



DOĞAKA
T.C. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI
T.R. EASTERN MEDITERRANEAN DEVELOPMENT AGENCY

HATAY FİLTRE SEKTÖRÜ DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

K A S I M | 2 0 1 9



T.C. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI
www.dogaka.gov.tr

ISBN : 978-605-69726-3-8

İletişim:
Haraparası Mah. Yavuz Sultan Selim Cad.
Birinci Tabakhane Sk. No:20
Antakya / HATAY 31060
+90 [326] 225 14 15
+90 [326] 225 14 52
bilgi@dogaka.gov.tr

HATAY FİLTRE SEKTÖRÜ DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

Bu çalışma Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda kurulan ve Kalkınma Ajanslarından uzmanların yer aldığı “Değer Zinciri Analizi Çalışma Grubu” üyeleri tarafından hazırlanmıştır. Raporun hazırlanması aşamalarında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’ndan Aykut ANIÇ, Maide YOLCU, Mustafa SARIŞEN, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı’ndan Serdar ÇINAR, Ali KÜÇÜKLER, Ahmet TEKTAŞ ve Menal ZÜBARİOĞLU, Oran Kalkınma Ajansı’ndan Mehmet Fatih ATILABEY, Serdar ARSLAN, Zafer Kalkınma Ajansı’ndan Hacı Mustafa TARKAN, Karacadağ Kalkınma Ajansı’ndan Diyadin İNAN, Çukurova Kalkınma Ajansı’ndan Esmenur KARABIYIK, Mevlâna Kalkınma Ajansı’ndan Güvenç GÜRBÜZ ve Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı’ndan Özgür Yücel YAKAR katkı sağlamışlardır.

Araştırmanın başından sonuna her aşamada desteklerini sundukları için İskenderun Ticaret ve Sanayi Odasına,

Hazırlık, anket ve çalıştay aşamalarında deneyim ve görüşlerini içtenlikle paylaştıkları için Hatay ve Osmaniye illerinde faaliyet gösteren Filtre Üreticilerine,

Çalışmaya gerek veri derleme gerekse görüş ve önerileri ile destek veren tüm Kamu Kurum ve Kuruluşlarına,

En derin teşekkürlerimizi sunarız.

Raporun hazırlanmasında kullanılan metodoloji, mülga Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan “Değer Zinciri Analizi: Metodoloji, Araç Kiti ve Uygulama Kılavuzu” dokümanına bağlı kalınarak oluşturulmuştur.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	4
TABLO LİSTESİ	5
ŞEKİLLER LİSTESİ	6
KISALTMALAR	7
1. GİRİŞ	8
2. FİLTRELEME KAVRAMI VE SINIFLANDIRILMASI	10
3. FİLTRE SEKTÖRÜNDE MEVCUT DURUM	16
3.1. Dünya’da Filtre Sektörü	18
3.2. Türkiye’de Filtre Sektörü	23
4. HATAY İLİNDE FİLTRE SEKTÖRÜ	28
4.1. Hatay’da Filtre Sektörünün Gelişimi	30
4.2. Hatay’da Filtre Sektörü Ürünleri ve Üretici Özellikleri	31
4.3. Otomotiv Yan Sanayisi ve Hatay Filtre Sektörü	34
4.3.1. İçten Yanmalı Motorlar için Filtrasyon	36
4.3.2. Rakamlarla Hatay Filtre Sektörü	39
5. DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ	44
5.1. Sektör Haritalama	46
5.2. Ürün Seçimi	48
5.3. Pazar Eğilimi Analizi	50
5.4. Ürün Yaşam Döngüsü Analizi	53
5.5. Beş Güç Analizi	56
5.6. Değer Zinciri Haritalama	68
5.7. Rekabetçi Konum Analizi	81
5.8. Yapılandırılmış GZFT Analizi	83
5.9. PESTLE Analizi	87
6. YÜKSELTME PLANI	90
6.1. Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm	92
6.2. Üretimde Verimlilik	96
6.3. Ar-Ge, İnovasyon ve Pazarlama	100
6.4. Yatırım Ortamının İyileştirilmesi	104
KAYNAKLAR	110

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Genel Filtre Sınıflaması	12
Tablo 2. Ürün Grupları İtibariyle Küresel Filtre Ticareti, 2018	19
Tablo 3. Dünya Filtre İhracatında ilk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]	22
Tablo 4. Dünya Filtre İthalatında ilk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]	22
Tablo 5. Filtre Sektörü Türkiye Pazar Büyüklüğü, 2018	23
Tablo 6. Türkiye Filtre Üretim ve Satış Rakamları, 2018 [TL]	24
Tablo 7. Türkiye’nin Filtre Sektörü Dış Ticareti, 2018 [1000 \$]	25
Tablo 8. Otomotiv Yan Sanayinde Yer Alan Ürün Grupları	35
Tablo 9. İçten Yanmalı Motor Filtreleri Sektörü için Kullanılan Sınıflamalar	39
Tablo 10. Yıllara Göre Hatay Filtre [İçten Yanmalı Motorlar İçin] Sektörü Üretim ve Satış Rakamları	39
Tablo 11. İllere Göre İçten Yanmalı Motorlar İçin Filtre İhracatı, 2017 [Milyon \$]	41
Tablo 12. Nace 3’lü Kodlara Göre İlde Öne Çıkan Sektörler	47
Tablo 13. Nace 6’lı Kodlara Göre Oto Yan Sanayisinde İlde Öne Çıkan Sektörler	48
Tablo 14. Yağ-Yakıt Filtreleri İçin Dinamik Pazarlar [2014-2018 Yılları Arasında İthalatını En Çok Artıran Ülkeler]	51
Tablo 15. Hava Filtreleri İçin Dinamik Pazarlar [2014-2018 Yılları Arasında İthalatını En Çok Artıran Ülkeler]	52
Tablo 16. Hatay Filtre Sektörü Segmentleri, 2018	57
Tablo 17. Tedarikçiler Ve Tedarikçiler İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi	58
Tablo 18. Alıcılar Ve Alıcılar İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi [OEM/OES]	59
Tablo 19. Alıcılar Ve Alıcılar İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi [Aftermarket]	61
Tablo 20. Piyasaya Yeni Giren Rakiplerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi	62
Tablo 21. Rakipler Ve Rekabet Koşullarının Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi	64
Tablo 22. Spin-on Yağ Filtresi Pareto Analizi	72
Tablo 23. Spin-On Yakıt Filtresi Pareto Analizi	74
Tablo 24. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi Pareto Analizi	76
Tablo 25. Spin-On Yağ Filtresi Katma Değer Tablosu	78
Tablo 26. Spin-On Yakıt Filtresi Katma Değer Tablosu	79
Tablo 27. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi Katma Değer Tablosu	80
Tablo 28. Katma Değer Katkısı ve Kar Marjı Dağılımı [%]	81
Tablo 29. Yetkinlik Bazlı GZFT Analizi, Üretim Yetkinlikleri	83
Tablo 30. Yetkinlik Bazlı GZFT Analizi, Pazarlama Yetkinlikleri	84
Tablo 31. PESTLE Analizi Sonuç Tablosu	88
Tablo 32. Yükseltme Planı Zaman Çizelgesi	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Filtre Sektörü Ürün Gamı	13
Şekil 2. Kullanılan Malzeme Çeşidine Göre Filtre Ürün Grupları	14
Şekil 3. Küresel Filtre Sektörü Pazar Büyüklüğü, 2018 [Milyar \$]	18
Şekil 4. Filtre Ürün Grupları ve Sektördeki Payları [2018]	20
Şekil 5. Yıllara Göre Küresel Filtre Ticareti, 2009-2018 [milyon \$]	21
Şekil 6. Yıllar Göre Türkiye Filtre Dış Ticareti, 2009-2018 [milyon \$]	26
Şekil 7. Türkiye Filtre İhracatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]	26
Şekil 8. Türkiye Filtre İthalatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]	27
Şekil 9. Hatay Filtre Sektörü Ürün Gamı	31
Şekil 10. Marka Yönetim Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]	32
Şekil 11. Müşteri ve Ticaret Yönetimi Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]	32
Şekil 12. Yeni Ürün Geliştirme Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]	33
Şekil 13. Kalite ve Mühendislik Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]	34
Şekil 14. Hava Filtresi Kesiti [Takviyeli Tip]	37
Şekil 15. Yağ Filtresi Kesiti [Spin-on Tip]	37
Şekil 16. Yakıt Filtresi Kesiti [Borulu Tip]	38
Şekil 17. Yıllara Göre Hatay Filtre Sektörü Satışları, [Milyon TL]	40
Şekil 18. İçten Yanmalı Motorlar İçin Filtre İhracatı, Türkiye ve Hatay, 2017 [Milyon \$]	42
Şekil 19. Hatay Filtre İhracatında İlk 15 Ülke, 2017 [Milyon \$]	43
Şekil 20. Yıllara Göre İçten Yanmalı Motor Filtreleri Küresel Pazarı [Milyon \$]	50
Şekil 21. Yıllara Göre İçten Yanmalı Motor Filtreleri Türkiye Pazarı [Milyon TL]	52
Şekil 22. Türkiye Pazarı İçin BCG Matrisi	54
Şekil 23. Küresel Pazar İçin BCG Matrisi	54
Şekil 24. Filtre Sektörü Ürün Yaşam Döngüsü, 2018	55
Şekil 25. 5 Güç Analizi	56
Şekil 26. Tedarikçiler Ve Tedarikçiler İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018	58
Şekil 27. Alıcılar[OEM/OES] ve Alıcılar İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018	60
Şekil 28. Alıcılar [Aftermarket] ve Alıcılar İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018	61
Şekil 29. Piyasaya Yeni Giren Rakiplerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018	63
Şekil 30. Rakipler ve Rekabet Koşullarının Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018	65
Şekil 31. Filtre Sektörü 5 Güç Analizi	67
Şekil 32. Hatay Filtre Sektörü Değer Zinciri Haritası	69
Şekil 33. Hatay Filtre Sektörü, Rekabetçi Konumu, 2019	82

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BCG	: Boston Consulting Group: Boston Merkezli Yönetim Danışmanlığı Şirketi
BEYSAD	: Beyaz Eşya Yan Sanayiciler Derneği
CRM	: Müşteri İlişkileri Yönetimi
DOĞAKA	: T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı
DZA	: Değer Zinciri Analizi
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlaması
GİB	: Gelir İdaresi Başkanlığı
GTİP	: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
ISO	: Uluslararası Standartlar Teşkilatı
ITC	: Uluslararası Ticaret Merkezi
İŞKUR	: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü
İTSO	: İskenderun Ticaret ve Sanayi Odası
KGF	: Kredi Garanti Fonu
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MTAL	: Mesleki Teknik Anadolu Lisesi
NACE	: Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
ODD	: Otomotiv Distribütörleri Derneği
OEM	: Orijinal Yedek Parça Üreticisi
OES	: Orijinal Yedek Parça Tedarikçisi
OICA	: Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Organizasyonu
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
PRODCOM	: Avrupa Topluluğu Sanayi Ürün Listesi
SASAD	: Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SMED	: Tekli Dakikalarda Kalıp Değişimi
TAYSAD	: Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TPM	: Toplam Üretken Bakım
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜREB	: Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
ÜFE	: Üretici Fiyatları Endeksi

1 /

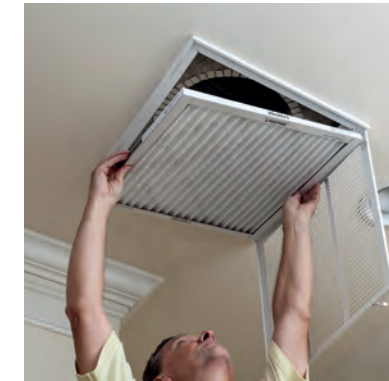
GİRİŞ

Bu çalışma Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ko-ordinasyonunda kurulan ve Kalkınma Ajans-larından uzmanların yer aldığı “Değer Zinciri Analizi Çalışma Grubu” üyeleri tarafından, TR63 Bölgesinde [Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye] öne çıkan sektörlerin faaliyetleri-ni bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutları ile inceleyerek, bu sektörleri destekleyici po-litikalar ve stratejiler geliştirilmesini, sektör-lerin rekabet güçlerinin artırılmasını ve ulu-sal hedefler doğrultusunda bu sektörlerden en yüksek katma değerini elde edilmesini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışma kapsamında filtre sektörü ilimizde üretimi yapılan otomotiv filtreleri grubu ile sınırlandırılmamış; geniş bir perspektif ile alınmıştır [yağ, yakıt, su, hava, gaz, vb.]. Bu sayede firmalarımızın gelişimlerine yönelik kısa, orta ve uzun vadeli stratejiler belirleme-sine, farklı ürün gruplarındaki müşteri port-föylerini geliştirmelerine ve mevcut katma değer düzeyini artırmalarına odaklanılmıştır.

Çalışmanın en önemli amaçlarından biri Hatay ili filtre sektörüne özel bir yükseltme planı hazırlanmasıdır. Hazırlanan plan ile sektördeki firmaların rekabetçilik yeteneği-nin ortaya konulması, sektörün gelişimine yönelik kısa, orta ve uzun vadeli stratejiler belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışma mülga Kalkınma Bakanlığı ta-rafından hazırlanan “Değer Zinciri Analizi: Metodoloji, Araç Kiti ve Uygulama Kılavuzu” dokümanına uygun olarak hazırlanmıştır. Çalışmada kullanılan tüm bilgiler sektördeki fir-malar ile yapılan anketler ve düzenlenen çalıştay ile resmi kaynaklardan elde edilmiştir.



2 /

FİLTRELEME KAVRAMI VE SINIFLANDIRILMASI

Filtreleme teknolojileri modern ve sanayileşmiş dünyada her alanda karşımıza çıkmaktadır. Tüketicilerin satın aldığı cihazların büyük kısmında bulunan ancak doğrudan alımını yapmadığı için dikkat çekmeyen bir alan olan filtre sektörü, günümüzde yaklaşık 66 milyar dolarlık büyüklüğe ulaşmış olup, otomotiv sektöründen gıda ve içecek sektörüne, atık su arıtmasından ilaç sanayine kadar birçok alanda kullanılmaktadır.

Filtreleme kavramının adını sıkça zikrettiğimiz bir diğer konu çevre kirliliğidir. Filtreleme, bir cihazın kullanım ömrünü olumlu etkilediği kadar insan sağlığı için de büyük önem taşımaktadır. Hızlı sanayileşme sonrasında doğaya salınan zararlı gaz ve kimyasal atıkların boyutu günden güne artmaktadır. Bu nedenle birçok ülkede bu atıkların doğurduğu tehlikenin belirli düzeylere kadar bertaraf edilmesi yasalar ile garanti altına alınmıştır. Bu durum birçok alanda filtre kullanımını zorunlu kılmaktadır.



Tablo 1: Genel Filtre Sınıflaması

PRODCOM	GTIP	TANIM
28.29.13.30.00	842123	Yağ Veya Yakıt Filtreleri, İçten Yanmalı Motorlar için
28.29.13.50.00	842131	Hava Filtreleri, İçten Yanmalı Motorlar için
28.25.14.10.00	8421392590 8421392510	Diğer Yerlerde Kullanım için Havanın Filtre Edilmesi / Arıtılması İçin Makina ve Cihazlar
28.25.14.30.00	842139150000 842139851000 842139859000	Gazların Filtre Edilmesi veya Arıtılmasına Mahsus Makine ve Cihazlar
28.25.14.40.00	842139351000 842139359000	Diğer Yerler için Katalitik Kullanım Esaslı Diğer Gazların Filtre Edilmesi/Arıtılması için Makina Ve Cihazlar
28.29.12.30.00	842121	Suyun Filtre Edilmesi / Arıtılmasına Mahsus Cihazlar
28.29.12.50.00	842122	İçeceklerin [Su Hariç] Filtre Edilmesi / Arıtılması için Cihazlar
28.29.12.70.00	842129	Sıvıların Filtre Edilmesine veya Arıtılmasına Mahsus Diğer Makine ve Cihazlar
28.29.82.50.00	842199	Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam ve Parçaları

► Kaynak: Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Filtre sektörüne yönelik literatür taraması yapılmış ve Tablo 1'deki sınıflama oluşturulmuştur. Sınıflamayı oluşturmak için Prodcum [Avrupa Topluluğu Sanayi Ürün Listesi] ürün kodları detaylı şekilde incelenmiş ve tüm filtreleme ürünleri kapsama alınmaya çalışılmıştır.

Aşağıda yer alan şekilde [Şekil 1] filtre sektörünü oluşturan ürünler, ana ürün grupları itibariyle görselleştirilmiştir. Genel itibariyle içerisinden geçen maddeye [hava, sıvı, gaz, yağ-yakıt, su] göre sınıflandırılan sektör daha detaylı incelendiğinde sektörel kırılımlar [içten yanmalı motorlar, sıvı içecekler, katalitik esaslı gazlar gibi] göstermektedir.

Şekil 1: Filtre Sektörü Ürün Gamı



► Kaynak: Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Başta sağlık olmak üzere çevre kirliliği, üretim ekipmanlarının verimli ve uzun ömürlü kullanımı gibi nedenler filtre kullanımının yaygınlaşmasındaki önemli etkenlerdir. Bu derece farklı alanlarda kullanımı filtrelerin süzücü malzemelerinin de çeşitlenmesine yol açmıştır. Aşağıda yer alan şekilde [Şekil 2] filtre imalatında kullanılan malzeme çeşidine göre filtre ürün grupları derlenmeye çalışılmıştır.

Şekil 2: Kullanılan Malzeme Çeşidine Göre Filtre Ürün Grupları

Filtre Sektörü				
Selüloz Malzemeli Filtre				
Seramik Filtre				
Aktif Karbonlu Kömür Filtresi				
Metal Filtreler				
Membran Filtreler				
Dokunma Olmayan Kumaş Filtre				
Gözenekli Plastik Filtreler				
Monoflamet Multiflamet Filtreler				
Eritilerek Üflenen Filtreler [Melt Blown]				
Sinterlenmiş ve Delikli Metal Filtreler				

► Kaynak: American Filtration & Separation Society [Amerika Filtreleme ve Arıtma Derneği] Verilerinden Yola Çıkarak Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.



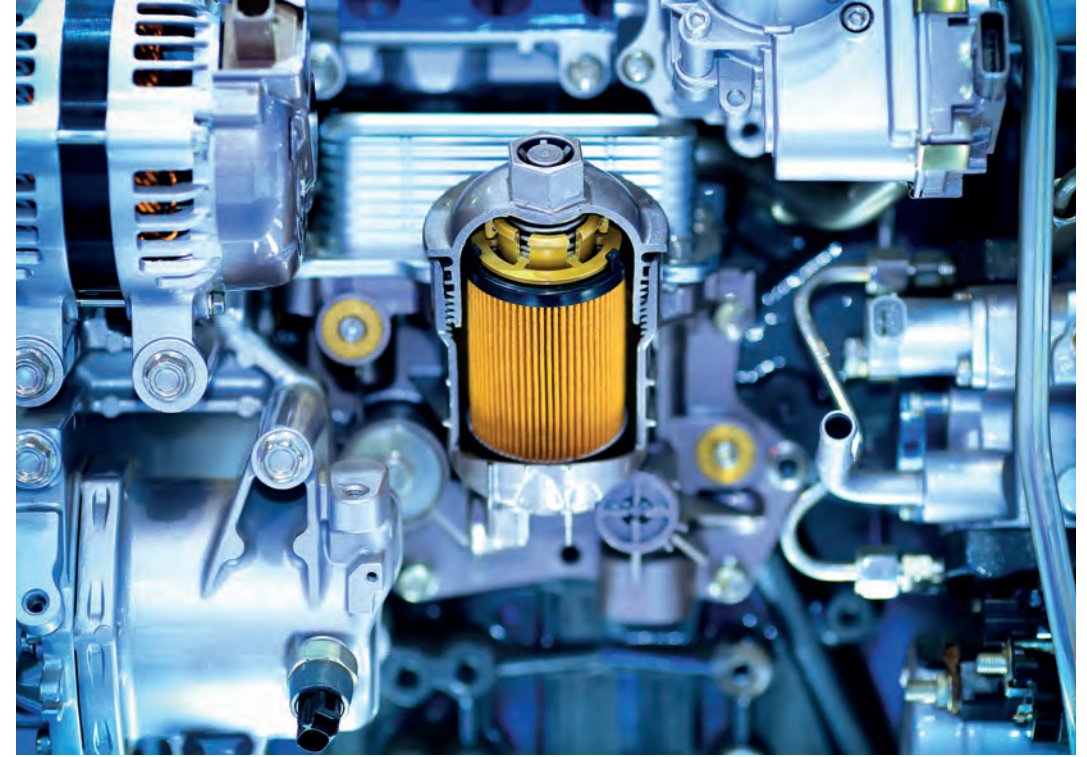
3 /

3.1.
Dünya’da Filtre Sektörü

3.2.
Türkiye’de Filtre Sektörü

FİLTRE SEKTÖRÜNDE MEVCUT DURUM

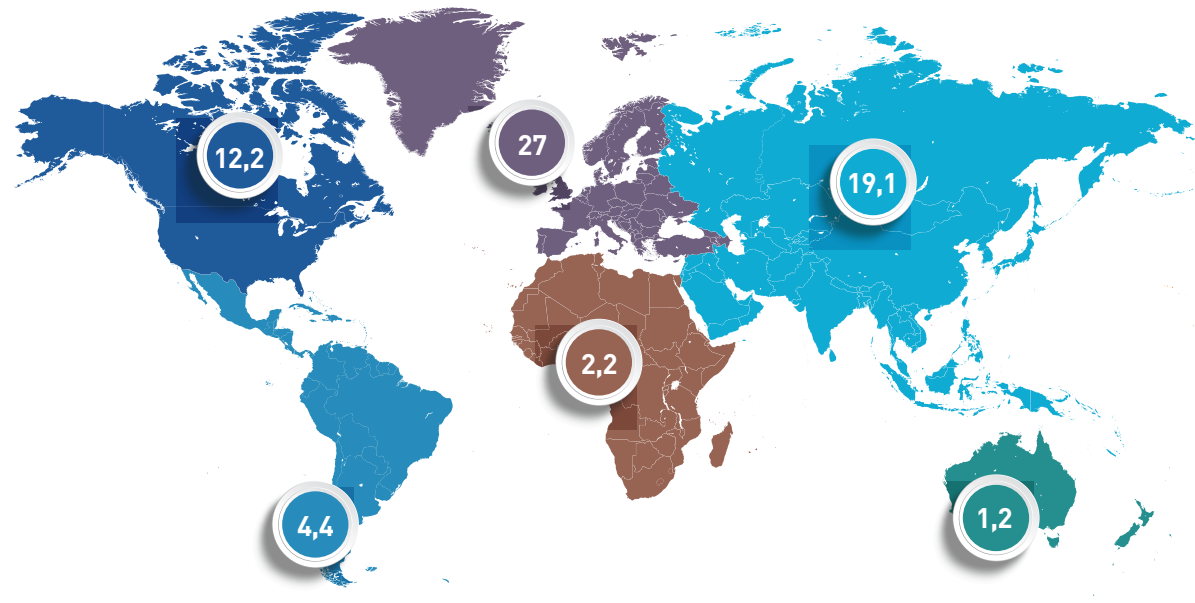
Bu bölümde Dünya’da ve Türkiye’de filtre sektörünün mevcut durumu ve yıllar itibari ile gelişimi karşılaştırmalı tablolar yardımı ile gösterilmiştir. Sektörü oluşturan ürün gruplarına ait veriler ayrı ayrı derlenerek Pazar büyüklükleri ortaya konulmuş ve bütüncül bir bakış açısı oluşturulmaya çalışılmıştır.



3.1. Dünya’da Filtre Sektörü

Aşağıdaki şekilde [Şekil 3] küresel piyasa 6 farklı coğrafi bölge üzerinden değerlendirilmiştir. Bunlar Kuzey Amerika, Güney Amerika, Avrupa, Afrika, Asya ve Okyanusya pazarlarıdır.

Şekil 3. Küresel Filtre Sektörü Pazar Büyüklüğü, 2018 [Milyar \$]



66 Milyar ABD Doları

Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC] Verilerinden Yola Çıkılarak Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Filtre sektöründe farklı ürün grupları olmasına rağmen küresel ölçekteki firmaların büyük çoğunluğu tüm ürün gruplarını üretmektedir. Parker, Camfil, Donaldson gibi firmalar tüm ürün gruplarında üretim yapmasının yanında dünya genelinde tüm pazarlarda da faaliyet göstermektedir. Uluslararası filtre pazarında en büyük pay 27 milyar dolar büyüklüğü ile Avrupa kıtasına ait iken, Asya ikinci sırada Kuzey Amerika kıtası da üçüncü sırada yer almaktadır.



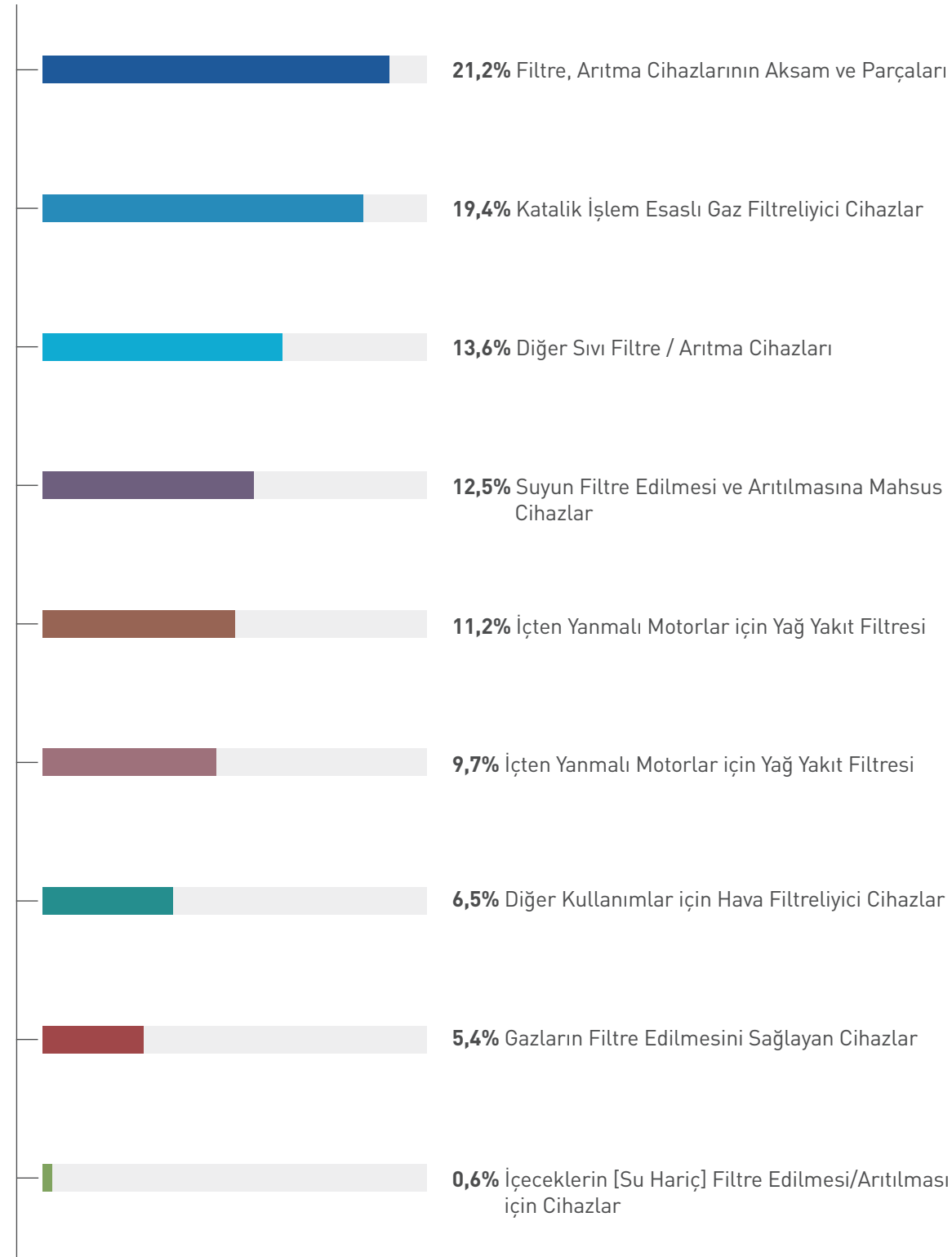
2018 Yılında Filtre Sektörü Küresel Ticaretinin Büyüklüğü;
66 Milyar Dolar Seviyesine Ulaşmıştır.

Tablo 2. Ürün Grupları İtibariyle Küresel Filtre Ticareti, 2018

FİLTRE ÜRÜN GRUBU	İHRACAT DOLAR [1000\$]	İTHALAT DOLAR [1000\$]	İTHALAT İÇİNDEKİ PAYI [%]
Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam ve Parçaları	14.853.635	13.981.219	21,2%
Katalitik İşlem Esaslı Gaz Filtreleyici Cihazlar	12.271.336	12.803.744	19,4%
Diğer Sıvı Filtre / Arıtma Cihazları	9.179.888	9.002.610	13,6%
Suyun Filtre Edilmesi / Arıtılmasına Mahsus Cihazlar	8.353.199	8.267.736	12,5%
İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri	6.598.687	7.408.468	11,2%
Gazların Filtre Edilmesini Sağlayan Cihazlar	6.135.668	6.401.872	9,7%
Diğer Kullanımlar için Hava Filtreleyici Cihazlar	4.090.445	4.267.915	6,5%
İçten Yanmalı Motorlar İçin Hava Filtreleri	3.135.271	3.591.450	5,4%
İçeceklerin [Su Hariç] Filtre Edilmesi / Arıtılması İçin Cihazlar	378.521	379.533	0,6%
FİLTRE SEKTÖRÜ	64.996.651	66.104.547	100,0%

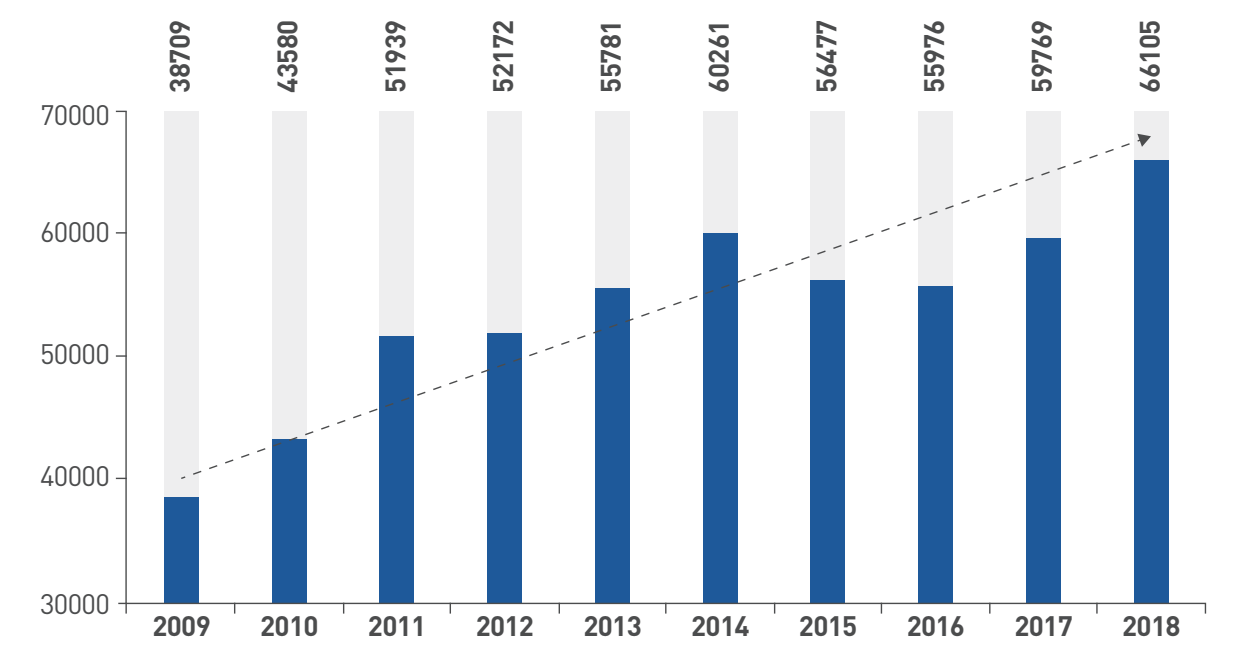
• Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Uzman Hesaplamaları

Şekil 4. Filtre Ürün Grupları ve Sektördeki Payları [2018]



► Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC] Verilerinden Yola Çıkılarak DOĞAKA tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 5. Yıllara Göre Küresel Filtre Ticareti, 2009-2018 [Milyon \$]



► Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:14.07.2019

2009-2014 yılları arasında istikrarlı bir şekilde büyüyen filtre ticareti 2015 ve 2016 yıllarında daralmıştır. hızlı bir şekilde tekrar artan ticaret hacmi 2018 yılında 2014 yılındaki zirveyi geride bırakmıştır.



Dünya'da Filtre Ticareti Son 10 Yılda **%71** Oranında Büyümüştür. 2015 ve 2016 Yıllarında Küçülen Sektör 2018 Yılında **%11** Oranında Büyümüştür.



Tablo 3. Dünya Filtre İhracatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]

Sıra	ÜLKE	İHRACAT DEĞERİ [1000 \$]	PAY [%]
1	Almanya	12.411.456	19%
2	ABD	9.970.992	15%
3	İngiltere	2.957.370	5%
4	Meksika	2.663.755	4%
5	Japonya	2.497.133	4%
6	İtalya	2.491.683	4%
7	Belçika	1.933.624	3%
8	Polonya	1.428.644	2%
9	Kanada	1.200.132	2%
10	Avusturya	916.786	1%
18	Türkiye	402.968	1%

► Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:16.07.2019

2018 yılı ihracat rakamları incelendiğinde filtre ihracatının üçte birinden fazlasını sadece iki ülke, Almanya ve ABD karşılamaktadır.



Türkiye Yaklaşık 403 Milyon Dolar İhracat Değeri ile 18. Sırada Yer almaktadır.

Tablo 4. Dünya Filtre İthalatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]

Sıra	ÜLKE	İTHALAT DEĞERİ [1000 \$]	PAY [%]
1	ABD	8.776.258	13%
2	Almanya	6.252.030	9%
3	Meksika	2.662.607	4%
4	Kanada	2.471.295	4%
5	İngiltere	2.154.103	3%
6	Belçika	1.702.534	3%
7	İspanya	1.672.610	3%
8	Japonya	1.654.501	3%
9	Rusya	1.577.423	2%
10	İtalya	1.518.113	2%
12	Türkiye	1.134.958	2%

► Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:16.07.2019

2018 yılı ithalat rakamları incelendiğinde ilk iki sırada yine Almanya ve ABD bulunmaktadır.



Türkiye 1.13 Milyar Dolar İthalat Değeri ile 12. Sırada Yer Almakta Olup Sektörde Yıllık Yaklaşık 730 Milyon Dolar Cari Açık Verilmektedir.

3.2. Türkiye’de Filtre Sektörü

Aşağıda yer alan Tablo 5’de Türkiye pazarı hakkında bilgiler verilmektedir. İç pazar büyüklüğünü hesaplayabilmek için Türkiye’de üretilen ve iç pazarda satılan ürün değeri [yurtiçi satışlar] ile ithal edilen ürünlerin TL cinsinden değerlerinin [ithalat *2018 ortalama döviz kuru] toplamı alınmıştır.

Tablo 5. Filtre Sektörü Türkiye Pazar Büyüklüğü, 2018

FİLTRE ÜRÜN GRUBU	YURTIÇİ SATIŞ DEĞERİ [TL]	İTHALAT [TL]	TOPLAM İÇ PAZAR DEĞERİ [TL]
Katalitik İşlem Esaslı Gaz Filtreleyici Cihazlar	4.779.209	2.429.021.466	2.433.800.675
İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri	342.238.989	676.358.612	1.018.597.601
Suyun Filtre Edilmesi/Arıtılmasına Mahsus Cihazlar	585.888.741	262.223.507	848.112.248
Diğer Kullanımlar için Hava Filtreleyici Cihazlar	299.967.539	355.943.865	655.911.404
Diğer Sıvı Filtre / Arıtma Cihazları	127.821.703	525.199.315	653.021.018
İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri	231.881.550	359.323.015	591.204.565
Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam ve Parçaları	64.234.250	525.333.964	589.568.213
Gazların Filtre Edilmesini Sağlayan Cihazlar	91.958.244	312.571.607	404.529.851
İçeceklerin [Su Hariç] Filtre Edilmesi / Arıtılması İçin Cihazlar	95.587.822	16.577.993	112.165.815

► Kaynak: Sanayi Sicil Bilgi Sistemi, TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, Erişim Tarihi: 16.07.2019

Ürün gruplarına göre iç pazar rakamları incelendiğinde ilk sırada “katalitik işlem esaslı gaz filtreleri”, 2. sırada “içten yanmalı motorlar için yağ-yakıt filtreleri” bulunmaktadır. Bu iki ürün grubu da otomotiv sektörüne girdi sağlamaktadır. Ancak yağ-yakıt filtreleri belirli oranlarda ülkemizde üretilmekte iken katalitik esaslı filtreler çok büyük oranda ithal edilmektedir.



Türkiye Pazarında Birinci ve İkinci Sırada Yer Alan Filtre Ürün Grupları Otomotiv Sektörüne Girdi Sağlamaktadır.

Tablo 6. Türkiye Filtre Üretim ve Satış Rakamları, 2018 [TL]

FİLTRE ÜRÜN GRUBU	ÜRETİM MİKTARI [ADET]	YURTIÇİ SATIŞ MİKTARI [ADET]	YURTDİŞİ SATIŞ MİKTARI [ADET]	TOPLAM SATIŞ DEĞERİ [TL]
İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri	32.102.746	21.412.114	10.572.970	850.187.458
Suyun Filtre Edilmesi / Arıtılmasına Mahsus Cihazlar	3.695.200	4.536.009	922.617	809.016.340
İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri	18.582.677	14.825.610	12.069.651	610.968.440
Diğer Kullanımlar için Hava Filtreleyici Cihazlar	8.765.340	6.417.545	1.547.927	472.575.135
Diğer Sıvı Filtre / Arıtma Cihazları	625.303	129.080	23.567	284.804.853
Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam ve Parçaları	8.337.844	4.482.374	2.772.589	213.799.743
Gazların Filtre Edilmesini Sağlayan Cihazlar	1.293.280	1.020.991	371.627	125.049.969
İçeceklerin [Su Hariç] Filtre Edilmesi / Arıtılması İçin Cihazlar	13.762.167	7.201.168	6.543.041	104.817.430
Katalitik İşlem Esaslı Gaz Filtreleyici Cihazlar	4.543	2.689	189	5.862.663

► Kaynak: Sanayi Sicil Bilgi Sistemi

Sanayi sicil kayıtlarına göre Türkiye filtre üreticilerinin 2018 yılı üretim ve ciro büyüklükleri Tablo 6'da gösterilmiştir.



850 Milyon TL Ciro Büyüklüğü ile “İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri” En Yüksek Satış Yapan Ürün Grubu Olmuştur. Bunu Sırasıyla **809 Milyon TL** ile “Su Filtreleri” **610 Milyon TL** ile “İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri” Takip Etmektedir.

Tablo 7. Türkiye'nin Filtre Sektörü Dış Ticareti, 2018 [1000 \$]

FİLTRE ÜRÜN GRUBU	İHRACAT DOLAR [1000\$]	İTHALAT DOLAR [1000\$]	DIŞ TİCARET HACMİ [1000\$]	DIŞ TİCARET DENGESİ [1000\$]
Katalitik İşlem Esaslı Gaz Filtreleyici Cihazlar	11.155	504.679	515.834	-493.525
İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri	83.067	140.527	223.595	-57.460
Filtre, Arıtma Cihazlarının Aksam, Parçaları	53.406	109.149	162.555	-55.743
İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri	87.278	74.657	161.935	12.621
Suyun Filtre Edilmesi / Arıtılmasına Mahsus Cihazlar	92.704	54.482	147.186	38.222
Diğer Sıvı Filtre / Arıtma Cihazları	28.796	109.121	137.917	-80.325
Diğer Kullanımlar için Hava Filtreleyici Cihazlar	30.629	73.955	104.584	-43.326
Gazların Filtre Edilmesini Sağlayacak Cihazlar	15.587	64.943	80.530	-49.356
İçeceklerin [Su Hariç] Filtre Edilmesi / Arıtılması İçin Cihazlar	346	3.444	3.791	-3.098
Filtre Sektörü	402.968	1.134.958	1.537.926	-731.990

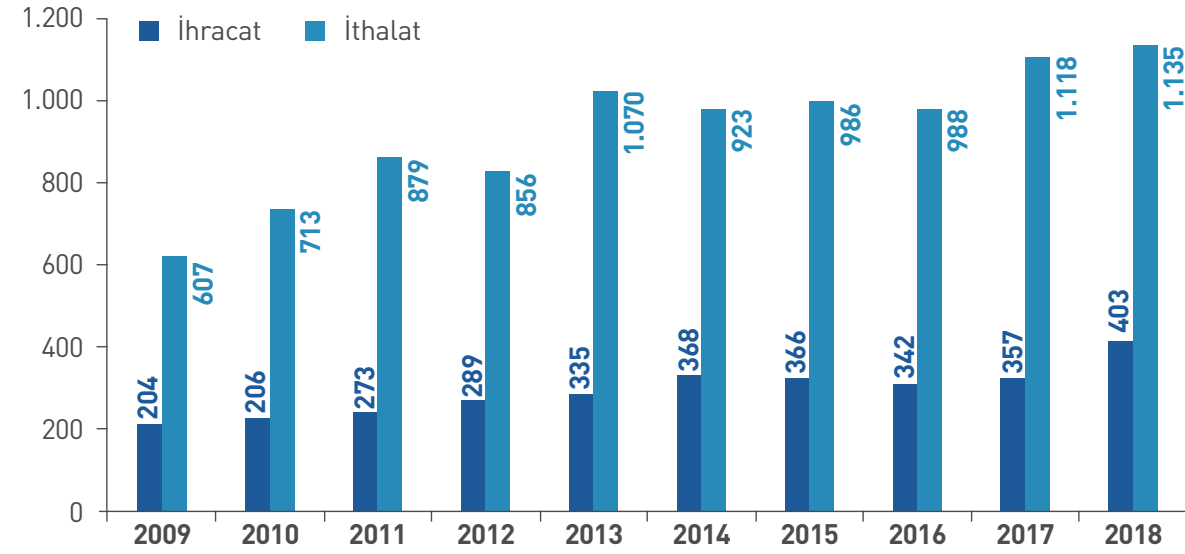
► Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, Erişim Tarihi: 16.07.2019

Ülkemizin filtre sektörü dış ticaret rakamları incelendiğinde en büyük hacmin 515 milyon dolar ile “katalitik işlem esaslı gaz filtreleyici cihazlar” ürün grubunda oluştuğunu görüyoruz. Bunu sırasıyla içten yanmalı motorlar için yağ-yakıt filtreleri, filtre aksamaları ve içten yanmalı motorlar için hava filtreleri takip etmektedir.



Filtre Ürün Grupları İçerisinde Sadece “Su Filtreleri” ve “İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri” Pozitif Dış Ticaret Dengesine Sahiptir.

Şekil 6. Yıllar Göre Türkiye Filtre Dış Ticareti, 2009-2018 [Milyon \$]

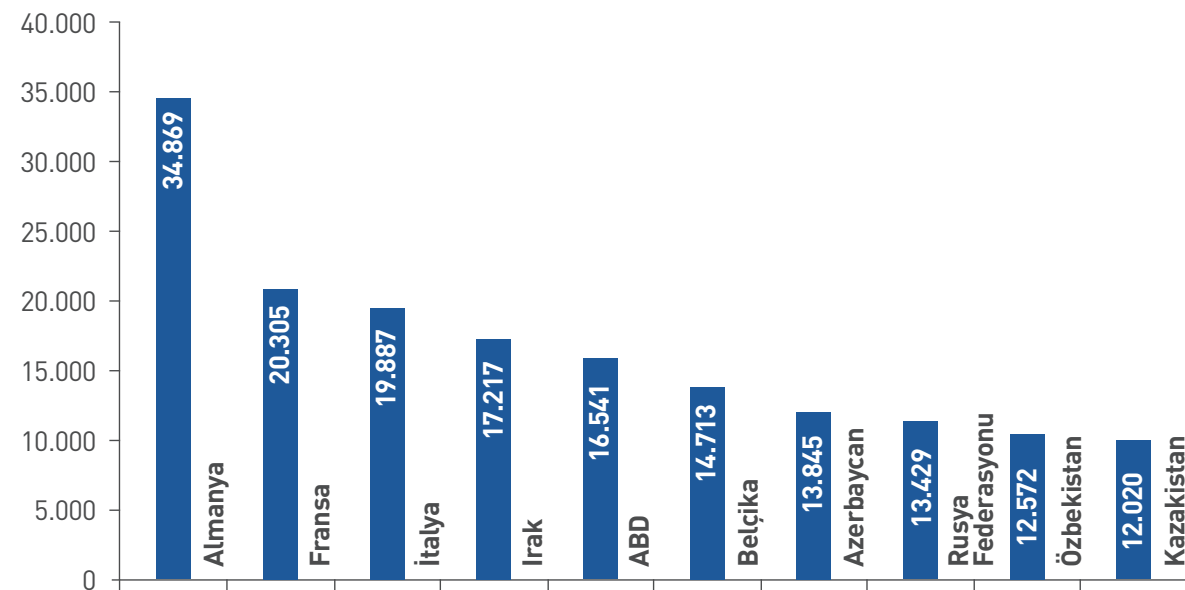


► Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, Erişim Tarihi: 16.07.2019



Türkiye'nin Filtre Sektörü Dış Ticaret Verilerini İncelediğimizde Son 10 Yılda İthalatın %69, İhracatın ise %98 Arttığı Görülmektedir. İhracattaki Büyüme İthalatın Üzerinde Görünse de Sektörde Büyük Bir Dış Ticaret Açığı Bulunmaktadır.

Şekil 7. Türkiye Filtre İhracatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]

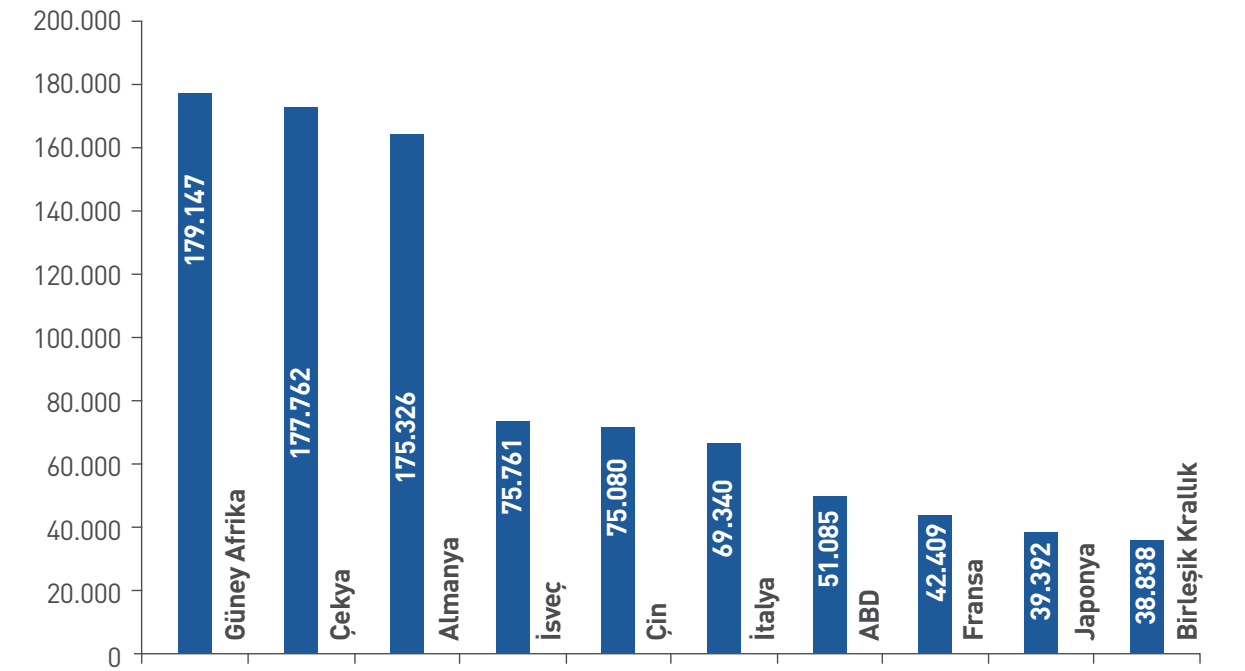


► Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, Erişim Tarihi: 16.07.2019



2018 Yılı İhracat Verilerine Göre Türkiye, 164 Ülkeye Filtre İhracatı Gerçekleştirmekle Beraber AB Ülkelerinin Ağırlığı Göze Çarpmaktadır.

Şekil 8. Türkiye Filtre İthalatında İlk 10 Ülke, 2018 [1000 \$]



► Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, Erişim Tarihi: 17.07.2019



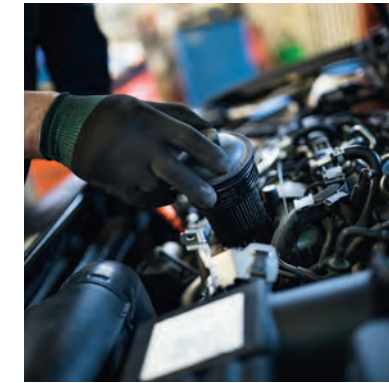
Türkiye'nin Filtre İthalatı Verileri İncelendiğinde İlk İki Sırada Beklenilenin Dışında Güney Afrika Cumhuriyeti ve Çekya Yer almaktadır. Bu Veriyi Detaylı İncelediğimizde Türkiye'nin Bu İki Ülkeden Özellikle "Katalitik Esaslı Filtreler" İthal Ettiği Görülmektedir.

4 /

- 4.1.**
Hatay'da Filtre Sektörünün Gelişimi
- 4.2.**
Hatay'da Filtre Sektörü Ürünleri ve Üretici Özellikleri
- 4.3.**
Otomotiv Yan Sanayisi ve Hatay Filtre Sektörü
 - 4.3.1.**
İçten Yanmalı Motorlar için Filtrasyon
 - 4.3.2.**
Rakamlarla Hatay Filtre Sektörü

HATAY İLİNDE FİLTRE SEKTÖRÜ

Bu bölümde filtre sektörün Hatay ilinde doğuşu, gelişimi ve günümüzdeki durumu hakkında bilgiler verilmiştir. Hatay ili özellikle otomotiv sektöründe kullanılan içten yanmalı motorlar için yağ, yakıt ve hava filtrelerinde uzmanlaşmıştır. Bunun dışında iklimlendirme sektörü için hava filtreleri, endüstriyel kullanım amaçlı filtreler ile siparişe özel filtre imalatı da yapılmaktadır. Sektör yatırım yeri eksikliğinin de etkisiyle komşu illere de taşmış durumdadır. Osmaniye'de bu şekilde kurulan 2 filtre fabrikası bulunmaktadır.



4.1. Hatay'da Filtre Sektörünün Gelişimi

1960'lı yıllara kadar Türkiye'de karayolu taşıtlarında kullanılan filtrelerin temini, diğer oto yedek parçalarında olduğu gibi, gelişmiş sanayi ülkelerinden distribütörler aracılığıyla yapılan ithalat ile karşılanmıştır. 1966 yılında ise, otomotiv ve yan sanayi sektörlerinde gelişmelere paralel olarak, ilk Türk filtre üretim tesisi [FİL Filtre A.Ş.] küçük bir atölye ile Hatay ili İskenderun ilçesinde üretime başlamıştır. Bu girişim sonrasında, İstanbul Çayırova'da bir başka girişimci tarafından Türkiye'nin ikinci filtre üretim merkezi [FSİ A.Ş.] faaliyete geçmiştir. Çayırova'da kurulan tesis, İstanbul ve Marmara bölgesi ve montaj sanayi için tek tedarikçi olurken, İskenderun'daki tesis ise tüm Anadolu'yu kendisi için pazar alanı olarak seçmiştir. İlerleyen yıllar içinde Fil Filtre'nin bünyesinden yeni firmaların çıkması ve yeni girişimcilerin yatırımları, İskenderun Bölgesi'nin bir filtre merkezi konumuna gelmesini sağlamıştır. Ülkemizde 1970 ve 1980'li yıllarda karayollarına ve otoyollara yapılan yatırımlar, karayolu taşımacılığının çok hızlı şekilde gelişmesini ve Türkiye'deki kamyon, otobüs ve binek araç sayılarında hızlı bir şekilde artmasını sağlaması ile beraber söz konusu altyapı yatırımları, başta filtre sektörü olmak üzere, tüm taşıt yan sanayinin çok hızlı gelişmesine neden olmuştur. 1980 ve 1990'lı yıllarda ihracat yapma kapasitesine erişen filtre sektöründe, hem hava, hem de yağ ve yakıt filtrelerinin bir arada üretildiği entegre fabrikaların kurulmasının önünü açmış, bu durum, filtre performansını belirleyen standartların oluşması için uygun ortam sağlamıştır. Hava filtrelerinde TS 932 standardı gibi sertifikalar bu süreç içerisinde mecburi tutulmaya başlanmış ancak, daha sonraki yıllarda Avrupa Birliği [AB] ile yapılan Gümrük Birliği Anlaşması çerçevesinde buna benzer düzenlemelerden vazgeçilerek, otomotiv ve endüstriyel amaçlı hava filtreleri ISO 5011 standardına, yağ filtreleri ISO 4548 ve yakıt filtreleri ise, ISO 4020 standardına bağlanarak diğer ülkelerle uyumlu hale getirilmiştir.^[1]

Söz konusu gelişim döneminde Hatay ve İstanbul dışındaki illere de yayılan filtre [içten yanmalı motorlar için] sektörü, günümüzde Türkiye'deki 12 ilde üretim tesisleri ile faaliyet gösterir duruma gelmiştir. İlk filtre üretiminin başlamış olduğu İskenderun ilçesinde ise, yeni üretim tesislerinin ortaya çıkması ile beraber, Arsuz ve Belen gibi komşu ilçelerde ve yakın konumdaki Osmaniye Organize Sanayi Bölgesinde de filtre sektöründe faaliyet göstermekte olan firmalar kurulmaya başlamış ve bu da Hatay ilinin öne çıkan sektörleri arasına filtre sektörünün de girmesine imkân sağlamıştır. Hatay ilinde GİB kayıtlarına göre 2017 yılında 20 adet filtre [içten yanmalı motorlar için] üretim tesisi, ortaya çıkardığı yaklaşık 2.500 kişilik istihdam ile faaliyetlerine devam etmekte ve bu tesislerde, her tür traktör ve otomobil hava, yağ ve yakıt filtreleri, iş makineleri ve endüstriyel amaçlı hava, yakıt, yağ ve hidrolik filtre ile hava/yağ seperatörleri üretilmektedir.

^[1] Türkiye'nin Filtre Sektörü ve Gelişimi, Nisan 2011, Necati Terzioz, SUBCON TURKEY Yan Sanayi ve Tedarikçi Gazetesi

4.2. Hatay'da Filtre Sektörü Ürünleri ve Üretici Özellikleri

Aşağıdaki şekil [Şekil 9] Hatay'da üretilmekte olan filtre sektörü ürünlerini göstermektedir.

Şekil 9. Hatay Filtre Sektörü Ürün Gami



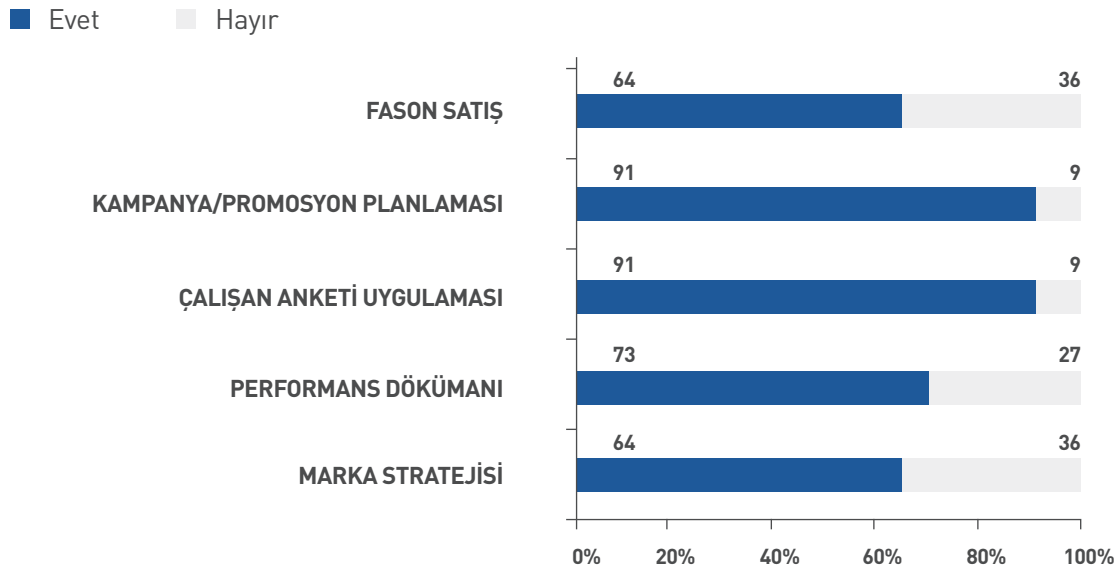
► Kaynak: Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Hatay ili, genel filtre sınıflandırmasındaki 9 ürün grubunun 5 inde üretim yapıyor olsa da üretim ağırlığı otomotiv sektöründe kullanılan yağ, yakıt ve hava filtrelerindedir.

Müşteri portföyü otomotiv üreticileri, orijinal yedek parça üreticileri ve satış sonrası piyasadaki [aftermarket] bayilerdir. İç piyasada rekabetin oldukça yoğun olduğu ancak dış piyasalarda talebin gittikçe yükseldiği söylenebilir. Filtre sektörü ürün çeşitliliğinin yüksek olduğu, emek yoğun bir sektör görünümündedir.

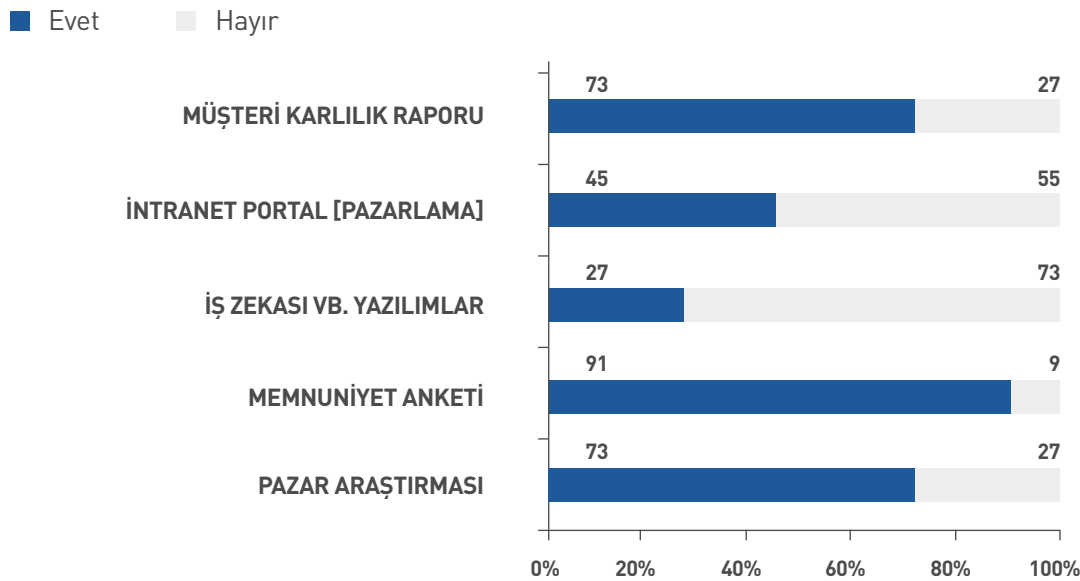
Değer zinciri analizi kapsamında sektörü temsil kabiliyeti yüksek 11 işletme ile mülakat ve anket yöntemi kullanılarak detaylı çalışmalar yürütülmüştür. Gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda işletmelerin satış ve pazarlama, üretim, tasarım, Ar-ge vb. alanlardaki yetkinliklerine ilişkin elde edilen bulgular aşağıda gösterilmektedir.

Şekil 10. Marka Yönetim Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]



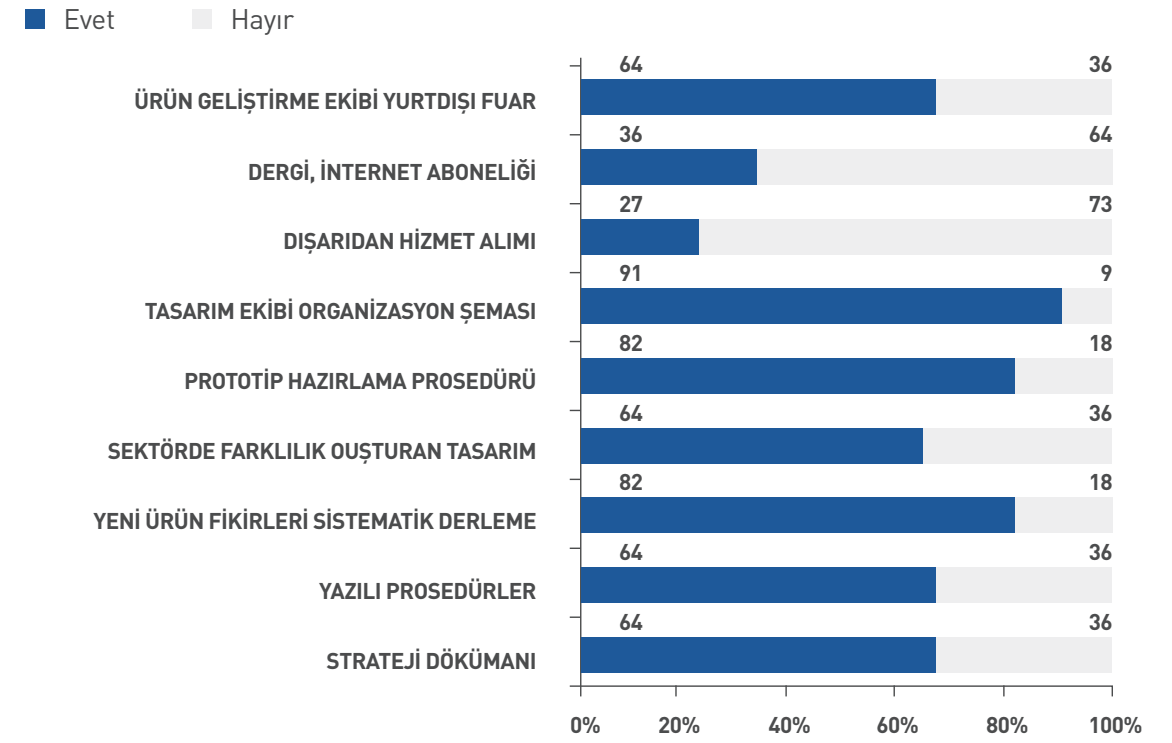
Şekil 10'da işletmelerin marka yönetim yetkinlikleri görülmektedir. Çalışanların markaya karşı tutumlarının ölçülmesi, marka stratejisi oluşturma, kampanya planlaması gibi sorular sorulmuş, işletmelerin büyük çoğunluğu bu argümanları kullandığını belirtmiştir. Kampanya/Promosyon planlaması ve çalışan anketi uygulaması %91 ile en yüksek oranda faydalanılan teknikler olmuştur. Sektörün genelinde marka oluşturma önemli bir olgudur. Ürünler ölçü ve yerine getirdiği fonksiyon olarak oldukça benzer oldukları için ayırt edici özellik olarak marka öne çıkmaktadır.

Şekil 11. Müşteri ve Ticaret Yönetimi Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]



İşletmelerin müşteri ve ticaret yönetimi yetkinlikleri Şekil 11'de gösterilmiştir. Burada müşteri memnuniyet anketi, pazar araştırması, karlılık raporu gibi araçlar işletmelerin büyük kısmında kullanılırken, işletmeye ait önemli verileri düzenli şekilde raporlayan, bu raporları istenilen zaman diliminde otomatik olarak hazırlayıp üst yönetime sunan iş zekası gibi yazılımlar ile kurum içi ve dışı paydaşlarla etkin iletişim sağlayan intranet ağlarının kullanımının düşük olduğu görülmüştür.

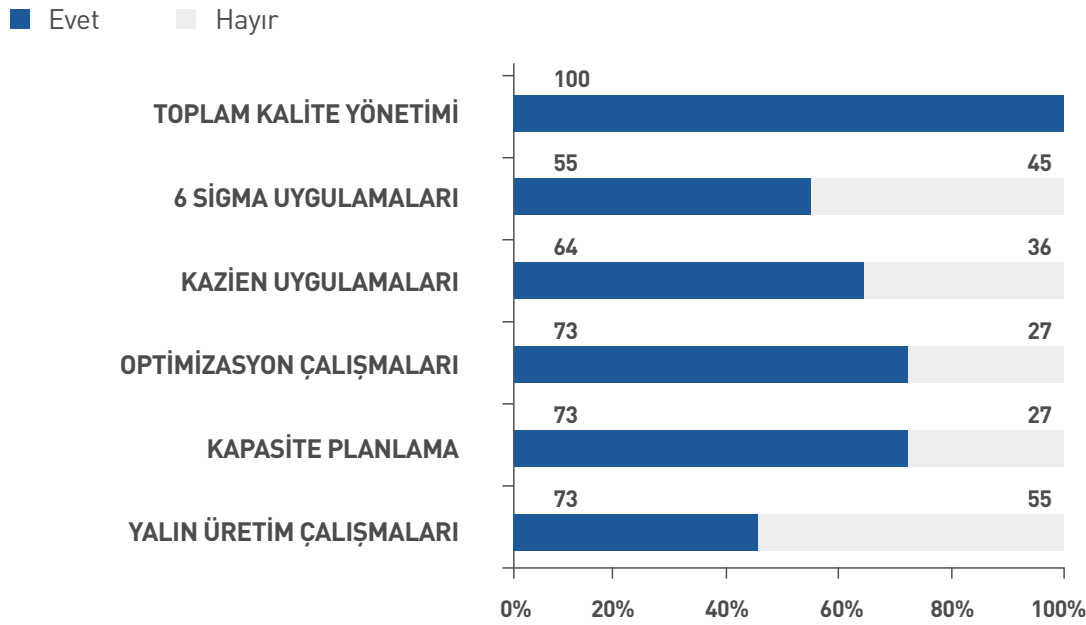
Şekil 12. Yeni Ürün Geliştirme Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]



Şekil 12'de işletmelerin yeni ürün geliştirme yetkinlikleri görülmektedir. Bölgedeki filtre üreticileri kendisine gelen siparişleri [ürünü daha önce üretmemiş olsa dahi] büyük oranda karşılamaktadır. Burada sorulan soru yeni ürün geliştirme prosedürlerinin uygun ve sistematik bir şekilde yürütülüp yürütülmediğinin tespitine ilişkindir.

Bu konuda dışarıdan hizmet alımı tercih edilmemekte ve işletmelerin büyük çoğunluğu ürün geliştirme süreçlerini kendi bünyesinde yürütmektedir. Tasarım ekibinin hiyerarşik düzenini sorgulayan organizasyon şeması en yüksek evet cevabı alan konu olmuştur. Prototip hazırlama ve farklı birimlerin yeni ürün fikirlerinin derlenmesi %82 oran ile yaygın kullanılan diğer tekniklerdir. Bu bölümde sadece ulusal ve uluslararası gelişmelerin takibi anlamında sorulan dergi/web sitesi abonelikleri %36 ile düşük bir oranda kalmıştır.

Şekil 13. Kalite ve Mühendislik Yetkinlikleri, Hatay Filtre Sektörü, [2019, %]



Kalite ve mühendislik tekniklerinin işletmelerde kullanımına ilişkin yanıtlar Şekil 13'de görülmektedir. Alınan cevaplara göre işletmelerin tamamında toplam kalite yönetimi çalışmaları yapılmaktadır. Özellikle ISO/TS 16949 kalite yönetim belgesine sahip olabilmek sektör oyuncuları için oldukça önemli bir avantajdır.

Bu nedenle sektördeki işletmelerin büyük kısmı bu belgeyi ya almış yada almak için çalışmalara başlamış durumdadır. İşletmelerin tamamında toplam kalite tekniklerini kullanılıyor olsa da yalın üretim ve 6 sigma tekniklerinin kullanımında bazı eksiklikler olduğu anket sonuçlarında ve fabrika ziyaretleri sırasında görülmüştür. Bu durum uzmanlar tarafından tartışılmış ve yükseltme önerileri kısmında çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

4.3. Otomotiv Yan Sanayisi ve Hatay Filtre Sektörü

Hatay'daki filtre üreticilerin uzmanlık alanı içten yanmalı motorlar için yağ, yakıt ve hava filtreleri imalatı üzerinedir. Bu nedenle otomotiv yan sanayisinin bir parçası olan Hatay'daki sektörü daha iyi anlayabilmek için otomotiv sektörü ile ilgili bazı kavramlardan bahsetmek gerekmektedir.

Tablo 8. Otomotiv Yan Sanayinde Yer Alan Ürün Grupları

Ürün Kodu [GTIP]	ÜRÜN TANIMI
4011	Kauçuktan Yeni Dış Lastikler
4012	Kauçuktan Sırt Geçirilmiş veya Kullanılmış Dış Lastikler
4013	Kauçuktan İç Lastikler
401699	87.01 ila 87.05 Pozisyonlarındaki Motorlu Araçlar için Kauçuk Parçalar
681320	Amyant İçeren Fren Balataları
681381	Amyant İçermeyen Fren Balataları
7007	Emniyet Camları
700910	Dikiz Aynaları
8407	İçten Yanmalı Motorlar
8408	Dizel ve Yarı Dizel Motorlar
8409	Motorların Aksam ve Parçaları
841330	İçten Yanmalı Pistonlu Motorlar için Yakıt, Yağ veya Soğutma Pompaları
841520	Motorlu Taşıtlarda Şahıslar için Kullanılan Türden Klimalar
842123	İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri
842131	İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri
8482	Bilyalı Rulmanlar
8483	Transmisyon Milleri ve Kranklar
8484	Contalar
8507	Aküler
8511	Ateşleme Cihazları
8512	Aydınlatma ve İşaret Cihazları
8706	87.01 ila 87.05 Pozisyonlarında Yer Alan Motorlu Taşıtlar için Şasiler
8707	87.01 ila 87.05 Pozisyonlarında Yer Alan Motorlu Taşıtların Karoserileri
870810	Tamponlar ve Bunların Aksam ve Parçaları
870821	Emniyet Kemerleri
870829	Karoseri Aksamı
870830	Frenler ve Servo -Frenler ve Bunların Aksam ve Parçaları
870840	Vites Kutuları ve Bunların Aksam ve Parçaları
870850	Diferansiyelli Hareket Ettirici Akslar
870870	Tekerlekler ve Bunların Aksam, Parça ve Aksesuarı
870880	Suspansiyon Sistemleri ve Bunların Aksam ve Parçaları [Amortisörler Dahil]
870891	Radyatörler ve Bunların Aksam Ve Parçaları
870892	Egzoz Susturucuları ve Egzoz Boruları; Bunların Aksam Ve Parçaları
870894	Direksiyon Simitleri, Direksiyon Kolonları ve Direksiyon Kutuları
870895	Hava ile Şişmeli Hava Yastıkları
870899	Diğer Aksam ve Parçalar
9104	Taşıtların Alet Tabloları için Saatler
940120	Motorlu Taşıtlarda Kullanılan Türden Oturmaya Mahsus Mobilyalar

• Kaynak: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi Sektörü, Ekonomi Bakanlığı, Sektörel Raporlar

Otomotiv sanayi, ana sanayi ve yan sanayi olmak üzere iki temel gruptan oluşmaktadır. Otomotiv ana sanayisi, binek otomobil, otobüs, midibüs, minibüs, kamyon, kamyonet, traktör ve benzeri taşıt araçlarını üreten sektördür. Otomotiv yan sanayisi ise, hem ana sanayi firmalarının taleplerine yönelik, teknik dokümanlara uygun aksam, parça, modül ve sistem gibi ürünleri üreten; hem de piyasadaki aktif araçların taleplerine göre üretim yapan bir sanayi koludur. [2]

Bir taşıt aracının binlerce değişik ürün çeşidinin bir araya getirilerek oluşturulduğu, bunların içinde metal, plastik, cam, tekstil, kauçuk, parçaları ile elektrik ve elektronik cihazların yer aldığı düşünüldüğünde sektörün ne kadar geniş olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. [3]

Bu geniş ürün çeşitliliğine rağmen belirli kıstaslar çerçevesinde taşıt araçları parçaları ve aksesuarları orijinal ve orijinal olmayan olmak üzere iki ana grupta incelenebilir. Orijinal parçalar ve aksesuarlar; Araç üreticisi veya markasının adı altında üretilerek ve genelde araç üreticisi firmaya doğrudan, montaj hattında kullanılmak üzere veya ana sanayinin dağıtım kanalları kullanılarak pazarlanan ürünlerdir. Orijinal olmayan parçalar ve aksesuarlar; bağımsız üreticiler tarafından üretilen ve genelde markasız veya üretici firmanın markasından bağımsız kanallarca dağıtımı gerçekleştirilen ürünlerdir.

Ana üretici firmaların çok sayıda küçük üretici yan sanayi firması ile çalışmak istememeleri nedeni ile OEM [Original Equipment Manufacturer] olarak adlandırılan, kendi başlarına çeşitli otomotiv ürünlerini bütünsellik içinde üreten, geliştiren ve kendilerinin de ayrıca tedarikleri bulunan daha büyük yan sanayi işletmeleri ortaya çıkmıştır.

Hatay'daki üreticilerin bir kısmı OEM olmayı, bir kısmı da OEM firmalara tedarikçi olmayı başarmış durumdadır. Bu firmalar dışın kalanlar aftermarket piyasalara ürün sağlamaktadır.

4.3.1. İçten Yanmalı Motorlar için Filtrasyon

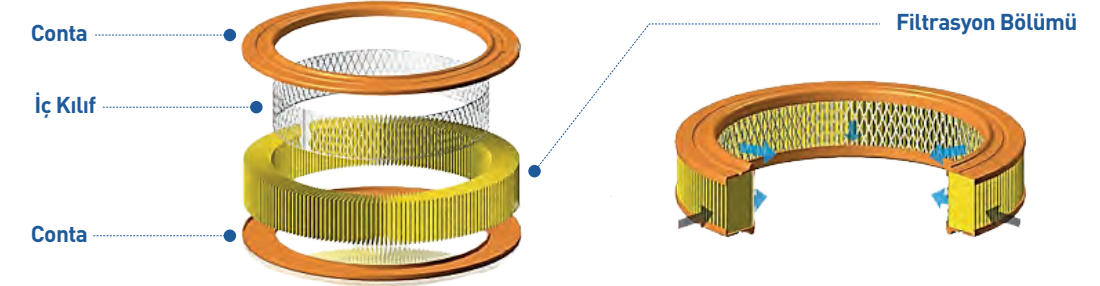
Filtreler motorun verimli bir şekilde çalışması için gerekli olan maddeleri temizleyen araçlardır. Hava, yağ ve yakıt aracılığıyla motor bloğunun içerisine yabancı cisimlerin girmesini önlemekten sorumludurlar. Otomotiv filtresi, çok sınırlı ömrü olan bir OEM parçası olmasının yanı sıra, garanti süresi boyunca aracın her servise uğradığında mutlaka kontrol edilen, çoğunda yenileme gereği duyulan bir yedek parçadır. Otomotiv parçaları arasında ömrü en kısa olanıdır.

Motorlu taşıtlar için kullanılan filtreleri 3 ana başlıkta toplamak mümkündür. Bunlar Hava, yağ ve yakıt filtreleridir.

Hava Filtreleri; Motorlar; uzun ömürde verimli güç üretebilmek için, yüksek miktarda kuru ve temiz havaya ihtiyaç duyarlar. Havada; toz, kurum, polen, su tanecikleri vs. bulunduğundan dolayı, motorun iyi bir hava filtrasyonuna ihtiyacı vardır. Havadaki bu partikülleri motora girmeden süzerek motorun performansının devamını sağlayan filtrele hava filtreleri denir.

Genel olarak, hava filtresi üretiminde kullanılan süzme malzemesi, fendl, epoksi veya akrilik reçine emdirilmiş elyaf selüloz bazlı filtre kağıdıdır. Elyaf selülozun bu şekilde emdirilmesi, onu su, yağ ve yakıt buharından korur. Çağdaş malzemeler olarak, süzme verimliliğini ve atık madde emiciliğini artıran sentetik elyaftaki bu eklentiler sıkça kullanılır. Ayrıca, dokunmamış kumaştan yapılan tamamen sentetik olan bu süzücü malzemeler özel yapılarından dolayı, geleneksel filtre kağıtlarına göre kirletici maddeleri daha iyi tutar. [4]

Şekil 14. Hava Filtresi Kesiti [Takviyeli Tip]

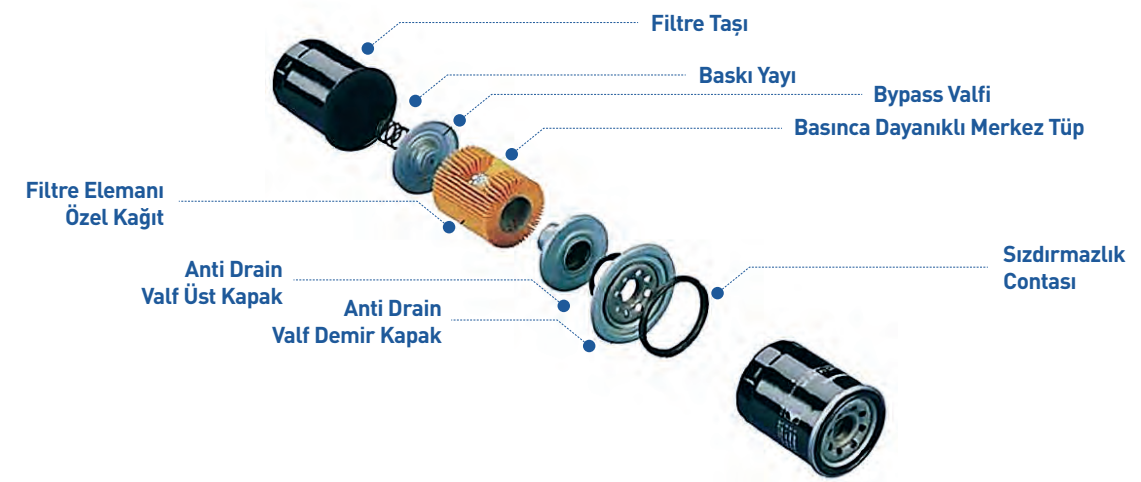


Kaynak: <http://www.motoec.com/product-20-1-takviyeli-hava-filtreleri.aspx>, Erişim Tarihi: 11.07.2019

Kabin Filtreleri; Sınıflama olarak hava filtreleri grubunda yer almaktadır. Araçların çalıştıkları ortamdaki havada toz, kurum, polen, su tanecikleri, zehirli gazlar, bakteri vs. bulunduğundan dolayı, araç dışından araç içerisine giren havanın, fonksiyonel bir filtrasyona ihtiyacı vardır. Araçlardaki kapalı devre havalandırma sistemine [klima/kalorifer] monte edilerek, kabin içerisine giren havayı süzen filtrelerdir.

Yağ Filtreleri; Motor yağının, motordaki tüm hareketli ve fonksiyonel parçaları yağlayarak, sürtünmeyi azaltma, ısıyı düşürme, korozyonu önleme gibi kritik görevleri vardır. Kaliteli bir yağ filtrasyonunu yapılmaması durumunda yağdaki kirlilik artarak; yağın yoğunluğu artar, dar kanallarda dolaşımı zorlanır hatta tıkar, ısı artar, temizleme özelliği kirletici özelliğe dönüşür, aşınma artar ve motor parçaları kısa sürede eskiyerek ömrünü erken tamamlar. Yağ filtreleri, motor yağında zamanla oluşan kirleri süzerek motorun performansını korumaya yardımcı olurlar.

Şekil 15. Yağ Filtresi Kesiti [Spin-on Tip]



Kaynak: Filtre Sektör Raporu, DOĞAKA, 2015

[2] Filtre Sektör Raporu, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2015
http://www.dogaka.gov.tr/Icerik/Dosya/www.dogaka.gov.tr_625_ST2W31KF_Filtre-Sektor-Raporu-2015.pdf

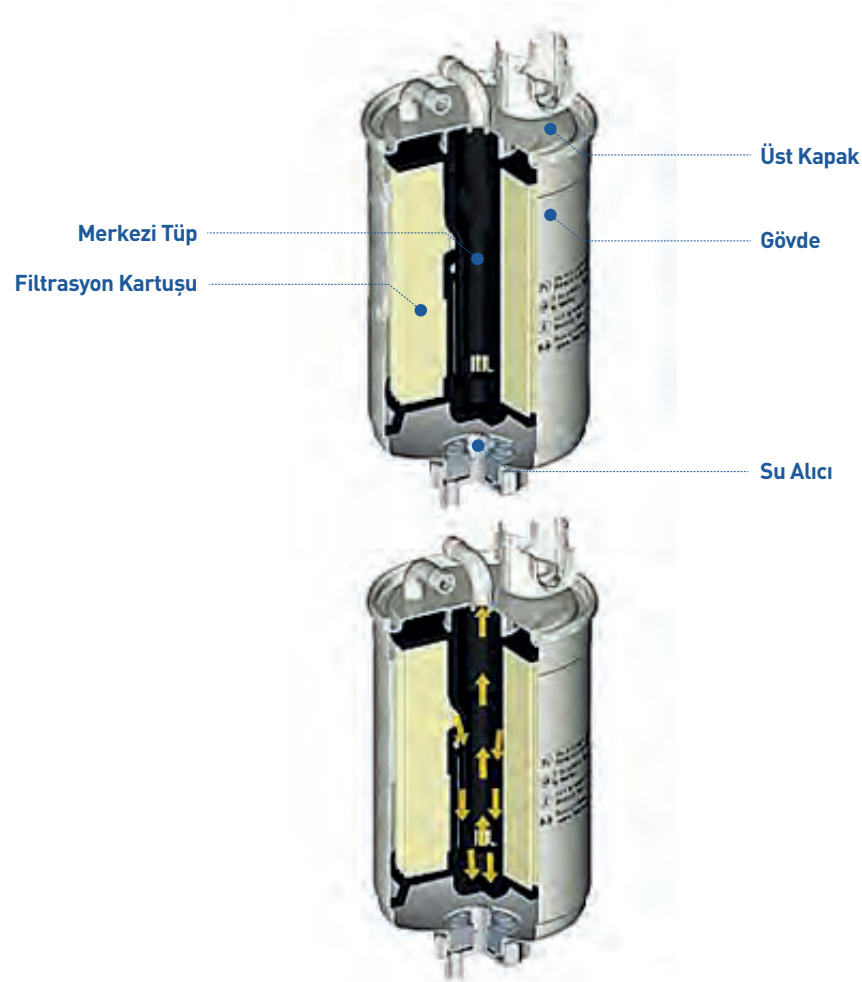
[3] Otomotiv Yedek Parça Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulamaları, K. BAZBOĞAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007

[4] <http://www.motoec.com/category-37-0-filtrasyon-malzeme-ozellikleri.aspx>, Erişim Tarihi: 22.04.2019

Motor yağ filtrelerinin temel malzemesi, özel fenol ve epoksi reçine emdirilmiş selüloz elyaf bazlı filtre kağıdıdır. Bunlar yüksek ısı ve yağın içindeki veya bozulan yağ ile ortaya çıkan zararlı kimyasal maddelerden korumaya yardımcı olur. Özellikle sentetik yağların filtrasyonu için dizayn edilen modern filtreler, suni elyaf katkısıyla ya da tamamıyla suni filtre malzemelerinden yapılır. Filtre emiciliğini artırmak için her katı farklı yapı ve özelliklere sahip çok katlı uygulama yapılır. Böyle bir yapı, her katmanda farklı özelliklerde partikülleri tutmaya yarar.

Yakıt Filtreleri; İçten yanmalı motorlar enerji üretmek için temiz yakıta ihtiyaç duyarlar. Araçların deposunda bulunan yakıt, motorun çalışması ile birlikte yakıt pompası, enjeksiyon sistemi yada karbüratöre gelir. Toz, is, su ve mikroorganizmalar enjektörlerin, pompaların ya da günümüz motorlarındaki basınç düzenleyici valflerin hızla yıpranmasına sebep olabilirler. Kullanılan yakıtlarda bulunan; kir [toz, pas, organik kirleticiler] ve suyun temizlenmesini sağlayan filtrelerdir.

Şekil 16. Yakıt Filtresi Kesiti [Borulu Tip]



• Kaynak: <http://www.motoec.com/category-45-2-sirali-yakit-filtreleri.aspx>, Erişim Tarihi: 11.07.2019

Yakıt filtreleri, yüksek nitelikli selüloz, modern sentetik malzeme veya bu iki malzemenin akıllıca bir kombinasyonundan oluşmaktadır. Ayrıca mazot filtre materyallerinin yakıtı karışmış suyu da etkin bir şekilde ayırması gerekmektedir.^[5]

^[5] <http://sukruoglufiltre.com.tr/yakit-filtreleri.aspx>, Erişim Tarihi: 22.04.2019

4.3.2. Rakamlarla Hatay Filtre Sektörü

İçten yanmalı motor filtreleri için kullanılan sınıflamalar Tablo 9'da gösterilmiştir. Sektör faaliyet sınıflamasında tek bir kodda yer alırken, dış ticaret ve ürün kodlarında iki gruba ayrılmış durumdadır. Sektörün doğru şekilde sınıflandırılması verilerin doğru şekilde derlenmesi için elzemdir.

Tablo 9. İçten Yanmalı Motor Filtreleri Sektörü için Kullanılan Sınıflamalar

SINIFLAMA TÜRÜ	SINIFLAMA ADI	KOD	TANIM
Dış Ticaret	GTIP [Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu Cetveli]	84.21.23	İçten Yanmalı Motorlar için Yağ-Yakıt Filtreleri
Dış Ticaret	GTIP [Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu Cetveli]	84.21.31	İçten Yanmalı Motorlar için Hava Filtreleri
Faaliyet	NACE [Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması]	28.29.18	İçten Yanmalı Motorlar için Yağ Filtresi, Yakıt Filtresi, Hava Filtresi, Gres Nipelleri, Yağ Keçesi ve Benzerlerinin İmalatı
Ürün	PRODTR [Avrupa Topluluğunda Sanayi Ürün Listesi]	28.29.13.30.00	Yağ veya Yakıt Filtreleri, İçten Yanmalı Motorlar için
Ürün	PRODTR [Avrupa Topluluğunda Sanayi Ürün Listesi]	28.29.13.50.00	Hava Filtreleri, İçten Yanmalı Motorlar için

• Kaynak: TÜİK Sınıflama Sunucusu kullanılarak DOĞAKA Tarafından Oluşturulmuştur.

Bu kısımda derlenen rakamlar Tablo 9'da yer alan kodlar [içten yanmalı motorlar için filtreler] kullanılarak derlenen bilgileri içermektedir.

Tablo 10. Yıllara Göre Hatay Filtre [İçten Yanmalı Motorlar İçin] Sektörü Üretim ve Satış Rakamları

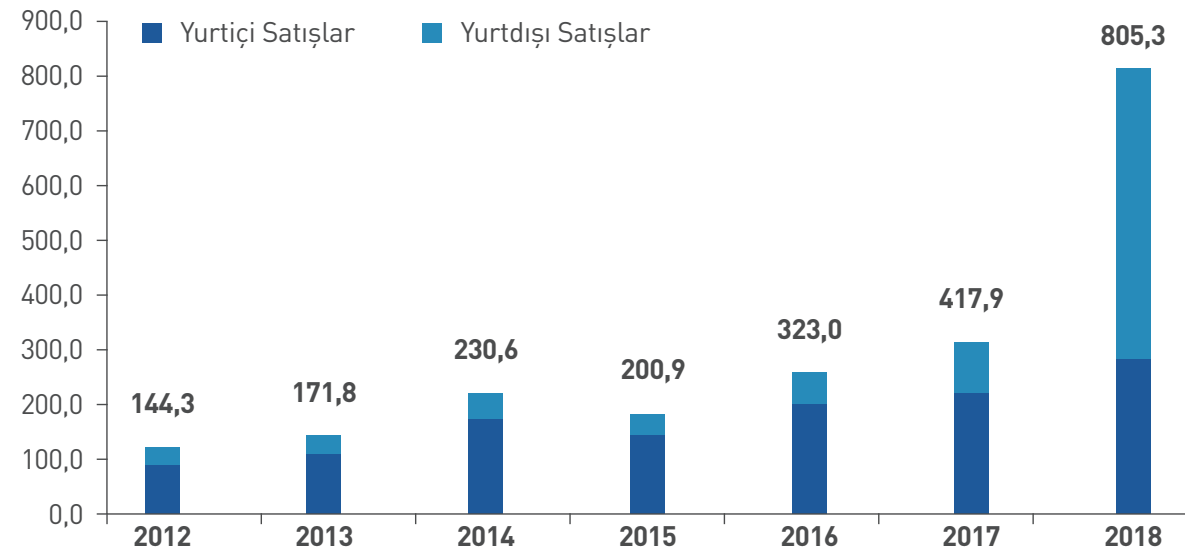
YIL	FİRMA SAYISI	ÜRETİM MİKTARI [ADET]	YURTİÇİ SATIŞ [TL]	YURTDIŞI SATIŞ [TL]	TOPLAM SATIŞ [TL]
2012	8	21.949.205	92.251.156	52.032.635	144.283.791
2013	10	26.484.124	113.147.171	58.685.106	171.832.277
2014	12	30.849.478	155.665.663	74.955.856	230.621.519
2015	12	51.871.590	146.157.942	54.751.651	200.909.593
2016	13	30.726.622	235.252.133	87.776.145	323.028.278
2017	14	33.013.894	273.228.538	144.621.859	417.850.397
2018	15	32.905.856	338.297.838	466.975.255	805.273.093

• Kaynak: Sanayi Sicil Bilgi Sistemi

Sanayi sicil kayıtlarına göre 2012-2018 yılları arasında Hatay'da filtre sektörü TL bazında %458 büyümüştür. Aynı dönemde ilgili sektörde [2012-2018, diğer genel amaçlı makine [28.1] üretici fiyatları endeksinin %99 oranında arttığı düşünülürse sektörün reel olarak %359 büyüdüğü söylenebilir. İçten yanmalı motor filtreleri Türkiye üretim miktarının 50 milyon adet olduğu hesaba katıldığında üretim miktarının %65'ini Hatay karşılamaktadır. Ancak son 3 yıldır üretim miktarı değişmemiştir. Bu durumun oluşmasındaki en önemli etken işletmelerin büyük çoğunluğunun üretim yeri olan İskenderun Bölgesindeki yatırım arzısı eksikliğidir. Bu konu raporun ilerleyen bölümlerinde tekrar ele alınacaktır.

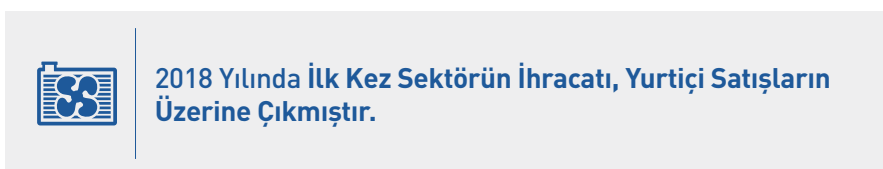


Şekil 17. Yıllara Göre Hatay Filtre Sektörü Satışları, [Milyon TL]



Kaynak: Sanayi Sicil Bilgi Sistemi

Dikkat çeken bir diğer konu yurtdışı satışlardaki artıştır. 2012-2017 yılları arasında yurtiçi satışların toplam satışlar içerisindeki ağırlığı daha yüksek iken 2018 yılında yurtdışı satışların toplam satışlar içerisindeki ağırlığı yurtiçi satışların üzerine çıkmıştır. Bu durumun oluşmasında 2018 yılının ikinci yarısında yaşanan kur kaynaklı güvensizlik ortamı etkili olmuş ve üretici daha güvenli gördüğü dış pazarlara yönelmiştir.



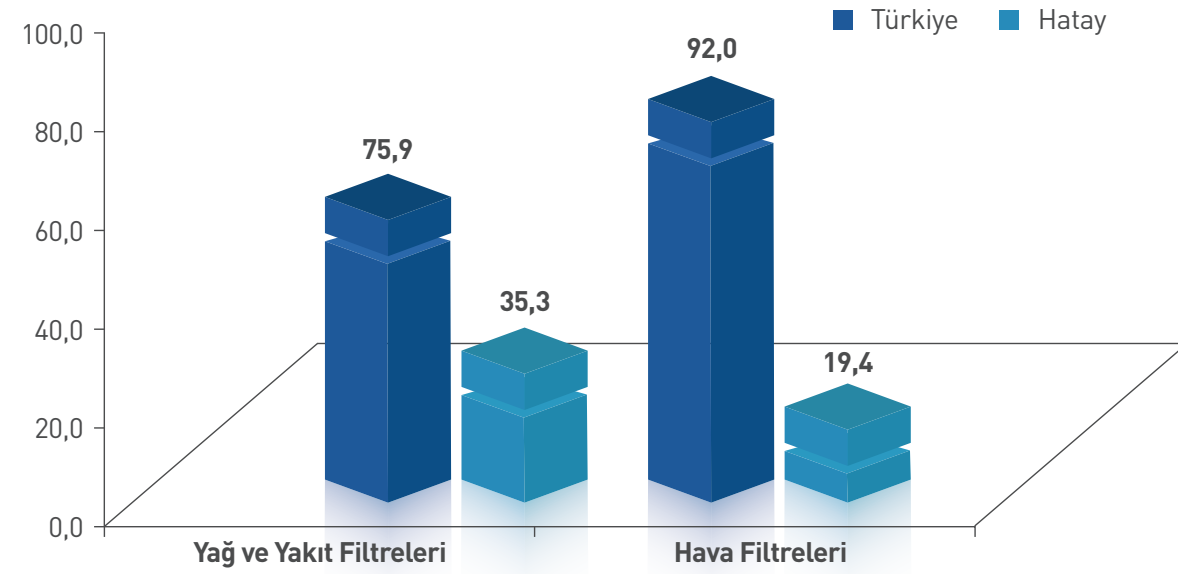
Tablo 11. İllere Göre İçten Yanmalı Motorlar için Filtre İhracatı, 2017 [Milyon \$]

S.N.	İLLER	YAĞ VE YAKIT FİLTRELERİ İHRACATI	HAVA FİLTRELERİ İHRACATI	TOPLAM İHRACAT
1	HATAY	35,3	19,40	54,70
2	İSTANBUL	28,5	13,55	42,05
3	ANKARA	3,4	37,25	40,65
4	KOCAELİ	2,1	12,05	14,15
5	BURSA	0,58	5,44	6,02
6	OSMANİYE	2,3	1,35	3,65
7	SAMSUN	0,74	0,91	1,65
8	ADANA	0,38	0,81	1,19
9	KONYA	0,46	0,51	0,97
10	SAKARYA	0,23	0,39	0,62
	Diğer	1,94	0,51	2,45
	TOPLAM	75,93	92,17	168,1

Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, <https://www.ihracatpusulasi.org.tr/>, Erişim Tarihi: 11.03.2019

Dikkat çeken bir diğer konu yurtdışı satışlardaki artıştır. 2012-2017 yılları arasında yurtiçi satışların toplam satışlar içerisindeki ağırlığı daha yüksek iken 2018 yılında yurtdışı satışların toplam satışlar içerisindeki ağırlığı yurtiçi satışların üzerine çıkmıştır. Bu durumun oluşmasında 2018 yılının ikinci yarısında yaşanan kur kaynaklı güvensizlik ortamı etkili olmuş ve üretici daha güvenli gördüğü dış pazarlara yönelmiştir.

Şekil 18. İçten Yanmalı Motorlar İçin Filtre İhracatı, Türkiye ve Hatay, 2017 [Milyon \$]

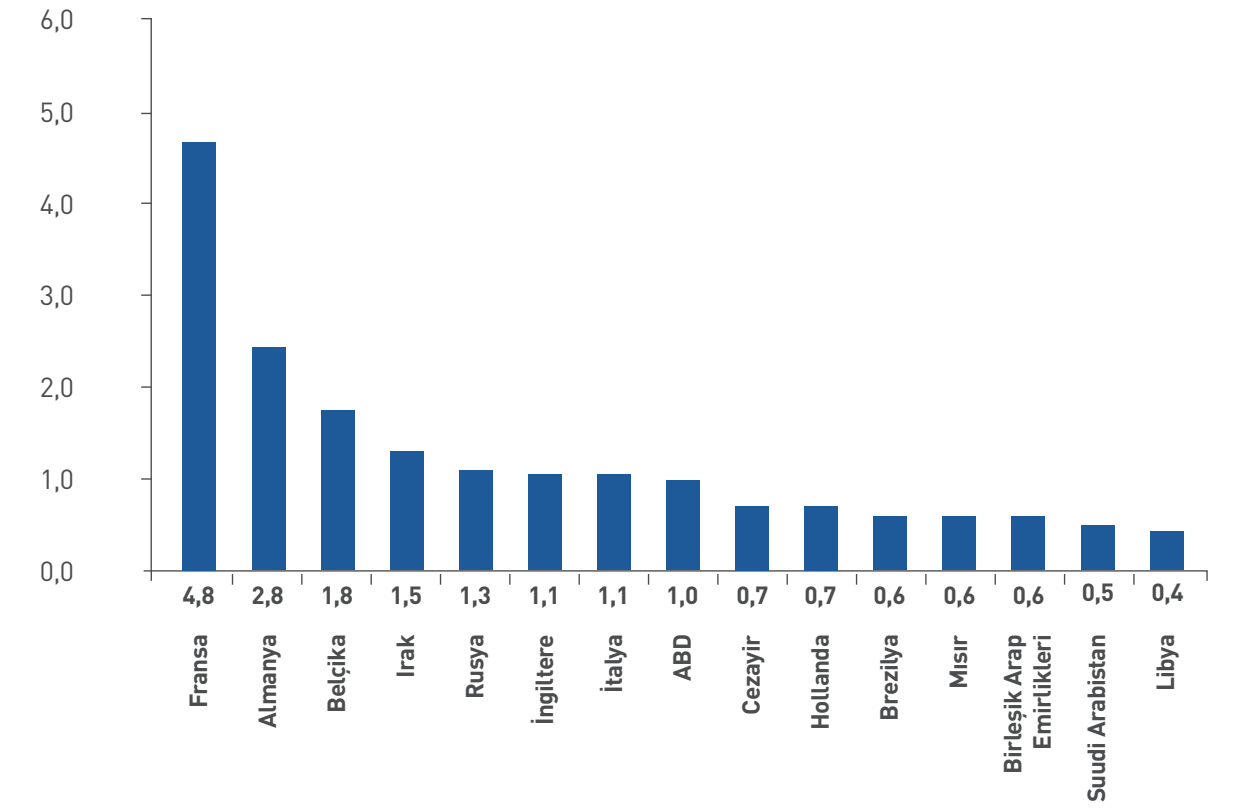


► Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi Verileri Kullanılarak DOĞAKA Tarafından Oluşturulmuştur.



2017 Yılında Türkiye Yağ ve Yakıt Filtresi İhracatının %47'si, Hava Filtresi İhracatının %21'i Hatay Tarafından Gerçekleştirilmiştir.

Şekil 19. Hatay Filtre İhracatında İlk 15 Ülke, 2017 [Milyon \$]



► Kaynak: Türkiye İhracatçılar Meclisi, İskenderun Ticaret ve Sanayi Odası

Hatay'dan yaklaşık 80 ülkeye ihracat yapılmakla birlikte Avrupa Birliği ülkelerinin ağırlığı göze çarpmaktadır. 2017 yılında toplam filtre ihracatının yaklaşık %9'u Fransa'ya yapılmıştır. Fransa'yı Almanya ve Belçika takip ederken, sınır komşumuz olan Irak ise 4. sırada yer almaktadır.



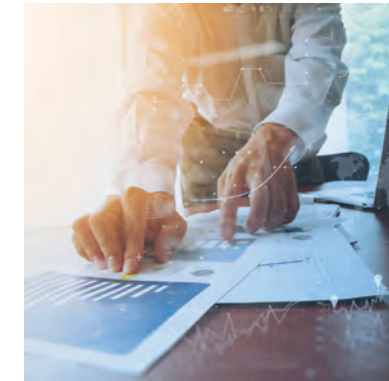
2017 Yılında Toplam Filtre İhracatının Yaklaşık %9'u Fransa'ya Yapılmıştır.

5 /

- 5.1.**
Sektör Haritalama
- 5.2.**
Ürün Seçimi
- 5.3.**
Pazar Eğilimi Analizi
- 5.4.**
Ürün Yaşam Döngüsü Analizi
- 5.5.**
Beş Güç Analizi
- 5.6.**
Değer Zinciri Haritalama
- 5.7.**
Rekabetçi Konum Analizi
- 5.8.**
Yapılandırılmış GZFT Analizi
- 5.9.**
PESTLE Analizi

DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

Bu bölümde Hatay filtre sektörünü daha iyi yorumlayabilmek, sektördeki üreticileri etkileyen iç ve dış dinamikleri tespit edebilmek adına dokuz farklı analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerin sonucunda bir yükseltme planı hazırlanmış ve sektörü destekleyici politikalar ve stratejiler geliştirilmesi, sektörün rekabet gücünün artırılması ve ulusal hedefler doğrultusunda bu sektörlerden en yüksek katma değer elde edilmesi amaçlanmıştır.



5.1. Sektör Haritalama

Sektör haritalama, değer zinciri analizi sürecinin belki de en önemli ve en stratejik noktasında durmaktadır. Bir bölgenin ekonomisinin bütününcü incelenmesi çok maliyetli olabilmekte veya analizi çok fazla zaman alabilmektedir.

Ayrıca, bölge ekonomisini oluşturan unsurların tamamının incelenmesi gerekli olmayabilmektedir. Zira her yerleşim bölgesinde bulunması muhtemel olan perakende gıda ve araba tamir hizmetleri gibi bazı dahili sektörler özellikleri itibarıyla bölge için rekabet avantajı yaratmamaktadır.

Sektör haritasının çıkarılması, bir bölgenin ekonomisi kapsamındaki belirli ekonomik faaliyetlerin segmentler veya alt-sektörler bazında mercek altına alınmasına imkân yaratmaktadır. Sektör haritası, ekonominin mevcut ve geleceğe dönük en dinamik bileşenini belirlemeye yardımcı olduğu gibi temel üretim ve satışlar, tedarikçiler, hizmet sağlayıcılar, eğitim ve araştırma faaliyetleri ve düzenleyici kuruluşlar gibi alt sektörlerle odaklanan bir içgörü elde edilmesine de izin vermektedir.

3 Yıldız Analizi

Belirli bir bölgede küme potansiyeli gösteren sektörlerin tespiti için kullanılan pek çok yöntem bulunmaktadır. Bu çalışmada Bölgede imalat sanayi alt sektörlerinin ülke geneli içindeki yeri [büyüklük], Bölge içindeki yeri [başatlık] ve sektördeki uzmanlaşma seviyesinin belirlenmesine yönelik olarak üç yıldızlı bir derecelendirme sistemi kullanılmıştır.

Büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma seviyesinin tespiti için eşik değerler belirlenmiş ve belirlenen bu değerlerin üzerinde yer alan sektörlerle 1 yıldız verilmiştir. Analiz sonucunda 3 yıldız alan sektörler, yani büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma kriterlerinin tümü açısından eşik değerinden yüksek değer alan sektörler küme potansiyeli gösteren sektörler olarak değerlendirilmiştir. Analiz kapsamında NACE Revize 2 sınıflaması 3'lü ve 6'lı düzeyde kullanılmıştır.

Bunun nedeni 2'li düzeyde yer alan 24 sektörün yeterince ayrıntı içermemesidir. NACE 3'lü düzeyde C - İmalat sınıfı altında 134 sektör bulunmaktadır. Girişimci Bilgi Sisteminden NACE 3'lü düzeyde 134 sektöre ait net satış bilgileri, SGK verilerinden ise istihdam bilgileri elde edilmiş ve analiz edilmiştir. Büyüklük, başatlık ve uzmanlık kriterlerine göre olgun küme özelliği gösteren sektörler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 12. Nace 3'lü Kodlara Göre İlde Öne Çıkan Sektörler

KOD	TANIM	BÜYÜKLÜK		BAŞATLIK		UZMANLIK	
		İstihdam	Net Satış	İstihdam	Net Satış	İstihdam	Net Satış
162	Ağaç, Mantar, Kamış ve Örgü Malzeme Ürünü İmalatı	*		*	*	*	*
163	Hasat Sonrası Bitkisel Ürünler ile İlgili Faaliyetler		*		*		*
236	Beton, Çimento ve Alçıdan Yapılmış Eşyaların İmalatı	*		*	*	*	*
241	Ana Demir ve Çelik Ürünleri ile Ferro Alaşımların İmalatı	*	*	*	*	*	*
242	Çelikten Tüpler, Borular, İçi Boş Profiller ve Benzeri Bağlantı Parçalarının İmalatı	*		*		*	
256	Metallerin İşlenmesi ve Kaplanması; Makinede İşleme	*	*		*	*	*
259	Diğer Fabrikasyon Metal Ürünlerin İmalatı	*	*		*	*	*
282	Genel Amaçlı Diğer Makinelerin İmalatı	*	*	*	*	*	*

• Kaynak: SGK [2017] ve Girişimci Bilgi Sistemi [2017] Verilerinden Hareketle Hesaplanmıştır.

Her iki veri setinde de 3 yıldız alan sektörler olarak 241 “Ana demir ve çelik ürünleri ile ferro alaşımların imalatı” ve 282 “Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı” bulunmuştur.

Yukarıda Nace 3'lü kodlar ile tespit edilen sektörler kendi içerisinde çok sayıda alt sektör içermektedir. Bu nedenle oldukça geniş olan sektörleri daraltmak ve çalışmanın odak noktasını belirlemek amacıyla destekleyici analiz olarak kısa liste oluşturulmuştur. Bu kapsamda içten yanmalı motorlar için filtre sektörünün de içerisinde olduğu oto yan sanayisi gtip kodları [Tablo 8], faaliyet koduna dönüştürülmüş ve 6'lı Nace kodundaki karşılıkları bulunmuştur. Daha sonra bu sektörler için 3 yıldız analizi tekrarlanmıştır. SGK'dan alınan istihdam ve firma sayıları ile analiz gerçekleştirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 13. Nace 6'lı Kodlara Göre Oto Yan Sanayisinde İlde Öne Çıkan Sektörler

KOD	TANIM	BÜYÜKLÜK		BAŞATLIK		UZMANLIK	
		Firma Sayısı	Çalışan Sayısı	Firma Sayısı	Çalışan Sayısı	Firma Sayısı	Çalışan Sayısı
221117	Kauçuktan İç Lastiklerin İmalatı [Dış Lastikler için Değişebilir Sırtlar, Kolonlar ve Şeritlerin İmalatı]	*		*		*	
221119	Lastik Tekerleklerinin Yeniden İşlenmesi ve Sirt Geçirilmesi [Lastiğin Kaplanması]	*		*		*	
282907	Metal Tabakalardan Contaların ve Mekanik Salmastraların İmalatı					*	
282918	İçten Yanmalı Motorlar için Yağ Filtresi, Yakıt Filtresi, Hava Filtresi, Yağ Keçesi vb. İmalatı	*	*	*	*	*	*
292002	Motorlu Kara Taşıtları için Karoser, Kabin, Kupa, Dorse ve Damper İmalatı	*		*	*	*	
293220	Motorlu Kara Taşıtları için Diğer Parça ve Aksesuarların İmalatı			*	*		

► Kaynak: SGK [2017] Verilerinden Hareketle Hesaplanmıştır.

Her iki veri setinde de 3 yıldız alan tek sektör 282918 [İçten yanmalı motorlar için yağ filtresi, yakıt filtresi, hava filtresi, yağ keçesi vb. imalatı] olarak bulunmuştur. Değer zinciri analizi kapsamında Hatay filtre sektörünün seçilmesi metodolojik olarak uygun bulunmuştur.

5.2. Ürün Seçimi

Sektörel seviyede değer zinciri analizi, bir sektörün nihai ürünlerine değer katan faaliyetlerin, kaynakların ve çevrenin tanımlanması ve sonra da farklılaştırmayı artırmak ve rekabet üstünlüğü kazanmak için bu faaliyetlerin, kaynakların ve çevrenin incelenmesine yönelik bir süreçtir. Hemen hemen her türlü analiz ürünlerden başlar.

Değer zinciri analizi çalışmaları kapsamında seçili ürünler üzerinden sektör hakkında hesaplamalar yapılacağı ve sektörün bütününe dair sonuçlar elde edileceği için ürün seçimin doğru yapılması ve sektörü temsil etmesi oldukça önemlidir. Genel teamül sektördeki satışların %50'den fazlasını oluşturan 2 yada 3 ürünün seçilmesidir.

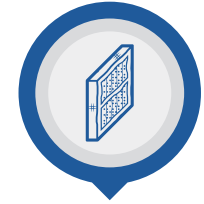
Sektör temsilcileri ve firma yetkilileri ile yapılan görüşmeler neticesinde Hatay Filtre Sektörünü temsil edebilecek **3 ürün belirlenmiştir. Bunlar;**



1. Spin-On Tip Yağ Filtresi



2. Spin-On Tip Yakıt Filtresi



3. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi

Kapasite raporları ve diğer kaynaklarda filtre üretimi çoğunlukla hava ve yağ-yakıt olmak üzere 2 kategoride değerlendirilmiştir. Firmalar ile yapılan görüşmelerde ise üretimi gerçekleştirilen filtre ürün çeşidinin 4000 civarında olduğu belirtilmiştir. Bu aşamada tüm firmalar tarafından anlaşılacak ortak bir ürün kategorizasyonu yapmak gerekliliği oluşmuştur. Yağ ve yakıt filtrelerini;



Spin-On Yağ



Spin-On Yakıt



Eleman Tip Yağ



Eleman Tip Yakıt



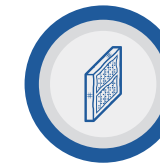
Hidrolik Filtreler

olarak sınıflamak mümkündür.

Yağ ve yakıt filtreleri temelde dış kısmı sac olan spin-on filtreler ile sac oranı sıfır yada çok az olan eleman tipi filtrelerden oluşmaktadır. Hatay firmaları özellikle saca şekil verme konusunda uzmanlaşmıştır.

Bölgedeki bütün firmalar sac kesme, dış açma, derin çekme gibi metal işleme operasyonlarını kendi bünyesinde yapmaktadır. Bu nedenle bölge üretimini en iyi temsil eden ürünler spin-on filtrelerdir.

Hava filtrelerini;



Ağır İş ve Kamyon Hava Filtreleri



Binek Otomobil Hava Filtreleri



Kabin [Polen] Filtresi



Aktif Karbonlu Kabin [Polen] Filtresi

olarak sınıflamak mümkündür.

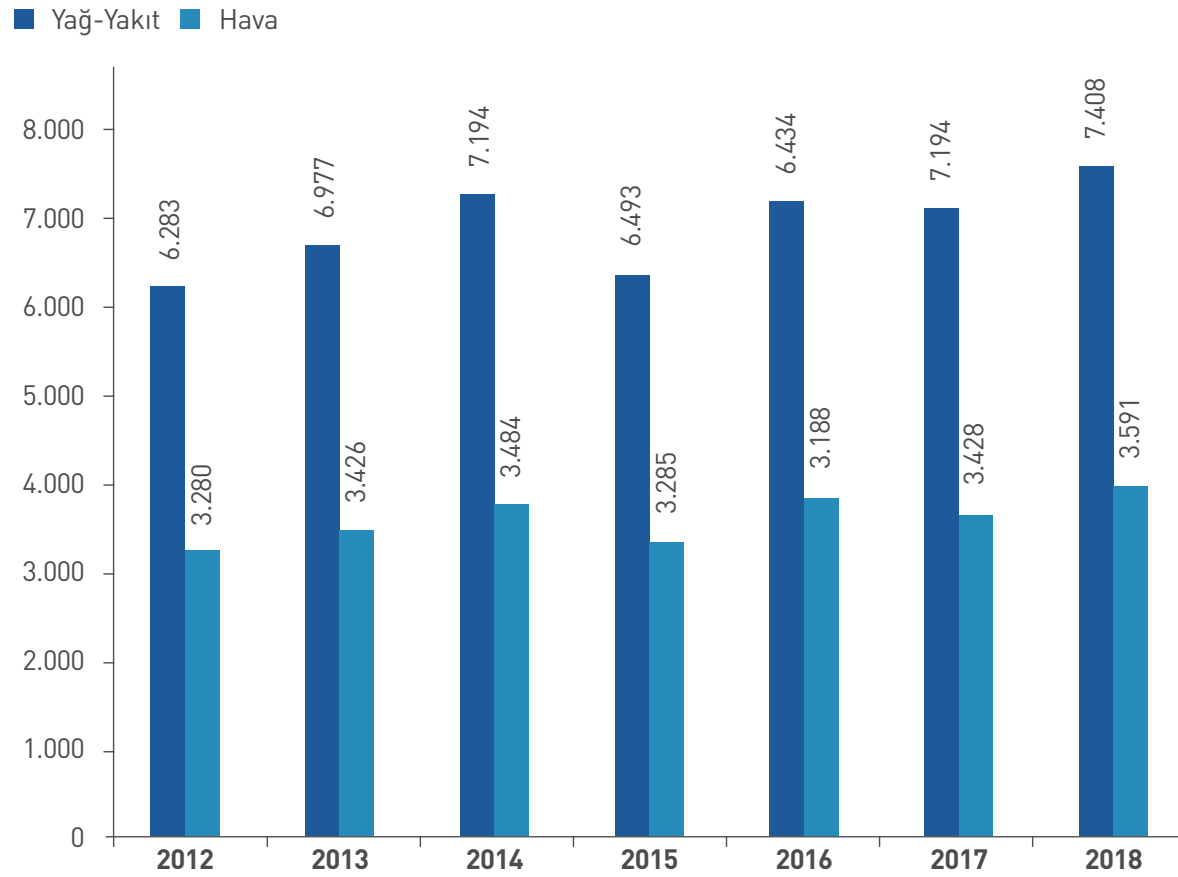
Hava filtreleri içerisinde ağır iş ve kamyon hava filtreleri hacim olarak diğerlerinden daha büyüktür. Bu durum navlun bedelinde Hataylı firmalara avantaj sağlamaktadır. Bu nedenle bölgede üretim ve satış miktarı yüksektir.

5.3. Pazar Eğilimi Analizi

Pazar eğilimi analizi, geçmiş ve cari pazar davranışlarının ve alıcıların baskın modellerinin analizidir. Sektördeki dinamikleri, büyüklüğü, 5 ila 10 yıllık sürelerde pazardaki büyüme trendlerinin anlaşılmasını gerektirir. Pazar eğilimi analizi, bölgesel ve küresel pazarların ürün, fiyat, hacim ve pazar payı performansının değerlendirmeye tâbi tutulması ve öngörülmesiyle gerçekleştirilir.

Hatay'daki filtre üretimi içten yanmalı motorlar için yağ, yakıt ve hava filtrelerine özelleşmiştir. Bu nedenle iç ve dış pazar analizinin bu ürün grupları için yapılması uygun olacaktır.

Şekil 20. Yıllara Göre İçten Yanmalı Motor Filtreleri Küresel Pazarı [Milyon \$]



• Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:16.07.2019

İçten yanmalı motor filtreleri için küresel pazar 2012-2018 yılları arasında ABD doları bazında %16 büyümüştür. Otomotiv yan sanayisi altında sınıflandırılan içten yanmalı motor filtreleri ticareti, dünya otomotiv üretim rakamları ile doğrudan ilişkilidir. OICA [Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Organizasyonu] verilerine göre 2012-2018 yılları arasında otomotiv üretimi benzer şekilde yaklaşık %14 artmıştır.

**Tablo 14. Yağ-Yakıt Filtreleri İçin Dinamik Pazarlar
[2014-2018 Yılları Arasında İthalatını En Çok Artıran Ülkeler]**

ÜLKELER	YAĞ-YAKIT FİLTRELERİ İTHALATINDAKİ YILLIK BÜYÜME ORANI [%]	TÜRKİYE'DEN İTHALATI, 2018 [1.000 \$]	TÜRKİYE'NİN İHRACATINDAKİ PAYI [%]	İTHALATÇI ÜLKELER ARASINDAKİ SIRASI*	DÜNYA İTHALATINDAKİ PAYI [%]
PAKİSTAN	27	115	0,1	77	0,1
HONDURAS	26	4	0	71	0,2
FİLİPİNLER	22	7	0	47	0,4
MISIR	17	831	1	25	1
GUATEMALA	15	-	-	70	0,2
YUNANİSTAN	14	701	0,8	58	0,2
ÖZBEKİSTAN	14	433	0,5	90	0,1
FAS	13	1124	1,4	54	0,3
SUDAN	13	360	0,4	78	0,1
ÜRDÜN	12	120	0,1	67	0,2

*: İthalat Büyüklüğü Sıralamasındaki İlk 100 Ülke Dikkate Alınmıştır.

• Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:16.07.2019

Pazar analizi kapsamında özellikle küresel ticaret verileri incelenmiş ve ülke detayında cazip olan pazarlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Tablo 14'de yağ-yakıt filtreleri için son 5 yılda ithalatını en çok artıran ülkeler görülmektedir.

Ayrıca bu ülkelere Türkiye'den yapılan ihracat değerleri, Türkiye'nin ihracatındaki payı ve ilgili ülkenin seçilen ürün için dünyadaki yeri görülmektedir. Tabloda yer alan 10 ülkeden 9 tanesine ülkemizden ihracat yapılıyor olması dikkat çekicidir.

**Tablo 15.Hava Filtreleri İçin Dinamik Pazarlar
[2014-2018 Yılları Arasında İthalatını En Çok Artıran Ülkeler]**

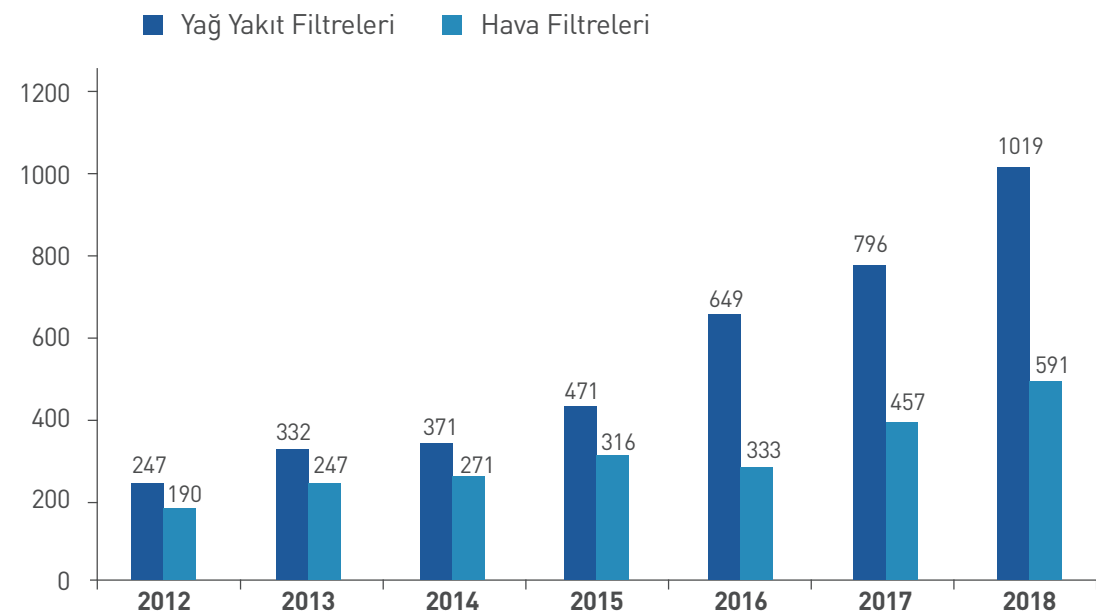
ÜLKELER	HAVA FİLTRELERİ İTHALATINDAKİ YILLIK BÜYÜME ORANI [%]	TÜRKİYE'DEN İTHALATI, 2018 [1.000 \$]	TÜRKİYE'NİN İHRACATINDAKİ PAYI [%]	İTHALATÇI ÜLKELER ARASINDAKİ SIRASI*	DÜNYA İTHALATINDAKİ PAYI [%]
BAHREYN	43	8	0	74	0,2
HİNDİSTAN	34	300	0,3	33	0,7
AZERBAYCAN	31	817	0,9	76	0,2
ENDONEZYA	24	305	0,3	9	2,5
BURKİNA FASO	23	59	0,1	92	0,1
NİJERYA	19	393	0,5	40	0,5
İRLANDA	19	189	0,2	58	0,3
SİNGAPUR	18	181	0,2	20	1,4
MOĞOLİSTAN	18	5	0	73	0,2
KONGO D.C.	18	1	0	84	0,1

*: İthalat Büyüklüğü Sıralamasındaki İlk 100 Ülke Dikkate Alınmıştır.

► Kaynak: Trade Map-International Trade Centre [ITC], Erişim Adresi: <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi:16.07.2019

Tablo 15’de hava filtreleri için son 5 yılda ithalatını en çok artıran ülkeler görülmektedir. Listede yer alan ülkelerin tamamına Türkiye’den ihracat yapılmaktadır. Listedeki ülkeler arasında en büyük pazar Endonezya pazarıdır. Dünya hava filtreleri ithalatında 9. sırada olmasına rağmen Türkiye’nin bu pazardan aldığı pay oldukça düşüktür.

Şekil 21. Yıllara Göre İçten Yanmalı Motor Filtreleri Türkiye Pazarı [Milyon TL]



► Kaynak: Türk Dış Ticaret İstatistikleri, Sanayi Sicil Bilgi Sistemi

İçten yanmalı motor filtreleri için Türkiye pazarı [yurtiçi satışlar + ithalat] son 7 yılda Türk lirası bazında %268 büyümüştür. Aynı dönemde ilgili sektörde [2012-2018, diğer genel amaçlı makine[28.1]] üretici fiyatları endeksinin %99 oranında arttığı düşünülürse pazarın reel olarak %169 büyüdüğü söylenebilir.

2012 yılında iç pazarın ihtiyacı %78 oranında ithalat ile karşılanırken 2018 yılında bu oran %64’e düşmüştür. ^[6]

5.4. Ürün Yaşam Döngüsü Analizi

Bir pazardaki bütün ürünler pazara giriş, büyüme, olgunlaşma ve düşüş şeklindeki aşamalardan geçer. Bu süreçte ürün yaşam döngüsü denilmektedir. Bir ürünün yaşam döngüsünü anlamak pek çok nedenden ötürü sektör için önem taşır. En önemli nedenlerden biri ürün yaşam döngüsünü anlamamanın nakit akışının yönetilmesine yardımcı olmasıdır. Yaşam döngüsünün izlenmesi, nakit akış yönetimine ek olarak, ürünlerin piyasada yenilenme zamanının belirlenmesine de yardımcı olur.

Ürün yaşam döngüsü analizi kapsamında ilk olarak ürün portföy analizi yapılmıştır. Ürün portföy analizi pazardaki ürünlerden hangilerinin şirketi ileri götüreceğinin, hangilerinin yavaşlattığının tespiti ve kaynak kullanımının optimum seviyede paylaştırılması için büyük resmin görülmesine olanak sağlar.

Ürün portföy analizinde en yaygın kullanılan tekniklerden biri Boston Consulting Group [BCG] tarafından geliştirilen matristir. BCG matrisi; ürünlerin mevcut değerini, potansiyel pazar büyümesi ve pazar payı ile birlikte değerlendirmeye imkân veren bir analiz aracıdır.

BCG matrisinde yatay eksen ve kabarcık boyutları ürünlerin pazar paylarını, dikey eksen ise ürünlerin bulunduğu pazarların büyüme hızını ifade eder ve bu eksenler ürünleri 4 kategoriye ayırır.

Yıldızlar; hızlı büyüyen endüstrilerde yüksek pazar payına sahip birimlerdir. Beklenti, yıldızların ileride sağlam ineklere dönüşmeleri yönündedir. **Soru İşaretleri** [diğer bilinen adıyla sorunlu çocuklar]; yüksek büyümeye sahip pazarlarda düşük pazar payıyla yürütülen işlerdir. Çoğu işletme için başlangıç noktasıdır.

Soru işaretleri, pazar payı elde edip yıldız olma ve nihayetinde market büyümesi yavaşladığında sağlam inekler olma potansiyeline sahiptirler. Pazar küçülmeye başladığında “köpeklere” dönüşmeye başlayacaklardır. **Sağmal İnekler;** yavaş büyüyen bir endüstride bir şirketin yüksek pazar payına sahip olduğu yerdir.

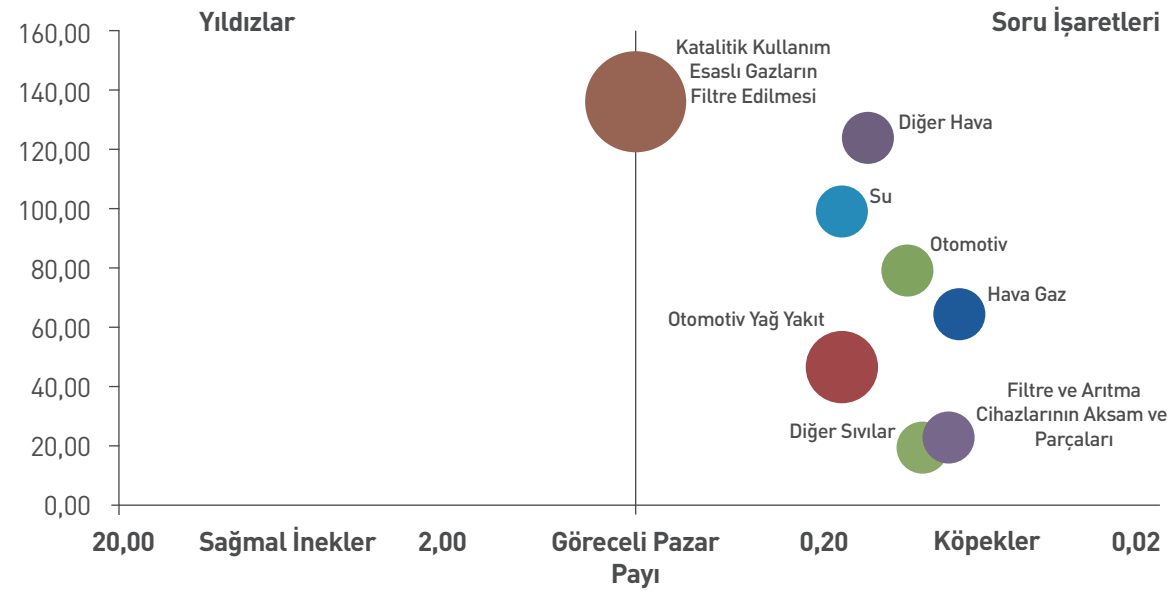
Pazar doyma seviyesine geldiğinde ve büyüme durduğu zaman, işletme pazar payını kaybetmediği sürece bu ürün grupları şirketlerin en önemli gelir kaynakları olarak yaşamlarına devam ederler. **Köpekler;** gelişmekte olmayan, dinamizmini kaybetmiş bir sektörde, pazar payı düşük ürünleri ifade etmektedir. Köpeklerin ana fikri, işletmenin satılması yada ürünün imalatının bırakılmasıdır. ^[7]

Hatay filtre sektörüne yönelik hazırlanmış olan ulusal ve küresel BCG matrisleri aşağıda sunulmuştur. Ulusal analiz için Türkiye pazarı verileri hesaplanmış [yurtiçi net satışları ve ithalat verilerinin toplamı], küresel analiz için dış ticaret verileri kullanılmıştır.

^[6] Dış ticaret verileri “kg” olarak, yurtiçi satışlar ise “adet” olarak kayıtlarda yer aldığı için bu hesaplama yapılırken parasal değerler kullanılmıştır.

^[7] <https://www.endustrimuhendisligim.com/bcg-matrisi/>, Erişim Tarihi: 16.07.2019

Şekil 22. Türkiye Pazarı İçin BCG Matrisi

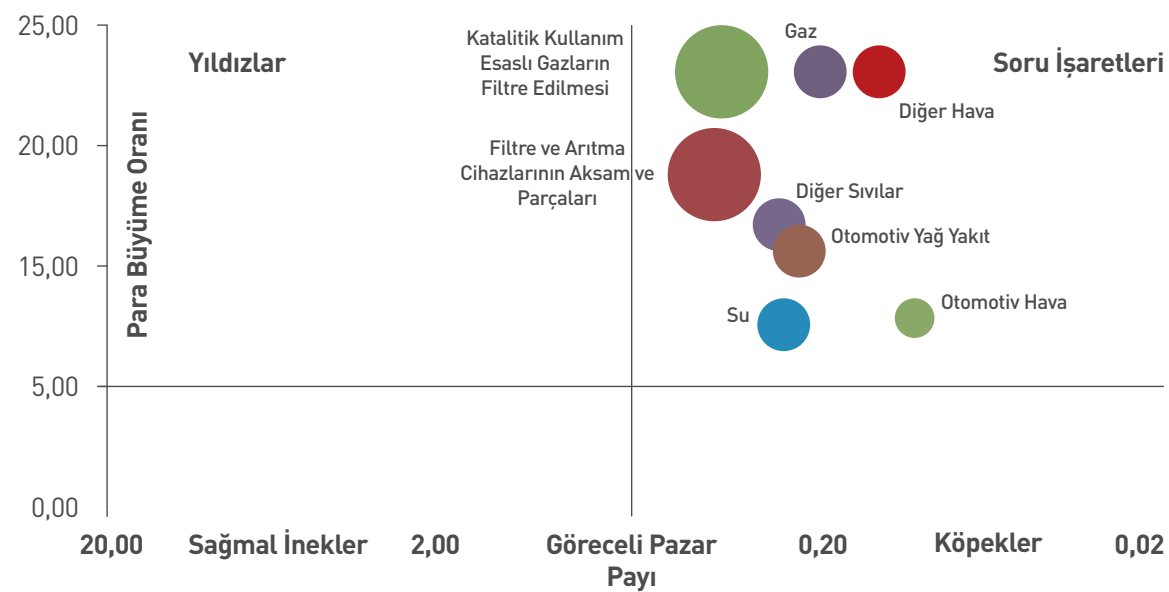


► Kaynak: TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri ve Sanayi Sicil Bilgi Sistemi Verileri Kullanılarak Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Türkiye pazarı için BCG matrisi incelendiğinde katalitik kullanım esaslı filtreler dışında tüm ürün grupları soru işaretleri kategorisinde yer almıştır.

Bu kategorideki ürünler yüksek hızla büyümekte fakat düşük pazar payına sahiptir. Bu ürünler yıldız kategorisine geçebileceği gibi, köpekler kategorisine düşerek üreticisine zarar da ettirebilir. Ürün grupları içerisinde en çok dikkat çeken ise gerek pazar büyüklüğü gerekse büyüme oranı ile katalitik kullanım esaslı filtreler olmuştur.

Şekil 23. Küresel Pazar İçin BCG Matrisi

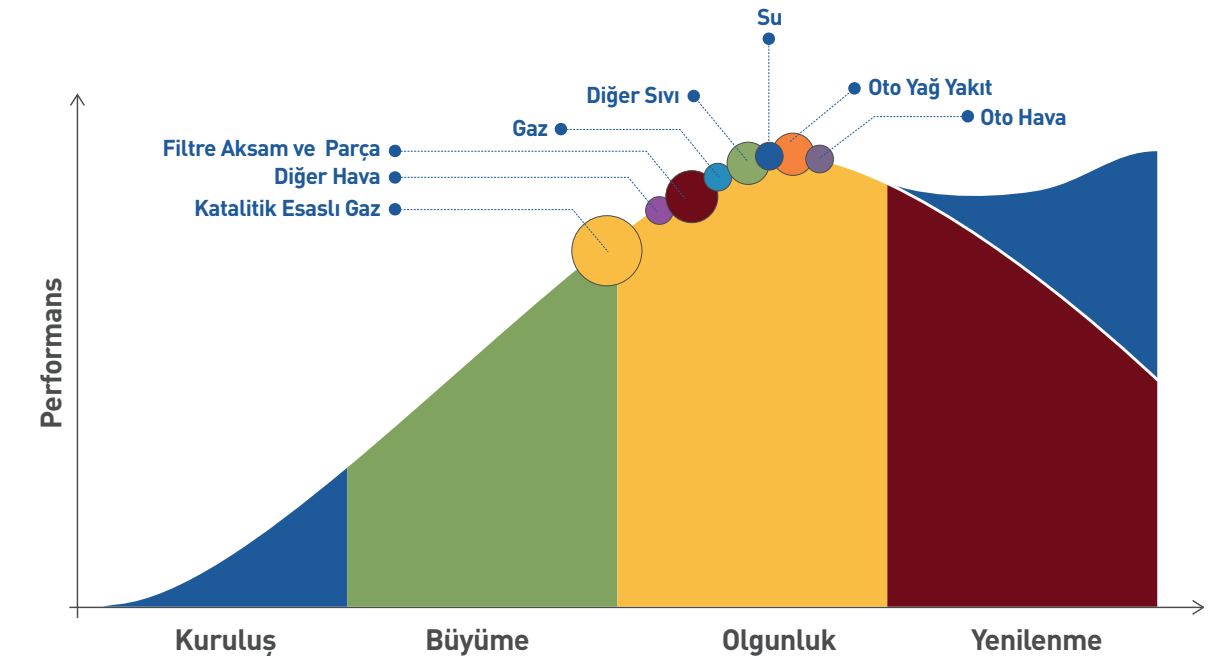


► Trade Map-International Trade Centre [ITC] verileri kullanılarak Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Küresel pazar için BCG matrisi incelendiğinde tüm ürün grupları soru işaretleri kategorisinde yer almıştır. Pazar büyüme hızları burada yüzde 5'lik dilimlerde gösterilmiş olup [dolar bazında büyüme] bu kategorideki ürünlerin bulunduğu pazarlar hızlı büyümektedir, fakat pazar payı düşüktür. Bu kategorideki ürünler pazar payını artırdığı takdirde yıldız olma, yıllar içinde büyüme oranı yavaşladığında sağmal inekler kategorisine geçme potansiyeline sahiptir. Soru işareti kategorisi pazar payını artırmak isteyen işletmeler için dikkatlice analiz edilmelidir.

Gerçekleştirilmiş olan ürün portföy analizi aynı zamanda bu kapsamda gerçekleştirilen ve kantitatif bir analiz olan ürün yaşam döngüsü analizine de girdi teşkil etmektedir. Küresel pazarın gerek uzun zaman gerekse kısa zaman serilerinde büyüyor gözükmesi, sektörde alternatif ürünlerin hemen hemen hiç olmaması, otomotiv sektörünün özellikle gelişmekte olan ülkelerde hızlı büyüme eğilimi, yeni girilen pazarlarda büyüme eğiliminin gözlemlenmesi gibi göstergeler, sektör ürünlerinin büyük çoğunluğunun olgunluk aşamasının ilk bölümde yer aldıklarına işaret etmektedir. Ürün yaşam döngüsü grafiği aşağıda gösterilmiştir.

Şekil 24. Filtre Sektörü Ürün Yaşam Döngüsü, 2018



► Kaynak: Filtre DZA Çalışma Grubu Tarafından Oluşturulmuştur.

Katalitik esaslı gaz filtreler dışındaki tüm filtreler olgunluk aşamasında görülmektedir. Ürünlerin olgunluk evresinde oluşları yeniden canlandırma için yeni işlev kazandırma veya farklı özelliklerle donatılma ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. Ürünlerin sürekli olgunluk aşamasında kalabilmelerinin ön koşulu ikame malların bulunmamasıdır. Bir filtreyi ikame edecek başka bir cihaz henüz yoktur ancak teknolojik gelişmeler, malzeme biliminde yaşanan gelişmeler ve çevresel kaygılar üreticiler üzerinde sürekli bir yenilikçilik baskısı oluşturmaktadır.

Otomotiv sektörünü örnek verecek olursak; elektrikli otomobil üretimi sürekli gündemde olsa da henüz yüksek satış rakamlarına ulaşmamıştır. Ayrıca piyasada halihazırda bulunan ve petrol esaslı yakıtları kullanan araçların kısa sürede kullanımdan kalkacağı düşünülmektedir. Bu nedenlerle içten yanmalı filtrelerin olgunluk aşamasında çok daha uzun süre bekleme olasılığı bulunmaktadır. Ancak sektör, ürünleri tekrar yüksek adetlerde satabilmek ve yaşam döngüsünde en başa döndürmek için ürün geliştirme ve inovasyon çabalarını sürdürmelidir.

Televizyonlar, yeniden canlandırma konusunda bir örnek verilmesi gerektiğinde en iyi örneklerdendir. Siyah beyaz TV satışları olgunluğa erişip düşme aşamasına geldiğinde renkli TV, o olgunluk aşamasına geldiğinde ise LCD ekran TV piyasaya sürülerek ürünün tekrar giriş aşamasına dönmesi sağlanmış ve her seferinde satışları tekrar artırılmıştır.

5.5. Beş Güç Analizi

Beş güç analizi, bir sektörün stratejik etkinliğini saptamak ve belli ürün ve pazar segmentlerinde rekabet etmenin uzun ve kısa dönemli sonuçlarını belirlemek üzere yürütülür. Bu analizin yardımıyla, bir sektörün seçili ürün/pazar segmentleri itibarıyla çekiciliğine ve rekabetin önündeki engellere ilişkin net bir tablo elde edilir. Rekabet, dar çerçeveden çıkarılarak, aynı ürünü/hizmeti satan firmalar arasında yaşanan rekabetin yanı sıra karlılığı etkileyen diğer faktörleri ve karın paylaşımını da dikkate alarak değerlendirilmektedir.

Şekil 25. 5 Güç Analizi



Sektörler birbirlerinden farklı görünseler de rekabetçilik ve karlılık müşteriler, tedarikçiler, potansiyel girişimciler, ikame ürünler ve rakipler olmak üzere 5 faktörün etkisi ile şekillenir [Şekil 25].^[8]

- Rakipler ve Rekabet Koşulları
- Tedarikçiler ve Tedarikçiler ile İlişkiler
- Alıcılar ve Alıcılar ile İlişkiler
- İkame Malların Tehdidi
- Yeni Girişimlerin Tehdidi / Giriş Bariyerleri

Tablo 16. Hatay Filtre Sektörü Segmentleri, 2018

PAZARLAR ÜRÜNLER	OTOMOTİV* FİRMALARI	AFTERMARKET [BAYİLER, SERVİSLER] [TR VE YURTDIŞI]	OEM FİLTRE ÜRETİCİLERİ [AB]	FİLTRE ÜRETİCİLERİ [HATAY]	ENDÜSTRİYEL ÜRETİCİLER
İçten Yanmalı Motor Filtreleri -Oem / Oes	X				
İçten Yanmalı Motor Filtreleri -Kendi Markasıyla		X			
İçten Yanmalı Motor Filtreleri -Fason			X	X	
Endüstriyel Filtreler					X

X: Bölgede Mevcut Segmentler

*Bu pazar, otomotiv üreticilerinin yanında ağır hizmet araçları ve içten yanmalı motor kullanan diğer ulaşım araçlarını da kapsamaktadır.

İskenderun merkezli olarak büyüyen ve gelişimini sürdüren filtre sektörü Türkiye’de en fazla Hatay’da yığılma gösteren önemli bir sektördür. Hatay’daki sektör temsilcileri arasında yağ, yakıt ve hava filtrelerini otomotiv firmalarına yönelik orijinal parça üreticisi, orijinal parça tedarikçi [OES] olarak üretim yapanlar, satış sonrası piyasaya [aftermarket] yönelik üreticiler, Avrupa’daki ve Hatay’daki filtre üreticilerine fason üretim yapanlar ile az sayıda da olsa endüstriyel filtre üreticileri bulunmaktadır.

Filtre sektörü 5 güç analizi yoğun veri derleme, sektör uzmanları ile görüşme, tesis ziyaretleri ve analiz çalışmaları sonucunda Hatay Bölgesindeki içten yanmalı motor filtreleri üreticilerine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

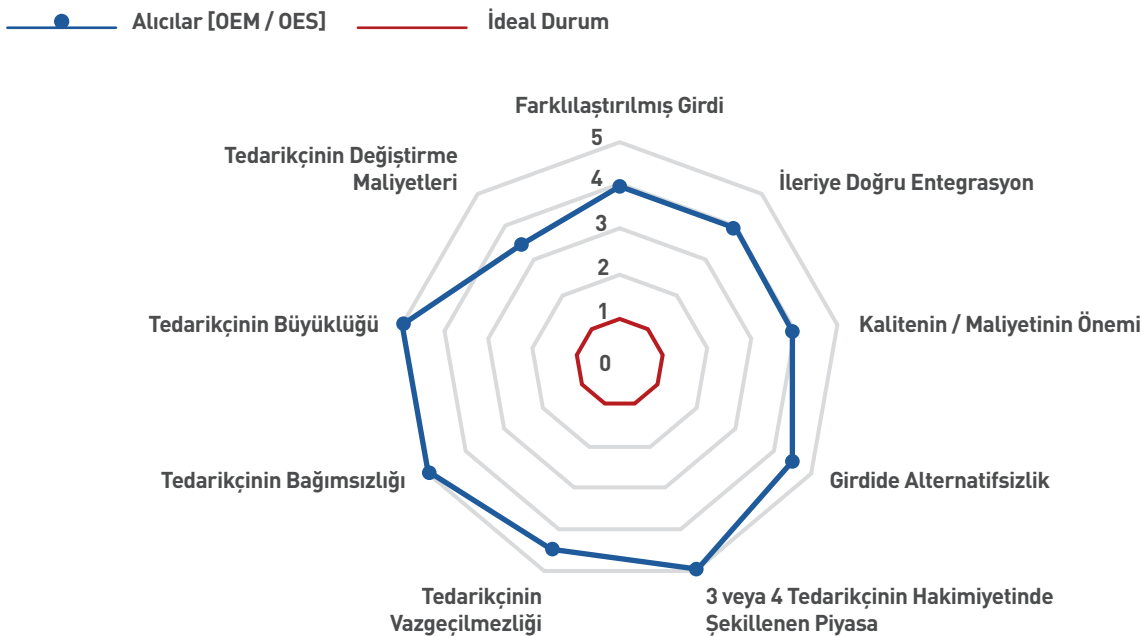
^[8] Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, PORTER, Michael E., 1985

Tablo 17. Tedarikçiler ve Tedarikçiler İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi

	PUAN
Farklılaştırılmış Girdi [Tedarikçiler Farklılaştırılmış, Patentli veya Belli Standartları Taşıyan Ürünler Sunarsa]	4
İleriye Doğru Entegrasyon [Tedarikçilerin Sektöre Entegre Olma Kabiliyeti Yüksekse -Özellikle Sektördeki Firmaların Karlılık Oranı Tedarikçilere Oranla Daha Fazla Olduğu Durumlarda-]	4
Kalitenin / Maliyetin Önemi [Girdi Kalitesinin Üretilen Ürünü Büyük Oranda Etkilediği Durumlarda ve Sektörün Fiyata Karşı Duyarlılığı Düşükse]	4
Girdide Alternatifsizlik [Tedarikçinin Temin Ettiği Ürün veya Hizmetin -İşgücü Tedariki Dâhil- İkamesi Yoksa]	4,5
3 veya 4 Tedarikçinin Hâkimiyetinde Şekillenen Piyasa [Az Sayıda Tedarikçinin Hâkim Olduğu Bir Piyasa ise]	5
Tedarikçinin Vazgeçilmezliği [Oem Yönlendirmesi, Marka Bağlılığı, Müşteri Sadakati vb.]	4,5
Tedarikçinin Bağımsızlığı [Tedarikçiler Gelir Açısından Sektöre Büyük Ölçüde Bağımlı Değilse]	5
Tedarikçinin Büyüklüğü [Tedarikçiler Büyük Ölçekli Firmalarsa]	5
Tedarikçiyi Değiştirme Maliyetleri [Sektör Temsilcileri Tedarikçi Değiştirirken Değiştirme Maliyetleri ile Karşılaşırsa -Uzun Dönemli Sözleşmeler vs.-]	3,5

5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Şekil 26. Tedarikçiler Ve Tedarikçiler İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018



5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Sektörün filtre kağıdı ve metal sac olmak üzere 2 ana girdisi bulunmaktadır. Metal sac, ülke içinden veya ithal olarak temin edilmekte, filtre kâğıdının ise tamamı ithal edilmektedir.

Hammadde tedariği doğrudan üretici firmadan veya üreticilerin Türkiye'deki temsilcilikleri üzerinden yapılmakta, düşük hacimli tedarikler ise hammadde ticareti yapan firmalar üzerinden temin edilmektedir. Bunların yanında kimyasal ürünler, elyaf ve türevleri gibi az miktarda kullanılan ithal hammaddeler Türkiye'deki distribütörlerden kolayca temin edilmektedir.

Filtre kağıdı: Filtre kağıdı dünya genelinde az sayıdaki büyük ve köklü firma tarafından üretilmektedir. AB, Çin ve G. Kore'de filtre kağıdı tedarikçileri mevcut olmasına rağmen OEM üretimde müşterilerin talepleri doğrultusunda daha çok batılı üreticilerin ürünleri tercih edilmektedir. Bu da belli tedarikçilere olan bağımlılığı artırmaktadır.

Çelik sac: Filtre sektörü oldukça ince ve çekmeye dayanıklı çelik saca ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki ve dünyadaki her demir çelik üreticisi filtre sektörüne tedarikçi olamamaktadır. Türkiye'de Ereğli Demir-Çelik hem filtre sektörünün hem de otomotiv sektörünün ana sac tedarikçisi konumundadır. Ek olarak, Borçelik de filtre sektörüne yönelik üretim yapabilmektedir.

İskenderun Körfezi, Türkiye'nin en fazla demir çelik üretim kapasitesine sahip bölgesi olmasına rağmen filtre sektörünün kullandığı incelikteki sac üretimini henüz gerçekleştirememektedir.

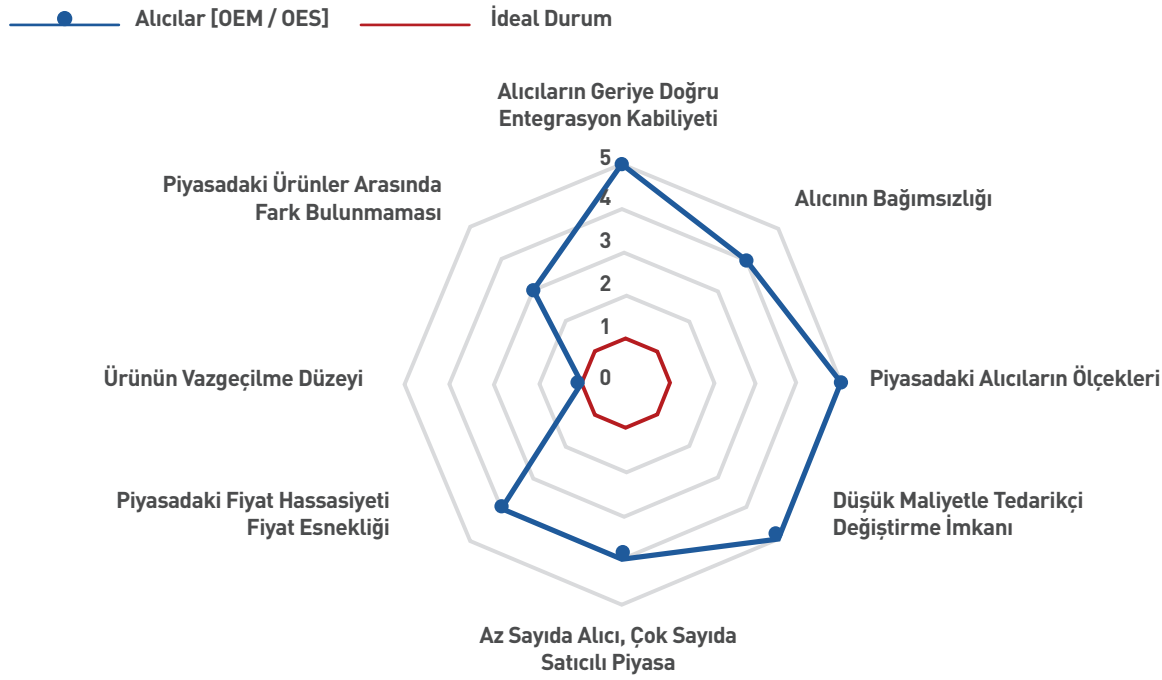
Ereğli Demir-Çelik sac talebi belli bir ölçüye ulaştığı durumda üretim yapmaktadır. Bu durum filtre üreticilerinin 2 ila 4 ay öncesinden hammadde siparişi vermesi gerekliliğini doğurmaktadır.

Tablo 18. Alıcılar ve Alıcılar İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi [OEM/OES]

	PUAN
Alıcıların Geriye Doğru Entegrasyon Kabiliyeti [Özellikle Satıcıların Çok Karlı Olması Durumunda, Alıcıların Sektörün Ürünü Üretme Tehdidi Bulunuyorsa]	4
Alıcıların Bağımsızlığı [Alıcıların Sektörden Satın Aldığı Ürün, Satın Alma Bütçesinin Büyük Bir Miktarını Oluşturuyorsa]	4
Piyasadaki Alıcıların Ölçekleri	4
Düşük Maliyetle Tedarikçi Değiştirme İmkânı [Alıcılar Satıcı Değiştirdiklerinde Çok Az Değiştirme Maliyetine Katlanırsa]	4,5
Az Sayıda Alıcı, Çok Sayıda Satıcı Piyasa [Az Sayıda Müşterinin Ve Çok Sayıda Sektör Aktörünün Bulunduğu Bir Piyasaysa]	5
Piyasadaki Fiyat Hassasiyeti [Fiyat Esnekliği] [Alıcıların Fiyata Karşı Duyarlılığı Yüksek Olduğunda]	4,5
Ürünün Vazgeçilebilme Düzeyi [Üründen Vazgeçmek Kolay Olduğunda]	5
Tedarikçinin Büyüklüğü [Tedarikçiler Büyük Ölçekli Firmalarsa]	5
Piyasadaki Ürünler Arasında Fark Bulunmaması [Sektörün Ürünleri Standart Ve Farklılaşmamış İse, Alıcılar Her Zaman Eşdeğer Bir Ürün Bulacağına İnanıyorsa]	3,5

5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Şekil 27. Alıcılar [OEM/OES] ve Alıcılar İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018



5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Otomotiv sektöründeki motor üreticileri kendi yan firmalarını kurarak tasarımını yaptıkları filtreleri kendileri üretmekte veya ürettirmektedir. Hatay'daki firmaların bir kısmı Orijinal Ekipman Üreticisi ve/veya Tedarikçisi [OEM/OES] olarak hizmet vermektedir.

Bu tür firmalar çalıştıkları otomotiv üreticisi firmalar tarafından sıkı ve düzenli olarak denetimlere tabi tutulmaktadır. Bunun yanı sıra, bazı firmalar ise "aftermarket" olarak adlandırılan otomotiv sektöründeki ikincil piyasaya üretim yapmaktadır.

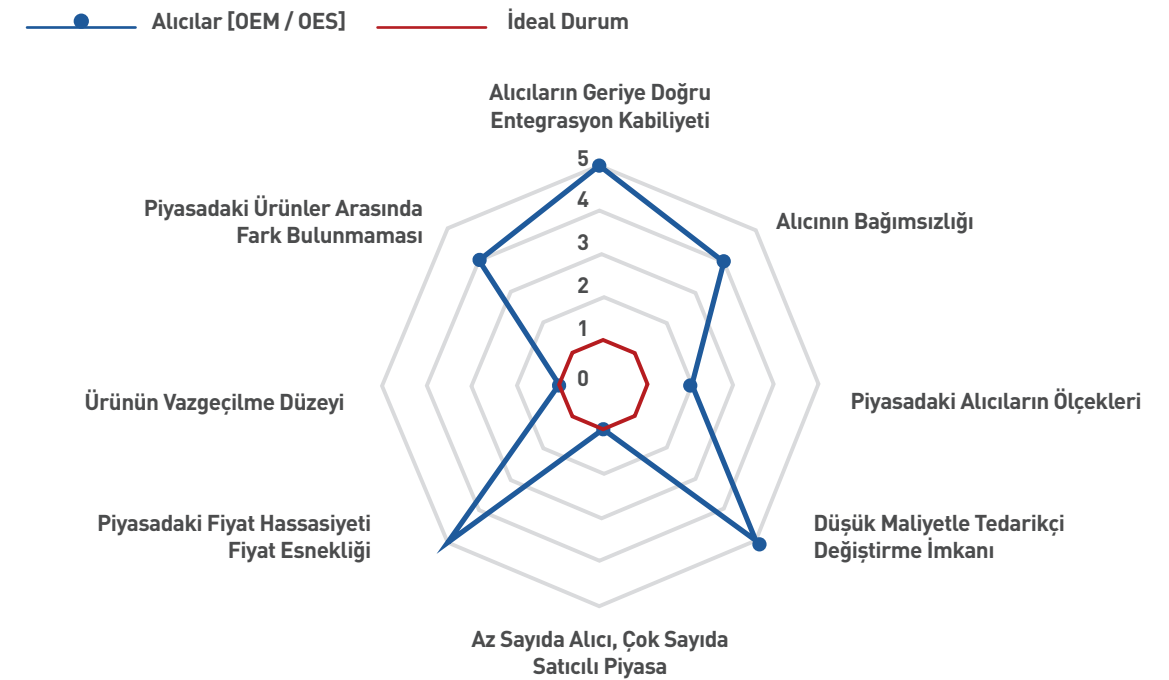
Filtre üreticileri otomotiv sektöründeki yedek parça bayilerine ve servis hizmeti veren işletmelere ürün satmaktadır. Bölgedeki büyük firmalar çok sayıda bayi ile çalışmaktadır. **Bayilerin sektörü yönlendirme güçleri yüksektir.**

Tablo 19. Alıcılar ve Alıcılar İle İlişkilerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi [Aftermarket]

	PUAN
Alıcıların Geriye Doğru Entegrasyon Kabiliyeti [Özellikle Satıcıların Çok Karlı Olması Durumunda, Alıcıların Sektörün Ürünü Üretme Tehdidi Bulunuyorsa]	5
Alıcıların Bağımsızlığı [Alıcıların Sektörden Satın Aldığı Ürün, Satın Alma Bütçesinin Büyük Bir Miktarını Oluşturuyorsa]	4
Piyasadaki Alıcıların Ölçekleri	2
Düşük Maliyetle Tedarikçi Değiştirme İmkânı [Alıcılar Satıcı Değiştirdiklerinde Çok Az Değiştirme Maliyetine Katlırsa]	5
Az Sayıda Alıcı, Çok Sayıda Satıcı Piyasa [Az Sayıda Müşterinin Ve Çok Sayıda Sektör Aktörünün Bulunduğu Bir Piyasaysa]	1
Piyasadaki Fiyat Hassasiyeti [Fiyat Esnekliği] [Alıcıların Fiyata Karşı Duyarlılığı Yüksek Olduğunda]	5
Ürünün Vazgeçilebilirlik Düzeyi [Üründen Vazgeçmek Kolay Olduğunda]	1
Piyasadaki Ürünler Arasında Fark Bulunmaması [Sektörün Ürünleri Standart Ve Farklılaşmamış İse, Alıcılar Her Zaman Eşdeğer Bir Ürün Bulacağına İnanıyorsa]	4

5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Şekil 28. Alıcılar [Aftermarket] ve Alıcılar İle İlişkilerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018



5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Kurumsallaşma düzeyi yüksek üretici firmalar bayilere ürünlerin gerçek zamanlı fiyat ve stok bilgisini sunabilmektedir. Hatay'daki firmalar genelde 1 yıl süreli sözleşmeler ile çalışmaktadırlar.

Filtre üreticileri çoğunlukla fuar katılımı ile yurtdışı müşterilerini bulmaktadır. Bölgedeki firmaların katılım sağladıkları en önemli fuar organizasyonu Frankfurt, İstanbul, Dubai, Roma ve Moskova gibi dünyanın çeşitli yerlerinde gerçekleştirilen Automechanika Fuarı'dır.

Ürünlerin fiyat bilgisine ve dağıtım kanallarına ulaşım kolay olup bölgenin hitap ettiği piyasada **marka bağlılığı yüksek değildir**. Büyük filtre üreticilerinin online satış platformları mevcut olup bayilere yönelik basit düzeyde CRM programları kullanılmaktadır.

Tablo 20. Piyasaya Yeni Giren Rakiplerin Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi

	PUAN
Rakiplerin Dağıtım Kanallarına Kolay Erişim İmkânı	5
Piyasadaki Mevcut Şirketlerin Yeni Girişleri Engelleme Gücünün Zayıflığı [Kümelenme Gibi İş Modelleriyle Mevcut Şirketler Yeni Girişlere Karşı Engel Oluşturamıyorsa]	4
Yetersiz Fikri Mülkiyet Hak Koruması	2
Yetersiz veya Uygulanamayan Yasal Düzenlemeler [Çevre ve Güvenlik Standartları Gibi Alanlarda Eksik veya Uygulanmayan Düzenlemeler Mevcutsa]	5
Düşük Sabit Maliyetler [Sabit Maliyetler Düşükse]	1
Düşük Maliyetle Rakip Ürüne Geçiş Yapma Kolaylığı [Alıcıların Değiştirme Maliyetleri Düşükse]	5
Piyasadaki Büyüme [Piyasadaki Büyüme Potansiyel Yatırımcılar için Cazip Görünüyorsa]	1
Firma Yatırım/Büyüklüğü Ölçeği Önemsiz Seviyede [Düşük Finansal Kaynak İhtiyacı Bulunuyorsa-Yatırım Sermayesine Ek Olarak Ar-Ge, Reklam, Stok Gibi Maliyetlerde Göz Önünde Bulundurulmalı ve Sermaye İhtiyacının, Sektör Getirilerinin Yüksek Olduğu Durumlarda Etkisi Kısıtlı Olacağı Dikkate Alınmalıdır]	4
Piyasadaki Ürünler Arasında Fark Bulunmaması [Farklılaştırılmış, Patentli veya Belli Standartları Taşıyan Ürünler Bulunmuyorsa]	1
Piyasada Güçlü Marka Olmaması	4

5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Şekil 29. Piyasaya Yeni Giren Rakiplerin Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018



5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Filtre üreten mevcut firmaların çalışanları firmadan ayrılarak kendi işletmelerini **kolaylıkla** kurabilmektedir. Bunun yanında, bazı bayiler kendi filtre markalarını yaratıp küçük filtre üreticilerine üretim yaptırmakta veya kendi üretim tesislerini kurmaktadır. Sektördeki teknoloji ve bilgi yoğunluğu çok yüksek olmayıp, üretilen ürünler birbirinden çok farklılaşmamaktadır. Bölgede sektörün en eski ve köklü firmaları bulunmakla birlikte bölge üreticilerinin yarattığı güçlü markaların varlığı sınırlıdır. **Yeni kurulan firmalar, piyasadaki rakip işletmelerin tedarik kanallarına ve dağıtım kanallarına kolayca ulaşabilmektedir.** Öte yandan, alıcıların müşteri değiştirme maliyetleri yüksek olmadığı için yeni kurulan firmaların oluşturduğu tehdit yükselmektedir.

Sektörün müşterisi olan otomotiv üreticilerinin kontrolündeki küresel filtre firmaları tarafından araçlarla uyumlu filtreleri geliştirmek üzere **Ar-Ge çalışmaları yoğun olarak yapılmaktadır.** Geliştirilen filtreler patentlenerek koruma altında alınmakta ve araçlara bu filtreleri kullanmaları durumunda garanti verilmektedir. Bu nedenle yeni çıkan bir modelin filtre talebinin oluşması genellikle birkaç yıl sürmektedir. Bölgede ölçek olarak büyük firmalar gerek mevcut ürün portföyünü geliştirmek gerek sektörün gelişme eğilimine uygun hareket etmek amacıyla Ar-Ge çalışmaları yürütmekte olup bölgede kurulu 9 firmada test merkezi bulunmaktadır. Ancak firmalar söz konusu altyapıyı ağırlıklı olarak tersine mühendislik amacıyla kullanmaktadır.

Bölgedeki işletmeler ve bayiler daha önce iç rekabetin düzenlenmesi için işbirliğini geliştirme çalışmalarını denemiştir ancak başarılı sonuçlanmamıştır. **Bölgedeki üretimin rekabet gücünü artıracak, lobi gücü oluşturacak, üretimin kalite standartlarını yükseltecek bir küme organizasyonunun kurulmamış olması merdiven altı tabir edilen tesislerin kayıt dışı yollarla piyasadaki boşlukları rahatlıkla doldurmasına imkan vermektedir.**

Avrupa Birliği [AB] ile yapılan Gümrük Birliği Anlaşması çerçevesinde, otomotiv ve endüstriyel amaçlı hava filtreleri ISO 5011 standardına, yağ filtreleri ISO 4548 ve yakıt filtreleri ise ISO 4020 standardına bağlanarak diğer ülkelerle uyumlu hale getirilmiştir. **Bölgedeki belli bir ölçeğin üstündeki ihracatçı firmalar bu standartlarda üretim yaparken, bazı küçük ölçekli firmalar bu standartları gözetmeden üretimlerini sürdürmektedir.**

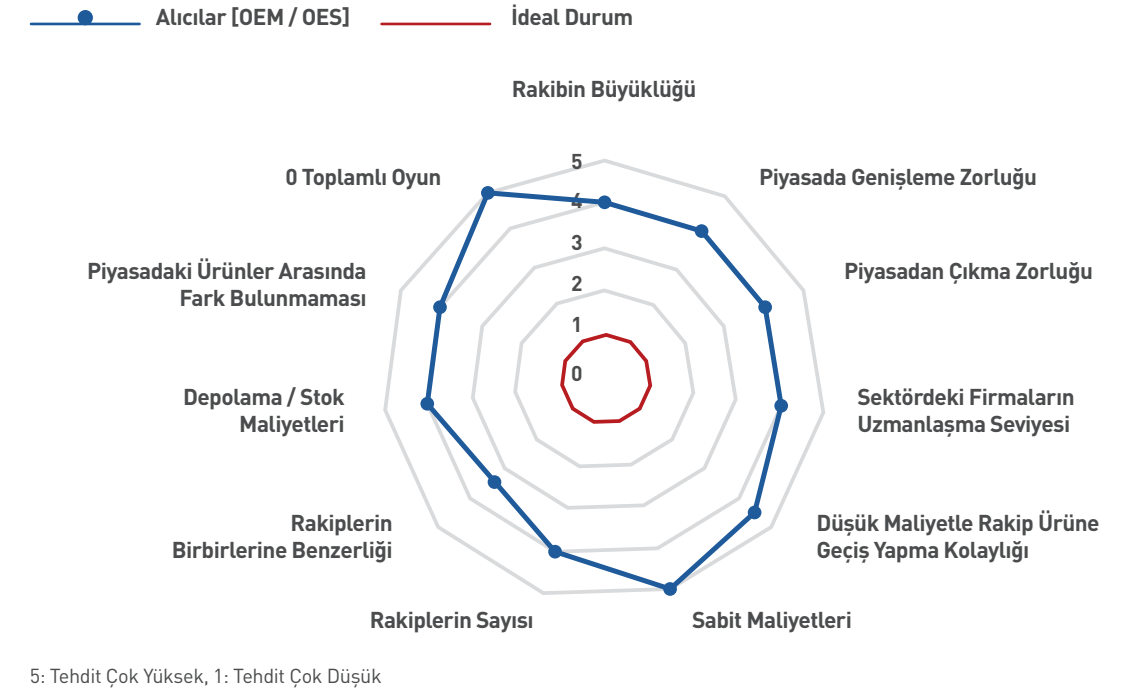
İkame Ürünlerin / Hizmetlerin Oluşturduğu Tehdit

Bölgede filtre sektöründeki üreticiler çoğunlukla otomotiv sektörüne yönelik filtre üretimi gerçekleştirmekte olup, endüstriyel filtre üretimi de düşük seviyede olmakla birlikte mevcuttur. Üretilen ürünlerin daha ucuz veya daha faydalı başka ürünler ile ikame edilmesi söz konusu değildir. **Bu nedenle filtre sektörü için ikame ürünlerin tehdidi düşük seviyededir.**

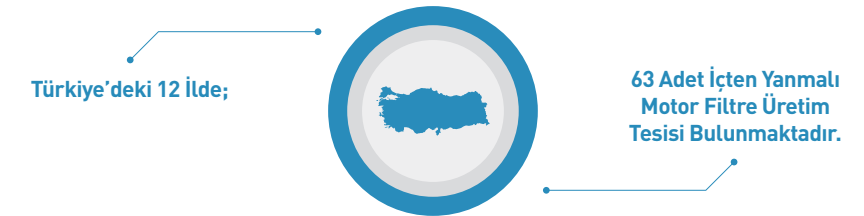
Tablo 21. Rakipler Ve Rekabet Koşullarının Rekabet Gücü Üzerinde Etkisi

	PUAN
Rakibin Büyüklüğü [Rakiplerin Ölçekleri Büyükse]	5
Piyasada Genişleme Zorluğu [Sektör Yavaş Büyüyorsa ve Pazar Payı Savaşları Yaşanıyorsa]	4
Piyasadan Çıkma Zorluğu [Uzun Sözleşme Ve Garanti Süreleri İle Prestij Kaygısı Gibi Piyasadan Çıkış Engelleri Yüksekse]	2
Sektördeki Firmaların Uzmanlaşma Seviyesi [Sektördeki Firmaların Uzmanlaşma Seviyeleri ve İşe Bağlılıkları Yüksekse]	5
Düşük Maliyetle Rakip Ürüne Geçiş Yapma Kolaylığı [Alıcıların Değiştirme Maliyetleri Düşükse]	1
Sabit Üretim Maliyetleri [Sabit Üretim Maliyetleri Yüksekse]	5
Rakiplerin Sayısı [Çok Sayıda Rakip Bulunuyorsa]	1
Rakiplerin Birbirine Benzerliği [Rakipler Büyüklük Ve Güç Açısından Birbirine Benzer Düzeydeyse]	4
Depolama / Stok Maliyetleri [Ürün veya Hizmet Dayanıksızsa ya da Depolanamıyorsa, Stok Maliyetleri Yüksekse]	1
0 Toplamı Oyun [Kalite, Markalaşma Gibi Fiyat Dışı Rekabet Yerine, Sürekli Fiyat Rekabeti Yapılıyorsa]	4

Şekil 30. Rakipler ve Rekabet Koşullarının Oluşturduğu Tehdit, 5 Güç Analizi, 2018



Sanayi sicil kayıtlarına göre Türkiye'deki 12 ilde, 63 adet içten yanmalı motor filtre üretim tesisi bulunmaktadır.



Hatay ilinde sanayi siciline kayıtlı 15 adet filtre üretim tesisi, yaklaşık 2.500 kişilik istihdam yaratmaktadır.



Filtre üreten firmalar İskenderun ilçesinde yoğunlaşmakla birlikte Arsuz ve Belen gibi ilçelerde yeni üretim tesisleri ortaya çıkmaktadır. Hatay dışında Adana, Osmaniye, İstanbul, Denizli ve Kocaeli gibi şehirlerde de yeni firmalar kurulmaya devam etmektedir.

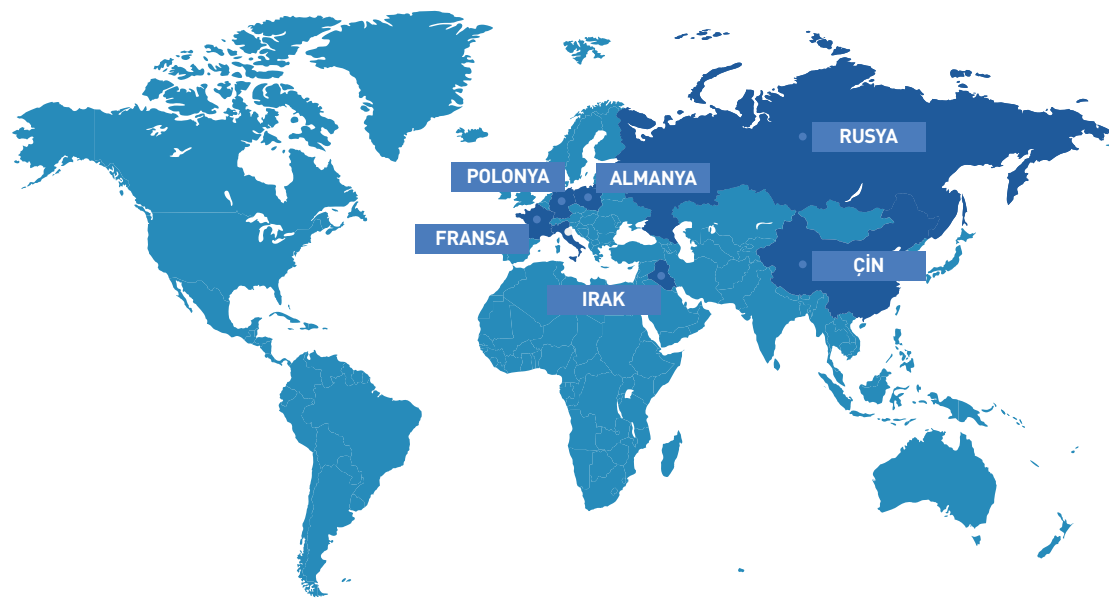
Hatay dışında Adana, Osmaniye, İstanbul, Denizli ve Kocaeli gibi şehirlerde de yeni firmalar kurulmaya devam etmektedir. 2017 yılında filtre sektöründen yapılan ihracatın %45'i Hatay'daki firmalarca yapılırken, %37'si İstanbul, %4,5'u Ankara, %3'ü Osmaniye ve %2,8'i Kocaeli'nde bulunan firmalarca yapılmaktadır.

2017 Yılında Filtre Sektöründen Yapılan İhracat



En büyük ihraç pazarları AB [Almanya, İtalya, Fransa, Polonya], Irak başta olmak üzere Ortadoğu, Rusya ve Çin'dir.

En Büyük İhraç Pazarları



Almanya gibi gelişmiş bazı ülkeler, Türkiye'nin yanı sıra Malezya ve Çin gibi Uzakdoğu ülkelerinde de üretim yaptırmaktadır. İhracat pazarları bakımından Hatay ve İstanbul merkezli üreticiler arasında bir rekabet söz konusudur. Ulusal düzeyde ise, İstanbul'daki üreticiler otomotiv sektörünün yoğunlaştığı İstanbul ve Marmara bölgesi pazarına hitap ederken, Hatay'daki üreticilerin pazarı tüm Anadolu'dur.

Hatay'daki filtre üretimi binek araçlar, hafif ticari araçlar ve iş makineleri gibi ağır hizmet araçlarının motorları için hava, yağ ve yakıt filtreleri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bölgenin deniz araçları gibi farklı ulaşım araçlarına yönelik filtre üretme kapasitesi de mevcuttur. Bunlara ek olarak endüstriyel filtre ve siparişe özel filtre üretimi sınırlı düzeyde yapılmaktadır.

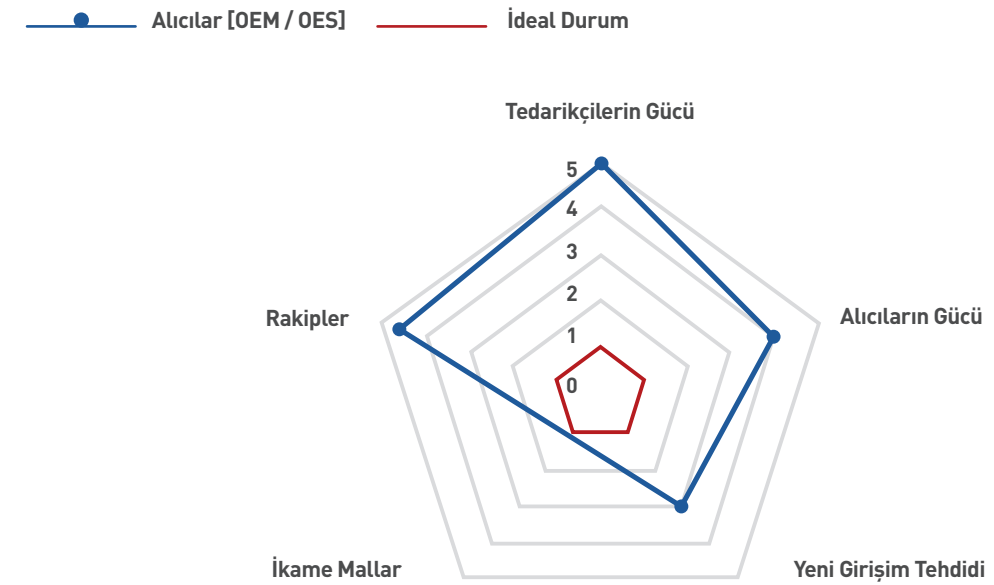
Hatay'da Türkiye'de kurulan ilk filtre fabrikasına ev sahipliği yapmaktadır. Sektörde yine ilk sıralarda sayılabileceğimiz 10'a yakın firma Bölgede yer almaktadır. Hatay'daki firmalar teşvik sistemindeki avantajlar ve arsa maliyetleri nedeniyle Osmaniye'deki fırsatları da değerlendirmektedirler.

Firmaların neredeyse tamamı üretim süreçlerinin tümünü kendi bünyesinde gerçekleştirmektedir. Bölgede 20 ve üzeri işçi çalıştıran fabrikaların büyük kısmında laboratuvar mevcuttur. Bu imkanı bulunmayan az sayıda firma ise laboratuvar kurulumu üzerinde çalışmaktadır. Sektör içinde bazı üretim aşamalarının diğer firmalara taşere edilmesi gibi bir eğilim görülmemektedir. Firmalar arasında güven ve ortak iş yapma kültürü oldukça zayıftır. Öte yandan, belli standartları yakalamamış ve gerekli sertifikasyonlara sahip olmayan küçük üreticiler de bulunmaktadır. Bu üreticilerin bazılarının haksız rekabet yarattığı ifade edilmektedir. Türkiye'deki ve bölgedeki irili ufaklı ve çok sayıda firma yoğun "fiyat rekabeti" içerisinde bulunmaktadır. Sabit üretim maliyetlerinin yüksek olması firmaların karlılığını azaltma yönünde baskı yaratmaktadır.

Bölgedeki filtre üreticileri ortalama 2 yıl garantili ürün sunup, satış sonrası hizmet vermektedir. Üreticiler ve müşteriler arasında imzalanan satış sözleşmelerinin vadesi ise genelde 1 yıldır.

Firma sahiplerinin çoğu daha önce filtre sektöründe çalışmış tecrübeli kişilerdir. Bu nedenle işe bağlılık ve bilgi düzeyi yüksektir.

Şekil 31. Filtre Sektörü 5 Güç Analizi



5: Tehdit Çok Yüksek, 1: Tehdit Çok Düşük

Detaylı veri derleme, sektör uzmanları ile görüşme, tesis ziyaretleri ve analiz çalışmaları sonucunda Filtre sektörü için hazırlanan 5 güç analizi grafiği Şekil 31'de yer almaktadır. Herhangi bir ikame tehdidi bulunmayan sektörde, çok güçlü tedarikçiler, güçlü alıcılar ve rakipler bulunmaktadır. Yeni girişimler kısa vadede tehdit oluşturmakla birlikte uzun vadede tehdit olmaktan uzaktır.

5.6. Değer Zinciri Haritalama

Değer zinciri analizi kavramı, satış ve satış sonrası faaliyetler olmak üzere iki ana faaliyet grubuna odaklanmaktadır. Söz konusu faaliyetlerin kalitesini, miktarını, zamanını ve maliyetini etkileyen beş kaynak bulunmaktadır. Bu kaynaklar; mali kaynaklar, altyapı, ilişkiler ağı, know-how ve teknoloji ile insan kaynakları olarak sıralanmaktadır. Son olarak değer yaratan faaliyetleri çevreleyen ekosistem de mutlaka dikkate alınmalıdır.

Değer Zinciri Haritalama Analizi Kapsamında;



Değer Zinciri Haritası,



Pareto Dağılım Tablosu,



Katma Değer Tablosu;

üretilmektedir.

Aşağıdaki şekilde [Şekil 32] Hatay filtre sektörünün değer zinciri haritası ve ekosistemi gösterilmektedir. Harita 3 bloktan oluşmaktadır. Bunlar;



Yasal Çerçeve ve Kurumsal Aktörler,



Değer Zinciri,

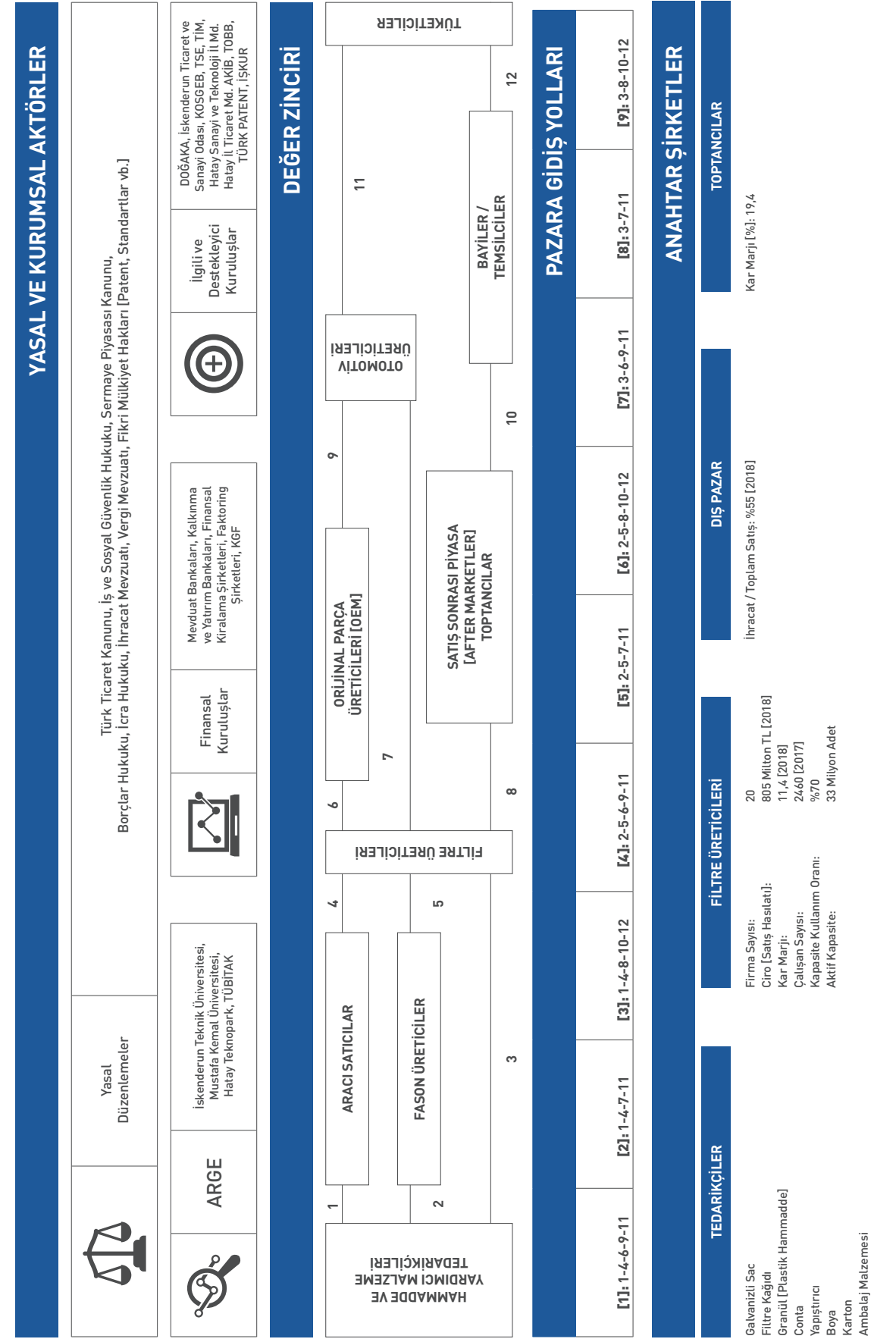


Bölgedeki Sektörün Anahtar Şirketleri;

olarak tanımlanmıştır.

Birinci kısımda yasal düzenlemeler, kanunlar, yönetmelikler ve diğer mevzuat, ikinci kısımda hammadde girişinden tüketiciye kadar olan süreçler tüm alternatif yollar ile birlikte yer almaktadır. Haritada pazara gidiş için 9 alternatif yol bulunmaktadır. Üçüncü ve son bölümde pazardaki şirketlere ait önemli göstergeler yer almaktadır. Burada kullanılan malzemelerden kapasite raporlarına kadar önemli bilgiler özet halinde sunulmuştur.

Şekil 32. Hatay Filtre Sektörü Değer Zinciri Haritası



Ürünlerin pazarlara akışı sırasında oluşan değerleri, değer yaratan unsurları ve değerlerin boyutlarını daha sağlıklı bir biçimde ortaya koyabilmek ve değer zinciri haritasını daha da anlaşılır kılabilmek için seçilmiş sektör ürünleri için pareto analizleri gerçekleştirilmiştir. Her bir ürün için değeri oluşturan unsurlar ve yarattıkları değer analiz edilmiş, aynı zamanda yaratılan değer ne kadarlık bir kısmının Hatay kaynaklı olduğu katma değer tabloları ile ortaya konulmuştur.

Seçilmiş Olan Ürünler Aşağıdadır.



1. Spin-On Tip Yağ Filtresi



2. Spin-On Tip Yakıt Filtresi



3. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi

Tablo 22, Tablo 23 ve Tablo 24’da seçili ürünler için pareto analizleri görülmektedir. Tablolarda katma değer oluşturan bütün unsurlar maliyetleri ile birlikte gösterilmektedir. İşletmeler için oldukça hassas olan bu verilerin derlenmesinde gizlilik kurallarına azami ölçüde dikkat edilmiştir. Katma değeri oluşturan kalemlerin her işletme için maliyeti farklı olabilmektedir. Bu nedenle tablolarda yer alan bilgiler sektördeki tüm firmaların üretim ve satış maliyetlerinin ortalaması alınarak elde edilmiştir. Ayrıca bilgiler derlenirken işletmelerden katma değer kaynağını ithal, ulusal yada bölgesel olarak belirtmesi istenmiştir. Bir kalemde birden çok kaynak bulunması durumunda kaynağın oransal dağılımı da talep edilerek en doğru veriye ulaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 25, Tablo 26 ve Tablo 27’de ise seçili ürünler için katma değer tabloları yer almaktadır. Bu tablolarda katma değer kaynağı, ithal, ulusal ve bölgesel ayrımında oran ve parasal değer olarak gösterilmiştir.



Tablo 22. Spin-on Yağ Filtresi Pareto Analizi [A]

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Tedarik	Ulusal / Bölgesel	Birincil Girdi - Hammadde	Galvanizli Sac	18,57%	18,57%	13.200.000	26,85%	26,85%
Tedarik	İthal	Birincil Girdi - Hammadde	Filtre Kağıdı	3,25%	21,82%		4,69%	4,69%
Tedarik /Yapım	Bölgesel / Ulusal	Birincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Conta	4,90%	26,72%		7,09%	7,09%
Tedarik	Ulusal	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Yapıştırıcı	2,32%	29,04%		3,35%	3,35%
Tedarik	Bölgesel	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Naylon	1,34%	30,38%		1,94%	1,94%
Tedarik	Bölgesel	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Boya	0,87%	31,25%		1,26%	1,26%
Tedarik	Bölgesel / Ulusal	İkincil Girdi - Ambalaj	Tekli Kutu	0,50%	31,75%		0,72%	0,72%
Tedarik	Bölgesel / Ulusal	İkincil Girdi - Ambalaj	Koli Kutu	0,15%	31,90%		0,21%	0,21%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Sac Kesme- Delme-Çekme	1,91%	33,81%		2,76%	2,76%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kağıt Kesme	0,09%	33,90%		0,13%	0,13%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Pliseleme	0,21%	34,11%		0,30%	0,30%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Montaj	3,63%	37,74%		5,25%	5,25%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kaynak	0,84%	38,58%		1,21%	55,77%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Markalama	0,56%	39,14%		0,81%	56,58%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Boyama	0,57%	39,71%		0,82%	57,41%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Presleme	0,62%	40,33%		0,90%	58,30%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Yapıştırma	3,67%	44,00%		5,31%	63,61%

Tablo 22. Spin-on Yağ Filtresi Pareto Analizi [B]

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kaplama	0,09%	44,09%	13.200.000	0,13%	63,74%
Yapım	Bölgesel	Genel Üretim Giderleri	Genel Üretim Giderleri	4,58%	48,67%		6,63%	70,37%
Yapım	Bölgesel	İşletme Malzemeleri	İşletme Malzemeleri	6,91%	55,58%		9,98%	80,35%
Yapım	Bölgesel	Araştırma Geliştirme Giderleri	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,97%	56,55%		1,40%	81,74%
Yapım	Bölgesel / Ulusal / İthal	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	2,33%	58,87%		3,36%	85,11%
Yapım	Bölgesel / Ulusal	Genel Yönetim Giderleri	Genel Yönetim Giderleri	8,04%	66,91%		11,63%	96,73%
Yapım	Bölgesel	Finansman Giderleri	Finansman Giderleri	1,25%	68,16%		1,80%	98,54%
Yapım	Bölgesel	Enerji	Enerji	1,01%	69,18%		1,47%	100,00%
Talep	Bölgesel	Kar Marjı	Üretici Kar Marjı	11,41%	80,59%			
Talep	Ulusal / Bölgesel / İthal	Aracı komisyonu-Bayi karı	Bayi Kar Marjı	19,41%	100,00%			

Tablo 23. Spin-On Yakıt Filtresi Pareto Analizi

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Tedarik	Ulusal / Bölgesel	Birincil Girdi - Hammadde	Galvanizli Sac	22,72%	22,72%	9.900.000	32,01%	32,01%
Tedarik	İthal	Birincil Girdi - Hammadde	Filtre Kağıdı	4,89%	27,61%		6,88%	38,89%
Tedarik /Yapım	Bölgesel / Ulusal	Birincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Conta	4,40%	32,01%		6,20%	45,09%
Tedarik	Ulusal	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Yapıştırıcı	3,91%	35,91%		5,51%	50,59%
Tedarik	Bölgesel	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Naylon	1,16%	37,08%		1,63%	52,23%
Tedarik	Bölgesel	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Boya	0,79%	37,87%		1,12%	53,35%
Tedarik	Bölgesel / Ulusal	İkincil Girdi - Ambalaj	Tekli Kutu	0,42%	38,29%		0,59%	53,94%
Tedarik	Bölgesel / Ulusal	İkincil Girdi - Ambalaj	Koli Kutu	0,12%	38,41%		0,17%	54,11%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Sac Kesme- Delme-Çekme	1,61%	40,02%		2,27%	56,38%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kağıt Kesme	0,08%	40,10%		0,11%	56,49%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Pliseleme	0,18%	40,28%		0,25%	56,74%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Montaj	3,36%	43,64%		4,73%	61,48%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kaynak	0,83%	44,47%		1,16%	62,64%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Markalama	0,47%	44,94%		0,66%	63,30%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Boyama	0,48%	45,41%		0,67%	63,98%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Presleme	0,53%	45,95%		0,75%	64,73%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Yapıştırma	3,70%	49,64%		5,21%	69,93%

Tablo 23. Spin-On Yakıt Filtresi Pareto Analizi [B]

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kaplama	0,08%	49,73%	9.900.000	0,11%	70,05%
Yapım	Bölgesel	Genel Üretim Giderleri	Genel Üretim Giderleri	3,85%	53,58%		5,42%	75,47%
Yapım	Bölgesel	İşletme Malzemeleri	İşletme Malzemeleri	5,92%	59,50%		8,35%	83,82%
Yapım	Bölgesel	Araştırma Geliştirme Giderleri	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,81%	60,31%		1,14%	84,96%
Yapım	Bölgesel / Ulusal / İthal	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	1,95%	62,27%		2,75%	87,72%
Yapım	Bölgesel / Ulusal	Genel Yönetim Giderleri	Genel Yönetim Giderleri	6,76%	69,03%		9,52%	97,24%
Yapım	Bölgesel	Finansman Giderleri	Finansman Giderleri	1,05%	70,07%		1,48%	98,71%
Yapım	Bölgesel	Enerji	Enerji	0,91%	70,99%		1,29%	100,00%
Talep	Bölgesel	Kar Marjı	Üretici Kar Marjı	10,81%	81,80%			
Talep	Ulusal / Bölgesel / İthal	Aracı komisyonu-Bayi karı	Bayi Kar Marjı	18,20%	100,00%			

Tablo 24. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi Pareto Analizi [A]

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Tedarik	Ulusal / Bölgesel	Birincil Girdi - Hammadde	Galvanizli Sac	5,52%	5,52%	1.100.000	7,80%	7,80%
Tedarik	İthal	Birincil Girdi - Hammadde	Filtre kağıdı	20,14%	25,65%		28,47%	36,27%
Tedarik /Yapım	İthal / Ulusal	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Poliüretan	6,80%	32,45%		9,62%	45,88%
Tedarik	Ulusal	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Yapıştırıcı	1,09%	33,54%		1,54%	47,42%
Tedarik	Bölgesel	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Naylon	0,18%	33,72%		0,25%	47,67%
Tedarik	Ulusal	İkincil Girdi - Yardımcı Malzeme	Plastik	2,61%	36,33%		3,69%	51,36%
Tedarik	Bölgesel / Ulusal	İkincil Girdi - Ambalaj	Koli Kutu	0,59%	36,92%		0,84%	52,20%
Tedarik	Bölgesel	İşçilik	Sac Kesme- Delme	0,86%	37,78%		1,22%	53,42%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kağıt kesme	0,49%	38,27%		0,70%	54,11%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Pliseleme	0,32%	38,60%		0,46%	54,57%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Montaj	7,25%	45,84%		10,24%	64,81%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Kaynak	0,12%	45,96%		0,17%	64,98%
Yapım	Bölgesel	İşçilik	Markalama	0,18%	46,15%		0,26%	65,24%
Yapım	Bölgesel	Genel Üretim Giderleri	Genel Üretim Giderleri	2,93%	49,08%		4,14%	69,39%
Yapım	Bölgesel	İşletme Malzemeleri	İşletme Malzemeleri	4,42%	53,49%		6,24%	75,63%

Tablo 24. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi Pareto Analizi [B]

DEĞER TÜRÜ	DEĞER KAYNAĞI	DEĞER TİPİ	DEĞER ZİNCİRİ UNSURLARI	ÜRÜN DEĞERİ DAĞILIMI [%]	KÜMÜLATİF ÜRÜN DEĞERİ [%]	SATIŞ HACMI [ADET]	ÜRETİM MALİYETİ [%]	KÜMÜLATİF ÜRETİM MALİYETİ [%]
Yapım	Bölgesel	Araştırma Geliştirme Giderleri	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,62%	54,11%	1.100.000	0,87%	76,50%
Yapım	Bölgesel / Ulusal / İthal	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	10,03%	64,14%		14,18%	90,68%
Yapım	Bölgesel / Ulusal	Genel Yönetim Giderleri	Genel Yönetim Giderleri	5,14%	69,28%		7,27%	97,95%
Yapım	Bölgesel	Finansman Giderleri	Finansman Giderleri	0,80%	70,08%		1,13%	99,08%
Yapım	Bölgesel	Enerji	Enerji	0,65%	70,73%		0,92%	100,00%
Yapım	Bölgesel	Kar Marjı	Üretici Kar Marjı	10,77%	81,50%			
Yapım	Ulusal / Bölgesel / İthal	Aracı komisyonu-Bayi karı	Bayi Kar Marjı	18,50%	100,00%			

Tablo 25. Spin-On Yağ Filtresi Katma Değer Tablosu

		SPIN-ON YAĞ FİLTRESİ
		PAY [%]
İTHALAT	İthalat Ara Toplamı	13,18%
	Filtre Kağıdı	3,25%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0,23%
	Bayi Kar Marjı	9,70%
BÖLGESEL	Bölgesel Ara Toplamı	58,43%
	Galvanizli Sac	1,86%
	Conta	4,41%
	Naylon	1,34%
	Boya	0,87%
	Tekli Kutu	0,45%
	Koli Kutu	0,13%
	Sac Kesme-Delme-Çekme - İşçilik	1,91%
	Kağıt Kesme - İşçilik	0,09%
	Pliseleme - İşçilik	0,21%
	Montaj - İşçilik	3,63%
	Kaynak - İşçilik	0,84%
	Markalama - İşçilik	0,56%
	Boyama - İşçilik	0,57%
	Presleme - İşçilik	0,62%
	Yapıştırma - İşçilik	3,67%
	Kaplama - İşçilik	0,09%
	Genel Üretim Giderleri	4,58%
	İşletme Malzemeleri	6,91%
	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,97%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	1,86%
	Genel Yönetim Giderleri	7,24%
	Finansman Giderleri	1,25%
	Enerji	1,01%
	Üretici Kar Marjı	11,41%
	Bayi Kar Marjı	1,94%
ULUSAL	Ulusal Ara Toplamı	28,39%
	Galvanizli Sac	16,71%
	Conta	0,49%
	Yapıştırıcı	2,32%
	Tekli Kutu	0,05%
	Koli Kutu	0,01%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0,23%
	Genel Yönetim Giderleri	0,80%
	Bayi Kar Marjı	7,76%
GENEL TOPLAM		100,00%

Tablo 26. Spin-On Yakıt Filtresi Katma Değer Tablosu

		SPIN-ON YAĞ FİLTRESİ
		PAY [%]
İTHALAT	İthalat Ara Toplamı	14,18%
	Filtre Kağıdı	4,89%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0,20%
	Bayi Kar Marjı	9,10%
BÖLGESEL	Bölgesel Ara Toplamı	52,81%
	Galvanizli Sac	2,27%
	Conta	3,96%
	Naylon	1,16%
	Boya	0,79%
	Tekli Kutu	0,38%
	Koli Kutu	0,11%
	Sac Kesme-Delme-Çekme - İşçilik	1,61%
	Kağıt Kesme - İşçilik	0,08%
	Pliseleme - İşçilik	0,18%
	Montaj - İşçilik	3,36%
	Kaynak - İşçilik	0,83%
	Markalama - İşçilik	0,47%
	Boyama - İşçilik	0,48%
	Presleme - İşçilik	0,53%
	Yapıştırma - İşçilik	3,70%
	Kaplama - İşçilik	0,08%
	Genel Üretim Giderleri	3,85%
	İşletme Malzemeleri	5,92%
	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,81%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	1,56%
	Genel Yönetim Giderleri	6,08%
	Finansman Giderleri	1,05%
	Enerji	0,91%
	Üretici Kar Marjı	10,81%
	Bayi Kar Marjı	1,82%
ULUSAL	Ulusal Ara Toplamı	33,00%
	Galvanizli Sac	20,45%
	Conta	0,44%
	Yapıştırıcı	3,91%
	Tekli Kutu	0,04%
	Koli Kutu	0,01%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0,20%
	Genel Yönetim Giderleri	0,68%
	Bayi Kar Marjı	7,28%
GENEL TOPLAM		100,00%

Tablo 27. Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi Katma Değer Tablosu

		AĞIR İŞ VE KAMYON HAVA
		PAY [%]
İTHALAT	İthalat Ara Toplamı	35,83%
	Filtre Kağıdı	20,14%
	Poliüretan	5,44%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	1,00%
	Bayi Kar Marjı	9,25%
BÖLGESEL	Bölgesel Ara Toplamı	45,17%
	Galvanizli Sac	0,55%
	Naylon	0,18%
	Koli Kutu	0,53%
	Sac Kesme-Delme	0,86%
	Kağıt kesme	0,49%
	Pliseleme	0,32%
	Montaj	7,25%
	Kaynak	0,12%
	Markalama	0,18%
	Genel Üretim Giderleri	2,93%
	İşletme Malzemeleri	4,42%
	Araştırma Geliştirme Giderleri	0,62%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	8,02%
	Genel Yönetim Giderleri	4,63%
	Finansman Giderleri	0,80%
	Enerji	0,65%
	Üretici Kar Marjı	10,77%
	Bayi Kar Marjı	1,85%
ULUSAL	Ulusal Ara Toplamı	19,00%
	Galvanizli Sac	4,96%
	Poliüretan	1,36%
	Yapıştırıcı	1,09%
	Plastik	2,61%
	Koli Kutu	0,06%
	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	1,00%
	Genel Yönetim Giderleri	0,51%
	Bayi Kar Marjı	7,40%
GENEL TOPLAM		100,00%

Tablo 28. Katma Değer Katkısı ve Kar Marjı Dağılımı [%]

	Hatay'da Oluşan Katma Değer	Türkiye'nin Diğer Bölgelerinde Oluşan Katma Değer	Toplam Ulusal Katma Değer	Üretici Kar Marjı	Aracı Kar Marjı	Kar Marjları Toplamı
Spin-On Yağ Filtresi	58,43%	28,39%	86,82%	11,41%	19,41%	30,82%
Spin-On Yakıt Filtresi	52,81%	33,00%	85,82%	10,81%	18,20%	29,01%
Ağır İş ve Kamyon Hava Filtresi	45,17%	19,00%	64,17%	10,77%	18,50%	29,27%

Tablo 28'de Hatay'da ve ulusal düzeyde oluşan katma değer hakkında özet bilgiler verilmiştir. Bazı girdilerin katma değeri ithal, ulusal ve bölgesel aktörler arasında paylaşılmıştır. Örneğin pazarlama ve satış giderleri bölgesel ve ulusal firmalar arasında paylaşılmıştır. Spin-on filtreler, kullanılan sac miktarının yüksekliği ve kağıt miktarının düşük olması nedeniyle Hatay'da ve ulusal düzeyde daha yüksek katma değer oluşturmuştur. Hava filtrelerinde ise ithal bir girdi olan filtre kağıdının kullanım oranı yüksektir. **Yeni nesil araçlarda geri dönüşüm ve çevresel kaygılardan dolayı spin-on filtre kullanımı azalmaktadır.** Bu durum sektör için orta ve uzun vadede bir tehdit olarak algılanmalıdır.

5.7. Rekabetçi Konum Analizi

Rekabetçi Konum Analizi, başlıca küme ürünlerini ve hizmetlerini arzu edilen pazar segmenti itibarıyla belirleyici özellikler bazında rakipleri karşısında incelemek üzere yapılır. Bu analiz küme paydaşlarının kümenin tercihen daha yüksek katma değerli bir pazar segmentine veya en düşük maliyetli konuma getirilmesine yönelik olanaklar hakkında bilgilendirilmelerine yardımcı olur.

Bir sektörün rekabetçi konumunu belirlerken kalite ve fiyat gibi göstergeler dikkate alınarak rakiplere göre göreceli pozisyonu ortaya koyulmaya çalışılır. Rakipler analiz edilirken ise yerel ve bölgesel rakipler, ulusal rakipler, düşük maliyetli ülkelerdeki rakipler ve gelişmiş ülkelerdeki rakipler olmak üzere geniş anlamda ele alınmalıdır.

Analizler Sonucu Elde Edilen Bulgular;

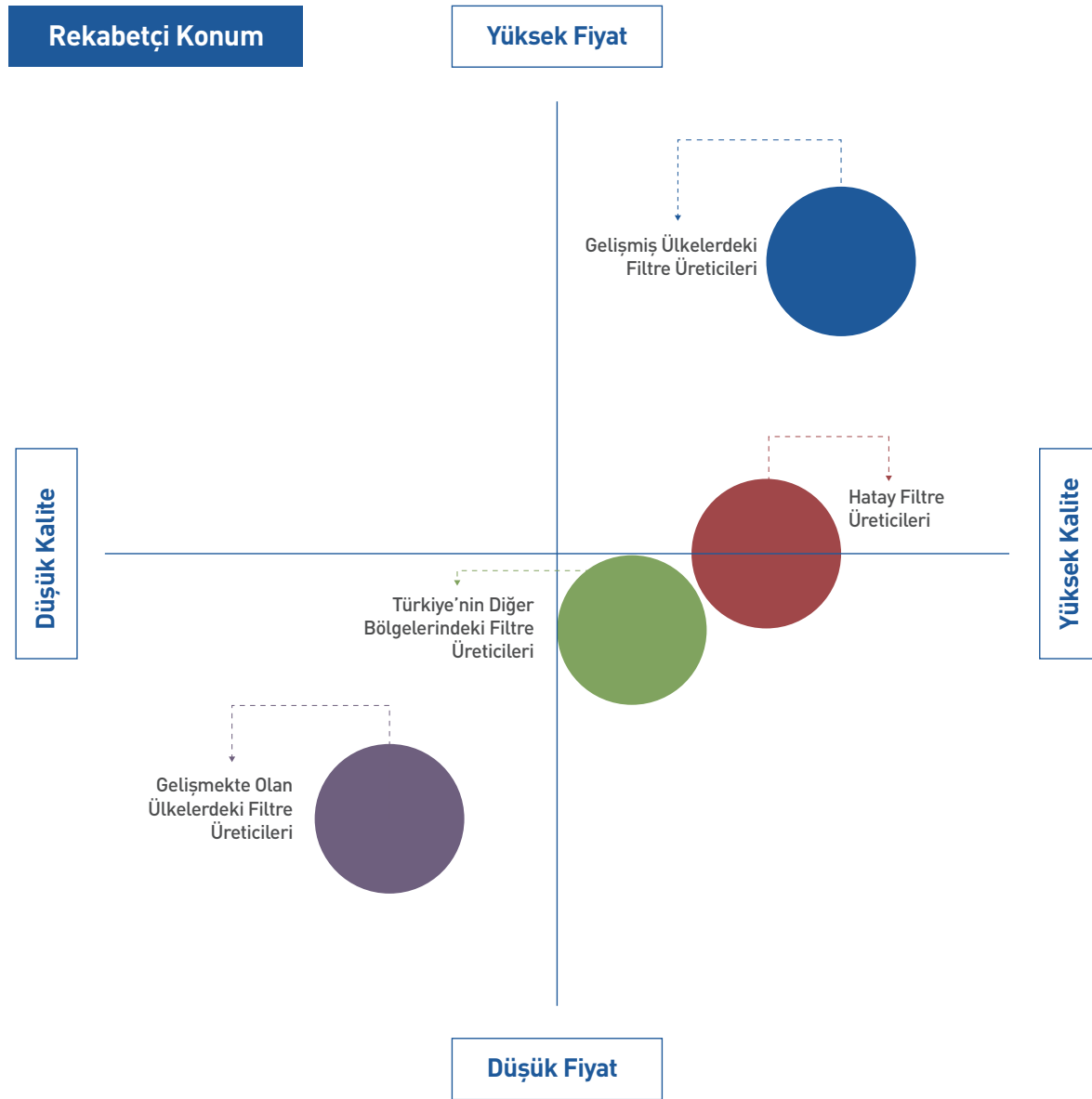
- Bölgenin ürünlerinin rakip bölge ve ürünlere karşı fiyat ve kalite açısından göreceli konumlarını ortaya koymak,
- Seçili sektör ve ürünler için bir yükseltme stratejisi formülasyonu geliştirilmesi aşamalarında rapor ve diğer çalışmalara girdi teşkil etmek üzere kullanılır.

Şekil 33'de Hatay filtre sektörüne ait rekabetçi konum analizi yer almaktadır. Kalite-fiyat ilişkisi bakımından sektörün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre konumu tespit edilmeye çalışılmıştır. Hatay'daki firmalar ürün kalitesi bakımından oldukça iyi durumdadır.

Görüşülen üreticiler bu durumun ispatı olarak dünyanın önde gelen filtre üreticilerine yaptıkları satışları göstermektedirler.

Özellikle sektördeki ISO 16949 belgesine sahip firmalar OEM ve OES düzeyinde üretim yapmaktadır. Fakat markalaşma konusundaki çabalara rağmen ürün fiyatında istenilen seviye yakalanamamıştır.

Şekil 33. Hatay Filtre Sektörü, Rekabetçi Konumu, 2019



Türkiye'nin diğer bölgelerinde rakiplerin sayısında artış olsa da henüz Hatay'daki seviyeye ulaşmamıştır. Başta Çin olmak üzere gelişmekte olan ülkeler ile fiyat rekabeti yaşanmaktadır. Ancak kalite konusunda farkındalık yükseldikçe müşteri tercihleri gelişmiş ülkeler ile birlikte Türkiye ve Hatay'a kaymaktadır.

5.8. Yapılandırılmış GZFT Analizi

GZFT analizi; güçlü, zayıf, fırsatlar ve tehditler kelimelerinin ilk harflerinin kullanıldığı bir kısaltma olup bu dört bileşeni değerlendiren yapılandırılmış bir planlama yöntemidir.

İyi yapılandırılmış bir GZFT analizi, faydalı ve rekabet gücüne katkı sağlamak açısından her bir kategori için anlamlı bilgiler sunmalıdır. Filtre Sektörünü etkileyen iç ve dış dinamikleri daha iyi anlayabilmek, sektörün güçlü yanları, zayıf yanları ile fırsatları ve tehditleri ortaya koyabilmek için Hatay'daki filtre üreticilerinden temsilcilerin katılımı ile bir çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Çalıştay kapsamında firmalara üretim ve pazarlama gibi temel işletme fonksiyonlarını yerine getirirken kullanmak zorunda oldukları kaynaklar [İnsan Kaynağı, Makine-Teknoloji, Mali Kaynaklar, Tedarikçiler ve Sektör Oyuncuları ile İlişkiler ve Bilgi Deneyim] açısından yapılandırılmış bir GZFT analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 29 ve Tablo 30'da görülmektedir.



Filtre Sektörünü Etkileyen İç ve Dış Dinamikleri Daha İyi Anlayabilmek, Sektörün Güçlü Yanları, Zayıf Yanları ile Fırsatları ve Tehditleri Ortaya Koyabilmek için Hatay'daki Filtre Üreticilerinden Temsilcilerin Katılımı ile Bir Çalıştay Gerçekleştirilmiştir.

Tablo 29. Yetkinlik Bazlı GZFT Analizi, Üretim Yetkinlikleri

Fiziksel Altyapı, Makine-Ekipman ve Teknoloji
Labaratuar imkanları büyük firmalar hariç yetersiz görünüyor. Bağımsız, akredite bir test laboratuvarı hem firmalara hem de gümrük müdürlüğüne hizmet edebilir.
Küçük atölyelerde üretim standartları önemsenmemektedir. Bazı standartlar getirilmeli, kontrol altına alınmalıdır.
Sac stoklama alanı [servis merkezi] kurulmalıdır.
Makine parkı yeterlidir. Hatta yurtiçinde makine de tasarlatılabilir. Ancak yurtdışından [Çin] makine daha ucuza geliyor. Türk makine üreticileri desteklenmeli.
Teknoloji paylaşımı yapılması gerekiyor. Tübitak desteklerinden faydalanılmıyor.
ERP altyapısı yetersiz. Maliyetler detaylı ve net hesaplanamıyor.
Küçük firmalar, otomasyona geçmek için gerekli maliyetlere katlanamıyor.
Verimlilik artırıcı projeler [genel olarak ve ağırlıklı küçük firmalarda] yapılmıyor.
Şekillendirilmiş sac benzeri ara mamullerin Çin'den daha ucuza gelmesi durumunda sektör montaj odaklı çalışabilir.
Bilgi ve Deneyim
50 yıllık bir tecrübeye rağmen, filtre sektöründe kurumsallaşma eksiklikleri var. Performans odaklı yaklaşım ve stratejik plan ihtiyacı var.
Branşlaşma bulunmuyor, her konuda uzmanlaşmaya çalışılıyor. Dar alanda uzmanlaşma lazım [herkes her ürünü üretmesin, filtre pazarına yönelik bir stratejik plan ile gelişebilir ve girilmemiş alanlar belirlenebilir.
Kurumsal olmayan küçük üreticilerde, piyasaya sürülen yeni araç filtrelerini üretmekte itibak problemi var.
Tersine mühendislik iyi bir şekilde yapılırken, inovasyon ve tasarım zayıf.
Patentleri aşma veya yeni patentler edinme konusunda destek lazım.
Uzun vadeli strateji yapılmamaktadır.

İnsan Kaynağı
Sadece tersine mühendislik değil , tasarım da yapılıyor ancak bu durum siparişlere bağlı.
Ar-Ge ve yeni ürün/pazarlara yönelik imalat yapılmaya başlanırsa nitelikli eleman bulma problemi yaşanacak. Yeni nesil yöneticilere ihtiyaç var.
Uzun vadede; OSB’lerde teknik kolej [OSB içinde, devletin öğrenci başına parasını verdiği okul] açılması faydalı olacaktır.
Kısa vadede; İTSO ile İskenderun’daki bir meslek lisesinde hami okul uygulamasına geçilip, filtre sektörü için teknik eleman yetiştirilebilir.
Kadın istihdamı sektörde yüksek, daha da yükseltilebilir.
Uzun vadede, nitelikli personeli tutmak için tedbirler alınmalı.
Uluslararası fikri mülkiyet konusunda yetkin insan kaynağı lazım.
Mali Kaynaklar
Atölyeden gelişen işletmeler olduğu için sermaye birikimi kısıtlı firmalar mevcut.
Yurt dışından gelen hammadde dövize endekslidir. Bu yüzden kur etkisine aşırı derecede duyarlılık var. Dövizde endeksli fiyatlama yapılıyor.
Asgari ücret 600 USD’ye geliyor. Ciddi bir maliyet unsuru oluşturuyor. Kayıt dışı istihdam yapan işletmeler için bu problem değil.
Yardımcı hizmetler ciddi maliyet oluşturuyor.
İç pazardaki vadeli satış ve karşılıksız çek faktöründen dolayı iç pazara üretim tercih edilmiyor.
Kredi faizlerinin yüksek olması mali açıdan zorluklara neden oluyor.
Kambiyo karının vergiye tabi tutulup, zararın ın ise karşılanmaması problemi var.
Çekle yapılan satışlarda karşılık oranı düşük. Bankalara daha fazla sorumluluk verilmeli.
Devlet destek ve teşvikleri ile kredi garanti fonu konusunda bilgi düzeyi yetersiz.
Eximbank kredi imkanlarının kullanımının artması lazım.
Tedarikçiler ve Sektör Oyuncuları İle İlişki Ağı
Hammadde temininde büyük tedarikçilere bağımlılık var. Ürün maliyetinin büyük kısmını oluşturan hammaddelerin tedarikçisini kolaylaştırıcı önlemler alınmalıdır. [toplu sipariş, milk run vb.]
Tedarikçi geliştirme ve çeşitlendirme programları yetersiz [Özellikle sac].
Tedarikçilerde kalite sertifikasyon yeterlilikleri düşük.
Üniversitelerde laboratuvar altyapısının kurularak, öğrencilerin de bu sektöre yönelik yetiştirmeleri sağlanmalı [Rekabetçi Sektörler Programı gibi imkanlar kullanılabilir].

Tablo 30. Yetkinlik Bazlı GZFT Analizi, Pazarlama Yetkinlikleri

Fiziksel Altyapı, Makine-Ekipman ve Teknoloji
Showroom’u olan firma sayısı az.
CRM mevcut değil, alım ve kurulumu desteklenmeli.
Dış Ticaret İstihbarat Merkezi kurulabilir.
Yurtdışında potansiyeli yüksek ülkelerde pazarlama temsilcilikleri kurulabilir.
Alibaba [Çin firmaları ile fiyat rekabeti yapılamaması faktörü], Amazon [stok bulundurma mecburiyetinden dolayı] gibi siteler, filtre sektörünün e-ticaret üzerinden pazarlanmasına uymuyor. Bu yüzden sektöre özel E-ticaret sitelerinin kurulumu desteklenmeli.
Pazarlama stratejileri geliştirilmeli

Bilgi ve Deneyim
Var olan pazarlama birimleri, satış ofisi gibi çalışıyor. Planlı bir pazarlama yok. Ortak bir pazarlama stratejisi oluşturulabilir [Türk filtresi algısı vb.]
Belli markalar mevcut. Marka yönetim stratejileri oluşturulmalı ve marka değerlerinin korunması sağlanmalı.
Yeni pazarlarla ilgili araştırmalar,kişisel beceriler ve bağlantılar üzerinden yürüyor. Kurumsal olmalı.
Trademap, Kompass, ihracatpusulasi gibi web siteleri daha etkin kullanılabilir.
Marka algısı oluşturmak, pazara yeni bir marka ile girmek zor. Fuarlara katılım ve marka desteği talep ediliyor. Bu tarz desteklerden yararlanılma sı durumunda, ödeme süreci yavaş işliyor.
Pazarlama stratejileri geliştirilmeli
İnsan Kaynağı
Deneyimli personel odaklı çalışma olduğundan, bu kişiler iş değişikliği yapınca kurumsal hafıza yok oluyor. Bu durumda müşteri de kaybediliyor.
Çok büyük oyuncular var. Tasarım aşamasında patent alıyorlar. Avrupa’da patent koruması çok sıkı. Patent süreci çok pahalı, ciddi know how gerekiyor. Patent danışmanlık merkezlerine ihtiyaç var. Bir bayinin istediği ürün tipi ile alakalı olarak, patente ilişkin sorumluluklar üretici firmada. Üretici firmanın patent kısıtlarını araştırması ve yasal müeyyidelere takılmaması için hukuki danışmanlık gerekli.
Pazarlama birimlerine yönelik eğitimler verilmiyor.
Sistematik bir pazarlama stratejisi yok.
Mali Kaynaklar
Dahilde işleme rejimi, navlun destekleri, dış ticaret, maliyet muhasebesi gibi konularda bilgi düzeyi artırılmalı.
Ürünler peşin satılamıyor. 120 günlük vadede ödeme alınıyor.
Fiyatlar paylı hesaplanıyor. Forward kuru piyasa şartlarında cazip gelmiyor. Kendi kur hedefleri planlanıyor, tahmin ediliyor.
Devlet destekleri ve teşvikler konusunda bilgi eksikliği var.
Pazarlama için bir bütçe tahsisi yok.
Tedarikçiler ve Sektör Oyuncuları ile İlişki Ağı
Yoğun Rekabet unsuru var. Çin malları piyasada haksız rekabete sebep oluyor.
Fuar, kongre vs katılımlarında ana amaç olarak network geliştirme hedefleniyor. Fuarlarda yeni bir şey öğrenme ihtiyacı hissedilmiyor.
Yurtdışı pazarlarda tanıtım faaliyetlerinin etkin olması adına; TR63 Bölgesi filtre sektörünün temsilinin sağlanması gereklidir.
Fuarlarda [örneğin Automechanika] sektöre özel oturumlar, sunumlar ve seminerler düzenlenmeli.
Standart dışı, özellikle Çin menşeli ve yerelde merdiven altı üretim yapılan ürünlerin pazara girmemesi için; marka taklidini engelleyici uygulamaların etkin hale getirilmesi sağlanmalı.
Filtre üretiminin her aşamasını yerine getiren üretici profili yerine, ürün bazlı veya proses bazlı uzmanlaşma sağlanabilir. [Farklı tüzel kişilikler altında toplanma. Örnek: Filtre taşı imalatı yada ticari, iş makinaları, otomobil filtre leri gruplarına göre ayrışım]
OEM ile ilişkilerin geliştirilmesi faaliyetleri yürütülmelidir.
Üst çatı oluşumu sağlanarak, TR63 filtre sektörünün ortak problemlerinin çözümü sağlanmalıdır.

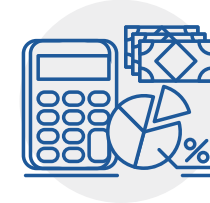
5.9. PESTLE Analizi

Yetkinlik bazlı yapılan GZFT analizi ile firmaları etkileyen iç dinamikler bir önceki bölümde incelenmiştir. PESTLE analizi ile firmaları çevreleyen dış dinamiklerin analizi gerçekleştirilecektir. PESTLE İngilizcedeki Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik, Yasal ve Çevresel kelimelerinin baş harflerinden oluşturulmuş bir kısaltmadır. Bu analizin amacı sektörün kendi kontrolü dışındaki etmenlerin değer yaratma sürecine olan etkilerini sorgulamak, politika yapıcı mercilere yükseltme olanaklarını işaret etmek ve sektörün faaliyet gösterdiği ortama yönelik kuş bakışı bir görünüm sağlamaktır.

PESTLE ANALİZİ



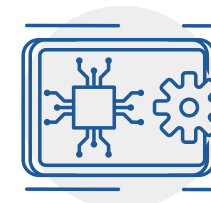
Politik



Ekonomik



Sosyal



Teknolojik



Yasal



Çevresel

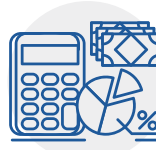
Tablo 31. PESTLE Analizi Sonuç Tablosu



Politik

Ekonomik, Sosyal, Teknolojik, Yasal ve Çevresel

KOBİ tanımı yetersiz. Kapsamı genişlemeli,
Filtre kağıdı üretimi proje bazlı teşvik kapsamına alınabilir,
Muhasebe sistemi değiştirilmeli. Kambyo karından vergi alınması uygun değil,
Hatay konusundaki olumsuz güvenlik algısı giderilmeli,
Suriye pazarı bölge için önemli. Bölgeye ürün gönderimi için yetkililer ile temas kurulmalı,
Çin-Amerika ekonomi savaşlarından dolayı, AB ülkelerinin Çin yerine Türkiye'yi tercih etmesi.



Ekonomik

Politik, Sosyal, Teknolojik, Yasal ve Çevresel

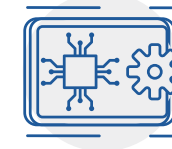
Türkiye'de doğrudan motor üreten firmaların çok az olması, bu sebepten tasarım sürecine dahil olunamaması,
Limana yakınlık avantajı,
Adana, Gaziantep gibi şehirlere yakınlık ve otoban mevcudiyeti,
Kredi maliyetleri yüksek,
Otomotiv sektörüne aşırı bağımlılık, alternatifsizlik,
SASAD ile savunma sanayine yönelik üretim ve işbirliği potansiyeli,
Kur istikrarsızlığı,
Ekonomik belirsizlik,
Mükemmeliyet merkezi ihtiyacı bulunmaktadır.



Sosyal

Politik, Ekonomik, Teknolojik, Yasal ve Çevresel

Sektörel Çatı Kuruluş olmaması,
Firmalar arası işbirliği kültürünün az olması,
TR63 Bölgesi'ndeki aktörlerin kurumsallaşamaması,
Otomotiv yan sanayisindeki çatı kuruluşlarla yeterli işbirliği olmaması.



Teknolojik

Ekonomik, Sosyal, Yasal ve Çevresel

Ar-Ge merkezi destekleri yaygınlaştırılmalı,
Alternatif malzeme çalışmaları yapılmalı,
Tersine mühendislik kabiliyetinin yüksek olması,
Kağıt ve poliüretan tedarikinde dışa bağımlılığın fazla olması,
Know-how ve inovatif ürün üretme eksikliği,
Kağıt üretiminin yerli imkanlarla yapılamaması,
Tasarım eksikliği nedeniyle alternatif malzeme kullanımında söz sahibi olunamaması.



Yasal

Ekonomik, Sosyal, Teknolojik ve Çevresel

Araçların 5 yıllık garanti süresinin olması orijinal ekipman kullanımını zorunlu kılıyor,
İthalat girdi kontrolü yetersiz,
Standart dışı üretim ve yetersiz kontrolünün, piyasayı bozucu etki yapması,
%15'lik gümrük vergisi yurtiçi üreticiye koruma sağlamıştır,
İŞKUR vs istihdam destekleri faydalı olmuştur,
Yurtiçinde fikri mülkiyet haklarının korunması için ek yasal düzenlemeler gereklidir ,
Merdiven altı üretim önlenememektedir,
Kaçak işçi çalıştırmanın önüne geçilememektedir.



Çevresel

Ekonomik, Sosyal, Teknolojik ve Yasal

Geri dönüşüm konusunda iyi bir seviyede değiliz,
Spin-on metalik filtreler ekolojik filtreler ile yer değiştirmektedir,
Filtre genel olarak çevreci bir üründür. Motor verimini artırır. Karbodioksit salınımını düşürür.

6 /

- 6.1.**
Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm
- 6.2.**
Üretimde Verimlilik
- 6.3.**
Ar-Ge, İnovasyon ve Pazarlama
- 6.4.**
Yatırım Ortamının İyileştirilmesi

YÜKSELTME PLANI

Bu bölümde, Hatay filtre sektörünün mevcut durumdan bir üst seviyeye yükseltilmesi için sorun alanları ortaya konulmuş ve bu sorun alanlarından yola çıkarak bir yükseltme planı geliştirilmiştir.

Yükseltme planı hazırlık aşamasında Hatay ilinde filtre sektöründe faaliyet gösteren firmalar ile derinlemesine görüşmeler yapılmış, düzenlenen çalıştay ile sektörün yapısı farklı boyutları ile analiz edilmiştir. Analiz çalışmaları Ajansımızın da dâhil olduğu konunun eğitimini almış uzman bir ekip tarafından yürütülmüştür. Ayrıca bölgesel verilerin derlenmesi için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı İl Müdürlüğü, sektör hakkında bilgi almak için Sanayi ve Ticaret Odaları, yapılacak analizler kapsamında akademik yardım almak için ildeki Üniversiteler ile işbirliği yapılmıştır.



Düzenlenen çalıştay kapsamında derlenen görüşler, Tablo 29 ve Tablo 30'da yetkinlik bazlı GZFT analizi kısmında belirtilmiştir. Ayrıca Tablo 31'de PESTLE analizi sonucunda elde edilen bulgular gösterilmiştir. Bu iki analiz yükseltme planı hazırlığında kullanılan temel girdiler olmuştur.

Bu doğrultuda Hatay ili filtre sektörünün dönüşümüne katkı sağlamak ve verimliliği artırmak amacıyla işletmelerin ve sektörü çevreleyen dış yapının geliştirilmesine yönelik çözüm önerileri 4 ana alan üzerine inşa edilmiş ve politika önerileri geliştirilmiştir.



6.1. Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm

Filtre sektöründeki işletmelerin kurumsal yapıları incelendiğinde şu tespitler yapılabilir. Sektör oto yan sanayisine odaklanmış ve müşteri portföyünü bu şekilde oluşturmuştur. Bu doğrultuda ISO 16949 [Otomotiv Kalite Yönetim Sistemi] belgesinin sektörde önemli bir yeri vardır ve firmalar toplam kalite yönetim sistemini benimsemiştir.

Ancak stratejik plan, kurumsal kaynak planlaması [ERP], veri odaklı karar alma, fikri mülkiyet hakları konularında ve işbirliği kültüründe eksiklikler bulunmaktadır. Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm stratejisi çerçevesinde sektörün ve sektörde yer alan firmaların kurumsal yapılarının iyileştirilmesine ve teknolojik dönüşümlerinin sağlanmasına yönelik politika önerileri aşağıda yer almaktadır.

SORUN 1: FİRMALAR ARASINDA REKABET SEVİYESİ YÜKSEK İŞBİRLİĞİ KÜLTÜRÜ ZAYIF

OLASI SEBEPLER:

- Sektörel Çatı Kuruluş olmaması,
- Ticaret ve Sanayi Odasının sektörü temsil etmekte yetersiz kalması.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- İskenderun Körfezi Filtre Üreticileri Derneği'nin kurulması ve rakip algısı yerine, iş ortağı algısının yükseltilmesi gerekmektedir. Üreticilerin periyodik olarak bir araya gelmesi, ortak üretim, branşlara ayrılma, pazar bölümlendirme gibi konuları tartışması sektör açısından olumlu olacaktır.

SORUN 2: İŞLETME İÇİ İŞLEMLERDE MALİ DENETİM SİSTEMİ ZAYIF

OLASI SEBEPLER:

- Üretim Süreçlerinin izlenebilir olmaması,
- Maliyetlerin anlık olarak takip edilememesi,
- Ürün bazlı maliyet bilgisinin eksik olması,
- Termin gerçekleştirmelerindeki sıkıntılar.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- DOĞAKA tarafından üretim ve pazarlama süreçlerinin geliştirilmesi amacıyla [Yalın üretim, ERP vb] mali destekler kurgulanabilir, ayrıca finansal okuryazarlık eğitimleri teknik destek kapsamında verilebilir. Bazı firmalarda benzer çalışmalar görülmüş olsa da firmaların geneli ürün çeşitliliğinin yüksek olmasından dolayı maliyetleri detaylı şekilde kayıt etmekten imtina etmektedir.

SORUN 3: FİNANSMAN İMKANLARI YETERİNCE KULLANILMIYOR

OLASI SEBEPLER:

- Sektör Kamu destekleri konusunda yeterli bilgiye sahip değil,
- Karlılık düşük, özkaynaklar ile büyümeye çalışılıyor.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Kamu destekleri bilgilendirme eğitimleri düzenlenmeli. Sektörel çatı kuruluş bulunmadığı için güncel konular takip edilmekte zorlanılıyor. Yararlanılması mümkün iken başvuru dahi yapılmayan destekler mevcut [navlun desteği vb.]
- Eximbank, KGF [kredi garanti fonu] gibi kuruluşların kredi imkanları konusunda bilgilendirme yapılmalı, ihracat yapan firmaların düşük faizli kredi alabilmesi sağlanmalı.

SORUN 4: FİRMALARIN KURUMSALLAŞMA SORUNU

OLASI SEBEPLER:

- Dış ticaret konusunda bilgi eksikliği,
- Pazarlama ve e-ticaret bilgisi yok,
- Marka ve Patent konusunda bilgi eksikliği,
- Maliyet muhasebesi bilgi eksikliği,
- Süreç yönetimi ve süreç iyileştirme teknikleri bilgi eksikliği,
- SMED - Hızlı Kalıp Değiştirme bilgi eksikliği,
- Dahilde işleme rejimi bilgi eksikliği,
- Solidworks vb. tasarım programı bilgi eksikliği.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- DOĞAKA tarafından Teknik Destek Programı kapsamında ihtiyaç duyulan eğitimler, üst çatı kuruluşlar [İTSO, Dernek vb] üzerinden verilebilir. Ancak firmaların bu yönde istekli olması ve bu eğitimleri talep etmesi gerekir. Yine Ticaret ve Sanayi Odası bünyesinde tüm sektörlerle hizmet verecek bir ihracatı geliştirme merkezi kurulabilir.

Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm

Kurumsal ve teknolojik dönüşümün sağlanması için gereken faaliyetler iki grupta toplanabilir.



Stratejik yönetim; işletmelerin uzun dönemde yaşamını devam ettirebilmek, sürdürebilir rekabet üstünlüğü ve dolayısıyla ortalama kar üzerinde getiri sağlayabilmek amacıyla, eldeki üretim kaynaklarının etkili ve verimli olarak kullanılması olarak tanımlanabilir [C.C. AKTAN, 2008].

	FONKSİYONEL YÖNETİM	STRATEJİK YÖNETİM
Odak Noktası	Amaçlara Bağlı Hedeflerin Gerçekleştirilmesi ve Günlük Problemlerin Çözümü	Uzun Dönemli Yaşama ve Gelişme Problemlerinin Çözümü, Örgütün Yeni Amaçlar ve Stratejileri
Amaçları	Geçmiş Tecrübelerle Dayalı Karlılık	Geleceğe Yönelik Karlılık, Büyüme
Sınırlamaları	Mevcut Kaynak ve Kabiliyetleri, Çevre	Mevcut ve Muhtemel Kaynak ve Kabiliyetler, Çevre
Sonuçları	Etkililik, Verimlilik ve Denge	Büyüme, Gelişme ve Süreklilik
Bilgi Kaynağı	İşletmenin Birimlerine Ait İşlem ve Kayıtlar, Mevcut Şartlar	Bölümler, İşletme ve Gelecekteki Çevresel Fırsatlar
Veri Yapısı	Çok Fazla Sayıda Olmayan ve Bölümlere Ait Veriler	Çok Fazla Sayıda, Değişik ve Çok Kaynaklı
Örgüt Yapısı	Bürokratik, Durgun	Yenilikçi ve Esnek
Liderlik	Geleneksel, Görev Yönelimli	Değişmelerden Etkilenir, Açık
Problemin Niteliği	Acil, Kısa Dönemli, Somut ve Aşağı Yukarı Benzer Niteliklerde	Uzun Dönemli, Tehir Edilebilir, Soyut, Birbirinden Farklı
Problem Çözme	Tepki Niteliğinde ve Geçmiş Tecrübelerle Dayalı	Katılımcı, Yeni Çözüm Yolları Arayarak
Zaman Ufku, Risk	Kısa Vadeli ve Düşük Riskli	Uzun Vadeli, Yüksek Riskli

Kaynak: Ö. Dinçer, "Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası"

Yukarıdaki tabloda stratejik ve fonksiyonel yönetim arasındaki farklar özetlenmiştir. Temelde fonksiyonel yönetim geçmiş tecrübelerle dayalı, geleneksel, düşük riskli, kısa dönemli bir sistem stratejik yönetim ise geleceğe yönelik, uzun dönemli, yüksek riskli bir sistemdir.

Veri Odaklılık

ERP [Kurumsal Kaynak Planlama] programları işletmenin her alanında bilginin koordinasyonunu sağlamak için kullanılan yazılımlardır. İşletmelerin tek bir veritabanı kullanarak etkin bir şekilde yönetilmelerine yardımcı olur. Günümüzde ERP uygulamaları CRM [Müşteri İlişkileri Yönetimi], SCM [Tedarik Zinciri Yönetimi] ve BI [İş Zekası] uygulamaları ile entegre şekilde çalışmakta ve bir arada kullanımını teşvik etmektedir. Veri odaklı çalışmanın çıktıları aşağıdaki şekilde özetlenebilir;



6.2. Üretimde Verimlilik

Filtre sektörü ürün çeşitliliğinin yüksekliği, düşük sipariş adetleri, yüksek sayıda kalıp ile çalışılması gibi verimliliği olumsuz etkileyen faktörlerin bulunduğu emek yoğun bir sektör konumundadır. Ayrıca firma ziyaretleri, anket çalışması ve çalıştay sırasında verimliliği etkileyen diğer hususlar olarak uzun tedarik süreleri, ithal hammaddeye olan bağımlılık, kalifiye insan kaynağı eksikliği, verimlilik artırıcı tekniklerin[yalın üretim, 6 sigma, SMED] uygulanmasında eksiklikler öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda firmaların verimliliğini artıracak politika önerileri “Üretimde Verimlilik” stratejisi çerçevesinde ele alınmıştır.

SORUN 5: KAĞIT TEDARİKİNDE SORUN YAŞANMAKTADIR.

OLASI SEBEPLER:

- Kağıt tedarikinde dışa bağımlılığın fazla olması,
- Kağıdın filtre maliyetlerindeki oransal ağırlığı,
- Tedarik süresinin uzun olması,
- Stok maliyetlerinin yüksek olması,
- Kaliteli ürün için birkaç ülkeye bağımlı olunması.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Sentetik kağıt üretimi için AR-GE merkezi kurulması ve fizibilite çalışmasının yapılması sektör-deki tüm firmaların arzu ettiği ve dönem dönem gündemine aldığı bir konudur. Tamamı ithal bir girdi olan filtre kağıdında dışa bağımlılık üst seviyededir. Bu tesis yatırımını bölgedeki firmalar da araştırmaktadır ancak yatırım çok yüksek miktarda sermaye gerektirmektedir. Bu nedenle proje bazlı teşvik kapsamına alınabilir.

SORUN 6: HAMMADDE TEDARİK SÜRECİ ÇOK UZUN

OLASI SEBEPLER:

- Üretim miktarlarının her bir firma için çok yüksek olmaması,
- Hammadde maliyetleri yüksek,
- Bazı girdilerde sipariş kotası mevcut.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Ara malı/işlenmiş hammadde satın alımlarında, filtre üreticileri ihtiyaçlarını bir havuzda birleştirerek, yüklü miktarda satın alım yapmaları durumunda, söz konusu gider kalemlerinde daha uygun fiyata ürün temin edebileceklerdir. Bu şekilde aynı zamanda nakliye masrafının da paylaşılmasından ötürü, karlılıkları daha da artmış olacak ve uluslararası rekabette bir avantaj daha elde etmiş olacaklardır.

SORUN 7: MESLEK OKULLARINDAN MEZUN KALİFİYE İŞÇİ BULUNMAMAKTADIR.

OLASI SEBEPLER:

- Mesleki eğitimde filtre sektörüne yönelik dal ve program olmaması.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- İTİSO ile İskenderun İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü arasında protokol yapılarak filtre sektörüne en uygun olacak MTAL programına ek ders ve uygulama eğitimleri konularak, öğrencilerin kapasitesinin geliştirilmesi sağlanabilir.

SORUN 8: ÜRETİMİN VERİMSİZ OLMASI TESLİMAT SÜRELERİNİN UZAMASI ÜRÜN BAŞI ÜRETİM ZAMANI [PRODUCT CYCLE TIME] UZUN ÜRETİM SIRASINDA ZAMAN VE İŞ GÜCÜ KAYBININ FAZLA OLMASI

OLASI SEBEPLER:

- Ürün çeşitliliği çok yüksek,
- Kalıp değiştirme sıklığı çok yüksek,
- Kalıp değiştirme süreleri uzun ve maliyetli.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Makine parkuru ve üretim süreçleri geliştirilebilir. Mümkün olan yerlere taşıyıcı konveyörler, yük asansörü, robotik kol, hat üstü kutu boyama vb. süreç iyileştirici önlemler alınabilir.
- Makine bakım ve kalıp değişim zamanlarının iyileştirilmesi gerekir. Sektörde yüksek sayıda kalıp kullanılmaktadır. Hızlı kalıp değişimi ve verimlilik çalışmaları artırılmalıdır [SMED, TPM].
- Katma değeri düşük iş adımları elenebilir veya yan sanayiye verilebilir. Firmalar tüm üretim süreçlerini kendi bünyesinde toplamış durumdadır. Bunların bir kısmının taşere edilmesi organizasyonu daha yönetilebilir ve verimli hale getirecektir.

SORUN 9: SEKTÖR BÜYÜMEYE DEVAM ETTİKÇE NİTELİKLİ İNSAN KAYNAĞI İHTİYACI DA BÜYÜMEKTEDİR.

OLASI SEBEPLER:

- Teknik lise ve yüksekokullarda sektörün ihtiyaç duyduğu konularda ders içerikleri bulunmamaktadır.
- Sektör kendi personelini yine kendisi eğitmektedir.
- Firmalar arası işgücü transferi hoş karşılanmamaktadır.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Kalıp tasarımı, derin çekme gibi konularda ders içerikleri teknik liselerde gösterilmelidir. Uzun vadede; OSB’lerde teknik kolej [OSB içinde, devletin öğrenci başına parasını verdiği okul] açılması faydalı olacaktır.
- Kısa vadede; İTİSO ile İskenderun’daki bir meslek lisesinde hami okul uygulamasına geçilip, filtre sektörü için teknik eleman yetiştirilebilir.

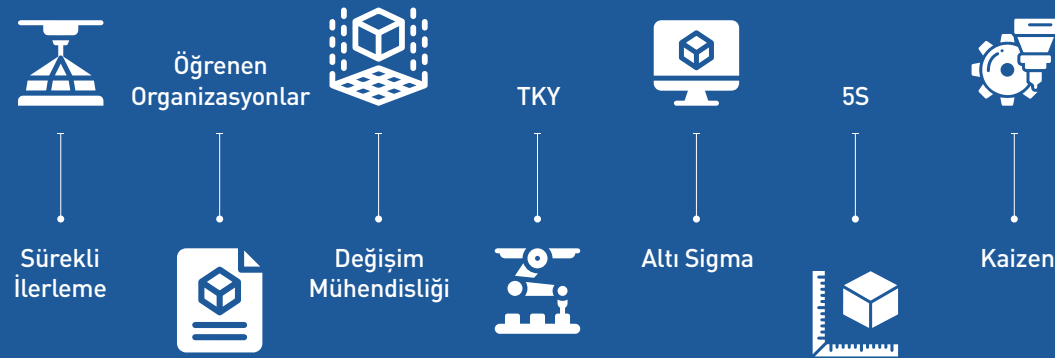
Üretimde Verimlilik

En genel tanımıyla çıktının girdiye oranı olan verimlilik; sıklıkla iş etkinliği, performans, süreç yönetimi, toplam kalite, rekabetçilik kavramlarıyla birlikte anılmaktadır. Verimliliği artırmak için çok sayıda araç ve teknik kullanılabilir.



$$\text{VERİMLİLİK} = \frac{\text{ÇIKTI}}{\text{GİRDİ}}$$

Sürekli ilerleme, öğrenen organizasyonlar, değişim mühendisliği, TKY, altı sigma, 5S, kaizen bunların sadece bir kısmıdır. Şirketler genellikle bu tekniklerin değişik kombinasyonlarını kullanırlar. Bu kombinasyonlardan biri de yalın üretimdir.



1950'li yıllarda 2. Dünya savaşı sonrası istatistiksel kontrol kavramı ile tanışan Japonya, bu kavramı benimsemiş ve büyük katkı yaparak Toplam Kalite Yönetimine dönüştürmüştür. 1980 sonrasında Japonlar Toplam Kalite Yönetimi üzerine başka unsurlar ilave eden, geliştirme çalışmalarında bulunmuşlardır. Başlangıçta "Toyota Üretim Sistemi" olarak bilinen bu sistem sonraları yalın üretim sistemi olarak anılmaya başlanmıştır.

Yalın üretim sisteminde tasarımdan sevkiyata tüm ürün / hizmet yaratma aşamalarındaki her türlü israfın yok edilmesi ile maliyetlerin düşürülmesi, müşteri memnuniyetinin artırılması, piyasa koşullarına uyum esnekliğinin kazanılması, nakit akışının hızlandırılması dolayısı ile firma kârlılığının artırılması hedeflenir. Yalın üretim yaklaşımına göre 7 temel israf kaynağı fazla / aşırı üretim, beklemler, gereksiz taşımalar, gereksiz işler, gereksiz hareket, tamir ve fireler ve stoklardır.

Yalın Üretimin Temel İlkeleri:

► **Değer:** Müşterinin parasını ödemeye hazır olduğu ihtiyaçlarını belli bir zaman diliminde, belli bir fiyattan karşılayan ve belli özelliklere sahip ürün veya hizmet olarak tanımlanabilir.



► **Değer Akışı:** Değer tanımlanıp değer akışındaki israflar ayıklandıktan sonra geride kalan değer yaratan aşamaların art arda sürekli akış halinde gerçekleştirilmesini sağlamak, önemli boyutta tasarruf potansiyeli taşıyan aşamasıdır.



► **Sürekli Akış:** Sistem içinde değer yaratan faaliyetlerin oranı arttırıldıktan sonra bu adımların sistematik bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak, yukarıda tanımlanan değerın "akması" için gereklidir. Akışın sürekliliğini sağlamak değerın hızlı bir şekilde nakde dönmesini sağlar.



► **Çekme:** Çekme ilkesi, nihai müşterinin belli bir ürün için yaptığı taleple başlar, ürün müşteriye ulaşana kadar geçen tüm aşamaları geriye doğru izleyip her aşamanın bir öncekinden talep etmesiyle üretimi başlatmak şeklinde uygulanır.



► **Mükemmellik:** Değer tanımlandıktan sonra bu değerın sürekli bir şekilde akışını gerçekleştirmek ve bunu müşterinin çektiği ve isteklerinin tam anlamıyla karşılandığı sistem içinde sağlamak gerçek bir özveri ve yoğun analizleri beraberinde getirir. Küçük mütevazı adımlarla mükemmellik resmine yaklaşmayı hedeflemek gereklidir. Çünkü daha iyisi her zaman vardır. [Kaynak: www.yalindanisman.com] Yalın üretim sisteminde, toplam kalite yönetimi felsefesinde bulunmayan bazı teknikler yer almaktadır. Bunlar arasında adı sıkça zikredilen üç tanesi aşağıdadır.



Sık Kullanılan Yalın Üretim Teknikleri

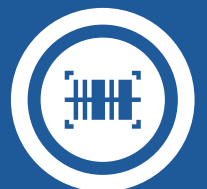
► **Değer Akışı Haritalama:** Yalın üretim felsefesine geçişte kullanılan en önemli tekniklerden bir tanesi değer akışı haritalamadır. Bir ürün için malzeme akışlarını ve bilgi akışlarını gösterir. Bu akışlar sayesinde ürüne katma değer sağlayan ya da değer katmayan faaliyetler belirlenerek, israflar ve israfların kaynakları bulunabilir.



► **SMED [Tekli Dakikalarda Kalıp Değişimi]:** Üretimde esneklik ve çeviklik sağlayan yalın araçlardan biridir. İlk olarak ünlü Japon mühendis Shigeo Shingo tarafından uygulanan bu teknik, model değişimine harcanan zamanı kısaltarak üretim etkinliği artırmayı ve / ya küçük partilerle üretim yapmanın önünü açar. Bu yönüyle küçük siparişlerle çalışan filtre sektöründe uygulanması çok faydalı olacaktır. [A. ERSOY, 2007]



► **5S:** S harfi ile başlayan beş tane Japonca kelimenin kısaltılmış adıdır. Çalışma sahasında Tertip, Düzen ve Temizlik olarak tanımlayabileceğimiz 5S; bu faaliyetlerin kararlı bir şekilde sürdürülebilirliğini içeren Eğitim ve Süreklilik eklenerek tamamlanır.



6.3. AR-GE, İnovasyon ve Pazarlama

Hatay ilinde filtre üretimi büyük ölçüde tersine mühendislik yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. Ana otomotiv üreticileri tarafından tasarlanan filtrelerin [filtre tasarımı motor ile birlikte yapılmaktadır], piyasa talebi olgunlaştıktan sonra yada doğrudan sipariş alındığında o modele yönelik filtre üretimi gerçekleştirilmektedir.

Bu doğrultuda firmalar, yeni ürün tasarımına yönelik bir çalışmaya veya ürüne yönelik bir yenilik yapmaya ihtiyaç duymamaktadır. Ancak piyasada bulunan bir ürünün muadilini aynı yeterlilikte üretmenin de yoğun teknik bilgi ve emek gerektirdiğini unutmamak gerekir. Bununla birlikte üretilen ürünlerin test edilmeleri ve yeterliliklerini kanıtlamaları birçok müşteri için ön koşul olduğundan firmaların büyük kısmı kendi bünyesinde test laboratuvarları kurmuşlardır.

Ayrıca, gerçekleştirilen saha çalışmalarında firmaların e-ticaret ve pazarlama süreçlerinde eksikleri olduğu, yeni pazarlara açılma konusunda muhafazakar davrandıkları sonuçları ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda “Ar-Ge, İnovasyon ve Pazarlama” stratejisi çerçevesinde sektörün pazarlama olanaklarının artırılmasına, ortak kullanıma yönelik test ve analiz laboratuvarı kurulması gibi faaliyetlere yer verilmiştir.

SORUN 10: MESLEK OKULLARINDAN MEZUN KALİFİYE İŞÇİ BULUNMAMAKTADIR.

OLASI SEBEPLER:

- TSE altyapısı yetersiz,
- Standartlar konusunda bilgi eksikliği var,
- Beşeri sermaye yetersiz.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Yerelde İskenderun Teknik Üniversitesi, İTISO ve filtre sektörü aktörlerinin ortak olduğu; TSE ve TÜRKAK tarafından akredite edilmiş, bağımsız bir test laboratuvarı kurulmalıdır. Bu laboratuvar da üniversite beşeri sermayesinden yararlanılması, kurulacak laboratuvarın gümrük müdürlüklerince kullanılabilmesi için akreditasyon alması ve gerekli hukuki altyapının sağlanması şarttır.

- Bununla beraber, bu merkez aracılığı ile patent ve faydalı model belgelendirmeleri için firmalara danışmanlık desteği verilmesi ve tasarım birimi olmayan firmalar için merkezin ortak tasarım merkezi olarak kullanılması uygun olacaktır.

SORUN 11: FİLTRE SEKTÖRÜNDE İSKENDERUN BÖLGESİNDE ÜRETİLEN ÜRÜN GRUPLARI DIŞINDA YENİ ÜRÜN GRUPLARININ ÜRETİMİNE GİRİŞ YAPILMIYOR.

OLASI SEBEPLER:

- Firmaların isteksizliği,
- Pazar araştırmaların firmalar tarafından yapılmıyor olması.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- DOĞAKA tarafından özellikle güçlü firmalardan birkaçının makine parkuru ve beşeri sermayesi dikkate alınarak uygulamalı fizibilite desteği verilebilir. Bu kapsamda SASAD, TAYSAD, ODD, TÜREB, BEYSAD, vb. kurum ve kuruluşlarla İTISO veya DOĞAKA önderliğinde görüşmelerin yapılması, iş bağlantıları kurulması ve ürün çeşitliliğinin artırılması sağlanabilir.

SORUN 12: YENİ ÜRÜN VE PAZARLARA AÇILIM YAPILAMIYOR.

OLASI SEBEPLER:

- Beşeri sermayenin pazar araştırmalarının yapılmasına yeterli olmaması
- Firmaların isteksizliği ve mevcut konumlarını yeterli görmeleri

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Ticaret Bakanlığı’nın UR-GE desteklerinden faydalanmak amacıyla proje yazılabilir.
- Ulusal ve uluslararası organizasyonlar ile işbirliği halinde alım heyeti organizasyonlarının düzenlenmesi erişilmesi daha kolay bir hedeftir. Bu sayede üretici doğrudan müşteri ile buluşturulabilir.
- Yüksek satış rakamlı bayilerin davet edildiği İskenderun toplantıları yapılabilir. Bu sayede bilinirliğin artması ve ortak iş yapma kültürü geliştirilebilir.

SORUN 13: FİLTRE ÜRÜNLERİNDE TÜKETİCİLERİN YETERLİ FARKINDALIĞININ OLMAMASI

OLASI SEBEPLER:

- Kalitesiz filtrenin motora vereceği zararın bilinmemesi
- Kaliteli ürün ile kalitesiz ürün arasındaki farkın kolayca tespit edilememesi

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Kalitesiz filtre üretiminin yetkili makamlarca [TSE, Gümrük vb.] denetlenmesi ve tüketicinin korunması konusunda lobi çalışmaları yapılmalı, gerekirse laboratuvar desteği sağlanmalı.
- Filtrelerin ve filtre ambalajlarının üzerinde denetim/kalite logosu konulmasının yasal bir düzenleme ile sağlanması ve tüketicinin satın aldığı ürünlerde bu şartı araması merdiven altı tesisleri elimine edecektir. Tüketicileri bilinçlendirmek adına reklam, afiş vb. yayınlar yapılabilir.

SORUN 14: PLANLI BİR PAZARLAMA STRATEJİSİ BULUNMUYOR.

OLASI SEBEPLER:

- Sipariş odaklı çalışılıyor.
- Fuarlar ve web sitesi dışındaki pazarlama kanalları tercih edilmiyor.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Ortak bir pazarlama stratejisi ile İskenderun filtresi markalaştırılabilir. Marka algısı bölgedeki tüm firmalara avantaj sağlayacaktır.
- Hedef pazar stratejileri oluşturulmalı, veri odaklı karar alma yaygınlaşmalı [trademap, ihracat pusulası vb. araçların kullanımı artmalı]. Yükselmekte olan pazarlar, fiyat ve kalite açısından önde olacağımız pazarlar tespit edilmeli, düzenli olarak üst yönetime raporlanmalı, aktif bir pazarlama stratejisi izlenmeli.

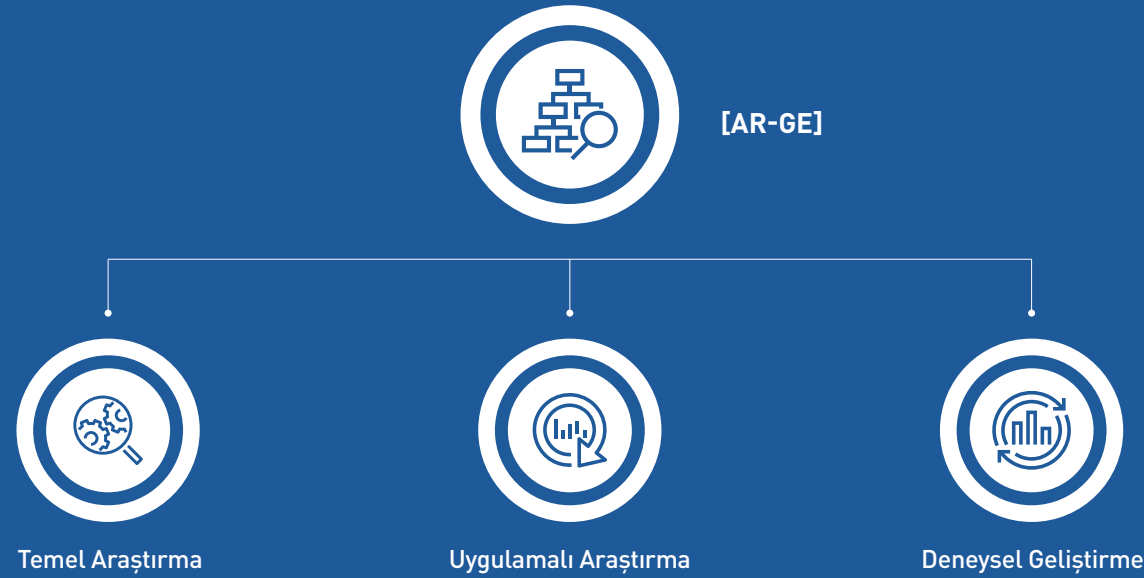
AR-GE, İnovasyon ve Pazarlama

Araştırma ve Deneysel Geliştirme [Ar-Ge]; İnsan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır. Ar-Ge teriminin kapsadığı üç temel faaliyet vardır. Bunlar; temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirmedir.

Temel Araştırma: Temel araştırma, görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.

Uygulamalı Araştırma: Uygulamalı araştırma da yeni bilgi elde etme amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.

Deneysel Geliştirme: Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistematik çalışmadır. [Frascati kılavuzu, OECD, 2002]



Yenilik; İşletme içi uygulamalarda ve işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün, süreç, pazarlama yöntemi yada organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir. Dört tür yenilik ayrımı yapılmaktadır. Bunlar ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel yeniliklerdir. [Oslo kılavuzu, OECD, 2005]

OECD verilerine göre gelişmiş ekonomilerde büyümenin yaridan fazlasının kaynağı yenilik faaliyetleridir. Yenilik faaliyetlerine verilen önem sayesinde ülkeler verimliliklerini ve rekabet güçlerini artırmış, vatandaşlarının yaşam kalitesini yükseltebilmişlerdir.



Patentler: Dünyada yeni olan, sanayiye uygulanabilen ve tekniğin bilinen durumunu aşan buluşlara verilen hukuki bir koruma belgesidir. Eğer patent başvurusu tüm aşamaları tamamlarsa başvuru tarihinden itibaren 20 yıl süre o buluş başvuru sahibinin tekeline girer. Bu uygulama tüm dünyada hemen hemen aynıdır. Normal şartlarda bir buluş patent ile korunuyorsa o buluşun aynısını, benzerini veya piyasa tabiri ile "ufak tefek değişiklikler" ile muadilini yapmak mümkün değildir. Çünkü normal şartlarda profesyonellerce yazılmış bir patentte ölçü değişikliği, basit geometrik değişiklikler, basit malzeme oranının değişimi vb. yaparak "kestirme ve kolay yöntemler" ile o patenti aşmak mümkün değildir. Patenti aşmanın yolu; en genel olarak Ar-Ge çalışmaları yapıp arzu edilen sonuca ulaşmaktır. [Kordinat İnovasyon ve Fikri Mülkiyet Yönetimi, 2014]



Pazarlama; kişilerin ve örgütlerin amaçlarına uygun değişimi sağlamak üzere, malların, hizmetlerin ve düşüncelerin yaratılmasını, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve tutundurma çabalarını planlama ve uygulama sürecidir [Amerikan Pazarlama Birliği, 1985]. Firmaların hangi faaliyetlerin pazarlamanın bir parçası olması gerektiği konusunda farklı fikirleri olmasına rağmen genel olarak pazarlama operasyonları aşağıdaki fonksiyonları içerir.



6.4. Yatırım Ortamının İyileştirilmesi

Sektördeki firmaların rekabetçiliğini etkileyen iç faktörler olduğu gibi firmaların faaliyette bulunduğu yatırım ortamının etkileyen dış faktörler de bulunmaktadır. Bir kısmı tüm Türkiye için ortak olan bu faktörlerin bir kısmı filtre sektörüne özgüdür. Firma ziyaretleri, anket çalışması ve çalıştay sırasında sıkça dile getirilen yatırım yeri arazisi, lojistik imkanlar, vade süresi, kur istikrarsızlığı gibi faktörler firmaların doğrudan müdahalesinin sınırlı olduğu alanlardır. Bu doğrultuda firmaların yatırım ortamını olumlu şekilde etkileyecek politika önerileri “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi” stratejisi çerçevesinde ele alınmıştır.

SORUN 15: YETERLİ YATIRIM ALANININ OLMAMASI

OLASI SEBEPLER:

- Organize Sanayi Bölgelerinin dolu olması,
- Coğrafi yapının izin vermemesi.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Kamu mülkiyetindeki olan veya tarım yapılmasına elverişli olmayan arazilerin yatırıma uygun hale getirilmesi gerekir. Bu kapsamda üretici ihtiyaçları doğrultusunda altyapı ve ulaşım imkanlarına sahip yeterli miktarda sanayi arazisi stokunun hazır hale getirilmesi için girişimlerde bulunulması ve sanayi arazilerinin emlak rantına izin vermeyecek şekilde sanayi kullanımına sunulmasının sağlanması şarttır.

SORUN 16: LOJİSTİK MALİYETLERİN YÜKSEK OLMASI

OLASI SEBEPLER:

- Ortak gönderim yapılacak bir merkezin bulunmaması,
- Çok büyük oranda karayolunun tercih edilmesi.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Partial load [kısmi yada bölümsel yük] İnegöl Modeli koordinasyon merkezinin kurulması ile maliyetler düşürülebilir.

SORUN 17: İSKENDERUN'DA DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜ GELİŞMİŞ OLMASINA RAĞMEN SEKTÖRÜN TALEP ETTİĞİ SAC BÖLGEDE ÜRETİLEMEMEKTEDİR.

OLASI SEBEPLER:

- İskenderun'daki demir-çelik firmaları tarafından asgari standartlarda ürün üretilmemektedir.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Uygun özellikteki galvanizli sac imalatı için destek mekanizmaları işletilmelidir. Filtre üreticileri ile demir çelik sektör temsilcileri buluşturularak derin çekme gibi mukavemet gerektiren işlemler için gerekli asgari özellikler üreticiler ile istişare edilmelidir. Bu girdinin bölgede üretilmesi lojistik giderlerinin azalması ile beraber bölgeye %15-20 arası katma değer kazandıracağı tahmin edilmektedir.

SORUN 18: İÇ PAZARA SATIŞLAR DRAMATİK ŞEKİLDE AZALMAKTADIR

OLASI SEBEPLER:

- İç piyasada vadelerin uzun olması,
- Karşılıksız çıkan çekler,
- Kur dalgalanmaları.

POLİTİKA ÖNERİLERİ:

- Finans sektöründeki kuruluşlar teminatlı ödeme araçlarını artırmalıdır [karekodlu çek raporu vb.] Üreticinin iç pazardan çekilmesinin maliyeti ithalat ile karşılanmaktadır ve bu sektör için olumsuz bir durumdur.

Yatırım Ortamının İyileştirilmesi

Yatırım ortamının iyileştirilmesi kavramının temel amacı, ulusal ve uluslararası yatırımcıların karşılaştıkları idari engellere çözüm üretmek ve yatırım ortamının rekabet gücünü artıracak düzenlemelerle iyileştirilmesine ilişkin politikalar geliştirmektir.



Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı:

11 Aralık 2001 tarihinde Bakanlar Kurulu Prensip Kararı ile kabul edilen “Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı” ile dokuz başlık altında sorunlar tespit edilmiş, bu sorunlara dönük hedeflenen çözümler ve çözüm için alınması gereken tedbirler belirlenmiştir.

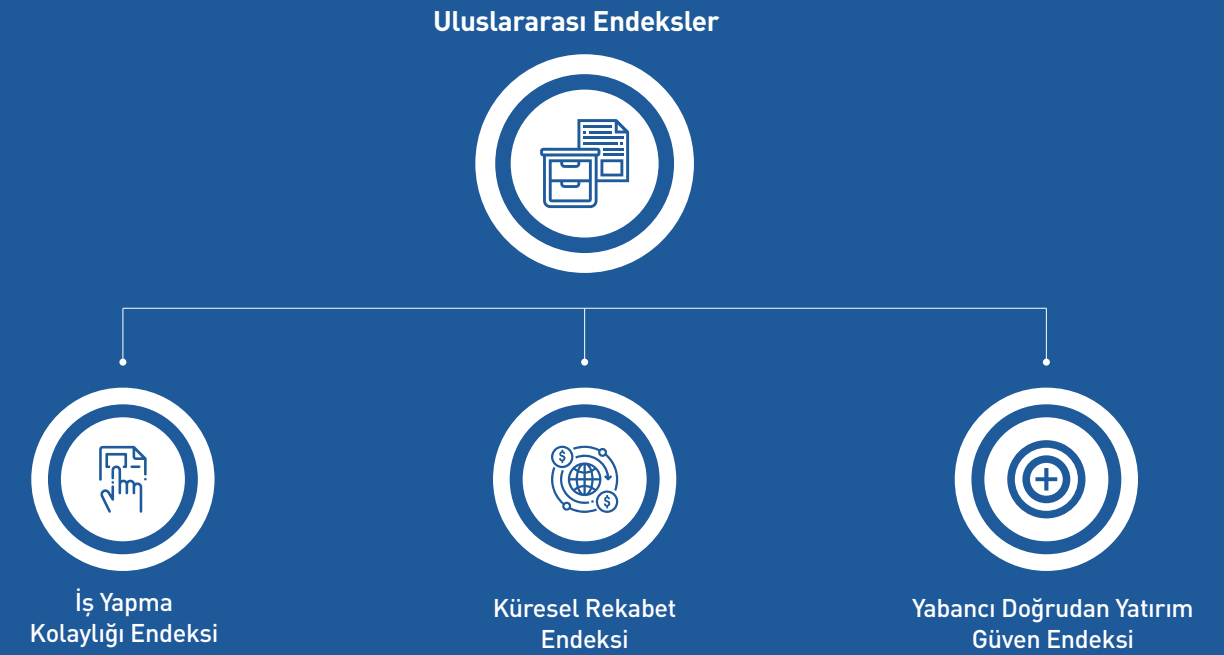


Uluslararası Endeksler; Yatırım ortamını ve yapılan reformları ölçmek oldukça zordur. Bu nedenle yatırımcılar ülkelerin rekabet edebilirliklerini değerlendirebilmek için, genellikle uluslararası endekslere başvurumaktadırlar. Bu endekslerden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

İş Yapma Kolaylığı Endeksi; Dünya Bankası tarafından yıllık olarak yayınlanan raporda 190 ülkede; 10 farklı kriter dikkate alınarak, iş hayatını etkileyen konular değerlendirilmektedir. Endekste kapsanan bu konular işe başlama, inşaat izinleri ile uğraşma, elektrik alınması, mülk kaydı, kredi alınması, yatırımcıların korunması, vergilerin ödenmesi, sınır dışı ticaret, sözleşmelerin uygulanması, iflas durumunun çözülmesi konularıdır. 2019 yılı İş Yapma Kolaylığı Endeksi sonuçlarına göre, ilk sırada Yeni Zelanda yer almaktadır. Somali en düşük iş yapma kolaylığı endeksinde sahip iken Türkiye, 190 ülke içinde 33. sırada yer almaktadır. [Kaynak: www.doingbusiness.org]

Küresel Rekabet Endeksi; Dünya Ekonomik Forumu [WEF], 2005 yılından bu yana rekabet edebilirlikle ilgili analizini Küresel Rekabet Endeksi’ne dayandırmaktadır. Çalışmanın asıl amacı, ülkelerin verimlilik düzeyini belirleyen etmenleri ortaya koyup, o ülkenin güçlü ve zayıf yanlarını ortaya çıkarmak ve politika yapıcılara yol gösterebilmektir. Küresel Rekabet Endeksi 4.0 2019 çalışması dört alt endeks başlığı altında toplanmış 12 bileşenden oluşmaktadır. Bu alt başlıklar ortam sağlanması, beşeri sermaye, piyasalar ve yenilik ekosistemidir. Küresel Rekabet Endeksi 2019 raporuna göre, Türkiye 62,1 skor ile 141 ülke arasında 61. sırada yer almaktadır. [Kaynak: www.weforum.org]

Yabancı Doğrudan Yatırım Güven Endeksi; A.T. Kearney tarafından dünyanın önde gelen şirketlerinin üst düzey yöneticilerin katılımıyla yıllık olarak hesaplanmaktadır. Ülkelerin ekonomik, politik ve düzenleyici değişimlerden nasıl etkilendikleri gösterilerek ülkeler sıralanmaktadır. Endeks gelecek bir ile üç yıllık süreler içinde, belirli pazarların doğrudan yatırımların küresel dağılımından alacağı payın tahmin edilebilmesi için hazırlanmıştır. 2015 yılında 22. Sırada yer alan Türkiye 2019 yılında ilk 25 ülke arasında yer almamıştır. [Kaynak: www.atkearney.com]



Tablo 32. Yükseltme Planı Zaman Çizelgesi [A]

YÜKSELTME ÖNERİLERİ		2020				2021				2022			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Kurumsallaşma ve Teknolojik Dönüşüm	Hatay Otomotiv Filtre Üreticileri Derneği Kurulması												
	Hatay Otomotiv Filtre Üreticileri Dergisinin [3 Ay-6 Ay Periyotlarla] Basılması												
	Stratejik Planlama Eğitimi ve Firma Danışmanlığı												
	Firma Bazlı Stratejik Planların Hazırlanması												
	Firmaların ERP, CRM, SCM Yazılımlarını Temin Etmelerine Yönelik Destek Programı Uygulaması												
	Uluslararası Fikri Mülkiyet Hakları Eğitimi												
	Trademap, Compass, İhracat Pusulasi Sitelerin Kullanımına Yönelik Bilgilendirme Toplantısı Yapılması												
	Dış Ticaret Süreçleri [Dahilde İşleme, Navlun Destekleri vb.] Hk. Bilgilendirme Toplantısı												
YÜKSELTME ÖNERİLERİ		2020				2021				2022			
Üretimde Verimlilik	Yalın Üretim, 6sigma, vb. Verimlilik Artırıcı Konularda Eğitim ve Danışmanlık Çalışmaları	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Maliyet Muhasebesi Eğitimlerinin Gerçekleştirilmesi												
	Solidworks vb. Tasarım Eğitimlerinin Gerçekleştirilmesi												
	Smed, Üretim Süreçlerinin Kısaltılması vb. Konularda Eğitimlerin ve Danışmanlık Hizmeti Sağlanması												
	İtso ile İskenderun'daki Bir Meslek Lisesinde Hami Okul Uygulamasına Geçilip, Filtre Sektörü için Teknik Eleman Yetiştirilmesi												
	Filtre Kağıdı Üretim Merkezi Kurulmasına Yönelik Ön Fizibilite Çalışmasının Yapılması [Sentetik Kağıt Ar-Ge Merkezi Kurulması]												
	Ortak Tedarik Yönetimi Altyapısı Oluşturulması												

Tablo 32. Yükseltme Planı Zaman Çizelgesi [B]

YÜKSELTME ÖNERİLERİ		2020				2021				2022			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ar-ge, İnovasyon ve Pazarlama	Pazarlama ve e-Ticaret Eğitimleri												
	Firma Bazlı Pazarlama Stratejilerinin Hazırlanması												
	Ur-Ge Desteklerine Yönelik Proje Başvurusu Yapılması												
	Ortak Kullanıma Yönelik Test ve Analiz Laboratuvarı Kurulması Ön Fizibilite Raporu												
	Sektörel E-Ticaret Sitesinin Kurulması												
	İskenderun Filtre Kongresi / Konferansının Yapılması												
	Türk Filtresi Algısı, Filtre Kullanımı vb. Konularda Kamu Spotu Tarzı Reklam Filmlerinin Çekilmesi / Tanıtım ve Bilgilendirme Çalışmalarının Hazırlanması												
	Pazar Araştırma Raporlarının Hazırlanması												
	KOSGEB Aracılığı ile Sektörde Fuar Katılım Desteğinin Kullanımının Yaygınlaştırılması												
YÜKSELTME ÖNERİLERİ		2020				2021				2022			
Yatırım Ortamının İyileştirilmesi	Devlet Destekleri ve Finansmana Erişim Konusunda Bilgilendirme Toplantısı	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Mesleki Eğitimde Filtre Sektörüne Yönelik Dal ve Programların Oluşturulması												
	İskenderun Körfezinde Yatırım Yeri Sorununun Çözümüne Yönelik Organize Sanayi Bölgesi Kurulması Çalışmalarının Başlatılması												
	Sac Servis Merkezi Kurulması Ön Fizibilite Raporunun Hazırlanması												
	Kısmı / Bölümsel Yük [Partial Load] İnegöl Modeli Koordinasyon Merkezi Kurulması												

Kaynaklar

- **Türkiye’nin Filtre Sektörü ve Gelişimi**, Nisan 2011, Necati TERZİÖZ, Subcon Turkey, Yan Sanayi ve Tedarikçi Gazetesi
- **Otomotiv Yedek Parça Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulamaları**, K. BAZBOĞAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007
- **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**, PORTER, Michael E., 1985
- **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, EREN, E., 2005, Beta Basım Yayım Dağ A.Ş., İstanbul
- **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, DİNÇER, Ö., 2005, Alfa Yayınları, İstanbul
- **Stratejik Yönetim ve Stratejik Planlama**, AKTAN, C. Coşkun, ÇEİS Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yayını, 2008
- **Yalın Üretim Anlayışı**, Konya Ticaret Odası, Araştırma Raporu, 2008
- **Yalın Üretim Tekniklerinden Hızlı Kalıp Değişimi ve Bir İmalat işletmesinde Uygulaması**, ERSOY, A., Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007
- **Yönetim Danışmanlığı Meslek Rehberi**, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü, Yayın No:711
- **Finansal Yönetim-I**, AYDIN N.,ŞEN M., BERK N., T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, No:2577
- **Verimlilik ve Kalite Yönetimi: Modüler Program**, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü, Yayın No:716
- **Maka Koruması!, Neden, Nasıl?**, İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten, Mayıs, 2008
- **Patent-Faydalı Model Başvuru Kılavuzu**
- **Normatif Yatırım İklimi için “Türkiye’de Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Reform Programı” nın Analizi**, OKYAR, C.M., DARICI, B., ÖCAL, F.M., Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Güz-2010 Cilt:9 Sayı:34 [259-279]
- **Frascati Manual, Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development**, 6. Version, OECD [2002], Paris
- **Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data**, Oslo Manual, 3. Versiyon, OECD [2005], Paris
- **Temel Pazarlama İlkeleri**, Cemal YÜKSELEN, Adım Yayıncılık, 1994, Ankara

Web Kaynaklar

- www.dogaka.gov.tr
Filtre Sektör Raporu, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2015
- www.afssociety.org
- www.trademap.org
Trade Map-International Trade Centre [ITC]
- www.motoec.com
- www.sukruoglufiltre.com.tr
- www.endustrimuhendisligim.com
- www.lean.org.tr
Yalın Enstitüsü
- www.yalindanisman.com
- www.turkpatent.gov.tr
- www.kordinat.com.tr
- www.tuik.gov.tr
Türkiye İstatistik Kurumu
- www.veri.sgk.gov.tr
T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu
- www.gib.gov.tr
Gelir İdaresi Başkanlığı
- www.sanayi.tobb.org.tr
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
- www.gbs.sanayi.gov.tr
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı [Girişimci Bilgi Sistemi]
- www.tim.org.tr
Türkiye İhracatçılar Meclisi
- www.turkpatent.gov.tr
Türk Patent ve Marka Kurumu
- www.owler.com
- www.marketscreener.com
- biruni.tuik.gov.tr
TÜİK Sınıflama Sunucusu
- www.tcmb.gov.tr
Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- www.atkearney.com
- www3.weforum.org
- www.doingbusiness.org



DOĞAKA
T.C. DOĞU AKDENİZ KALKINMA AJANSI
T.R. EASTERN MEDITERRANEAN DEVELOPMENT AGENCY

HATAY FİLTRE SEKTÖRÜ DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

K A S I M | 2 0 1 9

