

SİYASET KİTAPLARI SERİSİ III

Kapadokya Ekonomi Toplantıları-II:

Nevşehir Ekonomisi ve Teknolojik Gelişmeler
Işığında Üniversite-Endüstri İş Birliğinin
Yeniden Tartışılması

Editör
Berk İlke Dünder



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI



SİYASET KİTAPLARI SERİSİ III

Kapadokya Ekonomi Toplantıları II:

Nevşehir Ekonomisi ve Teknolojik Gelişmeler Işığında
Üniversite-Endüstri İş Birliğinin Yeniden Tartışılması

19 Nisan 2019

EDİTÖR
Berk İlke Dünder



2020

Kapadokya Üniversitesi Yayınları: 19
Siyaset Kitapları Serisi: 3
ISBN: 978-605-06863-8-8 (basılı)
ISBN: 978-605-06863-3-3 (elektronik)
DOI: dx.doi.org/10.35250/kun/9786050686333
URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12695/657>
© Temmuz 2020

**KAPADOKYA EKONOMİ TOPLANTILARI - II:
NEVŞEHİR EKONOMİSİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER IŞIĞINDA
ÜNİVERSİTE-ENDÜSTRİ İŞ BİRLİĞİNİN YENİDEN TARTIŞILMASI**

Düzenleyen: KÜN İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Deşifre: Berk İlke Dündar
Editör: Berk İlke Dündar

© Copyright, 2020, KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI
Sertifika No: 43348



Bu eser [Creative Commons “BY-NC-SA” \(Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş\) Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) ile lisanslanmıştır. Bu lisans, kullanıcıların eser sahibine atf vermek koşuluyla eseri sadece ticari olmayan amaçlar için kullanmalarına ve uyarlamalarına izin verir. Buna ek olarak kullanıcıların eseri uyarlamaları halinde uyarlamayı aynı veya uyumlu bir lisans kapsamında başkalarıyla paylaşmaları koşulunu getirir.

Seri Editörü: Halil Burak Sakal
Kapak Tasarım: Nazile Arda Çakır
Sayfa Tasarımı: Adem Şenel

Dündar, Berk İlke, (editör). *Kapadokya Ekonomi Toplantıları - II: Nevşehir Ekonomisi ve Teknolojik Gelişmeler Işığında Üniversite-Endüstri İş Birliğinin Yeniden Tartışılması*.

94 s, 135x210 mm.

ISBN: 978-605-06863-3-3 (elektronik)

DOI: dx.doi.org/10.35250/kun/9786050686333

Anahtar Kelimeler: 1 . Üniversite-endüstri iş birliği, 2. Nevşehir ekonomisi, 3. Turizm, 4. Teknoloji.



**KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ**

50420 Mustafapaşa, Ürgüp, Nevşehir
yayinevi@kapadokya.edu.tr
kapadokyayayinlari.kapadokya.edu.tr
0(384) 353 5009
www.kapadokya.edu.tr

İÇİNDEKİLER

Takdim	7
<i>Prof. Dr. Rıfat YILDIZ</i>	
Açılış Konuşması.....	9
<i>Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR</i>	

BİRİNCİ OTURUM

Nevşehir Ekonomisi ve Üniversite-Sanayi İş Birliği Çalışmaları	15
<i>Gülper Gündüz YASSI</i>	
KÜSİ Uygulamalarında Karşılaşılan Zorluklar ve Uygulama Örnekleri	23
<i>İlknur İNAM</i>	

İKİNCİ OTURUM

Üniversite-Sanayi İş Birliğinde Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Deneyimleri	61
<i>Doç. Dr. Serap ÇOBAN</i>	
Dijitalleşme Teknolojisinin İşletmelerin Verimliliği ve Rekabet Yeteneklerine Etkileri	69
<i>Taner ERTEKİN</i>	
Nevşehir Ekonomisi Aktif Paydaşlı Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi Modeli Önerisi	75
<i>Prof. Dr. Rıfat YILDIZ</i>	
Kapanış Konuşması.....	93
<i>Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR</i>	

Tablo, Grafik ve Şekil Listesi

BİRİNCİ OTURUM

Grafik 1: Toplam ulusal Ar-Ge harcamaları	24
Grafik 2: Ulusal Ar-Ge harcamaları ve GSYH içerisindeki Ar-Ge harcamaları	25
Grafik 3: Özel sektörün, yüksek öğretimin ve kamunun Ar-Ge harcamaları	26
Grafik 4: İnsan kaynağına yönelik Ar-Ge harcamaları	27
Grafik 5: Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TGB).....	28
Grafik 6: Ar-Ge merkezleri.....	28
Şekil 1: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları.....	29
Şekil 2: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları	30
Tablo 1: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları	31
Şekil 3: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri.....	32
Şekil 4: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri.....	33
Şekil 5: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri.....	34
Tablo 2: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri	35
Şekil 6: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi.....	36
Tablo 3: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi	37
Şekil 7: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi.....	38
Şekil 8: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi.....	39
Şekil 9: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi.....	39
Şekil 10: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	40
Şekil 11: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	40
Şekil 12: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	41
Şekil 13: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	42
Tablo 4: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	42
Tablo 5: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	43
Tablo 6: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	44

Tablo 7: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	45
Tablo 8: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	46
Tablo 9: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	47
Tablo 10: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması	47
Şekil 14: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması.....	48
Tablo 11: Nevşehir ili KÜSİ faaliyetleri	49
Tablo 12: Malatya ili KÜSİ faaliyetleri	49
Tablo 13: Nevşehir ili KÜSİ faaliyetleri	51
Tablo 14: Ar-ge ve yenilik ekosistemi endeksi sonuçları	52
Tablo 15: Ar-ge ve yenilik ekosistemi endeksi sonuçları	53

İKİNCİ OTURUM

Tablo 1: Proje sayıları.....	65
Şekil 1: Zayıf ve güçlü yönler ile fırsatlar, tehditler.....	66
Şekil 2: Dijital dönüşüm etkileşimi.....	73
Şekil 3: Kavramsal açıklama	76
Tablo 2: Problem nedir?	76
Tablo 3: Bazı gözlemler.....	78
Tablo 4: Planlanan stratejiler	80
Şekil 4: Yönetim kurulu yapısı.....	81
Tablo 5: Çalışma sistemi.....	82
Tablo 6: Çalışma sistemi.....	83
Tablo 7: Çalışma sistemi.....	84
Tablo 8: Çalışma sistemi.....	85

Takdim

*Prof. Dr. Rifat YILDIZ **

Üniversiteli olma kimliği ve bu kimliğin bizlere yüklediği bilinç ve sorumlulukla 27 Kasım 2018’de Kapadokya Ekonomi Toplantıları’nı başlattık.

Sorumluluklarımız çerçevesinde belli başlı üç görevimiz olduğunu biliyoruz. Bunlardan birincisi eğitim-öğretim hizmeti sunarak nitelikli insan yetiştirmek; ikincisi geçmişten gelen kültürel çevremizi ve doğayı yeniden anlamak ve değerlendirmek üzere bilimsel araştırma yapmak/yayınlamak; üçüncüsü ise toplumsal hizmet sunarak halk-üniversite bütünleşmesine katkıda bulunmaktır.

Bilimsel düşüncenin evrenselliğine ve uygulanmasında yerel sorunlara öncelik verilmesine olan inancımız ile, üniversitemizin bulunduğu coğrafyanın, yani Kapadokya’nın merkezi olan Nevşehir’in ekonomik kalkınmasıyla ilgili konulara İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi olarak önceliklerimiz arasında yer verdik.

Bilindiği gibi, bilim-ekonomik kalkınma ilişkisinde; bilimin önemli ve teknik dili olarak matematik, bilimin türevi/çıktısı olarak teknoloji ve pazarlanabilir nitelikte olan yenilik yani inovasyon kavramlarının anlam bütünlüğü; mikro bazda işletmelerin, makro bazda ise ülkelerin verimlilik ve rekabet yeteneklerinin belirlenmesi, korunması ve gelişmesinde belirleyici niteliktedir. Dolayısıyla bilim-teknoloji-yenilik ilişkisi

* Kapadokya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı

ekseninde, bilimsel gelişmelere uygulama laboratuvarı görevini yerine getiren, yani teknolojinin gelişmesini ve pazarlanabilirliğini sağlayan endüstridir. Ancak bu ilişkide kamunun planlamacı, teşvik edici ve denetleyici rolünün önemli olduğunu, geçmişteki uygulamalardan ve bugünkü kalkınmış ülkelerdeki somut gözlemlerimizden biliyoruz.

Yukarıda ifade edilen ilişkiler kümesi ve bilgiler, gerek bölgesel/yerel ve gerekse ülkesel olarak verimlilik ve rekabete dayalı kalkınmanın başarılabılmesinde Kamu-Üniversite-Sanayi İş birliğinin belirleyici nitelikte olduğunu bizlere hatırlatmakta ve göstermektedir.

Bu gerçekten hareketle, Kapadokya Ekonomi Toplantıları ismi altında gelenekselleştirdiğimiz panellerin bu ikincisinde “Nevşehir’de Kamu-Üniversite-Sanayi-İşbirliği” konusunun tartışılmasını istedik. Toplantımıza; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, iş alemi ve Kapadokya Üniversitesi’nden konuşmacılar katıldılar.

Bu toplantımızda, bilim-teknoloji-yenilik ilişkisinin anlamının bilincinde olan paydaşlar olarak, kamu-üniversite-sanayi iş birliğinin işletmelerimizde verimlilik ve rekabet yeteneklerinin yükselmesinde etkili olduğuna, konunun önemine binaen yeniden işaret etmek istedik. Bu yönde kurumsal yeni yapılanmaların gerekli olduğunu somut önerilerle göstermeye çalıştık.

Davetimize icabet eden kıymetli konuşmacılarımıza, soru ve tartışmalarıyla katkıda bulunan değerli dinleyicilerimize teşekkür ediyor, toplantımızın bölgemizde anlamlı ve faydalı atımlara vesile olmasını diliyorum.

Açılış Konuşması

*Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR**

Sayın Valim, muhterem konuklar, öncelikle Kapadokya Üniversitesi'ne hoş geldiniz.

Bugün Türkiye'de son yıllarda çokça konuşulan bir konu hakkında konuşmak için bir araya geldik. YÖK'ün ortaya koyduğu bir vizyon doğrultusunda (tematik ve ihtisas odaklı yaklaşım, buna bazen 'butik yaklaşım' da deniyor), belli konularda ihtisaslaşmayı, derinleşmeyi artırıcı ve mümkün olduğunca verimli sonuçlar almaya yönelik bir yol haritası konusunda gerek Nevşehir Hacıbektaş Veli Üniversitesi ile birlikte gerekse bölgedeki bütün paydaşlarla bir araya gelip çeşitli yöntemler bulmaya çalışıyoruz. Bu, Türkiye'de geçtiğimiz yaklaşık on beş-yirmi yıldır devam eden bir süreçtir. Peki bu süreç neden başladı, neden üniversite-sanayi iş birliği gerekti? Buna kısaca cevap vermek isterim.

Kalkınmakta olan bir ülkeyiz. Fakir bir ülke olmaktan zengin bir ülke olmaya doğru ilerlediğimiz yolda endüstrinin "olmazsa olmaz" olduğunu biliyoruz. Sanayinin her şeyin olmazsa olmazı olduğunu biliyoruz. Birkaç dalga hâlinde geçtiğimiz iki yüz yıl içinde reformlar yaptık. 1925-1935 arasında bir sanayileşme hamlesi yaşadık, biliyorsunuz. İkinci sanayileşme dalgası olarak genel itibariyle 1965-1980 aralığı gösterilir. Ciddi sanayi tesislerinin kurulduğu ve sanayi üretiminin arttığı, yurt dışından ithalatın azaldığı süreçler yaşadık. Daha

* Kapadokya Üniversitesi Rektörü

sonra 1980'den sonra başlamış ve hâlen devam eden bir sürecin içerisindeyiz. Bağımlılığı sadece kırılğan bir post-emperyal ya da anti-sömürgeci bir söylem olarak söylemiyorum. Bire bir para olarak hepimizin alın terini yurtdışına aktaran bir bağımlılıktan bahsediyorum. Hem bunu minimize etmek hem de tabii ki dünya bilimine, evrensel bilime ve teknoloji ile sanayiye faydalı olabilecek yeni inovasyonlarla gelmek durumundayız. Çünkü katma değeri en yüksek olanlar bunlar. Yeni inovatif teknolojilerle ve ürünlerle dünya piyasalarının önüne geçemediğimiz sürece dünya ekonomisindeki o yarı-sömürge sistemlerinin devam etmesi kaçınılmaz görünüyor. Bizimle birlikte kalkınmaya başlayan bazı ülkeler kalkındılar. Buna en güzel örnek olarak Kore gösterilebilir. Hatta Japonya ile de kendimizi mukayese etmemiz mümkün. Çünkü biz kendi reform-kalkınma hamlemize 1835-1836 senesi gibi başladık, Japonlar Meiji Reformu'na 1865'te başladılar ama endüstrileşmelerini 1904 itibarıyla bitirmişlerdi. Yani 1905 Japon-Rus Savaşı'nda ilk defa Hristiyan olmayan bir güç (19. yüzyıl ve 20. yüzyıl başı için söylüyorum) Hristiyan bir devlet, Rusya'yı mağlup etmişti. Doğu dünyası, özellikle de Türk-İslâm dünyası bu olayı çok önemli görmüştü. Japonların hızlı kalkınma hamlesini nasıl yaptıkları üzerine ciltlerce kitap yazıldı.

Tarihe baktığımızda üniversite-sanayi iş birliğinde iki ana model görüyoruz. Bunlardan biri Anglosakson model. Bu model, biraz liberal bir bakış açısıyla üniversitenin de sanayinin de bir özel sektör girişi olduğu ve dolayısıyla bu ikisinin kaçınılmaz bir şekilde (özellikle ABD'de 20. yüzyılın ilk yarısında çok yoğun bir şekilde) üst üste geçen kümelerinin bulunduğunu öngörür. Bunda devlet unsuru yoktur. Çok kuvvetli kapitalist bir ekonomi içinde, üniversite ve sanayinin birlikte çalıştığı bir şemadan bahsediyoruz. İngiltere'de biraz farklı ama yine de bu modelin kalbini ABD'deki, Kanada'daki, Avustralya'daki yapı oluşturuyor.

İkincisi kontinental veya kıtasal model dediğimiz, Avrupa ülkelerinin kendi nevi şahıslarına münhasır gelişme modelleridir. Bunun biraz daha kuvvetli bir yansımasını Kore ve Japonya'da da görüyoruz. Buna kısmen “Prusya modeli” de diyebiliriz. Burada çok güçlü bir devlet yönetimi ve organizasyonu ile bilginin üretildiği yer ile ürüne dönüştürüldüğü yerin bazen zoraki bir şekilde bir araya getirildiği bir modelden bahsediyoruz. Bu modelde, bilgi üretimi de dâhil olmak üzere kimin ne üretimi yapmak zorunda olduğu belirlenir. Buna “planlamacı sistem” diyoruz. Bunun ifrat-tefrit noktasındaki en aşırı örneğini Sovyetler Birliği'nin planlamacılığında gördük. Sanayileşmede büyük başarıları olsa da bunun ekonomiye, katma değere dönüştürülemediğini ve dünya piyasalarında ürün hâline getirilemediğini gördük. Başarılı model olarak algılamıyoruz, ancak Japonya Kore ve Uzakdoğu'daki modellerin bu modelden esinlendiğini söyleyebiliriz. Kontinental modelde devletin regülasyon görevini çok sıkı kurduğu görülür. Bu model Uzakdoğu coğrafyasında başarılı olmuştur.

Kontinental modelin başarılı olmasının nedenlerine burada kısaca değinebiliriz. Japonya, Kore ve Uzakdoğu'da demokrasiye geçişin çok yeni olduğu söylenebilir. Japonya'nın bu süreci yaşaması 1980'lerin sonuna tekabül eder. Kore hâlen ortadadır, ne olduğu tam belli değildir. Ama bizim gibi yüz elli yıllık demokrasisi olan ve bir şekilde vatandaşını incitmeden kalkınma hamlesi yapan ülke sayısı çok azdır. Alev Alatlı'nın yakında çıkacak olan *Nasihatname* isimli kitabından¹ da bahsedeyim bu vesile ile. *Nasihatname*, bizim çok öykündüğümüz muasır Batı ülkelerinin kendi vatandaşlarına nasıl zorbalıklar yaparak, nasıl katliamlar ve soykırımlar uygulayarak bu hâle geldiklerini anlatan çok önemli bir kitap. O yüzden

1 Bu toplantıdan kısa süre sonra *Nasihatname*'nin iki cildi yayımlandı: Alev Alatlı, *Nasihatname 1: Fesüphanallah!*, İstanbul: Turkuvaz Kitap, 2019; Alev Alatlı, *Nasihatname 2: Hafazanallah!*, İstanbul: Turkuvaz Kitap, 2019. (e.n.)

de Batı'da kalkınmanın, endüstrileşmenin, sanayileşmenin insan haklarına uygun sağlanmadığını biliyoruz. 19. yüzyıl İngiltere'si hakkında okuduğumuz tüm kitaplarda çocukların 7 yaşından itibaren madenlerde çalıştırıldığı, madenlerde çalıştırılan 2,5 milyon insanın madene girdikten sonraki ortalama ömrünün 2,5 yıl olduğunu edebî eserlerden dahi biliyoruz. Bizim bu coğrafyamızda böyle ceberrutluklar yaşanmadı. Temkinli adımlarla gidiyoruz diye düşünüyorum.

Son olarak şunu da ifade etmek isterim: Bugün Türkiye'de TÜBİTAK'ın Sanayi, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı'nın, YÖK'ün, üniversitelerin ve sanayi sektöründen firmaların oluşturmuş olduğu, belki bundan sonra "Türk modeli" denebilecek bir model de geliştiriyoruz. Bu kamunun önemli kaynaklar da ayırdığı ve yardımcı olduğu bir model. Duruma sadece teknoparklar, kuluçka merkezleri olarak bakmanın çok da doğru olmadığını düşünüyorum. Büyük bir mimarî yapı var. Birazdan bu yapının detaylarını uzmanlarından dinleyeceğiz. Başarılı olursa otuz sene sonra insanlar bunu "Türk modeli" olarak çalışarak kitaplar üreteceklerdir.

Bu toplantıyı düzenlediği için, Prof. Dr. Rıfat Yıldız'a da teşekkür ediyorum. Çünkü bunlar önemli ve konuşulması gereken konular. Tekrar hepinizi saygıyla selamlıyorum, teşekkür ederim.

BİRİNCİ OTURUM



Nevşehir Ekonomisi ve Üniversite-Sanayi İş Birliği Çalışmaları

*Gölper Gündüz YASSI**

Değerli katılımcılar,

Öncelikle sizi hem TOBB Nevşehir Kadın Girişimciler Kurulu Başkanı olarak şahsım adına hem de meclis üyesi olduğum Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası adına saygıyla selamlıyorum. Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Arif Parmaksız yoğun Ankara programından dolayı toplantımıza katılamadığı için özürlerini iletmemi istedi.

Konuşmama Nevşehir'in sosyoekonomik yapısından bahsederek başlayacağım. Ancak bunun öncesinde Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası hakkında birkaç bilgi aktarmak istiyorum. Odamız 25 Nisan 1926'da 655 sayılı Kanun hükümleri uyarınca kurulmuştur. NTSO üyelerinin beklentileri doğrultusunda hizmet kalitesinin artırılmasında süreklilik sağlanması gerekliliğini kendine ilke edinerek öncelikle TS-EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistem Belgesi'ni almış ve hizmet kalitesini belgelen-dirmiştir. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından başlatılan ve odaların sundukları hizmetlerin kalitesinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesini amaçlayan Oda Akreditasyon Sistemi denetimlerini de başarıyla tamamlamış ve Akredite Odalar arasındaki yerini almıştır. Kurulduğu tarihten günümüze kadar sürekli bir gelişim gösteren NTSO, 31 meslek komitesinde, 70

* Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası Kadın Girişimciler Başkanı

meclis üyesi ve 11 yönetim kurulu üyesi bulunmaktadır. Toplamda 4200 üye sayısına ulaşmış bulunuyoruz.

Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası hakkındaki bu kısa bilgi paylaşımının ardından Nevşehir ilimizin sosyoekonomik yapısını çeşitli başlıklar altında incelemeye başlayabiliriz.

Nevşehir Tarımı

Nevşehir ili yıllık 5.772 ton üretim miktarıyla Türkiye toplam çekirdeklik kabak üretiminin %26,27'sini karşılamakta ve bu alanda ülkemizde ilk sırada yer almaktadır.

Nevşehir ili 430.650 ton yıllık üretim miktarıyla Türkiye toplam patates üretiminin yaklaşık %10'unu karşılamaktadır. Bunun yanı sıra Nevşehir ilinde bulunan doğal soğuk hava depolarında diğer bölgelerde üretilen patatesler de depolanıp ülkemizin yıl boyu ihtiyacı karşılanmaktadır.

Nevşehir ili genelinde yaklaşık 25.000 hektar alanda 150-170 bin ton ve 30 çeşit (18 çeşit beyaz üzüm, 12 çeşit kırmızı üzüm) yaş üzüm üretilmektedir. Bu anlamda Nevşehir ilindeki bağ alanı Türkiye'nin %5'i, üretim ise %4'ü oluşturmaktadır. Bölgede üretilen üzümlerin bir kısmı pekmez, sirke, köftür, meyve suyu ve kuru üzüm gibi yerel tüketimde kullanılırken bir kısmı ise şaraplık ve rakılık olarak değerlendirilmektedir.

Nevşehir Turizmi

Kapadokya tarihi, kültürü ve eşsiz doğal güzellikleri günümüze kadar taşıyabilmiş dünyanın sayılı turizm cennetlerinden biridir. Göreme Tarihi Milli Parkı'nın "UNESCO Dünya Doğal ve Kültürel Mirası Listesi"nde yer alması Kapadokya'nın doğal ve tarihi önemini göstermektedir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017 verilerine göre, 2015 yılında Nevşehir'i toplam 1.444.723 turist ziyaret etmiş olup bu turistlerin 787.835 kişisi yerli, 656.888 kişisi ise yabancı turisttir. Bölgeyi ziyaret eden turistlerin 761.709 kişisi işletme belgeli

konaklama tesislerinde konaklamışken 683.014 kişisi belediye belgeli konaklama tesislerinde konaklamıştır. 2015 yılında işletme belgeli tesislerin doluluk oranı %39,92 olarak gerçekleşirken belediye belgeli tesislerin %37,79 olarak gerçekleşmiştir.

Yeraltı şehirleri Hristiyanlar tarafından kendilerini tehlikelerden korumak amacıyla çok geniş alanda çok karmaşık bir şekilde kurulmuştur. Buradan hareketle Kapadokya'nın ilgi çekici özelliklerinden birisinin de malumunuz olduğu üzere yumuşak lav kayaların içine inşa edilmiş ve tüm Kapadokya'yı kaplayan eski Hristiyan kiliseler olduğunu ifade etmek gerekir. Kapadokya'da doğa yürüyüşüne çok uygun ve içerisinde kiliseleri, mağara evleri, tünelleri ile peribacalarını bulunduran büyüleyici birçok vadi bulunmaktadır.

Sahip olduğu doğal güzelliği ve rüzgâr koşullarının uygunluğu ile balonculuğun dünyada en gelişmiş olduğu bölge Kapadokya'dır. Bölgede 16 balon firması yaklaşık 105 balon ile hizmet vermektedir. Kapadokya'nın simgesi olan balon turları bölgenin eşsiz güzelliğini görmenin en etkili yoludur.

Sanayi

Gıda ve içecek sektörü Nevşehir ilinde ön plana çıkarken inşaat, tekstil ve metal sanayi diğer önemli sektörlerdir. Bunların yanı sıra madencilik sektörü Nevşehir sanayisi için hayati önem taşıyan ve ihracatı yapılan büyük bir istihdam kaynağıdır.

Dünya ponza rezervlerinin %20'sine sahip olan ülkemizde en çok talep gören ponza, Nevşehir bölgesinin beyaz renkli ponzasıdır (yaklaşık 450 milyon ton/m³). Üretilen ponzanın %80'i ısı ve ses yalıtımı özellikleri sebebiyle inşaat sektöründe kullanılırken önemli bir kısmı ise tekstil sektöründe kullanılmaktadır. Bu kullanım alanlarının yanı sıra abrasif sanayi, kozmetik sanayi, seramik sanayi ve dişçilik gibi alanlarda kullanımında ise katma değeri yüksek ürünler olarak satılabilme potansiyeli bulunmaktadır.

İlin batı-doğu karayollarının kesişim noktasında yer alması sebebiyle önemli bir lojistik potansiyeli bulunmaktadır. Bunun yanı sıra ilde bulunan doğal soğuk hava depolarının özellikle narenciye ürünleri ile patates depolanmasında kullanılması da ilin lojistik özelliğini artırmaktadır.

Boğazköy’de 2003 yılında 800 bin metrekairelik alana kurulan Organize Sanayi Bölgesi’nde 66 firma bulunmakta, ancak bunlardan 44’ü faaliyetlerini sürdürmektedir. 86 hektarlık bir alanda 83 sanayi parselinin tamamı tahsisli, tahsisli parsellerin 53 tanesi faal, 11 tanesi inşaat hâlinde, 19’u proje safhasında bulunmaktadır. Burada 1.300’e yakın kişinin istihdam edilmekte olduğunu belirtmekte fayda var.

Acıgöl Organize Sanayi Bölgesi, 101 hektarlık bir alan alt yapısı ile hazır bulunuyor. Ayrıca yeni otoyola 5 km mesafede 80 hektarlık alan mevcut. Bu alanın da altyapısının tamamlanması hâlinde yatırımlar hızlanacaktır. Toplam 92 sanayi parselinin 62 tanesi tahsisli; tahsisli parsellerin 16’sı faal, 7’si inşaat hâlinde, 29’u ise proje safhasında yer alıyor. Burada da 500’e yakın kişi istihdam edilmekte.

Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Arif Parmaksız’ın çok sevdiğim bir sözü var, onu sizinle paylaşmak istiyorum: “Sanayi-Üniversite iş birliği, maksimum kalite ve minimum maliyetin birleşmesi sonucu ortaya çıkan yegâne toplumsal faydadır.” Bu sözü biraz açmak gerekirse; Kamu, üniversite ve sanayi iş birliği ile üniversitelerimiz; faaliyetleri için destek sağlamak, kamu fonlarından yararlanmak, özel fonların akışını sağlamak, problemlere pratik çözüm üretmek, öğrencilere endüstriyel tecrübe kazandırmak ve mezunlarına iş olanakları yaratmak gibi avantajlara sahip olmaktadır. Sanayi olarak bizler de üniversitenin altyapısına ve insan kaynaklarına erişim olanakları elde etmek, laboratuvar ve test olanaklarından yararlanmak, sürekli eğitim faaliyetlerinden yararlanmak, firma prestijini ve imajını yükseltmek, gelecekteki insan

kaynaklarını istedikleri gibi şekillendirerek kalkınmaya destek olmak ve bunlar sonucunda yeni ürün ve süreçleri oluşturabilmek gibi önemli avantajlara sahip oluyoruz. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından 81 ilde başlatılan ve TOBB'a Akademik danışmanlık hizmetleri veren üniversite öğretim üyelerini projesi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın İl Müdürlüklerini de dâhil ettiği KÜSİ projesi ile iş birliğimiz maksimum seviyeye çıkmıştır.

Peki bu iş birliği sayesinde NTSO olarak hangi faaliyetlerde bulunduk? Kısaca bu faaliyetlerden bahsedelim. İlk olarak 2007 yılında Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversite'sinin kurulum aşamasına kadar yüksek okulların sayısının artırılması ve fakülte binalarının inşası için sayısız toplantılar düzenleyerek, üniversite vakfına maddi destek sağlandığımız gibi üyelelimizin ve il dışında yaşayan Nevşehirli hemşerilerimizin de maddi destek sağlamalarına öncülük etmiş bulunuyoruz. Sadece 2006 yılında üniversite şartlarının yerine getirilebilmesini temin için gerçekleştirilen toplantıda 1 Milyon TL değerinde ayni ve nakdî yardım toplanmasını organize ettik.

2007 yılında üniversitenin kurulması ile çalışmalarımıza hız vererek ilimizin üniversite şehri olması yönünde Nevşehir Üniversitesi Rektörlüğü ile uyum içinde çalışmalar yapmaya başladık. Bunun en somut örneği Nevşehir Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'dir. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği nezdinde gerçekleştirdiğimiz girişimler neticesinde 7 Milyon TL bedelle fakültenin üniversitemize kazandırılması sağlanmıştır.

Gerek sosyal sorumluluk gerekse üniversitemizin tercih edilebilirliğinin artırılması kapsamında Nevşehir Üniversitesi'nde okuyan ihtiyaç sahibi öğrencilere burslar sağlanarak üniversitemizin tercih edilebilirliğine katkı sağlamış bulunmaktayız. Rektörlük ve dekanlık düzeylerinde iyi ilişkiler geliştirdiğimiz üniversitemizin gerçekleştirdiği etkinliklere maddi ve manevi destekler sağlamaya da devam etmekteyiz.

Üniversite-sanayi iş birliği süreçlerini hızlandırarak Nevşehir ilimizin kalkınmasına sürdürülebilir ve rekabet edebilir bir büyüme sağlamayı hedefleyen “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri” uygulamalarının, genç girişimcilere sağlayacağı önemli fırsatları düşünerek, Odamız ve üyelerimizin AR-Ge ve inovasyon kapasitelerini artırmak ve Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi’ndeki bilgi birikimi ile teknolojik altyapıyı kullanarak üniversite-sanayi iş birliğine katkıda bulunmak amacıyla Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi ile iş birliği protokolü imzaladık. Bu iş birliği protokolü kapsamında Kapadokya Teknopark AŞ’nin ortağı olarak Teknoloji Transfer Ofisi ve Kuluçka Merkezi’nin kurulumuna katkı sağlamış bulunmaktayız. Teknoparkımızın tanıtımlarını da yaptık ve yapmaya da devam ediyoruz. Meclis toplantılarımızda teknopark yetkililerine yer vererek üyelerimize tanıtımlarını yapma fırsatları da sunduk ve sunmaya da devam edeceğiz.

İlimiz akademik danışmanı ve KÜSİ il temsilciliğimizi yapan Doç. Dr. Serap Çoban ile birlikte sektörel toplantılar düzenleyerek sanayideki sorunlara akademik çözümler üretme çalışmaları yaptık ve yapmaya da devam edeceğiz. Her sektör toplantısında Üniversitemizden sektöre uygun bir akademisyenimizi de davet ederek sorunlara çözümler aradık tavsiyelerde bulunduk. Sektör toplantılarımız her ay iki sektör olmak üzere devam etmektedir.

2014 Yılında Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi ortaklığında başvurduğumuz ve Ulusal Ajans Hibesi ile gerçekleştirmeye hak kazandığı “Nitelikli Girişimcilerle Sürdürülebilir İşletmeler (SEQUEL)” projesi gibi 3 yıllık stratejik ortaklık projeleri yürüttük ve bu sene yine bir stratejik ortaklık başvurusunda bulunarak beraber yürüttüğümüz projelere bir yenisini eklemeyi amaçlıyoruz.

Ayrıca Başkanı bulunduğum TOBB Nevşehir Kadın Girişimciler Kurulu olarak da Kız Kardeşim projesinde üniversitemiz

ile ortak çalışmalar yürüttüğümüzü de söylemekten memnuniyet duyuyorum. Şubat ayı Kadın Girişimciler İcra Komitesi seçimlerinde KÜSİ temsilcimizin de icra komitesine seçilmesi sonucu üniversitemiz ile yapacağımız çalışmalarında katlanarak artacağına inanıyorum.

Genel itibariyle benim söyleyeceklerim bunlar, teşekkür ediyorum.

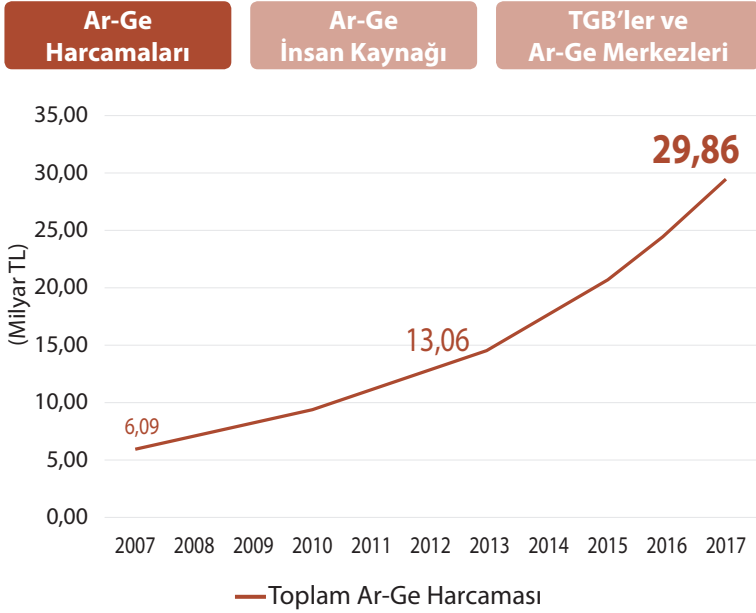
KÜSİ Uygulamalarında Karşılaşılan Zorluklar ve Uygulama Örnekleri

*İlknur İNAM**

Sayın Valim, Sayın Rektörüm, değerli katılımcılar, öncelikle nazik davetiniz için çok teşekkür ediyoruz. Bugün burada sizlerle olmaktan bakanlığımız adına büyük memnuniyet duyuyoruz. Panelin konusuna uygun olarak konuşmam içerisinde KÜSİ ile ilgili tespitlerimizin neler olduğunu, nasıl bir model uygulamakta olduğumuzu ve buradan yola çıkarak da Nevşehir’de neler yapabileceğimizi konu etmek suretiyle, genel tabloyu aktarmaya çalışacağım.

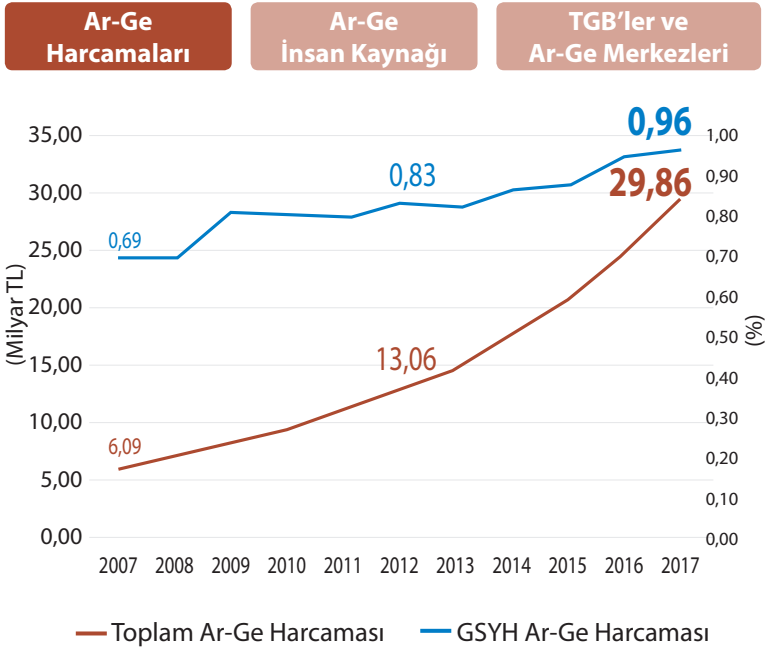
Öncelikli olarak konuya Türkiye ölçeğinde bakmak gerekiyor. Üniversite-sanayi iş birliği dediğimizde neye gönderme yaptığımızın anlaşılabilmesi adına belli temel parametreleri zikretmek yerinde olacaktır. Sonrasında ise KÜSİ çerçevesinde neler yapmakta olduğumuza, 2018 yılında ne tür sonuçlar elde ettiğimize ve 2019 yılında ne tür planlamalarımız olduğuna değinmek suretiyle KÜSİ’den ne anladığımızı sizlerle paylaşacağız.

* Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Daire Başkanı



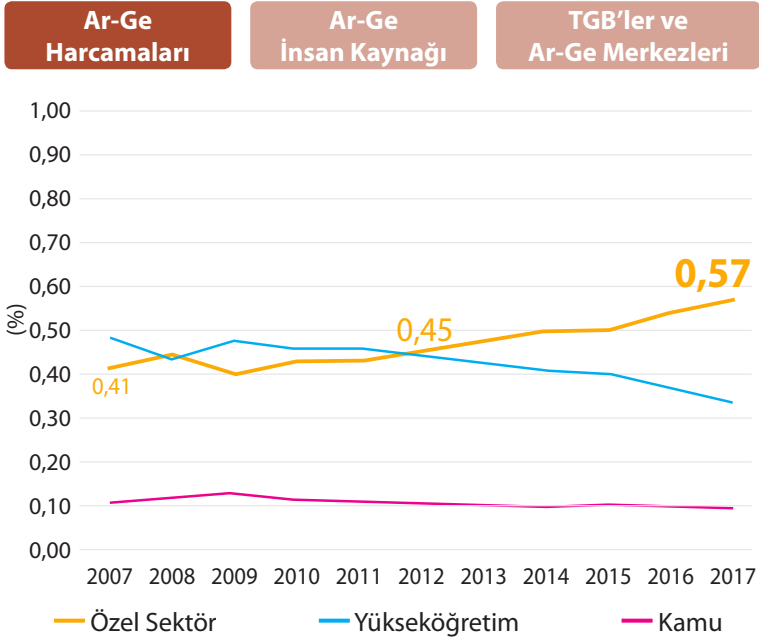
Grafik 1: Toplam ulusal Ar-Ge harcamaları

Ulusal Ar-Ge istatistiklerimize baktığımızda, Ar-Ge harcamalarımızın aslında 2007-2017 aralığını kapsayan dönemde 6 milyar TL civarından 29 milyar TL civarına geldiğini görüyoruz. Burada ciddi bir artış görülmekle birlikte söz konusu desteklerden yararlanan kişi veya işletme başına düşen Ar-Ge çalışmasının çok yüksek olduğunu söylemek mümkün değil. Ancak genel tabloda ciddi bir ivmelenme olduğunu rahatlıkla söyleyebiliyoruz.



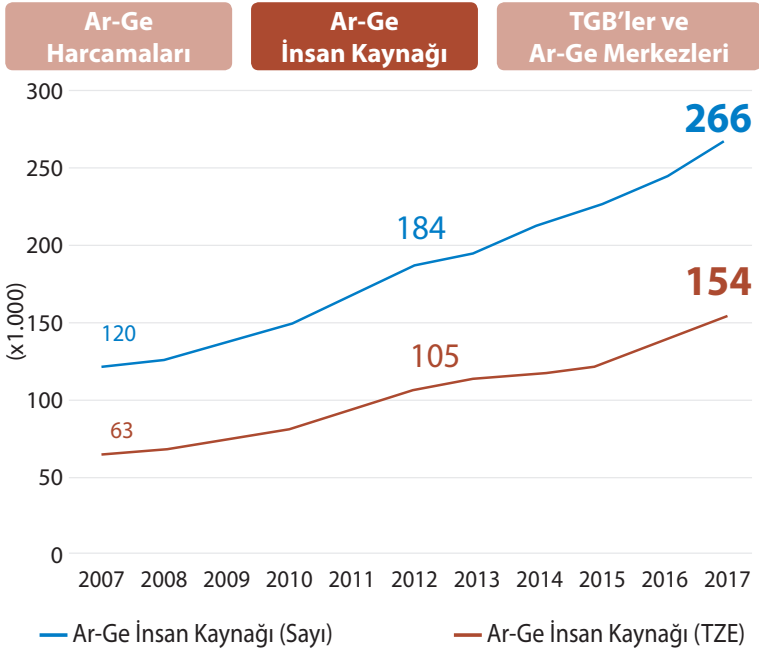
Grafik 2: Ulusal Ar-Ge harcamaları ve GSYH içerisindeki Ar-Ge harcamaları

Ar-Ge harcamalarının GSYH içerisindeki yerinde, % 0,69'dan % 1'lere yaklaşmış durumdayız. Biliyorsunuz 2023 hedefimiz bunu % 3'ler mertebesine çıkarmak ama görünen o ki bu hedefe ulaşmamız pek mümkün değil.



Grafik 3: Özel sektörün, yüksek öğretimin ve kamunun Ar-Ge harcamaları

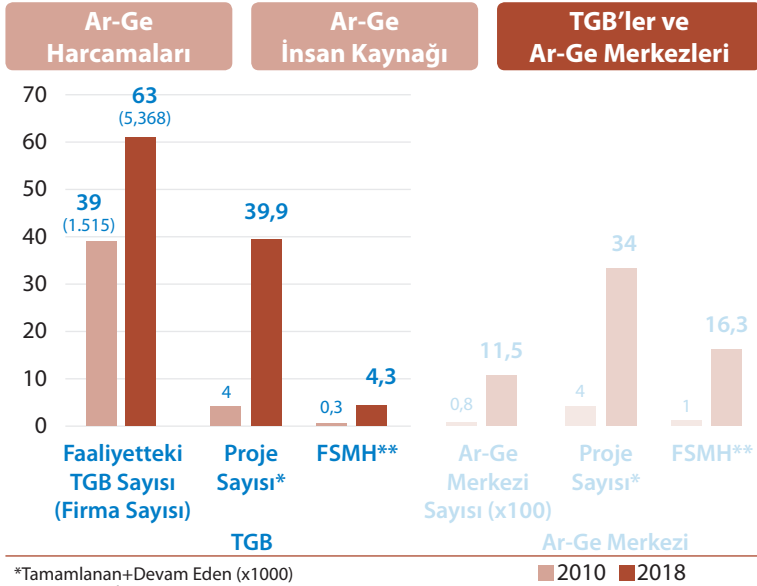
Özel sektörün Ar-Ge harcamalarının toplam Ar-Ge harcamaları içerisindeki yeri çok önemli bir parametre. Bu, dünyada da çok gözetilen bir ölçüttür. Görece iyi bir noktada olduğumuzu söyleyebiliriz. Özel sektörün kendi öz kaynakları ile yaptığı Ar-Ge’lerde 0,57 noktasında bir gerçekleşme durumumuz var. Bunu 0,75 civarına çıkarmak gibi bir hedefimiz var. Hocamız da kamu-üniversite-sanayi iş birliğine yönelik farklı yaklaşımlardan bahsetti. Bizimki ise devlet güdümünde ilerleyen bir üniversite-sanayi iş birliğine gönderme yapıyor. Hâlihazırda devletten beklenti en yüksek seviyede devam etmektedir. Ama özellikle kurumsallaşmış şirketlerde ciddi bir farkındalığın ve yapılanmanın da görüldüğünü ifade etmek gerekir.



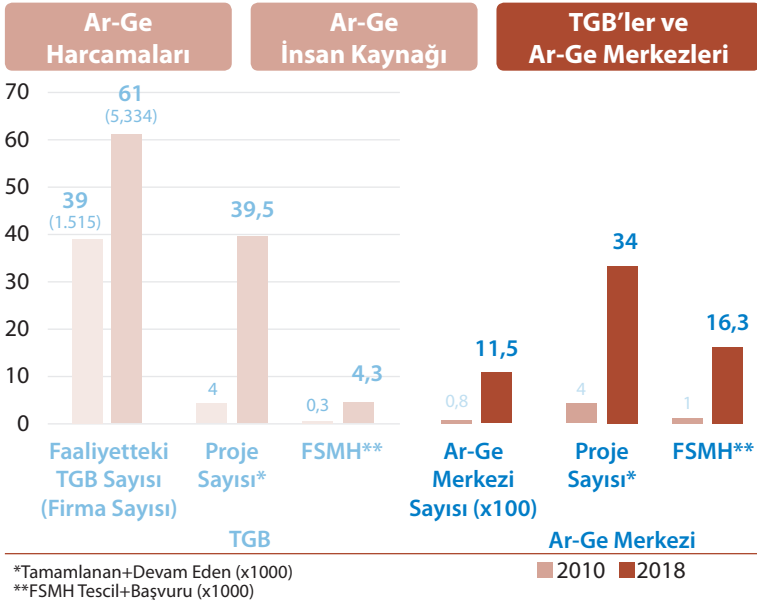
Grafik 4: İnsan kaynağına yönelik Ar-Ge harcamaları

İnsan kaynakları boyutunda baktığımızda ise yine aynı on yıllık dönem içerisinde hem Ar-Ge insan kaynağı hem de tam zamanlı eşdeğer araştırma sayısına baktığımızda burada da ciddi bir gelişim görüyoruz. Aslında bunlar da açılan destek programları kapsamında verilen desteklerle bu noktalara gelmiş görünüyor.

Buraya kadar söylediklerimiz ışığında Bakanlığımızın da uhdesinde olan teknoparkları, özel şirketler bünyesindeki Ar-Ge merkezlerini, Ar-Ge/yenilik ekosisteminin çok önemli iki baş aktörü olarak görüyoruz. Paylaştığım istatistikler ile bu iki yapının etkisini anlatmaya çalışacağım.



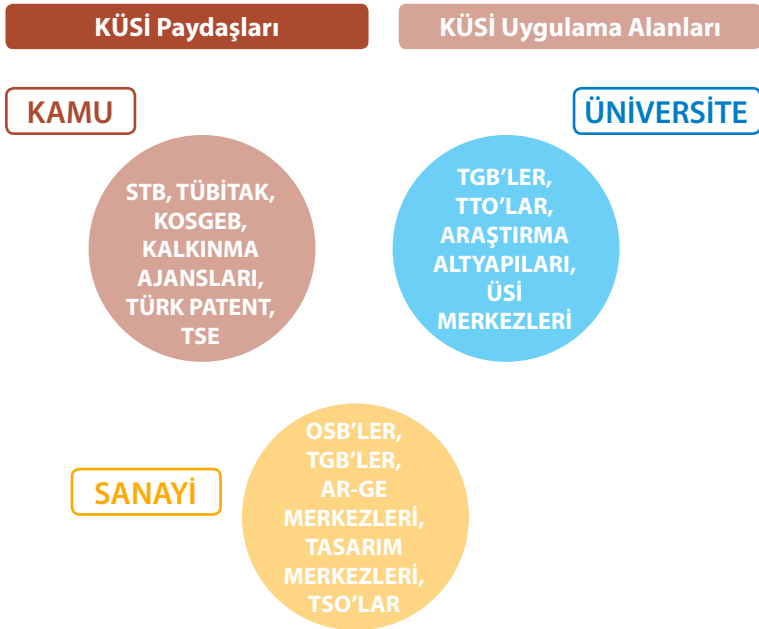
Grafik 5: Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TGB)



Grafik 6: Ar-Ge merkezleri

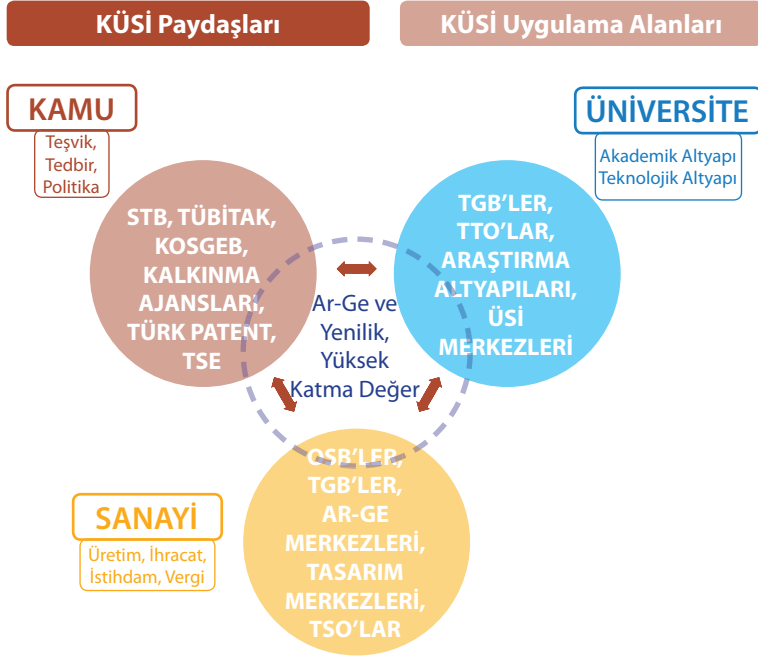
Teknoparklarımıza baktığımızda faal olanlarının sayısının 63'e ulaştığını görmekteyiz. Teknoparklar bünyesinde 39 bin - 40 bin proje söz konusu ve üretilen fikrî haklar, patentler, faydalı modeller ciddi bir artış göstermiş durumda. Bu konuda büyük bir farkındalık var. Bunlar sadece teknoparkların çıktıları.

Özel Ar-Ge merkezlerinin de sayılarının 1000'i geçtiğini görüyoruz. Bunlar sadece Ar-Ge merkezi. Ayrıca tasarım merkezlerimiz de var. Buralarda da ciddi anlamda projeler yapılıyor ve sınai mülkiyet hakları konusunda bir farkındalık söz konusu. Yukarıdaki grafikler uyarınca yaratılan insan kaynaklarını hatırlayacak olursak, bu katma değer neredeyse yarısının teknoparklarda ve özel sektör Ar-Ge merkezlerinde üretildiğini belirtmek isterim. Dolayısıyla buraların etkin çalışması ve yönetim mekanizmalarının doğru olması, doğru çıktılara ulaşmamız için çok kritik önem taşıyor.



Şekil 1: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları

KÜSİ'nin paydaşları ile birlikte kamu, sanayi ve üniversite sarmalında bir model uygulamaya çalışıyoruz. Bu üç paydaş arasında Ar-Ge ve yenilik, yüksek katma değer boyutunda aslında bir geçişkenlik söz konusu.



Şekil 2: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları

KÜSİ dediğimizde, “üniversite-sanayi iş birliğini” sorduğumuzda genelde “Üniversiteden bir hocayla bir firma bir araya gelip bir proje yaptığında buna sanayi-iş birliği diyoruz” şeklinde cevaplar alıyoruz. Bu tip projeler yapılabildiği gibi sanayinin sorunlarının çözümüne yönelik birtakım başka projeler -sosyal boyutta da olabilir bunlar, yönetim yapılarının iyileştirilmesi olabilir, kurumsal yapılarının güçlendirilmesi olabilir -de hayata geçirilebiliyor. Yine sanayi odaklı yüksek lisans ve doktora tezleri, hatta bitirme projelerinde bunların işlenmesi, iki tarafın birbirine yaklaşması, aynı dili konuşması ve stratejik

işbirliklerinin geliştirilmesi için sektörel araştırmalar ve çalışmalar çok kritik. Bunlara ihtiyacımız var. Her formül herkese uymuyor. Bu noktada terzi usulü çalışmalyız.

KÜSİ Paydaşları

KÜSİ Uygulama Alanları

PROJELER, ARAŞTIRMALAR

AR-GE VE YENİLİK PROJELERİ

SANAYİNİN SORUNLARINA YÖNELİK PROJELER

SANAYİ ODAKLI YÜKSEK LİSANS/

DOKTORA TEZLERİ

SEKTÖREL ARAŞTIRMALAR



TEKNOLOJİK ALTYAPILAR

TEKNOLOJİK ALT YAPILARIN

ORTAK KURULUMU/KULLANIMI



ETKİNLİKLER

PROJE İLE GİRİŞİMCİ/YATIRIMCILARIN BİR ARAYA
GELDİĞİ ETKİNLİKLER

ÖĞRENCİ/SANAYİ PERSONELİNİN EĞİTİMİ

KONGRE, ÇALIŞTAY VB. ETKİNLİKLER



Tablo 1: KÜSİ'nin gelişimi, paydaşları ve uygulama alanları

Teknolojik altyapı en üst seviyedeki gündem maddelerinden bir tanesi. Evet, çok güçlü altyapılarımız var, üniversitelerimizle mülgâ Kalkınma Bakanlığı tarafından yapılmış pek çok araştırma altyapısı desteği var. Ama bunların yönetiminde, kapasite kullanımlarında ciddi sıkıntılarımız var. Bu başlı başına bir konu. Bununla ilgili de çok ciddi çalışmalarımız söz konusu ama burada detaylarına giremeyeceğim.

Pek çok etkinlik yaptığımızı da ifade etmek isterim. Farkındalık etkinliği yapıyoruz, eğitimle ilgili etkinlikler yapıyoruz, büyük ve geniş katılımlı yapıyoruz, bunları yapmaya devam

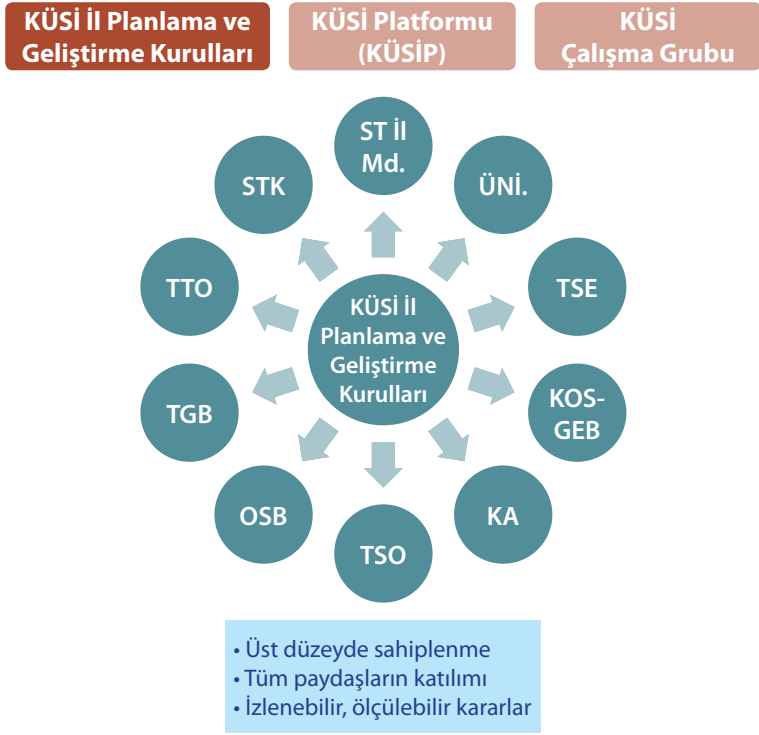
etmek de durumundayız. Bu açıdan hâlen olgunluk ve doygunluk noktasına ulaşabildiğimizi söyleyemeyiz.



6 Hedef **31** Eylem

Şekil 3: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri

Bakanlığımızdaki KÜSİ faaliyetleri konusunda, 2014 yılında ilk defa KÜSİ çalışma grubunun oluşturulduğunu ve buna yönelik 2015-2018 yıllarını kapsayacak şekilde strateji ve eylem planının yayımlandığını söylemek isterim. Bu eylem planında üç önemli husus var. Bunları yukarıdaki tablodan görmemiz mümkün. 6 hedef ve 31 eylemin yer aldığı strateji belgesini ise geçtiğimiz yıl itibariyle tamamladık. Önümüzdeki günlerde bu belgenin kapanışıyla ilgili nelere ulaşıp nelere ulaşamadığımızı, ulaşamadıklarımıza neden ulaşamadığımızı da belirtmek suretiyle değerlendirmemizi kamuoyuyla paylaşmış olacağız. Şu an etki analizi çalışmaları da son aşamasına gelmiş durumda.



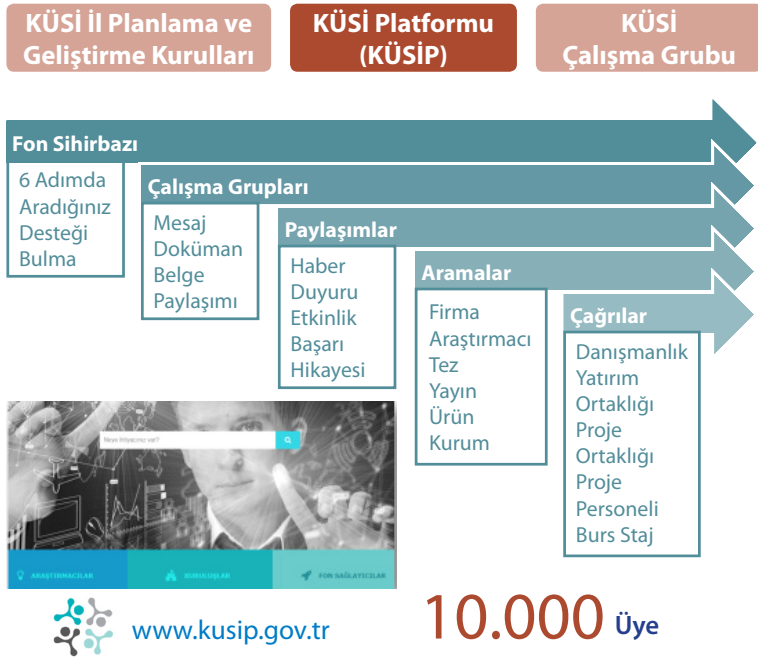
114 Toplantı

Şekil 4: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri

KÜSİ Planlama Kurulu sayın valilerimizin başkanlığında 81 ilimizde 2015 yılından beri aktif hâle getirilmiş bir yapılanma. İl düzeyinde bir sahiplik çok önemli. Bunu merkezden yönetimle yapmak mümkün değil. İllerin kendilerine özgü dinamikleri var, bunların bilinip ilgili ilin paydaşlarının biraraya gelmesi gerekiyor. Pek çok paydaşımızın olduğunu söyleyebiliriz; il müdürlüklerimiz, ajanslarımız, sivil toplum kuruluşları, ticaret-sanayi odaları, KOSGEB il müdürlükleri vs. hepsi bu kurulun paydaşı ve paydaşlar, ilden ile farklılık gösterebiliyor.

Üst düzey sahiplenme, tüm paydaşların katılımı ve izlenebilir, ölçülebilir kararlar alınması açısından bunlar kritik. İlk

ikisinde görece iyi durumdayız. Sahipliğimiz var, paydaşlarımız katılıyor, ancak alınan kararlar ve bunların izleme sürecinde birtakım sıkıntılarımız var. Somut, ölçülebilir kararlar alamıyoruz. Kurullar genelde altı ayda bir toplanıyor. Ancak bazı illerimizde senede bir kez toplantı olurken bazı illerimiz üç-dört ayda bir toplanıp daha sonuç odaklı kararlar alıp bunları uygulamaya aktarabiliyorlar. Belki de bu iyi uygulama örneklerini yaygınlaştırmamız gerekiyor. 2018 yılında 114 toplantıyı bu şekilde gerçekleştirdik.



Şekil 5: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri

Kamu Üniversite Sanayi İşbirliği Platformu (KÜSİP) 2017-2018 yılında kullanıma açtığımız bir web portalımızdır. Geçen yıl yoğun bir şekilde bunun tanıtım faaliyetlerini yürüttük. Cumhurbaşkanlığı programında da 266 numaralı tedbir, burada etkin bir şekilde herkese görev vermiş durumda. Biz de

hem portalın iyileştirme çalışmalarını yapıyoruz hem de üye sayısının artırılması için bir çaba içerisindeyiz. Şu an 10.000 üyemiz var. Kültür olarak web üzerinden iş yapmaya pek alışkın değiliz. Yüz yüze ilişkiler içerisinde iş birliği ortaya çıkabiliyor. Oysa bu portalın amacı iş birliklerini bu ortam üzerinden de geliştirebilmek. Bunun için de bir çaba içerisindeyiz.

**KÜSİ II Planlama ve
Geliştirme Kurulları**

**KÜSİ Platformu
(KÜSİP)**

**KÜSİ
Çalışma Grubu**

**KÜSİ Çalışma Grubu
(96 Üye)**

Koordinasyon Toplantıları

İstanbul (6)

Ankara (4)

İzmir (3)

Kocaeli (2)

Bursa (2)

Kayseri (2)

Eskişehir (2)

Gaziantep (2)

Diğer iller (1)

1. AnkaraEkim, 2014

2. BursaAralık, 2014

3. Malatya.....Mart, 2015

4. Çankırı Mayıs, 2015

5. AnkaraŞubat, 2016

6. Erzurum Mayıs, 2016

7. BalıkesirEylül, 2016

8. İzmir Nisan, 2017

9. Tekirdağ.....Eylül, 2017

10. Eskişehir Nisan, 2018

11. Mersin.....Ekim, 2018

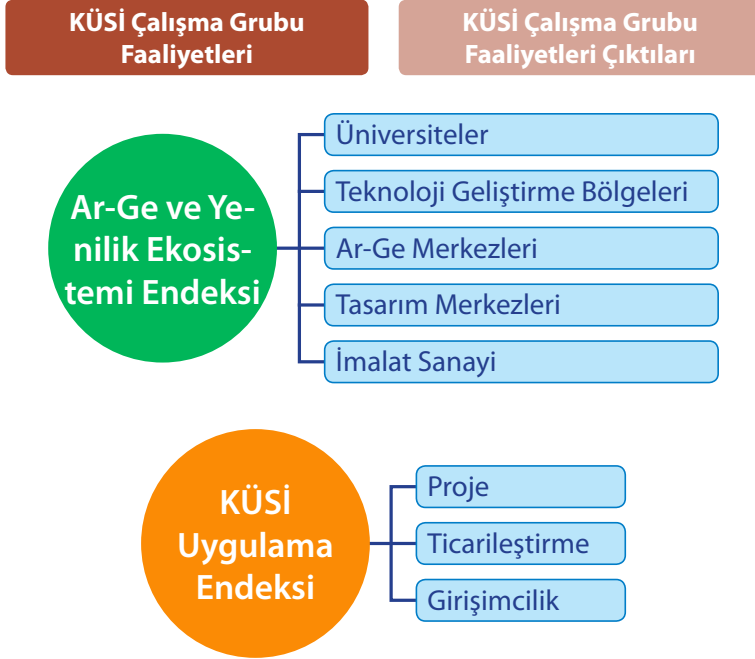
12. Trabzon.....Şubat, 2019

Tablo 2: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın KÜSİ faaliyetleri

KÜSİ Çalışma Grubu faaliyetleri açısından 81 ilde temsilcilerimizin olduğunu belirtmek isterim. 2014 yılından beri her yıl bunlarda % 20 ya da % 30 düzeyinde değişiklik olabiliyor. Rektörlük düzeyinde bize öneriler sunuluyor biz de belli değerlendirmelerden sonra görevlendirmelerini gerçekleştiriyoruz.

Bazı illerde sanayinin gelişmişliğine ya da üniversite altyapısına, büyüklüğüne göre birden fazla temsilcimiz var. Senede iki defa düzenli olarak koordinasyon toplantıları yapıyoruz ve bunlar başı sonu belli, hedefleri konulmuş, zaman zaman çalıştay seviyesinde, zaman zaman panel şeklinde yaptığımız ve

sorunlara çözümler geliştirmeye çalıştığımız planlı toplantılar şeklinde devam etmektedir. Bir sonrakini ise İstanbul Üniversitesi ev sahipliğinde 20-21 Haziran tarihlerinde gerçekleştireceğiz.



Şekil 6: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi

2014 yılında KÜSİ faaliyetlerine başladığımızda bu konuda farkındalık artırılсын, bilgilendirme yapılсын, üniversite ile sanayi birbirine yakınlaştıırılсын diye temel kavramlar üzerinden gidiyorken bir müddet sonra sahadan da gelen geri beslemelerle artık her ile aynı reçeteyi vererek ilerleyemeyeceğimizi test etmiş bulunmaktayız. İllerin kendilerine özgü dinamikleri, gelişmişlikleri var. Ve biz bir endeks çalışması yaptık. İlk defa 2018 yılında bunu yayınladık ve yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere iki endeksimiz var artık: Ar-Ge Yenilik Ekosistemi Endeksi ve KÜSİ Uygulama Endeksi.

KÜSİ Çalışma Grubu Faaliyetleri	KÜSİ Çalışma Grubu Faaliyetleri Çıktıları
Proje Yazmaya Yönlendirme	1.233
Destek Programları/TÜR Belgesi Tanıtımı	1.066
KÜSİP/İnovasyon Karnesi Tanıtımı	879
Ar-Ge/Tasarım Merkezleri Kurulması	499
Sanayiye Yönelik Yüksek Lisans/Doktora Tezi Yaptırılması	487
Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları (FSMH) Bilgilendirmesi	398
Bir Firma İle İnovasyon Mentörlük Etkinliği	379
TGB'de Akademisyen Firma Kurulması Etkinliği	114
İlde OSB-TGB Linkinin Kurulması Etkinliği	83
OSB'de Teknik Kolej/MYO Kurulması	59
Uluslararası Proje Yapma Etkinliği	55
Avrupa İşletmeler Ağı Kapsamında Mentörlük Etkinliği	52
Özgü Diğer Faaliyet	299

5.603 Faaliyet **380** çıktı

Tablo 3: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi

Ekosistem Endeksi'nde o şehirdeki üniversiteler, TGB'ler, Ar-Ge tasarım merkezleri ve imalat sanayi verilerine baktık. Uygulamada ise ne kadarını projeye dönüştürebildiğimize, ne kadarını ticarileştirdiğimize, girişimcilik anlamında ne yaptığımıza baktık. Bunlar üst başlıktaki parametreler. İlk modelimizde yaklaşık 74 parametremiz vardı (50+24 şeklinde). Şimdi 45 parametreye indirdik ve biraz daha sadeleştirdik, modelimizi rafine ettik. Ve yakın zamanda yine bakanlığımızın yayın organı olan *Anahtar* dergisinde makalemizi yayınlayacağız. Zaten KÜSİ paydaşlarımızla makalelerimizi paylaştık.

2018 yılında bu endeksi de dikkate alarak her ilde hangi faaliyetin tanımlanması gerektiğine odaklandık. Yani her ilde aynı faaliyeti koymayarak o ildeki ihtiyaca özel bir faaliyet planlaması

yaptık ve buna göre kaç tane faaliyet yapılacağını da belirledik. Günün sonunda 2018 için baktığımızda toplam 5600 faaliyet yaptık ve bunların 380'inde de bir sonuca ulaşabildik.

**KÜSİ Çalışma Grubu
Faaliyetleri**

**KÜSİ Çalışma Grubu
Faaliyetleri Çıktıları**

47 Ar-Ge Merkezi kuruldu.

16 TGB'de akademisyen firması kuruldu.

5 Tasarım Merkezi kuruldu.

4 OSB'de Teknik Kolej/MYO Kuruldu.

1 Teknoloji Geliştirme Bölgesi kuruldu.

1 Araştırma Merkezi (KTÜ İLAFAR) kuruldu.

Şekil 7: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi

Sonuçlara biraz daha somutlaştırarak bakarsak, KÜSİ çalışma grubu üyelerimizin girişimleriyle, liderlikleriyle, Türkiye çapında firmalarda 47 Ar-Ge merkezi kuruldu. 16 teknoparkta akademisyen firması; 5 tasarım merkezi; OSB'de üç teknik kolej, bir tane meslek yüksek okulu (ki bu çok önem verdiğimiz konulardan bir tanesi); Ankara'da ise teknoloji geliştirme bölgesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde de ileri farmasötik araştırmalar konusunda bir araştırma merkezi (İlaç ve Farmasötik Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi) kuruldu. Süreçte bizimle de yakın temas içerisinde ilerlediler.

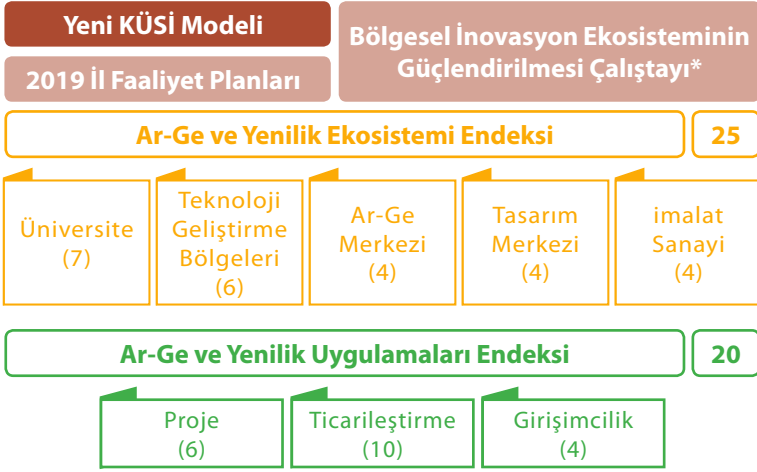


Şekil 8: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi

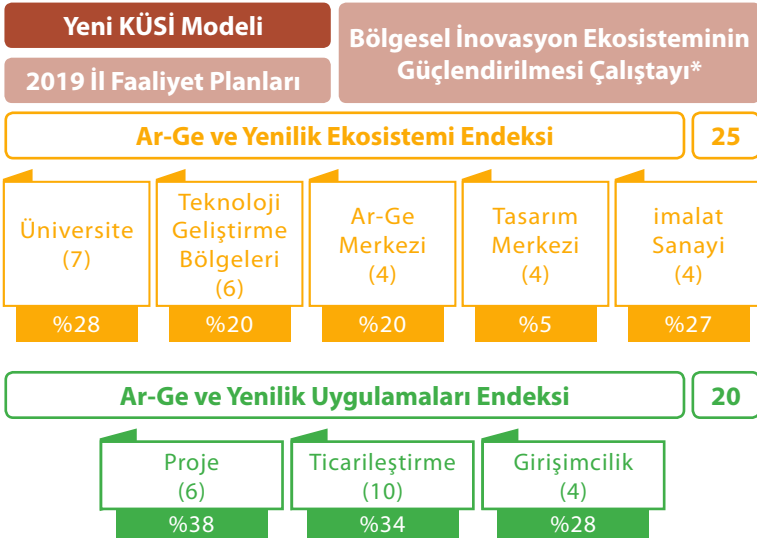
Diğer çıktılarımız ise yukarıdaki tabloda görüldüğü şekilde. Hocalarımız ve il planlama kurulundaki diğer paydaşların yönlendirmesiyle 165 tane Ar-Ge ve yenilik projesinin 7'si uluslararası düzeyde başladı, 54 adet sanayi odaklı lisansüstü tezine başlandı, 49 adet fikri sınai mülkiyet hakkı olumlu sonuçlandı ve nihayet çok çok önemli bir husus olarak gördüğümüz 38 kurumsal iş birliği protokolü imzalandı. Artık kişisel çabalardan arındırılmış kurumsal yapılarda KÜSİ'yi yürütmek istiyoruz. Ancak böyle sürdürülebilir olacaktır.



Şekil 9: KÜSİ faaliyetleri 2018 yılı değerlendirmesi

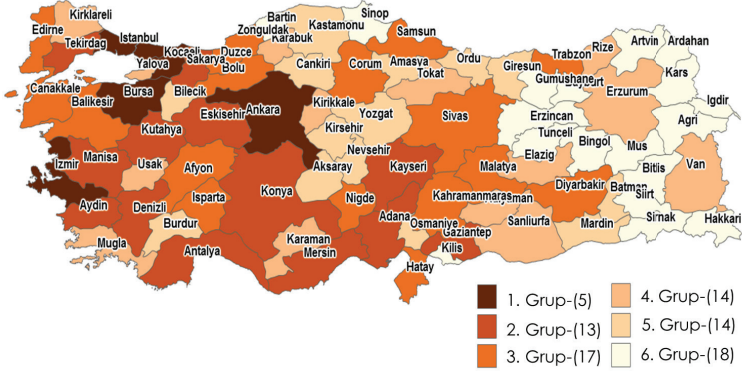


Şekil 10: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması



*Endeks parametreleri, uzman görüşü alınarak ağırlıklandırılmıştır.

Şekil 11: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

Yeni KÜSİ Modeli**2019 İl Faaliyet Planları****Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin
Güçlendirilmesi Çalıştayı*****Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Endeksi Sonuçları****Şekil 12: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması**

Modelden, endeksimizden kısaca bahsetmiştim. Toplam 45 parametremiz var. İlk modeli geliştirdiğimizde kurguladığımız istatistiksel model ağırlıklandırmayı kendi yapıyorken bu sene uzman görüşlerine başvurarak daha gerçekçi olması açısından bunu biz yaptık. İlgili paydaşlarımızın girdileriyle, uygulama endeksinde baktığımızda, projenin biraz öne çıktığı, ticarileştirmenin onu takip ettiği şeklinde tespitlerimiz oldu ve modelimizi buna göre düzenledik. Sonuç itibariyle bir Türkiye haritası ortaya çıkardık. Bu harita ekosistem endeksimize göre oluşturulmuş. Puandaki eşik değerleri dikkate alarak illerimizi altı grupta topladık. Nevşehir ilini de burada görmekteyiz. Biraz sonra bu hususu detaylandıracağız tabii.

Benzer şekilde uygulama endeksinde, yani bu ekosistemi ne kadar sonuca dönüştürebildiğimizi hesapladığımız endekse göre de Türkiye haritamızı çıkardık.

Yeni KÜSİ Modeli	Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin Güçlendirilmesi Çalıştayı*
2019 İl Faaliyet Planları	
1-Bölgesel Aktörlerin Etkinliğinin ve Etkileşiminin Artırılması- SORUNLAR	
Paydaşların Koordinasyon ve İletişim Eksikliği	
KÜSİ, Ar-Ge ve İnovasyon Konularında Farkındalık/Kültür Eksikliği	
KÜSİ Kapsamında Yeterli Veri Altyapısı Bulunmaması, Bulunanlara Erişim Sağlanamaması	
Yerelde Üst Düzey Sahiplenme Olmaması	
Paydaşların İşbirliği Konusunda İsteksizliği/Güvensizliği	
Teknolojik Altyapı/İnsan Kaynağı/Finansal Yetersizlik	
Sürdürülebilirlik/Arayüz Yapı ve Birim Yetersizliği	
Bölgesel Önceliklere/Konulara Odaklanılmaması	
Araştırma Altyapılarındaki Makine/Ekipmanın Sorumlusu Dışında Başka Kimse Tarafından Kullanılmasına İzin Verilmemesi	

*208 katılımcı (Kamu%28, Üniversite %47, Sanayi %25) ile Ekim 2018'de Mersin'de gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

Koordinasyon grubumuzdan bahsetmiştim. Senede iki kez toplanıyor. En son geçtiğimiz yıl Mersin'deki toplantımızda bölgesel inovasyon ekosisteminin güçlendirilmesi konulu bir çalıştay yaptık ve iki başlıkta konuları ele aldık: Bölgesel aktörlerin etkinliğinin ve etkileşiminin artırılması ile bölgesel uygulamaların niteliğinin ve niceliğinin artırılması. Birtakım model önerilerini, stratejileri, il planlama kurullarının etkinliğini, teknolojik altyapının yeterliliğini konuştuk. Yine proje bazlı çıktılar anlamında ticarileşmenin ve girişimciliğin nasıl iyileştirilebileceğini ele aldık.

İletişim ve koordinasyonda genel sıkıntımız her zaman çıkıyor. Farkındalıkta bazı yerlerde yeterli olsa da hâlen eksiklerimiz var. Bazılarında gidip bıkmadan usanmadan anlatmamız hâlen gerekiyor. Altyapıların bir kısmında eksikliğimiz var. Olanları da yeterince etkin kullanamıyoruz. Yereldeki üst düzey sahip-lenmede zaman zaman sıkıntılar yaşayabiliyoruz. Kurumların karşılıklı güven noktasında sorun yaşayabiliyoruz. Bunu ticarî sınırlarını paylaşmak olarak görüp bundan çekinenler ya da “so-runu varsa bana gelsin” diyen akademisyenimiz, diğer taraf-tan ise “ben niye oraya gideceğim o gelsin” diyen sanayicileri-miz dolayısıyla iletişim problemlerimiz varlığını sürdürüyor.

Yeni KÜSİ Modeli

2019 İl Faaliyet Planları

**Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin
Güçlendirilmesi Çalıştayı***

**1-Bölgesel Aktörlerin Etkinliğinin ve Etkileşiminin Artırılması-
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Yeni Arayüz/Kurumsal Yapı/Plattormların Oluşturulması veya
Mevcutların Etkin Kullanılması**

Farkındalık Artırma Etkinlikleri/Bilgilendirme Eğitimleri Düzenlenmesi

**Teknolojik Altyapı/İnsan Kaynağı Envanterinin Oluşturulması, KÜSİP/
Labs.gov.tr'ye Yüklenmesi**

**Yeni Destek Programı Kurgulanması, Mevcut Destek Programlarından
Daha Etkin Yararlanılması**

Paydaşların Koordinasyonunun Sağlanması

Bölgesel İhtiyaçlara Göre Stratejiler Oluşturulması

**Araştırma Altyapılarındaki Makine/Ekipmanın Ortak Kullanıma
Açılması**

Kalkınma Ajanslarının KÜSİ'deki Etkinliğinin Artırılması

*208 katılımcı (Kamu%28, Üniversite %47, Sanayi %25) ile Ekim 2018'de Mersin'de gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

Tüm bu sorunların çözümüne yönelik olarak kurumsal yapıların güçlendirilmesi, arayüz yapılarının güçlendirilmesi gerekiyor. O nedenle teknoparklar, ÜSİ'lerin artırılmasına ihtiyacımız var. KÜSİ çalışma grubu bunların arasında sadece küçük bir tanesi. 96 kişiyle yurt sathında yapılan bir çalışmadan bahsediyoruz. Her yere yetişmek mümkün değil. Temsili bir görev şu anda. Bunun da kurumsallaşması adına birtakım model çalışmalarımız var.

Bölgesel stratejilerin illerin dinamiklerine özel KÜSİ faaliyetlerinin belirlenmesi çok kritik. Bu noktada Kalkınma Ajanslarının rolünü çok önemsiyoruz. Bu ajanslar Bakanlığımız uhdesine geçtikten sonra çok yakın iş birliği içerisinde çalışıyoruz.

Yeni KÜSİ Modeli	Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin Güçlendirilmesi Çalıştayı*
2019 İl Faaliyet Planları	
2- Bölgesel Uygulamalarının Nitelik ve Niceliğinin Artırılması-SORUNLAR	
Teknolojik Altyapı/İnsan Kaynağı/Finansal Yetersizlik	
Destek Programlarının Yetersizliği	
Ticarileştirme/Pazarlama Konusunda Bilgi Yetersizliği	
Teknoloji Tabanlı Girişimcilik Konusunda Farkındalık Eksikliği	
Ar-Ge ve Yenilik Projelerinin Nitelik Eksikliği	

*208 katılımcı (Kamu%28, Üniversite %47, Sanayi %25) ile Ekim 2018'de Mersin'de gerçekleştirilmiştir.

Tablo 7: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

İnsan kaynağının, altyapının, laboratuvarın, paranın yokluğu ile destek programlarının yereldeki eksikliği; ticarileşme/pazarlama konusunda ihracat yapan firmalarımız var. Teknoloji tabanlı girişimcilik konusunda genç nüfusumuzu da dikkate

alırsak ciddi bir potansiyelimiz olduğunu düşünüyoruz ama burada da yine gelişmeye açık yönlerimizden bir tanesi proje yazma-yönetme konusunda ciddi eksikliklerimiz var.

Yeni KÜSİ Modeli

2019 İl Faaliyet Planları

**Bölgesel İnovasyon Ekosisteminin
Güçlendirilmesi Çalıştayı***

**2- Bölgesel Uygulamalarının Nitelik ve Niceliğinin Artırılması-
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Yeni Destek Programı Kurgulanması, Mevcut Destek Programlarından
Daha Etkin Yararlanılması**

**İyi Uygulama Örneklerinin Tanıtılması/Teşvik Edilmesi/
Ödüllendirilmesi**

**Yeni Arayüz/Kurumsal Yapı/Platformların Oluşturulması veya
Mevcutların Etkin Kullanılması**

Müfredatın Güncellenmesi

Farkındalık Artırma Etkinlikleri/Bilgilendirme Eğitimleri Düzenlenmesi

Kalkınma Ajanslarının KÜSİ'deki Etkinliğinin Artırılması

*208 katılımcı (Kamu%28, Üniversite %47, Sanayi %25) ile Ekim 2018'de Mersin'de gerçekleştirilmiştir.

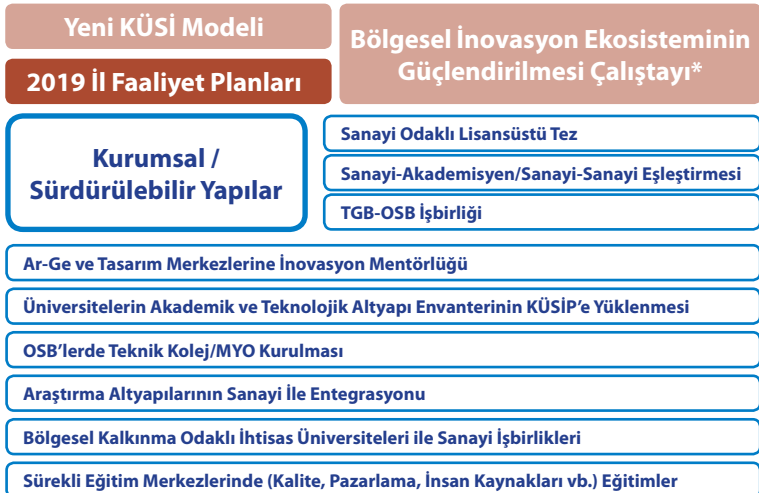
Tablo 8: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

Üniversitelerdeki eğitimin, teknolojik ihtiyaçlara ve günün dinamiklerine uygun, güncel tutulması gerektiğini ve burada sanayicilerin girdilerinin alınması gerektiğini düşünüyoruz. Arayüz yapılarının, teknoparklardaki yönetim yapılarının güçlenmesi, sürdürülebilir olması gerekiyor. Kalkınma ajanslarımızın burada bölgesel anlamda ciddi katkılarının olacağını düşünüyoruz.



Tablo 9: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

Bütün bu endeks çalışması, çalıştaylar, anketler ile 2019 yılını planladık ve belli başlıklar altında faaliyetlerimizi odakladık.



Tablo 10: KÜSİ faaliyetleri 2019 yılı planlaması

2018 Nevşehir KÜSİ

2019 Nevşehir KÜSİ

Gerçekleştirilen KÜSİ Faaliyetleri ve Elde Edilen Çıktılar

FAALİYET TÜRLERİ	HEDEFLENEN	GERÇEKLEŞEN
Bir Firma İle İnovasyon Montörlük Etkinliği	12	4
Ar-Ge/Tasarım Merkezleri Kurulması Etkinliği	9	5
Destek Programları / TÜR Tanıtım Etkinliği	17	31
Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları (FSMH) Etkinliği	12	8
KÜSİP/İnovasyon Karnesi Tanıtım Etkinliği	2	8
Proje Yazmaya Yönlendirme Etkinliği	12	4
Sanayiye Yönelik Yüksek Lisans/Doktora Tezi Yaptırma Etkinliği	17	4

Ar-Ge Merkezi Kurulması (1) KÜSİP Üyeliği (27) İnovasyon Karnesi (4)

Tablo 11: Nevşehir ili KÜSİ faaliyetleri

Nevşehir’de de birtakım çabalarımız oldu. Sonuca ulaşma düzeyi henüz arzu ettiğimiz seviyede değil tabii.

2018 Nevşehir KÜSİ

2019 Nevşehir KÜSİ

Ar-Ge ve Yenilik Endeksi

AR-GE VE YENİLİK EKOSİSTEM İL GRUBU	GRUPTAKİ İL SAYISI	GRUPTAKİ SIRASI	TÜM İLLER İÇİNDEKİ SIRASI	AR-GE EKOSİSTEMİ/ SEKTÖR DURUMU
5. Grup	14	5	54	Sektör Ar-Ge Ekosisteminden Daha İyi

Uygulama Endeksi

UYGULAMA İL GRUBU	GRUPTAKİ İL SAYISI	GRUPTAKİ SIRASI	TÜM İLLER İÇİNDEKİ SIRASI	PROJE/TİCARİLEŞME DURUMU
4. GRUP	14	3	47	Ticarileşme Proje Yapmadan Daha İyi

Tablo 12: Malatya ili KÜSİ faaliyetleri

Yeni modelimize göre baktığımız zaman Nevşehir'in ekosistemde beşinci grup iller arasında yer aldığını görüyoruz. Uygulama endeksinde, yani bunların ne kadar ürüne dönüştürülebildiği noktasında ise, Nevşehir'in daha iyi bir pozisyonda olduğunu ifade edebiliriz. Benzer örnekleri başka bazı illerimizde de tecrübe ediyoruz. Nevşehir potansiyelinin üzerinde çıktı elde edebilen illerimizden bir tanesi. Bu noktada sizin çabalarınızla, sonuç odaklı somut projelendirmelerle biz Nevşehir'in üçüncü gruba geçebileceğini düşünüyoruz. Altyapı noktasında ise altyapının geliştirilmesine yönelik olarak atılacak birtakım adımlarla ekosistemin uygulama endeksine dönüşümünü hızlandırabileceğini düşünüyoruz.

Nevşehir için planladığımız faaliyetleri de aktaracağım. Birtakım bilgilendirme ve farkındalık faaliyetlerine ağırlık vereceğiz. Sürekli eğitim merkezlerindeki eğitimleri çok önemsiyoruz. Sanayinin ihtiyacına yönelik mesleki eğitimler, teknik içerikli eğitimler, yönetici kademesinin eğitimleri de olabilir. Bakanlığımız on araştırma üniversitesi ile imzaladığı protokoller kapsamında Ar-Ge, teknoloji, inovasyon ve bilişim yönetimi konularında müfredatlar oluşturuldu. Birkaç üniversitemizde de eğitimler başladı. Bunun şöyle bir avantajı da var; sanayicimiz bu eğitime katılıyorsa KOSGEB %50 maliyeti de karşılıyor. Bu çok bilinmeyen bir husus ve aynı zamanda çok kritik bir konu. Hem sanayi ile üniversitenin biraraya gelmesi, aynı dili konuşması adına hem de sanayinin kendi kurumsal yapısını güçlendirmesi ve yenilemesi adına çok önemli. Kurumsal iş birliklerini zaten tüm illerimizde odağa koyduğumuzu söylemiştik.

KÜSİP tüm bu konuştuklarımız için çok önemli bir platform. Tüm üniversitelerimizdeki araştırma altyapılarının ve insan kaynağının bu portala eklenmesini de önemsiyoruz. Sizlerden de bu konuda desteklerinizi bekliyoruz. Teşekkür ederim.

2018 Nevşehir KÜSİ

2019 Nevşehir KÜSİ

KÜSİ 2019 Yılı İl Faaliyet Planları

İL ADI	Nevşehir
İL VE YENİLİK EKOSİSTEM ENDEKSİ SIRASI	54
İL GRUBU	5. Grup
Teknoyatırım Destek Programı/TÜR Belgesi Hakkında Bilgilendirme	6
Fikri Sınai Mülkiyet Hakları (FSMH) Konusunda Bilgilendirme	6
Girişimcilik Konusunda Bilgilendirme	8
ARDEB Projeleri Yazmaya Yönlendirme	8
TGB'de Akademisyen Firması Kurmaya Yönlendirme	6
Tasarım Merkezi Kurmaya Yönlendirme	4
Sürekli Eğitim Merkezi Eğitimleri	6
KÜSİ Faaliyetlerinin Kurumsallaştırılması/Sürdürülebilir Yapıya Kavuşturulması-1 (Sanayi Odaklı Lisansüstü Tez Yaptırılması)	8
KÜSİ Faaliyetlerinin Kurumsallaştırılması/Sürdürülebilir Yapıya Kavuşturulması-2 (Sanayi-Akademisyen veya Sanayi-Sanayi Eşleştirmesi)	8
Üniversitelerin Akademik ve Teknolojik Altyapı Envanterinin KÜSİP'e Yüklenmesi	1
Toplam	61

Tablo 13: Nevşehir ili KÜSİ faaliyetleri

Ar-Ge ve Yenilik Ekosistemi Endeksi Sonuçları

1. Grup (5)	2. Grup (13)	3. Grup (17)
Ankara	Adana	Afyonkarahisar
Bursa	Antalya	Balıkesir
İstanbul	Aydın	Bolu
İzmir	Denizli	Çanakkale
Kocaeli	Eskişehir	Çorum
	Gaziantep	Diyarbakır
	Kayseri	Düzce
	Konya	Edirne
	Kütahya	Hatay
	Manisa	İsparta
	Mersin	Kahramanmaraş
	Sakarya	Malatya
	Tekirdağ	Niğde
		Samsun
		Sivas
		Trabzon
		Zonguldak

4. Grup (14)	5. Grup (14)	6. Grup (18)
Adıyaman	Aksaray	Ağrı
Elazığ	Amasya	Ardahan
Erzurum	Batman	Artvin
Karabük	Bilecik	Bartın
Karaman	Burdur	Bayburt
Kırıkkale	Çankırı	Bingöl
Kırklareli	Giresun	Bitlis
Muğla	Kastamonu	Erzincan
Rize	Kırşehir	Gümüşhane
Şanlıurfa	Mardin	Hakkâri
Tokat	Nevşehir	İğdır
Uşak	Ordu	Kars
Van	Osmaniye	Kilis
Yalova	Yozgat	Muş
		Siirt
		Sinop
		Şırnak
		Tunceli

Tablo 14: Ar-ge ve yenilik ekosistemi endeksi sonuçları

Ar-Ge ve Yenilik Uygulamaları Endeksi Sonuçları

1. Grup (5)	2. Grup (26)	3. Grup (13)
Ankara	Adana	Afyonkarahisar
Bursa	Antalya	Aksaray
İstanbul	Balıkesir	Amasya
İzmir	Çanakkale	Aydın
Kocaeli	Çorum	Bilecik
	Denizli	Bolu
	Diyarbakır	Edirne
	Düzce	Hatay
	Elazığ	Karaman
	Erzurum	Muğla
	Eskişehir	Niğde
	Gaziantep	Osmaniye
	İsparta	Sivas
	Kahramanmaraş	
	Kayseri	Sivas
	Konya	Trabzon
	Kütahya	Zonguldak
	Malatya	
	Manisa	
	Mersin	
	Sakarya	
	Samsun	
	Şanlıurfa	
	Tekirdağ	
	Trabzon	
	Yalova	
4. Grup (14)	5. Grup (12)	6. Grup (11)
Adıyaman	Bartın	Ağrı
Batman	Bingöl	Ardahan
Burdur	Bitlis	Artvin
Karabük	Çankırı	Bayburt
Kırıkkale	Erzincan	Gümüşhane
Kırklareli	Giresun	Hakkâri
Kırşehir	Kastamonu	İğdır
Mardin	Muş	Kars
Nevşehir	Ordu	Kilis
Rize	Sürt	Şırnak
Tokat	Sinop	Tunceli
Uşak	Yozgat	
Van		
Zonguldak		

Tablo 15: Ar-ge ve yenilik ekosistemi endeksi sonuçları

Tartışma ve Değerlendirme

Aykut Kartal (Panu Teknoloji Firması, NESİAD üyesi): Yaklaşık 6 ay önce Nevşehir Hacıbektaş Veli Üniversitesi'nde KÜSİP'in (Kamu-Üniversite-Sanayi İş birliği Portalı) tanıtımı oldu. Platforma firmam adına kayıt oldum. KÜSİP'in daha etkin olması için bir eleştirel önerim olacak. Bu oluşum sanayiden ibaret görülüyor, ama içerisinde teknolojiye dair de pek çok şey var. Biz de yazılım-donanım ürünleri yapan bir firmayız. Dolayısıyla isim ile ilgili biraz da espri konusu olabilecek şekilde KUTSİP gibi bir şey olursa (Kamu-Üniversite-Teknoloji-Sanayi İş Birliği Platformu), bu platformun ve bu birlikteliğin daha ön planda olacağına inanıyorum. Bir teknoloji firması temsilcisi olarak bunu söylemek istiyorum.

İlknur İnam: Teşekkür ederiz. KÜSİP (Kamu Üniversite Sanayi İş Birliği Portalı) ile ilgili önümüzdeki dönemde hem içerik geliştirilmesi hem de mevcut teknik sorunların giderilmesi için birtakım çalışmalar olacak. Bu kısaltma ne çağırıştırıyor diye bazen düşünüyoruz, albenisi daha yüksek bir isim mi bulsak diyoruz, KUTSİP'i de dikkate alırsak, teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Hasan Ali Karasar: Akademisyen firmalarından bahsettiniz ama teknoparklarda bildiğim kadarıyla bizim öğretim üyelerimize firma kurdurtmamıza izin vermiyorlar.

İlknur İnam: Mevzuatta bunun önü açık hocam. Akademisyenler teknoparklarda bizzat kendi firmalarını kurabilecekleri gibi başka bir firmaya ortak da olabiliyorlar. Görevlendirme ile belirli sürelerle ücretli (aylıklı-aylıksız olarak) çalışabiliyorlar. Bu zaten teknopark yönetici şirketin şirket sözleşmesinde de tanımlanıyor. Hem kanun hem TGB (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri) yönetmeliği buna cevaz veriyor. Bunu çok önemsiyoruz çünkü bu direkt link. Akademik bilgi orada üretildi, teknoparkta yerini bulursa ticarileşmesi için ciddi bir bağlantı sağlanmış oluyor.

Prof. Dr. Hasan Ali Karasar: Sayın valimizin güzel bir sözü var: “Nevşehir’de bir görünen kısım var bir görünmeyen kısım var,” diye. Mesela soğuk hava depoları, narenciye vesaire, bunları da değerlendirmek gerekiyor. Benim iki yıllık tecrübem şu ki aslında o on dört il içerisinde de fena durumda değiliz. Pek çok açıdan durumumuzun daha iyi olduğunu düşünüyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Sinan Akıllı: Kapadokya Üniversitesi Beşerî Bilimler Fakültesi Dekan Yardımcısıyım ve ayrıca Kapadokya Üniversitesi Çevreci Beşerî Bilimler Merkezi’nde görevliyim. Öncelikle İlknur Hanım’a teşekkür ediyorum. Ama her iki konuşmayı da dinlediğimiz zaman öne çıkan bir konu var, ekosistemler. Ar-Ge ve yenilikçilik gibi bağlamlar içerisinde ekosistem terimin kullanımını özellikle düşünmemiz gerekiyor sanırım. Bütün bu yapılanlar ekosistemle uyumluluk anlamında nerede duruyor, bununla ilgili bir strateji var mı? Çünkü biz Çevreci Beşerî Bilimler Merkezi olarak sayın rektörümüz ve üniversite yönetiminin de desteğiyle bu konularda çalışmalar yapmak istiyoruz, bunun için paydaşlar bulmak istiyoruz. Acaba bu bir ipucu mu bizim için? Farkında olmadan kendimize bir şey mi söylüyoruz? Çünkü sürdürülebilirlik ve benzeri anahtar kelimeler var son zamanlarda çok sıkça kullanılan. Ama bir taraftan da bu ekosistem kelimesinin metafor olarak kullanılması bir şeyleri görünmez hâle mi getiriyor? Greta Thunberg şu an Romada eylemine devam ediyor mesela. Hatta *Time* dergisinin 2019 yılının dünyadaki en etkili 100 kişisi listesine girdi kendisi. Hepimiz bunları takip ediyoruz. Türkiye’deki okullarda da benzer çalışmalar, gösteriler yapılmaya başlanıyor. İklim değişikliği ve bunun beraberinde getirdiği sürdürülebilirliği Nevşehir özelinde kabak çekirdeği, patates vb. düşününce hepsinin ekosistemlerin içerisinde olan ürünler olduğu görünüyor. Bu anlamda daha geniş bir üniversite-sanayi iş birliği anlamında, yani akademinin bu yeni bilgileri ışığında bir çalışma planı var mı acaba bakanlıkta?

İlknur İnam: Zor bir soru oldu. Ekosistemi kelime olarak yanlış kullandıysak siz bizi düzeltin. Sorunuzu da şöyle anlıyorum: Farklı ekosistemler arasındaki yönetişimi nasıl sağlayacağız? Sanayiyle o kadar örtüşüyor ki bu durum. OSB'lerin hepsi atık yönetimi konusunda mustarip. Bu işe dünyanın parası harcanıyor. Ya da balkabağı toplanıyor, posaları çöp oluyor. Hâlbuki bunlardan bir katma değer yaratsak çok iyi olacak. Portakal suyunu da biliyorum. Posası atılıyor. Posadan ve kabuktan hayvan yemi yapmak mümkün. Ama bunlar ciddi yatırımlar. Birinin girdisi diğerinin çıktısı. Bu konuda gerçekten bir şeyler yapma ihtiyacımız var. Sizin merkezinizle şöyle bir link kurabiliriz: Biz Antarktika Projesi'ni yürütüyoruz şu anda. Çevre ve iklim meselelerine ilişkin bir farkındalık yaratmaya ihtiyacımız var. Buradaki desteği sizden alabiliriz.

İlhan Kahraman: Gördüğüm kadarıyla ciddi çalışmalar yapılmış. Hem bakanlık hem üniversite tarafından. Ancak üniversite hocalarının sanayide ne yapıp ne edildiğini bilmeden bu işin başılamayacağına inananlardan biriyim. Örneğin İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'nden bir hocayı şirketimize danışman olarak aldık. On beş günde bir, ayda bir gidip geliyor. Hocamız gerçek anlamıyla bir sanayici oldu. Robotu bilir oldu, yazılımı bilir oldu, CNC'nin mantığını bilir oldu. Okulda da ciddi bir yere geldi. Bu ne anlama geliyor? İşin gerçek merkezine girip de sanayide ne yapılıyor, üniversite sanayiye ne verebilir üzerinde durulmadan bir yere varılamayacağına inanıyorum. Bu çalışmayı bakanlık mı yapar, üniversite mi yapar bilmiyorum ama hocalarımızın bir kısmının sanayide bazı firmalara haftada birkaç saat gidip gelmesini istiyorum. Prosedürler bizi yoruyor. Üniversiteye gönüllü olarak bir proje sundum mesela. Bir makine projesi. Bunu üniversitede geliştirelim dedim. Bir sürü prosedür çıktı karşıma. O makinaya başladığımda böyle bir yol izlemeseydim şimdiye yapmış bitirmiştım. Böyle sıkıntılar var. Onun için de bunun olmazsa olmazı istekli üniversite

hocalarının sanayide bazı işletmelere haftada bir gün, birkaç saat, fırsat buldukça gelmeleri gerekiyor. İşin özü bu. Ben böyle düşünüyorum. Teşekkür ederim.

İKİNCİ OTURUM



Üniversite-Sanayi İş Birliğinde Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Deneyimleri

*Doç. Dr. Serap ÇOBAN**

Sevgili daire başkanımız İlknur Hanım, rektör yardımcımız, dekanımız, il müdürlüğünden arkadaşlarımız, NESİAD yönetim kurulunun değerli üyeleri; hepiniz hoş geldiniz. Ben daha ziyade Rıfat Hocam'ın dekanlığına rastlayan 2000'li yılların başlarını kapsayan dönemde İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi olarak, o zaman Erciyes Üniversitesi'ne bağlıydı tabîî, sanayiye yönelik olarak neler yaptığımızdan ve ilgili deneyimlerimizin neler olduğundan bahsedeceğim. Rıfat Hocam bu kapsamdaki üniversite-sanayi iş birliğine yönelik çalışmalarından bahsetmişti. Ben 2001'de dâhil oldum sürece. Bu çalışmaların bir kısmı benden önce oldu yani. Aslında biz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi olarak üniversite-sanayi iş birliğinin farkındaydık ama tabîî üniversite olma süreci ve sonraki dönemler derken arada belki bir boşluk vardır, yine de ben bir baştan bir sonndan Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi'nde neler yapıldığından bahsetmek istiyorum.

Üniversite-sanayi iş birliği dediğimiz zaman tamamen teknik olarak olaya bakmamak lazım. Yani mühendislik fakültele-
rindeki mühendis hocalarımızın yalnızca yer aldığı bir sistem şeklinde değil, buna sosyal bilimleri de dâhil etmek gerekiyor.

* Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Öğretim Üyesi, Nevşehir KÜSİ İl Temsilcisi, TOBB Nevşehir Akademik Danışmanı

İlknur Hanım bilirsiniz, KÜSİ temsilcilerinin çoğu mühendis hocalarımızdan oluşuyor. İktisatçı, işletmeci gibi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nden gelenler azınlıkta. Şunu söylemek istiyorum: Mühendis hocalarımız tabii ki alanlarında uzman oldukları için firmalara doğrudan yardımcı olabiliyorlar, ama bizler de eşleştirme yapmaktayız aslında. Mühendis hocalarımız da bunu yapabiliyorlardır aslında ama tabii bizim İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelilerin işi organizasyon. Bütün paydaşları bir araya getirebilmek noktasında gayet başarılıyız bence. Biraz yandaşlık yapmış olacağım belki ama sonuç itibarıyla sosyal bilimlerdeki bilgi birikimi özellikle ürünün üretim aşamasından sonraki satış, pazarlama, dış ticaret, finansman gibi konularda son derece faydalı olabilecektir.

Öncelikle üniversite-sanayi iş birliği kapsamında İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi olarak 2000'li yılların başından itibaren birtakım faaliyetlerimiz oldu. Yanlış hatırlamıyorsam 2001 yılında Üniversite-Sanayi İş Birliği Kulübü kuruldu fakülte bünyesinde. Bu kulübün danışmanlığını da Aysun Hocamız yapıyordu. O dönemde dekanımız Rıfat Hocamız idi ve öğrencinin özellikle sanayiye görmesi ve sanayiyle ilgili birtakım farkındalıklarının oluşması için önemli bir faaliyet oldu bu. Burada yapılan başka faaliyetler de oldu. Bunların arasında öne çıkanlar şunlar: Nevşehir TSO genel sekreteri ile görüşme, NESİAD yönetim kurulu başkanı ile görüşme, NESİAD yönetim kurulu ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dekanı ve ÜSİ kulübü yönetimi arasındaki görüşmeler, Nevşehir sanayisini tanımak amacıyla firma ziyaretleri ve İktisadi ve idari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin işletmecilik mesleğinden ve sektörden beklentileri konulu anket çalışması, Nevşehir'de üniversite-sanayi iş birliğini geliştirme konulu panel, ÜSİ kulübünün web sayfasının tasarlanması.

Ayrıca 28 Mayıs 2001 tarihinde Üniversite-Sanayi İşbirliğini Geliştirme İmkanları konulu bir panel düzenledik. Bu

panellerin kayıtları da mevcut. Bunlara baktığımız zaman bütün kamu kurumlarından yine üniversitenin bünyesinden, Vali Beylerin eşliğinde bir toplantı yapılmış. Uzun uzadıya tartışmaların yapıldığını görüyoruz. Rıfat Hocam'ın bir özelliği vardır, böyle toplantıların ses kayıtlarının alınmasını sağlar ve bunları deşifre ettirir, bu sayede geçmişe dönük olarak daha net konuşabiliyoruz.

Üçüncü olarak bu dönemde yapılan bir başka faaliyet ise bu yıl on sekizincisi düzenlenecek ve şimdiki adı da Uluslararası İşletmecilik Kongresi olan etkinliğin başlangıcının Nevşehir'de gerçekleştirildiğini belirtmek isterim. Etkinliğin konusu "KOBİ'lerin finansman ve pazarlama sorunları" ve ismi I. Orta Anadolu Kongresi idi. İsim değişikliğine uğrasa da devamının gelmiş olması kurumsal bir yapının sağlanabildiğini göstermektedir.

Devam eden süreçte ana teması Nevşehir un sanayisinin sorunları ve çözüm önerileri olan 27-28 Haziran 2003 tarihli Nevşehir Ekonomisi Sempozyumu'nun düzenlendiğini görmekteyiz. Nevşehir Ticaret Borsası ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi iş birliğinde düzenlenen bu sempozyumda bu sektördeki işletmelerin temel sorunları (pazarlama, finansman, üretim, kalite, yönetim ve muhasebe) ve stratejik davranışlarını çeşitli yönleriyle inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. Bu sempozyuma ön hazırlık niteliğinde gerçekleştirilen iki toplantıdan da bahsetmek isterim. İlk toplantı 6 Eylül 2002 tarihinde Nevşehir Ticaret Borsası'nda Nevşehir ve civarında daha önceden tespit edilmiş un fabrikası sahipleri ile karşılaştıkları sorunlar ve öncelikli problemler üzerine gerçekleştirildi. İkinci toplantı ise Nevşehir'deki un fabrikası sahipleriyle görüşülerek 24 Eylül 2002'de gerçekleştirildi.

Yukarıda bahsettiklerimin hepsi aslında Rıfat Hocam'ın dekanlığı döneminde üniversite-sanayi iş birliği kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar. Tabii burada belki genel olarak bahsettik

ama bunların hepsi bir süreç ve ilgili konuların yeni yeni konuşulmaya başlandığı dönemler. Biz de kendisinin asistanı olarak çalıştığımız için fakrında olduğumuz konulardan bir tanesi olageldi yıllardır.

Hızlı bir geçiş yapıp son gelişmelere göz attığımız zaman ise öncelikli olarak 20 Ocak 2018 tarihinde Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak ilân edilmemizden bahsetmek istiyorum. Bu sürecin birebir tanığıyım. Şu anki rektörümüz sayın Prof. Dr. Mazhar Bağlı bize dikte etti aslında gelir gelmez üniversite-sanayi iş birliğine önem verdiğini ve teknoloji geliştirme bölgesi yani teknopark kurulmasını istediğini vurgulayarak. Biz bir an önce bir şeyler yapabilmek adına süreçleri araştırdık ve ön çalışmalar gerçekleştirdik. Aynı bölümdeki Metin Duyar hocamız ile beraber Kapadokya Teknopark'ın kuruluşunu 19 Şubat 2018 tarihinde gerçekleştirdik. On beş firma yer alıyor bu teknoparkın bünyesinde. Çok kısa sürede teknoparkı kurarak faaliyete geçmesini sağladık ve iyi bir sayıya ulaştık diye düşünüyorum. Bunun devamı geliyor tabii. Teknoparkla ilgili çalışan arkadaşlarımız var ve çok ciddi çalışmalar yapmaktalar. Özellikle farkındalık noktasında yoğunlaşan faaliyetleri ifade etmek isterim. Sürekli tanıtımda bulunuyorlar. En son Aksaray'a gittiler ve oradaki firmalarla iletişime geçmeye çalıştılar. Teknoparkların üniversite-sanayi iş birliğinde önemli yerleri var. Bundan sonra KÜSİ çıktıkları daha farklı olabilir diye düşünüyorum.

İkinci olarak 23 Mart 2018 tarihinde kurulan Pomza Uygulama ve Araştırma Merkezi var. Şu anda onunla ilgili de bir projemiz sürmekte. Yine tanıklık ettiğim bir proje. Vali Bey ile Ticaret Odası'ndan Arif Bey'in ve rektörümüzün bir araya gelip hayata geliştirmeye çalıştıkları bir proje. Yine de altyapı eksikliği nedeniyle henüz tam kapasite faaliyete geçemediği notunu düşmek gerekir.

Mühendislik alanlarındaki hocalarımızın ve öğrencilerimizin yaptığı projeler de söz konusu. Özellikle TÜBİTAK lisans öğrencileri düzeyinde de ciddi başarılar elde edildiğini görmekteyiz. Yine TÜBİTAK TEYDEB projeleri de yapılıyor üniversitemizde.

Proje sayıları

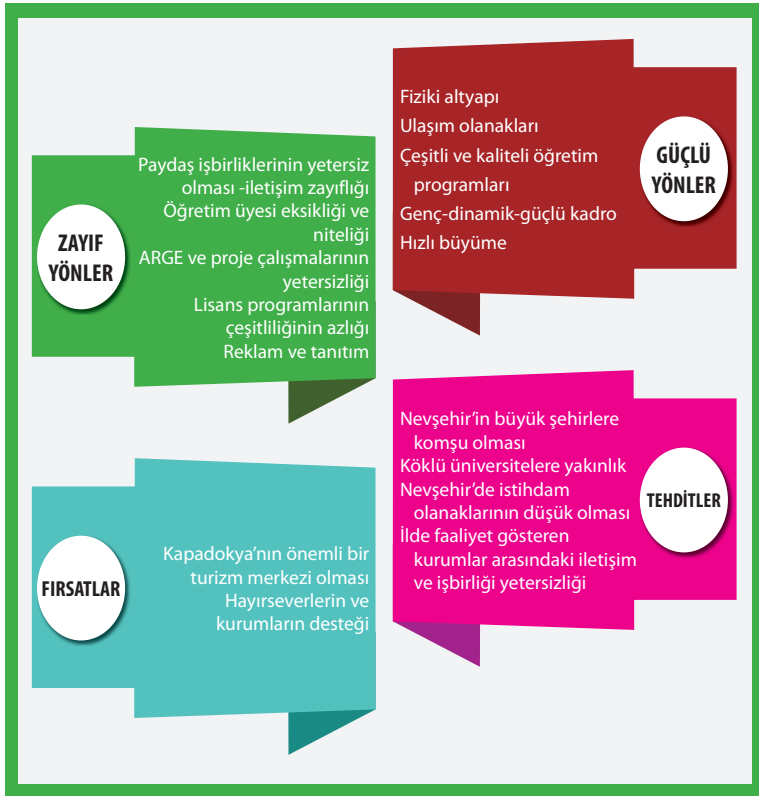
PROJELER	2013	2014	2015	2016
BAP	43	58	86	116
TÜBİTAK	3	4	3	5
ABH	1	-	-	1
TOPLAM	47	62	89	122

Tablo 1: Proje sayıları

Stratejik Plan'dan proje sayılarına ilişkin bazı veriler paylaşmak istiyorum. 2016'ya baktığımız zaman toplamda 122 projenin çıktığını görmekteyiz. Zamanla bu projelerin artırılması gerektiği muhakkak.

Üniversitemiz açısından Ar-Ge ve üniversite-sanayi iş birliği bağlamında zayıf yönlerimizin neler olduğuna baktığımız zaman ilk olarak paydaş iş birliklerinin yetersiz olduğunu ve iletişim zayıflığını belirtmek gerekir. Yine en önemli noktalardan bir tanesi olan ve özellikle mühendislik fakültelerimizde daha işlevsel bölümlerimizin olması ve öğretim elemanı eksikliğinin tamamlanması işimizi daha kolaylaştıracaktır. Ar-Ge ve proje çalışmalarının yetersizliğine yönelik daha iyi bir noktaya

doğru ilerlediğimizi ifade edebilirim. Ben daha ziyade Ar-Ge kısmından bakmak istiyorum. Örneğin Nevşehir’de istihdam olanaklarının düşüklüğü bir tehdit. Sanayinin belki de küçük olması istihdam olanaklarını zayıflatıyor. Bundan sonra gerçekleştireceğimiz iş birlikleri ve protokoller çerçevesinde bu tabloyu değiştirebileceğimize inanıyoruz üniversite-sanayi iş birliği kapsamında.



Şekil 1: Zayıf ve güçlü yönler ile fırsatlar, tehditler

2018-2022 Stratejik Planı'nda yer alan dış paydaş analizlerine göre, görüşme yapılan kurumlarla Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi'nin iş birliği alanlarının belirlenmesine yönelik

sorulan sorularda, eğitim faaliyetlerinin arkasından üniversite-sanayi-sektör iş birlikleri ve Ar-Ge inovasyon çalışmalarının geldiği görülmektedir. Paydaşlar ile Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi arasında iş birliği yapılmasının faydalı olacağı alanları ise sanayi ve sektör iş birliği ile yapılacak Ar-Ge, inovasyon ve proje çalışmaları potansiyel iş birliği alanı olarak belirtilmiş durumdadır.

Benim söylemek istediklerim bu kadar, teşekkür ediyorum.

Dijitalleşme Teknolojisinin İşletmelerin Verimliliği ve Rekabet Yeteneklerine Etkileri

Taner ERTEKİN*

Teknoloji ve Gelişim Süreci

Teknoloji ve teknolojinin gelişim süreci incelendiğinde, her zaman inovatif yaklaşımlara karşı ortaya konulan belirli tepkileri ve karşı duruşu gözlemleyebiliriz. Dönemi itibari ile en yıkıcı teknolojilerden birisi olan telefon için, dönemin ABD Başkanı B. Hayes'in 1876 yılında söylediği; *“Güzel bir buluşa benziyor ancak bunu kim niye kullanmak istesin ki?”* sözü, en yüksek mevkilerden gelen negatif bir değerlendirme olarak tarih sayfalarında yerini almıştır. Bu gibi yorumlara, bulundukları konum itibari ile uzak olacağını düşündüğümüz kişilerden dahi duyabiliyoruz. 1899 yılında ABD Patent Dairesi Başkanı C. Duell tarafından söylenen; *“Artık yeni hiçbir şey yok, icat edilecek her şey icat edildi.”* sözü, bizleri günümüz itibari ile çok iddialı bir yorum olarak bizleri hayretler içerisinde bırakmaya yetmektedir. Bu gibi yaklaşımları birer “teknoloji gafi” olarak değerlendirmek en makul değerlendirme olacaktır.

20. yüzyıla geçilmesi ve teknolojik gelişimi hızlandırıcı olayları (dünya savaşları vb.) geride bırakan dünyada artık teknoloji konusundaki yorumlar da farklılaşıyor ve teknolojik gelişimin vizyonuna atfen açıklamalar görülmeye başlıyor. Bunlardan en bilinenleri arasında, Intel Başkanı G. Moore tarafından, 1965 yılında ortaya atılan “Moore Yasası” dır. Bu yasa, her 18 ayda

* Tekada Teknoloji

bir elektronik devreler üzerindeki bileşen sayısının iki kat artacağını iddia eder. Bu bize, teknolojinin gelişim hızının ve kullanım alanlarının artacağını net bir şekilde haberini vermiştir.

Teknolojiyi ve teknolojinin sağladığı verim etkenini üretime en iyi uygulayan girişimcilerden birisi de kuşkusuz Henry Ford'dur. Ford, teknolojinin inovatif kullanımı için; *“İnsanlara ne istediklerini sorsaydım, ‘daha hızlı bir at’ cevabı alırdım. Ancak ben otomobil yaptım.”* diyerek yıkıcı inovatif yaklaşımını açıklamaya çalışmıştır. Bununla birlikte *“insanlar istedikleri renkte bir otomobil sahibi olabilirler, sadece siyah olmak kaydıyla,”* sözüyle dönemsel olarak sahip olduğu teknolojik-inovatif sınırların da farkında olduğunu vurgulamıştır.

Tüm teknolojik gelişmelerin günümüze yansıması hâlini şöyle özetleyebiliriz:

- 7,4 milyar insan,
- 3,1 milyar internet kullanıcısı,
- 2,3 milyar sosyal medya kullanıcısı,
- 18-39 yaş arası insanların %90 oranında sosyal medya kullanımı,
- Günde 2 saat kişi başı harcanan süre ve
- Her gün 7 tane 180 metrelik gökdelen kadar veri.

Tarih boyunca oluşturulan veri miktarının %90'ı son 2 yılda oluşturulmuştur. Üretimde kullanılan robot sayısı ise 2,3 milyon olarak tahmin edilmektedir.

Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm, gelişen teknolojinin sunduğu hızlı bilgi üretimi ve iletişim teknolojileri sayesinde ortaya çıkan imkânlar ile değişen sosyal, kültürel, ekonomik ihtiyaçlar doğrultusunda; birey, işletme veya kurumların verimli hizmet sunmak, üretim yapmak ve faydalanıcıya yüksek memnuniyet sağlamak amacıyla, iş süreçlerinde teknoloji unsurların gerçekleştirildiği

bütüncül değişim ve dönüşüm sürecidir. Bu dönüşüm, temelde 5 aşamada incelenebilir:

1. Dijital Dönüşüme Başlama
 - o Doğru teknoloji
 - Kurumsal verimlilik
 - Yüksek müşteri memnuniyeti
 - Yeni ürün/hizmet çeşitlenmesi
2. Müşteri Deneyimini Geliştirme
 - o Sürekli etkileşimli iletişim
 - Aktif bilgi akışı
 - o İhtiyaç olduğu her an ulaşılabilir olmak
 - Dijital varlık yönetimi
3. Süreç geliştirme
 - o Şeffaf bir düzen
 - İhtiyaçları anlamak
 - o Risk ve maliyetleri öngörme
 - Her an beklentilere cevap vermek
 - o Gelecek planlama
 - İhtiyaç oluşturmak
4. Çalışanların Yetkinliğini Geliştirme
 - o Dijital (yazılım ve türevleri)
 - Stratejik yönetim süreçleri
 - o Robot
 - Öğrenen elektronik
 - o İnsan
 - Veriye hızlı erişim sağlama
5. Altyapı dönüşümü
 - o Doğru çözüm ortaklığı
 - o Hızlı ve esnek ölçeklenebilirlik

Dijital dönüşümde temel amaç, kâr maksimizasyonu sağlamaktır. Müşteri/faydalancı memnuniyetini en üst seviyede tutmak, ihtiyaç hâlinde her an ulaşılabilir olmak, sunulan hizmet

ve/veya ürünlerden daha öteye giderek sadakati arttırmak, dijital dönüşümün gayesi olarak temellendirilebilir. Sürdürülebilir ve karşılıklı kazancı tesis etmenin bir sonraki aşaması, müşteriye/faydalanıcıya farkında olmadıkları ihtiyaçları bildirmek ve bunları yerinde karşılamak olmalıdır. Bu yakınsama ve sadakat, sizin müşteri deneyiminde tartışmasız rakipsiz olduğunuz algısını yaratmanıza yardımcı olacaktır. Bunun yapılabilmesi, sürekli ve etkileşimli iletişim kanallarının açık olduğu bir ortamı oluşturma gereğini ortaya çıkarır. Bu durum ise ileri seviyede nitelikli dijital varlık yönetimi ihtiyacını ortaya çıkarır.

Dijital dönüşümün gerektirdiği ortamlardan bir başkası da şeffaflıktır. Kurulacak olan bu şeffaf düzen güven sağlayacaktır. Sağlanan bu güven müşterilerin/faydalanıcıların ihtiyaçlarını size daha kısa yoldan anlatmalarını dolayısıyla beklentilerini daha yüksek oranda karşılamasını sağlar. Bu güven ortamının bir ileri seviyesi ise sizin ihtiyaç belirleme evresinde, oluşturduğunuz dijitalleşme süreci içerisinde yer alan ürün ve hizmetlerin sorgusuz kabul edilmesini sağlayacak ortamın oluşturulmasıdır.

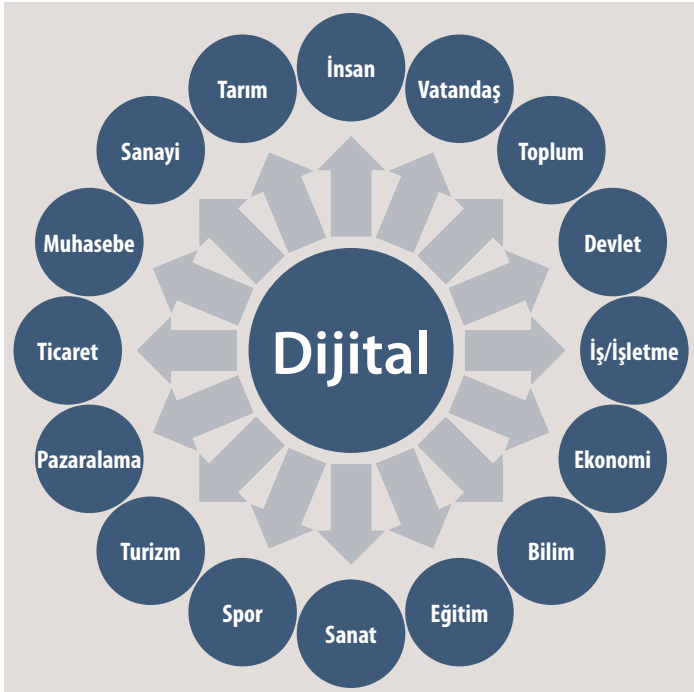
Dönüşüm ve teknolojik gelişim, çalışan kavramını da değiştirmiştir. Çalışanlar artık sadece beyaz yakalı, mavi yakalı insanlar olarak değil; dijital öğeler (yazılım ve türevleri), insanlar ve robotlar olarak sınıflandırılmaktadırlar. Bu sınıflandırma, işletmelerin stratejik yönetim süreçlerine odaklanmalarını sağlamaktadır. Öğrenen dijital ortamlar; çok büyük hacimli verilerin kısa sürede ve kolaylıkla yorumlanmasına imkân tanır.

Dijital dönüşümün sinir ağları, sahip olunan teknik altyapıdır. Sağlamak istediğiniz dijital dönüşümün sürekli, aksamadan ve geliştirilebilir nitelikte olması en çok arzu edilen durumdur. Dijital sürdürülebilirlik, bir işletme ya da kurum için olmazsa olmazdır. Sahip olduğunuz bulut sistemleri veya dahili sistemler, teknolojinin verimli ve etkin kullanımını sağlayan nitelikte olmalıdır.

Sahip olunması gereken niteliklere bağlı olarak gelecek vizyonu içerisinde konuşulan çeşitli konular gündeme gelmiştir. Bunlar şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Eğitim ihtiyacı, teknoloji ile güçlendirilmiş ve anlamlandırılmış eğitim metodolojisi,
- Bilgi paylaşımı ve paylaşım ekonomisi ve
- Tüketen bireyden, üreten (geliştiren) bireye geçiş.

Fakat belirtilen bu konuları artık gelecek vizyonu olmaktan çıkmıştır. Şimdinin ihtiyacı hâline gelmiştir. Dijital dönüşüm; ticari sektör, konu, kültür, sosyal yaşam, ekonomik varlık fark etmeksizin hayatımızın her alanında kendini göstermekte ve dönüşüme bizi zorlamaktadır. Belirtilen bu etkileşim ise aşağıdaki şekilde özetle gösterilmektedir.



Şekil 2: Dijital dönüşüm etkileşimi

Nevşehir Ekonomisi Aktif Paydaşlı Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi Modeli Önerisi

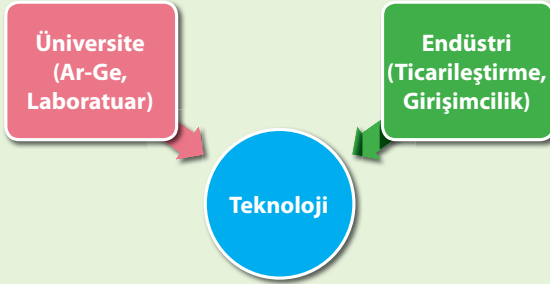
*Prof. Dr. Rıfat YILDIZ**

Hepinizi selamlıyorum, hoş geldiniz. Ben konuşmamda bugünkü toplantımızın ana gündem maddelerine doğrudan işaret eden bir merkez kurulması önerisi sunmak istiyorum: Aktif Paydaşlı Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi. Burada aktif paydaşlı ibaresinin altını çizmek istiyorum şimdiden. Paydaşların sözde değil, aktif olarak rol almaları, yönetim kurullarında bulunmaları öngörülmektedir.

Önerdiğimiz modelin hipotezi şu: “Endüstrinin ve iş âleminin yenilikçi/dinamik ve aktif paydaşlığıyla bütünleşmeyen üniversite-endüstri iş birliği başarılı olamaz.” Bunun doğruluğunu tartışmalarınıza sunmak istiyorum.

* Kapadokya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı

Kavramsal Açıklama



Dolayısıyla yukarıdaki şeklimize göre teknoloji, bilimin uygulamaya dönüştürülmesidir.

Şekil 3: Kavramsal açıklama

Kavramsal olarak teknoloji bilimin bir türevidir ve uygulanabilme yeteneği olarak tanımlamaktayız. Bu tanımın işaret ettiği husus üniversite ile endüstri arasındaki ilişkiyle gerçekleşmektedir.

Problem nedir?

- Türkiye'nin teknolojik ürün bağımlılığı:
 - İhracatın %6ş - % 70 seviyesinde ithalata bağımlı olması,
 - Türkiye Ekonomisinin orta gelir tuzağına düşmesi,
 - Düşük teknoloji sanayi ürünü ihracatı % 32,6,
 - Orta düşük teknoloji sanayi ürünü ihracatı % 27,6,
 - Orta yüksek teknoloji sanayi ürünü ihracatı %3Ö,4,
 - Yüksek teknoloji sanayi ürünü ihracatı % 3,5.

Tablo 2: Problem nedir?

Yukarıda ifade ettiğimiz hipotez çerçevesinde hangi problemlerin ele alındığını, böyle bir modeli önermemizi sağladığını belirtmekte fayda vardır. Türkiye'nin yaklaşık %65 seviyesinde ithalata bağımlı olduğu bir gerçek. Bunu artık kimse tartışmıyor. Türkiye ekonomisi orta gelir tuzağında. 2000 yılında 5.000 dolar seviyesinde olan milli gelir 2008'e kadar çok hızlı ve güzel bir şekilde yükseltildi. 11.000-12.000 dolara kadar çıktı. Ardından patinaja düşüldü ve yükseltilemedi. Hatta 2018'deki dalgalanmalar bunu daha da geriye götürdü. Neden peki? Çünkü katma değeri yüksek ürün üretip ihracatını yapmıyoruz. Türkiye emek yoğun tekstil, gıda, mobilya gibi sektörlerde maksimum noktasına ulaştı ve dünyadaki rekabette daha ileriye gitmesi mümkün değil. O nedenle 11.000-12.000 dolar seviyesinde kaldık. Dışa bağımlılığımız şiddetle devam ediyor. Bunu yukarıdaki ihracata dair istatistiklerden de net bir şekilde görmekteyiz. Bunlar 2018'in rakamları. 2015'te yüksek teknoloji sanayi ürün ihracatı %2,5 iken 2018'de %3,5'a çıkıyor. Bu olumlu bir gelişme.

Genel olarak değerlendirdiğimiz zaman sorunun teknolojiye dayalı ürün üretememek olduğunu, bunun beraberinde dışa bağımlılığı getirdiğini görmekteyiz. Bunu ancak bilimin pratiğe uygulanabilme yeteneğini geliştirerek aşabiliriz.

Aktif Paydaşlı Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi önerisini sunmamızın gerekçelerine bir diğer açıdan baktığımız zaman ise öncelikli olarak Üniversiteler Akademik Teşkilat Yönetmeliği'nde Uygulama ve Araştırma Merkezleri'nin yer almadığını belirtmek gerekir. İlknur Hanım, sizin dikkatinizi çekmek istiyorum. Üniversitelerde çok sayıda araştırma ve uygulama merkezleri var. Sayın rektörlerimiz, ilgili web sayfalarına girdiğimiz zaman bunu rahatlıkla görebiliyoruz. Bu konuda kapsamlı bir çalışma yapmıştık Erciyes Üniversitesi'nde; çoğunun herhangi bir işlevi yok ve yıllık rapor bile vermezler rektörlüğe. Bazıları işlevseldir, yönetim

önemser, onlara özel destek verilir ve başarılı olurlar. Bazılarının başında heyecanlı akademisyenler vardır projelerini geliştirirler ve başarılı olurlar. YÖK Akademik Teşkilat Yönetmeliği'nde bu araştırma ve uygulama merkezlerinin yer almaması, bağımsız bütçelerinin olmaması ve kadrolarının olmaması anlamına geliyor. Bu nedenle biz üniversite camiası bu araştırma ve uygulama merkezlerinde aktif görev almak istemeyiz. Bazılarımız işi bilmeden zannederler ki bu merkezleri kurduğumuz zaman merkezin ismine proje yağıacak. Kurarlar ve bakarlar ki sonuç sıfır. Bu durum Türkiye'de üniversitelerde teknolojinin geliştirilmesine yönelik çok önemli bir problem. Bunun çözülmesi lazım ki üniversite-sanayi işbirliğine, teknoloji üretimine katkıda bulunabilelim.

A. HANGİ GÖZLEMLERE MODEL ÖNERİMİZİ DAYANDIRIYORUZ?

1. Üniversiteler Akademik Teşkilatı Yönetmeliğinde Uygulama ve Araştırma Merkezleri Yok.

Sonuç: Buralarda verimli iş yapılmaz; bir müdür bir mühür. Çok az sayıda merkez kişisel özel gayretle başarılıdır.

2. ARUMER YK. sadece Üni. Öğretim üyeleri görev alabilir; haftalık 20-30 saat dersi vardır. Ayrıca akademik çalışma yürütmek zorundalar.

3. BST Bkn. KÜSİ araştırmalarının sonuçları: İletişim eksikliği; önyargı ve güvensizlik; yanlış yöntem.

Tablo 3: Bazı gözlemler

Araştırma ve uygulama merkezlerinin yönetim kurullarında endüstri temsilcileri görev alamıyor. Peki nasıl üniversite-endüstri iş birliğini gerçekleştireceğiz? Anlamı ne? Ama vakıf üniversitelerinde böyle bir engel söz konusu değil. Bundan cesaret alarak biz de böyle bir öneride bulunuyoruz.

Ayrıca üniversite hocalarının haftalık 20-30 saat dersleri var. Üniversite-endüstri iş birliğinin geliştirilmesindeki en önemli engellerden biri de hocaların üzerindeki bu yüküdür. Üniversite hocası araştırma ve uygulama merkezine zaman ayıracağı durumda, bunun alternatif maliyetini hesap ediyor. Dolayısıyla üniversite hocasını araştırma ve uygulama merkezine angaje ettiğimiz zaman alternatif maliyetini de karşılamamız gerekiyor.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın araştırmalarını ben de okudum; buradaki kavramı kullanarak ifade edeyim, kamu-üniversite-sanayi iş birliğinin geliştirilmesinde belirleyici engel taraflar arasındaki iletişim eksikliği ile önyargı ve güvensizlik olarak öne çıkmaktadır. Zaten iletişim eksikliği baskın olan belirleyici. İletişim olmazsa insanlar birbirini tanımaz, birbirini tanımayan insanlar arasında karşılıklı güven tesisi de çok zor olur.

Yukarıda sıraladığımız sorunların aşılabilmesi adına öncelikli olarak vakıf üniversiteleri ARUMER'lerinin mevzuatı uygun olduğundan endüstri temsilcilerinin yönetime katılıp aktif rol almalarının ve yönetimde çalışan üniversite mensuplarına mesai verilmesinin önemli olduğunu düşünüyorum. Ayrıca endüstri ve meslek örgütleri tarafından veri bankası ve yenilik araştırma projeleri için istihdam edilecek iki uzmanın maaşının da ödenmesi gereklidir. Endüstrinin de kendi sorumluluğunun bilincinde olması, elini taşın altına koyması lazım. Modelimizde iki uzmana zorunlu olarak ihtiyaç duymaktayız. Bu uzmanın endüstri tarafından, meslek örgütleri tarafından finanse edilmesi lazım. Eğer sektör, endüstri ve meslek örgütleri bu sorumluluğu üstlenmezse bu iş gerçekleşemez.

B. MODELİMİZDE YUKARIDAKİ ENGELLERİ NASIL AŞABİLMEYİ PLANLIYORUZ? (1/2)

1. Vakıf üniversiteleri ARUMER'lerin mevzuatı uygun, endüstri temsilcileri yönetime katılabilecek ve yönetimde çalışan üniversite mensuplarına mesai verilecek.
2. Endüstri ve meslek örgütleri tarafından veri bankası ve yenilik araştırma projeleri için istihdam edilecek iki uzmanın maaşı ödenecek.

Tablo 4: Planlanan stratejiler

Kamudan da finansal destek bekliyoruz. Kamu teşvik etmeli hesap sormalı; biz de hesap vermeliyiz. Diğer taraftan aktif katılımli yönetim ve alt endüstriler bazında çalışan proje takımlarının kurulması öngörülmektedir. Bizim önerdiğimiz modelle endüstriden, yönetim ve danışma kurullarına meslek örgütlerinden birer paydaş katılacak. Ve gündemli toplanmayı kültür hâline getireceğiz. Bu maalesef bizim kültürümüzde yok. Ondan sonra netice elde edemiyoruz. Gündemli toplantılar raporlaştırılacak ve ondan sonra paylaşılacak, hesap da vereceğiz. Alt danışma kurulunda yine sektörlerden paydaşlarımız olacak, sorumlular belirlenecek ve düzenli, sistemli olarak araştırmalar yapacağız.



Şekil 4: Yönetim kurulu yapısı

Önerdiğimiz modelin yönetim kurulu yapısı şekilde görüldüğü gibidir. En başta da ifade ettiğim üzere bu işe lisanstan da öğrencim olan Taner arkadaşım ile başladım. Tek başıma bu işi, bu projeyi geliştiremezdim. Yine aynı zamanda İlhan Kahraman Bey arkadaşım ile da fikir alışverişi yaparak bu modeli oluşturmaya çalıştık. Yani henüz oluşum aşamasında iş birliğini devreye soktuk. Ben iki yıl önce emekli oldum ve bir yıldır Kapadokya Üniversitesi'nde çalışıyorum ve biliyorum ki üniversite tek başına bu işi yürütemez. O nedenle teknoloji danışmanlarının bu işin içerisinde yer alması çok önemli. Aktif olarak bu kurumun işlevsel olabilmesi için meslek odaları da hem yönetime katılacaklar, sorumluluk yüklenecekler hem de endüstriye teknolojik danışmanlık hizmeti sunulmuş olacaktır.

D. ÇALIŞMA SİSTEMİ

Üretilecek hizmetler, çalışma ortamı ve personel kriterleri

1. Veri bankası sisteminin yürütülmesi (1.Uzman tarafından);
 - Donanımsal ve yazılımsal teknik alt yapının kurulması (kiralama modeli),
 - Veri kaynaklarının (yerel, ulusal, uluslararası) belirlenmesi ve ilgili kaynak kuruluşlarla ilişkilerin geliştirilmesi,
 - Verilerin toplanması, temizlenmesi, depolanması ve bilgiye dönüştürülmesi, endüstrinin hizmetine sunulması.

Tablo 5: Çalışma sistemi

Değerli misafirler, Merkez'in iki tane önemli fonksiyonu olacak. Birincisi veri bankası sistemi yürütülmesi. Bir uzmanın burada istihdam edilmesi gerekiyor. Nevşehir ekonomisinin girdi olarak kullandığı hammadde, yarı-mamül, ayrıca faydalandığı yatırım mallarının verileri ulusal ve uluslararası piyasalardan toparlanacak ve depo edilecek bu veri bankasında. Ardından filtre edilecek, kullanılabilir bilgi hâline getirilip sektörün hizmetine sunulacak. Bunu bir uzmanla başlatmak istiyoruz. Teknik donanım da ihtiyaç duyacağız ve bunu piyasadan kiralayabileceğiz.

D. ÇALIŞMA SİSTEMİ

Üretilcek hizmetler, çalışma ortamı ve personel kriterleri

2. İhtiyaç analizlerinin gerçekleştirilmesi ve proje yönetimi
(2. Uzman tarafından);

- Endüstri toplantılarının gerçekleştirilmesi,
- Ar-Ge ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Proje süreçlerinin yönetilmesi.
- Koordinasyon ve uzman havuzunun oluşturulması
- yönetilmesi.

Tablo 6: Çalışma sistemi

İkinci olarak, ihtiyaç analizi gerçekleştirilecek ve proje esaslı yenilik Ar-Ge yapılacaktır. Örneğin İlhan Kahraman Bey üretiminin %80'ini Avrupa'ya satıyor. Rekabet yeteneğine sahip bir Nevşehirli üretici, Avrupa gibi istikrarlı bir piyasaya mal satan firma neden Amerika'ya satamam, neden Afrika ülkelerine satamam, neden Uzak Doğu'ya satamam? Bunun araştırmasının yapılması lazım. Belki yeni ürün gerekiyor. Belki pazar çeşitlendirmesi gerekiyor; bunlar tespit edilmeli. İşte proje esaslı yenilik, Ar-Ge rolünü de bu şekilde üstlenecek. İhtiyacı belirleyeceğiz, sektörle yoğun ilişkimiz olacak ve ihtiyaçların çözümüne yönelik olarak uzmanlar tespit edilecek. Ayrıca proje süreçlerini yönetecek, koordinasyon ve uzman havuzunun oluşturulması, yönetilmesi sağlanacak.

D. ÇALIŞMA SİSTEMİ

Üretilecek hizmetler, çalışma ortamı ve personel kriterleri

3. Veri Bankası Yenilik Ar-Ge Merkezi'nin personel kriterleri;

- Veri bilimi & Veri Madenciliği ile ilgili proje geliştirebilecek,
- İşletme yönetim tecrübesi sahibi,
- Süreç analizi ve proje yönetimi deneyimli,
- Yazılım geliştirme süreçlerine hakim.

Tablo 7: Çalışma sistemi

Personel seçme noktasında belli kriterlerimizin olması gerekiyor. İstihdam edeceğimiz kişinin uzman olması önemli.

Merkez için koordinasyonu üstlenecek personelin finansal giderleri Kapadokya Üniversitesi tarafından karşılanacak.

Kısa vadeli dört hedefimiz bulunuyor. Bu işe prensipte “evet” denildiğinde Kapadokya Üniversitesi’nde ve Nevşehir Ekonomisi Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi kurulmaya karar verildiğinde, ki meslek örgütlerinin, Nevşehir’deki sanayicilerin buna “evet” demesi şart, biz de elimizi uzatıyoruz. Endüstrinin de bize elini uzatması lazım. İki uzmanın riskini taşımaları lazım. Evet denildiği takdirde dört koldan hareket edeceğiz: Birincisi, üç veya beş yıllık stratejik plan ve birinci yıl uygulama programının hazırlanması. İkinci hareketimiz ise YÖK’e “Aktif Paydaşlı Veri Bankası ve Proje Esaslı Yenilik Araştırma ve Uygulama Merkezi”nin kurulması için başvuru yapmak olacak. Üçüncüsü ise, istihdam edilecek

iki uzmandan birisi ile Veri Bankası Sistemi'ni kurmak. Dördüncüsü, ikinci uzman ile Proje Esaslı Yenilik Sistemi kurmak. Hem Nevşehir ekonomisinin üretiminde kullanılan girdi pazarlarının hem de Nevşehir'in ürettiği ürünlerin, hizmet satış pazarlarını ve Nevşehir'in dünya turizm piyasası içindeki yerini araştırarak, ponzasını, tarımsal ürünlerini vb. araştırarak, bu sayede değerlendirilmesi mümkün olacak. Dört kanaldan biz bu sistemi kurup ona göre çalışmaya devam etmek istiyoruz. Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim.

D. ÇALIŞMA SİSTEMİ

Üretilecek hizmetler, çalışma ortamı ve personel kriterleri

4. Merkez için koordinasyonu gerçekleştirecek personelin finansal giderleri;

- Çalışma ortamı ihtiyacı (ofis, ofis gereçleri, toplantı mekanı vb.),
- Aylık ücret giderleri,
- Düzenlenecek etkinliklerin yürütülmesi için kaynak (toplantı, ziyaret vb.),
- Proje yönetim ve ticarileştirme faaliyetlerinden elde edilen gelir modelinin oluşturulması.

Gelir modelinin oluşturulması ve kazanç sağlanmaya başlamasının ardından Merkez in YK üyelerine kazanç modeline göre huzur hakkı hesaplanabilecektir

Tablo 8: Çalışma sistemi

Tartışma ve Değerlendirme

Yüksel Gizliğidir: Sanayide çok daha hızlı reflekslerle değişimlere ayak uydurmak zorundayız. Sadece 2018 yılındaki değişim sanayiciyi ciddi anlamda zor durumlara itti. Geçen sene %11 olan işsizlik bugün %15 civarında. Yani sanayideki reflekslerle kamudaki refleksler birbirine uymuyor. Zaten sizin projeniz de bizi bir şekilde mentor haline getirerek bunu ortadan kaldırmak. Ama bahsettiğiniz iki uzman kim olacak mesela? Bizim için önemli sorulardan birisi bu. Söz konusu iki uzmanı biz bilirsek destek verme anlamında hiçbir sıkıntımız yok, elimizi taşın altına koyabiliriz. Diğer husus da şu: Data bir şekilde elde ediliyor ama data yorumlanarak mı gelecek bizim elimize? Datayı bir şekilde mesela TÜİK'ten de elde edebiliriz. Ama data yorumu çok daha önemli bence. Kısa, orta ve uzun vadede bu data bize nasıl bir dönüş sağlayacak? Firmalar kendilerine hedefler koymak zorunda. Olumlu-olumsuz senaryoları da düşündüğümüz zaman ortaya altı tane senaryo çıkıyor. Bu firmaları uzmanlar yorumlayacaklar mı yoksa bu işi firmalara mı bırakacaklar? Benim merak ettiğim iki husus bu.

Mustafa Ertaş (NESİAD Başkanı): Öncelikle herkese teşekkür ediyorum. Hocam asıl sorun hedef kitleniz olan buradaki kişiler projenize “evet” diyecekler mi? Bir anket çalışmasıyla sanayiciyle tek tek görüşüp “Bu datalara, böyle bir şeye ihtiyaçları var mı?” ya da “Şu an bu datalara nasıl ulaşıyorlar?” diye sormak iyi olabilir. Bildiğimiz kadarıyla TÜİK veriyor bu verileri, Ahiler Kalkınma Ajansı destekliyor, aynı zamanda Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi'ndeki teknoparktan ve KÜSİP'ten de benzer bir destek alıyoruz. Sonuç olarak bu bilgilerin yorumlanması nasıl olacak? Sanayiciye bunun dönüşünü nerede nasıl sağlayacağız? Sanayicinin bu verilere ulaşması nasıl olacak? Karşılığında ne verecek, ne alacak? Sanayici bunları bilerek kabul ederse adım atmak daha kolay olacaktır.

Prof. Dr. Rıfat Yıldız: Uzmanın kim olacağıyla ilgili soruyu yanıtlamak istiyorum öncelikle. Tabii ki tipik bir devlet memurunu istihdam etmek istemeyiz. Girişimciyi bu sebeple yanımıza alıyoruz, sizlerle beraber belirleyeceğiz bunu. Nite-likli olmalı bu kişiler ve istihdam ettiğimiz zaman da verimliliğine göre sözleşmeli olacak. Devlet görevlisinden farklı bir statüde çalıştırmak zorundayız. Yoksa verim almamız çok zor. İkinci olarak, bu verilere olan ihtiyacı da beraber belirleyeceğiz. O nedenle hemen iki uzman istihdam edeceğiz ve sistemi kurmaya başlayacağız. Sistemi kurmak derken hangi verileri toplayacağız, mesela Nevşehir ekonomisinin üretiminde kullanılan girdiler nelerdir, bunlarla ilgili ulusal ve uluslararası piyasaları da araştırarak tespit edeceğiz. Yine bu çerçevede Nevşehir’in ürettiği malların ulusal ve uluslararası piyasalardaki durumunu araştıracağız. Ham veriler alınıp kısmi bir çalışmaya tabi tutulacak ve bilgi haline getirilecek. Bu nasıl kullanılır, hizmete nasıl sunulur? Orada bu işe uygun uzman bulunması lazım. Bizim uzmanlarımız ya da danışmanlarımızdan bu işe katkı sunmak isteyen varsa ona da bu koşulları sağlayacağız. Ben böyle düşünüyorum. Daha ayrıntılı ve farklı bir bakış açısına yönelik olarak Taner arkadaşım bir açıklama yapabilir.

Taner Ertekin: Veri her yerde. Elimizdeki cihazlarla istediğimiz her veriyi elde edebiliyoruz. Ben son sekiz yıldır veri bilimiyle uğraşıyorum. Son üç yıldır da aylık gelirim sadece verilerin anlamlandırılmış görseller haline getirilmesinden sağlıyorum. Hocamın dediği gibi tüm sanayinin analizinden sonra ortaya çıkan süreçleri, bakış açısını veriye aktarabilmek gerekiyor. Yani “Mavi kapaklı su üretimini şu nedenler dolayısıyla artık bırakın,” diyebilmeli bu veriler. Bir seçenek bunu bünyenizdeki bir uzman ile yapmak zorunda kalmanız, ki bu gerçekten zor bir şey. İsmi vermemyim ama Alman yazılım firmalarından birisini ciddi bir ücret ödeyerek alan bir firma, geçtiğimiz hafta ben oraya gittiğimde “Biz verilerimizi analiz edemiyoruz

ihracat rakamlarımız nedir, bununla ilgili sadece elimizde İhracatçılar Meclisinin sunduğu bir tasarı var, onun ötesine geçemiyoruz, verimizi bunun ötesine geçiremiyoruz,” dedi. Ama sahip olduğu yazılıma bakacak olursak ortada 60.000 dolarlık bir yatırım var ama bunu kullanamıyor, âtıl hale gelmiş. Neden? Çünkü bağlantılarını sağlayamamış. Uzmanlaşamamış. Oradaki fikri yazılıma dökememiş. Biraz önce bahsetmeye çalıştım, “altyapı” dedim. Doğru teknolojiyle doğru altyapıyı eşleştirmekten bahsediyoruz burada. Bu veri merkezinde benim temelde bu projeyi geliştirirken düşündüğüm noktalardan birisi veri setlerini rollere göre dağıtarak bunu işletmelere rapor olarak sunabilmek. Hocamın dediği kısım da bu raporları anlamlandırılabilir hale getirecek olan ya danışmanlık kuruluşundan ya da şirketten birinin yorumlaması. Bu merkezin kendi gelirini elde edebileceği bir yapıdan bahsettiğimiz zaman bu husus devreye giriyor. Ya bu yorumu yapıp bir kazanç sağlamaya başlayacak ya da bu veriyi anlamlandırılmış şekilde size teslim edip sizin bunu kullanarak kârlılığınızı veya verimliliğinizi artırmanızı belirleyecek.

Mesela hiç bilmediğimiz bir şey: “Zeplin nasıl üretilir?” Ben hiç duymadım, bilmiyorum. Diyeceğiz ki bunun ABD’de şöyle bir ortağı var, şöyle bir çalışma yapabilir miyiz? “Glokal” düşünmemiz lazım. Belki de o uzmanı oradan bulacağız, getireceğiz ve bize anlatacak. Buna istinaden şöyle bir şey söyleyeyim. En büyük sorunlardan birisi de işletme sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerle işletmede çalışan personeli eğiten üniversiteler arasında müfredat birliğinin olmaması. Ben bazı firmalara insan kaynakları danışmanlığı yapıyorum ve dolayısıyla iş görüşmeleri gerçekleştiriyorum. Görüşmede örneğin “sen şimdi buraya endüstri mühendisi olarak geldin ama önce bildiğin her şeyi bi’ unut,” diyorum ve ekliyorum “Şimdi sana sanayiye anlatmamız lazım. Sen burada nasıl bir şey yapabilirsin, on sene sonra sen sahip olduğun şu anki bilgi birikiminden neredede

olmayı planlıyorsun, hepsini belirleyelim.” Ama daha olgunlaşmış nesilde “evet doğru söylüyorsun bizim şunları şunları gerçekleştirmemiz lazım” diyebiliyoruz. Bunun için de şirketlerin bünyesinde bir uzman bulunabilir. Veya bu merkez bünyesinde bir uzmanlık oluşturabiliriz. Hiçbir şey bilmiyorsak da bir uzmanlık havuzuyla ihtiyaçlar havuzunu eşleştirebileceğimiz bir yapı olabilir hocamızın da dediği gibi.

Mustafa Ertaş (NESİAD Başkanı): Hocam sorumun cevabını tam olarak alamadım. Hedef kitle derken sanayicinin buna ihtiyacı var mı, sanayici ne isteyecek siz sanayiciden ne talep edeceksiniz sanayici sizden ne alacak? Bunu tam olarak öğrenebilir miyim? Sanayici mesela mavi kapak üretmiyor. Hepimizin sektörleri çok farklı. Organizede elli iki farklı firma var ve hepsinin ürettiği şey de üretim süreçleri de birbirinden çok farklı. Neden böyle bir şeye ihtiyaç duysunlar? Bu verileri neden alsınlar? Sizden ne talep edebilirler ve siz de bunu neyin karşılığında vereceksiniz?

Prof. Dr. Rıfat Yıldız: İlknur Hanım’ın sunumunda bir potansiyelin olduğundan bahsedildi. Potansiyel var. Nevşehir’de ihtiyaç var. Türkiye genelinde de ihtiyaç var. Teknolojik açığımız var. İhtiyacın nasıl tespit edileceğine ilişkin ayrıntılı bir çalışma yapılması gerekiyor sizlerle birlikte. Sektör toplantıları yapılacak. Şu anda ben beş ay önce bu işe başladığımda öncelikle Nevşehir ekonomisi ile ilgili yazılı kaynakları topladım. Ajanstan istedim, turizm okulundan istedim, Ticaret ve Sanayi Odasından istedim, bunlar kısa zamanda ortaya konacak şeyler değil. Öncelikle bir literatür taraması yapıyoruz. Mesela sizinle kaç defa görüştük. Bunlar yeter mi? Yetmez tabii. Beraber karar vereceğiz bunların tamamına. Bir işletme kuruluyor mesela siz işletmenin nasıl yürütülebileceğine dair nelerin yapılması gerektiğini çok iyi biliyorsunuz. Üretim şart. Bunun içeriğine de beraber karar vermemiz lazım. Onun için biz, “endüstrinin bu yönetimde aktif rol alması lazım,” diyoruz. Para

işine de beraber karar vereceğiz. Bu kurumun çalışabilecek seviyede finansal desteğe sahip olması gerektiğine inanmanız lazım. Halen geleneksel usullerle işler yürütülüyor. Bir arkadaşım la konuştu. Kendisi teknoloji uzmanı ve danışmanıdır, “turizmde neden niteliksiz elemanların çalıştırıldığını tartışıyoruz,” dedi. İşte sektörün somut ihtiyacı. Burada turizm fakültesi olmasına rağmen, eğitim kurumları olmasına rağmen nitelikli eleman açığı var. İhtiyaç var. Bunu beraber ortaya koyacağız. Somut olarak bu ihtiyacın ne olduğunu söyleyebilmemiz için daha ayrıntılı çalışma yapmamız gerekiyor.

İlhan Kahraman: Toplantıyı şöyle bir analiz ettiğimizde eskilere, 2000’li yıllara biraz fazla gittiğimizi görüyoruz. Öte-lerden beri mücadele ettiğimiz üniversite-sanayi iş birliği noktasında başarılı olamadık. Eğer eskiden bir karar verildi de bu karar bizi buralara getirdiyse onu anlatmak lazım tabii. Ama gelecekte ne yapacağımızla ilgili fazla bir konuşma olmadı, bu beni üzdü. Somut bazı şeyleri söylememiz lazım. Hazır daire başkanımız burada. İki uzmandan bahsediyoruz.

Sanayi-üniversite iş birliği dediğimizde, üniversitedeki bütün branşlardaki hocaların kendilerine yakın sanayi kuruluşunda bir şeyler yapması lazım ki bilgi birikimini o konuyla ilgili aktarması lazım. Mesela Mustafa’nın ponza ile ilgili araştırdığı hiçbir şey bana lazım değil. İki tane uzmanın da geniş kapsamlı bir bilgiyi aktarması söz konusu değil. İki tane uzman olunca olayı kısıtladık gibi görünüyor. Topyekûn bir üniversite-sanayi iş birliğini arzuluyorum. Önümüzde bazı engeller var. Bir öneri olarak nasıl ki makine mühendisliğini ya da endüstri mühendisliğini okuyan öğrencimizin sanayide staj zorunluluğu varsa, hocalara da böyle bir zorunluluk getirelim. Hocalarımız branşlarında yılda belli bir zamanı sanayide geçirsin. Bu vereceğimiz bir karar değil tabii. Ama bu tip şeyleri aşamadığımız için hedefe ulaşamıyoruz. Rıfat Hocam ben sizi eskiden beri tanırım bende de sizde de bu iş birliğine

yönelik istek var. Mesela bir hocamız sanayiye gidiyor bir şirkete yardımda bulunuyor, hocanın eline biraz bir para geçiyor geri kalanı üniversiteye gidiyor ve üniversite bünyesinde paylaşıyor. Bu garip bir şey. Bu konularda bazı köklü çözümler bulmamız lazım. Ben şunu düşünüyorum: Bilgisayarcıysa bilgisayarla ilgili makinacıysa makineyle ilgili madenciye madenle ilgili birikimlerini paylaşmalı hoca. Benim anladığım iş birliği bu. Böyle bir çalışma yapılması lazım. İlknur Hanım da bir daire başkanı olarak bunu bakanlıkta dile getirir mi bilemiyorum ama böyle bir şeyin yapılması lazım.

Prof. Dr. Rıfat Yıldız: Uzmanlarla sistemi kuracağız. Uzmanlar endüstrinin ihtiyacıyla piyasadaki uzmanlar arasındaki koordinasyonu sağlayacak. İki uzmanın endüstrinin bütün sorunlarına çözüm getirmesi mümkün değil. Sistemi yürütüp koordinasyonu sağlayacaklar. Mesela taraflar arasında kullanılmak üzere sözleşme örnekleri hazırlanacak. Proje sürecinde sözleşmeye uyulup uyulmadığı denetlenecek. Diğer taraftan üniversite hocalarının sanayide bulunması çok iyi bir şey. Almanya'da bu sistem var. Yüksekokullarda çalışanların endüstride en az beş yıl çalışması zorunluluğu vardı. Türkiye'ye bu sistem de getirebilir mi bilemiyorum.

İlknur İnam: YÖK'ün gündemine taşınan konulardan bir tanesi bahsettiğiniz husus. Onlar zorunluluk konusunda biraz temkinliler. Akademik yükselmenin ve teşvikin belli bir sistemi var. O noktada "üniversite-sanayi iş birliği ile ilgili kriterlere biz biraz daha öncelik verin," diyoruz. Zorunlu olmasa bile bu olabilir düşüncesindeyiz. Ama illa bunu beklemenin de gereği yok. Bazı üniversitelerde rektörlük genelgesiyle, senato kararıyla bu yapılabilir. Adıyaman Üniversitesi'nde bir karar alındı mesela tezlerin içerisinde sanayinin bulunması gerekiyor. Tez komitesi buna göre karar veriyor. Bu olabiliyor yani.

Sanayicinin problemi kendi alanındaki sorunları anlayabilecek bir mekanizma. Burada bahsedilen yapı bunun ara yüzünü oluşturacak. Ama bunun ötesinde bence iki temel fonksiyon var. Birincisi teknik problemlerinizi ve ihtiyaçlarınızı: süreç iyileştirme, verimlilik artışı yeni ürünlerin geliştirilmesi gibi. Diğeri de sizin işletmenizin Ar-Ge ve inovasyon anlamında bir fotoğrafını çekip buradaki süreçteki aksayan taraf varsa onu tespit edip iyileştirilmesine yönelik çalışma yapılması. Bunun için Ar-Ge birimi mi kurması gerekir yoksa yönetim yapınızda mı bir değişiklik yapılması gerekiyorsa ortaya konmuş olur. Bunun için inovasyon karnesi adında bir uygulama var. Üniversite-Sanayi İş Birliği Merkezleri Platformu'ndan Prof. Dr. Hamit Serbest hocanın geliştirdiği bir karne var Adana'da. Biz geçen yıl buna yönelik bakanlık olarak protokol imzaladık. Kendi öz değerlendirmenizi yapıyorsunuz buna göre yirmi dört yenilik boyutunda. Yine Sabancı Üniversitesi'nden Abdurrahman Türk Beyefendinin geliştirdiği "Atomik" adında bir şey var. O da AB inovasyon standardına uygun ve kendisi yaygınlaştırmaya çalışıyor bunu. Marka kalkınma ajansı onunkini kullandı, Avrupada ödül aldılar. Bununla tespit yapıp siz ilerlemenizi izleyebiliyorsunuz. Ama bu karneyi okuyup yorumlayıp sizin ihtiyacınızı belirleyecek birine ihtiyacınız var. Böyle bir merkez kurulacaksa bu merkezin bunu yerine getirmesi gerekecektir.

Kapanış Konuşması

*Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR**

Öncelikle katılımcılarımıza çok teşekkür ediyorum. Ben hem sunumlardan hem de yorumlardan çok faydalandım.

Data konusu çok önemli. Datanın toplanması ve ardından da datanın yorumlanması, sanayici açısından çok önemli. Bu arada zeplin ile ilgili üniversitemizin çalışması var. Sıcak Hava Balonu Araştırma Merkezimiz var. Yedi tane araştırma merkezimiz var. Bir tanesi de Slot Hizmet Merkezi. Bunu biz yönetiyoruz. Nevşehir Hacıbektaş Üniversitesi'nin de önemli bir girişimi var teknopark çapında. Balonun yedek parçasının üretimine başlıyorlar. Bunların dışında mesela Akıllı Malzemeler Merkezimiz var. Polimer teknolojileri üzerinde Türkiye çapında üç ayrı laboratuvar da çalışmalar devam ediyor. Burada da kısıtlı imkanlarla bir şeyler yapılıyor.

Bizim kilitlendiğimiz nokta sanıyorum ki “iletişim”. Sayın Daire Başkanım, izninizle şunu ifade etmek isterim ki, proje yazma, başvuru yapma süreçlerindeki bürokrasi ve prosedür çok fazla zaman ve emek almaktadır. Burada bir öneri olarak, bürokrasi azaltılabilir veya 24 saat destek sunacak birimler oluşturulabilir. Başlangıçta ifade ettiğim “kontinental sistem” dediğim büyük bürokrasi burada hem sanayicinin hem üniversitenin önünü kesen bir duvar haline geliyor.

* Kapadokya Üniversitesi Rektörü

“Müfredat birliği” hususunda ise şunları söylemek istiyorum: Sanayiye iş gücü yetiştiren yerlerin çoğu yıllık olarak müfredatlarını yeniliyorlar. Yenilerken de sadece ticaret ve sanayi odalarının değil, birlikte çalıştıkları fabrikalardan, üretim ya da hizmet sektöründen sürekli geri dönüşlerle bunu yapıyorlar. Ama bu noktada mevzuat da önemli. Belli “olmazsa olmaz”lar var.

Tekrar teşekkür ediyorum. Umarım burada konuşulanlara ete kemiğe bürünür. Biz Kapadokya Üniversitesi olarak elimizden gelen bütün desteği vermeye hazırız.

Kapadokya Ekonomi Toplantıları-II:

Nevşehir Ekonomisi ve Teknolojik Gelişmeler Işığında Üniversite-Endüstri İş Birliğinin Yeniden Tartışılması

Bilimsel düşüncenin evrenselliğine ve uygulanmasında yerel sorunlara öncelik verilmesine olan inancımız ile, üniversitemizin bulunduğu coğrafyanın, yani Kapadokya'nın merkezi olan Nevşehir'in ekonomik kalkınmasıyla ilgili konulara İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi olarak önceliklerimiz arasında yer verdik.

Kapadokya Ekonomi Toplantıları ismi altında gelenekselleştirdiğimiz panellerin bu ikincisinde "Nevşehir'de Kamu-Üniversite-Sanayi-İşbirliği" konusunun tartışılmasını istedik. Toplantımıza; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, iş alemi ve Kapadokya Üniversitesi'nden konuşmacılar katıldılar.

Bu toplantımızda, bilim-teknoloji-yenilik ilişkisinin anlamının bilincinde olan paydaşlar olarak, kamu-üniversite-sanayi iş birliğinin işletmelerimizde verimlilik ve rekabet yeteneklerinin yükselmesinde etkili olduğuna, konunun önemine binaen yeniden işaret etmek istedik. Bu yönde kurumsal yeni yapılanmaların gerekli olduğunu somut önerilerle göstermeye çalıştık.

Toplantımızın kitaplaşarak somutluk kazanmış olması, gerek bölgesel/yerel ve gerekse ülkesel olarak verimlilik ve rekabete dayalı kalkınmanın başarılabilmesinde Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliğinin belirleyici nitelikte olduğuna bir katkı sunarsa çabalarımız karşılığını önemli ölçüde bulmuş olacaktır.

KÜN İİBF Dekanı Prof. Dr. Rıfat Yıldız



Nevşehir Yerleşkeleri:
Mustafapaşa - Uchisar - Ürgüp
Tel: 0384 353 5009 (pbx) Faks: 0384 353 5125
İstanbul Yerleşkesi:
Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı
Tel: 0216 588 0010 (pbx) Faks: 0216 588 0012
info@kapadokya.edu.tr