



T.C.

LOS ANGELES BAŞKONSOLOSLUĞU

TİCARET ATAŞELİĞİ

Kaliforniya Medikal ve Sağlık Teknik Tekstilleri Sektör Raporu

Ali Said DOLU

Ticaret Ataşesi

Merve TÜZER KAYA

Ticaret Ataşesi

01.08.2025

DİZİN

1. Giriş	2
2. Genel Tanım ve Kapsam	2
3. ABD ve Kaliforniya Pazarı	4
4. Regölasyonlar	9
5. Tedarik Zinciri ve Dağıtım	11
6. Türkiye Açısından Fırsatlar	14
7. Rakip Ülkeler	15
8. İş Birliği ve Yatırım	20
9. Tanıtım ve Pazarlama	21
10. Sonuç	24
Öne Çıkan MedTech Firmaları	25
Öne Çıkan Grup Satınalma Organizasyonları	26
Öne Çıkan Eczane Zincirleri	27
Faydalı Web Adresleri	28
ABD’de Düzenlenen Önemli Fuar ve Etkinlikler	30
Kaynakça	31

1. Giriş

Medikal ve sağlık teknik tekstilleri, küresel sağlık sistemlerinin dönüşümünde kritik rol oynayan, yüksek katma değeri bir ürün grubudur. Cerrahi örtülerden implant malzemelere, koruyucu giysilerden yara örtülerine kadar geniş bir kullanım alanına sahip bu ürünler; hem fonksiyonel gereklilikleri hem de düzenleyici uyum zorunlulukları nedeniyle ileri teknoloji, kalite ve güvenlik odaklı üretim süreçleri gerektirmektedir. Özellikle pandemi ile artan sağlık bilinci ve enfeksiyon kontrolü ihtiyacı, bu tekstil segmentinin stratejik önemini daha da artırmıştır.

Kaliforniya, ABD'nin sağlık teknolojileri (MedTech) ve biyoteknoloji ekosisteminin merkezi konumunda olup; UCLA, Stanford, UCSF gibi araştırma kurumları ve dünyanın önde gelen hastane zincirleriyle medikal inovasyonun ön saflarında yer almaktadır. Bu güçlü ekosistem, medikal tekstil ürünlerine yönelik yüksek ve sürekli artan bir talep yaratmaktadır. Koruyucu giysiler, biyouyumlu implant tekstilleri, nonwoven yara örtüleri ve sterilizasyon gerektiren cerrahi ürünler Kaliforniya pazarında öne çıkan ihtiyaç alanlarıdır.

Raporda; Kaliforniya'daki medikal tekstil pazarının büyüklüğü, alt ürün grupları itibarıyla talep yapısı, öne çıkan firmalar ve dağıtım kanalları, ithalat düzenlemeleri ve regülasyon ortamı (özellikle FDA onay süreçleri) ele alınmakta; ayrıca Türkiye'nin bu alandaki rekabet avantajları ve potansiyel iş birliği fırsatları analiz edilmektedir.

Medikal teknik tekstiller, gıda ürünleri gibi doğrudan tüketilmese de, insan sağlığına temas etmeleri nedeniyle ABD'de yüksek regülasyonlu bir ürün grubu olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, Kaliforniya'ya ihracat yapacak firmalarımızın hem federal düzenlemeler (FDA, OSHA vb.) hem de eyalet düzeyindeki çevre ve ürün güvenliği kurallarına tam uyum sağlamaları gerekmektedir. Etiketleme, ürün testleri, biyouyumluluk onayları gibi süreçlerde gecikme yaşanmaması adına, firmaların ithalatçıları, gümrük brokerleri ve gerektiğinde danışmanlarla koordineli hareket etmeleri önem taşımaktadır.

Bu rapor, Türkiye'nin medikal teknik tekstil ihracatını artırma hedefi doğrultusunda, firmalarımıza bilgiye dayalı, stratejik bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır.

2. Genel Tanım ve Kapsam

Medikal teknik tekstiller, sağlık hizmetlerinde koruma, tedavi veya hijyen amacıyla kullanılan, lif bazlı özel tekstil malzemeleridir¹. Teknik tekstillerin medikal alt sektörü olarak kabul edilen bu ürün grubu; basit pamuklu sargılardan ileri doku mühendisliği iskelelerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Medikal tekstiller; yüksek performanslı iplikler, kumaşlar, dokusuz yüzeyler (nonwoven) ve benzeri malzemelerden üretilir². Bu ürünlerin ortak özelliği, biyomedikal alanda kullanıma uygun olmaları ve insan sağlığına hizmet etmeleridir. İstenen işlevi yerine getirebilmeleri için çoğu zaman özel kimyasal apreler, kaplamalar veya akıllı malzeme teknolojileri uygulanarak üretilirler³. Son yıllarda tekstil ve tıp teknolojilerindeki ilerlemeler

¹ <https://en.wikipedia.org/>

² Ibid.

³ Ibid.

sayesinde medikal tekstiller sektörü hızla büyümüş; yaşlanan nüfus, artan yaşam beklentisi ve pandemi gibi faktörler bu büyümeyi tetiklemiştir.

Medikal teknik tekstiller, kullanım yerine ve işlevine göre alt sınıflara ayrılmaktadır. Aşağıdaki tabloda medikal tekstillerin belli başlı sınıflandırması ve örnek ürünleri özetlenmiştir⁴:

	Kategori	Örnek Ürünler
1	Cerrahi Tekstiller	Ameliyat önlükleri, steril ameliyat örtüleri, cerrahi maskeler, ameliyat bone ve galoşları
2	Yara Bakım/Bandaj Tekstilleri	Bandajlar, gazlı bezler, yara örtüleri, plaster (flaster bantlar)
3	İmplant Edilebilir Tekstiller	Cerrahi dikiş iplikleri (sütürler), yapay damar greftleri, kalp kapakçığı dikiş halkaları, yapay bağ ve tendonlar
4	Koruyucu Giysiler (PPE)	Cerrahi/izolasyon önlükleri, tek kullanımlık tulumlar, yüz maskeleri, siperlikler, bone, ayak galoşları
5	Hijyenik Tekstil Ürünleri	Hasta alt bezleri, çocuk bezleri, kadın pedleri, cerrahi çarşaf/örtüler, ıslak mendiller, hasta bakım tekstilleri

Medikal tekstiller cerrahi operasyonlardan günlük bakım ve hijyene kadar pek çok alanda karşımıza çıkar. Örneğin, bir cerrah ameliyat esnasında steril tekstil örtülere ve koruyucu giysilere ihtiyaç duyarken, bir yaralanma durumunda bandaj ve gazlı bez gibi tekstil ürünleri kullanılır. Yine implant edilebilir tekstiller, kalp damar cerrahisinde yapay damar (greft) veya ortopedide sentetik bağ gibi formlarda vücut içinde görev alabilir. Teknik tekstiller ayrıca diyaliz makinelerindeki filtrasyon membranları gibi ekstrakorporeal (vücut dışı) cihazlarda da kritik önemdedir. Sağlık ve hijyen tekstilleri ise hasta alt bezi, cerrahi maske, önlük, çarşaf, nevresim gibi tek kullanımlık veya yıkanabilir ürünler olarak günlük sağlık hizmetlerinin temel elemanlarındandır.

Medikal tekstillerin etkin olabilmesi için belirli teknik özellikleri karşılaması şarttır. Bu ürünler doğrudan insan cildi veya dokularıyla temas ettiğinden ve kritik ortamlarda kullanıldığından, yüksek performans standartlarına sahip olmalıdır. Aşağıda medikal tekstillerde aranan başlıca teknik özellikler listelenmiştir⁵.

2.1. Medikal Tekstillerde Aranan Başlıca Teknik Özellikler

- **Biyouyumluluk:** İnsan dokusuyla temas ettiğinde toksik etki yapmamalı, alerji veya reaksiyona yol açmamalıdır (özellikle implant veya yara örtülerinde hayati önem taşır).
- **Sterilizasyona Uygunluk:** Ürünler yüksek ısı, buhar, gama ışını veya kimyasal yollarla sterilize edilebilir olmalıdır. Tekstil malzeme sterilizasyon sonrası yapısını ve performansını koruyabilmelidir.
- **Yüksek Mekanik Dayanım ve Esneklik:** Kopma mukavemeti yüksek olmalı; dikiş tutma, gerilme gibi mekanik yüklere dayanabilmeli, diğer yandan yeterli yumuşaklık ve elastikiyet ile kullanıldığı bölgede konfor ve uyum sağlayabilmelidir.

⁴ <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/9555/classification-and-importance-of-medical-textiles>

⁵ Ibid.

- Hipoalerjenik ve Antibakteriyel Özellik: Özellikle yara bakım ürünleri ve koruyucu giysiler, mantar/bakteri üremesine karşı dirençli olmalı; ciltte tahriş veya alerji yapacak kimyasallar içermemelidir. Örneğin birçok modern medikal tekstil ürünü enfeksiyon riskinin azaltılabilmesi için gümüş iyonu veya antimikrobiyal aprelerle işlenmektedir.
- Sıvı Geçirmezlik ve Nefes Alabilirlik Dengesi: Koruyucu önlükler ve ameliyat örtüleri, kan ve vücut sıvılarını kesinlikle geçirmemeli (su iticilik), ancak uzun süre kullanımda terletmemek için belirli bir hava/geçirgenlik özelliğine de sahip olmalıdır.
- Çevre Dostu ve Ekonomik Olma: Kullan-at ürünlerin çevreye etkisi önemli hale geldiğinden, yeni nesil ürünlerde geri dönüştürülebilirlik (recyclability) ve çevreye zararsız malzeme kullanımı artmaktadır. Ayrıca hastaneler için birim maliyetlerin makul seviyede olması (özellikle tek kullanımlık ürünlerde) tercih edilmektedir.

Küresel medikal tekstil pazarı ürün türlerine göre incelendiğinde, dokunmamış (nonwoven) tekstiller yaklaşık yarıya yakın pay ile en büyük dilimi oluşturmaktadır⁶. Nonwoven kumaşlar, yüksek hava geçirgenliği, hafiflik ve filtreleme kabiliyeti gibi üstün özellikleri sayesinde cerrahi maskeler, tek kullanımlık önlükler ve sıhhi pedler gibi pek çok üründe tercih edilmektedir. Dokuma ve örme kumaşlar ise pazarın kalan kısmını oluşturur; bu grubun içinde yeniden kullanılabilir cerrahi tekstiller, bandajlar ve implant tekstiller yer alır. Özellikle COVID-19 pandemisiyle birlikte tek kullanımlık nonwoven ürünlere talebin artması, pazardaki nonwoven oranını daha da yükseltmiştir.

3. ABD ve Kaliforniya Pazarı

Kaliforniya, Amerika Birleşik Devletleri'nde medikal ve sağlık teknik tekstillerinin en büyük tüketici pazarlarından biridir. Eyalet, yaklaşık 40 milyonluk nüfusu ve ülkenin en büyük ekonomisi olması nedeniyle sağlık sektörü harcamalarında lider konumdadır. 2017 verilerine göre Kaliforniya, ABD'deki tüm tıbbi cihaz ve malzeme sektör gelirlerinin %25'ini tek başına gerçekleştirmiştir⁷. Bu yüksek pay, Kaliforniya'nın medikal ürünler talebindeki büyüklüğünü açıkça ortaya koymaktadır. ABD geneli medikal tekstil pazarı da küresel pazarın önemli bir bölümünü oluşturur; 2022 yılında dünya medikal tekstil pazarı 32.2 milyar ABD doları olarak tahmin edilmiştir⁸. Kuzey Amerika (özellikle ABD) bu pazarın hatırı sayılır kısmını temsil etmekte, Kaliforniya eyaleti ise ABD içindeki en büyük sağlık hizmeti pazarı olduğundan, medikal tekstil tüketiminde de ilk sıralarda yer almaktadır. Kaliforniya'nın yıllık sağlık harcaması 118.9 milyar \$ ile kendi GSYİH'sinin %16.8'ine denk gelmektedir⁹; bu rakam pek çok ülkenin toplam sağlık harcamasından bile yüksektir ve teknik tekstillere ayrılan bütçeyi de içermektedir.

3.1. Pazar Büyüklüğü ve Büyüme Öngörülleri

ABD'de medikal teknik tekstillere talebin önümüzdeki yıllarda istikrarlı biçimde artması beklenmektedir. Küresel pazarda 2023-2030 dönemi için %4.3 bileşik yıllık büyüme

⁶ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/medical-textiles-market>

⁷ https://www.rvo.nl/files/file/2021/06/Market-Study-LSH-in-California_1.pdf

⁸ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/medical-textiles-market>

⁹ https://www.rvo.nl/files/file/2021/06/Market-Study-LSH-in-California_1.pdf

öngörülmektedir¹⁰. Kaliforniya özelinde, eyaletteki yaşlanan nüfusun artması ve yüksek sağlık standartları nedeniyle medikal tekstil tüketiminin ulusal ortalamanın üzerinde büyüyeceği tahmin edilebilir. Özellikle yara bakım ürünleri, ortopedik destek tekstilleri, cerrahi koruyucu ekipmanlar ve hijyenik tekstiller (ör. hasta bezleri, tek kullanımlık çarşaf) alanlarında talep artışı beklenmektedir. COVID-19 deneyimi sonrasında hastanelerin stok stratejileri değişmiş, kritik tekstil ürünlerinde (maske, önlük vb.) daha yüksek envanter bulundurma ve yerli tedarik kaynakları geliştirme eğilimi başlamıştır. Buna paralel olarak, Kaliforniya'daki sağlık kurumları da tedarik zincirlerini güçlendirmek üzere yatırımlar yapmakta; bu da pazara yeni tedarikçilerin girme fırsatlarını artırmaktadır.

3.2. Dış Ticaret Verileri¹¹

ABD'nin Dünya Genelinden İthalatı (USD)					
GTİP	2020	2021	2022	2023	2024
Bandaj, gazlı bezler ve yara örtüler, kağıt tekstil, tek kullanımlık cerrahi örtüler	3,287,522,537	3,638,597,544	3,702,618,958	3,364,637,170	3,835,804,974
Tekstil Koruyucu Giysiler, cerrahi ve izolasyon tip PPE Ürünleri	4,497,000,700	1,495,375,027	827,644,239	748,338,147	868,102,118
Steril suture iplikleri, doku yapıştırıcıları, tekstil bazlı implantlar	1,703,742,589	1,943,405,455	2,559,888,760	2,691,106,237	2,587,469,019
Medikal ıslak mendiller, hasta ve bebek bezleri, hijyenik havlular	1,794,019,438	1,710,573,651	1,826,071,445	1,943,691,282	2,210,524,764
Nonwoven cerrahi/koruyucu maskeler	18,905,093,211	6,086,324,101	5,519,630,896	4,379,103,261	4,837,011,913

Kaliforniya'nın Dünya Genelinden İthalatı (USD)					
GTİP	2020	2021	2022	2023	2024
Bandaj, gazlı bezler ve yara örtüler, kağıt tekstil, tek kullanımlık cerrahi örtüler	403,895,508	424,278,969	413,781,177	386,807,158	539,909,968
Tekstil Koruyucu Giysiler, cerrahi ve izolasyon tip PPE Ürünleri	1,300,590,072	342,958,119	136,869,652	100,546,889	163,255,261
Steril suture iplikleri, doku yapıştırıcıları, tekstil bazlı implantlar	138,959,873	122,862,771	184,532,698	163,559,846	166,672,594
Medikal ıslak mendiller, hasta ve bebek bezleri, hijyenik havlular	287,441,625	173,022,603	191,190,512	159,604,216	209,496,886
Nonwoven cerrahi/koruyucu maskeler	8,196,787,413	1,724,988,269	1,447,956,923	1,081,803,870	1,119,571,173

¹⁰ Ibid.

¹¹ US Census

ABD'nin medikal ve sağık teknik tekstilleri ithalatı ürün gruplarına göre farklı eğilimler göstermektedir. Pandemi yılı olan 2020'de özellikle koruyucu giysiler ve nonwoven maskelerde ciddi ithalat artışları gözlemlenmiş; bu iki grup sırasıyla 4,5 ve 18,9 milyar USD'ye ulaşmıştır. Ancak 2021 sonrası bu kalemlerde ciddi düşüş yaşanmış, PPE giysiler 2023'te 748 milyon USD'ye, maskeler ise 2024'te 4,8 milyar USD'ye gerilemiştir. Buna karşılık, bandaj ve cerrahi örtüler ile medikal ıslak mendil ve hijyenik ürünler istikrarlı biçimde büyüyerek 2024'te sırasıyla 3,83 ve 2,21 milyar USD seviyelerine ulaşmıştır. Steril sütün iplikleri ve implantlar segmentinde ise 2020'den itibaren kesintisiz büyüme olmuş, 2023'te zirve görülmüş ve 2024'te 2,59 milyar USD'ye ulaşmıştır. Bu tablo, pandemi sonrası tüketim kalıplarının değiştiğini ve PPE dışındaki ürün gruplarında talebin yapısal olarak güçlendiğini göstermektedir.

Kaliforniya özelinde ithalat verileri, genel ABD eğilimlerini yansıtmakla birlikte bazı kalemlerde daha çarpıcı değişimlere işaret etmektedir. 2020 yılında koruyucu giysiler ve nonwoven maskelerde yüksek ithalat rakamları görülmüş (sırasıyla 1,3 milyar USD ve 8,2 milyar USD); ancak sonraki yıllarda bu rakamlar hızla düşerek 2024'te 163 milyon ve 1,12 milyar USD seviyelerine inmiştir. Öte yandan, bandaj ve yara örtüleri ithalatı 2023'te kısa süreli bir düşüş yaşasa da 2024'te yaklaşık %40 artışla 540 milyon USD'ye yükselmiştir. Benzer şekilde, hijyenik ürünler 2024'te önceki yıla kıyasla %31 büyüyerek 210 milyon USD'ye çıkmıştır. Sütün iplikleri ve implant ürünlerinde ise istikrarlı fakat düşük yoğunluklu bir artış eğilimi gözlemlenmektedir. Bu veriler, Kaliforniya'nın medikal tekstil pazarının pandemideki zirve sonrasında dengelendiğini; ancak bazı stratejik segmentlerde sürdürülebilir büyüme potansiyelinin devam ettiğini ortaya koymaktadır.

ABD'nin Türkiye'den İthalatı (USD)					
GTİP	2020	2021	2022	2023	2024
Bandaj, gazlı bezler ve yara örtüler, kağıt tekstil, tek kullanımlık cerrahi örtüler	93,390,773	99,244,055	107,467,251	80,749,486	99,268,107
Tekstil Koruyucu Giysiler, cerrahi ve izolasyon tip PPE Ürünleri	204,735,622	24,867,066	29,778	11,080	1,174,351
Steril sütün iplikleri, doku yapıştırıcıları, tekstil bazlı implantlar	368,986	266,977	459,928	359,405	752,680
Medikal ıslak mendiller, hasta ve bebek bezleri, hijyenik havlular	27,795,846	8,708,889	7,497,138	10,179,160	5,697,508
Nonwoven cerrahi/koruyucu maskeler	17,276,107	15,595,412	14,316,667	10,364,992	11,796,776

Kaliforniya'nın Türkiye'den İthalatı (USD)					
GTİP	2020	2021	2022	2023	2024
Bandaj, gazlı bezler ve yara örtüler, kağıt tekstil, tek kullanımlık cerrahi örtüler	309,984	74,257	1,018,138	769,807	498,508
Tekstil Koruyucu Giysiler, cerrahi ve izolasyon tip PPE Ürünleri	8,372,874	271,635	N/A	732	N/A

Steril s���r iplikleri, doku yapıştırıcıları, tekstil bazlı implantlar	19,900	65,000	N/A	28,607	N/A
Medikal ıslak mendiller, hasta ve bebek bezleri, hijyenik havlular	339,151	276,594	275,462	1,605,126	324,221
Nonwoven cerrahi/koruyucu maskeler	455,488	516,247	400,228	175,172	45,373

ABD'nin Türkiye'den medikal ve sağlık teknik tekstilleri ithalatı pandemi yılı olan 2020'de bazı GTIP'lerde zirve yapmış, sonraki yıllarda ise dalgalı bir seyir izlemiştir. Bandaj, gazlı bez ve cerrahi örtüler grubunda yıllık ihracat 80–107 milyon USD aralığında istikrarlı seyretmiş ve 2024'te yeniden yükselerek 99 milyon USD'ye ulaşmıştır. Buna karşılık, 2020'de 204 milyon USD ile olağanüstü bir ivme yakalayan koruyucu giysi ihracatı, takip eden yıllarda neredeyse sıfıra inmiş, 2024'te sadece 1,17 milyon USD olmuştur. Bu dramatik düşüş muhtemelen pandemi sonrası stok doğgunluğu ve sert rekabetle ilgilidir. Steril s   r ve implant ürünleri düşük hacimli ancak artan bir trend göstermiştir: 2024'te 752 bin USD'ye ulaşarak 2020'nin iki katını aşmıştır. Islak mendil ve hijyen ürünleri 2020 sonrası gerilemiş, 2023'te kısa bir artış yaşasa da 2024'te tekrar d  ş  m  ştir. Maskeler ise yıllar içinde 17 milyondan 11,8 milyona gerilese de görece olarak sabit bir ihracat seviyesini korumuştur. Genel olarak, Türkiye'nin ABD'ye ihracatı ürün bazında sınırlı kalmakta, ancak GTIP 1 ve 5 gibi kalemlerde ihracat  lılar hâlâ ayakta kalabilmektedir.

Kaliforniya özelinde ithalat rakamları düşük seviyelerde seyretmekte ve ürün gruplarına göre büyük değişkenlik göstermektedir. Bandaj ve yara örtüsü grubu 2022'de ani bir sıçrama yaparak 1 milyon USD'yi aşmış, ancak 2024'te 500 bin USD seviyesine gerilemiştir. Koruyucu giysi ürünleri 2020'de 8,3 milyon USD gibi dikkat çekici bir hacme ulaşsa da sonraki yıllarda neredeyse tamamen kaybolmuştur. S   r ve implant ürünleri ise 2020 ve 2021'de c  zi miktarda ihracat görmüş, diğer yıllarda ya yok ya da çok sınırlıdır. Islak mendil ve hijyenik ürünler 2023'te belirgin biçimde artarak 1,6 milyon USD'ye ulaşmış; bu, potansiyel bir fırsat alanına işaret etmektedir. Maskeler tarafında ise istikrarlı bir düşüş gözlemlenmektedir. Kaliforniya pazarında Türkiye'nin çok sınırlı bir varlığı olduğu görülmektedir; ihracatın sürekliliği ve artışı için pazara özel stratejiler geliştirilmesi gerektiği açıktır.

3.3. Kaliforniya'daki Başlıca üreticiler ve Kümelenmeler

Kaliforniya, güçlü bir biyomedikal endüstri ekosistemine sahip olup özellikle tıbbi cihaz ve biyoteknoloji alanlarında binlerce şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Eyalette medikal tekstil üretimi yapan firmalar doğrudan tekstil kökenli olabildiği gibi, medikal cihaz üreticilerinin alt bileşen tedarikçileri şeklinde de faaliyet göstermektedir.   ne çıkan coğrafi kümeler şunlardır:

- Los Angeles Bölgesi: Geleneksel olarak tekstil ve konfeksiyon   retimnin merkezi olan LA bölgesi, pandemi döneminde birçok firmanın kişisel koruyucu ekipman (PPE)   retimine yönelmesiyle dikkat çekmiştir. (  rneğin Los Angeles merkezli bir giyim üreticisi olan Los Angeles Apparel, COVID-19 sırasında haftada 300.000 maske ve 50.000 hastane önlüğü üreterek önemli bir a ığı kapatmıřtır¹²). Bölgedeki konfeksiyon atölyeleri

¹² <https://www.thetechnicalcenter.com/Medical/covid-19-4-6-2020.cfm>

ve dokusuz kumaş üreticileri, hızlı üretim kabiliyetiyle kriz dönemlerinde devreye girerek Kaliforniya'ya önemli miktarda medikal tekstil sağlamıştır. LA bölgesi günümüzde de cerrahi önlük, hasta forması, sağlık personeli üniformaları gibi ürünlerin imalat ve dağıtım merkezlerinden biridir.

- Orange County (Irvine) ve San Diego: Bu bölgeler, medikal cihaz ve yaşam bilimleri şirketlerinin yoğunlaştığı merkezlerdir. Özellikle Irvine ve çevresinde kalp kapakçığı, stent gibi implant gerektiren tıbbi cihaz üreticileri bulunmaktadır. Bu cihazların çoğu, yapısında teknik tekstil bileşenler (örneğin kalp kapakçığı dikim halkalarında polyester örgü, stent greftlerinde dokuma/dokusuz tekstil yapılar) içermektedir. Edwards Lifesciences gibi dünya lideri firmaların Irvine merkezli oluşu, bölgeyi bir implant tekstil teknolojileri üssü haline getirmiştir. San Diego ise biyoteknoloji ve giyilebilir sensör teknolojilerinde öne çıkar; burada akıllı tekstiller ve biyoelektronik entegre kumaşlar geliştiren start-up'lar da mevcuttur.
- Kuzey Kaliforniya (Bay Area ve Silikon Vadisi): San Francisco ve Silikon Vadisi, teknoloji start-up'larıyla ünlü olmakla birlikte, sağlık teknolojileri ve dijital sağlık girişimlerine de ev sahipliği yapmaktadır. Bu bölgede akıllı tekstiller (smart textiles) üzerinde çalışan girişimler bulunmaktadır. Örneğin, bazı start-up firmaları sensör entegre edilmiş tekstil patch'leri (bant/yama) veya hasta izlemeye yönelik akıllı kıyafetler geliştirmektedir. University of California, Berkeley ve Stanford gibi dünya çapında Ar-Ge merkezleri, giyilebilir medikal tekstiller konusunda projeler yürütmektedir. Bölgede ayrıca nonwoven inovasyon merkezleri (örneğin Fremont'daki Freudenberg Performance Materials Ar-Ge birimi) ve ilaç salınımlı tekstil geliştiren firmalar da bulunmaktadır.

3.4. Öne Çıkan Medikal Teknoloji Girişimleri

Kaliforniya, start-up ekosistemi bakımından dünyanın en önde gelen merkezlerinden biri konumundadır ve bu durum medikal tekstil alanına da yansımaktadır. Son yıllarda sağlık ve tekstil teknolojilerinin kesişiminde yenilikçi girişimler ortaya çıkmıştır. Örneğin Stanford Üniversitesi işbirliğiyle kurulan bazı girişimler, yara iyileşmesini hızlandıran nanofiber yara örtüleri veya giyilebilir EKG sensörlü akıllı tişörtler geliştirmektedir. University of California San Diego'daki araştırmacılar, hasta verilerini kablosuz iletebilen akıllı hastane kıyafetleri (smart gown) prototipleri üretmiştir¹³. Bu tür girişimler henüz küçük ölçekli olsa da, büyük şirketlerle ortaklıklar veya yatırım olarak ürünlerini ticarileştirmeye çalışmaktadır. Kaliforniya'da tıbbi tekstil odaklı kuluçka ve hızlandırıcı programlar da mevcuttur: Örneğin San Francisco'daki IndieBio veya San Diego'daki JLABS (Johnson&Johnson Innovation) merkezleri, biyomalzeme ve medikal cihaz girişimlerine destek vermektedir.

Genel olarak, Kaliforniya pazarı yüksek kalite ve inovasyon odaklı, aynı zamanda büyük hacimli taleplerin olduğu bir pazardır. Hastaneler, klinik zincirleri ve bakım tesisleri teknik tekstil ürünlerini sürekli olarak tüketmektedir. Pazara giriş açısından bakıldığında, Kaliforniya'nın büyük sağlık ağlarıyla çalışabilmek ciddi sertifikasyon ve ölçek gerektirmektedir; ancak başarılı olunursa eyaletin büyüklüğü nedeniyle tek bir müşteri bile yüksek ciro potansiyeli sunabilmektedir. Ayrıca Kaliforniya'da çevre ve sağlık bilinci üst düzeyde olduğundan, yenilikçi ve çevre dostu medikal

¹³ <https://innovation.uci.edu/news/uci-team-invents-smart-fabric-that-talks-to-digital-devices/>

tekstil ürünlerine talep artmaktadır (örneğin yıkanabilir ve tekrar kullanılabilir cerrahi önlükler, sürdürülebilir malzemeden yapılmış hasta tekstilleri gibi).

4. Regülasyonlar

Medikal ve sağlık teknik tekstillerinin düzenlemeleri (regülasyonları), hem tıbbi cihaz mevzuatı hem de tekstil/kimyasal standartları boyutlarını içermektedir. Kaliforniya’da satışa sunulacak medikal tekstil ürünlerinin, öncelikle ABD genelindeki regülasyonlara (FDA gibi) uyması, ayrıca eyalete özgü bazı çevre mevzuatına (ör. Zararlı kimyasallar kısıtlamaları) uygun olması gerekmektedir.

4.1. FDA Sınıflandırmaları ve Onay Süreçleri

ABD’de tıbbi amaçla kullanılan birçok tekstil ürün tıbbi cihaz (medical device) kategorisinde değerlendirilir. FDA (U.S. Food and Drug Administration), medikal cihazları risk düzeyine göre I, II ve III olarak sınıflandırmakta, teknik tekstiller de bu sınıflandırma kapsamında değerlendirilmektedir:

- Class I (Sınıf 1): Düşük riskli ürünler. Birçok basit yara örtüsü, bandaj, tekstil yüz maskesi (non-medikal) gibi ürünler bu sınıfa girmektedir. Sınıf 1 cihazlar çoğunlukla FDA tesciline (registration) tabidir ancak ayrıntılı bir pre-market onay süreci gerektirmemektedir. Yine de GMP (Good Manufacturing Practices-İyi İmalat Uygulamaları) şartlarına uymaları ve gerektiğinde temel testlerden geçmiş olmaları beklenmektedir.
- Class II (Sınıf 2): Orta riskli ürünler. Birçok cerrahi koruyucu tekstil (örneğin cerrahi maskeler, izolasyon önlükleri), bazı ileri yara bakım ürünleri (antimikrobiyal yara örtüleri vb.) Sınıf II’ye girmektedir. Bu ürünler için üreticilerin FDA’ya 510(k) bildirimi sunması gereklidir¹⁴. 510(k) sürecinde, yeni ürünün hâlihazırda pazarda bulunan benzer bir ürüne eşdeğer güvenlik ve etkiye sahip olduğu gösterilir. Örneğin, yeni bir cerrahi önlüğün sıvı bariyeri ve dikiş dayanımı açısından mevcut onaylı bir ürüne denk olduğu laboratuvar testleriyle kanıtlanmalıdır. FDA, Sınıf II cihazlar için kalite sistemi regülasyonu (QSR) gerekliliklerini uygular ve üreticinin ISO 13485 benzeri kalite sistemine sahip olmasını bekler¹⁵.
- Class III (Sınıf 3): Yüksek riskli, genellikle vücut içinde hayati fonksiyon üstlenen ürünler. Teknik tekstillerden kalıcı implantlar (örneğin yapay damarlar, kalp kapakçığı komponentleri) veya yenilikçi biyotıp ürünleri (doku mühendisliğiyle üretilen tekstil iskeleler gibi) Class III grubuna girebilir. Bu ürünler için FDA PMA (Pre-market Approval) adı verilen tam onay süreci işletir. Kapsamlı klinik veriler ve güvenlik-etkinlik kanıtları istenir. Class III ürünlerin piyasaya çıkması yıllar alabilmektedir.

FDA onay/izin süreçlerinin yanı sıra, ürün tasarımında kullanılacak malzemelerin biyoyuymumluluğu da kritik bir konudur. FDA, ISO 10993 standardı çerçevesinde biyoyuymumluluk testleri talep etmektedir. Bu kapsamda medikal tekstiller için sitotoksiste (hücre zehirleyiciliği), sensitizasyon

¹⁴ <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpmn/pmnm.cfm>

¹⁵ <https://microbe-investigations.com/compliance-requirements-for-antimicrobial-textiles-in-the-u-s>

(alerjik duyarlılık) ve irritasyon (tahriş) gibi testler gerçekleştirilir. Özellikle implant tekstillerinin vücutla uzun süreli temasında güvenli olduğunun gösterilmesi şarttır. Antimikrobiyal işlem görmüş tekstillerde, EPA (Çevre Koruma Ajansı) mevzuatı devreye girmektedir. Kullanılan biyosidal/antimikrobiyel maddelerin EPA’da kayıtlı olması ve etiket beyanlarının doğru yapılması gerekmektedir¹⁶. Örneğin, “antibakteriyel hastane tekstili” satan bir firma, ürününde kullandığı aktif maddeleri EPA’ya bildirmeli ve abartılı/gereksiz antimikrobiyal iddialarda bulunmamalıdır.

4.2. Tekstil standartları (OEKO-TEX, ISO, ASTM)

Medikal tekstiller, genel tekstil sektöründeki pek çok standart ve sertifikasyona da tabi olabilir. Bunların başında OEKO-TEX Standard 100 gelir. OEKO-TEX sertifikasyonu, tekstil ürünlerinde belirli zararlı kimyasalların bulunmadığını garanti eden uluslararası bir standarttır¹⁷. Bir medikal tekstilin OEKO-TEX belgesine sahip olması, özellikle cilde temas eden ürünlerde (çocuk hasta bezleri, bandajlar, nevresimler vb.) ürünün insan sağlığına zararsız olduğunu göstererek pazarda rekabet avantajı sağlamaktadır.

Bunun yanı sıra, ISO ve ASTM standartları, medikal tekstillerin test ve performans kriterlerini belirlemede önemli rol oynamaktadır. Örneğin:

- ASTM F2100 standardı, tıbbi yüz maskelerinin bakteri filtrasyon verimliliği (BFE), partikül filtrasyon (PFE) ve sıçrama direnci gibi özelliklerine göre 1, 2, 3 seviyelerinde sınıflandırılmasını tanımlamaktadır. Bu standart sayesinde cerrahi maskelerin koruma seviyeleri bir bakışta anlaşılır hale gelmiştir. Benzer şekilde ANSI/AAMI PB70 standardı, cerrahi önlük ve örtülerin sıvı geçirgenlik bariyer performansına göre Seviye 1’den 4’e kadar sınıflandırmasını yapar (Level 1 en düşük, Level 4 en yüksek bariyer). Hastaneler, satın aldıkları önlüklerin etiketinde bu seviyeyi arayarak ürünün uygunluğunu teyit etmektedir.
- ISO 13485, tıbbi cihaz üreticileri için kalite yönetim sistemi standardıdır. Medikal tekstil üreten ve cihaz sınıfında pazarlayan birçok firma bu belgeye sahiptir. Bu standart, tasarımdan üretime, satıştan geri bildirimlere kadar ürün yaşam döngüsündeki süreçlerin sıkı kontrolünü ve izlenebilirliğini sağlamaktadır.
- ASTM D5034 / ISO 13934 gibi tekstil mukavemet test standartları, bandaj veya önlük kumaşlarının çekme dayanımını ölçmede kullanılmaktadır. ASTM D737, tekstillerin hava geçirgenliğini test etmektedir (örneğin cerrahi önlüğün nefes alabilirlik ölçümü). Bu gibi teknik test standartları, medikal tekstillerin ürün özelliklerini objektif olarak ortaya koymakta ve ihale teknik şartnamelerinde genellikle bu standartlara referans verilmektedir.
- Antimikrobiyel tekstil testleri için AATCC 100 (Amerikan Tekstil Kimyacıları Derneği) ve ISO 20743 standartları yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu testler, kumaşa uygulanan antimikrobiyel işlemin ne derece bakteri üremesini engellediğini ölçmektedir¹⁸. Medikal ortamda kullanılacak anti-bakteriyel kumaşlar (örneğin hastane perdeleri, ameliyat tekstilleri) bu testlerden geçmiş olmalıdır.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ <https://www.oeko-tex.com/en/about-us>

¹⁸ <https://microbe-investigations.com/compliance-requirements-for-antimicrobial-textiles-in-the-u-s/>

4.3. Kaliforniya’ya Özgü PFAS ve Çevre Düzenlemeleri

Kaliforniya eyaleti, son yıllarda tekstil ürünlerinde kullanılan zararlı kimyasalların kısıtlanmasında ABD’de öncü rol üstlenmektedir. Özellikle PFAS¹⁹ (per ve polifloroalkil maddeler) adı verilen ve bazı su itici/lekelenmez tekstil apelerinde kullanılan kimyasallar konusunda sert düzenlemeler getirilmiştir. 2022’de kabul edilen Kaliforniya Meclis Yasası 1817 (AB 1817) ile 1 Ocak 2025’ten itibaren eyalet içinde satılacak yeni tekstil ürünlerinde belirli düzeylerin üzerinde PFAS bulunması yasaklanmıştır^{20 21}. Bu gelişmeler, Kaliforniya pazarında “PFAS’sız” tekstil talebini artırmıştır; üreticiler çevreye ve insan sağlığına zararlı kimyasalları ürünlerinden çıkarmaya teşvik edilmektedir. Türk ihracatçıların da Kaliforniya’ya ürün gönderirken bu gibi eyalet mevzuatını takip etmesi önemlidir; zira PFAS limitlerini aşan bir ameliyat önlüğü veya forma, federal düzeyde yasal olsa bile Kaliforniya’da satışı yasaklanmış olabilmektedir.

Kaliforniya ayrıca “Proposition 65” olarak bilinen düzenleme ile kansere veya üreme toksisitesine neden olabilecek kimyasallar içeren ürünlerin etiketlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bir tekstil ürün boyasında veya apre kimyasında Prop 65 listesinde yer alan bir kimyasal varsa (örneğin bazı azo boyar maddeler, formaldehit vb.), üreticinin Kaliforniya’da satılan ürünün etiketine bu konuda uyarı koyması gerekmektedir. Bu da firmalar için ek bir uyum yükümlülüğü doğurduğundan, birçok üretici bu zararlı maddeleri hiç kullanmamayı seçmektedir.

Özetle, medikal tekstil üreticileri için ABD pazarına girişte regülasyon uyumu hayati önemdedir. Şirketler, FDA onay süreçlerinden kalite standartlarına, kimyasal kısıtlamalardan etiket mevzuatına kadar geniş bir alanda uyum sağlanmalıdır. İhracatçılarımızın ürünlerini ihraç etmeden önce bu gereklilikleri karşılaması, gerekli sertifikaları ve test raporlarını hazırlaması pazarda güvenilirliklerini artıracaktır. Özellikle Kaliforniya gibi standartları yüksek ve çevre bilinci güçlü bir eyalette, “FDA onaylı, OEKO-TEX sertifikalı, PFAS içermez” gibi ibareler ürünün tercih edilme şansını yükselten etiketler olacaktır.

5. Tedarik Zinciri ve Dağıtım

Kaliforniya’daki medikal ve sağlık tekstili ürünlerinin tedarik zinciri, büyük ölçüde ABD genelindeki sağlık lojistik yapısının bir parçasıdır. Bu zincir içinde üreticiler, distribütörler, grup satın alma organizasyonları ve son kullanıcı konumundaki hastane/klinikler bulunur. Aşağıda Kaliforniya pazarında dağıtım ve satış kanallarının temel unsurları ile kamu/özel sektör alım yöntemleri özetlenmiştir:

5.1. Dağıtım ve Satış Kanalları

¹⁹ <https://www.epa.gov/pfas/pfas-explained>

²⁰ <https://www.morganlewis.com/pubs/2024/11/new-york-and-california-bans-on-pfas-in-textiles-and-apparel-begin-january-1-2025>

²¹ Bu düzenleme, giysilerden ev tekstiline birçok ürün grubunu kapsamakla birlikte bazı istisnalar tanımlanmıştır. Tek kullanımlık hijyenik kağıt ürünleri, filtre tekstilleri, laboratuvar analiz tekstilleri, inşaat yapı tekstilleri, askeri üniforma ve kişisel koruyucu ekipman (PPE) gibi kategoriler, bu PFAS yasağının kapsamı dışında tutulmuştur.

ABD’de hastaneler ve sağık kuruluşları, gerekli medikal tekstil malzemelerini çoğunlukla büyük medikal dağıtım şirketleri üzerinden temin etmektedir. Medline, Cardinal Health, Owens & Minor, Henry Schein gibi büyük tedarikçiler, on binlerce ürünü stoklarında tutarak ülke genelinde hastanelere “tek elden” ulaştırmaktadır. Özellikle Medline, Kaliforniya’da güçlü bir varlığa sahiptir; eyalette büyük dağıtım merkezleri kurmuş, anlaştığı farklı sağık kuruluşlarının tüm tıbbi tekstil ve cerrahi sarf malzemelerinin birincil tedarikçisi (prime vendor) olmuştur. Bu anlaştırmalar çerçevesinde Medline gibi firmalar, ilgili hastanenin ihtiyacı olan ürünleri düzenli olarak teslim etmekte ve envanter yönetimine destek olmaktadır. Kaliforniya’nın coğrafi genişliği dikkate alınarak büyük merkezler dışında Tracy, Stockton, Moreno Valley gibi stratejik konumlarda devasa dağıtım depolar kurulmuştur – örneğin Medline’ın Tracy’deki deposu 1 milyon kare fit ($\approx 93.000 \text{ m}^2$) büyüklüğündedir ve eyaletteki birçok hastaneye buradan ürün sevk edilmektedir²².

Bunun yanı sıra, bazı üretici firmalar (özellikle tek alanda uzmanlaşanlar) doğrudan hastanelere satış yapmakta veya yerel distribütörler ile çalışmaktadır. Örneğin bir ‘yara bakım tekstili’ üreticisi, Kaliforniya’da bir medikal distribütörle anlaşılarak ürünlerini onun kanalıyla kliniklere ulaştırabilir. Eczaneler ve medikal malzeme mağazaları da bireysel hasta ve son kullanıcıya yönelik perakende satış noktalarıdır; örneğin ortopedik tekstil ortezlerin, hasta bezi gibi ürünlerin bu kanallardan da tüketiciye ulaştığı öğrenilmiştir. Ancak toplam hacim içinde en büyük pay, hastane ve klinik satın almalarına aittir.

5.2. Kamu Hastane Alımları

ABD genelinde hastanelerin küçük bir kısmı doğrudan kamu (devlet) hastanesidir (%14.5 civarında)²³. Kaliforniya’da da benzer şekilde çoğu hastane özel sektör veya kar amacı gütmeyen kuruluş statüsündedir; ancak bazı county (ilçe) hastaneleri ve Veterans Affairs (Gaziler Hastaneleri) gibi kamuya ait sağık kurumları da mevcuttur. Kamu hastaneleri, malzeme alımlarını genellikle ihale veya teklif toplama yoluyla gerçekleştirir. Örneğin Los Angeles County’ye bağı bir hastane, ihtiyaç duyduğu yıllık tekstil malzemeleri (çarşaf, önlük vb.) için ihale açabilir ve en uygun teklifi veren tedarikçiyle sözleşme imzalar. Federal düzeyde ise Veteran Affairs hastaneleri veya Savunma Bakanlığı (askeri hastaneler) kendi tedarik kanallarından alım yapar ve genellikle Amerikan menşeli ürünlere öncelik verir (BAA-Buy American Act gibi düzenlemeler nedeniyle). Kaliforniya’daki Türk ihracatçılar için kamu ihaleleri nispeten sınırlı bir pazar olup, çoğu fırsat özel sektör hastanelerindedir; ancak özellikle afet stokları veya acil durum alımları gibi durumlarda kamu da yüklü alımlar yapabilmektedir.

5.3. Özel Hastane ve Klinik Zincirleri

Kaliforniya, birçok büyük özel sağık zincirine ev sahipliği yapar. Kaiser Permanente, Sutter Health, Dignity Health gibi entegre sağık sistemleri, eyalet genelinde onlarca hastane ve kliniği işletmektedir. Bu büyük ağlar, tedariklerini genellikle ‘grup satın alma’ modeliyle gerçekleştirmektedir. Örneğin Kaiser Permanente, kendi bünyesinde bir merkezi satın alma organizasyonu kurarak tüm hastaneleri için ihtiyaç duyulan tekstil malzemeleri konusunda çerçeve anlaştırmalar yapmaktadır. Bu anlaştırmalar genelde yıllık veya daha uzun vadeli olup, belirli tedarikçilerle sabit fiyat ve teslimat koşullarını içermektedir. Kaliforniya’da faaliyet gösteren özel

²² <https://www.medline.com/>

²³ <https://www.aha.org/statistics/fast-facts-us-hospitals>

hastane zincirlerinin birçoğu, ulusal düzeyde faaliyet gösteren GPO (Group Purchasing Organization)'lara da üyedir. Vizient, Premier, HealthTrust gibi GPO'lar, üye hastanelerin alım gücünü birleştirip üretici ve dağıtıcılarla toplu anlaşmalar yapmaktadır. Firmalarımızın, ürününü bu GPO'lardan birinin onaylı tedarik listesine sokması durumunda, Kaliforniya'daki (ve diğer eyaletlerdeki) yüzlerce hastaneye ulaşma imkânı doğabilir. Dolayısıyla grup satın alma sistemleri, pazara girişte kritik bir dağıtım kanalıdır. Raporumuzun son kısmına önde gelen GPO'lara ilişkin bir liste eklenmiştir.

5.4. İhaleler ve Temsilcilik Sistemleri

Türkiye'den bir firmanın Kaliforniya'da sürdürülebilir ticari varlık oluşturması genellikle yerel bir temsilci veya dağıtıcı ile çalışmasını gerektirmektedir. ABD sağlık sektörü, ilişkiler ve güvene dayalı bir yapı arz etmekte; hastaneler, tanıdıkları ve saha desteği alabilecekleri tedarikçilerle çalışmayı tercih etmektedir. Bu nedenle Türk ihracatçılar genelde Amerika pazarına girerken ya mevcut bir dağıtım ağına ürün vermeyi (private label tedarik gibi) ya da kendi adlarına ürünü pazarlayacak bir ABD'li distribütör atamayı seçmelidir. Örneğin Kaliforniya'da medikal tekstil alanında uzman bir distribütör, Türk firmanın ürünlerini portföyüne katarak bunların tanıtımını ve satışını üstlenebilir. Distribütörler aynı zamanda ithalat işlemleri, depo lojistiği, FDA belgeleri gibi konularda da destek sağlamaktadır.

Temsilcilik bazında ise bazı firmalar satış acenteleri ile anlaşmaktadır. Bu bağımsız temsilciler, hastane sistemlerinde ilişki ağı olan deneyimli satış profesyonelleridir. Komisyon karşılığı belirli bir ürün grubunu ilgili alıcılara tanıtmaktadırlar.

5.5. Lojistik ve Teslimat

Kaliforniya, ABD'nin batı kıyısında yer aldığı ve büyük limanlara sahip olduğu için ithal ürünlerin girişinde avantajlıdır. Los Angeles ve Long Beach limanları, Uzakdoğu'dan gelen konteynerlerin ana giriş noktalarıdır. İhracatçılarımız ürünlerini genellikle denizyoluyla ABD'ye gönderirken Doğu Yakası (New York/New Jersey) yerine Kaliforniya limanlarına yönlendirmeyi tercih edebilir. Limandan sonra eyalet içinde ürünlerin dağıtımını çoğunlukla karayolu ile yapılmaktadır. Medikal dağıtım şirketlerinin Kaliforniya içinde birkaç stratejik depo merkezi (Kuzey ve Güney Kaliforniya'da) bulunur ve ürünler buradan hastanelere günlük veya haftalık sevkiyatlarla ulaştırılmaktadır. Örneğin yukarıda bahsedilen Medline Tracy deposu, Kuzey Kaliforniya'daki sağlık kurumlarına hizmet verirken; Güney Kaliforniya için benzer bir dağıtım merkezi Los Angeles yakınlarında konumlanmıştır. Tedarik zincirinin etkinliği için stok yönetimi ve süreklilik çok önemlidir; hastaneler özellikle kritik ürünlerde (ör. N95 maske, özel yara örtüsü) hiçbir zaman stoklarının bitmesini istemez. Bu yüzden tedarikçiler otomatik yenileme, konsinye stok gibi yöntemlerle hizmet sunmaktadır. Kaliforniya'da büyük sağlık kuruluşları, tedarikçileriyle entegre IT sistemleri kullanarak stok seviyelerini izlemekte ve ihtiyaç oldukça siparişler otomatik tetiklenmektedir.

Özetle, Kaliforniya'da medikal tekstil ürünlerini son kullanıcıya ulaştırmak için güçlü bir dağıtım altyapısı gerekmektedir. Bu bakımından firmalarımız bu pazara girerken ya büyük dağıtım firmalarıyla partnerlik kurmaya odaklanmalı, ya da niş bir ürün için doğrudan hastane gruplarıyla temas kurmayı denemelidir. İlk etapta ABD'li bir dağıtıcı bulmak, regülasyonlar, satış ve lojistik

açılardan süreci kolaylaştıracaktır. Ayrıca Kaliforniya’da bir yerel depo veya lojistik çözüm oluşturmak (örneğin bir 3PL firmasıyla anlaşmak) teslimat sürelerini kısaltıp müşteri memnuniyetini artırabilir. Hastanelerin grup satın alma sistemlerine dahil olmak ise fiyat rekabeti ve hacim açısından kritik olup, uzun vadede pazarda tutunmayı oldukça kolaylaştıracaktır.

6. Türkiye Açısından Fırsatlar

Ülkemiz son yıllarda teknik tekstiller alanında hızlı bir atılım yaparak uluslararası pazarlarda önemli bir tedarikçi haline gelmiştir. Medikal ve sağlık teknik tekstilleri, Türkiye’nin teknik tekstil ihracatında öne çıkan alt sektörlerdendir. Kaliforniya ve genel olarak ABD pazarı da Türk üreticileri için büyük potansiyel taşımaktadır. Bu bölümde Türkiye’nin sektörel kabiliyetleri, ABD/Kaliforniya’ya ihracat performansı, rekabet avantajları ve öneriler ele alınmaktadır.

6.1. Türk Firmalarının İhracat Kabiliyeti

Türk teknik tekstil üreticileri, nonwoven (dokusuz yüzey), koruyucu giysi, medikal sarf ve akıllı tekstil teknolojileri gibi geniş bir yelpazede üretim yapabilmektedir. Özellikle Gaziantep, Tekirdağ (Çorlu) ve Bursa gibi bölgelerde yoğunlaşan teknik tekstil fabrikaları, modern makine parkı ve yüksek kapasitesiyle pandemi döneminde dahi dünya talebini karşılayabilmiştir. Pandemi döneminde hızla artan teknik tekstil ihracatımız 2024 yılında 2,3 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir²⁴. Bunun yanında özellikle pandemi döneminde Türk üreticileri maske, önlük gibi kişisel koruyucu donanım ürünlerinde hızlı aksiyon alarak küresel talepten önemli pay almıştır.

Türk teknik tekstil sektörü ürün çeşitliliği açısından oldukça zengindir. Nonwoven kumaş üretiminde Türkiye, Avrupa’nın sayılı üreticilerindendir ve “dokusuz kumaş” alanında dış ticaret fazlası vermektedir²⁵. Teknik tekstil ihracatımızın alt kalemlerinde “teknik tekstil materyalinden hazır giyim” (örn. koruyucu tulumlar, cerrahi önlükler) ve “dokunmamış mensucat” en büyük paya sahiptir; birlikte toplam teknik tekstil ihracatının %50’sinden fazlasını oluşturmaktadır²⁶.

6.2. Türk Firmaları İçin Stratejik Fırsatlar ve Öneriler

Kaliforniya pazarına yönelik en büyük fırsat alanı, yüksek kaliteli ancak uygun maliyetli medikal sarf malzemeleri segmentindedir. Özellikle COVID-19 sonrası ABD’li alıcılar tedarik kaynaklarını çeşitlendirmek istediklerinden, Çin’e alternatif arayışlar sürmektedir. Türkiye, kalite ve güvenilirlik açısından Çin’e göre avantajlı bir alternatif olarak konumlanabilir. İhracatçılarımız, nonwoven bazlı tek kullanımlık ürünlerde (maske, önlük, bone, örtü vb.) agresif bir pazarlama ile pay almayı hedefleyebilir, zira bu ürünler yüksek hacimli ve sürekli tüketilen ürünlerdir. Bir diğer fırsat alanı, yenilikçi tekstillerdir: Örneğin antimikrobiyal kaplamalı hastane tekstilleri, gümüş iyonlu yara örtüleri, akıllı sensörlü tekstiller gibi katma değerli ürünlerde Türk firmaları

²⁴ <https://www.etextilemagazine.com/2024-yili-ikinci-yarisinda-ihracattaki-iyilesme-teknik-tekstillerle-basladi.html>

²⁵ <https://tekstilisveren.org.tr/>

²⁶ Ibid.

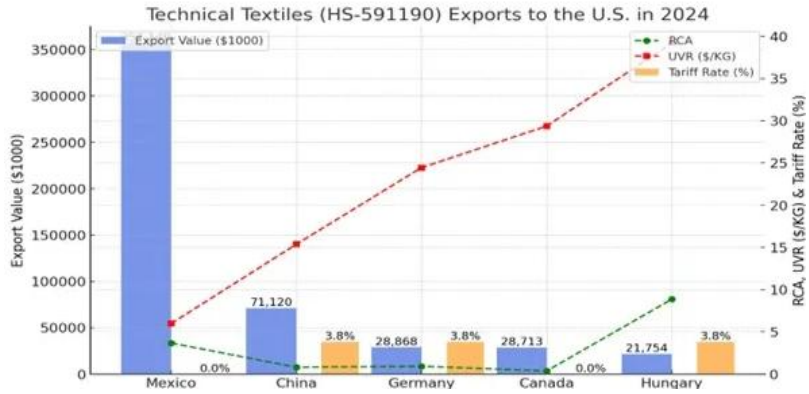
farklılaşarak niş pazarlara girebilir. Kaliforniya'daki teknoloji odaklı sağlık kuruluşları bu tip inovatif ürünlere açıktır.

Ayrıca, firmalarımız çevre dostu üretim konusundaki avantajlarını vurgulamalıdır. Yukarıda belirtildiği gibi ABD'li sağlık kuruluşları sürdürülebilir tekstillere önem vermektedir. Türkiye'de pek çok üretici yenilenebilir enerji kullanımı, geri dönüştürülmüş elyaf ile üretim, organik pamuk gibi konularda yol almıştır. Bu hikâyeleri doğru anlatmak, Kaliforniya'da marka tercihi olumlu yansıyacaktır.

7. Rakip Ülkeler

Kaliforniya'daki medikal teknik tekstil pazarında Türk ürünleri, yalnızca yerli üretimle değil uluslararası rakiplerle de yarışmaktadır. Başlıca rakip ülkeler arasında Çin, Hindistan, Almanya, Güney Kore ve tabii ki ABD'nin kendi yerli üreticileri bulunmaktadır. Bu bölümde rakip ülkelerin durumu ve Türkiye'nin bunlarla karşılaştırması ele alınacak; ayrıca tarife avantajları/dezavantajları ve güncel ticaret düzenlemelerine değinilecektir.

ABD'nin teknik tekstil ithalatında Meksika ve Çin başı çekmektedir. Yandaki grafikte de görüldüğü üzere, 2024 yılında Meksika yaklaşık 357 milyon



USD ile (mavi çubuk) ABD'ye teknik tekstil ihracatında lider konumdadır; bu başarının arkasında USMCA serbest ticaret anlaşmasıyla gümrüksüz erişim (tarife %0, yeşil çizgi) ve coğrafi yakınlık avantajı vardır²⁷. Çin, aynı dönemde 71 milyon \$ ile ikinci sırada yer almakta ancak %3.8 MFN gümrük vergisi ve ek tarife yükleri (kırmızı noktalarla gösterilen ilave ~%10 tarife) nedeniyle rekabet gücü zayıflamaktadır²⁸. Bu tablo, ABD pazarında tarife anlaşmalarının ve lojistik avantajların ne denli belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır.

7.1. Çin

Çin, dünyanın en büyük teknik tekstil üreticisi ve ihracatçısıdır. Devasa ölçekli üretim kapasitesi ve düşük işçilik maliyetleriyle uzun yıllar küresel pazara hâkim olmuştur. ABD sağlık sektöründe de pek çok sarf malzemesi yıllardır Çin'den tedarik edilmekteydi. Ancak son dönemde Çin'in bu alandaki rekabetçiliği görece zayıflamaya başlamıştır. Bunun bir nedeni, Çin'de işçilik ve çevre maliyetlerinin artmasıyla fiyat avantajının azalması; diğer nedeni ise ABD-Çin ticaret gerilimleri sonucunda ek tarifelerin devreye girmesidir. Özellikle 2018 sonrası ABD, Çin menşeli birçok

²⁷ <https://www.fibre2fashion.com/news/technical-textile-industry-news/technical-textiles-trade-in-us-mexico-leads-while-china-struggles-301140-newsdetails.htm>

²⁸ Ibid.

ürüne %7.5 ila %25 arasında değişen ek gümrük vergileri koymuştur. Bu durum, Çin'i fiyat açısından dezavantajlı kılmıştır. Buna rağmen, Çin hâlen teknoloji ve ölçek bakımından güçlüdür: İleri seviye meltblown filtrasyon kumaşları, nanofiber doku mühendisliği iskeleleri gibi spesifik alanlarda ciddi AR-GE yatırımları yapmaktadır. Kaliforniya pazarında Çin malları kalite açısından çok çeşitli bir yelpaze sunmaktadır; en ucuz tek kullanımlık ürünlerden, yüksek kaliteli markalı ürünlere kadar Çin menşeli ürün bulmak mümkündür. Çin'in zayıf yönü ise tedarik sürelerinin uzunluğu (denizyoluyla 3-4 hafta) ve son dönemde alıcı nezdindeki güven erozyonudur. Türkiye, Çin karşısında daha esnek ve güvenilir tedarikçi imajını kullanarak avantaj yakalayabilir. Çin'in ABD'ye teknik tekstil ihracatının 2024'te belirgin düşüş göstererek 71 milyon USD seviyesine gerilemesi, firmalarımız açısından pazar potansiyelini artırabileceği anlamını taşımaktadır.

7.2. Hindistan

Hindistan, tekstil endüstrisinde geleneksel olarak güçlü bir ülke olup teknik tekstillerde de payını artırmaktadır. Özellikle cerrahi pamuklu ürünler, bandajlar, gazlı bez gibi klasik tıbbi tekstiller Hindistan'da büyük ölçeklerde üretilmektedir. Hindistan'ın avantajı çok düşük işgücü maliyetleri ve ham madde (pamuk vb.) erişimidir. Nitekim Hindistan, ABD'nin genel tekstil ve hammadde ithalatında % 9 pay ile Çin'in ardından ikinci sıradadır²⁹. ABD piyasasında Hint malı cerrahi pamuk, bandaj, sargı bezi gibi ürünler yaygınca kullanılmaktadır. Bununla birlikte, Hindistan teknik tekstillerde Çin kadar teknolojik çeşitliliğe sahip değildir; daha çok emek-yoğun, görece basit yapıları medikal tekstil ürünlerinde rekabetçidir. Örneğin ileri seviye nonwoven kumaş üretiminde veya akıllı tekstillerde Hindistan henüz sınırlı bir oyuncudur. Yine de Hindistan devletinin son yıllarda Teknik Tekstiller Misyonu gibi programlarla bu sektörü desteklediği ve altyapıyı geliştirdiği bilinmektedir. Hindistan'ın ABD pazarındaki bir diğer dezavantajı, Türkiye gibi, GSP (Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi) ticari ayrıcalıklarının kaldırılmış olmasıdır³⁰. 2019 yılında ABD, hem Hindistan'ı hem de Türkiye'yi Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi (GSP) kapsamından çıkarmıştır; bu nedenle her iki ülkenin tekstil ürünleri, artık en çok gözetilen ülke statüsü (MFN – Most Favored Nation) çerçevesinde uygulanan standart gümrük tarifelerine tabidir. Hindistan ile ABD arasında bir serbest ticaret anlaşması yoktur, bu yüzden Hindistan'ın tarife bazında özel bir avantajı yoktur. Sonuçta Hindistan, fiyat yönünden güçlü ancak kalite ve tedarik güvenilirliği açısından karışık bir profil çizmektedir. Türk firmaları, Hindistan'la rekabette daha yüksek kalite ve sertifikasyon düzeyi ile öne çıkacaktır.

7.3. Almanya

Almanya, teknik tekstillerde Avrupa lideridir ve dünya çapında da en gelişmiş üretici ülkelerden biridir. Alman üreticiler, yüksek katma değerli ve yenilikçi medikal tekstil ürünleri üretmektedirler. Örneğin Freudenberg, Paul Hartmann, BSN Medical gibi firmalar, yara bakımından cerrahi tekstillere, implante edilebilir malzemelerden hijyenik ürünlere kadar geniş bir portföyü üst kalite segmentte sunmaktadır. Almanya'nın avantajı ileri teknoloji, AR-GE ve güvenilir marka algısıdır. ABD'nin teknik tekstil ithalatında Almanya istikrarlı bir paya sahiptir; 2024 verilerine göre Almanya, ABD'nin en büyük üçüncü teknik tekstil tedarikçilerinden biridir. Alman ürünleri, örneğin özel cerrahi örtüler veya yüksek dayanımlı ortez tekstilleri gibi niş

²⁹ <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/textiles/reporter/usa>

³⁰ <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2019/march/united-states-will-terminate-gsp#:~:text=Turkey>

alanlarda tercih edilmektedir. Ancak Alman üreticilerin dezavantajı yüksek maliyetleridir. Alman malları genelde pahalı segmentte yer almaktadır. Ayrıca ABD’ye ithalatta Almanya da Türkiye gibi MFN vergilerine tabidir (bir ayrıcalığı yoktur) ve navlun süresi uzundur. Yine de lojistik performans, kalite kontrol gibi parametrelerde Almanya çok başarılıdır – örneğin Dünya Bankası Lojistik Performans Endeksi’nde Almanya 4.1 puanla 3. Sıralardadır (Türkiye 3.4 ile 38.sırada)³¹, bu da sevkiyat güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterir. Almanya’nın ABD ile ilişkilerinde tarife dışı engeller azdır, CE/FDA standartlarının uyumu sayesinde ürünler kolay sertifika alabilmektedir. Firmalarımız, Almanya ile rekabette fiyat avantajını kullanabilir. Benzer kalite seviyesinde ürünü daha uygun fiyatla sunarak ihracatçımız pazar payı alabilir. Ayrıca Almanya’nın odaklanmadığı orta segment ürünlere yönelerek (Almanlar daha çok üst segmente odaklanır) firmalarımız kendilerine yer açabilir.

7.4. Güney Kore

Güney Kore, teknik tekstil ve sentetik fiber teknolojilerinde Asya’da öne çıkan bir ülkedir. Özellikle otomotiv teknik tekstilleri, endüstriyel tekstiller alanında güçlü olsa da, medikal tekstillerde de varlık göstermektedir. Kore’nin en büyük avantajlarından biri, ABD ile Serbest Ticaret Anlaşması (KORUS) imzalamış olmasıdır. 2012’den bu yana yürürlükte olan bu anlaşma sayesinde bir kısım tekstil ve hazır giyim ürünü için tarifeler kaldırılmış veya kademeli olarak indirilmektedir. Örneğin KORUS kapsamında belirli teknik/medikal tekstillere uygulanan %5-10 aralığındaki vergiler yıllar içinde azaltılmıştır. Bu da Güney Kore’yi ABD pazarında tarife açısından avantajlı kılar. Kore firmaları, Hyosung, Kolon, Toray Chemical Korea gibi büyük oyuncularla küresel tedarik zincirlerinde aktiftir. Bu firmalar medikal alanda özellikle yüksek kalite nonwoven (örneğin Spunmelt Fabric-SMS/SMMS cerrahi nonwoven kumaş), sentetik dikiş iplikleri ve bazı giyilebilir elektronik tekstillerde projeler geliştirmektedirler. Güney Kore’nin dezavantajı ise üretim maliyetlerinin Çin veya Hindistan kadar düşük olmamasıdır; işçilik ve enerji maliyetleri daha yüksektir. Bu nedenle Kore, tıpkı Almanya gibi, daha yüksek katma değerli ürünlere yönelir. Örneğin COVID-19 döneminde Kore menşeli KF94 maskeleri, Çin malı maskelerden daha pahalı olmasına rağmen kaliteli bulunduğu için ABD’de talep görmüştür. Kaliforniya özelinde Kore diaspora ve iş bağlantıları da mevcuttur; Koreli firmalar Batı Yakası’nda aktif olarak ticaret yapmaktadır. Türk firmaları, Kore’ye karşı genellikle benzer veya daha iyi fiyat sunabilir; ancak bu noktada Kore’nin Ar-Ge harcamalarına ciddi kaynak aktardığını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Ülkemiz, Kore’nin güçlü olmadığı Orta Doğu ve Avrupa pazarlarına yakınlığını kullanarak rekabette avantaj kazanabilir; ABD pazarında ise KORUS’un tarife avantajını dengelemek adına daha farklı satış stratejileri geliştirmesi gerektiği açıktır.

7.5. ABD Yerli Üretimi (Made in USA)

Amerika Birleşik Devletleri, uzun yıllar tekstil üretimini offshore etse de, teknik tekstiller alanında halen önemli bir üretim kapasitesine sahiptir. Özellikle savunma sanayiine dönük teknik tekstiller, endüstriyel tekstiller ve jeotekstiller ABD’de üretilmektedir. Medikal tekstillerde de belli başlı üreticiler mevcuttur: Örneğin *Berry Global*, ABD’de nonwoven kumaş üretiminde dev bir oyuncudur ve sağlık sektörüne spunbond kumaş tedarik etmektedir. *DuPont*, ünlü Tyvek malzemesini (nonwoven bariyer kumaşı) ABD’de üretmekte ve bu materyalden izolasyon

³¹ <https://lpi.worldbank.org/international/global>

önlükleri, koruyucu tulumlar yapmaktadır. 3M, N95 maskelerin ABD içi üretimini yapan lider şirketlerden biri konumundadır.

COVID-19 pandemisi ABD’de yerli üretimin stratejik önemini artırmıştır. 2020-21’de ABD hükümeti Defense Production Act kapsamında firmaları teşvik ederek maske, ventilatör ve PPE üretimini ülke içinde artırmaya çalışmıştır. Örneğin *Honeywell*, 2021’de Rhode Island’daki tesislerini genişleterek ulusal stok için N95 maske üretimine başlamış³², bu gibi adımlarla ABD’nin yerli üretim kapasitesi yükselmiştir.

ABD yerli üretiminin avantajı, kalite standartlarının çok yüksek oluşu ve coğrafi yakınlıktan dolayı tedarik güvenliğidir. Özellikle federal kurumlar (askeri hastaneler, VA hastaneleri) mümkün mertebe yerli malı almayı tercih etmektedir. Ancak ABD üretimi, gelişmiş ülkelerin ortak sorunu olarak, yüksek maliyetli olmasıdır. Amerikalı üreticiler Çin veya Türkiye seviyesinde düşük maliyetle seri üretim yapamamaktadır. Bu nedenle yerli üretim genelde niş alanlara (kritik savunma ihtiyaçları gibi) veya yüksek teknoloji ürünlerine kaymıştır. Örneğin ABD’de laboratuvar doku basan (3D bioprinting) start-up’lar vardır ki bunlar çok ileri teknolojidir ve birkaç eyalette prototip üretimler yapmaktadır. Fakat günlük on milyonlarca adet tüketilen basit maske, önlük gibi ürünlerin büyük kısmı hâlâ ithalat ile temin edilmektedir.

Türk firmaları için ABD yerli üretimi, çok büyük bir tehdit olmaktan ziyade, pazarın bir segmentidir. Özellikle Kaliforniya gibi talebin yüksek olduğu bir yerde, yerli üretim toplam ihtiyacın sadece küçük bir bölümünü karşılayabilmektedir. Dolayısıyla Türkiye gibi ülkelerden ithalat her zaman devam edecektir. Üreticilerimiz, ABD’li alıcılarla konuşurken yerli üretime saygı duymalı ancak kendi ürünlerinin fiyat/performans açısından üstünlüğünü vurgulamalıdır. Bir Amerikan malı önlük, diyelim 5 dolara mal olurken, eşdeğer Türk malı önlük 3 dolara mal edilebiliyorsa; bu durumda kalite eşitliği de varsa, hastanelerin ekonomik tercihlere yönelmesi muhtemeldir.

7.6. Tarife Avantajları/Dezavantajları ve Gümrük Düzenlemeleri

ABD pazarında rekabet ederken yalnızca ürün kalitesi değil, ülkeler arası ticari anlaşmaların sağladığı avantajlar da belirleyici olmaktadır. Türkiye’nin ABD ile bir serbest ticaret anlaşması bulunmamaktadır ve 2019’da GTS (Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi) programından çıkarılmıştır. Zaten ABD GTS programı 2020 sonunda tamamen sona ermiş ve henüz Kongre tarafından yenilenmemiştir³³. Dolayısıyla Türkiye, ABD’ye ihracatta herhangi bir tercihli gümrük muafiyetinden yararlanamamakta ve tüm ürünlerinde MFN (En Çok Kayrılan Ülke) tarifelerine tabi olmaktadır. Teknik tekstiller için MFN gümrük vergileri ürün grubuna göre değişmektele birlikte genellikle yüksek değildir. Bu oranlar nihai ürün maliyetine bir miktar etki etse de tek başına ürünün rekabetçiliğini kökten değiştirmemektedir.

Asıl farkı yaratan unsurlar, ilave ABD tarifeleri ve ayrıcalıklı ticaret anlaşmalarıdır. Örneğin Çin, ABD’nin Section 301 kapsamındaki ek vergi listelerine tabi olduğu için birçok üründe %7,5 veya %25 ilave vergi ödemektedir. Bu durum bazı medikal tekstilleri de kapsamıştır ve Çin menşeli bu

³² <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/medical-textiles-market>

³³ <https://www.cbp.gov/trade/priority-issues/trade-agreements/special-trade-legislation/generalized-system-preferences>

ürünler ABD'ye girişte MFN vergisine ek olarak bu ilave tarifelere tabidir. Türkiye'den giden aynı ürünler ise sadece MFN tarifelerini öder; ilave 301 vergilerine tabi olmadığından Çin'e kıyasla avantajlı konumdadır. Öte yandan ABD-Meksika-Kanada Anlaşması (USMCA) içindeki ülkeler olan Meksika ve Kanada, ABD'ye %0 gümrükle ürün satabilmektedir. Bu avantaj sayesinde Meksika, teknik tekstillerde ABD'nin en büyük tedarikçisi konumuna yükselmiştir. Bu tablo, ABD pazarında gümrük vergisi avantajının rekabetçi konum için ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

Yeni ABD ticaret politikaları ise son yıllarda "Çin'e alternatif tedarik" ve kritik ürünlerde "yurtiçi üretimi teşvik" eğilimindedir. Biden yönetimi, önceki dönemde getirilen Çin'e yönelik 301 tarifelerini büyük ölçüde sürdürmekle kalmamış, 2024 yılındaki dört yıllık gözden geçirme sonucunda stratejik bazı ürünlerde bu tarifeleri daha da artırma kararı almıştır. Örneğin, tıbbî ve kritik ürünlerde ABD tedarik zincirini güçlendirmek amacıyla Çin'den gelen bazı ürünlere yeni ilave vergiler getirilmektedir. 2024 planına göre Çin'den ithal enjektör, şırınga gibi tıbbi malzemelere %50 ilave tarife, yüz maskelerine ise %25 ilave tarife uygulanması öngörülmüştür. Bu ürünler daha önce ilave 301 vergisine tabi değilken, yeni önlemlerle birlikte ABD bu alanlarda yerli üretimi korumayı hedeflemektedir. Benzer şekilde, "Make PPE in America Act" gibi yasalarla federal kurumların cerrahi maske, önlük, koruyucu giysi gibi kişisel koruyucu ekipman (PPE) alımlarında yerli üretim şartı getirilmiştir³⁴. Tüm bu adımlar, medikal tekstiller dahil kritik ürünlerde ABD'nin ithalata bağımlılığını azaltma stratejisinin parçasıdır.

Ayrıca ABD, özellikle pandemi sonrası Çin'den gelen medikal tekstil ve PPE ürünlerinin dampingli fiyatlarla satıldığı yönündeki şikâyetler nedeniyle bu alandaki ithalatı yakından izlemektedir. Henüz bu ürünlere yönelik resmî bir anti-damping vergisi getirilmemiş olsa da, benzer durumlarda soruşturma başlatıldığı bilinmektedir. Ülkemizin bu pazarda sorun yaşamaması için fiyatlandırma konusunda dikkatli ve adil ticaret ilkelerine uygun hareket etmesi kritik önemdedir.

Özetlemek gerekirse, rakip ülkeler her birinin kendine özgü güçlü ve zayıf yanlarıyla ABD/Kaliforniya pazarında mevcuttur. Stratejik olarak, Türkiye:

- Çin ile rekabette tedarik güvenilirliği ve orta-yüksek kalite segmentindeki güçlü imajını kullanıp, oluşan "Çin'e alternatif" algısından yararlanmalıdır.
- Hindistan ile rekabette daha iyi kalite kontrol, teslimat sürelerinde güvenilirlik ve sertifikasyon üstünlüğünü ön plana çıkarmalıdır.
- Almanya ve Güney Kore ile rekabette ise uygun fiyat ve esnek üretim avantajlarını vurgulamalıdır (benzer kaliteli ürünü daha hızlı ve ucuza sunabilmelidir).
- ABD yerli üretimine karşı ise maliyet etkin çözümler sunduğunu, ancak gerektiğinde ABD'de yatırım/üretim yaparak müşteriye yakın olma opsiyonunu da değerlendirdiğini (bkz. bir sonraki bölüm) göstermelidir.

Kaliforniya pazarı büyük ve çok katmanlı bir pazar olduğundan, firmalarımız rakiplerine göre kendilerini doğru konumlandırarak belirli nişlerde lider olabilirler (Örneğin çevreci medikal tekstillerde Avrupa deneyimlerini kullanıp ABD'de ilk akla gelen tedarikçi olmak gibi). Bunun

³⁴ <https://www.federalregister.gov/documents/2024/10/01/2024-22303/homeland-security-acquisition-regulation-make-personal-protective-equipment-in-america-act>

için hem ürün hem de pazarlama stratejilerini rakip analizine göre şekillendirmek kritik önem taşımaktadır.

8. İş Birliği ve Yatırım

Kaliforniya pazarı, sadece bir ihracat hedefi olmakla kalmayıp, aynı zamanda iş birliği (partnerlik) ve doğrudan yatırım açısından da fırsatlar sunmaktadır. Firmalarımızın Kaliforniya’da uygun model ve ortaklıklarla varlık göstererek uzun vadede piyasada daha kalıcı hale gelmeleri de bir alternatiftir. Bu bölümde, Kaliforniya’daki üniversiteler ve Ar-Ge merkezleriyle iş birliği imkânları, teknoloji lisanslama ve transferi fırsatları ile Türk şirketlerinin ABD’de (özellikle Kaliforniya’da) yatırım yapma modelleri ele alınmaktadır.

8.1. Kaliforniya’daki Üniversiteler ve Ar-Ge İş Birlikleri

Eyalet, dünyanın en önde gelen üniversitelerinden bazısına ev sahipliği yapmaktadır (Stanford, UC Berkeley, UCLA, UC San Diego, Caltech, USC vb.). Bu kurumlar, medikal ve biyomedikal araştırmalarda lider konumdadır. Özellikle biyomalzeme, doku mühendisliği, nanoteknoloji gibi alanlarda Kaliforniya üniversiteleri çığır açan çalışmalar yürütmektedir. Firmalarımız bu üniversitelerle ortak Ar-Ge projeleri geliştirerek, ya da bu üniversitelerin kuluçka programlarına katılarak iş birliği yapabilir.

Kaliforniya aynı zamanda dünyanın en büyük risk sermayesi (venture capital) ekosistemine sahiptir. Türk firmaları/ girişimleri, burada ortak projeler geliştirerek ABD’li yatırımcılardan fon alabilir. Nitekim Kaliforniya, medikal teknolojiye en çok yatırım yapılan bölgedir; 2019’da eyalette yaşam bilimleri alanında 20 milyar USD risk sermayesi yatırımı yapılmıştır³⁵. Bu pastadan pay almak için Türk şirketleri inovatif yanını ortaya koyarak Silikon Vadisi’ndeki yatırım etkinliklerine katılabilir (Örneğin Biocom California organizasyonları, MedTech Demo Days gibi).

8.2. ABD’de doğrudan yatırım modelleri

Firmalarımız, ABD pazarında kalıcı bir yer edinmek için farklı doğrudan yatırım modellerini de değerlendirebilir. Bunlar arasında Kaliforniya’da üretim veya montaj tesisi kurmak gibi yeşil alan yatırımları, yüksek sermaye gerektirse de “Made in USA” avantajı sağlamaktadır.

Alternatif olarak, şirket satın alma yöntemiyle mevcut bir ABD’li firmayı devralmak, hızlı pazar erişimi ve hazır müşteri portföyü sunmaktadır (Örneğin Sabancı Holding’e bağlı KORDSA, 2018 yılında Kaliforniya merkezli *Textile Products Inc.* (TPI) şirketini ve ayrıca Pennsylvania merkezli *Fabric Development Inc.*’i satın alarak ABD pazarında yer edinmiştir).

Bunun yanında, yatırımın bir modeli de doğrudan üretim değil, ticari varlık kurmaktır. Firmalarımız Kaliforniya’da şirketleşerek şube açabilir, burada satış ekibi istihdam edebilir. Bu

³⁵ <https://www.biospace.com/job-trends/life-sciences-employment-growth-in-california-slows-and-could-keep-slowng>

sayede distribütörlere veya müşterilere karşı yerel bir muhatap bulundurmuş olur. Kaliforniya gibi kültürel çeşitliliği yüksek ve ticari aktivitesi yoğun bir yerde yerel ofis açmak, markanın görünürlüğünü artıracak ve müşteri güvenini yükseltecektir.. Böyle bir yatırımın maliyeti üretim kurmaktan çok daha düşüktür; esasen ofis kirası, 2-3 personel ve bir miktar işletme sermayesi ile bunun üstesinden gelinebilir. Bu noktada ifade etmek gerekir ki firmalarımız Kaliforniya pazarına ilişkin ihracat odaklı birçok faaliyetle ilgili olarak Ticaret Bakanlığı desteklerinden de faydalanabilir³⁶.

8.3. ABD’de Yatırım İçin Dikkat Edilmesi Gerekenler

Kaliforniya, iş yapma ortamı bakımından genel olarak olumludur (açık ve iş dostu bir iklim, geniş ekosistem) ancak maliyetler yüksektir ve regülasyonlar karmaşık olabilir. Firmalarımız, yatırım kararı öncesi iyi bir fizibilite yapmalı ve yerel danışmanlar ile çalışmalıdır. Örneğin eyalette iş hukuku, çevre mevzuatı veya vergi konusunda sürprizlerle karşılaşmamak için uzman bir hukuk/mali müşavirlik firmasından rehberlik hizmeti almalıdır. SelectUSA bu konuda ilk yönlendirmeleri yapar, ardından özel danışmanlar devreye girebilir³⁷.

Özet olarak, Kaliforniya’da sadece ürün satmak değil, aynı zamanda değer zincirinin bir parçası haline gelmek de firmalarımıza uzun vadede avantaj sağlayacak, ‘yerel gibi’ algılanmasını kolaylaştıracak ve müşterilerin gözünde güven artıracaktır. Sonuçta ABD’li alıcılar, burada operasyonu olan, anında ulaşabilecekleri tedarikçilerle çalışmayı psikolojik olarak tercih edeceğinden firmalarımız da bunu sağlayarak rekabet avantajı kazanabileceklerdir.

9. Tanıtım ve Pazarlama

Kaliforniya pazarında başarılı olabilmek için ihracatçılarımızın etkili tanıtım ve pazarlama stratejileri geliştirmelidir. Sektörel farkındalık yaratmak, doğru kanallardan müşterilere ulaşmak ve markayı konumlandırmak büyük önem taşır. Bu bölümde, Kaliforniya’da düzenlenen önemli fuarlar ve etkinlikler, pazara girişte yerel temsilcilik ve e-ticaret yaklaşımları ile marka oluşturma stratejileri ele alınmaktadır.

9.1. Sektörel Fuarlar ve Etkinlikler

Kaliforniya, medikal teknolojiler alanında birçok prestijli fuar ve konferansa ev sahipliği yapmaktadır. Bu etkinlikler, hem ürünleri sergilemek hem de network oluşturmak açısından vazgeçilmez fırsatlardır:

- The MedTech Conference (AdvaMed): Dünyanın en büyük medikal teknoloji buluşmalarından biri olan bu konferans, her yıl değişik eyaletlerde düzenlenmekte olup 2025 yılında San Diego, Kaliforniya’da gerçekleştirilecektir³⁸. AdvaMed (Advanced Medical Technology Association) tarafından organize edilen konferansa binlerce sektör

³⁶ <https://kolaydestek.gov.tr/>

³⁷ <https://www.trade.gov/selectusa>

³⁸ <https://themedtechconference.com/>

profesyoneli, firma CEO'ları, yatırımcılar ve girişimler katılır. Konferans, panel ve seminerlerin yanı sıra fuaye alanında şirketlere stant açma ve ürün tanıtmaya imkanı sunulmaktadır. İhracatçılarımız için MedTech Conference, üst düzey karar vericilerle tanışmak ve ABD pazar trendlerini yakından görmek adına önemli bir platformdur.

- MD&M West (Medical Design & Manufacturing West): Her yıl Anaheim'daki kongre merkezinde düzenlenen bu fuar, medikal cihaz ve üretim teknolojileri konusunda dünyanın en büyük etkinliklerinden biridir. 2025 yılında 52 ülkeden 1.700'ün üzerinde firma katılmış, 13.500'den fazla doğrulanmış ziyaretçi ve profesyonel tarafından ziyaret edilmiştir. Fuarda medikal cihaz bileşenlerinden, malzemelere, yazılımlardan üretim ekipmanlarına kadar geniş bir yelpazede ürün ve hizmet sergilenmektedir. MD&M West, teknik tekstil firmalarımız için de son derece uygun bir ortam sunmaktadır; özellikle cerrahi tekstiller, medikal bantlar, giyilebilir cihaz tekstilleri gibi alanlarda stant açılabilir. Fuarda yer alarak Türk şirketleri hem ürünlerini canlı olarak Amerikalı mühendislerle/hastalara gösterebilir hem de rakip analizi yapabilir. 40 yıldır düzenlenen fuarın güçlü bir marka bilinirliği vardır ve katılım, pazarda güvenilirlik işareti olarak da algılanabilir³⁹.
- Advanced Textiles Expo (IFAI Expo): Teknik tekstiller genelini kapsayan bu fuar, medikal dâhil tüm teknik tekstil sektörünü içerir. Özellikle malzeme tedarikçileri, tekstil kimyasalları firmaları ve inovasyon odaklı stantlar ilgi çekmektedir. Medikal teknik tekstiller konusunda spesifik oturumlar veya pavilyonlar olabilmektedir.⁴⁰
- BIOMEDevice / BIOMED San Jose (yeni adıyla MEDevice Silicon Valley): Silikon Vadisi'nde düzenlenen bu bölgesel etkinlik, medikal cihaz start-up'ları ve elektronik-medikal entegrasyonlarına odaklanılmaktadır. Akıllı tekstiller, giyilebilir teknolojiler gibi konular burada gündeme gelmektedir. Firmalarımız, eğer bu alanda ürünleri varsa (mesela sensörlü tekstil), bu etkinlikte vitrine çıkabilir.⁴¹
- Diğer ilgili etkinlikler: MedTech Innovator gibi yarışma programlarının finalleri, CES (Consumer Electronics Show) içinde dijital sağlık bölümü ve HIMSS (sağlık bilişimi fuarı) gibi etkinlikler de tanıtım için değerlendirilebilir. Kaliforniya'da ayrıca Los Angeles Medical Expo, Health+Care Summit gibi bölgesel kongreler de düzenlenmektedir.

Fuarlara katılım faaliyetleri sadece ürün sergileme değil, aynı zamanda şirketin adının basında yer almasına ve dünyanın farklı yerlerinden gelen paydaşlarla buluşmaya da imkân sağlamaktadır. Bu nedenle, düzenli fuar katılımı bir pazarlama yatırımı olarak düşünülmelidir.

9.2. Yerel Temsilcilik ve Satış Ağları

Kaliforniya pazarında varlık göstermek için yerinde olmak deyimi tam anlamıyla geçerlidir. Yukarıda yatırım bölümünde de bahsedildiği gibi, firmalarımızın birçoğu en azından bir satış ofisi veya temsilci bulundurarak müşterilerle yakın temas kurmalıdır. Özellikle büyük hastane gruplarıyla iş yapmak için, o gruplarla ilişkisi olan yerel bir satış temsilcisi çok değerlidir. ABD'de medikal cihaz ve malzeme sektöründe genellikle 'manufacturer's rep' denilen bağımsız satış temsilcileri ağırlıklı olarak bulunmaktadır. Bu temsilciler belli bölgelerdeki hastanelerle uzun soluklu ilişkiler kurmuş, onların güvenini kazanmıştır. Firmalarımız bu kişilerle anlaşarak ürünlerini

³⁹ <https://www.mdmwest.com/en/home.html>

⁴⁰ <https://advancedtextilesexpo.com/>

⁴¹ <https://www.medevicevalley.com/en/home.html>

bölgedeki hastanelere tanıttırabilir. Kaliforniya’da medikal alanda uzman birçok rep ve distribütör firma vardır; örneğin Medline gibi dev dağıtıcılarla doğrudan çalışmak zor olsa bile, onların alt distribütörleriyle veya belirli uzman distribütörlerle partnerlik kurulabilir.

9.3. E-ticaret ve Dijital Pazarlama

Günümüzde medikal ürünlerin bir kısmı, özellikle son kullanıcıya yönelik olanlar, çevrimiçi platformlar üzerinden de satılmaktadır. Kaliforniya, teknoloji kullanımının yoğun olduğu bir eyalet olarak dijital kanalların etkili olabileceği bir pazardır. Örneğin Amazon Business, ABD’de hastane ve kliniklerin de alışveriş yaptığı bir platform haline gelmiştir. Türk firmaları, FDA regülasyonuna takılmayan (veya onayını almış olduğu) basit ürünlerini Amazon üzerinden de satabilir. Örneğin steril olmayan hasta örtüleri, tekstil hasta kıyafetleri, evde bakım tekstilleri (yatak koruyucu alez vb.) gibi ürünler Amazon veya benzeri e-ticaret sitelerinde yer bulabilir. Bunun yanı sıra Alibaba.com’un ABD versiyonu veya GlobalSources gibi B2B platformlarda ürün listelemek de distribütörlerin ihracatçılarımızı bulmasına yardımcı olabilir.

Dijital pazarlama tarafında, sektörel e-dergiler, mailing kampanyaları, LinkedIn ağı gibi kanallar aktif kullanılmalıdır. Kaliforniya’daki hedef kitleye yönelik dijital reklamlar (ör. Sağlık sektöründeki bir derginin websitesine banner vermek) düşünülebilir. Webinar ve online seminerler de artık yaygın bir tanıtım yöntemidir.

9.4. Marka Oluşturma Stratejileri

Türk firmaları için ABD pazarında marka olabilmek zaman ve sabır isteyen bir süreçtir. Öncelikle, marka ismi ve algısı üzerinde çalışmak gerekir. Eğer Türkçe bir marka ismi telaffuzu zor ise, ABD pazarı için alternatif bir marka kullanılabilir. Marka konumlandırmasında güvenilirlik ve kalite vurgusu çok önemlidir; zira medikal sektörde alıcılar, hiçbir şekilde riske girmek istemez. Bu yüzden, eldeki tüm sertifikalar, klinik çalışmalar, referanslar marka tanıtımında kullanılmalıdır.

Marka bilinirliği oluşturmanın bir yolu da sektörel yayınlarda haber ve reklam çıkmaktır. MDDI (Medical Device & Diagnostic Industry) dergisi, MassDevice, MedTech Outlook gibi yayınlar hem dijital hem basılı geniş kitlelere ulaşmaktadır.

9.5. Yerel İş Ortaklıkları ve Referanslar

Markalaşmada en etkili unsurlardan biri, prestijli referanslara sahip olmaktır. Kaliforniya’da saygın bir hastane veya klinik firmalarımızın ürününü kullanıyorsa, bunu mutlaka yeni müşterilere belirtmek gerekir. Bu markaya güven kazandırır. Aynı şekilde, Kaliforniya’daki bir dağıtımçı firma portföyüne eklenildi ise, onun ağı üzerinden marka yayılımı daha hızlı olacaktır.

9.6. Sosyal Medya

Medikal sektörde LinkedIn, belki diğer sosyal ağlardan daha önemlidir, çünkü profesyonelleri hedefler. Firmalarımız düzenli olarak LinkedIn’de İngilizce paylaşımlar yaparak (fuar katılım duyuruları, ürün yenilikleri, kazanılan sertifikalar vb.) takipçi tabanını büyütmelidir. Bunun yanında profesyonel blog yazıları, beyaz bültenler hazırlayıp teknik uzmanlıklarını

sergileyebilirler. Bu tür içerikler, potansiyel müşteriler Google’da arama yaptığında karşısına çıkacak zenginlikte olursa, dijital ayak izi güçlü bir marka imajı yaratacaktır.

9.7. Dil ve Kültür Adaptasyonu

Pazarlama materyallerinin Amerikan İngilizcesi ile hazırlanması, ölçü birimlerinden terminolojiye kadar ABD’ye uygun olması gerekmektedir. Ürün broşürlerinde ölçüler için cm yerine inch verilmesi, sıcaklık için Celsius yerine Fahrenheit de eklenmesi gibi konular atlanılmamalıdır. Kaliforniya özelinde, İspanyolca konuşan nüfus da fazla olduğundan, belli ürünlerde çift dilli etiketleme (İngilizce-İspanyolca) artı değeri olabilir (özellikle hasta tüketimine yönelik ürünlerde).

9.8. Stratejik Öneriler

- **Niş Odaklı Pazarlama:** Firmalarımız Kaliforniya’ya geldiklerinde, çok rekabetçi genel alanlarda (örneğin sıradan cerrahi maske) markasını duyurmakta zorlanabilir. Bunun yerine, eğer spesifik bir alanda güçlü ise, o niş odaklanıp o çevrenin etkinliklerinde boy göstermek daha etkili olabilir. Örneğin sadece ortopedik tekstillere odaklıysa, ortopedi cerrahları derneğinin yıllık toplantısına sponsor olmak veya stant açmak gibi.
- **KOL (Key Opinion Leader) iş birliği:** ABD’de sağlık sektöründe kanaat önderleri (ünlü doktorlar, hemşireler vs.) ürün tavsiyelerinde belirleyicidir. Kaliforniya’da tanınmış bir doktor veya enfeksiyon kontrol uzmanı, geliştirilen bir ürünün klinik danışmanı olabilir. Böylece o kişinin itibarı markaya katkı sunar. Bu, özellikle yeni teknoloji ürünlerde önemlidir (örneğin bir profesörün bilimsel olarak ürünün etkinliğini anlatması gibi).
- **Müşteri Hizmetleri & Teknik Destek:** Pazarlama sadece ürünü satmakla bitmemekte, özellikle B2B satışlarda satış sonrası destek marka sadakati yaratmaktadır. Firmalarımız, Kaliforniya’daki müşterilerine hızlı lojistik, sürekli iletişim, eğitim desteği gibi alanlarda yüksek standartta hizmet sunarak rakiplerinden ayrılabilir. Bu da ihracatçılarımızın burada şubeleşmesini, satılan malzemelerle ilgili periyodik ziyaretlerle kullanıcı geri bildirimlerini toplaması faaliyetlerini beraberinde getirmektedir. Müşteri odaklı bir marka imajı oluşturmak firmalarımızın pazar penetrasyonunu artıracaktır.

10. Sonuç

Sonuç olarak, Kaliforniya’nın dinamik ve rekabetçi sağlık sektöründe bilinirlik kazanmak ve marka oluşturmak sabır ve çok yönlü bir çaba gerektirmektedir. Fuarlardan dijital medyaya, ilişkisel satıştan reklam kampanyalarına kadar entegre bir pazarlama planı uygulanmalıdır. İhracatçılarımız, bu büyük pazarda başarılı olmuş diğer ülkelerin şirketlerinden (örneğin Koreli medikal firmaların ABD’deki stratejisi incelenebilir) dersler çıkararak kendi yollarını çizebilir. Unutulmamalı ki, kaliteli ve yenilikçi bir ürünümüz olsa dahi, doğru tanıtım olmadan hedef kitle bunu fark etmeyebilir. Bu nedenle pazarlama faaliyetine ayrılan bütçe ve önem, üretim kadar kritik kabul edilmelidir. Kaliforniya’da güvenilir bir marka imajı oturtan firmalarımız, sadece bu eyalette değil tüm ABD pazarında uzun vadeli ve kârlı bir konum elde edecektir.

KALİFORNİYA’DA ÖNE ÇIKAN BAZI MEDTECH FİRMALARI

Üretim ve Ar-Ge Odaklı Firmalar

1. DuPont (Hayward, CA) – Nonwoven ve koruyucu giysi teknolojileri
2. Avery Dennison Medical (Ventura, CA) – Yapışkanlı yara örtüleri, medikal bantlar
3. Nelson Labs / Sotera Health (Irvine, CA) – Medikal tekstillerin test ve validasyonu
4. Porex (Filtration Group) (San Fernando, CA) – Filtrasyon tekstilleri, steril bariyerler
5. Freudenberg Medical (Baldwin Park, CA) – Nonwoven ve implant tekstil bileşenleri
6. Breathe Medical (Santa Ana, CA) – Maske ve solunum ekipmanı üretimi
7. PurThread Technologies – Antibakteriyel tekstiller (partnership ağı Kaliforniya’da)

Inovatif Start-up ve Teknoloji Geliştiricileri

1. Carbon Health (San Francisco, CA) – Giyilebilir medikal sensörlerle entegre tekstiller
2. Nanopath (MIT çıkışlı, Silikon Vadisi bağlantılı) – Mikro akışkan destekli tekstil tanı platformları
3. VitalConnect (San Jose, CA) – Tekstil bazlı giyilebilir EKG ve vücut sensörleri
4. Cionic (San Francisco, CA) – Nörolojik rahatsızlıklar için tekstil giyilebilir kas stimülasyon cihazları

Kaliforniya Üniversitelerine Bağlı Geliştiriciler

1. UCLA Health Tech Incubator – Akıllı giyilebilir tıbbi tekstiller
2. Stanford Bio-X – Yara örtüsü ve implant tekstil araştırmaları
3. UC San Diego Center for Wearable Sensors – Giyilebilir medikal tekstiller

ÖNE ÇIKAN GRUP SATINALMA ORGANİZASYONLARI (GPO'lar)

Ulusal / En Büyük GPO'lar

- Vizient – ABD'nin en büyük GPO'sudur. Üyeleri arasında akademik tıp merkezleri (UCLA, UCSF, Stanford) ve büyük sağlık sistemleri bulunur; yıllık satın alma hacmi yaklaşık 140 milyar USD'dir.
- Premier Inc. – Vizient'i takiben ikinci büyük GPO'dur; ulusal çapta hastane, laboratuvar, uzun süreli bakım birlikleriyle çalışmaktadır.
- HealthTrust Performance Group – Özellikle büyük hastane gruplarıyla (örneğin HCA) işbirliği yapan üçüncü büyük GPO'dur.
- Cardinal Health / McKesson / Cencora – Başta ilaç ve medikal malzeme dağıtımı konusunda güçlü olup devasa satın alma ağlarına sahiptir.

Ulusal / Özelleşmiş GPO'lar

- MedAssets – 2014'te ABD'nin en büyük GPO'su iken sonrasında Vizient'e katılmıştır; ağında çok sayıda medikal ve finans hizmet sağlayıcısı vardır.
- Novation – Vizient'in parçalarından biri olarak akademik ve büyük kliniklere hizmet etmektedir.

Bölgesel / Kaliforniya Odaklı GPO'lar

- CHAMPS Group Purchasing – Bölgesel ve onkoloji odaklı altyapıya sahip, sözleşme ağları güçlü olan bölgesel GPO'dur.
- MMCAP Infuse – Kamu hastaneleri ve eyalet kurumlarına özel yapıdadır; Kaliforniya'da da aktiftir.
- L.A. Care Health Plan – Los Angeles bölgesindeki büyük halk sağlığı programıdır. Medi-Cal hastalarını kapsayan sağlık planı olan GPO'ya benzer ađ işlevi görmektedir.
- Partnership HealthPlan of California – Kuzey Kaliforniya'da özellikle düşük gelirli hasta gruplarına hizmet veren büyük ölçekli bir GPO'dur.
- SCAN Health Plan – Medicare Advantage + bölgesel yaşlı bakım ağlarıyla entegre bir GPO modelidir; Long Beach merkezli olup geniş kullanıcı tabanına sahiptir.

MEDİKAL TEKSTİL ÜRÜNLERİNİN PERAKENDE DAĞITIMI – ÖNE ÇIKAN ECZANE ZİNCİRLERİ

Kuruluş	Açıklama	Web Sitesi
CVS PHARMACY	Ürün gamında, reçeteli ve reçetesiz ilaçlar, takviye edici gıdalar ve vitaminler, medikat ürünler ve kozmetik ürünleri barındıran ABD'nin en büyük eczane ve kozmetik zincir marketlerinden biridir.	https://cvssuppliers.com/
WALMART PHARMACY	Uygun fiyatlı reçeteli ilaçlar ve sağlık hizmetleriyle, medikal ürünler satılan geniş bir eczane ağıdır.	https://www.walmart.com/cp/pharmacy/5431
KROGER PHARMACY	Reçeteli, reçetesiz ilaçlar, aşilar, medikal ürünler sunan eczane satış kanallarından biridir.	https://www.kroger.com/health/pharmacy
EXPRESS SCRIPTS	Reçeteli, reçetesiz ilaçlar, medikal ürünler ve medikal hizmetler sunan, ev teslimatı seçeneği de bulunan Kaliforniya'da yaygın bir eczane ağıdır.	https://www.express-scripts.com/our-partners
WALGREENS	Ürün gamında, reçeteli ve reçetesiz ilaçlar, takviye edici gıdalar ve vitaminler, medikat ürünler ve kozmetik ürünleri barındıran ABD'nin en büyük eczane ve kozmetik zincir marketlerinden biridir.	https://www.walgreens.com/
HEALTH MART	Bağımsız eczacıların işlettiği, kişiselleştirilmiş hizmetler sunan, yerel fakat geniş bir eczane ağıdır.	https://www.healthmart.com/partners
VONS PHARMACY	Vons süpermarketleri içerisinde medikal ürünler ve eczane hizmeti veren bünyesinde çeşitli sağlık hizmetlerini de barındıran bir eczane ağıdır.	https://www.vons.com/pharmacy.html
GOOD NEIGHBOR PHARMACY	Bağımsız eczacıların işlettiği ulusal bir işbirliği ağı olup, yerel düzeyde kişiselleştirilmiş bakım ve reçete hizmetleri sunan bir topluluk eczanesi zinciridir.	https://www.mygnp.com/

FAYDALI BAZI WEB ADRESLERİ**Resmî Veri ve Regûlasyon Kaynakları**

- ❖ U.S. International Trade Commission (USITC):
<https://dataweb.usitc.gov>
GTIP bazında ABD ithalat/ihracat verileri ve tarife sorgulama
- ❖ U.S. Food and Drug Administration (FDA):
<https://www.fda.gov>
Medikal ürün onay süreçleri, UDI ve kayıt gereklilikleri
- ❖ U.S. Customs and Border Protection (CBP):
<https://www.cbp.gov>
İthalat prosedürleri, gümrük tarifeleri ve sınıflandırma rehberleri
- ❖ Harmonized Tariff Schedule (HTS):
<https://hts.usitc.gov>
GTIP kodları ve MFN tarifeleri

Regûlasyon ve Uyum Destek Platformları

- ❖ FDA Product Code Builder:
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/ora/pcb/index.cfm?action=main.pcb>
Ürünlerin FDA kayıt kodlarını belirleme aracı
- ❖ Labeling & Registration Requirements for Medical Devices (FDA):
<https://www.fda.gov/medical-devices>
Etiketleme ve ithalat mevzuatı özetleri
- ❖ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH):
<https://www.cdc.gov/niosh/npptl>
Koruyucu ekipman (PPE) standartları, özellikle maskeler

Sektörel Kuruluşlar ve Destek Ağları

- ❖ Advanced Medical Technology Association (AdvaMed):
<https://www.advamed.org>
Medikal teknoloji üreticileri için düzenleyici savunuculuk

- ❖ California Life Sciences Association (CLSA):
<https://califesciences.org>
Kaliforniya'daki sağlık teknolojisi girişimleri ve iş ağı
- ❖ National Council of Textile Organizations (NCTO):
<https://ncto.org>
Teknik tekstil spektrumunu da içeren en geniş meslek organizasyonu

İnovasyon ve Fon Kaynakları

- ❖ National Institutes of Health (NIH) Small Business Grants:
<https://sbir.nih.gov>
Sağlık odaklı KOBİ Ar-Ge fonları
- ❖ NSF Innovation Corps (I-Corps):
<https://beta.nsf.gov/funding/initiatives/i-corps>
Üniversite-sanayi iş birliği fonları
- ❖ California Business Portal (GO-Biz):
<https://business.ca.gov>
Yatırım teşvikleri, yerel iş ortamı bilgileri

ABD'DE DÜZENLENEN BAZI ÖNEMLİ FUAR VE ETKİNLİKLER

Sıra No	Etkinlik/Fuar Adı	Konusu	Yer	Zaman
1	MD&M West (Medical Design & Manufacturing West)	Medikal cihazlar, tekstil bileşenleri, üretim teknolojileri	Anaheim, CA	Her yıl Şubat
2	BIOMEDevice Silicon Valley	Giyilebilir medikal teknolojiler, sensörler, teknik tekstiller	Santa Clara, CA	Her yıl Kasım
3	Techtextil North America	Teknik tekstiller ve nonwoven teknolojileri	Rotasyonlu	Her yıl
4	AORN Global Surgical Conference & Expo	Cerrahi tekstiller, hastane kıyafetleri, enfeksiyon kontrol ürünleri	Farklı Eyaletler	Her yıl Mart/Nisan
5	The MedTech Conference (by AdvaMed)	Medikal teknoloji, Ar-Ge, girişimler ve yatırım ağları	Bazen San Francisco	Her yıl Eylül/Ekim
6	InnoTech San Diego	Sağlıkta inovasyon, biyoteknoloji ve teknik malzemeler	San Diego, CA	Her yıl
7	Medical Wearables Conference & Expo	Akıllı tekstil ve giyilebilir medikal cihazlar	Los Angeles, CA	Her yıl
8	Cleanroom Technology Conference	Steril tekstiller, medikal ambalaj ve üretim ortamları	ABD içinde farklı şehirler	Her yıl
9	FIME (Florida International Medical Expo)	Medikal ürünlerin tedarik zinciri, üretim ve dağıtım	Miami, FL	Her yıl Temmuz

KAYNAKÇA

U.S. International Trade Commission (USITC) – DataWeb

<https://dataweb.usitc.gov>

ABD'nin GTİP bazlı ithalat verileri, ÷lke ve eyalet kırılımında analiz için kullanılmıştır.

U.S. Census Bureau – USA Trade Online

<https://usatrade.census.gov>

Federal ticaret istatistikleri ve Kaliforniya'nın dış ticaret performansı verileri alınmıştır.

United States Tariff Schedule (HTSUS) – Harmonized Tariff Schedule

<https://hts.usitc.gov>

Tekstil ürünlerinin ABD'ye ithalatında uygulanan tarifeler ve Çin'e yönelik ek vergi oranları için kullanılmıştır.

Office of the United States Trade Representative (USTR)

<https://ustr.gov>

ABD'nin ticaret politikaları, GSP statüsü, MFN tarifeleri ve Çin'e yönelik yaptırımlar hakkında bilgi alınmıştır.

National Council of Textile Organizations (NCTO)

<https://ncto.org>

ABD'li tekstil üreticilerinin ithalata yönelik şikayetleri, dumping iddiaları ve sektörün pozisyonu için kullanılmıştır.

Prosperous America Reports

<https://prosperousamerica.org>

Çin ürünlerine karşı açılan dumping davaları ve yerli üretici baskıları hakkında sektörel değerlendirmeler sağlanmıştır.

FDA – U.S. Food and Drug Administration

<https://www.fda.gov>

Medikal tekstil ürünlerinin ABD'ye girişinde geçerli olan düzenlemeler, etiketleme ve kayıt zorunlulukları açıklanmıştır.

California Trade and Investment Office / SelectCalifornia

<https://www.business.ca.gov>

Kaliforniya'da yatırım ortamı, sektör destekleri ve yerel teşvikler hakkında bilgi alınmıştır.

Global Group Purchasing Organizations (Vizient, Premier, etc.)

<https://www.vizientinc.com> / <https://www.premierinc.com>

Medikal tekstil alıcılarına yön veren grup satın alma organizasyonları hakkında bilgi sağlanmıştır.