



**ÜNİVERSİTE
SANAYİ
İŞBİRLİĞİ**

ÜSİMP

2010

ULUSAL KONGRESİ

3-4 HAZİRAN-ODTÜ KKM-ANKARA

TÜRKİYE'DE SANAYİ KÜMELERİNİ TANIMLAMA ve BELİRLEME SORUNU

İrfan KAYGALAK&

Arife KARADAĞ

(Ege Üniversitesi)

İçerik planı

- **Kavramın farklı disiplinlerdeki tanımı ve içeriği**
- **Kümelerin belirlenme yöntemi-metodolojisi**
- **Niceliksel yöntemlerle Türkiye'deki kümeler**
- **Sanayi kümelenmesi için alternatif bir araştırma gündemi**

Kümelenmeye ilişkin tanımlar

- Konunun çok boyutluluğu:

Brezilya'dan Laos'a ve Silikon vadisine yaygınlık ve yeni bir "amentu"

- Tanımlamalardaki çeşitlilik

- Yeni endüstriyel bölgeler

- Yeni bir üretim coğrafyası ve alanı olarak

1-Marshall Sanayi bölgeleri-Marshallian Industrial District
(Becattini, 1990)

2-Yenilikçi ortam-Innovative Milieux (Camagni, 1995, GREMI)

3-Öğrenen bölgeler-Learning regions (Asheim, 1996)

4-Yerel ve bölgesel üretim sistemleri (Saxenian, 1994; Gordon and McCann, 2000)

SANAYİ KÜMELENMESİ (INDUSTRIAL CLUSTERING) NE DEMEKTİR?

- Birbirini tamamlayan üretimlerle ilgili satış ve alım yapan girişimcilerin genel fırsatlar ve zorluklarla yüzleşmesini sağlayan sektörel ve coğrafi yoğunlaşmasıdır (UNIDO, 2001).
- Özel bir alanda, benzerlikleri ve tamamlayıcılıklarıyla birbirine bağlı olan firma ve kurum topluluklarının coğrafi olarak birbirine yakınlığıdır (Porter, 1998).

- Özel altyapı, işgücü havuzu ve hizmetleri paylaşan; aktif üretim işlemleri, iletişim ve diyalog kanallarıyla birbirine bağlı olan, böylece genel fırsatlardan yararlanılmayı ve risklerin üstesinden gelinmeyi sağlayan, coğrafi olarak sınırlanmış ilgili veya tamamlayıcı işlerin (iş kollarının) aynı alandaki yoğunlaşmasıdır (Rosenfeld, 1997).
- Birbiriyle ilişkili, bağlı firmaların oluşturduğu özel takımyıldızı (Feser and Bergman, 2000).
- Mal ve hizmet akışları itibariyle ulusal ekonominin diğer sektörleri ile olandan daha güçlü bir şekilde birbirine bağlı olan sanayilerin alt kümesidir (Czamanski and Ablas, 1979)
- Birbiriyle ilişkili çok sayıda SMEs sanayilerin ve firmaların **belli bir coğrafi alandaki** konsantrasyonu (Gordon ve McCann, 2000).

Küme tanımındaki ortak noktalar

- **Coğrafi yakınlık ve yoğunlaşma** (site, semt, şehir ve bölge ölçeğinde sayılabilir)
- **Sosyal network ağının olması**
- **Birbiriyle ilişkili sanayi kollarının olması**
- **Destekleyici-tamamlayıcı servis ve hizmetlerin varlığı**
- **Uzmanlaşmanın varlığı**
- **Kolektif organizasyon ve karar alma süreçleri**
- **Kolektif öğrenme, ortak bilgi üretme süreci, üretim sürecinde birbirini tamamlama**
- **Gelişme ve kalkınmaya öncülük etmeleri vb...**

Alternatif bir tanım

- Belli sektörlerde uzmanlaşan firmaların olduğu, her bir firmanın diğerleriyle girdi-çıktı bağlantısı başta olmak üzere değişik ilişkilerle bağlı olduğu; yalnızca üretim yapan firmaların değil destekleyici ve tamamlayıcı altyapı ve servis hizmetleri sunan kamu, özel, özerk firmaların da bulunduğu, çok aktörlü bir üretim alanını, mekânını veya bölgesini ifade etmektedir.
- Bu yönüyle sanayi kümelenmesi yerel ve bölgesel kurumların ortaklaşa evirildiği, birlikte öğrendikleri, değiştikleri, dolayısıyla belli bir mekanda gerçekleşen değişim ve dönüşüm süreçlerinin tüm kesimlerince paylaşıldığı ve bunlardan etkilenildiği bir mekansal organizasyon şekli olduğu kadar bir üretim ve toplumsal organizasyon şeklidir.

İkili perspektiften yapılan tanımlama

- *Ortalamanın üstünde gelişme gösteren bölgeler*
- *Ortalamanın üstünde gelişme gösteren sektörler*

Anahtar soru: *Bu sektör ya da bölgeleri nasıl belirleriz?*

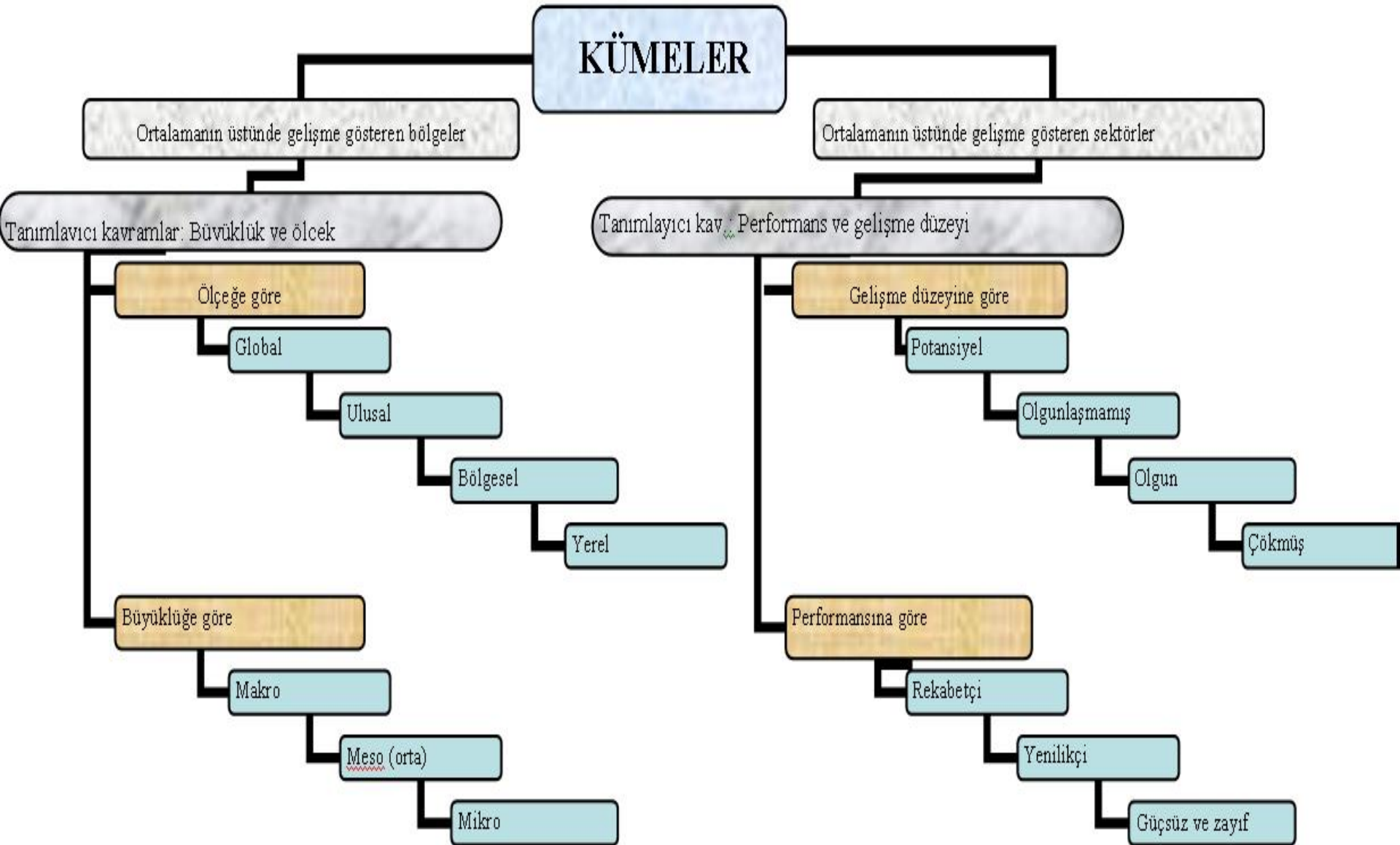
Sorunlar:

Sosyal ve politik boyutunun gizlenmesi

Sosyal üretim organizasyonunun gizlenmesi

Yapısal bir çözümlemeden ziyade resmetme çabası

Sektör ve bölge tanımlamalarına göre küme tipleri



Sanayi kümelerini belirleme yöntemleri

NİCELİKSEL YÖNTEMLER

1. Girdi-çıktı tabloları yöntemi
2. Lokasyon katsayıları yöntemi
3. Mesafe Optimizasyonu yöntemi
4. İhracat istatistikleri yöntemi

NİTELİKSEL ARAŞTIRMALAR

- Kurumsal analizler
- Network analizleri
- İnnovasyon ve diğer niteliksel araştırmalar
- Yerinde özgül (idiografik) alan araştırmaları

SANAYİ KÜMELERİ

1

Girdi-çıkıtı yöntemi

2

Yerellik katsayısı

3

Nitel ve yerinde incelemeler

- Sektörel tanımlar yapılır
- Sektörler gruplandırılır
- Bağlı sektörler küme (grup) olarak atanır.
- Mekan yok

- Belirlenen küme yada sektör grupları itibariyle bir yerin LQ değeri bulunur

- Firmalar arası ilişkiler
- Network analizi
- Zincir üretim yapısı
- Kurumsal yapı
- Öz yönetim mekanizması
- Paydaşların genel kanısı

Girdi-çıkıtı analiziyle belirlenmiş sektör gruplarının (kümelerin) bu LQ değerleri kullanılarak haritalaması yapılır

1996 ve 2000 yılı verilerine göre Türkiye'deki sanayi kümeleri

+

	Makine	Tarımsal üretim ve tarım ürünleri	Taşa-toprağa dayalı sanayi	Gıda ve içki	Tekstil	Tanımsız	Mobilya
1996							
İstanbul	1.07	0.55	0.76	0.74	1.16	1.35	0.98
İzmir	0.86	1.03	1.35	1.06	1.11	0.61	0.63
Çukurova	1.07	0.95	0.77	0.35	1.42	0.32	0.46
Ankara ve Kırıkkale	1.69	0.55	0.73	1.26	0.38	1.72	1.86
Ankara bölgesi	0.91	1.83	2.82	0.67	0.32	1.21	1.53
Kayseri	1.17	0.44	0.10	0.46	1.34	0.03	3.81
Gaziantep	0.15	0.67	0.30	0.73	2.19	0.30	0.43
Konya	1.79	2.28	0.86	1.05	0.25	0.47	0.21
Samsun	0.62	4.10	1.10	0.74	0.31	0.78	1.62
Eskişehir	1.28	1.07	0.76	1.78	0.40	2.02	0.87
2000							
İstanbul	1.12	0.59	0.75	0.69	1.20	1.31	1.06
İzmir	0.91	1.01	1.35	1.11	1.15	0.75	0.62
Çukurova	1.02	0.90	0.97	0.61	1.39	0.44	0.63
Ankara ve Kırıkkale	1.80	0.66	0.75	1.03	0.42	1.87	1.49
Ankara bölgesi	1.00	2.37	2.50	0.93	0.38	0.89	0.94
Kayseri	1.00	0.61	0.45	0.49	0.98	0.40	5.91
Gaziantep	0.10	0.58	0.24	0.68	2.40	0.24	0.27
Konya	1.70	2.71	1.03	1.09	0.26	0.49	0.54
Samsun	0.63	4.95	0.90	0.79	0.29	0.90	1.60
Eskişehir	1.39	1.00	1.61	1.39	0.40	1.82	0.86

Kaynak: Akgüngör, 2006, sayfa 179.

Not: Mekansal katsayısı 1,25'i geçenler sanayi kümesini temsil etmektedir.

Tablo 3.1: Türkiye’de sanayi kümeleri ve bu kümeleri oluşturan başlıca sektörler***

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1979	<u>Sebzemey</u> <u>Ogutulmuş</u> <u>Cırcır</u> <u>Şeker</u> <u>Tütün</u> <u>Bitkihay</u> <u>Alkollu</u> <u>Tarım</u> <u>Alkolsuz</u>	<u>Kimyasal</u> <u>Plastik</u> <u>Kauçuk</u> <u>Digerkim</u> <u>İlaçsan</u> <u>Camvecam</u>	<u>Cimento</u> <u>Tasocak</u> <u>Komur</u> <u>Demir</u> <u>Digertas</u>	<u>Dokuma</u> <u>Derikurk</u> <u>Ayakkabi</u> <u>Elbisegi</u> <u>Mezbaha</u>	<u>Metalik</u> <u>Demirdis</u> <u>Denizula</u> <u>Digtasar</u> <u>Demiryol</u>	<u>Motorlu</u> <u>Metales</u> <u>Elktrsis</u> <u>Tarımsal</u> <u>Demircel</u>	<u>Hayvan</u> <u>Dğerbes</u> <u>Bitkihay</u>	<u>Hampetro</u> <u>Dğernet</u> <u>Petrolari</u>	<u>Elektrikli</u> <u>Digimala</u> <u>Digermet</u>	<u>Agacmant</u> <u>Agacmobi</u> <u>Orman</u>	<u>Basımyay</u> <u>Kagitve</u>	<u>balık</u>		
1985	<u>Tarım</u> <u>Ogutulmuş</u> <u>Cırcır</u> <u>Seker</u> <u>Tutun</u> <u>Sebzemey</u> <u>Hayvan</u> <u>Digerbes</u> <u>Bitkihay</u> <u>Alkollu</u> <u>Alkolsuz</u>	<u>Demircel</u> <u>Metales</u> <u>Elktrksiz</u> <u>Tarımsal</u> <u>Demiryol</u> <u>Demirdis</u> <u>Denizula</u> <u>Metalik</u> <u>Demir</u>	<u>Kaucuk</u> <u>Plastik</u> <u>Kimyasal</u> <u>Digerkim</u> <u>Camvecam</u>	<u>Cimento</u> <u>Digertas</u> <u>Tasocak</u> <u>Digerpet</u>	<u>Orman</u> <u>Agacmant</u> <u>Agacmobi</u>	<u>Elbisegi</u> <u>Ayakkabi</u> <u>Dokuma</u>	<u>Elktrkli</u> <u>Digermet</u> <u>Digimala</u>	<u>Petrolari</u> <u>Hampetrol</u> <u>Digtasar</u>	<u>Mezbaha</u> <u>Derikurk</u>	<u>Kagitve</u> <u>Basımyay</u>	<u>Motorlu</u>	<u>Komur</u>	<u>Balık</u>	<u>İlaçsan</u>
1990	<u>Sebzemey</u> <u>Ogutulmuş</u> <u>Seker</u> <u>Cırcır</u> <u>Tutun</u> <u>Hayvan</u> <u>Alkollu</u> <u>Tarım</u> <u>Bitkihay</u> <u>Digerbes</u> <u>Alkolsuz</u>	<u>Metales</u> <u>Demircel</u> <u>Denizula</u> <u>Demiryol</u> <u>Tarımsal</u> <u>Elktrksiz</u> <u>Digtasar</u> <u>Motorlu</u>	<u>Tasocak</u> <u>Digerpet</u> <u>Demirdis</u> <u>Digertas</u> <u>Metalik</u> <u>Demir</u> <u>Cimento</u> <u>Komur</u>	<u>Derikurk</u> <u>Mezbaha</u> <u>Ayakkabi</u>	<u>Digimala</u> <u>Digermet</u> <u>Elktrkli</u>	<u>Agacmant</u> <u>Agacmobi</u>	<u>Dokuma</u> <u>Elbisegi</u>	<u>Basımyay</u> <u>Kagitve</u>	<u>İlaçsan</u>	<u>Orman</u>	<u>Balık</u>			
2002	Sector28 Sector29 Sector27 Sector35 Sector34 Sector31 Sector33	Sector26 Sector25 Sector24 Sector14	Sector1 Sector15 Sector16	Sector17 Sector18 Sector19	Sector10 Sector11 Sector13	Sector21 Sector22 Sector37	Sector2 Sector20 Sector36	Sector30 Sector32	Sector5					

Tablo 3.2: 1979 ve 1985 yılları girdi-çıkış tablosuna göre Türkiye 'de sanayi kümeleri **

1979		1985	
12-Sebze ve meyve işleme sanayi 14-Öğütülmüş tarım ürünleri imali 20-Çırcırlama 15-Şeker üretimi 19-Tütün sanayi 13-Bitkisel ve hayvansal yağlar imali 01-Tarım 17-Alkolli içkiler 18-Alkolsüz içkiler	1	01-Tarım 14-Öğütülmüş tarım ürünleri imali 20-Çırcırlama 15-Şeker üretimi 19-Tütün sanayi 12-Sebze ve meyve işleme sanayi 02-Hayvancılık 16-Diğer besin maddeleri 13-Bitkisel ve hayvansal yağlar imali 17-Alkolli içkiler 18-Alkolsüz içkiler	1
29-Kimyasal gübreler imali 35-Plastik ürünleri 34-Kauçuk ve kauçuk ürünleri 31-Diğer kimyasal maddeler imali 30-İlaç sanayi 36-Cam ve camdan mamul eşya san.	2	39-Demir, çelik ana sanayi 41-Metal eşya sanayi 42-Elektriksiz makineler 43-Tarım sal makine ve teçhizat 46-Demiryolları ulaşım araçları 08-Demir cevheri dışındaki diğ. met. cev. çıkar. 45-Deniz ulaşım araçları 09-Metalik olmayan maden çıkarımı 07-Demir cevheri çıkarımı	2
37-Çimento sanayi 10-Taş ocaklığı 05-Kömür madenciliği 07-Demir cevheri çıkarımı 38-Diğertaş ve toprağa dayalı san.	3	34-Kauçuk ve kauçuk ürünleri 35-Plastik ürünleri 29-Kimyasal gübreler imali 31-Diğer kimyasal maddeler imali 36-Cam ve camdan mamul eşya san.	3
21-Dokuma sanayi 23-Deri ve kürk ürünleri 24-Ayakkabı sanayi 22-Elbise, giyim eşyası ve doku. Haz. Eş. San. 11-Mezbaha ürünleri	4	37-Çimento sanayi 38-Diğertaş ve toprağa dayalı san. 10-Taş ocaklığı 33-Diğer petrol ve kömür ürünleri	4
09-Metalik olmayan maden çıkarımı 08-Demir cevheri dışındaki diğ. met. cev. çıkar. 45-Deniz ulaşım araçları 48-Diğertaşım araçları 46-Demiryolları ulaşım araçları	5	03-Ormancılık 25-Ağaç ve mantar ürünleri 26-Ağaç mobilya ve mefruşat sanayi	5
47-Motorlu kara ulaşım araçları 41-Metal eşya sanayi 42-Elektriksiz makineler 43-Tarım sal makine ve teçhizat 39-Demir, çelik ana sanayi	6	22-Elbise, giyim eşyası ve doku. Haz. Eş. San. 24-Ayakkabı sanayi 21-Dokuma sanayi	6
02-Hayvancılık 16-Diğer besin maddeleri 13-Bitkisel ve hayvansal yağlar imali	7	44-Elektrikli makineler 40-Diğer metal ana sanayi 49-Diğer imalat sanayi	7
06-Ham petrol çıkarımı ve tabii gaz üretimi 33-Diğer petrol ve kömür ürünleri 32-Petrol arıtımı	8	32-Petrol arıtımı 06-Ham petrol çıkarımı ve tabii gaz üretimi 48-Diğertaşım araçları	8
44-Elektrikli makineler 49-Diğer imalat sanayi 40-Diğer metal ana sanayi	9	11-Mezbaha ürünleri 23-Deri ve kürk ürünleri	9
25-Ağaç ve mantar ürünleri 26-Ağaç mobilya ve mefruşat sanayi 03-Ormancılık	10	27-Kağıt ve kağıt ürünleri 28-Basım, yayım ve ciltçilik	10
28-Basım, yayım ve ciltçilik 27-Kağıt ve kağıt ürünleri	11		11
04-Balıkçılık	B* O Ş	47-Motorlu kara ulaşım araçları 05-Kömür madenciliği 04-Balıkçılık 30-İlaç sanayi	B* O Ş

Tablo 3.3: 1990 ve 2002 yılları girdi-çıkış tablosuna göre Türkiye'de sanayi kümeleri

1990		2002	
12-Sebze ve meyve işleme sanayi 14-Öğütülmüş tarım ürünleri imali 15-Şeker üretimi 20-Çırcırlama 19-Tütün sanayi 02-Hayvancılık 17-Alkollü içkiler 01-Tarım 13-Bitkisel ve hayvansal yağlar imali 16-Diğer besin maddeleri 18-Alkolsüz içkiler	1	28-Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya san. 29-B.y.s. makine ve teçhizat imalatı 27-Ana metal sanayisi 35-Diğer ulaşım araçlarının imalatı 34-Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı röm. imalatı 31-B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı 33-Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı	1
41-Metal eşya sanayi 39-Demir, çelik ana sanayi 45-Deniz ulaşım araçları 46-Demiryolları ulaşım araçları 43-Tarımsal makine ve teçhizat 42-Elektriksiz makineler 48-Diğer taşıma araçları 47-Motorlu kara ulaşım araçları	2	26-Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı 25-Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı 24-Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı 14-Taşocakçılığı ve diğer madencilik	2
10-Taş ocakçılığı 33-Diğer petrol ve kömür ürünleri 08-Demir cevheri dışındaki diğ. met. cev. çıkar. 38-Diğer taş ve toprağa dayalı san. 09-Metalik olmayan maden çıkarımı 07-Demir cevheri çıkarımı 37-Çimento sanayi 05-Kömür madenciliği	3	01-Tarım, avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri 15-Gıda ürünleri ve içecek imalatı 16-Tütün ürünleri imalatı	3
23-Deri ve kürk ürünleri 11-Mezbaha ürünleri 24-Ayakkabı sanayi	4	17-Tekstil ürünleri imalatı 18-Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve imal. 19-Derin tabaklanması, işlenmesi; bavul, el çan.vb.	4
23-Deri ve kürk ürünleri 11-Mezbaha ürünleri 24-Ayakkabı sanayi	5	10-Maden kömürü, linyit ve turba çıkarımı 11-Teknik arama hariç, ham petrol ve doğalgaz çıkar... 13-Metal cevheri madenciliği	5
25-Ağaç ve mantar ürünleri 26-Ağaç mobilya ve mefruşat sanayi	6	21-Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı 22-Basım ve yayım; plak, kaset, v.b. kayıtlı medya.çoğ. 37-Yeniden değerlendirme	6
21-Dokuma sanayi 22-Elbise, giyim eşyası ve doku. Haz. Eş. San.	7	02-Ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyet. 20-Ağaç ve mantar ürünleri imalatı 36-Mobilya imalatı; b.y.s. diğer imalat	7
28-Basım, yayım ve ciltçilik 27-Kağıt ve kağıt ürünleri	8	30-Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı 32-Radyo, televizyon, haberleşme teç. ve cihaz. imal.	8
30-İlaç sanayi 03-Ormancılık 04-Balıkçılık	B* O Ş	05-Balıkçılık, balık üretme ve yetiştir.çiftlik işlet. ve balık...	B* O Ş

Bölgelerin dokuma, giyim ve deri sanayisindeki LQ değerleri

[illegible]

Bölgelerin orman ürünleri ve mobilya sanayisindeki LQ değerleri

Bölge/Yıllar	1980	1982	1986	1990	1994	1998	2002	2006
TR1 (İstanbul)	0,95046	0,73556	0,58877	0,57439	0,46519	0,52350	0,22079	0,46400
TR21 Tekirdağ	0,62293	0,54059	0,80804	0,79504	0,88134	0,41313	0,54741	0,49281
TR22 Balıkesir	0,56548	0,50091	0,54940	0,57074	1,16029	0,69413	3,21829	2,79125
TR31 İzmir	0,70440	0,58224	0,56958	0,46678	0,39893	0,61072	1,15618	0,74582
TR32 Aydın	0,76120	0,91011	0,82810	0,75542	0,28548	0,23441	1,37661	1,22963
TR33 Manisa	0,90218	0,93593	1,05318	0,43276	0,76652	0,91853	1,76439	0,77643
TR41 Bursa	0,68253	0,62240	0,58332	0,60388	0,93074	0,84146	0,80700	0,88773
TR42 Kocaeli	2,37937	2,29767	2,64309	3,44636	3,12478	2,43698	1,94665	2,03365
TR51 Ankara	1,47952	2,21241	2,44519	2,81004	2,57267	2,51325	1,00632	0,86141
TR52 Konya	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,53749	1,33857	1,24198
TR61 Antalya	3,26922	2,88226	1,98712	3,52905	2,14922	2,64743	3,83216	3,01549
TR62 Adana	0,60217	0,54087	0,35159	0,24664	0,57744	0,87568	1,62581	1,23351
TR63 Hatay	0,19715	0,13130	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2,00805	1,21329
TR71 Kırıkkale	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,12982	0,00000	1,73641	0,58115
TR72 Kayseri	0,11208	0,00000	0,00000	0,00000	3,01458	5,67111	1,49574	0,84936
TR81 Zonguldak	1,12403	1,66061	1,80888	1,87503	2,00859	1,52810	2,60336	1,76403
TR82 Kastamonu	17,98838	13,55260	9,98274	10,28407	6,32669	0,00000	6,66574	6,18298
TR83 Samsun	0,00000	1,67011	1,90214	2,63412	1,45532	0,92697	2,33470	2,11487
TR90 Trabzon	1,04868	1,30825	1,58518	1,47412	1,26705	0,99737	2,51627	2,59964
TRA1 Erzurum	0,00000	0,21785	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	3,44251	3,31911
TRA2 Ağrı	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	3,59746	2,17727
TRB1 Malatya	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,08994	0,00000	1,76470	0,95805
TRB2 Van	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	4,12960	2,82677
TRC1 Gaziantep	0,00000	0,00000	2,03294	0,00000	0,90014	0,00000	0,78349	0,70653
TRC2 Şanlıurfa	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1,88497	1,58064
TRC3 Mardin	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	2,16636	1,92037

Bölgelerin gıda, içki ve tütün sanayisindeki LQ değerleri

Bölge/Yıllar	1980	1982	1986	1990	1994	1998	2002	2006
TR1 (İstanbul)	0,50703	0,50944	0,55309	0,49375	0,44890	0,35950	0,32563	0,41709
TR21 Tekirdağ	1,51360	1,62963	1,14805	1,16506	0,97117	0,74069	0,76081	0,94408
TR22 Balıkesir	1,68433	1,64177	1,92573	2,55060	3,10060	3,67587	2,72264	2,72780
TR31 İzmir	1,89058	1,85700	1,83578	1,79518	1,73158	1,53723	1,57359	1,27003
TR32 Aydın	0,29509	0,42129	0,50515	0,34812	0,37272	0,34885	0,89405	0,86249
TR33 Manisa	1,03609	1,16742	1,08158	0,32384	1,22871	1,19815	1,71901	1,39302
TR41 Bursa	0,74588	0,79782	0,85054	0,78782	0,80828	0,76982	0,75276	0,76490
TR42 Kocaeli	0,40113	0,36655	0,46507	0,48672	0,69010	0,81435	0,96653	0,82385
TR51 Ankara	0,98602	0,98020	0,95662	1,31742	1,20213	0,89014	1,15255	1,20319
TR52 Konya	0,97005	1,06001	1,68194	2,76092	1,83383	1,79706	2,10214	1,90347
TR61 Antalya	1,04735	1,17430	1,27649	1,43760	1,27048	1,43629	1,38509	1,38044
TR62 Adana	0,66870	0,74310	0,79369	0,90362	0,94107	0,84824	1,44155	1,51110
TR63 Hatay	0,22159	0,20432	0,38495	0,43800	0,45137	0,51869	1,07417	0,63541
TR71 Kırıkkale	0,97901	0,91274	1,81370	0,34639	0,70271	0,42565	1,81790	2,09341
TR72 Kayseri	0,71153	0,85016	1,07000	0,99492	0,69888	1,29231	1,26444	1,05635
TR81 Zonguldak	0,11736	0,15102	0,15946	0,13730	0,19712	0,11209	0,65822	0,55220
TR82 Kastamonu	1,01549	0,00000	1,09318	0,86969	0,28692	1,82510	1,95069	2,06950
TR83 Samsun	3,17832	3,23176	3,32237	3,39594	3,43690	3,57866	2,17474	2,32074
TR90 Trabzon	3,46832	4,10114	1,80953	2,13873	2,48585	4,78272	5,18298	4,27819
TRA1 Erzurum	2,63005	2,81983	2,89027	3,34363	2,20460	4,41028	3,79236	3,49163
TRA2 Ağrı	1,79218	0,00000	0,00000	1,73862	0,00000	0,00000	3,53811	4,03433
TRB1 Malatya	1,81456	2,08242	2,24384	2,40826	2,38698	2,26050	2,45805	2,07049
TRB2 Van	2,54461	2,05654	2,80373	4,72710	4,51383	2,75542	2,69395	3,88500
TRC1 Gaziantep	0,95240	1,52038	1,20838	0,74566	0,88050	0,66119	1,58411	1,22199
TRC2 Şanlıurfa	2,24045	3,05849	1,74985	2,56122	2,51112	1,52451	3,66529	2,38322
TRC3 Mardin	0,00000	0,00000	0,00000	2,48527	0,00000	0,95979	2,82753	2,01223

DTM'nin yaptığı küme analizi

1. **Büyüklik:** Ülke içindeki yeri
 2. **Başatlık:** İl içindeki yeri
 3. **Uzmanlaşma:** Aslında yerellik katsayısıdır, Sektörün ildeki ağırlığının ülkede olduğundan az mı çok mu olduğunu ifade eder.
- Her parametre birer yıldız olarak belirtilmekte

DTM tarafından belirlenen küme kategorisi olarak belirlenen sektörler

Hammadde ve Materyaller	Sanayi ve destek ürünleri	Nihai tüketim ve hizmetler
01.İnşaat malzemeleri ve Ağır İnşaat işleri	08.Eğitim ve Bilgi Üretimi	20.Aydınlatma, Elektrik donanımları
02.Metal Üretimi	09.Ağır iş makineleri	21.Mobilya
03.Ormancılık Ürünleri	10.Mali hizmetler	22.Tekstil
04.Petrol ve doğalgaz	11.Analitik Donanım ve Tıbbi araçlar	23.Hazır giyim
05.Kimyasal ürünler	12.Otomotive ve motorlu araçlar	24.Ayakkabıcılık
06.Plastik	13.Dağıtım hizmetleri (toptancılık)	25.İlaç ve <u>biyo-teknoloji</u>
07.Bilgi teknoloji	14.Enerji üretimi ve dağıtımı	26.Deri eşyaları
	15.Matbaacılık	27.Mücevherat ve değerli metal
	16.İletişim ve donanım hizmetleri	28.Eğlence
	17.Havacılık sektörü ve savunma	29.Turizm ve konaklama
	18.İş Hizmetleri	30.Tarımsal ürünler, işlenmiş gıda
	19.Ulaştırma ve lojistik	31.Yapı malzeme ve donanımları
		32.Oyun ve oyuncak

KAYNAK: <http://www.clusterturkey.com> (29.03.2010)

Tablo 3.14: DTM tarafından belirlenen imalat sanayisi kümeleri ve bu kümelerde uzmanlaşan iller

Küme adı	Üç yıldızlı	Çift yıldızlı
Metal Üretimi	<i>Kocaeli</i>	Bursa, Eskişehir, Hatay, İzmir, Karabük, Kırıkkale, Manisa, Sakarya, Zonguldak
Ormancılık Ürünleri	-	Bursa, İzmir, Kayseri, Tekirdağ
Petrol ve doğalgaz	-	İzmir, Kırıkkale, Kocaeli
Kimyasal ürünler	<i>Bursa</i>	Adana, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kırklareli, Kilis, Malatya, Tekirdağ, Yalova
Plastik	-	İzmir, Kocaeli
Bilgi teknoloji	-	Ankara, İstanbul
Ağır iş makineleri	-	Ankara, İzmir, Karabük, Kocaeli, Zonguldak
Analitik Donanım ve Tıbbi araçlar	-	Ankara, Kocaeli, İstanbul
Otomotive ve motorlu araçlar	<i>Kocaeli</i>	Bursa, İstanbul, İzmir, Sakarya,
Matbaacılık	-	Ankara, İstanbul, İzmir
Havacılık sektörü ve savunma	-	Bursa, Hatay, İzmir, Karabük, Kırıkkale, Kocaeli, Zonguldak
Aydınlatma, Elektrik donanımları	-	Kocaeli, İstanbul
Mobilya	-	Bursa, İstanbul, Sakarya, Uşak
Tekstil	<i>Bursa, Denizli, Tekirdağ</i>	Gaziantep, Kahramanmaraş, Kırklareli, Osmaniye, Uşak
Hazır giyim	<i>Denizli</i>	İstanbul, İzmir, Uşak
Ayakkabıcılık	-	Bursa, İstanbul, İzmir
İlaç ve biyo-teknoloji	-	Kocaeli, İstanbul, İzmir
Deri eşyaları	-	İstanbul, İzmir
Mücevherat ve değerli metal	-	İstanbul
Tarımsal ürünler, işlenmiş gıda	<i>İstanbul, İzmir</i>	Afyon, Ağrı, Amasya, Ardahan, Artvin, Balıkesir, Batman, Bayburt, Bitlis, Bolu, Burdur, Çankırı, Çorum, Edirne, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Giresun, İçel, Karaman, Kars, Kırklareli, Kırşehir, Kilis, Konya, Malatya, Muş, Nevşehir, Niğde, Ordu, Rize, Sakarya, Samsun, Şanlıurfa, Tokat, Trabzon, Tunceli, Van, Yozgat
Yapı malzeme ve donanımları	<i>Ankara</i>	Adana, Afyon, Artvin, Bilecik, Bolu, Burdur, Bursa, Çorum, Denizli, Erzincan, Eskişehir, Gümüşhane, Hakkâri, Isparta, Kahramanmaraş, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kocaeli, Kütahya, Manisa, Muş, Niğde, Ordu, Sakarya, Siirt, Sivas, Şanlıurfa
Oyun ve oyuncak	-	Ankara, Manisa, İstanbul

Niceliksel çalışmalardan niteliksel olanlara YENİ BİR GÜNDEM?

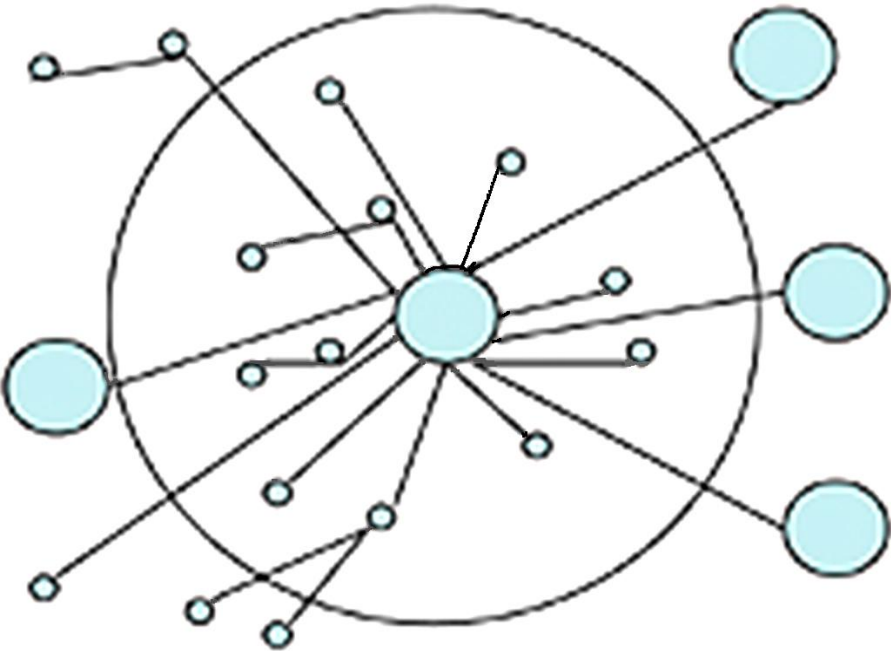
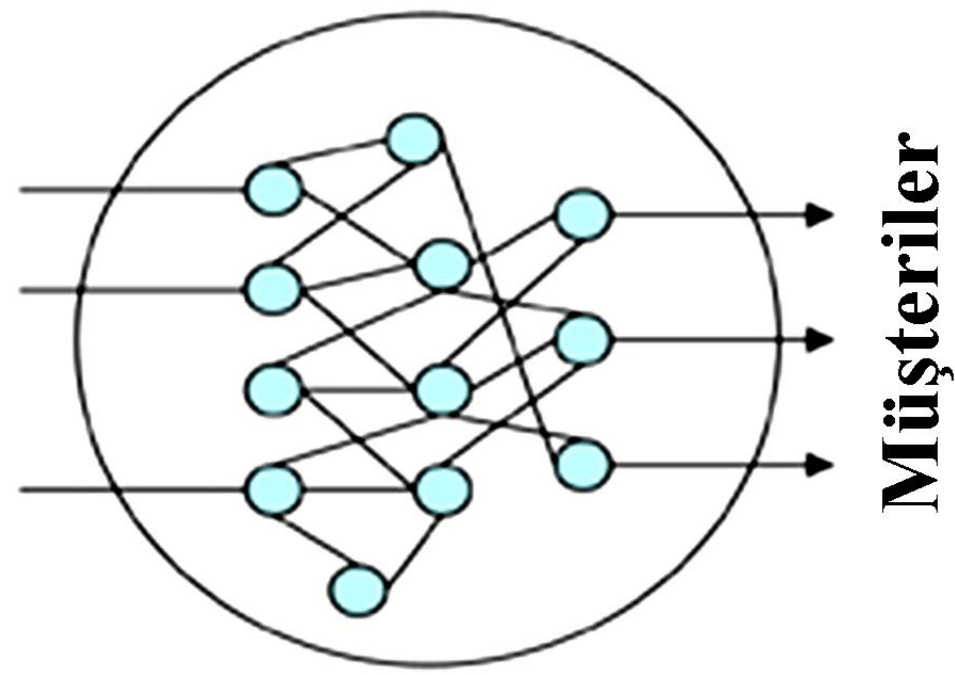
- Öz (1999, 2004) küme tanımlamaları
- Diğer kuruluşların küme tanımlamaları
- Niceliksel yöntemlerde belli bir olgunluğa ulaşıldı
- **Sektör** ve **alan** tanımından **“YAPI”** ve **“SİSTEM”** tanımına
 - Sosyo-mekansal bir örüntü olarak küme
 - İçselleştirilmiş ve belli bir coğrafyaya gömülmüş üretim bilgisi olarak kümelenme
 - Öz yönetim biçimi ve organizasyon biçimi olarak kümelenme
 - Yapı, aktör, kurum, ajan, network analizi

Marshallcı sanayi bölgeleri ve
İtalyan sanayi bölgeleri

● Büyük firmalar

● KOBİ'ler

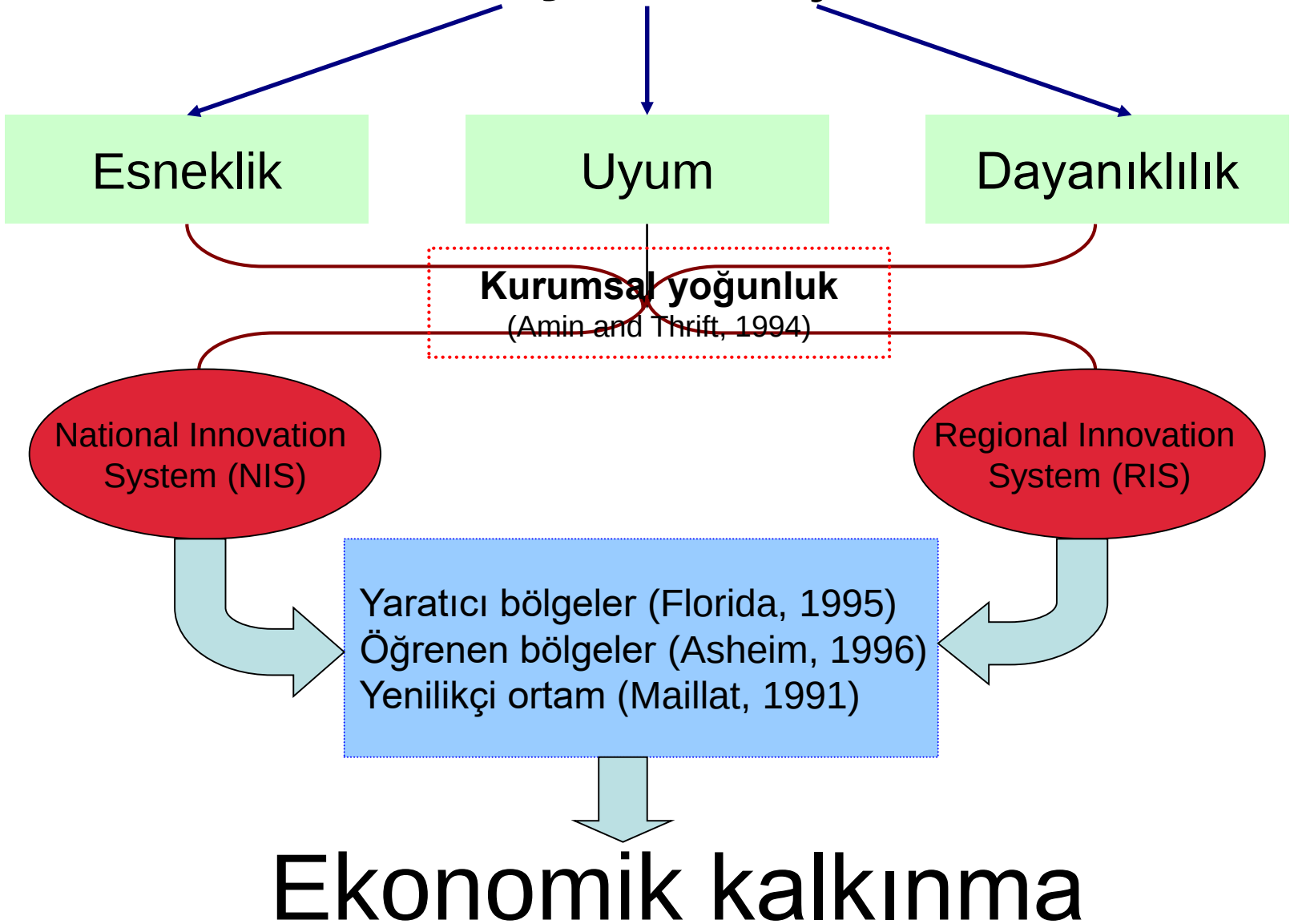
Tedarikçiler



→ Göbek ve ispit modeli

Kaynak: Markusen, 1996,

Kümelenmenin ve Uzmanlaşmanın yararları





Network ve ağsallık

- Ağların yaratılma biçimi
- Güven ve yapıştırıcı unsur ne?
- Ağın içerme ve dışlama düzeyi
- Dolayısıyla sürdürülebilirliği
- Ağın mekansal yayılımı



Dinamik süreçler

- Farklı öğrenme biçimleri
- Bilgi yayılımı
- Ortak hareket ve karar alma
- Etkileşimin sürekliliği
- Değişimin sürekliliği
- Teknolojik dönüşüm...

BİLGİ MİMARİSİ

Temel altyapı

- Fiziksel donanım
- Sosyal sermaye altyapısı
- Kurumsal altyapısı
- Coğrafi konumu ve avantajları
- İçselleşmiş bir değer ve kültür olarak
- İşgücü...



Kurumsal yapı

- Temel kurumlar hangisi?
- Kurumlar arası etkileşim kanalları?
- Kurumların değişik ölçekteki etkileri
- Farklı düzenleme mekanizmaları
- Örtük ve formel kurumlar...



Bilgi mimarisinde üniversitenin rolü

1

İleri teknoloji sanayileri

- Farmakoloji, nano teknoloji, biyoteknoloji vb...
- Üst politik müdahale ile belirlenmekte
- ÜNİVERSİTELER kuluçkalığını yapar
- Bilgi mimarisinin yaratıcıları
- Networkün en büyük düğüm noktası
- Yaratıcı işgücünün depoları
- Temel altyapı oluşturma yükümlülüğü
-

2

Geleneksel sanayiler

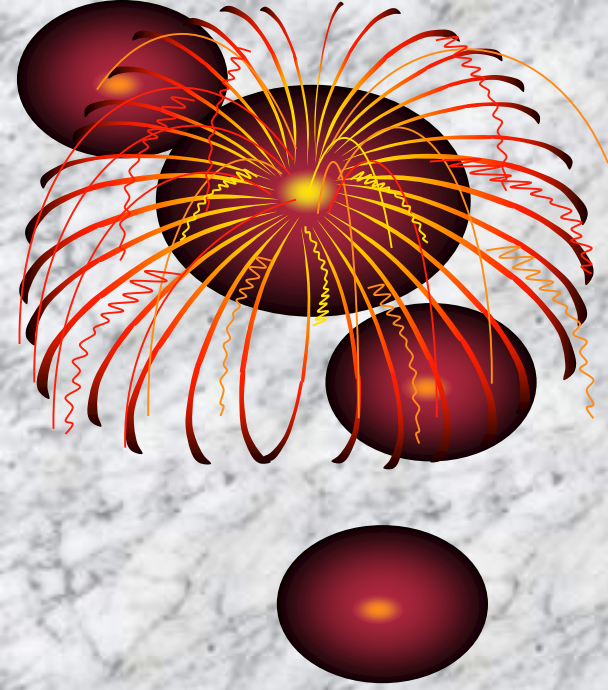
- Emek yoğun düşük teknoloji
- Bölgeye gömülü ve içselleştirilmiş
- Yerel bağlamlı, tabandan gelen bir birikim
- ÜNİVERSİTELER'in rolü:
- Tamamlayıcı ve destekleyici
- Yapıyı anlamaya ve açıklamaya çalışır
- Politika önermeye çalışan
-

Kurumsalcı yaklaşımla beliren yeni araştırma konuları

- ❑ İnnovasyon süreçlerinin bilgi mimarisi ya da kurumsal yapıyla ilgisi
- ❑ Bilgi mimarisinden hareketle bölgesel innovasyon sistemlerinin tanımlanması
- ❑ Öz organizasyon biçimi olarak kümelenmenin boyutları
- ❑ Dolayısıyla politikaların desantralizasyonu ve ademi-merkeziyetçiliğin gelişmesindeki etkisi

Evrimsel yaklaşımla beliren alanlar

- ❑ Kümelerdeki firmaların oğul verme düzeyleri (İngiltere otomotiv sanayisi)
- ❑ Dolayısıyla firma demografisine dönük yeni bir araştırma perspektifi
- ❑ Sektörel ilişkiselliği saptamaya dönük araştırmalar
- ❑ Üründen yola çıkarak sektörel ilişkiselliği belirleme
- ❑ Tekil düzeyde firmaların günlük “rutinlerine” eğilmesi, ürün kompozisyonlarından teknolojik ilişkiselliğin belirlenmesi
- ❑ Sektörel çeşitlenmenin ya da sönükleşmelerin tahmini
- ❑ Böylece sektörel ve bölgesel ekonomik coğrafyanın evrimini kestirme



TEŞEKKÜRLER