

Dünyadan ve Türkiye'den *Başarılı Kümelenme Örnekleri* ile Destek Programları



Dr. İsmail ARI

Bilgi, Teknoloji Transferi ve Girişimcilik Direktörü

17 Mart 2021

Kümelenme Nedir?

«Aynı ya da **benzer iş** kolunda faaliyet gösteren, **coğrafi** olarak birbirine yakın, birbirleriyle **işbirliği ve rekabet** (*coopetition*) halinde olan üretici firmalar ve onları destekleyici firma ve kurumların bir araya geldiği bir çalışma modelidir» (*).

Lokasyon, Sektörel, Tematik, Mesleki ...

Yoğunluk, kritik kitle, odaklanma, ateşleme !!

Kümelenme inovasyonun motorudur.

(* <http://www.iaosb.org.tr/icerik/kumelenme/kumelenme-nedir>)



Kümelenmenin Faydaları Nelerdir?

- Ölçek ekonomisinden faydalanılarak maliyetlerin düşmesini sağlar.
- İşgücü ve ürün kalitesi artışı ile verimlilik ve istihdamı artırır.
- Yeni teknolojilerin ve iyi uygulamaların yaygınlaşmasını sağlar.
- Küresel rakiplerle yarışmayı öğretir.
- Ar-Ge, pazarlama, finansal kaynaklara ulaşım sağlar.
- Firmaların ihracat ve satışlarının artmasını sağlar.
- Ortak test ve sertifikasyon altyapıları geliştirir.
- Bölgesel ve yerel dinamikleri harekete geçirir.
- Üniversite-Sanayi İşbirliğini (ÜSİ) tetikler.
- Yenilikçi girişimlerin sayısını artırır.
- Bölge ekonomisini güçlendirir.
- Bölgeyi nitelikli işgücü ve yatırımcılar için cazip kılar.
- Eğitim ve danışmanlık faaliyetlerini geliştirir.
- Politika belirleme ve lobi gücünü getirir.
- **ÖZETLE: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK SAĞLAR.**



Kümelerin Kuruluşu ve Tüzel Kişiliğe Kavuşması

- İnişiyatif – Platform – İşbirliği Ağı
- Dernek – Vakıf (*Profesyonel Yönetici, YK*)
- Ortak Şirket: Ticari bakış (*İktisadi İşletme, Spinoff*)
- Ortak Fon (*Crowdfunding, LP/GP*)
- Sendikalaşma (*Sürdürülebilir İşgücü*)
- YÖK «Ortak» Merkezleri (*Ör:Nöro bilim*)



Küresel İnovasyonda Kümelerin Etkisi

- GII 2020 Raporuna (*) göre inovasyon alanında "**Coğrafya Kaderindir**"
- Ancak ilgili ekosistem paydaşları, kümelenme yoluyla kendi "**inovasyon adalarını kurabilirler**". Ayrıca, GII sonuçlarını etkileyen bir **başarı ölçütüdür**.

5: Regional divides persist, yet some economies harbor significant innovation potential

Despite some innovation “catch-up”, regional divides exist with respect to national innovation performance: Northern America and Europe lead, followed by South East Asia, East Asia and Oceania, and more distantly by Northern Africa and Western Asia, Latin America and the Caribbean, Central and Southern Asia, and Sub-Saharan Africa, respectively.

(*) <https://www.globalinnovationindex.org/Home>

6: Innovation is concentrated at the level of science and technology clusters in select high-income economies, plus mainly China

Divides also exist as to the ranking of the global science and technology (S&T) clusters (Special Section: Cluster Rankings).

The top 100 clusters are located in 26 economies, of which 6—Brazil, China, India, Iran, Turkey, and the Russian Federation—are in middle-income economies. The U.S. continues to host the largest number of clusters (25), followed by China (17), Germany (10), and Japan (5).

Top S&T cluster of each economy or cross-border regions, 2020

GII cluster rank	Cluster name	Economy	Rank change from GII 2019
1	Tokyo-Yokohama	JP	0
2	Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou	CN / HK	0
3	Seoul	KR	0
4	Beijing	CN	0
5	San Jose-San Francisco, CA	US	0
10	Paris	FR	-1
15	London	GB	0
18	Amsterdam-Rotterdam	NL	0
19	Cologne	DE	1
24	Tel Aviv-Jerusalem	IL	-1
27	Taipei-Hsinchu	TW	16
28	Singapore	SG	0
32	Moscow	RU	1
33	Stockholm	SE	-1
34	Eindhoven	BE / NL	-3
35	Melbourne	AU	0
39	Toronto, ON	CA	0
41	Brussels	BE	-1
43	Tehran	IR	3
45	Madrid	ES	-3
48	Milan	IT	0
49	Zürich	CH / DE	1
51	Istanbul	TR	3

Dünyada Bilim ve Teknoloji (S&T) Odaklı Kümelenme konusunda öne çıkan şehirler



IASP

International Association of Science Parks and Areas of Innovation

İnovasyon adımıza hoşgeldiniz !!



Türkiye'de Kümelenme Kültürü

- Kümelerin oluşturduğu ve/veya kümelere "ev sahipliği" yapan yapılar
 - "Çarşılar" ve "Sokaklar"
 - Kapalı Çarşı
 - Hırdavatçılar, Yedek Parçacılar
 - İMÇ-Plakçılar, Yeşilçam
 - İMES-Mobilya
 - Gıda Halleri - Toptancılar
 - Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)
 - Teknopark'lar (TGB)
 - Serbest Bölgeler (Freezone)



Türkiye’de Kümeleri Destekleyen Kuruluşlar

- Sanayi ve Tek. Bak. – Genel Müdürlükleri ve IPA programları aracılığı ile



T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
SANAYİ BÖLGELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
KÜMELENME DESTEK PROGRAMI

[Anasayfa](#) | [Program Hakkında](#) | [Başvuru](#) | [Dokümanlar](#) | [Desteklenen Kümelenmeler](#)

[Anasayfa](#) » Desteklenen Kümelenmeler

- 1) Eskişehir Bilecik Kütahya Seramik İş Kümesi (<http://www.ebkseramik.org/>) (Destek sona)
- 2) Nükleer Sanayi Kümelenmesi (NÜKSAK) (www.aso.org.tr)
- 3) Sürdürülebilir Ev Tekstili Kümelenmesi (SETEK) (<http://www.butekom.org/>)
- 4) OSTİM Temiz Teknolojiler Kümelenmesi (OSTEK) (<http://www.ostimenerjik.com/>)
- 5) İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi (İSEK) (<http://www.i-sek.org/tr>)



T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
REKABETÇİ SEKTÖRLER
PROGRAMI

[Ar-Ge ve İnovasyon](#)

[Kapasite Geliştirme](#)

[Ortak Kullanım Tesisi](#)

[Turizm](#)

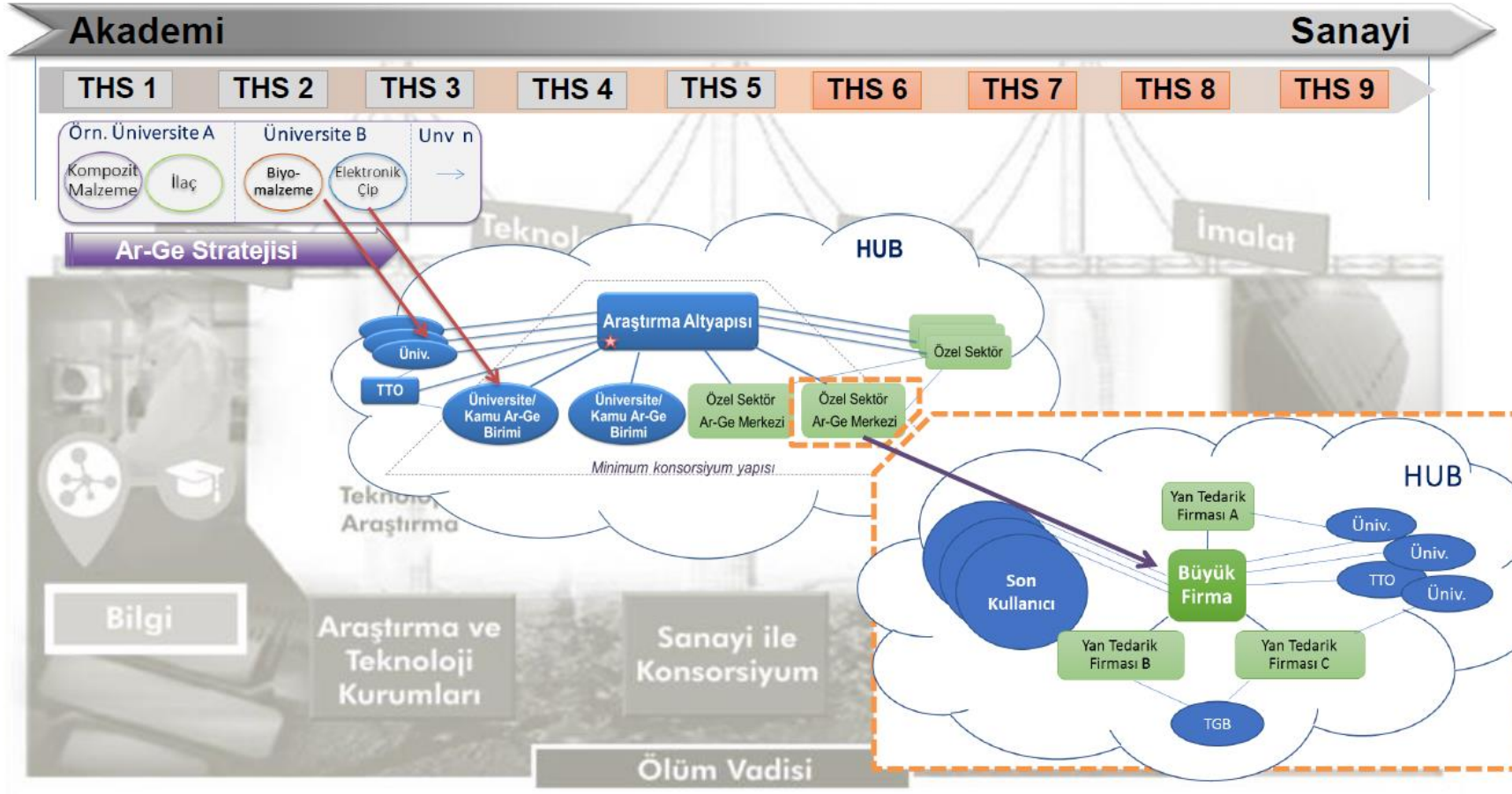
[Kümelenme](#)

[Finansa Erişim](#)

Türkiye’de Kümeleri Destekleyen Kuruluşlar

- Sanayi ve Tek. Bak. – TÜBİTAK 1004 ve SAYEM programları ile

Değer Zincirinde Çıktı Odaklı Yapılara Destek



"Bilim, Teknoloji ve Yenilik Ekosisteminde Yeni TÜBİTAK"
Prof. Dr. Hasan Mandal
TÜBİTAK Başkanı
30 Mayıs 2018

Küme Destekleri– STB - Kalkınma Ajansları

https://www.istka.org.tr/media/132420/istka_2021_yep.pdf

PROGRAM KÜNYESİ

PROGRAMIN ADI	YENİLİKÇİ İSTANBUL MALİ DESTEK PROGRAMI
PROGRAM REFERANS NO	İSTKA/2021/YEP
PROGRAMIN GENEL HEDEFİ	İstanbul'un katma değeri, teknoloji ve bilgi yoğunluğu yüksek ürün ve hizmetler ile küresel ekonomide söz sahibi olabilmesi ve küresel değer zincirinde üst sıralarda yer alabilmesi için yenilik odaklı ekonomik yapıya dönüşümün desteklenmesi
PROGRAMIN ÖNCELİĞİ	Katma değeri ve yenilikçi çalışmaları artıracak, <u>işbirliği, kümelenme</u> ve disiplinler arası faaliyetlere hizmet edecek; bilginin yayılmasını, teknoloji transferini ve ticarileştirmeyi destekleyen sürdürülebilir platformların, iş modellerinin ve organizasyonların geliştirilmesi
PROGRAMIN TOPLAM BÜTÇESİ	80.000.000 TL

Küme Destekleri– STB – KOSGEB (coSME, EEN, Single Market)

<https://cosme.kosgeb.gov.tr/ab-kobi-politikalari/>



The screenshot shows the COSME website interface. The top navigation bar includes the COSME logo and links for 'Anasayfa', 'COSME Hakkında', 'Türkiye’de COSME', 'COSME Çağruları', and 'Etkinlik Duyuruları'. Below the navigation bar, there is a large image of the European Union flag. To the right of the image, a list of topics is displayed, including 'COSME Öncesi', 'KOSGEB’in Rolü', 'Avrupa Küçük İşletmeler Yasası (SBA)', 'Türkiye ve COSME', and 'Avrupa İşletmeler Ağı (EEN)'. The text on the right side of the page discusses the role of COSME in supporting SMEs in the EU and Turkey, mentioning the Single Market and the importance of SMEs in the economy.

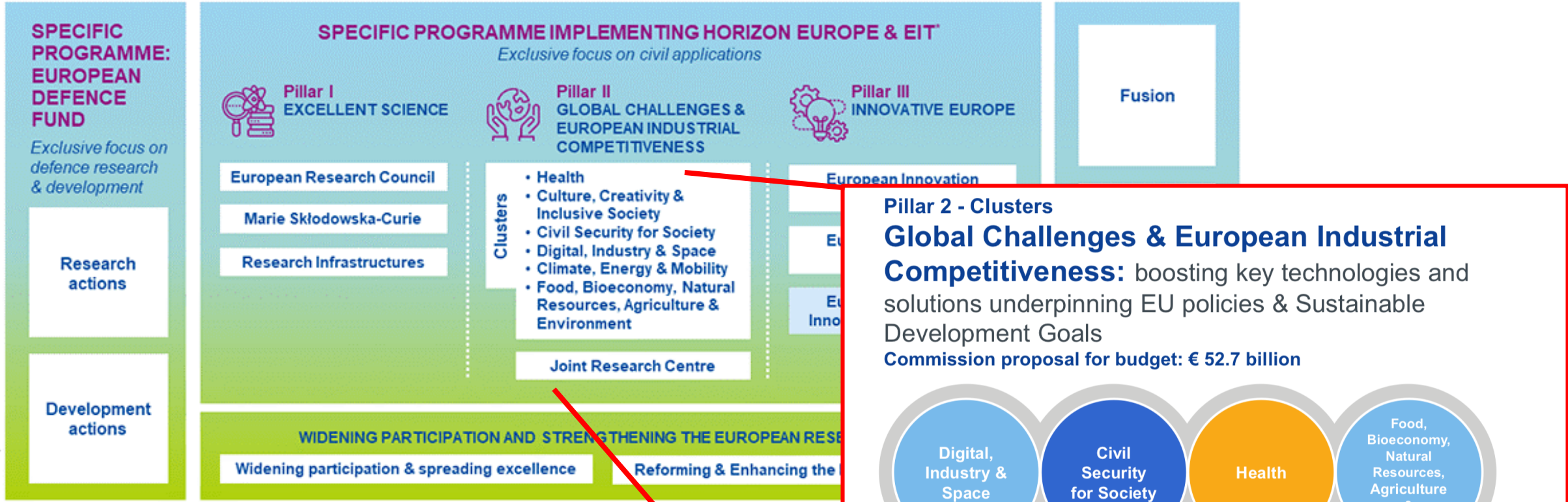
Yeni dönemde “Single Market Programme”

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/budget-may2018-single-market-beyond-2020_en.pdf

Küme Destekleri–Horizon 2020-Horizon Europe

HORIZON EUROPE

EURATOM



Pillar 2 - Clusters
Global Challenges & European Industrial Competitiveness: boosting key technologies and solutions underpinning EU policies & Sustainable Development Goals
 Commission proposal for budget: € 52.7 billion

Digital, Industry & Space
 Civil Security for Society
 Health
 Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture & Environment
 Culture, Creativity and Inclusive Societies
 Climate, Energy and Mobility

May 2019 | Version 25

* The European Institute of Innovation & Technology (EIT) is not part of the Specific Programme

Türkiye'de Kümeleri Destekleyen Kuruluşlar

- Ticaret Bakanlığı: URGE ve HİSER Programları ile

<https://ticaret.gov.tr/destekler/ihracat-destekleri>



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TİCARET BAKANLIĞI

Türkiye

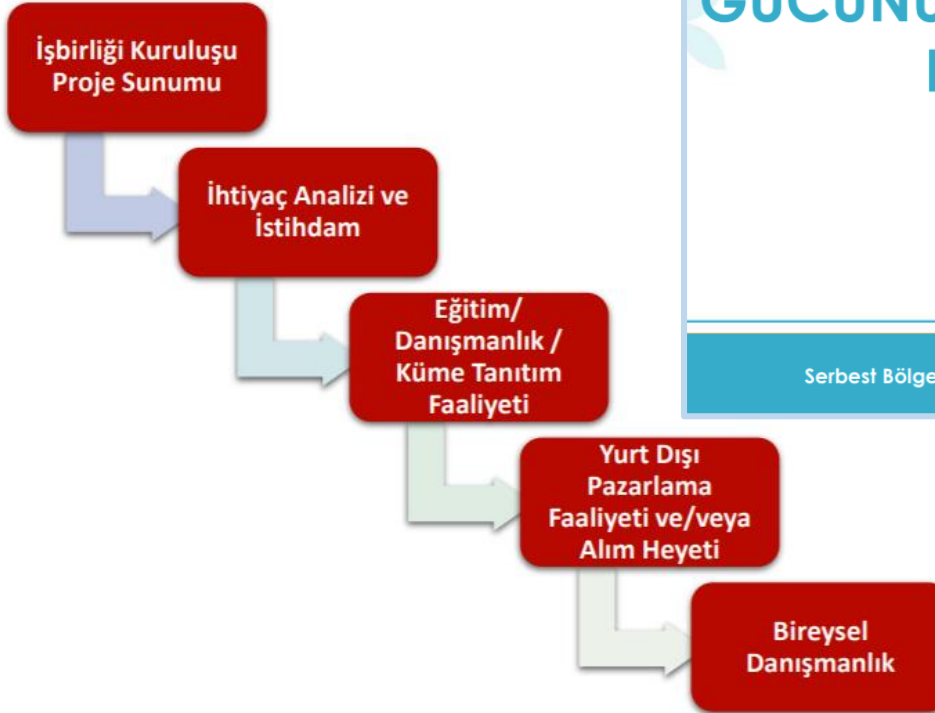
Discover
the potential

2010/8

ULUSLARARASI REKABETÇİLİĞİN
GELİŞTİRİLMESİNİN DESTEKLENMESİ



www.ticaret.gov.tr



HİZMET SEKTÖRÜ REKABET
GÜCÜNÜN ARTIRILMASI PROJESİ
DESTEĞİ (HİSER)

Serbest Bölgeler, Yurtdışı Yatırım ve Hizmetler Genel Müdürlüğü

Yaygın Etki



TÜRKİYE SİBER GÜVENLİK KÜMELENMESİ

Kurumsal Üyelik Etkinlikler Haberler Blog

Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi

Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi, Savunma Sanayii ile ilgili tüm kamu kurum/kuruluşları, özel sektör ve akademik kurumların katılımıyla, siber güvenlik alanında teknoloji üretimi ve inovasyonu destekleyebilecek Türkiye ana hedefi doğrultusunda ülkemizde geliştirilmesi amacıyla kurulan bir platformdur. Platform Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığının koordinasyonunda yürütülmektedir.



INVEST IN KONYA

HOME PAGE MEVKA KONYA SECTORS INVEST IN KONYA

HOME PAGE > INVEST IN KONYA > Clusters



Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesi

ANASAYFA KURUMSAL COVID-19 KÜME ÜYELERİ HABERLER PROJELER

Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesi

Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesi

İlgili tüm kurumların ortak stratejiler doğrultusunda oluşturulmuş bir altyapı üzerinde, eşit temsil ve ortak akılla yönettiği Medikal Sanayi Kümelenmesi'nde hedefimiz ortaklaşa rekabetle sektördeki pazar payını arttırmaktır.

Detay

Clusters

There are 6 Clusters in Konya:

1- Automotive Supply Industry Cluster

<http://www.konyacluster.com/EN/>

2- Konya Casting Cluster

3- Agricultural Machinery Cluster (KONTARKUM)

<http://www.kontarkum.org/>

Marmara Bölgesi



Kümelenme
Kategorileri

Otomotiv

Tekstil ve Hammaddeleri

Savunma ve Havacılık

Sağlık ve Medikal

Enerji

Mobilya ve Ağaç Ürünleri

Raylı Ulaşım Sistemleri

İstanbul
Kocaeli
Sakarya
Tekirdağ

İç Anadolu Bölgesi



Kümelenme Kategorileri

Savunma ve Havacılık

Sağlık ve Medikal

Enerji

Makine ve Aksamları

Bilişim - Telekomünikasyon

Raylı Ulaşım Sistemleri

Seramik

Ankara
OSTİM
ODTÜ
Eskişehir
Konya

<https://www.medikalkume.com/>

Ege Bölgesi



Kümelenme
Kategorileri

Yenilenebilir Enerji ve İklimlendirme

İzmir

Tarım ve Gıda

Manisa

Aydın

Muğla

Gemi İnşa - Tekne Yat

Diğer Bölgeler

Kümelenme
Kategorileri

Akdeniz Tarım ve Gıda

Antalya

Mersin

Makine ve Aksamları

Samsun

Kayseri

Samsun Medikal Cihazlar ve Sağlık

Elazığ



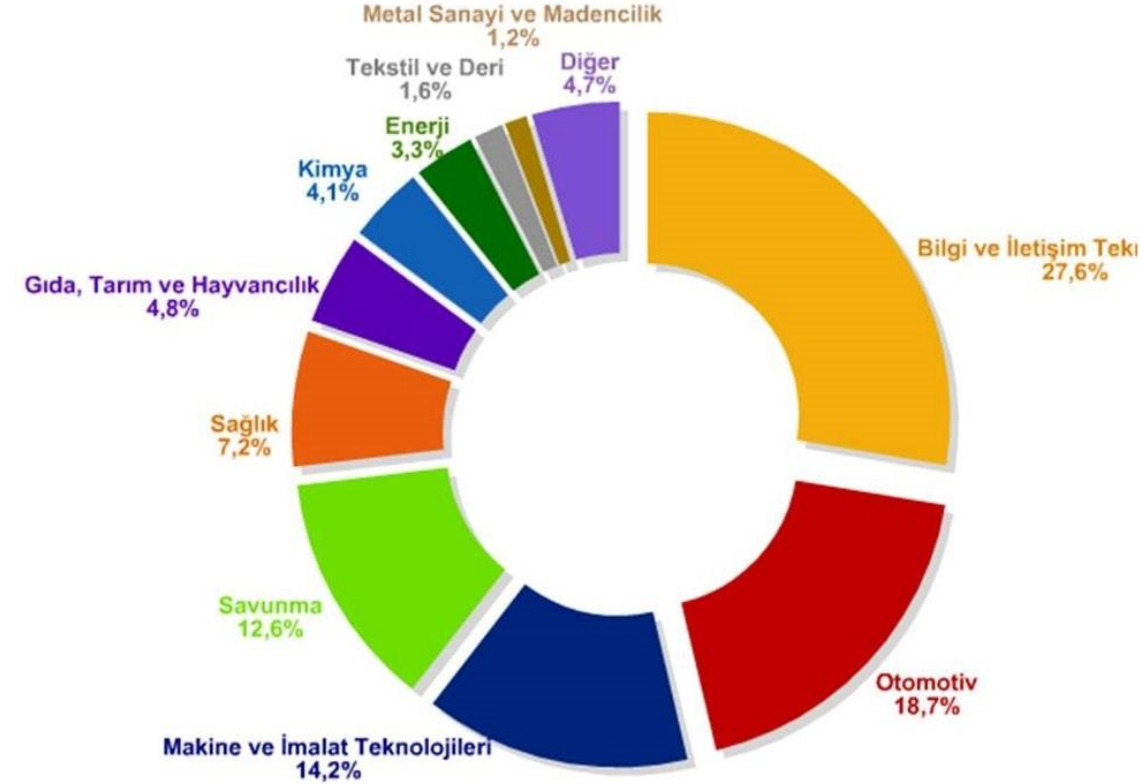
<http://www.akip.org.tr/>

<http://www.gaporganik.org/tr/>



İnovasyonda Önde Giden Sektörlerimiz

- Bilişim: Yazılım, Elektronik, Eğitim, Medya, Finans
- Otomotiv + Yan Sanayi, Makine ve İmalat,
- Savunma, Havacılık, Denizcilik, Ulaştırma-Lojistik
- Sağlık-İlaç, Kozmetik, Tekstil,
- Gıda, Tarım-Hayvan, Perakende, Turizm-Otelcilik,
- Kimya, Petrokimya, Metal ve Madencilik,
- Enerji (Petrol-Gaz, Kömür, Yenilenebilir)
- İnşaat-Çimento, Demir-Çelik, Cam-Seramik
- Tekstil



(*) TEYDEB 1501-1507-1511
ArGe fonları sektörel dağılımı

- ArGe Fonları sektörlerin ve kümelerin başarılarına göre şekillenir

Üniversite İçi-Dışı Kümelenme Çalışmaları

- **TÜBİTAK 1000, 1004, SAYEM**

- 1000: Üniversitelerin Ar-Ge Potansiyelinin Arttırılmasına Yönelik Destek Programı
- 1004: Mükemmeliyet Merkezi Destek Programları
- SAYEM: Sanayi Yenilik Ağı Mekanizması

- **Merkezler – Akademik Ortaklıklar**

- Multi-Inter-Trans Disciplinary
- Çok-disiplinli, Disiplinler-arası, Disiplinler-Ötesi

✓ **Industry 4.0**

✓ **Robotics & AI**

✓ **Energy**

✓ **Quantum & Optics**

✓ **Material & Manufact.**

✓ **Big Data**

✓ **Sustainability**

✓ **Communication**



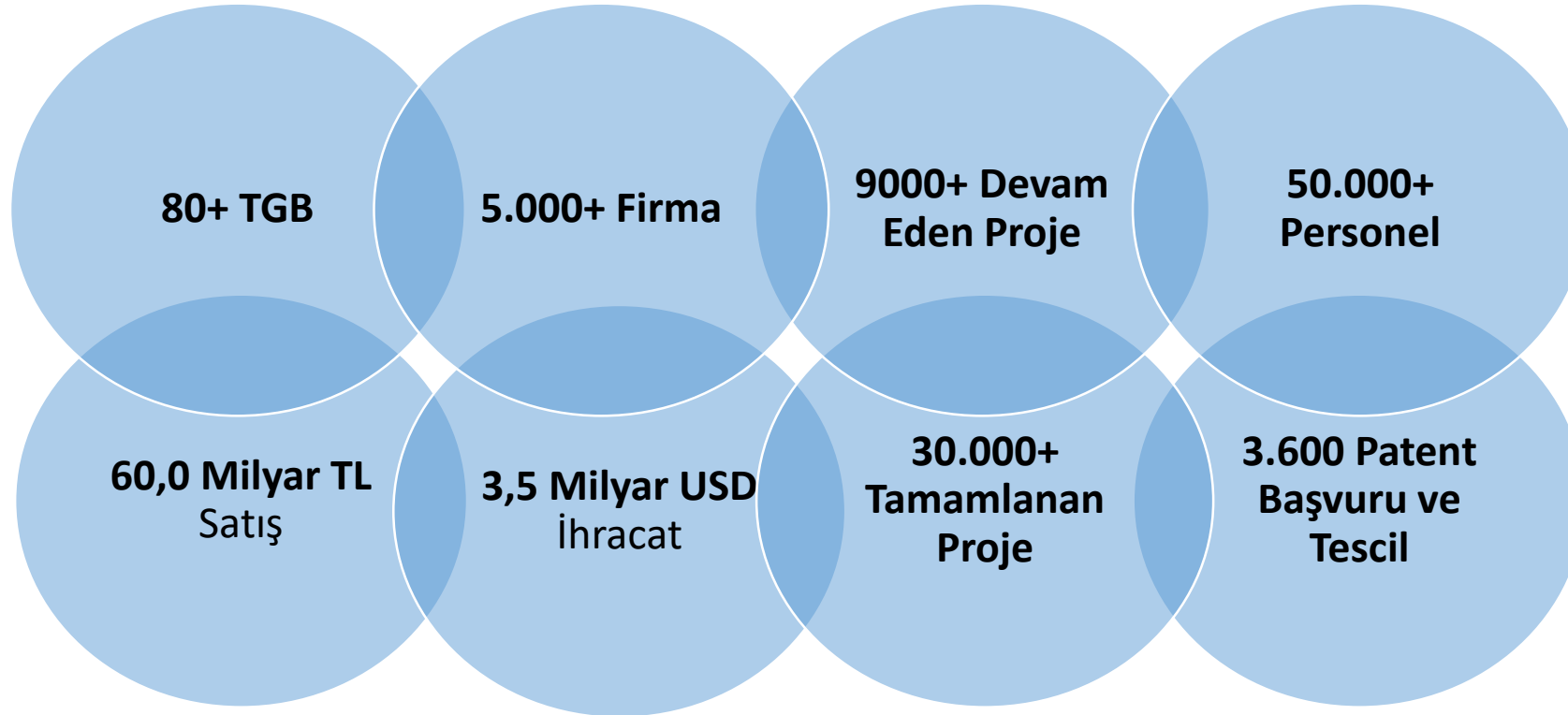
Kümelenme Başarı Ölçütleri – Avrupa-ESCA

European Clusters Excellence Initiative (ECEI)



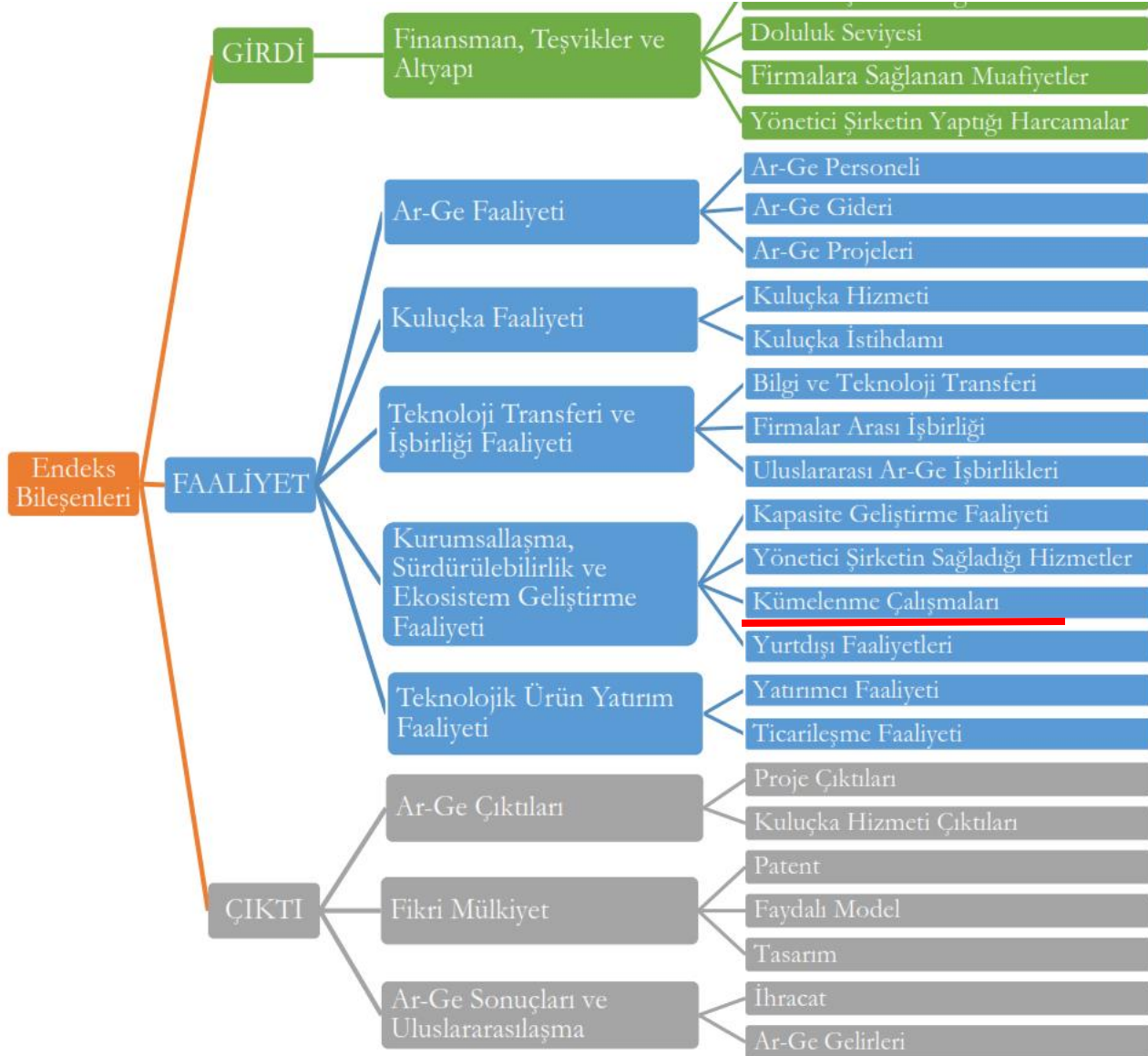
- https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/excellence_en
- 2009 yılında Avrupa Komisyonu tarafından başlatılarak tek bir kalite gösterge seti altında altın, gümüş ve bronz etiketlerini içeren bir küme yönetimi değerlendirme sistemi geliştirmiştir.
 - **ECEI Altın Etiket:** Küme yönetim organizasyonlarının küme yapısı, yönetim, finansman, strateji ve hizmetler ile tanınma açısından belirli bir "mükemmellik seviyelerini" alınması gerekir. ESCA uzmanı tarafından yürütülen kapsamlı saha değerlendirmesi sonucunda 31 temel kalite göstergesi izlenir.
 - **ECEI Gümüş Etiket:** Bronz Etiket ardından başlatılan iyileştirme süreçlerinin başarılı bir şekilde uygulandığını onaylar. Denetleme sonucunda iyileştirmeler gösterebilen küme yönetim organizasyonlarına GÜMÜŞ Etiket verilir. Türkiye’de "TAYSAD " “ECEI GÜMÜŞ Etiket” almıştır.
 - **ECEI Bronz Etiket:** Küme yönetim organizasyonunun, yönetim yeteneklerini ve performans seviyelerini artırarak mükemmellik için çaba gösterme niyetini belgelemektedir. Türkiye’de 35 kuruluş ECEI BRONZ Etiket almıştır. BEYSAD, İSEK , OSTİM Yenilenebilir Enerji Kümesi, ASO Nükleer Sanayi Kümesi , vb.

Türkiye'de Teknopark'lar – TGB Yasası #4691



(*) Sanayi Bk. TGB Daire Başkanlığı

Kümele Endeks ve Başarı Ölçütlerinde Yeri



Teknopark sıralamalarında, FAALİYET- başlığı altında **"KÜMELENME Çalışmaları"** sayısal bir ölçüt olarak yer almaktadır. Teknopark'ta kurulan veya üyesi olunan KÜME SAYISI bildirilmektedir.



SAHA İSTANBUL: Savunma Uzay ve Havacılık Kümelenmesi Derneği. Sivil havacılık, gemi inşa, İHA, test-sertifikasyon alanlarında ihtiyaçların karşılanması hedeflenmiştir.



İSEK: İstanbul Sağlık Endüstri Kümelenmesi. 80+ Ar-Ge firması, 12 Üniversite, 13 sivil toplum kuruluşu ile mevcut altyapımızı verimli kullanmak, ülkemizin şartlarına uygun işbirliği ve koordinasyon mekanizmalarını kurmak hedefiyle bölgesel bir kümelenme birlikteliği amaçlanmıştır.



ARGEMİP: Ar-Ge Merkezleri İletişim ve İşbirliği Platformu. Platform Teknopark İstanbul yerleşkesinde çalışmalarına başlamış olup, Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerinin ivme kazanmasını sağlamak için, Ar-Ge yönetim uygulamalarının kıyaslanmasına, Ar-Ge uygulamaları arasında iyi örneklerin ve ortak sorunların ortaya çıkarılmasına ve Ar-Ge merkezleri arasında işbirliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar sürdürmektedir.



Denizcilik Kümelenmesi: Gemi ve Suda Yüzen Her Tür Taşıt ve Aracın Tasarımı ve Mühendislik Hizmetleri Kümelenmesi oluşumumuz Ekonomi Bakanlığı’ndan destek almak üzere çalışma yürütmektedir. Ülkemiz gemi ihracatının %90’ından daha fazlasını gerçekleştiren Tuzla Tersaneler Bölgesi’nin Ar-Ge’si Teknopark İstanbul’daki 22 sektör firmamız tarafından gerçekleştirilmektedir.

Diğer Alanlar

- Enerji Depolama (Pil)
- Sibergüvenlik
-
-

Kümelenmenin Başarı Ölçütlerinde Yeri

https://www.istka.org.tr/media/132422/istka_2021_gir.pdf



GİRİŞİMCİLİK MALİ DESTEK PROGRAMI

Kod	Gösterge	Birim	Açıklama	Türü
K44	Kurulan/Geliştirilen İşbirliğine Katılan Kurum/Kuruluş/ İşletme Sayısı	Adet	Proje Kapsamında Kurulan/Geliştirilen İşbirliğine (İşbirliği Platformu, İşbirliği Ağı, Kümelenme vb.) Katılan Kurum/Kuruluş/İşletme Sayısı	Çıktı
K51	Geliştirilen Yenilikçi Hizmet/ Model/Uygulama Sayısı	Adet	Proje Kapsamında Geliştirilen Yenilikçi Hizmet/ Model/Uygulama Sayısı	Çıktı
K64	Araştırma, Analiz, Fizibilite Sayısı	Adet	Proje kapsamında gerçekleştirilen Araştırma, Analiz, Fizibilite Sayısı	Çıktı

Kümelere Alternatif Oluşumlar



- Teknoparklar, ArGe ve Tasarım Merkezleri
 - **Tematik Teknoparklar:** 4691#, 10 Ağustos 2016 Uyg. Yönetmeliği
- Teknopark ve TTO Dernekleri: ATTP–ÜSİMP (RTTP), TGDB-IASP
- Kuluçka Birlikleri (Brazil ANPROTEC, TEKES, ATTIC)
- Ticaret Odaklık Çatı STK'lar: TİM, TOBB, İMMİB, İTKİB
- Hızlandırıcı Programlar (HAX, İTÜ GATE)
- Fraunhofer vb.
 - 50+ araştırma merkezi
 - Her birisi 500-1000 araştırmacıdan oluşur
- TWIIN: TWI Innovation Network
- Mesleki Kümeler: IEEE, ACM, ASME,



Tematik Teknopark ve İnovasyon Alanlarının Sayısı Artmaktadır.

Küresel rekabet Teknopark'ları daha da özelleşme ve derinleşmeye itmektedir.



Country



Membership type



Technology sector



Search members



TGB'ler Hizmetlerini Küme İhtiyaçlarına Göre Geliştirirler



Real-Estate Services
Operational Support



Free Incubation



Labs and Equipment



Venture Capital



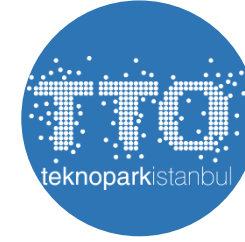
Investment &
Business Coaching



Legal Counseling
and Compliance



Business Matchmaking,
M&A Experts



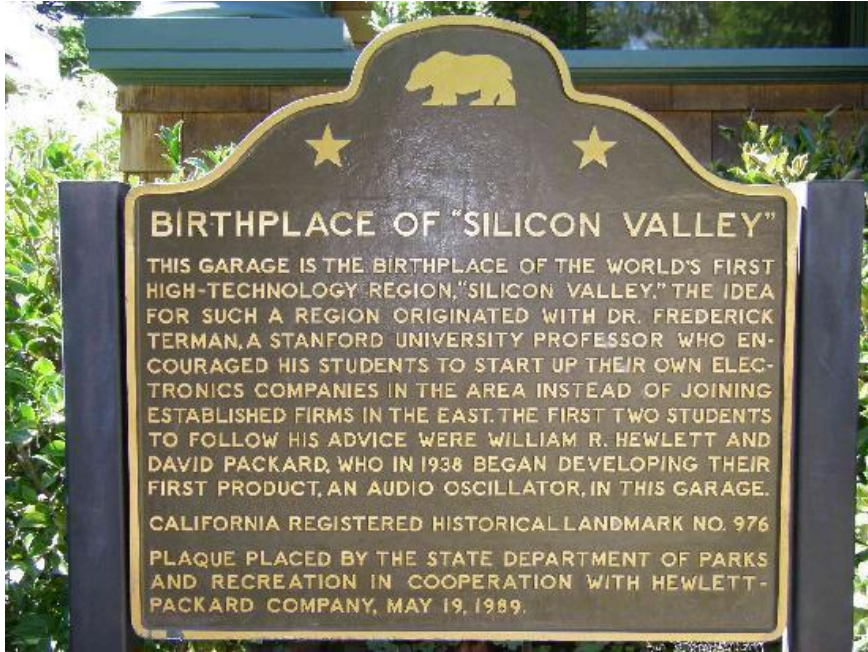
Field Experts in Patents,
Technology Transfer



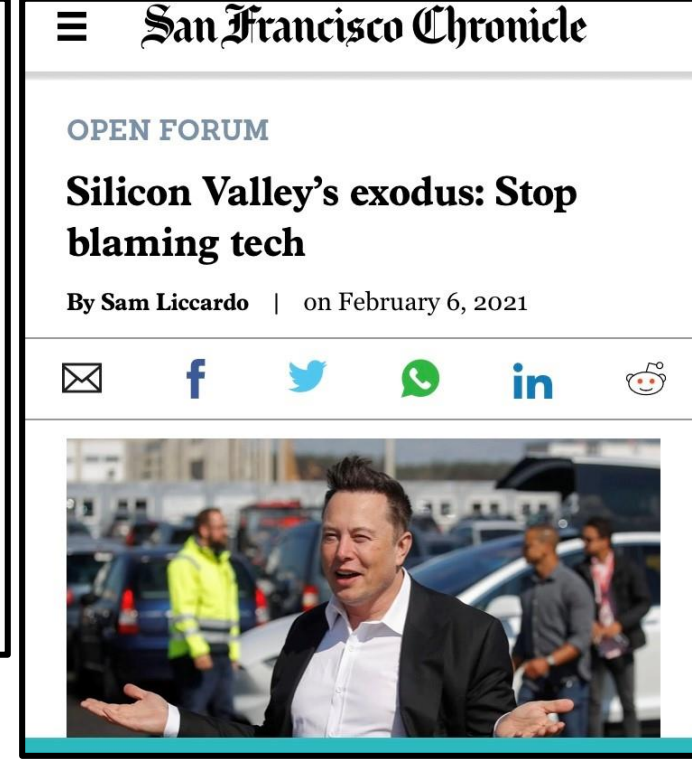
Specialized
Clustering

Dünyadan Örnekler: RTP ve Silikon Vadisi

NASIL BAŞLADI?



NASIL GİDİYOR?



Referanslar - Dünya Kümeleri ve Programları

- US Cluster Mapping - <http://www.clustermapping.us>
- Japanese Clusters: <https://www.eu-japan.eu/japanese-clusters>
- European Clusters Alliance: <https://clustersalliance.eu/members/>
- European Cluster Collaboration Platform: <https://clustercollaboration.eu>
- Cluster internationalisation - https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/internationalisation_en
- European observatory for clusters and industrial change - https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/observatory_en
- [EU Cluster Mapping and Strengthening Clusters in Europe](#)
- European Clusters Excellence - https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster/excellence_en
- <https://www.cluster-analysis.org/>
- <https://ec.europa.eu/easme/en/section/cosme/cos-cluster-2020-3-03-european-cluster-excellence-programme-clusterxchange-scheme>
- COSME: <https://ec.europa.eu/easme/en/section/cosme/cos-cluster-2020-3-03-european-cluster-excellence-programme-clusterxchange-scheme>
- COSME: <https://ec.europa.eu/easme/en/section/cosme/cos-clusint-2020-3-01-clusters-go-international>

Teşekkürler!



Dr. İsmail ARI

Bilgi, Teknoloji Transferi ve Girişimcilik Direktörü

17 Mart 2021