



TEYDEB

Başarı Hikayeleri

2015²



TÜBİTAK

TEYDEB BAŞARI HİKAYELERİ

2015



İÇİNDEKİLER



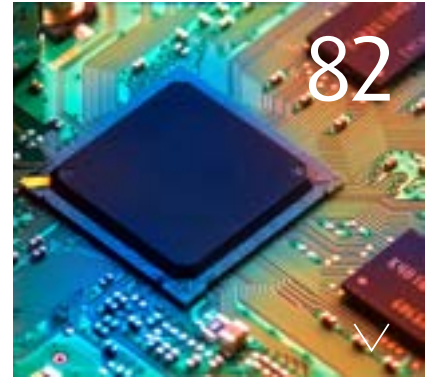
14

BİLTEG



56

BİYOTEG



82

ELOTEG



100

MAKİTEG



126

METATEG



142

USETEG



100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900



Fikri Işık

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı

TASARIM, TEKNOLOJİ VE ÜRETİM ÜSSÜ TÜRKİYE

Ülkemiz, son 12 yılda, birçok alanda önemli kazanımlar elde etti. Yeni başarı hikayeleri yazmamız için bilim ve teknolojiye önemli adımlar atmamız gerekiyor. Zira bu alanda atılan adımlar, birçok sektörü etkileyecek ve adeta bir kaldıraç etkisiyle ülkemizi birkaç basamak birden yukarıya taşıyacaktır.

2023 yılında milli gelirini 2 trilyon dolara çıkarmayı ve yıllık 500 Milyar Dolar ihracat yapmayı hedefleyen bir ülke olarak, bilimsel ve teknolojik çalışmalara büyük önem veriyoruz. Bu konuda attığımız adımlarla ülkemizi ArGe ve inovasyon alanında bir üst lige çıkarma yolunda önemli mesafeler elde ettik.

Ülkemizde mevcut sektörlerin katma değerini artırıcı çalışmalar yanında yazılım, bilişim, biyoteknoloji, uzay, ilaç ve nanoteknoloji gibi alanlara yönelik çalışmalarımızın derinliğini artırmayı amaçlıyoruz. Bundan sonra da

üniversitelerimize, akademisyenlerimize, girişimci ve KOBİ'lerimize yönelik faaliyetlerimizle, ülkemizin rekabet gücünü artırmaya devam edeceğiz.

Türkiye, önümüzdeki yıllarda her açıdan gelişmiş ülke standartlarını yakalayacak ve dünyanın en büyük 10 ekonomisinden biri olacaktır. TÜBİTAK, ülkemizin bu kalkınma sürecine en fazla katkı veren kurumlardan biri olmaya devam edecektir. Bu açıdan, TÜBİTAK'ın uygulamaya koyduğu program ve projeleri çok önemsiyoruz.

TÜBİTAK'ın 2014 yılına ilişkin faaliyetlerinin bir kısmını içeren bu kitap, "Tasarım, Teknoloji ve Üretim Üssü Türkiye" hedefimize yönelik atılan adımların göstergelerinden biridir. Ülkemizin aydınlık geleceği için çaba sarf eden başta TÜBİTAK olmak üzere tüm kurum ve kuruluşlarımızı içtenlikle tebrik ediyor, başarılar diliyorum.





Prof. Dr. Yücel Altunbaşak
TÜBİTAK Başkanı

Teknoloji geliştirmek, yenilikleri desteklemek, özendirmek, izlemek ve üniversite-sanayi ilişkilerini geliştirmek, TÜBİTAK'ın temel görevleri arasındadır. Bu görevleri gerçekleştirmek için oluşturulan programlar ve planlanan faaliyetler Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından yürütülmektedir.

TEYDEB, bu amaçla, özel sektör kuruluşlarının, proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirme faaliyetlerine kaynak ayırmalarını özendirecek, risk paylaşımlı destek mekanizmaları yürütmektedir. Ayrıca, sanayi kuruluşlarının kendi aralarında, üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla ulusal/uluslararası işbirliği ve teknoloji transfer mekanizmaları oluşturmalarına destek sağlamaktadır.

Bu desteklerle özel sektör kuruluşlarını, araştırma-teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerine yönlendirmekteyiz.

TÜBİTAK TEYDEB desteklerinden yararlanan sanayicilerimiz, böylece rekabet güçlerini artırmakta ve ülkemizi yurt dışına bağımlı olmaktan kurtarmaktadırlar.

TÜBİTAK'ın sağladığı bu destekler neticesinde sanayicilerimiz, birbirinden güzel projelere imza atmışlardır. Bu bağlamda derlediğimiz örnek çalışmalarını diğer sanayicilerimizi de teşvik etmek amacıyla bu kitapta topladık.

Kurumumuzun desteğini alan sanayici ve girişimcilerin başarılı çalışmalarının devamını diliyor, kitabın hazırlanmasında emeği geçen çalışanlarımıza teşekkürlerimi sunuyorum.





S. Hilmi Yavuz
TEYDEB Başkan V.

Özel sektöre yönelik araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik destek programları kapsamında; TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB), bilimsel ve teknolojik bilginin ürüne, sürece, yönetime veya sisteme dönüştürülmesini hedeflemektedir. Bu doğrultuda, özel sektör firmalarının yapacağı, teknoloji ve yenilik odaklı ArGe proje önerilerini değerlendirmekte, izlemekte ve geri ödemesiz olarak desteklemektedir.

TÜBİTAK, 1995-2007 yılları arasında, tek destek programı ile bu çalışmaları yürütmekteydi. 2007 yılında; ArGe projelerine başlamak isteyen KOBİ'lere, teknogirişimcilere ve uluslararası ortak projelere yönelik üç yeni destek programını hayata geçirerek, önemli bir sıçrama gerçekleştirilmiştir. Proje başvurularına ve hibe desteğe de yansıyan bu dinamizm, 2011 ve 2012 yıllarından itibaren daha da çeşitlenmiş ve güçlenmiştir. Yenilikçilik ve girişimcilik ekosisteminin, üniversite-sanayi işbirliğinin, ulusal öncelikli alanlarda ArGe yeteneğinin, patent tescilleri ve patentlerinin ticarileşmesinin, uluslararası düzeyde öncül teknolojilere dayalı ArGe laboratuvarlarının gelişmesine yönelik destek programlarının devreye girmesi sağlanmıştır. Böylece; TEYDEB'in yürüttüğü faaliyetler, 12 farklı destek programı altında toplanmıştır.

2008'den bu yana gerçekleştirdiğimiz, proje başvuru, değerlendirme ve izleme süreçlerinin elektronik ortama taşınarak çevrimiçi yapılar olması da, TÜBİTAK'ın hizmet kalitesini, firma ve hakemlerimizin sisteme duydukları memnuniyeti artırmıştır. Mevzuat yönünden de iyileştirme

gerektiren alanlar belirlenerek yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Başta destekleme oranının yükseltilmesi, firmaların nakit ihtiyacının karşılanmasına yönelik ön ödeme imkanı gibi avantajlar geliştirilmiştir.

Özetleyecek olursak; kısa sürede, TÜBİTAK'ın özel sektör araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik desteklerinin alt ve üst yapılarının kapsamlı olarak geliştirilmesi sağlanmıştır.

2014 yılından geriye baktığımızda, son 5 yıl içinde yaşanan gelişmeleri ve başarıları aşağıdaki ana başlıklarda toplayabiliriz;

- Destek programlarına bir yılda proje önerisi sunan firma sayısı 1.300'lerden 2.200'lere, yapılan proje başvuru sayısı da 1.700'lerden 3.400'lere yükselmiştir.
- Proje önerisi sunan KOBİ'lerin oranı % 76'dan, % 80'e yükselmiştir. KOBİ projelerinin oranı ise % 67'den, % 70'e çıkmıştır.
- Destek alan firmalarımıza ödenen yıllık hibe tutarı; son beş yıla bakıldığında 288 Milyon TL'den, 468 Milyon TL'ye çıkmıştır.
- KOBİ'lerin hibe desteklerdeki payı % 41'den, % 62'ye yükselmiştir.

İşletmelerimizin; araştırma teknoloji geliştirme yolculuğunda emeği bulunan her bir ArGe neferine teşekkür eder, başarı dileklerini sunarım...



31405025535 8579323946 2541983279
5028841971 6989997510 5820974944
5923078864 0629820899 8629034825
3421170679 8214808651 3282306647
0938446005 5056223172 5359406128

TEYDEB

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı

Ekonomik gelişmenin kaynağı olarak ArGe'ye dayalı yenilikçiliğe daha fazla yatırım yapma düşüncesi özellikle son 25 yılda tüm dünyada önem kazanmaktadır. ABD, Japonya, Almanya ve İsveç gibi ekonomisi güçlü ülkelerce benimsenen ve büyük gelişme gösteren Güney Kore, İrlanda, İsrail ve Finlandiya gibi ülkelerin de başarısının arkasındaki neden, bu yaklaşımın politika haline getirilerek kararlılıkla uygulanmasıdır.

Bu amaçla TÜBİTAK; Avrupa Birliği'nin stratejik hedefleriyle de uyumlu olarak, ArGe faaliyetleri ve desteklerini ülkemizin refahını artırmaya odaklı bir politika belirlemiştir. Bu kapsamda; 2023 yılına kadar ArGe harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki payının % 3'e ve özel sektörün ArGe harcamalarındaki payının % 70'e yükselmesini hedefleyen bir strateji belirlemiştir.

Ülkemizin ekonomik ve sosyal refahını artırmak için, endüstriyel araştırma ve teknoloji geliştirmeyi ve yeniliği desteklemek, özendirmek, izlemek ve üniversite-sanayi ilişkilerini geliştirmek TÜBİTAK'ın temel işlevleri arasında yer almaktadır. 1995 yılında, TÜBİTAK bünyesinde;

Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı, bu işlevleri gerçekleştirmeye dönük süreçleri yürütmek için oluşturulmuştur. Daha sonra, Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) adını alarak, faaliyet ve kapsamlarını aynı hedefler doğrultusunda devam ettirmiştir. Günümüze geldiğimizde, sayısı 12'yi bulan ve artmaya devam eden destek programlarının yönetimini gerçekleştiren TÜBİTAK TEYDEB; özel sektörün ArGe, yenilik ve girişimcilik destek ihtiyaçlarının merkezi olma konumunda başarıyla yer almaktadır.

“ TEYDEB destek programları ile; özel sektörün ArGe’ye kaynak ayırması, firmaların kendi aralarında veya üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla yapacakları işbirlikleri, çağımızın en önemli ekonomik gelişme kaynağı olan bilimsel ve teknolojik birikimin toplumsal faydaya dönüştürülmesi süreçleri desteklenmektedir. ArGe’ye dayalı yenilikçiliğe daha fazla yatırım yapılması teşvik edilmektedir.

”



Bu ana hedef doğrultusunda;

- Özel sektör kuruluşlarının proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerini desteklemek,
- İşbirlikleri tasarlamak; özel sektör kuruluşlarının kendi aralarında, üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla ulusal/uluslararası işbirliği geliştirilmesi ve teknoloji transfer mekanizmaları oluşturmalarına katkıda bulunmak,
- Fikirden ürüne, üründen pazara kadar olan girişimcilik süreçlerinde sadece maddi olarak değil, eğitim, iş rehberliği, finans kaynaklarına erişim gibi maddi olmayan destekler vermek,

- Başlangıç aşamasındaki KOBİ'lere girişim sermayesi sağlamaya yönelik fonların oluşmasına katkı sağlamak,
- Başta KOBİ'ler olmak üzere özel sektörün girişimcilik ve yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlarıyla destek programları yürütmektedir.

Destek programlarında yenilikçiliği hedefleyen ArGe projelerinin desteklenmesi, sanayinin uluslararası rekabet gücünü geliştirecek en önemli araç olarak görülmektedir.

TÜBİTAK öncülüğünde geliştirilmiş olan formlarda ilan edildiği üzere, destek programlarına başvurusu yapılan projeler aşağıda belirtilen üç boyut altında yer alan kriterlere göre değerlendirilmektedir:



- Projenin endüstriyel ArGe içeriği, teknoloji düzeyi ve yenilikçi yönü
- Proje planı ve kuruluşun altyapısının uygunluğu
- Proje çıktılarının ekonomik yarara ve ulusal kazanıma dönüştürülebilirliği

TÜBİTAK'a sunulan ArGe projelerinde; ürün yenilikleri ve süreç yenilikleri kapsamında "kavramsal tasarım" ve "teknoloji geliştirme" aşamalarını içine alan, fikir ve ihtiyacın belirlenmesinden pilot tesis veya prototip ürünün geliştirilmesine kadar olan faaliyetler desteklenmektedir.

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları kapsamında, proje önerilerinin değerlendirilmesi ve desteklenen projelerin

dönemsel faaliyetlerinin izlenmesi için bilim insanlarıyla işbirliği yapılmaktadır. Destek programları kapsamında bugüne kadar, 150'yi aşkın üniversite ve kurumdan, 5.000'den fazla farklı bilim insanı değerlendirme ve izleme süreçlerinde görev almıştır. Ayrıca, Türkiye'nin farklı yerlerindeki bilim insanlarının kuruluşları yerinde değerlendirmek üzere ziyaret etmesi, gerek üniversitedeki gerekse sanayideki bilginin karşılıklı aktarımına hizmet etmekte ve uzun vadede üniversite-sanayi arasında kalıcı işbirliklerinin oluşmasına katkıda bulunmaktadır.



BILTEGG



» BİLTEG

Bilişim Teknolojileri Grubu

Bilişim teknolojileri alanındaki gelişmeler dünyada olduğu gibi ülkemizde de yakından takip edilmektedir. Birçok farklı sektörün ihtiyaçlarına yönelik çözümler bu teknolojiler sayesinde yenilikçi yaklaşımlar ile hayata geçirilmektedir. TÜBİTAK TEYDEB tarafından özel sektörün ArGe odaklı ve yenilikçi projeleri desteklenirken ülkemizde bilişim alanındaki gelişmeler de yakından takip edilmektedir. Hizmet, sağlık, eğitim, savunma, iletişim, finans, eğlence gibi birçok alanda, rekabet düzeyi yüksek yazılım ve sistemlerin geliştirildiği görülmektedir.

Bilişim Teknolojileri sektörüne giren başlıca konular ve değerlendirilmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler şunlardır;

Bilgi Güvenliği Yazılımları, Hareket Algılama ve Görüntü İşleme Teknolojileri, Görüntü Tanıma Teknolojileri, Bilgi ve Veri Füzyon Teknikleri, İşaret İşleme Teknikleri, Ses Tanıma ve İşleme Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Bulut Bilişim Sistemleri, Optimizasyon Teknikleri, Sosyal Medya Analizi, Kurumsal Kaynak Planlama, Tıbbi Bilişim, Medya ve Eğlence, Finans, Yapay Zeka ve Karar Destek Sistemi Yazılımları, Benzetim Araçları ve Teknikleri, Bilgisayar Programlama, Veritabanı Teknolojileri, Veri İşleme Teknolojileri, Savunma Sanayi Uygulamaları (askeri simülasyon yazılımları, aviyonik yazılımlar, komuta kontrol yazılımları).

Abidos Bilişim Teknolojileri A.ř.

Konumları Değişen Kaynakların Takibi ve Gerçek Zamanlı Yönetimi İçin Yazılım Platformu Geliştirilmesi

Konum belirleyebilen yeni nesil akıllı mobil cihazlar ile birlikte konum tabanlı servis ve uygulamaların sayısı hızla artmaktadır. Geliştirilen platform; taşıt, kişi ve eşyaları birer kaynak olarak değerlendirerek, yönetilmesi ihtiyacına cevap vermektedir.

ilk **3**

- Projeyle pazara ilk giren firma
- Türkiye’de pazarı oluşturmaya çalışan 3 firmadan birisi

patent **1**

Yurt dışı patent tescili

%**30**

verim artışı

200

Saniyede gerçekteştirilen yönlendirme 200 olarak gerçekteştirilebilmektedir

Crede Danışmanlık ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Kurumsal ve Bireysel Çevrimiçi Düzensiz Verilerin Toplanması, Düzenlenmesi ve Veri Madenciliği Algoritmaları İle Skorlanarak Yeni Verilerin Türetilmesi İçin Modüler Yazılım Araçlarının Geliştirilmesi

Hedeflenen müşteri kitlesine ulaşmakta sıkıntı çeken firmalar için, tüzel ve gerçek kişilere ait veriler toplanmıştır. Firmaların, ürünleri ile ilgilenen müşteri kitleleri tespit edilerek kendi müşterilerini daha iyi tanımları sağlanmıştır.

“Proje sayesinde firma; Türkiye’de yabancı oyuncuların bulunduğu veri piyasasına girerek, ilk analitik veri bankasını kurmuştur.”

5

Forbes 100’de yer alan; çok uluslu 5 şirket, proje çıktılarını hizmet olarak satın almaya başlamıştır



“Firmalar müşterilerini daha iyi tanıyarak; doğru zamanda, doğru müşteriye, doğru teklif ile ulaşmıştır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje sonucunda Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar ve Türk isimli profesyoneller profillenerek, firmaların ürünlerine özel eğilim modelleri geliştirilmiştir. Hedefli pazarlama yaklaşımı ile firmaların satış süreçleri iyileştirilirken, gereksiz yere rahatsız edilen müşteri sayısı minimuma indirilmiştir. Müşterilerin kişisel bilgileri güncellenirken, web sitesi, çalışan sayısı, sosyo-ekonomik statü gibi bilgileri de veri tabanına eklenebilmektedir.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Forbes 100’de yer alan 5 çok uluslu şirket, proje çıktılarını hizmet olarak satın almaya başlamıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Düzensiz olarak bulunan veriler düzenli hale getirilerek operasyonel ve analitik veri tabanı hazırlanmıştır. Analitik veri tabanlarında özel skor kartlarının yanı sıra, sosyo-ekonomik statü tahminlemesi, interneti kullanma gücü gibi skor kartlarıylada çalışılarak toplanan veriler anlamlandırılmış ve analiz edilmiştir. Oluşan profil verisi kullanılarak “Data as a Service” iş modeli ile firmaların ürünlerine özel eğilim modelleri geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Doğru zamanda, doğru müşteriye, doğru teklif ile giden firmaların karlılıkları ve operasyonel verimlilikleri artmıştır.



Eda Tasarım Analiz Mühendislik ve Bilgisayar Hiz. Ltd. Şti.

Kompleks Yüzey Geometrileri İçin Parametrik Düzensiz
Çözümağı ve Katı Model Yazılımı Geliştirme

Makine ve havacılık mühendisliği alanında faaliyet gösteren yerli firmalar, tasarım ve analiz çalışmalarında farklı yeteneklerdeki yabancı yazılımları kullanmak zorundadır. Bir takım yetenek sınırlamaları bulunan bu yazılımların kullanılması, tedarik ya da destek sürecinde, yetkili firmaya doğrudan ya da dolaylı olarak bilgi aktarılması ihtimalini gündemde tutarak, yazılımı kullanan firmaların ulusal kaynaklarla özgün tasarımlar elde etmesini zorlaştırmaktadır.

ülke

1

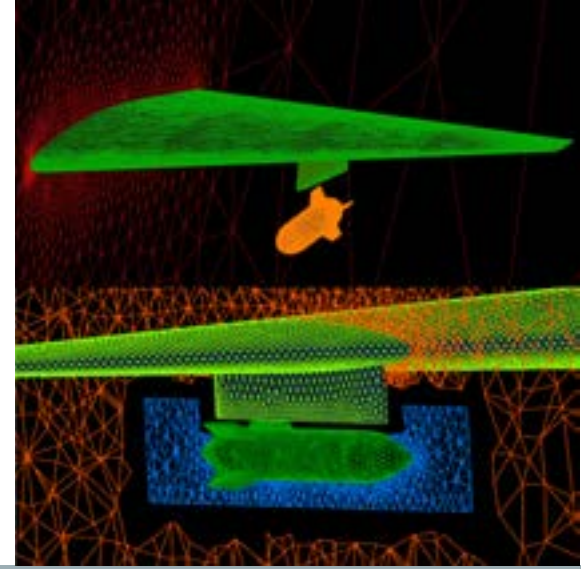
Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma

1

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

“ithalat
gereksinimini
azaltırken
kolaylıkla ihraç
edilebilecek yerli
yazılım.”



“Yazılıma gömülebilen tasarım tecrübeleri, az deneyimli mühendisleri yüksek zorluktaki projelere dahil edebiliyor.”

PROJENİN ÖNEMİ

CAE'de, birbirini takip eden dört proje ile geliştirilen, konusunda ilk ve tek yerli yazılım paketidir. Bilgisayar destekli katı model oluşturucu, çözüm ağı (mesh) üretici, ön işlemci (pre-processor), akışkanlar/katı/uçuş mekaniği çözücü, son işlemci (post-processor) ve görüntüleyici yazılımlarını tek çatı altında toplamaktadır. Diğer programların günler süren, karmaşık yüzey geometrisi ve çözüm ağı oluşturma işlemlerini dakikalar içinde sonuçlandırmaktadır. Tasarım tecrübelerinin yazılıma gömülebilmesi, deneyimi az olan mühendislerin kısa sürede zorluk derecesi yüksek projelere dahil olmasını sağlamaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yazılım, makine ve havacılık mühendisliği alanındaki tasarım ve analiz çalışmalarında kullanılmak üzere; bilgisayar destekli katı model oluşturucu, çözüm ağı (mesh) üretici, ön işlemci (pre-processor), akışkanlar/katı/uçuş mekaniği çözücü, son işlemci (post-processor) ve görüntüleyici yazılımlarını tek çatı altında toplamaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Kategorisindeki tek yerli ürün olan yazılım, mevcut yetenekleri, kullanıma uygun olarak özelleştirilebilmesi, eğitim ve destek hizmetlerinin üreticisi tarafından verilebilmesi ve maliyet avantajı nedeniyle rekabet gücü yüksektir. Yazılım, ithalat gereksinimini azaltırken, kolaylıkla ihraç edilebilecek niteliktedir.



EG Yazılım Donanım Danış. Hiz. Ltd. Şti.

BI.NET Kurumsal İş Zekası Yazılımı

Kamu ve özel kuruluşlara bilgi işlem desteği sağlanarak, bilginin düzenli toplanması, çözümlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması süreçlerinde performans yönetimine geçmelerini mümkün kılan, "Kurumsal İş Zekası Yazılımı" geliştirilmiştir.

“ Bilginin düzenli toplanması, çözümlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması: İŞ ZEKASI ”



“ İş zekasına yönelmenin temelinde, farklı kaynaklardan toplanmış verilerin çokluğuna karşılık, işe yarar bilginin azlığı yatmaktadır. ”

PROJENİN ÖNEMİ

Ülkemizde özellikle kamu kurumlarında depolanmış birçok veri, iş zekası yazılımı ile var olan performansı anlamak ve bilgiye dayalı karar almak amacıyla, bilgi işlemci personel desteği olmadan analiz edilebilecektir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

BI.NET Yönetici Aracı: Veri kaynaklarına bağlanarak, iş zekasına yönelik modellerin oluşturulduğu ve kullanıcı düzeyindeki yetkilerin yönetildiği bir araçtır. Kullanıcı yönetimi için LDAP ve veritabanı doğrulama gibi seçenekleri barındırmaktadır.

BI.NET Analist Aracı: Kullanıcıların “dashboard” oluşturabildiği, sürükle bırak yöntemi ile hazırlanan

analizleri dashboard içine ekleyebildiği, tüm analizlerin “pdf” ve “excel” gibi formatlarda alınabildiği kullanıcı aracıdır. Analiz türü olarak pasta, çizgi, tablo, harita ve pivot gibi çok çeşitli görsel seçenek barındırmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Kurumlarda süregelen raporlama düzensizliğini sonlandırarak veri kaynaklarını, yöneticilerin ihtiyaçları doğrultusunda modelleyip anlık, dinamik rapor ve istatistikler üretebilecek hale getirmiştir. Yabancı muadillerine göre çok daha az maliyetle pazarda yerini alan ürün, üretici firmanın KOBİlere ulaşmasını kolaylaştırmıştır.

Eksi Bir Artı Bir Yazılım Danışmanlık San. ve Tic. A.Ş.

CBS Tabanlı Teletrafik Kestirim Yazılımı

3G sistemlerinin yaygınlaşmasıyla Telekom trafiğinde yaşanan artışları karşılamak, büyük çaplı yatırımlar gerektirmektedir. Yatırımların sağlıklı yapılabilmesi amacıyla, geçmiş dönem trafikleri, coğrafi ve demografik özellikler, müşteri dağılımı ve kapsama haritalarından yararlanılan bir yazılım geliştirilmiştir.

**2010
2012**
yılları arasında

- 2010-2012 Türkiyede en hızlı büyüyen 100 girişimci şirket arasında 18. sırada
- 2012 Yılın Genç Girişimci Ödülü
- 2012 Eğitime Gönül Veren KOBİ Ödülü
- MIT Technology Review - 35 Yaş Altı Yenilikçi Ödülü

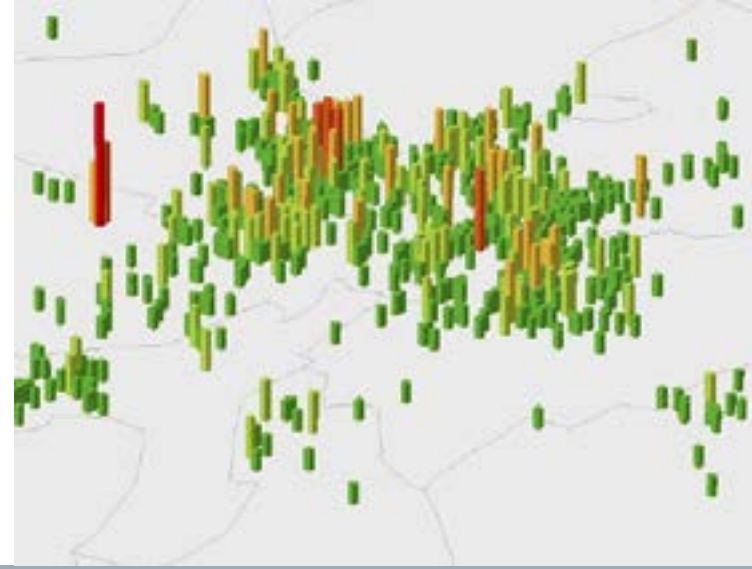
ülke **3**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **3**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı





“ Projenin çıktısı olarak farklı istasyonların, şehirlerin veya poligonların içinde kalan alanlara ait geçmiş ve gelecek trafik analizi yapılabilmektedir. ”

PROJENİN ÖNEMİ

Tüme varım yöntemiyle her baz istasyonunun trafiğini etkileyen alt alanlar belirlenerek trafik yoğunluğunun değişimi, zaman serisi analizi ile ölçülmektedir. Belli bir coğrafi bölge için yapılabilen tahminler, Telekom yatırımlarının sağlıklı planlanmasını sağlamaktadır.

Diğer yandan geliştirilen ürünün benzerlerine göre en önemli avantajı coğrafi verileri kullanabilmesidir. Coğrafi verilerin kullanılması sayesinde sadece zaman serisi tabanlı kestirimlerin üzerinde avantaj sağlamaktadır. Zaman serisi analizlerindeki problem, yeni baz istasyonu açıldığında, ya da mevcut bir baz istasyonunda değişiklik olduğunda tüm trafiklerin değişmesidir. Buralarda seri kırılmaya uğramakta ve kestirim yapabilmek için yeterli tarihsel veriye ulaşılamamaktadır. Yapılan çalışmada trafik coğrafi

olarak dağıtılıp, yeni açılan ve değişiklik yapılan ağ yapısından bağımsız olarak sonuç verebilmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Telekom trafik yoğunluğunun değişimi, analiz edilerek, zaman içerisinde alacağı değerler tahmin edilmektedir. Her bölgenin yapısına göre gerçekleştirilen kestirim sonuçları altı aylık bir deneme süresi için kabul edilebilir hassaslıktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yazılımın yurt içinde uygulanması, ithal edilen ve yüksek maliyetli ağ ekipmanlarında daha az değişik yapılmasını sağlayarak döviz çıkışını engellemektedir. Yurt dışında hizmet veren telekom operatörleri tarafından da kullanılabilecek yazılım, ülkemizi teknoloji ihraç eden ülke konumuna yükseltecektir.



ERLAB Yazılım ve Bilişim Hiz. San. Tic. A.ř.

İleri Düzey Özellikleri Olan CDN Tabanlı Transcode Çözümü

Geniş bant internet kullanımının artması, internet üzerinden TV yayınlarının izlenmesine olan ilgiyi artırmıştır. İnternetin yaygınlaşmasıyla kullanım alışkanlıkları değişen tüketiciler yeni teknoloji ürünlerine yoğun ilgi göstermektedir.



WWW.

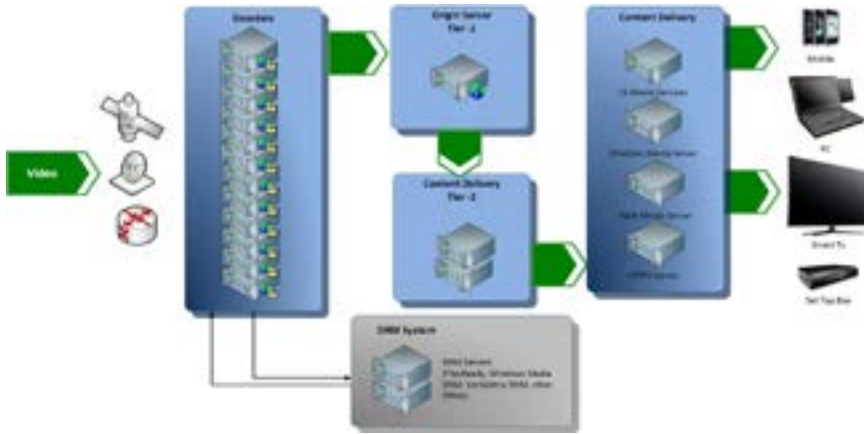
Search

patent **1**

Proje sonucunda elde edilen ürün için 1 adet patent başvurusu

“Projeyle; ERLAB bünyesinde, ArGe kültürünün temellerinin atılması ve sürekliliği sağlamıştır. ”

“İnternet üzerinde saniyeler içinde GB'lara varan trafik yaşanmaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Video içeriklerinin yoğun olarak tüketilmesi beraberinde ağ ve teknik altyapı maliyeti, yayın performansı gibi konuları gündeme getirmektedir. Geliştirilen kodlama çözümü, verimli çalışarak mevcut şartlarda iyileştirme sağlamaktadır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Uluslararası pazarda Türkiye'yi temsil edecek bu ürün, sektöre teknolojik yenilik getirmektedir. Üretici firma, proje sürecinde izleyici olarak katıldığı GPU Teknolojileri Konferansı'na, geliştirmiş olduğu ürünü anlatmak üzere davetli olarak katılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Geliştirilen GPU tabanlı kodlayıcı, 20 kanalı üç farklı platform için aynı anda kodlayabilmekte ve bu kodlayıcıları CDN içinde konumlandırabilmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

20 kanal için üç farklı kodlayıcı kullanılmak yerinde bir kodlayıcı ile 60 çıktı sağlayarak altyapı, depolama ve kodlayıcı maliyetinden tasarruf edilmektedir. Kodlayıcı sayısının azalması, enerji tüketiminde tasarruf ederek çevre koruma adına önemli bir katkı sağlamaktadır.



Getron Bilişim Hizmetleri A.ř.

Akıllı Homojen Stok Transferi

Perakende sektöründeki firmalar, aşırı ya da yetersiz stok nedeniyle satış kaçırmaktadır. En uygun miktarda stok belirlemek amacıyla, talep tahmini tabanlı bir sistem geliştirilmiştir.

yıl **2014**

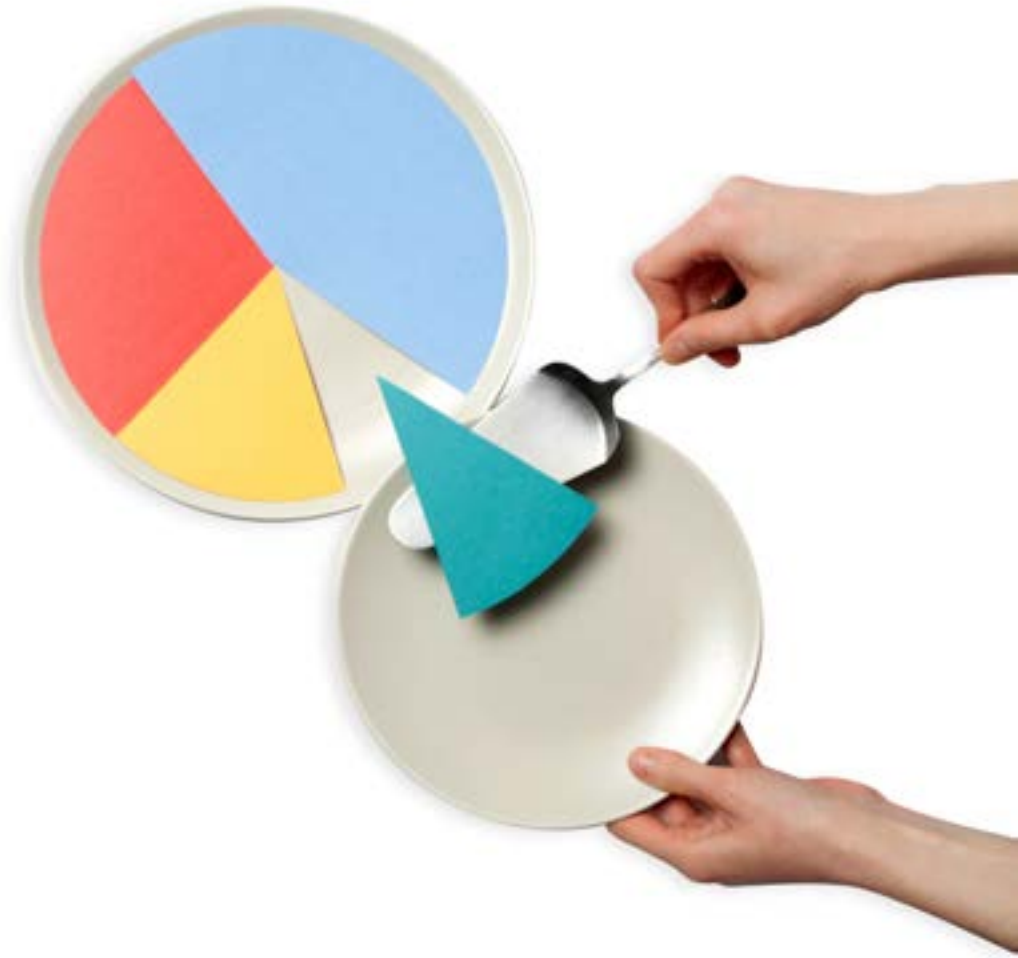
Almanya'da "Intelligent Fashion Forecasting Systems: Models and Applications" adlı akademik yayında:

dünyadaki üç başarılı örnekten biri olarak yer almıştır

yıl **2014**

Ürünün ABD üzerinden patentleme süreci 2014 yılında başlatılmıştır

“Yatırımcıların dikkatini çeken ve yurt dışı pazarlarını hedefleyen bir firma...”



PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen yazılım ile stok miktarları ve tüketici davranışları dikkate alınarak, tahmini taleplere göre doğru ürünün, doğru noktada, doğru miktarda bulundurulması sağlanmaktadır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Geliştirilen yazılım, 2014 yılında Almanya’da “Intelligent Fashion Forecasting Systems: Models and Applications” adlı akademik yayında, dünyadaki üç başarılı örnekten biri olarak yer almıştır.

Proje sürecinde yazılan, “Fuzzy Forecast Combiner Design for Fast Fashion Demand Forecasting” başlıklı makale, uluslararası “International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications - INISTA2012” konferansında sunulmuştur.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Geliştirilen karar destek sistemi yazılımı “Getron Advisor”, bilişimsel zeka (computational intelligence) ve bulanık mantık (fuzzy logic) yöntemleri ile öneriler sunmaktadır. Yazılımın içerdiği öğrenme algoritmaları, kullanılan modelleri ve parametreleri kendi kendine güncelleyerek kullanım kolaylığı ve verimlilik artışı sağlamaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yazılım ERP çözümleri sunan ithal ürünlerin ilgili modüllerine alternatif olacaktır.

- Satış noktalarının müşteri odaklı profillerinin farklı alanlarda kullanılması sağlanarak, firmaların ekonomileri birçok yönden desteklenmektedir.
- Ürünün ABD üzerinden patentleme süreci 2014 yılında başlatılmıştır.



IAS Yazılım Geliştirme ve Servis A.Ş.

Proje Karar Destek ve Yönetim Modülü Yazılım Çalışması

Rusya, Doğu Avrupa ve Türkiye Cumhuriyetleri gibi pazarlarda, proje tabanlı üretimin yaygın olmasına rağmen ihtiyacı karşılayabilecek, entegre, yerelleştirilebilir ve esnek yapılı bir Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) çözümü bulunmamaktadır.

“Projenin özelliği ERP yazılımının içerisinde ve mevcut ERP modülleri ile entegre çalışabilen bir Proje Yönetimi modülü sağlamasıdır. Bu özelliği ile hem Türkiye’de yeni hem de dünya pazarında az sayıda üründen birisidir.”

firma **5**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

ülke **2**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı



“Uygulamayı kullanan kurumlar, proje süreçlerini uzaktan yönetebilmektedir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Yazılım, çok sayıda aktivite içeren, kaynak kullanımı yoğun, kapsamlı ve kompleks projelerde kullanılabilir. Projeleri makul sürelerde tanımlayarak kolay ve hızlı çizelgeleme yapan yazılım, planlanan maliyetin farklı maliyet şemalarına göre hesaplanarak karşılaştırılmasını sağlamaktadır. Projenin uygulama aşamasında her an gerçekleşen maliyetler de hesaplanabilmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

İnternet tabanlı olarak çalışabilen altyapı, SaaS modeliyle sunulmaya uygun olarak geliştirilmiştir.

Uygulamayı kullanacak olan kurumlar, yazılımı satın alıp, herhangi bir yatırım yapmadan, SaaS modeliyle proje süreçlerini uzaktan yönetebilmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Türkçe dahil bir çok dilde kullanılabilen yazılım, ülkemizde proje yönetimi için kullanılan Microsoft Project ve Oracle Primavera gibi ithal ürünlerle rekabet edebilmektedir. Dil seçenekleri ve sektöre uygunluğundan dolayı Türk firmalarının tercih edeceği sistem ithal ürünlerin yerini almaktadır.

Intertech Bilgi İşlem ve Pazarlama Tic. A.Ş.

İnter-Fraud-Kredi Kartı Sahtekarlık Tespit Sistemi

Teknolojide sağlanan değişimler, küresel iletişim kanallarında büyük gelişmelere neden olmuştur. Finansal işlemlerde kredi kartı benzeri elektronik ortam tabanlı hizmetlerin kullanımının artması bu alanlarda sahtekarlık ve maddi kayıpları da beraberinde getirmiştir.

yıl **2013**

ICDM 2013 Konferansı'nda,
"DMCS 2013 Practice Prize" ödülü

% **98**

Sahtekarlık tespit sisteminin
performansı % 98'e çıkmıştır

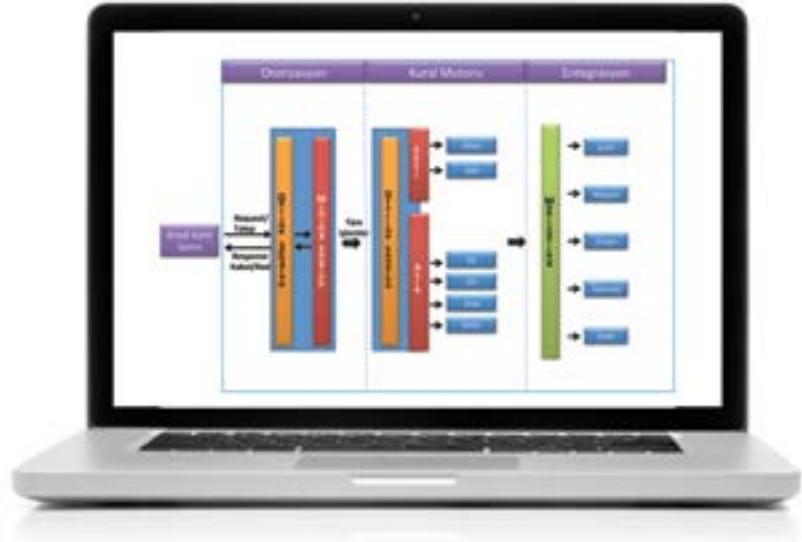
ülke **2**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **3**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

“Sistem, müşteri profillerinden sapmaları değerlendirerek, tespit çözümü sunmaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Sahtekarlık tespiti için dış kaynaklardan gelen kısıtlı sabit kurallarla, müşterilerin davranış profilleri oluşturulmuştur. Müşteri profillerinden sapmaları değerlendiren sistem, daha güncel ve başarılı bir tespit çözümü gerçekleştirmektedir.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Geliştirilen yazılım, ICDM 2013 Konferansı'nda, "DMCS 2013 Practice Prize" ödülüne layık görülmüştür.

"A Novel and Successful Credit Card Fraud Detection System Implemented in a Turkish Bank" başlıklı makaleyle yılın en iyi veri madenciliği uygulamasına verilen "Data Mining Practice Prize" ödülü kazanılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Sahtekarlık tespit sistemine, veri madenciliği uygulamaları kapsamında yapay öğrenme modelleri entegre edilerek, performans % 98'e

çıkılmıştır. Uygulanan modellerin oluşturulmasında ve performans değerlendirmelerinde, sahtekarlık sonucunda oluşan maliyeti temel alan performans ölçütleri tanımlanmış ve kullanılmıştır. Mevcut uygulamalara göre yenilikçi bir konuma gelen ürün daha fazla maddi kaybın önlenmesini sağlamıştır. Sistem, kredi kartı işlemlerine onay verme sürecindeki geri dönüş sürelerini ortalama 30 milisaniyeye düşürmüştür.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Geliştirilen ürünün benzerlerini yurt dışından temin etmenin maliyetleri çok yüksektir. Kredi kartı hareketi başına maliyetler yaklaşık 0.005 Dolardan başlamaktadır. Ortalama büyüklükteki bir bankanın ayda on milyonlarca kredi kartı hareketi gerçekleştirdiği düşünüldüğünde geliştirilmiş olan ürünün ülke ekonomisine milyonlarca dolar kazandırdığı söylenebilir.

İletişim Bilgisayar Yazılım Sistemleri İhr. İth. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Coralreef Üretim Yönetim ve Denetim Sistemi

İşletmeler için gerçekleştirecekleri üretimin planlanması, uygulaması, takibi müşteri memnuniyeti, maliyetler ve karlılık açısından önem taşımaktadır. Coralreef Üretim Yönetim ve Denetim Sistemi, üretim ve üretim dışı süreçlerin izlenebilmesi için, ERP yazılımları ile bütünleşebilecek, fabrika takip sistemlerine olan ihtiyacı karşılamak amacıyla geliştirilmiştir.

“Üretim sürecinin analizi, kaynakların doğru zamanda, doğru miktarda kullanılmasını sağlıyor.”

“Sistem, sektör ayırmaksızın ERP çözümlerinden faydalanan tüm işletmeler tarafından kullanılabilir. ”



PROJENİN ÖNEMİ

Üretim sektörünün ihtiyaçları, dünya çapındaki gelişmeler takip edilerek ortaya çıkartılmıştır. Yazılım, sektör ayırmaksızın ERP çözümlerinden faydalanan tüm işletmeler tarafından kullanılabilir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

“Akıllı İşletme Çözümleri” hedefiyle geliştirilen yazılım, imalat hatları veya makinelerin kontrolü gibi operatörlerin denetiminde kullanılan PLC’lerden veriler toplayarak herhangi bir ERP sistemine bilgi gönderilebilmektedir.

MES yazılımı olarak kurgulanmış olan yazılım firmaların OEE, verimlilik, izlenebilirlik, PPM, duruş analizi, hata analizi gibi süreçlerini yönetmesine de izin vermektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Sürecin analiz edilmesiyle; insan, makine ve ham madde kaynaklarının doğru zamanda, doğru miktarda kullanılmasını ve maliyetleri etkileyebilecek gerçek veriler üretilmesini sağlamaktadır.



Katron Savunma Uzay ve Simülasyon Teknolojileri A.Ş.

Hafif Raylı Sistem Sürücü Eğitim Simülatörü

Hafif raylı sistemler, milyonlarca vatandaşımıza daha hızlı ve ekonomik toplu taşıma seçeneği sunmaktadır. Hafif raylı sistem üreten yerli firma bulunmaması simülatör ve görevli personel eğitimlerinin yurt dışından sağlanmasını zorunlu kılmaktadır.

“ Simülatörün başarısı, gerçeğe yakınlığı ile doğru orantılıdır. ”

“Hafif raylı sistemler, alanında hareketli platform ile kullanılan ilk yerli simülatör.”



PROJENİN ÖNEMİ

Hafif Raylı Sistem eğitimlerinde, sürücünün kendini gerçek ortamda hissederek, simülasyonun uygulanabilir olması için kullanılan donanım, orijinaline yakın olmalıdır. Simülatörün başarısı, örneklenecek tren sistemi kabini, iç gövde sürücü göstergeleri, trene ait dinamiğin ve seçilecek güzergahın görsel olarak gerçeğe yakın modellenmesi ile doğru orantılıdır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Hafif raylı sistemler alanında, hareketli platform ile kullanılan ilk yerli simülatör üretimi, Türkiye'yi sınırlı

sayıdaki simülatör üreticisi ve ihracatçısı ülkeler arasına yerleştirmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Simülatörün tren kabin ve tüm iç donanımları, gerçeğine uygun olarak tasarlanmış ve geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Türkiye'nin simülatör ihtiyacını karşılayarak, ekonomik kaynakların yurt içinde kalması sağlanmaktadır. Hafif raylı sistem hizmetinden faydalanan ülkelere eğitim hizmeti de verilebilecektir.



Lidya Yazılım Danışmanlık ve Bilgi Sistemleri A.Ş

Lidya Seyahat Platformu

Ülke ekonomisinde çok önemli bir payı olan turizm sektörü, teknolojik ilerleme konusunda aynı ölçüde başarı sağlayamamıştır. İnternet üzerinden seyahat satın alımları her geçen gün artarken; acentaların bu talebe cevap verebilmelerini sağlayacak bir çözüm sunmaları gerekli görülmüştür.



“ Seyahat planlaması aşamasında ürünlerin tek bir seferde satın alınması sektöre önemli katkı sağlamıştır. ”



“Geliştirilen yazılımla birlikte şirket; sektörde lider konuma gelmiştir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Seyahat acentalarının sahip oldukları ürünleri digital ortamda son kullanıcıya ulaştırabilmeleri amacıyla farklı veri kaynakları tek bir platformdan sunulmuştur. Geliştirilen servis odaklı mimariye sahip, esnek yazılım, seyahat planlaması aşamasında ürünlerin sepete atılarak tek bir seferde satın alınmasını sağlamıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Seyahat planlaması aşamasında, başlangıç ve hedef nokta arasında birden fazla uçuş, konaklama, araç

kiralama gibi ürünlerin tek bir seferde ödenmesini mümkün kılan “Seyahat Sepeti Uygulaması”, bir framework üzerinden yönetilmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

2015 yılında Lidya Seyahat Platformu’nun yurt dışına açılması hedeflenmektedir.



Mro Teknik Servis San. ve Tic. A.Ş. (Mytechnic)

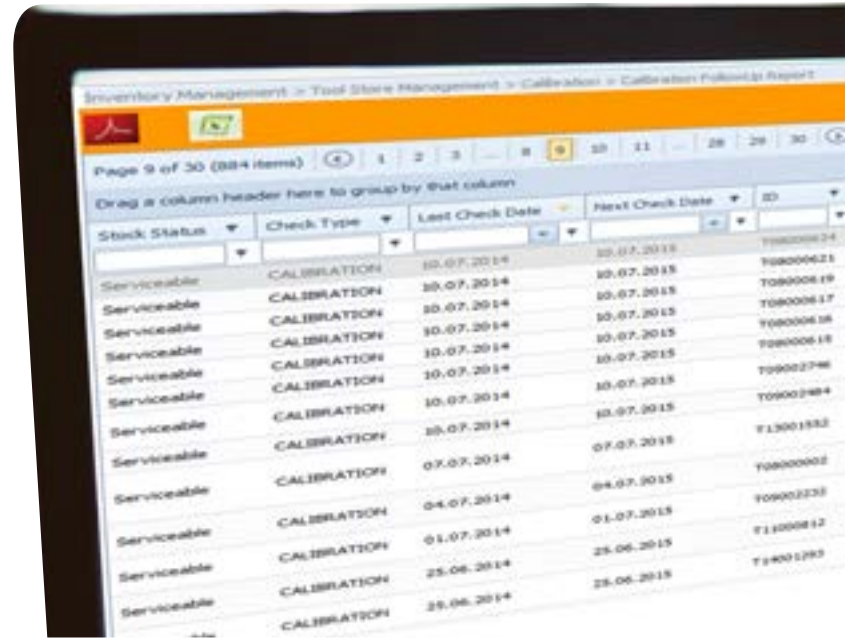
Hava Araçlarında Karar Tabanlı Öngörülebilir-Önleyici Bakım
Onarım Yenileme (BOY) Süreçleri Yönetim Platformu

Uçak operatörü firmalar için hazırlanan bakım takip yazılımları BOY merkezlerinin ihtiyacını karşılamamaktadır. Verimlilik artışı ve maliyetlerin düşürülmesi amacı uygun yazılımı geliştirme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

“Sektörel ihtiyaçların yeniden tanımlanması kullanılan yazılımların yenilemesini sağlamıştır.”



Projenin firma içinde uygulanmaya başlanması ile birlikte; stoklama maliyetleri, beklemeden kaynaklı personel maliyetleri azaltılarak, asli ürün fiyatları piyasa içinde rekabetçi duruma gelmiştir.



PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen yazılım “Yalın Yönetim” felsefesi ile birlikte, doğrudan ya da dolaylı fayda sağlamayan süreç ve adımlar kaldırarak, verimlilik ve hızlı karar destek servisi oluşturulmuştur.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Sektörel ihtiyaçların yeniden tanımlanması, BOY hizmeti veren yurt içi firmaların kullandıkları yazılımları yenilemesine yol açmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yazılımın Sabiha Gökçen Havaalanı'nda yer alan firma tarafından kullanılmaya başlanması, % 80'i yabancı olan havayolu operatörlerinin bekleme sürelerini kısaltarak verimliliği artırmıştır. Fiyat rekabetinde, üretici firmaya olduğu kadar ülke ekonomisine de avantaj sağlanmıştır.

Noktacom Medya İnternet Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş.

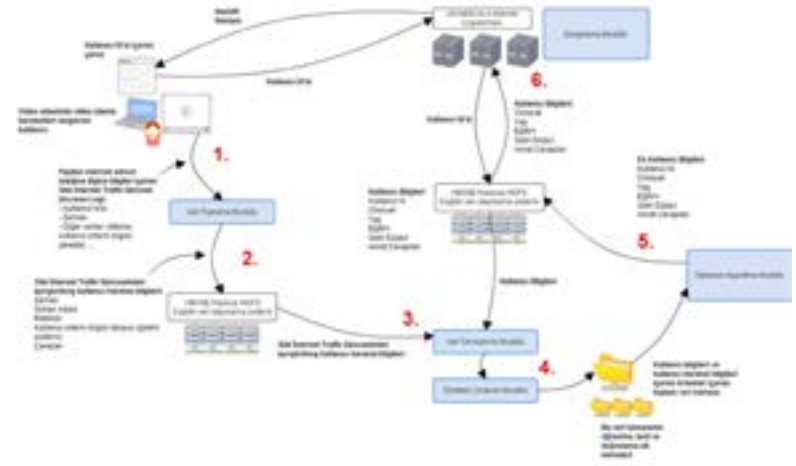
Öğrenen Algoritma Kullanarak Video Yayın Sitesi
Kullanıcı Profili Tanıma Sistemi

İnternet reklamcılığında; hedefe odaklılık giderek önem kazanmaktadır. Reklam verenler sadece ürünlerine ilgi gösterebilecek kullanıcılara ulaşarak kampanya başarılarını arttırmak istemektedirler.

% 60

Firmanın, kullanıcı kitlesi
üzerinde sahip olduğu % 12'lik
hedeflenebilir oran, % 60'a
çıkıştır

“Noktacom bu proje ile hedefleme odaklanma yeteneğini arttırarak, piyasadaki iddialı konumunu güçlendirmiştir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Kullanıcıların video izleme davranışlarından kişisel özellikleri, cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir durumu gibi konularda tahminler yürütülmüştür. Elde edilen tahmini veriler, hedefli reklamcılık için kullanılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

“Veri Hazırlama ve İşleme”, “Öğrenen Algoritma” ve “Sorgulama” olmak üzere üç alt modülden oluşan sistem; kullanıcıların video izleme davranışlarını ve kişisel özelliklerini birleştirerek veri kümeleri oluşturur. Veri kümeleri, internet kullanıcılarının hareketleri üzerine demografik kırıltımda değerli bilgiler vermektedir. Veri kümelerini kullanarak

bilinmeyen kullanıcı kişisel özelliklerini tahmin eden “Öğrenen Algoritma Modülü”, kullanıcı profili veri tabanını genişletir. Kullanıcı kişisel özellikleri veri tabanını ve reklam veri tabanlarını “Sorgulayan Modül”ün ilgili reklam içeriklerini bulmasıyla, bir reklam sunucusu servisi sağlanmaktadır. Kullanılan alt modüller, taşıdıkları özellikleri ile ayrı birer ürün teşkil etmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Noktacom olarak geliştirilen sistemle, kullanıcı kitlesi üzerinde sahip olunan % 12’lik hedeflenebilir oran % 60’a çıkmıştır. Bu sayede Türkiye’nin internet reklamcılığı pazarında iddialı bir yere sahip olan firmanın rekabet gücü artmıştır.

Telekurye Dağıtım ve Kurye Hizmetleri A.Ş.

Servis Tabanlı Güvenli ve Şeffaf Toplu Dağıtım Platformu

Posta Dağıtım sektörü, elektronik devrimin ve internetin sosyo-ekonomik hayatı değiştirmesiyle birlikte büyük bir değişikliğin ve hız odaklı rekabetin içine girmiştir. Ülkemizde her yıl yaklaşık 11.000.000 kişi adres değiştirirken; bir adres standardının olmaması ve teknolojik gelişmelere bağlı uygun çözümlerin üretilmemesi nedeniyle sektör gelişmemektedir.

patent **2**

Yurt içi patent başvurusu

patent **1**

Yurt dışı patent başvurusu

% **95**

Doğru lokasyon başarı oranı,
mahalle bazında % 95
seviyelerine çıkmıştır

% **85**

Doğru lokasyon başarı oranı,
cadde-sokak bazında % 85
seviyelerine çıkmıştır



“ Proje sayesinde; sektörde güvenilir bir imaj kazanarak teknoloji ve yeni iş geliştirebilen bir firma olarak pazarda lider olmuştur. ”

PROJENİN ÖNEMİ

Kurulan servis tabanlı sistemle, saha geribildirimlerinden faydalanarak adres standardizasyonunu sağlamaktadır. Harita tabanlı ara yüzlerle iş emri takibi yeteneği olan, şeffaf ve güvenilir lojistik hizmeti sunabilecek bir platform oluşturulmuştur.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Firma, proje kazanımlarını, yeni fikir ve projelerle harmanlayarak yeni ArGe süreçleri hedeflemiştir. Başta lojistik olmak üzere, sektör yükünü hafifletecek yenilikçi teknolojiler sunmak amacıyla, Eureka! gibi yurt dışı ortaklık projelerine de katılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

- Adres veritabanındaki kişi/adres bilgileri zenginleştirilerek veri kalitesi yükseltilmiştir.
- Genel adres veritabanı; il, ilçe, mahalle, sokak bazında standardize edilmiştir.
- Servis tabanlı mimari felsefesiyle oluşturulan esnek altyapı; tüm dağıtım hizmetlerinin veritabanlarının iletişim halinde olmasını sağlamıştır.

- Oluşturulacak web platformu ile; fotoğraf, mobil ve konuma dayalı teknolojiler de kullanılarak, dağıtım işlemlerinin anlık takibi ile sektöre şeffaflık ilkesi kazandırılmıştır.
- Sahada adres bilgileri toplanarak teslimat sürecini kontrol edebilen, mobil uygulama geliştirilmiştir.
- Dağıtımın ve teslimatın her aşamasında verinin üst düzeyde güvenliği sağlanarak, süreçler kanıta dayalı işletilmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

- Adres ayrıştırma ve harita üzerinde doğru lokasyonu bulmayı sağlayan 'Address Parsing' ve "Geo-Coding" algoritmaları da ürün haline getirilmiştir.
- Address Parsing ile adres veri tabanı zenginleştirilerek ulusal adreslerin standardizasyonu sağlanmıştır.
- Geo-Coding ile doğru lokasyon başarı oranı, mahalle bazında % 95, cadde-sokak bazında ise % 85 seviyelerine çıkmıştır.
- Geliştirilen ürünler, platformdan bağımsız tüm saha lojistik hizmeti veren sektörlerde kullanılabilir.



TMOB Bilişim Yazılım Teknoloji Sistemleri A.ř.

QR Kod Tabanlı Bankacılık Ödeme Sistemleri

Mobil teknolojilerin gelişmesiyle birlikte, ön plana çıkan mobil ödeme çözümleri bir dijital cüzdan geliştirilmesi fikrinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bankalarla yapılan görüşmeler sonucunda, donanıma bağımlı olması nedeniyle yaygın olarak kullanılamayan NFC çözümleri yerine, QR Kod Tabanlı Bankacılık Ödeme Sistemleri projesi başlatılmıştır.

yıl **2013**

Stevie Awards Ödülleri'nde
üçüncülük

patent

1

- Yurt içi patent başvurusu
- Yurt içi patent tescili

ülke **3**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **10**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

“

Projenin çıktısı olan mobil cüzdan uygulaması Türkiye pazarında ilk olma özelliği taşıyor. Firma bu uygulama ile birlikte Vodafone firmasının mobil ödeme ortağı olmuştur.

”

“

Proje, yeni nesil dijital cüzdan uygulamaları ile bankacılık sektörüne yönelik diğer çözümlerin geliştirilebilmesi için gerekli altyapıyı oluşturmuştur.

”



PROJENİN ÖNEMİ

Türkiye’de ilk kez geliştirilen QR kod temelli mobil ödeme sistemleri, dünyada yeni kullanılmaya başlanmıştır. Bu proje ile geliştirilen teknolojiler, yurt içinde ve yurt dışında uygulanabilecek bir potansiyele sahiptir.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Geliştirilmiş olan sistem; Vodafone Türkiye’den başlayarak uluslararası alana yayılmış ve firma Vodafone’un dünyadaki iki dijital cüzdan sağlayıcısından birisi olmuştur. İstihdam artışı sağlayan bu gelişme sonrasında firma ABD’de ilk yurt dışı ofisini kurmuştur.

QR Kod Tabanlı Bankacılık Ödeme Sistemleri, 2013 Stevie Awards Ödülleri’nde 3. olarak bronz madalya kazanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI:

Kullanıcıların ödeme süreçlerine yenilik getiren uygulama, kurum entegrasyonu sağlandığında faturaların QR kod ile anında ödenebilmesini sağlamıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

İlk ArGe projesini tamamlayan firma; Vodafone gibi küresel bir telekom operatörüne, bir çözüm ürünü satmıştır. Bu sayede sektörde yetkinliği artan firma, istihdam ve kapasite artışı da sağlamıştır.



Univera Bilgisayar Sistemleri San ve Tic. A.Ş.

Optima - Mobile Satış Dağıtım Sistemi

Firma tarafından daha önce, geliştirilen perakende sektöründeki ana firmanın satış koşullarını, satış noktaları verilerini denetlemesi, mevcut verilerden analiz ve değerlendirme yaparak sağlıklı yönetsel kararlara ulaşılabilmesini amaçlayan Panorama Uygulaması'nın yeni teknolojilerle, yurt dışı pazarlara sunulacak hale getirilmesi amaçlanmıştır.

% 10-15

Component altyapı
geliştirmeleri ile kodlama hızı
% 10 artarken, hata oranları
% 10-15 azaltılmıştır

% 30

Projenin ardından yurt dışı
satışlarda % 30'luk artış
sağlanmıştır

“Dubai’de düzenlenen Gitex
fuvarında Microsoft standı
içerisinde ürünün tanıtımı
sağlanmıştır.

”

“Yapılan teknoloji yatırımları, uluslararası firmaların Yurt içi operasyonlarda kullanılmak üzere yurt dışından sistem getirmelerini engellemiştir.

”



PROJENİN ÖNEMİ

Sanallaştırma altyapısının oluşturulmasıyla, müşterilere maliyet ve esneklik avantajı sağlanmıştır. Finans ürünü ile Panorama işletme süreçlerini çözen bir ERP haline getirilmiştir. Kanal Versiyonu ve SDK ile Panorama'nın bayiler tarafından uyarlanabilirliği ve satılabilirliği artırılmıştır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Yapılan teknolojik yatırımlar, uluslararası firmaların Yurt içi operasyonlarında kullanmak üzere yurt dışından sistem getirmelerini engellemiştir. Uluslararası firmaların, yurt dışında yürüttükleri diğer operasyonlarda da Panorama'yı kullanmak üzere firmayla olan görüşmeleri başlamıştır. Azure kapsamında yapılan olduğumuz sanallaştırma

çalışmaları sonucunda, Dubai'de düzenlenen Gitex fuarında Microsoft standı içerisinde ürünün tanıtımı sağlanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yeni alt modüllerle Panorama ürünleri fonksiyonel olarak zenginleştirilmiştir. Component altyapı geliştirmeleri ile kodlama hızı % 10 artarken, hata oranları % 10-15 azaltılmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Uluslararası firmaların Türkiye operasyonlarında kullanmak üzere yurt dışından sistem getirmesi engellenerek ülke ekonomisine katkı sağlanmıştır. Bu firmaların, yurt dışında yürüttükleri diğer operasyonlarda da Panorama'yı kullanması ihracat hacmini artırarak döviz girdisi sağlamıştır.



Yalın Bilişim Yazılım Danışmanlık Hizmetleri Elektronik San. ve Tic. Ltd. şti.

Yalinas Extended İleri Planlama ve çizelgeleme Yazılımı

Üretim yapan işletmelerin rekabet güçlerini koruyabilmeleri, teknolojiden faydalanarak hızlı ve verimli üretim yapabilmelerine bağlıdır. İşletmelerin üretim planı, önceliklerin değişmesine bağlı olarak yenilenmektedir. Türkiye'deki pek çok işletmede çizelgeleme bilincinin olmaması, düşük kapasiteyle yüksek maliyetli üretime neden olmaktadır.

“Türkiye'de çizelgeleme yazılım alanında 1-2 öncü kuruluştan biri.”

“Mevcut kaynaklarla
kapasite artırımını!”



PROJENİN ÖNEMİ

Türkiye’de çizelgeleme yazılımı alanında çalışan 1-2 öncü kuruluştan biri. Ticarileştirme faaliyetlerinin tamamlanması, yurt içi pazarda çizelge ürünüyle YALIN Yazılım’ın tanınması ve yurt dışı yazılımların rakibi olma olasılığını yükselmiştir.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Türkçe, İngilizce ve Almanca kullanım özelliği bulunan ürün; yurt dışında ve yurt içinde rekabet edebilecek düzeyde geliştirilerek pazarlama faaliyetlerine başlanmıştır. Türkiye’de çizelgeleme yazılımları alanında piyasaya çıkan ürün, planlama araçları için yurt dışına ödenen döviz miktarını azaltmaya başlamıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yapay zeka sıralama kuralları, sezgiseller, hibrit çizelgeleme algoritmaları ile yazılım geliştirme yeteneği kazanılmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Geliştirilen yazılımın uygulandığı sektörlerde karşılaşılan problemler çözülerek, kapasite kullanım oranlarında yükseliş kaydedilmiştir. Kapsamlı üretim çizelgeleme çözümleri sayesinde aynı kaynaklarla daha fazla üretim yapılabilecek kapasiteye ulaşılmıştır. Üreticilerin verimliliği artarken, maliyetler azalmıştır. Teslim tarihleri daha istikrarlı şekilde yakalanmıştır.



Yöneylem Bilgi Sistemleri Ltd. Şti.

Deneysel Tasarım Yazılımı Geliştirilmesi

Bilimsel temelli deneyler tasarlayıp, bu deneylerden elde edilen verileri istatistiksel temellere göre analiz etmek ürün kalitesinde iyileşme sağlayacaktır. Kalite iyileştirme, kontrol ve kaliteli tasarım için uygulanan deneysel tasarım ve veri analizi teknikleri ülkemizde henüz tanınmamaktadır.

2012
yıl 2013

- 2013 ULUTEK En Başarılı ArGe Projesi Ödülü
- 2012 - ULUTEK En Çok ArGe Projesi Yapan Firma Ödülü
- 2012 - Uludağ Üniversitesi ArGe Günleri En Başarılı Mühendislik Projesi Ödülü

firma 3

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

ülke 1

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

“Türkiye’nin rekabetçi gücünün artmasında, veri analizi ve deneysel tasarımın gelişmesi büyük önem taşımaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Üretim işletmelerinde gerçekleştirilen deneysel tasarım ve veri analizi uygulamalarına destek sunan “Deneysel Tasarım Yazılımı”, kalite kontrol ve veri analizi hizmetleri sunan İstatistiksel Kalite Kontrol ve Veri Analizi Yazılımı ile uyumlu çalışmaktadır. Veri analizi ve deneysel tasarım bilincini geliştirerek Türkiye’nin rekabetçi gücünü arttıracak bu ürünler, eğitim ve danışmanlık hizmetleri ile birlikte sunulmaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Söz konusu yazılımlarda;

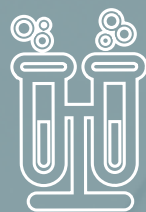
- Faktöryel tasarımlar
- Taguchi tasarımları,
- Faktör Analizleri: ANOVA (tek, iki ve çok yönlü) ve regresyon (tek, çok faktör)
- Hipotez testleri (z, t, Ki-Kare, F, tek-iki örneklem ortalama, tek-iki varyans testi)

- Normalite, Varyans Homojenliği testleri
- İstatistiksel Proses Kontrol ve Süreç Yeterliliği (Cp, Cpk)
- Kabul Örnekleme modülleri yer almaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Tamamıyla ithal ikamesi, ABD menşeli veri analizi ve deneysel tasarım ürünlerinin muadili olan İstatistiksel “Veri Analizi ve Kalite Kontrol Yazılımı”nın özel sektör ve kamu kurumlarında ticarileştirmesi sürerken, “Deneysel Tasarım Yazılımı” satış aşamasındadır. Endüstri Mühendisliği’ndeki optimizasyon ve analiz metodlarını yazılıma döken firma, bu ürün sayesinde deneysel tasarım konusunda yetkin bir isim olmuştur. Türkiye’nin en büyük firmalarına danışmanlık çalışmaları yaparak, deneysel tasarım bilgi birikimini aktarır hale gelmiştir.





BILTEG



3.773

Proje Başvuru Sayısı

BİLTEG

1.714

Desteklenen Proje Sayısı

BİLTEG

957

Desteklenen Firma Sayısı

BİLTEG

533

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)

BİLTEG



» BİYOTEG

Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri Grubu

TÜBİTAK TEYDEB tarafından biyoteknoloji, sağlık, ilaç, tarım, veteriner-hayvancılık, çevre ve gıda teknolojilerinde özel sektörün yenilikçi ArGe projelerine destek sağlanmaktadır. Bu alanlarda katma değeri yüksek ürünler ve süreçler geliştirilerek, firmaların ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet güçlerinin artırılması hedeflenmektedir. Özel sektörün bu alanda yapmış olduğu ArGe faaliyetleri teknolojinin toplumsal faydaya dönüşmesine temel teşkil etmektedir. Ülkemizde özellikle jenerik ilaçların geliştirilerek pazara çıkmasıyla kamu sağlık harcamalarından tasarruf edilmekte, toplumumuzun genetik yapısına uygun tanı kitlerinin geliştirilmesi sonucunda hastalıkların tanı ve teşhisinde başarı oranları artmaktadır. Ülkemiz koşullarına uygun yerli gen kaynaklarımızın korunduğu tohum çeşitlerinin geliştirilmesi, dışa bağımlılığımızı azaltmaktadır.

Fonksiyonel, kalite ve besin değeri yüksek, uzun ömürlü gıda ürünlerinin geliştirilmesi, üretim süreçlerinde çevreci teknolojiler kullanarak atıkların geri dönüşümü ya da farklı ürünler olarak kullanılabilirliği sağlanmaktadır. Tüm bu yaklaşımlarla üretim maliyetleri düşürülerek ulusal düzeyde katma değer yaratılmaktadır.

Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri sektörlerine giren başlıca konular ve değerlendirmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler aşağıda verilmiştir;

Gıda (hububat, et, yağ, yumurta, süt ve süt ürünleri, meyve, sebze, kuruyemiş, şekerleme, çikolata, içecek, katkı maddeleri, gıda işleme ve gıda ambalajı), Tarım, Hayvancılık ve Su Ürünleri, İlaç, Tıbbi Tanı Kitleri, Aşı, Biyoteknoloji (gıda, tarım ve sağlık), Çevre (atıkların ve artıkların değerlendirilmesi/azaltılması).



Alvimedica Tıbbi Ürünler San. ve Dış Tic. A.Ş

Kılavuz Tel İçermeyen, İzlenebilir Balon Sinüs Dilatasyon Kateteri

Sinüzit, dört sinüs çiftinden birinin veya daha fazlasının iltihaplanma ve şişme sonucu tıkalı olmasıyla oluşan bir hastalıktır. Kronikleşmesi halinde medikal tedavi uygulanamayan sinüzit hastalığında sinüs deliklerinin genişletilerek sinüslerin içine hava girişini sağlayacak cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Sıklıkla tercih edilen Endoskopik sinüs cerrahisi, bir takım komplikasyonlara sebep olmaktadır. Proje sonucunda, daha az doku hasarı ile komplikasyon riskini azaltan balon dilatasyon tekniği geliştirilmiştir.

300 Milyon \$

Yapılan araştırmalarda, dünyada yaklaşık 300 Milyon Dolarlık bir pazar olduğu saptanmıştır

patent **6**

Yurt dışı patent
başvuru sayısı

patent **1**

Yurt içi patent
başvuru sayısı

“Balon Sinüs Dilatasyon Kateteri başarı şansını arttırırken daha az doku hasarı ile komplikasyon riskini azaltmaktadır.”

PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen teknik, tek başına kullanılabileceği gibi, FESC yöntemi ile birlikte kullanıma da olanak sağlamaktadır. Balonun sinüs anatomisi içerisindeki pozisyonunu izlemek için, X-ray altında görünebilir belirteçler taşıyan balon kateterler ya da uç kısmından ışık veren kılavuz teller ile müdahale edilebilmesini sağlayan sistemler kullanılmaktadır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Türkiye’de geliştirilen ve rakibi olmayan bu ürün, medikal cihaz üretimine büyük katkı sağlamakta ve dünyadaki tüm teknolojik platformlarda dikkat çekmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Üretilen kateterler, dünya çapında da birçok ilki bir arada sunmaktadır. Kateter içerisindeki fiberlerin gereken itirme becerisine sahip olması nedeniyle



kılavuz tele ihtiyaç duyulmaması, esnek ve hafızalı yapısıyla uca aç verilebilmesi, ürünü muadillerinden ayırtmaktadır. Ergonomikliği, operasyon sırasındaki kullanım kolaylığı ve daha rahat çalışma alanı sağlamasıyla pazara yenilik getirmektedir. Ayrı bir kılavuz tel kullanma ihtiyacının ortadan kalkması, projenin sağlamış olduğu en büyük yeniliktir. Kılavuz tel işlevi katetere kazandırılarak, kateterin itilebilirlik özelliği arttırılmış ve tek elle kullanılabilmesi sağlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yapılan araştırmalarda, dünyada yaklaşık 300 Milyon Dolarlık bir pazar olduğu saptanmıştır. Ülkemizde, küresel pazarı paylaşan üç firmadan ikisinin ürünleri yer almaktadır. İthal ürünlerin yerini almış olan kateterin ihraç edilmesi ülkemizin uluslararası pazarda tanınmasını sağlayacaktır.

Ata-Fen Veteriner Mlz. Hayvancılık Paz. San. ve Tic. A.Ş

Brusella Aşı Üretimi

Türkiye’de yaygın olarak seyreden Bruselloz hastalığı önemli bir ekonomik ve sosyal kayıp nedenidir. Hayvanlarda yavru kaybı, süt veriminde azalma, damızlık değeri kaybı ve kısırlıklara neden olmaktadır. İnsanlara da bulaşan hastalık, yüksek ateş, düşük, eklem ağrısı, fiziki yetersizlik gibi belirtiler göstermektedir.

“Aşıların üretilmesiyle; çözülen sorunların sosyal ve ekonomik getirisi, hesaplanabilir parametrelerin üzerinde seyretmektedir.”

yıl **2012**

Tarım Bakanlığı’nın Brusella aşısı ihalelerine katılan firma, 2012 yılında 3 Milyon doz aşı üretmiştir

“Kullanımı kolay ve kitlesel kullanıma uygun Konjuktival Brusella aşıları, bu projeden önce Türkiye’de üretilemiyordu.”



PROJENİN ÖNEMİ

Türkiye’de planlanan Bruselloz hastalığına karşı aşılamaya dayalı ulusal eradikasyon projesinde kullanılabilecek, mevcut enjekte edilebilir aşıların uygulama zorluğu, aşılama sonrası oluşan yavru atma ve saçılım gibi riskleri bulunmaktaydı. Aşıların sadece genç hayvanlara uygulanabilmesi, kitle aşılamasını olanaksız hale getirmekteydi. Kullanımı kolay ve daha az risk taşıdığı için kitlesel kullanıma uygun Konjuktival Brusella aşıları, sonuçlandırılan proje ile üretilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

İnsanlarda ciddi enfeksiyonlara yol açan Brusella hastalığının aşıları, Biyogüvenlik III seviyesinde korunan laboratuvar ortamlarını gerektirmektedir. Aşılar canlı olduğu için liyofilizasyon gibi özel yöntemlerle hazırlanarak, ambalajlanması gerekmektedir. Kapsamlı laboratuvar ve saha çalışmaları da gerektiren aşı, gerekli fiziksel ortam oluşturularak ve üretilerek satışa sunulmuştur.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Türkiye’de daha az riskli ve kullanımı daha kolay aşıların üretilmesiyle çözülen sorunların sosyal ve ekonomik getirisi, hesaplanabilirin çok üzerindedir.



Atabay Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Oseltamivir Fosfat Ham madde Sentezi ve Bu Etkin Maddeden Referans Ürün Olan Tamiflu İle Terapötik Eşdeğer, Kapsül ve Süspansiyon Hazırlamak İçin Kuru Toz Ürün Geliştirilmesi

Sonbahar aylarında başlayıp kış aylarında hızla yayılan viral grip tedavisinde etkin olarak kullanılan oseltamivir ham maddesini içeren ilaçlar, salgın esnasında piyasada yeterli miktarda bulunamamaktadır. Proje, halk sağlığını yakından ilgilendiren bu talebi karşılamak amacıyla başlatılmıştır.

“API üreticisi olarak bilinen firma, tamamlamış olduğu proje ile ürün listesine bir yenisini eklemiştir.”

yıl **2013**

2013 yılında, SGK bütçesine,
1.083.000 TL katkı sağlamıştır

“Üretilen ilaç, kuş gribi, domuz gribi gibi dünya çapında hızla yayılan grip salgınlarında kullanılmaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje sonucunda oseltamivir fosfat ham maddesi elde edilerek ilacın oral solüsyon, oral süspansiyon ve kapsül formülasyonları geliştirilmiştir. Bitmiş ürünler, kuş gribi, domuz gribi gibi dünya çapında hızla yayılan grip salgınlarında kullanılmaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Üç basamakta gerçekleştirilen Oseltamivir fosfat sentezinin ilk basamağında OST-2 ara maddesinden yola çıkılarak OST-1 ara maddesi elde edilmektedir. İkinci basamakta ham oseltamivir fosfat üretilerek saflaştırma reaksiyonları uygulanan ham madde,

saf maddeye dönüştürülür ve üçüncü basamak da tamamlanmış olur. Elde edilen saf maddeyle ilacın kapsül ve oral formülasyonları geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yurt içi ihtiyacın tümünü karşılayacak durumda olan firma ileriki yıllarda Oseltamivir fosfat üretiminde dünya pazarının % 30'unu hedeflemektedir. Grip salgınlarında yaşanan ithalata bağımlılık sona erdirilerek döviz çıktısının önüne geçilmiştir. Ham maddesi üretilerek ürün haline getirilen Enfluvir adlı ilaç, 2013 yılında SGK bütçesine 1.083.000 TL katkı sağlamıştır.



Biota Bitkisel İlaç ve Kozmetik Lab. A.Ş.

Boş ve Dolu Lipozomal Taşıyıcı Sistemler Geliştirilerek Anti-Akne, Nemlendirici ve Anti-Aging Ürünlerine Uygulanması

Dermo-kozmetik ürünlerin içeriğindeki aktif maddeleri deri altındaki canlı dokuya ulaştırmak, ürün etkinliği açısından büyük önem taşımaktadır. Küresel pazarda yer alan firmalar, ürünlerini bu teknolojileri kullanarak geliştirmektedirler.

300 Milyon \$

Dermo-kozmetik ürünlerin pazardaki payı yaklaşık 300 Milyon Dolardır

“ Hazırlanan nano-lipozom içeren ürünler, firmanın rekabet gücünü artırmıştır. ”

“Küresel firmalar, ürünlerini nano-teknoloji kullanarak geliştirmektedirler.”



PROJENİN ÖNEMİ

Taşıyıcı sistemlerin başında gelen lipozomal enkapsülasyonlar, aktif maddelerin cildin alt katmanlarında istenen bölgeye taşınmasını sağlayarak ürünün etkinliğini artırmaktadır. Lipozomal enkapsülasyon teknolojisi, istenilen aktif maddelerin nano boyutlu taşıyıcı sistemler içine hapsedilerek kozmetik ürünlere uygulanması ile elde edilmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Bir taşıyıcı sistem platformu olarak Lipozomal enkapsülasyon teknolojinin firma bünyesinde

gerçekleştirilmesi, bu alanda birçok farklı yenilik ve uygulamanın önünü açmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Gerekli lipozomal yarı mamullerin firma tarafından üretilmesi yurt dışına bağımlılığı ortadan kalkmıştır. Hazırlanan nano-lipozomların fonksiyonel ürünlere uygulanması firmanın, yurt içi ve yurt dışı pazarlarda rekabet gücünü arttırmıştır. Önümüzdeki bir sene içerisinde bu ürünlerin büyük kozmetik pazarlara ihraç edilmesi planlanmıştır.



Bome Sanayi Ürünleri Dış Ticaret Ltd. Şti.

Yenidoğan TSH Testi Geliştirilmesi

Hafif klinik belirtiler nedeniyle erken teşhis konulamayan yenidoğanlarda ciddi zeka geriliğine neden olan Konjental Hipotiroidizm, sık karşılaşılan ve erken tanı durumunda tedavisi son derece kolay, ucuz ve etkin bir endokrinolojik hastalıktır. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2008 yılında başlatılan "Ulusal Yenidoğan Tarama Programı" kapsamında, her yenidoğana TSH testi uygulanarak, Konjental Hipotiroidizm'in yaygınlaşması önlenmeye çalışılmaktadır.

500 Bin
Avro

Tarama hizmeti harcamalarında
500.000 Avroluk düşüş
sağlamıştır

3

Taranmakta olan 4 parametrenin
3'ü gerçekleştirilmiştir

“Konjenital Hipotiroidizm’in erken tanısında yurt dışı bağımlılık sona erdirilmiştir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile tarama hizmeti kapsamında ithal edilen ürünlerin yerli ikamesini geliştirerek üretmek amaçlanmıştır. Yurt dışından ithal edilmekte olan tarama kiti, program bütçesinde yaklaşık yarım Milyon Avroluk bir maliyet oluşturmaktaydı. Tarama programının, kit temini ve teknik destek bakımından dışa bağımlı olması, hizmetin devamlılığını ve toplum sağlığını risk altında bırakmaktaydı.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yenidoğan topuk kanındaki TSH hormonunu sandöviç immün-test yöntemiyle belirleyerek, kantitatif kolorimetrik ve florometrik ölçüm yapan iki farklı enzimatik immünolojik analiz kiti geliştirilmiştir. ArGe çalışmaları tamamlanan kitlerin

üretilebilirliğinin sağlanması amacıyla, pilot üretimleri gerçekleştirilmiştir. Uluslararası standartlara uygun analitik/klinik performans özellikleri ve yüksek stabiliteye sahip olduğu onaylanan her iki kitin CE belgelendirilmesi tamamlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Ulusal tarama programında ithal ürüne ikame ederek rutin kullanımına başlanan kit, tarama hizmeti harcamalarında 500.000 Avroluk düşüş sağlamıştır. ‘Trimaris Yenidoğan TSH EIA’ ve ‘Trimaris Yenidoğan TSH FEIA’ olmak üzere iki IVD kit geliştiren firmamız, test ve metod bazında çeşitlendirilecek test paneliyle, ihracata başlamayı hedeflemektedir.



Deva Holding A.Ş.

1,4 Dihydropyridine Yapısında İlaç Aktif Maddesi İçin Yeni Üretim Yöntemi Geliştirilmesi

Sadece ithal edilerek temin edilebilen, pahalı ve stratejik öneme sahip antihipertansif bir ilacın jeneriği, ham maddesinden başlanarak üretilmiştir. Orijinal ilacın aktif maddesi olan benidipinin, patentlerde yer almayan, yeni bir patent tesciline konu olacak sentez yöntemi ile geliştirilmiştir.

ülke **1**

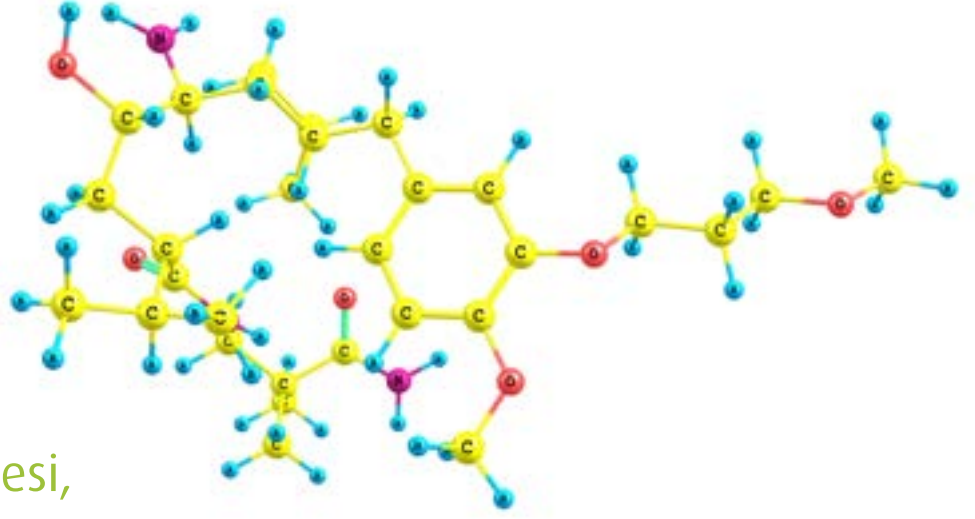
Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **1**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

patent **1**

Proje sonucunda; 1 yurt dışı
patent başvurusu yapılmıştır



“Orijinal ilacın aktif maddesi, patentlerde yer almayan, yeni bir patent tesciline konu olacak sentez yöntemi ile geliştirilmiştir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Kalitesi ve terapötik etkinlikleri orijinaliyle eşdeğer olarak geliştirilen jenerik ilaç daha ekonomik bir alternatif sunmaktadır. Elde edilen molekül ve geliştirilen ilaç, ülkemizde üretilerek pazara sunulacak ilk ve tek yerli jenerik üründür.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Bir Japon firma tarafından geliştirilmiş olan ilaç henüz Amerika ve Avrupa ilaç pazarına girmemiştir. Ulusal ve uluslararası pazarda bu ilaçla yer almak, firmanın karlılığını ve saygınlığını artırmaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

İlaç aktif maddesini kendi bünyesinde sentezleyen firma dışa bağımlılığı azaltırken, aktif maddenin yüksek kalitede ve uluslararası standartlara uygun üretilmesi diğer üreticilere karşı üstünlük sağlanmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Jenerik ilacın üretilmesiyle, hastaların ilacı daha kolay temin etmesi sağlanırken, ülkemizin sağlık harcamaları azalmaktadır. Henüz Amerika ve Avrupa pazarına girmemiş olan ilacın jeneriğini üreterek ulusal ve uluslararası pazarda bu ilaçla yer almak, ihracat potansiyelini ve firmanın karlılığını artırmaktadır.



DTİ İmplant Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.

Deneyisel Metotlar İle Desteklenen Yeni Bir Dental İmplant Modelinin Tasarlanması ve Geliştirilmesi

21. yüzyılda üzerinde en çok çalışılacak diş tedavi şekli olan implant, hasta ve hekim açısından olağanüstü başarılı sonuçlar verebilen bir tedavi şeklidir. Piyasada bulunan ve tamamına yakını ithal edilen implantlar belirli bir çapta ve uzunlukta üretilmektedir. Deneyisel metotlar ile desteklenen dental implant modeli, kişiye özgü implant ve protez üst parçası üretimini sağlamaktadır.

yıl **2015**

Firma dental implantta
Avrupa'nın en büyük
fabrikalarından birini kuracak

patent **2**

Proje sonucunda yurtdışında
2 patent başvurusu

“Deneyisel metotlar ile desteklenen dental implant tasarımı ve üretimi ile dünya markası olma yolunda...”

PROJENİN ÖNEMİ

ArGe çalışmaları sonucunda tasarlanan ve deneyisel metotlarla desteklenen dental implant üretimiyle iç ve dış piyasadaki muadillerine göre daha kaliteli ürünler sunulmaktadır. Ürünler, ithalatçı firmaların tekelleşmiş fiyat politikalarını ve iç piyasadaki hakimiyetlerini sonlandırmaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

- Dental implant sistemini oluşturan parçaların, mekanik ve geometrik tasarımı teorik olarak yapılmaktadır.
- Tasarımı kararlaştırılan implant sisteminin, bilgisayar destekli katı modeli oluşturulmaktadır.
- Oluşturulan modelin, mekanik testleri “Sonlu Elemanlar Metodu” kullanan bir mühendislik yazılımıyla yapılmaktadır.



- Prototip olarak üretilen implantın, mekanik testleri yapılmaktadır.
- Katı modellemesi yapılan tasarımın CNC tezgahında üretildikten sonra yüzey iyileştirme işlemleri sürecinden geçerek olumlu sonuçlar alınmasına bağlı olarak, prototipe tekrar mekanik testler uygulanmaktadır.
- Üretilmesi planlanan prototip ürünler için referans testlerin yapılarak veri tabanı oluşturulmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje sonucunda, çeşitlilik artarak dental implant pazarının genişlemesi ve istihdam artışı sağlanmıştır. Geliştirilen teknoloji ile piyasaya sunulan güvenli ürünler, müşteri memnuniyeti ile birlikte pazar payını artırmaktadır. Yurt dışı piyasasında yüksek kar marjı ile satılan ürünlerden elde edilecek döviz girdisi ülkemize katma değer sağlayacaktır.



DÜAG Tarım Makine Bitkisel ve Mikrobiyolojik Ürünler ArGe San. ve Tic. Ltd. Şti.

Zeytin Yaprığı Özütü Yüklü Antioksidan ve Antimikrobiyal Özellikli İpek Fibroin
Mikrokürelerin Geliştirilmesi

Bitki özütlerinin enkapsüle edilmesinde, farklı morfolojilere sahip taşıyıcı olarak adlandırılan malzemeler kullanılmaktadır. Bunlar şeker, zatk, protein gibi doğal ve sentetik polimerlerden oluşabilmektedir. Mikroküre yapıdaki biyopolimerler, farklı amaçlarla, gıda, kozmetik ve medikal alanlarında çok fonksiyonlu yeni materyallerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır.

“ Bitki özütlerinin enkapsüle edildiği mikrokürelerde, suda çözünübilirliği ve uygun koşullarda işlenebilir olması nedeniyle ipek proteini içeren fibroin kullanılmaktadır.

”

“Çok fonksiyonlu mikrokürelerin üretilmesi, katma değeri yüksek yeni ürünlerin geliştirilmesini sağlayacaktır.”

”



PROJENİN ÖNEMİ

Bitki özütlerinin enkapsüle edildiği mikrokürelerde, suda çözünabilirliği ve uygun koşullarda işlenebilir olması nedeniyle ipek proteini içeren fibroin kullanılmaktadır. Proje sonucunda zeytin yaprağı özütü içeren, fibroin esaslı mikroküre yapılar geliştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

İpek proteini, ipekböceği ve örümcek bezlerinde bulunan epitel hücreler tarafından biyosentezlenmektedir. Bu bezlerin lümenlerine salgılanan ipek proteinleri, ipek proteini liflerine dönüştürülmektedir. İpekten elde edilen biyo-uyumlu ve biyo-çözünür fibroin proteini ile farklı formlarda hazırlanan malzemelerin biyoteknoloji ve biyomedikal alanlardaki kullanımı üzerine odaklanılmaktadır. Kurutma koşulları, ipek çözeltilerinden elde edilen ipek filmlerin, fiziksel ve kimyasal değişimine neden olmaktadır. Oluşan değişiklikler, başta çözünürlük olmak üzere ürünün tüm özelliklerini belirlemektedir.

Projede, kurutucunun çalışma koşullarını değiştirerek istenen çözünürlükte, zeytin yaprağı özütü içeren fibroin mikroküreleri elde edilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Çok fonksiyonlu mikrokürelerin üretilmesi, katma değeri yüksek yeni ürünlerin geliştirilmesini sağlayacaktır. Genellikle yurt dışından ithal edilen ürünler yerine tüketicilere yerli alternatif sunulması, ülke ekonomisine sağlayacağı katkı açısından son derece önemlidir.

Bitkisel kökenli doğal bileşiklerin üretiminde kullanılan bitkiler ülkemizde yetişmektedir. Ham madde kaynağına yakınlık ve elde edilmesindeki süreklilik avantaj sağlamaktadır. İthal edilen bileşenleri, ülkemizdeki doğal kaynaklardan beslenen teknoloji ile üretilip ihraç ederek, ülke ekonomisine katkıda bulunulacaktır.



Koçak Farma İlaç ve Kimya Sanayi A.Ş.

Kanda Pıhtılaşmayı Önleyen Biyobenzer Ürün Enoxaparin Sodyum Etken Madde ve Bitmiş Ürün Olarak Üretimi

Kanda pıhtılaşmayı önleyen Enoxaparin Sodyum, biyoteknoloji ürünü bir ilaçtır. İlacın başlangıç maddesi hayvan bağırsak mukozasından elde edilen ham heparindir. Bitmiş ürün "Kullanıma Hazır Steril Enjektabl Şırınga" formundadır.

yıl **2012**

- TUBİTAK-TTGV-TUSİAD "10. Teknoloji Ödülleri Yarışması"nda büyük ölçekli firma kategorisinde finalist
- İlaç sektörünün önde gelen yayınlarından, Eczacı Dergisi'nin "Altın Havan Yılın Sanayi Ürünü Ödülü"

firma **6**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

ülke **3**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

“ Robotik teknoloji donanımlı hatlarda, steril üretim ve ambalajlama teknolojisi kullanıma sokularak, üretim standardı yükseltilirken maliyetler düşürülmüştür. ”



PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen teknoloji sonucunda düşük maliyet, yüksek verim ve kalite ön planda tutularak, biyoteknoloji alanında tamamen yerli, ilk üretim gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde ithal edilerek temin edilebilen ilaç, robotik teknoloji donanımlı hatlarda üretilmektedir. Türkiye’de ilk kez kullanılan teknolojiyle üretilen ilk biyobenzer ilaç olan OKSAPAR, küresel tıbbın hizmetine sunulmuştur.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Dünyada sınırlı sayıda ilaç firması tarafından kullanılan teknolojinin Türkiye’de kullanılması, firmayı küresel pazarda rekabet gücü yüksek bir konuma getirmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yüksek güvenlik, hızlı üretim, hassas dozlama koşulları içeren robotik teknoloji Türkiye’de ilk kez kullanılmıştır. Düşük maliyet, yüksek verim ve kalite avantajları dikkate alınarak gerçekleştirilen üretim, ürün ve süreç yeniliği getirmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Üretilen ilacın pazara sunulmasıyla orijinatör ilaç firmasının pazar payı küçülmüş, firmanın cirosu artmıştır. Oluşan rekabet ortamında ilaç fiyatları önemli oranda düşerek, kamunun ilaç giderlerinde önemli oranda tasarruf yapması sağlanmıştır. İlacın temini konusunda ithalata bağımlılık ortadan kalkarak döviz tasarrufu sağlanmasının yanında, ihracata bağlı döviz girdisi gerçekleşmiştir.

May-Agro Tohumculuk San. Tic. A.Ş.

Orobanja ve Herbisite Dayanıklı Yüksek Oleik Asit İçerikli Ayçiçeği
Hatları ve Hibrit Çeşitlerin Geliştirilmesi

Ülkemizde ve dünyanın birçok bölgesinde ayçiçeği üretiminde yabancı ot mücadelesi ve Orobanj paraziti temel maliyet unsurlarından bazılarını oluşturmaktadır. Öte yandan ayçiçek yağı endüstrisi, yüksek kalitede ve yüksek yağ oranına sahip üretime ihtiyaç duymaktadır.

“ Elde edilen melez tür; çiftçimizin kaybını engelleyerek, düşük maliyetle üretim yapmalarına imkan sağlamıştır. ”

“Ayçiçek yağı endüstrisi, yüksek kalitede ve yüksek yağ oranına sahip üretime ihtiyaç duymaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Orobanja ve herbisite dayanıklı, yüksek oleik asit içerikli ayçiçeği (*Helianthus Annuus L.*) hatları ve hibrit çeşitlerin geliştirilmesi amacıyla başlatılan proje, konuyla ilgili Türk uzmanlar tarafından farklı ülkelerden uzman desteği alınarak başarıyla sonuçlandırılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Firmanın gen havuzunda bulunan yüksek değerli ayçiçek hatları kullanarak başlatılan çalışmalar sonucunda, orobanj ve herbisit dayanımı ve oleik

yağ içeriği yüksek yeni hatlar, melezleme yöntemi ile geliştirilmiştir. En yüksek performansı elde etmek üzere, yüksek kalite ve dayanıma sahip hatlarda farklı kombinasyonlarda melezleme çalışmaları yapılmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Çiftçilerimizin daha düşük maliyetle üretim yapabilmesini sağlayan yüksek yağ kalitesi ve oranına sahip ürünün satışından elde edilecek gelir de artacaktır. Aynı şekilde endüstri de, işlenen ürün başına elde edilen yağ artışına bağlı olarak, verimliliğini arttırmış olacaktır.



VSY Biyoteknoloji ve İlaç San.A.Ş.

Ön Yüklü İntraoküler Lens Gönderim Sistemi Tasarımı,
Optimizasyonu ve İmalatı

Günümüzde katarakt ameliyatlarında rutin olarak kullanılmakta olan katlanabilir lensler, enjektör sistemi ile göze implante edilmektedir. Operasyon öncesi lensin kartuşa ve kartuşun enjektöre montajını gerektiren bir hazırlık süreci gerekmektedir. Geliştirilen sistem ile hastaya uygun lensi içinde barındıran kullanıma hazır enjektör üretimi gerçekleştirilmiştir.

patent **2**

Yurt içi patent başvuru sayısı

patent **2**

Yurt dışı patent başvuru sayısı

“Geliştirilen sistem;
rakip firmaların
da kendilerini
geliştirmesine
olanak sağlayacaktır.”

“Katarakt ameliyatı öncesi insan kaynaklı hata oranını düşüren, ülkemizin ilk önyüklü enjektör sistemi. ”

PROJENİN ÖNEMİ

Katarakt ameliyatı öncesi, lensi hazırlama aşamasında insan kaynaklı hatalar oluşabilmektedir. Geliştirilen sistem, hata oranını düşürürken, operasyonu kolaylaştırmaktadır. Operasyon süresini de azaltan sistem, ön hazırlık sürecinde oluşabilecek kontaminasyon riskini en aza indirerek, hasta güvenliğini artırmaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Ülkemizde ilk defa önyüklü enjektör sistemi tasarlanmıştır. Literatür araştırma, tasarım, simülasyon



ve prototip üretimini içermekte olan ArGe faaliyetleri sonucunda kullanıma hazır ön yüklü intraoküler lens enjektörü üretilmiştir. Uluslararası standartta katarakt operasyonları gerçekleştirilen sistemi, rakip firmaların da kendilerini geliştirmesini sağlayacaktır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Ön yüklü IOL enjektör sisteminin yurt içinde üretilmesi, ithalata bağımlılığın azalmasını sağlamıştır. İthalatın düşmesi, döviz kaybının önüne geçilmesini sağlarken, ihracatta önemli bir artış gerçekleşmiştir.





BIYOTEK





2.129

Proje Başvuru Sayısı

BIYOTEG

1.165

Desteklenen Proje Sayısı

BIYOTEG

695

Desteklenen Firma Sayısı

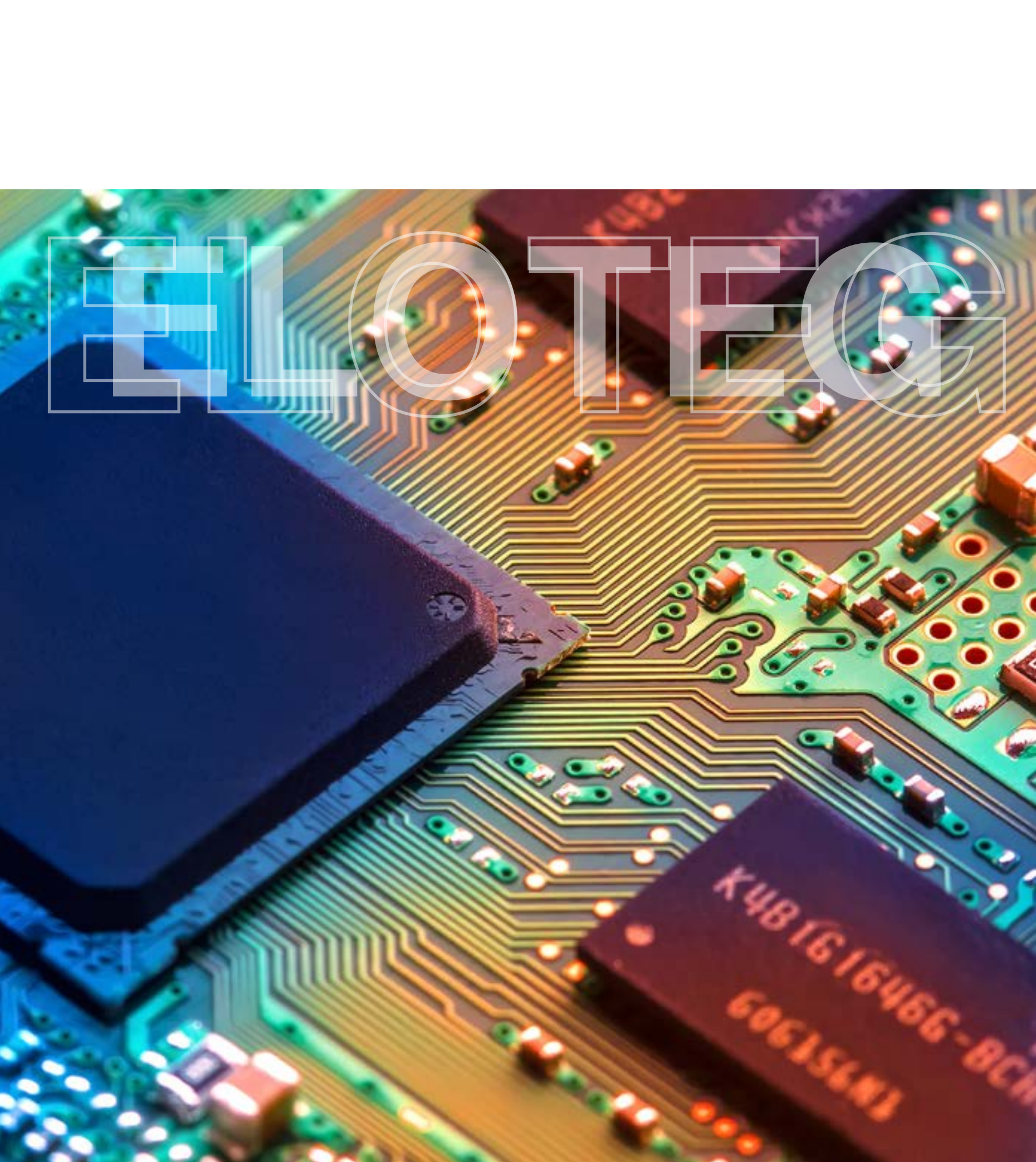
BIYOTEG

333

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)

BIYOTEG



ELOTECG

» ELOTEG

Elektrik ve Elektronik Teknolojileri Grubu

Büyük bir hızla gelişmekte olan Elektrik-Elektronik Teknolojileri çeşitli uygulama alanları ile günlük hayatımızın hemen her yerinde karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayarların, haberleşme sistemlerinin, elektronik harp sistemlerinin, otomobillerin, uyduların, mutfak eşyalarının ve akla gelebilecek pek çok cihazın geliştirilmesi ve üretilmesi bu teknoloji alanında gerçekleştirilen faaliyetlerdendir.

Ülkemizde de güncel araştırma ve teknolojiler kullanılarak bu gelişmeler yakından izlenmektedir. Birçok alanda, gerekli bilgi birikimi oluşturularak teknolojik bağımsızlık elde edilmeye çalışıldığı ve hatta teknoloji ihraç edebilecek seviyeye ulaşmak yönünde çaba sarf edildiği gözlenmektedir.

Elektrik Elektronik Teknolojileri sektörüne giren başlıca konular ve değerlendirmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler:

Sinyal İşleme, Mantıksal Tasarım, Tümlşik Devreler, Devre Kuramı, Elektrik ve Elektronik Devreler, Mikrodalga Devreleri, Elektriksel ve Manyetik Alanlar, Elektromanyetik Dalgalar, Antenler ve Propagasyon, Enerji İletimi ve Dağıtımı, Dielektrik Malzeme ve Aygıtlar, Lazerler ve Mazerler, Manyetik Malzeme ve Aygıtlar, Optoelektronik Malzeme ve Aygıtlar, Yarı İletken Malzeme ve Aygıtlar, Biyomedikal Mühendisliği, Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Yüksek Gerilim, Güç Elektroniği, Güç Aygıtları (trafolar, reaktörler, şalt teçhizatı v.b.), Güç Çevirgeçleri, Endüstriyel Otomasyon ve Kontrol Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği, Haberleşme Mühendisliği.

Airties Kablosuz İletişim San. ve Dış Tic. A.Ş.

Ev İçi Kablosuz İletişim ve Dağıtımını Adaptif Bir Biçimde Wi-Fi ve Elektrik Nakil Hattı (PLC) Üzerinden Yapabilecek Hibrid Video Köprü Platformunun ve Cihazının Tasarımı ve Gerçeklenmesi

Proje ile ev içi içerik dağıtımının, örgü ağı teknolojisi kullanılarak adaptif bir biçimde hem Wi-Fi hem de güç hattı (PLC) üzerinden yapabildiği video köprü yazılım platformu ve aygıtı geliştirilmiştir.





“Geliştirilen hibrit video köprü aygıtının, dünyada başka bir örneği yoktur.”

PROJENİN ÖNEMİ

Wi-Fi ve PLC teknolojilerini bir arada, eş zamanlı ve adaptif olarak kullanabilen sistemi, toplam veri iletim performansını artırmaktadır. Projenin katma değeri en yüksek noktası, örgü ağı teknolojisi ve uçtan uca veri iletiminde, en iyi linklerin seçimini, yük dağıtımının dengelenmesini gerçek zamanlı olarak sağlayan hibrit yol atama algoritmasıdır.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Geliştirilen hibrit video köprü aygıtının dünyada başka bir örneği yoktur.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Proje sonucunda, Wi-Fi, PLC ve Ethernet arayüzlerini kullanarak birbirleri arasındaki trafiği yönlendirebilen,

birden fazla atlamaya sahip örgü ağlarında dinamik bir şekilde yol atama yapabilen hibrit video köprü aygıtı üretilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Projenin çıktısı olan hibrit çözümün Wi-Fi/PLC/Ethernet bağlantısına sahip set-üstü kutularına uygulanması konusunda, İngiltere’den bir uydu ve ev içi içerik dağıtım operatörü ile anlaşmaya varılmıştır. Avrupa ve Amerika’daki büyük operatörlere satılması planlanan ürünün, ilk etapta yılda ortalama 100 bin adet satışı hedeflenmektedir.



Arçelik - Lg Klima San. ve Tic. A.Ş.

Ev Tipi Klimalar İçin İnverter Kontrol Sistemi Tasarımı

İnverter klimalar, ortamın ihtiyacına göre çalışma kapasitesini kendi kendine artırıp, azaltmaktadır. İçerdiği teknoloji sayesinde, klimanın kapanıp açılma sırasında ek enerji gerektiren proseslere ihtiyaç duymaması enerji tüketimini azaltarak yılda % 30 - 40 oranında elektrik tasarrufu sağlamaktadır.

patent **5**

Proje kapsamında gerçekleştirilen yurt içi patent başvurusu

% 30-40

Enerji tüketimini yılda % 30 - 40 azaltan inverter teknolojisi enerji tasarrufu sağlamaktadır

“ Proje sürecinde edinilen deneyim ve uzmanlıklar, yeni projelerde de kullanılabilecektir.

”

“Yenilikçi ürünün ticarileşmesi inverter klima pazarında pay artışı sağlayacaktır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile;

- inverter kontrollü ev tipi split klima elektronik kontrol sistemi ve ısıtma-soğutma algoritması tasarlanarak, geliştirilmiştir.
- Enerji verimliliğini artırmaya yönelik yenilikçi güç dönüştürücüsü topolojileri (PSC, PFC) ve DC inverter teknolojisine dayalı kompresör kontrol sistemleri tasarlanmış ve prototipleri üretilerek, başarıları test edilmiştir.
- Termal çevrim algoritması tasarım ve geliştirme çalışmalarını, üründen ve deney ortamından bağımsız olarak, bilgisayar ortamında geliştirmeye imkan tanıyan Inverter Klima Emulatorü (ACIT) geliştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Proje ile ArGe ekibinin inverter teknolojisi, güç elektroniği, algılama ve kontrol, algoritma geliştirme alanlarında bilgi birikimi ve deneyimi artmıştır. Proje sürecinde gerçekleştirilen teknik raporlama sayesinde edinilen deneyim ve uzmanlıkların kalıcı olması ve yeni projelerde kullanılabilmesi sağlanmıştır. Bu proje ile firmanın ürün gamı ve yerli pazarın önemli bir kısmını içeren inverter klima tasarımı ve geliştirilmesi öğrenilmiştir. Inverter klima tabanlı yeni projelerin açılmasına ve yeni ürünler tasarlanmasına imkan yaratılmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje ile geliştirilen rekabetçi ve yenilikçi bir ürünün ticarileşmesi durumunda, yerli inverter klima pazarında fiyat rekabeti ve içerdiği yeni teknolojiler nedeniyle pazar payı artışı sağlanacaktır.

FiberLAST Fiber Lazer Sis. ve Tek. San. ve Tic. A.Ş.

Yüksek Kaliteli Endüstriyel Hassas Malzeme İşleme (Precision Micromachining) için Pikosaniye Fiber Lazer Geliştirilmesi

İleri ve çekirdek teknoloji olan fiber lazerler son yıllarda hızla gelişmektedir. Endüstride yoğun olarak kullanılan nanosaniye atımlı ve sürekli dalga fiber lazerler konusundaki faaliyetler hızla artmakla birlikte yüksek hassasiyete dayalı mikroişleme, güneş pillerinin işlenmesi ve hasarsız kesilmesi, sert endüstriyel malzemelerin ve biyomedikal malzemelerin işlenmesi, mikroçiplerin şekillendirilmesi gibi hassas uygulamalar için uygun değildir.

%25

Proje ile ortaya çıkartılan ürün, 2014 senesi itibarı ile firma gelirlerinin % 25'ini oluşturmaktadır.

“Ultrafast fiber lazer geliştiren ve üreten Türkiye’deki tek firma!”

“Hassas uygulamalar için, pikosaniye ve femtosaniye atımlı lazerlerin kullanımı gerekmektedir.”

PROJENİN ÖNEMİ

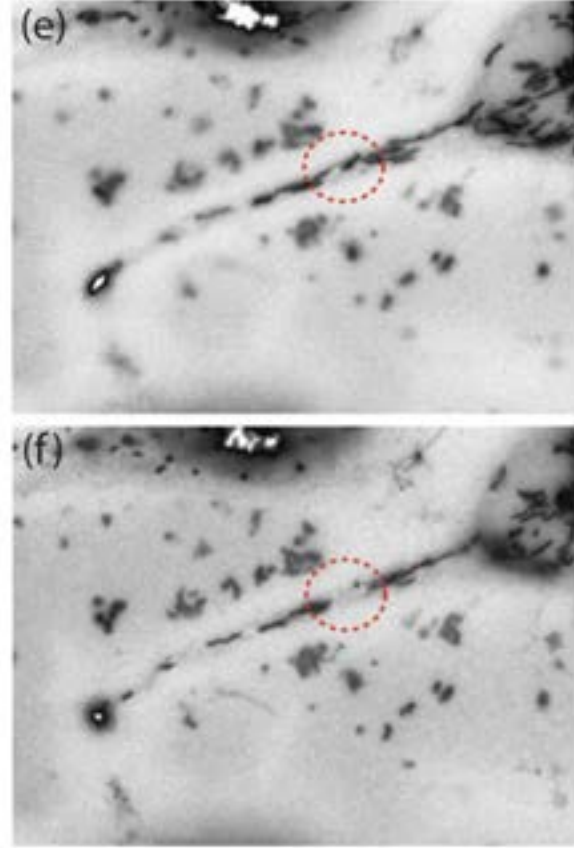
Hassas uygulamalar için son derece karmaşık bir yapıya sahip pikosaniye ve femtosaniye atımlı lazerlerin kullanımı gerekmektedir. Proje sonucunda, ultrahızlı fiber lazer geliştirilerek, yüksek teknoloji ve yüksek katma değerli endüstriyel bir ürün ortaya konmuştur.

PROJENİN ULUSLARARASI YANSIMALARI

Bu alanda Türkiye’deki bir ilki gerçekleştiren firma, dünyada da sayılı firmalar arasına girmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Firma, ultrahızlı fiber lazer teknolojisi konusunda bilgi birikimi ve altyapı oluşturarak, katma değeri yüksek



bir teknolojiye uzmanlık geliştirmiştir. Personelin bu konuda yetişmesinin sağlası dışında, uzman düzeyinde eleman istihdamı da sağlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje tamamlanmadan Almanya’nın Bochum Üniversite’sinden benzeri özelliklerde bir ürün için alınan sipariş, teslim edilerek yüksek teknoloji ihracatı gerçekleştirilmiştir. Projenin tamamlanmasından hemen sonra da Şişecam ve TOBB Üniversite’sine aynı teknolojiye 2 adet sistem teslim edilerek ithal ikamesi sağlanmıştır. Proje ile ortaya çıkartılan ürün, 2014 senesi itibarı ile firma gelirlerinin % 25’ini oluşturmaktadır.

ISSD Bilişim Elektronik Eğitim Sanayi ve Tic. Ltd. şti.

Akıllı Katılım Kontrol Sistemlerinin Tasarımı ve Geliştirilmesi

Kontrolsüz katılım noktalarında yaşanan trafik sıkıntılarının olumsuz yansımaları, en iyi şekilde yönetildiği düşünölen ışıklı kavşaklara kadar uzanmaktadır. Bu proje, hem izole hem de koordineli olarak, gerçek zamanlı katılım kontrolünü gerçekleştirebilecek bir sistem üretmek üzere başlatılmıştır.

patent 1

- Yurt içi patent başvurusu
- Yurt içi patent tescili

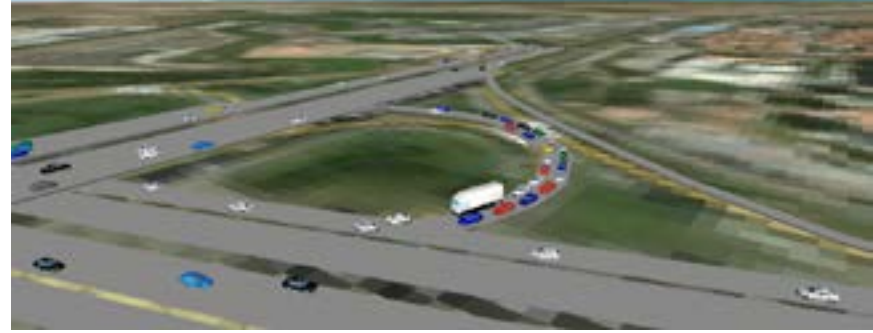
% 60

Tek yerli ürün pazarın % 60'ı

₺ 3 Milyon

Geliştirilen ürünler, firma cirosunun 2013 yılında yaklaşık 3 Milyon TL'ye ulaşmasını sağlamıştır

“Trafik değişkenlerinin anlık değerini belirleyen, görüntü tabanlı kamera sistemi kurulmaktadır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen sistem, katılım kesimlerindeki araç yoğunluklarını anlık olarak tespit etmektedir. Katılım noktasına kurulacak sinyalizasyon sistemi, anakoldaki akıma göre katılım yönündeki araçların ana akıma katılmasını sağlayacak şekilde yönetilmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Trafik yönetiminin temel ögesi olan trafik sensörleri, veri toplamada kritik değere sahiptir. Proje sonucunda katılım noktalarına özel, görüntü tabanlı, trafik değişkenlerinin anlık değerini belirleyen kamera sistemi kurulmaktadır. Sistemin trafik ışıklarını

yöneterek katılım kontrolü sağlaması amacıyla, trafik modelleme bileşeni ve katılım kontrolü optimizasyon algoritmaları geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Son 3 yılda, firmanın 2 farklı projeye geliştirdiği ürünler, mikro ve makro simülasyon yazılımlarını temin ettiği birçok belediyenin bu konuda bilinçlenmesini sağlamıştır. Geliştirilen ürünler, firma cirosunun 2013 yılında yaklaşık 3 Milyon TL'ye ulaşmasını sağlamıştır.

Kale Kilit ve Kalıp San. A.Ş.

Alarmlı Silindir Geliştirilmesi

Ülkemizde ve dünyadaki hırsızlık olaylarının birçoğu, kapı kilit silindirlerinin kırılması ile gerçekleşmektedir. Bu yöntem, basit ve hızlı olmasından dolayı sıkça kullanılmaktadır.

patent **1**

Yurt içi 1 patent tescili
Yurt dışı 1 patent tescili

“Müşteri ihtiyaçları düşünülerek geliştirilen ürün, caydırıcı özelliği ile fark yaratmıştır.”

”

“Sistem aktif hale geldiğinde, çevreyi rahatsız etmeden en az 30 dakika süre ile uyarı vermektedir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile hırsız ortama girmeden, sesli uyarı veren alarmlı silindir sistemi geliştirilmiştir. Silindir kırılması gibi gerçek bir hırsızlık girişiminde, mekanik tuzak sistemi ve sesli uyarıdan oluşan, iki aşamalı uyarı sistemi devreye girmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Sahte alarm üreterek çevreyi rahatsız etmeyen sistem, standart bir kilit silindiri gibi kolayca takılabilmektedir. Alarmlı silindir sistemi, özel olarak

geliştirilen ve geniş bir sıcaklık aralığında, 6 yıl pil ömrü ile çalışmaktadır. Alarm aktif hale geldiğinde, en az 30 dakika süre ile 80dBA şiddetinde ses ile 10cm mesafeden kullanıcıyı uyarmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Firmanın yüksek katma değerli ürün geliştirme stratejisine uygun olarak, elektromekanik ailesinin ilk ürünü pazara sunulmuştur. 2015 yılında alarmlı silindir kilitlerin ihracat çalışmalarına başlanacaktır.



Nanomanyetik Bilimsel Cihazlar San. Tic. Ltd. Şti.

Kapalı Devre Düşük Sıcaklık Hall Etkisi Ölçüm Sistemi Geliştirilmesi

Hall Etkisi Ölçüm Sitemi, yeni malzemelerin geliştirilmesi ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi noktasında kullanılan önemli bir ölçüm sistemidir. Mikro ve nano aygıtlar gibi ileri teknolojiye yoğun olarak kullanılarak geliştirilen malzemelerin elektriksel karakterizasyonunda kullanılmaktadır. Ölçümler için sıcaklık, manyetik alan yoğunluğu gibi fiziksel koşulların değiştirilebildiği kontrollü bir düzenek gerekmektedir. Bu düzenek yardımı ile karakterize edici pek çok ölçüm yapılabilmektedir.

ülke **3**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **4**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

“ Bilimsel çalışmalarda ihtiyaç duyulan ekipman desteği, yine bilimsel dayanaklarla geliştirilerek ülkemizin hizmetine sunulmuştur. ”

“Proje, nanoteknolojik atılım ve yerlileştirme sürecinde teknolojik yetenek ve eksikliklerin belirlenmesini sağlamıştır.”

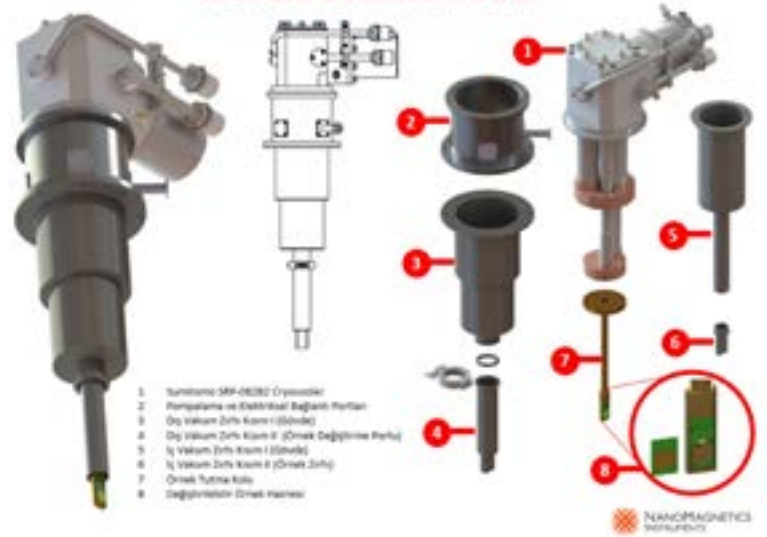
PROJENİN ÖNEMİ

Proje sonucunda, $\pm 2.5T$ alan üreten ve 4K-300K arasında karakterizasyon ölçümü yapan, pazarlamaya hazır bir sistem elde edilmiştir. Sistem, yüksek sıcaklık ölçümü yapacak eklentilerin geliştirilmesine de hazırdır. Projede elde edilen elektronik, mekanik yazılım ve ölçüm teknikleri altyapısı benzer elektriksel ve manyetik ölçüm, karakterizasyon sistemlerinin geliştirilmesi ve üretimi için gerekli bilgi birikimini karşılamaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Bilkent ve Gazi Üniversiteleri ile işbirliği yaparak gerçekleştirilmiş olan proje, ülkemizin hedefleri

KAPALI DEVRE KRİYOSTAT



arasında yer alan nanoteknolojik atılım ve yerlileştirme sürecinde teknolojik yetenek ve eksikliklerin belirlenmesine katkıda bulunmuştur. ArGe sürecinde elde edilen bilgiler raporlanarak kalıcılığı sağlanmıştır. Bilimsel çalışmalarda ihtiyaç duyulan ekipman desteği, yine bilimsel dayanaklarla geliştirilerek ülkemizin hizmetine sunulmuştur.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje sonucunda geliştirilen cihaz, IACS “Indian Association for the Cultivation of Science, Kolkata” firmasına satılarak yüksek nitelikli katma değer elde edilmiştir.

Udea Uzman Deneysel Elektronik Arş. Dnş. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Dash7 Uyumlu Yarı Aktif Rfid (Duyar)

Bir okuyucu ve bir etiketten oluşan otomatik tanıma sistemi olan RFIDler, pasif ve aktif olarak ikiye ayrılmaktadır. Pasif RFID etiketleri, aktif bir enerji kaynağına sahip olmaması nedeniyle haberleşme mesafesinin çok kısa olmasını gerektirmektedir. Etiket ünitelerinde pil bulunması nedeniyle, daha sağlıklı haberleşme yapabilen Aktif RFIDler, pil değişimi ve bakım masraflarından dolayı verimli kullanılamamaktadır.

% **100**

yerli çözüm üreticisi olmuştur

10.000

10.000'den fazla lokasyonda,
RFID donanımı kullanılmaktadır.

ülke **5**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

“Türkiye’nin 400 Milyon TL tutarındaki aşı stoklarının takibi ve işletilmesinden de sorumlu olan firma, % 100 yerli çözüm üreticisi olmuştur.”



PROJENİN ÖNEMİ

Pasif ve Aktif RFID sistemlerinin yetersiz kaldığı durumlar, yeni nesil RFID sistemlerinin geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Proje sonunda dünyada sadece 4 firma tarafından üretilen ya da üretilmesi planlanan “Yeni Nesil, DASH7 (ISO 18000-7) Standartları ile Uyumlu Yarı Aktif RFID Etiketleri”nin yerli tasarımı ve üretimi gerçekleştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yarı aktif RFID etiketlerin temel özelliği, DASH7 protokolünü işletmektir. Bu etiketlerin, Gerçek Zamanlı Yer Bulma (RTLS - Real Time Location Finding System) özelliğine sahip modeli ve Sensörlerden (Sıcaklık, Nem, Basınç, Gaz, Akselerometre, Rüzgar

Hızı gibi) bilgi toplayan modeli olmak üzere iki farklı fonksiyonel model geliştirilmiştir. Etiketlerin aynı zamanda 434 Mhz dışında uyanma devrelerine (wake-up circuit) sahip (125kHz, 13.56Mhz, 868Mhz) modelleri de geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

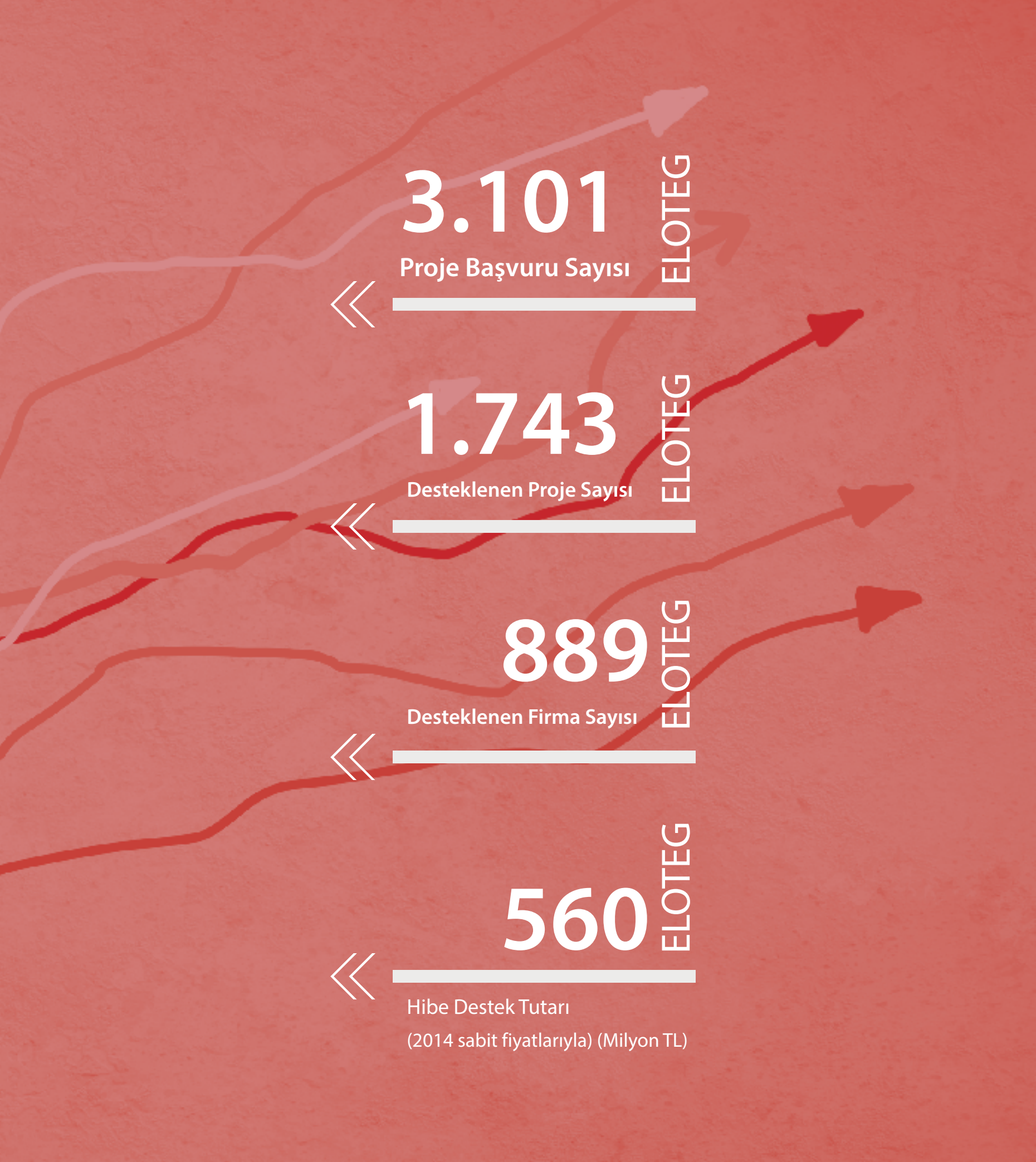
T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye’deki bütün kan ve aşı dolaplarının sıcaklık ve nem değerlerinin takip edilmesi amacıyla bir proje başlatmıştır. Bütçesi yaklaşık 35 Milyon TL olan bu projede on binden fazla lokasyonda, RFID donanımı kullanılmaktadır. Türkiye’nin 400 Milyon TL tutarındaki aşı stoklarının takibi ve işletilmesinden de sorumlu olan firma, % 100 yerli çözüm üreticisi olmuştur.





ELOTEG





3.101

Proje Başvuru Sayısı

ELOTEG

1.743

Desteklenen Proje Sayısı

ELOTEG

889

Desteklenen Firma Sayısı

ELOTEG

560

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)

ELOTEG



MAKITEG



» MAKİTEG

Makine İmalat Teknolojileri Grubu

Makine imalat ülkemizin güçlü olduğu sektörlerden birini teşkil etmektedir. Ülkemizde üretilmeyen veya lisans altında üretilen değişik sektörlerle yönelik birçok ileri teknolojik ürün tasarımlarının yapılarak üretilebilir hale getirilmesi, sektör çıktılarının başında gelmektedir. Yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, verimlilik artırıcı ve maliyet düşürücü çalışmalar ile imalat sektörünün rekabet gücünün korunması makine imalat sektörüne bağlı olmaktadır. Bunun yanı sıra geliştirdiği mühendislik çözümleri ile ulusal teknolojik bilgi birikimine de katkı sağlamaktadır.

Ülkemizde üretilmeyen veya lisans altında üretilen değişik sektörlerle yönelik birçok ileri teknoloji ürününün tasarımlarının yapılarak üretilebilir hale getirilmesi, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi makine imalat sektörünün çıktıları arasında yer almaktadır. Ayrıca verimliliği artırıcı ve maliyet düşürücü çalışmalarla imalat sektörünün rekabet gücünün korunması yine bu sektörün çalışma alanında yer almaktadır. Bunun yanı sıra geliştirilen mühendislik çözümleri ile ulusal teknolojik bilgi birikimine katkı sağlanmaktadır.

Makine sektörü; geniş bir yan sanayi ağı oluşturmada, yatırım maliyetlerini düşürmesi, nitelikli personele yönelik istihdam alanı oluşturmada, dışa bağımlılığı ve dış ticaret açığını azaltılmasını hedef almaktadır.

Bunun yanı sıra pek çok sektöre girdi sağlaması ile imalat sektörümüzün verimliliğini artıran ve imalat sektörünün sürdürülebilirliğine önemli katkılar sağlayan lokomotif bir sektördür.

Ülkemiz makine sektörünün büyümesi, küresel anlamda rekabetçi bir sektör haline gelmesi ve imalat sektörü için kendisinden beklenen itici gücü sağlayabilmesinin yolu; ArGe'ye önem vererek kendi özgün tasarımları ile farklılık yaratan yenilikçi, yüksek katma değerli ve teknolojiye dayalı ürünler ortaya koymasından geçmektedir.

Makine İmalat Teknolojileri sektörüne giren başlıca konular ve değerlendirmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler:

Geleneksel ve Modern (Alışılmamış) Üretim Yöntemlerine Yönelik İmalat Makinalarının Tasarımı, Takım Tezgahları ve Aksamları, Akışkan Gücü Makinaları (presi kompresör, pompa vb), Transport Makinaları, Kalıp Tasarımı, CAD/CAM, Çeşitli Makina ve Teçhizat Geliştirme (döküm, kaynak, geri dönüşüm, matbaa makinaları, cam/seramik, mobilya, kağıt, lastik, plastik ve kauçuk üretim makinaları, ambalaj makinaları, gıda üretim makinaları vb.), Endüstri Mühendisliği ve Süreç Geliştirme, Üretim Planlama ve Kontrol, Otomasyon ve Robotik, Mekatronik Uygulamalar, Yenilikçi İmalat Teknolojilerinin Geliştirilmesi.

AMT Tarım ve Teknoloji Geliştirme ve Uygulamaları San. ve Tic. A.Ş.

Bölgesel Bitkisel Atıkların Zenginleştirilmesi Yoluyla En Uygun Isıl Değerde Pelet Oluşturulması ve Bu Peletlerin Gazlaştırılmasıyla Isı Enerjisi Üretecek Sistemin Geliştirilmesi

Doğada fazlasıyla bulunan bitkisel ve hayvansal atıklar özellikle kırsal bölgelerde konvansiyonel yöntemlerle evlerde değerlendirilmektedir. Kırsal bölgelerdeki işletmeler için ekonomik enerji girdisi sağlamak son derece önemlidir.

“ Zenginleştirilerek pelet haline getirilen bitkisel atıklardan ısı enerjisi üretimi sağlanmıştır.

”

“Atıkları yakıt haline getiren rotasyon kurutma fırını geliştirilmiştir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile bitkisel atıkların zenginleştirilerek pelet haline getirilmesi ve bu peletlerin gazlaştırılmasıyla ısı enerjisi üretimi sağlanmıştır. Elde edilen fazladan metan gazı ile enerji üretimine yönelik makine sistemi kurulmuştur.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

ArGe çalışmaları sonucunda atıkları küçük boyutlara getirip, istenilen nem değerleri ile yakıt haline getiren, rotasyon kurutma fırını geliştirilmiştir. Özellikle prina ve tavuk atığı karışımını çok düşük

emisyon değerleri ile yakabilen ısıtma yakma sistemi ve yakma ünitelerinin akışkan yatak sistemine çevrilmesi, kesintisiz yakıt ve kül atma sistemleri geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Kırsal alanda özellikle organik atıkların yoğun olduğu bölgelerde, seralarda, hayvan yetiştirme çiftliklerinde, tarım ürünlerinin işlenmesi süreçlerinde ve diğer enerji kullanan işletmelerde enerji maliyeti önemli oranda düşecektir.





Arçelik A.Ş.

Ev Tipi Tam Otomatik Çay Makinesi

Kullanıcılar tarafından zaman alan, uğraş isteyen ve demleme sonrası temizleme zorluğu yaratan bir iş olarak tanımlanan çay demleme işlemini Türk demleme tekniğine uygun olarak gerçekleştiren bir makine, Türkiye piyasasında bulunmamaktadır.

“Ürünün yurt dışı pazarda yer almasıyla, Türk kahvesi gibi “Türk çayı” kültürünü dünyada yaygınlaştırması öngörülmektedir.”

“Demlenen çay,
lezzetini ve kalitesini
çok daha uzun bir süre
koruyabilmektedir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile geliştirilmiş ürün, demlemenin önceden ayarlanan bir zamanda otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Demleme sonrası dem ile posa birbirinden ayrılarak, daha uzun süre istenen tatta kalan çay geç bayatlamaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Türk çayının demleme özellikleri ve bunun ürüne en iyi şekilde nasıl adapte edilebileceği üzerine yapılan çalışmalar sırasında çay makinasına uygulanabilecek yeni bir demleme tekniği keşfedilmiştir. Bu sayede demlenen çay lezzetini ve kalitesini normale göre çok daha uzun bir süre koruyabilmektedir. Farklı tip çayların da (yeşil, bitki ve meyve çayları) bu yeni demleme tekniğine eklenmesiyle, ürünün

altyapısı ve fark yaratan algoritması ana hatlarıyla oluşturulmuştur.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Türkiye, siyah çay üretiminde ve tüketiminde dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır. Çay pazarında söz sahibi bir ülkede, çayı Türk demleme tekniğine uygun ve lezzetli bir şekilde demleyen bir makinenin, küçük ev aletleri pazarına önemli bir katkı yapması beklenmektedir. Seri üretimine başlanmış olan ürün için kurulan üretim hatları, yaratılan ek istihdam ve yan sanayi, projenin ekonomik katkılarını oluşturmaktadır. Ürünün yurt dışı pazarda, Türk çayının tanıtımına katkıda bulunarak, Türk kahvesi gibi “Türk çayı” kültürünün de dünyada yaygınlaşması öngörülmektedir.



Bosch Termoteknik San. ve Tic. A.Ş.

Yüksek Güç Yoğunluklu Yeni Nesil Konvansiyonel Kombi Geliştirilmesi

Kompakt yanma odasına sahip kombiler dünyada ve Türkiye’de geliştirilmeyen ancak pazar beklentisi en yüksek olan ürün tipidir. Sektördeki örnekler incelendiğinde, kombilerin ısı gücü ve ısıtılacak alanın büyüklüğü ile orantılı olarak, kullanılması planlanan kombiler de büyümektedir.

yıl **2017**

Ürünün 2017 yılına kadar
700 bin adet üretilmesi
planlanmaktadır

% **20-25**

% 20-25 oranında bir maliyet
avantajı sağlamıştır

“Projenin tasarım, simülasyon, prototiplendirme ve test süreçlerinde modern mühendislik yöntemleri kullanılmıştır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Kompakt yapıda, yüksek güç üreten bir kombi geliştirmek amacıyla, kompakt brülör, eşanjör ve diğer komponentlerin tasarımı ve üretimi gerçekleştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Kompakt yapıda yüksek güç yoğunluğunun elde edilmesi beraberinde birçok teknolojik zorluk getirmektedir. Modern mühendislik yöntemleri kullanılarak tasarım, simülasyon, prototiplendirme ve test süreçleri izlenen proje kapsamında;

- Entegre olarak tasarlanmış standartlaşmayı arttıracak hidrolik grup tasarımı
- Fin optimizasyonu ile daha kompakt hale getirilmiş farklı ve yüksek güç taleplerini karşılayabilen birincil (ana) eşanjör

- Birincil hava ile yanmanın % 80 'inin tamamlandığı, ön karışımli yeni ve kompakt brülör
- Atık baca gazı ve temiz hava girişindeki akış değişikliklerini saptayıp elektronik karta bilgi gönderen elektronik/mekanik akış monitörleme sistemi
- Hidrolik sisteme entegre olabilen türbin, geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje sonucunda elde edilen kompakt kombi, % 20-25 oranında bir maliyet avantajı sağlamıştır. Manisa fabrikalarında üretilmesi düşünülen ürünün 2017 yılına kadar 700 bin adet üretilmesi planlanmaktadır.



Des Otomotiv San. ve Tic. Ltd. Şti.

Dental Protez Üretimi İçin 5 Eksen Simultane Çalışabilen CNC İşleme Merkezi Tasarımı ve Prototip İmalatı

Dijital diş hekimliği, dental protez üretimine uygun CNC iş merkezlerine olan ihtiyacı doğurmuştur. Bu konuda yapılan araştırmalar ustalığa bağlı geleneksel üretim yöntemleri yerine çalışmalarıyla entegre, kapasite ve kalite gereksinimlerini karşılayabilen daha hızlı ve daha yüksek hassasiyete sahip, teknolojik üretim ekipmanlarına geçişi gerekli kılmaktadır.

yıl **2020**

2020 yılına kadar önümüzdeki her yıl pazarın % 20-30 oranında büyümesi beklenmektedir

“Kullanıcı ihtiyaçları göz önünde bulundurularak üretilen cihaz, firmayı pazarda lider konuma getirebilecektir.”

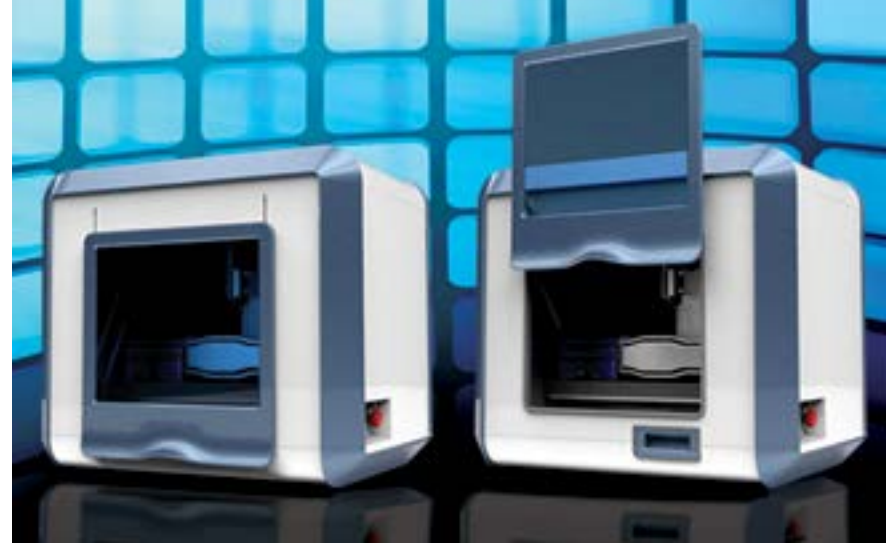
“Orjinaline uygun
diş protezi,
geliştirilen
simultane 5
eksenli CNC işleme
merkezi ile üretilir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Üretilen protezin ağızdaki diğer dişlerle estetiğinin sağlanması amacıyla kişiye özel protez üretimi hedeflenmiştir. Hastaların diş yapıları dijital olarak taranıp, orjinaline uygun diş protezi tasarımı yapılır ve geliştirilen simultane 5 eksenli CNC işleme merkezi ile üretilir. Mevcut bilgi birikimiyle kullanıcı ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, ihrac potansiyeli yüksek, ithalatın önünü kesebilecek bir ürün, makine sektörüne kazandırılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Kompakt CNC işleme merkezi, doğrusal ve dönme eksenleri sayesinde açısal ve hassas işlemler sağlamaktadır. Yüksek kapasiteye sahip kesme hızları, yatay ve dikey eksenlerde esnek hareketliliği ile çok



küçük mesafeler dahi rahatlıkla işlenebilmektedir. 3 boyutlu tarama ve katı modelleme, frezeleme ve taşlama süreçleri teknolojik altyapı ile birbirine uyumu sağlanmış, sistem tek bir makinede sunulmuştur.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Talep ve imalat teknolojilerindeki eğilimler doğrultusunda, 2020 yılına kadar önümüzdeki her yıl pazarın % 20-30 oranında büyümesi beklenmektedir. Sektördeki diğer firmalara göre daha rekabetçi olan, diş hekimi ile diş laboratuvarının dijital entegrasyonu konusunda öncü olan firma, pazarın lideri olma yolunda ilerlemektedir.



Eti Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Bilgisayar Kontrollü 3 Eksenli Çikolata Dekoratörü

Bugüne kadar ithal edilmekte olan çikolata dekor ve dolgu süreçleri için geliştirilen donanım, yüksek maliyetlerle temin edilmekteydi.

₺ **6,8** Milyon

Firma tarafından ilk kez geliştirilen dekoratörlerin satışından 6,8 Milyon TL elde edilmiştir

% **13**

Net satış hasılatında
% 13 artış sağlanmıştır

₺ **9** Milyon

İthal ikamesi sistem
9 Milyon TL yerli sermayenin
yurt içinde kalmasını
sağlamıştır

“Yüksek hassasiyette dekor yapabilen sistem, aynı zamanda tek enjekte sürecinde içi dolgulu çikolata üretebilmektedir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Proje kapsamında, özel piston yapısı sayesinde aynı anda daha fazla çikolata depozit edilerek yüksek kapasite ve hassasiyetle çalışan sistem tasarlanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yurt dışı muadilleriyle karşılaştırıldığında; % 50 daha hızlı, kompakt tasarımı ile % 40 az yer kaplayan ve $\pm 0,006$ gr. hassasiyette dekor yapabilen sistem, tek enjekte sürecinde içi dolgulu ürün yapabilmektedir. ArGe çalışmaları kapsamında farklı disiplinlerin ortak



çalışması ile otomasyon yazılımı, akışkanlar dinamiği ve bilgisayar destekli tasarım konularında katma değer yaratan sonuçlar elde edilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje sonucunda firma tarafından ilk kez geliştirilen dekoratörlerin satışından elde edilen 6,8 Milyon TL, net satış hasılatında % 13 artış sağlamıştır. İthal ikamesi sistem 9 Milyon TL yerli sermayenin yurt içinde kalmasını sağlarken, firma içinde 12 teknik çalışan istihdam edilmiştir.

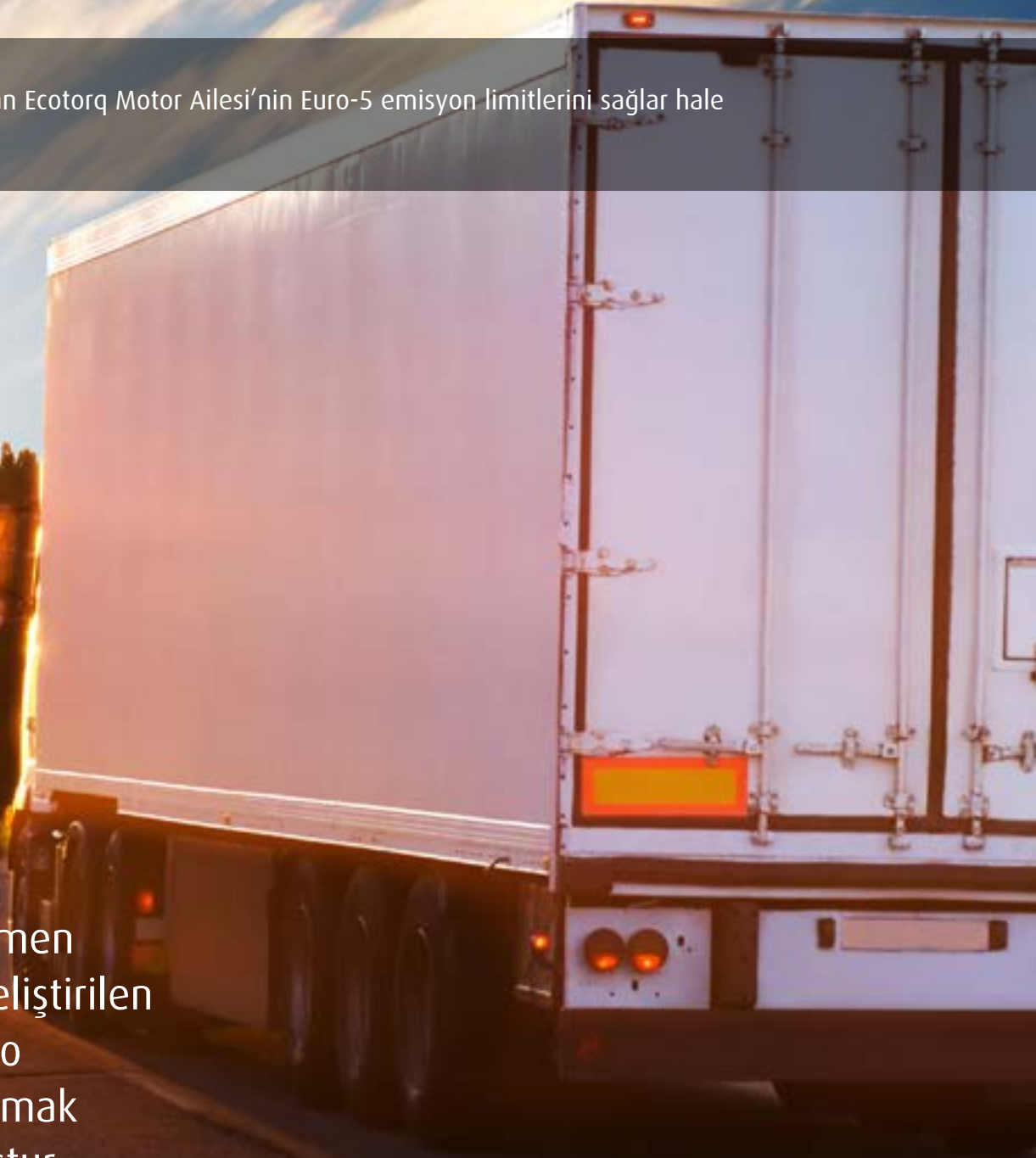


Ford Otomotiv San. A.Ş.

9500 ve 7500 Serisi Euro-5 Ecotorq Motorları Geliştirme Projesi

İlk yerli ağır hizmet tipi dizel motor olan Ecotorq Motor Ailesi'nin Euro-5 emisyon limitlerini sağlar hale getirilmesi gerekmektedir.

“Proje sonucunda tamamen yerli mühendislik ile geliştirilen Ecotorq Motorları, kargo kamyonlarında kullanılmak üzere pazara sunulmuştur.”



“Sektörde bir ilk gerçekleştirilerek firmaya “teknoloji ihracı” anlamına gelen bir lisans anlaşması kazandırılmıştır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile ihrac pazarlarına kesintisiz ürün sunulması, yakıt tüketimi başta olmak üzere tüm özellikleri ile rekabet gücü yüksek bir motor ailesi sağlanması hedeflenmiştir. Geliştirilen özgün motor ve motor sonrası egzoz arındırma sistemi, kontrol stratejileri ve donanımı, asgari yakıt tüketimi ve yüksek NOx çevrim oranları ile Euro-5 emisyonları sağlanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Proje sonucunda düşük yakıt tüketimi ile Euro-5 emisyonlarını asgari maliyetle sağlayan ve tamamen yerli mühendislik ile geliştirilen 9500 ve 7500 Serisi Euro-5 Ecotorq Motorları, kargo kamyonlarında kullanılmak üzere pazara sunulmuştur.

Proje ekibi tarafından geliştirilen servis/hatsonu ve test yazılımı, arıza tespiti için de kullanılabilecek sanal test ve geliştirme ortamı, diagnostik metadata veritabanı, kontrol yazılımlarının süratle geliştirilmesini sağlayacak özgün sanal geliştirme ortamı, ürün için özelleştirilmiş HIL geliştirme/test ortamı gibi yeni donanım ve yazılımlar geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Firma lisansı ile Çin’de üretilecek olan Ecotorq motorları, sahip olduğu özgün niteliklerle, sektörde de bir ilk gerçekleştirilerek “teknoloji ihracı” anlamına gelen bir lisans anlaşmasını şirkete kazandırmıştır.



İntermak Makine İmalat İthalat San. ve Tic. A.Ş.

İlerlemeli Eritme Peyniri Üretim Hattı Geliştirme ve Eritme Peynir Prosesi İyileştirme Projesi

Önemli bir iş kolu olan süt ve süt ürünleri üretiminde başarı, kullanılan teknoloji düzeyi ile doğrudan bağlantılıdır. Tüketicilerin el değmeden üretilen ürünleri tercih etmesi, yeni teknolojiler kullanarak otomasyona dayalı sistemlerle üretimi zorunlu hale getirmiştir. Ülkemizde birçok süt işletmesi hala verimsiz üretim metodları ve eskimiş teknolojileri kullanmaktadır.

“Geliştirilen üretim hattı ile ülkemizde eritme peyniri üretiminde kalite ve verimlilik artırılmıştır.”



“Süt ve süt ürünleri üretiminde kazanılacak başarı, kullanılan teknoloji düzeyi ile doğrudan bağlantılıdır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Proje ile ülkemizde üretilmekte olan eritme peyniri üretim hatlarına göre, yüksek düzeyde otomasyon içeren, verimlilik sağlayan, hijyen ve kalite yönünden yüksek standartlarda, ilerlemeli yapıda bir eritme peynir üretim hattı geliştirmek amaçlanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

PLC kontrollü, tartım üniteli proses ve mayalama tankı üretim hattına entegre edilerek ham madde verimliliği izlenebilecek, insana bağlı hatalar önlenecektir. PLC kontrolü ile proses parametrelerinin değerleri girilerek uygun üretim gerçekleştirilmektedir. Teleme süzme işleminde ülkemizde ilk kez süzme bantı uygulaması

gerçekleştirilmiştir. Peynirin yapı özelliğini iyileştirmek amacıyla eritme peynir proses ünitesinde çekme yöntemiyle homojenleştirme sağlanmıştır. Proses parametrelerinin izlenmesi ve raporlanması sağlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Firma, proje sonucunda geliştirmiş olduğu üretim hattı ile süt işleme sektörünün gelişmekte olduğu pazarlardaki payını önemli ölçüde artırmıştır. Üretim hattının satışa sunulması ülkemizde eritme peyniri üretiminde kalite ve verimliliği artırmıştır. Optimum özelliklere sahip standart tat, yapı, aroma ve kalitede eritme peyniri üretimi sağlanacaktır.



Krea Teknik Müh. Hiz. San. ve Tic. A.Ş.

Döküman Ayrıştırma Makinesi

Kargo sektöründe otomasyon çözümleri çok az kullanılmaktadır. İhtiyaç duyulan makineler ithal edilerek yüksek maliyetlerle temin edilmektedir. Ülkemizde kargo paketleme işlemlerinin standartlaştırılmaması ithal edilen makinelerin verimli kullanılmasını engellemektedir.

“İhracat potansiyeli olan makinenin, başta Rusya olmak üzere Asya pazarında rekabetçi bir ürün haline gelmesi beklenmektedir.”

A 40
%

Yatay olarak taşımaya göre ortalama % 40 civarında alan tasarrufu sağlanmaktadır

6000

Saatte 6.000 adet ayrıştırma yapabilen makine, modüler olması sayesinde istasyon sayıları değiştirilebilmektedir

patent **1**

Yurt içi patent başvurusu

“Geliştirilen makineyle, ufak boyutlu ürünlerin ayrıştırılarak taşınması sağlanmıştır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Standart ve karmaşık şekilli ürünlerin daha rahat ayrıştırılması için geliştirilen makine döküman, kitap ve broşür gibi daha hafif ve az yer kaplayan ürünlerin ayrıştırılmasını sağlamaktadır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Mekanik tasarımı ve otomasyon yazılımı özgün olarak geliştirilen makine ufak boyutlu ürünlerin taşınması için tasarlanmıştır. Makinenin boyunu kısaltmak amacıyla, ürünler dik olarak taşınmaktadır. Yatay olarak taşımaya göre ortalama % 40 civarında yer tasarrufu sağlanmıştır. Besleme şekline göre saatte 6.000 adet ayrıştırma yapabilen makine, modüler olması sayesinde istasyon sayıları değiştirilebilmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

İthal ikame sağlayan ürünün, öncelikle yurt içi kargo ve lojistik sektörlerinde yer edinmesi öngörülmektedir. Transfer merkezlerinde ve depolarda verimliliği arttırmanın yanında hata payını da önemli ölçüde düşürmektedir. İhracat potansiyeli olan makinenin, yurt içi pazarlarının yanı sıra başta Rusya olmak üzere Asya pazarında rekabetçi bir ürün haline gelmesi beklenmektedir. Seri üretime geçildiğinde, hassas parçaların firma içinde üretilecek olması, istihdam artışı sağlayacaktır.



MNF Plastik San. ve Tic.Ltd.Şti.

Dekoratif Pvc Profil ve Profil Kaplama Hattı Süreç İyileştirme
ve Otomasyon Projesi

Mobilya sektörünün müşteri talepleri doğrultusunda, PVC malzemeden çeşitli renk, desen, boy, kaplama şekillerinde profil üretimi yapmakta olan firma, üretim sürecinde iş kayıpları, verimsizlik, fire artışları ve kontrol sorunları yaşamaktadır. Firmanın üretim yöntemlerini ve süreçlerini geliştirmek amacıyla başlatılan projeye, ürünlerin standardizasyonu ve kapasite artışı hedeflenmektedir.

% 80

Terminlerini % 80 kısaltan firma
iş hacmini % 20 arttırmıştır

20

Hızlı yıpranan sarf malzemelerin
ömrü 20 kat uzayarak, işletme
giderleri düşürülmüştür

“Firma bünyesinde tasarımı ve üretimi gerçekleştirilen folyo transfer makinesi tamamen yenilikçi bir uygulamadır.”

PROJENİN ÖNEMİ

Firmanın, yeni üretim süreçleri ile standardizasyon sağlaması yüksek kalitede üretim yapmasını mümkün kılmıştır. Süreç iyileştirme çalışmaları ürünlerin, ulusal ve uluslararası pazarda rekabet üstünlüğü kazanmasını sağlayarak ihracata yönelik çalışmaları başlatmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Proje kapsamında folyo transfer makinesinin otomasyona uygun hale getirilmesi, makinenin giriş ve çıkışında yapılacak modifikasyonlarla bir hat oluşturulması amaçlanmıştır. Firma bünyesinde tasarımı ve üretimi gerçekleştirilen folyo transfer makinesi tamamen yenilikçi bir uygulamadır. Bu proje ile makinenin komple hat şeklinde otomasyon çalışması sağlanarak, seri üretime yönelik dizayn ve iyileştirmeler ile tamamen yeni bir üretim süreci geliştirilmiştir.



Öncelikle üretim devamlılığını sağlamak amacıyla rulo haline getirilen ürünleri sarmak için digital ekranlı ve ayrılar sarıcı üretilmiştir. 5 mm'den 80 mm'ye kadar sarılabilen ürünleri kesmek için 1 mm hassasiyetle kesim yapabilen uçar testere grubu üretilmiştir. Böylece firma, hemen hemen el değmeden üretim yapabilir hale gelmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Çok hızlı yıpranan sarf malzemelerin ömrünün en az 20 kat uzaması işletme giderlerini düşürmüştür. Ürünlerin rulo olarak stoklanabilmesi üretim esnekliğini ve hızını arttırmıştır. Terminlerini % 80 kısaltan firma iş hacmini % 20 arttırmıştır. Hassas kesim kabiliyetinin artması sonucunda sıfır fire ile tam ölçüde kesilen profiller, kesim kaynaklı iade oranını sıfıra indirmiştir.



Sun Tekstil San. ve Tic. A.Ş.

Boyama ve Apre İşlemlerindeki Tüm Girdi Değişimlerine
Duyarlı Bir Süreç Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi

Günümüz koşullarında kalite, miktar ve servis, tekstil endüstrisinin varlığını sürdürebilmesi için en önemli kriterlerdir. İşçi maliyetleri, ham madde ve enerji fiyatlarında yaşanan artış, üretim maliyetlerini sürekli artırmaktadır. Kontrol edilmesi mümkün olmayan bu artışlar karşısında maliyetleri düşürmek için en iyi yöntem verimliliği arttırmaktır.

“ Elektrik, su,
doğalgaz ve buhar
tüketimlerinde yüksek
kazancı sağlandığı
gözlemlenmiştir.

”

“Tüketim ve maliyetlerdeki artışların önüne geçilerek, verimliliğin artması sağlanmıştır.”



Kameralar					HIZIM		
No	Set(°C)	°C	Fan Set	Fan Hız	Tel	Değer	
1	100.0	100	50.0	50	Makine Hızı	20.0 / 25.0	25.0 rev/dk.
2	100.0	100	50.0	50	Zincir Besleme	6.0	37.1 %
3	100.0	100	50.0	50	Zincir End	200.0 / 200.0	112.0 cm
4	100.0	100	50.0	50	Baca Fana 1	30.0	0 %
					Baca Fana 2	30.0	0 %
					Baca Fana 3	30.0	0 %
					Hava Besleme	2.0 / 2.0	40 %
					Hava	0	28 %
					Sağ Bilezik Torker	0	0.2 %
					Sol Bilezik Torker	0	1.6 %

PROJENİN ÖNEMİ

Kontrol edilebilen parametreler işgücü ve üretim maliyetleri, kalitenin geliştirilmesi, yüksek üretim, üretim süreci kayıtlarının tutulmasıdır. Proje, ArGe çalışmaları kapsamında tasarlanacak otomasyonun hayata geçirilmesi ile bu süreçlerin gerçekleştirilmesini sağlamıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Dinamik, kontrole uygun otomatik sistemlerle, üretim sürecinin kontrol edilmesi sağlandığında, belirtilen

girdi değişimleri işletmeye adapte edilmiş, tüketim ve maliyetlerdeki artışların önüne geçilerek, verimliliğin artması sağlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Enerji kazanımı, projenin başarıyla sonuçlandırılmasının kontrolündeki en büyük olgudur. Elektrik, su, doğalgaz ve buharın 2 yıllık proje sürecindeki özgül tüketimleri incelenmiş ve hedefler doğrultusunda yüksek kazançlar sağlandığı gözlemlenmiştir.

Toyotetsu Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.

Transfer Kalıp İçin Mekanik Taşıyıcı ve Birleştirici Plaka
Tasarımı, İmalatı ve Yerelleştirilmesi

İthal ekipmanların uzun termin süreleri ana sanayilerin, üretim planlarına uyumunu zorlaştırmaktaydı.

% **50**

Verimlilik artışında % 50
iyileşme sağlanmıştır

% **40**

Maliyet düşüşünde % 40
iyileşme sağlanmıştır

% **8**

Proje iç pazar payında % 8
iyileşme sağlanmıştır

“Ekipmanların Japonya’dan ithal edilmesi maliyetleri yükselterek, rekabetçi fiyat teklifleri hazırlamayı engellemektedir.”

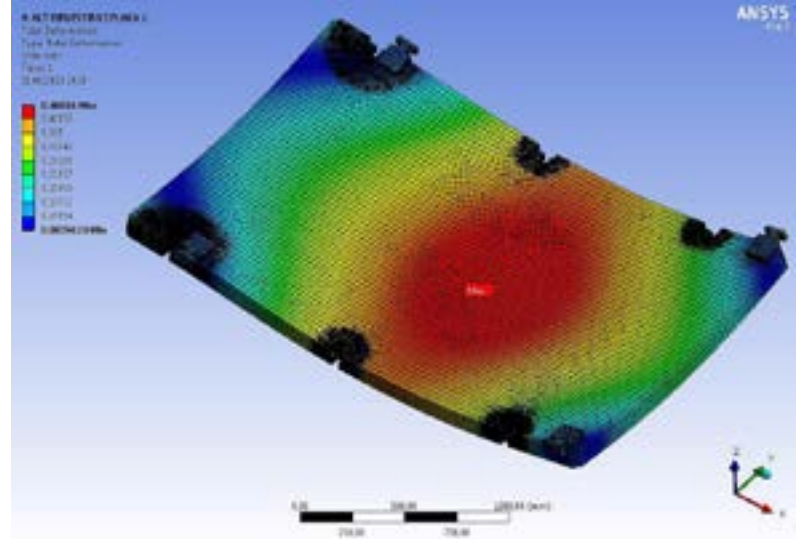
PROJENİN ÖNEMİ

Otomotiv yan sanayinde transfer preste yapılan imalatlarda parçaların bir prosten diğerine aktarımı enerji harcayan ve maliyetleri fazla, ithal “pnömatik taşıyıcılar” ile gerçekleştirilmektedir.

Proje kapsamında Toyotetsu Türkiye, taşıma ünitesinin mekanik olarak tasarlanması ve taşıma ünitesinde kullanılan parçaların standartlaştırılmasını sağlamıştır.

ULUSLARARASI YANSIMALAR

Bu projeyle birlikte kalıp maliyetleri Japonya’dan yapılan ithalata göre azalacaktır. Böylece pres panel parçalarının daha ucuza üretilmesi sağlanacaktır.



PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Yüksek üretim adetlerine sahip pres panel parçalarının imalat maliyetlerinin düşürülebilmesi, imalat prosesinin hızlandırılmasına bağlıdır. Transfer pres kalıbı “mekanik taşıyıcılar” imalat prosesinin hızlandırılması için kullanılmıştır. Boyutsal ve kütleli olarak optimize edilmiş birleştirici plakalar projenin diğer teknolojik yenilik unsurudur.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Standardize edilmiş mekanik taşıyıcılar kullanılarak enerji giderleri ve maliyet düşürülmüştür. Sonlu elemanlar yöntemi ile gerçekleştirilen analizlerle boyutsal ve kütleli olarak optimize edilen birleştirici plakalar sayesinde ham madde ihtiyacı azalarak ülke ekonomisine katkı sağlanmıştır.



MAKITEG





5.790

Proje Başvuru Sayısı

MAKİTEG

3.315

Desteklenen Proje Sayısı

MAKİTEG

1.979

Desteklenen Firma Sayısı

MAKİTEG

1.250

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)

MAKİTEG

METATEG



» METATEG

Malzeme, Metalurji ve Kimya Teknolojileri Grubu

Günümüzde birçok teknolojik ilerlemenin temelini malzeme, metalurji ve kimya alanlarındaki gelişmeler oluşturmaktadır. Bu alanlardaki teknolojik ilerleme, tarihte hiç olmadığı kadar hızlı bir gelişme göstermektedir. Bu sayede hayatımızın her alanını kolaylaştıran yenilikçi ürün ve teknolojiler ortaya çıkmakta, mevcut ürünlerin performansı artırılmaktadır.

Dünyada malzeme, metalurji ve kimya teknolojilerinde sağlanan gelişmelere paralel olarak, Türkiye’de özel sektörün bu alanlardaki bilgi birikimi ve teknolojik altyapısının geliştirilmesi ve gerçekleştirilen çalışmaların yeni ürün ve süreçlere dönüşerek katma değer yaratması büyük önem arz etmektedir.

TEYDEB METATEG bünyesinde, metalik malzemeler, kimyasallar, elyaf ve tekstil malzemeleri, ileri teknoloji seramikleri, polimer ve plastikler, cam,

çimento, beton, ısı yalıtım malzemeleri, yarı iletkenler, biyo-malzemeler ve yüksek performanslı kompozitlerin geliştirilmesine yönelik ürün ve süreç yeniliği çalışmaları TÜBİTAK’ın özel sektöre yönelik destek programları kapsamında değerlendirilmekte, desteklenmekte ve izlenmektedir.

Malzeme, Metalurji ve Kimya teknolojileri sektörüne giren başlıca konular ve değerlendirmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler şunlardır:

Temel Kimyasallar, Boya İmalatı, Tüketici Kimyasalları, Petrokimya, Polimerik Malzemeler, Çimento, Elektrokimya / Enerji Depolama, Tekstil ve Tekstil Kimyasalları, Cam, Seramik / Toprak Ürünler, Kağıt, Ağaç ve Benzeri Ahşap Malzemeler, Kompozit Malzemeler, Demir Çelik Üretimi, Döküm, Demir Dışı Metaller Üretimi, Alaşımlar, Kaplama, Toz Metalurjisi, Isıl İşlem, Madencilik Sektörü, Kaynak Malzemesi ve Teknolojileri.

ideal Seramik Sıhhi Tesisat Malzemeleri San. ve Tic. A.Ş

Vitrifiye Seramik Klozet Üretiminde Yüksek Basıncılı Döküm Prototip Makinesinin-Sisteminin Tasarlanması ve Sistem Kurulumu İle Deneme Üretimlerinin Yapılması

Vitrifiye seramik klozet üretiminde kullanılan alçı kalıp emdirme üretim tekniğinde işçilik, zaman, mekan, enerji sarfiyatı ve fire oranları fazladır. Geliştirilen sistem, firesiz yaşı iş parçası üretim imkanı sağlamakta ve çok parçalı rezin kalıp elemanlarına uyum göstermektedir.

% 80

Geliştirilen yeni teknoloji ile zamanda % 80 tasarruf sağlanmıştır

% 30

Geliştirilen yeni teknoloji ile enerjide % 30 tasarruf sağlanmıştır

% 50

Geliştirilen yeni teknoloji ile işçilikte % 50, fire oranında % 50 iyileştirme sağlanmıştır

“Elde edilen yüksek kalitede ürün, çevreye duyarlı bir üretimle gerçekleştirilmektedir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen yeni teknoloji ile zamanda % 80, enerjide % 30, işçilikte % 50, fire oranında % 50 iyileştirme sağlanmıştır. Firma, elde ettiği yüksek kalitede ürünü, çevreye duyarlı bir üretimle gerçekleştirmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Firma, uzun yıllara dayanan vitrifiye üretimi konusundaki deneyimlerini, teknoloji üretmek üzere kullanmıştır. Teknolojide dışa bağımlılığı sona erdirerek katma değer yaratan bir seviyeye kendi yetenekleri ve yeterlilikleri doğrultusunda ulaşmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Proje, sektörde kullanılan kimyasal maddelerin ve yardımcıların talebini artırmıştır. Çevreci bir yaklaşımla geliştirilen teknoloji, alçı kullanımını azaltarak, katı atık miktarında aylık 60 ton malzemenin çöp ve çevre sorunu olmaktan kurtarılmasını sağlamıştır. Atıkla ilgili stoklama, yükleme, nakliye, müsaadeli döküm giderleri ortadan kalkmıştır.

Firmanın geliştirip satılabilir hale getirdiği teknoloji, yurt dışı bağımlılığını ortadan kaldırarak yaklaşık 1,2 Milyon Avro döviz çıkışını engellemiştir.



MİR Araştırma ve Geliştirme A.Ş.

İleri Malzeme Teknolojisi İle Yüksek Basınç Dayanımlı Yeni Nesil Bağlantı Elemanlarının Geliştirilmesi

Plastik boru uygulamalarında, boruları birbirine bağlamak için metal üzerine plastik enjeksiyon teknolojisi ile üretilen bağlantı elemanları kullanılmaktadır. Bağlantı elemanlarında aranan kalite özelliklerinin başında sızdırmazlık ve tork dayanımı gelir. Bağlantı elemanlarının mevcut üretim teknolojisinde suyun hareket yolunu uzatarak akışa direnç oluşturan sızdırmazlık kanalları ve metal-plastik arasında mekanik kilitleme etkisi meydana getiren tork tırnakları kullanılmaktadır. Ürünün maliyetini arttıran bu teknoloji, hiç bir zaman % 100 çözüm sağlamamıştır.

patent 2

Yurt dışı 2 patent

patent 2

TÜBİTAK, TTGV ve TÜSİAD işbirliğiyle düzenlenen "10. Teknoloji Ödülleri"nde "Büyük Ölçekli Ödül" kategorisinde finalist

% 90

Tasarım optimizasyonları ile % 90'a varan zaman tasarrufu

% 63

Verimliliğin artması ile işçilik maliyetinde % 63 düşüş

% 50

Verimliliğin artması ile enerji maliyetinde % 50 düşüş

“Enerji tüketiminin düşmesi, enerji ithalatında azalmayı getirerek ürünün karbon ayak izini azaltmıştır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Verim artışı ile birlikte ürün adeti başına düşen işçilik ve enerji maliyetlerinde önemli kazanımlar elde edilmiştir. ½ iç dış metali için enerji maliyeti adet başına 0.002 \$’dan 0.001 \$’a inerek % 50 oranında düşürülmüştür. İşçilik maliyeti ise 0.0011 \$/adetten 0.004/adete inerek % 63 oranında tasarruf sağlanmıştır. Buna ilave olarak enerji tüketiminin düşmesi beraberinde enerji ithalat ihtiyacında da azalmayı getirmiştir. Söz konusu enerji tasarrufu da ürünün karbon ayak izini azaltmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Metal alaşımın yüzey modifikasyonu sektörde ilk defa uygulanan iki kademeli plazma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Plastik ile metal arasında kullanılan ara yüzey polimeri seçici parçacık boyutu dağılımında toz haline getirilip metal yüzeyine kimyasal reaksiyon ile bağlanmıştır. Söz konusu kimyasal reaksiyon prosesi seri üretime uygun hale getirilmiştir. 3 farklı proses ile hazırlanan metal insertler kalıp ve metal insertli plastik enjeksiyon teknikleri ile nihai ürün haline getirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Yeni nesil ürünler ile elde edilen plastik ve metal ham madde tasarrufu projede en önemli ekonomik faydayı sağlamaktadır. Tasarım optimizasyonları ile % 90’a varan zaman tasarrufu sağlanırken, verimliliğin artması işçilik maliyetini % 63, enerji maliyetini % 50 düşürmüştür. Enerji tüketiminin düşmesi, enerji ithalatında azalmayı getirerek ürünün karbon ayak izini azaltmıştır.

Dünya çapında bir ilk olan ürün, yerli ve yabancı rakiplere karşı sağladığı düşük maliyet ve yüksek performans ile rekabette önemli avantaj sağlamıştır. Avrupa’da yayınlanan normlara uygun ağır metal içermeyen metal, Türkiye’de ilk defa kullanılarak insan hayatına ve su kalitesine verilen önemin altı çizilmiştir. 2011 yılından bu güne Dizayn Teknik bu ürünün yaklaşık 45 Milyon TL ciro yapmıştır.



Novitas Yapı Teknolojileri Mühendislik ArGe Bilişim Yazılım Taahhüt Tic. Ltd. Şti.

Jeodezik Afet Evi Tasarımı

Büyük ölçüde can ve mal kaybına yol açan doğal afetlerle sık sık karşılaşılan ülkemizde afet sonrası çok sayıda konut yıkılmakta veya ağır hasar görmektedir. Oturulamayacak hale gelen bu konutlarda yaşayan ailelere hızla yeniden barınak sağlanması gerekmektedir.

yıl **2014**

TÜBİTAK-TTGV-TÜSİAD tarafından
düzenlenen XI. Teknoloji Ödülleri
organizasyonunda "Mikro Ölçekli Firma
Ürün Ödülü"

“ Afet sonrası oturulamayacak hale gelen konutlarda yaşayan ailelere barınak sağlanması gerekmektedir. ”



PROJENİN ÖNEMİ

Afet sonrası kullanılan barınma birimleri yetersiz kalarak afetzedelerin ihtiyaçlarını optimum standartlarda karşılayamamaktadır. Gerçekleştirilen ArGe çalışmaları ile afet sonrası barınma sorununa çözüm sağlayacak, özgün bir tasarım disiplinine sahip “Jeodezik Afet Evi” geliştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Güçlü bir yapıya sahip olan jeodezik kubbeler, yeniden tasarlanarak yapının genel geometrisi ve mimarisi oluşturulmuştur. Mevcut yöntemler geliştirilerek yerinde montaja imkan veren, kolay kurulum sağlayan yeni bağlantı tasarımları yapılmıştır.

Isı ve su yalıtımı sağlayan, yangına dayanıklı bir dış yüzey sağlamak için kaplama malzemesi araştırmaları ve yöntem tespit çalışmaları tamamlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Geliştirilen yapı, yeni modellerin türetilbileceği temel bir üründür. Ülkemiz için yeni olan bu ürünün dünya genelinde yapılan karşılaştırmalarında işlev ve özellikleri bakımından benzer bir ürün bulunmamıştır.



Selektif Teknoloji San. ve Tic. Ltd. Şti.

Güneş Enerjisini Yüksek Verimle Isıya Dönüştüren
Nanokaplamaların Sürekli Bir Yöntemle Rulodan Rulo Sararak
Prototip Üretimi

Isıtma ihtiyacı için kesintisiz ve sonsuz bir enerji kaynağı olan güneş enerjisi ve termal güneş enerjisi, kullanım için en uygun enerji kaynaklarından biridir. Avrupa Birliği, 2030 yılında potansiyel ısı ihtiyacının % 50'sini güneş enerjisinden karşılamayı hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşabilmek, yeni teknolojilerin ve uygulamaların geliştirilmesine bağlıdır.

1

- 1 yurt içi patent tescili
- 1 yurt dışı patent tescili
- Dünyada rakibi 1 firma

% 5-8

Siyah boyalı bir yüzey, güneşten aldığı ısıyı % 88 oranında geri yansıtırken seçici yüzeyler bu ısıyı % 5-8 oranında kaybederler.

% 95

Proje ile optik olarak ısıyı % 95 oranında soğuran, soğurduğu ısıyı % 5 oranında kaybeden nano filmler üretilmiştir

“ Projede üretilen optik yüzeyler, sivil amaçlar dışında savunma sanayinde de kullanım alanı bulacaktır. ”

PROJENİN ÖNEMİ

Ülkemizde güneş kolektörü yapımında ısı-ısı-optik ilişkisini en verimli şekilde kullanan seçici yüzey üretimi yoktur. Siyah boyalı bir yüzey, güneşten aldığı ısıyı % 88 oranında geri yansıtırken seçici yüzeyler bu ısıyı % 5-8 oranında kaybederler. Dolayısıyla seçici yüzey kullanan kolektörler ile güneş ısısından faydalanmak için sadece güneş ışığı yeterli olmaktadır. Dış ortam sıcaklığının düşük olması ısı eldesine engel olmaz.

ULUSLARARASI YANSIMALAR

Proje kapsamında Uluslararası Patent alınmıştır. Ayrıca seçici yüzeylerin ömrü İsviçre’de Rapperswill Güneş Teknikleri Enstitüsü (SPF) tarafından 25 yıl olarak onaylanmıştır. Kaplamanın yapışma kalitesi de ISO standartlarına göre onaylanmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

ArGe faaliyetleri sonunda yüksek verimli güneş kolektörlerinde kullanılmak üzere % 95 ısıyı soğutan



ve % 5 oranında ısı emisyonu yapan optik seçiciliğe sahip yüzeyler ve rulodan ruloya sürekli nano film hazırlama tekniği geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Ülkemizin doğal kaynaklarından verimli bir şekilde enerji elde edilmesi, cari açığa azalma, enerjide bağımsızlık ve güvenli enerji sağlayacaktır. Çevresel etkiler dikkate alınarak geliştirilen yüzeyin enerji geri dönüşüm süresi, prosesin az enerji tüketmesi nedeniyle, 3.8 gün/m² olarak hesaplanmıştır. Aynı enerjinin kömürden veya doğalgazdan alındığı durumla karşılaştırıldığında karbondioksit salınımının son derece azaldığı görülmektedir. İthal malzemenin yerini alan ürün, yurt dışı bağımlılığı azaltırken ihracatın artmasını sağlayacaktır. Proje 2011’de, Elginkan Vakfı Teknoloji ödülüne, 2012’de de TÜBİTAK-TÜSİAD-TTGV tarafından mikro, küçük ve orta boy şirketler adına Süreç Geliştirmede Teknoloji Ödülüne layık görülmüştür.



Seramik Araştırma Merkezi A.ř.

Jeopolimerizasyon Yöntemi İle Çevre Dostu Seramik Karo Üretimi

Enerji maliyetleri, ham madde kaynakları, teknoloji ve çevre mevzuatları, her gün biraz daha önem kazanmaktadır. Üretim maliyetlerinin düşürölmesi ve enerjinin en verimli şekilde kullanılmasının kaçınılmaz olduğu bu koşullarda jeopolimerizasyon teknolojisi, mevcut seramik karo üretim sürecine adapte edilerek enerji etkin bir üretim yöntemi geliştirilmiştir.

ülke **6**

Uluslararası pazarda
rakip ülke sayısı

firma **3**

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

“Enerji maliyetlerini önemli ölçüde düşüren jeopolimer esaslı üretim, yakıt tüketimini de azaltmaktadır.

”

“Mevcut seramik karo üretim sürecine jeopolimerizasyon teknolojisi adapte edilerek enerji etkin bir üretim yöntemi geliştirilmiştir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Jeopolimer esaslı duvar karosu üretilmesi hedeflenen projede ortaya çıkan ürün işlevsel açıdan seramik karodan farklı değildir. Teknik açıdan farklı olan ürünün performansı seramik karoların gerekliliklerini sağlamaktadır. Aynı zamanda yeni modelleri üretilebilecek ürün dünya pazarında bir ilktir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

ArGe faaliyetleri sonucunda jeopolimerizasyon teknolojisi mevcut seramik karo üretim sürecine adapte edilerek kuru granülasyon yöntemi ile jeopolimer esaslı duvar karoları üretilmiştir. Mevcut süreç ile karşılaştırıldığında hem kuru sistem ile üretilebilir olması hem de şekillendirme sonrasında 80-120 °C gibi düşük sıcaklıklarda ısıtım işlemi ile

istenilen düzeyde fiziksel özelliklere sahip olması enerji etkin ve çevreye duyarlı bir üretim teknolojisi geliştirilmiştir.

Ortalama 1100-1200 °C gibi yüksek sıcaklıklarda üretilen seramik karolar, jeopolimerizasyon ile 25-150 °C gibi oldukça düşük sıcaklıklarda istenilen mukavemete ulaşmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Enerji maliyetlerini önemli ölçüde düşüren jeopolimer esaslı üretim, yakıt tüketimini de azaltmaktadır. Aynı zamanda çevre dostu olan üretim yöntemi tüm dünyadaki seramik sektörüne katkı sağlayacaktır. Artan rekabet ortamında sektör ve ülke için ham madde, çevre mevzuatı ve enerji bakımından faydalıdır.



Tekpar Kimyevi Maddeler Sanayi ve Tic. A.Ş.

Deterjan ve Kişisel Bakım Sektörüne Yönelik Yerli Amin Oksit ve Karışımlarının Sentezlenmesi

Aminlerin hidrojen peroksit ile oksidasyonu sonucunda elde edilebilen amin oksitler temizlik, kozmetik gibi sektörlerde % 0,1-10 aralığında, aktif konsantrasyonlarda yüzey aktif madde olarak kullanılmaktadır.

“Proje sonucunda geliştirilen bu ürün grubu, ham maddelerini ithal eden firmalar için katma değer sağlamıştır.”

“Proje; kozmetik ve temizlik sektörlerinde faaliyet gösteren firmalara prestijli pazarlarda pay sahibi olma fırsatı getirmiştir.”



PROJENİN ÖNEMİ

Ülkemizde yıllık 2250 ton, Amerika ve Avrupa’da 36.400 ton tüketilmekte olan ürün, 12 Milyon Avro gibi büyük bir dünya pazarına sahiptir. Proje ile ArGe çalışmaları tamamlanarak Türkiye’de ilk defa yerli amin oksitler ve karışımlarının ürün platformu geliştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

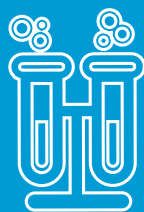
Proje kapsamında ülkemizde ilk kez yeni bir ürün platformu olan amin oksitler ve amin oksit karışımları geliştirilmiştir. Geliştirilen bu ürün grubu, kozmetik ve temizlik sektöründe ham maddelerini ithalat yoluyla temin eden firmalar için önemli bir katma değer sağlamıştır. Geliştirilen ürünler, şampuan,

saç kremi, nemlendiriciler, el ve yüz kremleri, traş köpüğü, bulaşık deterjanı, çamaşır suları ve yüzey temizleyicilerinde aktif madde olarak kullanılmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Geliştirilen yeni ürün ile Türkiye’nin ham madde üreticisi olması sağlanırken yerli endüstriye girdi sağlanarak cari açığın kapatılması hedeflenmiştir. Sadece yurt dışında üretimi olan aminoksit ürünlerinin Türkiye’de üretilecek olması, temizlik ve kozmetik gibi sektörlerde dışa bağımlılığın azalmasını sağlamıştır.





METATEG



2.663

Proje Başvuru Sayısı



METATEG

1.327

Desteklenen Proje Sayısı



METATEG

767

Desteklenen Firma Sayısı

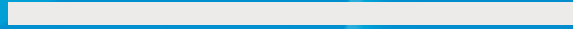


METATEG

245

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)



METATEG





» USETEG

Ulaştırma, Savunma, Enerji ve Tekstil Teknolojileri Grubu

Geniş bir sektör yelpazesini içine alan ve bir çok teknolojik disiplinin birlikte faaliyet gösterdiği Savunma, Enerji, Otomotiv, Tıbbi Cihazlar gibi sektörlerde ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, o ülkenin gerek stratejik gerekse teknolojik gücünü belirleyen ve gelişimini gösteren başlıca göstergelerdir. Örneğin otomotiv konusunda önceleri sadece montaja yönelik yatırım yapabilme seviyemiz, çeşitli modeller için dünyadaki tek üretici olabilme noktasına ulaşmış, kendi imkanları ile imalat tesisini kurabilir ve kendi araç tasarımlarını yapabilir hale gelinerek bugün artık kendisine “yerli otomobil” hedefini koyabilecek ve bunu gerçekleştirebilecek seviyeye ulaşmıştır.

Bu başlık altında sayılan sektörler ve onların alt bileşenlerinin taşıdıkları stratejik ve teknolojik

değerin yanında, ülkemizin en yüksek ihracat ve ithalat rakamlarına sahip oldukları göz önüne alındığında, ekonomik katma değer anlamındaki değerleri de açıktır.

Ulaştırma, Savunma, Enerji ve Tekstil teknolojileri sektörlerine giren başlıca konular ve değerlendirmesi yapılan projelerin ait olduğu ana ve alt sektörler şunlardır:

Öncelikli teknolojik alanı Makina Mühendisliği ve ilişkili disiplinleri içermek kaydıyla) Otomotiv, Taşıt Mühendisliği ve Teknolojileri ile İş, Taşıma, Yükleme, Tarım, Maden Makinaları, Savunma Sanayi, Askeri Gereçler, Tıbbi Cihazlar, İklimlendirme, Isı ve Madde Transferi, Akışkanlar ve Çevre Makinaları, Enerji Sistemleri, Yakıt ve Yanma, Beyaz Eşya ve Dayanaklı Tüketim, Tekstil ve Tekstil Makinaları.

Assan Hanil Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.

Kompozit Malzeme İle Koltuk Parçaları Tasarımı

Günümüzde ağırlık kazancında sağladığı önemli avantajlar nedeniyle yeni nesil uçaklarda kompozit malzeme kullanımı giderek artmaktadır.

% 50

Boeing 787 Dreamliner uçak ana yapısının gövdesi ve kanatları da dahil olmak üzere % 50'si kompozit malzemeden yapılmıştır

“ Havacılık alanında yerli sanayinin olmaması yüksek maliyetlerde ithalatı gerektirmektedir. ”

“Kompozit parça ile sağlanan ağırlık kazancı, uçakta yakıt tasarrufu ve operasyon maliyetlerinin azalmasını sağlayacaktır.”



PROJENİN ÖNEMİ

Uçak koltuklarında kullanılan yan braket parçası normalde alüminyum malzemeden yapılan ana taşıyıcı bir parçadır. Bu parça, CFRP malzemeden tasarlanarak, sonlu elemanlar yöntemi ile analizi gerçekleştirilmiştir. Prototip üretimi ve gerçek testleri yapılarak, nihai ürün elde edilmiştir. Proje konusunda yerli sanayinin olmaması yüksek maliyetlerde ithalatı gerektirmektedir. Proje sonucunda oluşmaya başlayan sanayi, yurt dışından yüksek fiyatlarda satın almaları da engelleyecektir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Karbon elyaf takviyeli plastik malzemeden reçine transfer tekniği RTM ile yekpare olarak üretilen parça hem ürün açısından hem de üretim tekniği

açısından bir yeniliktir. RTM tekniği kullanılarak uygun kalıp tasarımı ile üç boyutlu parça üzerinde çeşitli geometrik farklılıklar, çeşitli çapta delikler, bu deliklere ilave edilecek burçlar tek bir seferde ve daha kısa sürede üretililebilecektir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Kompozit parça ile önemli oranda sağlanan ağırlık kazancı, uçakta yakıt tasarrufu ve operasyon maliyetlerinin azalmasını sağlayacaktır. Alüminyuma göre daha uzun ömürlü olan kompozit parça; sıcaklık, nem, korozyon gibi çevresel etkilere daha az etkilenecektir.



BAMA Teknoloji Tıbbi Cihazlar Danışmanlık Sağlık Bilişim San. ve Tic. Ltd. Şti.

Robot Sürüşlü Rehabilitasyon Sistemi

Travmatik beyin ve omurilik yaralanmaları sonucu, ortopedik veya nörolojik nedenlerden dolayı yürüme yeteneğini kaybetmiş hastaların tedavisi için genellikle eğitilmiş fizyoterapist kaynağına bağlı, uzun süreli klasik yöntemler kullanılmaktadır. Tekrarlanabilirlik sağlayamaması nedeniyle bu tedavilerin başarı şansı yüksek değildir.

25

Ürünün, ülkemizde satışı
25 adet

firma 2

Uluslararası pazarda
rakip firma sayısı

patent 3

Yurt içi patent
başvuru sayısı: 3

“Robotik rehabilitasyon sistemleri alanında firma, Türkiye’de pazar lideridir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Geliştirilen robotik lokomotor tedavi cihazı ile hastaların tedaviye ulaşılabilirliğini kolaylaştırmak, daha yüksek kalitede ürün ve hizmet sunmaktadır. Proje, mekanik-elektronik-yazılım alanlarının yarattığı mekatronik çözümler ile sağlık sektöründe yeni teknolojilerin gelişimine katkı sağlamıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Sistemin özgün tasarımı ile hastanın sisteme bağlanması daha kolay ve hızlı hale getirilmiştir. Yetişkin ve pediatrik hastalar için iki ayrı ortez kullanımını ortadan kaldırarak maliyeti azaltırken zaman kaybını önlemektedir. Ayarlanabilir ortez



boyları ile her yaştaki hasta grubuna hitap eden sistem hastanın tedaviye katılımını sağlayan Görsel Motivasyon Sistem teknolojisi ile desteklenmektedir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Robotik tedavi yöntemine erişimi olmayan birçok hastanın ilgili yönetime ulaşması sağlanmıştır. Dizayn kriterleri ile ithal alternatifini aşan ürün, hizmet kalitesini arttırmıştır. Ekonomik ve teknik anlamda daha üstün yeterlilikte olması ithal ürün kullanımının önüne geçmiştir. Piyasaya sunulmasının ardından, 25 adet satışı gerçekleşen ürün, ülke ekonomisine katma değer sağlamaktadır.



DBC Makina Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

Otomatik Karotlu Sondaj Makinası

Maden arama ve jeoteknik çalışmalar için çeşitli modelde karotlu sondaj makinaları kullanılmaktadır. Türkiye’de bulunan makine çeşitleri ithal edilmiş ya da ithal edilen makinelerin yerli benzerleridir.

“Geliştirilen ürün ile firma karotlu sondaj teknolojisinin tamamını en üst kalitede sunabilen dünyadaki 4 firmadan biri haline gelmiştir.”

patent **11**

Yurt içi patent başvuru sayısı: 8
Yurt dışı patent başvuru sayısı: 3

“Geliştirilen ürünle hızlı ve düşük maliyetli sondaj yapmak mümkün olmuştur.

”



PROJENİN ÖNEMİ

Sektördeki deneyiminden faydalanan firma, Türkiye’deki sondaj şartlarına uygun, otomatik olarak çalışabilen bir sondaj makinası geliştirmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Otomatik çalışmaya imkan veren, hidrolik çene tutma sistemli ve üç hızlı bir dişli grubu tasarlanarak yüke duyarlı hidrolik sistem ile çalışmaktadır. Manevra ve sondaj esnasında rotasyon ünitesi ile tij freni arasında senkronizasyon sağlanmıştır.

Tij manevra sisteminin otomasyonu gerçekleştirilerek, sondaj esnasındaki tüm tij sökme-takma işlemleri (manevra) operatörlerin elleri tijlere değdirilmeden yapılmaktadır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Geliştirilen ürünle hızlı ve düşük maliyetli sondaj yapmak mümkün olmuştur. Sondaj kazalarının en fazla meydana geldiği takım manevrası sırasında işlemin otomatik olarak yapılabilmesi iş güvenliğini önemli oranda artıracaktır.



Ecoplas Otomotiv San ve Tic. A.Ş.

Otomotiv Sektörüne Yönelik Plastik ve Biyoplastik Ürün
Geliştirme Süreci Optimizasyonu

Avrupa direktifleri uyarınca araç ağırlığının yüksek oranda geri dönüşebilir materyalden oluşması gerekmektedir. Otomotiv sektörü petrol türevi plastiklerin yerine alternatif çözümlere yönelince, üreticiler araçlarda biyoplastik katkılı malzemeler üzerinde çalışmaya başlamışlardır.



“Avrupa direktifleri uyarınca araç ağırlığının yüksek oranda geri dönüşebilir materyalden oluşması gerekmektedir.”

PROJENİN ÖNEMİ

Türkiye'nin ilk biyoplastik katkı malzeme ile üretilen otomobil parçası tasarlanmış, müşteri beklentileri doğrultusunda prototipler üzerinde fiziksel testleri tamamlanan ve seri imalata hazır bir ürün ortaya çıkartılmıştır. Küçük ve orta boydaki plastik parçaların tasarım başlangıcından seri üretime kadar; üretim maliyetlerini optimize eden ve ürün geliştirme hızını arttıran bir optimizasyon çalışması gerçekleştirilmiştir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Plastik enjeksiyon kalıplama sürecinde, aynı ayarlara sahip makinalarda değişik ham madde ve değişik geometriye sahip parçalar için Modelleme ve Optimizasyon yöntemi kullanılmıştır. Çöküntü, çapak, eksik baskı ve çevrim zamanı modellerinden ve optimal noktalardan oluşan bir veri tabanı



oluşturularak yeni parçaların üretiminde optimal noktanın bulunması daha bilinçli ve kolay bir şekilde gerçekleştirilerek; zaman, işçilik ve ham madde tasarrufu sağlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Firma, bu projeyle yeni araç modelleri geliştiren müşterileri tarafından belirlenen çalışma şartlarına uygun tasarımları kendi bünyesinde geliştirme yetkinliğine ve esnekliğine sahip olmuştur. Elde edilen bilgi ve teknoloji düzeyi ile biyoplastik parçalar için “ortak tasarımcı” seviyesine ulaşmıştır. Tamamlanan proje çalışmaları ile; % 5 maliyet avantajı, % 12,5 üretim hızı/kapasite artışı ve biyoplastik malzeme kullanımında müşteri standartlarına uyum sağlanmıştır.



Farba A.Ş.

Mercekli Bi-Halojen Far

Bi-Halojen farlar, kısa ve uzun hüzme fonksiyonlarını bir halojen ışık kaynağından elde etmektedir. Bi-Halojen farların kullanımı, tamponun iç tarafındaki dar bölgede yer kazanılmasını sağlar. 2012 yılında yürürlüğe giren yönetmelikle (Daytime Running Lamp) gündüz görülmeyi kolaylaştıran DRL farların kullanımı mecburi kılınmış ve bu ilave lamba ile yer ihtiyacı daha da artmıştır. Bu durumda, yer tasarrufu sağlayan Bi-Halojen far kullanımının önümüzdeki yıllarda arttıracağı tahmin edilmektedir.

“2012 yılında yürürlüğe giren yönetmelik, gündüz görülmeyi kolaylaştıran DRL farların kullanımını mecburi kılmıştır.

”

“ UNECE 112
regülasyonuna uygun
olarak tasarlanan far,
ithalatı sonlandırmıştır. ”



PROJENİN ÖNEMİ

Bu ürün ile Farba A.Ş. Türkiye’de ilk Bi-Halojen Far tasarımı ve üretimini gerçekleştirerek, otomobil üreticilerinin ithalat yoluyla temin ettiği ürünlere alternatif sunmuştur. Firma, projektör tipi far geliştirme yetenekleriyle birlikte rekabet gücünü de artırmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

UNECE 112 regülasyonuna uygun olarak tasarlanan Bi - Halojen Far’ın, akreditasyonu belgelendirilerek seri üretim izni alınmıştır.

Manyetik alan kuvvetiyle gölgelik mekanizmasına hareket sağlayan nüve, Tübitak MAM Enerji Enstitüsü ve yerli bir firmanın işbirliği ile geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

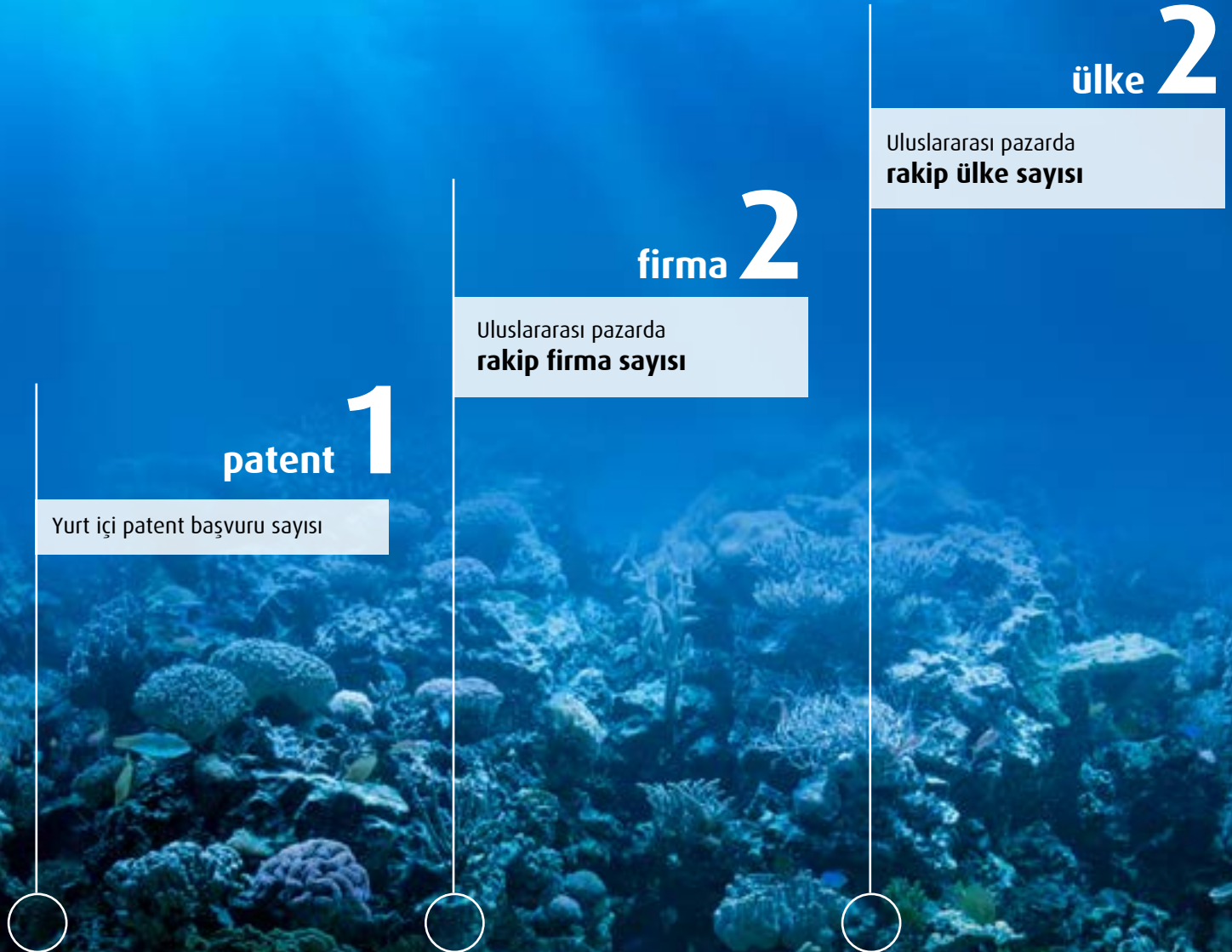
Uzun geliştirme ve deneme üretimleri sonucunda gerçekleştirilen ürün, ithalatı sonlandırarak döviz çıkışını engellemiştir.



Funda Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.

Su Altı Taş Dökü Tesviye Sistemi

2013 tarihinde yapımına başlanan, İzmit Körfez Geçiş Köprüsü'nün en dikkat çeken yapısal özelliği, taşıyıcı yapının denizde yüzer vaziyette inşa edilmesi ve batırılarak önceden hazırlanmış yatak yapısına oturtulmasıdır. 87x54 m ölçülerindeki bu yataklama yapısının hazırlanması son derece hassas ve özel metodlar gerektirmektedir.



“ Proje, deniz inşaat sektöründe yurt dışı bağımlılığı ortadan kaldırarak, deniz altında taş dökme ve tesviye yapabilme özelliği kazandırmıştır. ”



PROJENİN ÖNEMİ

Türkiye’de ilk kez gerçekleştirilen çalışma, deniz inşaat sektörüne büyük yenilikler getirmiştir. Denizin 40 m altında bu büyüklükte bir alanın taş dökülüp tesviye edilmesi, 40 m derinlikte sızdırmaz bir ortamda elektrik, elektronik, hidrolik çalıştırma ve hazırlama zorlukları başarı ile aşılmıştır.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLAR

Su Altı Tesviye Sistemi’nde tüm işlemler, deniz üzerinde bir kabinden kumanda edilebilmektedir. Dalış kullanılmaması işin süresini kısaltmış ve iş

güvenliği seviyesini arttırmıştır. İzmit Körfez Geçiş Köprüsü’nün temel tesviyesinin, iki ayağı 2,5 ay gibi bir sürede tamamlanmıştır.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Deniz altında bu büyüklükte tesviye yapabilen başka bir sistem yoktur. Proje, deniz inşaat sektöründe yurt dışı bağımlılığı ortadan kaldırarak, deniz altında taş dökme ve tesviye yapabilme özelliği kazandırmıştır. Proje öncesinde döviz çıkışı göze alınarak yapılan işlemler, sistemin yurt dışında da kullanılmasıyla ülkemize döviz kazandırmaktadır.



Uysal Madencilik Nakliyat San. ve Tic. Ltd. Şti.

Üç Ürünlü Kuru Kömür Ayırma Sisteminin Prototip Geliştirilmesi, Deneme ve Test Çalışmaları ile Sistem Optimizasyonun Sağlanması

Kömür madeni çıkarıldıktan sonra, yabancı maddelerden ayrılmasını sağlayan, cevher zenginleştirme işlemine tabi tutulmaktadır. Sulu ve kuru olmak üzere iki ayrı yöntemi olan zenginleştirme işleminin nem, ayırma hassasiyeti, ilk yatırım maliyeti, işletme maliyeti ve çevresel etkenler gibi dezavantajlı yönleri bulunmaktadır. Ocaktan çıkan linyitlerin kalori değerinde dalgalanmalar görülmektedir. Kömürün kalori değerine göre gruplandırılması mümkün olduğunda, bu gruplara göre fiyatlandırılabilir.

patent 1

- 1 yurt içi patent tescilli
- 1 yurt dışı patent tescilli

% 88
% 70

- İşletme maaliyeti % 88
- İlk Yatırım maaliyeti % 70 azalmaktadır

“ Ortaya çıkan sistem atık ürün, ayırma ileri taşıyarak; istenilen kalori aralığına göre de ayırma yapabilmektedir. ”

“Proje kazanımlarıyla yeni bir ArGe firması kurulmuştur.”

PROJENİN ÖNEMİ

Yerel kömürlerimize göre işlevsel, taşınabilir ve mevcut sistemlerden üstün tasarlanıp geliştirilen, üç ünlü kuru kömür ayırma sistemi “Optik Ayırma” ve “X-Ray Ayırma” olmak üzere iki ana kısımdan meydana gelmektedir.

PROJENİN TEKNOLOJİK KAZANIMLARI

Birbiri ile entegre çalışan iki yöntemin maden sektörü için olumlu yönleri bu sistemde birleştirilmiş, sistemin çalışması için özgün görüntü işleme yazılımı geliştirilmiştir. Optik olarak tespit edilen farklılıklar ve X-Ray ile elde edilen görüntü içinde farklı materyaller, değişik renklerde gösterilmektedir. Elde edilen görüntüler yazılım içinde işlenerek, bant üzerinde giden ürün, hava enjektörleri ile ayrıştırılmaktadır.



Bant üzerinde ayrıştırılacak kömürlerin koordinatlanması, bant hızı ile uyumlu olarak hava enjektörlerinin, parça boyutuna göre istenilen debi ve sürede üfleme yaparak ayrıştırmayı yapması için özel çözümler geliştirilmiştir.

PROJENİN TİCARİ KAZANIMLARI

Ortaya çıkan sistem atık ürün ayırma ileri taşıyarak, istenilen kalori aralığına göre de ayırma yapabilmektedir. Bu sayede beslenen tüvanan kömür atık, 1. kalite ürün ve 2. kalite ürün olarak ayrılmaktadır.

Ayırma işleminde önemli bir unsur olan işletme maliyeti, 250 ton/saat ayırma kapasitesi için, sulu sistemlerde, yıllık % 88, ilk yatırım maliyeti % 70 oranında azalmaktadır.



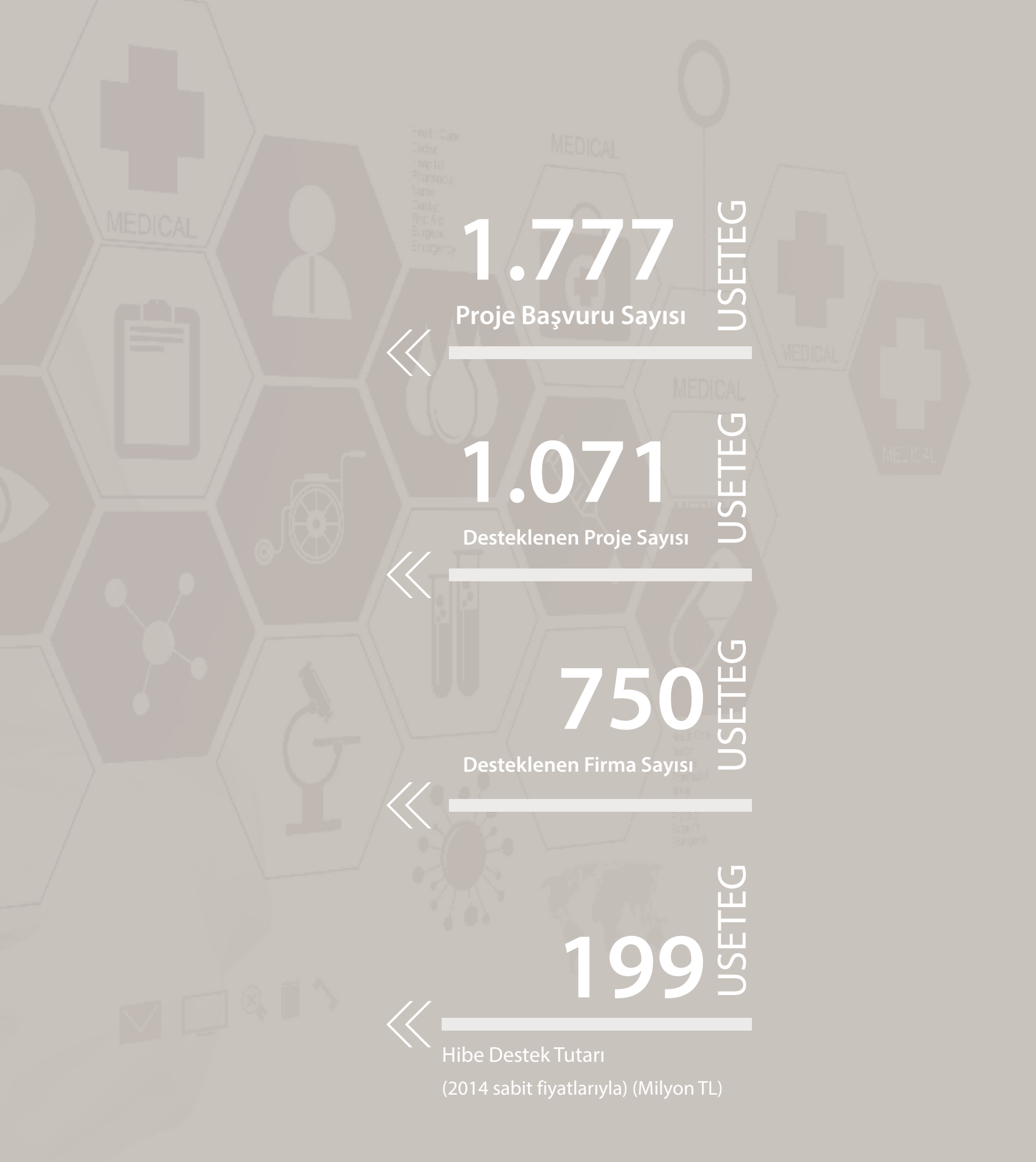


USETEG



Health Care
Doctor
Hospital
Pharmacist
Nurse
Dentist
First Aid
Surgeon
Emergency





1.777

Proje Başvuru Sayısı

USETEG

1.071

Desteklenen Proje Sayısı

USETEG

750

Desteklenen Firma Sayısı

USETEG

199

Hibe Destek Tutarı

(2014 sabit fiyatlarıyla) (Milyon TL)

USETEG



TÜBİTAK TEYDEB DESTEK PROGRAMLARI

TÜBİTAK TEYDEB tarafından yürütölen destek programlarının amacı; özel sektörün araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilikçilik yeteneğini yükseltmek, girişimcilik kültürünün oluşmasına katkıda bulunmak, firmaların kendi arasında ve üniversitelerle daha yakın işbirlikleri ve ortaklıklar kurmasını teşvik etmektir. Destek programları ile proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirmeye kaynak ayrılması özendirilmekte ve risk paylaşılmaktadır.

1501 Sanayi ArGe Projeleri Destekleme Programı

Özel sektör kuruluşlarımızın ürün ve süreç geliştirme amaçlı ArGe projelerine hibe destek sağlanmaktadır. Sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan, ülkemizde yerleşik tüm sermaye şirketleri proje başvurusunda bulunabilmektedir.

- Proje bütçesinde herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır.
- Proje destek süresi en fazla 36 aydır.
- Destek oranı en az % 40, en fazla % 60 olacak şekilde, proje harcamaları için hibe destek verilir.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1501

1503 Proje Pazarları Destekleme Programı

Üniversite ve özel sektör kuruluş temsilcilerinin bir araya gelerek, projelerini birbirlerine tanıtmaları ve işbirlikleri kurmaları için düzenlenen ulusal veya uluslararası "Proje Pazarı" etkinliklerine hibe destek sağlayan programdır.

- Ulusal etkinlik için 30.000 TL'ye uluslararası katılımlı etkinlik için 40.000 TL'ye kadar hibe destek.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1503

1505 Üniversite Sanayi İşbirliği Destek Programı

Program ile üniversite ve kamu araştırma enstitülerinin özel sektöre yönelik ArGe projelerine hibe destek sağlanmaktadır. Projeyi; KOBİ ya da

büyük bir firma için, bir üniversite veya kamu araştırma enstitüsü gerçekleştirir.

- Proje bütçesi üst sınırı 1.000.000 TL'dir. Ayrıca, araştırmacılar için Proje Teşvik İkramiyesi (PTİ) ve proje bütçesinin % 5'i Proje Kurum Hissesi olarak ödenir.
- Proje destek süresi en fazla 24 aydır.
- İstenmesi durumunda 3 ay süreli ve 10.000'lik fizibilite desteği sağlanır.
- Müşteri kuruluşun KOBİ olması durumunda, proje bütçesinin % 75'i TÜBİTAK tarafından, % 25'i ise KOBİ tarafından karşılanır.
- Müşteri kuruluşun büyük ölçekli kuruluş olması durumunda, proje bütçesinin % 60'ı TÜBİTAK tarafından, % 40'ı ise büyük ölçekli kuruluş tarafından karşılanır.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1505

1507 KOBİ ArGe Başlangıç Destek Programı

KOBİ'lerin ürün ve süreç geliştirmelerine yönelik ArGe ve yenilik projelerine hibe destek sağlanmaktadır. KOBİ şartlarını taşıyan, sektörüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan, Türkiye'deki sermaye şirketleri, ilk 5 projeleri için başvuru yapabilmektedir.

- Proje destek süresi en fazla 18 aydır.
- Proje bütçesi 500.000 TL'yi aşamaz.
- Proje harcamaları için % 75 hibe destek sağlanmaktadır.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1507



1509 Uluslararası Sanayi ArGe Projeleri Destekleme Programı

Uluslararası programlarda (EUREKA, AvroSTARS, ERA-NET, Avrupa Birliği Çerçeve Programları altında ortak proje çağrılarında çıkan programlar ve benzeri uluslararası program ve projeler) yürütülen ülkemizdeki iş payı için oluşturulan projelere hibe destek sağlanmaktadır.

- Proje bütçesinde herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır.
- Destekleme Süresi, uluslararası projenin başlangıç ve bitiş tarihleri arasındadır.
- Proje harcamaları kapsamında, büyük kuruluşlar için % 60 hibe destek verilmektedir.
- Proje harcamaları kapsamında, KOBİ'ler için % 75 hibe destek verilmektedir.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1509

1511 Öncelikli Alanlar ArGe Destek Programı

Ulusal öncelikli alanlarda çağrıya çıkılarak Türkiye'de yerleşik katma değer oluşturan özel sektör kuruluşlarımızın, hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan ArGe ve yenilikçi projelerine hibe destek sağlanmaktadır.

- Bütçe Sınır ve Süre Sınırı Çağrı duyurularında belirtilmektedir.
- Proje harcamaları kapsamında büyük kuruluşlar için % 60 hibe destek verilmektedir.
- Proje harcamaları kapsamında, KOBİ'ler için % 75 hibe destek verilmektedir.
- Proje bütçesinin % 10'u kadar genel gider desteği verilmektedir.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1511

1512 Girişimcilik Aşamalı Destek Programı

Girişimcilerin teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, kuracakları ArGe potansiyeli olan firmalarda ticari değeri yüksek ürün ve hizmetlere dönüştürebilmeleri için, fikir aşamasından pazara kadar olan faaliyetlerine hibe destekler sağlanmaktadır.

- Üniversitelerin örgün öğrenim veren herhangi bir lisans programından mezun,
- Herhangi bir şirkete ortak olmayan
- Ayrıca çağrı duyurusundaki nitelikleri taşıyan kişiler başvurabilmektedir.

4 aşamadan oluşan Programın Aşamaları şunlardır;

1. Fikirden İş Planına;

İş fikri TÜBİTAK tarafından uygun bulunduğu, verilen girişimcilik eğitimi ve iş rehberliği desteğiyle iş planı hazırlanmasına destek sağlanır.

2. Şirketleşme ve Teknolojik Doğrulama;

İş planı (proje) başvurusunun değerlendirilmesi sonucu başarılı bulunanlar için girişimcinin kuracağı sermaye şirketine sermaye desteği sağlanır.

3. İleri ArGe Aşaması;

İlk ArGe projesi 1507 KOBİ ArGe Başlangıç Destek Programı kapsamında desteklenir.

4. Ticarileştirme Aşaması;

Proje pazarlarıyla, desteklenen firmalar sektörün önde gelen aktörleri ve potansiyel müşterileri ile bir araya getirilir. Desteklenen firmaların melek yatırımcılara ve girişim sermayesi kaynaklarına erişimi kolaylaştırılır.

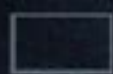
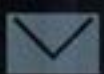
2012-2014 arasında açılan 3 çağrı kapsamında;

- 3216 iş fikri başvurusu geldi
- 350 şirket kuruldu ve desteklendi
- 21,7 Milyon TL ödeme yapıldı
- 1512/B Çağrısı kapsamında desteklenen girişimcilere ek destek sunacak 11 Büyük Ölçekli firma ile Protokol yapıldı

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1512



SUCCESS
Mentor
Teamwork
Vision
Goals
Motivate
Inspire
Lead by
example



1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destek Programı

Üniversitelerdeki bilgi ve teknolojinin, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilmesi, üniversite ve özel sektör kuruluşları arasında işbirliği oluşturulması ayrıca sanayinin ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojinin üniversitelerde üretilmesine yardımcı olan Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO)'ne hibe destek verilmektedir.

- Üniversiteler
- Üniversitelerin ortak olduğu şirketler
- Teknopark yönetici şirketleri
- Teknopark yönetici şirketinin ortak olduğu şirketler başvuruda bulunabilir.

TTO'ların faaliyetleri 5 modül çerçevesinde desteklenmektedir:

- ArGe projeleri oluşturma, geliştirme ve lojistik destek sağlama,
- Üniversite sanayi işbirliğinin gelişmesine katkı sağlama,
- Fikri ve sınai mülkiyet haklarının tescili ve korunması, pazarlanması, ticarileştirilmesi
- Girişim sermayesi desteği, kuluçka merkezi kurma, iş rehberliği, danışmanlık ve eğitim hizmetleri sağlama,
- Bu konularda bilinçlenme oluşturacak etkinlikler düzenleme, yayınlar yapma Türkiye'de kurulmuş veya kurulacak teknoloji transfer ofislerinin projelerine katkı sağlama
- Destekleme süresi 5 yıldır. Bu süre en fazla 5 yıl daha uzatılabilir.
- Yıllık destek miktarı her bir TTO için 1.000.000 TL'ye kadardır. Destek ön ödeme ve hibe şeklindedir.
- Destek oranı ilk 5 yıl için % 80.
- Destek oranı ikinci beş yıl için % 60.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1513

1514 Girişim Sermayesi Destekleme Programı

Türkiye'de yerleşik teknoloji ve yenilik odaklı KOBİ'lerin çekirdek ve başlangıç aşamalarındaki finansman ihtiyaçlarını sağlayan Girişim Sermayesi Fonları (GSF)'na hibe destek sağlanmaktadır.

Hedefler;

- Ülkemizdeki çekirdek ve başlangıç aşamalarındaki finansman ihtiyaçlarının giderilmesi,
- GSF'ler ve bu fonları yönetecek Fon Yöneticilerinin kurulması teşvik edilerek girişim sermayesi ekosisteminin oluşturulması,
- Girişim sermayesi ekosisteminin kamunun katkılarıyla iyileştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.
- Girişim Şirketlerine yatırım yapmayı taahhüt eden Girişim Sermayesi Fonlarının, fon büyüklüğünün en fazla yüzde yirmi (% 20)'sine karşılık gelen tutar, TÜBİTAK tarafından hibe olarak karşılanacaktır. Eş-sermaye katkısı olarak diğer yatırımcılardan fon büyüklüğünün en az % 80'ine katılması istenmektedir. Ancak Fon yöneticisinin en az yüzde bir (% 1) oranında fona katılması gerekmektedir.
- Desteklenen Fon Süresi
- Yatırım dönemi: 5 yıl
- Çıkış dönemi: 7 yıl

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1514

1515 Öncül ArGe Laboratuvarları Destekleme Programı

Alanında öncül bilimsel ve teknolojik bilgi üreten ulusal/uluslararası kuruluşların Türkiye’de kuracağı ArGe Laboratuvarlarının belirli giderleri geri ödemesiz (hibe) olarak desteklenecektir. Programın amacı, ülkemizin belirli bilim ve teknoloji alanlarında küresel çekim merkezi olmasının sağlanmasıdır.

Başvuru yapacak kuruluşun içerisinde yer aldığı ulusal veya uluslararası alanında önde gelen teknolojiler oluşturan firmanın;

- Son üç (3) yıldaki ortalama ArGe yoğunluğunun en az % 1 olan ve
- Son üç (3) yıldaki net satış ortalamasının iki (2) Milyar TL olması gerekir.
- ArGe Laboratuvarı destek süresi beş (5) yıldır. Ancak bu süre en fazla beş (5) yıl daha uzatılabilir.
- Destek oranı, onaylanan ve destek kapsamına alınan ArGe Laboratuvarı bütçesinin % 75’idir ve bir takvim yılındaki destek tutarı on (10) Milyon TL’yi geçemez.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1515

1601 Yenilik Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı

Girişimciliğin geliştirilmesine yönelik eğitim, mentörlük, iş birliği ağları, proje ve teknoloji yönetimi, yatırımcı pazarı gibi mekanizmaları içeren projelere hibe destek sağlanmaktadır. Özel sektör, üniversiteler ve bireysel girişimcilere yönelik farklı çağrılarla TÜBİTAK tarafından proje bazlı destek sağlanacak programla, özel sektörün ArGe ve yeniliğe yaptıkları yatırımın sonuçlarını etkin bir şekilde alabilmeleri, üniversite sanayi işbirliklerinin canlanması ve teknolojik iş fikirleri olan girişimcilerin kurduğu başlangıç firmalarının daha hızlı gelişmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

- Destek süresi çağrıda duyurulur. En fazla 36 aydır.
- Projeler geri ödemesiz olarak % 100’e kadar desteklenebilir.
- Proje bütçesi üst sınırı ve destek oranı çağrı duyurusunda belirtilir.

2013 ve 2014 Çağrıları;

- KOBİlerde Mentörlük Mekanizması Geliştirilmesi ve Uygulanması Çağrısı (6 şirket, 90 mentör, 120 KOBİ)
- Üniversitelerde Girişimcilik Sertifika Programı Çağrısı (13 üniversite, 19 program, 367 mezun)
- TTO Kapasite Geliştirme Çağrısı (9 üniversite)

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1601

1602 Patent Destek Programı

Ülkemiz kaynaklı ulusal ve uluslararası patent başvuru sayısının artırılması, gerçek ve tüzel kişilerin patent başvurusu yapmaya teşvik edilmesi ve ülkemizdeki patent sayısının artırılması hedeflenen programda destekler hibe şeklindedir. Türk Patent Enstitüsü’ne, Avrupa Patent Ofisi’ne, Dünya Fikri Haklar Örgütü’ne, Japonya Patent Ofisi’ne, ABD Marka ve Patent Ofisi’ne yapılan tüm patent başvuruları desteklenmektedir.

- Bu programa gerçek ve tüzel kişiler başvuru yapabilir.

TPE’ye yapılan Patent Başvuru Destekleri (www.tpe.gov.tr adresinden yapılan başvurularda);

- Patent tescil edilmesi durumunda 3.000 TL Patent Ödülü verilmektedir.

Uluslararası Patent Destekleri;

- Araştırma Raporu Desteği: 4.000 TL destek verilmektedir.
- İnceleme Raporu Desteği: Her bir ülke başvurusu için 5.000 TL, en fazla 30.000 TL destek verilmektedir.
- Patent Tescil Ödülü: ABD, Japonya ve Avrupa’da alınan her bir tescil için 10.000 TL, en fazla 30.000 TL ödül verilmektedir.
- Araştırma Raporu: 600 €’ya kadar,
- İnceleme Raporu: 600 €’ya kadar herhangi bir belge talep edilmeden desteklenmektedir.

Ayrıntılı bilgi: www.tubitak.gov.tr/1602



