



MALATYA ÇİVİ VE TEL ÜRETİM TESİSİ

YATIRIM FİZİBİLİTESİ

MALATYA – 2019

Yüklenici

AKDAN Danışmanlık A.Ş.



Proje Koordinatörü

Nilüfer ARIAK

Hazırlayanlar

Hasan Nuri ARIAK

Nilüfer ARIAK

Satılmış GÖKSÜLÜK

Şahin Nedim SİDDİKOĞLU

Güz Yula GÜLBAHAR

Aysel ERDEN

Özge Deniz ATAY

Ahmet BİRGİLİ

Katkı Sağlayanlar

Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

Malatya İŞKUR İl Müdürlüğü

Fırat Kalkınma Ajansı

Başvuru Sahibi

Malatya Ticaret ve Sanayi Odası

Proje Hazırlama Dönemi

Temmuz / 2019

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ	9
ÇALIŞMA ÖZETİ.....	10
1. PROJE ARKA PLANI.....	12
1.1 SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ	12
2. DÜNYADA İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ	17
2.1 DÜNYA İNŞAAT HARCAMALARI	18
3. TÜRKİYE İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ	22
3.1 TÜRKİYE İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ BÜYÜME RAKAMLARI	23
3.1.1 Yıllık Büyüme (Yüzde).....	23
3.1.2 Türkiye İnşaat Harcamaları (Yıllık – Milyar TL).....	24
3.1.3 İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi.....	24
4. DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ VE DEMİR ÇELİK SANAYİ	31
4.1 DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATÇISI ÜLKELER.....	33
4.2 ÇİVİ VE TEL KÜRESEL İHRACAT RAKAMLARI.....	34
4.2.1 En Çok Bağlantı Elemanı İhracatı Yapan Ülkeler	37
4.3 DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATÇISI ÜLKELER	38
4.4 ÇİVİ VE TEL KÜRESEL İTHALAT RAKAMLARI	39
4.4.1 En Çok Bağlantı Elemanı İthalatı Yapan Ülkeler	41
5. TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ VE DEMİR ÇELİK SANAYİ	44
5.1 DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ DIŞ TİCARETİ SIRALAMASINDA TÜRKİYE’NİN YERİ 2017	55
5.2 TÜRKİYE ÇELİK SEKTÖRÜ GENEL DURUMU	56
5.2.1 Mal Grubu Bazında Türkiye Çelik İhracatı	57
5.2.2 Diğer Çelik Ürünleri İhracatı	58
6. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ TEMEL GÖSTERGELERİ	60
6.1 DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI	62
6.1.1 Girişim Sayısı ve Üretim.....	62
6.1.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler	62
6.1.3 Dış Ticaret.....	62
6.1.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler	63
6.1.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	64
6.1.6 Dünya Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracatı ve İthalatında Ülkeler	65
6.2 DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİTLER.....	66
6.2.1 Girişim Sayısı ve Üretim.....	66
6.2.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler	67
6.2.3 Dış Ticaret.....	67
6.2.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yaptığımız Ülkeler	68
6.2.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	69
6.3 DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ.....	71
6.3.1 Girişim Sayısı ve Üretim.....	71
6.3.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler	72
6.3.3 Dış Ticaret.....	72
6.3.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler	73
6.3.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	74
6.4 DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL.....	76

6.4.1	Girişim Sayısı ve Üretim.....	76
6.4.2	İç Pazar ve Genel Eğilimler	77
6.4.3	İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler	78
6.4.4	Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	79
6.4.5	Dünya Demir Çelik Çubuk Profil İhracatçıları ve İthalatçıları	80
6.5	DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI.....	81
6.5.1	Girişim Sayısı, İstihdam, Üretim.....	81
6.5.2	İç Pazar ve Genel Eğilimler	81
6.5.3	Dış Ticaret Demir	82
6.5.4	İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler	82
6.5.5	Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	83
6.5.6	Dünya Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracatçıları ve İthalatçıları	84
6.6	DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI	85
6.6.1	Girişim Sayısı ve Üretim.....	85
6.6.2	İç Pazar ve Genel Eğilimler	86
6.6.3	Dış Ticaret.....	86
6.6.4	İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler	87
6.6.5	Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız	88
6.6.6	Dünya Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracatı ve İthalatında Ülkeler.....	89
7.	SABİT YATIRIM MALİYETLERİ	93
7.1	Tesis Kurulu Kapasitesi.....	93
7.2	Sabit Sermaye Yatırımı	93
7.3	Yatırım Giderleri (Mevcut Teknolojiler)	94
7.4	Toplam İşletme Sermayesi	96
7.4.1	Üretim İş Akış Şeması	99
8.	İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ	102
8.1	İşletme Gelirleri	102
8.2	İşletme Giderleri	102
8.3	Gelir ve Gider Tablosu	103
9.	FİNANSAL ANALİZ (VARSAYIM 1)	106
9.1	GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ.....	108
9.2	NET BUGÜNKÜ DEĞER	108
9.3	İÇ KARLILIK ORANI	109
9.4	BAŞABAŞ ANALİZİ	110
9.5	FAYDA / MALİYET ORANI.....	110
VARSAYIM 2: YATIRIMIN KREDİ KULLANILARAK YAPILMASI HALİNDE FİNANSAL ANALİZ HESAPLAMALARI .		111
Sabit Sermaye Yatırımı		111
Kredi Geri Ödeme		111
Toplam İşletme Sermayesi		113
Kredi Kullanımı Sonrası Finansal Analiz		115
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ		117
NET BUGÜNKÜ DEĞER.....		117
İÇ KARLILIK ORANI		118
BAŞABAŞ ANALİZİ		119
FAYDA / MALİYET ORANI		119
10.	EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR	121
11.	EKONOMİK ANALİZ	123

12. SOSYAL ANALİZ	129
12.1 SOSYAL FAYDA-MALİYET ANALİZİ	129
12.2 SOSYO-KÜLTÜREL ANALİZ (KATILIMCILIK, CİNSİYET ETKİSİ VB.).....	130
12.3 PROJENİN DİĞER SOSYAL ETKİLERİ	130
13. BÖLGESEL ANALİZ	132
14. RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ	135
14.1 ÇİVİ VE TEL YATIRIMI GZFT (SWOT) ANALİZİ	138
15. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	140
EK 1: ORGANİZASYON ŞEMASI	142
KAYNAKÇA.....	143

TABLolar

TABLO 1: CARİ FİYATLARLA İNŞAAT SEKTÖRÜ VE GAYRİ SAFİ YURT İÇİ HÂSILA (BİN TL) – KAYNAK: TÜİK	13
TABLO 2: ZİNCİRLENMİŞ FİYAT ENDEKSİNE GÖRE İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ GELİŞMELER – KAYNAK: TÜİK	13
TABLO 3: İKTİSADİ FAALİYET KOLLARINA GÖRE YURTİÇİ HASILA VE İNŞAAT SEKTÖRÜ GELİŞME HIZLARI – KAYNAK: TÜİK	14
TABLO 4: DÜNYA SABİT SERMAYE YATIRIMLARI	17
TABLO 5: SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE İNŞAAT SEKTÖRLERİNDE BÜYÜME YÜZDE – KAYNAK: BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ULUSAL HESAPLAR VERİ TABANI	20
TABLO 6: İNŞAAT SEKTÖRÜ TEMEL GÖSTERGELER	23
TABLO 7: DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATÇI ÜLKELERİ – KAYNAK: ULUSLARARASI TİCARET MERKEZİ	33
TABLO 8: ÇİVİ VE TEL KÜRESEL İHRACATI (BİN \$) – KAYNAK: TRADE MAP, 2018	34
TABLO 9: EN ÇOK ÇİVİ VE TEL İHRACATI YAPAN ÜLKELER (BİN \$) – KAYNAK: TRADE MAP, 2018	37
TABLO 10: DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATÇISI ÜLKELER – KAYNAK: ULUSLARARASI TİCARET MERKEZİ.....	38
TABLO 11: ÇİVİ VE TEL ALT ÜRÜN GRUPLARI KÜRESEL İTHALAT RAKAMLARI (MİLYON DOLAR) – KAYNAK: TRADE MAP, 2018.....	39
TABLO 12: EN ÇOK ÇİVİ VE TEL İHRACATI YAPAN ÜLKELER (BİN \$) – KAYNAK: TRADE MAP, 2018.....	41
TABLO 13: TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİLERİNDE BÜYÜME – TÜİK, 2018.....	45
TABLO 14: TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI İLK 20 PAZAR - MİLYON DOLAR	48
TABLO 15: İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI (MİLYON DOLAR)	50
TABLO 16: 4 İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATI - MİLYON DOLAR	52
TABLO 17: İÇ PAZARIN İTHALAT İLE KARŞILANMA ORANI	53
TABLO 18: İNŞAAT MALZEMELERİ DİŞ TİCARETİNDE MİKTAR VE BİRİM FİYAT GELİŞMELERİ	54
TABLO 19: DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ DİŞ TİCARETİ SİRALAMASINDA TÜRKİYE’NİN YERİ	55
TABLO 20: TÜRKİYE ÇELİK SEKTÖRÜ GENEL DURUMU – (1.000 MİLYON TON).....	56
TABLO 21: HAM ÇELİK ÜRETİMİ (BİN TON) – KAYNAK: TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ, 2018	60
TABLO 22: ÜRÜNLERE GÖRE HAM ÇELİK ÜRETİMİ (BİN TON) – KAYNAK: TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ, 2018	60
TABLO 23: YÖNTEMLERE GÖRE HAM ÇELİK ÜRETİMİ (BİN TON) – KAYNAK: TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ, 2018	61
TABLO 24: TÜRKİYE’NİN NİHAİ MAMUL ÜRETİMİ (BİN TON) – KAYNAK: TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ, 2018.....	61
TABLO 25: TÜRKİYE’NİN NİHAİ MAMUL TÜKETİMİ (BİN TON) – KAYNAK: TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ, 2018	61
TABLO 26: DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI GİRİŞİM SAYISI VE ÜRETİM GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018.....	62
TABLO 27: DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İÇ PAZARI (TON) – KAYNAK: TÜİK, 2018.....	62
TABLO 28: DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İHRACAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018.....	63
TABLO 29: DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İTHALAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018.....	63
TABLO 30: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İHRACAT PAZARLARI – TÜİK, 2018, BM COMTRADE	63
TABLO 31: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İTHALATI YAPTIĞI ÜLKELER – TÜİK, 2018, BM COMTRADE.....	64
TABLO 32: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDE PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE.....	64
TABLO 33: DÜNYA DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İHRACATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	65

TABLO 34: DÜNYA DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İTHALATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	66
TABLO 35: DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİTLER GİRİŞİM SAYISI; İSTİHDAM VE ÜRETİM GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	66
TABLO 36: DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİTLER İÇ PAZARI (TON) – KAYNAK: TÜİK, 2018	67
TABLO 37: DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİT İHRACAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	67
TABLO 38: DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİT İTHALAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	68
TABLO 39: DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL ÇİT İHRACAT PAZARLARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	68
TABLO 40: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL ÇİT İTHALATI YAPTIĞI ÜLKELER – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	69
TABLO 41: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİT İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	69
TABLO 42: DÜNYA DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİTLERİN İHRACATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, TRADE MAP	70
TABLO 43: DÜNYA DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİTLERİN İTHALATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, TRADE MAP	71
TABLO 44: DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ GİRİŞİM SAYISI; İSTİHDAM VE ÜRETİM GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	71
TABLO 45: DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İÇ PAZARI (TON) – KAYNAK: TÜİK, 2018	72
TABLO 46: DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES AĞ İHRACAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	72
TABLO 47: DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İTHALAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	73
TABLO 48: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İHRACAT PAZARLAR – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	73
TABLO 49: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İTHALATI YAPTIĞI ÜLKELER – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	74
TABLO 50: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	74
TABLO 51: DÜNYA DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İHRACATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, TRADE MAP	75
TABLO 52: DÜNYA DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İTHALATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, TRADE MAP	76
TABLO 53: DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL GİRİŞİM SAYISI; İSTİHDAM VE ÜRETİM – KAYNAK: TÜİK, 2018	76
TABLO 54: DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İHRACAT GÖSTERGELERİ – TÜİK, 2018	77
TABLO 55: DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İTHALAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	77
TABLO 56: DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İHRACAT PAZARLARIMIZ – TÜİK, 2018	78
TABLO 57: DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İTHALAT YAPTIĞIMIZ ÜLKELER – TÜİK, 2018	78
TABLO 58: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018	79
TABLO 59: DÜNYA DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	80
TABLO 60: DÜNYA DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İTHALATINDA İLK 10 ÜLKE – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	80
TABLO 61: DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI GİRİŞİM SAYISI; İSTİHDAM VE ÜRETİM GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	81
TABLO 62: DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İÇ PAZARI (TON) – KAYNAK: TÜİK, 2018	81
TABLO 63: DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İHRACAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	82
TABLO 64: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İHRACAT PAZARLARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	83
TABLO 65: DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İTHALATI YAPTIĞIMIZ ÜLKELER – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	83
TABLO 66: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	84
TABLO 67: DÜNYA DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İHRACATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	85
TABLO 68: DÜNYA DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İTHALATÇILARI – TÜİK, 2018, BM COMTRADE	85
TABLO 69: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI GİRİŞİM SAYISI VE ÜRETİM GÖSTERGELERİ – TÜİK, 2018	86
TABLO 70: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İÇ PAZARI (TON) – KAYNAK: TÜİK	86
TABLO 71: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İHRACAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	87
TABLO 72: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İTHALAT GÖSTERGELERİ – KAYNAK: TÜİK, 2018	87
TABLO 73: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İHRACAT PAZARLARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	88
TABLO 74: DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İTHALAT YAPILAN ÜLKELER – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	88
TABLO 75: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	89
TABLO 76: DÜNYA DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İHRACATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	90

TABLO 77: DÜNYA DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İTHALATÇILARI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	90
TABLO 78: SABİT SERMAYE YATIRIMI – (DEĞER: ₺)	93
TABLO 79: ÇİVİ VE TEL ÜRETİM TESİSİ YATIRIM GİDERLERİ – (DEĞER ₺)	94
TABLO 80: ÇİVİ VE TEL ÜRETİM TESİSİ İŞLETME SERMAYESİ – (DEĞER ₺)	97
TABLO 81: İŞLETME DÖNEMİ GELİRLERİ – (DEĞER: ₺)	102
TABLO 82: YILLIK İŞLETME GİDERLERİ (DEĞER: ₺)	103
TABLO 83: GELİR VE GİDER TABLOSU – (DEĞER: ₺)	104
TABLO 84: FİNANSAL NAKİT AKIM TABLOSU – (DEĞER: ₺)	107
TABLO 85: PROJENİN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ – (DEĞER: ₺)	108
TABLO 86: NET BUGÜNKÜ DEĞER – (DEĞER: ₺)	109
TABLO 87: İÇ KARLILIK ORANI – (DEĞER: ₺)	109
TABLO 88: BAŞABAŞ NOKTASI ANALİZİ – (DEĞER: ₺)	110
TABLO 89: PROJENİN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ – (DEĞER: ₺)	117
TABLO 90: NET BUGÜNKÜ DEĞER – (DEĞER: ₺)	118
TABLO 91: İÇ KARLILIK ORANI – (DEĞER: ₺)	118
TABLO 92: BAŞABAŞ NOKTASI ANALİZİ – (DEĞER: ₺)	119
TABLO 93: EKONOMİK YARAR	124
TABLO 94: EKONOMİK ANALİZ NAKİT AKIM TABLOSU – (DEĞER: ₺)	126
TABLO 95: PERFORMANS GÖSTERGELERİ	133
TABLO 96: RİSK DEĞERLENDİRMESİ	135
TABLO 97: FİZİBİLİTE YATIRIM DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ ÇALIŞMA ÖZETİ.....	140

GRAFİKLER

GRAFİK 1: DÜNYA İNŞAAT HARCAMALARI VE BÜYÜME	18
GRAFİK 2: İNŞAAT HARCAMALARINDA BÖLGESEL BÜYÜMELER – KAYNAK: TIMETRIC, CONSTRUCTION INTELLIGENCE CENTER, 2018	19
GRAFİK 3: 2018 YILI DÜNYA İNŞAAT HARCAMALARININ BÖLGESEL DAĞILIMI – KAYNAK: TIMETRIC, CONSTRUCTION INTELLIGENCE CENTER, 2018	20
GRAFİK 4: İNŞAAT SEKTÖRÜ BÜYÜME YILLIK YÜZDE – KAYNAK: TÜİK, 2018	23
GRAFİK 5: İNŞAAT HARCAMALARI	24
GRAFİK 6: İNŞAAT SEKTÖRÜ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ – KAYNAK: TÜİK	24
GRAFİK 7: İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN GSYH İÇİNDE PAYI (YÜZDE) – KAYNAK: TÜİK	25
GRAFİK 8: İNŞAAT HARCAMALARININ SABİT SERMAYE YATIRIMLARI İÇİNDE PAYI YÜZDE – KAYNAK: TÜİK, 2018	25
GRAFİK 9: BİNA İNŞAAT MALİYET ENDEKSİ 2005=100 – KAYNAK: TÜİK, 2018	27
GRAFİK 10: İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İSTİHDAM	28
GRAFİK 11: İNŞAAT SEKTÖRÜ GÜVEN ENDEKSİ 2010=100 – KAYNAK: TÜİK, 2018	28
GRAFİK 12: DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ (TRİLYON DOLAR)	31
GRAFİK 13: DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI (MİLYAR DOLAR)	32
GRAFİK 14: ÇİVİ VE TEL KÜRESEL İHRACAT PAYLARI – KAYNAK: TRADE MAP, 2018	35
GRAFİK 15: ÇİVİ VE TEL KÜRESEL İTHALAT PAYLARI – KAYNAK: TRADE MAP, 2018	40
GRAFİK 16: İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ ÜRETİMİ BÜYÜME (%) – TÜİK, 2018	44
GRAFİK 17: İNŞAAT MALZEMELERİ İÇ PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ – MİLYAR TL	46
GRAFİK 18: İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI – MİLYAR DOLAR – KAYNAK: TÜİK, 2018	47
GRAFİK 19: TÜRKİYE’NİN DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATINDA PAYI (%)	49
GRAFİK 20: TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALAT (MİLYON DOLAR) – TÜİK, 2018	51
GRAFİK 21: İNŞAAT MALZEMELERİ DIŞ TİCARETİNDE DENGİ (MİLYAR DOLAR)	53
GRAFİK 22: İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACAT VE İTHALAT BİRİM FİYATLARI	54
GRAFİK 23: TÜRKİYE ÇELİK SEKTÖRÜ GENEL DURUMU (1.000 MİLYON TON)	56
GRAFİK 24: MAL GRUBU BAZINDA TÜRKİYE ÇELİK İHRACATI – KAYNAK: (TÇİB, 2019)	57
GRAFİK 25: DİĞER ÇELİK ÜRÜNLERİ İHRACATI (1.000 TON) – KAYNAK: (TÇİB, 2019)	58

GRAFİK 26: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK BAĞLANTI ELEMANLARI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	65
GRAFİK 27: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK DİKENLİ TEL VE ÇİT İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE.....	70
GRAFİK 28: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK TEL ÖRGÜ KAFES VE AĞ İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	75
GRAFİK 29: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK ÇUBUK PROFİL İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDE PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE.....	79
GRAFİK 30: TÜRKİYE’NİN DEMİR ÇELİK BORU VE BORU BAĞLANTI PARÇALARI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE	84
GRAFİK 31: TÜRKİYE DEMİR ÇELİK İNŞAAT AKSAMI İHRACATININ DÜNYA İHRACATI İÇİNDEKİ PAYI – KAYNAK: TÜİK, 2018, BM COMTRADE.....	89

ŞEKİLLER

ŞEKİL 1: İŞ AKIŞ DİYAGRAMI	99
ŞEKİL 2: TEL VE ÇİVİ FABRİKASI LAYOUT	100

YÖNETİCİ ÖZETİ

Fırat Kalkınma Ajansı tarafından "TRB1 Bölge Planı 2014-2023" hedef ve öncelikleri doğrultusunda 2018-2020 yıllarını kapsayan 2019 çalışma programı hazırlanmıştır. Bu çalışma programında yatırımın bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmesine katkı sağlayacak ve rekabet gücünü arttıracak nitelikte olması ve yatırımcılara yönelik fizibilite raporları ile somutlaştırılması planlanmıştır.

Yine Ajans tarafından gerçekleştirilen "Malatya'da Öne Çıkan Sektörler Raporu" ve "Malatya Yatırım Fırsatları Raporu" çalışması kapsamında çivi ve tel sektöründe faaliyet gösteren firmalarla yapılan görüşmelerde önceliklerinden biri ürün çeşitliliği ve makine-teçhizat altyapısının teknolojiye uygun olmasıdır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere Malatya Ticaret ve Sanayi Odası; 5 farklı sektörde araştırmalar yapmaya ve fizibilite hazırlamaya karar vermiştir. Bu sektörlerden biri de çivi ve tel sektörüdür.

Yapılan fizibilite çalışmalarında ve sektör analizlerinde çivi ve tel imalatında her bir ürünün benzer şekilde imal edildiği yalnızca imalatlarında kullanılan makinelerin farklılık gösterdiği görülmüştür. İyi bir mühendislik çalışması ile alınacak yeni makine-ekipmanlarla ve oluşturulacak yeni iş akışları ile kurulacak çivi ve tel tesisinde her ölçüde tel ve çivinin üretilmesi mümkün olacaktır.

Dünya'da çivi ve tel üretimi incelendiğinde Asya ülkelerinin hakimiyetinde olduğu görülmektedir. Çin, yüksek miktarda ucuz ve katma değeri düşük ürün satmaktadır. Avrupa'da Almanya, İtalya, Polonya gibi ülkelerin üretimleri katma değerlerini artırmaktadır. Türkiye çivi ve tel üretiminde Asya ülkelerinde olduğu gibi katma değeri yüksek olmayan ürünler satmakta ve ucuz iş gücünün olduğu Çin ile rekabet etmesi gerekmektedir.

Çivinin hammaddeye yakın yerlerde (İskenderun, Karabük gibi) üretimi tercih edilirken bölgelerde kapasite kullanım oranı %80 uzak bölgelerde %50'dir. Tel için üretim bölge farkı gözetmeksizin yapılabilirken kapasite kullanım oranı modern teknolojiye sahip tesislerde %85'dir. Teknolojisi uygun olmayan tesislerde ise %50'dir. Günümüz teknolojisine uygun bir tesisin kurulması ve ürün çeşitliliğinin artırılmasıyla çivi ve tel imalatının yapılması kârlı olacaktır.

Çalışma kapsamında kullanılan bilgiler, güncel ve resmi verilerdir. TÜİK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Malatya Sanayi ve Ticaret Odası, TOBB, Trade Map vb. kaynaklardan temin edilmiştir. Sabit yatırıma ilişkin teknik veriler Acar İnşaat, Ceceli Tel Sanayi A.Ş. Bimeks Tel A.Ş. ve 1.OSB yönetiminden, sektördeki makine-ekipmana ilişkin bilgiler makine üreticilerinden (Bimeks Tel A.Ş.), üretime ilişkin bilgiler ise benzer işletmelerin sahada ziyaret edilmesi, Bimes Tel A.Ş., Aslanbaş Çivi Tel ve Çelik Hasır Sanayi A.Ş. ve Ceceli Tel Sanayi A.Ş. ve konu uzmanları ile yüz yüze görüşmeler sonucunda üretimin işleyişi gözlemlenerek düzenlenmiştir.

Resmi veriler, detaylı analizler ve gerçekçi öngörüler ile uzman bir ekip tarafından hazırlanmış olduğumuz **"Çivi ve Tel Üretim Tesisi Fizibilite Raporu"**nun karar alıcılara faydalı olmasını, yatırımın uygun görülmesi halinde yatırımcılara, bölge üreticisine, Malatya başta olmak üzere ülkemizin üretimine katkıda bulunmasını temenni ederiz.

AKDAN DANIŞMANLIK A.Ş.

Nilüfer ARIAK

ÇALIŞMA ÖZETİ

Kriter	Değer
Yatırım Konusu	Çivi ve Tel Üretimi
Tesis Kapasitesi (Adet/Yıl) (Tam Kapasite)	Tam kapasitede yıllık 3.500 ton çivi ve tel üretilecektir.
Toplam Makine Yatırım Tutarı (TL)	1.512.523,00 TL
Toplam Yatırım Tutarı (TL)	3.531.773,46 TL
Toplam Yatırım Tutarı –Toplam Makine Yatırım Tutarı [Fark]*	2.019.250,46 TL
İşletme Sermayesi İhtiyacı	14.504.406,94 TL
İşletme Sermayesi Döngüsü	6 ay
İstihdam (Beyaz Yakalı) – Kişi	3
İstihdam (Mavi Yakalı) – Kişi	14
Net Bugünkü Değer (TL)	4.076.878,87 TL
Geri Ödeme Süresi (Yıl)	7 Yıl
İç Verim Oranı (%)	%21
Başabaş Noktası	14.347.117,18 TL
Kapasite Kullanım Oranı	İlk yıl için %50, ikinci yıl için %75 ve diğer yıllar için tam kapasite olarak belirlenmiştir.
Fayda Maliyet Oranı (Karlılık Endeksi)	1,15

BÖLÜM 1

PROJE ARKA PLANI

1. PROJE ARKA PLANI

1.1 Sektörün Yapısı ve Özellikleri

Metal sektöründe üretilen çivi, tel, vida, cıvata vb. ürünleri, inşaat sektörü ile doğrudan bağlantılıdır.

Bağlantı elemanları ve yapı malzemeleri, bina yapımı ve diğer inşaat mühendisliği işleri dâhil olmak üzere tüm yapı işlerinde sürekli olarak kullanılmak üzere üretilen, demir-çelik (çivi, tel, vida, cıvata, somun vb.), çimento, cam, seramik, boya, metal strüktür, ahşap vb. ürünlerdir. İnşaat sektörü yalnızca yapı işlerinde kullanılan malzemelerin üretimini değil yapıların tasarlanmasından inşa edilmesine ve kentsel dönüşüm işlemleri gibi inşaat mühendisliği işlerine kadar birçok faaliyet alanını kapsamaktadır. Türkiye’de inşaat sektöründe yaklaşık 7.000 firma faaliyet göstermektedir. Çalışan nüfusun (28.828.000) %8’i (2.279.000), inşaat sektöründe istihdam edilmektedir. Yapı malzemeleri üretimi, toplam sanayi içinde %10, imalat sanayi içinde ise %12-13’lük bir paya sahiptir.

Türkiye, özellikle çimento, inşaat demiri, demir-çelik (çivi, tel, vida, cıvata, somun vb.), inşaat aksamı ve ürünleri, plastik ve alüminyum inşaat malzemeleri, seramik, cam, boya, mermer, kablolar, elektrik malzemeleri ve ısıtma-soğutma cihazları gibi ürünlerde, iç talebi karşılamanın yanı sıra uluslararası piyasalarda da rekabet etmektedir.

2018 yılı verilerine göre, dünyanın en fazla yapı malzemesi ve bağlantı elemanları ihraç eden 9. ülkesi olan Türkiye, çivi, tel vb. demir-çelik ve çimento gibi yapı malzemelerinin ihracatında dünya sıralamasında ilk sıralarda yer almaktadır. Sektörün başlıca ihraç pazarları; Irak, Mısır, Libya, Birleşik Arap Emirlikleri ve Cezayir’dir. Türkiye’nin inşaat malzemeleri ithalatı ise büyük ölçüde Çin, Almanya, İtalya, Fransa ve İspanya’dan gerçekleştirilmektedir. Türk inşaat firmalarının Ortadoğu, Orta Asya ve Kuzey Afrika’da yüklediği taahhüt işleri sektörün gelişimini olumlu yönde etkilemektedir.



Türkiye’nin son dönemde büyüme performansı dursa da inşaat sektöründe faaliyetler devam etmektedir. Bu kapsamda ekonomideki gelişmeler aşağıda tablolarda belirtilmektedir:

Cari fiyatlarla inşaat sektörü ve gayrisafi yurtiçi hâsıla genel ekonomik göstergeleri şöyledir.

YILLAR	Değer	Pay	Değişim Oranı
2010	70.701.311	6,1	25,9
2011	100.016.363	7,2	41,5
2012	117.433.142	7,5	17,4
2013	145.908.413	8,1	24,2
2014	165.654.620	8,1	13,5
2015	190.619.215	8,2	15,1
2016	223.362.831	8,6	17,2
2017	265.977.449	8,6	19,1
2018	67.658.304,50	8,1	17,7
2019 Birinci Çeyrek	65.403.135	7,8	16,2

Tablo 1: Cari Fiyatlarla İnşaat Sektörü ve Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (Bin TL) – Kaynak: TÜİK

İnşaat sektörü 2019 yılının ikinci çeyreğinde cari fiyatlarla 65 milyar 403 milyon TL katma değer yaratmıştır. Bu veriler ile sektörün Gayri Safi Yurt İçi Hasıladan aldığı pay %8,1 olmuştur.

YILLAR	İnşaat			GSYİH (Alıcı Fiyatlarıyla)		
	Endeks	Değişim Oranı (%)	Değer	Endeks	Değişim Oranı (%)	
2010	117,14	17,14	65.780.033	108,49	8,49	1.083.996.979
2011	146,11	24,74	82.053.416	120,54	11,11	1.204.466.935
2012	158,21	8,28	88.848.605	126,32	4,79	1.262.160.182
2013	180,41	14,00	101.312.953	137,04	8,49	1.369.334.107
2014	189,44	5,00	106.382.898	144,12	5,17	1.440.083.365
2015	198,73	4,90	111.600.218	152,86	6,10	1.527.725.206
2016	209,40	5,40	117.588.337	157,30	3,20	1.576.365.403
2017	228,00	8,90	128.052.141	169,5	7,40	1.693.310.340
2018	213,70	7,40	30.005.963	165,35	6,25	413.112.017
2019 Birinci Çeyrek	189,3	-10,9	25.451.168	158,2	7,30	395.219.654

Tablo 2: Zincirlenmiş Fiyat Endeksine Göre İnşaat Sektöründeki Gelişmeler – Kaynak: TÜİK

Sektör 2018 yılında %7,40'lık bir büyüme gösterirken 2019 yılının ilk çeyreğinde %10,9'luk bir daralma olmuştur.

YILLAR	GSYİH Gelişme Hızı (%)	İnşaat Sektörünün Gelişme Hızı (%)
2005	8,4	9,3
2006	6,9	18,5
2007	4,7	5,7
2008	0,7	-8,1

2009	-4,8	-16,3
2010	9,2	18,3
2011	8,8	11,5
2012	2,2	0,6
2013	4	7,1
2014	2,2	3,9
2015	2,5	4,5
2016	2,85	5,1
2017	3,2	5,7
2018	2,95	5,75
2019 Birinci Çeyrek	2,5	4,2

Tablo 3: İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Yurtiçi Hasıla ve İnşaat Sektörü Gelişme Hızları – Kaynak: TÜİK

İnşaat sektörü 2001 krizinin ardından hızla küçülmüştür. 2002 yılından itibaren uygulanan istikrar programı ile toparlanma sürecine girmiştir. **2004-2006 yılları arasında** sektör rekor oranda **büyüme** göstermiştir. 2006 yılında yüzde 18,5 büyümüş ancak **2007** yılından itibaren tekrar **durgunluk** sürecine girmiştir. 2007 yılında konut talebindeki azalma, seçim dönemi ve ekonomik ve siyasi belirsizlikler etkili olmuştur. 2007 yılında %5,7 oranında büyümüştür. 2007 yılı Ağustos ayında ABD'deki mortgage krizi ile başlayan finansal kriz, 2008 yılı eylül ayından itibaren derinleşerek global ölçekte bir ekonomik krize dönüşmüştür. Küresel krizden ve ekonomik daralmadan en çok etkilenen sektörlerin başında inşaat sektörü gelmiştir. İnşaat sektörü **2008** yılını **%8,1 küçülme** ile tamamlamıştır. **2009** yılına kriz beklentisi ile başlanması inşaat sektörünü negatif yönde etkilemiştir. Özel sektör yatırımlarının durma noktasına gelmesi ile sektör ilk çeyrekte %18,6, ikinci çeyrekte %21,1, üçüncü çeyrekte 18,3, dördüncü çeyrekte ise %6,6 oranında küçülmüştür. Böylece yıllık bazda **%16,3 oranında küçülme** görülmüştür.

2010 birinci çeyreğinde %8,3 büyüyen sektör, ikinci çeyrekte %20,4 oranında büyümüştür. Sektör son dönemde de büyüme ivmesini devam ettirerek %22,1 oranında büyümüştür. Dördüncü dönemde %17,5 büyüyen inşaat sektörü **2010** yılında **%18,3 oranında büyümüştür**. İnşaat sektörü 2011 yılının ilk altı ayında da yüksek oranlı büyümesini sürdürmüştür. Birinci çeyrekte %15,7, ikinci çeyrekte %13,5 oranında büyüme performansı göstermiştir. Üçüncü çeyrekten sonra büyüme oranlarında azalma olmuştur. İnşaat sektörü 2011 üçüncü çeyreğinde %10,7 oranında büyürken, 2011 dördüncü çeyreğinde %7,1 oranında büyümüştür. Kamu inşaat harcamalarındaki daralma ve özel sektör tüketim harcamalarının azalması inşaat sektörünün küçülmesinde etkili olmuştur. Bütün dünyada ekonomik krizin en yoğun hissedildiği ve siyasi istikrarsızlığın yaşandığı 2012 yılında inşaat sektörü de bu daralmadan etkilenmiştir. Türk ekonomisinin lokomotif sektörü olan ve **2011** yılında **%11,3 büyüyen** inşaat sektörü, 2012 yılının 9 ayında %1 büyümüştür. Dokuz aylık dönemde konut satışlarında %2,35 düşüş yaşanmıştır. **2012** yılında gerçekleşen **büyüme oranı %0,6** olmuştur. 2012 yılındaki durgunluğun ardından 2013 yılının başından itibaren sektör hızla toparlanmış ve yılın ikinci ve üçüncü çeyreğinde Türkiye ortalamasının üzerinde büyümüştür.

2013 yılı dördüncü çeyreğinde inşaat sektörü %6,2 oranında büyürken yıllık **büyüme oranı %7,1** olmuştur. Sektör 2013 birinci çeyrekte %5,8, ikinci çeyrekte %7,6, üçüncü çeyrekte %8,6 oranında büyümüştür. 2013 yılında sektörün Gayri Safi Yurt İçi Hasıla içerisindeki payı %6,0 olmuştur. Ancak **2014** yılında sektörde tekrar bir küçülme olmuş ve bir önceki yıla göre **%3,9 oranında küçülmüştür**. 2015, 2016 ve 2017 yıllarında ve 2018 yılının ilk çeyreğinde sektörde büyüme yönlü bir artış görülse de 2018'in ikinci çeyreğinde yine bir daralma meydana gelmiştir. **2015** yılında **%4,5**, **2016**'da **%5,1**, **2017**'de **%5,7** ve 2018'in ilk çeyreğinde %7,9 oranında **büyüme** olurken 2018'in ikinci çeyreğinde %3,6 oranında bir daralma meydana gelmiştir. 2018 yılı genelinde ise **%1,9**'luk bir **küçülme** olmuştur. **2019** yılının ilk çeyreğinde ise sektörde **%2,2**'lik bir **küçülme** olmuştur.

BÖLÜM 2

DÜNYADA İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

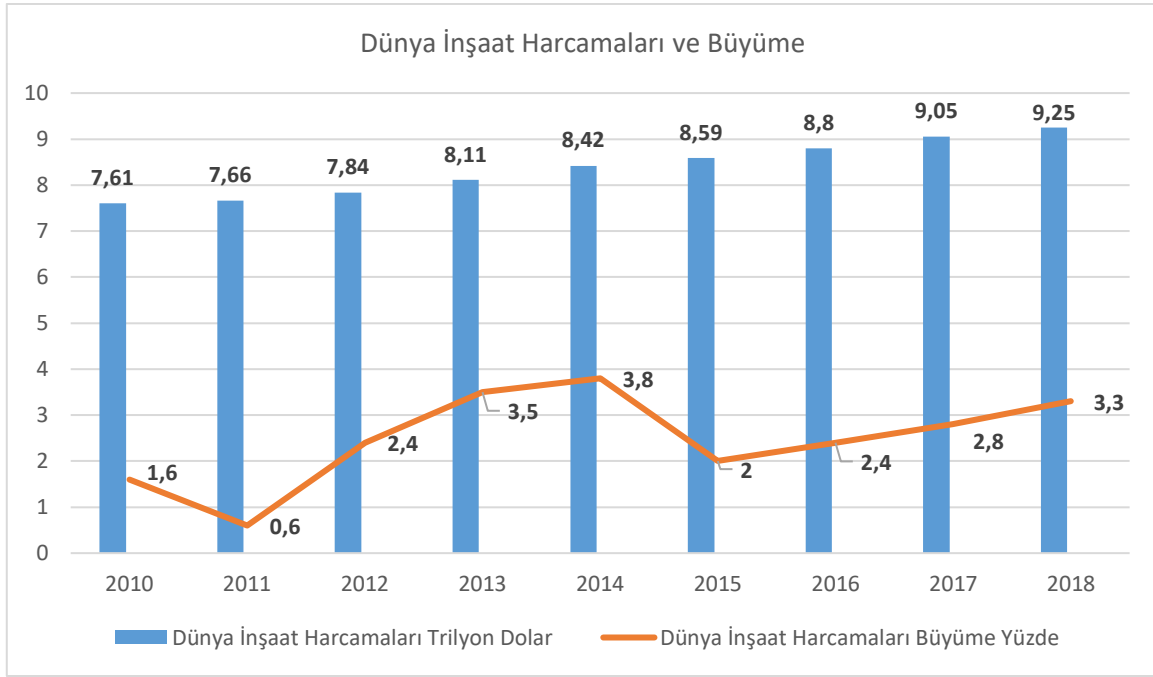
2. DÜNYADA İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

Dünya inşaat harcamaları 2018 yılında bir önceki yıla göre yavaşlamış ve %3,56 olmuştur. Dünya inşaat harcamaları 2018 yılında 9,72 trilyon dolardır.

Dünya ekonomisinde 2018 yılında inşaat sektörü için 3 yıl aradan sonra yeniden uygun koşullar oluşmaya başlamıştır. İnşaat sektörü sabit sermaye yatırımları olup, diğer iktisadi faaliyetlerden farklı koşullara ihtiyaç duymaktadır. Sürdürülebilir, dengeli ve kapsayıcı bir ekonomik büyüme bunların başında gelmektedir. 2015 ve 2016 yıllarında dünya ekonomisindeki koşullar inşaat sektörü için olumlu olmamıştır. 2017 yılında dünya ekonomisinde inşaat sektörü için uygun koşullar oluşmaya başlamış ve 2018 yılında da devam etmiş ve dünya ekonomisi %3,2 ile son yılların en yüksek büyümesine ulaşmıştır. Gelişmiş ülkeler %2,3 ve gelişen ülkeler ise %4,8 büyümüştür. Dünya sabit sermaye yatırımları 2018 yılında 18,4 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	DÜNYA GELİRİ MİLYAR DOLAR	SABİT SERMAYE YATIRIMLARI MİLYAR DOLAR	SABİT SERMAYE YATIRIMLARI PAY %
2010	65.643	13.490	%20,6
2011	72.769	16.498	%22,7
2012	74.092	17.171	%23,2
2013	76.075	18.753	%24,7
2014	78.042	18.730	%24
2015	74.311	17.240	%23,2
2016	76.213	17.224	%22,6
2017	79.281	18.315	%23,1
2018	82.452	22.300	%27

Tablo 4: Dünya Sabit Sermaye Yatırımları



Grafik 1: Dünya İnşaat Harcamaları ve Büyüme

2.1 Dünya İnşaat Harcamaları

Dünya inşaat harcamaları 2018 yılında %3,3 büyüyerek 9,25 trilyon dolara ulaşmıştır.

2017 yılından itibaren dünya inşaat harcamalarında büyüme hızlanmış %2,8 büyüme ile toplam harcamalar 9,05 trilyon dolara 2018 yılında %3,3 büyüme ile 9,25 trilyon dolara ulaşmıştır. 2017 ve 2018 yıllarında dünya inşaat harcamalarındaki büyümede 3 önemli unsur belirleyici olmuştur. Öncelikle dünya ekonomisindeki toparlanma ile sabit sermaye yatırımları talebi artmıştır. İkinci olarak inşaat faaliyetleri uzun süre durağan kalan ABD ve AB’de inşaat harcamaları yüksek bir hızla büyümüştür. Üçüncü olarak enerji ve emtia fiyatlarındaki artış bu ürünlerin ihracatçısı olan ülkelerin gelirlerini artırmış ve bu ülkelerde ertelenen alt yapı yatırımları yeniden başlamıştır.

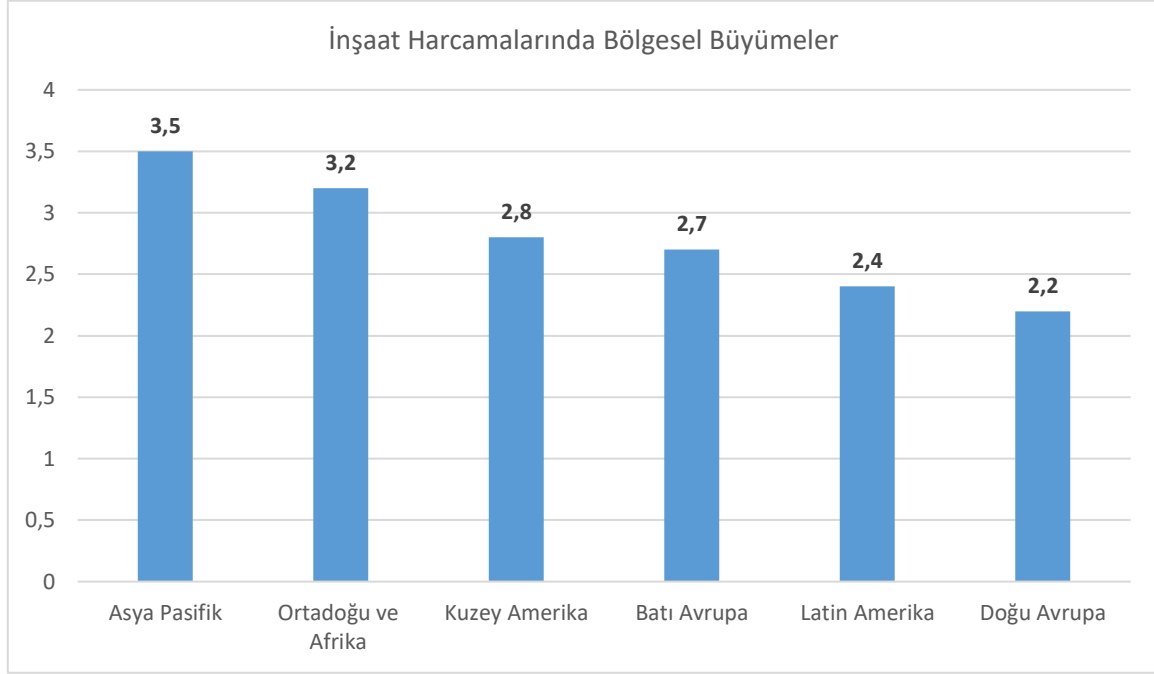
Asya-Pasifik %3,5 oranı ile inşaat harcamalarındaki büyümede liderliği sürdürmektedir. Ancak Çin’de inşaat harcamalarındaki büyümenin yavaşlaması ile Asya-Pasifik bölgesindeki ortalama büyüme hızı da düşmektedir. Asya-Pasifik’te inşaat harcamalarında en hızlı artış Hindistan’da yaşanmaktadır. Japonya ve Güney Kore gibi gelişmiş ülkelerde inşaat harcamaları sınırlı büyümektedir.

Orta Doğu ve Afrika bölgesinde inşaat harcamaları 2018 yılında %3,2 büyümüştür.

Kuzey Amerika bölgesinde inşaat harcamaları özellikle ABD’nin katkısı ile 2018 yılında %2,8 büyümüştür. ABD’de inşaat harcamaları %3,0 büyüyerek 1,26 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Batı Avrupa küresel kriz sonrası 2018 yılında inşaat harcamalarında %2,7 büyümüştür.

Latin Amerika ülkelerinde inşaat harcamaları 2015-2016 yıllarında oldukça durağan kalmıştır. 2017 yılından itibaren ise tekrar %2,4 büyümeye ulaşılmıştır. En büyük pazar olan Brezilya’da inşaat harcamaları 2018 yılında %2,6 büyümüştür. Enerji ve emtia fiyatlarındaki artışın yarattığı gelir artışı

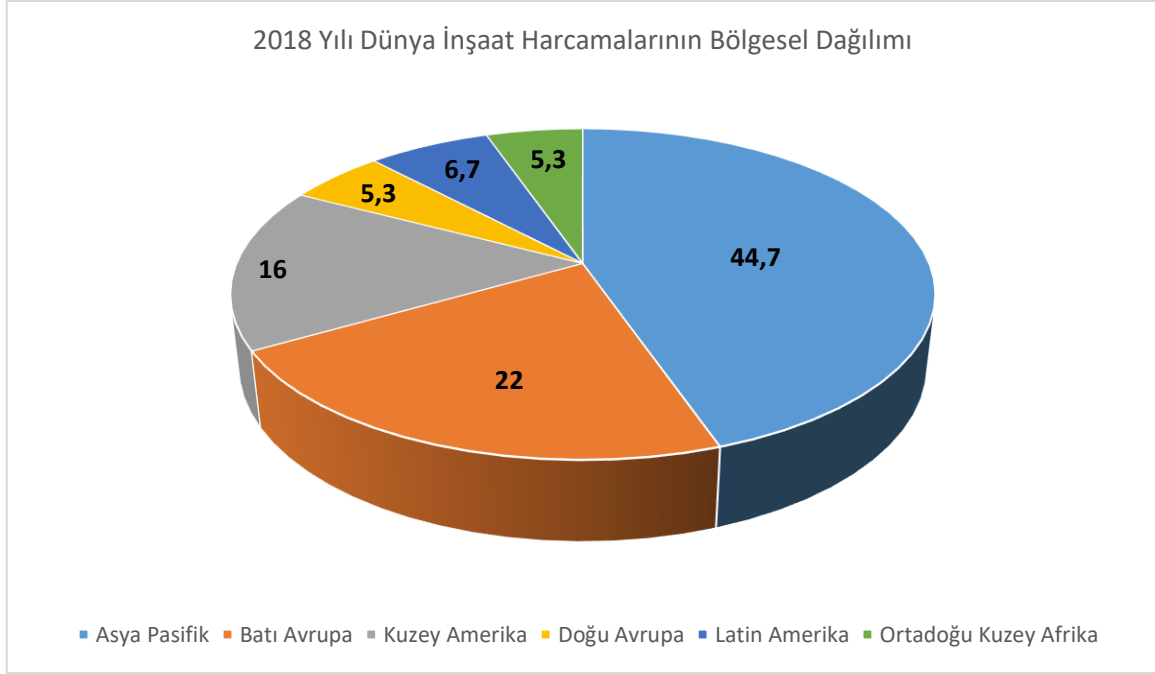
inşaat harcamalarına olumlu yansımıştır. Doğu Avrupa (BDT ülkeleri dâhil) ülkelerinde ise inşaat harcamaları 2 yıllık küçülme ardından 2017 yılında %2,1, 2018 yılında ise %2,3 büyümüştür. En büyük pazar olan Rusya’da inşaat harcamaları %2,0 büyümüştür. Diğer Doğu Avrupa ülkelerinde ise farklı eğilimler sürmüştür. Türkmenistan’da hızlı büyüme, Kazakistan’da yavaş bir büyüme yaşanırken, Azerbaycan’da küçülme sürmüştür.



Grafik 2: İnşaat Harcamalarında Bölgesel Büyümeler – Kaynak: TIMETRIC, Construction Intelligence Center, 2018

İnşaat harcamalarında Asya Pasifik Bölgesinin payı %44,5’e yükselmiştir. Asya-Pasifik bölgesinde inşaat harcamaları dünya ortalamasının üzerinde büyümeye devam etmektedir. Buna bağlı olarak Asya-Pasifik bölgesinin toplam inşaat harcamaları içindeki payı 2018 yılında %44,7’ye ulaşmıştır. İkinci sırada yer alan Batı Avrupa’nın payı %22 olarak gerçekleşmiştir. Kuzey Amerika’nın payı %16 olmuştur. Diğer bölgelerin payları ise daha sınırlı kalmaya devam etmektedir. Son yıllarda payları önemli ölçüde Asya-Pasifik lehine azalan Batı Avrupa ve Kuzey Amerika’nın kayıpları 2017 yılından itibaren durağanlaşmıştır.

2018 Yılı Dünya İnşaat Harcamalarının Bölgesel Dağılımı



Grafik 3: 2018 Yılı Dünya İnşaat Harcamalarının Bölgesel Dağılımı – Kaynak: TIMETRIC, Construction Intelligence Center, 2018

ÜLKELER	2013	2014	2015	2016	2017
Almanya	-2,5	2,8	0,0	1,9	3,2
İngiltere	1,5	9,0	4,4	3,0	2,3
Fransa	0,5	-2,7	-1,9	0,1	3,0
ABD	2,8	1,8	5,3	3,3	0,7
Kanada	4,4	2,1	-4,6	-3,2	5,9
Brezilya	4,5	-2,1	-4,9	1,8	1,2
Hindistan	2,7	4,7	5,0	1,7	5,0
Çin	9,7	9,1	6,8	7,2	5,8
Japonya	9,1	3,9	1,2	4,7	2,6
Endonezya	6,1	7,0	6,4	5,2	7,2
İran	-9,2	-0,9	-17,0	-13,1	2,5
Irak	22,6	-4,6	-5,3	23,3	-
Nijerya	14,2	13,0	4,4	-5,9	4,2
Rusya	0,1	-2,0	-0,4	-0,8	-1,4
Azerbaycan	21,3	9,1	-13,4	-22,9	-3,6
Kazakistan	3,5	4,6	4,4	7,9	5,2
Türkmenistan	8,4	12,1	5,9	6,0	3,6
S. Arabistan	7,8	6,7	4,1	-3,1	-2,0
BAE	6,3	6,2	2,9	3,0	4,0
Katar	21,2	22,8	17,8	15,4	7,0

Tablo 5: Seçilmiş Ülkelerde İnşaat Sektörlerinde Büyüme Yüzde – Kaynak: Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar Veri Tabanı

BÖLÜM 3

TÜRKİYE’DE İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

3. TÜRKİYE İNŞAAT VE YAPI MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

İnşaat sektörü kamu destekleri ile 2017 ve 2018 yıllarında yüksek performans göstermiştir. Özellikle 2017 yılında yüksek bir performans göstermiştir. 2016 yılında yaşanan durgunluk ardından kamunun ekonomiye ve inşaat sektörüne yönelik olarak sağladığı destekler inşaat sektörünün performansını artırmıştır. İnşaat sektörü iktisadi faaliyetlerde ve iç piyasada oluşan durgunluğun aşılması için öncelikli desteklenecek sektör olarak seçilmiş ve bu seçime bağlı olarak inşaat ve konut sektörüne yönelik birçok mali destek uygulanmıştır.

İnşaat ve konut sektörüne sağlanan bu desteklere ilave olarak özellikle konut üreticileri ve bankalar da yaptıkları kampanyalar ile satış koşullarında iyileşmeler sağlamıştır. Bu da satış tarafına hareketlenme getirmiştir.

Ayrıca kamu doğrudan kendi üstlendiği kamu yatırımlarında da önemli bir artışa gitmiştir. Bu artış da inşaat sektöründeki faaliyetlerin genişlemesine katkı sağlamıştır. Kamu büyük projelerini sürdürürken yeni projelere de başlanmıştır. Kamu özel sektör işbirliği ile yürütülen projelerde ise finansman tarafında yaşanan endişelere rağmen faaliyetler sürdürülmüştür.

Bu gelişmelere bağlı olarak 2017 yılında inşaat harcamaları %25,7 gibi yüksek bir oranla artarak önemli bir büyüme göstermiştir. İnşaat faaliyetleri önemli ölçüde genişlemiştir. İnşaat sektöründe istihdam ilk kez yıllık ortalama 2 milyon üzerinde gerçekleşmiştir.

Finansman tarafında ise bankalar hem talep tarafında hane halklarına hem de üretici tarafında müteahhitlere yönelik kredilerde önemli bir büyüme sağlamıştır. Ancak yılın ikinci yarısında artmaya başlayan faiz oranları ve Türk Lirası'nın değer kaybı arz ve talep tarafında mali dengeleri olumsuz etkilemeye başlamıştır. Ayrıca yılın son çeyreğinde müteahhitler için finansman olanakları daralmaya başlamıştır.

Birinci el ve toplam konut satışlarının yeni rekorlar kırdıkları 2017 yılında konut dışı bina başlangıçları ile satış ve kiralama tarafında toparlanma konut tarafına göre daha sınırlı kalmıştır. Özellikle ticari gayrimenkuller tarafında artan döviz kurları kiralama tarafında yavaşlatmıştır. İmar yönetmeliğinde 1 Ekim tarihinde yürürlüğe giren değişiklikler öncesi koşullar ile inşaat yapmak isteyen müteahhitlerin yoğun başvuruları ile alınan konut ve konut dışı bina yapı ruhsatlarında da büyük bir sıçrama yaşanmıştır. Bu ruhsatların inşaat başlangıçlarına dönüştürülmesi halinde inşaat sektöründe büyük bir iş hacmi ortaya çıkacaktır. Yabancıların gayrimenkul alımları 2016 yılının üzerinde gerçekleşirken yurtdışında üstlenilen müteahhitlik proje sayısı ve tutarı beklentilerin altında kalmıştır.

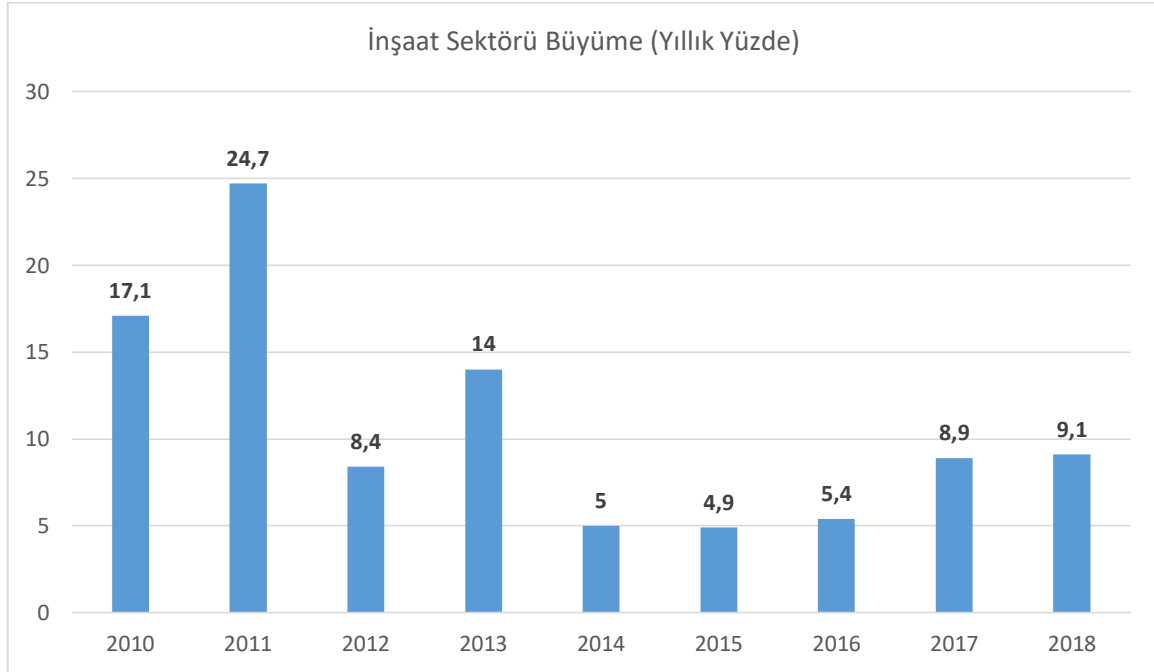
GÖSTERGELER	2016	2017	DEĞİŞİM (%)
İnşaat Sektörü İstihdam (Bin Kişi)	1.987	2.095	5,4
Toplam İnşaat Harcamaları Milyar TL (Cari Fiyat İle)*	424,5	533,8	25,7
Alınan Konut Yapı Ruhsatı Milyon M ²	158,00	213,50	35,1
Alınan Konut Dışı Bina Yapı Ruhsatı Milyon M ²	47,40	57,20	20,7
Alınan Toplam Yapı Ruhsatı Milyon M ²	205,40	270,70	31,8
Alınan Konut Yapı İzinleri Milyon M ²	114,90	125,70	9,4
Alınan Konut Dışı Bina Yapı İzinleri Milyon M ²	36,20	35,40	-2,2

Alınan Toplam Yapı İzinleri Milyon M ²	151,10	161,10	6,6
Konut Satışı Adet	1.340.986	1.409.314	5,1
Konut Satışı Adet İpotekli	449.508	473.099	5,3
Konut Satışı Adet Yeni Konut	631.686	659.698	4,4
Yabancılar Konut Satışı Adet	18.198	22.234	22,2
Yeni Konut Fiyat Artışı Yıllık %	2,9	4,0	-
Konut Kredileri Hacmi Milyar TL	157,2	191,1	21,6
Konut Kredisi Faiz Oranları % Aylık Ortalama	0,95	1,16	-
Bina İnşaat Malzeme Fiyatları Yıllık Artışı %	6,9	21,9	-
Bina İnşaat İşçilik Maliyeti Yıllık Artışı %	10,6	12,7	-
Yabancıların Gayrimenkul Alımı Milyon Dolar	3.890	4.643	19,4
Yurtdışı Müteahhitlik İşleri Milyar Dolar	13,82	14,82	7,2
Yurtdışı Müteahhitlik İşleri Proje Adet	190	263	38,4

Tablo 6: İnşaat Sektörü Temel Göstergeler

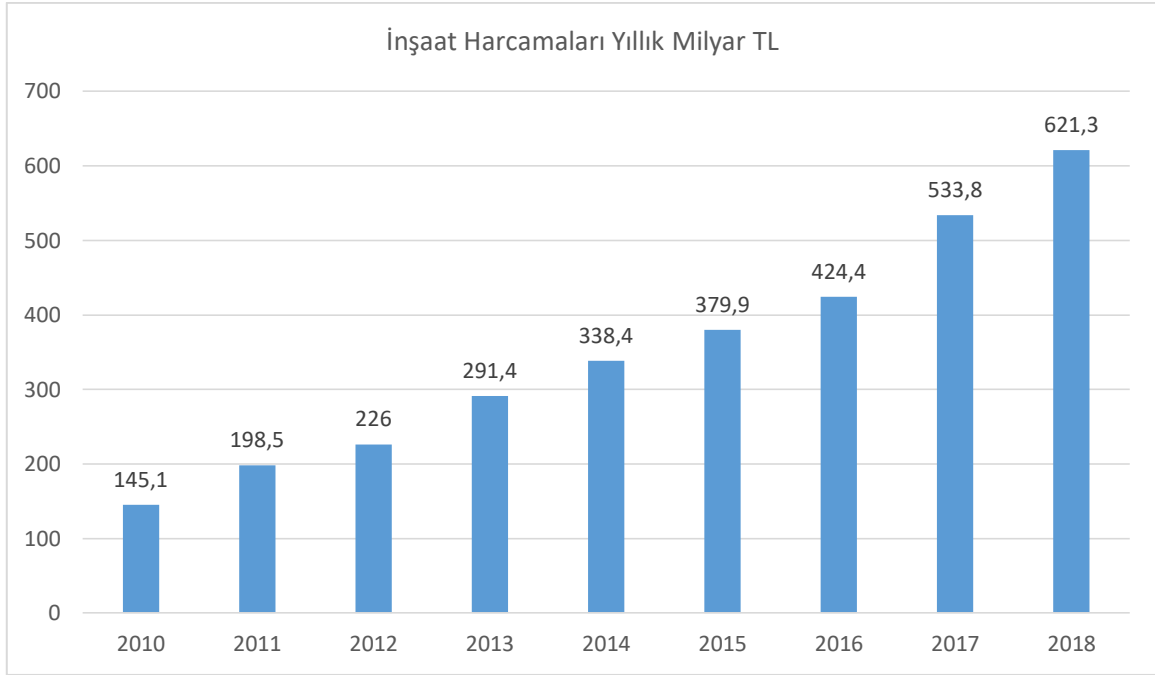
3.1 Türkiye İnşaat ve Yapı Malzemeleri Sektörü Büyüme Rakamları

3.1.1 Yıllık Büyüme (Yüzde)



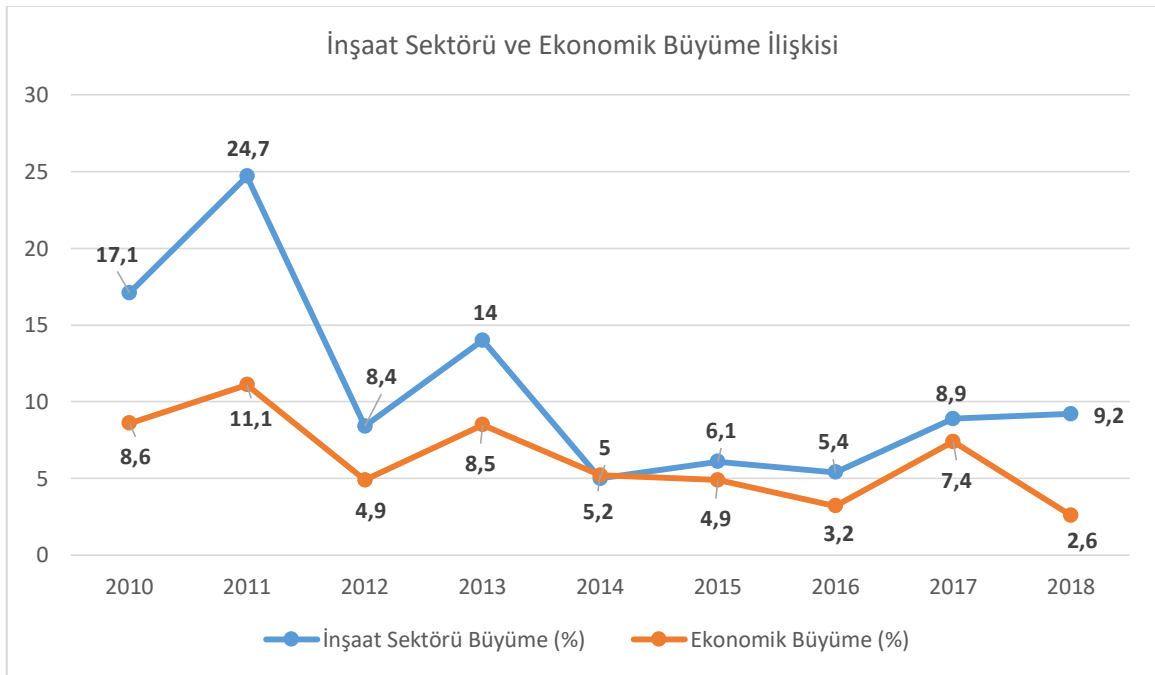
Grafik 4: İnşaat Sektörü Büyüme Yıllık Yüzde – Kaynak: TÜİK, 2018

3.1.2 Türkiye İnşaat Harcamaları (Yıllık – Milyar TL)

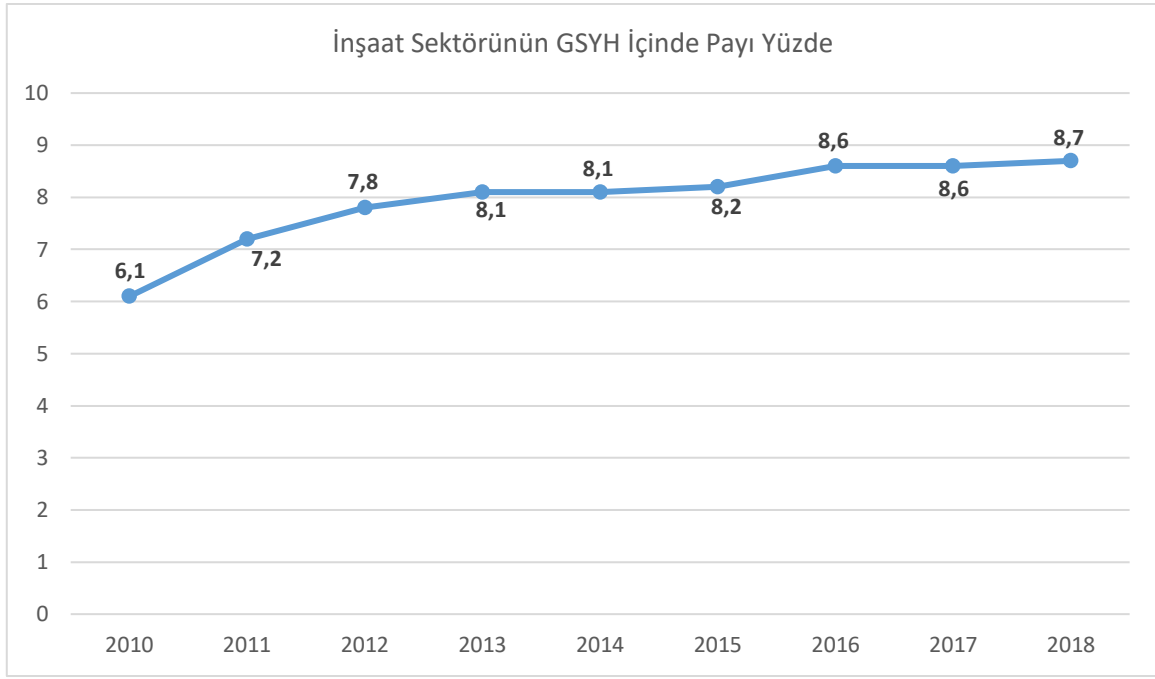


Grafik 5: İnşaat Harcamaları

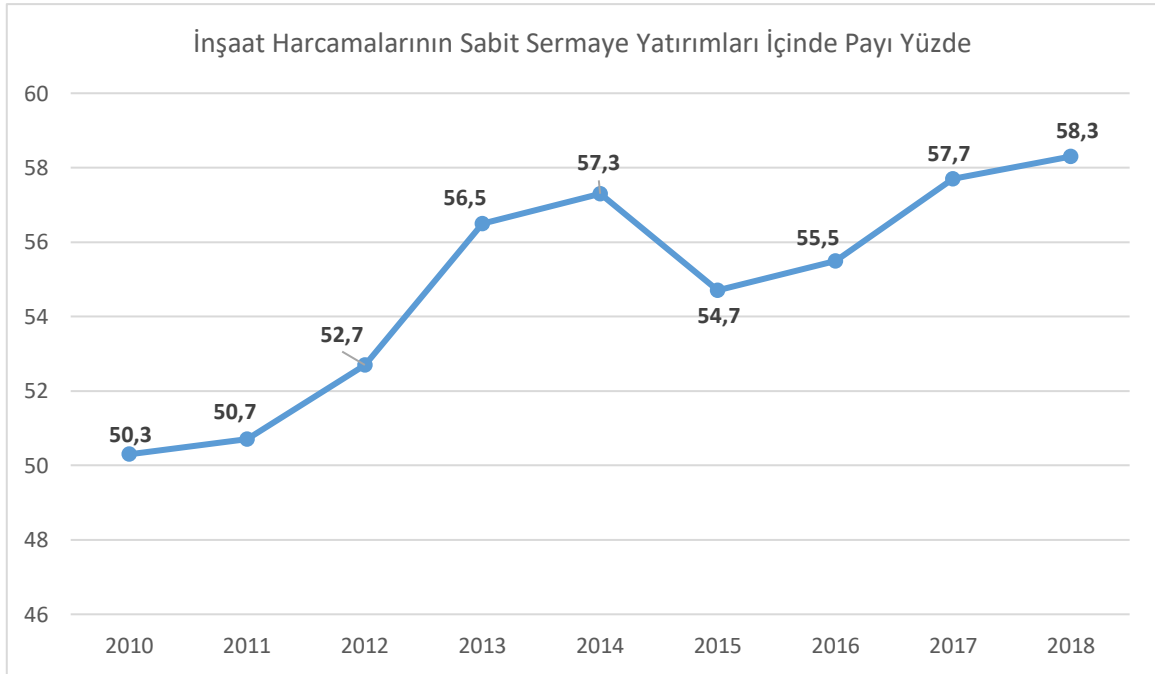
3.1.3 İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi



Grafik 6: İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi – Kaynak: TÜİK



Grafik 7: İnşaat Sektörünün GSYH İçinde Payı (Yüzde) – Kaynak: TÜİK



Grafik 8: İnşaat Harcamalarının Sabit Sermaye Yatırımları İçinde Payı Yüzde – Kaynak: TÜİK, 2018

İnşaat sektöründeki yüksek performans 2017 ve 2018 yıllarında büyüme olmasını sağlamıştır.

İnşaat sektöründe 2017 ve 2018 yıllarında son üç yıla göre yüksek bir büyüme hızına ulaşılmış olmakla birlikte çeyrek dönemler itibarıyla büyümeler farklı bir eğilimi yansıtsa da yıl bazında büyüme eğilimi olduğu görülmektedir.

2018 yılında inşaat harcamaları cari fiyatlarla %25 büyüyerek 621 milyar Türk Lirası olarak gerçekleşmiştir. Yılın başından itibaren sektöre yönelik olarak uygulanan destekler kademeli olarak etkisini göstermiş ve inşaat harcamaları önemli ölçüde artmıştır. Yeni inşaat başlangıçları hızlanmıştır. Kamunun ekonomik büyümeyi yeniden canlandırmak için yatırım harcamalarına öncelik vermesi de inşaat harcamalarındaki büyümeyi desteklemiştir.

İnşaat sektörü ile ekonomik büyüme son dört yıldır yakın oranlarda gerçekleşmektedir. İnşaat sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki yakın ilişki son dört yıldır kuvvetlenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun yenilediği milli gelir hesaplamalarında ilişkinin daha sağlıklı olarak ölçüldüğü de görülmektedir. 2014 ve 2015 yıllarında büyümeler oldukça yakın gerçekleşmiştir. 2016 yılında yaşanan olaylardan inşaat sektörü daha çok etkilenmiştir. 2017 yılında ise bu kez sektöre verilen destekler ile birlikte inşaat sektöründe büyüme ekonomik büyümenin üzerinde, ancak yakın seviyede yaşanmıştır.

İnşaat sektörü milli gelir içinde %8,6 pay almıştır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun yeni hesaplama yöntemi ile inşaat sektörünün milli gelir içindeki payı daha yüksek ölçülmüştür. Buna ilave olarak 2010 yılından itibaren inşaat sektörünün milli gelir içindeki payının da arttığı görülmektedir. 2010 yılında %6,1 olan pay 2013 yılında %8,1'e yükselmiştir. İzleyen iki yılda pay çok değişmemiştir. 2016 yılında %8,6'ya yükselen pay 2017 yılında %8,6'ya 2018 yılında da %8,7'ye yükselmiştir.

İnşaat harcamalarının sabit sermaye yatırımları içinde payı %58,3'e yükselmiştir. İnşaat harcamalarının toplam sabit sermaye yatırımları içindeki payı 2015 ve 2016 yıllarında geriledikten sonra 2017 ve 2018 yıllarında tekrar artmış ve sırasıyla 57,7'ye ve 58,3'e yükselmiştir. Sabit sermaye yatırımları içinde en yüksek payı alan inşaat harcamalarının 2015 ve 2016 yıllarında zayıflayan performansı 2017 yılında hızlanan inşaat harcamaları ile birlikte yeniden artmıştır. İnşaat harcamalarının sabit sermaye yatırımları içindeki payı 2,2 puan yükselmiştir.

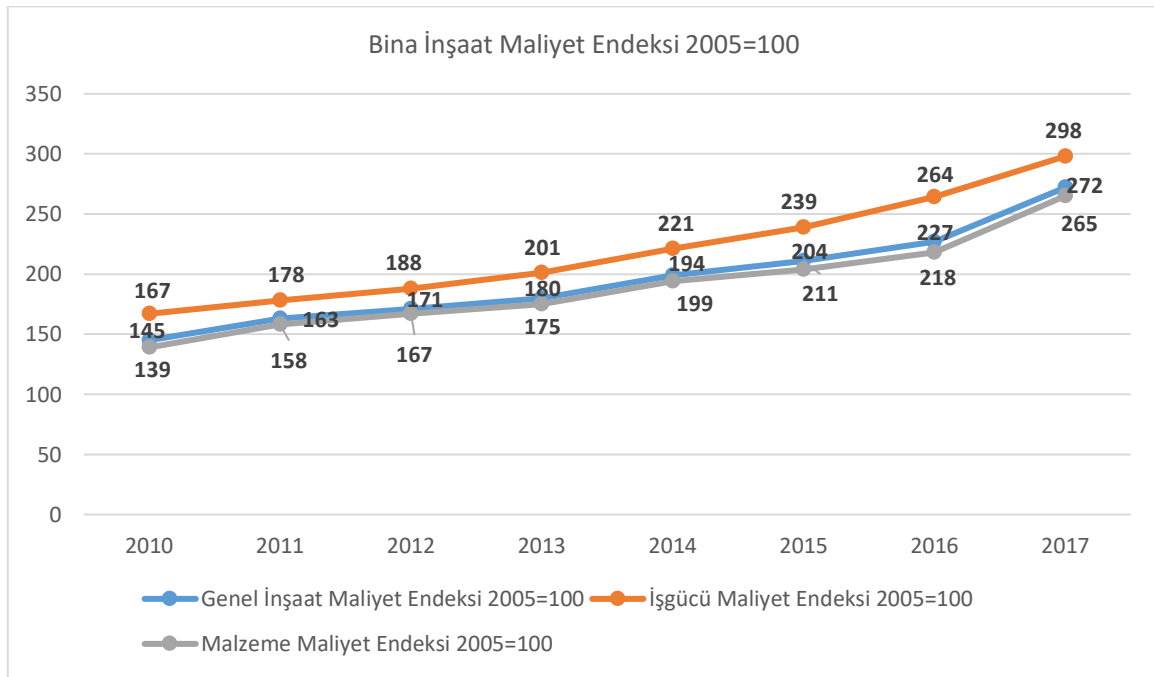
Bina inşaat maliyetleri 2017 yılında %19,8, 2018 yılında ise %20 yükselmiştir. 2018 yılında üretici fiyatlarında ve emtia fiyatlarında önemli artışlar yaşanmıştır. Bu artışlar inşaat sektöründe de etkili olmuş ve bina inşaat maliyetleri 2018 yılında %20 yükselmiştir. Bu artış 2010 yılından sonraki dönemde yaşanan en yüksek artış olmuştur. Bina inşaat maliyetlerini oluşturan işgücü maliyetleri 2018 yılında %13,2 artış göstermiştir. İnşaat malzemeleri maliyetleri ise %21,6 artmıştır. İnşaat malzemelerindeki artış başta metaller olmak üzere emtia fiyatlarındaki sıçramadan kaynaklanmıştır.

İnşaat sektöründe ortalama istihdam 2017 yılında 2 milyonun üzerinde gerçekleşmiştir. İnşaat sektöründe istihdam 2008 yılından bu yana sürekli ve kademeli bir artış göstermektedir. İnşaat sektöründe 2011 yılında 1,5 milyonu geçen istihdam 2016 yılında 1,99 milyona yükselmiştir. Ortalama istihdam 2018 yılında ise 110 bin kişi daha artarak 2.097 bin kişiye ulaşmıştır. Sektörde yıllık ortalama istihdam ilk kez 2 milyonu aşmıştır. İnşaat sektörü yıllık ortalama istihdamının toplam istihdam içindeki payı da 2018 yılında %7,5 olarak gerçekleşmiştir. İstihdam göstergesi inşaat sektöründe 2017 yılında yaşanan büyümeyi açık şekilde yansıtmaktadır.

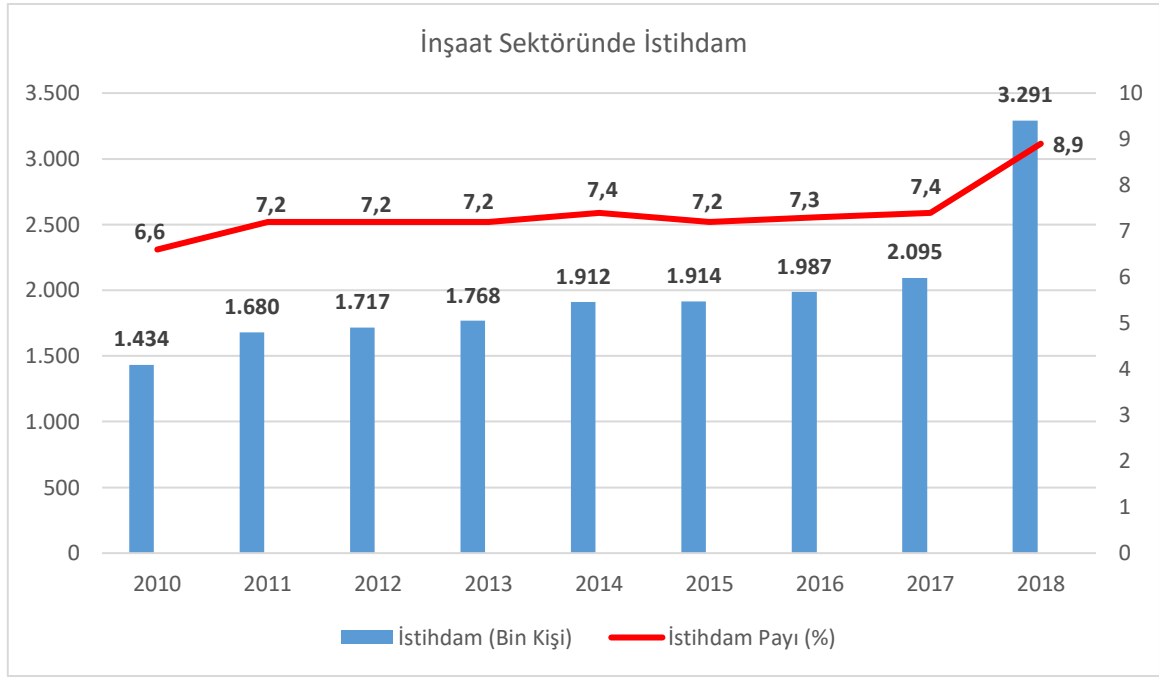
2017 ve 2018 yıllarında inşaat sektörüne verilen desteklere, inşaat başlangıçlarındaki artışa ve inşaat sektöründeki büyümeye bağlı olarak inşaat sektörü güven endeksi 2017 yılının Nisan ve Mayıs aylarında 2013 yılından sonra en yüksek seviyelerine ulaşmıştır. 2017 yılının ikinci yarısından itibaren ise sektöre güven kademeli olarak zayıflamıştır. Zayıflamada ekonomi ve sektör dışı gelişmeler ile sağlanan desteklerin durdurulması etkili olmuştur.

Ayrıca 2017 yılında alınan yapı ruhsatlarında da bir artış yaşanmıştır. Alınan yapı ruhsatları yüzölçümü olarak %31,8 büyümüş ve 270,74 milyon metrekareye yükselmiştir. Konutlar için alınan yapı ruhsatlarında büyüme ise yüzölçümü olarak %35,2'ye çıkmıştır. 1,32 milyon adet daire için yapı ruhsatı alınmıştır. Konut dışı binalar için alınan yapı ruhsatlarında büyüme ise yüzölçümü olarak %20,6'da kalmıştır. Alınan yapı ruhsatlarındaki artışta 2017 yılı 1 Ekim tarihinde yürürlüğe giren yeni imar düzenlemeleri öncesi koşullar ile yapı ruhsatı alma isteği etkili olmuştur.

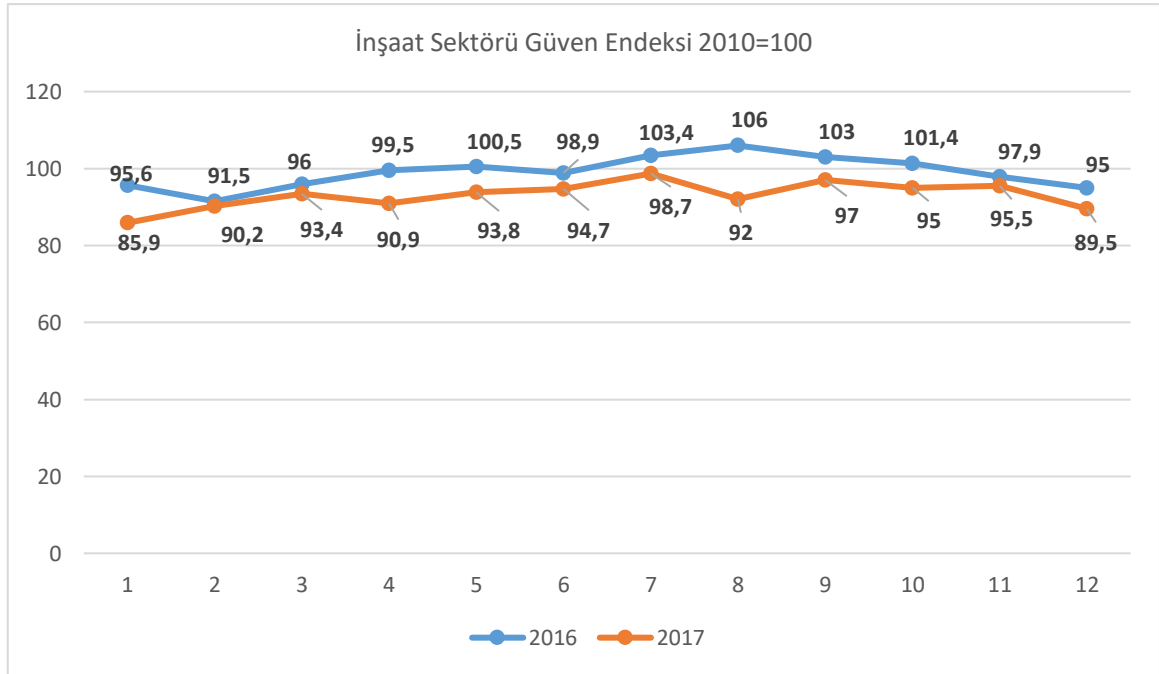
2017 yılında alınan yapı ruhsatlarında artış yaşanmışken yeni arzlari tarif eden alınan yapı izinlerindeki artış oldukça sınırlı kalmıştır. Alınan yapı izinleri yüzölçümü olarak %6,6 artmış ve 175,92 milyon metrekare olmuştur. Konutlar için alınan yapı izinlerinde büyüme yüzölçümü olarak %9,4'e çıkmıştır. 817 bin adet daire için yapı izni alınmıştır. Konut dışı binalar için alınan yapı izinlerinde ise yüzölçümü olarak %2,1 gerileme yaşanmıştır. Alınan yapı izinlerindeki yavaşlamada özellikle konut dışı bina yatırımlarında görülen durağanlık etkili olmaya devam etmiştir.



Grafik 9: Bina İnşaat Maliyet Endeksi 2005=100 – Kaynak: TÜİK, 2018



Grafik 10: İnşaat Sektöründe İstihdam



Grafik 11: İnşaat Sektörü Güven Endeksi 2010=100 – Kaynak: TÜİK, 2018

Konut inşaat harcamalarının sektör içerisindeki payı artmaktadır. 2013-2017 dönemini kapsayan son beş yıl içinde konut inşaat harcamaları ile konut dışı bina inşaat harcamaları arasındaki dağılımda konut harcamalarının payı kademeli olarak artmaktadır. Konut inşaat harcamalarının payı 2013 yılında %73,8 iken 2017 yılında %79,6'ya yükselmiştir. Bu artışın iki nedeni bulunmaktadır. İlki özellikle konut tarafındaki inşaatları artıran kentsel dönüşüm ile mevcut binaların yıkılarak tekil şekilde yenilenmesi faaliyetleri ve diğer şehirlerde de konut talebi ve arzının yükselmesidir. İkinci neden ise konut dışı bina talebindeki yavaşlama ve buna bağlı olarak konut dışı bina yeni inşaat başlangıçlarının zayıflamasıdır.



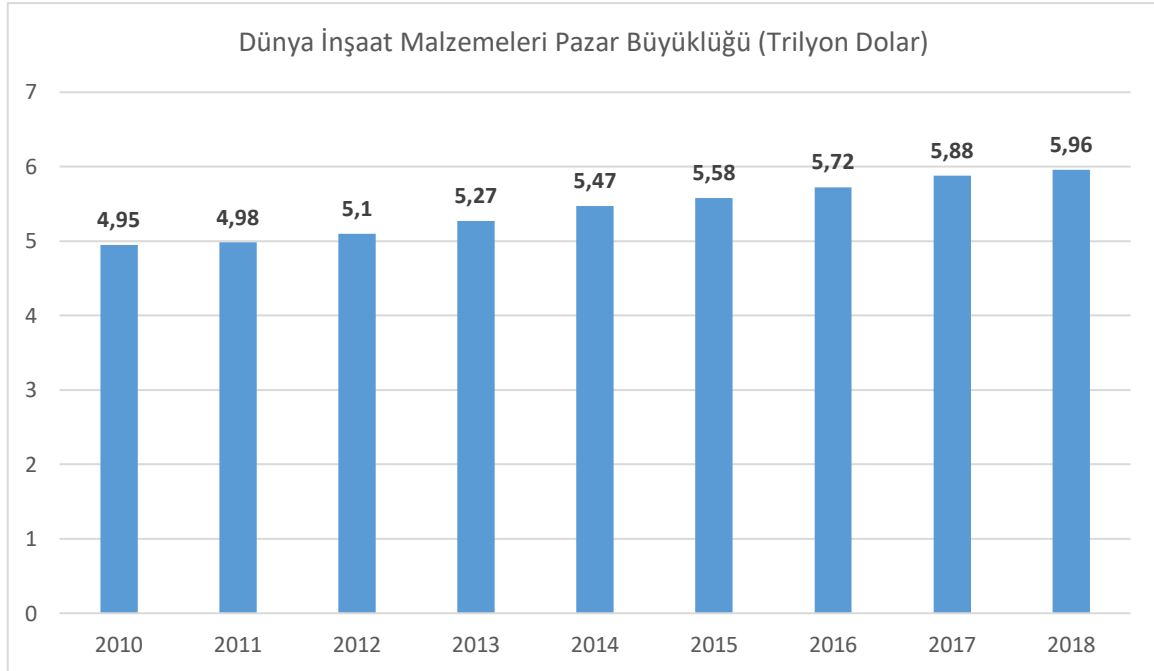
BÖLÜM 4

DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ GENEL DEĞERLENDİRME

İnşaat malzemeleri sanayinde genel değerlendirme “Dünya İnşaat Malzemeleri Sanayi” ve “Türkiye İnşaat Malzemeleri Sanayi” olarak iki ayrı başlık altında yapılmaktadır. Değerlendirmelerde pazar büyüklükleri, ihracat, ihracat pazarları, üretim gibi bilgilere yer verilmektedir. Sayısal veriler ile genel eğilimler ortaya konulmaktadır.

4. DÜNYA İNŞAAT MALZEMELERİ VE DEMİR ÇELİK SANAYİ

Dünya inşaat malzemeleri pazarı 2017 yılında %2,8 büyüyerek 5,88 trilyon dolar olmuştur. Dünya inşaat malzemeleri pazarı dünya inşaat harcamalarındaki gelişmelere paralel olarak hareket etmektedir. İnşaat harcamaları kamu-özel, altyapı, konut ve konut dışı bina yatırımlarına yapılan inşaat harcamalarını kapsamaktadır. Dünya inşaat malzemeleri pazarında büyüme inşaat harcamaları ile ortaya çıkan talebe göre şekillenmektedir. İnşaat malzemeleri pazarında büyüme, 2013 ve 2014 yıllarında gelişmiş ülkelerde inşaat harcamalarının küresel kriz sonrası ilk kez canlanmaya başlaması ile hızlanmıştır. 2015 yılında dünya inşaat malzemelerin pazarında büyüme %3,8 olduktan sonra pazar 2016 yılında %2,5 büyümüş ve 5,72 trilyon dolar olmuştur. 2017 yılında ise özellikle gelişmiş ülkelerdeki toparlanma ile inşaat malzemeleri pazarının %2,8 büyüdüğü ve 5,88 trilyon dolara ulaşmıştır. İnşaat malzemeleri pazarındaki büyümeye gelişmiş ülkelerin katkısındaki artış 2017 yılında da devam etmiştir.



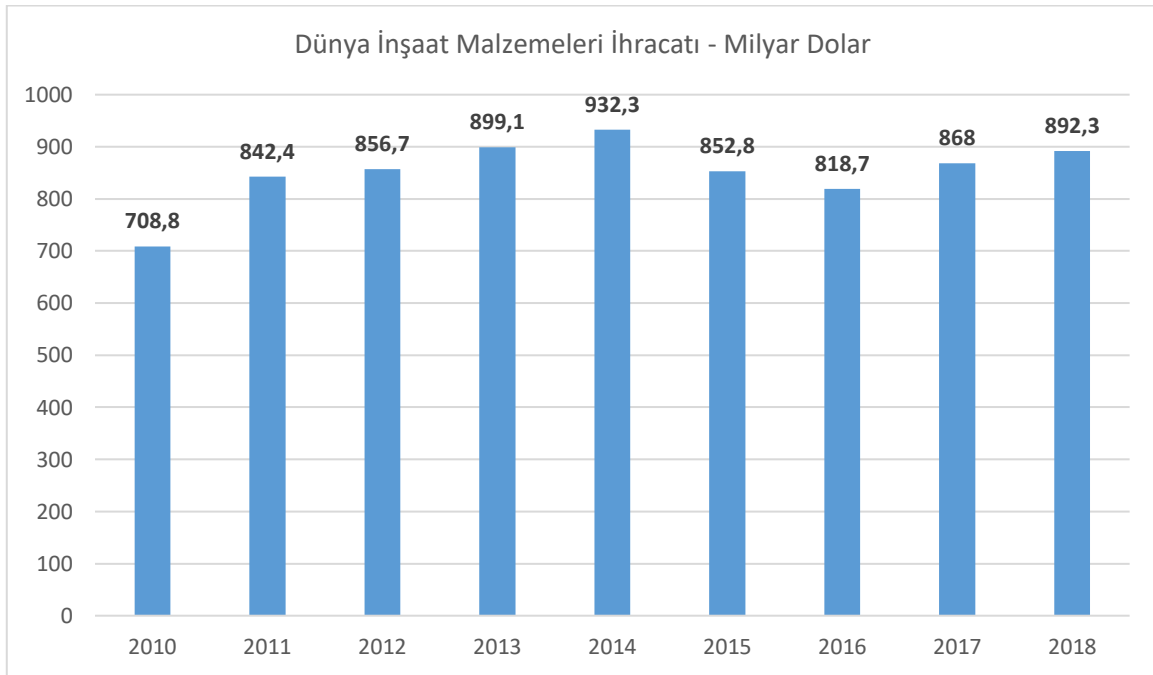
Grafik 12: Dünya İnşaat Malzemeleri Pazar Büyüklüğü (Trilyon Dolar)

İki yıldır gerileyen inşaat malzemeleri dünya ihracatı 2017 yılında %6,0 ve 2018 yılında %6,3 artmıştır. Dünya inşaat malzemeleri pazarında talebin yaklaşık %20'sine yakını ithalat yoluyla karşılanmaya

devam etmektedir. Bu çerçevede dünya inşaat malzemeleri ihracatını iki ana unsur belirlemektedir. Birincisi inşaat harcamalarında büyüme ile oluşan malzeme talebidir. İkincisi ise ihracata konu olan malzeme fiyatlarıdır.

2014 yılında dünya inşaat malzemeleri ihracatı 932,3 milyar dolar olarak tarihin en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2015 yılında ise metal ve mineral fiyatlarında önemli düşüşler nedeniyle 852,8 milyar dolara gerilemiştir. 2016 yılında ise bu kez talep tarafındaki yavaşlama ile dünya demir çelik ihracatı %4,0 oranında gerilemiş ve 818,7 milyar dolara inmiştir.

2017 ve 2018 yıllarında ise inşaat malzemeleri dünya ihracatında %6,0 ve %6,3 büyüme yaşandığı öngörülmektedir. Bu büyümenin iki önemli unsuru bulunmaktadır. Bunlardan ilki dünya inşaat sektöründeki büyümenin hızlanması ve inşaat faaliyetlerindeki canlanmadır. İkincisi ise metal, mineral ve kimyasal temelli ürünlerin fiyatlarında yaşanan artışlardır.



Grafik 13: Dünya İnşaat Malzemeleri İhracatı (Milyar Dolar)

4.1 Dünya İnşaat Malzemeleri İhracatçısı Ülkeler

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (MİLYON \$)	% PAYI
1.	Çin	179.254	21,89
2.	Almanya	86.298	10,54
3.	ABD	58.990	7,20
4.	İtalya	44.057	5,38
5.	Japonya	26.637	3,25
6.	Güney Kore	22.809	2,79
7.	İspanya	21.813	2,66
8.	Fransa	21.704	2,65
9.	Meksika	19.407	2,37
10.	Hollanda	17.318	2,12
11.	Polonya	16.686	2,04
12.	Hong Kong	16.432	2,01
13.	Türkiye	15.959	1,95
14.	İngiltere	15.093	1,84
15.	Avusturya	14.845	1,81
16.	Belçika	14.745	1,80
17.	Kanada	13.606	1,66
18.	Çek Cumhuriyeti	13.163	1,61
19.	Tayvan	12.848	1,57
20.	Tayland	11.291	1,38
21.	Malezya	9.532	1,16
22.	Hindistan	8.802	1,08
23.	İsviçre	8.450	1,03
24.	İsveç	7.251	0,89
25.	Rusya	6.949	0,85
26.	Singapur	6.716	0,82
27.	Vietnam	6.545	0,80
28.	Macaristan	6.041	0,74
29.	Danimarka	5.737	0,70
30.	Endonezya	5.733	0,70

Tablo 7: Dünya İnşaat Malzemeleri İhracatçı Ülkeleri – Kaynak: Uluslararası Ticaret Merkezi

2018 yılı itibarıyla en büyük ihracatçı 179,2 milyar dolar ile Çin'dir. Çin'in 2018 yılında inşaat malzemeleri ihracatından aldığı pay %21,89'dur. İkinci büyük ihracatçı ise 86,3 milyar dolar ile Almanya'dır. Almanya 2018 yılında inşaat malzemeleri ihracatından %10,54 pay elde etmiştir. Üçüncü büyük pazar ise 59 milyar dolar ile ABD'dir. ABD'nin 2018 yılında inşaat malzemeleri ihracatından aldığı pay %7,2'dir. Türkiye 2018 yılında 15,9 milyar dolar inşaat malzemeleri ihracatı gerçekleştirirken ihracattan aldığı pay %1,95'dir. İnşaat malzemeleri ihracatı ile 13. büyük ihracatçı konumundadır.

4.2 Çivi ve Tel Küresel İhracat Rakamları

Ürün Grubu	HS Kodu	2014	2015	2016	2017	2018	Büyüme (2014 – 2018)
Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler (83.05 pozisyonundakiler hariç) ve benzeri eşya (başları diğer maddelerden olsun olmasın fakat başları bakırdan olanlar hariç)	7317.00 7317.00.20.00.00 7317.00.60.00.00 7317.00.80.10.00 7317.00.80.90.11 7317.00.80.90.12 7317.00.80.90.13 7317.00.80.90.14 7317.00.80.90.19	2.870	2.737	2.418	2.611	3.232	%12,61
Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar (yaylanmayı sağlayıcı rondelalar dahil) ve benzeri eşya	7318	37.167	33.767	33.988	37.652	41.904	%12,74
Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri (elektrik işlerinde kullanılmak üzere izole edilmemiş)	7312	6.998	6.057	5.635	6.072	7.022	%0,34
Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar	7312.10	6.530	5.667	5.335	5.775	6.689	%2,43
Demir veya çelikten dikenli teller; demir veya çelikten çit yapmada kullanılacak türde burulmuş çember veya yalınkat düz tel (dikenli olsun olmasın) ve gevşekçe burulmuş çift katlı teller	7313.00 7313.00.00.00.11	213.386	195.135	177.320	181.321	206.105	%-3,41
Demir veya çelik tellerden örgüler ve kafeslikler	7314.20 7314.20.10.00.11 7314.20.10.00.12	1.519.648	1.281.835	1.168.576	1.469.145	1.725.374	%13,53

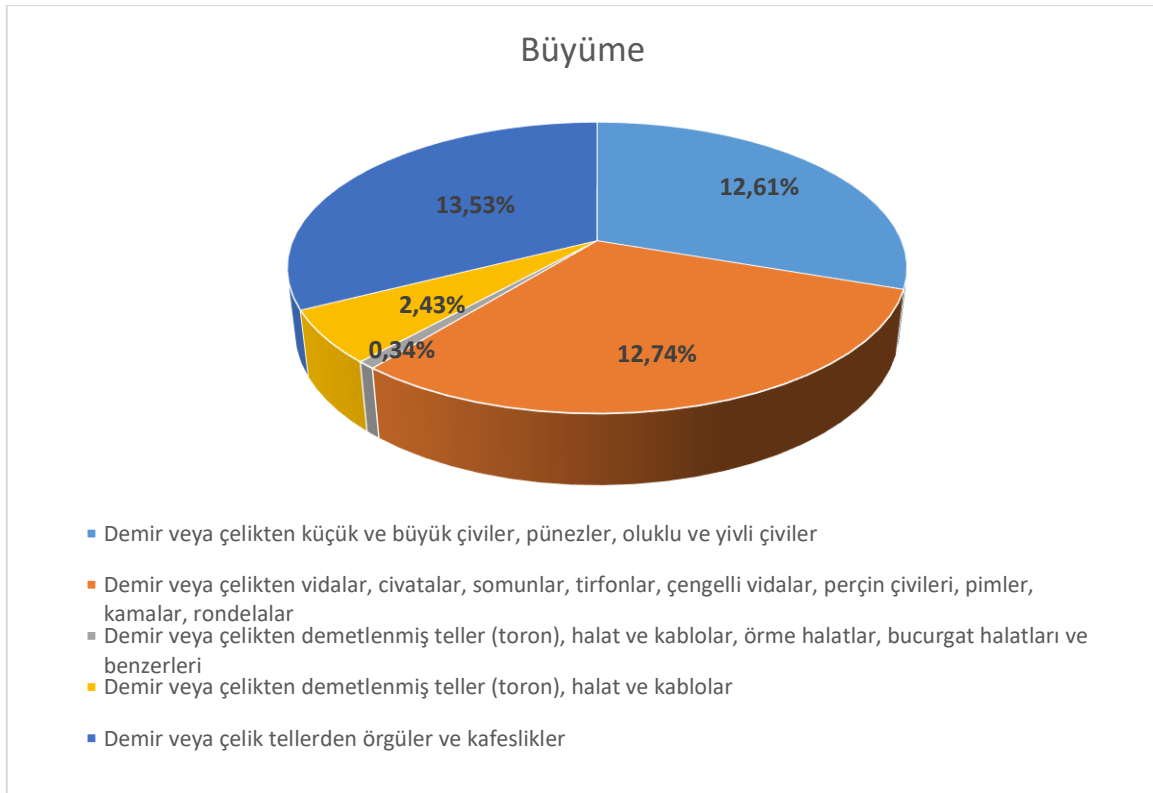
Tablo 8: Çivi ve Tel Küresel İhracatı (Bin \$) – Kaynak: Trade Map, 2018

Dünya toplam ihracatının 2007 yılında 13.8 trilyon dolardan 2018’de 19.2 trilyon dolara yükselerek on yılda %39’luk bir büyüme gösterdiği dikkate alındığında, inşaat malzemeler sektörünün ve bu sektör içerisinde çivi, tel, somon, vida vb. bağlantı elemanlarının dünya ticaretindeki artışının da benzer oranda olduğu görülmektedir. Bağlantı elemanları sektörünün 2014 yılında küresel ihracattan aldığı pay %0,13’den 2018 yılında %0,10 seviyesine gerilemiştir.

Alt gruplar bazında değerlendirildiğinde son 5 yılda çivi ve tel gibi bağlantı elemanları ihracatında en büyük gelişmenin %12 - %14 arasında büyüme sağlayan demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar ile Demir veya çelik tellerden örgüler ve kafeslik tellerde olduğu görülmektedir.

Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri (elektrik işlerinde kullanılmak üzere izole edilmemiş) ile demir veya çelikten dikenli teller; demir veya çelikten çit yapmada kullanılacak türde burulmuş çember veya yalınkat düz tel (dikenli olsun olmasın) ve gevşekçe burulmuş çift katlı teller ihracat potansiyeli bakımından sektörde en az gelişme gösteren gruplar arasında yer almaktadır. Bu iki grubun küresel ihracat rakamları son 10 yılda sektörün büyüme rakamlarının gerisinde kalarak sırasıyla %0,34 büyüme ve %3,41 küçülme göstermiştir.

Bağlantı elemanları içerisinde çivi ve tel kategorisine baktığımızda küresel ihracatın son 5 yılda %15’lik büyüme ile sektörün genel gelişmesinin üstünde olduğu ve trende bakıldığında inşaat malzemeleri sektörü ile paralel gelişme gösterdiği görülmektedir.



Grafik 14: Çivi ve Tel Küresel İhracat Payları – Kaynak: Trade Map, 2018

Demir-elik sektörünün küresel ihracatından alt ürün gruplarının aldığı payların son 5 yıllık trendine bakıldığında demir veya elik tellerden örgüler ve kafeslik tellerin %14, demir veya çelikten küçük ve büyük viler, pünezler, oluklu ve yivli vilerin %13, demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin vileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. rn grubunun %13 seviyelerinde bir pay aldığı görülmektedir.



4.2.1 En Çok Bağlantı Elemanı İhracatı Yapan Ülkeler

Demir Veya Çelikten Küçük ve Büyük Çiviler, Pünezler, Oluklu ve Yivli Çiviler (7317.00)			Demir Veya Çelikten Vidalar, Civatalar, Somunlar, Tirfonlar, Çengelli Vidalar, Perçin Çivileri, Pimler, Kamalar, Rondelalar (7318)			Demir veya Çelikten Demetlenmiş Teller (Toron), Halat ve Kablolar, Örme Halatlar, Bucurgat Halatları ve Benzerleri (7312)			Demir veya Çelik Tellerden Örgüler Ve Kafeslikler (7314)		
Ülke	İhracat		Ülke	İhracat		Ülke	İhracat		Ülke	İhracat	
	Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton
Dünya	3.232	-	Dünya	41.904	4,08	Dünya	7.022	2,02	Dünya	5.247	-
Çin	1.545	1,41	Almanya	6.832	7,47	Çin	1.798	1,56	Çin	1.214	1,68
Almanya	123,8	3,83	Çin	6.454	1,97	Güney Kore	533,73	2,18	Almanya	593,48	1,22
Taipei	118,85	1,52	Taipei	4.643	2,91	Almanya	453,59	4,30	İtalya	530,11	1
Umman	100,3	1,57	ABD	4.348	5,76	Vietnam	361,46	1,94	Hollanda	369,02	0,69
Polonya	89,7	1,29	Japonya	2.987	7,99	ABD	304,26	4,49	Belçika	270,20	1,35
Avusturya	81,75	5,37	İtalya	2.081	4,61	Tayland	273,93	1,45	İspanya	240,41	1,01
İsviçre	81,74	18,45	Fransa	1.632	9,23	İtalya	254,84	2,09	Polonya	193,49	1,33
Güney Kore	77,75	1,27	Hollanda	1.097	4,15	Belçika	195,31	3,10	Meksika	147,28	1,31
Hollanda	69,13	2,36	İsviçre	958	14,53	Romanya	190,10	2,36	ABD	146	-
Kanada	68	-	Birleşik Krallık	916	11,41	Fransa	163,05	3,69	Çek Cumhuriyeti	130,36	0,87
Malezya	67,3	1,03	Güney Kore	908	4,18	Malezya	148,09	1,34	Portekiz	114,57	0,87
ABD	59,3	2,26	İspanya	617	4,93	Türkiye	146,95	1,77	Birleşik Krallık	97,47	2,16
Türkiye	57,3	1,01	Tayland	614	3,68	Hollanda	139,48	2,97	Fransa	82,71	1,44
Tayland	51,9	1,23	Çek Cumhuriyeti	592	3,78	Birleşik Krallık	138,86	3,78	İsveç	79,42	2,72
Hindistan	50,9	2,16	Hindistan	579	2,28	Belarus	135,42	1,57	Japonya	78,27	61,88
Danimarka	47,4	2,94	Belçika	524	4,78	Endonezya	129,85	1,77	Bosna Hersek	78,08	0,74

Tablo 9: En Çok Çivi ve Tel İhracatı Yapan Ülkeler (Bin \$) – Kaynak: Trade Map, 2018

Çin'in dışında çivi ve tel gibi bağlantı elemanı ihracatı yapan ülkeler arasında Avrupa Birliği üyeleri, ABD, Türkiye ve Hindistan, Tayland gibi Asya ülkeleri yer almaktadır. Türkiye ihracat yapan ülkeler arasında demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler ürün grubunda 13., demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri ürün grubunda ise 12. sırada yer almaktadır.

Üretim süreçleri, işçilik, hammadde kullanımı ihraç edilen ürünün kıymet değerini ortaya çıkarmaktadır. İhracat yapan ülkeler birim kıymet bazında değerlendirildiğinde Avrupa Birliği ülkelerinin en kıymetli ürünleri ihraç ettiği görülmektedir. Hindistan, Türkiye gibi ülkeler ise az kıymetli ürünleri ihraç etmektedir.

4.3 Dünya İnşaat Malzemeleri İthalatçısı Ülkeler

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (MİLYON \$)
1.	ABD	101.044
2.	Almanya	53.344
3.	Çin	42.816
4.	Fransa	29.860
5.	İngiltere	28.370
6.	Meksika	25.074
7.	Kanada	24.673
8.	Japonya	21.095
9.	Hollanda	18.362
10.	Hong Kong	18.212
11.	Güney Kore	17.171
12.	İtalya	15.975
13.	Avusturya	13.648
14.	Belçika	13.142
15.	Polonya	12.329
16.	İsviçre	12.216
17.	İspanya	11.597
18.	Avustralya	11.456
19.	Rusya	11.413
20.	Vietnam	11.280
21.	BAE	11.271
22.	Suudi Arabistan	11.175
23.	Singapur	10.766
24.	Çek Cumhuriyeti	10.551
25.	Hindistan	10.381
26.	Tayland	9.968
27.	Türkiye	9.394
28.	Malezya	8.522
29.	İsveç	8.497
30.	Norveç	7.531

Tablo 10: Dünya İnşaat Malzemeleri İhracatçısı Ülkeler – Kaynak: Uluslararası Ticaret Merkezi

Dünya inşaat malzemeleri ithalatçıları ihracat pazarlarını oluşturmaktadır. 2018 yılı itibarıyla en büyük ithalatçı veya ihracat pazarı 101,0 milyar dolar ile ABD'dir. ABD'nin 2018 yılında ithalatı %6,5 düşmüştür. İkinci büyük pazar 53,3 milyar dolar ile Almanya'dır. Almanya 2015 yılında inşaat malzemeleri ithalatını %3,8 yükseltmiştir. Üçüncü büyük pazar ise 42,8 milyar dolar ile Çin'dir. Çin'in ithalatı ise 2018 yılında %10,3 artmıştır. Türkiye 2018 yılında 9,39 milyar dolar ithalatı ile 27. büyük pazar veya ithalatçı konumundadır.

4.4 Çivi ve Tel Küresel İthalat Rakamları

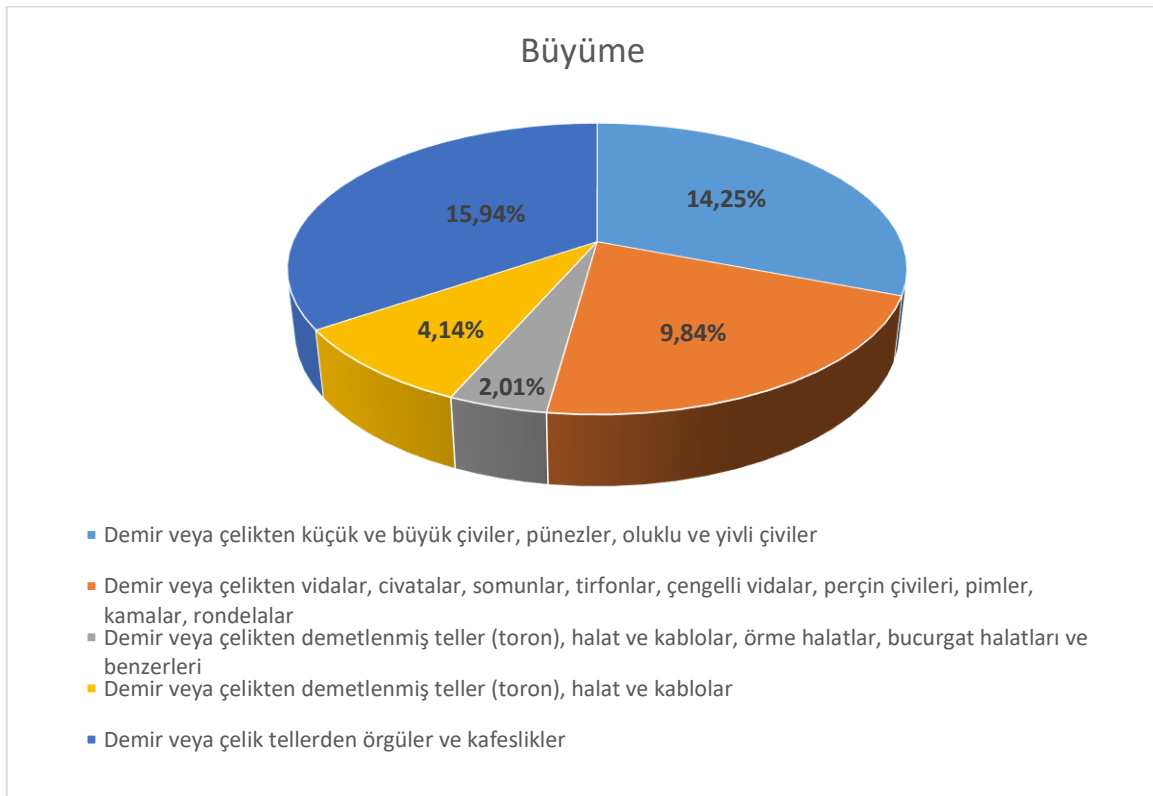
Ürün Grubu	HS Kodu	2014	2015	2016	2017	2018	Büyüme (2014 – 2018)
Demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çiviler (83.05 pozisyonundakiler hariç) ve benzeri eşya (başları diğer maddelerden olsun olmasın fakat başları bakırdan olanlar hariç)	7317.00 7317.00.20.00.00 7317.00.60.00.00 7317.00.80.10.00 7317.00.80.90.11 7317.00.80.90.12 7317.00.80.90.13 7317.00.80.90.14 7317.00.80.90.19	2.630	2.486	2.347	2.485	3.005	%14,25
Demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar (yaylanmayı sağlayıcı rondelalar dahil) ve benzeri eşya	73.18	40.944	38.407	37.633	41.045	44.973	%9,84
Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri (elektrik işlerinde kullanılmak üzere izole edilmemiş)	73.12	7.287	6.458	6.062	6.514	7.434	%2,01
Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar	7312.10	6.627	5.868	5.552	5.991	6.902	%4,14
Demir veya çelikten dikenli teller; demir veya çelikten çit yapmada kullanılacak türde burulmuş çember veya yalınkat düz tel (dikenli olsun olmasın) ve gevşekçe burulmuş çift katlı teller	7313.00 7313.00.00.00.11	310	241	226	203	184	%-40,64
Demir veya çelik tellerden örgüler ve kafeslikler	7314.20 7314.20.10.00.11 7314.20.10.00.12	1.524	1.192	1.200	1.538	1.767	%15,94

Tablo 11: Çivi ve Tel Alt Ürün Grupları Küresel İthalat Rakamları (Milyon Dolar) – Kaynak: Trade Map, 2018

Dünya genelinde bağlantı elemanları sektörü ihracatında olduğu gibi ithalatında da demir-çelik ürünlerinin en büyük paya sahip olduğu ve son 5 yılda önemli bir artış gösterdiği görülmektedir.

Alt gruplar bazında değerlendirildiğinde son 5 yılda çivi ve tel gibi bağlantı elemanları ithalatında en büyük gelişmenin %10 - %16 arasında büyüme sağlayan demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar ile demir veya çelik tellerden örgüler ve kafeslik tellerde olduğu görülmektedir.

Demir veya çelikten demetlenmiş teller (toron), halat ve kablolar, örme halatlar, bucurgat halatları ve benzerleri (elektrik işlerinde kullanılmak üzere izole edilmemiş) ile demir veya çelikten dikenli teller; demir veya çelikten çit yapmada kullanılacak türde burulmuş çember veya yalınkat düz tel (dikenli olsun olmasın) ve gevşekçe burulmuş çift katlı teller ithalat potansiyeli bakımından sektörde en az gelişme gösteren gruplar arasında yer almaktadır. Bu iki grubun küresel ithalat rakamları son 5 yılda sektörün büyüme rakamlarının gerisinde kalarak sırasıyla %2,01 büyüme ve %40,64 küçülme göstermiştir.



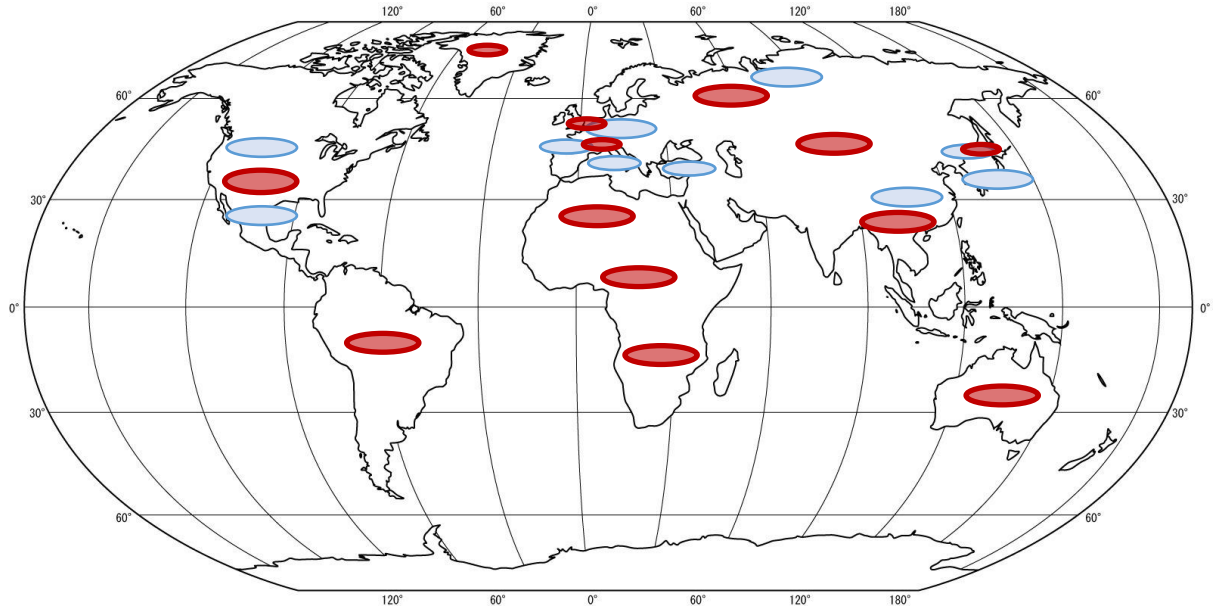
Grafik 15: Çivi ve Tel Küresel İthalat Payları – Kaynak: Trade Map, 2018

Bağlantı elemanları sektörünün küresel ithalatından alt ürün gruplarının aldığı payların son 5 yıllık trendine bakıldığında demir veya çelik tellerden örgüler ve kafeslik tellerin %16, demir veya çelikten küçük ve büyük çiviler, pünezler, oluklu ve yivli çivilerin %15, demir veya çelikten vidalar, civatalar, somunlar, tirfonlar, çengelli vidalar, perçin çivileri, pimler, kamalar, rondelalar vb. ürün grubunun %10 seviyelerinde bir pay aldığı görülmektedir.

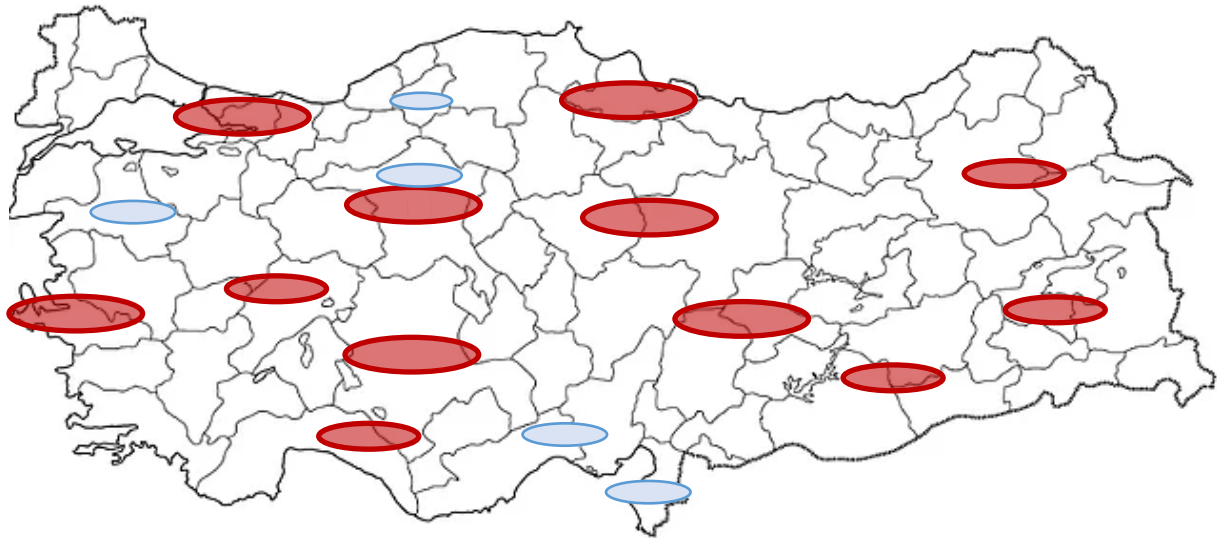
4.4.1 En Çok Bağlantı Elemanı İthalatı Yapan Ülkeler

Demir veya Çelikten Küçük ve Büyük Çiviler, Pünezler, Oluklu ve Yivli Çiviler (7317.00)			Demir veya Çelikten Vidalar, Civatalar, Somunlar, Tırfonlar, Çengelli Vidalar, Perçin Çivileri, Pimler, Kamalar, Rondelalar (7318)			Demir veya Çelikten Demetlenmiş Teller (Toron), Halat ve Kablolar, Örme Halatlar, Bucurgat Halatları ve Benzerleri (7312)			Demir veya Çelik Tellerden Örgüler ve Kafeslikler (7314)		
Ülke	İthalat		Ülke	İthalat		Ülke	İthalat		Ülke	İthalat	
	Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton		Tutar Milyon \$	Birim Değer \$/Ton
Dünya	3.004	-	Dünya	44.973	-	Dünya	7.434	2,14	Dünya	5.144	-
ABD	1.057	1,45	ABD	6.029	3,38	ABD	1.049	2,15	ABD	556	2,06
Kanada	133	1,34	Almanya	4.424	4,25	Almanya	454	2,42	Fransa	508	0,9
Almanya	124	1,83	Çin	3.220	10,16	Çin	248	4,32	Almanya	490	1,03
Japonya	117	1,45	Meksika	2.991	2,29	Tayland	246	1,96	Hollanda	205	1,21
Birleşik Krallık	99	2,05	Fransa	1.832	4,93	İspanya	237	2,50	Avusturya	189	0,98
Fransa	79	2,39	Kanada	1.642	0,78	Hindistan	232	2,14	Belçika	187	0,89
Hollanda	70	2,31	Birleşik Krallık	1.404	4,49	Kanada	222	2,45	Birleşik Krallık	172	1,22
Avusturya	63	3,06	Hollanda	1.248	4,06	Polonya	216	2,04	İtalya	123	1,84
Güney Kore	57	1,15	Tayland	1.084	6,59	Güney Kore	211	1,73	Çin	117	20,17
Belçika	47	1,52	Çek Cumhuriyeti	1.029	4,81	Fransa	203	2,17	Avustralya	113	-
Avustralya	45	1,48	İtalya	1.028	3,84	Japonya	202	2,15	Kanada	96	2,74
Danimarka	39	2,75	Hindistan	951	4,37	Hollanda	194	2,17	İsveç	90	0,95
BAE	38	1,55	Polonya	949	3,46	Vietnam	185	1,50	Japonya	83	4,03
İspanya	37	1,82	Japonya	944	3,77	İtalya	177	2,88	Çek Cumhuriyeti	83	1,27
İsveç	35	2,60	Avusturya	883	5,52	Belçika	163	2,09	İspanya	82	1,36
Norveç	32	3,14	Rusya Federasyonu	855	2,34	Rusya Federasyonu	148	2,07	Polonya	76	1,54

Tablo 12: En Çok Çivi ve Tel İhracatı Yapan Ülkeler (Bin \$) – Kaynak: Trade Map, 2018



- Dünyada Çivi ve Tel Üretimi Yapılan Bölgeler
- Dünyada Çivi ve Tele Olan Talebin Yoğun Olduğu Bölgeler



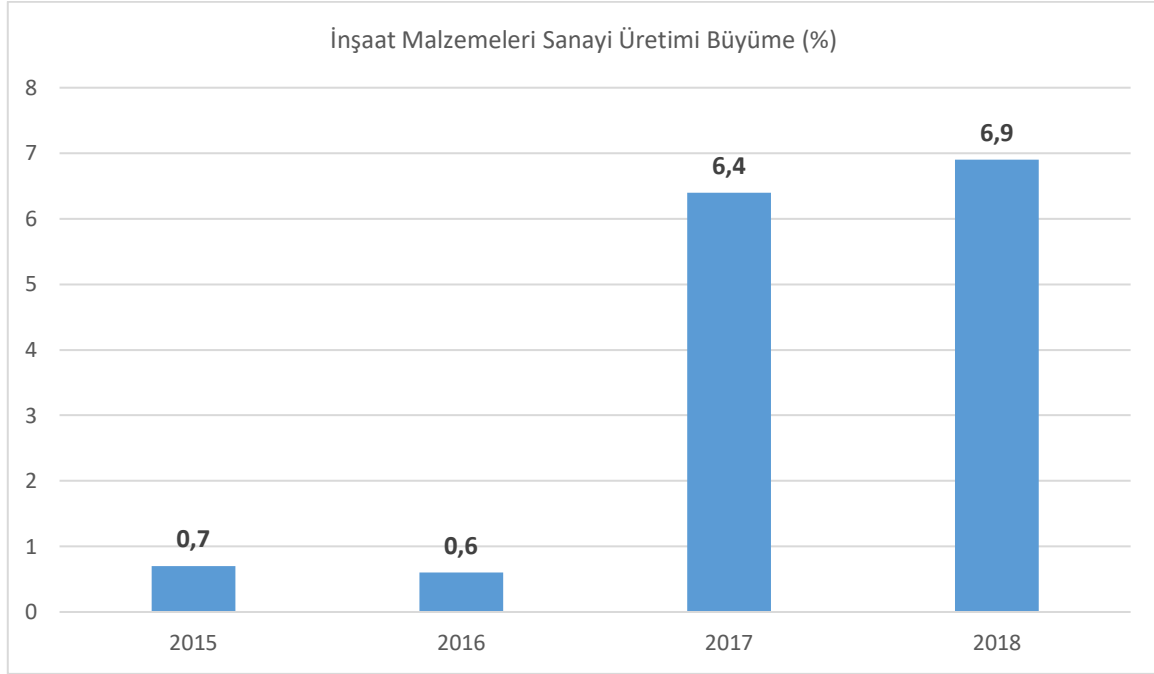
- Türkiye’de Çivi ve Tel Talebinin Yoğun Olduğu Bölgeler
- Türkiye’de Çivi ve Tel Üretimi Yapılan Bölgeler

BÖLÜM 5

TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ VE DEMİR-ÇELİK SANAYİ GENEL DEĞERLENDİRME

5. TÜRKİYE İNŞAAT MALZEMELERİ VE DEMİR ÇELİK SANAYİ

2018 yılında inşaat malzemeleri sanayi üretimi 2017 yılına göre %6,9, 2017 yılında ise 2016 yılına göre %6,4 artmıştır. Üretim artışında daha çok sektörün kendi iç dinamikleri belirleyici olmuştur. İç pazardaki talep artışına ilave olarak son yıllarda gerileyen ihracatın da artışa geçerek katkı vermesiyle sanayi üretiminde önemli bir artış yaşanmıştır. 2015 yılında %0,7 ve 2016 yılında %0,4 ile çok zayıf büyüme gösteren inşaat malzemeleri sanayi üretimi 2017 yılından itibaren toparlanmıştır.



Grafik 16: İnşaat Malzemeleri Sanayi Üretimi Büyüme (%) – TÜİK, 2018

2018 yılında inşaat malzemeleri alt sektörlerindeki sanayi üretiminde artış eğilimi ağırlık kazanmıştır. 26 alt sektörden 22'sinde üretim geçen yıla göre artarken sadece 4 alt sektörde üretim geçen yıla göre gerilemiştir. İnşaat malzemeleri sanayisinde ağırlıklı yeri olan sektörlerden 12'sinde yıllık üretim artışı çift haneli gerçekleşmiştir. Merkezi ısıtma radyatörleri, çivi, tel, vida, somun, kilit ve menteşeler, soğutma ve ısıtma donanımları, metalden kapı ve pencere, inşaat amaçlı beton ürünleri, düz cam, musluk vana ve valfler, seramik sıhhi ürünlerin ile çimento ve kablolar üretimi %10'un üzerinde büyüme göstermiştir. Yıl genelinde mermerler, seramik karolar, inşaat demirleri ile metal yapı parçaları üretimleri ise daha sınırlı büyüme göstermiştir. Geçen yıla göre üretimi gerileyen sektörler ise fırınlanmış kilden karolar, duvar kâğıdı, boru profiller ile bina doğramacılığı ve marangozluk ürünleri olmuştur.

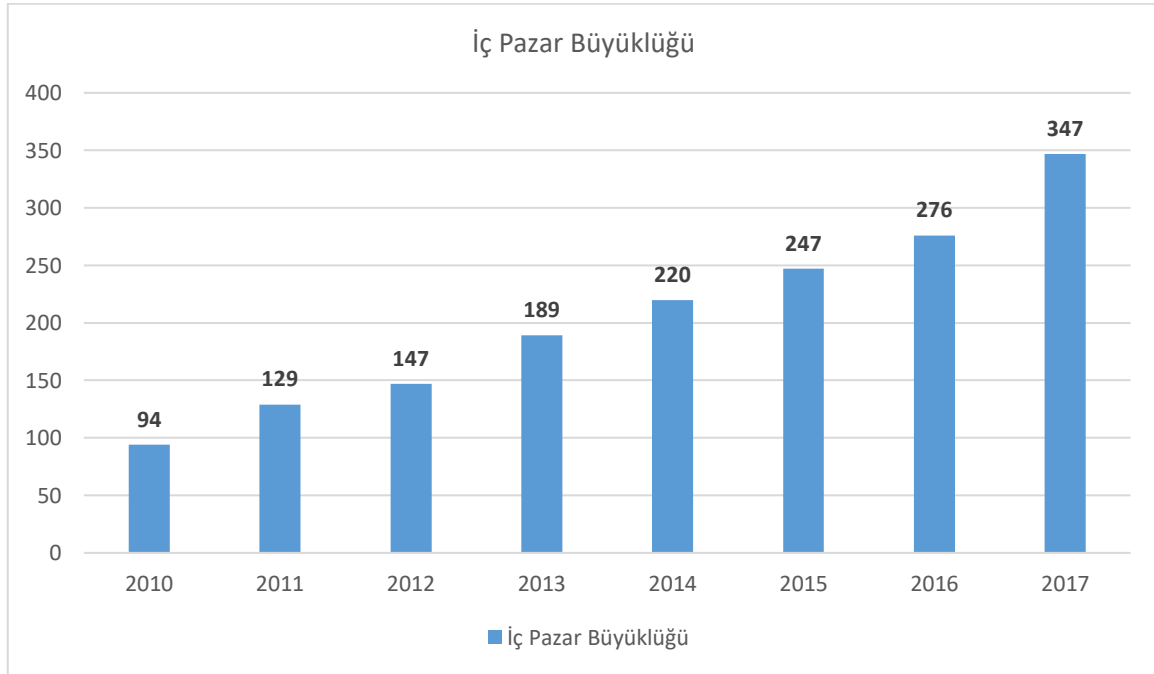
İNŞAAT MALZEMESİ SANAYİLERİ	SANAYİ BÜYÜME 2015 %	SANAYİ BÜYÜME 2016 %	SANAYİ BÜYÜME 2017 %
Merkezi Isıtma Radyatörleri, Sıcak Su Kazanı	1,5	4,2	17,7
Çivi, Tel, Vida, Somun, Kilit ve Menteşeler	11,2	-9,0	17,3
Soğutma ve Havalandırma Donanımları	5,8	6,7	17,2
Metalden Kapı ve Pencere	-1,6	-5,1	16,6
Kireç ve Alçı	-1,7	4,3	14,2
İnşaat Amaçlı Beton Ürünleri	-5,6	4,6	13,6
Düz Cam	-16,1	17,3	13,5
Diğer Musluk ve Valf/Vana	-4,5	-4,9	11,9
Seramik Sıhhi Ürünler	6,4	5,6	11,5
Plastik İnşaat Malzemeleri	-1,6	-7,0	11,0
Kablolar	2,2	1,1	10,6
Çimento	-1,2	1,2	10,6
İnşaat Amaçlı Alçı Ürünleri	-2,7	1,0	8,1
Boya, Vernik ve Benzeri Kaplayıcı Maddeler ile Macun	7,7	1,5	8,0
Elektrikli Aydınlatma Ekipmanları	1,8	-7,4	6,4
Hazır Beton	-0,7	2,2	5,6
Birleştirilmiş Parke Yer Döşemeleri	2,1	-2,2	5,1
Diğer Camların İmalatı ve İşlenmesi	-2,3	-4,0	4,1
Seramik Karo ve Kaldırım Taşları	-0,8	-3,4	3,5
Ana Demir ve Çelik Ürünleri (İnşaat Demiri vb)	-3,3	0,2	3,3
Taş ve Mermerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi, Bitirilmesi	-9,1	-1,5	1,9
Metal Yapı ve Yapı Parçaları	4,9	-8,6	1,5
Fırınlanmış Kilden Tuğla, Karo ve İnşaat Malzemeleri	-4,8	5,3	-0,1
Duvar Kâğıdı	15,8	-1,3	-1,6
Çelikten Tüpler, Borular, İçi Boş Profiller Bağlantı Parça	14,1	0,4	-3,0
Diğer Bina Doğramacılığı ve Marangozluk Ürünleri	4,9	4,8	-16,5
İnşaat Malzemeleri Sanayi Ağırlıklı Ortalama Büyüme*	0,7	0,4	6,4

Tablo 13: Türkiye İnşaat Malzemeleri Sanayilerinde Büyüme – TÜİK, 2018

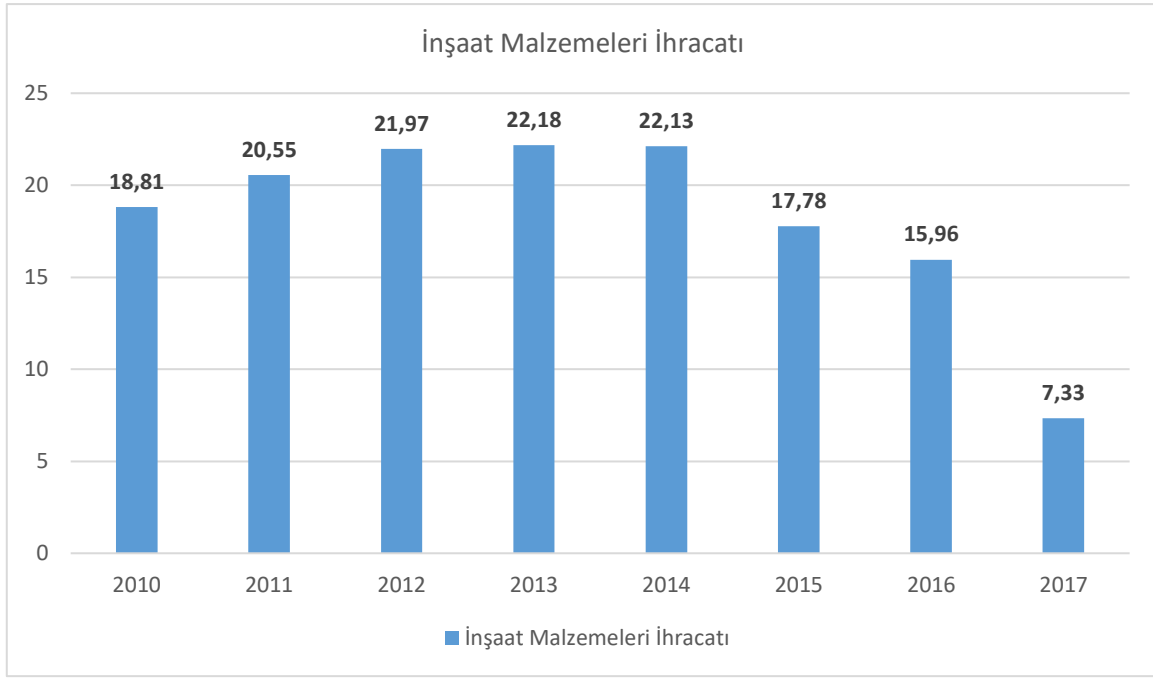
İnşaat malzemeleri iç pazarını inşaat harcamaları belirlemektedir. Türkiye İstatistik Kurumu milli gelir hesaplama yöntemini değiştirmiş ve bu çerçevede inşaat harcamaları büyüklüklerini yenilemiştir. Buna bağlı olarak inşaat malzemeleri iç pazar büyüklüğü de yenilenmiştir.

Yeni hesaplama yöntemi ile 2015 ve 2016 yıllarında inşaat malzemeleri pazarında büyümeler inşaat faaliyetlerindeki yavaşlama ile daha sınırlı gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise inşaat sektörüne verilen teşvikler inşaat faaliyetlerinde ve inşaat harcamalarında önemli bir artışa neden olmuştur. Buna bağlı olarak iç pazarda inşaat malzemesi talebi de hızlı büyümüştür. İnşaat malzemeleri iç pazarı 2017 yılında cari fiyatlarla %25,7 büyümüş ve 347 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İnşaat pazarında yenileme pazarı oldukça küçülmüştür ve talebin tamamına yakını yeni inşaatlardan gelmektedir.

İnşaat malzemeleri ihracatı 2015 ve 2016 yılındaki gerilemelerin ardından 2017 yılında %8,6 artmış ve 17,33 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Böylece iki yıl aradan sonra ihracat tekrar artmıştır. Ancak ihracat 2013 ve 2014 yıllarının altında kalmıştır. 2017 yılındaki ihracat artışında üç unsur etkili olmuştur. Bunlardan ilki ABD ve Avrupa Birliği inşaat harcamalarının yeniden büyümesi ile birlikte ihracatta görülen artıştır. İkinci unsur emtia fiyatlarının zayıf artışı ile inşaat malzemesi ihraç ürünleri fiyatlarında görülen artıştır. Üçüncüsü ise yine bazı önemli yeni ihracat pazarlarımızdaki toparlanmadır. Bunlara karşın iki unsur ihracat artışını sınırlamıştır. İlki yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinin gerilemesi olmuştur. İkincisi ise yakın ve komşu ülkeler ile yaşanan diplomatik sıkıntılar ve bölgedeki çatışmalardır.



Grafik 17: İnşaat Malzemeleri İç Pazar Büyüklüğü – Milyar TL



Grafik 18: İnşaat Malzemeleri İhracatı – Milyar Dolar – Kaynak: TÜİK, 2018

Türkiye inşaat malzemeleri sektöründe ihracat 2017 yılında %8,6 artarak 17,33 milyar dolara yükselmiştir. İnşaat malzemeleri sanayisinin ihracatı çok sayıda alt sektörden ve çok çeşitli ürünlerden oluşmaktadır. Bu nedenle ihracat pazarları da çok çeşitlilik göstermektedir.

İnşaat pazarlarındaki gelişmeler ve ihracat pazarlarımız ile olan ilişkiler inşaat malzemesi ihracatında belirleyici olmaktadır. 2017 yılında birçok önemli ihracat pazarımızda yine önemli gelişmeler yaşanmış olup bu gelişmeler ihracatımızı farklı yönlerde etkilemiştir.

Brexit etkisinde olan ve inşaat sektöründe yavaşlama yaşanan İngiltere'ye inşaat malzemeleri ihracatımız 2017 yılında %13,2 artmış ve 1,12 milyar dolara yükselmiştir. Böylece İngiltere 2017 yılında en büyük ihracat pazarımız olmuştur.

Geçen yılın en büyük pazarı olan ABD'ye ihracatımız ise 2017 yılında %15,5 gerilemiş ve 1,11 milyar dolara inmiştir. Buna rağmen ABD inşaat malzemeleri ihracatında en çok ihracat yaptığımız ikinci pazar olmayı başarmıştır. Ancak ABD'de inşaat ve konut sektöründeki toparlanmaya rağmen ihracatımızda son iki yıldır yaşanan gerileme önemlidir.

Avrupa Birliği ülkeleri Türkiye inşaat malzemeleri sanayisi için en önemli pazarlardan bir diğeridir. Almanya, Fransa, İtalya büyük pazarlardır. Avrupa Birliği ülkelerine ihracat 2017 yılında önemli ölçüde artmıştır. Romanya ve Bulgaristan'a da ihracat artmıştır.

İhracatımızda ilk iki sırayı uzak pazarların alması yakın pazarlarımızdaki bozulmanın sürdüğünü de teyit etmektedir.

Nitekim ihracatta dördüncü sıraya düşen Irak'a ihracatta büyük kayıplar sürmüştür. 2017 yılında Irak'a ihracatımız %6,5 düşmüştür.

Yakın ve komşu önemli ülke pazarlarına ihracatımız ciddi ölçüde gerilemiştir. Suudi Arabistan ve BAE gibi iki önemli Körfez ülkesine ihracat önemli ölçüde düşmüştür. İran ve Yemen'e ise ihracat artmıştır.

Yine İsrail'e ihracat %20,8 artmıştır ve İsrail 5. büyük ihracat pazarımız haline gelmiştir. Yakın ve komşu ülkelerin içinde yer alan Mısır ve Cezayir'e ihracat düşmüştür.

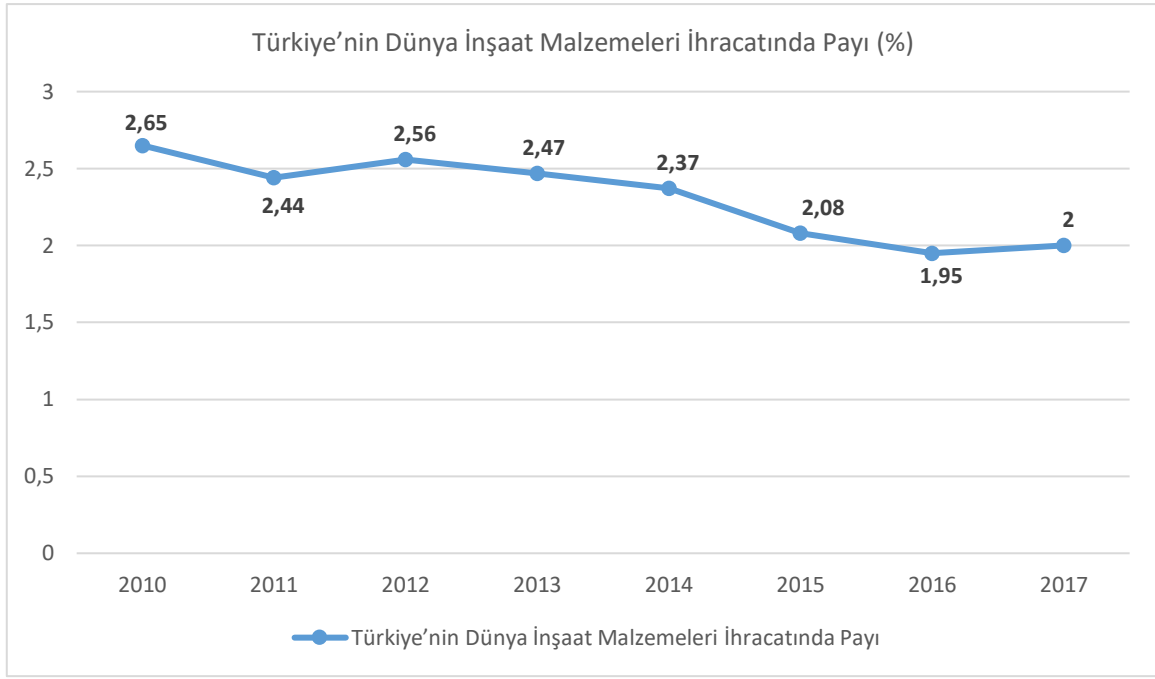
Kafkas ve Orta Asya ülkelerinin büyük bölümüne ihracatımız 2017 yılında artmıştır. Azerbaycan ve Gürcistan'a ihracatımız artarken, Türkmenistan'a ihracat %27,6 düşmüştür.

Rusya'da yaşanan ekonomik toparlanma ve inşaat faaliyetlerinin yeniden başlaması ile ihracatımız %48,5 artmış ve Rusya yeniden ilk 20 pazarımız içine girmiştir.

SIRA	ÜLKELER	2013	2014	2015	2016	2017
1.	İngiltere	1.069	1.248	1.022	988	1.118
2.	ABD	1.052	1.399	1.447	1.310	1.107
3.	Almanya	952	1.063	936	995	1.102
4.	Irak	3.390	2.450	1.606	1.133	1.059
5.	İsrail	820	922	694	804	971
6.	Romanya	327	401	360	377	508
7.	İran	534	659	502	429	473
8.	Fransa	476	444	389	386	452
9.	Türkmenistan	691	816	767	537	389
10.	Yemen	390	386	149	262	364
11.	İtalya	308	307	273	282	332
12.	Gürcistan	365	425	308	314	324
13.	Suudi Arabistan	675	521	455	405	310
14.	Cezayir	383	338	339	329	300
15.	Mısır	315	463	593	512	292
16.	Kanada	268	354	186	170	287
17.	Bulgaristan	275	283	211	246	285
18.	BAE	796	944	781	642	277
19.	Azerbaycan	880	759	457	219	260
20.	Rusya	722	596	331	171	254

Tablo 14: Türkiye İnşaat Malzemeleri İhracatı İlk 20 Pazar - Milyon Dolar

Türkiye'nin dünya inşaat malzemeleri ihracatındaki payı 2010 yılında %2,65 ile en yüksek seviyesine ulaştıktan sonra gerileme eğilimine girmiştir. Özellikle yakın ve komşu pazarlarımızdaki kayıplar nedeniyle Türkiye'nin payı düşmeye başlamıştır. 2016 yılına kadar gerileme sürmüştü ve payımız 2016 yılında %2'nin de altına inerek %1,95 olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise dünya inşaat malzemeleri ihracatındaki payımız 6 sene aradan sonra yeniden yükselmiş ve %2'ye çıkmıştır.



Grafik 19: Türkiye'nin Dünya İnşaat Malzemeleri İhracatında Payı (%)

İnşaat malzemeleri dış ticareti 35 alt gruptan oluşmaktadır. 2017 yılında 35 alt gruptan 28 alt grubun ihracatı artarken, 7 malzeme alt grubunda ihracat düşmüştür. 2017 yılında oran olarak en yüksek ihracat artışı %25,68 ile tuğla ve kiremit ihracatında gerçekleşmiştir. Değer olarak en yüksek artış ise demir çelik inşaat çubuk ve profilleri ile çivi, tel, vida gibi bağlantı elemanlarında olmuştur. 2017 yılında en yüksek ihracat 3,91 milyar dolar ile yine demir çelik çubuk ve profilleri ile çivi, tel, vida gibi bağlantı elemanlarında yaşanmıştır. İhracatta en yüksek gerileme oran olarak %26,1 ile alüminyum sağlık gereçlerinde olmuştur. Değer olarak ise en yüksek gerileme aydınlatma ekipmanlarında gerçekleşmiştir.

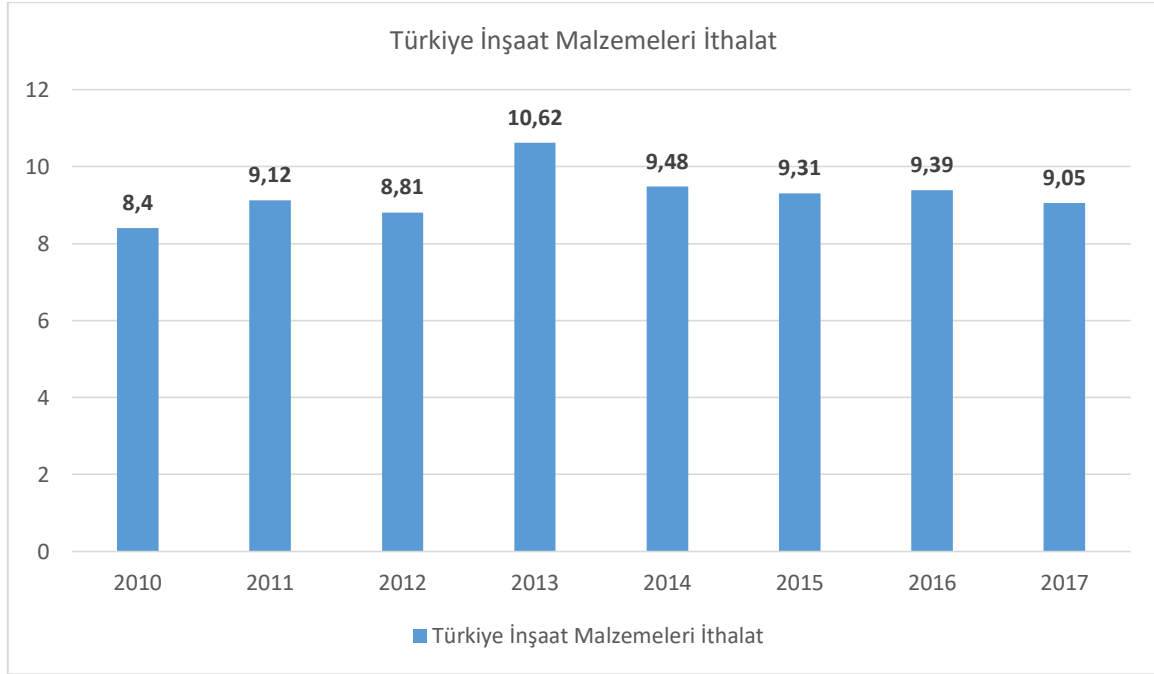
İnşaat malzemeleri ithalatı 2016 yılında inşaat sektöründeki yavaşlama, oluşan olumsuz koşullar ve beklentiler ile döviz kurlarındaki artışa rağmen sınırlı bir artış göstermiştir. 2017 yılında ise ithalat bu kez %3,6 gerilemiş ve 9,05 milyar dolara inmiştir. 2017 yılında ithalatın gerilemesinde döviz kurlarındaki artış bu kez etkili olmuştur. Böylece ithalat 2013 yılındaki zirvesinin ardından yaklaşık 1,5 milyar dolar düşmüştür.

İNŞAAT MALZEMELERİ	2016	2017	DEĞİŞİM (%)
Demir Çelik Çubuk Profil	3.696,35	3.914,72	5,91
Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları	1.160,19	1.431,79	23,41
Alüminyum İnşaat Malzemeleri ve Aksamları	1.286,25	1.417,42	10,20
Yalıtımlı Kablolar	1.229,83	1.396,88	13,58
Demir Çelik İnşaat Aksamı	1.000,38	1.047,70	4,70
İşlenmiş Taşlar (Mermer ve Granitler)	923,99	927,44	0,37
Plastik İnşaat Malzemeleri	894,54	872,03	-2,50
Isıtma ve Soğutma Cihazları	517,52	627,11	21,2
Seramik Kaplama	512,43	551,36	7,60
Çimento	493,01	530,74	7,65
Ahşap İnşaat Malzemeleri	425,82	506,03	18,84
Elektrik Malzemeleri	447,06	462,98	3,56
Demir Çelik Radyatör	366,42	426,34	16,36
Yapı Kimyasalları	401,36	415,93	3,63
Kilitler ve Donanım Eşyası	379,24	413,94	9,13
Demir Çelik Bağlantı Elemanları	344,16	409,36	18,94
Armatür Musluk Vana ve Valfler	302,48	317,18	4,86
İnşaat Camları (Düz Cam ve Yalıtım Camları)	240,95	278,11	15,42
Aydınlatma Ekipmanlar	256,18	232,15	-9,38
Seramik Sağlık Gereçleri	211,83	230,83	8,97
İnşaat Boya ve Vernikleri	197,28	200,80	1,78
Prefabrik Yapılar	168,54	167,84	-0,40
Yalıtım Malzemeleri	110,60	123,15	8,60
Alçı Çimento ve Betondan Eşya	95,80	104,98	9,60
Asansör Yürüyen Merdiven ve Körükler	51,14	61,12	19,50
Demir Çelik Sağlık Gereçleri	60,95	59,52	-2,40
Alçı	40,15	49,46	23,20
Sayaçlar	35,51	43,91	23,16
Ahşap Mutfak ve Banyo Dolapları	45,81	39,31	-14,18
Demir Çelik Tel Örgü Kafes Ve Ağ	34,86	36,03	3,40
Duvar Kâğıtları	4,76	9,58	101,40
Güvenlik ve Alarm Sistemleri	9,33	8,28	-11,31
Tuğla ve Kiremit	6,06	7,61	25,68
Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitler	6,10	4,75	-22,17
Alüminyum Sağlık Gereçleri	2,35	1,74	-26,10

Tablo 15: İnşaat Malzemeleri İhracatı (Milyon Dolar)

Türkiye, özellikle İran, Irak ve Kuzey Afrika ülkeleri gibi komşu ülkelere gerçekleştirdiği çelik ihracatını artırmıştır. Son 20 yılda da Türkiye'nin üretim ve ihracatında büyük bir artış yaşanmıştır.

Çelik İhracatçıları Birliği verilerine göre Türkiye 2001 yılında dünyanın en büyük 10. çelik üreticisi iken, 2018 yılına gelindiğinde dünyanın 8., Avrupa'nın 2. büyük üreticisi olmuştur. Türkiye, 2001 ile 2011 yılları arasında, Çin ve Hindistan'ın ardından dünyanın en hızlı büyüyen üçüncü çelik üreticisi olmuştur. Türkiye'nin çelik üretimi 2001 yılından bu yana kayda değer bir artış göstermiş, 15 milyon ton seviyesinden 2018 yılında 37,3 milyon tona çıkmıştır. Çelik endüstrisindeki büyüme, güçlü yerel tüketim sayesinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de kişi başı ham çelik tüketimi 2018 yılında 455 kilograma yükselmiştir ve orta ve uzun vadede bu artışın sürmesi beklenmektedir. Ülkede güçlü talebin ve çelik kullanan sanayilerdeki dinamizmin yanı sıra, Türkiye'nin konumu da ihracatı ve üretimi destekleyen faktörler arasındadır.



Grafik 20: Türkiye İnşaat Malzemeleri İthalat (Milyon Dolar) – TÜİK, 2018

İNŞAAT MALZEMELERİ	2016	2017	DEĞİŞİM (%)
Elektrik Malzemeleri	1.029,90	1.176,40	14,2
Demir Çelik Boru	799,70	773,90	-3,2
Demir Çelik Bağlantı Elemanları	713,80	764,40	7,1
Armatür Musluk Vana ve Valfler	734,0	755,5	2,9
Yapı Kimyasalları	581,2	635,3	9,3
Alüminyum İnşaat Malzemeleri ve Aksamı	505,4	578,0	14,4
Isıtma ve Soğutma Cihazları	832,7	466,5	-43,9
Yalıtımlı Kablolar	434,7	424,9	-2,2
Ahşap İnşaat Malzemeleri	506,4	423,8	-16,3
İnşaat Boya ve Vernikleri	373,0	404,2	8,4
Plastik İnşaat Malzemeleri	367,6	395,9	7,7
Demir Çelik Çubuk Profil	374,3	344,4	-8,0
Aydınlatma Ekipmanları	358,9	315,0	-12,2
Demir Çelik İnşaat Aksamı	392,2	305,9	-22,0

Kilitler ve Donanım Eşyası	230,3	251,7	9,3
İnşaat Camları (Düz Cam ve Yalıtım Camları)	237,7	239,2	0,2
Asansör Yürüyen Merdiven ve Körükler	236,2	188,3	-20,3
İşlenmiş Taşlar (Mermer ve Granitler)	198,3	172,7	-12,9
Yalıtım Malzemeleri	143,9	161,9	12,5
Güvenlik ve Alarm Sistemleri	61,5	57,3	-6,9
Alçı Çimento Beton Eşya	41,2	33,7	-18,4
Seramik Kaplama	65,1	32,7	-49,8
Sayaçlar	22,6	20,1	-11,0
Ahşap Mutfak ve Banyo Dolapları	22,5	18,9	-16,7
Demir Çelik Radyatör	15,5	17,7	14,1
Prefabrik Yapılar	42,4	17,0	-59,9
Duvar Kâğıtları	17,6	16,3	-7,4
Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ	11,6	15,7	35,4
Demir Çelik Sağlık Gereçleri	11,7	12,3	4,4
Çimento	16,5	11,3	-31,9
Seramik Sağlık Gereçleri	7,2	7,1	-0,4
Alçı	6,2	6,8	9,5
Tuğla Ve Kiremit	1,8	1,4	-22,5
Demir Çelik Dikenli Tel Çit	0,5	0,3	-31,8
Alüminyum Sağlık Gereçleri	0,3	0,1	-57,7

Tablo 16: 4 İnşaat Malzemeleri İthalatı - Milyon Dolar

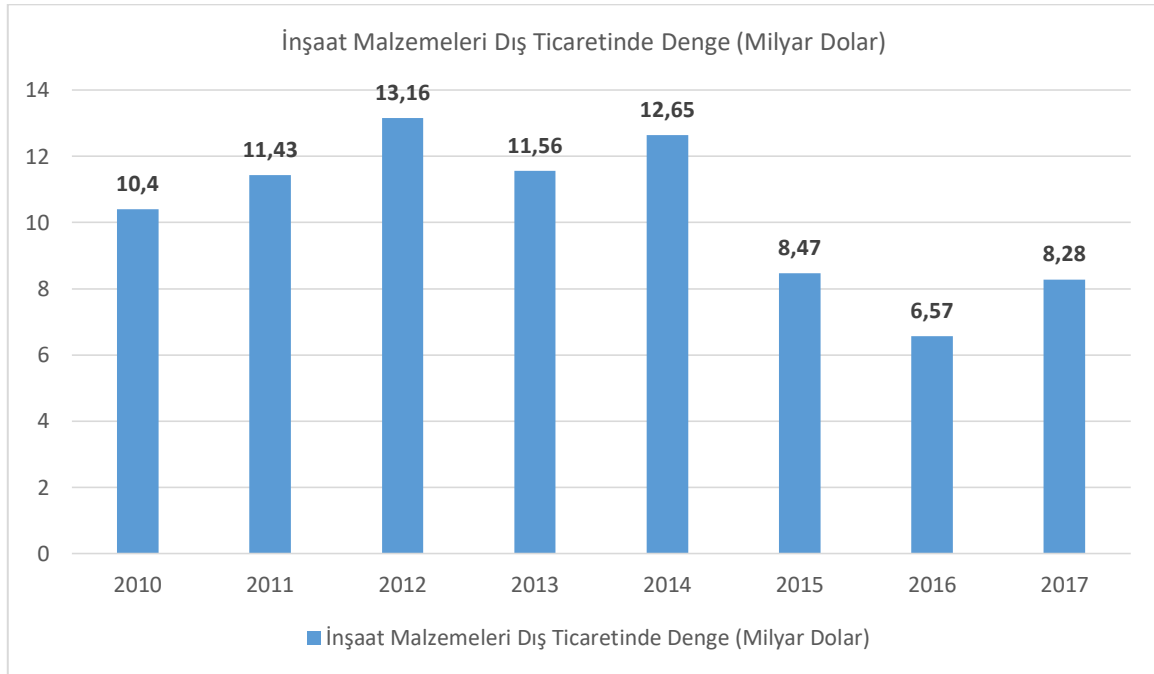
İnşaat malzemeleri dış ticareti 35 alt gruptan oluşmaktadır. 2017 yılında 35 alt gruptan 14 alt grubun ithalatı artarken, 21 malzeme alt grubunda ithalat düşmüştür. 2017 yılında oran olarak en yüksek ithalat artışı %14,4 ile alüminyum inşaat aksamalarında gerçekleşmiştir. Değer olarak da en yüksek artış yine alüminyum inşaat malzemeleri ve aksamalarında olmuştur. 2017 yılında en yüksek ithalat 1,18 milyar dolar ile elektrik malzemelerinde yaşanmıştır. İthalatta en yüksek gerileme oranı olarak %57,7 ile alüminyum sağlık gereçlerinde olmuştur. Değer olarak ise en yüksek gerileme ısıtma ve soğutma cihazlarında gerçekleşmiştir.

İnşaat malzemeleri iç pazarı 2017 yılında dolar cinsinden ve cari fiyatlarla %3,9 büyümüş ve 95,0 milyar dolar olmuştur. Bu genişlemeye karşın inşaat malzemeleri ithalatı %3,6 gerilemiş ve 9,05 milyar dolara inmiştir. Böylece iç pazarın ithalat ile karşılanma oranı %9,5'e gerilemiştir. İç pazarın ithalat ile karşılanma oranı 2010 yılında bu yana gerileme eğilimi içindedir. 2010 yılında %13,4 ile en yüksek seviyedeki karşılanma oranı 2014 yılında %9,4'e kadar inmiştir. 2015 ve 2016 yıllarında oran tekrar %10'un üzerine çıkmıştır. 2017 yılında ise %9,5 ile son 7 yıl içindeki en düşük ikinci oranına gerilemiştir.

YILLAR	İÇ PAZAR (MİLYAR DOLAR)	İTHALAT (MİLYAR DOLAR)	İTHALAT / İÇ PAZAR (%)
2010	62,7	8,40	13,4
2011	76,8	9,12	11,9
2012	81,2	8,81	10,8
2013	98,9	10,62	10,7
2014	100,9	9,48	9,4
2015	90,8	9,31	10,3
2016	91,4	9,39	10,3
2017	95,0	9,05	9,5

Tablo 17: İç Pazarın İthalat İle Karşılama Oranı

İnşaat malzemeleri dış ticareti sürekli net fazla vermeye devam etmektedir. Net fazla 2010 yılından 2012 yılına kadar artmış ve 2012 yılında 13,16 milyar dolar ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. 2013 ve 2014 yıllarındaki dalgalanma ardından net dış ticaret fazlası 2015 yılında 8,47 milyar dolara ve 2016 yılında ise 6,57 milyar dolara kadar gerilemiştir. 2017 yılında ise yaşanan ihracat artışı ve ithalattaki gerileme ile net dış ticaret fazlası yeniden yükselmiş ve 8,28 milyar dolar olmuştur.



Grafik 21: İnşaat Malzemeleri Dış Ticaretinde Denge (Milyar Dolar)

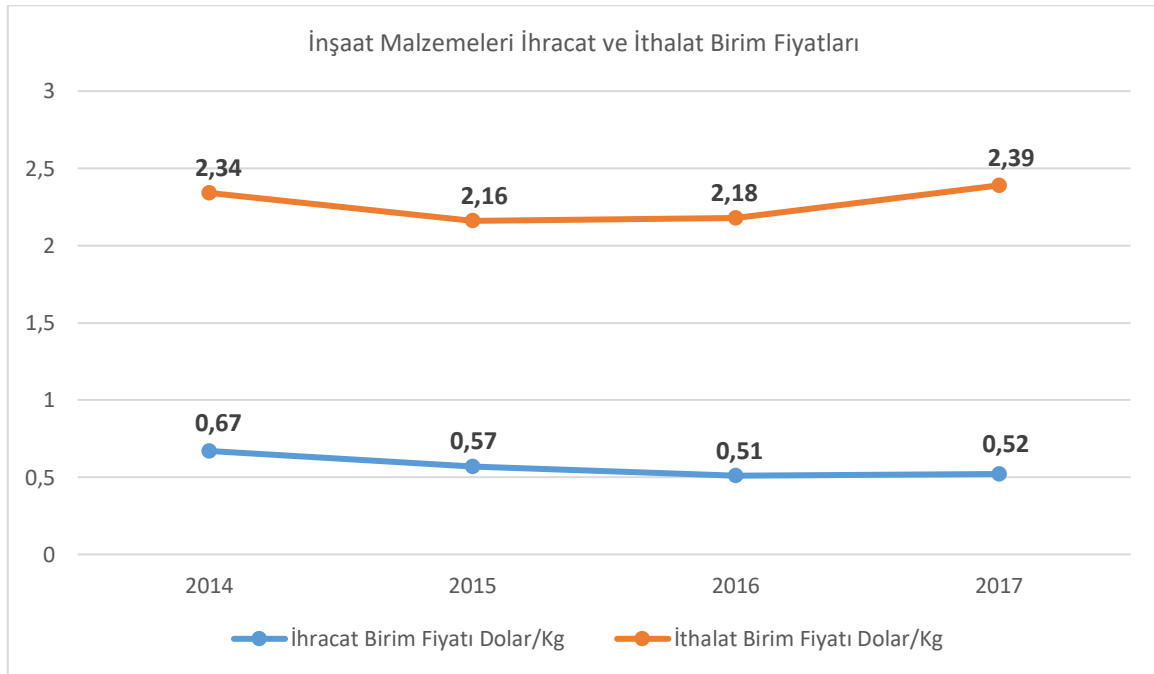
İnşaat malzemeleri dış ticaretinde ihracat ve ithalat değer büyüklüklerinde belirleyici, miktar ve birim fiyatlardaki gelişmeler olmaktadır. Bu itibarla değerlendirildiğinde inşaat malzemeleri ihracatı 2014 yılında 31,43 milyon ton olduktan sonra 2015 ve 2016 yıllarında gerileyerek 30 milyon tonun altında gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise ihracat miktar olarak yüzde 5,5 artarak 31,38 milyon tona yükselmiştir.

İthalat ise 2014 yılında 3,06 milyon ton iken 2015 ve 2016 yıllarında artmış ve 2016 yılında 4,27 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılında ise ithalat miktar olarak bu kez yüzde 12,3 gerileyerek 3,71 milyon tona inmiştir.

İnşaat malzemeleri ihrac birim fiyatları 2017 yılında hemen hemen aynı kalırken, ithalat birim fiyatları artmıştır. İhracat birim fiyatları 2014 yılında 0,67 dolar/kg iken 2015 yılında 0,57 dolara ve 2016 yılında ise 0,51 dolara inmiştir. 2017 yılında ise çok sınırlı bir artış ile 0,52 dolar/kg olarak gerçeklemiştir. İthalat birim fiyatlarında da 2015 yılında gerileme yaşanmıştır. Ancak ithalat birim fiyatları 2016 ve 2017 yıllarında yeniden yükselmiş ve 2014 yılı seviyesini de aşmıştır.

YILLAR	İHRACAT			İTHALAT		
	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	31.432.719	21.183	0,67	3.063.967	9.295	2,34
2015	29.614.976	16.973	0,57	4.226.728	9.135	2,16
2016	29.745.544	15.235	0,51	4.265.624	9.309	2,18
2017	31.376.612	16.380	0,52	3.741.672	8.942	2,39

Tablo 18: İnşaat Malzemeleri Dış Ticaretinde Miktar ve Birim Fiyat Gelişmeleri



Grafik 22: İnşaat Malzemeleri İhracat ve İthalat Birim Fiyatları

5.1 Dünya İnşaat Malzemeleri Dış Ticareti Sıralamasında Türkiye'nin Yeri 2017

İNŞAAT MALZEMELERİ	İHRACAT	İTHALAT
Alçı	8	50
Çimento	4	114
İnşaat Boya ve Vernikleri	19	17
Yapı Kimyasalları	18	15
Plastik İnşaat Malzemeleri	12	24
Ahşap İnşaat Malzemeleri	21	19
Ahşap Mutfak ve Banyo Dolapları	17	30
Duvar Kâğıtları	23	16
İşlenmiş Taşlar (Mermer Ve Granitler)	4	11
Alçı Çimento ve Betondan Eşya	24	41
Tuğla ve Kiremit	32	74
Seramik Kaplama	5	60
Seramik Sağlık Gereçleri	5	95
İnşaat Camları (Düz Cam Ve Yalıtım Camları)	16	23
Demir Çelik Çubuk Profil	1	26
Demir Çelik Boru Ve Boru Bağlantı Parçaları	14	29
Demir Çelik İnşaat Aksamı	13	30
Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitler	8	83
Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ	19	39
Demir Çelik Bağlantı Elemanları	22	15
Demir Çelik Radyatör	1	30
Demir Çelik Sağlık Gereçleri	8	45
Alüminyum İnşaat Malzemeleri ve Aksamları	11	27
Alüminyum Sağlık Gereçleri	19	69
Kilitler Ve Donanım Eşyası	15	28
Isıtma ve Soğutma Cihazları	14	9
Asansör Yürüyen Merdiven ve Körükler	20	4
Armatür Musluk Vana ve Valfler	25	19
Güvenlik ve Alarm Sistemleri	39	16
Elektrik Malzemeleri	30	24
Yalıtımlı Kablolar	8	29
Sayaçlar	24	38
Aydınlatma Ekipmanları	22	28
Prefabrik Yapılar	16	45
Yalıtım Malzemeleri	29	24

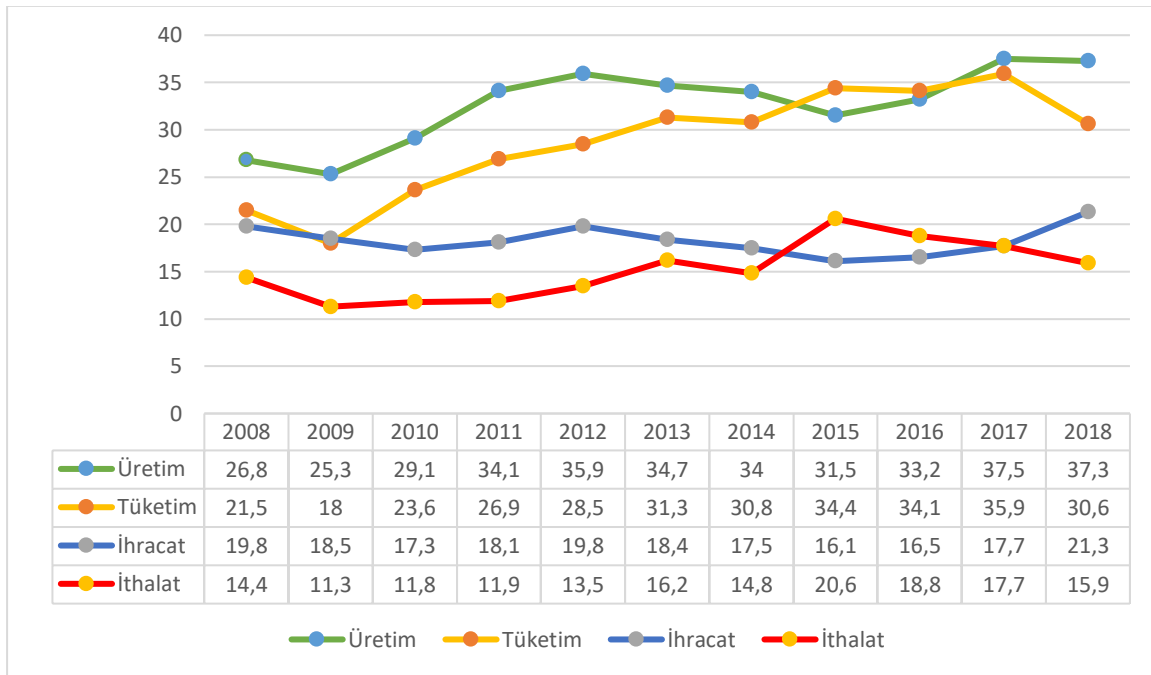
Tablo 19: Dünya İnşaat Malzemeleri Dış Ticareti Sıralamasında Türkiye'nin Yeri

Tablo 20’de Türkiye’nin dünya inşaat malzemeleri dış ticaret sıralamasındaki yeri görülmektedir. Türkiye;

- Demir çelik ve inşaat aksamı ihracatında 13., ithalatında 30.,
- Demir çelik dikenli tel ve çit ihracatında 8., ithalatında 83.,
- Demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatında 19., ithalatında 39.,
- Demir çelik bağlantı elemanları ihracatında 22., ithalatında 15.,

sırada yer almaktadır. Bağlantı elemanları ve tel ürünleri ihracatında ilk sıralarda yer alması ve ithalatında ileri sıralarda yer alması dış ticaret açısından olumlu bir katkı sunmaktadır.

5.2 Türkiye Çelik Sektörü Genel Durumu

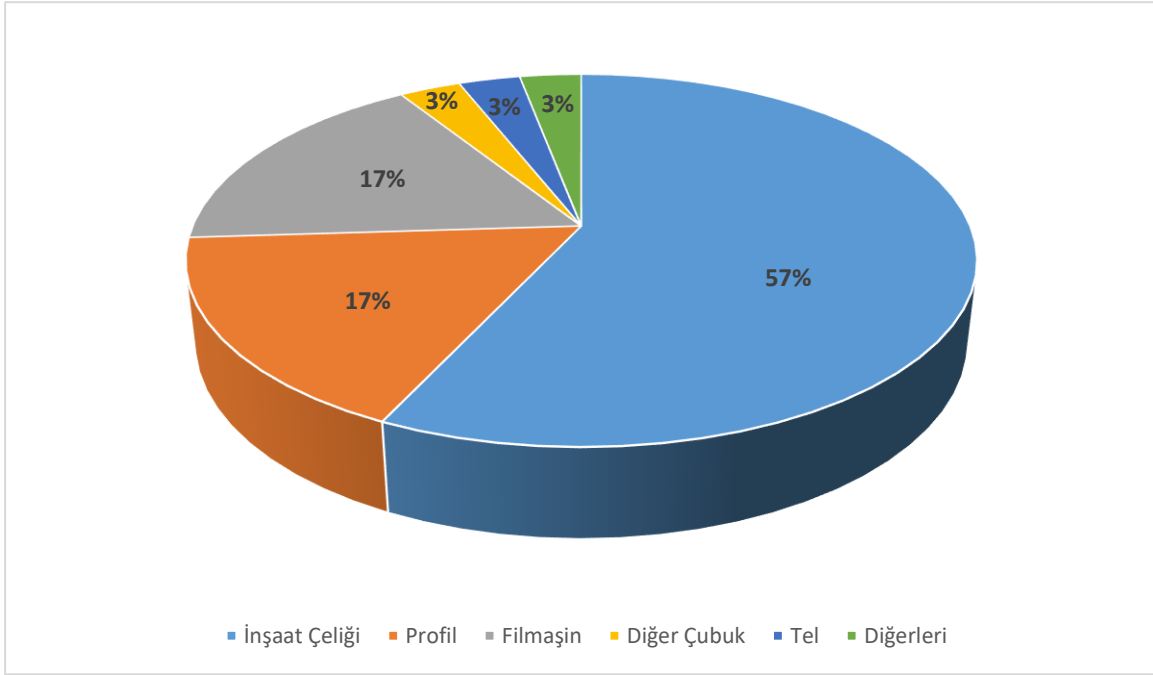


Grafik 23: Türkiye Çelik Sektörü Genel Durumu (1.000 Milyon Ton)

	2017	2018	DEĞİŞİM (%)
Üretim	37.524	37.312	- %0,6
Tüketim	35.926	30.584	- %14,9
İhracat	17.725	21.350	%20,5
İthalat	17.689	15.900	- %10,1

Tablo 20: Türkiye Çelik Sektörü Genel Durumu – (1.000 Milyon Ton)

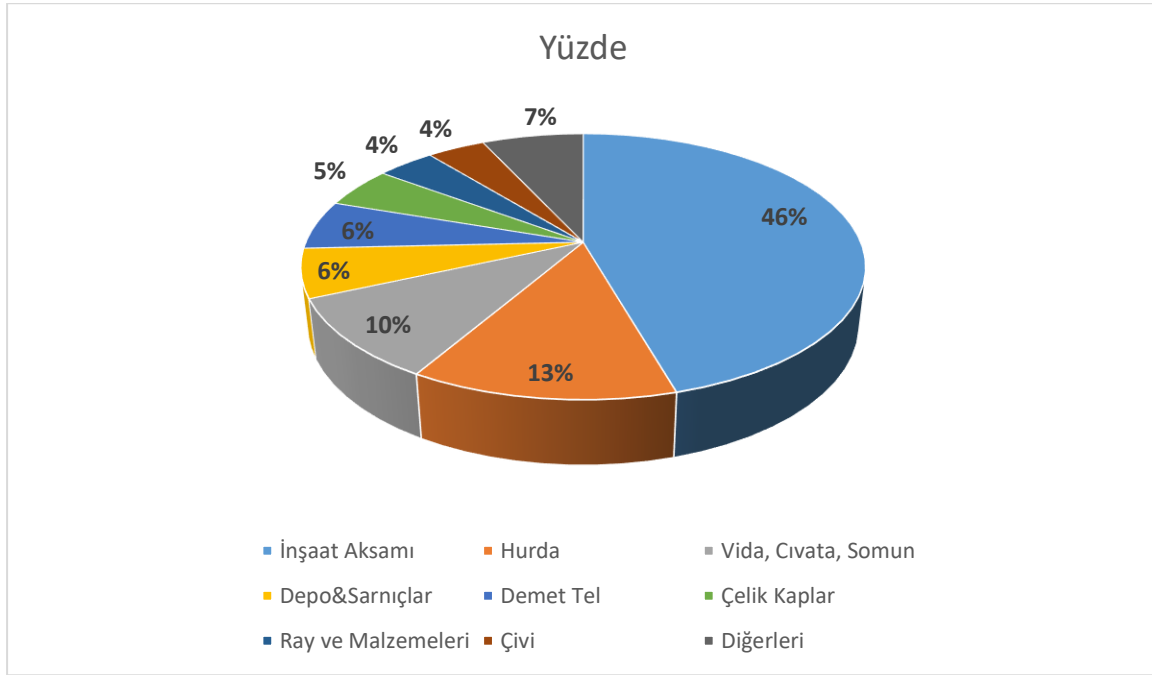
5.2.1 Mal Grubu Bazında Türkiye Çelik İhracatı



Grafik 24: Mal Grubu Bazında Türkiye Çelik İhracatı – Kaynak: (TÇİB, 2019)

2018 yılında Türkiye’de 10.699.000 Ton çelik ihraç edilmiştir. Grafik 21’de mal grubu bazında ihracat payları gösterilmiştir. Tel bu mal grubu içerisinde toplam ihracattan %3 pay almıştır.

5.2.2 Diğer Çelik Ürünleri İhracatı



Grafik 25: Diğer Çelik Ürünleri İhracatı (1.000 Ton) – Kaynak: (TÇİB, 2019)

Diğer çelik ürünleri ihracatına bakıldığında toplam 1.404.000 Ton ihracat yapılmıştır. Bu ihracat içerisinde bağlantı elemanları (vida,, cıvata, somun) %10, demet tel %6, çivi ise %4 pay almıştır.

Rekabetçi fiyatlar ve etkili pazarlama stratejileri sayesinde Türk çelik üreticileri dünyanın dört bir yanına ihracat gerçekleştirmektedirler. Türkiye'nin 2018 yılında ana ihracat pazarı ise, miktarda %54,4 artışla 8,6 milyon ton seviyesinde gerçekleşen ve ülkemizin toplam çelik ihracatının %40'ına karşılık gelen Avrupa Birliği'dir. Türk çeliği için bir diğer önemli ihracat pazarı olan Ortadoğu bölgesine yapılan ihracat 2018 yılında %6,4 oranında azalışla 3,8 milyon tona gerilemiştir. Türkiye'nin Kuzey Amerika'ya olan çelik ihracatı 2018 yılında %15,2 azalırken, Uzak Doğu ve Kuzey Afrika bölgelerine olan ihracatı sırasıyla %34,5 ve %5,1 artış kaydetmiştir.

BÖLÜM 6

DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ TEMEL GÖSTERGELERİ

6. DEMİR ÇELİK SEKTÖRÜ TEMEL GÖSTERGELERİ

Türkiye ham çelik üretimi 2013, 2014 ve 2015 yıllarında geriledikten sonra 2016 yılında %5,2 artış göstermiş ve 33,16 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılında ise Türkiye'nin toplam ham çelik üretimi %13,1 oranında artışla, 2016 yılındaki 33,16 milyon tondan 37,52 milyon tona çıkmıştır. Ham çelik üretimi iç ve dış talepteki hareketlenme ile 2017 yılında önemli bir artış göstermiştir. Türkiye 2017 yılında gerçekleştirdiği 37,5 milyon ton ham çelik üretimi ile dünyanın 8., Avrupa'nın ise 2. en büyük ham çelik üreticisi konumundadır.

YILLAR	BİN TON
2000	14.325
2010	29.143
2014	34.035
2015	31.517
2016	33.163
2017	37.523

Tablo 21: Ham Çelik Üretimi (Bin Ton) – Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, 2018

2017 yılında Türkiye'nin kütük üretimi %12,3 oranında artışla, 25,84 milyon tona yükselirken, slab üretimi 2016 yılına kıyasla %15,1 artış göstererek, 11,68 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Üretim artışı daha çok yassı çelik ürünlerine yönelik artan talebe bağlı olarak yassı ürünlerde gerçekleşmiştir.

YILLAR	KÜTÜK	SLAB	TOPLAM
2000	11.937	2.388	14.325
2010	21.827	7.316	29.143
2014	24.612	9.423	34.035
2015	23.231	8.286	31.517
2016	23.015	10.147	33.163
2017	25.839	11.684	37.523

Tablo 22: Ürünlere Göre Ham Çelik Üretimi (Bin Ton) – Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, 2018

Ham çelik üretimi iki ayrı yöntemle gerçekleşmektedir. İlki elektrik ocaklı (EO) tesislerdeki üretimdir. İkincisi ise bazik oksijen fırını (BOF) olarak bilinen entegre tesislerdeki üretimdir. Elektrik ocaklı tesisler girdi olarak hurda, entegre tesisler ise girdi olarak demir cevheri kullanmaktadır. 2017 yılında elektrik ark ocaklı tesisler %18,8 gibi yüksek bir artışla 25,96 milyon ton, entegre tesisler ise %2,2 artışla 11,56 milyon ton ham çelik üretimi gerçekleştirmiştir.

YILLAR	EO	BOF	TOPLAM
2005	14.847	6.117	20.964
2010	20.905	8.238	29.143
2014	23.752	10.283	34.035
2015	20.482	11.035	31.517
2016	21.846	11.316	33.163
2017	25.962	11.561	37.523

Tablo 23: Yöntemlere Göre Ham Çelik Üretimi (Bin Ton) – Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, 2018

2017 yılında Türkiye'nin nihai mamul üretimi 2016 yılına oranla %6,2 artışla 39,2 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılında %0,7 oranında artışla 26,2 milyon ton uzun ürün ve %19,2 oranında artışla 12,9 milyon ton yassı mamul üretimi gerçekleşmiştir.

YILLAR	UZUN	YASSI	TOPLAM
2000	11.122	3.145	14.267
2010	19.671	6.629	26.300
2014	25.717	10.376	36.093
2015	26.550	10.389	36.939
2016	26.011	10.869	36.880
2017	26.195	12.990	39.185

Tablo 24: Türkiye'nin Nihai Mamul Üretimi (Bin Ton) – Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, 2018

Türkiye'nin nihai ürün tüketimi 2017 yılında %5,7 oranında yükselişle 36,1 milyon ton seviyesine çıkmıştır. 2017 yılında tüketimin %50,9'luk kısmını uzun ürünler, yüzde 49,1'lik kısmını ise yassı ürünler oluşturdu. Uzun ürün tüketimi yüzde 4,1 oranında artışla 18,4 milyon tona, yassı ürün tüketimi ise yüzde 7,5 artışla 17,7 milyon ton seviyesine ulaşmıştır.

YILLAR	UZUN	YASSI	TOPLAM
2000	6.784	6.286	13.070
2010	11.660	11.944	23.604
2014	16.168	14.605	30.773
2015	17.908	16.454	34.381
2016	17.622	16.448	34.070
2017	18.400	17.700	36.100

Tablo 25: Türkiye'nin Nihai Mamul Tüketimi (Bin Ton) – Kaynak: Türkiye Çelik Üreticileri Derneği, 2018

6.1 Demir Çelik Bağlantı Elemanları

6.1.1 Girişim Sayısı ve Üretim

Demir çelik vida, cıvata, somun, çivi ve benzeri gibi ürünler inşaat sanayinde kullanılan bağlantı elemanlarını oluşturmaktadır. Demir çelik bağlantı elemanları sanayi Türkiye’de hem önemli bir üretici hem de ihracatçıdır. Demir çelik bağlantı elemanları üretimi 2014 yılından itibaren kademeli olarak artmaktadır. 2017 yılında ise üretim %20,7 artışla önemli bir sıçrama göstermiş ve 642,4 bin tona yükselmiştir. Üretim artışında hem iç hem de dış talepteki canlanma etkili olmuştur.

YILLAR	FİRMA SAYISI	ÜRETİM TON
2014	178	500.241
2015	183	509.221
2016	203	531.558
2017	211	641.400

Tablo 26: Demir Çelik Bağlantı Elemanları Girişim Sayısı ve Üretim Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.1.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

İnşaatlarda kullanılan demir çelik bağlantı elemanları iç tüketimi 2015 ve 2016 yıllarında durağan kalmış 2017 yılında ise %17,2 ile önemli bir sıçrama göstermiştir. İç tüketim 2017 yılında 578 bin tona yükselmiştir. İç tüketim en yüksek seviyesine ulaşmıştır. İç tüketimdeki hızlı artışın büyük bölümü iç üretim ile karşılanmıştır.

YILLAR	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	İÇ PAZAR TÜKETİM
2014	500.241	119.089	105.740	486.893
2015	509.221	134.909	102.173	476.485
2016	531.558	133.283	94.779	493.054
2017	641.400	160.633	97.177	577.948

Tablo 27: Demir Çelik Bağlantı Elemanları İç Pazarı (Ton) – Kaynak: TÜİK, 2018

6.1.3 Dış Ticaret

İnşaat sektöründe kullanılan demir çelik bağlantı elemanları ihracatı miktar ve değer olarak artış eğilimindedir. 2017 yılında ihracat artışı hızlanmıştır. Dünya ekonomisi ve pazardaki inşaat faaliyetlerindeki toparlanma ihracatı desteklemiştir. 2017 yılında ihracat miktar olarak %20,5 artarak 160,6 bin tona, değer olarak ise %18,9 artarak 409,4 milyon dolara yükselmiştir. İhracat birim fiyatları 2015 yılında gerilemiş 2016 yılında sınırlı ölçüde toparlanmış, 2017 yılında ise çok fazla değişmemiştir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	119.089	344,6	2,89
2015	134.909	328,3	2,43
2016	133.283	344,2	2,58
2017	160.633	409,4	2,55

Tablo 28: Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

Türkiye’de inşaat sektöründe kullanılan demir çelik bağlantı elemanları için önemli bir iç pazar bulunmaktadır. İç pazarın ihtiyaçları daha çok içeriden karşılanmakla birlikte ithalat da yapılmaktadır. İthalat daha çok yüksek katma değerli ve yüksek teknoloji ürünlerde yapılmaktadır. Bu nedenle ithalat birim fiyatları ihracat birim fiyatlarının yaklaşık 3 katıdır ve giderek de artmaktadır. İthalat 2017 yılında iç talepteki canlanma ile miktar ve değer olarak sınırlı bir artış göstermiştir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	105.740	637,7	6,03
2015	102.173	674,6	6,60
2016	94.779	713,8	7,53
2017	97.177	764,4	7,87

Tablo 29: Demir Çelik Bağlantı Elemanları İthalat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.1.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler

Türkiye’nin inşaatlarda kullanılan demir çelik bağlantı elemanlarında en büyük pazarı Almanya’dır. İhracatın yaklaşık %36’sı Almanya’ya yapılmaktadır. ABD, Fransa ve İngiltere gibi üç gelişmiş ülke de diğer ilk sıralardaki pazarlardır. İlk 10 içinde yer alan diğer ihracat pazarları da yine gelişmiş ülkelerdir.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Almanya	145.478.487
2.	ABD	33.164.154
3.	Fransa	13.496.912
4.	İtalya	12.861.203
5.	Slovakya	9.950.249
6.	İngiltere	9.789.893
7.	İsveç	9.054.700
8.	Avusturya	8.926.499
9.	İspanya	8.825.571
10.	Romanya	8.437.333
TOPLAM İHRACAT		409.355.884

Tablo 30: Türkiye’nin Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracat Pazarları – TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Türkiye'nin inşaat sektöründe kullanılan demir çelik bağlantı elemanları ithalatında ilk sırada Çin yer almaktadır. Çin'den ithalat daha çok standart ürünlerde ve fiyat avantajı nedeniyle yapılmaktadır. İthalat yapılan diğer ülkeler ise gelişmiş ülkeler olup daha yüksek katma değerli ürünler ithal edilmektedir. Malezya ve Hindistan da ithalat yapılan ilk 10 ülke içinde yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	Çin	159.359.659
2.	Almanya	116.310.577
3.	Fransa	64.834.204
4.	Japonya	63.733.968
5.	Tayvan	54.364.046
6.	İtalya	53.072.965
7.	ABD	48.549.062
8.	Güney Kore	33.899.512
9.	Malezya	26.976.696
10.	Hindistan	22.696.184
TOPLAM İTHALAT		764.414.327

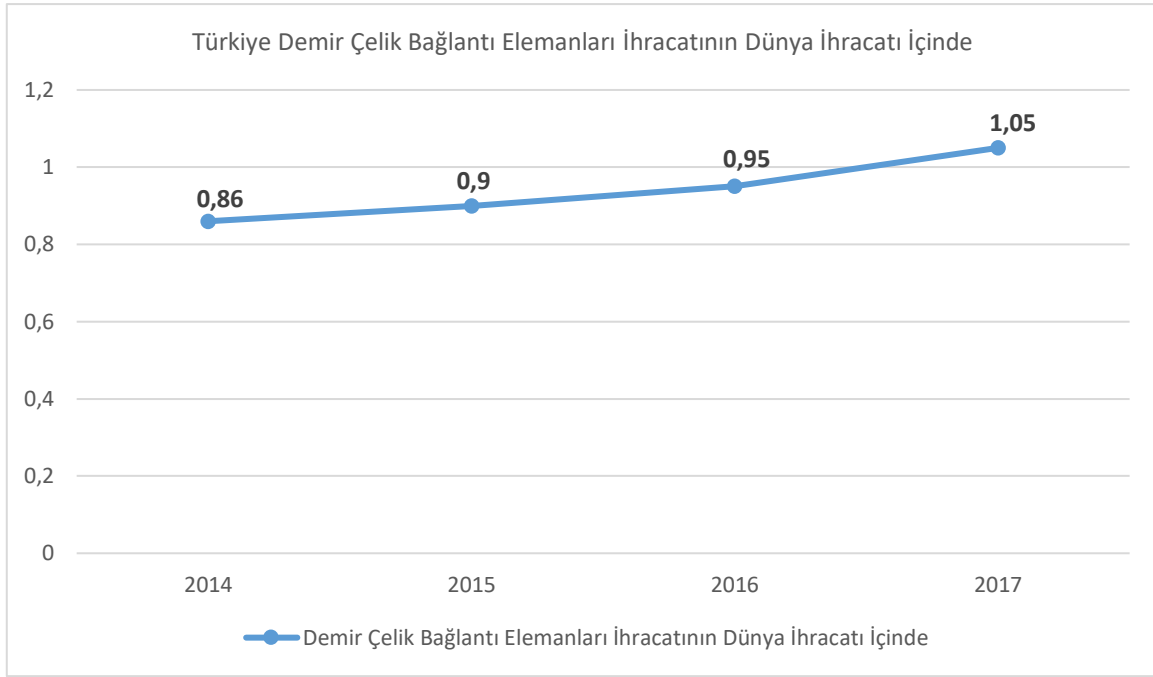
Tablo 31: Türkiye'nin Demir Çelik Bağlantı Elemanları İthalatı Yaptığı Ülkeler – TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.1.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Türkiye'nin inşaatlarda kullanılan demir çelik bağlantı elemanları ihracatının dünya ihracatı içindeki payı artmaktadır. 2014 yılında %0,86 olan pay 2016 yılında %0,95'e yükselmiştir. 2017 yılında dünya ihracatı %8 artarak 39 milyar dolara çıkmıştır. Türkiye'nin ihracatı ise 2017 yılında daha hızlı büyümüştür. Buna bağlı olarak Türkiye'nin dünya ihracatı içindeki payı ilk kez %1'i geçerek %1,05 olmuştur.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	344,60	40.039,50	0,86
2015	328,30	36.380,40	0,90
2016	344,20	36.182,00	0,95
2017	409,40	39.076,00	1,05

Tablo 32: Türkiye Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracatının Dünya İhracatı İçinde Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



Grafik 26: Türkiye Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.1.6 Dünya Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracatı ve İthalatında Ülkeler

Dünya demir çelik bağlantı elemanları ihracatında yüksek bir rekabet yaşanmaktadır ve kuvvetli ihracatçı ülkeler yer almaktadır. Çin dünya ihracatında ilk sırada yer alırken, Almanya arkasından gelmektedir. ABD, Tayvan ve Japonya da yüksek ihracat yapmaktadır. Bu ülkeleri İtalya, Fransa, Güney Kore, İsviçre ve İngiltere izlemektedir. Çin hariç diğer tüm ülkeler yüksek katma değerli ürün ihracatı yapmaktadırlar. Yüksek rekabet ortamında Türkiye 22. sıra yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Çin	5.636.902.391
2.	Almanya	5.545.388.064
3.	Fransa	4.130.987.776
4.	Japonya	3.734.231.585
5.	Tayvan	2.685.038.336
6.	İtalya	1.715.761.321
7.	ABD	1.336.288.679
8.	Güney Kore	958.993.235
9.	Malezya	954.770.878
10.	Hindistan	780.702.681
22.	Türkiye	344.155.978
TOPLAM İHRACAT		36.182.097.000

Tablo 33: Dünya Demir Çelik Bağlantı Elemanları İhracatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

İnşaatlarda kullanılan demir çelik bağlantı elemanlarında en yüksek ithalatı ABD, Almanya ve Çin yapmaktadır. Dünyanın ilk büyük üç ihracatçısı aynı zamanda en büyük üç ithalatçısıdır. Fransa, Kanada ve Japonya dışında Meksika, Tayland ve Çek cumhuriyeti de ilk on ithalatçı arasında yer almaktadır. Türkiye ithalatı 15. sıra yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	5.550.817.664
2.	Almanya	3.652.271.890
3.	Çin	2.957.491.853
4.	Meksika	2.519.904.757
5.	Fransa	1.676.063.575
6.	Kanada	1.518.852.205
7.	İngiltere	1.359.706.649
8.	Tayland	934.510.053
9.	Çek Cumhuriyeti	902.312.679
10.	Japonya	894.872.309
15.	Türkiye	713.764.703
TOPLAM İTHALAT		39.543.166.000

Tablo 34: Dünya Demir Çelik Bağlantı Elemanları İthalatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.2 Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitler

Bu grubun altında dikenli teller ve dikenli tel engelleri, çelik veya çelik telinden yapılmış olanlar değerlendirilmektedir.

6.2.1 Girişim Sayısı ve Üretim

Demir çelik dikenli tel ve çit üretimi 2016 ve 2017 yıllarında artış göstermiştir. Üretim 2016 yılında %40,3 artarak 172.715 tona yükselmiştir. Aynı yıl girişim sayısı ise 23'e inmiştir. 2017 yılında ise üretim %3,0 artarak 177.896 tona yükselmiş, girişim sayısı ise 24 olmuştur.

YILLAR	FİRMA SAYISI	ÜRETİM TON
2014	23	130.527
2015	27	123.092
2016	23	172.715
2017	24	177.896

Tablo 35: Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitler Girişim Sayısı; İstihdam ve Üretim Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.2.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

Demir çelik dikenli tel ve çit üretiminin önemli bir bölümü iç pazarda tüketilmektedir. 2016 ve 2017 yıllarında iç pazardaki tüketimde önemli bir artış yaşanmıştır. 2017 yılında iç pazarın büyüklüğü 174.349 ton olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	İÇ PAZAR TÜKETİM
2014	130.527	5.916	1.137	125.748
2015	123.092	6.716	1.214	117.590
2016	172.715	4.978	669	168.406
2017	177.896	3.991	444	174.349

Tablo 36: Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitler İç Pazarı (Ton) – Kaynak: TÜİK, 2018

6.2.3 Dış Ticaret

Demir çelik dikenli tel ve çit ihracatı göreceli olarak düşüktür ve son dört yıllık süreçte gerileme eğilimindedir. 2016 ve 2017 yıllarında ihracat miktar olarak önemli ölçüde azalmıştır. İhracat birim fiyatları da 2014 yılında 1,34 dolar/kg iken 2017 yılında 1,19 dolar/kg olmuştur. Bu gelişmelere bağlı olarak ihracat değeri olarak da gerilemektedir. 2017 yılında inşaat malzemelerinde yaşanan genel ihracat artışına karşın bu ürün grubunda gerileme sürmüştür.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	5.916	8,1	1,38
2015	6.716	8,4	1,24
2016	4.978	6,1	1,23
2017	3.991	4,8	1,19

Tablo 37: Demir Çelik Dikenli Tel ve Çit İhracat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

Demir çelik dikenli tel ve çit ithalatı da çok sınırlı ölçüde yapılmaktadır ve ithalat da gerileme eğilimindedir. İthalat birim fiyatları 2014 yılında iken 1,08 dolar/kg iken 2017 yılında 0,78 dolar/kg olarak gerçekleşmiştir. İthalat dolar olarak ise 2014 yılında 1,2 milyon dolar iken 2017 yılında 0,3 milyon dolara inmiştir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	1.137	1,2	1,08
2015	1.214	1,2	0,97
2016	669	0,5	0,76
2017	444	0,3	0,78

Tablo 38: Demir Çelik Dikenli Tel ve Çit İthalat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.2.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yaptığımız Ülkeler

Türkiye demir çelik dikenli tel ve çitlerin ihracat pazarlarını büyük ölçüde yakın ve komşu ülkeler oluşturmaktadır. 2017 yılı itibarıyla ilk üç ihracat pazarımız Gürcistan, Irak ve Bulgaristan olmuştur. Türkmenistan, Azerbaycan ve İsrail ilk üç ülkeyi izlemektedir.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Gürcistan	639.162
2.	Irak	585.917
3.	Bulgaristan	367.716
4.	Türkmenistan	314.132
5.	Azerbaycan	244.108
6.	İsrail	207.363
7.	Makedonya	194.331
8.	İspanya	189.040
9.	Sırbistan	185.040
10.	Cezayir	164.426
TOPLAM İHRACAT		4.749.657

Tablo 39: Demir Çelik Dikenli Tel Çit İhracat Pazarları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Türkiye 2017 yılı itibarıyla 7 ülkeden demir çelik dikenli tel ve çit ithalatı yapmıştır. İthalatın tamamına yakını Çin'den gerçekleştirilmektedir. Çin'den ithalat fiyat avantajı nedeniyle yapılmaktadır. Diğer ülkelerden yapılan ithalat ise çok düşüktür.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	Çin	314.105
2.	Gürcistan	28.373
3.	İtalya	2.395
4.	Almanya	860
5.	İsveç	376
6.	Hong Kong	264
7.	Hollanda	103
TOPLAM İTHALAT		346.476

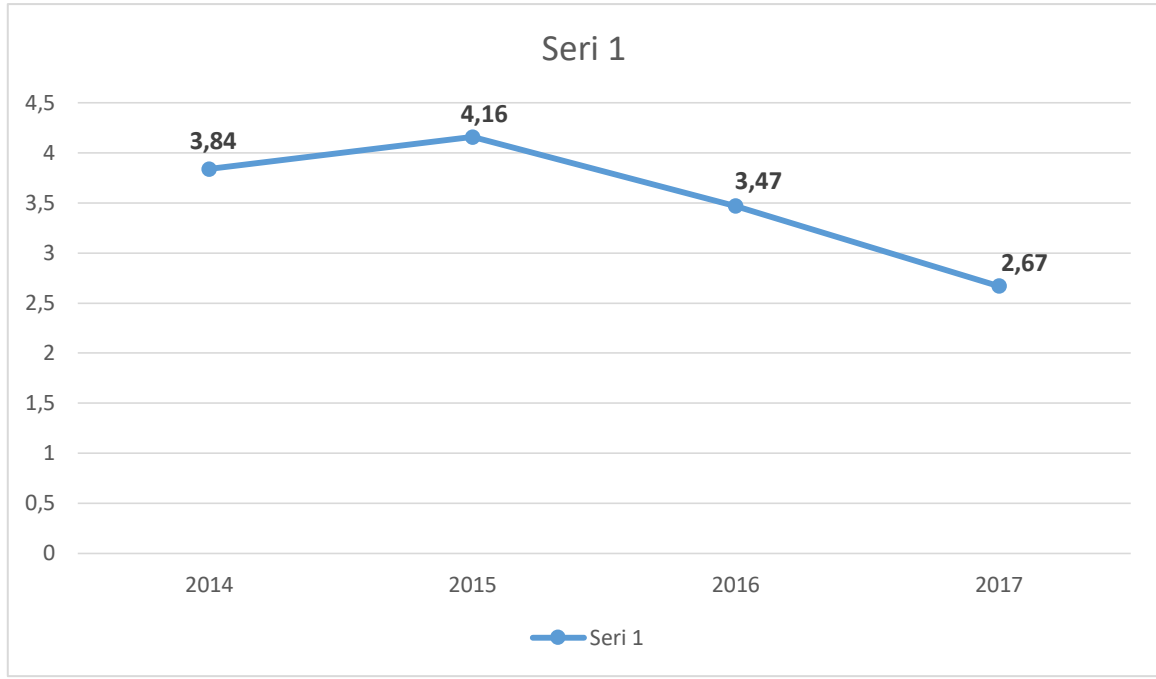
Tablo 40: Türkiye'nin Demir Çelik Dikenli Tel Çit İthalatı Yaptığı Ülkeler – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.2.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Dünya demir çelik dikenli tel ve çit ihracatı 2015 ve 2016 yıllarında geriledikten sonra 2017 yılında tekrar artarak 180 milyon dolara yükselmiştir. Türkiye'nin ihracatı ise 2014 yılından itibaren düşmektedir. Bu nedenle dünya dikenli tel ve çit ihracatı içindeki payımız 2015 yılında %4,16 olduktan sonra 2017 yılında %2,67'ye inmiştir.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	8,1	211	3,84
2015	8,4	202	4,16
2016	6,1	174	3,47
2017	4,8	180	2,67

Tablo 41: Türkiye Demir Çelik Dikenli Tel ve Çit İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



Grafik 27: Türkiye Demir Çelik Dikenli Tel ve Çit İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Dünya demir çelik dikenli tel ve çitlerin ihracatında ilk sırayı Çin almaktadır. Çin toplam ihracatın %30'unu gerçekleştirmektedir. Çin'in ardından Meksika, İspanya, Hollanda ve Güney Afrika gelmektedir. Brezilya, İngiltere ve Türkiye'nin ihracatları birbirilerine yakındır. Türkiye 8. büyük ihracatçı olarak yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Çin	53.773.720
2.	Meksika	15.595.692
3.	İspanya	11.234.055
4.	Hollanda	10.752.597
5.	Güney Afrika Cumhuriyeti	9.016.158
6.	Brezilya	6.686.206
7.	İngiltere	6.552.524
8.	Türkiye	6.101.298
9.	ABD	4.921.936
10.	Kosta Rika	4.638.257
TOPLAM İHRACAT		173.653.000

Tablo 42: Dünya Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitlerin İhracatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, Trade Map

Dünya demir çelik dikenli tel ve çit ithalatında ilk sırayı İspanya almaktadır. İspanya'yı Hollanda, Endonezya, Umman ve ABD izlemektedir. İlk on ülke içinde dört Latin Amerika ülkesi bulunmaktadır. Türkiye dünya ithalatında 83. sıradadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	İspanya	14.825.391
2.	Hollanda	11.711.990
3.	Endonezya	10.040.015
4.	Umman	9.484.597
5.	ABD	9.207.685
6.	Nikaragua	7.363.000
7.	Fransa	5.804.318
8.	Bolivya	5.774.878
9.	Dominik Cumhuriyeti	4.882.738
10.	Kosta Rika	4.794.514
83.	Türkiye	507.792
TOPLAM İTHALAT		227.232.000

Tablo 43: Dünya Demir Çelik Dikenli Tel ve Çitlerin İthalatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, Trade Map

6.3 Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ

Bu ürün grubu altında demir çelikten yapılan tel örgüler, kafes ve ağlar ile ızgaralar ve benzer ürünler yer almaktadır.

6.3.1 Girişim Sayısı ve Üretim

Demir çelik tel örgü, kafes ve ağ girişim sayısı 2016 yılında 75'e yükseldikten sonra 2017 yılında 77 olmuştur. Üretim ise yıllar itibarıyla artış göstermiştir. Üretim 2015 yılında yüzde 3,4 ve 2016 yılında yüzde 1,4 arttıktan sonra 2017 yılında yüzde 4,0 artarak 539.688 ton olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	FİRMA SAYISI	ÜRETİM TON
2014	56	494.516
2015	55	512.211
2016	75	518.931
2017	77	539.688

Tablo 44: Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ Girişim Sayısı; İstihdam ve Üretim Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.3.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

Türkiye’de büyük bir demir çelik tel örgü kafes ve ağ pazarı bulunmaktadır. Pazar yıllar itibarıyla de büyüme göstermektedir. İhracat üretime göre sınırlıdır ve yüzde 5-6 arasında değişmektedir. Bu ürün grubunda ithalat da oldukça sınırlıdır. İç pazarın yüzde 1-2 arası ithalat ile karşılanmaktadır. Bu çerçevede büyüyen iç pazar büyük ölçüde iç üretim ile karşılanmaktadır. 2017 yılında iç tüketim yüzde 4,3 artarak 516.101 ton olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	İÇ PAZAR TÜKETİM
2014	494.516	38.573	7.329	463.272
2015	512.211	35.643	8.949	485.517
2016	518.931	32.822	8.704	494.813
2017	539.688	33.042	9.455	516.101

Tablo 45: Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İç Pazarı (Ton) – Kaynak: TÜİK, 2018

6.3.3 Dış Ticaret

Demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatı miktar ve değer olarak 2015 ve 2016 yıllarında geriledikten sonra 2017 yılında sınırlı ölçüde bir artış göstermiştir. 2017 yılında ihracat değer olarak %3,2 artış göstererek 36,0 milyon dolara yükselmiştir. Miktar olarak artış ise çok daha sınırlı gerçekleşmiştir. İhracat birim fiyatları ise 2016 yılında ve 2017 yılında artarak 1,09 dolar/kg olmasına rağmen halen 2014 yılı birimi fiyatının altındadır.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	38.573	43,4	1,12
2015	35.643	36,8	1,03
2016	32.822	34,9	1,06
2017	33.042	36,0	1,09

Tablo 46: Demir Çelik Tel Örgü Kafes Ağ İhracat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

Demir çelik tel örgü kafes ve ağ ithalatı ise 2016 yılındaki gerilemenin ardından 2017 yılında miktar ve değer olarak artmıştır. İthalat miktar olarak %8,6 artarken, değer olarak ise %35,4 artarak 15,7 milyon dolara yükselmiştir. İthalat birim fiyat da 2016 yılında 1,33 dolar/kg iken 2017 yılında 1,66 dolar/kg olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	7.329	13,7	1,87
2015	8.949	13,2	1,47
2016	8.704	11,6	1,33
2017	9.455	15,7	1,66

Tablo 47: Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İthalat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.3.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler

Demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatında çok farklı coğrafyalardaki pazarlara ihracat yapılmaktadır. İhracatta İsrail ilk sırada yer almaktadır. Orta Asya'da Türkmenistan, yakın komşularımız Azerbaycan, Gürcistan ve Irak önemli pazarlardır. Avrupa'da Almanya ve Fransa ilk 10 içinde yer alan pazarlardır. Cezayir, Fas ve Etiyopya da Afrika'daki önemli pazarlardır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	İsrail	3.856.424
2.	Türkmenistan	3.132.381
3.	Etiyopya	3.037.490
4.	Irak	2.602.667
5.	Almanya	1.988.915
6.	Gürcistan	1.646.511
7.	Cezayir	1.354.889
8.	Fransa	1.349.954
9.	Azerbaycan	1.329.399
10.	Fas	947.750
TOPLAM İHRACAT		173.653.000

Tablo 48: Türkiye Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İhracat Pazarları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Türkiye demir çelik tel örgü kafes ve ağ ithalatının önemli bir bölümünü Çin'den gerçekleştirmektedir. İsviçre, İtalya ve Almanya en çok ithalat yapılan diğer ülkelerdir. Çin'den ithalat daha çok fiyat avantajı için, diğer üç ülkeden ihracat ise teknik özellikler nedeniyle yapılmaktadır. İthalat yapılan 10 ülkeden 8'i Avrupa ülkesidir.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	Çin	8.155.622
2.	İsviçre	1.622.962
3.	İtalya	1.271.602
4.	Almanya	1.160.441
5.	Tayvan	666.863
6.	Yunanistan	619.022
7.	Slovakya	514.409
8.	Belçika	102.422
9.	Fransa	91.786
10.	İsveç	82.629
TOPLAM İTHALAT		15.659.403

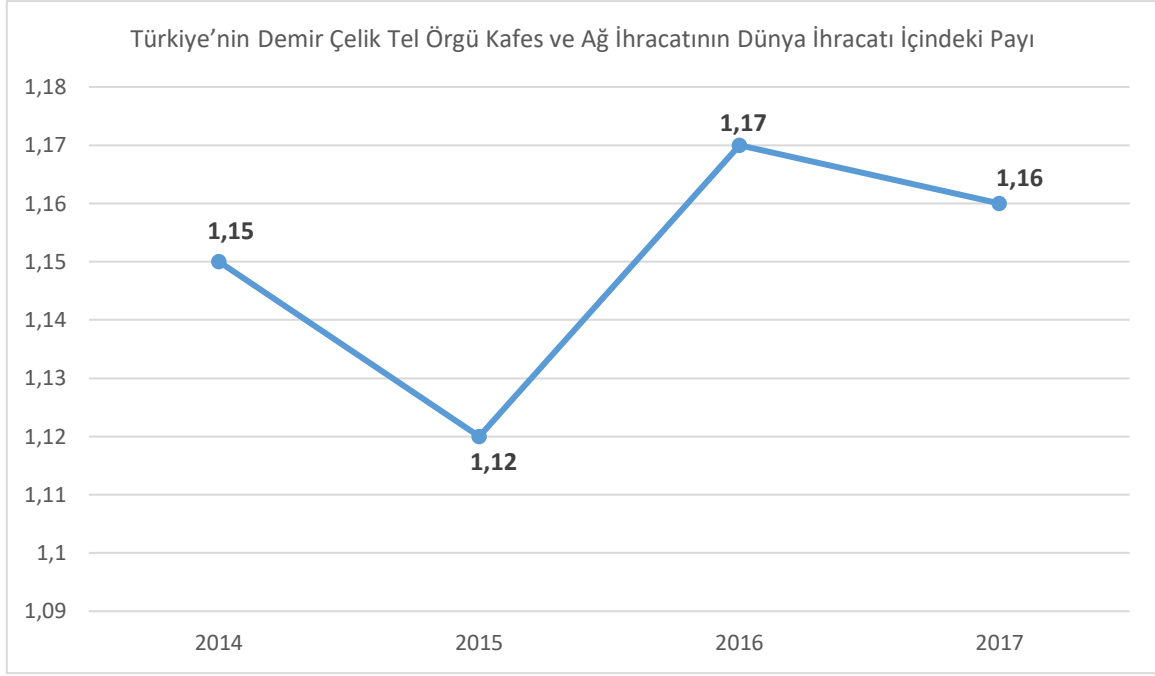
Tablo 49: Türkiye'nin Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İthalatı Yaptığı Ülkeler – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.3.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Dünya demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatı 2015 ve 2016 yıllarında önemli ölçüde gerilemiştir. Talebin azalması ve fiyatlardaki düşüşler etkili olmuştur. 2017 yılında ise dünya demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatı %4,0 artarak 3,1 milyar dolara yükselmiştir. Türkiye'nin dünya ihracatı içindeki payı ise 2016 yılında artarak %1,17'ye yükselmiş ve 2017 yılında ise %1,16 olarak gerçekleşmiştir.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	43,4	3.781	1,15
2015	36,8	3.272	1,12
2016	34,9	2.980	1,17
2017	36,0	3.100	1,16

Tablo 50: Türkiye'nin Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



Grafik 28: Türkiye'nin Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Dünya demir çelik tel örgü kafes ve ağ ihracatında ilk sırayı Çin almaktadır. Çin'in ardından ilk 10 büyük ihracatçı içinde 7 Avrupa ülkesi yer almaktadır. Bunlar arasında Almanya, İtalya ve Hollanda ilk sıralardadır. Meksika ve ABD ilk 10 içinde yer alan diğer iki ihracatçı ülkedir. Türkiye demir çelik tel örgü kafes ve ağ ızgara ihracatında 19. sırada yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Çin	662.762.521
2.	Almanya	327.507.547
3.	İtalya	265.097.157
4.	Hollanda	248.512.680
5.	Belçika	175.273.420
6.	İspanya	141.844.484
7.	Polonya	134.179.347
8.	Meksika	77.382.871
9.	Çek Cumhuriyeti	76.028.443
10.	ABD	70.942.457
19.	Türkiye	34.862.717
TOPLAM İHRACAT		2.980.009.000

Tablo 51: Dünya Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İhracatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, Trade Map

Dünya demir çelik tel örgü kafes ve ağ ithalatında ilk üç sırada birbirlerine çok yakın ithalatları ile ABD, Almanya ve Fransa yer almaktadır. İlk on ithalatçı içinde yer alan diğer ithalatçıların da 6'sı Avrupa ülkesi ve Avustralya'dır. Türkiye ithalatı 39. sırada yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	297.686.871
2.	Almanya	293.716.500
3.	Fransa	272.853.999
4.	İngiltere	153.959.525
5.	Belçika	148.074.234
6.	Hollanda	106.462.188
7.	Avusturya	106.074.718
8.	İsveç	68.279.480
9.	Avustralya	64.034.352
10.	İtalya	58.306.512
39.	Türkiye	11.566.770
TOPLAM İTHALAT		2.923.157.000

Tablo 52: Dünya Demir Çelik Tel Örgü Kafes ve Ağ İthalatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE, Trade Map

6.4 Demir Çelik Çubuk Profil

6.4.1 Girişim Sayısı ve Üretim

İnşaat demiri olarak kullanılan demir çelik çubuk profil sanayi Türkiye'nin en eski ve köklü sanayilerinden biri olup dünya ölçeğinde üretim kapasitesine sahip bulunmaktadır. Demir çelik çubuk profiller sanayisinde 2017 yılı itibarıyla 264 girişim faaliyet göstermektedir.

Demir çelik çubuk profil üretimi, 2014 yılında 28,24 milyon ton ile tarihi zirve noktasına ulaşmıştır. 2015 yılında üretim gerilemiştir. Gerilemede daha çok ihracattaki düşüşün etkisi olmuştur. 2016 yılında da zayıf kalan ihracat ve yavaşlayan iç talep ile üretim sadece %0,2 artmıştır. 2017 yılında ise iç talepteki hızlı genişleme ile üretim %3,3 artmış ve 27,59 milyon tona yükselmiştir.

YILLAR	FİRMA SAYISI	ÜRETİM MİLYON TON
2014	267	28,24
2015	261	26,75
2016	262	26,79
2017	264	27,59

Tablo 53: Demir Çelik Çubuk Profil Girişim Sayısı; İstihdam ve Üretim – Kaynak: TÜİK, 2018

6.4.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

Demir çelik çubuk profil iç pazarında tüketim büyüklüğü ve eğilimleri inşaat sektörü için de önemli bir öncü göstergedir. 2016 yılında sadece %2,0 büyüyen iç tüketim 2017 yılında %11,8 artmış ve 20,38 milyon tona yükselmiştir. İnşaat sektörüne verilen destekler ile birlikte inşaat faaliyetlerinde görülen hızlı büyüme demir çelik çubuk ve profil tüketimini de önemli ölçüde desteklemiştir. İç pazar son 4 yılın en yüksek büyüklüğüne ulaşmıştır.

YILLAR	TON	MİLYON TON	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	10.309.903	6.069,40	0,59
2015	9.493.156	4.239,00	0,45
2016	9.209.541	3.696,40	0,40
2017	8.088.278	3.914,70	0,48

Tablo 54: Demir Çelik Çubuk Profil İhracat Göstergeleri – TÜİK, 2018

Türkiye sınırlı ölçüde demir çelik çubuk profil ithalatı da yapmaktadır. İthalat daha çok farklı nitelik ihtiyaçlarını karşılamak üzere, kısmen fiyat avantajları için ve de yurtiçi teslimlerde yaşanan sıkışıklık dönemlerinde yapılmaktadır. 2017 yılında ithalat miktar ve değer olarak gerilemiştir. İthalat birim fiyatı ise dünyadaki gelişmelere bağlı olarak yükselmiştir.

YILLAR	TON	MİLYON TON	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	546.836	453,7	0,83
2015	623.248	419,3	0,67
2016	653.873	374,3	0,57
2017	519.548	344,4	0,66

Tablo 55: Demir Çelik Çubuk Profil İthalat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.4.3 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler

Türkiye çok farklı ve uzak coğrafyalardaki pazarlara demir çelik çubuk profil ihracatı yapmaktadır. 2017 yılında en büyük pazar olarak ilk sırada İsrail 462,7 milyon dolar ile yer almaktadır. İkinci sırada uzak pazar ABD bulunmaktadır. Yemen'e ihracat önemli ölçüde artmaktadır. Singapur, Hong Kong ve Kanada yine uzak Irak, BAE ve Suudi Arabistan gibi geleneksel pazarlara ihracat ise gerilemektedir.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	İsrail	462.687.642
2.	ABD	349.389.459
3.	Yemen	335.924.031
4.	Singapur	237.704.405
5.	Irak	136.867.207
6.	Hong Kong	121.446.898
7.	Mısır	121.249.089
8.	Kanada	109.832.249
9.	Fas	106.171.588
10.	BAE	98.696.856
TOPLAM İHRACAT		3.914.722.127

Tablo 56: Demir Çelik Çubuk Profil İhracat Pazarlarımız – TÜİK, 2018

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	İspanya	68.846.256
2.	İtalya	62.004.825
3.	Almanya	39.002.666
4.	Romanya	27.219.958
5.	İngiltere	21.771.324
6.	Güney Kore	17.223.111
7.	Çin	15.843.760
8.	Bulgaristan	12.977.971
9.	Gürcistan	11.641.783
10.	Belarus	8.469.870
TOPLAM İTHALAT		344.335.159

Tablo 57: Demir Çelik Çubuk Profil İthalat Yaptığımız Ülkeler – TÜİK, 2018

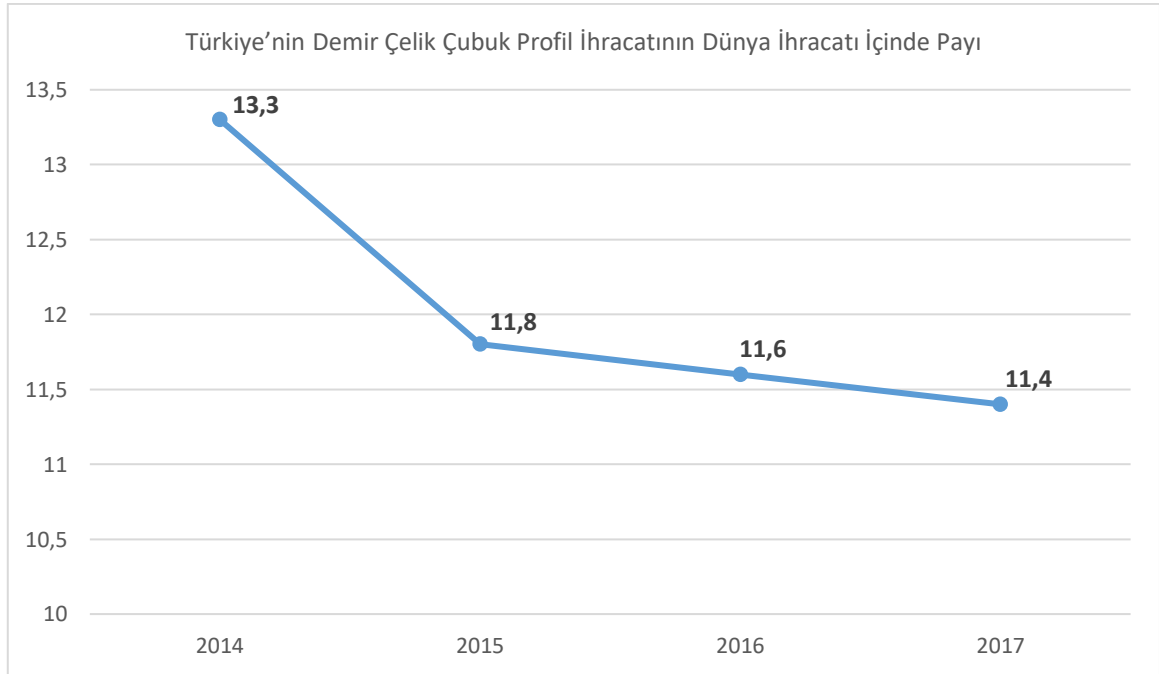
Türkiye'nin demir çelik çubuk profil ithalatında ilk sıralarda geleneksel olarak Avrupa Birliği ülkeleri bulunmaktadır. 2017 yılında İspanya, İtalya ve Almanya ilk üç sırada yer almıştır. AB ülkelerinden daha nitelikli ve yüksek performanslı ürünlerin ithalatı yapılmaktadır. Güney Kore ve Çin'den ithalat sınırlı ölçüde artmaktadır. Romanya, Bulgaristan, Gürcistan ve Belarus'dan ise daha çok fiyat avantajı için ve içerideki tedarik yoğunluklarının aşılması için ithalat yapılmaktadır.

6.4.4 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Türkiye'nin dünya demir çelik çubuk profil ihracatı içindeki payı 2014 yılında %13,3 ile zirveye ulaşmıştır. 2015 yılında ihracat payı %11,8'e inmiştir. 2016 ve 2017 yıllarında ise paylar %11,6 ve %11,4 olarak gerçekleşmiştir. Bu gerileme daha çok Türkiye pazarlarında yaşanan sıkıntılar nedeniyle gerçekleşmiştir. Türkiye'nin bir rekabet gücü kaybı veya rakiplerin ilave rekabet gücü kazanmaları söz konusu değildir.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	6.069	45.643	13,3
2015	4.239	35.889	11,8
2016	3.696	31.926	11,6
2017	3.915	34.480	11,4

Tablo 58: Türkiye'nin Demir Çelik Çubuk Profil İhracatının Dünya İhracatı İçinde Payı – Kaynak: TÜİK, 2018



Grafik 29: Türkiye'nin Demir Çelik Çubuk Profil İhracatının Dünya İhracatı İçinde Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.4.5 Dünya Demir Çelik Çubuk Profil İhracatçıları ve İthalatçıları

Türkiye, dünya demir çelik çubuk profil ihracatında 3,7 milyar dolar ihracatı ile ilk sırada yer almaktadır. Türkiye'yi Almanya, İtalya ve İspanya izlemektedir. Daha sonra üç Asya ülkesi Çin, Japonya ve Güney Kore sıralanmaktadır. Türkiye en yakın rakibinden yaklaşık 1 milyar dolar daha fazla ihracat yaparak birincilik sırasında bulunmaktadır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Türkiye	3.696.354.695
2.	Almanya	2.677.316.001
3.	İtalya	2.471.523.992
4.	İspanya	2.147.058.997
5.	Çin	1.962.779.431
6.	Japonya	1.131.615.544
7.	Güney Kore	1.114.175.746
8.	ABD	1.049.401.182
9.	Rusya	973.556.935
10.	Fransa	924.913.815
TOPLAM İTHALAT		31.926.194.000

Tablo 59: Dünya Demir Çelik Çubuk Profil İhracatında İlk 10 Ülke – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

Dünya demir çelik çubuk profil ithalatında ilk sırayı ABD, ikinci sırayı ise Almanya almaktadır. Her iki ülkenin ithalatı yaklaşık 2,5 milyar dolardır. İthalatta üçüncü sıraya Cezayir yükselmiştir. Fransa, Güney Kore ve Hollanda bu ülkeleri izlemektedir. Önemli üretici ve ihracatçı ülkeler aynı zamanda ithalatçı konumdadırlar. Türkiye 26. ithalatçıdır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	2.491.069.980
2.	Almanya	2.429.966.493
3.	Cezayir	1.420.728.647
4.	Fransa	1.288.499.743
5.	Güney Kore	1.191.509.962
6.	Hollanda	1.021.989.575
7.	Kanada	1.014.831.891
8.	BAE	885.306.469
9.	İngiltere	841.297.222
10.	Singapur	800.683.569
26.	Türkiye	374.302.742
TOPLAM İTHALAT		35.764.298.000

Tablo 60: Dünya Demir Çelik Çubuk Profil İthalatında İlk 10 Ülke – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.5 Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları

6.5.1 Girişim Sayısı, İstihdam, Üretim

Demir çelik boru (tüpler, içi boş profiller) ve boru bağlantı parçaları sanayi, demir çelik sektöründe üretim ve ihracat açısından Türkiye'nin en önemli sanayilerinden olmaya devam etmektedir. Her türlü alt yapı inşaat ve projesi için çelikten boru üreten sanayi özellikle petrol ve doğal gaz iletim hatlarında kullanılan boruların tedarikini gerçekleştirmektedir. Üretim ve ihracat da büyük projelere bağlı olarak dalgalanmalar gösterebilmektedir. Demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları sanayi üretimi 2015 ve 2016 yıllarında önemli artış göstermiştir. 2017 yılında ise üretim %3,0 gerileyerek 5,04 milyon tona inmiştir. Üretimdeki gerilemede iç talepteki yavaşlama etkili olmuştur. Sanayide yatırımlar ve ölçekler genellikle büyük olmaktadır. Bu itibarla sanayide girişimci sayısı ile istihdamda sınırlı değişiklikler yaşanmaktadır.

YILLAR	FİRMA SAYISI	İSTİHDAM	ÜRETİM TON
2014	194	16.566	4.200.000
2015	197	16.840	4.520.000
2016	202	17.010	5.200.000
2017	201	17.100	5.040.000

Tablo 61: Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları Girişim Sayısı; İstihdam ve Üretim Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.5.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

Demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları sanayi hem iç pazarın ihtiyaçlarını büyük ölçüde karşılamakta hem de önemli ölçüde ihracat gerçekleştirmektedir. İç pazarda yer alan büyük ölçekli projelerin taleplerine bağlı olarak iç tüketim yıllar itibarıyla dalgalanmalar gösterebilmektedir. Nitekim 2014 yılında 2,73 milyon ton olan iç tüketim 2016 yılında 4,05 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılında ise %9,8 düşerek 3,65 milyon tona inmiştir. Sanayi bu nedenle 2017 yılında ihracat ağırlığını daha da arttırmıştır.

YILLAR	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	İÇ PAZAR TÜKETİM
2014	4.200.000	1.915.670	446.230	2.730.560
2015	4.520.000	1.824.316	570.060	3.265.744
2016	5.200.000	1.695.548	547.985	4.052.437
2017	5.200.000	1.882.978	537.934	3.654.956

Tablo 62: Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İç Pazarı (Ton) – Kaynak: TÜİK, 2018

6.5.3 Dış Ticaret Demir

Demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları sanayisinin dış pazarlarda rekabet gücü yüksek olup üretiminin önemli bir bölümünü ihraç etmektedir. Dünyadaki inşaat ve alt yapı yatırım faaliyetlerindeki gelişmelerin yarattığı talep dalgalanmaları ihracatı da etkilemektedir. 2014 yılında 1,92 milyon tona kadar yükselen ihracat pazardaki yatırımların yavaşlaması ile gerilemiştir. 2017 yılında ise yine pazardaki canlanma ve Türk iç pazarındaki yavaşlama ile ihracata ağırlık verilmesi sonucu ihracat miktar olarak %11 artmış ve 1,88 milyon tona yükselmiştir. Dünyada demir çelik fiyatlarında yaşanan gerileme 2015 ve 2016 yıllarında ihracat birim fiyatlarının düşmesine neden olmuştur. 2017 yılında ise bu kez emtia fiyatları artışı ile ihracat birim fiyatı 0,76 dolar/kg olmuştur.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	1.915.670	1.726,20	0,90
2015	1.824.316	1.402,30	0,77
2016	1.695.548	1.160,20	0,68
2017	1.882.978	1.431,80	0,76

Tablo 63: Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

Demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ithalatı daha çok yurtiçindeki büyük enerji ve alt yapı projeleri ihalelerine katılan ve kazanan yabancı üreticiler ile gerçekleşmektedir. Türkiye’deki yatırım projeleri ve ölçekleri bu itibarla ithalat için de ölçü olabilmektedir. Demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ithalatı 2017 yılında miktar, değer ve birim ithalat fiyatı olarak sınırlı gerileme göstermiştir.

6.5.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler

Türkiye demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları sanayisi dünyanın tüm önemli pazarlarına ihracat yapmaktadır. 2017 yılında ihracatta ilk sırada Irak yer almıştır. ABD pazarı Türkiye’nin güçlü olduğu bir diğer pazardır. Açılan birçok dumping soruşturmasına rağmen 2017 yılında ABD ikinci pazar olmuştur. İngiltere, Almanya, Polonya ve İtalya gibi AB ülkelerine önemli ihracat yapılmaktadır. İsrail’e ihracat artarken Mısır’a gerilemektedir.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Irak	197.057.806
2.	ABD	148.470.495
3.	Romanya	131.095.382
4.	İngiltere	129.753.571
5.	Almanya	94.550.580
6.	İtalya	60.677.515
7.	İsrail	54.671.643

8.	Gürcistan	52.086.346
9.	Polonya	47.191.232
10.	Mısır	36.247.266
TOPLAM İHRACAT		1.431.792.131

Tablo 64: Türkiye Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracat Pazarları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

2017 yılında demir çelik boru ve bağlantı parçaları ithalatında Çin, İtalya ve Almanya üç önemli tedarikçi olmuştur. Çin ürünleri fiyat avantajı, İtalya ve Almanya ürünleri ise teknik özellikleri nedeniyle ithal edilmiştir. Diğer önemli üretici ülkelerden de geleneksel ithalat sürmüştür. 2017 yılında sadece Vietnam yeni bir tedarikçi olarak görülmektedir.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	Çin	207.864.901
2.	İtalya	122.416.813
3.	Almanya	91.987.922
4.	Rusya	26.385.251
5.	Ukrayna	24.833.076
6.	Yunanistan	22.176.318
7.	Vietnam	18.173.301
8.	Güney Kore	17.855.010
9.	Romanya	17.591.522
10.	Fransa	17.220.662
TOPLAM İTHALAT		773.920.821

Tablo 65: Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İthalatı Yaptığımız Ülkeler – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

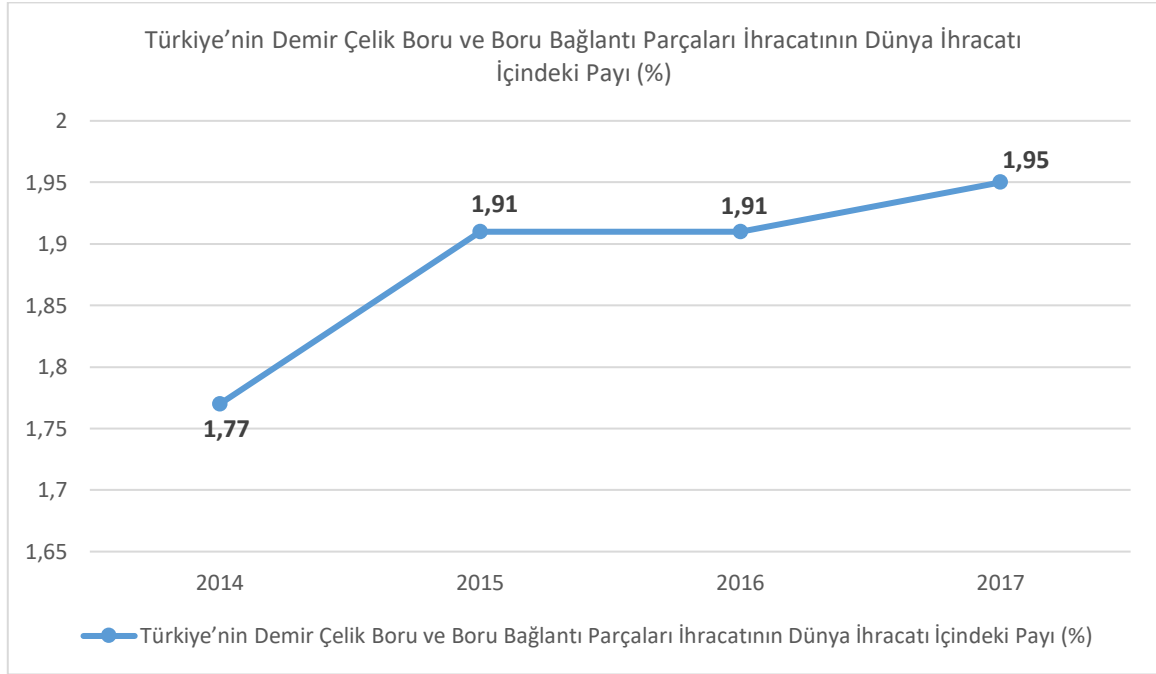
6.5.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Küresel piyasalarda 2015 ve 2016 yıllarında yaşanan yavaşlama ve demir çelik fiyatlarındaki gerileme ile dünya demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ihracatı da 97,66 milyar dolardan 60,76 milyar dolara gerilemiştir. 2017 yılında ise küresel ekonomide, inşaat faaliyetlerinde ve alt yapı yatırımlarında toparlanma demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ihracatını bu kez olumlu etkilemiştir. Demir çelik fiyatlarında da artışlar yaşanmıştır.

2014-2017 arasında yaşanan bu dalgalanma sürecinde Türkiye'nin dünya demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ihracatı içindeki payı ise %1,77'den %1,95'e yükselmiştir. İhracattaki gerilemeye ve önemli pazarlarımızda yaşanan sıkıntılara rağmen ihracat payında artış sağlanmıştır.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	1.726,20	97.655	1,77
2015	1.402,30	73.403	1,91
2016	1.160,20	60.761	1,91
2017	1.431,80	73.520	1,95

Tablo 66: Türkiye Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



Grafik 30: Türkiye'nin Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.5.6 Dünya Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracatçıları ve İthalatçıları

Dünya çelik boru ve boru bağlantı parçaları ihracatında ilk sırayı Çin almaktadır. Çin 11,48 milyar dolar ihracat ile ilk sıradadır. İkinci ve üçüncü sırada iki AB ülkesi ve önemli üretici ülkeler olan İtalya ve Almanya yer almaktadır. Yine geleneksel üreticiler ABD, Japonya, Güney Kore ve Hindistan diğer ihracatçılarıdır. Hollanda, Fransa ve İspanya da ilk 10 içinde yer bulmaktadır. Türkiye 14. sırada yer almıştır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Çin	11.479.147.190
2.	İtalya	6.005.053.988
3.	Almanya	5.982.967.601
4.	ABD	5.937.490.939

5.	Japonya	3.449.395.914
6.	Güney Kore	2.856.373.441
7.	Hollanda	1.925.110.811
8.	Hindistan	1.752.904.848
9.	Fransa	1.587.007.802
10.	İspanya	1.459.255.810
14.	Türkiye	1.160.187.964
TOPLAM İHRACAT		61.298.449.000

Tablo 67: Dünya Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İhracatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

ABD dünyanın en büyük demir çelik boru ve boru bağlantı parçaları ithalat pazarı olmayı sürdürmektedir. ABD 7 milyar doları aşan ithalatı ile büyük bir pazar olanağı sunmaktadır. Almanya diğer büyük pazar olarak ikinci sıradadır. Çin, Kanada ve İngiltere ilk sıralarda yer almaktadır. İnşaat işlerindeki yavaşlamaya rağmen Suudi Arabistan ve BAE yine 10 büyük ithalatçı ülke içinde yer almışlardır. Türkiye 29. sırada bulunmaktadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	7.077.028.784
2.	Almanya	3.581.585.178
3.	Çin	2.129.907.089
4.	Kanada	2.101.104.307
5.	İngiltere	1.985.028.100
6.	Suudi Arabistan	1.913.162.102
7.	Fransa	1.899.801.737
8.	BAE	1.850.450.280
9.	Hollanda	1.723.386.469
10.	Meksika	1.570.809.431
29.	Türkiye	799.653.926
TOPLAM İTHALAT		63.659.749.000

Tablo 68: Dünya Demir Çelik Boru ve Boru Bağlantı Parçaları İthalatçıları – TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.6 Demir Çelik İnşaat Aksamı

6.6.1 Girişim Sayısı ve Üretim

Demir çelik inşaat aksamı; inşaat ve inşaatın parçaları için metal çatıların ya da iskeletlerin imalatı (kuleler, direkler, destekler, köprüler vb.) – metal endüstriyel iskeletlerin imalatı (yüksek fırınlar, kaldırma teçhizatları, taşıma ekipmanları vb. için iskeletler) – çoğunluğu metalden inşaat şantiyeleri, modüler sergi elemanları vb. gibi prefabrik binaların imalatını kapsamaktadır. Ayrıca bu kapsamda çelik tel çubukların soğuk çekilmesi yöntemiyle çekilmiş ve inşaatlarda kullanılan çelik tel imalatı da yer almaktadır.

Demir çelik inşaat aksamı üretimi 2014 yılından itibaren kademeli bir artış göstermektedir. 2017 yılında üretim %1,5 artarak 2,23 milyon tona ulaşmıştır. Üretim artışı 2016 yılının altında kalmıştır. İnşaat faaliyetlerinin hızlandığı 2017 yılında iç talebin üretim üzerindeki etkisi daha sınırlı kalmıştır.

YILLAR	FİRMA SAYISI	ÜRETİM TON
2014	681	1.822.200
2015	671	1.882.868
2016	916	2.203.766
2017	921	2.233.466

Tablo 69: Demir Çelik İnşaat Aksamı Girişim Sayısı ve Üretim Göstergeleri – TÜİK, 2018

6.6.2 İç Pazar ve Genel Eğilimler

Demir çelik inşaat aksamı iç tüketimi 2014 – 2016 arasında hızlı bir artış göstermiştir. İç talepteki artış ihracatı da sınırlamıştır. 2017 yılında ise iç tüketim %3,7 azalarak 1,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. İç tüketim 2017 yılında yine de yüksek gerçekleşmiştir. İç tüketimin ithalat ile karşılanma oranı da düşmüştür.

YILLAR	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	İÇ PAZAR TÜKETİM
2014	1.822.200	729.199	88.846	1.187.847
2015	1.882.868	662.799	92.306	1.312.375
2016	2.203.766	570.713	130.493	1.763.546
2017	2.233.766	625.1001	89.106	1.697.771

Tablo 70: Demir Çelik İnşaat Aksamı İç Pazarı (Ton) – Kaynak: TÜİK

6.6.3 Dış Ticaret

Demir çelik inşaat aksamı da Türkiye'nin önemli ihracat kalemlerinden biri olmaya devam etmektedir. İhracat miktar olarak 2015 ve 2016 yıllarında pazarlardaki yavaşlama ile gerilemiştir. 2017 yılında ise küresel inşaat işlerindeki iyileşme ve pazarlardaki göreceli toparlanma ile ihracat miktar olarak %9,5 artmış ve 625 bin tona yükselmiştir. İhracat birim fiyatları ise demir çelik fiyatlarındaki gerilemeden olumsuz etkilenmiştir. 2017 yılındaki fiyat artışlarına rağmen ihracat birim fiyatlarında gerileme eğilimi sürmüştür. Değer olarak ise ihracat %4,8 artış göstermiştir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	723.199	1.473,20	2,04
2015	662.799	1.244,90	1,88
2016	570.713	1.000,40	1,75
2017	625.101	1.047,70	1,68

Tablo 71: Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

Demir çelik inşaat aksamı ithalatı 2016 yılında miktar ve değer olarak en yüksek seviyesine çıkmıştır. 2017 yılında ise ithalat miktar olarak %32,1 düşmüştür. İç talepteki soluklanma ithalatı da sınırlamıştır. İthalat birim fiyatı ise artış eğilimindedir.

YILLAR	TON	MİLYON DOLAR	BİRİM FİYAT DOLAR/KG
2014	88.846	263,0	2,96
2015	92.306	291,3	3,16
2016	130.493	392,2	3,01
2017	89.106	305,9	3,44

Tablo 72: Demir Çelik İnşaat Aksamı İthalat Göstergeleri – Kaynak: TÜİK, 2018

6.6.4 İhracat Pazarlarımız ve İthalat Yapılan Ülkeler

Demir çelik aksamı ihracatında ilk sıraları yakın ve komşu pazar ülkeler almaktadır. İhracat yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinden olumlu etkilenmektedir. Hacim ve ağırlık olarak büyük olan ihracat taşımları nedeniyle daha çok yakın pazarlar tercih edilmektedir. İnşaat faaliyetlerinin ve şantiyelerinin yoğunlaştığı yakın ve komşu ülkelere ihracat artmaktadır.

2017 yılında ihracatta ilk üç sırayı Türkmenistan, Cezayir ve Irak almıştır. Azerbaycan ve Gürcistan bu ilk 3 ülkeyi izlemiştir. Türkiye daha çok yakın ve komşu pazarlarındaki fırsatları değerlendirmektedir.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Türkmenistan	108.750.403
2.	Cezayir	98.246.506
3.	Irak	89.768.399
4.	Azerbaycan	49.670.296
5.	Gürcistan	32.839.598

6.	Özbekistan	31.558.913
7.	Almanya	28.507.552
8.	Kanada	27.438.745
9.	Rusya	24.873.191
10.	BAE	24.610.535
TOPLAM İHRACAT		1.047.448.712

Tablo 73: Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracat Pazarları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

2017 yılı itibarıyla en çok demir çelik inşaat aksamı ithalatı yapılan ilk ülke ABD olmuştur. Almanya, Çin ve İtalya ABD'yi izlemektedir. İthalat farklı ürün ihtiyaçlarına göre çeşitlilik gösterebilmektedir. 2017 yılında Malezya, Avusturya ve Hindistan bu kapsamda ithalat yapılan ülkeler olmuştur.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	90.467.011
2.	Almanya	50.472.179
3.	Çin	31.225.229
4.	İtalya	25.660.632
5.	Malezya	20.048.320
6.	Avusturya	12.964.947
7.	İspanya	7.152.558
8.	Polonya	6.744.889
9.	Hindistan	3.939.139
10.	İngiltere	3.045.539
TOPLAM İTHALAT		305.854.009

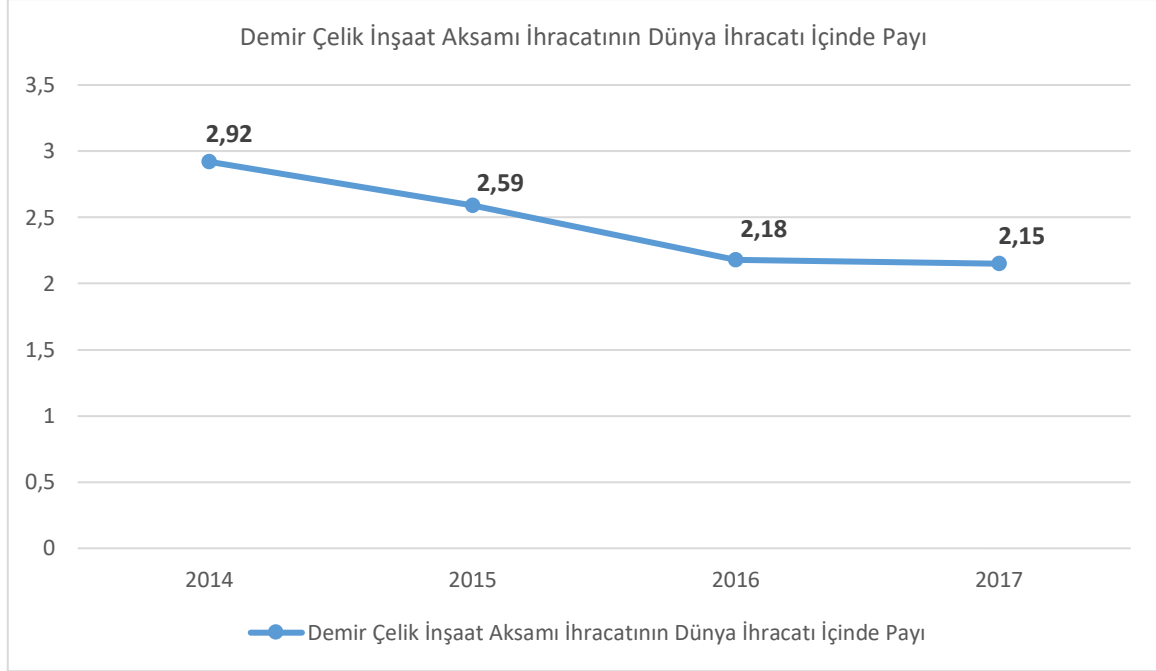
Tablo 74: Demir Çelik İnşaat Aksamı İthalat Yapılan Ülkeler – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.6.5 Dünya Ticaretinde Payımız ve Sıralamamız

Türkiye'nin demir çelik inşaat aksamı ihracatı 2015 ve 2016 yıllarında yakın ve komşu pazarlarında yaşanan sıkıntılar nedeniyle gerilemiştir. Bu gerileme dünya pazarlarındaki daralmadan daha şiddetli olmuştur. Bu nedenle dünya ihracatı içindeki pay %2,92'den %2,18'e inmiştir. 2017 yılında ihracat artışı sağlanmış olmasına karşın dünya ihracatı içindeki payın gerilemesi sürmüştür ve %2,15 olmuştur.

YILLAR	TÜRKİYE İHRACAT MİLYON DOLAR	DÜNYA İHRACAT MİLYON DOLAR	TÜRKİYE PAY (%)
2014	1.473,2	50.755,20	2,92
2015	1.244,9	47.399,90	2,59
2016	1.000,4	45.986,40	2,18
2017	1.047,7	48.730,00	2,15

Tablo 75: Türkiye Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



Grafik 31: Türkiye Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

6.6.6 Dünya Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracatı ve İthalatında Ülkeler

Dünya demir çelik inşaat aksamı ihracatında ilk sırada 1,5 milyar dolar ihracatı ile Çin yer almaktadır. Almanya ikinci sırada yer alırken Güney Kore üçüncü sırada yer almaktadır. Polonya önemli bir ihracatçı ülke haline gelmiş ve dördüncü sıraya yükselmiştir. Diğer geleneksel ülkeler de ilk 10 içinde yer almaya devam etmektedir. Çek Cumhuriyeti de ilk 10 içindeki ülkeler arasında yer alırken Türkiye 13. sırada yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İHRACAT (Dolar)
1.	Çin	10.475.256.594
2.	Almanya	4.276.067.095
3.	Güney Kore	3.812.474.123

4.	Polonya	1.836.804.262
5.	Hollanda	1.736.531.340
6.	İspanya	1.694.566.890
7.	İtalya	1.630.210.255
8.	Belçika	1.329.072.302
9.	Çek Cumhuriyeti	1.190.217.485
10.	ABD	1.175.095.256
13.	Türkiye	1.000.375.015
TOPLAM İHRACAT		45.986.229.000

Tablo 76: Dünya Demir Çelik İnşaat Aksamı İhracatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE

ABD en büyük demir çelik inşaat aksamı ithalatçısı olmaya devam etmektedir. ABD 4,5 milyar dolar ithalatı ile büyük pazar fırsatları sunmaktadır. Diğer önemli ithalatçı ülkeler aynı zamanda önemli ihracatçı ülkeler olarak dikkat çekmektedir. İlk 10 pazar içinde gelişmiş ve zengin ülkeler yer almaktadır. Türkiye ithalatta 30. sırada yer almaktadır.

SIRA	ÜLKE	İTHALAT (Dolar)
1.	ABD	4.448.607.982
2.	Almanya	2.884.145.520
3.	Japonya	1.783.531.441
4.	Fransa	1.457.328.257
5.	Güney Kore	1.448.232.530
6.	İngiltere	1.174.720.073
7.	Avustralya	1.134.439.545
8.	Avusturya	987.772.672
9.	İsviçre	982.419.695
10.	BAE	944.564.844
30.	Türkiye	392.201.932
TOPLAM İTHALAT		41.199.026.000

Tablo 77: Dünya Demir Çelik İnşaat Aksamı İthalatçıları – Kaynak: TÜİK, 2018, BM COMTRADE



BÖLÜM 7

TEKNİK DEĞERLENDİRME

7. SABİT YATIRIM MALİYETLERİ

7.1 Tesis Kurulu Kapasitesi

Kurulacak olan çivi ve tel üretim tesisi yıllık 3.500 ton tel ve çivi üretebilecek kapasite de olacaktır.

Tesis bünyesinde çivi, hasır tel, panel çit teli, jiletli ve burgu tel üretilenektir. Günlük kapasite çivi ve tel için 8 ton olup aylık 250 ton ürün üretilenektir. Ayrıca günlük 5 ton çivi ve tel tavlama fırınlarında tavlanaacaktır.

7.2 Sabit Sermaye Yatırımı

YATIRIM HARCAMLARI	Tutar	Toplam Tutar
Bina Yapım Gideri	1.650.000,00	1.650.000,00
Arazi Gideri	250.000,00	250.000,00
Etüt ve Proje Gideri	50.000,00	50.000,00
Makine ve Ekipman Giderleri	1.512.523,00	1.512.523,00
I. Çivi Makinesi	172.962,00	172.962,00
II. Tel Makinesi	864.810,00	864.810,00
III. Tavlama Fırını	374.751,00	374.751,00
IV. Forklift	100.000,00	100.000,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	34.625,23	34.625,23
Genel Giderler (%1)	34.625,23	34.625,23
Toplam Maliyet	3.531.773,46	3.531.773,46

Tablo 78: Sabit Sermaye Yatırımı – (Değer: ₺)

*Çivi ve Tel makineleri Asya Menşeli olup (Çivi makinesi: 30.000,00\$, Tel Makinesi: 150.000,00\$, Tavlama Fırını: 65.000,00\$) TCMB 28.06.2019 tarihli döviz kuru üzerinden Türk Lirası cinsine çevrilmiştir. (1€ = 6,5625 TL – 1\$ = 5,7654 TL)

**Çivi ve Tel makinelerinin Avrupa menşeli olması halinde (Çivi makinesi: 200.000,00€, Tel Makinesi: 219.634,28€, Tavlama Fırını: 105.000,00€) TCMB 28.06.2019 tarihli döviz kuru üzerinden Türk Lirası cinsine çevrilmiştir. (1€ = 6,5625 TL – 1\$ = 5,7654 TL)

Avrupa menşeli makine kullanılması halinde toplam sabit yatırım tutarında 2.070.997,29 TL'lik ekstra bir gider söz konusu olacaktır. Bu nedenle yatırım kapsamında alınacak makinelerin Asya menşeli olacağı varsayılmıştır.

Proje kapsamında yapılacak sabit yatırımlar temel olarak bina (mimari projelendirme, yeni bina, çevre düzenlemesi, tesisat işleri) ve makine teçhizat yatırımlarıdır. Bu kapsamda projelendirme maliyetleri, inşaat maliyetleri, makine-ekipman ve tesisat maliyetleri, beklenmeyen giderler, işletmeye alma giderleri ve genel giderler maliyet kalemlerini oluşturmaktadır.

Yatırım süresi 1 yıl olarak hesaplanmış ve 1. yılın sonunda yatırımın hizmete alınması öngörülmüştür.

Beklenmeyen giderler ve genel giderler toplam sabit yatırım tutarının %1i olarak varsayılmıştır. İşletmeye alma gideri öngörülmemiş olup makine ve ekipmanın alındığı işletmeye alma ve makinelerin çalıştırılması konusunda ücretsiz destek alınacağı varsayılmıştır.

Beklenmeyen ve genel gider tutarlarının sabit yatırım tutarına eklenmesiyle proje toplam yatırım bedeli 3.531.773,46 TL olarak hesaplanmıştır. Toplam proje yatırım giderlerini gösterir veriler Tablo 79'da verilmiştir.

Yatırımın tamamının başvuru sahibinin öz kaynağıyla finanse edileceği öngörülmüştür. Yatırım için kredi kullanılması öngörülmediğinden projenin işletme giderleri hesaplamalarında faiz gideri yoktur. Genel kabul, yatırım maliyetlerinin %55'i inşaat gideri bedelidir. Yine makine ve ekipman bedeli de yatırım maliyetlerinin %43'ünü oluştururken beklenmeyen gider ve genel giderler yatırım maliyetlerinin %2'sini oluşturmaktadır.

Yapılacak yatırım kapsamında arazinin Malatya 1. OSB içerisinde yer alacağı varsayılmış ve burada 5.000 m²'lik bir arazi temin edileceği öngörülmüştür. Tesiste kullanılacak makine ve teçhizatların taşıma ve sigorta giderleri yüklenicilere ait olacağından ayrıca maliyetlere dâhil edilmemiştir.

İşletme döneminde ek yatırım düşünülmemiştir. Sadece bakım onarım harcamaları işletme giderleri içerisinde yer almaktadır. Binalarla ilgili bakım ve yenilemeler bu işletme gideri kalemi içindedir.

7.3 Yatırım Giderleri (Mevcut Teknolojiler)

Çivi ve tel üretimi yatırımı kapsamında yapılacak olan uygulamalara ve ortak kullanım alanlarına ilişkin olarak kurulacak olan tesiste kullanılmak üzere Tablo 78'de belirtilmiş olan makine ve ekipmanlar alınacaktır.

Yatırım Giderleri	Birim	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
Çivi Makinesi	Adet	1	172.962,00	172.962,00
Tel Makinesi	Adet	1	864.810,00	864.810,00
Tavlama Fırınları	Ton	1	374.751,00	374.751,00
Forklift	Adet	1	100.000,00	100.000,00
			Toplam	1.512.523,00
			KDV (%18)	272.254,14
			Genel Toplam	1.784.777,14

Tablo 79: Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırım Giderleri – (Değer₺)

Proje Yatırım Bedeli İle İlgili Diğer Varsayımlar

Projenin yatırım maliyetleri ile ilgili bedeller aşağıdaki gibidir. Fiyatlara KDV dâhil edilmemiştir.

A. Bina Yatırımı: 1.650.000,00 TL

B. Arazi Gideri: 250.000,00 TL

- C. Proje-Etüt Giderleri: 50.000,00 TL
- D. Ekipman ve Malzeme Alımları: 1.512.523,00 TL
- E. Beklenmeyen Giderler: 34.625,23 TL
- F. Genel Giderler: 34.625,23 TL

SABİT YATIRIM TUTARI: 3.531.773,46 TL

- a) **İnşaat ve arazi yatırım maliyetleri:** Mühendislik ve müşavirlik firması ile yapılan görüşme sonrası çivi ve tel yatırımı için 3.000 m²'lik bir kapalı alanın yeterli olacağı tahmin edilmektedir. Binanın ısıtma ve çatı sisteminin bölgenin iklim şartlarına uygun bir şekilde yapılması bununla birlikte yangın çıkışı ve diğer tesisatlar için mekânlar ayrılması gerekmektedir. Tesisin betonarme yahut prekast materyallerle yapılması maliyetleri önemli oranda düşürecektir. Yapılacak binanın bir bütünlük içerisinde olmasına ve modern bir tesis olmasına dikkat edilecektir.

Bu varsayımlar çerçevesinde;

Bina inşaat altyapı maliyeti = 3.000 m² x 550,00 TL/m² = 1.650.000,00 TL'dir.

Arazi alım maliyeti = 5.000 m² x 50,00 TL/m² = 250.000,00 TL'dir.

- b) **Ekipman ve Malzeme Alımları:** Çivi makinesi, tel makinesi, tavlama fırınları ve forklift maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Bu kapsamda makine ve donanım yatırımları KDV hariç **1.512.523,00 TL** olarak belirlenmiştir.

Yatırımların 1 yıl içerisinde tamamlanması planlanmaktadır. Ancak her ihtimal göz önünde bulunarak proje süresi 24 ay olarak alınmıştır. Uygulama planı çerçevesinde yatırım dönemi nakit projeksiyonu Tablo 80'de verilmiştir. Yatırımların proje sahibinin öz kaynaklarıyla tamamlanması öngörülmektedir.

7.4 Toplam İşletme Sermayesi

Gider Unsurları	Miktar	Birim	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)	Sabit (%)	Değişken (%)	Sabit Tutar	Değişken Tutar
1. Direkt İlk Madde ve Malzeme	-	-	-	12.555.200,00	0	0	0,00	12.555.200,00
a) İlk Madde Kullanımı (Kumaş vb.)	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Yardımcı Madde	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Hammadde Stoku	-	Ton	-	12.555.200,00	0	100	0,00	12.555.200,00
c) İşletme Malzemesi	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
a) Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Endirekt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
ı) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
j) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Genel Üretim Giderleri	-	-	-	461.452,30	-	-	166.252,30	295.200,00
a) Elektrik	12	Ay	16.500/aylık	198.000,00	0	100	0,00	198.000,00
b) Su	12	Ay	350/aylık	4.200,00	0	100	0,00	4.200,00
c) Yakıt	12	Ay	3.250/aylık	39.000,00	0	100	0,00	39.000,00
d) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Bakım Onarım	12	Ay	4.500/aylık	54.000,00	0	100	0,00	54.000,00
f) Sigorta	-	-	-	15.000,00	100	0	15.000,00	0,00
g) Amortisman	-	-	-	151.252,30	100	0	151.252,30	0,00
g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-

4. Genel Yönetim Giderleri	-	-	-	1.248.608,84	-	-	710.019,80	538.589,04
a) Personel Giderleri (4.500)	8	Kişi	7.396,04/aylık	710.019,80	100	0	710.019,80	0,00
b) Elektrik	12	Ay	1.000/aylık	12.000,00	0	100	0,00	12.000,00
c) Su	12	Ay	100/aylık	1.200,00	0	100	0,00	1.200,00
d) Yakıt	12	Ay	400/aylık	4.800,00	0	100	0,00	4.800,00
e) Haberleşme	12	Ay	1.500/aylık	18.000,00	0	100	0,00	18.000,00
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer (tanıtım, beklenmeyen vb.)	-	-	-	502.589,04	0	100	0,00	502.589,04
5. Beklenebilecek Farklar	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ (1+2+3+4+5)	-	-	-	14.265.261,14	-	-	876.272,10	13.388.989,04
6. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	-	-	-	239.145,80	-	-	239.145,80	-
a) Personel Giderleri (2.021,90)	6	Kişi	3.321,47/aylık	239.145,80	100	0	239.145,80	0,00
b) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2+3+4+5+6)	-	-	-	14.504.406,94	-	-	1.115.417,90	13.388.989,04

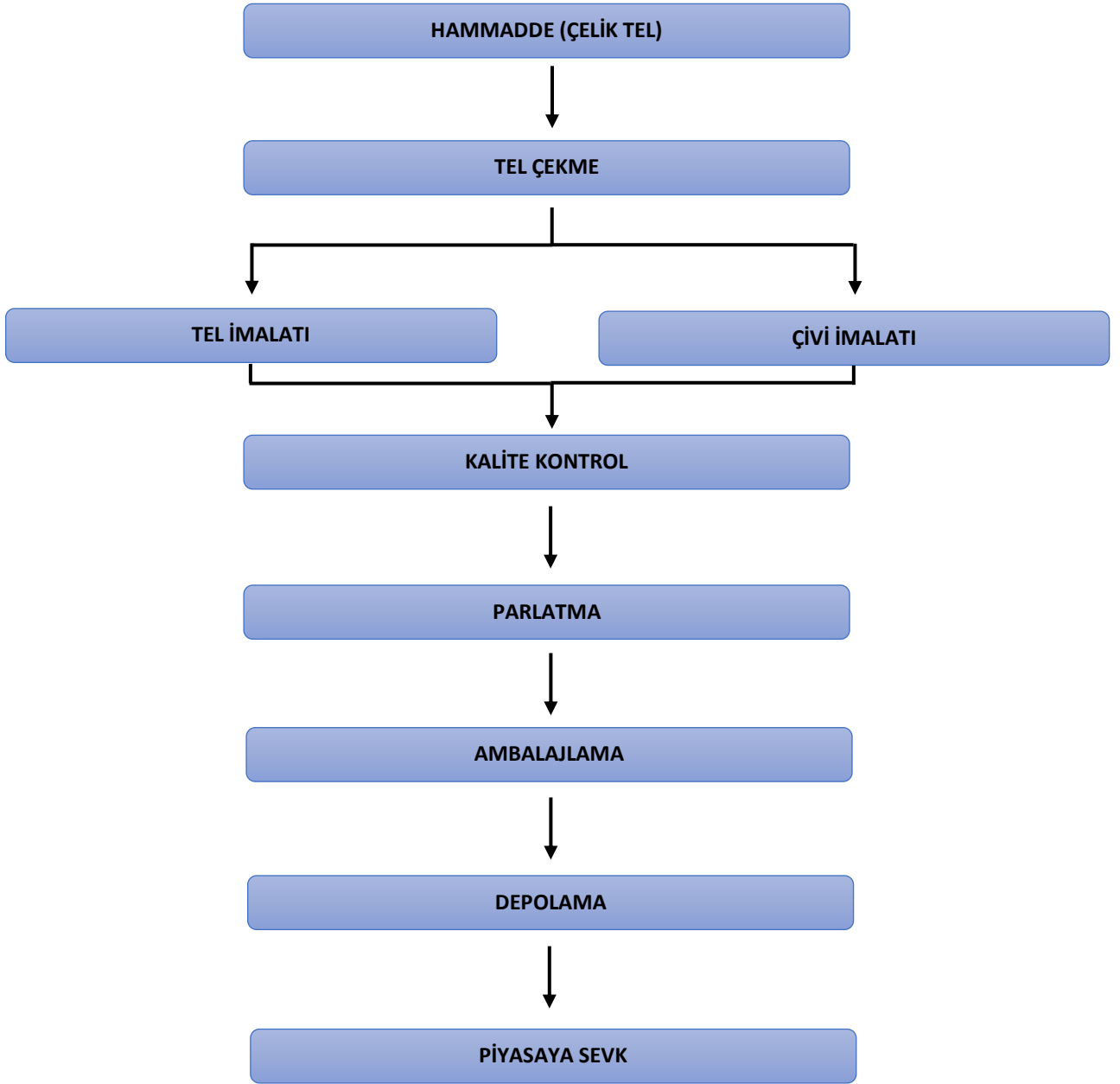
Tablo 80: Çivi ve Tel Üretim Tesisi İşletme Sermayesi – (Değer ₺)

* Hammadde giderleri 28.06.2019 tarihinde İÇDAŞ Çelik Sanayi A.Ş.'den alınan birim fiyatlar üzerinden hesaplanmıştır. Birim fiyat: 3,40 TL/kg

** Değişken İşletme Giderlerinin her yıl %10 oranında artacağı varsayılmıştır.

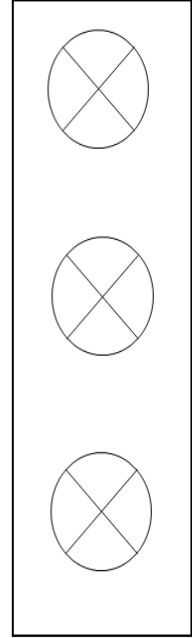
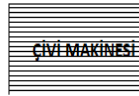
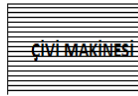
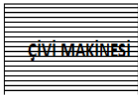
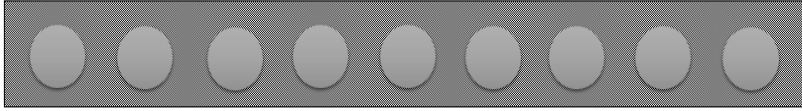
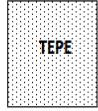
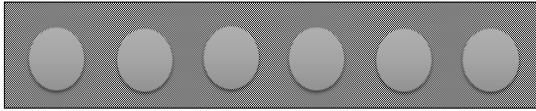
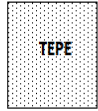
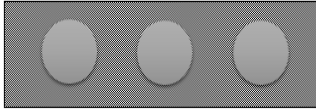
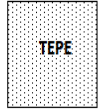


7.4.1 Üretim İş Akış Şeması



Şekil 1: İş Akış Diyagramı

TEL ÇEKME MAKİNELERİ



TAVLAMA FIRINI

FABRİKA GİRİŞİ

Şekil 2: Tel ve Çivi Fabrikası Layout

BÖLÜM 8

İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ

8. İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ

8.1 İşletme Gelirleri

Dönem	İşletme Dönemi Yılları									
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GELİRLER	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
Çivi	2.742.000,00	4.113.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00
Tel (Burgulu, Panel Çit, Hasır vb.)	5.483.000,00	8.224.500,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00

Tablo 81: İşletme Dönemi Gelirleri – (Değer: ₺)

8.2 İşletme Giderleri

Aylık ve yıllık bazda işletme giderleri Tablo 82’de verilmiştir.

Yıllık İşletme Giderler			
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Açıklama
Enerji Giderleri	17.500,00	210.000,00	Yapılacak uygulama faaliyetleri sonucunda elde edilecek gelirin yıllık 210.000,00 TL’si enerji gideri olarak ödenecektir.
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	Sigorta giderleri yıllık 25.000,00 TL olarak hesaplanmıştır.
Amortismanlar	12.604,36	151.252,30	Amortisman giderleri yıllık 354.291,25 TL olarak hesaplanmıştır.

Genel Yönetim Giderleri	1.666,67	20.000,00	
Personel Giderleri	79.097,13	949.165,60	Gelirin yıllık 858.000,00 TL'si personele ödenecektir.
Hammadde Giderleri	1.046.266,67	12.555.200,00	Hammadde giderleri yıllık 12.555.200,00 TL olarak hesaplanmıştır.
Doğalgaz ve Su	4.100,00	49.200,00	Doğalgaz ve su giderlerinin yıllık 50.000,00 TL olacağı öngörülmüştür.
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	Yaklaşık olarak tahmin edilmiştir.
Bakım-Onarım Giderleri	4.500,00	54.000,00	Makine bakım onarımı 150.000,00 TL olarak belirlenmiştir.
Tanıtım Giderleri	16.666,67	200.000,00	Broşür, etkinlikler, afiş vb. tanıtım giderleri için belirlenmiş yaklaşık tutardır.
Diğer Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	Diğer giderler toplam giderlerin %2'si olarak belirlenmiştir.
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	%1 Beklenmeyen gider öngörülmüştür.
TOPLAM	1.208.700,58	14.504.406,94	

Tablo 82: Yıllık İşletme Giderleri (Değer: ₺)

8.3 Gelir ve Gider Tablosu

Dönem	İşletme Dönemi Yılları									
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GELİRLER	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
Çivi	2.742.000,00	4.113.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00	5.484.000,00
Tel (Burgulu, Panel Çit, Hasır vb.)	5.483.000,00	8.224.500,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00	10.966.000,00
GİDERLER	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
Enerji Giderleri	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00	210.000,00

Sigorta Giderleri	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Amortismanlar	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
Personel Giderleri	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60	949.165,60
Hammadde Giderleri	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00
Doğalgaz ve Su	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00	49.200,00
İnternet-Telefon-Faks	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00
Bakım-Onarım Giderleri	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00
Tanıtım Giderleri	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Genel Yönetim Giderleri	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Diğer Giderler (%1)	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52
Beklenmeyen Giderler (%1)	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52	141.294,52

Tablo 83: Gelir ve Gider Tablosu – (Değer: ₺)

BÖLÜM 9

FİNANSAL ANALİZ

9. FİNANSAL ANALİZ (VARSAYIM 1)

Projenin ticari karlılığının değerlendirildiği mali analiz sırasında projenin finansal nakit akım tablosu üzerinden;

- Yatırımın geri dönüş süresi,
- Net bugünkü değer (NBD)
- İç karlılık oranı (IRR)
- Fayda/maliyet oranı

kriterleri kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Projenin nakit akım tablosu Tablo 84’de verilmiştir.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
2. Diğer gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	7.327.829,62	10.916.118,28	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.277.600,00	9.416.400,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	155.100,00	232.650,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00
6. Genel Yönetim Giderleri	624.304,42	936.456,63	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84	1.248.608,84
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	119.572,90	179.359,35	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
III. Vergilendirme Öncesi Kar	897.170,38	1.421.381,72	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06	1.945.593,06
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	807.453,34	1.279.243,55	1.445.076,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	19.737,75	31.270,40	110.113,63	428.030,47	428.030,47	428.030,47	428.030,47	428.030,47	428.030,47	428.030,47
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	877.432,63	1.390.111,32	1.835.479,43	1.517.562,59	1.517.562,59	1.517.562,59	1.517.562,59	1.517.562,59	1.517.562,59	1.517.562,59
VII. Ödenen Temettüler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Nakit Girişi	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00

11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX. Öz Kaynaklar	3.531.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
15. Toplam Yatırım Harcamaları	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
b) Sabit yatırım harcaması	3.531.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	7.252.203,47	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
XIII. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)-(V+XII+XIV)	- 2.382.462,38	1.579.176,69	1.986.731,73	1.668.814,89	1.668.814,89	1.668.814,89	1.668.814,89	1.668.814,89	1.668.814,89	1.668.814,89
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	- 2.382.462,38	- 803.285,69	1.183.446,04	2.852.260,93	4.521.075,82	6.189.890,71	7.858.705,60	9.527.520,49	11.196.335,38	12.865.150,27

Tablo 84: Finansal Nakit Akım Tablosu – (Değer: ₺)

Finansal Analiz Nakit Akım Tablosu İle İlgili Varsayımlar

- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl öngörülmüştür.
- Gelirler ve giderlere KDV dâhil değildir.
- Yatırımlar KDV hariç fiyatlardır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplanmıştır. Maliyetler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaplama katılmamıştır. Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

9.1 Geri Dönüş Süresi

Bu değerlendirmede yatırımın net nakit akışı ile ne kadar sürede geri döneceği hesaplanmaktadır.

$$I = \sum_{t=0}^P F_t + D_t$$

<i>I = Toplam yatırım</i>	<i>D1 = t yılındaki amortisman</i>
<i>P = Geri dönüş süresi</i>	<i>F1+D1 = t yılındaki net nakit akışı</i>
<i>F1 = t yılındaki net kar</i>	

GERİ DÖNÜŞ			
Süre	İşletme Süresi	Net Nakit Akımı	Kümülatif Nakit Akım
Ay	Yıl		
		- 3.531.773,46	- 3.531.773,46
12	1	- 2.382.462,38	- 5.914.235,84
12	2	1.579.176,69	- 4.335.059,15
12	3	1.986.731,73	- 2.348.327,42
12	4	1.668.814,89	- 679.512,53
12	5	1.668.814,89	989.302,36
12	6	1.668.814,89	2.658.117,25
12	7	1.668.814,89	4.326.932,14
12	8	1.668.814,89	5.995.747,03
12	9	1.668.814,89	7.664.561,92
12	10	1.668.814,89	9.333.376,81

Tablo 85: Projenin Geri Dönüş Süresi – (Değer: ₺)

Geri Ödeme Süresi İle İlgili Varsayımlar

- Nakit akım tablolarındaki net değerler elde edilen net kârdır. Bu nedenle net kâr değerleri nakit akım değerlerine eşittir.
- Yatırım geri dönüş süresi 7 yılın ilk çeyreği olarak hesaplanmıştır.

9.2 Net Bugünkü Değer

Net bugünkü değer, bir yatırım projesinin gelecekteki nakit girişlerinin, diğer bir deyişle proje sonucunda elde edilen değerlerin, bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile yıllık para akımları, önceden belirlenen bir indirgeme (iskonto) oranı ile projenin başlangıç tarihine indirgenmektedir.

İndirgeme Oranı	18.50%
Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.531.773,46
2021 Net Nakit Akımı	- 2.382.462,38
2022 Net Nakit Akımı	1.579.176,69
2023 Net Nakit Akımı	1.986.731,73
2024 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2025 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2026 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2027 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2028 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2029 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2030 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
Net Bugünkü Değer:	4.076.878,87

Tablo 86: Net Bugünkü Değer – (Değer: ₺)

Projede net bugünkü değer %18.50 indirgeme oranı ile hesaplanmıştır. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl alınmıştır. Projenin ticari olarak uygun kabul edilebilmesi için net bugünkü değer yatırım tutarından büyük olması gerekmektedir. Yatırımın Finansal Net Bugünkü Değeri (NPV), 4.076.878,87 TL olarak bulunmuştur. Buna göre yatırım finansal açıdan karlı bir yatırımdır.

9.3 İç Karlılık Oranı

İç karlılık oranı, projenin net bugünkü değerini sıfıra indirgeyen orandır ve Tablo 87’de gösterilmiştir.

Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.531.773,46
2021 Net Nakit Akımı	- 2.382.462,38
2022 Net Nakit Akımı	1.579.176,69
2023 Net Nakit Akımı	1.986.731,73
2024 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2025 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2026 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2027 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2028 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2029 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
2030 Net Nakit Akımı	1.668.814,89
İç Karlılık Oranı	%21

Tablo 87: İç Karlılık Oranı – (Değer: ₺)

Yapılan mali analiz sonucunda projenin İç Karlılık Oranı (IRR) %21 olarak bulunmuştur. İç verimlilik oranının indirgeme oranının üzerinde çıkmıştır. Kabul edilen oranın üzerinde çıktığı için yatırım yapılabilir gözükmemektedir. İndirgeme oranı olarak %18.50 belirlenmiş, projenin hesaplama esas ekonomik ömrü ise 10 yıl alınmıştır.

9.4 Başabaş Analizi

Başabaş analizi çerçevesinde yıllık işletme giderleri sabit ve değişken giderler olarak ayrılmıştır.

Yıllık İşletme Giderler				
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Sabit	Değişken
Enerji Giderleri	17.500,00	210.000,00	189.000,00	21.000,00
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	25.000,00	-
Amortisman	12.604,36	151.252,30	151.252,30	-
Personel Giderleri	79.097,13	949.165,60	949.165,60	-
Hammadde Giderleri	1.046.266,67	12.555.200,00	11.299.680	1.255.520,00
Doğalgaz ve Su	4.100,00	49.200,00	44.280,00	4.920,00
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	16.200,00	1.800,00
Bakım-Onarım Giderleri	4.500,00	54.000,00	48.600,00	5.400,00
Genel Yönetim Giderleri	1.666,67	20.000,00	20.000,00	-
Tanıtım Giderleri	16.666,67	200.000,00	180.000,00	20.000,00
Diğer Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	141.294,52	-
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	141.294,52	-
	1.208.700,58	14.504.406,94	13.205.766,94	1.308.640,00

Tablo 88: Başabaş Noktası Analizi – (Değer: ₺)

$$\text{Başabaş Satış Tutarı (S}_b\text{)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler (F)}}{1 - \frac{\text{Toplam Değişken Giderler (V)}}{\text{Toplam Satışlar (S)}}}$$

Toplam Sabit Giderler = 13.205.766,94 TL

Toplam Değişken giderler = 1.308.640,00 TL

Toplam Satışlar = 16.450.000,00 TL

Başabaş Noktası = 14.347.117,18 TL'dir.

9.5 Fayda / Maliyet Oranı

Fayda / maliyet oranı, projenin yarattığı indirgenmiş faydaların maliyetlere bölünmesiyle elde edilmekte olup, bu oranın 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Yapılan değerlendirmede projenin mali net yarar/maliyet oranı (FNB/C) 1,15'dir. Proje kar amacı güdülen ve özel sektör yatırımcılarının yapacağı bir yatırım olup fayda/maliyet oranı 1'in üzerinde çıktığından yatırım karlı bir yatırım olarak görülmektedir.

VARSAYIM 2: YATIRIMIN KREDİ KULLANILARAK YAPILMASI HALİNDE FİNANSAL ANALİZ HESAPLAMALARI

Sabit Sermaye Yatırımı

YATIRIM HARCAMLARI	Tutar	Toplam Tutar
Bina Yapım Gideri	1.650.000,00	1.650.000,00
Arazi Gideri	250.000,00	250.000,00
Etüt ve Proje Gideri	50.000,00	50.000,00
Makine ve Ekipman Giderleri	1.512.523,00	1.512.523,00
I. Çivi Makinesi	172.962,00	172.962,00
II. Tel Makinesi	864.810,00	864.810,00
III. Tavlama Fırını	374.751,00	374.751,00
IV. Forklift	100.000,00	100.000,00
Beklenmeyen Giderler (%1)	34.625,23	34.625,23
Genel Giderler (%1)	34.625,23	34.625,23
Toplam Maliyet		3.531.773,46

Kredi Geri Ödeme

Kredi Geri Ödeme					
Talep Edilen Yatırım Kredisi 1.750.000,00 TL * %13 (Halk Bankası Yatırım Faiz Oranı: %20 – Faiz İndirimi (7 Puan))				1.750.000,00 TL * 0,13 = 227.500,00 TL (Yıllık Faiz Tutarı)	
Yıl	Taksit ayı	Ödenen Taksit	Ödenen Anapara	Ödenen Faiz	Kalan Anapara
2020	6. ay taksit	113.750,00	0,00	113.750,00	1.750.000,00
	12. ay taksit	113.750,00	0,00	113.750,00	1.750.000,00
2021	6. ay taksit	113.750,00	0,00	113.750,00	1.750.000,00
	12. ay taksit	113.750,00	0,00	113.750,00	1.750.000,00
2022	6. ay taksit	405.416,67	291.666,67	113.750,00	1.458.333,33
	12. ay taksit	386.458,34	291.666,67	94.791,67	1.166.666,66

2023	6. ay taksit	367.500,00	291.666,67	75.833,33	874.999,99
	12. ay taksit	348.541,67	291.666,67	56.875,00	583.333,30
2024	6. ay taksit	329.583,33	291.666,67	37.916,66	291.666,65
	12. ay taksit	310.624,98	291.666,65	18.958,33	0
TOPLAM		2.603.124,99	1.750.000,00	853.124,99	0

Toplam yatırım tutarının (3.531.773,46 TL) %50'si başvuru sahibinin öz kaynağı (1.781.773,46 TL) ile %50'si kredi (1.750.000,00 TL) kullanılarak finanse edilecektir.

Toplam İşletme Sermayesi

Gider Unsurları	Miktar	Birim	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)	Sabit (%)	Değişken (%)	Sabit Tutar	Değişken Tutar
1. Direkt İlk Madde ve Malzeme	-	-	-	12.555.200,00	0	0	0,00	12.555.200,00
a) İlk Madde Kullanımı (Kumaş vb.)	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Yardımcı Madde	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Hammadde Stoku	-	Ton	-	12.555.200,00	0	100	0,00	12.555.200,00
c) İşletme Malzemesi	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
a) Direkt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Endirekt İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
ı) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
j) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Genel Üretim Giderleri	-	-	-	461.452,30	-	-	166.252,30	295.200,00
a) Elektrik	12	Ay	16.500/aylık	198.000,00	0	100	0,00	198.000,00
b) Su	12	Ay	350/aylık	4.200,00	0	100	0,00	4.200,00
c) Yakıt	12	Ay	3.250/aylık	39.000,00	0	100	0,00	39.000,00
d) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Bakım Onarım	12	Ay	4.500/aylık	54.000,00	0	100	0,00	54.000,00
f) Sigorta	-	-	-	15.000,00	100	0	15.000,00	0,00
g) Amortisman	-	-	-	151.252,30	100	0	151.252,30	0,00
g) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Genel Yönetim Giderleri	-	-	-	2.040.483,85	-	-	1.501.894,81	538.589,04
a) Personel Giderleri (4.500)	8	Kişi	7.396,04/aylık	710.019,80	100	0	710.019,80	0,00

b) Elektrik	12	Ay	1.000/aylık	12.000,00	0	100	0,00	12.000,00
c) Su	12	Ay	100/aylık	1.200,00	0	100	0,00	1.200,00
d) Yakıt	12	Ay	400/aylık	4.800,00	0	100	0,00	4.800,00
e) Haberleşme	12	Ay	1.500/aylık	18.000,00	0	100	0,00	18.000,00
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer (tanıtım, beklenmeyen vb.)	-	-	-	502.589,04	0	100	0,00	502.589,04
j) Kredi	-	-	-	791.875,01	100	0	791.875,01	0,00
5. Beklenebilecek Farklar	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM GİDERLERİ (1+2+3+4+5)	-	-	-	15.057.136,15	-	-	1.668.147,11	13.388.989,04
6. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	-	-	-	239.145,80	-	-	239.145,80	-
a) Personel Giderleri (2.021,90)	6	Kişi	3.321,47/aylık	239.145,80	100	0	239.145,80	0,00
b) Elektrik	-	-	-	-	-	-	-	-
c) Su, gaz	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Yakıt	-	-	-	-	-	-	-	-
e) Haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-
f) Bakım Onarım	-	-	-	-	-	-	-	-
g) Sigorta	-	-	-	-	-	-	-	-
h) Kira	-	-	-	-	-	-	-	-
i) Diğer	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2+3+4+5+6)	-	-	-	15.296.281,95	-	-	1.907.292,91	13.388.989,04

Kredi Kullanımı Sonrası Finansal Analiz

Projenin ticari karlılığının değerlendirildiği mali analiz sırasında projenin finansal nakit akım tablosu üzerinden;

- Yatırımın geri dönüş süresi,
- Net bugünkü değer (NBD)
- İç karlılık oranı (IRR)
- Fayda/maliyet oranı

kriterleri kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Kredi kullanımının yer aldığı nakit akım tablosu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
2. Diğer gelirler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	7.723.767,13	11.510.024,54	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.277.600,00	9.416.400,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	155.100,00	232.650,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00
6. Genel Yönetim Giderleri	1.020.241,93	1.530.362,89	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	119.572,90	179.359,35	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
III. Vergilendirme Öncesi Kar	501.232,87	827.475,46	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05	1.153.718,05
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	451.109,58	744.727,91	1.038.346,25	1.038.346,25	259.243,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	11.027,12	18.204,46	25.381,80	25.381,80	196.784,41	253.817,97	253.817,97	253.817,97	253.817,97	253.817,97
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	490.205,75	809.271,00	1.128.336,25	1.128.336,25	956.933,64	899.900,08	899.900,08	899.900,08	899.900,08	899.900,08
VII. Ödenen Temettüpler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

VIII. Nakit Girişi	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX. Öz Kaynaklar	1.781.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	1.750.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
15. Toplam Yatırım Harcamaları	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
b) Sabit yatırım harcaması	3.531.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	7.252.203,47	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
XIII. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	227.500,00	227.500,00	791.875,01	716.041,67	640.208,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)-(V+XII+XIV)	- 2.601.251,75	1.364.742,63	1.279.588,55	1.355.421,89	1.259.852,64	1.843.027,39	1.843.027,39	1.843.027,39	1.843.027,39	1.843.027,39
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	- 2.601.251,75	- 1.236.509,12	43.079,43	1.398.501,32	2.658.353,96	4.501.381,35	6.344.408,74	8.187.436,13	10.030.463,52	11.879.490,91

Finansal Analiz Nakit Akım Tablosu İle İlgili Varsayımlar

- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl öngörülmüştür.
- Gelirler ve giderlere KDV dâhil değildir.
- Yatırımlar KDV hariç fiyatlardır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplanmıştır. Gelirler ve giderler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaplama dâhil edilmemiştir. Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

Geri Dönüş Süresi

Bu değerlendirmede yatırımın net nakit akışı ile ne kadar sürede geri döneceği hesaplanmaktadır.

$$I = \sum_{t=0}^P F_t + D_t$$

<i>I = Toplam yatırım</i>	<i>D1 = t yılındaki amortisman</i>
<i>P = Geri dönüş süresi</i>	<i>F1+D1 = t yılındaki net nakit akışı</i>
<i>F1 = t yılındaki net kar</i>	

GERİ DÖNÜŞ			
Süre	İşletme Süresi	Net Nakit Akımı	Kümülatif Nakit Akım
Ay	Yıl		
		- 3.531.773,46	- 3.531.773,46
12	1	- 2.601.251,75	- 6.133.025,21
12	2	1.364.742,63	- 4.768.282,58
12	3	1.279.588,55	- 3.488.694,03
12	4	1.355.421,89	- 2.133.272,14
12	5	1.259.852,64	- 873.419,50
12	6	1.843.027,39	969.607,89
12	7	1.843.027,39	2.812.635,28
12	8	1.843.027,39	4.655.662,67
12	9	1.843.027,39	6.498.690,06
12	10	1.843.027,39	8.341.717,45

Tablo 89: Projenin Geri Dönüş Süresi – (Değer: ₺)

Geri Ödeme Süresi İle İlgili Varsayımlar

- Nakit akım tablolarındaki net değerler elde edilen net kârdır. Bu nedenle net kâr değerleri nakit akım değerlerine eşittir.
- Yatırım geri dönüş süresi 8. yılın ilk çeyreği olarak hesaplanmıştır.

Net Bugünkü Değer

Net bugünkü değer, bir yatırım projesinin gelecekteki nakit girişlerinin, diğer bir deyişle proje sonucunda elde edilen değerlerin, bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile yıllık para akımları, önceden belirlenen bir indirgeme (iskonto) oranı ile projenin başlangıç tarihine indirgenmektedir.

İndirgeme Oranı	24%
Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.531.773,46
2021 Net Nakit Akımı	- 2.601.251,75
2022 Net Nakit Akımı	1.364.742,63
2023 Net Nakit Akımı	1.279.588,55
2024 Net Nakit Akımı	1.355.421,89
2025 Net Nakit Akımı	1.259.852,64
2026 Net Nakit Akımı	1.843.027,39
2027 Net Nakit Akımı	1.843.027,39
2028 Net Nakit Akımı	1.843.027,39
2029 Net Nakit Akımı	1.843.027,39
2030 Net Nakit Akımı	1.843.027,39
Net Bugünkü Değer:	3.211.156,64

Tablo 90: Net Bugünkü Değer – (Değer: ₺)

Projede net bugünkü değer %18.50 indirgeme oranı ile hesaplanmıştır. Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl alınmıştır. Projenin ticari olarak uygun kabul edilebilmesi için net bugünkü değer yatırım tutarından büyük olması gerekmektedir. Yatırımın Finansal Net Bugünkü Değeri (NPV), 3.211.156,64 TL olarak bulunmuştur. Buna göre yatırım finansal açıdan karlı bir yatırım değildir.

İç Karlılık Oranı

İç karlılık oranı, projenin net bugünkü değerini sıfıra indirgeyen orandır ve Tablo 87’de gösterilmiştir.

Sabit Yatırım Tutarı:	- 3.531.773,46
2021 Net Nakit Akımı	- 6.330.880,30
2022 Net Nakit Akımı	- 2.218.380,30
2023 Net Nakit Akımı	1.300.490,31
2024 Net Nakit Akımı	1.374.655,31
2025 Net Nakit Akımı	1.390.897,15
2026 Net Nakit Akımı	1.654.863,37
2027 Net Nakit Akımı	1.654.863,37
2028 Net Nakit Akımı	1.654.863,37
2029 Net Nakit Akımı	1.654.863,37
2030 Net Nakit Akımı	1.654.863,37
İç Karlılık Oranı	%17

Tablo 91: İç Karlılık Oranı – (Değer: ₺)

Yapılan mali analiz sonucunda projenin İç Karlılık Oranı (IRR) %17 olarak bulunmuştur. İç verimlilik oranının indirgeme oranının altında çıkmıştır. Kabul edilen oranın altında çıktığı için yatırım yapılabilir gözükmemektedir. İndirgeme oranı olarak %18.50 belirlenmiş, projenin hesaplama esas ekonomik ömrü ise 10 yıl alınmıştır.

Başabaş Analizi

Başabaş analizi çerçevesinde yıllık işletme giderleri sabit ve değişken giderler olarak ayrılmıştır.

Yıllık İşletme Giderler				
Gider Türü	Aylık Bedel	Yıllık Bedel	Sabit	Değişken
Kredi Giderleri	65.989,58	791.875,01	791.875,01	-
Enerji Giderleri	17.500,00	210.000,00	189.000,00	21.000,00
Sigorta Giderleri	1.250,00	15.000,00	25.000,00	-
Amortisman	12.604,36	151.252,30	151.252,30	-
Personel Giderleri	79.097,13	949.165,60	949.165,60	-
Hammadde Giderleri	1.046.266,67	12.555.200,00	11.299.680	1.255.520,00
Doğalgaz ve Su	4.100,00	49.200,00	44.280,00	4.920,00
İnternet-Telefon-Faks	1.500,00	18.000,00	16.200,00	1.800,00
Bakım-Onarım Giderleri	4.500,00	54.000,00	48.600,00	5.400,00
Genel Yönetim Giderleri	1.666,67	20.000,00	20.000,00	-
Tanıtım Giderleri	16.666,67	200.000,00	180.000,00	20.000,00
Diğer Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	141.294,52	-
Beklenmeyen Giderler (%1)	11.774,54	141.294,52	141.294,52	-
	1.274.690,16	15.296.281,95	13.997.641,95	1.308.640,00

Tablo 92: Başabaş Noktası Analizi – (Değer: ₺)

$$\text{Başabaş Satış Tutarı (S}_p\text{)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler (F)}}{1 - \frac{\text{Toplam Değişken Giderler (V)}}{\text{Toplam Satışlar (S)}}}$$

Toplam Sabit Giderler = 13.997.641,95 TL

Toplam Değişken giderler = 1.308.640,00 TL

Toplam Satışlar = 16.450.000,00 TL

Baş Baş Noktası = 15.207.432,49 TL'dir.

Tesis %90 kapasiteyle çalıştığında başabaş noktasına ulaşabilmektedir.

Fayda / Maliyet Oranı

Fayda / maliyet oranı, projenin yarattığı indirgenmiş faydaların maliyetlere bölünmesiyle elde edilmekte olup, bu oranın 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Yapılan değerlendirmede projenin mali net yarar/maliyet oranı (FNB/C) 0,91'dir. Proje kar amacı güdülen ve özel sektör yatırımcılarının yapacağı bir yatırım olup fayda/maliyet oranı 1'in altında çıktığından yatırım karlı bir yatırım olarak gözükmemektedir.

BÖLÜM 10

EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR

10. EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR

Malatya ilinde yatırım yapılacak olan çivi ve tel sektörü ile il ve bölge genelinde bulunan ve sektöre yakın alanda faaliyet gösteren işletmelere örnek teşkil edilecek olup sektörde üretim altyapısı geliştirilecek, rekabet güçleri artacak, bölge halkının ve yakın coğrafyadaki çivi ve tel pazarının talepleri karşılanacak ve aynı zamanda bölge yatırımlar için daha cazip hale gelecektir. Yatırımın sağlayacağı sinerji ile ortak üretim, katma değerli ürün, sanayi işbirliği konularında iyileşmeler görülecektir. Bu da firmaların üretim kapasitelerine ve nitelikli istihdam sayısına doğrudan etki edecektir.

Çivi ve tel yatırımının bölgeye sağlayacağı ekonomik faydalar aşağıdaki gibidir;

- Sektörde faaliyet gösterecek işletmelere üretim altyapısı ve ürün çeşitliliği açısından makine parkı anlamında yenilikler sunulacak,
- Sektöre yönelik yenilikçi ürünler üretilecek, ürün çeşitliliğinin artması sağlanacak ve bu ürünlerin il dışından temin edilmesinin önüne geçilecek,
- Sektörde faaliyet gösteren elemanların teknik ve mesleki bilgi ve beceri kazanmaları sağlanacak,
- İlin gayri safi hasılasında ve vergi gelirlerinde artış,
- Kişi başına düşen gelirde artış,
- Gelir dağılımında iyileşme,
- Ekonomik büyüme hızında artış,
- Bölgenin rekabet gücünde artış,
- İlin ticaret hacminde artış,
- Üretim miktarı ve kapasite kullanım oranlarında artış,
- Piyasada güven endeksinde artış,
- Nitelikli ürün sayısında artış,
- Kamu üzerindeki yükün azalması,
- İstihdam artışı ve göçün azalması,
- Yatırımlar için çekim merkezi durumunun sürmesi.

10 yıl içinde toplam 500 kişinin istihdamı, çalışanların yarattığı net değer ile yılda 42.000 TL (kişi başına yıllık üretim katma değeri) x 500 kişi (21.000.000 TL) ülke ve bölge ekonomisine katkı sağlayacaktır. İstihdam ve katma değerli ürün üretimi arttıkça bu rakam yılda 25.000.000 TL'ye kadar ulaşacaktır.

TÜİK verilerine göre Malatya ili ortalama hane halkı büyüklüğü 3,61'dir. 500 kişinin iş bulması 500x3,61 (1.805 kişi) geçimine katkı sağlayacak ve göçü engelleyecektir. Yapılacak yatırımın bölge halkına, ailelere ve topluma olumlu etkileri olacaktır. Bunlar;

- Toplum, aile ve bireyler üzerindeki olumlu etki,
- Çalışacak bireylerin psikolojisindeki olumlu etki,
- Ailenin diğer bireylerindeki olumlu psikolojik etki,
- Toplumsal ve bireysel moralde yükselme,
- Gelecekle beklentilerin olumlu yönde iyileşmesi,
- Bireysel ve toplumsal dayanma gücünde yükseliş,
- Kamunun, olumluya giden psikolojik ortam dolayısıyla suçu önleme ve tedavi gibi maliyetlerindeki azalmadır.

BÖLÜM 11

EKONOMİK ANALİZ

11. EKONOMİK ANALİZ

Bu bölümde projenin genel olarak çivi ve tel sektörüne ve Malatya iline getirdiği fayda ve maliyetler ortaya koyulmuştur.

Tüm ülke, bölge ve toplum için gölge fiyat kullanarak yaptığımız ve negatif dışsallıkları dahil ettiğimiz hesaplamalardır.

Ekonomik fayda hesaplanırken çeşitli varsayımlar üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Burada üç önemli varsayım bulunmaktadır;

I. “Bu yatırım Malatya’da kaç kişinin istihdam edilmesini sağlayacaktır?”

Proje kapsamında ilk yıl 50 yeni istihdam sağlanacağı 10 yıl içinde de bu sayısının 500’e ulaşacağı varsayılmıştır.

Yeni istihdam edilen kişilerin asgari ücret üzerinden aylık net 2.020,00 TL gelir elde edeceği öngörülmektedir. Bu kişilerin bu gelirlerinin %90’ını bölgede harcayacakları düşünüldüğünde ekonomik yarar için ilk parametre olarak varsayılmıştır.

II. “Bölgedeki işletmeler faaliyetleri ile bölgede ne kadar ekonomi yaratabilir?”

Bu varsayım çerçevesinde bölgedeki işletmelerin yaratacakları gelir ve bu gelirin bölgede harcanması üzerine çalışma yapılmıştır. Bölgedeki imalat sanayi işletmeleri incelendiğinde Kalkınma Bakanlığı verilerine göre kişi başına yıllık üretim katma değerinin yaklaşık 42.000,00 TL olduğu görülmektedir.

İşletmelerin personel başına elde ettikleri gelirlerin %15’ini bölgede çeşitli hizmet ve mal alımlarında harcadıkları varsayıldığında bu işletmelerin bölge ekonomisine sağladığı katkıyı gösterir diğer parametre belirlenmiş olmaktadır. Yukarıda belirtilen iki önemli varsayım çerçevesinde yeni istihdam sayılarından yola çıkılarak projenin ekonomik ömrü süresince elde edilecek ekonomik yarar Tablo 93’de hesaplanmıştır.

III. Bölgedeki göçün önüne geçilmesi ile göç maliyetinin ne kadar ekonomiye katkısı olabilir?

Göç kazancı, 2017 yılında TÜRKONFED’in yapmış olduğu araştırma kapsamında 1 kişinin göç etmesinin ortalama kamu maliyeti 200.000 TL’dir. Proje kapsamında ilk yıl 100 kişi istihdam edilecek ve 5 kişilik bir aile olduğu varsayıldığında 500 kişinin göç etmesinin önüne geçilecektir. 500 kişinin göç kazancı yalnızca istihdam yılında bir defaya mahsus hesaplandığı için 100.000.000 TL’dir.

Ekonomik Yarar	İşletme Dönemi Yılları İstihdam Sayısı									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yeni İstihdam	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Personel Başına Net Gelirin Bölge Ekonomisine Katkı Oranı	90.900,00	181.800,00	272.700,00	363.600,00	454.500,00	545.400,00	636.300,00	727.200,00	818.100,00	909.000,00
Personelin Yarattığı Katma Değerin Bölge Ekonomisine Oranı	315.000,00	630.000,00	945.000,00	1.260.000,00	1.575.000,00	1.890.000,00	2.205.000,00	2.520.000,00	2.835.000,00	3.150.000,00
TOPLAM KATKI	405.900,00	811.800,00	1.217.700,00	1.623.600,00	2.029.500,00	2.435.400,00	2.841.300,00	3.247.200,00	3.653.100,00	4.059.000,00

Tablo 93: Ekonomik Yarar

Ekonomik Yararlar İle İlgili Varsayımlar

- İlk yıl 50 olmak üzere uzun vadede 500 yeni istihdam yaratacağı öngörülmüştür.
- Personel başına net gelirin 2019 yılı net asgari ücret tutarı 2.020,00 TL olduğu ve bu tutarın %90'ının bölgede harcanacağı öngörülmüştür.
- Personel başına üretim gelirlerinin işletmeler için yıllık 42.000 TL olacağı (Kalkınma Bakanlığı Kişi Başına Üretim Katma Değeri) ve bu gelirlerin %15'inin çeşitli maliyet kalemleri olarak bölgede harcanacağını ve bölge ekonomisine katkı sağlayacağı varsayılmıştır.
- Projenin hesaplama esas ekonomik ömrü 10 yıl olarak hesaplanmıştır.
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

****Ekonomik yarar sonucunda istihdam sayısının ve bölge ekonomisine katkının her yıl artış gösterdiği ve 10 yılsonunda 500 yeni istihdam sağlanarak ve toplam 4.059.000,00 TL ülke ve bölge ekonomisine katkı sağlanacağı görülmektedir.**

Hesaplamalarımızda 5 aşamalı bir metodoloji kullanılmıştır.

- ✓ Parasal olmayan etkiler parasallaştırılmıştır.
- ✓ Dolaylı etkiler hesaplanmış ve parasallaştırılmıştır.
- ✓ Tahmin edilen faaliyet ve faydalar bugünkü değere indirgenmiştir.
- ✓ Ekonomik net bugünkü değer(ENBD), Ekonomik Getiri Oranı(EGO) ve fayda/maliyet oranı gibi ekonomik performans göstergeleri hesaplanmıştır.

Projenin sağladığı ekonomik yararlar çerçevesinde hazırlanan nakit akımı Tablo 94’de verilmiştir.

Endeksler	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
I. Gelirler	8.630.900,00	13.149.300,00	17.667.700,00	18.073.600,00	18.479.500,00	18.885.400,00	19.291.300,00	19.697.200,00	20.103.100,00	20.509.000,00
1. Satışlardan elde edilen gelirler	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
2. Diğer gelirler (Ekonomik Yarar)	405.900,00	811.800,00	1.217.700,00	1.623.600,00	2.029.500,00	2.435.400,00	2.841.300,00	3.247.200,00	3.653.100,00	4.059.000,00
II. Giderler	7.723.767,13	11.510.024,54	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95	15.296.281,95
3. Direkt İlk Madde ve Malzeme	6.277.600,00	9.416.400,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00	12.555.200,00
4. Direkt İşçilik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Genel Üretim Giderleri	155.100,00	232.650,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00	310.200,00
6. Genel Yönetim Giderleri	1.020.241,93	1.530.362,89	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85	2.040.483,85
7. Pazarlama, Satış, Dağıtım Giderleri	119.572,90	179.359,35	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80	239.145,80
8. Mali Giderler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Beklenebilecek Farklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
III. Vergilendirme Öncesi Kar	907.132,87	1.639.275,46	2.371.418,05	2.777.318,05	3.183.218,05	3.589.118,05	3.995.018,05	4.400.918,05	4.806.818,05	5.212.718,05
IV. Vergi İndirimi ve İstisnalar	816.419,58	1.475.347,91	1.240.005,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Vergiler [(III-IV)*Vergi Oranı]	19.956,92	36.064,06	248.910,66	611.009,97	700.307,97	789.605,97	878.903,97	968.201,97	1.057.499,97	1.146.797,97
VI. Vergi Sonrası Kar (III-V)	887.175,95	1.603.211,40	2.122.507,39	2.166.308,08	2.482.910,08	2.799.512,08	3.116.114,08	3.432.716,08	3.749.318,08	4.065.920,08
VII. Ödenen Temettümler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII. Nakit Girişi	8.630.900,00	13.149.300,00	17.667.700,00	18.073.600,00	18.479.500,00	18.885.400,00	19.291.300,00	19.697.200,00	20.103.100,00	20.509.000,00
11. Satışlardan elde edilen nakit girişi	8.225.000,00	12.337.500,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00	16.450.000,00
12. Diğer gelirlerden nakit girişi	405.900,00	811.800,00	1.217.700,00	1.623.600,00	2.029.500,00	2.435.400,00	2.841.300,00	3.247.200,00	3.653.100,00	4.059.000,00
IX. Öz Kaynaklar	3.531.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X. Banka Kredisi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI. Diğer Kaynaklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XII. Toplam Nakit Çıkışı (15+II)	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
15. Toplam Yatırım Harcamaları	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
a) İşletme sermayesindeki değişim	10.738.976,93	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94

b) Sabit yatırım harcaması	3.531.773,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. Giderler	7.252.203,47	10.878.305,21	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94	14.504.406,94
XIII. Amortisman	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30	151.252,30
XIV. Kredi Anapara Ödemesi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XV. Net Nakit Akışı (VIII+XIII)- (V+XII+XIV)	- 1.976.781,55	2.386.183,03	3.065.634,70	3.109.435,39	3.426.037,39	3.742.639,39	4.059.241,39	4.375.843,39	4.692.445,39	5.009.047,39
XVI. Kümülatif Net Nakit Akışı	- 1.976.781,55	409.401,48	3.475.036,18	6.584.471,57	10.010.508,96	13.753.148,35	17.812.389,74	22.188.233,13	26.880.678,52	31.889.725,91

Tablo 94: Ekonomik Analiz Nakit Akım Tablosu – (Değer: ₺)

Ekonomik Analiz Nakit Akım Tablosu ile İlgili Varsayımlar

- Projenin ekonomik ömrü 10 yıllık bir projeksiyon üzerinden hesaplanmıştır.
- TCMB tarafından 29.06.2018 tarihli mali tabloların hazırlanmasına ilişkin reeskont işlemlerinde uygulanacak iskonto faiz oranı %18.50 olarak belirlenmiştir, bu oran esas alınarak indirgeme oranı %18.50 kabul edilmiştir.
- Ekonomik Net Bugünkü Değer hesabında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- İç Karlılık Oranı hesaplamalarında indirgeme katsayısı %18.50 olarak alınmıştır.
- Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplanmıştır. Gelirler ve giderler sabit fiyatlarla hesaplanmış, enflasyon hesaplamaya dâhil edilmemiştir.
- Hesaplamalar TL para birimi üzerinden yapılmıştır.

Yapılan ekonomik analiz ve hesaplamalar çerçevesinde projeye istihdama yönelik ekonomik yarar dâhil edildiğinde Ekonomik Net Bugünkü Değeri (NDB) **10.566.657,22 TL**, iç karlılık oranı ise **%43** olarak hesaplanmıştır.

Bu oranlar incelendiğinde yatırımın bölge için önemli bir gelir getireceği ve ekonomik fayda sağlayacağı görülmektedir. Ayrıca istihdama katkısı ve diğer işletmeleri de etkileyeceği düşünüldüğünde projenin ekonomik yararının hesaplanan parasal değer üzerinde olacağı açıktır.

Malatya'nın cazibe merkezi illerden olması ve 6.bölge teşviklerinden yararlanması dolayısıyla kamunun fedakârlıkta bulunduğu sosyal güvenlik primleri, KDV ve kurumlar vergileri hesaplanarak tablolastırılmıştır. Bu sonuç yatırımın bölge için önemli bir gelir getireceği ve ekonomik fayda sağlayacağını göstermektedir. Ayrıca istihdama katkısı ve diğer işletmeleri de etkileyeceği düşünüldüğünde projenin ekonomik yararının hesaplanan parasal değer üzerinde olacağı açıktır.

BÖLÜM 12

SOSYAL ANALİZ

12. SOSYAL ANALİZ

12.1 Sosyal Fayda-Maliyet Analizi

“Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımı”na yönelik yapılan çalışmalar kapsamında projenin çevreye ve çalışanlara olan etkilerinin değerlendirilmesinde, ulusal ve uluslararası literatürde kabul görmüş değerler, ülkemiz çevre mevzuatında belirtilen standartlar, işçi sağlığı ve güvenliği mevzuatları ile yönetmelik değerleri kullanılacaktır.

Söz konusu proje kapsamında çalıştırılacak personelin, proje alanına yakın yerleşim birimlerinden temin edilmesi planlanmaktadır. Böylece, hem tesise yakın yerleşimlerde istihdam imkânı sağlanmış olacak, hem de personelin barınma ihtiyaçları karşılanmış olacaktır. Ayrıca, üretim faaliyetleri sırasında işçilerin gıda ve giyim giderleri, ekipmanların bakım, onarım ve yedek parça giderleri, yakıt giderleri, genel ve beklenmeyen giderler, yöredeki ekonomiyi canlandıracaktır. İşletme aşamasındaki faaliyetlerin sosyo-ekonomik çevre üzerinde birtakım olumlu etkileri olacaktır. Yöreden temin edilecek personel ile az da olsa yörede istihdam yaratılacaktır. Yapılacak yatırım ile milli gelire bir katkı sağlanacaktır.

Çivi ve tel üretimi için üretim mühendisleri, satış ve pazarlama elemanları ve üretim elemanları istihdam edilecektir. Proje bitimini takiben, ürünün ticarileştirilmesi süresince pazarlama uzmanı nitelikli personel istihdamı gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, ürün satış gelirleri baz alınarak yeni yatırımların yapılması ve ürün geliştirmeye ayrılan kaynağın artırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, yeni projeler için Ar-Ge departmanında büyümeye gidilmesi uzun vadeli hedefler arasındadır. Bu açıdan, proje nitelikli eleman istihdamı etkisine sahip olacaktır. Personele verilen mesleki/kişisel gelişim eğitimlerinin bireye, aileye ve topluma olumlu etkisi olacaktır. Bunlar;

- Toplum, aile ve bireyler üzerindeki olumlu etkileri,
- Bireyin psikolojisindeki olumlu etkileri,
- Ailenin diğer bireylerindeki olumlu psikolojik etkileri,
- Toplumsal ve bireysel moralde yükselme,
- Gelecekle beklentilerin olumlu yönde iyileşmesi,
- Bireysel ve toplumsal dayanma gücünde yükseliş,
- Toplumsal barış ve huzur,

Ayrıca;

- Malatya’da üretilen ürünlere yine Malatya’da ve TRB1 Bölgesi’nde katma değer sağlanması,
- İlin yatırım ortamının gelişmesi, ilde sermaye birikiminin artması ve bu birikimin yeni yatırımlar için kullanılması,
- İlde, üretime bağlı işbirliği, rekabet, dayanışma ve paylaşım kültürünün gelişmesi,
- İhracata dayalı döviz kazancı sağlanması,
- Üretilen ürünlerin ihraç edilmesi ile uluslararası kalite standartlarının Malatya ili elektrikli küçük ev aletleri üretiminde kullanılması ve üretim ve yaşam kültürünün bir parçası olması projenin diğer sosyo-ekonomik faydalarıdır.

Söz konusu faaliyetin bölgede istihdam oluşturmaya ve ülke kaynaklarının verimli kullanılmasına olanak sağlaması ve proje kapsamında çalışacak personelle birlikte bölgede sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinin artmasına katkı sağlayacağı düşünüldüğünde projenin önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

12.2 Sosyo-Kültürel Analiz (katılımcılık, cinsiyet etkisi vb.)

Projenin faaliyete geçirileceği Malatya ili nüfusu 2018 TÜİK nüfus verilerine göre 797.036'dır. Bu nüfusun 396.877'si erkek, 400.159'u kadındır. Yüzde olarak bakıldığında ise nüfusun %49,79'u erkek, %50,21'i kadındır.

Projenin hayata geçmesiyle birlikte istihdam edilecek kişilerin üretim sürecinde genellikle erkeklerden oluşacakken, satış, pazarlama, finans ve işletme aşamasında ise kadınlara öncelik verilecektir. Proje kapsamında üretime başlanmasıyla öncelik bölge halkından olmak üzere yeni istihdamlar yapılacaktır.

12.3 Projenin Diğer Sosyal Etkileri

Çivi ve Tel Üretimi Projesinin Diğer Sosyal Etkileri
Çivi ve tele yönelik üretim miktarı, kalite ve sürdürülebilirliğinin artması
Sektörün güçlenmesi
Kadın istihdamı ve çalışabilir engelli nüfusu başta olmak üzere Malatya istihdamına katkı sağlanması
Okul, hastane, güvenlik birimleri ve spor olanakları gibi hizmetlerin gelişmesi
Malatya iline ileriki dönemlerde yapılması muhtemel yatırımlar için referans sağlanması
Malatya ilinin tarihi, kültürel, manevi ve turistik varlıklarının ön plana çıkması ve bunlara dayalı alternatif üretim ve gelir kaynaklarının yaratılması
İlin cazibesinin artması, gayrimenkul varlıklarının değerlendirilmesi
Malatya'ya sağlanan kamu hizmetlerinin kalitesinde artış yaşanması
İlde, üretim ve ticaret kültürünün gelişmesi
İlde gelir düzeyinin üretimle bağlantılı olarak artması
Kamu, özel sektör, eğitim kurumları ve bölge STK'ları arasında işbirliğinin gelişmesi
Dış ticaret ve e-ticaret gibi kavramların, Malatya'nın geleneksel ticaret terminolojisinde yer almaya başlaması
Konaklama, yeme içme, eğlence, dinlenme, kültür, sanat etkinlikleri ve diğer sosyal olanakların gelişmesi
İlin göç vermesinin önüne geçilmesi, nitelikli ters göç sağlanması
İlin imarına olumlu katkılar sağlanması
Finans, sigorta, nakliye, depolama, müşavirlik, makine, yedek parça, geri dönüşüm, ulaştırma/kargo, vb. gibi üretimle doğrudan bağlantılı konularda iş sahalarının gelişmesi ve dolayısıyla istihdam ve sermaye birikiminin sağlanması
Yeni ulaşım yollarının, tesislerin, altyapı çalışmalarının ve hizmetlerin üretilmesi ve bunların Malatya halkının kullanımına sunulması
Özel sektör yatırımlarının çoğalması ile üretim çeşitliliğinin sağlanması
Malatya'nın çivi ve tel üretimi konusunda marka değeri kazanması
Mesleki eğitim olanakları ile ulusal düzeyde eğitim çalışmalarına katkı sağlanması
Bölgede sınırlı sayıda olan çivi ve tel üretimi için başarılı bir örnek ve model yaratılması

BÖLÜM 13

BÖLGESEL ANALİZ

13. BÖLGESEL ANALİZ

Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımının Malatya İlinin Sosyal Hayatına Olası Etkileri

- i. Beyaz yakalı iş gücünün sağlayacağı teknik uzmanlık
- ii. Mesleki eğitim düzeyinde artış
- iii. Malatya ilinde ve TRB1 Bölgesi'nde istihdamın gelişmesi ve buna bağlı gelir artışı
- iv. Nüfus artışı
- v. Eğitim, sağlık, kültür, sosyal ve eğlence mekânlarında artış
- vi. Hedef pazar olan iller ile iletişim, işbirliği ve kültür alışverişi
- vii. Bölgeye işgücü göçünün başlaması
- viii. Bölgenin insan kaynaklarının iyileşmesi
- ix. Okullaşma oranının artırılması ve eğitim süresinin 6.44 yıldan yukarı çıkartılması
- x. İllerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında (SEGE) Malatya 42. sırada yer almaktadır. Yatırımlarla bu sıranın yükselmesi sağlanacaktır.

Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımının Malatya Ekonomisine Olası Etkileri

- i. Bölgede üretime dayalı gelir artışı yaşanması
- ii. Bölgede üretilecek olan çivi ve tel üretiminde katma değer artışı
- iii. Yan üretim ve hizmet dallarının gelişimi (makine, yedek parça, finans, sigorta, danışmanlık, vs.)
- iv. Otel, pansiyon, restoran işletmeciliği, nakliyecilik gibi ticaret kollarının gelişimi
- v. Perakende pazarının gelişmesi
- vi. Bölgede sabit sermaye yatırımlarının artması
- vii. Bölge'nin yurtiçi ve yurtdışı pazar payının yükselmesi
- viii. Bölgenin milli hasıladaki payının artması
- ix. Bölgenin rekabet gücünün artması
- x. Kadınların ekonomik gücünün gelişmesi
- xi. Bölgede refahın artması
- xii. Bölge girişimciliğinde artış

Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımının Malatya Üretimine Olası Etkileri

- i. Malatya ilinde çivi ve tel arzında yaşanacak artış
- ii. Çivi ve tel üretiminde kullanılacak hammaddelerin üretim, çeşitlilik ve kalitesinde artış
- iii. İmalat sanayi gelirlerinde artış
- iv. Örgütlenme düzeyinde ve kalitesinde artış
- v. Sözleşmeli üretim uygulamalarının yaygınlaşması
- vi. Bölgesel kalkınma çalışmalarında gelişme
- vii. Bölgede kurulması planlanan OSB'lerin verimliliğinde artış ve yeni bölgelerin eklenmesi

Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımının Malatya İmarına Olası Etkileri

- i. Seyahat, ulaşım ve altyapı olanaklarının gelişmesi
- ii. Yeni konutların ve yerleşim alanlarının hizmete girmesi
- iii. Bölgenin gayrimenkul fiyatlarının değer kazanması
- iv. Okul, hastane ve sosyal tesislerin sayısının ve kalitesinin artması
- v. Kırsal alan altyapısının gelişimi

Yatırımların performans göstergeleri/ekonomik, sosyal ve finansal çıktıları bölgeyi doğrudan etkileyecektir.

Performans Göstergeleri	Değer
Doğrudan Faydalanacak Kişi Sayısı	5.000
Yatırımın Büyüklüğü	3.531.773,46 TL
İstihdam Edilecek Kişi Sayısı	500
Tedarikçi Sayısı	50
Toplam İşletme Sermayesi	134.279.203,42
Toplam Ciro Büyüklüğü	152.162.500,00
Kapalı Alan Büyüklüğü	3.000 m ²
Açık Alan Büyüklüğü	5.000 m ²

Tablo 95: Performans Göstergeleri

10 yıllık ekonomik ömür boyunca yapılacak yatırıma ilişkin performans göstergeleri Tablo 95'te verilmiştir.

BÖLÜM 14

RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ

14. RİSK/DUYARLILIK ANALİZİ

Şiddet Olasılık	Az (1)	Orta (2)	Ciddi (3)
Az 1	Hafif 1	Tolere edilebilir 2	Orta Derece 3
Orta 2	Tolere Edilebilir 2	Orta Derece 4	Yüksek Risk 6
Sık 3	Orta Derece 3	Yüksek Risk 6	Tolere Edilemez 9

Tablo 96: Risk Değerlendirmesi

Risk ile ilgili varsayımlar

1. Müşteri ve pazar bulunamaması (Ciddi),
2. Kapasiteye ulaşılamaması (Orta derece),
3. Kaliteye ulaşılamaması (Ciddi),
4. Rekabetçi önlemlerin alınamaması (Ciddi),
5. Öngörülemeyen yeni yatırımların olması (Ciddi),
6. Finansal analizlerde elde edilen değerlerin, proje girdilerinde ve beklentilerinde değişiklik olması halinde nasıl etkileneceğinin belirlenmesi için duyarlılık analizleri yapılarak risk değerlendirmesi yapılmıştır.
Bu risk değerlendirmesi kapsamında, özellikle gelirleri etkileyecek talep sayısı parametresinde gerçekleşebilecek değişikliklerle ilgili risk analizleri yapılmıştır. Talep sayısındaki düşüş ile birlikte işletme gelirlerinde düşüş yaşanması proje için ciddi bir risk teşkil etmektedir.

Önlemler

1. Yatırımcı bulunamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır:
 - Tanıtım çalışmaları yapılacaktır (reklam, sosyal medya, billboard vb. araçlarla proje tanıtımı yapılacak ve müşteri ve pazar bulma olasılığı artacaktır).
 - Bölgenin bilinirliği arttırılacak, farkındalık çalışmaları yapılacaktır.
 - Bölgenin sağladığı teşvik imkânlarından faydalanılacak ve yatırımcıların bu teşviklerden faydalanması için yardımcı olunacaktır. Bölgeye gelecek yatırımcıların nitelikli eleman istihdamı karşılanacaktır.

- Markalaşmış büyük firmalar ile görüşülerek bölgeye gelmeleri sağlanacaktır.
- İş-Kur İl Müdürlüğü ve meslek okulları ile ortak çalışmalar yapılarak çivi ve tel başta olmak üzere bağlantı elemanları sektörüne yönelik özel uygulamalar düzenlenecek ve iş gücü ihtiyacı için altyapı oluşturulacaktır.

2. Kapasiteye ulaşamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- Sektörde uygulama alanında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşlar arasında yeterince iş birliği bulunmamaktadır. Yapılacak yatırımlar ile birlikte uygulama alanında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşlar işbirliği içerisine girerek sürekli işbirliği halinde olunacak ve ürünlere olan talepte artış sağlanacaktır. Bu da yatırımın kapasitesini artıracaktır.
- Yatırımın verimliliği, performansı, rekabet yeteneği, araştırma ve inovasyon kapasitesi artırılacaktır.
- Teknolojinin yakından takibi sağlanarak dünya standartlarında uygulamalar yapılarak müşteri sayısı artırılacaktır.
- Teknolojik uygulamalara erişimle çivi ve tel imalatının inşaat sektörü ve iş dünyası ile ilişkilerinin geliştirilmesi sağlanarak kapasite artırılacaktır.

Bu önlemlerin alınması ile birlikte aşağıdaki kalite riskinin bertaraf edilmesi için alınacak önlemlerde yapılacak yatırımın kapasitesini artırmaya yönelik adımlardır.

3. Kaliteye ulaşamaması riskini bertaraf etmek üzere aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- Ürün geliştirme faaliyetleri, ürün piyasalarının mevcut ve gelecek ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde Ulusal Meslek Standartları'na göre hazırlanacak ve güncellenmesi sürdürülecektir.
- Nihai çıktıları esas alan yeterince objektif kriterlere dayalı bir ölçme ve değerlendirme sistemi oluşturulacaktır.
- Uluslararası tasarım ve üretim merkezlerinin faaliyetleri ve ulusal tasarım ve üretim merkezlerinin yapılacak yatırım ve üretilecek ürünler için bir model oluşturması sağlanacaktır.
- Üretilen ürünlerin en çok talep edilenleri için bir ürün haritası oluşturulacak ve hangi ürünün hangi bölge de daha çok talep edildiğini bu haritalardan görerek pazara bu bilgiler dâhilinde yönelinecektir.
- Çalışan personelin serbest, yaygın ve örgün öğrenme yoluyla kazandıkları bilgi, beceri ve yetkinlikleri değerlendirilerek personelin motivasyonu için gerekli tüm çalışmalar yapılacaktır.
- Personelin uluslararası hareketliliğini ve mesleğiyle ilgili küresel gelişmeleri takip etmeleri sağlanacaktır.

- Türkiye'nin sürdürülebilir ekonomik ve sosyal gelişmesini sağlayacak, küresel rekabette yerini alması ve yeni yatırımlar için harcanan ekonomik kaynakların daha etkili ve verimli kullanılması için yatırımları çıktı kontrollü ve kalite kriterlerine dayalı hale getirecek kalite güvence sistemine uygun yeni yatırımlar yapılması sağlanacaktır.
- 4. Rekabetçi önlemlerin alınamaması riskini bertaraf etmek için üretim kalitesini sürekli artıracak adımlar atılacak ve ulusal ve uluslararası ürün standartları yakından takip edilerek işbirliği yapılacaktır.
- 5. Öngörülemeyen yeni yatırımların olması durumunda; konuyla ilgili yatırımlar yakından izlenecek ve bu yatırımların önünde gidecek rekabetçi yatırım tedbirleri alınacaktır.

14.1 Çivi ve Tel Yatırımı GZFT (SWOT) Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
➤ Üretim teknolojileri yenidir, robot veya yarı robot otomatize sistemler kullanılmaktadır, bu da verim artışı, kalite artışı ve maliyet avantajını üstünlüğü sağlamaktadır. ➤ Mali yönden güçlü yapıda olmaları ve karlılığın yüksek olması sayesinde büyüme potansiyeline sahiptir. ➤ Sektörün hem hammadde, hem de yardımcı malzemeler konusunda bir tedarik zinciri yapısı vardır, bu sayede siparişlerde gecikmeler olmadan zamanında teslimatlar yapılabilmektedir. ➤ Tescilli markalar mevcuttur, yurt içi satış ağı yeterli düzeyde kurulmuş ve ihracat artış çalışmaları sürekli devam etmektedir. ➤ Ünlü markalara üretim yapabilme becerisi yıllar içerisinde gelişmiş ve ülke genelinde kabul görmüştür. ➤ Üretilen ürünlerin talebi karşılayabilmesi ➤ Üretilen ürünlerin kalite standartlarına uygun olması. ➤ Değişim ve dönüşüm programları çerçevesinde kapasite iyileştirmeleri yapılmaktadır. ➤ Yüksek çevre bilinci ve çevre koruma amaçlı üretim yapılmaktadır.	➤ Teknik ve yönetsel becerilere sahip beyaz yakalıların yeteri kadar bulunmaması ve çalışan beyaz yakalıların teknik ve yönetsel becerilerini geliştirecek eğitimlerin olmaması. ➤ Ara eleman ve vasıfsız eleman bulmakta zorluklar yaşanmasına bağlı olarak çalışanların işi bırakma hızının yüksek olması. ➤ Çalışılan binaların zaman içinde yetersiz hale gelmesi sonucu ihtiyaç duyulan daha geniş yeni bina veya yeni bina yapılacak arazi bulunamaması, bu durumun büyümeye engel olması. ➤ Firmalar arasında üniversite-devlet-sanayi üçgeninde kuruluşlarla olan ticari, bilimsel ve teknolojik ilişkiler yetersizdir.
FIRSATLAR	TEHDİTLER
➤ Coğrafi konum sebebiyle potansiyel ihracat pazarlarına yakınlık. ➤ Sektör ürünlerine karşı talep ve tüketimin güçlü olması. ➤ Teknik bilginin yüksek seviyede bulunması ve teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi işi kaliteli ve verimli kılmaktadır. ➤ Talebi oluşturan sektörlerin (otomotiv, dayanıklı tüketim ve inşaat sanayi) gibi metal tüketiminin fazla olduğu sektörlerin büyüme potansiyeli yüksektir. ➤ Altyapı ve kentsel dönüşüm çalışmaları sebebiyle, inşaat sektöründe büyüme potansiyeli yüksektir. ➤ Ar-Ge ve tasarım alanlarında ilerleyerek yeni ürünler çıkartılabilmesi. ➤ Devletin Ar-Ge, tasarım ve özellikle ihracat için verdiği desteklerin artarak devam etmesi. ➤ İlin cazibe merkezleri illeri arasında bulunması.	➤ İhracatın bağlı olduğu bir kaç ülkede yaşanabilecek siyasi ve ekonomik sıkıntılar. ➤ Çevre mevzuatı kapsamında, çevre yatırımları yüksek maliyetler içermektedir. ➤ Piyasaya standart dışı, sertifikasız ve kalitesiz ürün girişi engellenememektedir. ➤ Hammadde fiyatlarında, yüksek oranda dalgalanmalar ve belirsizlikler yaşanmaktadır. ➤ Çelik ve diğer metallere ikame malzeme üretimi artmıştır.

BÖLÜM 15

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

15. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Hazırlanan rapor kapsamında yatırım için farklı varsayım altında iki sonuç elde edilmiştir. Birinci varsayım; %100 öz kaynakla yatırımın yapılacağıdır. Öz kaynak ile yatırım yapılması halinde finansal analiz hesaplamalarına ilişkin bilgiler aşağıda özetlenmiştir. Net bugünkü değer 4.076.878,87 TL, iç verimlilik oranı %21, geri ödeme süresi 7 yıl, fayda maliyet oranı 1,15 ve başabaş noktası 14.347.117,18 TL'dir.

Tam Kapasitede Üretim İçin Özet Tablo

Kriter	Değer
Yatırım Konusu	Çivi ve Tel Üretimi Yatırımı
Tesis Kapasitesi (Ton/Yıl)	3.500
Toplam Makine Yatırım Tutarı (TL)	1.512.523,00
Toplam Yatırım Tutarı (TL)	3.531.773,46
İstihdam (Beyaz Yakalı) – Kişi	3
İstihdam (Mavi Yakalı) – Kişi	14
Toplam İşletme Sermayesi	14.504.406,94
Net Bugünkü Değer (TL)	4.076.878,87
Geri Ödeme Süresi (Yıl)	7
İç Verim Oranı (%)	%21
Başabaş Noktası (TL)	14.347.117,18
Fayda Maliyet Oranı (Karlılık Endeksi)	1,15

Tablo 97: Fizibilite Yatırım Değerlendirme Kriterleri Çalışma Özeti

İkinci varsayım; %50 öz kaynak, %50 Halk Bankası kredisi kullanılarak yatırımın yapılacağıdır. Kredi kullanımının projeye dâhil edilmesine ilişkin hesaplamalar finansal analiz bölümünde belirtilmiştir. Kredi kullanımına ilişkin faiz oranı Halk Bankası Ankara Bölge Müdürü Mustafa HAYTA ile yapılan görüşmeye istinaden belirlenmiştir. Bu görüşme esnasında kullanılacak yatırım kredisinin 2 yıl anapara ödemesiz, 3 yıl anapara+faiz ödemeli olacak şekilde toplam 5 yıl vadeli, %20 faiz oranıyla kullanılacağı belirtilmiştir. Malatya ilinin 6. Bölge'de olması nedeniyle yatırım teşvik kapsamında 7 puan faiz indirimi hesaplamalara dâhil edilerek faiz oranı %13 alınmıştır. Bu varsayımlar dâhilinde finansal analiz hesaplamaları yapıldığında geri dönüş süresi 10 yıllık ekonomik ömür içerisinde hesaplanamamış, fayda/maliyet oranı 0,91, net bugünkü değer 3.211.156,64 TL, iç karlılık oranı %17 ve başabaş noktası 15.207.432,49 TL'dir.

Tam Kapasite Üretim İçin Özet Tablo

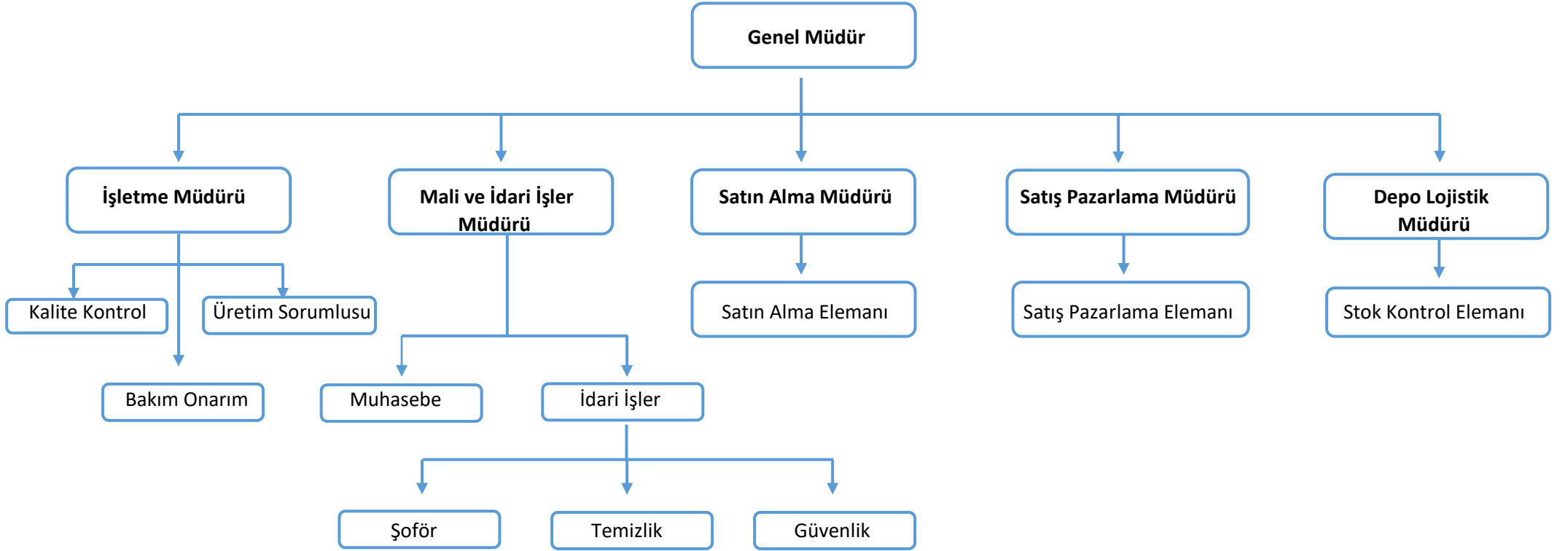
Kriter	Değer
Yatırım Konusu	Çivi ve Tel Üretimi Yatırımı
Tesis Kapasitesi (Adet/Yıl)	3.500
Toplam Makine Yatırım Tutarı (TL)	1.512.523,00
Toplam Yatırım Tutarı (TL)	3.531.773,46
İstihdam (Beyaz Yakalı) – Kişi	3

İstihdam (Mavi Yakalı) – Kişi	14
Toplam İşletme Sermayesi	15.296.281,94
Net Bugünkü Değer (TL)	3.211.156,64
Geri Ödeme Süresi (Yıl)	8
İç Verim Oranı (%)	%17
Başabaş Noktası	15.207.432,49
Fayda Maliyet Oranı (Karlılık Endeksi)	0,91

Bu analizler çerçevesinde, yatırımı planlanan “Çivi ve Tel Üretim Tesisi Yatırımı Projesi” Malatya ili, çivi ve tel başta olmak üzere bağlantı elemanları ve inşaat sektörü firmaları için ekonomik faydası olan ancak ekonomik ömür içerisinde kendini ödeyebilen bir yatırım olmayıp, net bugünkü değer ve iç verimlilik oranı verilerine bakıldığında mevcut durumda yapılabilecek olumlu bir yatırım olarak değerlendirilememektedir.

Yapılan analizlerin sonucunda Malatya’nın mevcut durumu ve kapasite kullanım oranları göz önüne alındığında çivi ve tel üretimine yönelik sonuçlar %90 ve üzeri kapasiteyle çalışılması halinde olumludur. Yatırımın sürdürülebilir olması için tesisin %90 ve üzeri kapasite kullanımıyla üretim yapması gerekmektedir. Ancak 2018 yılından itibaren devam eden ekonomideki dalgalanma ve Türkiye sanayinin mevcut kapasite kullanım oranlarındaki durum, PMI endeksi(%45-47), reel kesim güven endeksi(%96,6) , sanayi üretim endeksinin 2019 Haziran ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %9,6’lık, imalat sanayinin %4,6’lık daralma göstermesi, 2019 yılı ikinci çeyreğinde, takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretiminin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %3 oranında küçülmesi, sanayi endeksinde metal sanayinin %12,3’lük, fabrika ürünleri metal sanayinin ise %2,6 daralma göstermesi de göz önüne alındığında %90 ve üzeri kapasite kullanımıyla üretim varsayımının gerçekleşmesinin, 2023 yılı sonrasında mümkün olacağı tahmin edilmektedir. Bu analizler ve yapılan hesaplamalar göz önünde bulundurulduğunda mevcut durumda Malatya’da çivi ve tel yatırımının sürdürülebilir ve finansal açıdan yapılabilirliği öngörülmemektedir.

EK 1: ORGANİZASYON ŞEMASI



KAYNAKÇA

1. TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri, 2019
2. Trade Map
3. BM Comtrade
4. Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar Veri Tabanı
5. TÜİK Sınıflama Sunucusu
6. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı OSB Bilgi Sitesi
7. T.C. Ticaret Bakanlığı Bakanlık İstatistikleri
8. TCMB İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı
9. Fırat Kalkınma Ajansı
10. Türkiye Çelik Üreticileri Derneği
11. Uluslararası Ticaret Merkezi