

ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİ ÇERÇEVESİ

**Metin Durgut
Kayseri Bilgi ve Araştırma Merkezi Sempozyumu,
Ocak 2007**

YENİ GEÇER AKIL

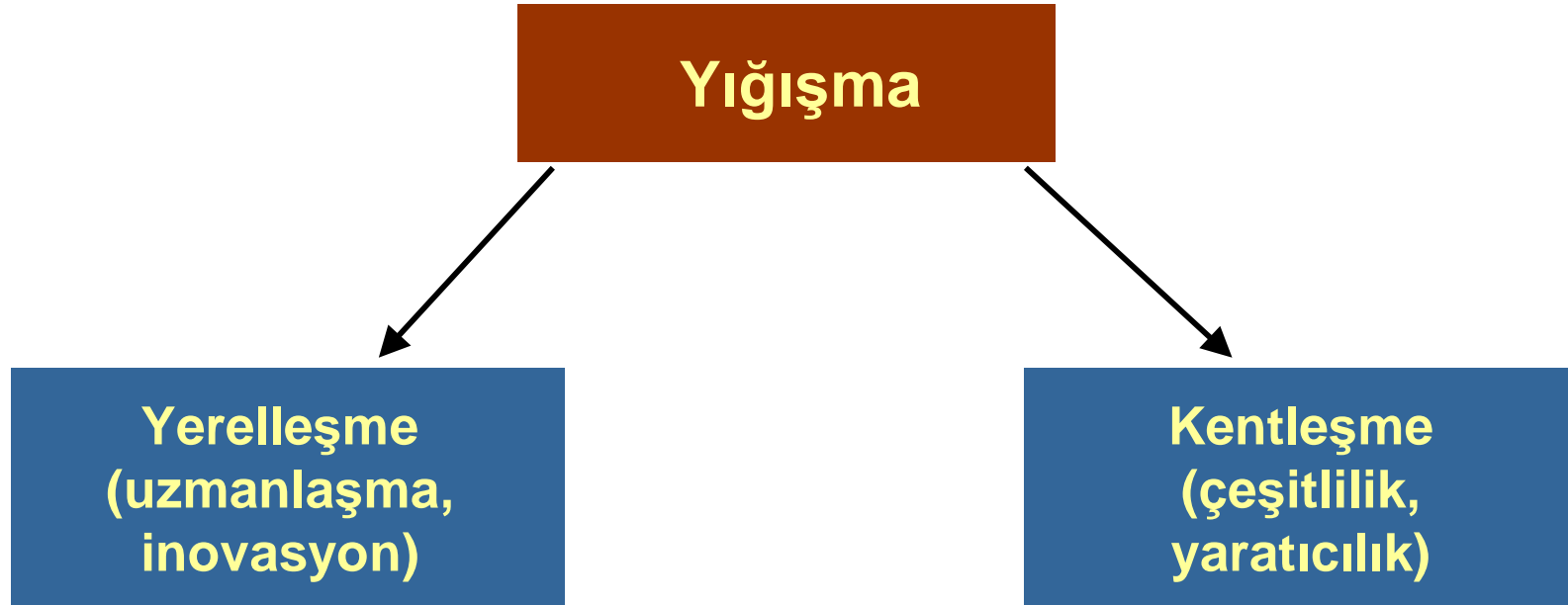
REFAHIN ANA KAYNAĞI: REKABETÇİLİK



büyümeyi ve refahı belirleyen faktörler

EKONOMİK FAALİYETİN COĞRAFİ YOĞUNLAŞMASI

Yığılma ekonomileri



Yerelleşme ekonomileri

bir faaliyet kümesinin/grubunun özel tesislere, müşterilere, tedarikçilere veya rakiplere yakınlık nedeniyle doğan yararlar

Kentleşme ekonomileri

ortak altyapı, ulaşım, eğitim, işgücü ve pazar büyüklüğü/çeşitliliği gibi nüfusun yoğunlaşmasından doğan yararlar

YARATICILIK (ÖZGÜNLÜK)

Yeni fikirlerin, olasılıkların, seçeneklerin değişik bir bakış ile tanınması ve üretilmesi

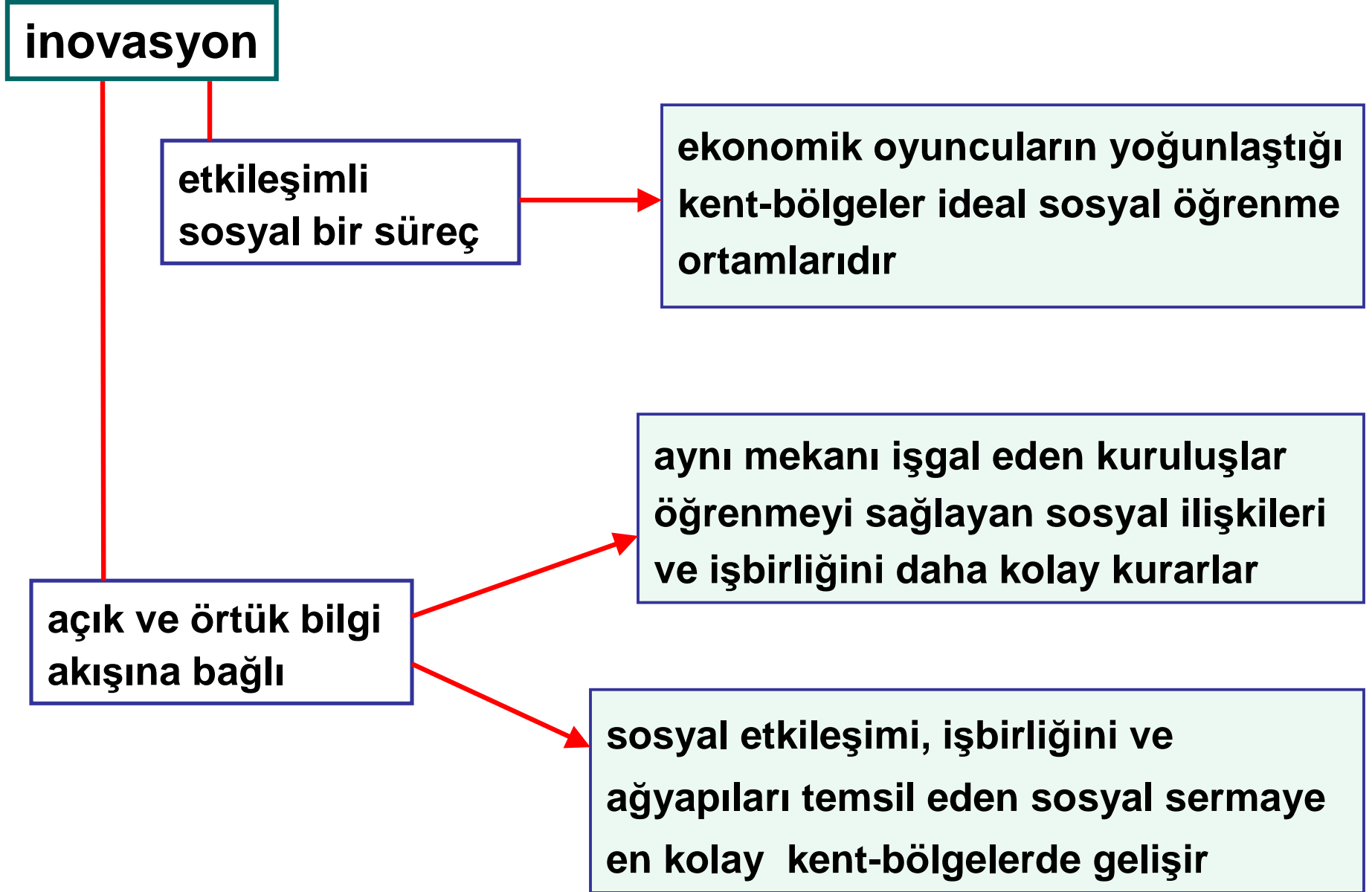


İNOVASYON (YENİLİK)

Yeni veya geliştirilmiş bir ürünün, prosesin, servisin hizmete/yarara sunulması
(*değer yaratma*)

Yaratıcılık - İnovasyon: Yeni ve eski elemanların yeni kombinasyonları

ÖĞRENME EKONOMİSİ ve BÖLGE (1)





ÖĞRENME

- izleyerek
- yaparak
- kullanarak
- etkileşerek
- ...

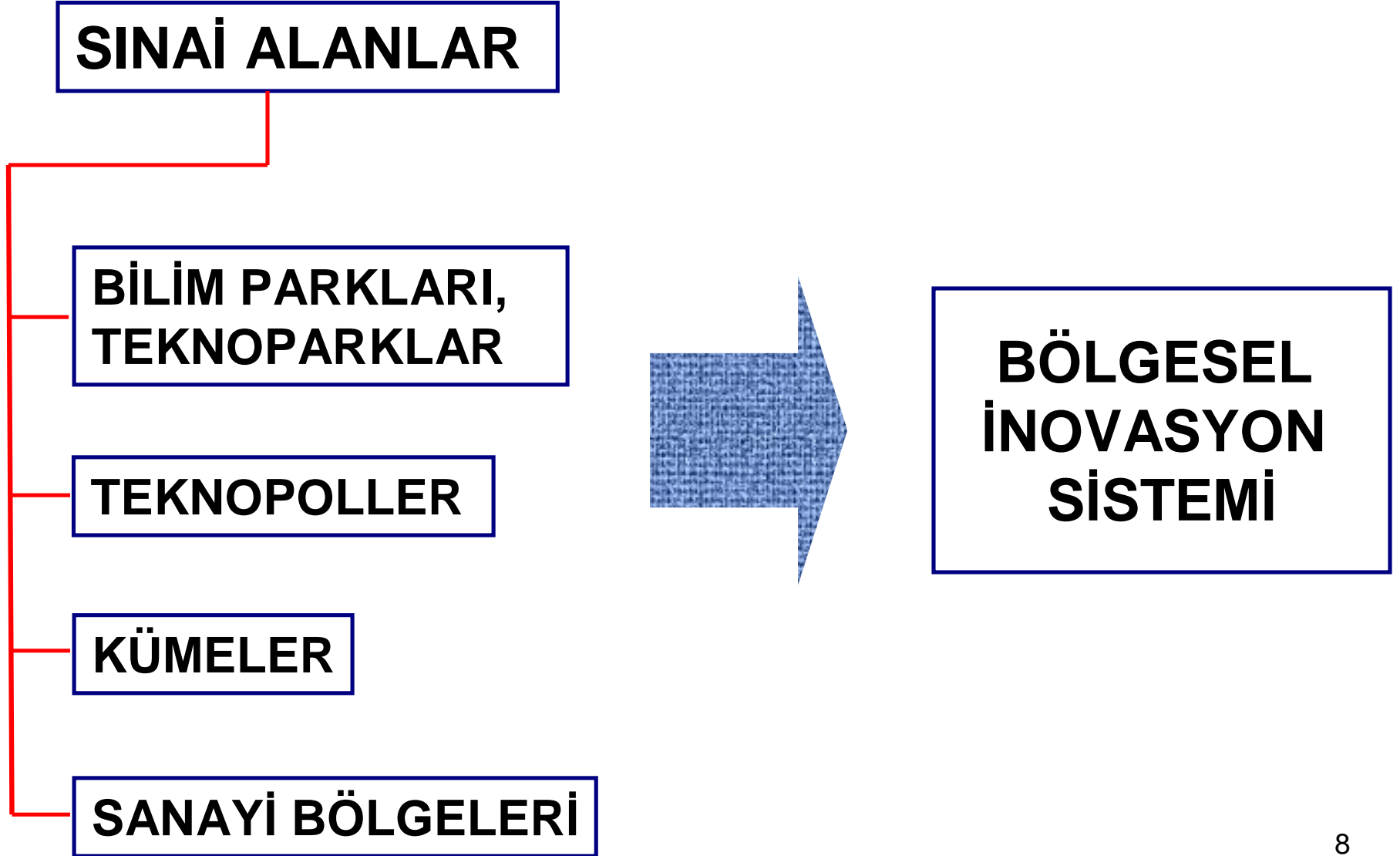
Öğrenen Bölge

- yeni bilgi
- yeni beceriler
- innovasyon

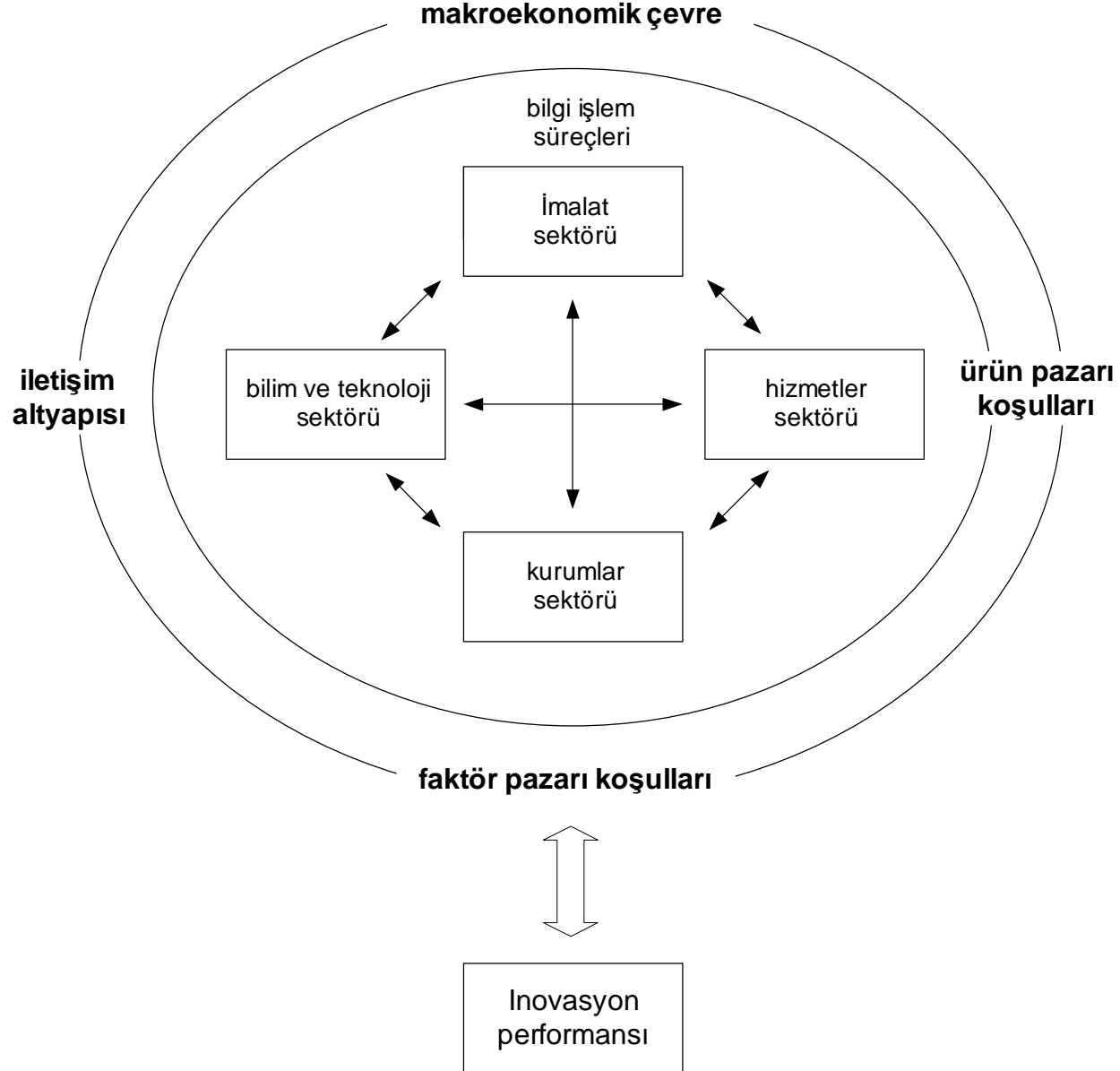
Üretim ve İnovasyonun Bölgesel Oranizasyonları

BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİ

AMAÇ: İNOVASYON SİSTEMİ

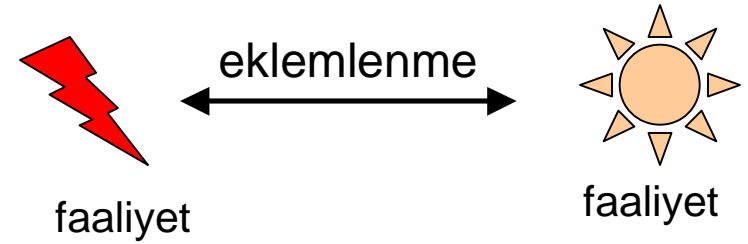


İNOVASYON SİSTEMİNİN ANA BLOKLARI

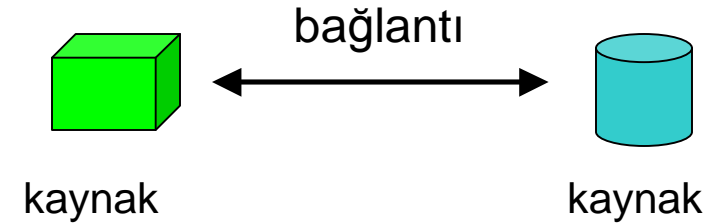


İLİŞKİ YAPILARI

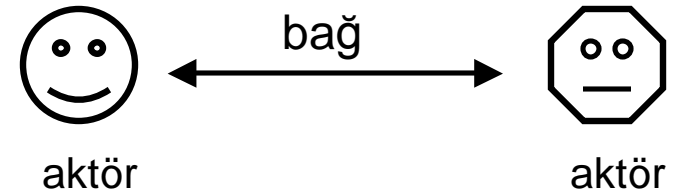
- işbirliği faaliyetler arasında eklemlenmeler yaratır



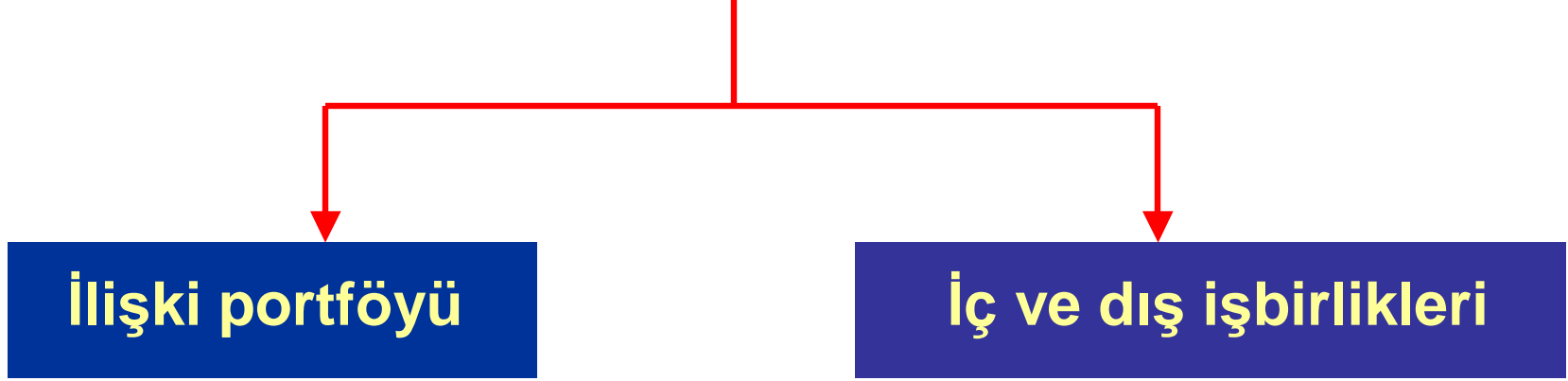
- işbirliği kaynaklar arasında bağlantılar yaratır



- işbirliği aktörler arasında bağlar yaratır



İLİŐKI YÖNETİMİ



Reel ve potansiyel,

- tedarikçiler
 - müşteriler
 - dağıtımçılar, diğer kuruluşlar (kamu ajansları, rakipler, tamamlayıcılar vb.)
- ile olan tüm dış ilişkiler

İç ve dış ilişkilerin bütünlüğü

- iç ve dış aktörlerin katılımı (arayüzler)
- bilgi ileten aracı aktörler
- organizasyonel öğrenme
- organizasyonel kültür ve normlar
- dış işbirliğini koordine eden iç işbirliği ve organizasyon

KURULUŞLAR ARASI YAKINLIKLAR

COĐRAFI: fiziksel

BİLİŐSEL: bilgi, teknoloji vb.; iletişim

ORGANİZASYONEL: düzenlemeler, ağyapılar vb.; etkileŐimli öğrenme

SOSYAL: mikro düzey sosyal olarak gömülü ilişkiler; güven vb.

KURUMSAL: makro düzey kurumsal çerçeve; normlar, deđerler vb.)

ÜNİVERSİTE - SANAYİ İLİŞKİ TABANI

- **Bilginin yayılım süreçleri içinde etkileşim**
- **Mesleki organizasyonlara ve ağyapılara katılım**
- **Kuruluşlar arası uzman hareketliliği**
- **Enformal ilişkiler ve ağyapılar**
- **Ar-Ge işbirlikleri**
- **Ortak tesis kullanımı**
- **Eğitim işbirlikleri**
- **Sözleşmeli araştırma ve danışmanlık hizmeti**
- **Fikri mülkiyet hakları**
- **Üniversite çıkışlı firmalar (spin-off) ve çift taraflı girişimcilik mekanizmaları**

KURUMSAL ADAPTASYONLAR

Firmanın üniversite gibi davranması

Firma Ar-Ge faaliyeti yoğunluğu firmaların üniversitelerle ilişki kurma eğilimlerini artırmaktadır

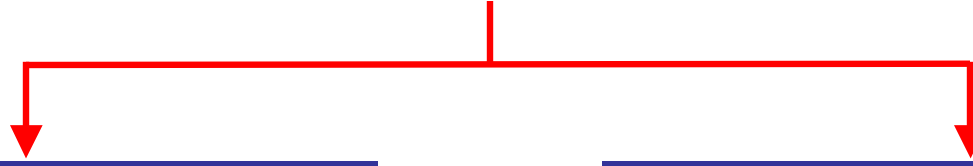
Üniversitenin firma gibi davranması

Sanayi ile ilişki, üniversitenin kaynaklarını bu ilişkilere tahsis ettiği ve firmalarla arasında yeni köprüler kurduğu yapısal değişikliklere neden olmaktadır

Üniversite-sanayi ortaklıkları

Taraflar, etkin ve sürdürülebilir bir işbirliği için değişik ortaklık modelleri geliştirebilirler (araştırma merkezleri, stratejik araştırma ittifakları, teknoloji merkezleri, teknoparklar, ağyapılar vb.).

BÖLGE – İNOVASYON İLİŞKİSİ İÇİN YAKLAŞIMLAR



Yakınlık ile bilgi türü arasındaki ilişkiye göre
(inovasyon sistemi içindeki etkileşme)

- Çevreleriyle etkileşen kuruluşların dışsallaştırmak istedikleri bazı işlevleri “örtük bilgi”ye dayalı ve değişik “yakınlık”lar gerektiriyorsa aktörler fiziksel yakınlık ararlar

Yerel çevre ile inovasyon arasındaki ilişkiye göre
(mekan ile inovasyon arasında kaynaklar tabanında ilişki)

- “Yerel çevre”, karmaşık/radikal inovasyon sürecinin asli parçasıdır
- Aktörler arasında kavrayış birliği, girişimcilik ruhu, örgütlenme alışkanlığı, ortak davranış kalıpları, teknolojiyi kullanabilme, pazarı ve nasıl bilgisini kavrayabilme çevre içine gömülü özelliklerdir

İNOVASYON SİSTEMİNİN BÖLGESEL BOYUTU



YENİLİKÇİ ORTAM

Yerelleşmenin ana etkenlerinden birisi teknolojik inovasyondur. İnovasyonun uygun koşullarını bulduğu yenilikçi ortam;

- **yöreye özgü bir üretim ve yönetim ilişki kümesinin, onu destekleyen sosyal organizasyonun**
- **ortaya yeni bilgi, yeni ürün ve yeni proses çıkarmak için paylaşılan çalışma kültürünün**
- **etkili hedeflerin bulunduğu çevredir**

BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİ



SİSTEM TARAFLARI

- ***Arz tarafı***

**İnovasyon için gerekli bilgiyi yaratanlar
(araştırmacılar, üniversiteler vb.)**

- ***Talep tarafı***

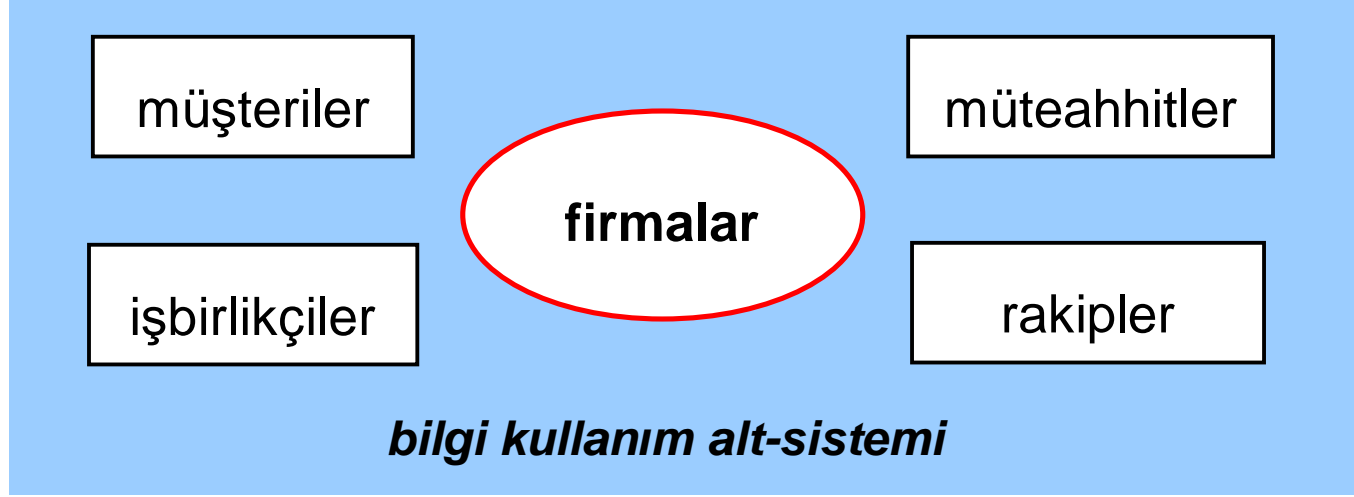
**Esas olarak bilimsel ve teknolojik çıktıyı kullananlar
(şirketler, inovasyondan yararlanan pazar, vb.)**

- ***Aracı taraf***

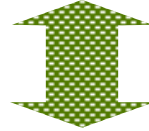
**Arz ve talep tarafları arasında köprü görevi görenlerdir
(inovasyon destek kuruluşları, düzenleyici kuruluşlar,
finansman kurumları vb.)**

BİS ANA BİLGİ ALT-SİSTEMLERİ

bölgesel sosyo-ekonomik ve kültürel koşullar



*bilgi,
kaynak,
beşeri
sermaye
akımları*



etkileşmeler



BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİNE KAMU MÜDAHALESİ NEDENİ

- **Sanayinin güçlü yönlerine odaklanmak ve gelecek için bu güçlü yönler üzerinden strateji geliştirmek**
- **Bölgesel inovasyon stratejisi ile rekabetçiliğe ve kalkınmaya katkı yapmak**
- **Sistem yaklaşımı ile inovasyon ilişkilerini ve yapılarını bütünlük içinde belirlemek, işbölümünü etkinleştirmek**

BÖLGESEL İNOVASYON KAPASİTESİ BİLEŞENLERİ

Taban

- Sosyal uyuşum (social cohesion)
- Kültürel tanımlama
- Birliktelik
- Yakınlık
- Güven ve uzlaş1 tesisi
- Özel teknolojik yetenekler ve insan kaynaklar1
- Verimli kurumsal çevre

Odaklanma

- Bölgenin güçlü yönleri
- Bölgesel rekabet üstünlüğü
- Bölgesel teknolojik uzmanlaşma, yetkinlikler ve teknik yetenekler
- Bölge tarafları aras1nda ilişkilerin güçlendirilmesi ve anonim şirketleşme

Destekleme mekanizmalar1

- Stratejik yenilik
- Bölgesel yenilik alt yapı1s1 ve enformasyon aktarım mekanizmas1
- Uygun kurumsal çerçeve ve d1ş koşullar
- Sistemik yenilik siyasas1
- Uygun yenilik finansman1
- Bölgesel Ar-Ge ve yenilik kurumlar1

METROPOLİTEN İNOVASYON SİSTEMLERİ

Ulusal ekonomilerdeki inovasyon ve büyümenin birincil motoru metropoliten bölgelerdir!

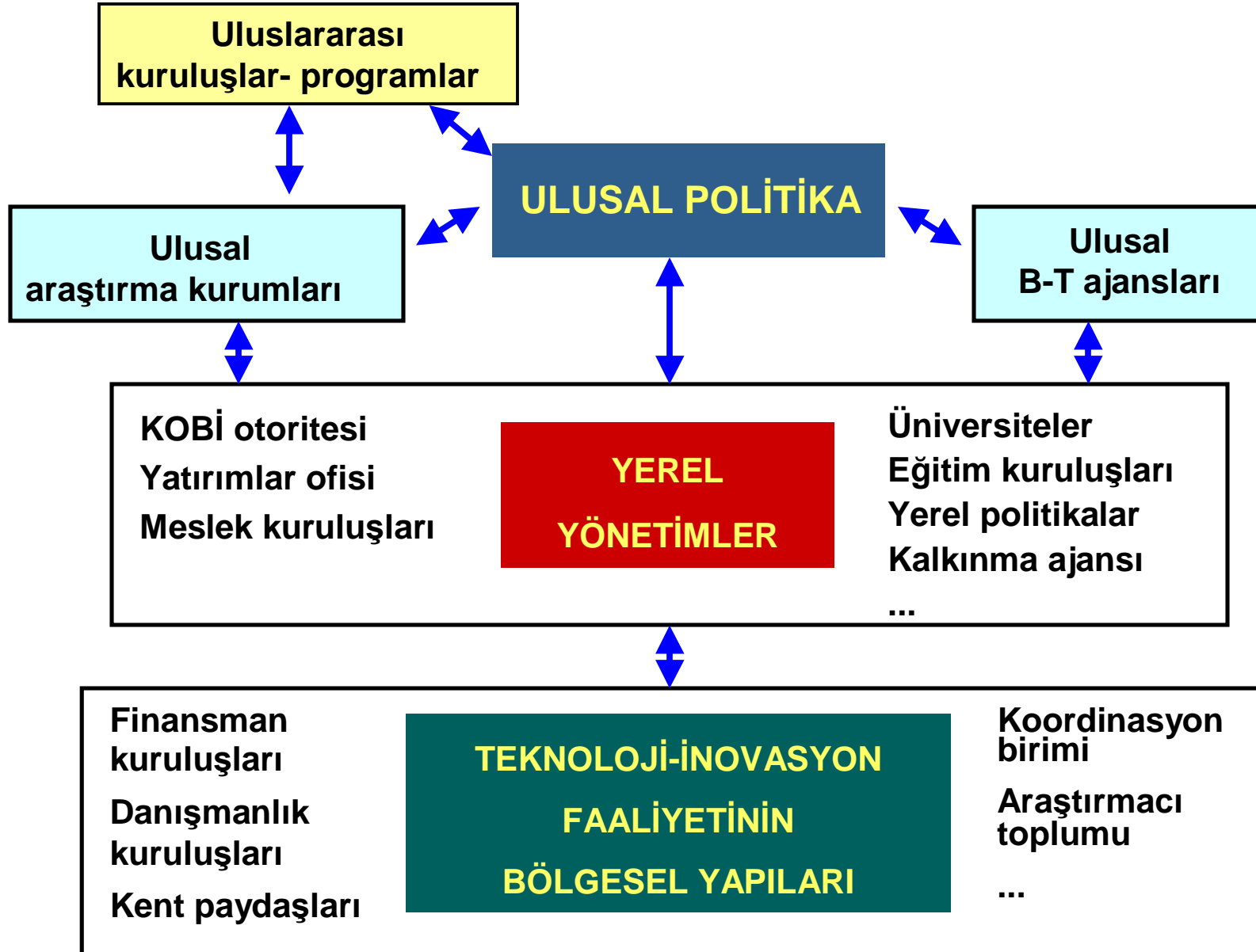
Üretim ve altyapı faktörleri

- bölgede yoğunlaşan ekonomik faaliyete uygun beceriler
- sermaye (ilgili yatırım kurumları)
- iletişim ve araştırma altyapıları
- ekonomik sistemin sağlıklı işlemesi için kritik olan sosyo-kültürel altyapılar

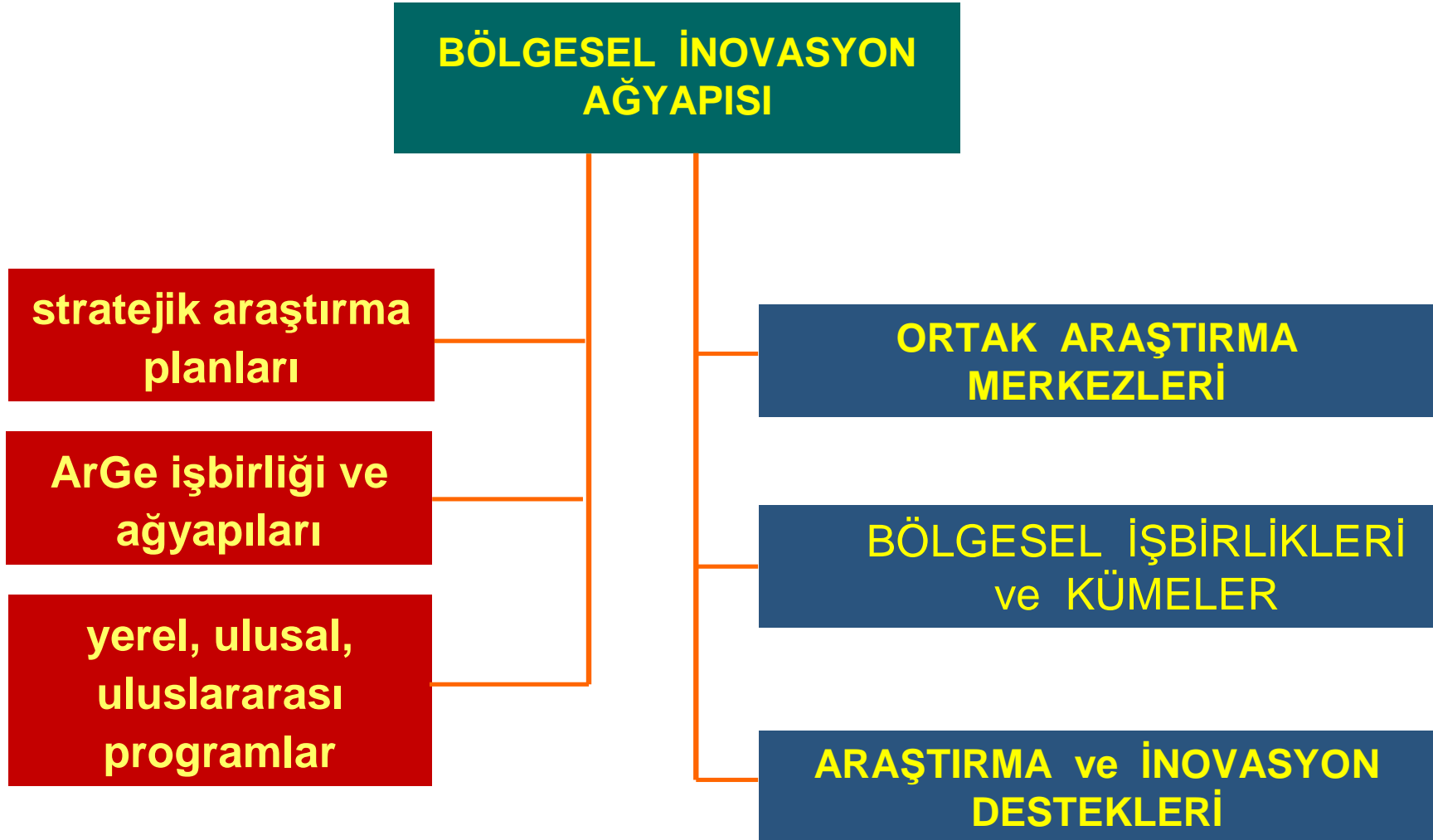
alt yükleniciler ve girdi tedarikçileri bağlamında bölgesel sınai dokunun kalitesi

- teknolojik fırsatlardan gerektiği gibi yararlanabilmek için büyük ve küçük işletmeler arasında yeterli bir iş bölümünün bulunması
- uzmanlaşmış girdileri ve servisleri ihtiyaca göre zamanında ve esnek biçimde sağlayacak değişik tipte üreticilerin varlığı²³

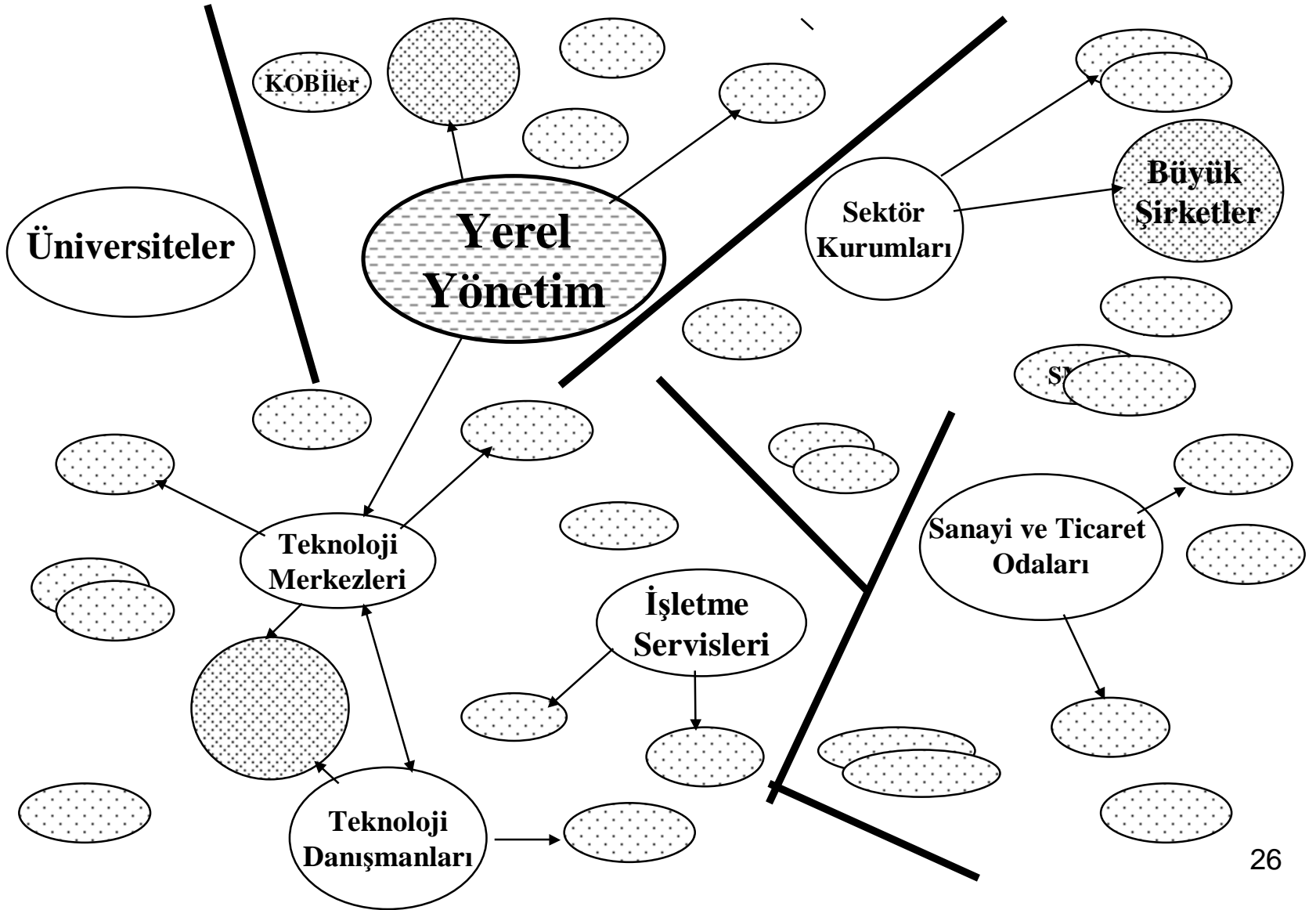
YEREL İNOVASYON DESTEK SİSTEMİ ÖRNEĞİ



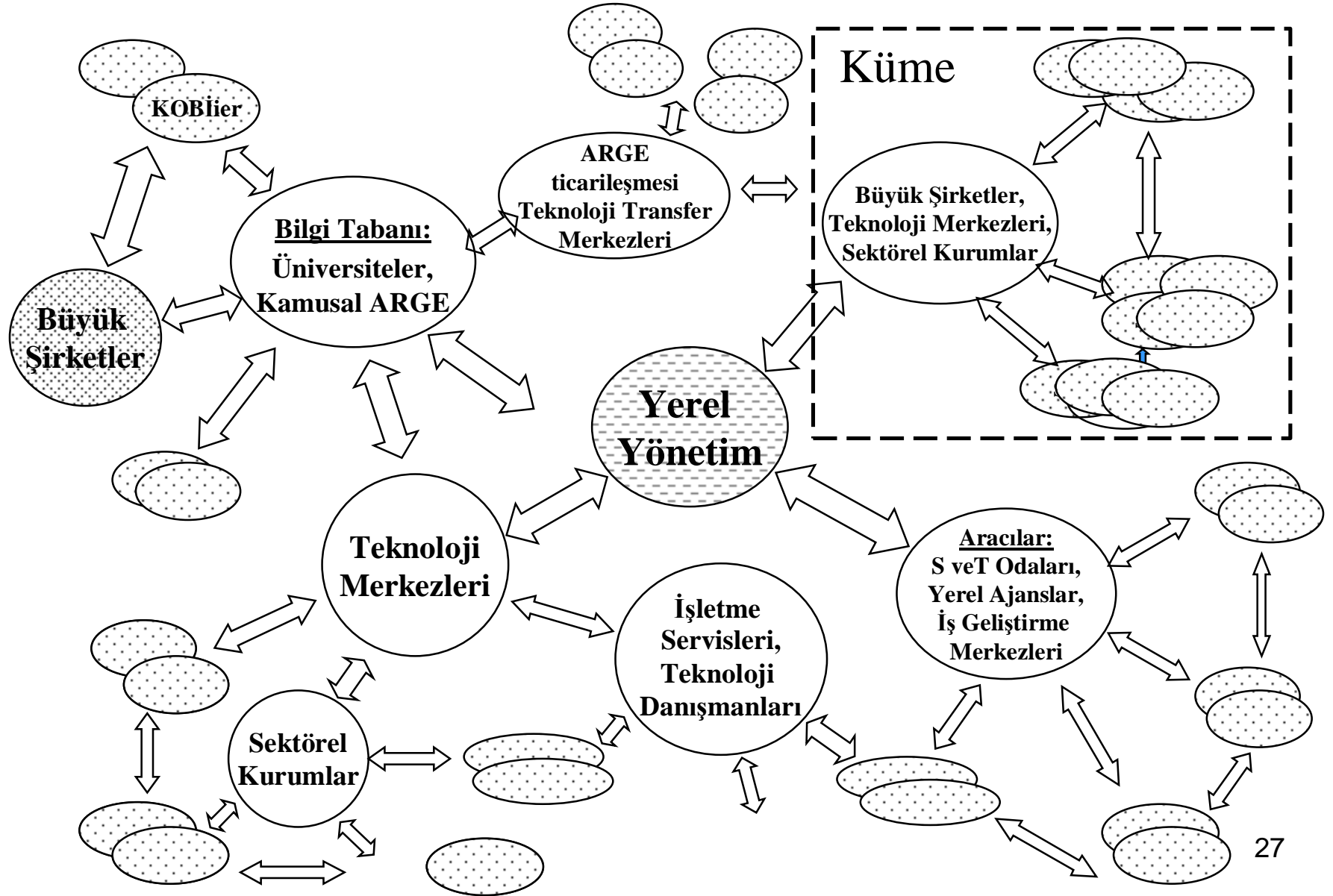
BÖLGESEL ARAŞTIRMA İŞBİRLİĞİ KURUMSALLAŞMA ÖRNEĞİ



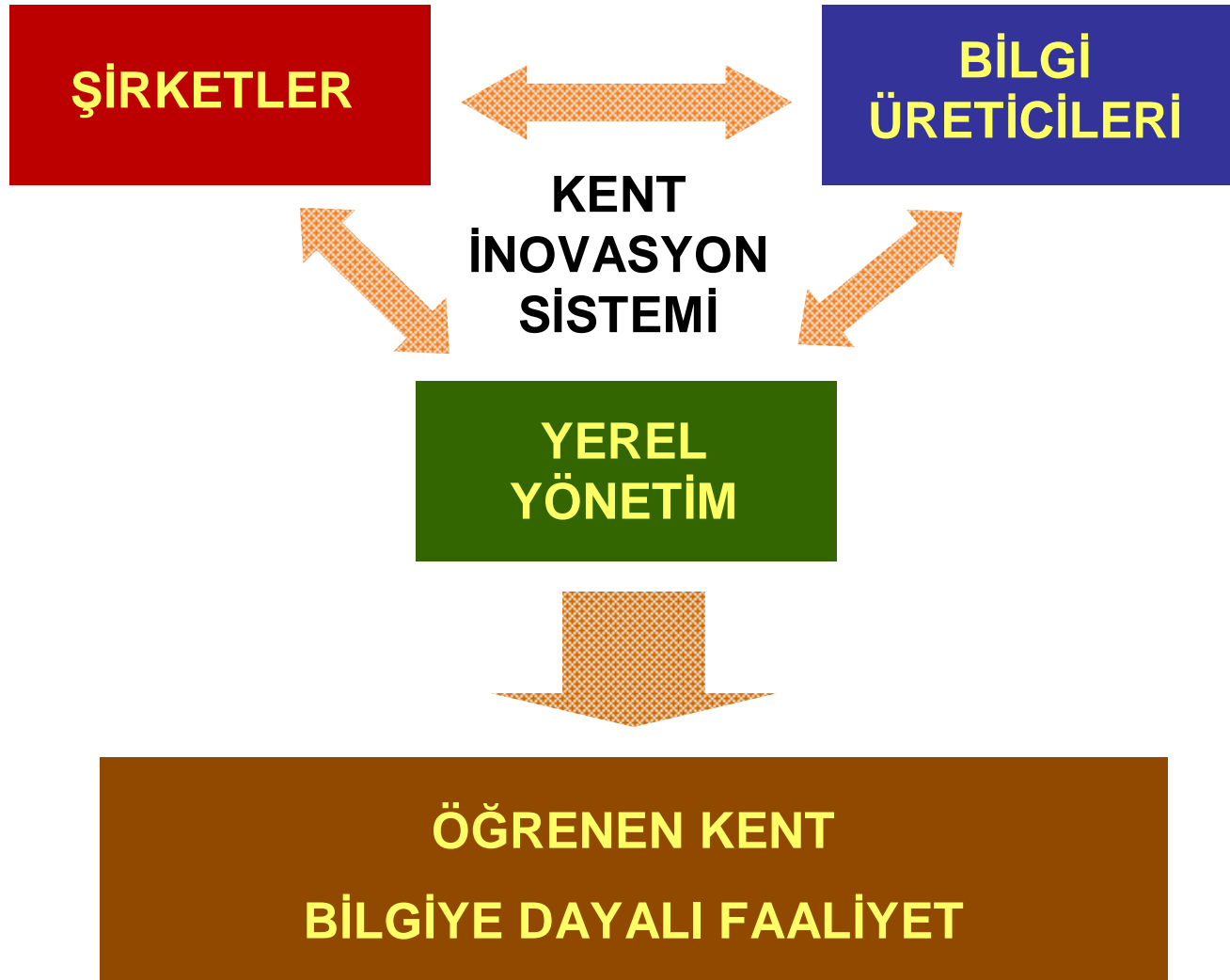
DÜZENSİZ BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİ



DÜZENLENMİŞ BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİ



KENT YENİLİKÇİLİĞİN DOĞAL ORTAMIDIR



REKABETÇİ KENT-BÖLGE ÖZELLİKLERİ



KENT-BÖLGE'DE BİLGİ ve ÖĞRENME

Bilginin sosyal olarak yapılandırılması:

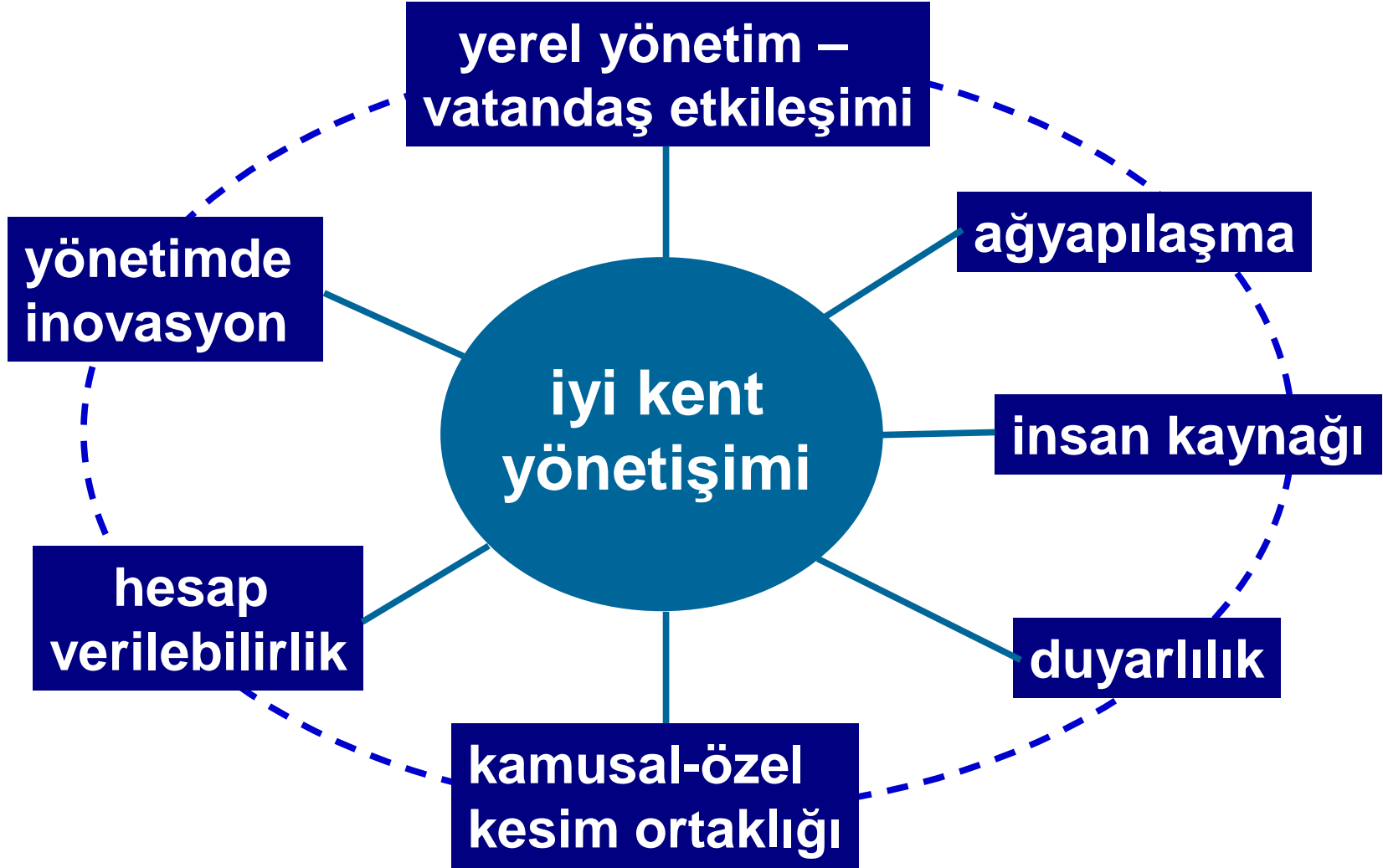
- kurumlar; öğrenmeyi öğrenirler
- iletişim; çıkarları, meselelere bakışı ve olasılıkları bağdaştırır
- ortak anlayış; ilkeleri ve gelenekleri güçlendirir



- küresel üretim ve servis ağ yapılarına erişim
- tedarikçiler, müşteriler, stratejik ortaklar

- bilgi sızmaları, izleme, etkileşme
- işgücü dolaşımı

KENT İYİ YÖNETİŞİMİ ÖZELLİKLERİ



YÖNETİŞİMİN ORGANİZASYON ARAÇLARI



ORTAKLIKLAR

Yöresel sorunların koordinasyonunda pazar yetersizlikleri

- nitelikli işgücünün uzun vadesi
- yeni kamu hizmetlerine yerel katılım
- ilişki ve kaynak koordinasyonu yetersizlikleri

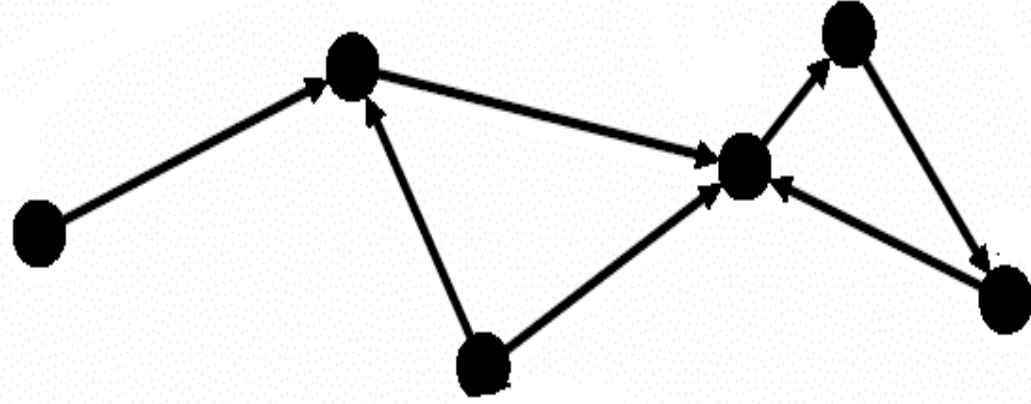
Yöresel sorunların koordinasyonunda kamu finansmanı yetersizlikleri

- merkezi yönetimlerin bütçe kısıtlamaları
- refah devleti araçlarının yetersizliği
- hizmetlerde esneklik sorunu
- kamu desteklerinin pasif nitelikleri

Yeni ortaklık ağyapıları

Ortaklıkların iyi yönetişimi

SOSYAL AĞYAPILAR



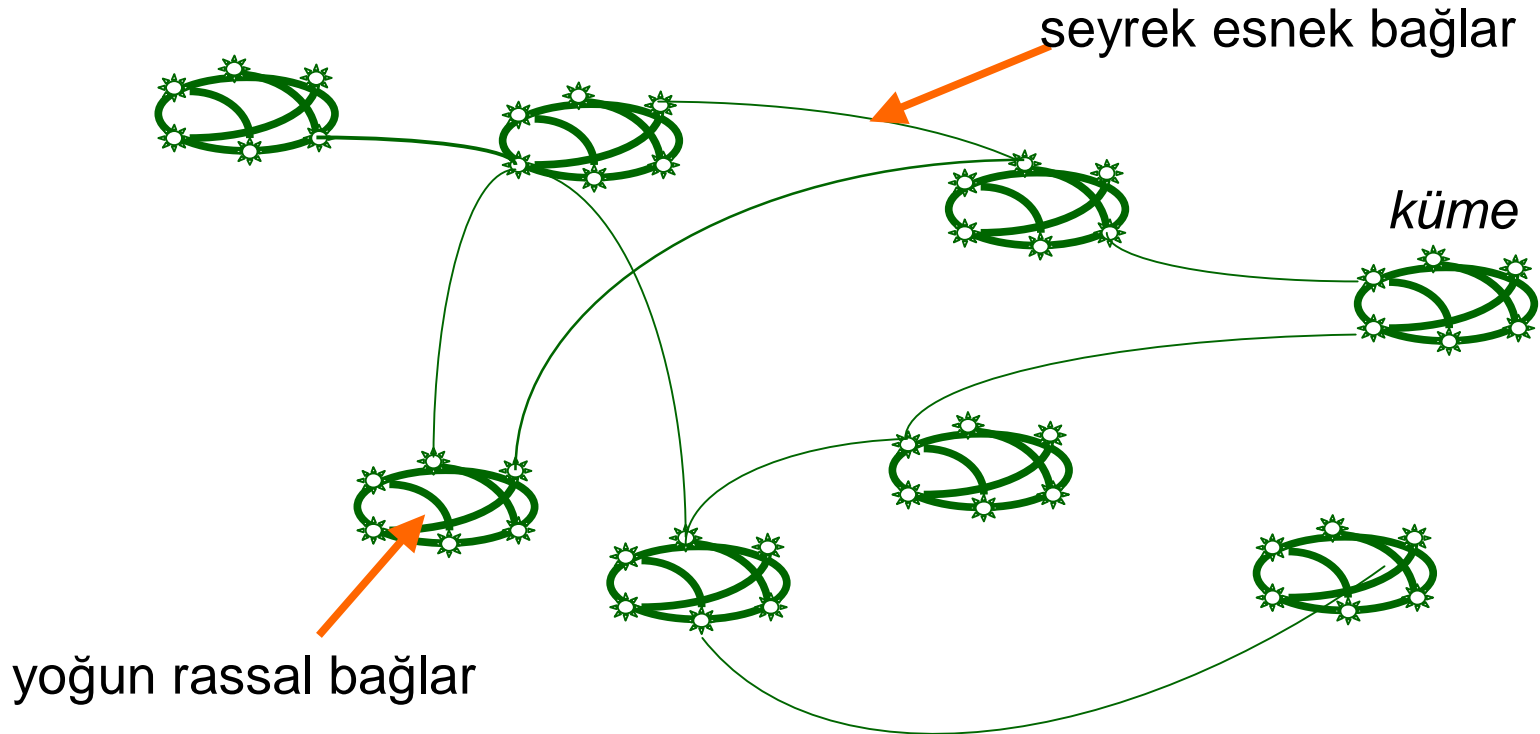
- düğüm noktalarında bireylerin veya organizasyonların yer aldığı
- bağlantılarını sosyal ilişkilerin oluşturduğu yapılar

- **Elemanlar arasındaki bilgi alış verişinin etkinliği ağyapının yapısına bağlıdır (bilgi veya inovasyon ağyapıları gibi)**
- **Yoğun etkileşim ortamlarında bireyin / kuruluşun başarısını yüksek oranda sosyal ağyapı içindeki konumu belirler**
- **Bireyler / kuruluşlar etkilerini sosyal ağyapılar içinde daha kolay hissettirme imkanı bulurlar**
- **İki ağyapı arasında köprü görevi gören bireyler/kuruluşlar için bu olanak arabuluculuk (broker) rolüne dönüşür**

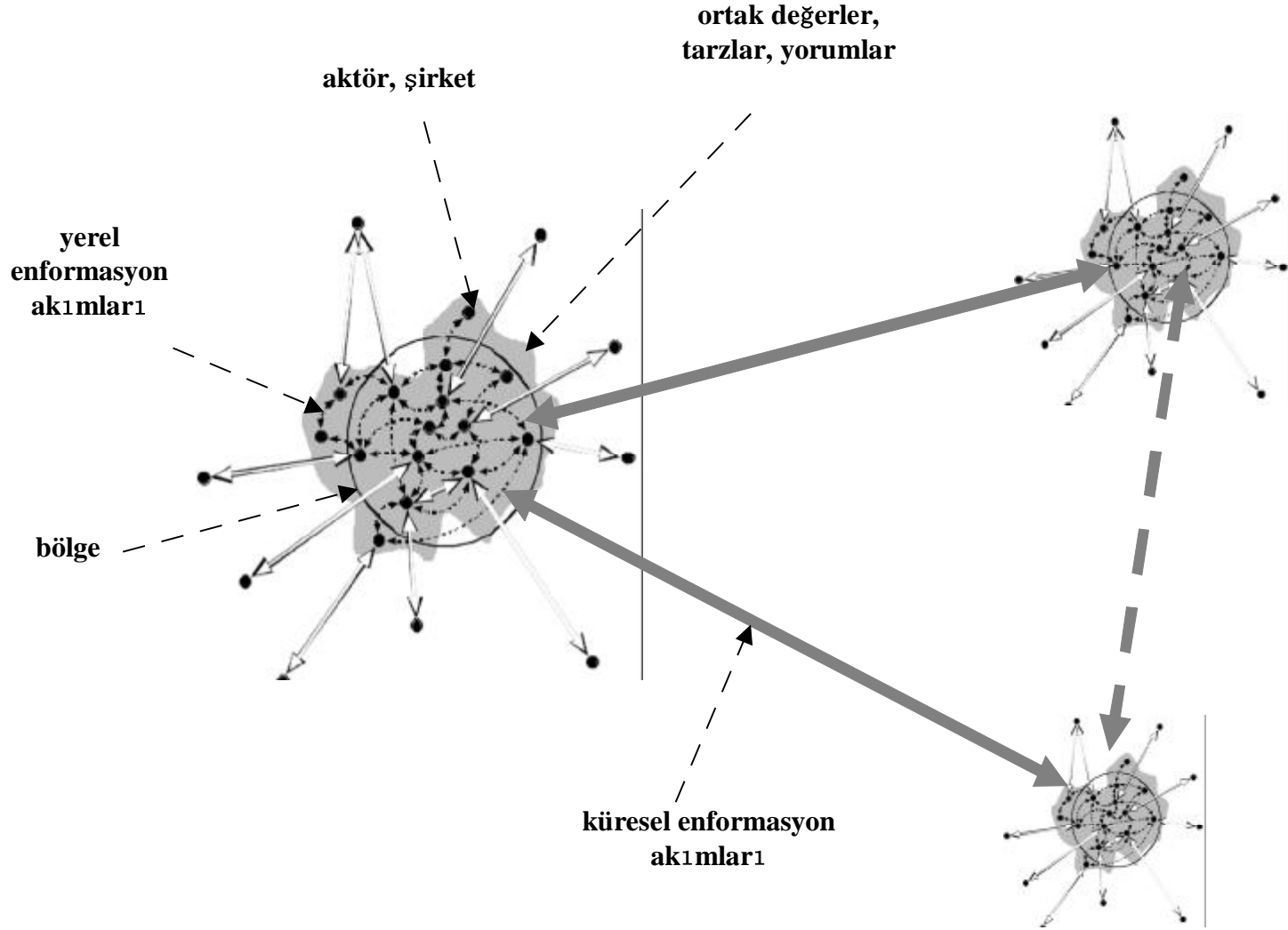
KÜÇÜK DÜNYALAR AĞYAPISI

Küçük dünya ağı yapıları;

- yerel kümeleşmeler ve
- düğümleri arasında kısa ortalama mesafeler



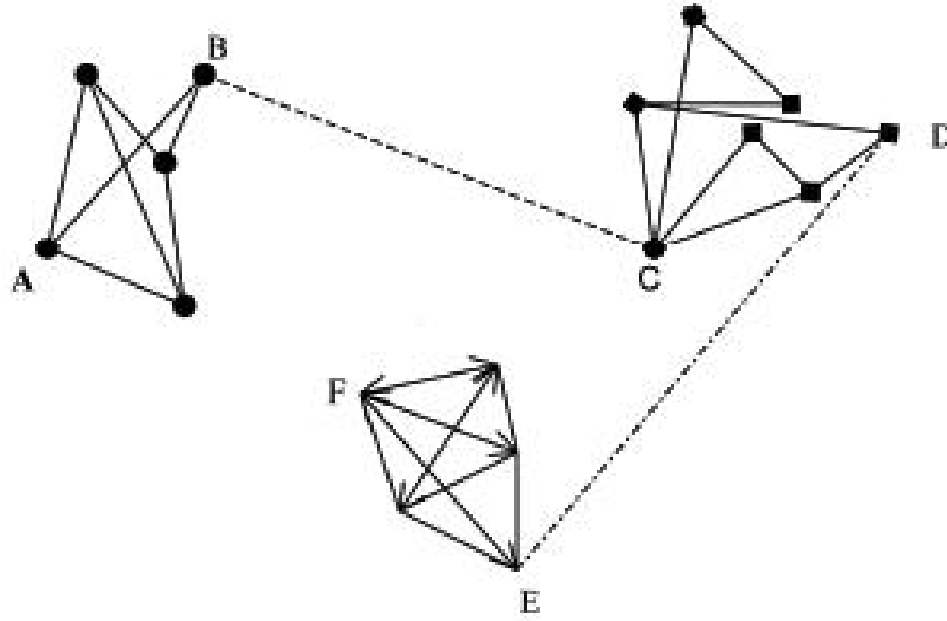
Küme İçi ve Dışı Bilgi Bağlantıları



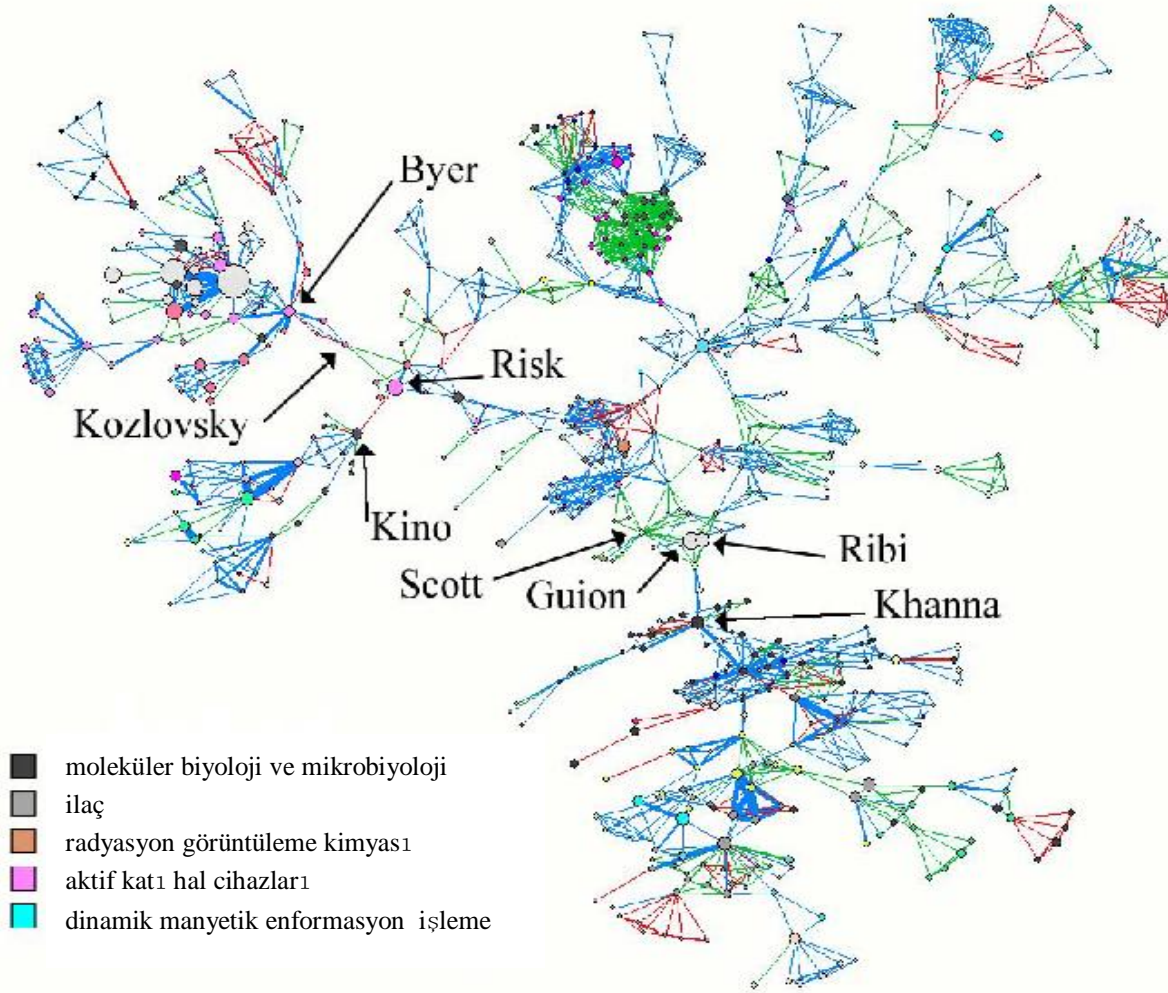
STRATEJİK BİLGİ PAYLAŞIMI

Küçük dünyalar modeli,

- dinamik ve “zorlu” sosyal ağ yapı aktörlerinin bilgi paylaşmasına
- ani çevre değişikliklerine (örneğin felaketler ve acil durumlar) stratejik tepki vermesine izin verir.



Kümeler arasında bilinmeyen adrese mesaj iletimi

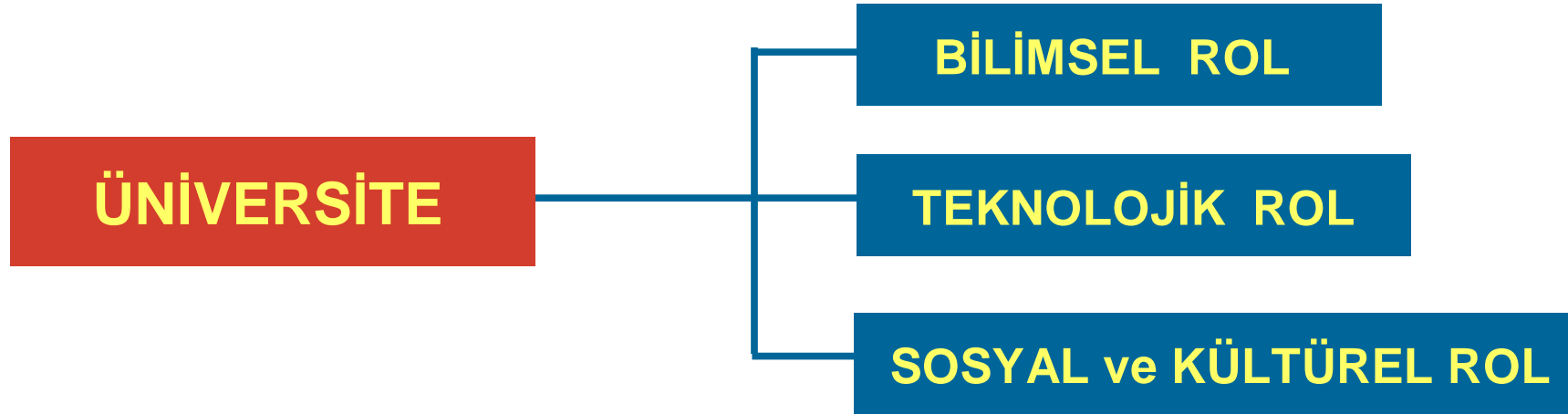


Silikon Vadisi Buluşçularının Küçük Dünyaları⁸⁹

YOĞUNLAŞAN BASKI:

**“ARAŞTIRMA ÇIKTILARININ TİCARİ
VE TOPLUMSAL YARARA
DÖNÜŞTÜRÜLMESİ SÜRECİNDE ,
ÜNİVERSİTE DOĞRUDAN ROL
ALMALIDIR”**

BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİNDE ÜNİVERSİTE



Bölgesiyle yakınlaşmış üniversite: İnsan, beceri ve bilgi kaynakları ile bölgesel ağyapılaşmaya ve kurumsal kapasiteye katkı

Katkı çerçevesi: Öğrenen ekonomi / öğrenen bölge,

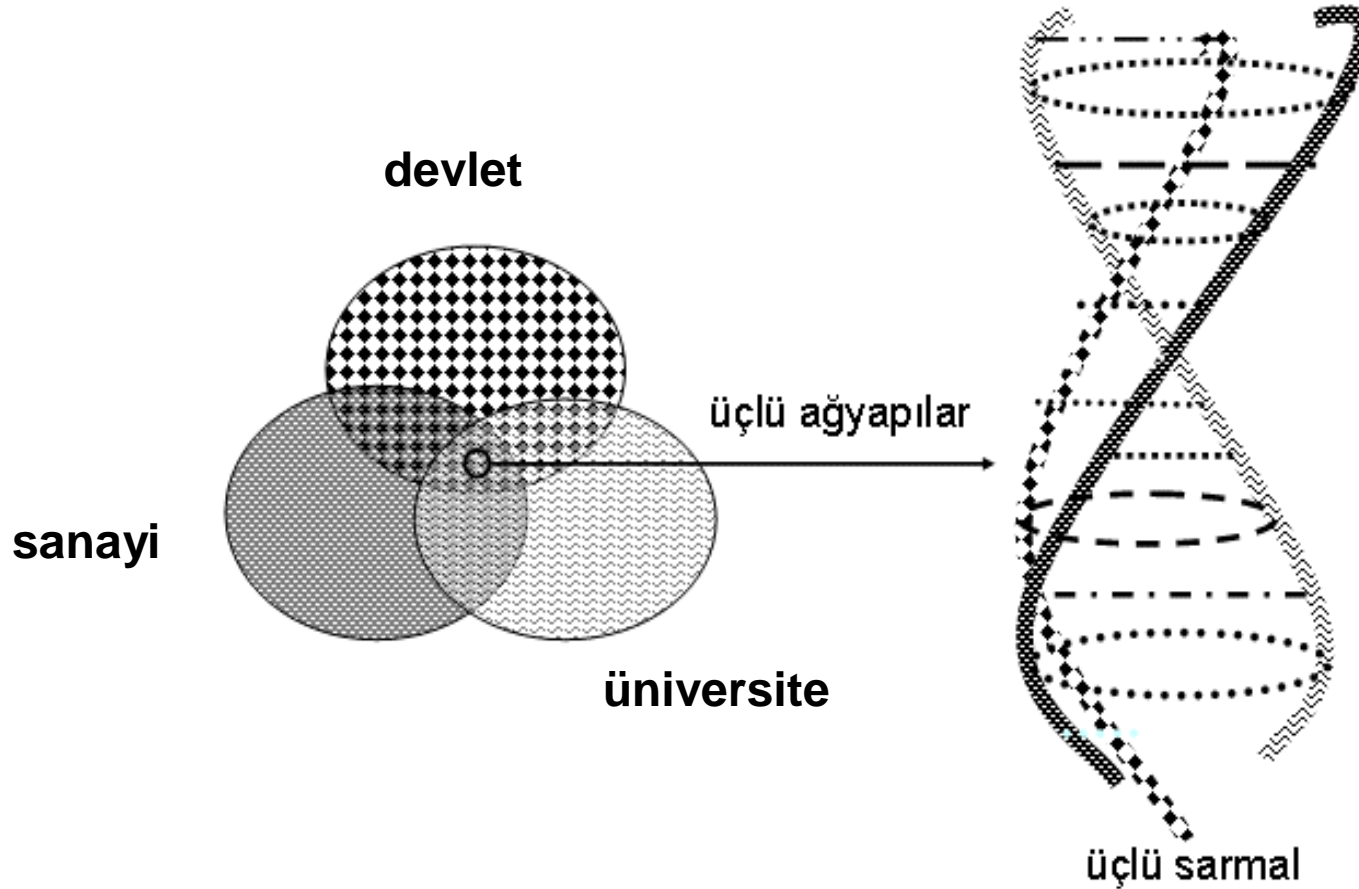
- bireysel beceriler
 - gruplar arası bilgi transferi
- sonucu öğrenme sistemleri**

BİLGİ ÜRETİCİSİ ÜNİVERSİTE (Üçlü Sarmal Modeli)

- i. *Bölgesel yığılım*: Yeni firma kurulması, yeni veya mevcut firmaların üniversite çevresinde yerleşmesi sonucu bilginin kapitalizasyonu (sermayeye dönüştürülmesi) ve sermaye birikimi projeleri
- ii. *Beşeri sermaye birikimi*: Eğitim ve bilgi kapitalizasyonu faaliyetlerinin tümleştirilmesi, özel olarak öğrenme kuluçkalıkları aracılığıyla firma kurulması. Firma kurulmasını ve organizasyonların/bireylerin kurumlar-arası hareketliliğini destekleyen yetiştirme programlarının geliştirilmesi
- iii. *Yönetişim*: Zayıf ve güçlü yanları inceleyerek, sanayiye ve devlete inovasyon stratejisi için bir araya getirerek bilginin kapitalizasyonu ve sermaye birikimi projeleri çevresinde bölgesel inovasyon stratejisinin güdülenmesi
- iv. *Kültürel normlar*: Bilgi ile ilgili geleneksel üniversite-sanayi-devlet eklemlenmeleri

KAMU-SANAYİ-ÜNİVERSİTE İŞBİRLİĞİNİN ÜÇLÜ SARMAL MODELİ

Üçlü sarmal, bilginin yarara dönüşmesi aşamalarındaki ilişkileri düzenleyip yöneten bir inovasyon modelidir.



KALKINMACI ÜNİVERSİTE (Bölgesine Angaje)

- i. *Bölgesel yığılım*: Bölgeye odaklı eğitim, araştırma ve girişimcilik faaliyetleri
- ii. *Beşeri sermaye birikimi*:
 - Bölgesel ihtiyacı karşılamak üzere geliştirilen eğitim programları
 - Bölgeye odaklı öğrenci ve mezun alma siyaseti
 - Bölge ihtiyacını karşılama amacıyla geliştirilmiş eğitim programları
 - Bölgeyi bilen öğrenme süreçleri
- iii. *Yönetişim*: İlgili yapılara kuruluş çalışanlarının katılımı ile bölgesel ağyapılaşmayı ve kurumsal kapasiteyi şekillendirmek; karar almayı ve ulusal-uluslararası-bölgesel aktörler arasındaki ağyapılaşmayı destekleyecek bilgi ve inceleme hizmeti
- iv. *Kültürel normlar*: Bilgi ile ilgili geleneksel üniversite-sanayi-devlet eklemlenmeleri ve diğer araştırma işbirlikleri

ÜNİVERSİTE ÇIKIŞLI FİRMALAR (“spin off”lar)

Bu “bilgi tabanlı” firmalar sayesinde,

- **üniversite bilgisinin bölgede daha hızlı ve kolay yaygınlaşır**
- **üniversite-sanayi ilişkileri hem üniversite hem de sanayi açısından kaynak paylaşımına uygun olarak teşvik mekanizmalarıyla birlikte kurumlaşır**
- **üniversite pazar talebini izleyebileceği yakın aracılara kavuşur, etkin uzmanlaşma stratejileri geliştirir**
- **inovasyon sistemi giderek üniversite çevresinde yoğunluk kazanır, üniversite rolü çok yönlü ağıyapılara uygun olarak şekillenir**
- **bilginin ticarileşmesi süreçleri ile akademik kriterler arasındaki dengenin doğru tesis edilmesi kolaylaşır**

AĞYAPI

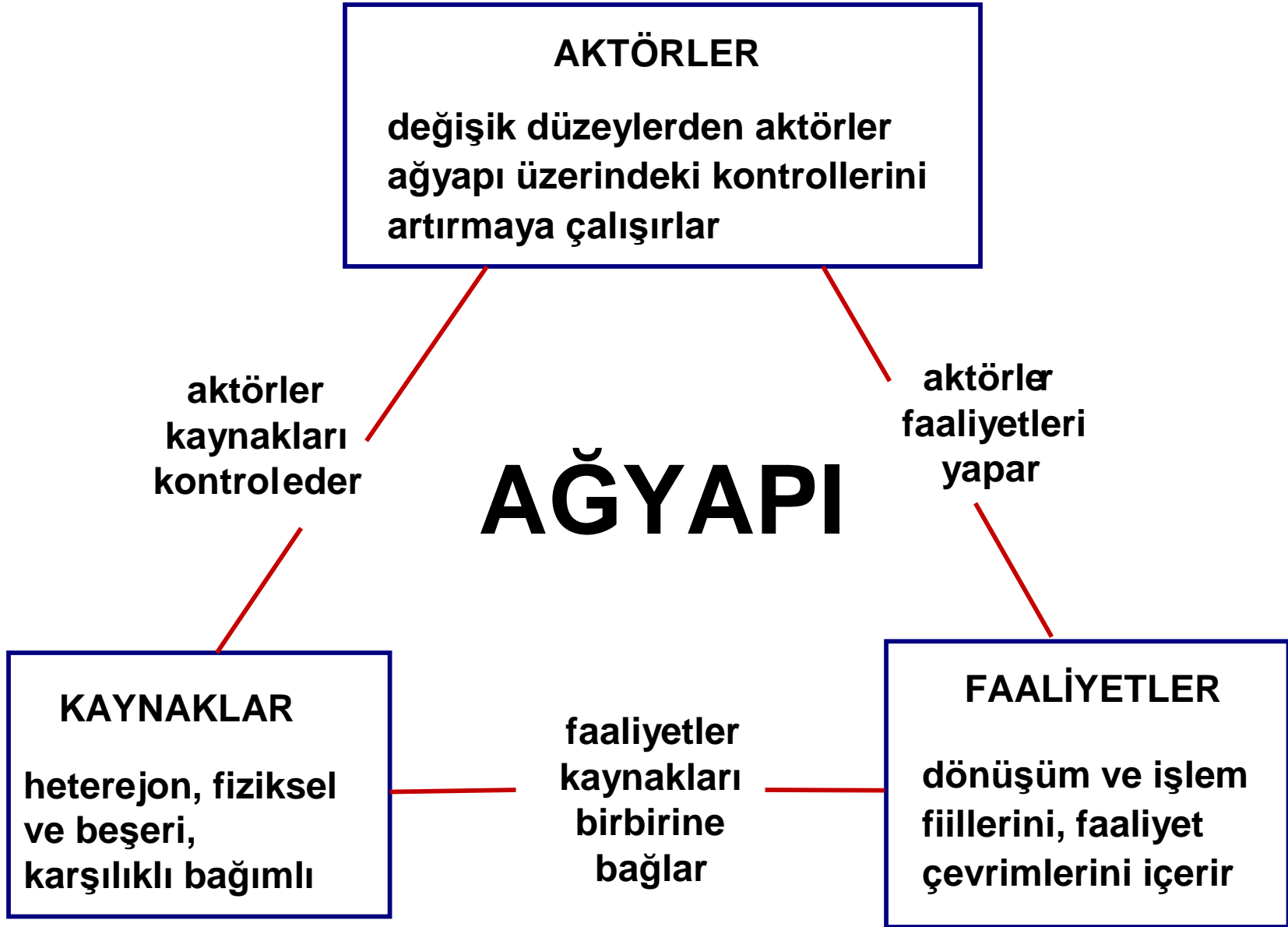
“İşbirliği yapan kuruluşların aralarındaki mübadele ilişkilerinden oluşan ve bir ilişki ağı içinde kuruluşları birbirlerine eklemleyen yapı”

Ağyapı ilişkisindeki her bir mübadele diğer ilişkilerin etkisinde gerçekleşir.

Ağyapı aktörleri, arasında olası ortak hedefler ek olarak faaliyet modeli ve kaynakların ortak kullanımını hakkında paylaşılmış kannatler bulunur. Kaynakların ağyapı içindeki tahsisi,

- mütekabiliyeti olan**
- tercih edilmiş**
- karşılıklı desteklenmiş**

eylemler aracılığıyla yapılır.

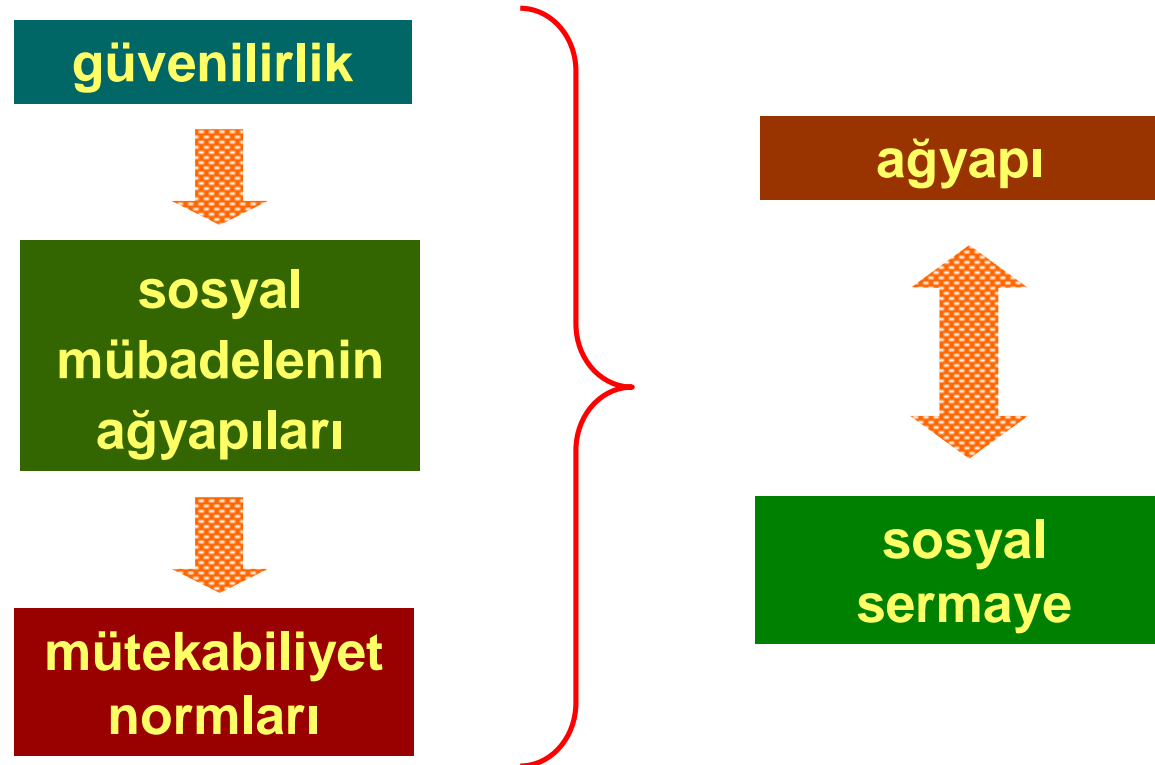


SOSYAL SERMAYE

İlişkiler, ağyapılar, normlar, yaptırımlar ve güven gibi

- karşılıklı yarar için koordinasyonu ve işbirliğini kolaylayan
- topluluğun sosyal etkileşmelerinin hacmini ve işbirliği kalitesini şekillendiren

sosyal organizasyon ögeleri



İNOVASYON AĞYAPISI

İnovasyon ağı yapısı:

İnovasyon yapmak için işbirliğine giden, değişik bilgi ve beceri kaynaklarını genellikle yeni kombinasyonlar içinde bir araya getiren ve,

- olası bir inovasyonu müzakere eden**
- inovasyon bağlamını ortaya koyan**
- inovasyonu gerçekleştiren**

aktörlerin ağı yapısıdır.

İNOVASYON AĞYAPISI

kuruluşlar arası öğrenmeyi (teknoloji ve nasıl-bilgisi yayınımini) kolaylayan ve destekleyen bir koordinasyon aracı

karmaşık teknolojilerin öğrenilmesi için gereken tamamlayıcı öğelerden yararlanmaya uygun çevre

değişik inovasyon/teknoloji yeteneklerinin bileşiminden çıkan sinerjilerden yararlanmaya uygun koşullar (inovasyon sürecinin beslenmesi)

BÖLGESEL İNOVASYON STRATEJİSİ

Olası çıktılar:

- **Bölgesel inovasyon strateji çerçevesi**
- **Firma ve kurumların inovasyon yeteneklerini artırıcı ağyapılar ve kümeler**
- **Bölge ekonomisinin bilgiye dayalı rekabet üstünlüğü**
- **İşbirlikleri ve ortaklıklar**
- **Bilgi üreticileri ile firmaların yakınlaşması**
- **Ar-Ge-İnovasyon faaliyetlerinin bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde koordinasyonu**
- **Değişik inovasyon finansmanı olanakları**

AB BÖLGESEL İNOVASYON STRATEJİSİ PROJELERİ

Amaç :

- Bölge inovasyon kültürünü zenginleştirmek
- Bölgesel teknoloji planları ve ortak eylemler aracılığıyla gelişmekte olan bölgeleri “öğrenen bölgelere” dönüştürmek
- Dinamik ve üretken bir bölge için yerel dinamikleri harekete geçirerek “yeni ekonomi” koşullarına uyum yeteneği kazandırmak

BİLGİ YOĞUN TİCARİ SERVİSLER

doğrudan enformasyon
ve bilginin kaynağı olarak
kendi ürünlerini sunarlar

müşterilerinin enformasyon ve
bilgi faaliyetleri için ara girdi
servis üretirler

Bilgisayar servisleri
Araştırma ve geliştirme
Ekonomik servisler
Teknik servisler
Tanıtım

Bilgi taşıyıcı-üretici-yayıcı rolleriyle değişime ve inovasyona katkıları, bu servis firmalarını ve geliştirdikleri servis sektörlerini üniversitenin ve üniversite mezunlarının yeni ilgi alanı yapmıştır.

EKLER

ANKARA 1. OSB İNOVASYON ARAŞTIRMASI

Toplam firma sayısı: yaklaşık 190

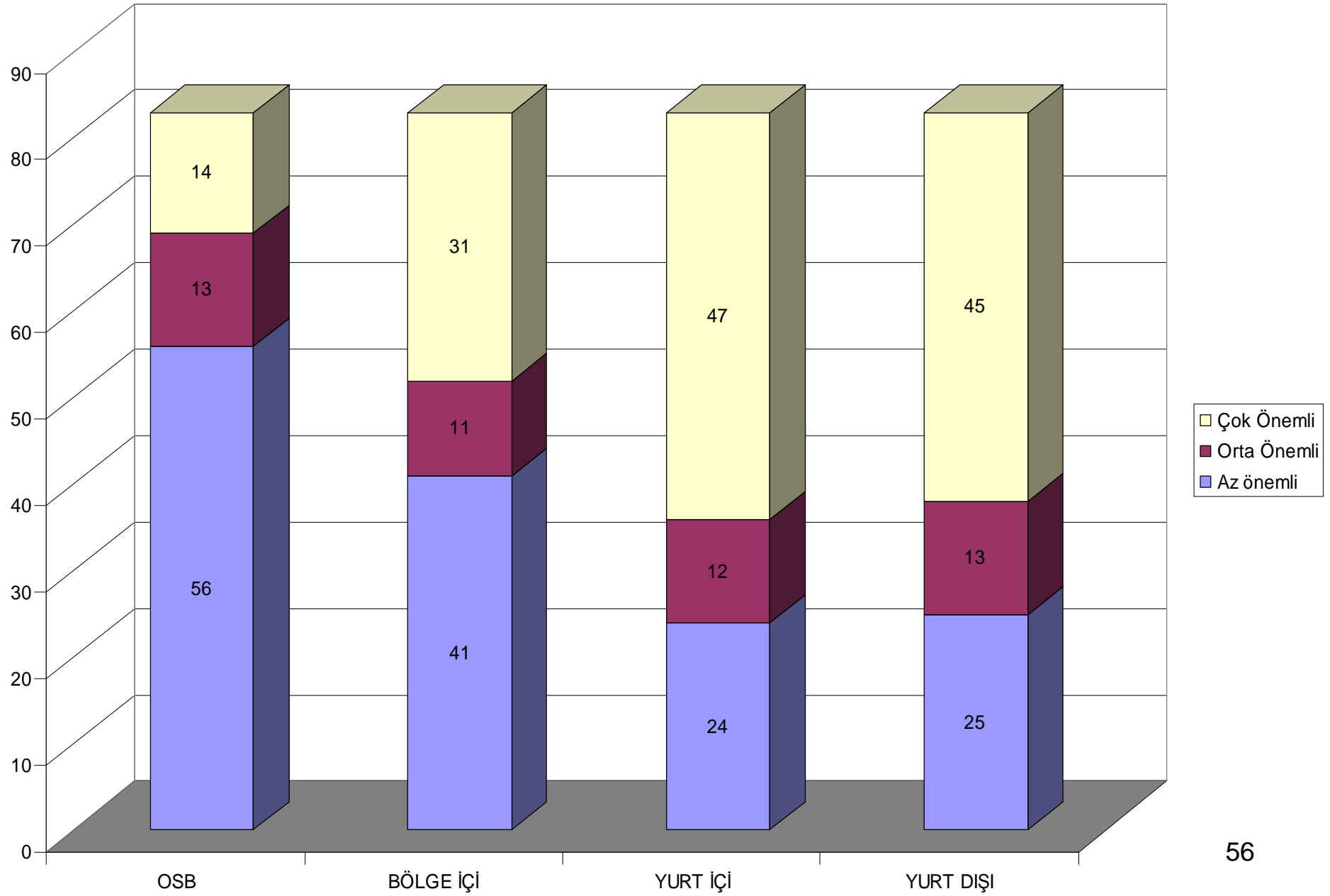
İmalatçı firma sayısı: yaklaşık 100

Ankete cevap veren firma sayısı: 88

i. Firmaların ana üretim faaliyetlerinde yararlandığı önemli bilgi ve beceri kaynakları

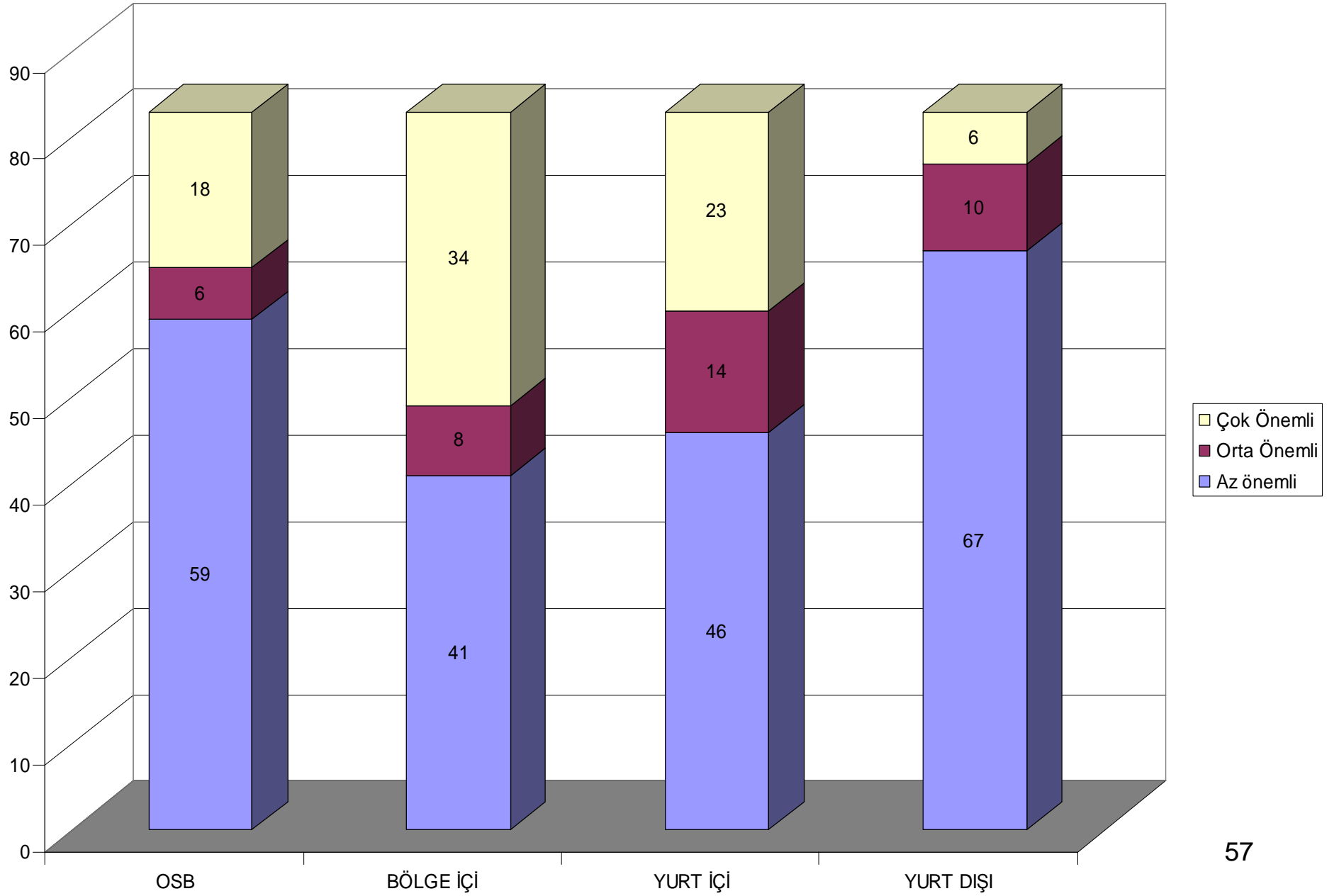
- Diğer firmalar: Tedarikçiler, müşteriler, rakipler, firma grubu, işbirliği yapılanlar vb.
- Destek kuruluşları: Danışmanlık kuruluşları, meslek kuruluşları, meslek eğitimi verenler, denetleme hizmeti verenler, laboratuvarlar vb.
- Bilgi üreticileri: Üniversiteler, bağımsız Ar-Ge kuruluşları, sözleşmeli araştırmacılar vb.
- Enformasyon sağlayıcılar: Teknik ve ticari bilgi sağlayanlar; mevzuat, işgücü, program, destek araçları vb. bilgisi sağlayanlar, fuarlar, sergiler ve yayınlar vb.

Dış Bilgi ve Beceri Kaynakları - Diğer Firmalar

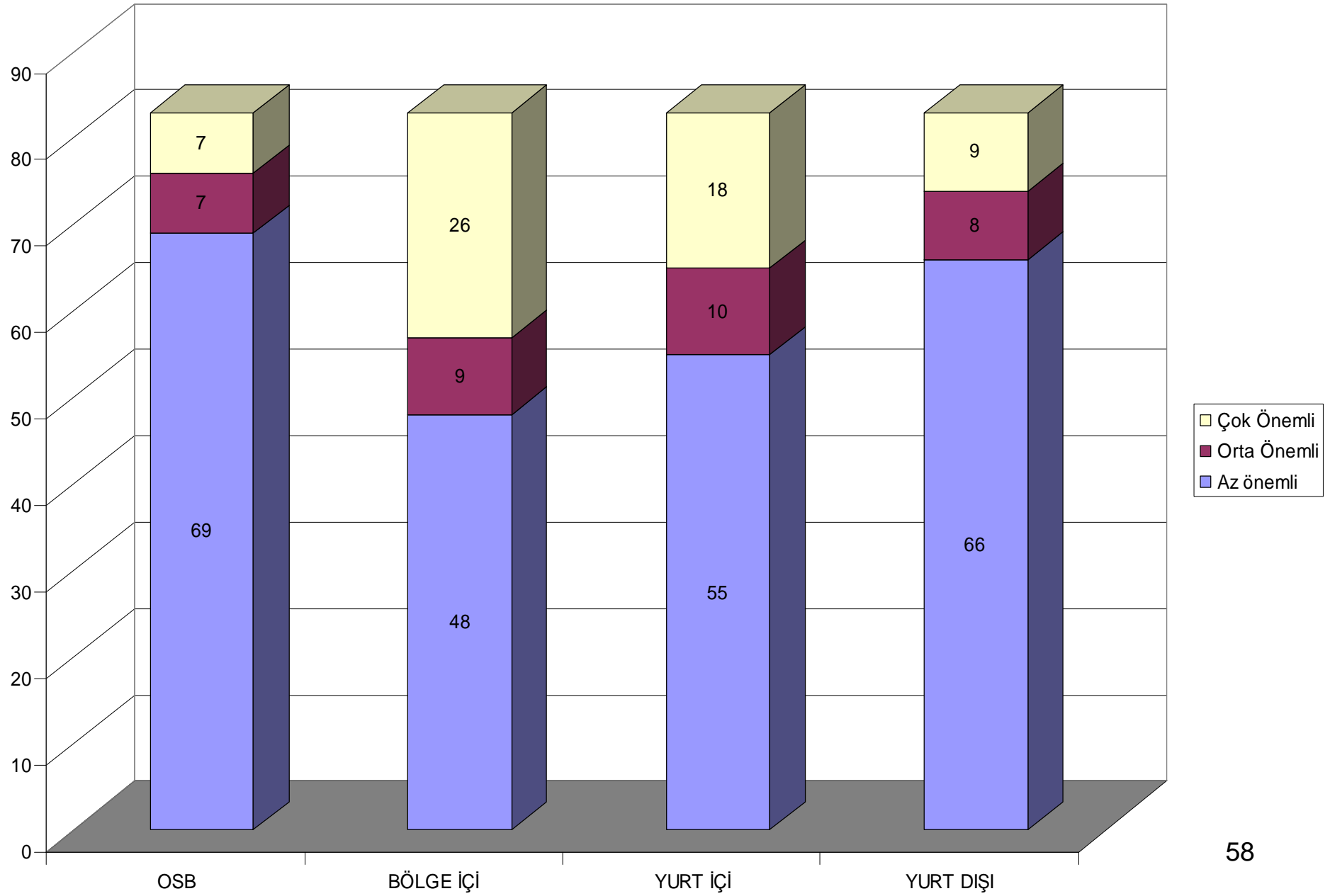


Dış Bilgi ve Beceri Kaynakları - Destek Kuruluşları

3

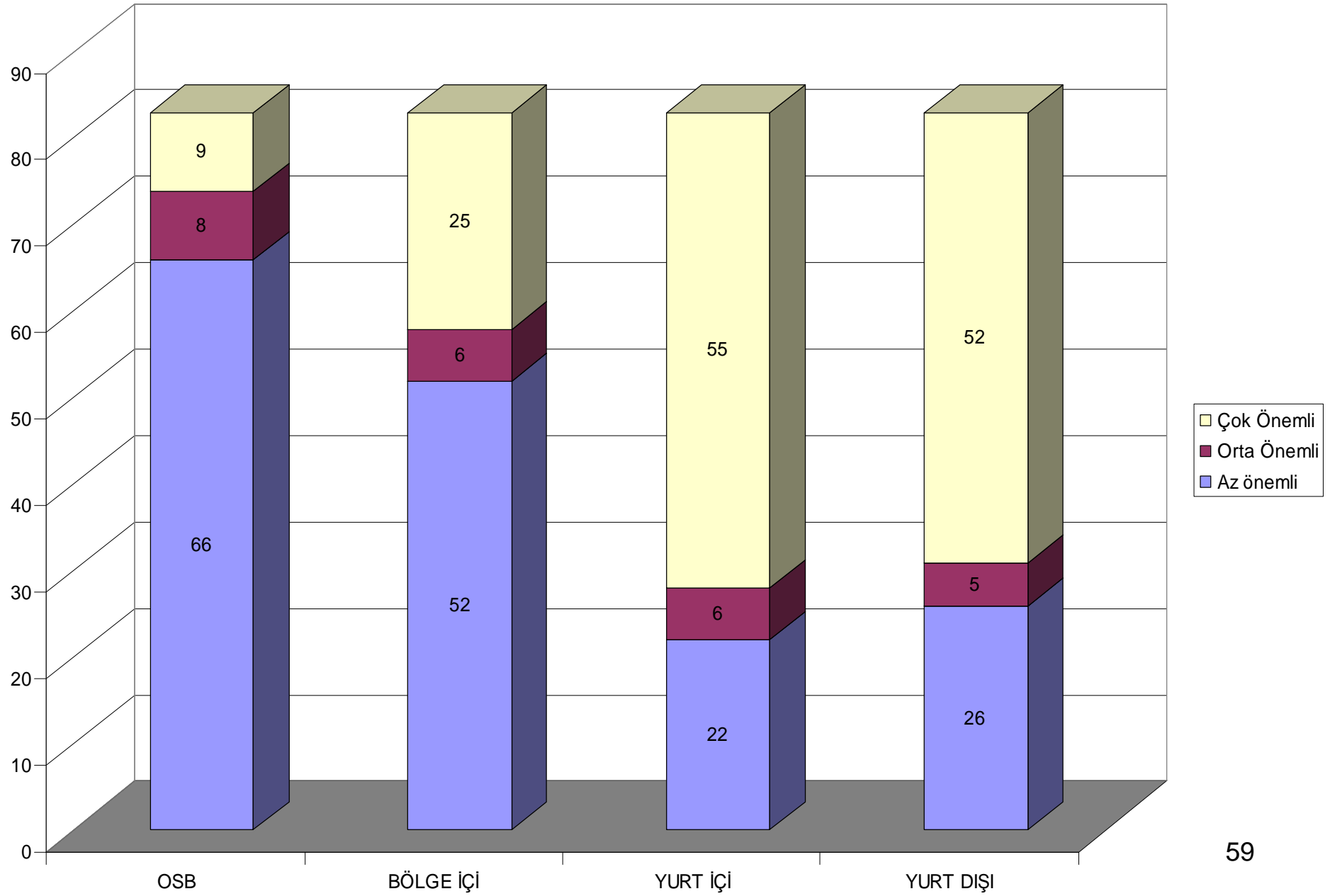


Dış Bilgi ve Beceri Kaynakları - Bilgi Üreticileri



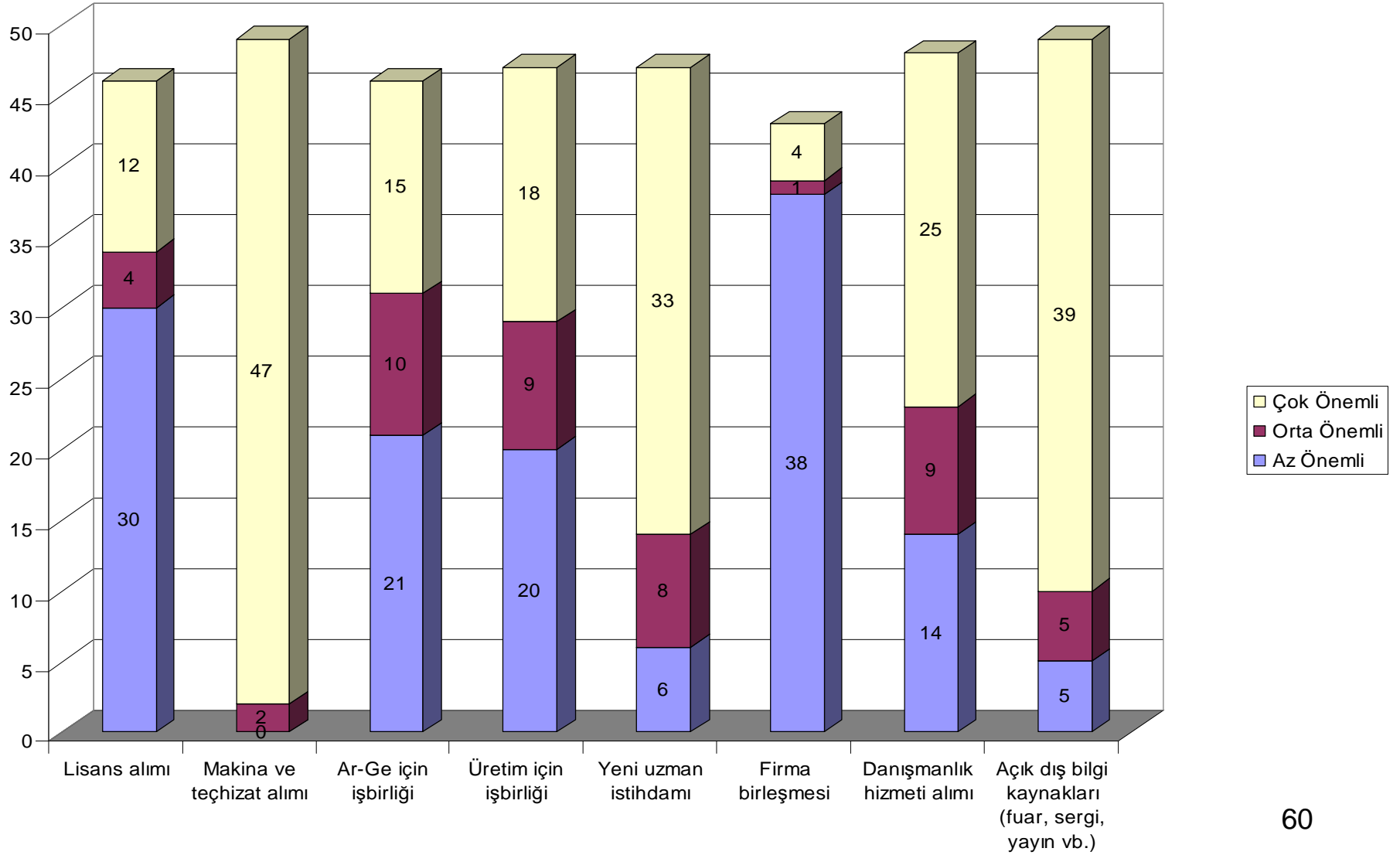
Dış bilgi Ve Beceri Kaynakları - Enformasyon Sağlayıcılar

5

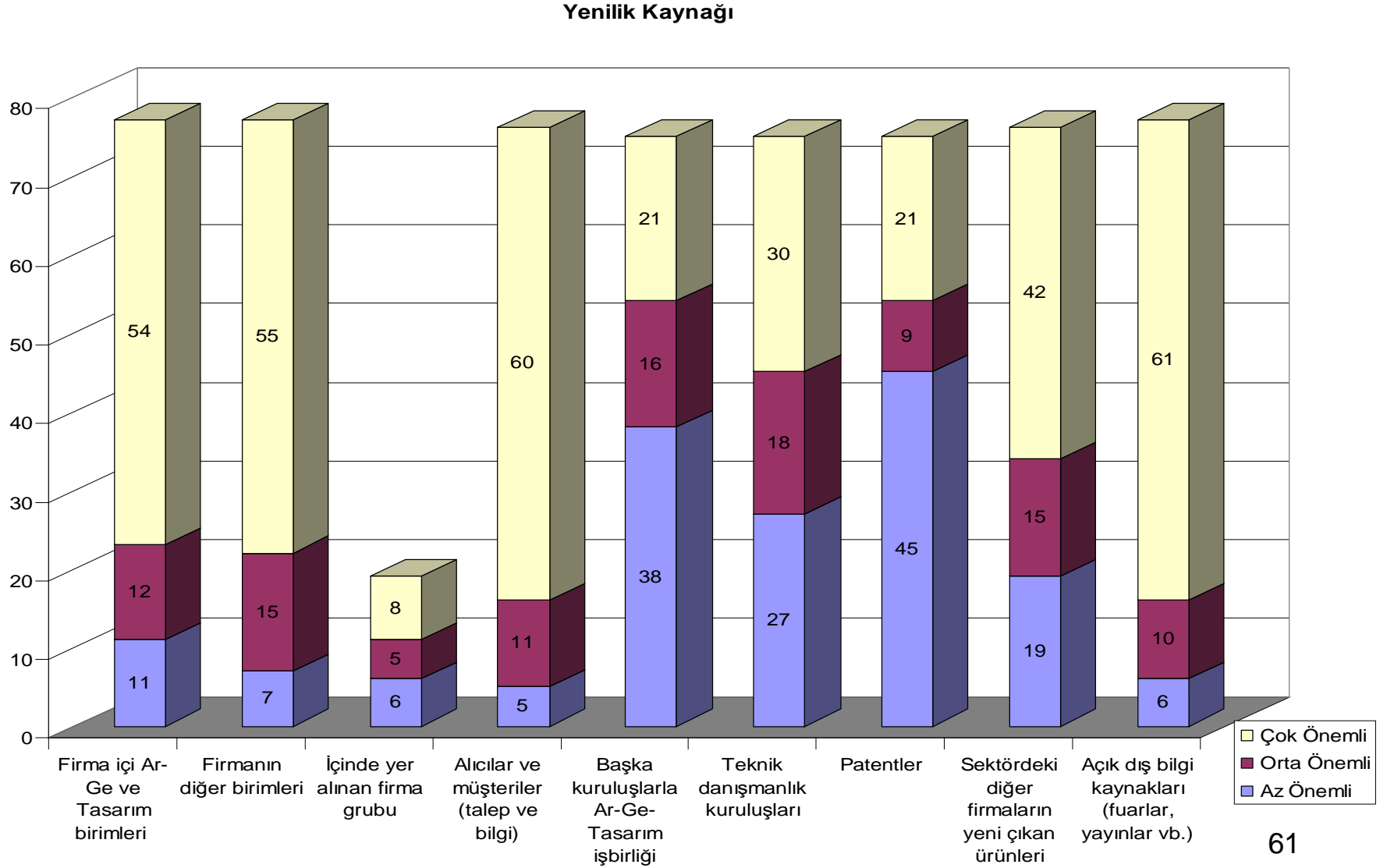


ii. Firmaların teknoloji transferi için yararlandığı kaynaklar ⁶

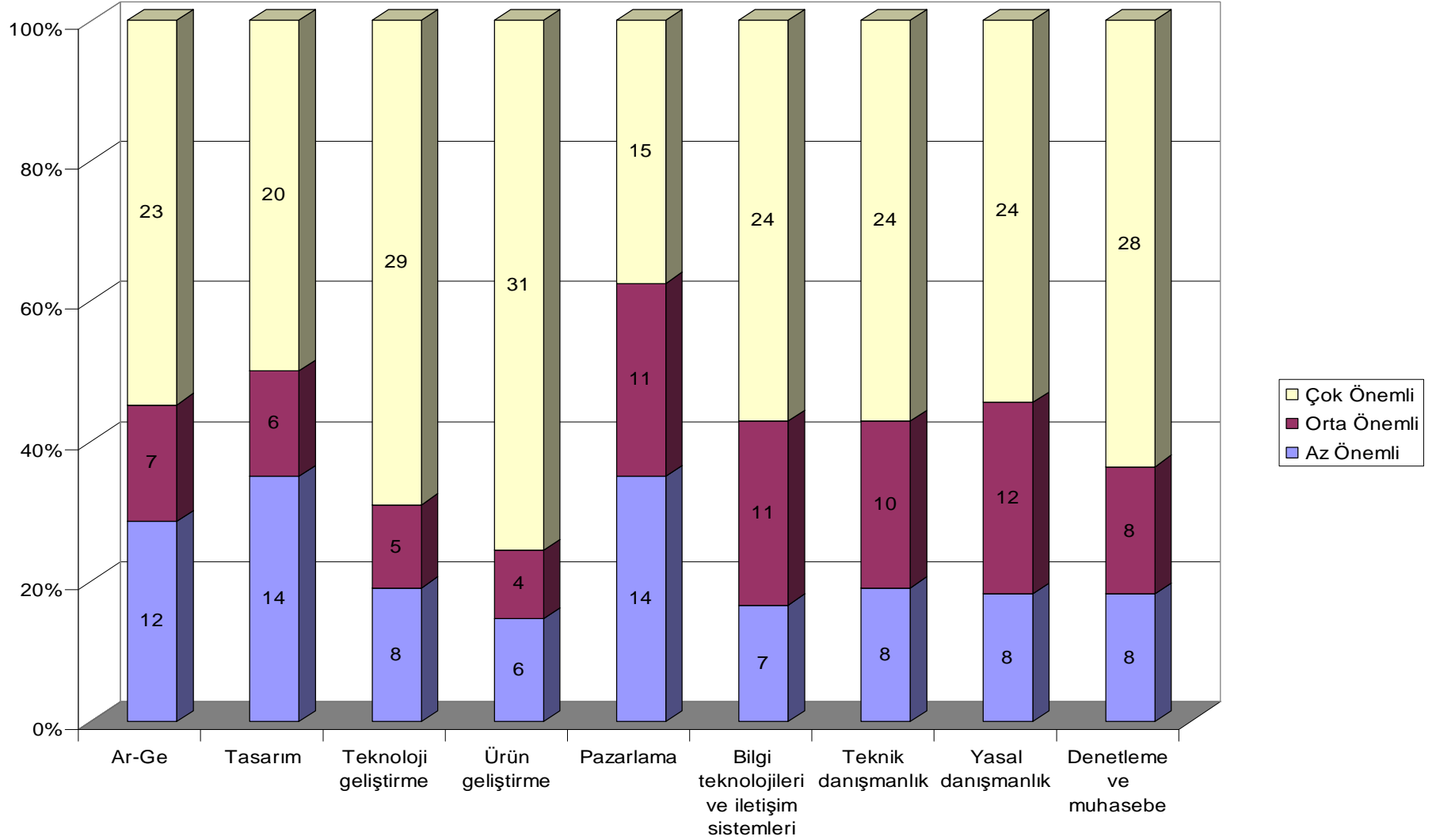
Teknoloji Transferi Kaynakları



iii. Firmaların inovasyon için kullandığı kaynaklar

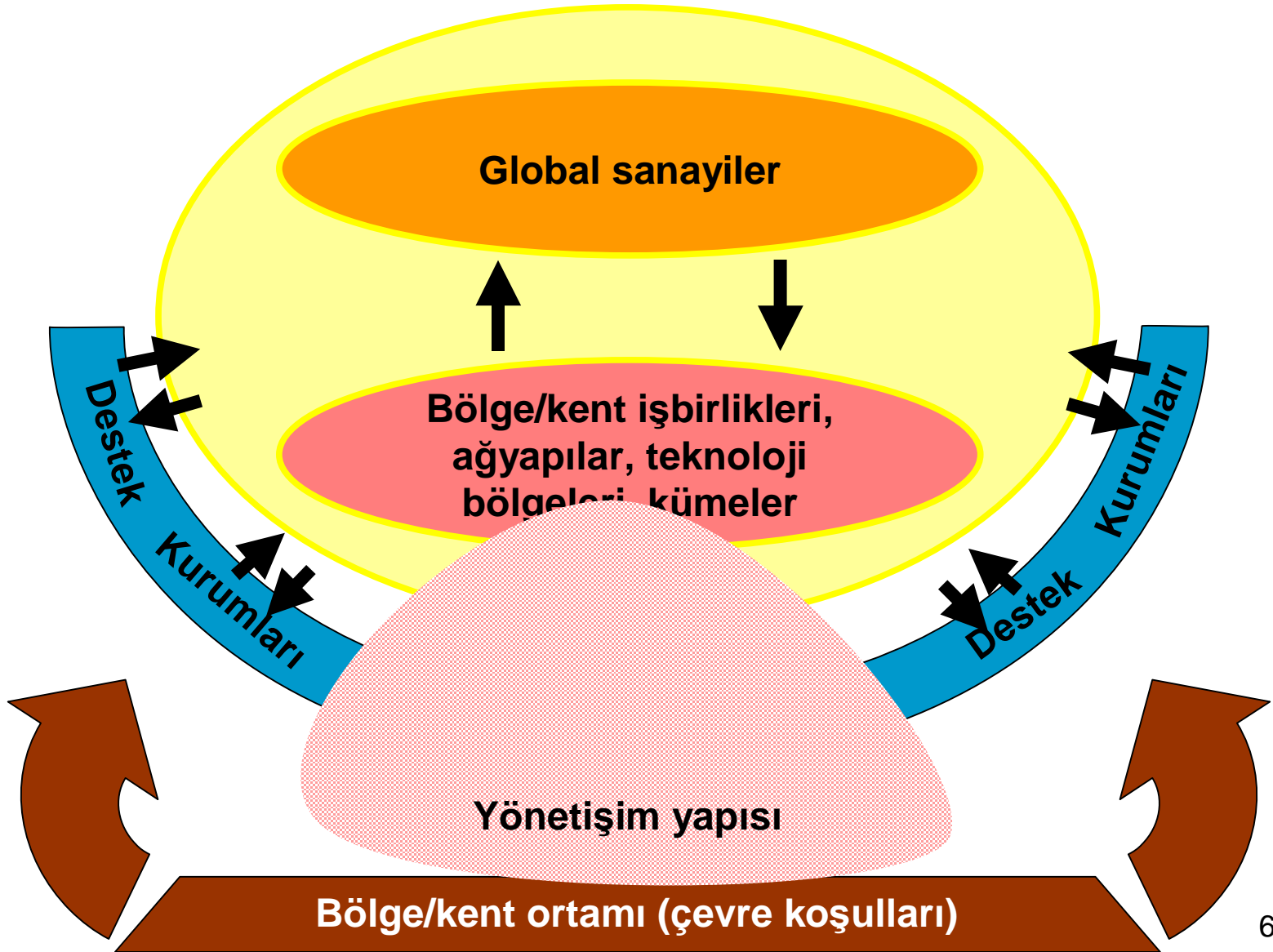


Bilgi Temelli Hizmetler



iv. Firmaların aldığı bilgi temelli hizmetler

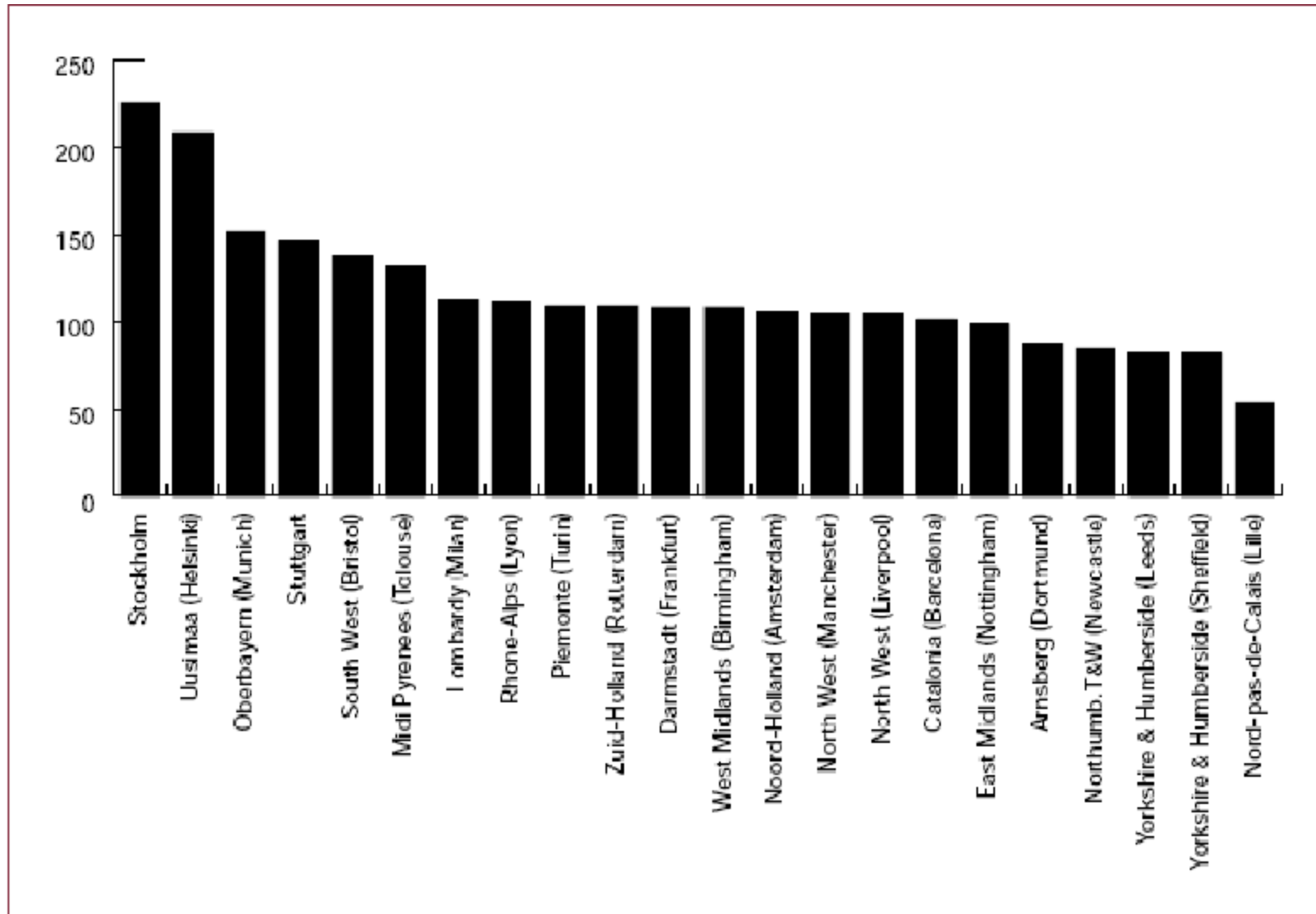
BÖLGE/KENT GLOBAL REKABET GÜCÜ



AVRUPA KENTLERİ

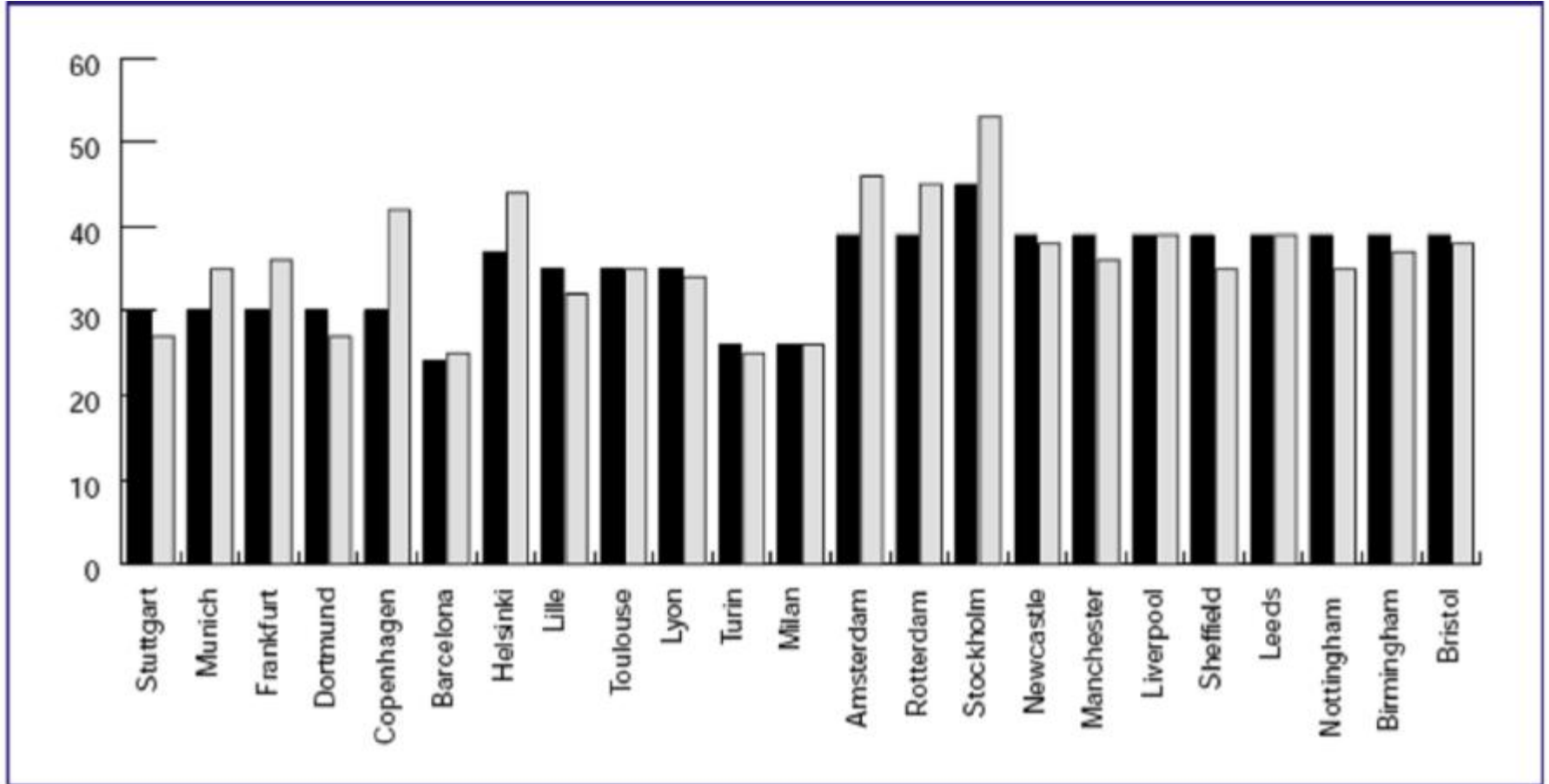
- Ulusal yerine uluslararası kent sınıflaması ve sıralaması
- Büyüyen ağıyapılar
- Büyüyen rekabet
- Büyüyen ekonomik fırsatlar ve potansiyel
- Büyüyen sosyal dışlama

AB- İNOVASYON PERFORMANSI



(Source: 2002 European Innovation Scoreboard Technical Paper No 3 EU Regions (2002))

BİLGİ YOĞUN SERVİSLERDE ÇALIŞANLARIN ORANI

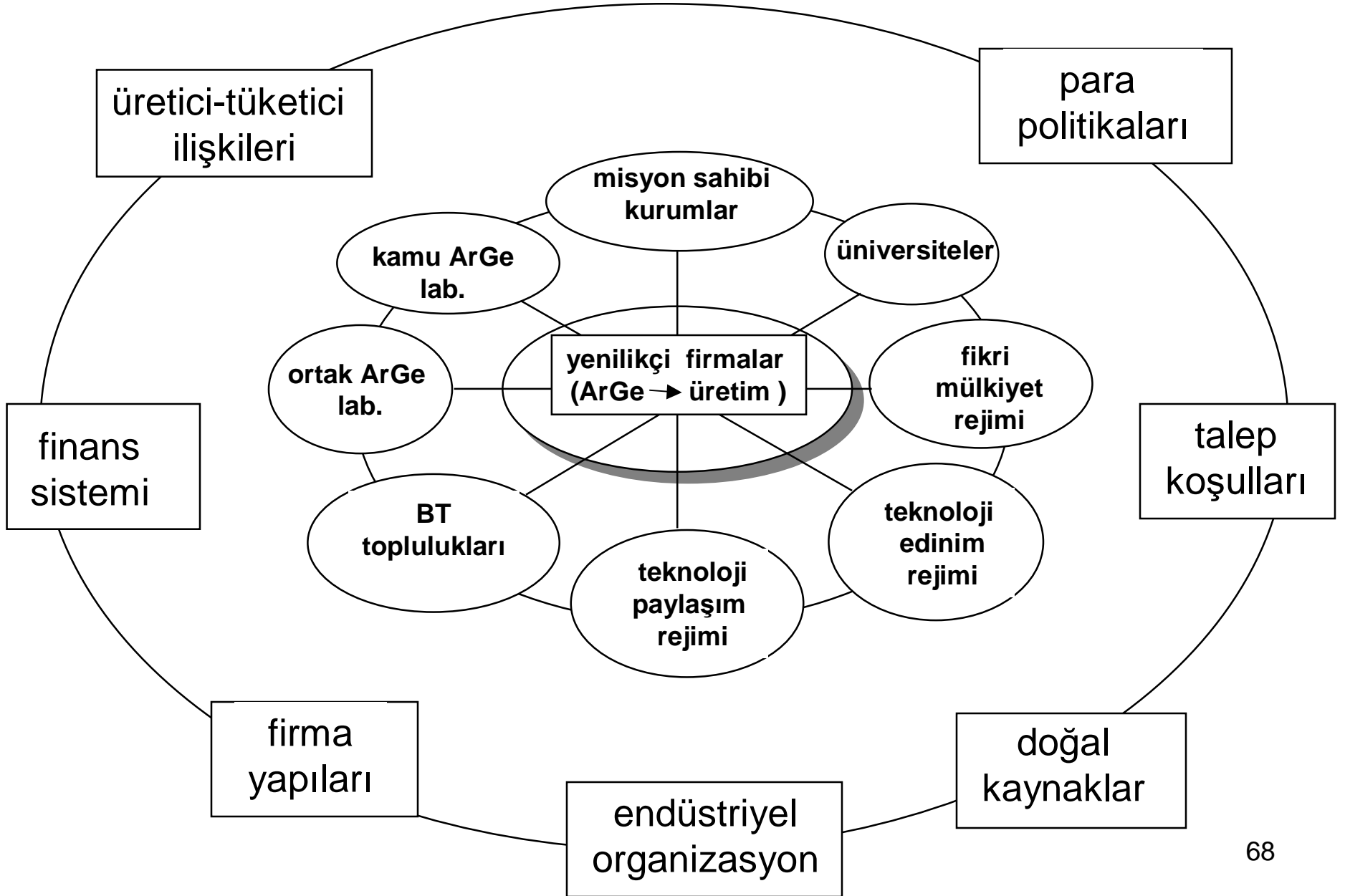


(Source: Eurostat, *Regions*, Statistical Yearbook 2002)

İNOVASYON SİSTEMİ

“Ekonomik olarak yararlı yeni bilginin üretimi ve yayılması faaliyetleri içinde etkileşen organizasyonların, kurumların ve bireylerin topluluğu”

GENİŞ ANLAMDA İNOVASYON SİSTEMİ



BÖLGE TANIMLAMASI

- **Belirli bir boyut**
- **Kendine özgü ölçütler özelinde homojenlik**
- **Sınır olduğu alanlardan tanımlı özellikler bağlamında farklılık**
- **İç bütünsellik**

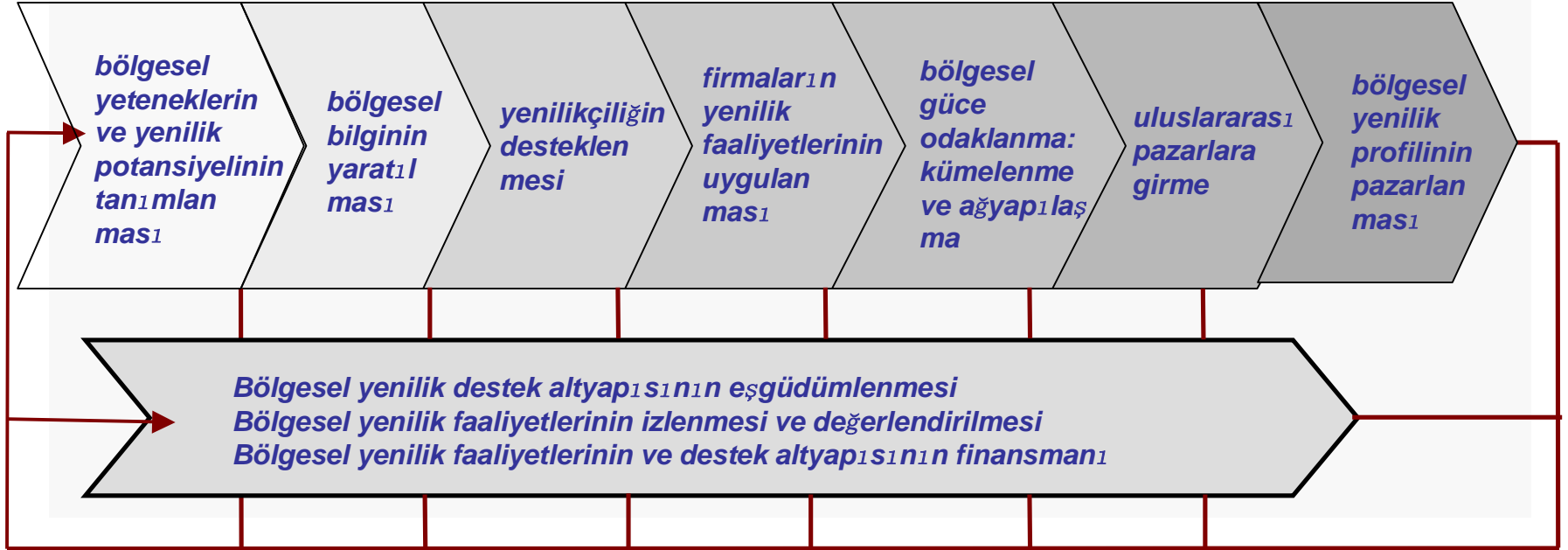
İNOVASYON SİSTEMİNİN BÖLGESEL BOYUTU

- Bölgelerin yenilikçilik farkı: İş gücünün yeterliliği, eğitim ve araştırma kurumları, yakınlık sonucu öğrenme vb.
- Endüstriyel kümeler: Bölgesel işbirlikleri, ağyapılar ve özgül inovasyon faaliyeti
- Yeni teknoloji bölgeleri: Kişisel etkileşim ve uzman dolaşımının; üniversite-sanayi, bilgi sağlayıcıları- şirketler arasındaki etkileşme, bilgi taşmaları, “spin-off”lar vb.nin yerel karakteri
- Bölgesel teknoloji siyasaları ve inovasyon planları: Teknoloji transferi ve yeniliğin bölgesel inovasyon sistemi doğrultusunda desteklenmesi
- Yenilikçi ortam: Kolektif öğrenmeye yol açan ekonomik, politik ve kurumsal ilişkiler kümesi

BÖLGESEL ÖĞRENME SİYASA İLKELERİ

- Nitelikli işgücü arzını ve talebini koordine etmek
- İnovasyon kapasitesi gösteren tüm sektörlerde organizasyonel öğrenme için bir çerçeve geliştirmek
- Ekonomik kalkınmayı engelleyen bölge etkenlerini tanımlamak
- Özellikle eski bilgiyi unutmayı gerektiren değişime uygun tepki vermek
- Bölgesel, ulusal ve ulusüstü yönetim sorumluluklarını koordine eden mekanizmaları geliştirmek
- Öğrenme ve inovasyona katkı yapan sosyal sermaye ve örtük bilgi için uygun stratejileri geliştirmek
- Bireylerin öğrenme ve inovasyona katılımı ile işgücü pazarındaki değişimi sürekli olarak birlikte değerlendirmek
- Bilgi toplumunun eğitim ve araştırma altyapısını geliştirmek
- Dışardan gelen işaretlere açık olmayı teşvik etmek
- Çeşitliliği ve yedeklemeyi (olası bir yetersizliği kapatan duplikasyonu) teşvik etmek
- Strateji oluşturmaya ve uygulamaya toplumun büyük gruplarının katılımını sağlamak

BÖLGESEL İNOVASYON SİSTEMİNİ TANIMLAMA SÜRECİ



BİLGİ YOĞUN TİCARİ SERVİSLER

Sınıflama	Üst Sınıflama
Bilgisayar ve ilgili servisler	Bilgisayar servisleri
Donanım danışmanlığı	
Yazılım danışmanlığı ve tedarigi	
Veri işleme	
Veri tabanı işleme	
Büro makinaları bakımı ve onarımı	
Veri işleme ile ilgili diğer servisler	
Araştırma ve geliştirme	Araştırma ve geliştirme
Doğal bilimlerde araştırma ve geliştirme	
Sosyal, ekonomik bilimlerde araştırma ve geliştirme	
Diğer ticari faaliyetler	Ekonomik servisler
Yasal servisler, vergi danışmanlığı, yönetim danışmanlığı, pazar araştırması ...	
Mühendislik ve mimarlık büroları	Teknik servisler
Teknik, fiziksel, kimyasal analizler	
Tanıtım	Tanıtım

BYTS ŞİRKETLERİNİN İNOVASYONA ETKİLERİ

BYTS'lerin arzları

Doğrudan Etkiler

Tedarikçinin kendi inovasyon faaliyetleri yoluyla

• ürün inovasyonu

• süreç inovasyonu

• kurumsal inovasyon

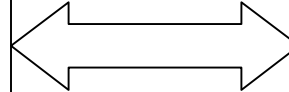
Müşteri talepleri

Dolaylı Etkiler

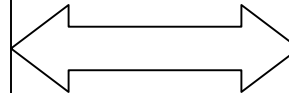
Talep tarafından servisin kullanılmasıyla

- dışarıdan teknolojik uzmanlık bilgisi/yönetim know-how aktarımı
- şirket birimleri arasında ampirik bilginin ve en iyi uygulama
- deneyimlerinin değişimi
- farklı bilgi ve uzmanlık birikimlerinin biraraya getirilmesi
- var olan bilginin müşterinin özel bir gereksinimi için uyarlanması

bilgi
üretimi



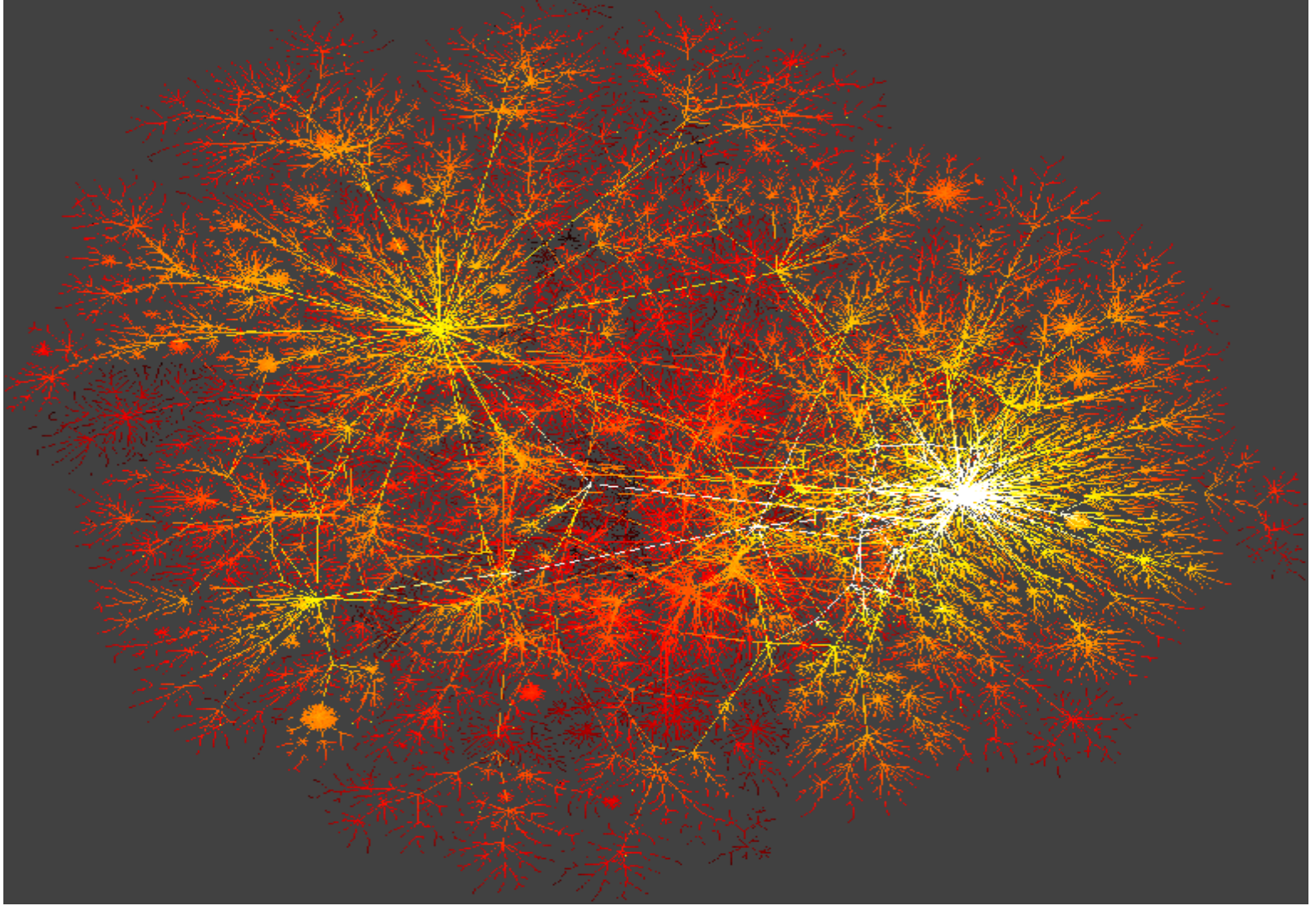
bilgi
yayınımı



Rekabet gücünde artış

DİNAMİK KÜME ÇEVRESİ





Bir İnternet haritası