

**İZMİR  
YENİLİK  
BAŞARI  
HİKAYELERİ**

# İZMİR YENİLİK BAŞARI HİKAYELERİ

2016

# İZMİR YENİLİK BAŞARI HİKAYELERİ



**YASAR**  
ÜNİVERSİTESİ

## İZMİR YENİLİK BAŞARI HİKAYELERİ

İzmir Kalkınma Ajansı  
Şehit Fethi Bey Caddesi No:49/1  
Birlik Plaza Kat:3 35210 Gümrük İZMİR/TÜRKİYE  
T: 0232 489 81 81 F: 0232 489 85 05  
www.izka.org.tr  
info@izka.org.tr

Şubat 2016  
İzmir

ISBN  
978-975-6339-54-1

Bu çalışma İzmir’de yenilik kapasitesinin, bilgi ve farkındalığının geliştirilmesi çalışmaları kapsamında İzmir Kalkınma Ajansı tarafından Yaşar Üniversitesi’ne hazırlanmıştır.

© 2016, İZKA Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekilde ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.

Hazırlanmış olan çalışmanın tüm hakları İzmir Kalkınma Ajansı’na aittir. Bu İZKA eserinden kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir.

Çalışma kapsamında dile getirilen görüş ve ifadelerin sorumluluğu ilgili kişilere ait olup, İzmir Kalkınma Ajansı görüşlerini yansıtmaz.

Tüm dünyada şirketler zorlu rekabet koşulları ile çevrelenmiş durumda. Kurumsal dünya rekabette üstün gelmenin yollarını aramakta; bu arayış farklı olmayı, farklılıkla katma değer yaratmayı, ihtiyaçlara nitelikli ve hızlı bir biçimde yanıt verirken yeni ihtiyaçlar oluşturabilmeyi, sınırları zorlamayı ve sürekli araştırma-geliştirmeyi gerektirmekte.

Bu kavramların özünde **'rekabet etmek için yaratıcılığı kullanmak ve yenilik yapmak'** yer alıyor. Yenilik kültürünü içselleştirmeyi başarmış olan kurumlar piyasalarda daha çok söz sahibi konuma ulaşabiliyor. Yalnız bu kültürü hücrelere kadar işlemek o denli kolay değil.

Bölgesel Yenilik Stratejisini 2012 yılında oluşturan İzmir, ekonomik kalkınmasında yenilik, kümelenme ve girişimcilik konularını önceliklendirmiş durumda. 2014-2023 İzmir Bölge Planı'nda, İzmir'de yenilik kapasitesinin artması ile üretimin ve hizmet sunumunun daha katma değerli hale gelmesi hedefleniyor. Bunu yapabilmek için yeniliği özel sektörün daha fazla gündemine getirmek ve bu konuda bilgi ve farkındalığı geliştirmek önemli bir ihtiyaç. Dünyada bu amaç için kullanılan en etkili yöntemlerden biri de başarı hikayelerini ortaya çıkarmak ve bunları yaygınlaştırmak.

İzmir Yenilik Başarı Hikayeleri, bu doğrultuda İzmir Kalkınma Ajansı'nın (İZKA) talebi üzerine Yaşar Üniversitesi'nden bir araştırmacı grubu tarafından gerçekleştirildi. İzmir'de yenilik ile ilgili faaliyet gösteren kurum temsilcilerinden oluşturulan Danışma Kurulu'nun katkılarıyla, çeşitli kriterlere göre yenilikçi olarak değerlendirilen firmalar çalışma içinde yer aldı. Önümüzdeki dönemde yapılacak benzer çalışmalar ile daha çok sayıdaki yenilikçi firmaların tespiti ve gerçekleştirdikleri örnek yeniliklerin tanıtımı mümkün olacaktır.

Çalışmanın İzmir'in yenilik eko-sistemine katkı sağlamasını umar; emek veren proje ekibine, katkılarını esirgemeyen Danışma Kurulu üyelerine ve katılım gösteren firmalara teşekkürü borç biliriz.

**Murat Yılmazçoban**  
İZKA Genel Sekreteri

**Prof. Dr. Cemali Dinçer**  
Yaşar Üniversitesi Rektörü

**Yaşar Üniversitesi**

**Selçuk KARAATA**  
(Proje Yürütücüsü)

**E. Evla MUTLU KESİCİ**

**Fatma HACIOĞLU**

**Gönenç DALGIÇ**

**Hande ARBAK**

**Dr. Murat NAZLI**

**Papatya TAŞPINAR**

Çalışma kapsamındaki editörlük desteği için Dr. Serkan BÜRKEN'e, video çekimleri ve firma ziyaretlerindeki destekleri sebebiyle Yaşar Üniversitesi Medya Merkezi Müdürü Cenk SÖNMEZ ve değerli ekibine, ayrıca İzmir Kalkınma Ajansı'ndan Dr. Saygın Can OĞUZ, Hülya ULUSOY ve H. İ. Murat ÇELİK'e katkılarından ötürü teşekkür ederiz.

# DANIŞMA KURULU<sup>1</sup>

**Dr. Emrah TOMUR**

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Teknoloji Transfer Ofisi

**Handan KILIÇASLAN**

İzmir Üniversitesi Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma Merkezi (İZTAM)

**Mahmut MUNCUSUNLULAR**

Gediz Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi

**Necip ÖZBEY**

Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (DETTO)

**Yrd. Doç. Dr. Özgür SEYDİBEYOĞLU**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi

**Reha ŞENTÜRK**

Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Teknoloji Transfer Ofisi (EBİLTEM-TTO)

**Taylan DEMİRKAYA**

İzmir Ekonomi Üniversitesi Embryonix Kuluçka Merkezi

<sup>1</sup> İsimler alfabetik sıra ile dizilmiştir

# İÇİNDEKİLER

<b>SUNUŞ</b>	<b>4</b>
<b>PROJE EKİBİ</b>	<b>5</b>
<b>DANIŞMA KURULU</b>	<b>6</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>7</b>
<b>GÖRSEL LİSTESİ</b>	<b>9</b>
<b>İNGOGRAFİK LİSTESİ</b>	<b>11</b>
<b>TANIMLAR</b>	<b>12</b>
<b>KISALTMALAR</b>	<b>13</b>
<b>1. AMAÇ VE YÖNTEM</b>	<b>14</b>
1. Ön Araştırma	15
2. Ön Değerlendirme	15
3. Danışma Kurulu Çalışmaları	16
4. Anket Formu Hazırlanması	17
5. Saha Analizi ve Raporlama	18
<b>2. GİRİŞ</b>	<b>20</b>
Yenilik Kavramı	20
Yenilikçi Kurum Kültürü	21
Türkiye’de Yenilik	22
İzmir’de Yenilik	22
<b>3. YENİLİK HİKÂYELERİ</b>	<b>23</b>
1. 5S Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.	23
2. Baydöner	26



---

3. Beşok Kalıp ve Plastik Sanayi Ticaret A.Ş.	29
4. BİLİMS Enerji Mühendislik İletişim Bilişim Teknoloji San. ve Tic. Ltd. Şti.	33
5. Bionorm Doğal Ürünler San. ve Tic. Ltd. Şti.	37
6. Chef Seasons Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti	40
7. Cici Meze Yemek ve Dış İkram Hizmetleri Bilişim Turizm San. Tic. Ltd. Şti.	44
8. Dalan Kimya Endüstri A.Ş.	48
9. DEFLAB Robotik Teknolojiler Laboratuvarı San. ve Tic. Ltd. Şti.	52
10. Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.	55
11. Fidaş Seracılık Fidecilik Tarım ve Zirai Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	58
12. İsonem Yapı Kimyasalları ve Boya San. Tic. Ltd. Şti.	61
13. İZELTAŞ İzmir El Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	64
14. İzotaş İzolasyon Tur. Tic. San. Ltd. Şti.	68
15. Ozpack	72
16. Pikotek Ar-Ge İnovasyon Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.	75
17. Renkler Makina ve Yedek Parça San. Tic. A.Ş.	78
18. Sistem Teknik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.	81
19. Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	85
20. Temiz Medikal Malzemeler ve Tıbbi Yöntemler Araştırma Geliştirme Danışmanlık Eğitim San. ve Tic. A.Ş.	89

**4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME** **92**

**KAYNAKÇA** **95**

# GÖRSEL LİSTESİ

<b>Görsel</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Görsel 1:</b> Proje Ekibi Çalışmaları	14
<b>Görsel 2:</b> Çalışmanın Aşamaları	15
<b>Görsel 3:</b> Öndeğerlendirme Soru Seti	16
<b>Görsel 4:</b> Danışma Kurulu Toplantısı	17
<b>Görsel 5:</b> Örnek Saha Analizi Çalışması, Pikotek Firması	18
<b>Görsel 6:</b> Elevatör Konveyör Kullanılan Geminin Maketi	24
<b>Görsel 7:</b> Burgola Aracı	27
<b>Görsel 8:</b> Klasikleşen Kırmızı Sürahi Kapağı	29
<b>Görsel 9:</b> Yuvarlak, Yassı ve Nano Damlatıcılar	30
<b>Görsel 10:</b> Beşok Firma Çalışanları	30
<b>Görsel 11:</b> Lodos (Yenilenebilir Enerji Kaynakları için Veri Toplama Cihazı)	33
<b>Görsel 12:</b> Onur Keskin, BİLİMS Kurucu Üyesi,	34
<b>Görsel 13:</b> Bionorm Ar-Ge ve Üretim Tesisi, Torbalı	37
<b>Görsel 14:</b> Bionorm Ar-Ge Çalışmasından Bir Görüntü	38
<b>Görsel 15:</b> Chef Seasons Ortakları	40
<b>Görsel 16:</b> Cici Meze'nin İlk Mağazası, Güzelyalı (1983)	44
<b>Görsel 17:</b> Cici Meze Ürünleri	45
<b>Görsel 18:</b> Masaj ve Anti-Selülit Sabunu	49
<b>Görsel 19:</b> Sibel Tüzün, Ürün Geliştirme Müdürü	50
<b>Görsel 20:</b> Robotik Kol Uygulama	52
<b>Görsel 21:</b> Özel Makine İmalatı	52
<b>Görsel 22:</b> Ayhan Özel, Ege Endüstri Genel Müdürü	55
<b>Görsel 23:</b> Arka Dingil	56
<b>Görsel 24:</b> Hobi Çiftçiliği, Potta Ürünleri	59

---

<b>Görsel</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Görsel 25:</b> İsonem Kurucusu, Kubilay Kurt	61
<b>Görsel 26:</b> 2015 Ar-Ge ve İnovasyon Başarılı Firma Ödülleri	64
<b>Görsel 27:</b> 2013 T.C. Sanayi Bakanlığı Ar-Ge Merkezi Belgesi Teslim Töreni	65
<b>Görsel 28:</b> İGİD Ödül Töreni - 2014	66
<b>Görsel 29:</b> Ayarlı Montaj Anahtarı	66
<b>Görsel 30:</b> İzoleser Uygulama Alanları	68
<b>Görsel 31:</b> Çatı Kaplama Örtüsü	69
<b>Görsel 32:</b> Ozpack Kurucusu ve Ürünleri	70
<b>Görsel 33:</b> Pikotek Firma Kurucuları	75
<b>Görsel 34:</b> DIMON Etkin Enerji Yönetim Sistemi	76
<b>Görsel 35:</b> PERYÖN Ödül Töreni	79
<b>Görsel 36:</b> Boya Tabancası ile Boyama İşlemi	81
<b>Görsel 37:</b> Yeni Nesil Boya Tabancası	82
<b>Görsel 38:</b> Sistem Teknik Tarafından Kurulan Bir Tesis Örneği	83
<b>Görsel 39:</b> Alüminyum Profil Boyama Uygulamaları	83
<b>Görsel 40:</b> Örme Makinesi	85
<b>Görsel 41:</b> Medikal Elastik Vida	90

# İFOGRAFİK LİSTESİ

<b>İnfoğrafik</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>İnfoğrafik 1:</b> 5S Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.	25
<b>İnfoğrafik 2:</b> Baydöner	28
<b>İnfoğrafik 3:</b> Beşok Kalıp ve Plastik Sanayi Ticaret A.Ş.	32
<b>İnfoğrafik 4:</b> BİLİMS Enerji Mühendislik İletişim Bilişim Teknoloji San. ve Tic. Ltd. Şti.	36
<b>İnfoğrafik 5:</b> Bionorm Doğal Ürünler San. ve Tic. Ltd. Şti.	39
<b>İnfoğrafik 6:</b> Chef Seasons Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti	43
<b>İnfoğrafik 7:</b> Cici Meze Yemek ve Dış İkrım Hizmetleri Bilişim Turizm San. Tic. Ltd. Şti.	47
<b>İnfoğrafik 8:</b> Dalan Kimya Endüstri A.Ş.	51
<b>İnfoğrafik 9:</b> DEFLAB Robotik Teknolojiler Laboratuvarı San. ve Tic. Ltd. Şti.	54
<b>İnfoğrafik 10:</b> Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.	57
<b>İnfoğrafik 11:</b> Fidaş Seracılık Fidecilik Tarım ve Zirai Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	60
<b>İnfoğrafik 12:</b> İsonem Yapı Kimyasalları ve Boya San. Tic. Ltd. Şti.	63
<b>İnfoğrafik 13:</b> İZELTAŞ İzmir El Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	67
<b>İnfoğrafik 14:</b> İzotaş İzolasyon Tur. Tic. San. Ltd. Şti.	71
<b>İnfoğrafik 15:</b> Ozpack	74
<b>İnfoğrafik 16:</b> Pikotek Ar-Ge İnovasyon Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.	77
<b>İnfoğrafik 17:</b> Renkler Makina ve Yedek Parça San. Tic. A.Ş.	80
<b>İnfoğrafik 18:</b> Sistem Teknik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.	84
<b>İnfoğrafik 19:</b> Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	88
<b>İnfoğrafik 20:</b> Temiz Medikal Malzemeler San. ve Tic. A. Ş.	91
<b>İnfoğrafik 21:</b> 20 Firmaya Ait Bütünsel İnfoğrafik	92

# TANIMLAR

**Ar-Ge<sup>2</sup>:** Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge), insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının arttırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır.

**Ür-Ge:** Ürün geliştirme (Ür-Ge), müşteri ihtiyaçlarına mevcut ürüne kıyasla daha uygun olan bir ürünün pazara sunulmasını amaçlayan bir süreçtir.

**Yenilik<sup>3</sup>:** İşletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir.

**Patent ve Faydalı Model<sup>4</sup>:** Buluş yapma faaliyetini özendirerek, buluşların sanayiye uygulanması ile teknik, ekonomik ve sosyal ilerlemenin gerçekleştirilmesini sağlamak için, buluşlara yasa ile belirlenmiş şartlara gözetilerek kamu kurumu tarafından verilen belgelerdir.

**Endüstriyel Tasarım Tescil Belgesi<sup>5</sup>:** Yeni ve ayırt edici niteliğe sahip tasarımların korunması için verilen belgedir. Tasarım, bir ürünün tümü veya bir parçası veya üzerindeki süslemenin, çizgi, şekil, biçim, renk, doku, malzeme veya esneklik gibi insan duyuları ile algılanan çeşitli unsur veya özelliklerinin oluşturduğu bütünü olarak kabul edilmektedir.

**Ar-Ge Merkezi<sup>6</sup>:** 28 Şubat 2008 tarih, 5746 Sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun (değişik 19 Şubat 2014 Resmi Gazete tarihli 6518 sayılı Kanun) kapsa-

mında dar mükellef kurumların Türkiye'deki işyerleri dâhil, kanunî veya iş merkezi Türkiye'de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurt içinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az 30 tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan birimlerdir.

**Açık Yenilik Modeli:** Yenilik için kurum içinden gelen yeni fikirler yanında, kurum dışı paydaşlardan (müşteri, tedarikçi, rakip, üniversite vb.) gelebilecek fikirlere önem veren, bunun için işbirliklerinin geliştirilmesini içeren modeldir.

**Yenilik Ekosistemi:** İşbirliğine dayalı yenilik süreçlerini açıklayabilmek için kullanılan kavramdır. Yeniliğin doğrusal bir süreç olmadığı, çevresindeki tüm yapılarla etkileşim halinde evrildiği ve geliştiğini vurgular.

**Eko-Yenilik:** Yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş ürünlerin (mal veya hizmet) süreçlerin, örgütsel değişimlerin veya pazarlama çözümlerinin, doğal kaynak gereksinimini (malzeme, enerji, su ve toprak gibi) azaltmak, yaşam döngüsü boyunca dış çevreye salınan zararlı maddeleri önlemek ve sürdürülebilirliği güçlendirmek için yapılmasıdır.

<sup>2</sup> Frascati Kılavuzu, OECD ve Avrupa Komisyonu Ortak Yayını, 2005

<sup>3</sup> Oslo Kılavuzu, OECD ve Avrupa Komisyonu Ortak yayını, 2005

<sup>4</sup> 24.06.1995 tarih ve 551 sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

<sup>5</sup> 24.06.1995 tarih ve 554 sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname

<sup>6</sup> Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı internet sitesi

# KISALTMALAR

- ABD : Amerika Birleşik Devletleri
- ABİGEM : Avrupa Birliği İş Geliştirme Merkezleri
- Ar-Ge : Araştırma ve Geliştirme
- B2B : Business to Business- Kurumlar Arası Ticaret
- CIO : Chief Information Officer-Şirketlerde bilgiden sorumlu lider
- DEPARK : Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi A.Ş. Teknoparkı
- EBİLTEM : Ege Üniversitesi Bilim-Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
- EC : Avrupa Komisyonu
- HDMI : High-Definition Multimedia Interface- Yüksek Çözünürlüklü Çokluortam Arayüzü
- IKED : Institute for Knowledge Economy and Enterprise Development
- İGİD : İzmir Genç İşadamları Derneği
- İZKA : İzmir Kalkınma Ajansı
- KOBİ : Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
- NESTA : National Endowment for Science Technology and the Arts
- ODTÜ : Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- PERYÖN : Personel Yönetimi Derneği
- SANTEZ : T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Sanayi Tezleri Programı
- TEPAV : Türkiye Ekonomi Politikaları Geliştirme Vakfı
- TEYDEB : Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
- TOBB : Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
- TTO : Teknoloji Transfer Ofisi
- TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu
- OECD : Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
- USB : Universal Serial Bus- Evrensel Seri Veriyolu
- Ür-Ge : Ürün Geliştirme

# 1. AMAÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, İzmir ilinde faaliyet gösteren ve yeniliği işletmelerinin bir parçası haline getirmiş firmaları Vaka Analizi Yöntemi ile inceleyerek, başarı hikâyelerini anlatmayı ve diğer işletmelere ilham verebilmeyi amaçlamaktadır.

Ürün, hizmet, süreç ve iş modeli yenilikleri gibi farklı türdeki yenilik örneklerini tespit etmek, ortaya çıkarmak ve bu örneklerin başarı hikâyeleri halinde daha geniş kitlelere ulaşması için gerekli olan faaliyetlerin gerçekleştirilmesini içermektedir.

Çalışma kapsamında Oslo Kılavuzu (OECD ve EC, 2005), yenilik tanımı temel alınmıştır. Bu tanıma göre, yenilik için yeni ürün, hizmet iş modeli veya önemli ölçüde iyileştirme gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Yenilik türleri Ürün, Süreç, Örgüt ve Pazarlama yenilikleri olmak üzere dört sınıfta incelenmiştir. Bu tanımlama çerçevesinde, fikirlerin ticari değere dönüşmüş olması da ölçüt olarak belirlenmiştir.

Firmaların çalışmalarının bir yenilik eko-sistemi içinde yarattığı değer, yenilik kavramının firmanın iş yapma stratejisinde önceliği ve önemi, firmanın sahip olduğu yenilik yaklaşımının somut ürün, hizmet ve süreçlere yansımaları dikkate alınan temel noktalar olmuştur.

Objektif ve bilimsel bir yaklaşımı en yüksek düzeyde mümkün kılmak adına, somut bazı göstergeler belirlenmesi yoluna gidilmiş ve katılımcılığa önem verilmiştir.

Çalışmanın yöntemine dair teknik içerik İZKA'nın isteği üzerine Yaşar Üniversitesi tarafından çalışılmış; süreç boyunca karşılıklı görüş, öneri ve değerlendirmeler ile geliştirilmiştir.



**Görsel 1:** Proje Ekibi Çalışmaları

Toplam 10 ay süren İzmir Yenilik Başarı Hikâyeleri çalışması, Ön Araştırma, Ön Değerlendirme, Danışma Kurulu Çalışmaları, Anket Formu Hazırlanması ve Saha Analizi ve Raporlama olmak üzere 5 aşamadan oluşmaktadır.



**Görsel 2:** Çalışmanın Aşamaları

## 1.1. Ön Araştırma

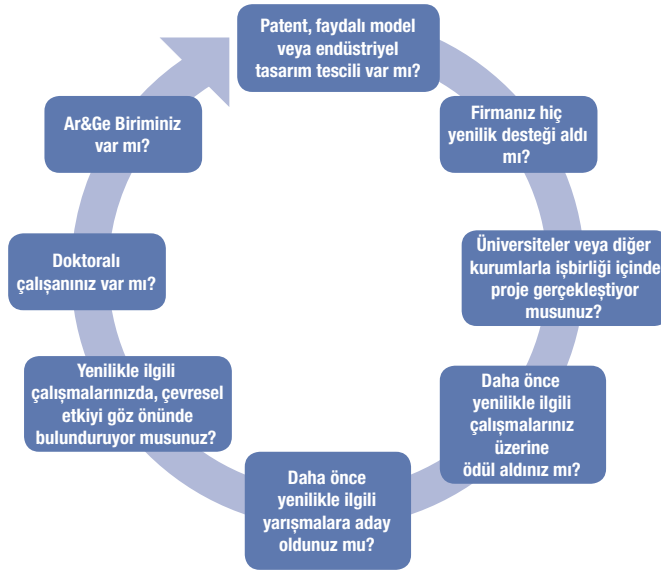
Ön Araştırma kısmında İzmir’de iş ve sanayi ortamında yer alan çeşitli çatı kuruluşlar, Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, Üniversite Teknoloji Transfer Ofisleri gibi farklı kurum ve kuruluşlar ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde İzmir Yenilik Başarı Hikâyeleri çalışması hakkında bilgilendirme yapılarak firmalar ve yenilik çalışmalarına ilişkin bilgiler istenmiştir. İzmir’de yapılan yenilik yarışmalarında derece alan firmalar ile ulusal düzeydeki benzer ödül platformlarında öne çıkan İzmir firmaları araştırılmış, medya taraması yapılmıştır. Ön araştırmalar sonucunda 64 firmayı içeren geniş bir firma havuzu oluşturulmuştur. Diğer taraftan bu süreçte, Türkiye ve dünyada yapılmış bazı vaka analizi örnekleri incelenerek projeye uyarlanabilirlikleri araştırılmıştır.

## 1.2.Ön Değerlendirme

İkinci aşama, firmaların yenilikçilik durumlarının tespiti için gerçekleştirilen Ön Değerlendirme aşamasıdır. Havuz dahilindeki firmaların konuya olan yaklaşımları ve yenilik çalışmaları hakkında bilgiler, telefon veya e-mail yolu ile gerçekleştirilen Ön Değerlendirme Anketi ile elde edilmiştir.

Ön Değerlendirme aşamasında, firma havuzunda yer alan 64 firma incelenmiştir. Firmaların yenilikçilik performanslarını analiz etmek üzere aşağıda gösterilen ön değerlendirme soruları yönlendirilmiştir. Firmalar ölçeklerine göre **Büyük** (250 ve üzeri çalışan), **Küçük ve Orta** (11-249 çalışan arası), **Mikro** (1-10 çalışan arası) olmak üzere 3 grupta ele alınmıştır. Büyük ve orta ölçekli firmalarda genellikle Ar-Ge birimleri, küçük ölçekli firmalarda ise genellikle firma sahibi veya firma sahibinin yetkilendirdiği kişilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.





**Görsel 3:** Öndeğerlendirme Soru Seti

Ön değerlendirme sorularına yanıt veren firma sayısı 40 olmuştur. Firmalardan gelen yanıtlar bir veri tabanında toplanmıştır.

### 1.3. Danışma Kurulu Çalışmaları

Projenin üçüncü aşamasında Danışma Kurulu Çalışmaları yer almaktadır. Danışma Kurulu İzmir'deki üniversite ve teknoloji transfer ofisi temsilcilerinden oluşturulmuştur. Bu uzman grubu firma listesinin daraltılması, elde edilen bilgilerin işlenerek firma listesinin kesinleştirilmesi için çalışmıştır. Danışma Kurulu'nun değerlendirmesi aşamasında, ön değerlendirme anket sonuçları ve firmaların kısa tanıtımları paylaşılmıştır.

İsim	Kurum
<b>Emrah TOMUR</b>	Yaşar Üniversitesi Araştırma, Geliştirme ve Uygulama Merkezi (YAGEM)
<b>Necip ÖZBEY</b>	Dokuz Eylül Üniversitesi TTO (DETTO)
<b>Reha ŞENTÜRK</b>	Ege Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi TTO (EBİLTEM-TTO)
<b>Handan KILIÇASLAN</b>	İzmir Üniversitesi Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma Merkezi (İZTAM)
<b>Mahmut MUNCUSUNLULAR</b>	Gediz Üniversitesi TTO
<b>Yrd.Doç.Dr. Özgür SEYDİBEYOĞLU</b>	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi TTO
<b>Taylan DEMİRKAYA</b>	İzmir Ekonomi Üniversitesi Embryonix Kuluçka Merkezi

**Tablo 1:** İzmir Yenilik Başarı Hikâyeleri Projesi Danışma Kurulu

Danışma Kurulu'ndaki her bir üyenin Büyük Ölçekli, Orta ve Küçük Ölçekli ve Mikro Ölçekli işletme gruplarının her birisi için, en yenilikçi gördükleri işletme birinci sırada olacak şekilde grup içinde sıralama yapması istenmiştir. Danışma Kurulu üyeleri (ve proje sahibi kuruluşlardan birer kişi) en yenilikçi olduğunu değerlendirdikleri işletmeye en yüksek puanı vererek grup içinde sıralama yapmıştır. Bunun sonucunda her grup, kendi içinde Nominal Grup Planlama Tekniği kullanılarak puanlanmış, her bir grupta asil ve yedek firma dağılımı elde edilmiştir. Herhangi bir sebeple çalışmaya dahil olmayan asil firma yerine yedek listeden bir firma dahil edilmiştir.



**Görsel 4:** Danışma Kurulu Toplantısı

#### 1.4. Anket Formu Hazırlanması

Saha analizleri öncesinde, yapılan çalışma ile anket formu hazırlanmıştır. Ön değerlendirme soruları kapalı uçlu kategorik tipte iken, yüzyüze mülakatlarda derinlemesine bilgi alabilmek için açık uçlu sorular tercih edilmiştir. Böylece firmalardan alınacak verinin derinleşmesi ve çeşitlendirilebilmesi hedeflenmektedir. Vaka analizinde firmalarda araştırılan bazı temel sorular şunlardır:

- Yenilik sürecinde ne tür çalışmalar gerçekleştirdi?
- Yenilik çalışmalarına neden ihtiyaç duyuldu?
- Yenilik süreci nasıl kontrol edildi - yönetildi?
- Yenilikçi olarak görülen ürün örnekleri nelerdir?

- Çıktıları değerlendirmede ve korumada neler yapılıyor?
- Organizasyon yapısı yenilik yapmada belirleyici midir?
- Yenilik işletme için sürekli bir olgu mudur yoksa tesadüfi midir, başarı faktörleri nelerdir?
- Yenilik farkındalığı nasıl oluştu, yeniliğin ciro-ihracat-istihdam anlamında somut geri dönüşleri nedir?
- İşletmenin gelecek planları ve yol haritası nedir? Bir strateji belgesi var mıdır?
- Çalışanların yaratıcı ve yenilikçiliğini motive edecek uygulamalar var mıdır?
- Fikir kaynakları nelerdir?
- Pazar araştırmaların yararlanılmakta mıdır?
- Çevreye olumlu katkısı olan yenilik çalışması (eko-yenilik) var mıdır?
- Gelecekte yenilik alanında başka ne gibi çalışmalar düşünülmektedir?
- İzmir'in mevcut ve gelecekteki yenilik ekosistemine ilişkin fikirler nelerdir?

Ayrıca firmalardan çalışan sayısı, yürütülen proje sayısı, yenilikçi ürünlerin cirodaki payı gibi bazı sayısal bilgiler de anketlerde elde edilmiştir. Çalışma kapsamındaki infografik görsellerin hazırlanmasında yardımcı olan bu bilgiler firma temsilcilerinin beyanları doğrultusunda derlenmiştir.

## 1.5. Saha Analizi ve Raporlama

Saha analizlerinde proje dahilindeki firmalar ile randevular alınarak firma sahibi veya yenilik çalışmaları ile ilgili bilgi sahibi bir yetkili ile anket formu dahilinde görüşme yapılmıştır.



**Görsel 5:** Örnek Saha Analizi Çalışması, Pikotek Firması

---

Raporlama sürecinde anketlerden elde edilen bilgilerinin çözümlenmesi, analiz edilmesi, firma hikâyelerinin ve infografiklerin oluşturulması gibi çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Taslak çalışmalar Danışma Kurulu ve firma temsilcileri ile paylaşılarak görüşleri dikkate alınmıştır.

Proje ile elde edilen bilgiler ve 20 firma yenilik başarı hikâyesi bu proje kitabında bir araya getirilmiştir. Oluşturulan yöntem ile bundan sonra benzer çalışmalar yapılması, İzmir'deki başka yenilikçi firmaların ele alınarak başka örneklerin tanıtılması, bölgemizin yenilik ekosistemine değer katacaktır.

# 2. GİRİŞ

Geçtiğimiz 30 yıllık dönem içinde dünya ekonomisi köklü değişimler yaşamıştır. Bu değişimler kendisini yeni ekonomi, öğrenen toplum, bilgi toplumu, bilgi güdümlü ekonomi gibi kavramlar üzerine yansıtarak hissettirmiştir. Dünyada bilginin yayılım ve kullanımına ilişkin maliyetler azalmıştır. Uluslararası ticarete konu olan emtianın yüksek bilgi ve teknoloji içeren ürünlere doğru eğilimi görülmektedir. Benzer eğilimler işletme ve sanayi dalı bazında da geçerlidir. Genel olarak, dünyada teknolojinin, bilgi ve yeteneğin yoğunlaştığı alanların ağırlığının arttığı gözlenmektedir.

Bu gelişimler ile beraber, ülkeler ve işletmeler için çeşitli fırsatlar doğmaktadır. Özellikle KOBİ'lerin yeni bilgi ve teknolojilerin sağladığı imkânlardan yararlanarak mevcut ve potansiyel müşteriler ile uluslararası temas kurmaları için imkânlar artmış durumdadır. Bu fırsatlar için yeni yeteneklere olduğu kadar, organizasyonların bünyesinde de değişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. İnternette güveni sağlayacak yapılanmaya, herşeyin ötesinde, işletmelerin ve bireylerin dünyanın neresinde olursa olsun yenilik üretmelerine, ticari olarak itibarı olan fikirlere sahip olmalarına gereksinim duyulmaktadır. Odaklanmanın artık, ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak yeniliğin rolü üzerinde olduğu görülmektedir.

## 2.1. Yenilik Kavramı

Yenilik (veya inovasyon) kelimesi Latince'de 'inovare' sözcüğünden türemiştir. Sosyal ve ekonomik değer yaratan yenilik anlamında özetlenmektedir. Avrupa Birliği kavramı "dönüştürme-transformasyon süreci sonunda ortaya konan, pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmettir" şeklinde tanımlarken; OECD, "bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmete dönüştürmektir" biçiminde ifade etmektedir.

OECD ve Avrupa Komisyonu işbirliği ile hazırlanan Oslo Kılavuzu'ndaki tanıma göre; "Yenilik, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır" (OECD ve EC, 2005).

Bu tanımlama yeniliğin kalkınma, büyüme ve rekabet gücü elde etmede anahtar role sahip olduğunu ortaya koyar. Bu tespitin hemen ardından kalkınma ve yenilik arasındaki etkileşime dair küçük bir detay vermekte yarar olacaktır. Yeni büyüme kuramcılarında (New-Growth Theory) Paul Romer "keşif ve yenilik süreci yaşam standartlarındaki uzun vadeli iyileştirmeleri yaratan süreçtir" diyerek, yeniliğin kalkınmada ve yine kalkınmanın sürdürülmesindeki rolünü tanımlamıştır (Romer, 1991). Bu çerçevedeki değerlendirmeler arasında OECD'nin bir bulgusu ilginçtir: 1970 ve 1995 yılları arasında gelişmiş ekonomilerde büyümenin yarımından fazlasının yeniliğe dayandığı belirlenmiştir. Yenilik yeteneğindeki artış, verimlilik artışını ve rekabetçilik düzeyindeki ilerlemeyi ve kaydedilen bu ivmelenmenin sonunda da, yüksek bir yaşam standardına ulaşmayı getirmektedir (OECD, 1996).

En basit anlamıyla yeniliği, yeni fikirlerin başarılı bir biçimde kullanımı olarak tanımlamak mümkündür. Yeniliği sadece ürün ve teknolojilere indirgemek, yenilikten elde edilecek olan başarının da sınırlandırılması anlamını taşır. Başarılı yenilikçi uygulamaların büyük bir bölümünün iş yapış süreçlerinde ve işletme yönetiminde gerçekleştiği görülür. Bu tip yenilikler işin yapılış biçiminin ve hizmetin sunum biçiminin değişimi anlamına gelir. Genellikle yönetim için yeni prensiplerin uygulanmasıyla hayata geçtiği görülür. Örnek uygulamalar arasında 'dışarıdan tedarik etme' işbirlikleri, merkezi yapıdan çıkarma ve çalışanlara yetki devri sayılabilir.

---

Yeniliğin daha çok bir teknik geliştirme-teknolojik ilerleme olarak algılandığını belirtmek mümkündür. Ancak yenilikteki başarıyı bir ürün veya hizmetin, o ürün ve hizmetin seslendiği kullanıcılardan oluşan pazarın kabul etme miktarıyla ölçmek doğrudur. Müşterinin ihtiyaçlarını anlamak, piyasanın dinamiklerini belirlemek, markanın ve pazarlamanın olası rollerini ortaya koyabilmek için önemli yatırımlara ihtiyaç duyulabilir. Bir ürün veya hizmetin işlevi yani neye yaradığı ve şekli yani nasıl sunulduğu, yeni bir ürün veya hizmetin tasarımında ana parçacıklar arasında betimlenir. Tasarım yeni bir ürünün veya bu yeni ürünün yarattığı değerin çekiciliğinde önemli bir unsur olmakla birlikte, çoklukla bu özelliğinin azımsandığı izlenir.

Yenilik girişimciliğin belli bir fonksiyonudur. Yenilik, girişimcinin yeni kaynaklar yaratarak refah yaratması veya mevcut kaynakların kullanım potansiyelini artırarak refah düzeyini yükseltmesidir. Günümüzde girişimcilik için yapılan farklı yaklaşımlar olduğunu kabul etmek gerekir. Bazılarına göre girişimciler sadece küçük işletme kavramıyla örtüştürülürken, bazıları tüm işletmeleri girişimciler tarafından yönetilir kabul etmektedir. Pratikte ise; girişimciliğin girişimin boyutları, yaşı gibi kıstaslarla belirlemekten çok, içinde bulunduğu faaliyete göre tanımlanması gerekir. Girişimciliğin odağında yenilik vardır. Yenilik bir girişimin ekonomik ve sosyal potansiyeline, amaçları önceden ve net olarak ortaya konmuş ve hedefi belirgin bir biçimde getirilecek değişikliktir.

Yeniliği bir sonuç olarak değerlendirdiğimizde, bu sonuca ulaşma yolunda sadece belirli durumlar için geçerli olabilecek bilinçli, amaçlı bir araştırma faaliyeti ile yenilik fırsatlarının tespit edilmesi mümkündür. Sözü ettiğimiz fırsatlar girişimin kendi içinde olabileceği gibi, ilgili endüstri kolunda da olabilir.

## **2.2. Yenilikçi Kurum Kültürü**

Bir kurum bünyesinde yenilik kültürünü yaratmak çok keyifli ancak zorlu, sabır gerektiren ve zaman ve kaynağa ihtiyaç duyan bir süreçtir. Yenilik, alışagelmış geleneksel düşünce biçiminin dışında bir yöntemle bakmayı; riske tolerans gösterebilmeyi ve riski yönetebilmeyi; kurum içinde farklı rol ve sorumlulukları üstlenebilmeyi gerektirir. Çalışanların yenilikçiliğinin ve yaratıcılığının ana özellikleri hakkında eğitilmesi, güvenin inşa edildiği şeffaf bir kurumsal yapının varlığı, bu konuda dikkate alınabilecek kritik unsurlar arasındadır.

Kurumsal yenilik kültürünü besleyen ana öğelerden biri yenilik çalışmalarının yürütüldüğü mekanlardır. Yenilik çalışmalarını yönetmek için ayrı bir fiziksel ortamın varlığı ideal durumu ortaya koyar. Ancak doğal olarak, böyle bir ortamın inşası bir miktar yatırım gerektirir. Yenilik çalışmalarının yürütüldüğü mevcut fiziksel ortamın, yenilikçiliği ve yaratıcılığı destekleyici yapıda olması yararlıdır. Rahat oturma ve çalışma imkânlarının olduğu, doğal ışık alan, yeni fikir ve proje üretimini destekleyecek özellikler barındıran fiziksel mekanların varolmasının performansı artırdığı savunulmaktadır. Bir diğer boyut ise yenilik çalışmaları için ayrılan zamandır. Çalışanların yaratıcı fikir ve yenilik çalışmalarına katkıları için yeterli ve verimli çalışabilecekleri bir zaman yönetimi mekanizmasının kurgulanması yararlı olacaktır. Son olarak kurum kültürü bağlamında irdelenmesi yararlı konu iletişimidir. Kurumunuzun yenilik vizyonunu ve misyonunu, hedeflerini ve yenilik çalışmalarında gelinecek aşamalarını paylaşacak sağlıklı bir iletişim sistemi kurgulanmalıdır.

## **2.3. Türkiye’de Yenilik**

Türkiye’nin güncel strateji belgeleri, yenilik politikasının ufkunun net olarak belirlendiğini göstermektedir. Temel hedef, bir ağ yapısı içerisinde ulusal yenilik sistemi oluşturabilmektir. Mevcut düzenlemeler yenilikçi girişimcileri mali desteklerle, risk

---

sermayesi fonlarıyla, vergi teşvikleriyle, özel eğitim ve danışmanlık hizmetleriyle desteklemeyi içermektedir. Atılan adımların performansa ilişkin yansımaları olarak Ar-Ge harcamalarında yıllık büyüme hızı 2007-2012 arasındaki dönemde %8'in üzerinde gerçekleşmiş, toplam Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye olan oranı %1,1'e ulaşmıştır (OECD, 2014).

Üretilen politikaların uygulanmasındaki sorunların nedenleri arasında ağırlıklı olarak firmaların yenilik süreci hakkında yeterli ve gerekli düzeyde bilgi sahibi olmamaları öne çıkmaktadır. Buna yönelik olarak yenilik sürecine ilişkin kapsamlı bir farkındalık ve ortak bir algılamının yaratılması, geniş bir bakış açısıyla yeniliğin Ar-Ge faaliyetlerinin ötesinde tarif edilmesi ve bu tarifi yaygınlaştırılması gerekmektedir (IKED, 2004; Schwab ve Sala-i-Martin, 2015; EU, 2014). Yatırımcılar için risk sermayesi mevzuatının düzenlenmesi, yenilik, yaratıcılık ve girişimciliğin eğitim sisteminin odağına alınması, araştırma kurumları ile sanayi arasında daha yoğun bir işbirliğinin sağlanması diğer öne çıkan ihtiyaçlar arasındadır (Baaken et al., 2013; TOBB, 2014).

#### 2.4. İzmir'de Yenilik

2014-2023 İzmir Bölge Planı'na göre İzmir'in vizyonu "Bilgi Tasarım ve Yenilik Üreten Akdeniz'in Çekim Merkezi İzmir" olarak belirlenmiştir. İlin ekonomik kalkınmasında yenilik, kümelenme ve girişimciliğin geliştirilmesi öncelikli konulardır. 2012 yılında İZKA koordinasyonunda, ilgili kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin katkı ve katılımlarıyla **İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi** hazırlanmıştır. İzmir'in teknoloji ve yenilik odaklı kalkınmasına uzun vadeli bir perspektif sunan bu stratejide yer alan hedefler ile İzmir'de yenilik kapasitesinin artması, üretimin ve hizmet sunumunun daha katma değerli hale gelmesi amaçlanmaktadır.

İzmir Yenilik Ekosistemi üniversiteler, teknoloji geliştirme bölgeleri, araştırma enstitüleri, organize sanayi bölgeleri, teknoloji transfer ofisleri ve geniş bir sektörel yelpazede faaliyet gösteren binlerce firma ile zenginlik göstermektedir. Ayrıca İzmir, yetişmiş insan kaynağı ve teknoloji yatırımları için cazip bir çekim alanıdır. Bu potansiyelin harekete geçirilmesinde üniversite, sanayi, kamu gibi farklı kesimlerin daha fazla biraraya gelmeleri, ortak çalışmaların ve bilgi paylaşımlarının yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

İzmir Yenilik Başarı Hikayeleri çalışması bu bakışın bir ürünüdür. Bölgesel Yenilik Stratejisi ile belirlenen hedeflerden birisi olan, İzmir'de yenilik farkındalığının güçlendirilmesine yönelik tasarlanmıştır. Yenilikçi firmaların başarılı çalışmalarını öne çıkarmak ve başarı faktörlerini tespit ederek diğer firmalara da örnek teşkil etmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

Tespit edilen 20 yenilik başarı hikâyesi devam eden bölümde bir araya getirilmiştir. Bundan sonra benzer çalışmalar yapılması, İzmir'deki başka yenilikçi firmaların ele alınarak var olan başka örneklerin tespiti ve tanıtılması, bölgemizin yenilik ekosistemine değer katacaktır.

# 3. YENİLİK HİKÂYESİLERİ<sup>7</sup>

## 3.1. 5S Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.

*Fuarlar, B2B toplantılar ve sektör forumları, pazarın takibi açısından en önemli araçlar..*

2011 yılında Armağan Barış Sayındı, Kenan Muzaç, Yasin Özsoy ve Serkan Dinç tarafından kurulan ve tahıl depolama ve taşıma sistemleri alanında faaliyet gösteren bir firma 5S Makina. Yönetim anlayışını adıyla ortaya koyan bir kurum olarak tanımlanabilir. 5S; İngilizce Solution (Çözüm), Support (Destek), Success (Başarı), Strength (Güç) ve Safety (Güven) kelimelerinden geliyor ve firmanın değerlerini ifade ediyor. Birçok sektörde olduğu gibi, tahıl depolama ve taşıma sistemlerinde de teknik yeterlilik, akılcı ve ekonomik çözümler önemli gereklilikler. Tekliften montaja kadar her aşamada bu gerekliliklere sahip olduklarını belirten firma yetkilileri, teknik destek ve danışmanlık hizmetlerinin de satış sonrası süreçte gerektiğinin altını çiziyor.

### **Kopyalamaya Karşı Patent ve Faydalı Model**

Toplam 11 Ar-Ge projesi yürüten 5S Makina, sektördeki en büyük tehlikeyi kopyalama olarak görüyor. Patent ve faydalı model kullanma şartlarının bu anlamda önemini eskisi kadar muhafaza edemediğini belirten Sayındı, 5S Makina'nın bu sebeple Türkiye'de ve hatta dünyada olmayan projeler üzerine yoğunlaştığını belirtiyor.

İzmir ABİGEM ve Ege Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (EBİLTEM-TTO) işbirliğinde hazırlanan “mentorEGE: KOBİ'ler İçin İnovasyon Programı” kapsamında stratejik planlamasını 2017 sonuna kadar yapan firma bu planı, ortaya çıkabilecek farklı ekonomik koşulları da gözetererek hazırlamış. İnovasyon sorumluluğu şu an yönetimde; her şey beklendiği gibi ilerlerse sürecin sonunda Ar-Ge Merkezi kurulması hedefleniyor. Halihazırda Ar-Ge ile ilgilenen mühendislerinin iş yoğunluğundan dolayı farklı görevleri de yerine getirmesi gerektiğini söyleyen Sayındı, Ar-Ge Merkeziyle bu çalışanların sadece yenilik üzerine yoğunlaşabileceğinin altını çiziyor. Sayındı, her ortamda olduğu gibi görünürlüğün önemine değiniyor. Yurtiçi ve yurtdışı ofisleri aracılığıyla sektörü yakından takip eden 5S Makina özellikle yurtdışı rakiplerine odaklanıyor. Fuarlar, B2B toplantılar ve sektör forumları da, pazar araştırması ve pazarın takibi açısından firmanın önem verdiği araçlar arasında yer alıyor.

### **Sekiz Ay Gemide Yaşadık**

5S Makina'nın yenilikleri arasında en çok dikkati çeken ürün, İtalyan bir müşteri için yaptıkları 120 metrelik kuru yük gemisi. Yunan asıllı bir mühendisin Google aracılığıyla ulaştığı 5S Makina'ya bir soru yöneltmesi ile başlıyor hikaye. 5S Makine'nin yaptığı elevatör konveyörle bir geminin boşaltılıp boşaltılmayacağı daha önce hiç düşünülmemiş olan bir alan. Elevatör konveyörler çeşitli fabrikalarda ve sanayi alanında kullanılan bir yöntem olsa da, gemicilikte bunun uygulanması fikri bir yenilik alanı yaratmış oluyor.

İki gün içerisinde projenin üç boyutlu programda çizilip gönderilmesiyle başlayan süreç, daha sonra müşterileri olacak İtalyan armatörün kısa sürede mühendislerle birlikte İzmir'e gelmesiyle devam ediyor. Fabrikadaki görüşmelerden sonra

<sup>7</sup> Firmalar alfabetik sıraya göre dizilmiştir



bir hafta içinde sözleşme imzalanıyor ve on gün içinde boş gemi Çin'den Tuzla'ya geliyor. Ardından Sayındı ve ekibinin sekiz ay gemide yaşadıkları süreç başlıyor. Çizimler, tasarımlar, statik hesaplar, geminin sertifikasyonları, otomasyonu dâhil tüm çalışmalar gemi üstünde yapılıyor. Bu süreçte Japon mühendislerden de destek alınıyor. En çok zorlandıkları konunun denizcilik ve gemilerle ilgili tecrübelerinin olmayışı ve işin sertifikasyon kısmı olduğunu belirten Sayındı, İzmir'de ilgili alanda yetkin mühendis bulunmaması ve bağlantı uçularının azlığı nedeniyle şehrin dünyaya yeterince entegre olamamasını, başarıyı zorlaştıran diğer etkenler olarak değerlendiriyor.



**Görsel 6:** Elevatör Konveyör Kullanılan Geminin Maketi

Patentle korunan ve kendi kendine otomatik olarak boşaltım yapabilen en yüksek kapasiteli bu gemi, yaklaşık iki senedir İspanya'dan toz kömür alıp Sicilya Adası'ndaki bir termik santrali besliyor. Benzerlerinden daha ucuza mal olan ve açığa toz çıkarmamasıyla ekolojik açıdan da üstünlük gösteren bu proje, firmanın uluslararası bilinirliğini artırmış durumda. Elevatör konveyör sisteminin başarılı bir şekilde gemicilik alanında kullanılması 5S Makina'ya referans olmuş. Şirket, ulusal ve uluslararası denizcilik firmalarıyla yeni proje görüşmelerini sürdürüyor.



Tahıl depolama ve taşıma sistemlerinde  
uluslar arası uzmanlaşma

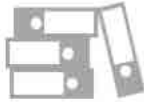


95 çalışan



Kuruluş Yılı

1 KOSGEB projesi  
1 TÜBİTAK projesi  
Toplam 11 proje



11 Ar-Ge Projesi



«Otomatik boşaltım yapabilen en yüksek kapasiteli gemi»

**İnografik 1:** 5S Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.

## 3.2. Baydöner

*Türkiye’de çok sevilen döneri ‘köşedeki dönerciden’ farklı bir ortama taşıyabilmek için hizmet yeniliği..*

Baydöner, “Türkiye’de ve dünyada dönerin markası olmak ve Türk mutfağını temsil eden dönere hak ettiği değeri vermek” amacıyla 2006 yılında İzmir’de doğmuş. Kendisini dünyanın en güçlü ‘hızlı yemek’ markalarıyla yarışan, Türkiye’nin her yerinde yüksek kalitede hizmet veren bir firma olarak konumlandırıyor.

Firmanın başarı hikâyesi ise, ülkemizde üretimi ve tüketimi yüksek olan dönerin, tüketici gözündeki algısını değiştirme çabasıyla başlar. Öncelikle ürün kalitesinde iyileştirmeler yapan ve hala konuyla ilgili çalışmalarını sürdüren firma, yenilikçi kontrol yöntemlerini uygulama konusunda oldukça istekli. Örneğin, ürün servis sıcaklığını tabak masaya konulduğunda bile kontrol eden bir sistemin denemesi pilot restoranlarda yapıyor.

### 3.2. Baydöner

*Türkiye’de çok sevilen döneri ‘köşedeki dönerciden’ farklı bir ortama taşıyabilmek için hizmet yeniliği..*

Baydöner, “Türkiye’de ve dünyada dönerin markası olmak ve Türk mutfağını temsil eden dönere hak ettiği değeri vermek” amacıyla 2006 yılında İzmir’de doğmuş. Kendisini dünyanın en güçlü ‘hızlı yemek’ markalarıyla yarışan, Türkiye’nin her yerinde yüksek kalitede hizmet veren bir firma olarak konumlandırıyor.

Firmanın başarı hikâyesi ise, ülkemizde üretimi ve tüketimi yüksek olan dönerin, tüketici gözündeki algısını değiştirme çabasıyla başlar. Öncelikle ürün kalitesinde iyileştirmeler yapan ve hala konuyla ilgili çalışmalarını sürdüren firma, yenilikçi kontrol yöntemlerini uygulama konusunda oldukça istekli. Örneğin, ürün servis sıcaklığını tabak masaya konulduğunda bile kontrol eden bir sistemin denemesi pilot restoranlarda yapıyor.

### Yeni Fikirler için Pazar Araştırması ve Veri Analizi

Firma aynı yenilikçi bakış açısıyla pek çok deneme yaparak 20 marka tescili ve bir patent başvurusu gerçekleştirmiş. Firma yetkilileri bu durumu “*Baydöner gerçekten denemeye fazlasıyla açık bir firma. Test ediyoruz ve korkmuyoruz. Hatalı denemelerimiz de çok oldu.*” diyerek özetliyorlar. Yapılan denemelerde, ilk önce pilot restoranlar üzerinde ürün veya süreç test edilip, fayda sağlanırsa daha sonra Türkiye geneline uygulanıyor. Fikirlerin ortaya çıkmasında pazar araştırması, veri okuma ve analiz etme yatıyor. Pazar araştırmalarına gerekirse yüksek maliyetler sarf ediliyor.

Burgola, Baydöner’in gençlere yönelik farklılaştırılmış mekan ve sunum tasarımıyla öne çıkan markası. Bu yeniliğe neden ihtiyaç duyulduğunu firma yöneticilerinden Ahmet Gökhan Altun şöyle anlatıyor: “*Ülkemizde iskenderden bağımsız bakıldığında dönerin algısı malesef düşük. Biz bu algıyı, iyi bir mekânda, kaliteli bir malzemeyle ve kaliteli zaman geçirilebilecek şekilde tasarlayarak değiştirmeye çalıştık. Bu süreç de, ürün ve hizmet yeniliğini beraberinde getirdi.*”

## Menüler, Renkler, Tasarımlar Hepsi Bir Bütünün Parçası

Burgola'da servis edilen menüler, kullandıkları sosla bağlantılı olarak Alaturka, Acibana, Candan, Efsane, Moderna, Salsala gibi yenilikçiliği ve mizahı birleştiren adlarla sipariş edilebiliyor. İçinde közlenmiş patlıcanlı ezme sos olana "Candan", acı soslu için "Acibana", humuslu ürün için "Hamhum", mantarlı ürün için "Kültürlü" denilmiş. Amaç, markaya genç bir hava vermek... Restoranın tasarımında da Retro ve klasik arasında, Retro endüstriyel olarak adlandırılan bir tarz öne çıkıyor.

Firma yöneticisi, Burgola ile getirdikleri yeniliği şu şekilde tanımlıyor;

*"Girdiğiniz zaman, köşedeki dönerciden farklı bir ortama giriyorsunuz. Salaş olmayan bir ortamda, makul bir fiyata bu ürünü verelim istedik. 80 milyonluk bir ülkede, dışarıda yemek yiyenlerin % 35'i en çok tükettiği ürünün döner olduğunu söylüyor. Şaka gibi bir rakam, nasıl büyük bir fırsat ve potansiyel var... Biz de bu fırsattan yola çıktık, bu potansiyeli kimlere satmak isteriz diye kafa yorduk. Araştırmalardan çıkan sonuca göre de mimarimizi, konseptimizi ona göre geliştirdik. Yani afaki değil, mağazada siyah olmasının bile bir sebebi var."* diyerek yeni konsept özetleniyor. Burgola'nın başarısı firmanın yenilikçi hizmetlerine bir temel oluşturma potansiyelini içinde barındırıyor.



Görsel 7: Burgola Aracı



İnografik 2: Baydöner

### 3.3. Beşok Kalıp ve Plastik Sanayi Ticaret A.Ş.

*Her projemizde, kendimize sınır koymadan, acaba bundan daha da iyisini nasıl yapabiliriz diye soruyoruz. Bizi, daha yenilikçi ve daha farklı yapan da bu...*

Beşok, projeleri ile değişik sektörlerde pek çok farklı ürüne imza atan, elde ettiği başarılarla motive olan ve her defasında acaba bunun ilerisinde ne yapabiliriz diyerek kendi sınırlarını zorlamayı seçen bir firma olarak tanımlıyor kendisini. Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren firma, bünyesinde hem kalıphane hem de plastik-enjeksiyon üretimini barındırıyor. Hem kalıpcı, hem plastik enjeksiyoncu olabilmek firmaya fark yaratan bir özellik kazandırıyor. Böylelikle projelerde gerekli performans testlerini kendi bünyelerinde hızla yapabileme olanağını yakalıyorlar.

Örneğin neredeyse her eve girmiş olan Paşabahçe'nin kırmızı kapaklı sürahilerinin meşhur kırmızı plastik kapakları Beşok tarafından tasarlanmış ve üretilmiş.



**Görsel 8:** Klasikleşen Kırmızı Sürahi Kapağı

#### **Kapı Kollarından Damlatıcılara Pek Çok Ürün**

Beşok'taki ürün yelpazesi oldukça geniş. Arabanızın kapısını açmak için elinizi yönelttiğiniz ergonomik ve pürüzsüz bir kapı kolunuz Beşok üretimi olabilir ya da seyahatiniz boyunca gördüğünüz tarlalardaki sulama borularında kullanılan damlatıcılar... Hatta damlatıcılar konusunda firmanın yaptığı ürünler yaratıcılığın sınırlarını zorlar nitelikte. Beşok Kalıphane ve Ar-Ge Direktörü, damlatıcılar konusundaki ilerlemeleri paylaşırken 2,9 gram ağırlığındaki damlatıcıyı 0,1 gram ağırlığa kadar indirdiklerini ve bu nedenle son geliştirdikleri damlatıcıya nano-damlatıcı ismini verdiklerini belirtiyor.

Geçen beş yıl içinde, Beşok'ta tasarlanıp üretilen üç yenilikçi damlatıcı ürünü iki TÜBİTAK ve bir İZKA projesi ile desteklenmiş. Güzel olan ise, proje desteklerinin doğru ve amacına uygun şekilde kullanılarak, somut yenilikçi çıktılar elde edilmesine katkı sağlamış olması. Örneğin, yuvarlak damlatıcıdan sonra üretilen yassı damlatıcı Almanya'da düzenlenen plastik ve

kauçuk fuarı olan K-fuarında sergilenmiş. Yassı damlatıcıdan sonra üretilen nano-damlatıcının ünü Rusya'ya ulaşmış.



**Görsel 9:** Yuvarlak, Yassı ve Nano Damlatıcılar

Ar-Ge Direktörü, nano-damlatıcı için Rusya'dan aldıkları siparişin sadece ürün siparişi olmadığını; komple proje olarak talep geldiğini belirtiyor ve *"Bu kapsamda, makinelerin temini, performans testleri ve ürün ile ilgili olarak yapılması gereken işler konusunda eğitim verilmesi süreçlerinin tamamını biz gerçekleştirdik. Bizim için güzel bir prestij oldu."* diye ekliyor.

### **Uzun Yıllardır Birlikte Çalışan Kemik Bir Kadro**

Özellikle teknolojik parçaları farklı olan ürünlerin kalıplarını yapma yolunu seçen ve değişik parçalar tasarlayıp üreten Beşok'ta, başarının kaynağı firmanın sosyal sermayesinin güçlü olması ile yakından ilgili. Firmanın iş gücünün önemli bir bölümünü oluşturan beyin takımında ortalama 12-13 yıldır birlikte çalışan kemik bir kadro var. Diğer yandan yönetim ekibi, her kademedeki gelen görüş ve önerilere değer veriyor.



**Görsel 10:** Beşok Firma Çalışanları

---

## Tablet Gibi Bir Cihazda Kontrol Edemez miyiz?

Ar-Ge Direktörü, yukarıdaki cümlelerin firmada rutin olarak düzenlenen haftalık sohbet toplantılarının birinde, bir çalışan tarafından, kalite kontrol süreçlerinde yaşanan aksaklıkların paylaşılmasının ardından söylendiğini belirtiyor. Eski sistemde kalite kontrol sorumlusu üretilen ürünleri tek tek inceleyerek her bir ürün için kâğıt üzerinde bilgi girişi yapıyor. Ancak bu süreç hem çok zaman alıcı, hem insan hatasına oldukça açık, hem de eleman değişikliği durumunda çok sancılı ilerliyor. Tablet önerisinin gelmesiyle firma, çalışmanın yapılabilirliğini araştırmaya başlıyor. İşin uzmanlarından alınan destek ile bir yazılım geliştiriliyor ve sonunda kalite kontrol işi, sorumluları tarafından bir tablet bilgisayar üzerinden yapılı hale geliyor. Böylece, göz yanılması, dikkatsizlik gibi insan olmanın doğasından kaynaklanabilecek hatalar minimize edilerek çok daha hızlı ve sağlıklı işleyen bir kalite kontrol sürecine geçiş yapılmış, yeni bir sistem kurulmuş oluyor.

Rekabetçi çalışma anlayışı, teknoloji ve yeniliğe yatırım, aile gibi çalışabilen donanımlı iş gücü vb. gibi özellikler Beşok'u pek çok ünlü markanın global tedarikçisi yapmış. Yerel bir firmanın uluslararası düzeyde kazandığı başarıları aktaran Ar-Ge Direktörü'ne göre İzmir eko-sistemi, kalıpcılık, elektrik elektronik, otomotiv yan sanayi, beyaz eşya gibi spesifik sektörlerde gerek ulusal, gerek uluslararası firmaların artan ilgisinin neticesinde daha da gelişecek. Bu ilginin nasıl artacağına yanıtı, sözlerinin satır aralarında gizli:

*“Biz hiçbir zaman ‘yaptık, oldu, bitti’ şeklinde bakmıyoruz. Öncelikle segmentasyon ve konumlandırmamızı doğru yaptık. Hedefimiz; teknolojik, yenilikçi, değişik, farklı ürünler sunmak. Bunu yaparken de, her projemizde, kendimize sınır koymadan, acaba bundan daha da iyisini nasıl yaparız diye soruyoruz. Bizi daha yenilikçi ve farklı yapan da bu...”*





**İnografik 3:** Beşok Kalıp ve Plastik Sanayi Ticaret A.Ş.

### 3.4. BİLİMS Enerji Mühendislik İletişim Bilişim Teknoloji San. ve Tic. Ltd. Şti.

*Akıllı, küçük boyutlu ve güvenli cihazlar geliştirmek ve bu cihazlarla da büyük veriyi takip edebilmek...*

BİLİMS 2013 yılında kurulmuş, iki ortaklı ve toplam altı çalışanı olan bir Ar-Ge firması. Donanım ve yazılım tasarımı, siber güvenlik ve teknik danışmanlık hizmetleri veren firmanın yönetmekte olduğu 20 proje var. Firma, mühendislik eğitimi almış olan Onur Keskin ve Uğur Şaylan tarafından kurulmuş. Akıllı, küçük boyutlu ve güvenli cihazlar geliştirmek ve bu cihazlarla büyük veriyi (*big data*) takip edebilmek firmanın odak noktası. Bunun için ara teknolojileri geliştiriyor ve nesnelerin interneti konusunda yenilikçi çalışmalar yapıyorlar. Firmanın iki ürün ve bir hizmet olmak üzere toplam üç yenilikçi ürünü mevcut.

Bunlardan ilki Lodos olarak adlandırılan, rüzgar ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları için bir veri toplama cihazı. Diğer ürün ise tek kartta, yani kredi kartı büyüklüğünde bir bilgisayar. Bu üründe HDMI, USB girişleri var ve TV-projektör cihazları bağlanabiliyor. Beş voltla ve beş-altı saat süreyle çalışabilen ürünün 25 adet prototip üretimi yapılmış durumda. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bir şirketi ile trafik üstüne çalışıyorlar. Şu an tek kartta bilgisayar Microsoft Windows işletim sistemine destek vermese de, çözüm için görüşmeler devam ediyor. Firmanın hedefi Microsoft Windows 10 ile her cihaza girmek. TÜBİTAK firmanın üretmiş olduğu tek kartta bilgisayarlarla bir laboratuvar kurmuş bile.

Firmanın oluşturduğu yenilikçi hizmet bir Elektronik Öğrenme Sistemi. Dokuz Eylül Üniversitesi'nde Tıp Fakültesi tarafından kullanılan bu sistem halihazırda müfredata girmiş durumda. Sistem kapsamında öğrenciler eğitim alıyor ve notlandırma yapılıyor. Üçüncü dönemden sonra Tıp Fakültesi öğrencilerine BİLİMS'in geliştirdiği bu sistem destek oluyor.



**Görsel 11:** Lodos (Yenilenebilir Enerji Kaynakları için Veri Toplama Cihazı)

Keskin yaptıkları yenilik çalışmalarını şöyle özetliyor: “Özellikle *Lodos ve Poyraz (tek kartta veri toplama cihazı)* yüksek pazar payına sahip. Sadece yerel pazarı düşünerek ürün yapmıyoruz, rüzgar ve güneş enerjisinden veri toplamada uluslararası pazarı hedefliyoruz. Şu an rakiplerimize göre sahip olduğumuz fiyat avantajıyla satış yapabiliyoruz. Sattığımız ürünlerden geri besleme alıyoruz. İnovasyon bizim olmazsa olmazımız. Çoğunlukla Ar-Ge odaklı çalışıyoruz. Adımız duyulsun, ürünle ilgili marka bilinirliği oluşsun istiyoruz”.

## Mühendislikten Daha Önemli Şey Pazarlama

Keskin, yaptıkları işte mühendislikten daha önemli olan hususun pazarlama olduğunu ifade ederek bu alanda firmanın eksiklikleri olduğunu vurguluyor. Firmanın sahip olduğu akademik bilgiyi uygulamaya dönüştürebilmenin önemine dikkat çeken Keskin, sektörde ve dünyada yeni çalışılan konuları araştırabilmelerinin firmanın en güçlü yanlarından biri olduğunu, bunun için sürekli olarak farklı yayın gruplarını takip edip teknolojik fırsatları yakalamak için bunları süzgeçten geçirdiklerini belirtiyor. Ekibin küçük olmasının hızlı hareket edebilme açısından kuruma bir avantaj sağladığının altını çiziyor.



**Görsel 12:** Onur Keskin, BİLİMS Kurucu Üyesi,

## Akademik Yayınlarla Hakların Korunması

Patent alma konusunda ise farklı bir bakış açısı var firmanın. Keskin, patent almanın ufak firmalar için çok maliyetli olduğunu vurguluyor, akademik yayın yaparak ve atıf alarak da birtakım hakların korunabileceğinden bahsediyor ve şöyle devam ediyor: “*Patenti bir firmaya satamadıktan sonra onu korumanın yolu yok çünkü avukat ordunuz yok, takip edemezsiniz. Ücretsiz olmak kaydıyla ticari sır olarak saklayabilirsiniz ya da akademik yayın yaparsınız. İlk sizden fikir çıktıysa, atıflarda varsanız başkası onu patent olarak alamıyor, bu bedava. Patent alıp firmaya satamıyorsanız, patentin anlamı kalmıyor. Microsoft, Google, Facebook bu şekilde akademik yayın yapmayı tercih ediyorlar*”.

Keskin, İzmir’in Silikon Vadisi yolunda gidebileceğini, Manisa’nın destekleyici bir unsur olarak İzmir için büyük avantaj yarattığını ve Balçova’daki Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Kampüsü’nün önemli olduğunu vurguluyor. İzmir’de insanların maddi ve manevi olarak İstanbul’a nazaran daha rahat olduklarını, daha fazla risk alabileceklerini hatırlatarak bu durumun girişimcilik adına olumlu bir altyapı oluşturduğunu ifade ediyor. Keskin sözlerine şöyle devam ediyor: “*Bill Gates’in bir sözü var: ‘Mühendislerin en tembellerini seçerim. Herkes iki-üç ayda bir uygulamayı geliştirebilir. Fakat, kimse son iki günde bir projeyi geliştiremez’.* Bende de öyle, zaman yaklaştıkça işin kalitesi artıyor. Bu iş maddi bir kaygı güden insanların yapacağı

---

*iş değil. 7/24 çalışıyorum. Bizim ekipte çıkan çok oldu, standart mesaide çalışmak isteyen de oldu, bazen bir hafta iş olmuyor bazen çok yoğun oluyor.”*

Başarılı yenilik hikayesi olarak Keskin özellikle Lodos üzerinde duruyor. Bu ürünle girişimcilik yarışmasında (CleanTech Open) birinci olduklarını ve Florida’da akademik bir konferansta sunum yaptıklarını belirterek, ürünün ticarileştirilmesi ile ilgili gelişmeleri şöyle aktarıyor: *“Florida’daki sunumdan sonra bunu akademik alanda kullanmaktan daha çok ticarileştiretin dediler. Yenilenebilir enerji teknolojileri yarışmasında birinci olduk. ‘IBM Smartcamp People Choice’ ödülünü aldık. IBM ile partnerlik şansımız oldu. Ürün masanın üstüne konduğunda bu en büyük ödül. Para ödülü aldık, şirkete yatırım yaptık, doğrusu da bu. Şu anda öz sermayemiz var, karlılığımız düşük düzeyde. Kendi ürünümüzle piyasaya girmek istiyoruz ama bu oldukça zor. Donanımda “Made in Turkey” olarak girmekte kendi ülkemizde bile zorluk yaşıyoruz. ODTÜ Teknokent’in Silikon Vadisi’nde bir yeri var. Görüştüğümüz mentorlar şirketin burada da bir şubesi olmasını önerdiler. Portekiz, Avusturya, Fransa ve Almanya gibi Avrupa ülkelerindeki firmalar ile görüşmelerimiz devam ediyor. Yurtdışında daha az direnç var, doğrudan işe bakıyorlar.”*

Firmada iş fikirlerinin oluşturulmasında farklı yöntemler izleniyor. Fikirler öncelikle demokratik olarak bir havuzda toplanıyor. Sonra ekip içinde zorluk derecesine bağlı olarak önceliklendirme yapılıyor. Bir fikir diğer oluşacak oluşumun altyapısını oluşturabiliyor. Keskin şöyle bir örnek veriyor: *“Yaşlılar için çağrı cihazı çıkarma fikri ortaya çıktı fakat ilk anda gözden kaçırdığımız şey; internet kullanmıyorlar. Gözden kaçırdıklarınız olabiliyor. Direnç olabiliyor. Yaşlıların ilaçları için donanım yapalım dedik ama yaşlıların kendi yöntemleri var. Kendisi çözüm üretmiş, teknolojiyi kullanmak istemeyebilir. Değerlendirmeyi hemen yapmıyoruz. O anda o fikir içinde insan sarhoş olabiliyor. Zaman geçmesini ve fikrin biraz olgunlaşmasını bekliyoruz”.*

## **Motivasyonu Sağlamak için Büyük Organizasyonlara Dahil Olmak**

Yenilik sürecinde karşılaşılan zorluklardan bir tanesi ise ekip çalışması ortamını sağlamak. İlk iş başladığında genellikle herkesin heyecanlı olduğunu fakat zorluklar çıktığı zaman, nasıl yapacağız diye motivasyonun düşebileceğini ifade ediyor Keskin. Bazen ekip komple demotive olabiliyor. Büyük organizasyonlara dahil olmak önemli diyor ve bu durumu Lodos’u geliştirmede ana motivasyon unsuru olarak görüyor. Keskin: *“Hiç tanımadığınız insanlarla bir iş modeli tartışıyorsunuz. Yurtdışına bağlıyız, gümrük vergileri yüksek, işler maliyetli. Devre geliştirirken standartlar var, içinde kurşun olmayan ürünlerin olması mesela... Dikkate alıyoruz, sadece ucuz olsun demiyoruz. Yenilenebilir enerji konusunda çalışıyoruz. Projeyi yaparken bilmediğimiz teknik konuyu projenin bize öğretmesi, başka projenin altyapısını oluşturuyor. Bilgi birikimi, ürünün reklamlarının yapılması, dokümantasyonun planlanması, iş süreçlerinin yönetilmesinin öğrenilmesi ve diğer projelere kapı açması. Bu, sürekli ilerideki projeleri besleyen bir yenilik süreci ve bunu yaşamaktan memnunuz”* diyerek sözlerini tamamlıyor.



**İnografik 4:** BİLİMS Enerji Mühendislik İletişim Bilişim Teknoloji San. ve Tic. Ltd. Şti.

## 3.5. Bionorm Doğal Ürünler San. ve Tic. Ltd. Şti.

*Türkiye'nin flora zenginliğini katma değerli ürünlere dönüştürmek ve dünya ilaç, gıda, kozmetik firmalarına ihraç etmek...*

İTOB Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren Bionorm, üniversite-sanayi işbirliği yaklaşımına uygun bir zeminde kurulmuş olan bir firma. Bionorm'u bir kimya mühendisi ve bir eczacının işbirliğinin ortaya koyduğu bir başarı hikayesi olarak adlandırabiliriz.

Firmanın kurucu ortaklarından olan Hürcan Atmaca, Prof Dr. Fazilet Vardar Sukan'ın desteği ile Ege Üniversitesi Biyomühendislik Bölümü'nden Prof. Dr. Erdal Bedir ile bir araya gelir. Bedir'in 10 yıldır akademik olarak üzerinde çalıştığı bir konuyu projelendirerek yenilikçi bir çıktı elde etme düşüncesiyle yola çıkan ikilinin Bionorm serüvenleri böylece başlar. Atmaca ve Bedir, 2007 yılında ilaç, kozmetik ve besin endüstrisinde kullanılacak tamamen doğal moleküller üzerinde çalışmaya başlarlar.

Geçen süre zarfında ciddi gelişme gösteren firmanın yenilik başarılarına konu olan ürünlerinin ismi, bu sektörde büyük önemi bulunan kopyalanma riskine karşılık gizlilik anlaşmaları ile sıkı bir koruma altında. Ayrıca sırf bu nedenle dünyada tek olan ürünlerine patent başvurusu yapmamış durumdadır. Bedir'in yıllardır üzerinde çalıştığı ilaç sektöründe kullanılan molekülü %98 saflıkla üretmeyi başarmışlar; bu da Bionorm'a, bu konuda Türkiye'de ve dünyada tek olma özelliği kazandırmış. Bu ürünün ihraç fiyatı kilo başına 10 bin Doları bulurken, kilo başına ithal girdilerin toplam miktarı 200 Dolara bile ulaşmıyor. Bu sayede dış ticaret açığı olan ülkemizde, yüksek katma değere sahip bir ihraç kalemi elde edilmiş durumda.



**Görsel 13:** Bionorm Ar-Ge ve Üretim Tesisi, Torbalı

## Sektör Gereği Uzun Süreli Olan Ar-Ge Çalışmaları Devlet Destekleriyle Finanse Ediliyor

Her sektörün kendine özel farklılıklarının olması, yenilik çalışmalarının da sürelerinde doğal olarak farklılıklar ortaya çıkarabiliyor. Bazı sektörlerde Ar-Ge çalışmalarının sonucu çok hızlı bir geri dönüş ile yenilikçi bir çıktıya dönüşürken, ilaç sektöründe bu süre dört-beş yılı bulabiliyor. Firma uzun süren bu Ar-Ge çalışmalarını TÜBİTAK-TEYDEB destekleriyle de finanse ediyor. Ar-Ge sürecinde molekül üzerinde yapılan ilk etap çalışmalarını tamamlandıktan sonra müşterilere gönderildiğinde, müşterilerinden saflığın %70 olduğu geri bildirim gelince, molekül üzerinde bir yıl daha çalışılarak %98 saflığa ulaşılmış. Atmaca'ya bu süre boyunca yaşanan tüm zorlukla rağmen, kazançlarını sorduğumuzda, "Türkiye'de bizim yaptığımız işi yapan başka bir firma yok" diyor. Olumlu ve başarılı bir sonuca ulaşacaklarını hissettiğini ve projenin özgünlüğüne, farklılığına en başından beri inandığını belirtiyor.



Görsel 14: Bionorm Ar-Ge Çalışmasından Bir Görüntü

## Türkiye'nin Flora Zenginliğini Katma Değerli Ürünlere Dönüştürmek

İki ortak, faaliyet gösterdikleri sektör itibarıyla, üzerinde çalıştıkları her şeyin kaynağının doğal olduğunu söylüyor. Kozmetik ve ilaç sektörü için temelde bitkilerden elde edilebilecek organik moleküller üzerine çalıştıklarını belirtiyorlar. En temel hammaddelerinin bitki olduğu ve Türkiye florasının bu açıdan çok değerli olduğunu ifade ediyorlar. Yenilik çalışmaları ile tek amaçlarının Türkiye'nin flora zenginliğinden faydalanarak, katma değer yaratan ürünler elde ederken bunları dünyanın önde gelen ilaç, gıda, kozmetik firmalarına ihraç etmek olduğunu vurguluyorlar. Bionorm'un yenilik odaklı çalışmaları ile hedefleri büyük: Dünyada bu alandaki en iyi beş firma arasına girmek istiyorlar. Bu hedefe ulaşırken doğru zamanlamanın önemi üzerinde duruyor ve önemle ekliyorlar: "Faaliyet gösterdiğimiz alan hızlı büyümeye uygun değil; ağır ve emin adımlarla ilerliyoruz".



**İnografik 5:** Bionorm Doğal Ürünler San. ve Tic. Ltd. Şti.



## 3.6. Chef Seasons Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti

*Varoluş amacımız “yenilik yapmak”; ürünlerimiz ile “sıradan bir yemeği daha özel kılmak...”*

Chef Seasons, 2009 yılında kurulmuş ve Pınarbaşı İzmir’de bir üretim tesisinde faaliyet gösteren bir gıda firması. İlk görüşte mütevazı bir izlenim veriyor olsa da, Chef Seasons kurucusu Burak Hucuptan’ı dinledikçe, İzmir’de hatta Türkiye’de eşine pek az rastlanır bir strateji ve vizyona sahip, gerçek anlamda yenilikçi bir firmanın varlığını iyiden iyiye hissediyorsunuz. Hucuptan, Tekstil Mühendisliği eğitimi almış ancak lisans eğitimi boyunca pazarlama odaklı çalışmalar yapmış ve yüksek lisansını pazarlama yönetimi üzerine tamamlamış. Belirli bir süre farklı sektörlerde deneyim kazandıktan sonra, 2009 yılında Chef Seasons’ı kurmaya karar vermiş. İlk zamanlarda fason üretim ile ürünlerini pazara sunan firma, tedarikçilerle ve müşterilerle bazı sorunlar yaşamaya başlayınca kendi üretimini yapmaya karar vermiş. Hucuptan’ın eşi Rüya Hucuptan da ekibe operasyon müdürü olarak destek vermeye başlamış.

Günümüze geldiğinde ürün gamını oldukça genişleten ve gurme tuzlar, gurme baharat karışımları ve gurme soslar üreten Chef Seasons, dünya mutfaklarına lezzet katan ürünleri titizlikle üretmekte. Neredeyse ürettikleri her üründe küçük de olsa bir yeniliğe rastlamak mümkün. Altı yıl gibi kısa bir sürede 67 proje ve 215 yenilikçi ürün üretmeyi başaran Chef Seasons ekibinin başarısının esas sırrı araştırma ve geliştirme biriminde yatıyor. Öyle ki; ilk kuruldukları yılda tam zamanlı bir muhasebe elemanı dahi alınmadan bir Ar-Ge uzmanı işe alınmış ve o günden beri şirkette mutlaka bir Ar-Ge uzmanı yer almış. Ekibin sahip olduğu yenilik ruhu organizasyona ve işletmeye de yansımış durumda. Bugün 32 çalışanı olan firmada çalışanların kişisel gelişimini destekleyecek uygulamalar mevcut. Örneğin işletmede tüm çalışanların faydalanabildiği bir işletme koçu bulunuyor, sınırsız eğitim ve gelişim desteği de tüm çalışanlara sunulan fırsatlar içinde.



**Görsel 15:** Chef Seasons Ortakları

---

## Türkiye ve Dünyada Pek Çok Ödül

Varoluş amaçlarını “yenilik yapmak” olarak açıklayan Hucuptan, her Chef Seasons ürününün “sıradan bir yemeği daha özel kılmak” gibi bir amacının olduğunu belirtiyor. Kurulduğu günden bu yana yıllık ortalama %80'nin üstünde büyüme oranına sahip olan şirket, 2010-2012 yılları arasında %331'lik büyüme oranıyla; AllWorld Network ile TOBB'un öncülüğünde ve TEPAV'ın desteğiyle Türkiye'nin en hızlı büyüyen şirketlerine küresel ölçekte dikkat çekmek için yürütülen “Türkiye 100 Projesi” içinde 24. Sırayı almayı başarmış. 2015 yılında, İGİD'in düzenlediği 3. İnovasyon Ödülleri yarışmasında dünyaca ünlü bir pizza zinciri için ürettiği akışkan çedar peyniri ile finale kalmaya hak kazanmışlar. Chef Seasons'un ödülleri bu kadarla da kalmıyor. Firma, 2009 yılında dünyanın en prestijli gıda kataloglarından biri kabul edilen Anuga Kataloğu'na giren ilk Türk firması olmuş. Üstelik geçtiğimiz aylarda Avrupa İş Ödülleri (European Business Awards) 2015-2016 Ulusal Şampiyonu olarak tüm başarılarını bir kez daha taçlandırmışlar. Chef Seasons'un tüm bu başarılarının ardında Hucuptan'ın ve ekibinin bitmek tükenmek bilmeyen yenilikçi çözümleri yer alıyor aslında. Bir saatlik görüşmemiz süresinde dahi Hucuptan ve eşi, ondan fazla yeni ürün önerisinde bulunuyor ve yeniliğe olan bağlılıklarını Mavi Okyanus Stratejisine referansla “*kızıl denizlerde değil mavi okyanuslarda yüzmek*” olarak tanımlıyor.

## Farklı Ülke Pazarlarına Yönelik Üretimler

Altı yıllık süre zarfında binin üzerinde ürün üreten firmanın dört farklı markası bulunmakta. Şirkete ismini veren Chef Seasons markası ile Amerika, Avrupa ve Japonya pazarına yönelik baharat, baharat karışımları, soslar ve özel tuz segmentinde ürünler üretilmekte. Bir diğer marka Gizzia ise, Türk ve Osmanlı Mutfağı, Arap Mutfağı, Uzak Doğu Mutfağı gibi yerel ve özel lezzetlere odaklanmış; etnik pazarlara yönelik ürünlerin geliştirildiği marka olarak öne çıkıyor ve bu lezzetler özellikle Orta Doğu'da büyük ilgi görüyor. Diğer iki marka ise “Zest by Chef Seasons” ve “Streat by Chef Seasons” ise restoran ve gurme baharat sos ürünlerinin satışının gerçekleştirildiği mağazacılık sektöründe hizmet veren markalar olarak Chef Seasons'un yaratıcılığını ön plana çıkaran markalar.

Tüm bu başarılar şans eseri gerçekleşmemiş. 2020 yılına kadar yazılmış net bir iş stratejisine sahip olan firmanın, müşterilerine istedikleri ürünü üç gün içerisinde ulaştırmak gibi bir sözü var. Hucuptan ve ekibi iki haftada bir yenilik toplantıları düzenleyerek bütün ekibi bir araya topluyorlar ve sonucunda çeşitli ürünlerin ortaya çıktığı beyin fırtınaları gerçekleştiriyorlar. Belirli periyotlarda da, şeflerden oluşan bir ekiple pazardaki yeni yönelimler ve gelecekte talep görebilecek ürünler üzerine toplantılar yapıyorlar. Chef's Table Mutfak Okulu'nun sahibi Serkan Bozkurt ve Çeşme Sheraton Otel'i'nin Baş Aşçısı Rahmi Yılmaz bu şef danışmanlardan yalnızca ikisi. İngiliz Kraliyet Baş Aşçısı Gary Rhodes da Chef Seasons'a danışmanlık veren dünyaca ünlü şeflerden birisi. Özellikle gurme baharat karışımları serisinin ortaya çıkması aşamasında Gary Rhodes'un büyük katkıları olmuş.

## Doğal Olarak Üretilen Marinasyon Ürünleri

Chef Seasons'un en son pazara sunduğu yenilikçi ürünler arasında ise marinasyon ürünleri yer alıyor. Dünyada pek çok marinasyon sosu yer almasına rağmen, çoğu sosun tadı marinasyon yapıldığında ve pişirildiğinde etin üzerinde kalmakta ve içine işlememekte. Şeflerle yapılan aylık görüşmelerde ortaya çıkan bu sorunu gidermek üzere Ar-Ge ekibi üç gün boyunca yoğun bir çalışma temposuna girmiş ve ekip kısa sürede bu marinasyon ürünlerini katkısız hiçbir kimyasal içerik kullanmadan üretmeyi başarmış. Acılı ve baharatlı et, mangal lezzeti et, kajun et, kebab et, acılı ve baharatlı tavuk, sarımsaklı

---

ve parmesanlı tavuk, kekikli ve susamlı tavuk ve mangal lezzeti tavuk sosu gibi farklı alternatiflere sahip olan Chef Seasons marinasyon sosları, içeriğine eklenen özel ekstraktlar sayesinde tamamen etin içerisine işliyor. Marinasyon sosları kullanılarak terbiye edilen etler bir saat bekletildikten sonra leziz bir şekilde pişirilebiliyor, ayrıca bu sosların içeriğinin tamamı doğal ürünlerden elde ediliyor.

Chef Seasons bu ürünlerin ticarileşmesi konusunda da büyük adımlar atmış ve Türkiye’de pek çok zincir mağazasıyla anlaşmanın yanı sıra Amerika’daki bazı büyük mağaza zincirleriyle görüşmelere başlamış. Kısacası, önümüzdeki senelerde Amerika’ya gidenlerin market raflarında İzmir’den çıkmış bir Türk markasını görme olasılığı oldukça yüksek gibi gözüküyor.



**İnografik 6:** Chef Seasons Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti

## 3.7. Cici Meze Yemek ve Dış İkrâm Hizmetleri Bilişim Turizm San. Tic. Ltd. Şti.

*Teknolojinin sağladığı imkânları kullanarak hijyeni ve damak zevkini en üst seviyede tutmak...*

Cici Meze, gelişiminin ilk adımlarını 1983'te atar ve 1994'te Cici Catering markası altında kalite odaklı yemek hizmeti çizgisi ile kurumsallaşır. Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoparkı DEPARK'ta ofisi bulunan Cici Meze halen yenilik çalışmalarına buradan devam ediyor. Firmanın ikinci kuşak temsilcisi ve İnovasyon Yöneticisi Buğrahan Akçay'a göre Cici Meze "Toplam Kalite Yönetimi" ve "Yalın 6 Sigma" yaklaşımı çerçevesi altında geliştirdiği, tamamen mezeye özgü kalite kontrol departmanı ile hijyeni ve damak zevkini her daim en üst seviyede tutmayı amaçlıyor. Teknolojinin sağladığı son imkânlar ve bilgisayar sistemi kontrollü altyapısı, firmanın hedeflerini bir adım öteye taşımasına ve onu rakiplerinden ayırmaya yardımcı oluyor. Cici Meze, gıda ile bilişim teknolojilerini bütünlendirerek gerçekleştirdiği yeniliklerle sektöründe fark yaratıyor.



**Görsel 16:** Cici Meze'nin İlk Mağazası, Güzelyalı (1983)

Firmanın sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübe, mutfakta yer alan özel kamera sistemi ve internet aracılığıyla canlı yayına sunuluyor. Müşteriler böylece üretim safhasını canlı olarak izleme fırsatı buluyor. Daha sonra ise, ileri yöntem ve teknikler kullanılarak tüm ürün ve hizmetler özenle takdim ediliyor. Cici Meze, Akçay'ın deyişiyle "Türkiye çapında ilklere imza atarak, her zaman en iyiyi, en ekonomik koşullarda sunmayı" hedefliyor. Ayrıca firma Amerika ve Avrupa'daki yenilikleri Türkiye'ye getirme ve uygulamada öncü olmayı da amaçlıyor

## Gıda İsrafının Önüne Gececek Verimli Üretim Süreçleri

Üst yönetimin yenilik çalışmalarıyla yakından ilgilenmesi, Cici Meze'nin yenilikçi yönünü geliştiren etkenlerden birisini oluşturuyor. Dünyanın farklı yerleriyle irtibat halinde olma ve kurumsallaşma çalışmaları firmanın diğer güçlü yanları. Gıda üretiminde mevzuat belki tüm diğer sektörlerde olduğundan daha önemli; koruyucu ve katkı maddeleriyle ilgili düzenlemeler ve genel ekonomik koşullar belirleyici olabiliyor. Akçay'a göre en önemli fırsat Türkiye'de Gıda Bilişimi konusunda yenilik yapan firmanın olmayışı. Akçay, Cici Meze'deki yenilik çalışmalarının amacını şöyle açıklıyor: *"Avrupa'da dahi teknoloji ve gastronomiyi birlikte çalışan firma sayısı az, bu alanda gelecek görüyoruz. İnovasyon çalışmalarımızla güvenli gıda ve teknolojiyi harmanlamayı; gıda israfının önüne geçerek daha verimli süreçler yaratabilmeyi amaçlıyoruz"*.

İnovasyonun ayrı bir departman halinde çalışmasının önemine vurgu yapan Akçay, kendisini CIO (*Chief Innovation Officer*) olarak tanımlıyor ve sorumluluğu doğrudan üstleniyor. Rekabet için yurtdışını takip eden Akçay, yenilik kaynağı olarak çalışanları ve müşterileri görüyor. Fuarlar ve çalıştaylar yenilikçi çalışmalar üzerinde oldukça etkili olurken birlikte çalıştıkları büyük zincir mağazalar aracılığıyla da birtakım verilere ulaşabiliyorlar.

*"Çok iyi ve etkili olacağını düşündüğümüz projeleri bazen rafa kaldırmak gerekebiliyor. Bundaki temel sebep teknolojik altyapının yetersiz olması, pazarın hazır olmaması ve yatırım maliyetiyle geri dönüş maliyetinin dengede olmaması. Projelerimiz doğru zaman ve doğru teknolojiyi bekliyor. Katıldığım her etkinlikte vurgulanan bir şey var: Gıda israfının önüne geçmek. Ancak bu şekilde dünyada açlık bitirilebilir"*.



**Görsel 17:** Cici Meze Ürünleri

---

## Gıda ve Bilişim Birleşirse: DEMETER-iNFC

DEMETER-iNFC isimli TÜBİTAK destekli gıda bilişimi projesi hem Cici Meze'nin, hem de gıdayla ilgili diğer firmaların üretimde yaşanan israfını önlerken, verimliliğini artıracak bir proje olarak kurgulanıyor. Projede NFC, RFID, servis mimarisi ve veri madenciliği kullanılarak ISO 22000 Gıda Güvenliği yönetim sistemiyle tam uyumlu, mevcut sistemlerin çok ötesinde bir gıda üretim, yönetim ve izleme sisteminin oluşturulması amaçlanıyor. ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği mezunu olan, İşletme Bölümünü de yan dal olarak bitiren Akçay, akademik kariyer yapması beklenirken 2006 yılında aile şirketine dönüyor. Daha önce çalıştığı Birleşmiş Milletler'deki bir Avrupa Birliği projesi sürecinde gıda güvenliği, gıda takibi ve diğer konularla ilgili teknoloji kullanılmadığını fark eden Akçay, teknolojinin mutlaka bu işlerde kullanılması gerektiğinden hareketle projeye başlıyor. Proje, güvenli gıda takibinin yanı sıra, mutfakta çalışan personelin, takacağı bileklikleri üretimin başlangıcında, sonunda ve belirli aşamalarında okutarak hangi personelin hangi üretimin neresinde yer aldığını, üretimin tüm detaylarının birebir takip edilebildiği bir sistem kurmayı hedefliyor. Bu bilgilerin veri madenciliği (*data mining*) yöntemiyle analiz edilmesiyle daha verimli süreçler yaratılabileceği öngörülüyor.

## İnsanların Organizasyonel Yeniliklere Adaptasyonu Her Zaman Zor

2012 yılında fikirden projeye dönüşen süreç, DEMETER-iNFC ismiyle Ağustos 2014'te TÜBİTAK'a sunulmuş. Değerlendirme süreçlerinden başarılı şekilde geçen proje Şubat 2015 itibarı ile başlamış ve 2016 yılında bitmesi bekleniyor. Proje süresince somut olarak yaşanan bir zorluk olmadığını, ancak yıllardan gelen uygulama gelenekleri nedeniyle insanların sisteme adapte olmasının bu işin önemli bir kısmı olduğunu belirten Akçay, bu tür değişimlerin her zaman zor olduğunun altını çiziyor.

Akçay, bu projenin diğer firmalara, hatta sektör dışındaki gıda ile ilgili farklı kurumlara da katkısı olacağını belirtiyor ve oteller, pastaneler, catering firmaları, gıda üretiminde insan gücüne ihtiyaç duyan tüm firmaların bu üründen ve hizmetten yararlanabileceğini sözlerine ekliyor. Bu projeye verimliliği artırarak israfın önüne geçmeyi hedefleyen Cici Meze, bunun hem açlığın önüne geçeceğini, hem de gıda atıklarını azaltacağından çöpten kaynaklı çevre kirliliğinin üzerinde olumlu etkisi olacağını düşünüyor. Projenin tamamlandıktan sonra da gelişerek ilerleyeceğini düşünen Akçay, geliştirme ve yaygınlaştırma çabasına gireceklerini belirtiyor. Proje uzun vadede firmanın başarı hikâyelerini daha da kuvvetlendirmesi ve çeşitlendirmesi anlamını taşıyor.



**İnografik 7:** Cici Meze Yemek ve Dış İkrım Hizmetleri Bilişim Turizm San. Tic. Ltd. Şti.



## 3.8. Dalan Kimya Endüstri A.Ş.

*Öngörülü olup insanlar daha ihtiyaç duymadan, onlarda ihtiyaç yaratacak yenilikleri yapmak...*

Dalan Kimya, 1941 yılında Kemeraltı'nda başlayan sabun üretimine bugün İzmir'de 70 bin m<sup>2</sup>'lik bir tesiste, Türkiye'nin üç büyük sabun üreticisinden birisi olarak, Ar-Ge ve yenilik odaklı bir bakış açısıyla faaliyetlerini sürdürüyor. Ürün yelpazesinde kalıp ve sıvı sabun, duş jeli, vücut losyonu, saç kremi, el ve vücut kremi ve şampuan gibi kişisel bakım ürünlerinden teknik ve farmasötik gliserin gibi endüstriyel ürünlere kadar 600'dan fazla ürün çeşidi mevcut. Ayrıca, bu ürünlerin yarısı beş kıtada 100 ülkeye ihraç ediliyor. Son teknoloji kullanarak üretim gerçekleştiren Dalan Kimya'da yenilik bilinci, kurumsal değerler arasında öncelikli bir yerde bulunuyor.

### **Ar-Ge Birimini Ar-Ge Merkezi Haline Getirmek Amaçlanıyor**

Dalan Kimya üretimlerini gerçekleştirirken üniversite-sanayi işbirliği çalışmalarını da başarıyla hayata geçiriyor. 1998 yılında kurulan Ar-Ge birimi birçok işbirliği projesi gerçekleştirmiş durumda. Ayrıca yenilik konusundaki devlet teşviklerini de yakından takip ediyorlar. 2016'da 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde kurulmuş bir Ar-Ge Merkezi'ne dönüşmeyi hedefleyen Ar-Ge birimleri, Ar-Ge ve yenilik alanındaki destek programlarını önemli bir fırsat olarak görüyor. Firma yetkilisi Fatma Bilge yenilikçi ürünler ortaya çıkarırken; bu ürünlerin pazarlanabilir olması ve firma için katma değer sağlamanın önemine işaret ediyor. Ayrıca, tasarlanma ve onaylanma süreci ile birlikte kimi zaman iki-üç yılı bulan Ar-Ge çalışmaları için "Ar-Ge çalışmaları her zaman bir adım sonrası için olmalı." diyerek ekliyor:

*"Sadece Ar-Ge yapıp veriyi elde etmek önemli değil. Ar-Ge öngörülü faaliyetler yürütmeli ve inovatif düşünce paralelinde sürekli gelişimi sağlamalıdır. Firmalar hazırladıkları stratejik yol haritaları doğrultusunda bölüm hedeflerini belirler ve aynı hedef için hareket ederler. Bu süreçte Ar-Ge takımı firmaların geleceklerini belirleyen ürünler üzerinde çalışarak pazarlama ile birlikte tüketici beklentilerini öngören faaliyetler yapar. Sonrasında, yenilikçi ürünün pazarda yer almasını sağlayacak yetkin bir pazarlama ekibi ve pazarlama gücüne sahip olmanız gerekir. Ancak; ekonomik değer yaratmayacak bir yenilikçi fikir, yeni ürüne dönüşmez. Yenilik için ana kriter, ticari değer yaratma kabiliyetine sahip fikirlerdir".*

Dalan Kimya'da proje ve Ar-Ge çalışmaları multi-disipliner bir ortama yürütülüyor. Kimyager, kimya mühendisi, biyolog, mikrobiyolog, makine mühendisi, elektronik mühendisi kadrosu ile hem kimyasal tasarım hem de proses tasarımı birlikte yürütülmektedir. Kişisel bakım ürünlerinde insan unsuru odak nokta olduğundan, biyokimya öncelikli bir bilim dalı. Diğer yandan, tasarlanan ürünlere ait üretim teknolojilerinin tasarlanması ve geliştirilmesi, rekabette farklılık için önemli unsurlar. Ar-Ge projeleri firmanın yenilikçi bakış açısını tanımlarken, rekabet avantajının da temelini oluşturmakta. Yenilik çalışmalarının hedefi ise oldukça iddialı; Ürün Geliştirme Müdürü Sibel Tüzün'ün ifadesiyle:

*"İnovasyon aslında insanlarda ihtiyaç yaratacak yenilikleri yapmak olarak tanımlanabilir. Tüketicinin beklentilerini öncül düşünce ile şekillendirip hayata geçirmek ve diğerinden farklılaşmış ürünü tercih edilir kılmak her inovatif fikrin temelinde bulunmalıdır. Aynı zamanda yenilik bir kerelik değil süreç optimizasyonu ile sürdürülebilir olduğunda anlamlı hale gelir. "*

## Açık İnovasyon Anlayışı ile Tüm Kesimlerden Gelen Fikirler Değerlendiriliyor

Dalan Kimya, yenilikçi ürünler geliştirebilmek adına hem iç hem de dış kaynaklardan yararlanıyor. Çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, rakipler, pazar araştırması yapan özel kuruluşlar vs. hepsinden gelen fikirler değerlendiriliyor. Örneğin; kişisel bakım ürünleri kapsamında “Şöyle bir ürün olsaydı ne güzel olurdu, çok işime yarardı” şeklinde bir düşünce, bir söylem, daha sonra somut bir ürüne dönüşebiliyor. Ekip içinde 22 kadın çalışan olduğu da düşünülürse, özellikle kadın ağırlıklı bakım ürünlerinde Ar-Ge biriminin katılımcılığını ve verimliliğini tahmin etmek pek de güç olmasa gerek.

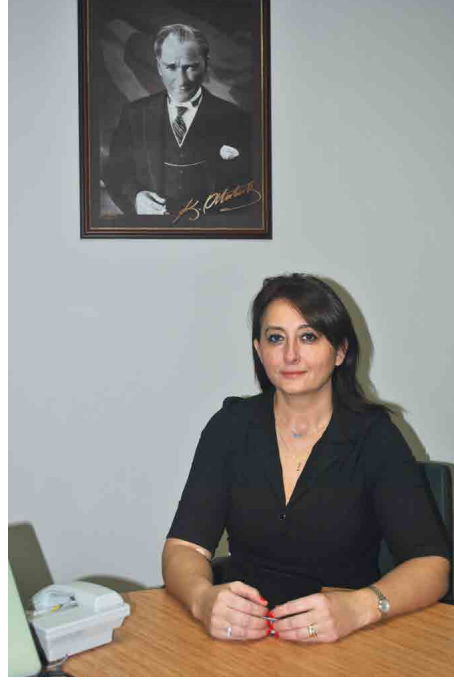


Görsel 18: Masaj ve Anti-Selülit Sabunu

## Bu Coğrafyanın Sahip Olduğu Hammadde ve Bilgiden Yola Çıkararak Yenilik Yapmak

Tüketici gözüyle bakabilen bu ekip sayesinde, Dalan Kimya'nın masaj sabunu, geleneksel bilgi birikimi ile günümüz yönelimlerini bir araya getiren, yenilik anlamında da %100 doğal olmasıyla fark yaratan bir ürün olarak karşımıza çıkıyor. Bu başarıda yıllar boyu zeytin ve zeytinyağı ile kavrulmuş bir bölgenin havasını soluyor olmak da katkı sağlamış. Ürünün ortaya çıkış sürecini kısaca özetlersek, bir gün Ar-Ge ekibinde, “Bu hammadde ve bilgi kaynağı; kozmetik ve kişisel bakım ürünleri sektörünün odaklandığı ve özellikle bayanlar için önemli bir kaygı unsuru olan selüloit için çözüm sağlayabilecek bir sabunun üretiminde nasıl kullanılabilir?” diye bir düşünce doğuyor. Bu düşünce ile D'olive serisi çıkıyor. Hammaddesi olan zeytinyağını yöresel doğal kaynaklardan; mekanik gücü olan masaj etkisini zeytin çekirdeğinden alan %100 doğal masaj sabunu bu serinin en önemli ürünü. Yaklaşık iki yıl süren kapsamlı çalışmalar sonucunda üretilmiş. TÜBİTAK kaynaklarıyla fonlanan ve projeye dönüşen bu masaj sabunun içerisinde doğal yağlar da var ve bu yağların Türkiye’de üretilen yağlar olmasına özen gösterilmiş. Bunlar aynı zamanda, masaj yapmada ve nemlendirmede cilde faydası ispatlanmış yağlar. Ürün, fonksiyonel özellikleri kadar tasarımı ve ambalajıyla da fark yaratıyor. Tasarımını yapan Tüzün tasarım sürecini şöyle açıklıyor:

*“Tasarımın özelliği şu: Normal düz kalıp; ergonomik olmayacaktı. Bu tasarımda, sabun, su ile ıslandığında bile elinizden kaymaz. Üzerindeki yönler, masaj sırasında maksimum masajı sağlayıp kan akışını hızlandırır. İçerisine koyduğumuz parçacıklar kan dolaşımını hızlandırırken cildinizi tahriş etmez, çizme yapmaz. Ürünün ambalajında da hangi bölgelere ne kadar süre uygulanması gerektiği konusunda bilgilendirmede bulunduk.”*



**Görsel 19:** Sibel Tüzün, Ürün Geliştirme Müdürü

## İzmir Yenilik Ekosistemi Gelişiyor

Bugüne kadar pek çok başarılı yenilikçi ürün geliştiren Dalan Kimya, Ar-Ge ve yenilik konusundaki gerekliliğin bilincinde ve çok daha fazla başarılı projeye imza atmak istiyor. İzmir yenilik ekosisteminin ilerlemekte olduğunu belirten Sibel, devlet-üniversite ve sanayi işbirliğinin önemine ve katalizör etkisine vurgu yapıyor:

*“Doğru bilim adamları ile doğru sanayinin bir araya gelmesi, rakip firmaların da hareketlenmesini sağlayacaktır. Rekabet de yeniliği doğurur. Mavi Okyanus Stratejisini hatırlatmak isterim. Kendi okyanusunuzu yaratmadığınız sürece kanlı bir okyanusta yüzmeye mahkûm bir köpek balığı olarak kalırsınız.”*



**İnografik 8:** Dalan Kimya Endüstri A.Ş.

### 3.9. DEFLAB Robotik Teknolojiler Laboratuvarı San. ve Tic. Ltd. Şti.

*100 kez imza attığınızda yüzüncü imzanız diğerlerine benzemiyor. Ama robotu kurduğunuz zaman 7/24 aynı şekilde işliyor.*

DEFLAB firmasının kurucusu Makina Mühendisi olan Vasıf Çağlar Emiroğlu, Ege Üniversitesi Makina Mühendisliği'nde mekatronik derslerini veren, sanayi odasında üniversite-sanayi koordinasyon kurulu içerisinde olan ve yenilikçi çalışmalar yapan bir girişimci. Medikal sektörünün bir oyuncusu olarak 2002'de faaliyetlerine başlayan DEFLAB, sektörel değişimin ardından 2005 yılında robotik alanında mekatronik ve özel makina imalatı konularında çalışmaya devam ediyor. Tamamen Ar-Ge projelerine yönelik faaliyet gösteren firmada çalışan sayısı altı. Yaptıkları ürünlerin özel proje ürünü olduğunu ve dünyada robotik alanında mekatronik konularında iş yapan çok az sayıda firma bulunduğunu vurgulayan Emiroğlu, nitelikli çalışanın önemini vurguluyor ve mühendislik becerisi ve sezgisi olan kalifiye mühendislere ihtiyaç duyduklarını belirtiyor.



**Görsel 20:** Robotik Kol Uygulama



**Görsel 21:** Özel Makine İmalatı

---

## 300'ün Üzerinde Proje

Farklı alanlarda ürünler geliştiren DEFLAB, küçük ve büyük ölçekli olmak üzere 300'ün üzerinde proje yürütüyor. Bunların içinde, farklı ülkelerdeki firmalarla işbirliği halinde yapılan projeler de bulunuyor. Problem çözmeye ve yenilik süreçlerine odaklandıklarını, yaptıkları işte yaratıcılığın önemli olduğunu ifade eden Emiroğlu dertlere çözüm bulduklarını belirterek şu ifadeleri kullanıyor: *“Çözüm üretmemiz için geliyorlar çünkü ihtiyaç var, işgücü ihtiyacı olabiliyor, işgücünün hatalarından kaynaklı olabiliyor. İşçi performansının ya da becerisinin yetmediği yerler oluyor. 100 imza attığınızda yüzüncü imzanız diğerlerine benzemiyor. Ama robotu kurduğunuz zaman 7/24 aynı şekilde işliyor. Ekip olarak talaşlı imalat, tasarım, yazılım, iş teslim etme ve yapabilme becerimiz çok iyi.”*

## Sorun Çözmek için Fikir Toplamak

Yaptıkları projelerde ilginç örneklerden biri, hat üzerinde 400 bin Avroluk bir tezgahın yaptığı işin aynısını, revizyonla 35 bin Avro'luk başka bir tezgahın gerçekleştirilmesi. Ölçümün zor olduğu bu projelerde aynı performans ve kalite yakalanabilmiş. Yenilikçi çalışmalarda özellikle oluşturulan ekibin tecrübelerinden faydalandıklarını dile getiren Emiroğlu, fikir üretme ve finansal kaynak konusunda şöyle devam ediyor: *“Sorun çözmek üzerine fikir topluyoruz. Bu işte çeşitli firmalarla çalışmıyorsunuz, firma odaklı çalışıyorsunuz. Fabrikayı özümsemiş oluyorsunuz. İhtiyaçlarını biliyorsunuz. “Bizim tezgahımızda şöyle sıkıntı var’ dediği zaman çözüm üretmeye çalışıyoruz. Finansal anlamda hep öz sermaye kullanarak yola devam ettik.”*

Yenilik sürecinde birtakım zorluklar yaşadıklarını belirten Emiroğlu en büyük sıkıntılarının yetişmiş nitelikli elemanların büyük ölçekli firmaları tercih etmesi olduğunu ifade ediyor. En önemli motivasyon kaynaklarını ise şu şekilde özetliyor: *“Motivasyonumuz; olmayan bir şeyi, o güne kadar karşılaşılmamış, bizim de görmediğimiz bir şeyi yapmak.”*

İzmir'de yenilik ekosistemine bakışı ise şöyle tanımlıyor: *“Firmaların aile şirketi olması ekosistemi zorluyor. Aile şirketleri para kazanıyor, robota ne gerek var diyor. Ama günümüz şartları rekabetçilik için yeniliği ön plana koyuyor”.*



**İnografik 9:** DEFLAB Robotik Teknolojiler Laboratuvarı San. ve Tic. Ltd. Şti.

## 3.10. Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.

*Patent, yaptığımız işin özel ve biricik olduğunun tescilidir aynı zamanda...*

1974 yılında kurulan ve Bayraktar Grubu'na bağlı olan Ege Endüstri, otomotiv sektörü için dingil ve dingil parçaları geliştirip üretiyor. 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde kurulmuş 50'nin üzerinde çalışana sahip bir Ar-Ge Merkezi ile firma, yeniliği kurumsallaştırmış durumda.

5746 nolu Kanun kapsamında Ar-Ge Merkezi 2011 yılında kurulsada yenilik çalışmaları bu tarihten öncesine uzanıyor. 2015 yılının Ekim ayı itibariyle 52 adet fikri ve sınai hak başvurusunda bulunmuş olan firmanın, 14 adet ulusal düzeyde tescillenmiş patenti bulunuyor. Yurt içi ve yurt dışındaki kurumlarla yapılan işbirlikleri sayesinde, yenilikçi ürünlerinin ülke dışında tanınması ve tercih edilmesi konusunda başarılar sağlanarak, bir İzmir firması olmanın ötesine geçmiş Ege Endüstri. Geliştirilen ürünlerin toplam satış miktarının firmanın cirosu içindeki payı %30 civarında.

Ege Endüstri, Ar-Ge Merkezi çalışanlarını lisansüstü eğitim için teşvik ediyor. Kurumun esnek bir yapıya sahip olduğunu ve bu sayede Ar-Ge çalışmalarının hızlıca sonuçlandığını ifade eden Ar-Ge Müdürü Onur Balcı, portföylerinde rakipsiz oldukları yenilikçi ürünlerin yer aldığını vurguluyor.

### **Hindistan, Almanya ve Amerika'da Pazar Payı**

Firma, patentli bir ürününün Hindistan'da lisans transferi ile ticarileşmesini sağlayarak sahip olduğu bilgiyi, ulusal sınırların dışına çıkartmış. Hindistan dışında, yine patentli proseslerden çıkan ürünler Almanya, ABD gibi ülkelere üretilip satılıyor. ABD'de yerleşik bir ana sanayi firması için Ege Endüstri'nin 13 sene önce geliştirdiği ve geçen yıl patenti alınan bir ürün söz konusu. Yurtdışındaki müşterileri ile ilişkilerinin uzun soluklu olduğunu belirten Genel Müdür Ayhan Özel, Hindistan'daki lisans transferi yolu ile ticarileşme süreci ile ilgili olarak düşüncelerini *"Çok kaliteli bir iş bu; Ar-Ge'nin, Ür-Ge'nin hepsini bir yana koyduğunuzda, bilgiyi satıyor olabilmek çok değerli"* şeklinde ifade ediyor.



**Görsel 22:** Ayhan Özel, Ege Endüstri Genel Müdürü



Patentleme süreci ile ilgili olarak; *“Buradaki mesele şu; sizin yaptığınız ürünün yenilikçi olması, Ar-Ge veya Ür-Ge olmasından öte, bunun tescil edilmesi gerekiyor. Tescil zaten tüketicinin kendisi, eğer sizden sürekli alıyorsa bir şeyi, onu onaylıyor demektir. Eğer sürekliliğiniz varsa, rekabette sürekli öndeyseniz, o iş doğru yapılıyor demektir. Bizim için patent bir tescil anlamına geliyor; yani yaptığınız işin özel ve biricik olduğunun tescilidir aynı zamanda.”* yorumunu yapan Özel, firmanın konuya bakış açısını özetliyor.



**Görsel 23:** Arka Dingil

### **Taklit Edilemeyen ya da Zor Taklit Edilen Ürünler Yapmak**

Amerika’da bir firmanın talebi üzerine geliştirilen diferansiyel kovanı ürünü, firmanın rakipsiz olduğu ve başka firmaların bir takım çalışmalar yapmalarına rağmen üretemedikleri bir ürün. ABD’de üretilen Mack markalı kamyonlarda Ege Endüstri’nin ürünü kullanılıyor. Geliştirdikleri ürünü bugün hala satıyor olmaları, firma için önemli bir başarı. Özel, durumu şu şekilde ifade ediyor; *“...biz hala bu ürünü veriyoruz, bu körü körüne bir bağlılık değil, söylediğim gibi bizden vazgeçemiyorlar. Bunun da sebebi şu; bizim geliştirdiğimiz bir teknoloji var kovan üretiminde. Patentle de tescilli, buna kimse girmiyor, giremiyor, girse bile bizim kadar rekabetçi olamıyor. İnovasyon dediğimiz şey işte bu. Bazı anahtar noktalar var, Ar-Ge bu anahtar noktaları yakalamak demek”*. Ege Endüstri örneğinde olduğu gibi, taklit edilemeyen ya da zor taklit edilen ürünler yapmak yenilikte başarı hikayesine giden yolun temelini oluşturuyor.



**İnografik 10:** Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.

## 3.11. Fidaş Seracılık Fidecilik Tarım ve Zirai Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.

*Başarı sırrımız ürün geliştirmede yaşadığımız sorunlar nedeni ile vazgeçmemek ve Ar-Ge ekibi ile birlikte sürekli çalışarak sonuca ulaşmak...*

Bugünlerde neredeyse herkes gerek hobi olarak gerekse daha sağlıklı ürünler tüketebilmek adına evinin penceresinde veya balkonunda bir şeyler yetiştirmeye çalışıyor. Ancak o bitkinin bakımı, ekimi, dikimi, tohumlanması derken, çoğu zaman başarısız olunuyor. Nihai kullanıcıların yaşadığı bu sorunları gören Fidaş Fidecilik, insanların kendi bitkilerini yetiştirirken karşılaştığı sorunları tespit ederek Potta adında yenilikçi bir tarımsal ürün geliştirmiş. İzmir Dikili’de yaklaşık 11 yıldır faaliyet gösteren Fidaş Fidecilik böylece ilginç bir ürün ve pazarlama yeniliğine imza atmış.

Dokuz Eylül Üniversitesi İnşaat Mühendisliği mezunu olan Kemal Ersoy üniversite eğitiminden sonra Salihli’de müteahhit olma hayalleri kurar ancak 1999 depremi olunca inşaat sektörüne girmek yerine beş yıl geçireceği babasının akaryakıt istasyonunda çalışmaya başlar. Bu süreçte her iki-üç senede bir Türkiye’de ekonomik krizler tekrarlandığını gören Ersoy, üretime yönelik bir iş kurma çabası içerisine girer. Salihli tarım bölgesi olduğu için tarıma yönelik iş fikirlerini araştırmaya başlar ve fidecilik konusunda karar kılarak sekiz kişilik bir arkadaş grubuyla Fidaş Seracılık kurulur. İlk yıllarında hem pazar hem üretim anlamında büyük sıkıntılar çeken Ersoy, bazı ortaklarıyla da yollarını ayırır ve hiç bilmediği bir sektörde tek başına kalır.

### **Fideleri Perakende Hale Getirmek için İnovasyon**

Sürekli farklılaşma ve yeni bir şeyler yapma arayışında olan Ersoy, hem kendini hem de şirketini kurtaracak bir pazarlama yeniliği yapmaya girişir; ancak bu süreç sanıldığından çok daha uzun sürer. Yaklaşık altı yıl boyunca fideleri perakende olarak nihai kullanıcıya nasıl ulaştıracağını araştıran Ersoy bu süre zarfında Yeşilium adında tarımsal sosyal bir ağ da geliştirir. Ancak teknik sebeplerden dolayı ortağı ile her ne kadar büyük bir çaba harcamış olsalar da bu sosyal ağı bir türlü aktif hale getiremezler. Fidecilikle ilgili yenilik yapmayı kafasına koyan Ersoy, *“Hiçbir zaman geleneksel bir patron olmadığını, hem şirket içinde hem de fidecilikle ilgili yer aldığı diğer kurum ve kuruluşlarda farklılaşmak ve öne çıkmak için sürekli araştırma içerisinde”* olduğunu belirtiyor.

### **Fide Satmanın Ötesinde Hobi Çiftçiliği**

2011 yılında fideleri nihai kullanıcıya perakende ulaştırabilen Türkiye’deki ilk firma olma amacıyla Metro’ya 300 bin adet marul fidesi satışı gerçekleştirirler ancak tüm fideler yanlış paketleme ve bazı teknik sebeplerden dolayı bir hafta içerisinde çürür. Bu kötü deneyimden sonra, altı yıl boyunca fidelerin nasıl ambalajlanacağını, kargolamanın nasıl yapılacağını, hangi koşullar altında fidelerin muhafaza edileceğini deneme yanılma yöntemiyle sınarlar. Sık sık Fidaş’ta araştırma geliştirme ekibini bir araya toplayarak beyin fırtınaları gerçekleştiren Ersoy sonunda Potta’yı ortaya çıkarmayı başarır. Türkiye’de ilk defa “hobi çiftçiliği” adı altında yeni bir kavram geliştirerek internetten fide satışı yapmaya başlanır. Bu modelde fide satışı sonrasında, eğitim videoları ve dokümanlarla sunulan rehberlik ve bilgilendirme ile hobi çiftçilerinin ürünlerden maksimum verim alması sağlanır.

## Tarım Sektöründe Pazarlama Yeniliği

2015 yılı Nisan ayında satışa sunulduğunda, ilk üç ayda 10 binden fazla Potta satılır, üstelik ülke çapında ünlü perakendeciler de Fidaş Fide'den Potta almak için kuyruğa girer. Potta, İGİD tarafından 2015 yılında yapılan 3. İzmir İnovasyon Ödülleri yarışmasında "İnovatif Ürün" kategorisinde ikincilik ödülü kazanır. Fidaş gerçek bir Ar-Ge sürecinden geçerek Türkiye'de örneklerine az rastladığımız tarım sektöründe bir pazarlama yeniliği yapmayı başarmıştır.



**Görsel 24:** Hobi Çiftçiliği, Potta Ürünleri

İnovasyon ile büyümeyi hedef edinen firma, yüksek teknoloji kullanarak tarımsal verimliliği nasıl arttırabileceğini, uzay teknolojilerinden yararlanarak Fidaş Fide'yi nasıl büyütebileceğini çoktan planlamaya başlamış durumda. Tarıma yönelik böyle yenilikçi projelerin Fidaş Fide'nin başarı serüvenine yeni halkalar ekleyeceğini öngörebiliriz.



**İnografik 11:** Fidas Seracılık Fidecilik Tarım ve Zirai Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.

## 3.12. İsonem Yapı Kimyasalları ve Boya San. Tic. Ltd. Şti.

*Isı yalıtımı, ses yalıtımı sağlayan veya yangına duyarlı olarak geliştirilen boyalarla kimya alanında dünyada vazgeçilmez bir Türk markası olmak...*

İsonem Yapı Kimyasalları, 2004 yılında İzmir Menderes'te İTOB Organize Sanayi Bölgesi'nde Kubilay Kurt tarafından kurulur. Kurt, firmanın kuruluş amacını *"Dünyada bilişim alanında Microsoft ya da Google ne ise, kimya alanında da İsonem olarak o noktada olmak"* olarak açıklıyor. Üretilen ürünlerin neredeyse her birinde yeniliğin izini sürmek ve İsonem'in vizyonunu görmek mümkün. Geliştirilen ürünler ağırlıklı olarak savunma sanayi, tarım, enerji, sağlık sektörlerine yönelik olarak, büyük bir disiplinle Ar-Ge çalışmalarının ilerletilmesi sonucu ortaya çıkıyor.

### 100'den Fazla Ülkeye İhracat

Isı yalıtımına ve yapı kimyasallarına yönelik pek çok ürüne sahip olan İsonem, 2015 yılı itibariyle Kanada, ABD, Çin ve İngiltere başta olmak üzere yüzden fazla ülkeye ihracat yaparak büyük bir başarıya imza atmış durumda. Özellikle Afrika ülkelerindeki satışları göze çarpan İsonem'e bu ülkelerden gelen talepler öylesine artmış ki, yakın gelecekte firmanın üretim fabrikalarına Afrika'da rastlamamız mümkün olacak gibi gözüküyor. Nijerya veya Zambiya'da İsonem markası ile üretim yapacak yeni bir fabrikanın kurulması firmanın 2016 ajandasına girmiş durumda.



**Görsel 25:** İsonem Kurucusu, Kubilay Kurt

---

İsonem'in pek çok yenilikçi ürünü bulunmakla birlikte, İsonem Thermal Paint ve İsonem Anti-Fire Plus ürünleri öne çıkıyor. İsonem Thermal Paint, ısı yalıtımında mantolamayı ve ısı yalıtım sıvalarını ortadan kaldıran, %50 daha az maliyetli bir ısı yalıtım boyası. Firma kendisini 2017 yılında zorunlu hale gelecek olan, her bina için ısı yalıtımı yapılması yasal mecburiyetine hazırlıyor. Bu süreç içerisinde en büyük temenni ise Türkiye'nin bu sektörlerdeki dışa bağımlılığını azaltacak ürünleri geliştirebilmek ve Türkiye'den dünyaya bu ürünleri pazarlayabilmek. İsonem Anti-Fire Paint Plus ise 180 dakika boyunca yangına dayanıklı olan yenilikçi bir boya. Bu ürün, savunma sanayi başta olmak üzere yerli tanklardan, 3. Boğaz Köprüsü'ne kadar pek çok endüstriyel alanda uygulanmaya devam ediyor. İsonem Anti-Sound Paint ise ses yalıtım boyası olarak öne çıkan ve Türkiye'de bu alanda geliştirilmiş nadir ürünlerden birisi. Özellikle binalarda, duvarlarda, tavanlarda ve pek çok makinede kullanımına rastlamak mümkün.

Kuruluşundan bu yana 20 Ar-Ge projesi ve 53 yenilikçi ürün geliştiren firmanın 2014 yılı cirosu 9 milyon TL civarında. İsonem'in ilham verici yenilik hikâyesi ise firmanın kuruluşundan iki sene sonra gerçekleşmiş.

### **Sıtma Hastalığına Karşı İlaç Değil Boya**

Firmanın Zambiya'dan bir müşterisi ülkesinde sıtma hastalığı olduğunu ve günde yaklaşık iki bin çocuk ve yetişkinin bu hastalık sebebiyle hayatını kaybettiğinden bahsederek, sivrisinekleri öldürecek bir sprej üretilmesi talebiyle başvurmuş. Firma, bu talep üzerine yoğun bir çalışma temposu ile kısa bir süre içerisinde sprejden çok farklı ancak aynı işleve hizmet edecek olan İsonem Sinout boyasını üretmeyi başarır. Sivrisinek kovucu boya ile Afrika'da eboladan daha yaygın ve ölümcül bir hastalık olan ve yılda 17 milyon insanı öldüren Afrika'ya özgü sivrisineklerden bulaşan sıtma hastalığının büyük ölçüde önüne geçerler. Öyle ki; Dünya Sağlık Örgütü, Times of Zambiya ve birçok ulusal gazete İsonem'i haber yapar. Afrika'da sıtma hastalığı için batılı ülkeler sadece biosidal ilaçlar satarak bu ülkelerden büyük kazanç elde ediyorken, İsonem çok daha düşük fiyatlara bu ürünü geliştirir ve Afrika'daki insanların sağlığına katkıda bulunur.

Halen Afrika'da fabrika kurma çalışmalarını sürdüren İsonem, sosyal sorumluluk tarafı da olan yaratıcı ve yenilikçi projeler ile İzmir'e değer katmaya ve ilham vermeye devam etmeyi hedefliyor.



**İnografik 12:** İsonem Yapı Kimyasalları ve Boya San. Tic. Ltd. Şti.



### 3.13. İZELTAŞ İzmir El Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

*Minimum alet ile maksimum işi yapabilmek...*

1968 yılında %100 Türk sermayesi ile kurulan İZELTAŞ, Türkiye'nin ilk el aletleri üreticisi. Bugün itibariyle bünyesinde; proje, Ar-Ge, kalıphane, dövme, işleme, ısıl işlem, krom-nikel kaplama, boyama, plastik daldırma, plastik enjeksiyon ve markalama bölümlerine sahip entegre bir fabrika. 155 bin m<sup>2</sup>'si açık, 40 bin m<sup>2</sup>'si kapalı, modern teknoloji ile donatılmış tesislerinde üretilen 3 bin çeşidin üzerinde el aleti, 40'tan fazla ülkeye ihraç ediliyor. İZELTAŞ, vizyoner çalışma anlayışı ve yeniliğe verdiği değer doğrultusunda 2011 yılından beri faaliyette olan kendi Ar-Ge Merkezi'ne sahip. Sadece İzmir yenilik eko-sistemine değil, aynı zamanda 720 çalışanı ile istihdama da katkı sağlayan aktörlerden birisi.

Ar-Ge Yöneticisi Emre Arbak ve Ar-Ge Yönetici Yardımcısı Yiğit Erçayhan ile gerçekleştirdiğimiz görüşme, İZELTAŞ'ın başarısının ardında yatan sebepleri anlamamızı sağlıyor: rasyonel bakış açısı, bilgi çağının olanaklarını en iyi şekilde takip etme ve farkındalık. Ardından yetkililer şöyle devam ediyor: *“Teknik olarak her türlü ürünü üretebilecek yetkinliklere sahip kalifiye iş gücü, tecrübe, kullanılan makine ve donanıma sahip olmamız güçlü yönlerimizdir. Pazardan, bir ürünü tasarlamak için gerekli doneleri, verileri, ihtiyaçları, talepleri yapısal olarak daha sistemli olarak takip etmek istiyoruz. Bu kapsamda ABD ve Avrupa ülkelerinde gerçekleştirilen başarılı pazar araştırması örneklerinden edindiğimiz bilgiler doğrultusunda müşteri beklenti ve taleplerini belirlemek için çalışmalar gerçekleştirmeyi hedefliyoruz.”*



**Görsel 26:** 2015 Ar-Ge ve İnovasyon Başarılı Firma Ödülleri

İZELTAŞ'ın yenilik çalışmalarındaki amacı; Ar-Ge çalışmalarından elde ettikleri veriler ile birlikte devlet teşviklerini de kullanarak, ticari getiriye artırmak, artırdıkça daha da kaliteli ürünler üretmek. *“Böylelikle hem şirket ekonomisinin hem de ülke ekonomisinin kazanması amaçlanmaktadır”* diyor Arbak.

## 2011 Yılında Ar-Ge Merkezi Faaliyete Geçti

İZELTAŞ'ın stratejik planlarındaki hedefleri arasında, tahmin edilebileceği gibi Ar-Ge ve yenilik üst sıralarda. Erçayhan, firmanın Ar-Ge stratejisi konusunda şu bilgileri veriyor:

*“2011 yılında, Ar-Ge Merkezimiz kurulduğunda belirledik bu stratejiyi. Bu strateji kapsamında özetle; kalifiye eleman yetiştirmek, farklı disiplinleri buluşturmak, sempozyum, konferans vb. bilimsel ve profesyonel platformlarda konularımızla ilgili bilgiler almak, yeni kişilerle ve uzmanlarla tanışmak, üniversite-sanayi işbirliğini artırmaya ve ürün kalitesini geliştirmeye yönelik projeler yapmak, maliyet düşürücü yani iş süreçlerinde iyileştirme yapacağımız projeler gerçekleştirmek yer almaktadır”.*

İZELTAŞ, yenilik projelerinde çalışanlar, müşteriler ve üst yönetim olarak sıralayabileceğimiz üç temel kaynaktan faydalanıyor. Firma bünyesinde yer alan öneri takip ve ödül sistemi sayesinde, çalışanlardan gelen yenilikçi fikirler sistematik olarak değerlendiriliyor. Bunun haricinde müşterilerden ve üst yönetimden gelen talepler, istekler ve geri bildirimler de yeni projelere ışık tutuyor.



**Görsel 27:** 2013 T.C. Sanayi Bakanlığı Ar-Ge Merkezi Belgesi Teslim Töreni

## Ayarlı Montaj Anahtarı Ar-Ge Merkezi Bünyesinde Tasarlandı

İZELTAŞ'a 2014 yılında İzmir Genç İş Adamları Derneği'nin (İGİD) üniversiteler, kamu ve meslek kuruluşlarının katkıları ile düzenlediği 2. İzmir İnovasyon Ödülleri yarışmasında ödül kazandıran "Ayarlı Montaj Anahtarı" da, bir çalışan önerisiyle geliştirilmiş olan bir proje. Tamamen Ar-Ge Merkezi bünyesinde tasarlanmış ve üretilmiş olan bu ürün, İnovatif Ürün dalında Mansiyon ödülü sahibi. Hem tasarımı yönünden hem de işlevi yönünden yenilikçi olan ayarlı montaj anahtarı, son kullanıcının tamir, bakım işlerinde farklı aletler taşımaya ihtiyacı duymamasını sağlıyor.



**Görsel 28:** : İGİD Ödül Töreni - 2014

Erçayhan ve Arbak, ürün konusunda şu bilgileri aktarıyor:

*“Söz konusu anahtar, çok çeşitli cins ve ebattaki cıvata ve somunu ve hatta %50’ye kadar aşınmış cıvataları açabilen bir üründür. Bu anlamda kullanıcı dostu bir ürün geliştirdik. Ayrıca, ürünün tasarımında uyguladığımız yöntemle daha az miktarda hammadde kullanılmasını, böylece üretim maliyetlerinin de düşürülmesini sağladık. Bizim bu ürünü geliştirirken kullandığımız mantığı başka yerlerde de kullanabilirsiniz. Tamir, bakım, onarım işiyle uğraşan birinin pek çok el aletine ve takım çantasına ihtiyacı vardır. Günümüzde amaç modüler el aletleri yapmaktır. Diğer bir ifade ile birkaç farklı işi aynı anda tek bir el aleti ile gerçekleştirebilir olmak, minimum alet ile maksimum işi yapabilmektir. Gelecek projelerimizde bu anahtarın kendisini değil ama felsefesini düşünerek, bu çalışmayı ilerletmeyi istiyoruz.”*



**Görsel 29:** Ayarlı Montaj Anahtarı

İzmir yenilik eko-sisteminin gelişmeye çok açık bir durumda olduğunu belirten Arbak, yenilik için rekabetin tetikleyici etkisi olduğunu dile getiriyor.

*“Firmalar arasında yenilik anlamında rekabet arttıkça, yenilikçi çalışmalar da yenilikçi çıktılar da çoğalacaktır. Bunlar, ticari getiriyi gerek firma düzeyinde, gerekse yerel anlamda geliştirecektir. Bu sürecin devamında firmaların Ar-Ge’ye verdikleri önem, yaptıkları Ar-Ge yatırımları, projeleri artar ve bu da yenilikçi çıktılarının artışı beraberinde getirir.”*

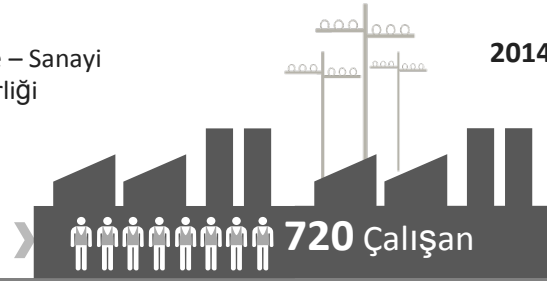
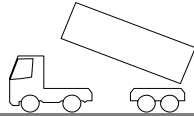
# IZELTAS®



2 Patent  
8 Faydalı Model  
16 Endüstriyel Tasarım Tescili



Üniversite – Sanayi  
İşbirliği



720 Çalışan

-Ayarlı Montaj Anahtarı-  
2014 İGİD İnovasyon Ödülleri  
İnovatif Ürün kategorisi  
Mansiyon ödülü



Kuruluş Yılı



1968

## Ar-Ge Merkezi

2011 yılında kuruldu

61 Ar-Ge personeli var



3000 çeşidin  
üzerinde el  
aleti, 40'tan  
fazla ülkeye  
ihraç ediliyor.

İnografik 13: : İZELTAS İzmir El Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

## 3.14. İzotaş İzolasyon Tur. Tic. San. Ltd. Şti.

*Teşviklerin artması ile, yerli ve küçük ölçekli firmaların yenilikçi yönleri daha çok gelişecek...*

İzotaş İzolasyon, Molümer ve İzoleser markalarıyla İzmir'in yenilik ekosistemine katkı sağlayan, yapı kimyasalları sektöründe butik çözümler sunmak için çalışan bir firmadır. Torbalı'da 21 kişinin çalıştığı firma, İzmir İnovasyon Ödülleri 2014 yarışmasında İnovatif Ürün dalında İzoleser ürünü ile kazandığı üçüncülük ödülü ile dikkat çekiyor.



**Görsel 30:** İzoleser Uygulama Alanları

Firmanın kuruluş hikayesi İsmail Demirtaş'ın Gazi Üniversitesi Ankara Yüksek Teknik Öğretmen Okulu'nu bitirip bir sene Erzurum'da öğretmenlik yaptıktan sonra 1982 yılında İzmir'e dönüp ticaret hayatına atılması ile başlar. 1995 yılında, Molümer markasıyla likit su izolasyon malzemeleri üreten firma, Ayrancılar Torbalı'daki tesislere taşınır ve kimyasal beton ve çimento katkıları ile ürün gamını geliştirir. İzotaş İzolasyon, şu an ikinci kuşağın yönetiminde, Burçin Öncü ve Tuğçe Demirtaş ile faaliyetlerine devam ediyor. 2013 yılında Demirtaş'ın firmada aktif olarak çalışmaya başlamasıyla birlikte, müşterilerden gelen talepler doğrultusunda firma Ar-Ge çalışmalarını hızlandırır.

### **Sektördeki Dev Rakiplere Karşı Esneklik Avantajı**

Demirtaş işin mutfağında yer alıp, laboratuvarında Ar-Ge çalışmalarını hızlandırarak devam ederken; işin organizasyon, yönetim ve satış ayağını Öncü yürütüyor. İki kız kardeş erkek egemen sektörde yenilikçi çıktılar elde etme çabasıyla yoğun bir şekilde çalışıyor. Üretmiş oldukları su yalıtım malzemeleri ve beton katkıları ile bugün Türkiye'nin birçok ilinden gelen taleplere cevap veriyorlar. Bu malzemeler, binaların iç cephelerinden dış cephelerine, yapıların temellerinden çatılarına kadar, barajlarda, göletlerde, tünellerde, su depolarında ve daha birçok alanda sıklıkla kullanılıyor. Müşteri odaklı olarak, laboratuvarlarında müşteri taleplerine uygun çözümler yaratmaya çalışıyorlar. Sektördeki dev rakiplerine karşılık esnek yapıları onlar için büyük bir avantaj sağlıyor ve ürünleri ile elde ettikleri olumlu test sonuçları yoğun çalışmalarının karşılığı.



**Görsel 31:** Çatı Kaplama Örtüsü

### **Pet Şişe Atıklarından Kırılmaz Kiremit**

Patentli markaları olan İzoleser ise yapı sektöründe bir ilk olma özelliği taşıyor. Fikrin sahibi, firmanın kurucusu İsmail Demirtaş, araştırma merakının etkisiyle hem ısı hem ses hem de su yalıtımı yapabilen bir malzeme üretmek istiyor ve ortaya İzoleser yani “kırılmaz kiremit” olarak adlandırdıkları malzeme çıkıyor.

2008 yılında patenti alınan İzoleser, çatı izolasyonu yaparken ortamın nefes alabilirliğini koruması özelliği ile insan sağlığına duyarlı bir ürün. Üretiminde pet şişe atıkları kullanılması ile aynı zamanda çevreye duyarlı bir yenilik olma özelliği de taşıyor. Tuğçe Demirtaş bu ürünle ilgili olarak şunları söylüyor: *“İzoleser, üst kısmında yer alan kırmızı bölüm ile su izolasyonunu sağlarken, geri dönüşüm polyester kısmı ile ısı ve ses yalıtımı yapıyor. Ürünün muadillerine göre farklılıklarını ise, çatıya kiremitin onda biri kadar ağırlık vermesi, elastik ve sağlam oluşu, hava değişimlerinden etkilenmemesi, montajının kolay olması, üzerinde rahatlıkla gezilebilmesi ve istenildiğinde renk değişiminin yapılabilmesi olarak sıralayabiliriz.”*

Projede finansal kaynak olarak TÜBİTAK’tan destek alınmış durumda. Üretim kapasitelerinin 100 bin m2/yıl olduğunu belirten Öncü, önlerindeki en büyük engelin bu üretim kapasitesi olduğu öngörüsünü paylaşıyor. Pazarda ürünün potansiyel talebinin üretim kapasitelerinden yüksek olduğunu, buna rağmen finansal kısıtlardan dolayı kapasiteyi arttıracak altyapı yatırımlarına henüz başlamadıklarının altını çiziyor. Günümüzde hızla büyüyen inşaat sektörünün talepleri düşünüldüğünde, önlerinde oldukça büyük bir pazar olduğu öngörülmekte.

---

## **En Büyük Engel Uygulayıcıların Geleneksel Ürünlere Bağlılığı**

Öncü ve Demirtaş, projeleri üzerinde çalışırken karşılarına çıkan en önemli engellerin, yerli firma oldukları için daha az tercih edilebilmeleri ve özellikle uygulayıcıların yani ustaların geleneksel ürünlere olan bağlılıklarının kırılmaması olarak sıralıyorlar. Yapı sektöründe önemli bir yer edinen ustaların alıştıkları ürünleri tercih edip bunu değiştirmek istememeleri ürünün yaygınlaşmasında engel teşkil ediyor.

İzmir yenilik ekosistemi ile ilgili ise Demirtaş, teşviklerin artması ile yerli ve kendileri gibi küçük ölçekli firmaların yenilikçi yönlerinin daha çok gelişeceği yorumunu yapıyor.

**M**  
**MOLÜMER**



# İZOTAŞ İZOLASYON



2014

İzmir İnovasyon Ödülleri  
İnovatif Ürün Kategorisi  
3.Lük Ödülü

**İZOLESER**



Eko-İnovasyon



1982

KURULUŞ  
YILI

21 ÇALIŞAN



1 PATENT TESCİLİ



Pet şişeler ile çatı  
izolasyon malzemesi  
üretimi



KIRILMAZ  
KİREMİT  
İnovatif Ürün

İnografik 14: İzotaş İzolasyon Tur. Tic. San. Ltd. Şti.



## 3.15. Ozpack

*Hayatı kolaylaştıracak basit şeyler yapmak...*

“Ozpack nedir?” diye sorarsanız bunun tam bir cevabını veremeyiz; çanta desek değil, klasör desek hiç değil, Osman Can Özcanlı'nın deyimiyle “Ozpack eşi benzeri olmayan bambaşka bir buluş. Elinde taşıdığın dağılıp saçılan kalem, defter, kitap, cep telefonu, CD, tablet, kimlik, para ne varsa hepsine kolay ulaşılır ve tüm bu eşyaları derli toplu tutar, adeta hafifletir. Çanta kadar kitap alır; ama çok daha küçüktür. İnceciktir, yer kaplamaz”.

Özcanlı'nın Ozpack çantalarını yaratım süreci lise yıllarına dayanıyor. Ders girişinde kuzenin defterlerini bir lastikle birbirine tutturduğunu gören Özcanlı, yıllar sonra okul girişindeki o anı hatırlayarak bugün herkesin almak istediği bir ürün yaratmayı başarmış. Üstelik üç senelik kısa bir sürede 110 bin adetlik satış rakamına ulaşmış.

İzmir Amerikan Koleji'ni bitirdikten sonra 1999 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ne endüstriyel tasarım eğitimi almak için giden Özcanlı, dokuz yıl orada kalır. Bu süre zarfında Amerika'da Ozpack'i bugünkü haline getirmesini sağlayan girişimciliğin temellerine dair birçok şey öğrenir. Üniversitede ikinci yılda aldığı girişimcilik dersinde, mucitliğin her zaman dünyayı değiştirecek çok büyük şeyler yapmak olmadığını anlar ve açılan bir girişimcilik yarışmasına katılmayı planlarken, lisede kuzenin defterlerini bir arada tutmak için kalın bir lastik kullandığını hatırlar. Böylelikle Ozpack fikrinin temelleri atılır.

*“Lise yıllarımda hep mucit olmak için uğraştım. Lisede de projelere katılır ve bir şeyler geliştirmeye çalışırdım ama bunlar genellikle uçan tren gibi oldukça karmaşık ve uçuk fikirlere dayanmaktaydı. Amerika'da yenilik ve girişimciliğin özünde hayatı kolaylaştıracak basit şeyler yapmak olduğunu anladım”.*



**Görsel 32:** Ozpack Kurucusu ve Ürünleri

---

Üniversite ikinci sınıfı bitirdiği yaz, 2001 yılında Türkiye'ye tatile gelen Özcanlı kumaş ve zimba kullanarak yalnızca 15 dakika fikrini somutlaştırır. Amerika'ya döndüğünde bu fikirle yarışmalara katılır; ancak kaybeder. O sıralarda hikayesini okuduğu Şahinler Holding'in kurucusu ve Amerika'daki "Dünyayı Yönetenler Kulübü" olarak bilinen "Entrepreneur of the Year Institute" tarafından üye kabul edilen ilk Türk olan girişimci Kemal Şahin'in hikayesi, Özcanlı'ya kendi markasını oluşturmak için büyük bir ilham kaynağı olur. Sonraki yaz için Amerika'daki tüm stajlarını iptal eder ve Türkiye'ye gelir. O yaz İzmir'de birçok üreticiyi dolaşan Özcanlı, sonunda İzmir Tekstilciler Çarşısı'nda bulunduğu bir üreticiye ilk Ozpack prototipini yaptırır ve bu prototiple ilk satışlarını yapabilmek için İzmir'deki dershaneleri dolaşmaya başlarlar. Her yerden olumsuz cevap alırken sonunda gittikleri on birinci dershanelerden sipariş almayı başarırlar, üstelik bir miktar peşinat da alırlar. Ozpack ticari hayatına böylelikle başlamış olur.

### **Lise Öğrencileri Prototipleri Test Ediyor**

Bugüne kadar 2 milyon 350 bin TL civarında ciro yapan firma tamamen kendi öz sermayesi ile ayakta duruyor. Yeniliği Ozpack firmasının "olmazsa olmazı" olarak tanımlayan Özcanlı, "*Stratejimiz gereği yenilikçi olmayan bir ürünü piyasaya asla koymamaya karar verdik. Ozpack'e dünyada olmayan yaratıcı bir çözüm olarak bakıyorum.*" diyerek firmasının vizyonunu açıkça ortaya koyuyor. Yeni ürün yaratım sürecinde en fazla müşterilere değer verdiğinin altını çizen Özcanlı, bir ürünü piyasaya sürmeden önce kendilerine hedef kitle olarak belirledikleri lise öğrencilerini okullarında ziyaret ederek ürünün prototipini tanıtıyor. Gelen geri bildirimlere göre üründe iyileştirmeler yapılıyor; hatta eğer ürün beğenilmezse piyasaya sürülmüyor. Gençlerin talepleri doğru görüldüğü takdirde pazardaki fırsatların gerçekten çok büyük olduğunu belirten Özcanlı, girişimcilerin iyi bir fikre sahip olduklarını hissettiklerinde ekonomik belirsizlik, kur değişiklikleri gibi etkenlerden etkilenmemeleri gerektiğini söylüyor:

*"Türkiye'nin kendi zorlukları her zaman var. Ancak genelde asıl tehdit şirketin kendi içinde aldığı karar ve stratejilerin yanlışlığı veya doğruluğudur."*

### **İzmir Diğer Büyük Şehirlere Göre Daha Avantajlı**

İzmir girişimcilik ekosistemi hakkında oldukça umutlu konuşan Özcanlı, İzmir'de hayatı kolaylaştıracak yeni bir şeyler yaratmanın diğer büyük şehirlere göre daha kolay olduğunu belirtiyor. Tedarikçilerin çok yardımsever olduğunu; ancak İzmirliilerin yenilik kültürüne karşı başlangıçta direnç gösterebildiğini söylemekten kaçınmıyor. Bu süreçte Ozpack'in pazar bulana kadar epey sıkıntı çektiğini ancak sonunda kendi pazarını yaratmayı başardığını vurguluyor. "*İzmir'de birisi çıkıp ben bir şey üreteceğim dediği zaman tökezleyeceği bir engel yok; hayat ucuz, ulaşım kolay. Girişimciler için İzmir bir cennet andırıyor*".



İnografik 15: Ozpack

## 3.16. Pikotek Ar-Ge İnovasyon Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

*Teknolojinin getirdiği uygulamaları takip edip pazar doldurulup iş işten geçmeden ürüne dönüştürmek gerekiyor...*

Pikotek, geliştirdiği ürün yelpazelerinin özgün katkılarla farklı varyasyonlarının piyasaya sürülmesini hedefleyen bir yazılım mühendisliği firması. 2009 yılında kurulan firma, 14 çalışanıyla birçok projeye damgasını vurmuş. Akıllı şehir uygulamaları, atık su izleme sistemleri, otomatik sayaç okuma sistemleri ve DIMON isimli etkin enerji yönetim sistemi ve sistemlerin bunlara adapte edilmesi üzerine çalışıyorlar. İnovatif çıktılarının cirodaki payı ise %50'den fazla.

### Önce Kafadaki Şablonu Kırıp Sonra Fiyat Kırmak

Gülay Bozdağ ve Tolga Bozdağ'ın kendi ifadesi ile "yerli ve özgün" mühendislik yaparak, yabancı sermayeli firmaların piyasadaki hakimiyetini kırma hedefiyle yola çıkan firma, etkin enerji yönetimi alanında faaliyetlerini yürütüyor. %90 yabancı sermayeli firmalardan oluşan sektörde, yerli mühendislik yetenekleriyle hizmet ediyorlar. Yabancı sermayeli firmaların müşteri firmaya özel, etkin çözüm önerileri sunmadığını belirtirken kendilerinin uygun maliyetlerle bu boşluğu doldurduklarını söylüyorlar. Bu anlamda, yabancı ürünün iyi olduğuna dair piyasadaki önyargıyı kırmaya çalışan, donanımlı bir ekibe sahip olan bir firma Pikotek.

Kendilerini teknik anlamda güçlü buluyorlar. Ancak sadece teknik değil, sektörü çok iyi tanımalarını ve ekip olarak hareket etmelerini de güçlü yönleri arasında tanımlıyorlar. Pazarlama sürecini de unutmuş değiller, firmanın tanıtım faaliyetleri için bir pazarlama ekibi var.

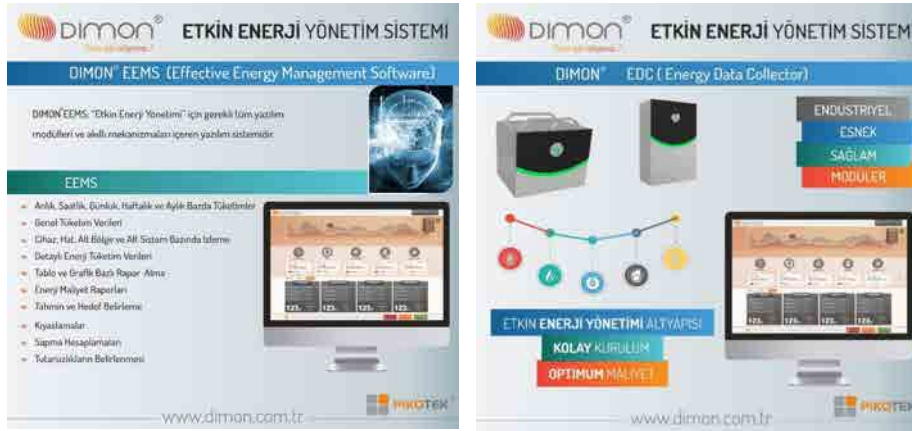


**Görsel 33:** Pikotek Firma Kurucuları

## Yeni Teknolojilerin Takibi için Kongre ve Konferanslar Önemli Bilgi Kaynağı

İnovatif çalışmalarında, müşterilerinin özel gereksinimlerine oldukça önem veriyorlar. Ayrıca farklı platformları (kongre, konferans gibi) takip ediyorlar ve bu konuda yerli firmaların farkındalığının düşük olduğunu şu ifadelerle anlatıyorlar; “Genelde Türkiye’deki firmalar olaydan haberdar olduğu zaman pazar çoktan birileri tarafından oluşmuş, planlanmış oluyor. O nedenle, bu platformların takibi önemli.”

DIMON isimli yenilikçi etkin enerji yönetimi programı için proje hazırlayan Gülay Bozdağ, bu projeye ilk aşamada İZKA desteği, sonraki aşamada ise TÜBİTAK desteği aldıklarını ifade ediyor. DIMON ise, işletme bünyesinde enerji tüketimlerinin izlenmesini ve iyileştirilmesini sağlayacak, tesis süreçleriyle ve üretim verileriyle entegre, esnek donanım ve yazılım mimarisine sahip, gelecekteki uygulamalara adapte edilebilir bir ürün ailesi.



Görsel 34: DIMON Etkin Enerji Yönetim Sistemi

Gülay Bozdağ; “İnanmış olduğumuz şeyleri yapmak için bu firmayı kurduk. En temel motivasyon kaynağımız buydu. Bir şeylere inanmak çok önemli ve iş planınız olmalı, belli bir emek sarf etmelisiniz” diyor.

## Eko-Yenilik ile Çevreye Duyarlı Sistemler

Çevreye duyarlı sistemler geliştiren Pikotek, atık su arıtma ve karbon ayak izinin takibi konusundaki çalışmalarıyla bu sistemleri oluşturma konusunda kabiliyetlerini ortaya koymuş. Yaptıkları işlerde, hem yerli, hem ekonomik, hem de yenilikçi çözümler sunarak, pazara yeni bir soluk getiriyor ve ekolojik anlamda çevrenin korunmasına katkıda bulunuyorlar. Sağladıkları faydanın çok boyutluluğu ise, firmayı özel kıyor.



**İnografik 16:** PİKOTEK Ar-Ge İnovasyon Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

## 3.17. Renkler Makina ve Yedek Parça San. Tic. A.Ş.

*Yenilik çalışmalarımızda en büyük güç, sürekli geliştirmeyi amaç edindiğimiz ve fikirlerine düzey farketmeksizin değer verdiğimiz insan kaynağımızdır.*

Renkler Makina'nın hikayesi 1980 yılında Ahmet ve Taner Balaban kardeşlerin Çankaya'da kurdukları küçük bir talaşlı imalat ve pres atölyesinde başlar. Balaban kardeşler artan iş hacmi sebebiyle önce Pınarbaşı'na sonra da bugün fabrikanın bulunduğu Kemalpaşa'ya taşınırlar. Renkler Makina'nın büyüme hikâyesi ise, Hakan Özçelik'in firmaya genel müdür olarak gelmesiyle hızlanır. Daha önce birçok köklü firmada görev alan Özçelik, tüm deneyimini Renkler Makina için kullanır ve kendi deyişimiyle "terzi işi bir organizasyon" ortaya çıkar. 2008 yılında 90 çalışan ve 7 milyon TL ciroya sahip olan firmanın, bugün bakıldığında 400 kadar çalışanı ve 60 milyon TL cirosu var. Üstelik Renkler Makina, 2014 yılında Türkiye'nin en prestijli insan kaynakları ödülü olarak kabul edilen 7. PERYÖN "İnsan Yönetimi Ödülleri" arasında ilk kez ve tek KOBİ olarak jüri özel ödülüne layık görülmüş. Bu ödül çok büyük kurumsal şirketlerdeki yine büyük bütçelerin aksine, istendiğinde ve ekip olarak hareket edildiğinde, çok daha kısıtlı bütçeler ile büyük başarılı sonuçların alınabileceğini diğer KOBİ'lere de göstermiştir.

### İnsan Odaklı Bir Düzen ve İşleyiş

Renkler Makina, metal işleme operasyonlarında uzmanlaşmış, alanındaki büyük üreticilerden birisi. Saç işleme kalıp ve aparatlarının tasarım ve imalatı, hidrolik, eksantrik, hassas kesim (fein blanking) ve link drive pres, tig, mig ve otomatik punta ve gaz altı kaynak, CNC talaşlı işlem, saç levha punch ve lazer kesim, büküm imalatı ve montajlı ürün grupları imalatı firmanın öne çıkan operasyonları.

İzmir'de aynı sektörde çok sayıda KOBİ olmasına rağmen Renkler Makina'yı öne taşıyan şey, insan kaynağına gerçek anlamda önem verilmesi. Fabrika içerisinde verimli ve insan odaklı bir düzen ve işleyiş söz konusu. Üretimdeki en önemli amaç olan yüksek kalitede ürün üretebilmek konusunda tüm çalışanlara düzenli iç ve dış eğitimler veriliyor. Kalite Koçluğu ve Mentörlüğü, Paylaşarak Gelişiyoruz, Öneri-Ödül Sistemi gibi kendine özgü gelişim araçları ile yenilikçi, sadece üreten değil, öğreten bir organizasyon olmak amaçlanmış.

Firmada yetkin bir insan kaynakları birimi kurulmuş ve Öneri Değerlendirme Sistemi geliştirilmiş. Fabrikada çalışan herkes, fabrikanın çeşitli yerlerinde bulunan dijital kiosklar aracılığı kendi bölümleri veya fabrikayla ilgili önerilerini, fikirlerini veya ürün geliştirme tavsiyelerini, dilek ve şikâyetlerini bu sisteme girebiliyor. Gelen öneriler üç kişilik bir alt komite tarafından değerlendirilerek oluşturulan Dilek ve Öneri Kuruluna sunuluyor ve bunun akabinde uygun görülen öneriler için izleme, karar ve ödül aşamaları sırasıyla işletiliyor. Geçtiğimiz günlerde bir pres bölümü çalışanının kalıp geliştirme fikri sayesinde, firma tek bir öneri ile 40 bin TL büyüklüğünde iyileştirme gerçekleştirilmiş. Bu tarz önerileri getiren çalışanlara belirli standartlara oturtulmuş bir sistem dâhilinde prim ödemeleri yapılması, firma içerisinde yenilikçi fikirleri sürekli kılan bir ortamın oluşmasını sağlamış.

### Paylaşarak Öğreniyoruz

Öte yandan mavi yaka çalışanlar için "Kalite Koçluğu Projesi" geliştirilmiş. Projede insan kaynakları yetkinlik skalasında

belirli seviyeleri tutturana çalışanlara, sertifikalı kalite koçları tarafından birebir koçluk yapılıyor. Bu koçluğun amacı, firma içerisindeki yetkin ekip üyelerinin deneyimsiz çalışanlar ile deneyimlerini paylaşarak, pratik ve teorik gelişimlerine katkı sağlamak. Renkler Makina kalite konusunda kendi müfredatlarını geliştiriyor ve çalışanlar iş saatleri içerisinde olmak kaydıyla sıkı bir eğitime tabi tutuluyor. “Paylaşarak Öğreniyoruz” projesi kapsamında çalışanlar yetkin oldukları herhangi bir konuda hafta içi ve hafta sonları tüm ekibe sunumlar, eğitimler, seminerler gerçekleştiriyor. Böylelikle bir kişinin bildiği herhangi bir bilgiyi herkes öğreniyor ve firma içerisinde farklı bilgilerin yaygınlaşması sağlanıyor.



**Görsel 35:** PERYÖN Ödül Töreni

## **Girişimcilik Destekleniyor**

Beyaz yaka çalışanlar ise oluşturulan prim sistemi ve iş modeli sayesinde, performansları karşılığında yılsonundaki kara ortak oluyorlar. Beyaz yaka çalışanların kendi işini kurması ve girişimci olmasına da sıcak bakılıyor ve iç girişimcilik destekleniyor. Mavi yaka çalışanların düşündükleri fikirleri prototipe dönüştürmek için firmanın tüm altyapısını kullanmaları serbest. Özçelik, çalışanlarına sürekli olarak *“Renkler Makina’yı araç olarak kullanın, ürünlerinizi burada tasarlayın ve geliştirin”* çağrısında bulunuyor.

Özçelik’e göre Renkler Makina’da tek bir ürün yeniliğinden ziyade sürekli yeniliği mümkün kılacak bir ortam oluşturulmuş. İzmir’de hatta Türkiye’de özgün bir organizasyon yeniliğine imza atan firma, önümüzdeki yıllarda başarılarını artırmayı hedefliyor. 2020 yılı itibarıyla kendi markasıyla ürünler çıkarmak, Avrupalı şirketlerle birleşme, hatta geliştirilen İnsan Kaynakları modelinin Avrupa’ya pazarlanması, firmanın hedeflediği sonraki adımlar arasında. Renkler Makina’daki deyişle 1+1 her zaman ikiden büyük olmaya devam edecek gibi gözüküyor.





**İnografik 17:** : Renkler Makina ve Yedek Parça San. Tic. A.Ş.

## 3.18. Sistem Teknik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.

*Yaratıcılık, heyecan, ekip ruhu enerjisi ve dinamizminin korunması temel felsefemiz...*

İzmir İTOB Organize Sanayi Bölgesi'nde 6 bin 500 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip Sistem Teknik'in yaptığı projeler ile kurduğu tesisler, başarılı çalışmalarının getirdiği tanınırlık ve itibarı, gerek yerel gerek ulusal sınırların çok çok ötesine geçmiş bulunuyor. Elektrostatik toz boya ekipmanları ve komple boyama tesisleri konusunda faaliyet göstermekte olan firmanın kurucu ortağı Sabri Alkan ile Kalite Güvence Mühendisi Tolgay Hıçkiran, gerçekleştirdikleri her çalışmanın yenilikçi bir proje olduğunu belirtiyorlar. Rusya'dan Ukrayna'ya, Kuzey Afrika ülkelerinden Arap ülkelerine pek çok farklı coğrafyada elde ettikleri bilinirliğin sebebinin ise müşteri talepleri doğrultusunda hazırlanan özel projeler ve tesisler olduğunu açıklayan Alkan, en büyük avantajlarının farklı sektörlerle hitap edebilmek ve proje konusunda deneyimli olmak olduğunu dile getiriyor:

*"1998 yılından buyana Elektron markası ile Elektrostatik Boyama Ekipmanları ve Endüstriyel oyama tesisleri üretiyoruz. Ürettiği ürünleri boyayan her sektör bizim potansiyel müşterimiz. Dolayısıyla bu bir şans. Diğer yandan proje deneyimimiz fark yaratıyor. Örneğin bir ısıtma sistemi gerekiyorsa, teflon kaplama tesisi gerekiyorsa, yüksek sıcaklık gerektiren bir takım özel uygulamalar gerekiyorsa onları da özel olarak projelendirip yapabiliyoruz."*



**Görsel 36:** Boya Tabancası ile Boyama İşlemi

### **Farklı Müşteri Talepleri Ar-Ge ve Yenilikle Karşılıyor**

Bir projenin başlangıç noktasını ise gelen müşteri talepleri oluşturuyor. Satış ekibine iletilen her bir talep İzmir'deki fabrikaya 'biz bunu yapabilir miyiz?' sorusunu sorduruyor. Değerlendirmeyi yapan proje takımında firma ortakları da var, Ar-Ge birimindeki mühendisler de. Esnek örgüt yapısı ve her fikre değer veren bir felsefeyle yoluna devam eden Sistem Teknik'te yaratıcılık, heyecan, ekip ruhu enerjisi ve dinamizminin korunması öncelikler arasında yer alıyor. Bu bakış açısıyla hazırlanan her proje firmanın çocuğu gibi olmuş denebilir. Alkan'ın dile getirdiği son derece çarpıcı bir yaklaşım da, başlanan her projenin, zarar etme pahasına bile olsa tamamlanması; ilk başta müşteriye verilen sözün ne pahasına olursa olsun tutulması. Alkan'ın *"İsterse firma tamamen zarar etsin. En doğru çözümün maliyeti ne olursa olsun gerçekleştirilir."* sözlerinden anlaşılıyor ki, ilkeler ticari beklentilerin önüne geçmiştir.

Alkan'ın şu sözleri pek çok girişimciye örnek niteliğinde: *“İki sene önce Almanya'ya bir iş yaptık ve baştan biraz da cahil cesaretiyle girdik işe. Sonra bayağı bir sıkıntı yaşadık, bilgimizin yetmediği kısımlar vardı, araştırdık, yaptık. Para kazanmadık ama çok ciddi bir işti ve itibar kazandık, bilgimiz de çok arttı, aynı firmanın bu yıl ikinci işini yapıyoruz. Sektörün en büyük sorunu bilgi eksikliği; o da, parayla alınmıyor.”*

### **Yeni Nesil Elektrostatik Tozboyama Cihazı:**

Firmanın bir TÜBİTAK projesi olarak gerçekleştirdiği yeni nesil elektrostatik toz boyama cihazını Electron markasıyla 2016 yılı başında piyasaya çıkarmayı hedefliyor. Ar-Ge çalışmaları ve saha testleri tamamlanan ürün için firma yetkilileri ekliyor *“Elektrostatik Tozboyama Cihazının ihracat potansiyeli çok yüksek ve dünyada onlarca marka içinde yüksek kalitede sadece birkaç marka var. Maalesef Türkiye’de de yüksek kaliteli cihazlar üretilmiyor. Sonuçlar gösteriyor ki yeni nesil cihazımız dünyanın sayılı markaları ile rekabet edebilecek kalitede. Bu hem ihracatımızı artıracak, hem de ithalatı azaltarak ülkemize katma değer yaratacak.”*



**Görsel 37:** Yeni Nesil Boya Tabancası

### **Bara Aktarma Sistemi ile Dar Alanda Boyama Yapabilme**

Söz projelerden açılmışken tamamlanan projelerin yanı sıra, hâlihazırda devam eden pek çok projeden söz ediyorlar. Bazı projelerin detayları gizlilik sebebiyle verilemese de, yabancı firmalar tarafından yapılmakta olduğu halde Türkiye'ye ilk kez Sistem Teknik tarafından yapılan Bara Aktarma Sistemi bir hayli dikkat çekici. Sektörde, genel olarak boyama tesislerinin yapılıp bara aktarma sistemini yurt dışından getiriliyordu. Bu konudaki açığı görerek yenilik gerçekleştiren firma, tesisi yapmaya ek olarak bara aktarma sistemini de ithal etmek yerine örneklerinden ilham alarak tamamen kendileri kuruyor.



**Görsel 38:** Sistem Teknik Tarafından Kurulan Bir Tesis Örneği

Alkan sistemi şöyle anlatıyor:

*“Alüminyum profil boyama sürecini çok farklı uyguladık. Dar bir alanda - altı metre uzunluğundaki profilleri boyadık. Bu büyük alüminyum parçalar, normalde bir boyahaneye gider, boyanır ve döner. Biz bunları yan yana hareket ettiriyoruz, yukarı hareket ettiriyoruz; yeri geldiğinde düz yürütüyoruz. Çok dar bir alanda çok uzun parçaların hareket edebileceği bir tesis oluşturduk. Özel projeler yapıyoruz”.*



**Görsel 39:** Alüminyum Profil Boyama Uygulamaları

# **Electron** *Electrostatic Powder Coating*



## **BARA AKTARMA SİSTEMİ**

Alüminyum profillerin yukarıda bir bant üzerinde yan yana boyandığı bu sistem Türkiye'de bir ilk



1998

KURULUŞ  
YILI >



120  
ÇALIŞAN

Elektrostatik toz boya ekipmanları ve komple boyama tesisleri konusunda uzman firma



Yılda **20** PROJE



**İHRACAT**

30'dan fazla ülke



**SÜREÇ İNOVASYONU**

Projeler ve bu kapsamda gereken tüm elektrik ekipmanları ve yazılımlar firma bünyesinde yürütülmektedir..

**İnografik 18:** Sistem Teknik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.

### 3.19. Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.

*Başarımız altında yatan esas dinamik: İş modeli ve pazarlama alanında yenilik...*

1987 yılında İzmir’de kurulan ve merkezi Torbalı’da bulunan Sun Tekstil, yıllık 15-18 milyon adetlik bayan giyimi ihracat kapasitesi ile Türkiye’nin en büyük 500 sanayi kuruluşu arasında. İspanya ve İngiltere ofislerindeki güçlü tasarım ekipleri ve Türkiye’de bulunan kumaş geliştirme ekibi ile Sun Tekstil, dünyanın önde gelen markaları olan İspanya’da Inditex grubu ve İngiltere’de Next, M&S, Tesco, Topshop, Dorothy Perkins ve Sainsbury için üretim yapıyor. Kumaşlarının büyük kısmını 30 ton/gün yuvarlak örgü kumaş ve boya üretim kapasiteli kardeş şirketi Ekoten’den tedarik eden Sun Tekstil, dört ile altı hafta arası hızlı termin süreleri ile çalışıyor.



**Görsel 40:** Örmek Makinesi

Hem yenilikçi olmak, hem de sektörün lideri olmak gibi bir misyonları olduğunu belirten şirketin sahibi Sabri Ünlütürk, hız ve yeniliği en güçlü yönleri olarak sunuyor. *“Biz iki ana başlıkta yeniliği yönetiyoruz. Bir tanesi süreç; ki zaten Sunteks’in başarısının altında yatan esas dinamik de bu. Hem pazarlama, hem iş süreçlerinin hızlandırılması, hem de müşteri ilişkilerinin esnek bir şekilde yönetilmesi, süreçle ilgili olarak temel alt başlıklar. Diğer ise ürün: Piyasada var olmayan ürün gamları geliştirilmesi ve sunulması.”*

---

## Müşterinin İhtiyacını Kendisinden Önce Belirlemek

Sun Tekstil, ürün yeniliği ile ilgili olarak müşterilerinin koleksiyonlarını inceleyerek daha önce yapmadığı bir ürün bulmaya odaklanıyor. Böylece, koleksiyonlardaki boşlukları fark ederek müşterinin ihtiyacını kendisinden önce belirliyor ve projelerini bu yönde geliştiriyor. Bu sayede geçtiğimiz sekiz yılda cirosunu altı katına çıkartan Sun Tekstil, müşteriyle yakın çalışmanın önemini de vurguluyor. Sun Tekstil faaliyet alanı ile ilgili pazarın takibi için tüm yurtiçi ve yurtdışı organizasyonları takip ediyor ve bunlara aktif olarak katılım gösteriyor.

Gerek süreci, gerekse ürünü geliştirmeye yönelik, TÜBİTAK, SANTEZ ve yurtdışı destekli projeler dâhil birçok projeyi aynı anda yürüten Sun Tekstil, projeleri seçerken proje grubu oluşturup kendi ihtiyaçlarını da göz önünde bulunduruyor. Proje fikirlerinin üretilmesi, fikirlerin proje haline dönüştürülmesi, seçilmesi, verimlilik gözetilerek ihtiyaçlar ve müşteri beklentileri doğrultusunda önceliklendirilmesi konusunda modellemeler geliştirmeye çalışılıyor. Böylece projenin geri dönüşü, çıkan ürünün yaşam döngüsü ve yaratacağı katma değer gibi birtakım kriterleri ortaya koymak amaçlanıyor.

## Dünyadaki Politik ve Ekonomik Değişimlere Göre Hızlı ve Esnek Olmak

Her sektörde olduğu gibi, tekstilde de fırsatlar ve tehditler olduğunu belirten Ünlütürk, 2014 yılında Rusya’da yaşanan ekonomik krizin tekstil ve konfeksiyon piyasasını tahminlerin üstünde etkilediğini ifade ediyor. *“Hem ülkedeki siyasi, ekonomik durum, hem de müşterilerin ülkelerindeki siyasi ve ekonomik çalkantılar firmanın başarısı için önemli tehdit oluşturabiliyor. Fırsat ise yine burada ortaya çıkıyor, bu hızlı ekonomik değişimler sonucunda esnek ve hızlı olmak belirleyici oluyor.”*

Şirketlerin üst yönetimlerinin yeniliğe sahiplik etmesi gerektiğinin altını çizen Ünlütürk, ekibin motive edilmesi gerektiğini de söylüyor: *“Bu, işin geleceği. Buna inanmak lazım. Ar-Ge yolu zorlu, uzun soluklu ve meşakkatli; yaptıklarınızın hiç birinden bir şey çıkmayabilir; ya da hiç beklemediğiniz kadar iyi sonuçlar da elde edebilirsiniz”* diye ekliyor. Bu zorluk yüzünden dünyanın her yerinde Ar-Ge faaliyetlerinin kamu tarafından desteklendiğini belirtiyor.

## Örme Kumaştan Kadın Pantolonu Mümkün Mü?

Altı sene kadar önce bir örme kumaş çeşidini bayan pantolonunda kullanılmak üzere geliştiren Sun Tekstil, yeni bir kategori yaratmış durumda. Genelde ev kıyafetleri ve eşofmanlarda kullanılan ve sıklıkla diz veren örme kumaştan bayan pantolonu yapılamazken, Sun Tekstil son beş yıl içerisinde 15-20 milyon adet pantolon satar duruma ulaşır.

Tamamen kendi imkanlarıyla geliştirdikleri bu proje, pantolon fiyatlarını düşürür. Ayrıca içine belli oranda likra ve benzeri esnek elyaflar katılarak örme kumaş daha konforlu ve kullanışlı bir ürün haline gelir. Diz çıkma problemi de Ar-Ge bölümünün çalışmaları ile çözüldüncə, yapılan satışa müşteriler kadar firmanın kendisi de şaşırır. 2015 yılında artık ürün yavaş yavaş pazarda doyma noktasına ulaşır. Bu durum, Sun Tekstil grubuna büyük bir güç kazandırır. Ürünün kumaşın üretiminden satışına kadar, her şeyi firma içinde gerçekleştirildiği için Sun Tekstil kategorisinde lider konuma gelir. Bu ürünü satın almak isteyen on müşteriden dokuzu kapılarını çalar.

Önce birkaç renk olan ürün müşteri isteğiyle çeşitlenir. Renklendirme için birtakım karışımlar kullanmak gerekir. O karışımların hepsi 100% pamuk olmadığından müşterinin istediği renklere boyandığı zaman türlü türlü problemler yaşanır. Bu

---

konuda, "Problemsiz imalat olmaz" diyor Ünlütürk. Dolayısıyla Ar-Ge'den sonra ürün geliştirme süreci başlıyor. Yeni gra-majların geliştirilmesi, modellere uygulanması, başka kumaşlarla kombine edilmesi gibi pek çok farklı adım.

### **Karlılık için Yenilik ve Tasarıma Yatırım Şart**

Bütün bunları, işi sürdürülebilir kılmak için yaptıklarını belirten Ünlütürk, yeniliğin en önemli araç olduğunu belirtiyor: *"Fark-lılık yaratmak, katma değerli ürün yaratmak buradan geçiyor. İşimizi sürdürülebilir kılmak istiyorsak, karlılığımızı da koruya-bilmek istiyorsak bizim önümüzdeki hedeflerimizin içinde yenilik ve tasarım gücü her zaman en üst başlığı oluşturacaktır. Tabii ki esneklik ve hız bunun en önemli bileşenleri. Ülkede, çevre ülkelerde koşullar çok hızlı değişiyor. Bizim coğrafyamız böyle. Bunları hız ve esneklikle karşılamak lazım"* diyerek sözlerini tamamlıyor.





**İnografik 19:** Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.

## 3.20. Temiz Medikal Malzemeler ve Tıbbi Yöntemler Araştırma Geliştirme Danışmanlık Eğitim San. ve Tic. A.Ş.

*Motivasyonumuz 'Türkiye'de yapmak'. Neden biz yapamayalım?*

Temiz Medikal firması, Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Cüneyt Temiz tarafından kurulmuş bir firma. Firmanın amacı ise, Temiz'in uygulamada yaşadığı sorunlara getirdiği yenilikçi çözümlerin hayata geçirilebileceği bir ortam sağlamak olarak belirlenmiş.

*"Bu şirketin kurulmasının temel sebebi Ar-Ge projelerimizi hayata geçirmektir. Mali yapısı o kadar da güçlü bir şirket değiliz. Bizim tek gelişme şansımız yeniliktir, yenilikçiliktir; yeni ürünler geliştirmek, yeni ürünleri sunmaktır. O nedenle şirketin tamamı yenilikten oluşuyor diyebilirim."* şeklinde vurguluyor Temiz firmasının varoluş amacını.

Temiz, eşi ile birlikte yürüttükleri Temiz Medikal'in kuruluşuyla ilgili olarak;

*"Türkiye'ye biçilen bol nüfuslu-yarı bağımlı-pazar ülke rolünü istemiyorum; ben teknoloji ve bilim geliştiren önder ülke rolünü daha çok içime sindiriyorum. Benim de temel motivasyonum budur, para değildir. 'Türkiye'de yapmak' benim motivasyonum oldu. Neden biz yapamayalım?"* ifadesiyle, sadece kurduğu şirket için değil, ülke için katma değer yaratmayı hedeflediğini anlatıyor.

### **Omuru Delmeyen Elastik Vida Sistemi ile Daha Az Riskli Ameliyatlar**

Temiz Medikal'in sektöre katkısı nedir dediğimizde, geliştirme süreci tamamlanmış ve dünyada ikamesi bulunmayan dört üründen bahsedebiliyoruz. Bunlardan bir tanesi Omuru Delmeyen Elastik Vida Sistemi isminde radikal bir yenilik. Dünyada yıllardan beri omurga hastalıkları ve kırıklarda "transpediküler vida fiksasyonu" yönteminden yararlanılmaktadır, ancak bunda bazı eksikler fark edilir. Sektörde kullanılan yöntemle vidalar kemiklerin içine gönderilir ve "rot" denilen titanyum parçalarla birleştirilerek, sorunlu omurun üzerindeki yükün azaltılması ve bu şekilde hastanın iyileştirilmesi sağlanır. Temiz ise, ameliyatlarda bu malzemelerin kullanılmasında yaşanan sıkıntılardan yola çıkarak yeni malzeme geliştirme arayışına girer. Böylece bir ekiple yola çıkarak, yeni bir vida sistemi geliştirir. Geliştirilen sistem, omurun içindeki yumuşak kısma yerleştirilmek için tasarlanır. Daha önce kullanılan rijid-sert vidanın yukarı aşağı yanlış yerlere girmesinin engellenmesi ve omuriliği veya sinir köklerini zedelemesine bağlı felç vb. komplikasyonları engellemek için tasarlanmış bir sistemdir bu.

Osteoporoz, yaş ilerledikçe, özellikle de menopoz sonrasında kadınlarda, gözlenen kemik erimesidir. Bu durumlarda eğer vida sistemleri kullanılan ameliyat gerekiyorsa - ki çoğunlukla gerekmektedir - bu vida sistemlerini kemik mineral yoğunluğu düşük olan osteoporotik kemiğe konulduğunda, bu kemikler bir süre sonra omurganın hareketiyle sıyrılarak geri çıkar, bunun sonucunda da ameliyatın tekrarlanması gerekir. Fakat bu durum hastalar ve yaşlılar için yeni ameliyatta takılan daha kalın vida nedeniyle riski daha da artırır.

Temiz Medikal ise bu soruna bir çözüm bulmuştur. Temiz'in ifadesiyle aslında basit bir çözüm ancak bugüne kadar gerçekleştirilmemiştir.

Bahsedilen vidanın mekanizması ise şu şekildedir; vida üzerinde bulunan yarığın içinde bir pim bulunur. Bu pim, vidanın içindeki yarığa özel tornavidasıyla yerleştirildiğinde, normal durumdaki vida dübel gibi açılır. Bu da yapılan testlere göre, kemikten sıyrılma direncini altı kat artırır. Bu şekilde tasarlanan vida, kemik osteoporotik olsa bile kemikten kolay kolay sıyrılamaz. En önemli özelliklerinden bir tanesi de; bu vidanın, istenildiği zaman, içindeki pimin sökülerek, eski formuna gelebilmesidir.

Mevcutta kullanılmakta olan rijit ve sert rot, yükü taşır ancak bu hastaya takıldığında hastanın lomber bel hareketlerini kısıtlar ve bu işlem ağrıya sebep olur. Bu sebeple, o bölgenin hem desteklenmesi, hem de harekete izin verecek şekilde tedavi edilmesi gerekir. Geliştirilen vida sayesinde ise, hem aksayan yük taşınıyor, hem de bu vida omurganın altındaki eksenide bütün hareketlere izin veriyor. Normal rot, dayanıklılık testlerinde 700 bin çevrimde kırılırken, geliştirilen rot ise 6 milyon çevrime kadar dayanıyor. Esnek olduğu için üzerinde stres yoğunlaşmayan rot geç kırılma özelliği kazanıyor.



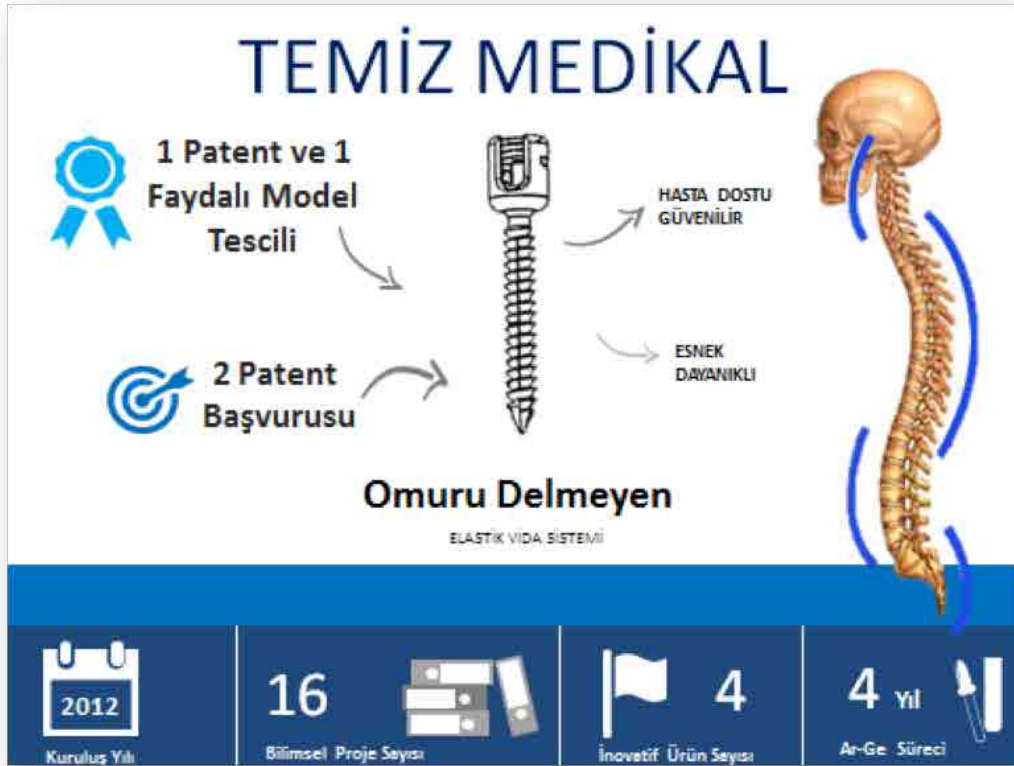
Görsel 41: Medikal Elastik Vida

## Omurga Cerrahisinde Kişiyi Özel Ürünler

Bu çalışmanın devamında, firma çalışmalarını bir adım öteye taşır ve sertliği ayarlanabilir bir ürün daha geliştirir. Hastadan hastaya taşınması gereken yük ve dolayısıyla rot elastikiyeti de değiştiği için, geliştirilen ürün hastaya özel olarak ayarlanabilir. Temiz, konuyu şu şekilde örneklendirip önemini anlatıyor;

*“Mesela 40 kilo ve 80 kilo insanın omurunun çektiği yük ve hareket açıklığı farklı olmaktadır. Bu sefer de ayarlanabilir rot yaptık. Hastanın ne kadar hareket ihtiyacı olduğunu anlamak için öncelikle üç boyutlu görüntüleme programlarıyla hesaplama yapıyoruz. Yani, kişiye özel bir ürün yapmış oluyorsunuz, ki omurga cerrahisinde kişiye özel böyle bir ürün yok. Değişik boyutlarda implantlar var ancak birebir o hastaya özel bir ürün yok, biz onu da yapmış olduk.”*

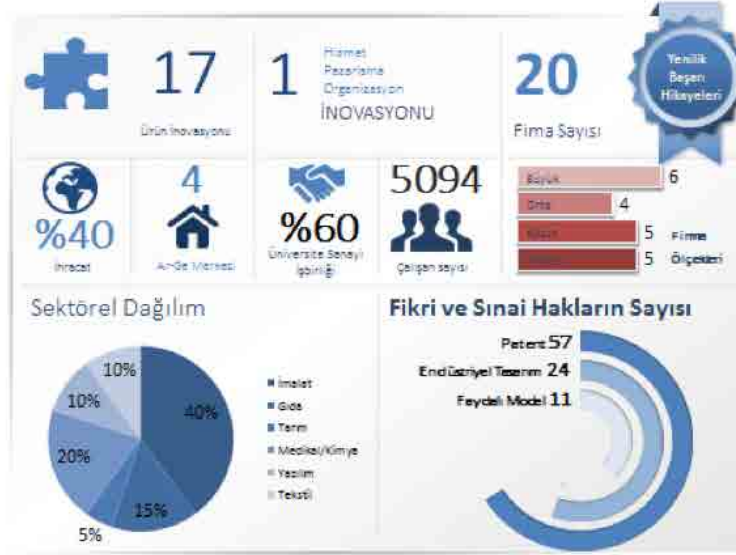
Amacının, ülkenin dışa bağımlılığını azaltmak olduğunu söyleyen Temiz, ülkesini üretebilen ve bilim alanında ilerlemiş bir yer olarak hayal ediyor.



**İnografik 20:** Temiz Medikal Malzemeler San. ve Tic. A. Ş.

# 4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu bölüm, çalışma dahilinde incelenmiş firmalara bütünsel bir bakış yapılması ile öne çıkan ortak özellikleri ve eğilimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Buna ilişkin olarak, firmalar özelinde sergilenen bilgiler aşağıdaki infografik ile bir araya getirilmiştir.



**İnografik 21:** 20 Firmaya Ait Bütünsel İnfografik

Analiz edilen 20 firmanın yenilik temelli performans göstergelerine göre, toplam 20 adet yeniliğin büyük bir bölümü ürün yeniliği olarak kendini göstermektedir. 17 adet ürün yeniliğinin yanında birer adet hizmet, süreç ve pazarlama yeniliği mevcuttur.

Görüşülen firmaların büyük bir bölümü Ar-Ge faaliyetini yenilik üretmek için ön planda tutmaktadır. Üç firmanın 5746 sayılı Ar-Ge Faaliyetlerini Destekleme Kanunu kapsamında kurulmuş Ar-Ge Merkezi bulunmaktadır. Bir firmanın Ar-Ge Merkezi kurulma aşamasındadır. Teknoparklarda yerleşik olmayan firmaların neredeyse hepsinin Ar-Ge birimi mevcuttur. Bu durum yenilik üretiminde, firmanın bu amaca yönelik kurumsallaşmasının ne denli önemli olduğunu tekrar göstermektedir.

Firmaların sinai hak envanterinde patent en büyük paya sahiptir. Patentten sonra endüstriyel tasarım tescil belgesi, sonrasında da faydalı model izlenmektedir. Ölçek olarak değerlendirme yapıldığında, 250'ye kadar çalışanı olan KOBİ ölçeğindeki firmalar 20 firmanın 15'ini oluşturmakta, kalan 5 firma ise 250'den fazla çalışanı olan büyük ölçekli firma konumundadır. Sektörel dağılım dikkate alındığında imalat sektörü, 20 firmanın %40'lık bölümünün faaliyet alanıdır. Firmaların yarıya yakını ihracat yapmakta, %60'lık bir bölümü üniversite-sanayi işbirliğine dayalı proje üretmektedir.

---

Firmalar Ar-Ge'yi yenilik için kilit bir yatırım girdisi olarak kabul etmektedir. Ar-Ge çalışmaları sonunda elde edilen bilgi birikimini yenilikçi bir ürüne veya sürece dönüştürme yolunda firmaların tercihlerini kullandıkları, bu yöntemi bir stratejik yaklaşım olarak benimsedikleri ilgi çekmektedir. Hatta firmaların Ar-Ge yatırımları ile yenilik performansı arasındaki ilişkinin firma söyleşilerinde çoğu kez net bir biçimde vurgulandığının altını çizmek yararlı olacaktır. Firmalar tarafından Ar-Ge çalışmalarının finansmanında kamu destekleri de kullanılmaktadır. Yenilik kapasitesini artırmada bir araç olarak kullanılan kamu Ar-Ge desteklerinin önemi bu çalışmada belirginleşmektedir.

Ar-Ge'nin yanısıra tasarım da firmalar tarafından dikkat çekici ölçüde yatırım yapılan alanlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklılaşmayı ve daha çok değer yaratmayı tasarımı kullanarak olanaklı kılmak, bu bağlamda tasarımcılardan oluşan ekiplerin kurulduğu izlenmiştir. Ancak bu eğilimin henüz Ar-Ge'ye yapılan yatırım kadar yaygın kabul görmüş bir stratejik tercih olduğu söylenememektedir. İzmir'de tasarım alanında yapılacak kapasite, farkındalık ve talebin artırılmasına yönelik çalışmalar bu tercihi güçlendirecektir.

Yenilik alanında rekabetçi bir yaklaşımın varolmasının, firmaların performanslarına pozitif bir yansıma sağlayacağı belirtilmektedir. Firmalar Ar-Ge yatırımlarının artan proje performansı doğuracağını, artan proje üretme ve yürütme yeteneğinin de yenilikçi çıktılara dönüşeceğini beklemektedir. Gözlemlenen ortak yaklaşımlardan bir diğeri; yeniliğin yaratacağı faydayı maksimize etmeye çalışmak olarak karşımıza çıkıyor. Yenilikle yaratılan değerlerin etkisini birçok ihtiyacı karşılayacak biçimde yaygınlaştırabilmek firmalar için karar verilmiş bir hedef olarak ortaya konmaktadır.

Özellikle yüksek teknoloji alanında çalışmalarını devam ettiren firmaların yenilik konusundaki tercihlerinin, daha çok, köklü değişiklikler sağlayacak olan yenilikçi teknolojiler üretmek olduğu görülmektedir. Olmayanı, hiç kullanılmamış olanı ve radikal ölçekte yeni çözümler üretebileni ortaya çıkarmak yönünde bir vizyonları olduğu ortaya çıkmaktadır. İlgili çekici yaklaşımlardan biri firmaların hedeflerinde ortak bir özellik olarak belirginleşmektedir. Firmalar içinde buldukları ekosisteme sosyal sorumluluk ile katkıda bulunmayı ihmal etmiyor. Görüşme yapılan firmalardan biri bu hedefini "sosyal sorumluluk tarafı da olan yaratıcı ve yenilikçi projeler ile İzmir'e değer katmaya devam etmek" biçiminde ifade ediyor.

Girişimcilik yazınında belirtildiği gibi, yenilikçi girişimcinin başarılı olması için sabır, azim ve zorluklardan yılmamak; girişimcinin yenilikçilikte başarılı olması için mutlaka sahip olması ve geliştirmesi gereken temel özelliklerden biri olarak ortaya çıkıyor. Görüşülen girişimcilerin neredeyse tamamının yoğun ve ısrarlı çabalar sonucunda yenilikle ilgili üretkenliklerini artırmış oldukları görülmektedir.

Çalışan sayısı arttıkça yenilik için en önemli girdilerden biri olan yeni ve yenilikçi fikirlerin daha sistematik şekilde elde edildiği bir diğer izlenimdir. Öneri değerlendirme sistemleri, fikir toplantıları, yeni fikirlerin girilmesine yönelik dijital uygulamalar çözüm yöntemleri arasında birer alternatif olarak sunulmaktadır. Kurum dışından da yenilikçi fikirlerin alınmasını destekleyen bir sistematik olan 'açık yenilik' yaklaşımına küçük ölçekli olsa dahi firmaların bir bölümünün yatkın olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda bazı firmaların her yeni fikre değer vermek üzere bir yöntem geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Açık yenilik yaklaşımının İzmir yenilik ekosisteminde daha yaygınlaştırılması, aktörler arasında işbirliğini geliştirecek platformların etkin biçimde kullanılması da önemle ele alınması gereken konulardan bir tanesidir.

---

Firmaların ortak hedefleri arasında ithal ikamesi üzerine ürün geliştirme çabaları da dikkate değerdir. Yeni ve yenilikçi fikirlerin bir bölümünün cari açığın azaltılması için ithalatı kısacak olan yerli üretim teknolojilerine özel olarak odaklanmak doğrultusunda yönelim olduğu izlenmektedir. İthal ürünlere alternatif olarak, ulusal kaynaklarla kaliteli ve yenilikçi çözümler geliştirmek, yenilikçi ürün ve teknoloji ortaya koyabilmek üzere önemli bir tercih olarak kendisini belirgin kılmaktadır.

Yenilik hakkında yapılan gerek akademik, gerekse de uygulamaya dönük çalışmaların bir bölümü, yeniliğin ihtiyaçtan doğduğunu, yeniliğin ihtiyaca yanıt verdiğini kabul eder. Bu teze bir de karşı tez geliştirilmiştir. Bu tez, aslında başarılı yenilikçi firmaların müşterisinin mevcut ihtiyacına yanıt vermek şeklinde değil, müşteride ihtiyaç yaratmak yoluyla yenilik üretmenin başarı olduğunu savunur. Çalışma dahilinde gıda, tarım gibi geleneksel alanlarda dahi faaliyet gösteren bazı firmaların ikinci tez üzerinde ısrarlı olduğu gözlenmiştir. Bu firmaların müşterilerinde ihtiyaç yaratmak üzere öncü olma çabası içinde olacakları anlaşılmaktadır.

Son olarak, firmaların yenilikte başarılı olabilmeleri için üst yönetimin yenilik süreçlerine hem maddi, hem de insan kaynağı anlamında yatırım yapmaları gerektiğinin altını çizmekte, yenilik şampiyonları yaratmakta sürecin sahipleri olmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Bu unsur kritik bir başarı faktörü olarak özellikle işaret edilmektedir.

İzmir Yenilik Başarı Hikayeleri, İzmir'deki örnek yenilik çalışmalarından hareket ile bölgesel düzeyde yeniliğe dikkat çekmeyi, bu alanda özel sektör başta olmak üzere bilgi ve farkındalığı güçlendirmeyi amaçlamıştır. Yol gösterici olması hedeflenen bu örneklerin firmalarımız tarafından benimsenmesi ve yenilik ekosisteminin ihtiyaç duyduğu çalışmaların başka kurum ve kuruluşlar tarafından eşgüdüm içinde gerçekleştirilmesi ile İzmir'in sahip olduğu potansiyelin sosyal ve ekonomik kalkınmaya dönüşmesi hız kazanacaktır.

- Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, Kabul Tarihi: 28 Şubat 2008, Sayı: 5746, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf> adresinden 15.01.2016 tarihinde alındı.
- Baaken, T., Meerman, A., Hessel, R., Davey, T. ve Galán-Muros, V. (2013) The State of University-Business Cooperation in Turkey, <http://www.ubcooperation.eu/pdf/turkey.pdf> adresinden 23.01.2016 tarihinde alındı.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (t.y.) Arge Merkezleri, <http://www.sanayi.gov.tr/Pages.aspx?pageID=543&lng=tr> adresinden 20.01.2016 tarihinde alındı.
- Durst, S. ve Poutanen, P., (2013) Success factors of innovation ecosystems - Initial insights from a literature review, CO-CREATE 2013 [http://blogs.helsinki.fi/pkpoutan/files/2014/03/Durst\\_Poutanen\\_CO\\_CREATE2013.pdf](http://blogs.helsinki.fi/pkpoutan/files/2014/03/Durst_Poutanen_CO_CREATE2013.pdf) adresinden 01.02.2016 tarihinde alındı.
- EIO ve CfSD (2013) Eco-innovate! A guide to eco-innovation for SMEs and business coaches. Eco-Innovation Observatory. Funded by the European Commission, DG Environment, Brüksel, [http://www.eco-innovation.eu/images/stories/Reports/sme\\_guide.pdf](http://www.eco-innovation.eu/images/stories/Reports/sme_guide.pdf) adresinden 21.01.2016 tarihinde alındı.
- Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Kabul tarihi: 24.06.1995, Sayı: 554, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.554.pdf> adresinden 23.02.2016 tarihinde alındı.
- EU (2014), "Innovation Union Scoreboard, 2014, Hugo Hollanders and Nordine Es-Sadki from the Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT), European Union tarafından yayınlandı.
- IKED (2004), "Strengthening Innovation and Technology Policies for SME Development in Turkey, Opportunities for Private Sector Involvement, Institute for Knowledge Economy and Development - IKED, Sweden
- İZKA (2012), İzmir Bölgesel Yenilik Stratejisi, İzmir.
- İZKA (2015), 2014-2023 İzmir Bölge Planı, İzmir.
- OECD ve EC (2005) Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6. Bası, OECD Yayınları, Paris.
- OECD ve EC (2002), Oslo Manual: Proposed Guidelines For Collecting And Interpreting Technological Innovation Data, The Measurement of Scientific and Technological Activities, 3. Bası, OECD Yayınları, Paris.
- OECD (1996), Knowledge Based Economy, OEDE/GD (96) 102.
- OECD (2014), "Turkey" in OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, OECD Publishing



- 
- Open Innovation (t.y.), What is Open Innovation, <http://www.openinnovation.eu/open-innovation/> adresinden 05.01.2016 tarihinde alındı.
  - Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Kabul Tarihi: 24.06.1995, Sayı: 551, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.551.pdf> adresinden 23.02.2016 tarihinde alındı.
  - Romer P. (1991), Increasing Reutrnns and New Developments in the Theory of Growth in Equilibrium Theory and Applications: Proceedings of the 6th International Symposium in Economic Theory and Econometrics (Ed. W. Barnett et al.).
  - Schwab, K., ve Sala-i-Martin, X. (2015). World Economic Forum's Global Competitiveness Report, 2014 -2015. [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2014-15.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf) adresinden 08.01.2016 tarihinde alındı.
  - TOBB (2014), "Üniversite - Sanayi İşbirliğinde Sanayi Kesiminin Beklentileri ve Sorunları, Ankara 2014, TOBB yayın no: 2014, 235"

İZMİR  
YENİLİK  
BAŞARI  
HİKAYELERİ



ISBN: 978-975-6339-54-1



9 789756 133954 1