

ÜSİMP ARAYÜZ TEMEL EĞİTİMİ

Arayüzler İçin Yerel Ekosistem

Çetin AKIN

Eğitim

Lisans – DEÜ Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri,
Y.Lisans – EÜ Uluslararası İlişkiler

Mesleki Deneyim

2013-... – EBİLTEM-TTO
2007-2013 – DEÜ Proje Ofisi

- Bursa İnovasyon Ekosistemi Analizi – Temmuz 2020
- İzmir Yenilik Göstergeleri ve Yenilik Ekosisteminin Analizi – Şubat 2018
- Ege Üniversitesi 2018-2023 Ar-Ge Strateji Belgesi – Eylül 2018
- Teknoloji Transfer Uzmanlığı, Meslek Tanımı Çalışması

Devam Eden Projeler

- Ülkemizde ve Dünyada Halk Sağlığını En Fazla Tehdit Eden HPV ve Influenza Kaynaklı Enfeksiyonlara Karşı Tanı Kitleri, İlaç Formülasyonları ve Aşı Geliştirilmesi (EnfekTİA),
- Strengthening Technology Transfer Infrastructures for Thematic Universities and Research Centers (3TforUni),
- D-TECH4ENT (Deep Technology Incubator for Entrepreneurs),

Çetin AKIN
EBİLTEM-TTO



İçerik

- Arayüzlerin paydaşları kimlerdir?
- Bilgiye Erişim ve Bilginin Kullanımı
- Yerel Ekosistemin Özelliklerinin Tespiti

Paydaş

Türk Dil Kurumu

Paydaş=Hissedar

Proje Dilinde

Projenin sonuçlarından doğrudan ya da dolaylı olarak, olumlu ve olumsuz etkilenecek olan kişi, grup ve kuruluş

Stratejik Yönetimde

Bir organizasyonun, kurum, kuruluşun yada şirketin faaliyetlerinden, hedeflerinden, politikalarından, aldığı sonuçlardan etkilenebilen veya etkileyebilen kişiler, gruplar, organizasyonlar veya sistemlerdir.

Neleri Konuşacağız?



Süreklilik Ekosistem Analizi için oldukça önemlidir.



**Paydaş
Planlaması
ve Yönetimi**



Akademik Altyapı

Üniversiteler

Araştırma Altyapıları

Araştırma
Laboratuvarları

Mükemmeliyet
Merkezleri



Destekleyici Altyapı

Teknopark

TTO

İŞGEM

TEKMER

Organize Bölgeler

Serbest Bölgeler



Özel Sektör

Ar-Ge Merkezleri

Sanayi Kuruluşları

KOBİ'ler

Start-up'lar



Kamu Kurumları / Meslek Örgütleri

Kalkınma Ajansları

Sanayi/Ticaret Odaları

Meslek Örgütleri

KOSGEB

İl Müdürlükleri



Program/Proje Bazlı Yapılar

TÜBİTAK BİGG

TÜBİTAK 1004

KÜSİ

Avrupa İşletmeler Ağı

- Bölgelerde Ar-Ge ve Yenilikçilik çalışmalarının en önemli aktörleri üniversiteler, araştırma altyapıları, araştırma laboratuvarları ve mükemmeliyet merkezleridir.
- **Üniversiteler** araştırmanın merkezi niteliğinde olup, **gerek bilimsel gerekse de sektörel Ar-Ge'nin temellerini oluşturmaktadırlar.**



Akademik Altyapı

Üniversiteler

Araştırma Altyapıları

Araştırma Laboratuvarları

Mükemmeliyet Merkezleri

- Üniversitelerin **araştırma potansiyeli** sadece programlar, öğrenciler ve altyapı olarak değil, aynı zamanda **araştırmacıların yetkinliği ve araştırma gücü** olarak ta düşünülmelidir.



Üniversiteler

- Akademik birimler yenilik ekosisteminin en temel unsurlarından birini oluşturmaktadır. **Bir bölgede üniversitelerin ve diğer akademik birimlerim sayısı ne kadar çok ise yenilik çalışmaları için altyapı o kadar güçlüdür.**
- Ancak, **sayı tek başına yeterli bir gösterge değildir.** Sayının yanında akademik **birimlerin niteliği** de son derece önemlidir.





Destekleyici Altyapı

Teknopark

TTO

İŞGEM

TEKMER

Organize Bölgeler

Serbest Bölgeler

- Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının artarak gelişmesi, etkin bir ekosistemin varlığı ile doğrudan ilişkilidir.
- Ekosistemin unsurlarının tam olmaması veya bu unsurların yeterince çalışmaması, yenilik faaliyetlerinin güçlü biçimde sürdürülebilirliğinin sağlanmasında problemler doğurmaktadır.
- Bir bölgedeki Ar-Ge ve yeniliğin güçlenmesi ve gelişmesi için destekleyici arayüz kurumların kalitesi, çeşitliliği ve ekosistem üzerine olumlu etkisi oldukça kritik öneme sahiptir.



Teknopark

Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların,

- Belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkezi veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak **teknoloji** veya **yazılım ürettikleri/geliştirdikleri**,
- **Teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet** haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri,
- Bu yolla **bölgenin kalkınmasına katkı**da bulundukları,
- **Üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü alanı içinde veya yakınında**,
- Akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği **siteyi veya bu özelliklere sahip alanı** ifade eder.
- TGB'lerin neredeyse tamamı **üniversitelerin büyük pay sahipliğinde** ve **üniversite kampüsü içerisinde** kurulmuştur. Buradaki amaç **üniversite sanayi işbirliğini artırmak** ve hem kurulacak işbirlikleri hem de doğrudan firmalar tarafından yürütülecek çalışmalar ile **yüksek katma değer içeren teknolojik ürünlerin üretilmesini** sağlamaktır.





Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO)

- Ar-Ge ve yenilik ekosisteminde **arayüz kuruluşları**, bilgi ve teknoloji transferini sağlama noktasında önemli role sahiptir.
- Çoğunlukla üniversite ve TGB bünyesinde kurulan **arayüz kuruluşları**, **bilginin ve teknolojinin üretildiği yerden** ihtiyacı olan alanlara, yani **uygulamaya transferini** sağlamakla görevlidir.

Genellikle ülkemizde TTO'ların hizmetlerine dair modüller şunlardır:

- Farkındalık, Tanıtım, Bilgilendirme ve Eğitim,
- Destek Programlarından Yararlanma,
- Üniversite- Sanayi İşbirliği Faaliyetleri,
- Fikri, Sınai Hakların Yönetimi ve Lisanslama Hizmetleri,
- Şirketleşme ve Girişimcilik Hizmetleri.





İş Geliştirme Merkezleri (İŞGEM)

- **İŞGEM'in amacı**, yeni girişimcileri, en zayıf durumda oldukları iş kurma aşamasında destekleyerek, bu zor aşamayı sağlıklı bir şekilde aşmalarını ve ayakta kalmalarını sağlamaktadır.
- İlk olarak **1997** yılında **Zonguldak'ta özelleştirme sonunda işsiz kalan kişileri girişimci olmaya özendirmek amacı** ile kurulmuştur.
- 2014 yılına kadar toplam **14 İŞGEM** kurulmuş ve buralarda **389 girişimci** faaliyete geçmiştir.

İŞGEM kapsamında verilen destekler;

- Uygun koşullarda mekan,
- Yönetim danışmanlığı,
- Ortak ofis ekipmanı,
- Ofis hizmetleri,
- Tanıtım destekleri





Teknoloji Geliştirme Merkezleri (TEKMER)

- Ülkemizde üniversite sanayi işbirliğini geliştirmek ve bu işbirliği sayesinde yüksek katma değerli mal ve hizmetler üretmek amacı ile KOSGEB tarafından ildeki Ticaret ve Sanayi Odalar ile işbirliğinde üniversitelerin kampüsünde kurulmuştur.
- TEKMER'lerin ilk örneği 1991 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinde ve ikincisini de 1992 yılında ODTÜ'de faaliyete geçmiştir.

Amaç;

- KOBİ'lerin üniversitenin imkanlarından yararlanmalarını sağlamak,
- Üniversitelerdeki teknolojik ve bilimsel birikimin, ekonomiye ve üretime yönlendirilmesini sağlamak,
- Ayrıca teknolojik gelişme için üniversitelere deneysel bir çalışma alanı yaratmak,
- Kuluçkalık hizmeti sağlamak,





Organize Sanayi Bölgeleri

- Sanayinin bölge içinde etkin bir şekilde gelişmesini sağlamak amacı ile kurulan bölgelerdir,
- Barındırdığı firmalara daha iyi altyapı ve üst yapı hizmeti verir,
- Bünyesinde çok sayıda orta ve büyük ölçekli şirketleri barındırır,
- Ülkenin en büyük firmalarının bir kısmı OSB'lerde faaliyet göstermektedir,
- Ar-Ge Merkezlerinin önemli bir kısmı OSB'lerde kurulmuştur,
- Mühendislerin ve yetişmiş iş gücünün en önemli noktalarından birisidir,
- Bölgenin ekonomik gelişimi için en önemli birimlerden birisidir.



Bu nedenlerden dolayı, Bölgelerdeki OSB'lerin varlığı, kapasitesi ve verilen hizmetler Ar-Ge ve inovasyon ekosistemi açısından çok önemlidir.



Serbest Bölgeler

Serbest Bölgeler bulundukları ülkenin siyasi sınırları içinde yer alan fakat dış ticaret, vergi ve gümrük mevzuatı açısından gümrük hattı dışında sayılan bölgelerdir.

Serbest Bölgelerde sinai ve ticari faaliyetler için ülkede sağlanandan daha geniş muafiyet ve teşvikler tanınır. Türkiye’de Serbest Bölgeler Türkiye Gümrük Bölgesi’nin parçası olmakla beraber;

- Serbest Dolaşımda olmayan herhangi bir gümrük rejimine tabi tutulmadığı; gümrük vergisi, ticaret ve kambiyo uygulamaları bakımından Türkiye gümrük bölgesi dışında kabul edildiği;
- Serbest dolaşımdaki eşyanın ise, çıkış rejimi hükümlerine tabi tutularak konulduğu yerlerdir.



- Ar-Ge ve yenilik, rekabet avantajı sağlamada özel sektör firmaları için en önemli çalışma alanını oluşturmaktadır.
- **Kalkınma, istihdamın artması** ve dolayısı ile toplumsal refah, ekonomiye yeni işletmelerin katılması, yani **girişimcilik ile yakından ilişkilidir.**



Özel Sektör

Ar-Ge Merkezleri

Sanayi Kuruluşları

KOBİ'ler

Start-up'lar

- Özellikle yüksek katma değerli mal ve hizmet üretmeye ve firmanın rekabet gücünü artırmaya odaklı yenilik çalışmaları yürütülmektedir.
- **Teknoloji tabanlı işletmelerin kurulması** bölgesel ve ulusal ekonominin gelişmesi, **yüksek katma değerli mal ve hizmetlerin üretilmesi** ve ihraç edilmesi açısından temel bir gereksinimdir.



Ar-Ge Merkezleri

- Ülkemizde **Ar-Ge ve yenilik ekosisteminin diğer bir önemli parçası** da özel sektör firmaları tarafından kurulan **Ar-Ge merkezleri**dir.
- 5746 sayılı Kanun kapsamında özel sektör tarafından ilk defa 2008 yılında kurulmaya başlanılan **Ar-Ge merkezleri**, devlet tarafından **Ar-Ge indirim**i, muafiyet ve teşvikler ile desteklenmektedir.
- Bu merkezler barındırdığı **yetişmiş mühendis, tekniker, tasarımcı vb. insan gücü** ile hem nitelikli istidamı sağlamakta hem de Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri sonucunda üretilen yüksek katma değerli mal ve hizmetler ile firmanın ve ülkenin rekabet gücünün artmasına katkı vermektedir.



- Bölgenin en etkin aktörleri arasındadırlar.
- Kalkınma ajansları ve KOSGEB sağladıkları finansal desteklerin yanı sıra, gerçekleştirdikleri strateji çalışmalarıyla bölgesel **çalışmalara yol gösterici** olmaktadır.



Kamu Kurumları / Meslek Örgütleri

Kalkınma Ajansları

Sanayi/Ticaret Odaları

Meslek Örgütleri

KOSGEB

İl Müdürlükleri

- Sanayi/Ticaret Odaları ve Meslek Örgütleri özel sektöre yön vermeleri açısından oldukça önemlidir. Özellikle bu yapılardaki **sektör grupları**, sektöre çalışmalar ve işbirlikleri için kritiktir.

- Proje bazlı oluşan ve ekosistemi destekleyici unsurları içerisinde barındıran yapılardır.
- Ekosistem içerisinde paydaşların etki ve etkinliğinin arttırmak için oluşan ve genellikle konsorsiyum şeklinde yapılardır.



Program/Proje Bazlı Yapılar

TÜBİTAK BİGG

TÜBİTAK 1004

KÜSİ

Avrupa İşletmeler Ağı

- Konsorsiyum olmasından kaynaklı içerisindeki kurumların doğrudan strateji ve özelliklerini taşımazlar. Çoğunluklar ayrı bir yapı gibi hareket ederek, konsorsiyumdaki tüm paydaşların ortak strateji ve özelliklerini taşırlar.

ÇOĞUNLUKLA SÜRELİ İŞBİRLİKLERİDİR.



- KÜSİ projesi Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliğini sağlamak amacıyla başlatıldı.
- Kamu-Üniversite-Sanayi işbirliğinde paydaşlar arasındaki sinerjiyi artırmak amacıyla Planlama ve Geliştirme Kurulu (**KÜSİ**) kuruldu ve tüm illerde faaliyetlerine devam etmektedir.
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin gelişmesi ve illerde bu süreci destekleyici kuruluşlar arasında iletişim sağlanmasına verilen katkı, bölgesel ekosistemin gelişmesine hizmet etmektedir.





- Avrupa İşletmeler Ağı, **60'den fazla ülkede, 600'ü** aşkın irtibat ofisiyle, 25 Milyon firmayı birbirine bağlayan uluslar arası platformda en büyük çaplı işbirliği ağıdır.
- Avrupa Komisyonu tarafından yürütülen bu ağ, KOBİ'lere Avrupa çapında iş geliştirme imkanı sunarak, **firmaların ihracat kapasitelerini artırmak ve rekabetçilik ve inovasyon kapasitelerini geliştirmeye yönelik** destek vermektedir.
- Ülkemizde **11 farklı konsorsiyum** tüm **81 ile ücretsiz** olarak hizmet vermektedir.

AlA'nın hedefi Türkiye'deki firmalar ile AB'deki firmalar arasında;

- Teknoloji Transferi,
- Ticari İşbirlikleri
- Araştırma ortaklıkları oluşturmaktır.



- Bölgemizde Ar-Ge ve yeniliği destekleyici başka kurum/kuruluşlar var mı?



**Bilgiye
Erişim ve
Bilginin
Kullanımı**

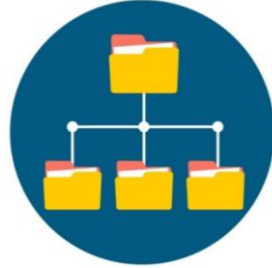


Veri İhtiyaç Analizi

İhtiyaç Duyulan Veriler

Veri Kapsam ve Niteliği

Toplanacak Kurumlar

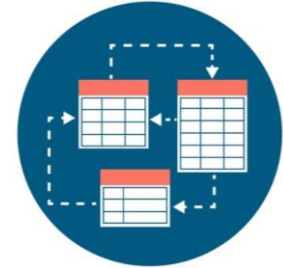


Veri Yönetimi

Veri Toplama

Veri Klasifikasyonu

Veri Temizleme



Veri İşleme

Veri Görselleştirme

Son Veri Setinin
Belirlenmesi

- Veri planlaması ve yönetim sürecinin ilk aşaması **Veri ihtiyaç Analizi'nin yapılması**dır.
- **Doğru verilerin belirlenmesi**, bunların nitelik ve kapsamlarının ortaya konması, toplanacak bu verilerin **nerelerden toplanacağıının planlanması** tüm çalışmanın akışını doğrudan etkileyecektir.
- Ekosistem Analizi'nin başarıya ulaşması bu bölümün doğru planlanmasıyla mümkündür.



Veri İhtiyaç Analizi

İhtiyaç Duyulan Veriler

Veri Kapsam ve Niteliği

Toplanacak Kurumlar

- Bu bölümde öncelikle çalışmada **ihtiyaç duyulan veriler tespit edilmelidir.** -
- Verilerin belirlenmesinden sonra, verilerin kapsamı ve niteliği belirlenmelidir. (ne kadar süreli, hangi bölgeler, hangi başlıklar vb.)
- Son olarak bu verilen nereden toplanacağıının belirlenmesi sürecidir.



İhtiyaç Duyulan Veriler

- Süreç planlamasına bağlı kalınarak çalışmanın hedefleri doğrultusunda hangi verilere ihtiyaç duyulduğu belirlenmelidir.
- İhtiyaç duyulan veriler gruplanmalı ve çalışmadan beklenen çıktıları karşılayıp karşılayamadığı analiz edilmelidir.
- Eksik bölümler için hangi verilerin gerektiği tespit edilmeli, fazla ve gereksiz olabilecek veriler listeden çıkarılmalıdır.





Veri Kapsam ve Niteliği

- İhtiyaç veriler belirlendikten sonra **toplanacak verilerin kapsamı ve niteliği** belirlenmelidir.
- Bu kapsamda bir veri seti oluşturulması gerekecektir, bu set içerisinde **her bir veri için** ihtiyaç duyulan başlıklar (*bütçe, tür, yıl, kurum vb.*) yer almalıdır.
- Mümkün olduğunca çalışmada bir fayda sağlamayacak veriler ve/veya başlıklar oluşturulacak veri setinde dışarıda bırakılmalıdır. (Örn: proje yürütücülerinin değil, yürüten kurumların önemi vardır)
- İstenen **verilerin yıl aralığı** oldukça önemlidir. Bu çalışmanın **kaç yıllık bir süreci analiz edeceğiyle** de doğrudan ilgilidir. Birçok veri için 3 senenin çok bir şey ifade etmeyecektir.
- Çalışmanın **kapsayacağı bölgelerin hepsini** içermelidir.
- Verilerin olabildiğince **sonraki yıllarda da toplanabilir ve birbiriyle karşılaştırılabilir** olmasına dikkat edilmelidir.





Veri Toplanacak Yerler

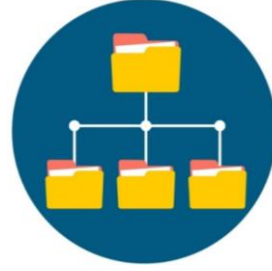
Veri Temin Edilebilecek Kurumlar Neler olabilir?

- İhtiyaç duyulan veriler belirlendikten ve bu verilerin kapsam-niteliği hazırlandıktan sonra bu **verilerin nereden toplanacağını belirlenmesi** gerekmektedir.

- TÜBİTAK,
- Kalkınma Bakanlığı,
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,
- KOSGEB,
- YÖK,
- Vb.

Veri toplama sürecinde kurumlararası ilişkiler ve kişisel network çok önemlidir ve kesinlikle ihmal edilmemelidir 😊





Veri Yönetimi

Veri Toplama

Veri Klasifikasyonu

Veri Temizleme

- Birçok farklı kaynaktan, farklı özelliklere sahip gelecek verilerin nasıl takip edileceği ve düzenleneceği çalışmayı doğrudan etkileyecektir.

- Talep edilen bu verilerin takibi ve tek elde toplanması, süreci hızlandıracak ve hataların önüne geçecektir.
- Gelen verilerin hızlıca gözden geçirilmesi, eksik verilerin tekrar istenmesi ve gelen verilerin niteliğinin kontrolü yapılmalı kullanılabilen veriler temizlenmelidir.



Veri Toplama

- Gelen **veriler tek noktada** toplanmalıdır.
- Sonradan doğabilecek veri ihtiyaçları veya düzenlemeler için, verinin temin edildiği yer ve kişiler kaydedilmelidir.
- Verilerin takibi için, gelen veriler hazırlanacak olan veri takip çizelgesine düzenli olarak girilmelidir.





Veri Klasifikasyonu

- Kullanılacak **veriler**, çalışmada **planlanan başlıklara göre sınıflandırılmalıdır**.
- Hangi verilerin ve veri başlıklarının nerelerde kullanılacağını planlanarak, veriler kendi içerisinde gruplandırılmalıdır.
- Bu sayede eksiz veya yetersiz verilerin görülmesi, bu noktada bölümleri destekleyici veri ihtiyaçlarının tekrar ortaya konularak tamamlanması sağlanabilecektir.



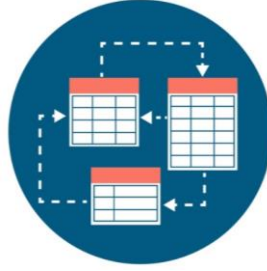


Veri Temizleme

- Verilerin **gruplanması**nın ardından verilerin **tek tek tekrar incelenmesi** ve ayıklanması gerekmektedir.
- **Gereksiz veya yetersiz olan veriler temizlenmeli**, dağınık olan veriler düzenlenmelidir.
- Farklı veri grupları arasında bağ kurulması ve verilerin bağlantılı yorumlanması gerekiyorsa bunlara ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.



- Çalışmanın en önemli bir diğer noktası ise derlenen verilerin çalışmaya hazır hale getirilmesidir.
- Bu aşamada verilerin içeriği ve görselleştirilmesi ön plana çıkmaktadır.
- Ekosistem çalışmasının temellerini verileri oluşturduğundan, yararlanıcıların kolay anlayabileceği şekilde alışmanın yapılması ön plana çıkmaktadır.



Veri İşleme

Veri Görselleştirme

Son Veri Setinin
Belirlenmesi

- Bu nedenle de veri görselleştirme için kullanılacak araçlar ve görselliğin gerek elektronik ortamda gerekse dokümanlarda ayrıca çalışılması ve kurgulanması gerekmektedir.
- Yapılan tüm çalışmaların ardından ekosistem analizinde kullanılacak olan veri setinin son halinin ortaya çıkartılması gerekmektedir.



Veri Görselleştirme

- Ekosistem çalışması hazırlarken **herkesin kolayca anlayabileceği verileri kullanmak** kadar **onları görselleştirip dikkat çekebilmekte** ayrıca önemlidir.
- Verilerin görselleştirilmesi için birçok çevrimiçi ve çevrimdışı araç vardır. Bu yetenek ve yetkinliğine göre karar verilmelidir.
- Veri görselleştirmeyeyle ilgili klasik yöntemler kullanılabileceği gibi (*excel grafikler vs.*), yenilikçi yöntemlerde kullanılabilir (*çevrimiçi haritalama, yazılımlar vs.*)





Son Veri Setinin Belirlenmesi

- Verilerin toplanması, gruplanması ve temizlenmesinin ardından eksik veya yetersiz veriler toplanarak veri setleri son haline getirilmelidir.
- Burada önemli olan verilerin işlevsel olması ve bir anlam ifade edebilmesidir.
- Veriler bir anlam ifade etmeli ve ilerleyen dönemlerde de toplanabilip, dönemsel gelişim takip edilebilmelidir.





Yerel Ekosistemin Özelliklerinin Tespiti

- Hedefiniz nedir?
- Hedefiniz doğrultusunda veriler işlenmelidir?
- Doğru işlenen veriler hedefiniz doğrultusunda ekosistemi iyi analiz etmenizi sağlar.
- Analiz bağlamında stratejinizi belirleyerek, yapılacak düzenli takip ile iş geliştirme faaliyetlerinizi yürütebilirsiniz.

İzmir Yenilik Göstergeleri ve Yenilik Ekosisteminin Analizi

2016

İzmir

BURSA İNOVASYON EKOSİSTEMİ ANALİZİ

SAHA UYGULAMA ÇALIŞMASI

bebka.org.tr

EGE ÜNİVERSİTESİ 2018-2023 AR-GE STRATEJİ BELGESİ

Revizyon: Eylül 2018
İZMİR

Tablo 5: İzmir'deki Üniversitelere İlişkin Veriler

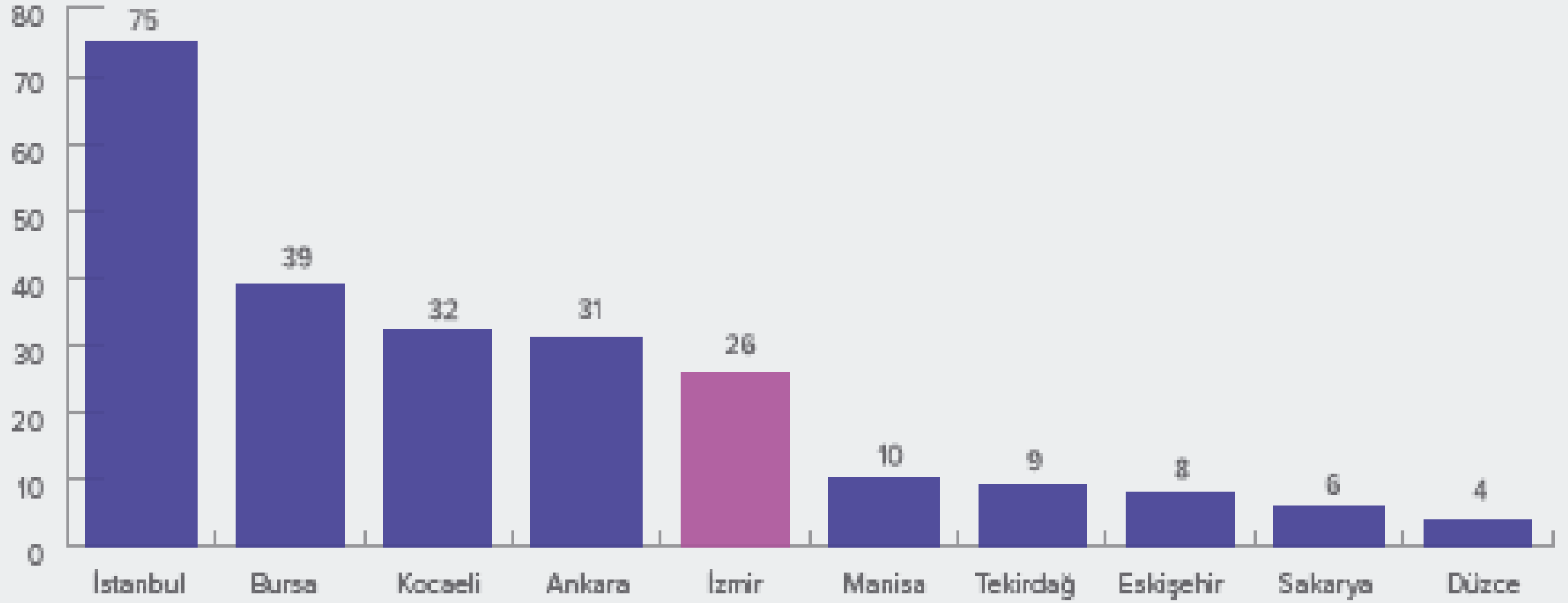
	Dokuz Eylül Üniversitesi	Ege Üniversitesi	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	İzmir Ekonomi Üniversitesi	Yaşar Üniversitesi	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	Diğer*	TOPLAM
	Devlet	Devlet	Devlet	Vakıf	Vakıf	Devlet	Vakıf	
Fakülte Sayısı	15	15	3	9	9	13	12	76
Enstitü Sayısı	10	9	1	4	2	3	5	34
Araştırma Merkezleri Sayısı	59	35	8	10	8	18	2	140
Yüksekokul Sayısı	13	15	1	7	4	3	5	48
Akademisyen Sayısı	3,381	3,175	529	444	409	792	884	9.614
Öğrenci Sayısı	75.530	52,580	4,839	9.962	10.664	10.087	-	163.662
Öğrenci/ Akademisyen	22	17	9	22	26	13	-	17

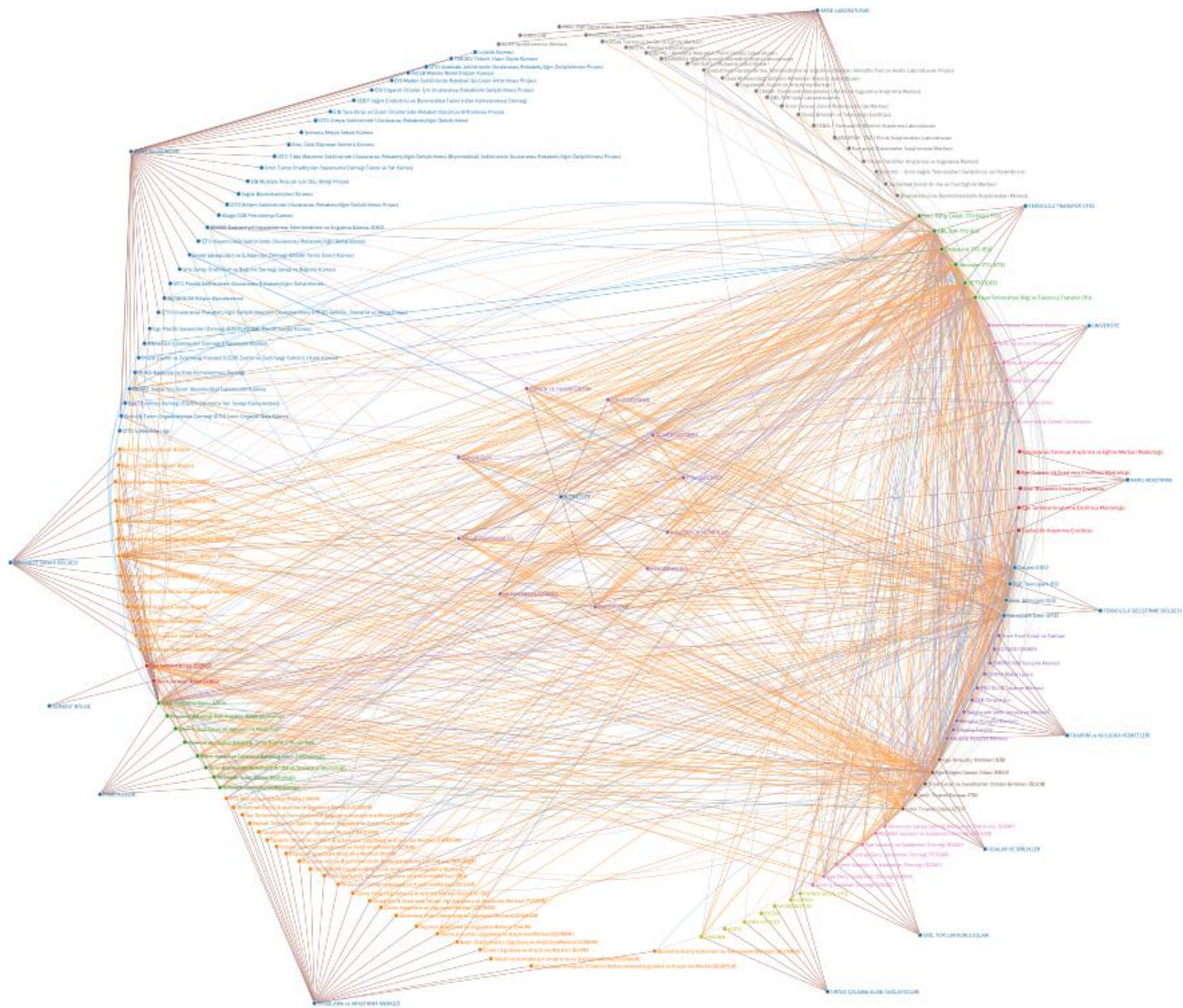
*667 Karar Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Kapatılan Üniversiteler.

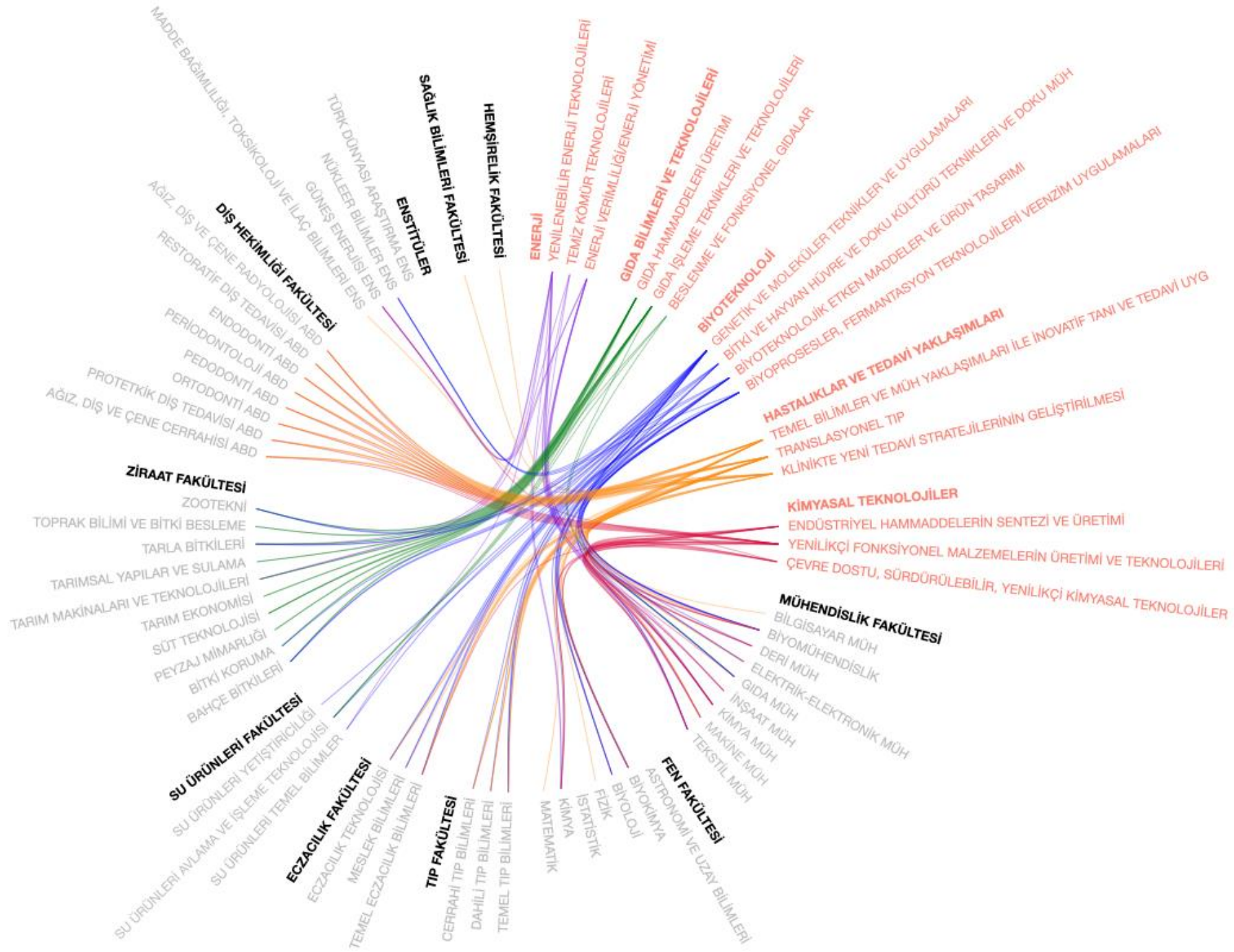
Tablo 6: Bölgelere Göre Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksinde İlk 50'ye Giren Üniversitelerin Ortalama Puanı, 2011-2015

	Genel Ortalama Puanı	Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği (En fazla 20 puan)	Fikri Mülkiyet Havuzu (En fazla 15 puan)	İşbirliği ve Etkileşim (En fazla 25 puan)	Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü (En fazla 15 puan)	Ekonomik Katkı ve Ticarileşme (En fazla 25 puan)
Ankara	57	13	7	15	9	12
İstanbul	56	12	7	17	9	11
İzmir	49	12	5	16	9	6
TR42	43	8	4	10	9	12
TR32	41	8	4	11	10	8
TR41	40	9	6	12	7	5
TR33	31	10	2	6	3	11

Şekil 19: İllerdeki Ar-Ge Merkezleri Sayısı, 2016







Teşekkürler