



TÜBİTAK
ADANA ÜNİVERSİTE-SANAYİ
ORTAK ARAŞTIRMA MERKEZİ



KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE TÜBİTAK-ADANA-ÜSAM

1. TARİHÇE VE GENEL DEĞERLENDİRME

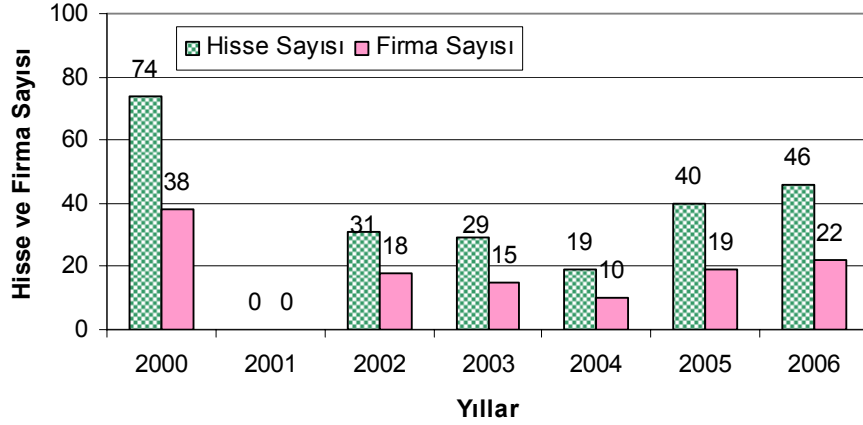
Ülkemizde var olmayan bir Üniversite-sanayi işbirliği kültürünün başlatılabilmesi amacı ile 1996 yılında TÜBİTAK, Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezi (ÜSAM) programını başlatmıştır. Üniversitemizde ÜSAM kurma çalışmaları 1997 yılından itibaren başlatılmıştır.

Çukurova Üniversitesi ve bölge sanayi kuruluşları arasında etkileşimi arttırmak için TÜBİTAK, Üniversitemiz, Adana Sanayi Odası ve üniversite-sanayi işbirliğine gönül vermiş bir grup Adanalı Sanayici tarafından gerçekleştirilen 3 yıllık bir ön çalışma dönemi sonucu hizmete geçmiştir. 06 Mayıs 2000 tarihinde kurulan TÜBİTAK-ADANA-USAM, 2007 yılına kadar katılımcı kuruluşların maddi ve manevi destekleri ile çalışmalarını sürdürmüştür.

Merkezimizin amacı; bölgemizdeki sanayi kesimi ile üniversite arasındaki etkileşimi sağlamak, üniversitedeki bilgi birikiminin sanayiye aktarılması ile sanayide oluşan problemlere çözümler sunmak, Sanayide Ar-Ge kültürü oluşturarak Ar-Ge projelerinin oluşturulmasını sağlamaktır. Özetle, TÜBİTAK tarafından oluşturulan ÜSAM programı, teknolojik imalat ve test cihazları içeren bir laboratuvar olarak tasarlanmamıştır. Üniversitedeki bilginin sanayiye taşınarak teknolojik faydaya dönüşüm amaçlanmıştır. Adana-ÜSAM da bu kapsamda çalışmalarını yürütmüştür. Gaziantep Üniversitesinde kurulan ÜSAM faaliyetlerine son vermek durumunda kalırken, TÜBİTAK-ADANA-ÜSAM Üniversite-sanayi işbirliğindeki tüm zorluk ve engellere karşın faaliyetlerini aralıksız sürdürmüştür. Bu nedenle de TÜBİTAK tarafından tek örnek bölgesel merkez olarak gösterilmiştir.

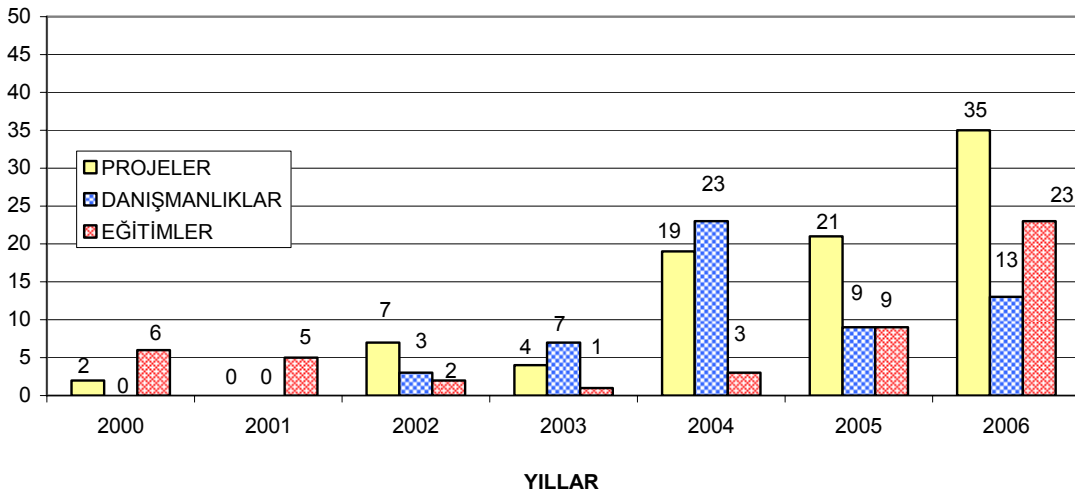
Üniversitemiz ve bölge sanayi kuruluşları arasında etkileşimi arttırmak için ilk adımların atıldığı TÜBİTAK-ADANA-USAM, 2007 yılına kadar, 22 firma ve ADASO'nun maddi ve manevi destekleri ve kısıtlı TÜBİTAK destekleri ile çalışmalarını sürdürmüştür. Şekil 1'de yıllara göre Merkezimizi destekleyen firma ve hisse sayıları değişimi verilmiştir. TÜBİTAK desteği firmaların katkısına eşdeğerde olduğu için TÜBİTAK'ın Adana ÜSAM' a olan toplam mali desteği (6 YILLIK) 165.000 DOLAR (veya 236.000 YTL) ile sınırlı kalmıştır. 2006 yılında TÜBİTAK, ÜSAM programı kapsamında kurulmuş olan ve bünyesinde bulundurduğu merkezlerin hiç birini destekleyememiştir.

Merkezimiz, Çukurova bölgemizde yer alan TEMSA, BOSSA, ÖZBUCAK, ADANA OYAK ÇİMENTO, GIDASA, SASA, ÇUMİTAŞ gibi Ülkemizin en büyük firmaları ve aynı zamanda nispeten sınırlı imkanlara sahip olan EKS-İMP, TESLA, CEREN-Kalıp gibi firmaları tarafından da desteklenmiştir. Son iki yılda gerçekleştirilen yoğun çalışmalar ile Merkeze paydaş olan firmaların paydaşlık katkıları 19 hisseden 46 **hisseye** yükselerek % **242** artmıştır. Paydaş firma sayısındaki artış, merkezin firmaların beklentilerini karşılayabildiğinin en olumlu göstergelerinden biridir. Merkez; bölgede yarattığı değerler, Üniversite-sanayi işbirliğinde vermiş olduğu hizmetler ile giderek artan hızda katılımcı firmanın bünyesinde yer almasını sağlamıştır. Üniversitemiz de üretilen bilginin teknolojik faydaya dönüşebilmesi için kuruluşundan günümüze toplam 427 firmaya 564 Adet firma ziyareti gerçekleştirilmiştir. Sanayimizin Üniversitemizde çözülebilecek Ar-Ge problemleri Üniversitemize taşınarak önemli bir kısmına çözüm üretilmiştir.



Şekil 1. Yıllara Göre Paydaş Hisse ve Firma Değişimi (2001 yılında ekonomik krizi nedeni ile TÜBİTAK ve sanayici desteği, 2006 yılında ise Kamu Mali Yönetim Sisteminde gerçekleştirilen değişiklikler nedeniyle TÜBİTAK desteği alınmamıştır).

Son yedi yılda sürdürülen faaliyetler üniversite-sanayi işbirliği oluşumunu başlatmıştır. Doğrudan bölge sanayisine yönelik uygulama süresi 4 ay ile 2 yıl arasında değişen 88 Ar-Ge projesi, 55 proje danışmanlığı, 49 eğitim programı, 1 ortak yarar projesi ve çok sayıda seminer programı düzenlemiştir. Bu hizmetlerin yerine getirilmesinde toplam 87 öğretim üyemiz görev almıştır. Şekil 2, merkezde yürütülen proje, danışmanlık ve eğitim programlarının yıllara göre değişimini yansıtmaktadır. TÜBİTAK-Adana-ÜSAM özellikle 2004 yılından itibaren hizmet sayısını büyük bir ivme ile arttırmıştır. Sadece, son bir yılda açılan eğitim programlarında 359 katılımcıya sertifika verilmiştir. Ayrıca Merkez, 2005-2006 yılları arasında 3 adet AB Projesini tamamlayarak 325.000 Euro proje desteğini Adana'ya kazandırmıştır. 7 katılımcı ülkenin de içinde yer aldığı (495.000 Euro bütçeli) bir AB projesini de (<http://www.e-innovation.org/supersme/index.html>) halen yürütmektedir.



*Projelerde sözleşme başlangıç tarihleri dikkate alınmıştır.

Şekil 2. TÜBİTAK ADANA ÜSAM tarafından 2000 – 2006 yılları aralığında gerçekleştirilen proje danışmanlık ve eğitimlerin yıllara göre dağılımı*

Ancak, Kamu Mali Yönetim Sistemi'nde yapılan değişiklikler nedeniyle, TÜBİTAK bünyesinde ve denetiminde bulunan 6 adet ÜSAM'a 2006 yılında maddi destek sağlayamamıştır. Bu nedenle, 2006 yılı faaliyetleri sadece paydaş firmaların destekleri ile sürdürülebilmiştir. Diğer yandan, Merkezlerin yeniden yapılandırılması amacıyla TÜBİTAK, Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Projesi (ÜSAMP) Modelinin yerine "TÜBİTAK - İşbirliği Ağ ve Platformları Kurma Girişimi" (İŞBAP) Projeleri Destekleme Programını yürürlüğe koymuştur.

Üniversitemiz yenilik binasında yer alan Merkezimiz, Şubat 2007 yılından itibaren TÜBİTAK'ın talep ve istekleri doğrultusunda yeniden yapılandırılma çalışmalarını tamamlamıştır. Merkezimiz, "TÜBİTAK "İşbirliği Ağ ve Platformları Kurma Girişimi" (İŞBAP) Projeleri Destekleme programı ile desteklenecek ve Adana-ÜSAM olarak Üniversitemizdeki faaliyetlerine devam edecektir. Merkez sanayicilerimize yönelik hizmetlerini sürdürmeye başlamıştır. Bununla birlikte Üniversitemiz öğretim üyelerinin Merkezimiz aracılığı ile görev alabilmeleri için Merkezin Çukurova Tekno-Kent bünyesinde yer alması gerekmektedir. Bu konudaki çalışmaların da en kısa sürede tamamlanacağı beklenmektedir.

1.1. Adana ÜSAM'ın Üniversitemiz ve Bölgemiz için Yarattığı Değerler

1.1.1. Ulusal Aktiviteler ile

Şekil 2 Üniversite ile sanayi gibi farklı iki kültürü bir araya getirmek ve aralarında şimdiye kadar oluşturulmamış bir güven ortamı oluşturulabilmesi için 4 yıllık bir çaba sarf edildiğini açıkça göstermektedir. Bu nedenle, ilk 4 yıl son derece sınırlı sayıda proje, danışmanlık ve eğitim programı hizmeti sanayiye sunulabilmiştir. TÜBİTAK-ADANA ÜSAM'ın amaçları doğrultusunda gerçekleştirdiği faaliyetler sonucu kuruluşundan Aralık 2006 tarihine kadar yıllık ortalama 53.700 dolarlık **son derece kısıtlı bir bütçe** ile Üniversitemiz ve bölgemizde yarattığı değerler kısaca aşağıda özetlenmiştir.

- ÜSAM programı kapsamında TÜBİTAK dan **165.000 dolar** ve bölge sanayicilerinden **211.000 dolar** olmak üzere toplam **376.000 dolarlık** hibe destek ile bölgemizde Üniversite-sanayi işbirliği kültürü oluşumu yaratıldı.
- DPT destekli projeler ile yaklaşık **1 milyon dolarlık** teçhizat alımı ile **Üniversite donanım alt yapısına** (*tekstil, hızlı proto-tip ve bilgisayar Lab.*) doğrudan katkı sağlanmıştır.
- Üniversitemiz ve Merkezin hizmetlerini firmalara tanıtmak ve hizmet yaratılabilmesi amacı ile 427 firmaya 564 Adet firma ziyareti gerçekleştirilmiştir. Ziyaretlerdeki ana tema KOBİ'leri Ar-Ge'ye teşvik ve Üniversite-sanayi işbirliğine yönlendirme olmuştur.
- Son üç yıldaki yoğun (yıllık ortalama 120) firma ziyaret programına paralel olarak Üniversitemizin sanayiye yönelik hizmetleri sürekli artırılmıştır (Bkz. Şekil 2).
- Yılda ortalama 60 firmanın temsilcileri Merkezimizi ziyaret etmiş ve firmalara ücretsiz danışmanlık, patent, Ar-Ge v.b. konularda yol göstericilik hizmeti sunulmuştur.
- Merkez amaçlarına hizmet edecek sanayiye yönelik değişik konularda 30 dan fazla ücretsiz seminer programı düzenlenerek KOBİ'lerin güncel teknolojiler ile problemlerine çözüm üretmelerine yardımcı olunmuştur.
- ADASO, Organize sanayi bölge müdürlüğü, ve Metal imalat sanayinde gerçekleştirilen çok sayıda toplantı organizasyonu ile bölge sanayicilerinde Ar-Ge ve üniversite-sanayi işbirliği farkındalığı yaratılmıştır.
- Sanayi ile etkileşim ve taraflar arasında oluşturulan güven ortamı (*tarafları koruyan sözleşmeler, projelerde gizlilik, memnuniyet belirleyici anketler vb.*) sonucu 88 ikili Ar-

Ge projesi, 55 Ar-Ge projesinde danışmanlık, 49 eğitim programı, 1 ortak yarar projesi oluşturulmuş ve üniversitemiz öğretim üyeleri tarafından yürütülmüştür.

- Yürütülen proje ve eğitim programları ile ilgili olarak Üniversitemizden alınan hizmetler karşılığı (Lab. hizmetleri vb.) 60.000 YTL den fazla döner sermayeye kazanç yaratılmış ve ödeme yapılmıştır.
- Paydaş tekstil firmalarının talebi ve destekleri ile merkezimizde **“Bilgisayar Kontrollü Bir Numune Dokuma Tezgâhi Tasarım ve İmalatı”** adlı ortak yarar projesi (çok sayıda firma katılımı ile) bütçesi merkez ve proje ortakları tarafından karşılanarak yürütülmüştür.
- Sanayi projelerinde görev alan Üniversitemiz öğretim elemanlarında (87 öğretim üyesi, 36 Araş. Gör., 5 öğretim görevlisi olarak toplam 128) öz güven oluşmuş ve diğer öğretim elemanlarının da projelerde yer alma ve projelere katılım yönünde motivasyon yaratılmıştır.
- Sanayinin beklentilerini karşılayan hizmetlerin üretilmesi ile üniversite-sanayi ilişkileri açısından Üniversitemizin bölgede yarattığı imaj güçlendirilmiş ve güven ortamı yaratılmıştır.
- Firmalarda yaratılan değerler 2005 yılından itibaren Merkeze paydaş olan katılımcı firma sayısının ve desteklerinin artmasını sağlamıştır (Şekil 1). Son iki yılda firmaların paydaşlık desteği % **242** artmıştır. Paydaş firma ve katkı sayısındaki artış Adana ÜSAM’ın firmaların beklentilerini karşılayabildiğinin en olumlu göstergelerinden birisidir.
- TEMSA, Adana Oyak Çimento dahil toplam 20 firmaya, 22 adet TÜBİTAK-TEYDEB ve KOSGEB projesi başvurusu oluşturulmuştur. Projelerin bir kısmında üniversitemiz öğretim üyeleri proje danışmanı olarak hizmet vermiştir.
- Ar-Ge’nin önemini belirten çalışmalar ve proje başvuru dosyaları hazırlanması sonucunda, TÜBİTAK-TEYDEB projelerinin şehirlere göre dağılımında Adana’nın TEYDEB desteklerinden aldığı pay % 0,7’den 2006 sonunda % 2’ye yükseltilmiştir.
- Bir kaç hariç çoğunluğunda Ar-Ge departmanı bulunmayan bölge KOBİleri Ar-Ge kültürü ile tanıştırılmıştır. Eşik atlatılan firmalar ise (TESLA firması gibi) Çukurova Tekno-kent A.Ş ye ortak olmuştur.
- TEMSA otomotiv firmasının ilk TÜBİTAK-TEYDEB Ar-Ge proje başvurusu TÜBİTAK Adana ÜSAM’ın desteği ile gerçekleşmiştir. TEMSA Otomotiv 2001 yılından bu yana, TEYDEB desteği ile toplam proje bedeli 15.500 Milyon ABD Doları olan 16 Ar-Ge projesi yapmıştır.
- Merkezimiz ve TEMSA otomotiv arasında işbirliğini arttırmak amacı ile Mart 2004 de işbirliği protokolü imzalandı. İşbirliği protokolü sonrasında TEMSA firmasına 10 adet Ar-Ge projesi yapılmış ve 1 adet Avrupa Birliği Projesinde (205.643 Euro bütçeli) TEMSA ile işbirliği yapılmıştır.
- TEMSA firması 2005 yılı ikinci yarısından itibaren Merkez paydaşlık desteğini on kat arttırmıştır.
- TEMSA otomotiv firması ile yürütülen AB projesi sonrası TEMSA firması ve Ç.Ü. Adana Meslek Yüksek Okulu arasında teknisyen yetiştirme programı başlatılabilmesi için zemin hazırlanmıştır. Nisan 2006’da Üniversitemiz Rektörlüğü ve TEMSA arasında gerçekleştirilen protokol ile TEMSA otomotivin nitelikli ara eleman sıkıntısına katkı sağlayacak program başlatılmıştır.
- Değişik konularda toplam 50 adet sertifika Eğitim programı açılmıştır. Sadece 2006 yılında **“Yaşam Boyu öğrenme”** programı kapsamında açılan 13 eğitim programına katılan 359 katılımcıya sertifika verilmiştir. Üniversitemizin yürüttüğü **“Yaşam Boyu Öğrenme”** programı desteklenmiştir.

- Merkez aracılığı ile yürütülen 88 Ar-Ge projesinin 24 ünde 79 lisansüstü öğrenci görev almış, projelerden 8 tez çalışması yapılmıştır. Sanayi tezleri ile ilgili ilk adımlar atılmış ve yeni mezun öğrencilerimizin endüstriyel Ar-Ge projelerinde çalışma deneyimi kazandırılmıştır.
- Ar-Ge projelerinde görev alan 10 lisan üstü öğrenci ilgili firmalarda istihdam olanağı kazanmıştır.
- Lisans Öğrenimi gören 150'den fazla Öğrenciye paydaş firmalarda yaz staj yeri sağlanmıştır.
- Bilgisayar destekli üretim, tasarım ve mühendislik (CAD/CAM/CAE) konusunda açılan eğitim programları ile bölge firmalarının en önemli gereksinimi olan 80'den fazla üç boyutlu ürün tasarımı ve üretimi yapabilecek tasarımcı yetiştirilmiştir.
- Dört ayrı Yazılım Uzmanlığı sertifika programı ile toplam 81 katılımcı 150 saatlik eğitim programı ile bölgenin gereksinim duyduğu yazılım uzmanlığına ilk adımlarını attılar.
- Hızlı prototip tasarım ve üretim laboratuvarında üretilen 250'den fazla prototip ürün ile metal-imalat (tasarım, kalıp üreticileri v.b.) firmalarına Ürün-tasarım sürecini kısaltma desteği verildi. Ayrıca, ileri imalat sistemlerinin kullanımı teşvik edildi.
- Tekstil sektörünün Ar-Ge faaliyetlerini destekleyici tekstil lab. hizmetleri ile 6000'den fazla test hizmeti verildi. Ayrıca 24 lisansüstü tez çalışmasına destek hizmeti verildi.
- Elektronik kart bakım ve onarım laboratuvarında 2001-2006 yılları arasında 2400 adet elektronik kart/sistem onarımı gerçekleştirilerek sanayi işletmelerinin duruşları büyük ölçüde azaltılmıştır.
- Tekstil, elektronik kart tamiri ve hızlı proto-tip laboratuvarlarından (*Adana hariç*) İstanbul, Bursa ve İzmir dahil 13 ildeki 117 üretici firmaya hizmet verilerek sanayi ile köprü oluşturulmuştur.
- TÜBİTAK ve paydaş sanayici desteği ile finanse edilen **sözleşmeli personel** desteği ile **Çukurova üniversitesi** adresli dört adet **AB** projesi yürütülmüştür.
- Yürüttüğü Avrupa birliği projeleri ile bölgeye toplam **325.000 Avro** katkı sağlanmıştır. Ayrıca, toplam bütçesi **495.000 €** olan yeni bir FP6 projesine katılmıştır.
- Merkez hizmetleri ve başarılarını tanıtan TRT2 ve NTV televizyonu dahil olmak üzere görsel ve yazılı basında (2006 yılında 21 adet) yer alan üniversitemiz adresli haberler ile Üniversitemizin Markalaşmasına destek olmuştur.
- Ulusal dergilerde ve Türkiye konulu uluslar arası raporlarda¹ (*Eurepean Trend Chart on Innovation, Annual Innovation poliy Trends and Appraisal Report, Turkey 2006, 48 sayfa*) inovasyon sisteminin vazgeçilmez bir parçası olarak yer almıştır.

1.1.2. Uluslar arası Aktiviteler ile

Merkez, tüm kısıtlı imkan ve desteklere karşın Üniversite-Sanayi işbirliği hedeflerini yerine getirirken; Aralık 2004'den itibaren amaç ve hizmetleri ile birebir örtüşen Avrupa Birliği projeleri de alıp, yürütmeye başlamıştır. Ülkemizde bulunan 6 adet ÜSAM içerisinde ilk AB FP6 ve LdV projelerini Adana-ÜSAM almıştır. Bu kapsamda merkezimizde yürütülen AB projelerinin, bütçeleri ve son durumları Tablo 1'de verilmiştir. Projeler merkezde görev alan Müdür ve sözleşmeli 4 merkez personeli tarafından yürütülmüştür.

Tablo 1. TÜBİTAK-Adana ÜSAM tarafından yürütülen Avrupa Birliği Projeleri

PROJE PROGRAMI	PROJE BAŞLIĞI	PROJE BÜTÇESİ	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	DURUM
AVRUPA BİRLİĞİ 6. ÇERÇEVE PROGRAMI FP6 - 2004-KNOW-REG-2	SUPER-SME (SUpporting P otential and E xisting R esearch I ntensive S MEs)	24.000 Euro (Toplam 495.250 Euro)	Prof. Dr. Necdet GEREN	Devam ediyor
AB LEONARDO VINCI Hareketlilik Projesi	AB üyesi ülkelerde KOBİ'lere uygulana Mesleki Eğitim ve Hizmetlerin Türk KOBİ'lerine Uygulanması ve Yaygınlaştırılması	12.600 Euro	Prof. Dr. Necdet GEREN	Tamamlandı
AB İŞKUR Aktif İşgücü Programı	Spirulina Üretimi ve Pazarlanması Eğitim Programı	82.334 Euro	Prof. Dr. Atike NAZİK	Tamamlandı
AB İŞKUR Aktif İşgücü Programı	Otomotiv Sektörü İçin Teknisyen Geliştirme Programı	205.643 Euro	Prof. Dr. Atike NAZİK	Tamamlandı

Tablo 1'den görüldüğü gibi Adana-ÜSAM 22 Aralık 2004 tarihinden bu yana 325.000 Euro proje destek katkısını Adana'ya kazandırmıştır. 495.250 Euro'luk SUPER-SME projesinden elde edilen tüm kazanımları ise bölgeye yayacaktır. Projeler ile yaratılan kazanımlar aşağıda özetlenmiştir.

- Avrupa Birliği tarafından desteklenen TÜRKİYE İş Kur tarafından yönetilen Aktif İşgücü Programı projesi (Spirulina Üretimi ve Pazarlanması Eğitim Programı) kapsamında Su ürünleri Fakültesinin kullanımına 13.909 Euro'luk hibe ekipman desteği sunulmuştur.
- Spirulina projesi kapsamında eğitilen proje katılımcılarının 5' i ilk girişimciler olarak kendi üretim tesislerini kurup, bölgedeki üretim faaliyetlerine başladılar.
- Avrupa Birliği tarafından desteklenen TÜRKİYE İş-Kur tarafından yönetilen Aktif İşgücü Programı projesinin (Otomotiv Sektörü İçin Teknisyen Geliştirme Programı) TEMSA'da olumlu kazanımlar yaratmıştır. Proje kapsamında eğitim verilen 40 işsiz TEMSA da istihdam edilmiş, 120'si TEMSA çalışanı toplam 160 teknisyen eğitilmiştir.
- Benzer hizmetleri yurt dışında veren altı merkez (Regional Concil of Lorraine-Fransa, Huendoara and Cluj Counties-Romanya, URENIO Research Unit-Yunanistan, Institute of Baltic Studies-Estonya, FUNDITEC-İspanya ve Czech Academy of Sciences Prague – Çek cumhuriyeti) ile işbirliği yapılmaktadır.
- Coventry Üniversitesi Tekno-park şirketi ile işbirliği yapılarak sonuçları 45 sayfalık bir rapor ile TÜBİTAK, Üniversitemiz ve ilgili STK ile paylaşılmıştır.
- Bölgesel inovasyon sistemimize katkı sağlayacak SUPER-SME proje ara sonuçları proje katılımcı firmalar ve bilim teknoloji servis hizmeti veren kurum ve kuruluşlar ile paylaşılmaya devam edilmektedir.