubat ayında 3 MPT76 üreticisi firmaya 50.000 adet sipariş verilmiştir. Yukarıda Talep Analizi bölümünde ürüne olan tahmini talep ve siparişler belirtilmiştir.

9.3. Teknik Kapasite Kullanım Oranı

Tesisin kurulu kapasitesi MPT76 silahı için 20.000 Adet alt ve 20.000 adet üst gövde olarak belirlenmiştir.

Teknik olarak fiili koşullarda üretilebilecek yıllık ürün miktarları hesabında, personelin makine ekipman performansına adaptasyonu nedeniyle Kurulu Kapasitenin aşağıdaki oranlarda kullanılabileceği öngörülmüştür.

Tablo 19: Teknik Kapasite Kullanım Oranı

YILLAR	2020	2021	2022 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	80%	90%	100%

Tablo 20: KKO'ya Göre Yıllık Üretim ve Satış Miktarları

Yıllar		2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranları	Yüzde	80%	90%	100%	100%	100%
Üst Gövde	Adet	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Alt Gövde	Adet	16.000	18.000	20.000	20.000	20.000
Talaş (Hurda)	Kg	113.200	127.350	141.500	141.500	141.500

9.4. Yatırım yerinin seçimi

Öngörülen projenin uygulama yeri "KIRIKKALE SİLAH SANAYİ İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" olarak öngörülmektedir.

SİLAH SANAYİ İHTİSAS OSB, Kırıkkale Valiliği-İl Özel İdaresi, Kırıkkale Belediyesi, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası, MKE Kurumu ve Savunma Sanayi Başkanlığı'nın kurucu ortaklığıyla 50 hektarlık alan üzerinde kurulmuş ülkemizin ilk ve tek silah ihtisas organize sanayi bölgesidir. Kırıkkale merkez ilçe sınırlarındaki Silah İhtisas OSB'de doğalgaz dâhil altyapı çalışmaları tamamlanmış olup firmalara arsa tahsisleri yapılmaya başlanmıştır. Kırıkkale Silah İhtisas OSB'de savunma sanayiine, özellikle silah sanayiine yönelik üretim yapan firmaların bir araya getirilmesi hedeflenmektedir.

Savunma Sanayi ile ilgili üretim yapan firmaların ağırlıkla İç Anadolu Bölgesi illerinde (Kırıkkale, Ankara, Kayseri, Konya) yoğunlaşmış olması ve Kırıkkale Silah İhtisas OSB'nin sağladığı imkanlar nedeniyle yatırım yeri olarak seçilmiştir.

9.5. Alternatif Üretim Tekniği ve Teknolojilerin Analizi ile Teknoloji Seçimi

Hedeflenen ürünü üretebilmek için, ağırlıkla çok çeşitli üretim yapabilecek olan CNC tezgahlar ile üretim teknolojisi seçilmiş olup teknoloji yoğun üretim yöntemi belirlenmiştir.

Alternatif üretim teknolojisi ise daha geleneksel yöntemleri içeren talaşlı imalat tezgahları (freze, planya, matkap, vb.) olup, emek yoğun ve insan faktörü nedeni ile hata ve firelere açık bir teknoloji olduğu için dikkate alınmamıştır.

Proseste yer alan kumlama ve kaplama işlemleri ise outsource (fason hizmet alımı) olarak sağlanacaktır.

9.6. Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti

Seçilen makine parkı, teçhizat, ekipmanlar talaşlı imalat prosesi ile ilgili olup, çevre ile ilgili olumsuz bir etki oluşturmamaktadır.

Proseste kullanılan "çapak alma sıvısı" atık niteliğinde olup, satıcı firma tarafından bedelsiz olarak geri alınmaktadır. Diğer bir atık olan talaş ise satış değeri olan bir atık olup, satıcı firma tarafından belirlenen değerle geri alınmaktadır.

9.7. Tesis Yerleşim Planı

Öngörülen Tesis Yerleşim Planı aşağıda verilmektedir:

Şekil 31: Tesis Yerleşim Planı

Tesiste öngörülen üretim ile ilgili iş akış şeması aşağıda verilmekte olup, makine ve ekipman yerleşim planı da bu akışa göre gerçekleştirilecektir.

Şekil 32: İş Akış Şeması

9.8. Sabit Yatırımın Uygulama Programı

Proje konusu yatırımın 2019 yılı içinde tamamlanarak 2020 yılı başında işletmeye alınması öngörülmektedir

9.9. Teknik Tasarım

Yatırım için öncelikle inşaat projelendirme süreçleri başlatılacaktır. Sonrasında inşaat işleri tamamlanacaktır. İnşaat işleri devam ederken makine ve ekipmanların siparişleri verilecektir. Makine ekipmanların teslimi inşaatın bitiş tarihine yetişecek şekilde siparişler verilecektir. Görev alacak insan kaynakları da faaliyet tarihinde tamamlanacaktır. İnşaat ve makine teslimleri ile personelin iş başı yapmasından önce siparişler alınacak ve bu siparişlere göre hammadde siparişleri verilecektir. Projelendirme ve inşaat süreci verimli bir şekilde değerlendirilmesi için bu süreçte sipariş alınması sağlanması gerekir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığının yayınladığı 2019 yılı için binaların Metrekare Normal İnşaat Maliyet Bedellerini Gösterir Cetvele göre, İnşaat işleri için Ticaret ve işyerleri için B1 sınıf inşaatlarda Betonarme Karkas binalar sınıfında 2019 yılı için belirlenen 1308,6 TL/ M^2 fiyatı baz alınmış olup, arazi düzenleme, çevre düzenleme ve statik-mekanik-elektrik-sıhhi tesisat projeleri maliyeti ile birlikte bu rakam 1.500 TL/ M^2 olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır. Proje kapsamında alınacak olan 4 EKSENLİ CNC YATAY İŞLEME MERKEZİ için tanesi 800 bin TL den 12 adet için 9.600.000 TL olarak belirtilmiştir. Makine ekipman nakliyesi için 10.000 TL harcama öngörülmüştür. Makine ekipman montajı için vinç, kablolama, işçilik, vb. unsurla için 20.000 TL harcama yapılabileceği öngörülmüştür. İşletmeye alma harcamaları için deneme işletmesi döneminde ortaya çıkacak fire, atık ve işçilik için yaklaşık 15.000 TL gider dikkate alınmıştır. Yatırım döneminde ulaşım, konaklama, temsil-ağırlama, kırtasiye, vb. harcamalar için 15.000 TL bütçe hesaplanmıştır. Yatırım döneminde yapılan çalışmalara ve tespitler dışında oluşabilecek beklenebilecek farklar olarak tanımlanan öngörülemeyen fiziki artışlar ve fiyat artışları olarak yatırım tutarının %0,2'si olan 30.118 TL öngörülmüştür.

9.10. Yatırım Maliyetleri

Ana yatırım maliyet kalemleri aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 21: Yatırım Kalemleri

YATIRIM KALEMLERİ	TOPLAM
- Arsa	312.000,00 ₺
- Sabit Yatırım	15.089.118,00 ₺
- Etüt-Proje, Mühendislik ve Kontrollük Giderleri	75.000,00 ₺
- İnşaat işleri	4.500.000,00 ₺
- Makine ve ekipman	10.100.000,00 ₺
- Navlun ve sigorta	10.000,00 ₺
- Montaj harcamaları	20.000,00 ₺
- Demirbaş ve Ekipmanlar	324.000,00 ₺
- İşletmeye alma giderleri	15.000,00 ₺
- Genel giderler	15.000,00 ₺
- Beklenebilecek farklar (%0,2)	30.118,00 ₺
SABİT YATIRIM TUTARI	**15.401.118,00 ₺**
İşletme Sermayesi İhtiyacı	**1.501.091,00 ₺**
TOPLAM YATIRIM TUTARI	**16.902.209,00 ₺**

10. ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM ve İNSAN KAYNAKLARI

10.1. Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi

Öngörülen organizasyon yapısı aşağıda verilmektedir:

Şekil 33: Organizasyon Şeması

10.2. Organizasyon ve Yıllık Yönetim Giderleri (genel giderler vb.)

Organizasyon, ağırlama ve yönetimsel giderler olarak aylık 2.000 TL den yıllık 24.000 TL bütçe ayrılmıştır.

10.3. Kurulu Kapasitedeki İnsan Gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler

Kurulu Kapasitedeki İnsan Gücü İhtiyacı ve Tahmini Brüt Giderler aşağıda verilmektedir:

Tablo 22: İşçilik ve Personel Gideri

İşçilik ve Personel Giderleri (TL)					
İşletme Müdürü (Mak. Müh)	1	Kişi	12.000	TL/Ay	144.000,00 ₺
Mühendis (İmalat)	1	Kişi	9.000	TL/Ay	108.000,00 ₺
Mühendis (Kalite Kontrol)	1	Kişi	9.000	TL/Ay	108.000,00 ₺
Usta Başı	1	Kişi	8.000	TL/Ay	96.000,00 ₺
Usta (Operatör)	12	Kişi	7.000	TL/Ay	1.008.000,00 ₺
İşçi	2	Kişi	3.000	TL/Ay	72.000,00 ₺
İdari Personel (İhale işleri)	1	Kişi	4.000	TL/Ay	48.000,00 ₺
İdari Personel (ön muhasebe)	1	Kişi	3.000	TL/Ay	36.000,00 ₺
İdari Personel (sekreter)	1	Kişi	3.000	TL/Ay	36.000,00 ₺
				Toplam	**1.656.000,00 ₺**

11. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI

11.1. Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri

Proje yürütücüsü kuruluş Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası pilot ortaklığında yerel yatırımcılar olacaktır. Teknik açıdan, Kırıkkale ilinde faaliyet gösteren otuzdan fazla savuma sanayi firması var olup bu firmalar aynı zaman odanın üyesidir. Bu firmalarından bazıları ise oda yönetim kurulu ve meclisinde yer almaktadır. Bu firmalar kurulacak olan anonim şirkette yer alacak ve teknik bilgi ve birikimlerinden istifade edilecektir.

Mali olarak, Kırıkkale TSO mali olarak üye aidatları ile kaynak sağlamaktadır. Ayrıca odanın sahip olduğu 7 bin metrekarelik bir arsa mevcuttur. Bu arazi eksper değeri 2-3 milyon ₺ civarındadır. Yatırım döneminde bu arazinin satılıp sermayeye eklenmesi planlanmaktadır. Kurulacak şirketin hisseler, yatırımcılara ve halka arz edilip kalan sermaye ihtiyacı, hisse karşılığı toplanacaktır.

11.2. Proje Organizasyonu ve Yönetim (karar alma süreci, yapım yöntemi vb.)

Belirtilen konularda karar alıcı ve uygulayıcı örgütlenme Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası pilot ortaklığında yerel yatırımcılar olacaktır.

Yatırımcı ve/veya ortak kuruluşların oluşturacağı Genel Kurul tarafından seçilecek Yönetim Kurulu tarafından alınacak kararlar çerçevesinde Şirket Yönetimi icracı organ olarak kararları uygulayarak Yönetim Kuruluna raporlama yapacaktır. Bu raporlar çerçevesinde Yönetim Kurulu uygulama sonuçlarını değerlendirerek gerekli kararları alacaktır.

11.3. Proje Uygulama Programı (Termin Planı)

Tablo 23: Termin Planı

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A-İnşaat İşleri									
B-Makine ve Ekipman Alımları									
B1- Makine Ekipman Nakliyesi ve Montajı									
C1.İş Planı, Fizibilite ve Teknik proje danışmanlığı									
C2.Mimari, Statik, Tesisat, Makine ve Mekanik Projeler									
Deneme İşletmesi									

12. TOPLAM YATIRIM TUTARI (A+B+C) ve YILLARA DAĞILIMI

12.1. Toplam Yatırım Tutarı (iç ve dış para olarak)

A1. Arazi Bedeli

Öngörülen Yatırım için M² bedeli 52 TL olarak 6000 M² için 312.000 TL tutarında arazi alımı öngörülmüştür. OSB tarafından belirlenen fiyatlar baz alınmıştır.

A2. Sabit Yatırım Tutarı

Sabit Yatırım Tutarı bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir

Tablo 24: Sabit Yatırım Tutarları

YILLAR				2019	
YATIRIM KALEMLERİ	**TOPLAM**	**İÇ**	**DIŞ**	**İÇ**	**DIŞ**
A - Arsa (6.000 M²)	**312.000,0**	**312.000,0**	**-**	**312.000,0**	
(Arsa bedeli 42 TL/ M² + Sevk ve İdare Bedeli 10 TL/ M²)					
B - Sabit Yatırım	**15.089.118,0**	**15.089.118,0**	**-**	**15.089.118,0**	**-**
1 - Etüt-Proje, Mühendislik ve Kontrollük Giderleri	75.000,0	75.000,0	-	75.000,0	
2 - Lisans, Patent, Know-How vb. Giderler	-	-	-		
3 - Arazi Düzenleme ve Geliştirme Giderleri (Peyzaj vb.)		-	-		
4 - Hazırlık Yapıları (Şantiye vb.)		-	-		
5 - İnşaat işleri	4.500.000,0	4.500.000,0	-	4.500.000,0	
6 - Çevre Koruma Giderleri		-	-		
7 - Ulaştırma Tesislerine İlişkin Giderler		-	-		
8 - Taşıt Araçları		-	-		
9 - Makine ve ekipman	10.100.000,0	10.100.000,0	-	10.100.000,0	
15 - Navlun ve sigorta	10.000,0	10.000,0	-	10.000,0	
16 - İthalat ve gümrükleme giderleri	-	-	-	-	
17 - Montaj harcamaları	20.000,0	20.000,0	-	20.000,0	
18 - Demirbaş ve Ekipmanlar	324.000,0	324.000,0	-	324.000,0	
19 - İşletmeye alma giderleri	15.000,0	15.000,0	-	15.000,0	
20 - Genel giderler	15.000,0	15.000,0	-	15.000,0	
21 - Beklenebilecek farklar (%0,2)	30.118,0	30.118,0	-	30.118,0	
SABİT YATIRIM TUTARI	**15.401.118,0**	**15.401.118,0**	**-**	**15.401.118,0**	**-**
İşletme Sermayesi İhtiyacı	**1.501.091,0**	**1.501.091,0**	**-**	**1.501.091,0**	
TOPLAM YATIRIM TUTARI	**16.902.209,0**	**16.902.209,0**	**-**	**16.902.209,0**	**-**
İndirilecek KDV	**-**	**-**	**-**		

Yatırım tutarı tablosu ayrıntıları aşağıda verilmektedir:

Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığının yayınladığı 2019 Yılı için Binaların Metrekare Normal İnşaat Maliyet Bedellerini Gösterir Cetvele göre, İnşaat işleri için Ticaret ve işyerleri için B1 sınıf inşaatlarda Betonarme Karkas binalar sınıfında 2019 yılı için belirlenen 1308,6 TL/M² fiyatı baz alınmış olup, arazi düzenleme, çevre düzenleme ve statik-mekanik-elektrik-sıhhi tesisat projeleri maliyeti ile birlikte bu rakam 1.500 TL/M² olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır.

Yatırım tutarında yer alan Danışmanlık, Makine Ekipman ve Demirbaş-Ekipman harcamaları detayı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 25: Yatırım Tutarı

Etüt-Proje, Mühendislik ve Kontrollük Giderleri	**Adet**	**Birim Fiyat TL (₺)**	**Toplam TL (₺)**
Danışmanlık (Teknik)	1	25.000,00 ₺	25.000,00 ₺
Danışmanlık (Mali - İdari)	1	20.000,00 ₺	20.000,00 ₺
Tesis Güvenlik - Üretim İzin Belgesi Danışmanlık	2	15.000,00 ₺	30.000,00 ₺
Toplam			**75.000,00 ₺**
Makine Ekipman	**Adet**	**Birim Fiyat TL (₺)**	**Toplam TL (₺)**
4 Eksen Cnc Yatay İşleme Merkezi	12	800.000,00 ₺	9.600.000,00 ₺
Jeneratör (975 kVA)	1	500.000,00 ₺	500.000,00 ₺
Ara Toplam 1			**10.100.000,00 ₺**
Araç, Demirbaş ve Ekipmanlar	**Adet**	**Birim Fiyat TL (₺)**	**Toplam TL (₺)**
Server + Desktop PC (3)	1	40.000,00 ₺	40.000,00 ₺
ERP Yazılım	1	80.000,00 ₺	80.000,00 ₺
Network Yazıcı	1	4.000,00 ₺	4.000,00 ₺
Binek Araç	1	100.000,00 ₺	100.000,00 ₺
Panelvan	1	100.000,00 ₺	100.000,00 ₺
Ara Toplam 2			**324.000,00 ₺**
Toplam			**10.424.000,00 ₺**

Makine ekipman nakliyesi için 10.000 TL harcama öngörülmüştür.

Makine ekipman montajı için vinç, kablolama, işçilik, vb. unsurla için 20.000 TL harcama yapılabileceği öngörülmüştür.

İşletmeye alma harcamaları için deneme işletmesi döneminde ortaya çıkacak fire, atık ve işçilik için yaklaşık 15.000 TL gider dikkate alınmıştır.

Yatırım döneminde ulaşım, konaklama, temsil-ağırlama, kırtasiye, vb. harcamalar için 15.000 TL bütçe hesaplanmıştır.

Yatırım döneminde yapılan çalışmalara ve tespitler dışında oluşabilecek beklenebilecek farklar olarak tanımlanan öngörülemeyen fiziki artışlar ve fiyat artışları olarak yatırım tutarının %0,2'si olan 30.118 TL öngörülmüştür.

B. İşletme Sermayesi Hesabı

Tablo 26: Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı

UNSURLAR	Süre (Gün)	Yıllık Tutar (Sabit)	Yıllık Tutar (Değişken)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Sabit)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Değişken)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Toplam)
1 . Hammadde	30	0	5.583.600	0	465.300	465.300
2 . Yardımcı Malzeme	15	0	960.000	0	40.000	40.000
3 . İşletme Malzemesi	30	0	81.600	0	6.800	6.800
4 . Mamul Stok	0	2.554.767	6.300.433	0	0	0
5 . Yarı mamul stok	0	0	0	0	0	0
6 . Yakıt stoku	0	2.400	3.600	0	0	0
7 . Vadeli satışlar	45	1.277.384	7.601.816	159.673	950.227	1.109.900
8 . Nakit ihtiyacı	30	1.277.384	976.616	106.449	81.385	187.833
TOPLAM		**5.111.935 ₺**	**21.507.665 ₺**	**266.122 ₺**	**1.543.712 ₺**	**1.809.833 ₺**

Hammadde alımı için yaklaşık 1 aylık (siparişte %50, teslimat öncesi %50 ödeme) finansman ihtiyacı söz konusudur. Yardımcı malzeme peşin ödeme koşuluyla 2 haftalık stokla döndürülecektir. İşletme malzemesi için peşin ödeme koşuluyla 1 aylık finansman gerekecektir. Ürünler, siparişe bağlı üretilecek olup, üretim sonrası teslimat yapılacağı için Mamul stoku için finansmana ihtiyacı bulunmamaktadır. Yarı mamul olmayacaktır.

Yakıt (doğalgaz) kullanımdan sonra faturası ödenecek olup, işletme sermayesi ihtiyacında yer almamaktadır. Üretim ve satış ihaleye bağlı olarak yapılacak olup, teslimat sonrası muayene ve kabul işlemleri sonrası tahsilatın yapılması yaklaşık 45 gün gerektirmekte olup, işletme sermayesi ihtiyacında dikkate alınmıştır.

Nakit ihtiyacı olarak 30 gün olmak üzere Elektrik, yakıt, su, işçilik, bakım onarım giderleri, işçilik giderleri, genel giderler, beklenebilecek fark ile için gerekli işletme sermayesi ihtiyacı dikkate alınmıştır.

Tablo 27: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı	İşletme Sermayesi İhtiyacı	Kümülatif
2019	80%	1.501.091,0 ₺	1.501.091,00 ₺
2020	90%	154.371,2 ₺	1.655.462,20 ₺
2021	100%	154.371,2 ₺	1.809.833,30 ₺

C. Yatırım Dönemi Faizleri

Yatırımın finansmanı özkaynaklarla yapılacak olup, kredi öngörülmemiştir.

12.2. Yatırımın Yıllara Dağılımı

Yatırımın 1 yıl içinde gerçekleştirilmesi öngörülmüştür.

13. PROJE GİRDİLERİ

13.1. Üretimin Akım Şeması ve Madde Balansı

MPT76 Piyade Tüfeği için tam kapasitede tek vardiyada yıllık 20.000 Adet üst ve 20.000 Adet alt olmak üzere toplam 40.000 adet parça üretimi hedeflenmektedir.

Şekil 34: Akım Şeması ve Madde Balansı

Bu üretim için 193.875 Kg Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite Alüminyum Hammadde kullanılacaktır. Bu hammaddenin CNC tezgahlarda işlenmesi sürecinde 141.500 Kg fire (talaş) çıkacağı hesaplanmıştır.

Tablo 28: Hammadde-Ürün Tablosu

Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite	Miktar	Hammadde (Birim için)	Hammadde (Toplam)	Ürün (Birim için)	Ürün (Toplam)
Alt Gövde	20.000 Adet	4.230 Gr	84.600 Kg	320 Gr	6.400 Kg
Üst Gövde	20.000 Adet	3.525 Gr	70.500 Kg	360 Gr	7.200 Kg
TOPLAM	**40.000 Adet**		**155.100 Kg**		**13.600 Kg**
Fire	**141.500 Kg**				

13.2. Girdi İhtiyacı

İşletme döneminde üç çeşit girdi ihtiyacı bulunmaktadır: Hammadde, yardımcı maddeler ve işletme malzemesi. Bu girdilerin KDV Hariç, nakliye dahil fiyatları tabloda gösterilmiştir.

Hammadde: Üretilecek ürünün hammaddesini üst yüklenici belirlemektedir. Bu hammadde Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite alüminyum lama olarak tedarik edilecektir. Hammadde özel alaşım alüminyum olup genellikle Uzay ve Havacılık Sanayinde kullanılmaktadır. Tedariğinde bir sorun bulunmayan bu malzeme yerli olarak üretilmektedir. Fakat özel bir malzeme olmadığı için aylık/yıllık bir tedarik planı ile üretici ile bir anlaşma yapılması gerekir.

Yardımcı Malzemeler: Çeşitli ölçülerde işleme uçları, Çapak alma taşı, Çapak alma sıvısı, Kumlama, Kaplama, Test Giderleri olarak tespit edilmiştir. Bu malzemeler satıcılardan rahatlıkla temin edilebilmektedir. Kumlama ve kaplama için hizmet veren çok sayıda firma mevcuttur.

İşletme Malzemesi: Ambalaj Malzemesi olarak belirtilmiştir. Ambalajlama esnasında oluşacak kayıplar dikkate alınarak %2 fire maliye ilave edilmiştir. Ülke genelinde çok sayıda ambalajlama firması mevcuttur.

13.3. Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini

Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri miktarı, birim maliyeti (KDV hariç, nakliye dahil) ve yıllık tutarları aşağıda verilmektedir.

Tablo 29:Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri (TL)

GİDER KALEMLERİ	%	MİKTAR	Birim	Fiyat		TUTAR
Üretim Giderleri						
1 - Hammadde						**5.583.600 ₺**
Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite		155.100	Kg	36	TL/Kg	5.583.600 ₺
2 - Yardımcı Madde						**960.000 ₺**
Çeşitli ölçülerde işleme uçları		40.000	Ad	1	TL/Ad	40.000 ₺
Çapak alma taşı		40.000	Ad	2	TL/Ad	80.000 ₺
Çapak alma sıvısı		40.000	Ad	2	TL/Ad	80.000 ₺
Kumlama		40.000	Ad	5	TL/Ad	200.000 ₺
Kaplama		40.000	Ad	8	TL/Ad	320.000 ₺
Test Giderleri		40.000	Ad	6	TL/Ad	240.000 ₺
3 - İşletme Malzemesi						**81.600 ₺**
Ambalaj Malzemesi (%2 fire)		40.800	Ad	2	TL/Ad	81.600 ₺

14. İŞLETME DÖNEMİ GELİRLERİ VE GİDERLERİ İLE İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI

Kurulu Kapasitede öngörülen yıllık işletme gelirleri aşağıda verilmektedir:

14.1. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Ve İşletme Giderleri

Kurulu Kapasitede öngörülen yıllık üretim ve işletme giderleri aşağıda verilmektedir:

Tablo 30: Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri (TL)

GİDER KALEMLERİ	%	MİKTAR	Birim	Fiyat		TUTAR	SABİT	DEĞİŞKEN	SABİT	DEĞİŞKEN
A - Üretim Giderleri							%		TL	
1 - Hammadde						**5.583.600**	**0,0%**	**100,0%**	**0**	**5.583.600**
Al. Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite		155.100	Kg	36	TL/Kg	5.583.600	0,0%	100,0%	0	5.583.600
2 - Yardımcı Madde						**960.000**	**0,0%**	**100,0%**	**0**	**960.000**
Çeşitli ölçülerde işleme uçları		40.000	Ad	1	TL/Ad	40.000	0,0%	100,0%	0	40.000
Çapak alma taşı		40.000	Ad	2	TL/Ad	80.000	0,0%	100,0%	0	80.000
Çapak alma sıvısı		40.000	Ad	2	TL/Ad	80.000	0,0%	100,0%	0	80.000
Kumlama		40.000	Ad	5	TL/Ad	200.000	0,0%	100,0%	0	200.000
Kaplama		40.000	Ad	8	TL/Ad	320.000	0,0%	100,0%	0	320.000
Test Giderleri		40.000	Ad	6	TL/Ad	240.000	0,0%	100,0%	0	240.000
3 - İşletme Malzemesi						**81.600**	**0,0%**	**100,0%**	**0**	**81.600**
Ambalaj Malzemesi (%2 fire)		40.800	Ad	2	TL/Ad	81.600	0,0%	100,0%	0	81.600
4 - Elektrik		**960.000****	**Kwh**	**0,45*****	**TL/Kwh**	**432.000**	**30,0%**	**70,0%**	**129.600**	**302.400**
5 - Yakıt (Doğal gaz)		**12**	**Ay**	**500**	**TL/Ay**	**6.000**	**40,0%**	**60,0%**	**2.400**	**3.600**
6 - Su		**12**	**Ay**	**300**	**TL/Ay**	**3.600**	**40,0%**	**60,0%**	**1.440**	**2.160**
7 - İşçilik ve Personel Giderleri						**1.656.000**	**64,4%**	**35,6%**	**1.066.364**	**589.636**
İşletme Müdürü (Mak. Müh)		1	Kişi	12.000	TL/Ay	144.000	100,0%	0,0%	144.000	0
Mühendis (İmalat)		1	Kişi	9.000	TL/Ay	108.000	100,0%	0,0%	108.000	0
Mühendis (Kalite Kontrol)		1	Kişi	9.000	TL/Ay	108.000	100,0%	0,0%	108.000	0
Usta Başı		1	Kişi	8.000	TL/Ay	96.000	100,0%	0,0%	96.000	0
Usta (Operatör)		12	Kişi	7.000	TL/Ay	1.008.000	50,0%	50,0%	504.000	504.000
İşçi		2	Kişi	3.000	TL/Ay	72.000	50,0%	50,0%	36.000	36.000
İdari Personel (İhale işleri)		1	Kişi	4.000	TL/Ay	48.000	50,0%	50,0%	24.000	24.000
İdari Personel (ön muhasebe)		1	Kişi	3.000	TL/Ay	36.000	50,0%	50,0%	18.000	18.000
İdari Personel (sekreter)		1	Kişi	3.000	TL/Ay	36.000	50,0%	50,0%	18.000	18.000
9 - Tamir ve Bakım ****	**0,2%**	**10.454.000**	**Yıl**	**20.908**	**TL/Yıl**	**20.900**	**70,0%**	30,0%	**14.630**	**6.270**
10 - Genel Giderler		**12**	Ay	**2.000**	**TL/Ay**	**24.000**	**30,0%**	70,0%	**7.200**	**16.800**
11 - Beklenebilecek Farklar	**1,0%**				**TL/Yıl**	**87.500**	**50,0%**	50,0%	**43.750**	**43.750**
TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ	-	-	-	-	-	**8.855.200**	-	-	**1.265.384**	**7.589.816**
B - Satış ve Pazarlama Giderleri		**12**	**Ay**	**2.000**	**TL/Ay**	**24.000**	**50,0%**	50,0%	**12.000**	**12.000**
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ						**8.879.200**			**1.277.384**	**7.601.816**

<u>TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ</u>		
Sabit Giderler Toplamı	:	**1.265.384**
Değişken Giderler Toplamı	:	**7.589.816**
<u>TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ</u>		
Sabit Giderler Toplamı	:	**1.277.384**
Değişken Giderler Toplamı	:	**7.601.816**

*İşçiik ve Personel giderlerinde, üretim miktarı ile bağlantılı olmadan istihdam edilmesi gereken personel giderleri %100 sabit olarak alınmıştır. Üretim miktarı ile bağlantılı olarak istihdam edilmesi gereken personel giderleri %50 sabit %50 değişken olarak alınmıştır.

**Elektrik: 12 CNC*30 Kwh*8 saat*300 gün =864.000 Kwh, Aydınlatma, mutfak vb 8000 Kwh/Ay *12 ay= 96.000 Kwh, Toplam: 960.000 Kwh/Yıl

***Fiyat: Ticarethane 06:00 - 17:000 = 0,45 TL/Kwh, kaynak: https://gazelektrik.com/tedarikciler/enerjisa-ankara/birim-fiyat

**** Tamir ve Bakım Giderleri; Makine ekipman + Navlun Sigorta + Montaj Harcamaları + Demirbaş ve ekipmanlar toplamının (10.454.000) % 0,2'si tutarı olan 20.900 TL olacağı öngörülmüştür. Bu harcamanın içinde periyodik ve planlı bakım ile beklenmeyen bakım onarım giderleri dikkate alınmıştır.

14.2. Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim Ve İşletme Gelirleri

Kurulu Kapasitede öngörülen yıllık üretim ve işletme gelirleri aşağıda verilmektedir:

Tablo 31: Kurulu Kapasitede Yıllık Üretim ve İşletme Gelirleri

MAMÜLÜN CİNSİ	SATIŞ MİKTARI	BİRİM	BİRİM FİYATI	CİNSİ	TUTARI TL
Üst gövde	20.000	Adet	470,00	TL/Ad	9.400.000
Alt gövde	20.000	Adet	440,00	TL/Ad	8.800.000
Talaş (Hurda)	141.500	Kg	5,00	TL/Kg	707.500
				TOPLAM	**18.907.500**

14.3. Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı

Kurulu Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri ve Gelirleri Tablolarındaki veriler ve kabul edilen varsayımlarla hesaplanan Kurulu Kapasitedeki İşletme Sermayesi İhtiyacı ile yıllara dağılımı tabloları aşağıda verilmektedir:

Tablo 32: Kurulu Kapasitede İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL)

UNSURLAR	Süre (Gün)	Yıllık Tutar (Sabit)	Yıllık Tutar (Değişken)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Sabit)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Değişken)	İşletme Sermayesi İhtiyacı (Toplam)
1 . Hammadde	30	0	5.583.600	0	465.300	465.300
2 . Yardımcı Malzeme	15	0	960.000	0	40.000	40.000
3 . İşletme Malzemesi	30	0	81.600	0	6.800	6.800
4 . Mamul Stok	0	2.582.040	6.273.160	0	0	0
5 . Yarı mamul stok	0			0	0	0
6 . Yakıt stoku	0	2.400	3.600	0	0	0
7 . Vadeli satışlar	45	1.291.020	7.588.180	161.378	948.523	1.109.900
8 . Nakit ihtiyacı *	30	1.291.020	962.980	107.585	80.248	187.833
TOPLAM		**5.166.480**	**21.453.120**	**268.963**	**1.540.871**	**1.809.833**

* Nakit ihtiyacı; Elektrik, yakıt, su, işçilik-personel, tamir-bakım, genel giderler, beklenebilecek farklar ve satış giderlerini kapsamaktadır.

Tablo 33: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL)

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı	İşletme Sermayesi İhtiyacı	Kümülatif
2019	80%	1.501.659,2	1.501.659,2
2020	90%	154.087,1	1.655.746,3
2021	100%	154.087,1	1.809.833,3

14.4. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında Yıllık İşletme Giderleri

Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında Yıllık İşletme Giderleri aşağıdaki tablodadır.

Tablo 34: Yıllık İşletme Giderleri

AÇIKLAMALAR / YILLAR	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	**80%**	**90%**	**100%**	**100%**	**100%**
Toplam İşletme Giderleri	7.595.113	8.225.157	8.855.200	8.855.200	8.855.200
Amortismanlar	2.438.802	2.438.802	2.438.802	2.438.802	2.438.802
Toplam İşletme Giderleri	**10.033.916**	**10.663.959**	**11.294.002**	**11.294.002**	**11.294.002**
Satış ve Pazarlama Giderleri	21.600	22.800	24.000	24.000	24.000
Faiz giderleri	0	0	0	0	0
Satılan Malın Maliyeti	**10.055.516**	**10.686.759**	**11.318.002**	**11.318.002**	**11.318.02**

14.5. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında Yıllık İşletme Gelirleri

Tablo 35: Yıllık İşletme Gelirleri

Yıllar	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranları	80%	90%	100%	100%	100%
ÜRETİM ve SATIŞ MİKTARI					
Üst gövde	7.520.000	8.460.000	9.400.000	9.400.000	9.400.000
Alt gövde	7.040.000	7.920.000	8.800.000	8.800.000	8.800.000
Talaş (Hurda)	566.000	636.750	707.500	707.500	707.500
SATIŞ GELİRLERİ (TL)	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500

Öngörülen kapasite kullanım oranları ile hesaplanan yıllık işletme gelir ve giderleri ile hesaplanan "yıllar itibariyle gelir ve gider tablosu ile nakit akış tablosu" aşağıda verilmektedir

Tablo 36: Yıllar İtibariyle Gelir-Gider Tablosu

AÇIKLAMALAR / YILLAR	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	80%	90%	100%	100%	100%
1 - İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
2 - Satılan Malın Maliyeti	10.055.516	10.686.759	11.318.002	11.318.002	11.318.002
3 - Kanuni Kar/Zarar (1-2)	5.070.484	6.329.991	7.589.498	7.589.498	7.589.498
4 - Zarar Mahsubu	0	0	0	0	0
5 - Yatırım Teşvikleri, hibeler	0	0	0	0	0
6 - Kurumlar Vergisi Matrahı (3-(4+5))	5.070.484	6.329.991	7.589.498	7.589.498	7.589.498
7- Kurumlar Vergisi	1.014.097	1.265.998	1.517.900	1.517.900	1.517.900
8- Gelir Vergisi Stopajı	0	0	0	0	0
9 - Kar / Zarar (3-(7+8))	4.056.388	5.063.993	6.071.598	6.071.598	6.071.598
10 - Zarar Mahsubu	0	0	0	0	0
11- Yasal Yedekler	253.524	316.500	379.475	379.475	379.475
12- Temettü	1.901.432	2.373.747	2.846.062	2.846.062	2.846.062

Açıklama: Yukarıdaki tabloda madde 8 de yer alan 'Gelir Vergisi Stopajı' kısmı, aynı tablonun 5. Maddesinden doğabilecek vergisel durumlar için tabloda yer almaktadır. 5. Maddede her hangi bir gelir ön görülmediği için 8. Madde de sıfır olmuştur. Vergisel boyutta kurulacak şirket kurumlar vergisine tabidir. Personele ait gelir vergisi ise brüt maaşlar içerisinde belirtilmiştir.

Tablo 37: Yıllar İtibariyle Nakit Akış Tablosu

AÇIKLAMALAR / YILLAR	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	80%	90%	100%	100%	100%
A - Nakit Girişleri (1+2+3)	**15.126.000**	**17.016.750**	**18.907.500**	**18.907.500**	**18.907.500**
1 - Net İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
a . İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
- İç Satışlar	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
- İhracat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
B - Nakit Çıkışları	**10.686.613**	**12.042.073**	**13.243.161**	**13.243.161**	**13.243.161**
1 - İşletme Dönemi Yatırım Harcamaları	154.371	154.371	0	0	0
2 - Net İşletme Giderleri	7.616.713	8.247.957	8.879.200	8.879.200	8.879.200
a . İşletme Giderleri	7.616.713	8.247.957	8.879.200	8.879.200	8.879.200
3 - Zorunlu Ödemeler	2.915.529	3.639.745	4.363.961	4.363.961	4.363.961
a . Vergi	1.014.097	1.265.998	1.517.900	1.517.900	1.517.900
b . Temettü	1.901.432	2.373.747	2.846.062	2.846.062	2.846.062
c . İşçi, Personel Temettü	0	0	0	0	0
4 - Kredi Ödemeleri	0	0	0	0	0
a . Faizler	0	0	0	0	0
b . Anapara Ödemeleri	0	0	0	0	0
C - Net Nakit Akışı (A-B)	**4.439.387**	**4.974.677**	**5.664.339**	**5.664.339**	**5.664.339**
E - Serbest Nakit Akışı (A-B2)	**7.509.287**	**8.768.793**	**10.028.300**	**10.028.300**	**10.028.300**

Öngörülen Kapasitede Yıllık İşletme Giderleri Tablosu'nun hesap işlemlerinde kullanılan Amortisman Hesabı aşağıda verilmektedir:

Tablo 38: Amortisman Hesabı

KALEMLER	TUTAR	AMORTİSMAN ORANI (%)	AMORTİSMAN TUTARI
İnşai Tesisler	4.500.000	4,00%	180.000
Makine Ekipman	10.130.000	20,00%	2.026.000
Araç ve Demirbaşlar	324.000	50,00%	162.000
TOPLAM	**14.954.000**		**2.368.000**
Ortalama Amortisman Oranı		**16%**	

AMORTISMANA TABİ KIYMETLER	TUTAR
Sabit Yatırım Tutarı	15.401.118
Faiz Giderleri	0
Toplam	15.401.118
(-) Birikmiş Amortisman Tutarı	0
NET TOPLAM	15.401.118
Aortalama Yıllık Amortisman	**2.438.802**

YILLAR	AMORTISMAN TUTARI	AMORTIİSMANA TABİ BAKİYE
2020	2.438.802	12.962.316
2021	2.438.802	10.523.514
2022	2.438.802	8.084.712
2023	2.438.802	5.645.909
2024	2.438.802	3.207.107
2025	2.438.802	768.305
2026	0.305	0

14.6. Öngörülen Kapasite Kullanım Oranında İşletme Sermayesi İhtiyacı

Yıllar itibariyle öngörülen Kapasite Kullanım Oranlarında İşletme Sermayesi İhtiyacı hesabı aşağıda verilmektedir.

Tablo 39: Yıllar İtibariyle İşletme Sermayesi İhtiyacı (TL)

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı	İşletme Sermayesi İhtiyacı	Kümülatif
2019	80%	1.501.659,2	1.501.659,2
2020	90%	154.087,1	1.655.746,3
2021	100%	154.087,1	1.809.833,3

14.7. Tesisin Faydalı Ömrü Ve Tesisin Hurda Değeri

Proje konusu yatırımın faydalı ömrü, CNC tezgahların teknik ömrü olan 20 sene olarak öngörülmüş olup, hurda değer dikkate alınmamıştır.

15. PROJENİN FİNANSMANI

15.1. Yürütücü ve İşletmeci Kuruluşların Mali Yapısı

Proje, Kırıkkale Ticaret ve Sanayi Odası pilot ortaklığında halka açık Anonim Şirket yapısı ile yürütülecek olup, Kırıkkale ilinde savunma sanayi sektöründe yatırım yapmak isteyen tüm kişi ve kuruluşların ortaklığına açık olacaktır.

Proje aşamasında Ticaret ve Sanayi Odası dışında herhangi bir ortak bulunmamaktadır. KTSO kuruluş sermayesini taahhüt edecek olup, muhtemel ortaklar ile sermaye ortaklık yapısı şekillenecektir.

15.2. Finansman Yöntemi

Proje konusu yatırımın özkaynaklarla finanse edilmesi öngörülmektedir. Yatırım kararı alınması sonucunda muhtemel hibe ve destek programlarından da (Kalkınma Ajansı, KOSGEB, vb.) finansman sağlanması için çalışmalar yapılacaktır.

15.3. Finansman Kaynakları ve Koşulları

Proje konusu yatırımın özkaynaklarla finanse edileceği varsayımı ile hesaplamalar yapılmıştır.

15.4. Finansman Maliyeti

Proje konusu yatırımın özkaynaklarla finanse edilmesi öngörüldüğü için herhangi bir finansman maliyeti öngörülmemiştir.

15.5. Finansman Planı

Proje konusu yatırımın ilk yıl içinde sağlanacak 17 Milyon TL özkaynak finansmanı ile gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Toplam finansman ihtiyacı ve kaynakları tablosu aşağıda verilmektedir:

Tablo 40: Proje Finansman İhtiyacı ve Kaynakları Tablosu

TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI	TOPLAM	İÇ	DIŞ	İÇ	DIŞ
A - Arsa (6.000 M²)	312.000	312.000	0	312.000	0
B - Sabit Yatırım	15.089.118	15.089.118	0	15.089.118	0
Sabit Yatırım Tutarı	**15.401.118**	**15.401.118**	**0**	**15.401.118**	**0**
G - İşletme Sermayesi Yatırımı	1.501.091	1.501.091	0	1.501.091	0
H - Fiyat Artışları	0	0	0		
İşletme Sermayesi Yatırımı	**1.501.091**	**1.501.091**	**0**	**1.501.091**	**0**
I - Diğer Harcamalar (Diğer yatırım, KDV, vb)	0	0	0	0	0
GENEL YATIRIM TUTARI	**16.902.209**	**16.902.209**	**0**	**16.902.209**	**0**
(TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI)					
TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI					
A – Öz kaynaklar	**17.000.000**	**17.000.000**	**0**	**17.000.000**	**0**
1 - Sermaye	17.000.000	17.000.000	0	17.000.000	
B - Yabancı Kaynaklar	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1 - Orta ve Uzun Vadeli Borçlar	0	0	0	0	0
2 - Kısa Vadeli Borçlar	0	0	0	0	0
C - Fon Açığı (Fazlası)	**(97.791)**	**(97.791)**	**0**	**(97.791)**	
TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI	**16.902.209**	**16.902.209**	**0**	**16.902.209**	**0**

16. PROJE ANALİZİ

16.1. FİNANSAL ANALİZ

16.1.1. Finansal Tablolar ve Likidite Analizi

Fizibilite çalışmaları sonucunda elde edilen Yıllar İtibariyle Gelir-Gider Tablosu ve Yıllar İtibariyle Nakit Akış Tablosu aşağıda verilmektedir.

Tablo 41: Yıllar İtibariyle Gelir-Gider Tablosu

AÇIKLAMALAR / YILLAR	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	**80%**	**90%**	**100%**	**100%**	**100%**
1 - İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
2 - Satılan Malın Maliyeti	10.055.516	10.686.759	11.318.002	11.318.002	11.318.002
3 - Kanuni Kar/Zarar (1-2)	5.070.484	6.329.991	7.589.498	7.589.498	7.589.498
4 - Zarar Mahsubu	0	0	0	0	0
5 - Yatırım Teşvikleri, hibeler	0	0	0	0	0
6 - Kurumlar Vergisi Matrahı (3-(4+5))	5.070.484	6.329.991	7.589.498	7.589.498	7.589.498
7- Kurumlar Vergisi	1.014.097	1.265.998	1.517.900	1.517.900	1.517.900
8- Gelir Vergisi Stopajı	0	0	0	0	0
9 - Kar / Zarar (3-(7+8))	4.056.388	5.063.993	6.071.598	6.071.598	6.071.598
10 - Zarar Mahsubu	0	0	0	0	0
11- Yasal Yedekler	253.524	316.500	379.475	379.475	379.475
12- Temettü	1.901.432	2.373.747	2.846.062	2.846.062	2.846.062

Tablo 42: Yıllar İtibariyle Nakit Akış Tablosu

AÇIKLAMALAR / YILLAR	2020	2021	2022	2023	2023 (+)
Kapasite Kullanım Oranı	**80%**	**90%**	**100%**	**100%**	**100%**
A - Nakit Girişleri (1+2+3)	**15.126.000**	**17.016.750**	**18.907.500**	**18.907.500**	**18.907.500**
1 - Net İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
a . İşletme Gelirleri	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
- İç Satışlar	15.126.000	17.016.750	18.907.500	18.907.500	18.907.500
- İhracat	0	0	0	0	0
B - Nakit Çıkışları	**10.686.613**	**12.042.073**	**13.243.161**	**13.243.161**	**13.243.161**
1 - İşletme Dönemi Yatırım Harcamaları	154.371	154.371	0	0	0
2 - Net İşletme Giderleri	7.616.713	8.247.957	8.879.200	8.879.200	8.879.200
a . İşletme Giderleri	7.616.713	8.247.957	8.879.200	8.879.200	8.879.200
3 - Zorunlu Ödemeler	2.915.529	3.639.745	4.363.961	4.363.961	4.363.961
a . Vergi	1.014.097	1.265.998	1.517.900	1.517.900	1.517.900
b . Temettü	1.901.432	2.373.747	2.846.062	2.846.062	2.846.062
c . İşçi, Personel Temettü	0	0	0	0	0
4 - Kredi Ödemeleri	0	0	0	0	0
a . Faizler	0	0	0	0	0
b . Anapara Ödemeleri	0	0	0	0	0
C - Net Nakit Akışı (A-B)	**4.439.387**	**4.974.677**	**5.664.339**	**5.664.339**	**5.664.339**
E - Serbest Nakit Akışı (A-B2)	**7.509.287**	**8.768.793**	**10.028.300**	**10.028.300**	**10.028.300**

16.1.2. İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu

- Projenin faydalı ömrü boyunca yaratacağı nakit akışlarının %10 iskonto oranı ile indirgenmiş hesabı aşağıda verilmektedir:

Tablo 43: İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu

BRÜT NAKİT AKIŞI	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	- 16.902.209	4.439.387	4.974.677	5.664.339	5.664.339	5.664.339
%10 İskonto Oranı ile İndirgeme Katsayısı		1,100	1,210	1,331	1,464	1,611
İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞI	**- 15.365.644,5**	**3.668.914,7**	**3.737.548,6**	**3.868.819,6**	**3.517.108,7**	**3.197.371,5**

BRÜT NAKİT AKIŞI	2025	2026	2027	2028	2029	2025
	5.620.377	4.472.303	4.011.320	4.011.320	4.011.320	5.620.377
%10 İskonto Oranı ile İndirgeme Katsayısı	1,772	1,949	2,144	2,358	2,594	1,772
İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞI	**2.884.142,1**	**2.086.362,4**	**1.701.191,3**	**1.546.537,5**	**1.405.943,2**	**2.884.142,1**

16.1.3. Finansal Fayda-Maliyet Analizi (NBD, İKO vb.)

Projenin finansal sürdürülebilirliği açısından doğrudan maliyetlerinin ve faydalarının hesaplanması ve Geri Ödeme Süresi, Net Bugünkü Değer ve İç Verimlilik Oranlarının hesaplanması hesapları aşağıda verilmektedir;

Tablo 44: Finansal Fayda-Maliyet Analizi Tablosu

NBD (Net Bugünkü Değer)	**12.248.295 TL**
İKO (İç Karlılık Oranı)	**27%**
F/M oranı	**1,80**
Geri Ödeme Süresi (Ay)	**45,7**

Tablo 45: Başabaş Noktası (Kara Geçiş Noktası) Analizi

BAŞABAŞ NOKTASI ANALİZİ			
Toplam İşletme Gelirleri	:	18.907.500 TL	
Toplam İşletme Giderleri	:	8.879.200 TL	
- Sabit Giderler	:	1.277.384 TL	
- Değişken Giderler	:	7.601.816 TL	
Ortalama Yıllık Amortisman	:	2.438.802 TL	
Ortalama Yıllık Faiz Giderleri	:		
BBN Satış Miktarı BBN Kapasite Kullanım Oranı (%)	Sabit Giderler ---------- Değişken Giderler 1- ---------- Satış Gelirleri B.B.N. Satış Hasılatı ---------- Toplam Satış Hasılatı	:	2.136.282 TL : 11,30%
SATILAN MALIN MALİYETİ ÜZERİNDEN AMORT.HARİÇ B.B.N. SATIŞ HASILATI BBN Kapasite Kullanım Oranı (%)	S.Gider + Ort.Fin.Gid. ---------- Değişken Giderler 1- ---------- Satış Hasılatı B.B.N. Satış Hasılatı ---------- Toplam Satış Hasılatı	:	2.136.282 TL : 11,30%
SATILAN MALIN MALİYETİ ÜZERİNDEN B.B.N. SATIŞ HASILATI B.B.N. K.K.O.	S.Gider+Amortisman+Ort.Fin.Gid. ---------- Değişken Giderler 1- ---------- Satış Hasılatı B.B.N. Satış Hasılatı ---------- Toplam Satış Hasılatı	:	6.214.908 TL : 32,87%

Yapılacak yatırımın başabaş noktası Kapasite Kullanım Oranı % 11,30'dur. Toplam Sabit Giderler oranının düşüklüğü ve kar marjının yüksekliği nedeni ile başabaş noktası çok düşüktür. Kabul edilen varsayımlar ve esas alınan verilerle yaklaşık 4.500 adet bir diğer deyişle 2.136.282 TL satış ile işletme giderlerini karşılayarak kara geçmektedir.

16.1.4. Devlet Bütçesi Üzerindeki Etkisi

Proje konusu yatırımın yaratacağı Brüt Katma Değer ve Devlet Bütçesi üzerindeki etkisi aşağıda verilmektedir.

Tablo 46: Projenin Devlet Bütçesi Üzerindeki Etkisi

Tam Kapasitede Brüt Katma Değer	**5.612.702 TL**
Vergiden Önceki Kar	**1.517.900 TL**
Faiz	**-**
Maaş ve Ücretler (SGK vb. tüm primler dahil)	**1.656.000 TL**
Kira Giderleri	**-**
Dolaylı Vergiler	**-**
Amortismanlar	**2.438.802**

İstihdam etkisi	**804.867 TL**
Toplam Yatırım Tutarı	**16.902.209 TL**
İstihdam (Kişi)	**21**

16.2. EKONOMİK ANALİZ

Ekonomik değerleme girdi ve çıktıların gölge fiyatları (vergi vb. korumalardan ve subvansiyonlardan arıtılmış fiyatlar) kullanılarak yapılmaktadır.

16.2.1. Ekonomik Maliyetler

Projenin en önemli girdilerinden olan çelik Alüminyum (Alloy 7050 T7451 per AMS 4050 Kalite) hammadde, elektrik ve personel giderlerinin vergilerden arındırılmış sınır fiyatları ile uluslararası ortalama fiyatları aşağıda verilmektedir.

Alüminyum hammadde : 29,75 TL/Kg
Elektrik : 0,76 TL/KwH
Personel :

Tablo 47: İşçilik ve Personel Giderleri

İşçilik ve Personel Giderleri				
İşletme Müdürü (Mak. Müh)	1	Kişi	22.000	TL/Ay
Mühendis (İmalat)	1	Kişi	18.000	TL/Ay
Mühendis (Kalite Kontrol)	1	Kişi	16.000	TL/Ay
Usta Başı	1	Kişi	12.000	TL/Ay
Usta (Operatör)	12	Kişi	9.000	TL/Ay
İşçi	2	Kişi	7.000	TL/Ay
İdari Personel (İhale, sekreter, ön muhasebe)	1	Kişi	8.000	TL/Ay
İdari Personel (İhale, sekreter, ön muhasebe)	1	Kişi	8.000	TL/Ay
İdari Personel (İhale, sekreter, ön muhasebe)	1	Kişi	7.000	TL/Ay

16.2.2. Ekonomik Faydalar

Projenin gelirini oluşturan ve baz alınan MPT76 Piyade Tüfeği Alt ve Üst Gövde sınır fiyatı yaklaşık 120 ve 135 US$/Adet olarak öngörülmüştür (daha önce benzer silah parçalarının ithalat maliyeti yaklaşımı ile)

Kurulması öngörülen tesiste üretilecek parçaların satış fiyatları mevcut döviz kurları ile Alt ve Üst Gövde sınır fiyatı yaklaşık 83 ve 88 US$/Adet olmaktadır. Parçaların yerli üretim yerine ithalat ile tedarik edilmesi durumunda yaklaşık %40-%50 civarında satıcı firma karı ve nakliye maliyeti oluşmaktadır.

Sosyal açıdan proje değerlendirildiğinde: proje ulusal ekonomiye yani ülke ekonomisinin temel makroekonomik göstergeleri olan milli gelirin, tasarrufun, istihdamın, ihracatın artırılması; gelir dağılımının düzenlenmesi, ödemeler dengesinin sağlanması vb. değişkenlere katkı sağlayacaktır.

16.2.3. Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi (ENBD, EİKO vb.)

Ekonomik Maliyet ve Ekonomik Fayda Hesaplamalarına göre Tahmini Nakit Akışlarının Yıllar İtibariyle Hesaplanmış ve bu Nakit Akışlarına göre Geri Ödeme Süresi, Net Bugünkü Değer ve İç Verim Oranını sonuçları aşağıda verilmektedir;

Tablo 48: Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi (ENBD, EİKO vb.)

BRÜT NAKİT AKIŞI	2019	2020	2021	2022	2023
	- 17.011.404	4.152.780	4.741.646	5.476.359	5.476.359
%10 İskonto Oranı ile İndirgeme Katsayısı		1,100	1,210	1,331	1,464
İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞI	**- 15.464.912,4**	**3.432.049,6**	**3.562.468,9**	**3.740.427,2**	**3.400.388,3**

BRÜT NAKİT AKIŞI	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	5.476.359	4.327.220	3.834.398	3.834.398	3.834.398	5.476.359
%10 İskonto Oranı ile İndirgeme Katsayısı	1,772	1,949	2,144	2,358	2,594	1,772
İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞI	**2.810.238,3**	**2.018.680,0**	**1.626.159,2**	**1.478.326,5**	**1.343.933,2**	**2.810.238,3**

NBD (Net Bugünkü Değer)	**11.039.021**
İKO (İç Karlılık Oranı)	**25%**
F/M oranı	**1,71**
Geri Ödeme Süresi (Ay)	**49,2**

16.2.4. Maliyet Etkinlik Analizi

Maliyet etkililik analizi yapılacak yatırımın daha verimli bir alanda olması ön görülmüştür. Analiz, belirlenen ürünü en düşük maliyetle piyasaya sunmak ve varsa alternatiflerle kıyaslama yapmak için kullanılır. Özellikle savunma harcamalarının değerlendirilmesinde kullanılan bu analiz yönteminde belirlenmiş bir amaca ulaşmak için mevcut olasılıkların maliyetlerinin

karşılaştırılması yapılarak her bir olasılığın dolaylı ve dolaysız tüm maliyetleri göz önüne alınır ve toplam maliyeti en düşük olan seçilir.

İşbu yatırım projesinde yapılacak yatırım belirli olup, yatırım için başka bir alternatifler sözkonusu olmadığı için bu analizin kullanılmasının bir anlamı bulunmamaktadır.

16.2.5. Projenin Diğer Ekonomik Etkileri

Tablo 49: Projenin Diğer Ekonomik Etkileri (Katma Değer Etkisi vb.)

Tam Kapasitede Brüt Katma Değer	**6.424.241**
Vergiden Önceki Kar	**1.429.439**
Faiz	**-**
Maaş ve Ücretler	**2.556.000**
Kira Giderleri	**-**
Dolaylı Vergiler	
Amortismanlar	**2.438.802**

Tesisin yatırımcıya sağlayacağı fayda (kar) dışında ulusal ekonomiye katkısının hesaplanmasında Vergi öncesi kar, varsa faiz ödemeleri, istihdam ile yapılacak ücret ödemeleri, varsa kira giderleri, varsa dolaylı vergiler ve amortisman giderleri dikkate alınmaktadır. Brüt Katma Değer hesabı yatırımın ulusal ekonomiye katkısı açısından bu teknikle hesaplanmaktadır.

16.3. SOSYAL ANALİZ

16.3.1. Sosyal Fayda-Maliyet Analiz

Proje, savunma sanayiinde yerli üretimi ve katma değeri arttırma, istihdama katkısı gibi sosyal faydayı doğrudan etkileyecek katkılarda bulunacaktır.

Proje konusu yatırımın gerçekleştirilmesi ile girdi tedariki, ürün sevkiyatı ve personel nakli ile ilgili olarak ulaştırma sektörüne katkı, fason hizmet alımı nedeniyle kumlama ve kaplama işletmelerinde istihdama katkı, istihdam nedeniyle sağlanacak sosyo-ekonomik düzeye katkı sonucu harcama gerçekleşmesi ile ekonomik canlanmaya katkı, vb. dolaylı sosyal fayda etkisine katkıda bulunulacaktır.

16.3.2. Sosyo-kültürel Analiz (katılımcılık, cinsiyet etkisi vb.)

Proje imalat sanayinde Silah Parçası üretimine yöneliktir. Projenin katılımcılık, cinsiyet etkisi gibi etkileri bulunmamaktadır.

Fakat fizibilite kapsamında yapılacak yatırım Kırıkkale TSO önderliğinde bir anonim şirket kurulmasını öngörmektedir. Bu şirketin hissedarları arasında odanın üyeleri ve yerel halktan sermayedarlar bulunması beklenmektedir. Bu noktada katılımcılık söz konusu olacaktır.

16.3.3. Projenin Diğer Sosyal Etkileri (istihdama katkı vb.)

Projenin gerçekleştirilmesi ile 21 yeni istihdam sağlanacağı öngörülmektedir. Bu istihdam sayesinde 21 aile (yaklaşık 100-120) kişi yarar sağlayacaktır. Ayrıca çarpan etkileri ile harcama etkisi ile esnaf, yolcu taşımacılığı, beyaz eşya vb. sektörlere de katkı sağlanacaktır.

16.4. BÖLGESEL ANALİZ

TR71 Bölgesi Kırıkkale, Kırşehir, Niğde, Nevşehir ve Aksaray illerinden oluşmaktadır. Niğde'de Maden, Nevşehir'de Turizm, Aksaray'da Otomotiv yan sanayi, Kırşehir'de Gıda ve Lastik sanayi ön plana çıkarken, Kırıkkale ilinde Savunma Sanayi ve Metal işleme sektörü ön plana çıkmaktadır. Bölgeye komşu illere bakıldığında ise Ankara, Konya ve Kayseri illeri Savunma Sanayinde yatırım yapmaya devam etmektedir. İlde yapılacak bu yatırım ile Savunma Sanayine yönelik imalat kapasitesi artacak ve Bölgesel düzeyde imalat, istihdam ve ekonomik büyüme verileri olumlu etkilenecektir.

Proje konusu yatırımın gerçekleştirilmesi ile TR71 Bölgesinde savunma sanayine girdi tedariki ve üretimi yapma potansiyeli olan kişi ve kuruluşların girişimcilikleri desteklenmiş olacak, çarpan etkileri ile bölgede istihdam ve sosyo ekonomik durumda gelişme sağlanacak, üniversite –sanayi işbirliğine zemin hazırlanacaktır.

16.5. DUYARLILIK ANALİZİ

En önemli girdi olan hammadde girdisinde %20 artış olması, satış miktarında %20 azalma olması ve satış fiyatlarında %20 azalma olması senaryolarında durumunda fizibilite çalışması sonuçları aşağıdaki şekilde değişmektedir.

Tablo 50: Hammadde girdisinde %20 artış olması halinde fizibilite çalışması sonuçları

NBD (Net Bugünkü Değer)	**9.599.696**
İKO (İç Karlılık Oranı)	**23%**
F/M oranı	**1,62**
Geri Ödeme Süresi (Ay)	**50,9**

Tablo 51: Satış miktarında %20 azalma olması halinde fizibilite çalışması sonuçları

NBD (Net Bugünkü Değer)	**6.791.188**
İKO (İç Karlılık Oranı)	**20%**
F/M oranı	**1,44**
Geri Ödeme Süresi (Ay)	**56,6**

Tablo 52: Satış fiyatlarında %20 azalma olması halinde fizibilite çalışması sonuçları

NBD (Net Bugünkü Değer)	**4.349.359**
İKO (İç Karlılık Oranı)	**17%**
F/M oranı	**1,28**
Geri Ödeme Süresi (Ay)	**63,3**

Her üç senaryoda da projenin karlılığı ve sürdürülebilirliği yatırım kararını etkileyecek ölçüde değişmemektedir.

16.6. RİSK ANALİZİ

Proje konusu yatırım ile karşılanması öngörülen talep (iç tüketim + ihracat) miktarı ile arz (üretim + ithalat) miktarı dikkate alındığında talebin yüksekliği nedeniyle projenin talep tahmininde yanılma gibi bir riski bulunmamaktadır.

Proje konusu yatırımın riski üretimin başlangıcı aşamasında üretim kalitesi konusunda olabilir. Ancak böyle bir durumun ortaya çıkması halinde Ar-Ge faaliyetleri ile kısa sürede çözümlenebilecektir.

Projedeki diğer bir risk ise, işletme döneminde, savunma sanayi sektörünün büyük ölçüde ihaleler ile sipariş alınmasıdır. Burada ihalenin alınamaması durumunda ya da iki ihale arası boşluk olması durumunda üretim süreçleri sekteye uğrayabilir. Bu yüzden üretilen ürünlerin tek bir üst yükleniciden ziyade birkaç tane üst yüklenici ile çalışılması ve sektör dışı çalışma olanaklarının da sürekli gündemde olması gerekir.

Tablo 53: Risk Tablosu

RİSKİN ADI	ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI	RİSKİN TEKRAR ETME OLASILIĞI	RİSKİN GİDERİLMESİ İÇİN YAPILMASI GEREKENLER	RİSKİN GİDERİLME OLASILIĞI
Deneme işletmesi ve işletme sürecinin başlangıcında kalite sorunu oluşması	Düşük	Orta	• Sağlanabilecek Ar-Ge ve/veya kalite düzeltme için danışmanlık hizmet alımı	Yüksek
Sektörde ihale yapılmaması veya ihale alınamaması	Yüksek	Yüksek	• Yatırımın özelliği nedeniyle ihale ile sipariş alınabilen savunma sanayi sektörü dışındaki diğer sektörlere üretim yapılabilecek şekilde pazarlama ve tanıtım faaliyetleri yapılması	Yüksek
Üniversite-Sanayi işbirliğinin yeterince gelişmemiş olması	Orta	Orta	• Üniversite yetkilileri ve sanayiciler arasında toplantılar ve ziyaretler düzenlenerek işbirliği kültürünün geliştirilmesi.	Yüksek
Sanayide Ar-Ge ve inovasyon altyapısının yetersiz olması	Yüksek	Orta	• Üniversite ve diğer Ar-Ge altyapısı olan kamu ve özel sektör kuruluşları ile işbirliği sağlanması	Yüksek
MKEK'nin tedarikçi firmalara karşı çok katı politikalar uygulaması	Yüksek	Yüksek	• MKEK tarafından uygulanan ihale, muayene ve kabul, ödeme prosedürlerine uygun faaliyette bulunma kültürünün oluşturulması	Yüksek

17. EKLER

KIRIKKALE SİLAH İHTİSAS OSB, SAVUNMA SANAYİNE YÖNELİK FİRMA KURULUMU İÇİN YATIRIM FİZİBİLİTESİ ANKET SONUÇ RAPORU

Faaliyet Bilgileri

Ahiler kalkınma ajansı tarafından desteklenen 'KIRIKKALE SİLAH İHTİSAS OSB, SAVUNMA SANAYİNE YÖNELİK FİRMA KURULUMU İÇİN YATIRIM FİZİBİLİTESİ' projesi kapsamında anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Kırıkkale ilinde Silah Sanayi ihtisas Bölgesinde Kırıkkale TSO öncülünde firma kurulumuna yönelik yatırım fizibilite çalışması gerçekleştirilmesi, Kırıkkale TSO bünyesinde Kırıkkale ilinde Savunma Sanayinin gelişimini teşvik edecek örnek bir firma oluşturularak bu sayede diğer yatırımlara örnek teşkil edilmesi ve Kırıkkale ilinde Savunma Sanayinin markalaşmasına ve kümelenmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir. Anketler 2019 yılı Ocak ayında katılımcılara uygulanmıştır.

Araştırma yöntemi

Kırıkkale ilinde savunma sanayinin Ar-Ge odaklı gelişmesine yönelik altyapının oluşturulması bu sayede bölgenin rekabet gücünün artmasına ve sosyo-ekonomik kalkınmasına katkı sağlanması amacıyla Kırıkkale Üniversitesi bünyesinde savunma sanayi laboratuvarı kurulum fizibilitesinin gerçekleştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen fizibilite kapsamında katılımcıların görüşlerini belirlemek üzere nitel veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların kişisel bilgilerine ait altı soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise on altı adet yarı yapılandırılmış görüşme sorusu yer almaktadır. Toplamda katılımcılara 22 adet soru yöneltilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanırken öncelikli olarak elde edilmek istenen bilgilere yönelik madde havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra hazırlanan maddeler kapsam geçerliğini sağlamak üzere alan uzmanlarının görüşüne sunulmuştur. Geri dönütlerle son şekli verilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile ana uygulama öncesi bir pilot uygulama yapılarak görünüş geçerliğine bakılmıştır. Son hali verilen form Kırıkkale ilinde savunma sanayi sektöründe faaliyet gösteren firma ve çalışanına uygulanarak elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş ve ortak kodlanan maddeler belirlenerek yüzdeleri hesaplanmış ve son olarak pasta grafiğine dönüştürülmüştür. Sonuç olarak elde edilen grafikler on iki ana madde adı altında kodlanma yüzdelerine göre açıklamalarıyla birlikte aşağıda verilmiştir.

Şekil 35 Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşleri

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 1'e göre firmaların % 40'ı Silah OSB'nin Kırıkkale için önemli bir yatırım fırsatı olduğunu düşünürken, %40'ı ise savunma sanayisi açısından önemli bulduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %6,6'sı yeni istihdam alanı oluşturacağını, %6,6'sı Kırıkkale'nin tanıtımına katkı sağlayacağını son olarak ise %6,6'sı Kırıkkale'nin gelişimine katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Şekil 36 Katılımcıların Silah OSB'de yatırımcı olmaya yönelik isteklilik düzeyleri

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 2'ye göre firmaların % 68,75'i Silah OSB'de yatırım yapmayı düşünürken, %12,50'si ise Silah OSB'de yatırım imkânı olmadığı için yer alamayacaklarını ifade etmiştir. Katılımcıların %12,50'si Silah OSB'de yatırımları olduğunu, son olarak ise %6,25'i Silah OSB'de yatırım yapmayı düşünmediklerini ifade etmişlerdir.

Şekil 37 Katılımcıların Silah OSB'de sağlanmasını bekledikleri hizmetler

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 1'e göre firmaların % 22,75'i yatırımcı desteği sağlanmasını beklerken, %22,72'si ise danışmanlık hizmeti sağlanmasını beklediğini ifade etmiştir. Katılımcıların %22,75'i mali destek, %13,63'ü alt ve üst yapı, %13,63'ü üretim desteği son olarak ise %4,54'ü laboratuvar sağlanmasını beklediğini ifade etmişlerdir.

Şekil 38 Katılımcıların üretim faaliyet alanları

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 4'e göre firmaların %31,25'i silah parçaları, %12,50'si sevkiyat, %12,50'si silah ambalaj ve paketleme üretim faaliyetlerinde bulunduklarını ifade etmiştir. Katılımcıların %6,25'i Çelik Konstrüksiyon, %6,25'i Mobil enerji sistemleri, %6,25'i Motor teknolojisi, %6,25'i Sensor teknolojisi, %6,25'i Talaşlı imalat, %6,25'i Akümülatör, son olarak ise %6,25'i ARGE ve prototipleme üretim faaliyetlerinden bulunduklarını ifade etmişlerdir.

Şekil 39 Katılımcıların yatırımcı yeterlilik düzeyleri

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 5'e göre firmaların % 50'si yeterli düzeyde tecrübeye sahip olduklarını belirtirken, %20'si ise teknik açıdan yeterliyi olduklarını ifade etmiştir. Katılımcıların %10'u vizyon sahibi olduklarını, %10'u akademik tecrübeye sahip ve mühendis olduğunu, son olarak ise %10'u maddi imkanlara sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Şekil 40 Katılımcıların üretim faaliyetleri

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 6'ya göre firmaların %25'i ağır silah parçalarını üretirken, %25'i hafif silah parçalarını, %12,50'si mühimmat, %8,33'ü makine parçaları ve %8,33'ü sandık /ambalaj ürettiklerini ifade etmiştir. Katılımcıların %4,16'sı broskop ve teleskop, %4,16'sı elektrik enerjisi üretimi, %4,16'sı motor teknolojisi, %4,16'sı sensor teknolojisi ve son olarak ise %4,16'sı imalat/pres üretim faaliyetinde bulunduklarını ifade etmişlerdir.

Şekil 41 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri üretim süreçleri

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 7'ye göre Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olması istenilen üretim süreçlerine ilişkin firmaların %18,75'i pres, %18,75'i kumlama, %18,75'i kaplama, %12,50'si talaşlı imalat ve %12,50'si sandık olarak belirtirken; %6,25'i taşlama, %6,25'i ısıl işlem ve son olarak %6,25'i döküm olarak ifade etmişlerdir.

Şekil 42 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri imalat tezgâhları

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 8'e göre Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olması istenilen imalat tezgahlarına ilişkin firmaların %42,85'i CNC tezgahları (Torna, Freze, Taşlama), %7,14'ü lazer puntalama, %7,14'ü fırınlama sistemleri, %7,14'ü tapa makineleri ve %7,14'ü eksantrikli hidrolik pres olarak belirtirken; %7,14'ü kurşun plaka sıvama makinesi, %7,14'ü COS grup elemanlama makinesi, %7,14'ü Kaplama ve son olarak %7,14'ü nem alma cihazı olarak ifade etmişlerdir.

Şekil 43 Katılımcıların Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olmasını istedikleri test, analiz ve kontrol cihazları

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 9'a göre Silah OSB'de kurulacak bir firmanın sahip olması istenilen test, analiz ve kontrol cihazlarına ilişkin firmaların %18,18'i çekme basma test cihazı, %9,09'u CMM, %9,09'u profil projektör, %9,09'u aşınma test cihazı ve %9,09'u tahribatlı ve tahribatsız muayene olarak belirtirken; %9,09'u gaz kromatografi, %9,09'u asit analizi test cihazı, %9,09'u kurşun analizi, %9,09'u sertlik ölçme ve son olarak %9,09'u donanım testleri olarak ifade etmişlerdir.

Şekil 44 Nitelikli eleman ihtiyacının karşılanması

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 10'a göre firmaların % 30,76'sı nitelikli eleman ihtiyacını Kırıkkale ilinden karşılamakta, % 23,07'si nitelikli eleman ihtiyacını MKE emekli personelinden karşılamaktadır. Katılımcıların %23,07'si nitelikli eleman ihtiyacının olmadığını, %15,38'i nitelikli eleman ihtiyacını Kırıkkale ili yetersiz olduğundan çevre illerden karşıladığını ve son olarak n%7,69'u nitelikli eleman ihtiyacını İŞKUR'dan karşıladığını ifade etmiştir.

Şekil 45 Mevcut personele yönelik hizmet içi eğitim sağlanma durumu

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 11'e göre mevcut personele yönelik firmaların %61,53'ü hizmet içi eğitim gerçekleştirdiğini ve %38,46'u hizmet içi eğitim gerçekleştirmediğini ifade etmiştir.

Şekil 46 Savunma sanayine yönelik ARGE çalışması

Silah OSB'ye ilişkin katılımcı görüşlerinin yer aldığı Şekil 12'ye göre savunma sanayiine yönelik firmaların %64,28'i ar-ge çalışması yapmadıklarını ve %35,71'i ar-ge çalışması yaptıklarını ifade etmiştir.

Katılımcıların tamamı herhangi bir ihracat faaliyetinin olmadığını belirtmiştir.

18. KAYNAKLAR LİSTESİ

Ahiler Kalkınma Ajansı, (2014), TR71 Düzey 2 Bölge Planı 2014-2023, Ahiler Kalkınma Ajansı, www.ahika.gov.tr

Anadolu Ajansı (2017), Yerli Sistemler Gücüne Güç Katacak Haberi, 23.11.2017, www.aa.com.tr/tr/info/infografik/7900

Aşıkoğlu, R., (1995), Yatırım ve Proje Değerlendirme, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 827, Eskişehir,

Baran, T. (2018). Türkiye'de Savunma Sanayi Sektörünün İncelenmesi Ve Savunma Sanayi Sektörü Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4 (2), 58-81.

Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı (2018), Yapı İşleri İnşaat, Makine Ve Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnamelerine Dair Tebliğ, 8 Ağustos 2018 Tarih Ve 30513 Sayılı Resmi Gazete.

Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yayınlanan 73 Seri No'lu Emlak Vergisi Kanunu Genel Tebliği, 2019 Yılı İçin Binaların Metrekare Normal İnşaat Maliyet Bedellerini Gösterir Cetvel, https://www.gib.gov.tr/node/131675

Kırıkkale Belediye Başkanlığı, www.kirikkale-bld.gov.tr

Kırıkkale Valiliği www.kirikkale.gov.tr

Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü, 15/06/2012 tarihli ve 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar

Sarıaslan, H., (1990), Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Planlama-Analiz Fizibilite, Turhan Kitapevi, Ankara

Savunma Sanayi Başkanlığı, (2018), 2018-2022 Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanı www.ssb.gov.tr

Savunma ve Havacılık İmalatçıları Derneği, (2017), SASAD 2017 Performans Raporu http://www.sasad.org.tr/savunma-ve-havacilik-sanayii-performans-raporu-2017/

S&P, (2017) "Industry Top Trends 2017 Aerospace and Defense" www.spratings.com

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014–2018), Ankara.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2019), Reel Sektör İstatistikleri, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı, www.tcmb.gov.tr

Vakıf Yatırım Şirketi (2018) Sektör Raporu, Savunma, Ocak 2018 tarihli sektör raporu, www.vakifyatirim.com.tr

Yılmaz, Z., (1993), Yatırım Projeleri Analizi ve Yönetimi, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Yayınları No: 35, 2. Baskı, Bursa