



TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

ALTYAPI SEVİYELEME ANALİZİ: DOKUZ İL İÇİN PİLOT ÇALIŞMA

**Aralık 1998
(Yayın No. TÜSİAD-T/98-1-250)**

Meşrutiyet Caddesi, No.74 80050 Tepebaşı/İstanbul
Telefon: (0212) 249 54 48 - 249 07 23 • Telefax: (0212) 249 13 50

*Bu yayının tamamı veya bir bölümü
TÜSİAD “Altyapı Seviyeleme Analizi: Dokuz İl İçin Pilot Çalışma”
referansı yazılmak kaydıyla yayınlanabilir.*

ISBN: 975-7249-77-7

Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş.

ÖNSÖZ

TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.

TÜSİAD, demokrasi ve insan hakları evrensel ilkelerine bağlı, girişim, inanç ve düşünce özgürlüklerine saygılı, yalnızca asli görevlerine odaklanmış etkin bir devletin varolduğu Türkiye'de, Atatürk'ün çağdaş uygarlık hedeflerine ve ilkelerine sadık toplumsal yapının gelişmesine ve demokratik sivil toplum ve laik hukuk devleti anlayışının yerleşmesine yardımcı olur. TÜSİAD, piyasa ekonomisinin hukuksal ve kurumsal altyapısının yerleşmesine ve iş dünyasının evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun bir biçimde faaliyette bulunmasına çalışır. TÜSİAD, uluslararası entegrasyon hedefi doğrultusunda Türk sanayi ve hizmet kesiminin rekabet gücünün artırılarak uluslararası ekonomik sistemde belirgin ve kalıcı bir yer edinmesi gerektiğine inanır ve bu yönde çalışır. TÜSİAD, Türkiye'de liberal ekonomi kurallarının yerleşmesinin yanı sıra, ülkenin insan ve doğal kaynaklarının teknolojik yeniliklerle desteklenerek en etkin bir biçimde kullanımını; verimlilik ve kalite yükselişini sürekli kılacak ortamın yaratılması yoluyla rekabet gücünün artırılmasını hedef alan politikaları destekler.

TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.

TÜSİAD Meslek Örgütleriyle İlişkiler Komisyonu'nun, 17 Ekim 1997 tarihinde, İstanbul'da gerçekleştirilen 1. SİAD Zirvesi'nde çalışmalarına başlayan SİAD Sanayileşme Bölgesel Altyapı Komisyonu ile birlikte hazırladığı "Altyapı Seviyeleme Analizi: Dokuz İl İçin Pilot Çalışma" başlıklı çalışma, Prof. Dr. Gündüz Ulusoy başkanlığında Boğaziçi Üniversitesi İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubu tarafından koordine edilmiştir.

Bu proje, tüm ülke çapında sanayinin daha ileri boyutlarda gelişmesi açısından mevcut altyapı eksiklikleri ve sanayileşmeye ivme kazandırabilecek imkânları tesbit etmeyi amaçlamaktadır. Bu proje pilot il olarak seçilen Adana, Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Edirne, İzmir, Konya, Sakarya ve Samsun olmak üzere dokuz ili kapsamaktadır. Bu illerin SİAD'larının yanı sıra Bandırma ve Silivri SİAD da çalışmaya aktif olarak katılmışlardır.

Aralık 1998

SUNUŞ

Ekonomik, sektörel ve bölgesel politikaların yönlendirilmesinde sivil toplum örgütlerinin önemli işlevlere sahip olduğu bilinmektedir.

Özel sektörün en güçlü örgütleri arasında yer alan SİAD'lar (Sanayici ve İşadamları Dernekleri), üyelerinin haklarını korumanın yanı sıra, ülke ve bölge sorunlarının çözümüne yönelik öneriler üreterek Hükümetlere yardımcı olmaya çalışmaktadırlar. Bu bağlamda, 17.10.1997 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirilen SİAD'lar zirvesinde ortak bir proje geliştirilmiş ve projenin yürütülmesi görevi, SANAYİLEŞME-BÖLGESEL ALTYAPI KOMİSYONU'na verilmiştir.

Anılan Proje, tüm ülke çapında sanayinin daha ileri boyutlarda gelişmesi açısından mevcut altyapı eksikleri ve sanayileşmeye ivme kazandırabilecek imkanları tesbit etmeyi amaçlamaktadır. Bu proje pilot il olarak seçilen Adana, Antalya, Balıkesir, Çanakkale, Edirne, İzmir, Konya, Sakarya ve Samsun olmak üzere dokuz ili kapsamaktadır. Ayrıca, Bandırma ve Silivri SİAD çalışmaya aktif olarak katılmıştır.

Proje kapsamına giren illerin altyapı envanterinin çıkarılması ve sanayi sektörü ile ilgili verilerin toplanmasını sağlamak üzere, bu illerdeki SİAD temsilcilerinin katılımı ile YÜRÜTME KURULU oluşturulmuştur.

Çalışmanın esası, insan kaynakları, fiziki altyapı, teknoloji ve sanayi, mali ve ticari göstergeler ve yaşam kalitesi esas alınarak oluşturulan bir endekse göre illerin altyapı açısından rekabet edebilme düzeyinin göreceli olarak sıralanmasıdır. Bu endekse ulaşabilmek için gerekli sayısal verilerin ve SİAD üyelerinin subjektif değerlendirmelerinin derlenmesinde, Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden oluşturulan Proje Ekibi ve SİAD'lar işbirliği yapmışlardır.

Elde edilen sonuçların düzeyi, bizi bu pilot çalışmanın diğer illeri de kapsayarak genişletilmesi yönünde cesaretlendirmektedir. Ancak, yine çalışma esnasında edinilen deneyimler çalışma yönteminin gözden geçirilmesi gereğine işaret etmektedir.

Bu çalışmaya yaptıkları katkılar ve gösterdikleri işbirliği nedeni ile Sanayileşme Bölgesel Altyapı Çalışma Komisyonu üyelerine, Yürütme Kurulu Üyelerine ve Proje Ekibine teşekkür eder, çalışmanın diğer illerimizde gerçekleştirilmesi için tüm TÜSİAD ve SİAD üyelerinin yakın ilgi ve desteklerini bekleriz.

*SİAD - Sanayileşme - Bölgesel Altyapı
Çalışma Komisyonu*

**SANAYİLEŞME BÖLGESEL ALTYAPI
ÇALIŞMA KOMİSYONU ÜYELERİ**

Adana SİAD	Hadımköy SİAD
Antalya SİAD	Kayseri SİAD
Balıkesir SİAD	Konya SİAD
Bandırma SİAD	Ostim SİAD
Bolu SİAD	Sakarya SİAD
Çanakkale SİAD	Samsun SİAD
Edirne SİAD	Silivri SİAD
Ege SİAD	Tarsus SİAD
Gaziantep SİAD	Van SİAD

YÜRÜTME KURULU ÜYELERİ

Dr. Cavit Kâhya - Başkan	(ESİAD adına)
Özkan Tunç - Başkan Yardımcısı	(BANSİAD)
Mahmut Gedik	(Van SİAD)
Aydoğan Oral	(Silivri SİAD)
Esat Ortatepe	(Adana SİAD)
Ahmet Polat	(Konya SİAD)
Mehmet Ali Saka	(Samsun SİAD)
Tayfun Sevinç	(Hadımköy SİAD)

PROJE EKİBİ

(Boğaziçi Üniversitesi İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubu)

Prof. Dr. Gündüz Ulusoy - Proje Yöneticisi
Dr. Taner Bilgiç
Dr. M. Atilla Öner
Peral Toktaş
Esen Bozyayla

ÖZGEÇMİŞLER

Prof. Dr. Gündüz Ulusoy

1947 yılında İstanbul'da doğdu. Orta öğrenimi İstanbul Alman Lisesi'nde tamamladı. 1970 yılında Robert Kolej'den Makina Mühendisliği derecesini, 1972 yılında University of Rochester'dan Makina Yüksek Mühendisliği derecesini ve 1975 yılında ve Virginia Tech'den Endüstri Mühendisliğinde doktora derecesini aldı. 1976 yılından bu yana Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesidir. 1982 yılında Doçent; 1988 yılında Profesör oldu. Lancaster University'de yönetim araştırması alanında doktora sonrası çalışması yaptı. Üniversiteden izin alarak, bir yıl süre ile Arçelik A.Ş.'de üretim mühendisliği alanında çalıştı. Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Başkanlığında ve Rektör Yardımcılığı görevlerinde bulundu. TÜBİTAK Bilim Kurulu üyeliği ve Marmara Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Başkanlığında bulundu. Milli Kalite Konseyi Üyesi ve Yedinci Beş Yıllık Plan Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi Çalışma Grubu Üyesi olarak çalıştı. KalDer Yönetim Kurulu üyesidir. BÜ İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubunun kurucu üyesidir. Yurtdışı ve yurtçinde yayımlanmış çok sayıda kitap ve makalesi vardır. Biri uluslararası olmak üzere iki bilimsel dergide editörlük görevini sürdürmektedir. Çeşitli kuruluşlarda danışmanlık yapmaktadır.

Dr. M. Atilla Öner

1978'de Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nden Fakülte birincisi olarak mezun olduktan sonra Yale Üniversitesi'nde doktora çalışması, Karlsruhe Üniversitesi'nde Alexander von Humboldt Vakfı bursiyeri olarak doktora sonrası çalışma yaptı. Özel sektörde yöneticilik ve TürkEximbank'da daire başkanlığı yaptı. Boğaziçi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nde, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü ile Fen Bilimleri Enstitüsünde, teknoloji yönetimi, Ar-Ge yönetimi ve proje yönetimi konularında dersler vermektedir. TürkConsult Yenilik ve Teknoloji Duyuru Merkezi yönetici ortağıdır. BÜ İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubu kurucu üyesidir.

Dr. Taner Bilgiç

1987'de Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden mezun olup 1990 yılında aynı bölümden Yüksek Lisans derecesi aldı. 1995 yılında Toronto Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünde doktora çalışmalarını tamamladı. Aynı üniversitede doktora sonrası araştırmacı olarak iki yıl daha çalıştıktan sonra 1997'de Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde öğretim üyesi olarak çalışmaya başladı. BÜ İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubunun kurucu üyesidir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ŞEKİLLER LİSTESİ	14
TABLolar LİSTESİ	15
YÖNETİCİ ÖZETİ	17
 BÖLÜM 1	
AMAÇ VE YAKLAŞIM	29
1.1. YAPISAL REKABET VE ALTYAPI	31
1.2. AMAÇ	31
1.3. METODOLOJİ: ALTYAPI SEVİYELEME ANALİZİ	32
1.4. PROJENİN SAFHALARI VE ORGANİZASYON	34
 BÖLÜM 2	
GENEL DEĞERLENDİRME	37
2.1. ImTes ENDEKSİ SONUÇLARI	39
2.2. SAYISAL ENDEKSLERİN ANALİZİ	40
2.3. SÜBJEKTİF ENDEKSİN ANALİZİ	44
2.4. ÜÇ ENDEKSİN GÖRELİ DEĞERLENDİRİLMESİ	44
2.5. İLİN REKABET GÜCÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN SÜBJEKTİF SIRALAMASI	45
2.5.1. İlin Sanayi ve Hizmet Sektörün Gelişmesini Teşvik Edici Unsurlar	47
2.5.2. İlin Mevcut Üstünlükleri	51
2.5.3. Firmaların Öncelik Sıralaması	54
2.6. DPT SOSYO-EKONOMİK GELİŞMİŞLİK ÇALIŞMASI İLE BİR KARŞILAŞTIRMA ..	57
2.7. BAZI İNİŞİYATİF ÖRNEKLERİ	58
 BÖLÜM 3	
İNSAN KAYNAKLARI	61
3.1. DEMOGRAFİK YAPI	63
3.2. EĞİTİM	66
 BÖLÜM 4	
FİZİKİ ALTYAPI	73
4.1. ULAŞIM	75
4.2. TELEKOMÜNİKASYON	76
4.3. ELEKTRİK ENERJİSİ	77
4.4. ÇEVRE	78

BÖLÜM 5

TEKNOLOJİ VE SANAYİ	.81
5.1. SANAYİ GÖSTERGELERİ	.83
5.2. SANAYİDE ELEKTRİK ENERJİSİ	.84
5.3. TEKNOLOJİ VE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME	.85
5.3.1. Ar-Ge Teşvikleri	.85
5.3.2. Teknoloji ve Ar-Ge'de İnsan Kaynakları	.86
5.3.3. Bilişim Olanakları	.86

BÖLÜM 6

TİCARİ VE MALİ GÖSTERGELER	.89
6.1. MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER	.91
6.2. BANKACILIK	.92
6.3. ULUSLARARASI TİCARET	.93
6.4. ŞİRKETLERDE KURUMSAL YAPI	.94
6.5. KAMUNUN ROLÜ	.95

BÖLÜM 7

YAŞAM KALİTESİ	.97
7.1. SAĞLIK GÖSTERGELERİ	.99
7.2. KÜLTÜR/SANAT GÖSTERGELERİ	.100
7.3. İLETİŞİM VE ULAŞIM ALTYAPISINDAN YARARLANMA	.102
7.4. KİŞİ BAŞINA GSYİH VE LİSELERDE OKULLAŞMA ORANI	.103
7.5. TESEV İNSANİ GELİŞME RAPORU İLE BİR KARŞILAŞTIRMA	.104

BÖLÜM 8

YENİ BİR ÇALIŞMA ORGANİZASYONU ÖNERİSİ	.105
8.1. BAZI DENEYİM VE GÖZLEMLER	.107
8.2. YENİ BİR ÇALIŞMA ORGANİZASYONU	.107
8.2.1. Proje Merkez Ekibi: BÜ İmalat ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubu	.107
8.2.2. Proje İl Destek Ekibi	.108
8.2.3. Proje Üyelerinin Belirlenmesi	.108

EKLER

EK 1. DEĞERLENDİRME METODOLOJİSİ	109
EK 2. SAYISAL VERİLER	115
EK 3. ANKET FORMU	123
EK 4. İLLER BAZINDA SAYISAL VERİLER	133
EK 5. İLLER BAZINDA SÜBJEKTİF VERİLER	155

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Okullaşma Oranları	.68
Şekil 3.2. Fert Başına GSYİH Miktarı ile Lisede Okullaşma Oranı Arasındaki İlişki	.69
Şekil 3.3. Şehirleşme oranı ile Meslek Kurslarındaki Öğrenci Adedi Arasındaki İlişki	.71
Şekil 7.1. Şehirleşme Oranı ile Sağlık Personeli Sayısı Arasındaki İlişki	.100

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. İllerin İmTeS Endeksi Sıralaması	39
Tablo 2.2. İllerin Sayısal Endeks Değerleri	40
Tablo 2.3. İnsan Kaynakları Endeksi	41
Tablo 2.4. Fiziki Altyapı Endeksi	41
Tablo 2.5. Teknoloji ve Sanayi Endeksi	42
Tablo 2.6. Ticari ve Mali Endeks	43
Tablo 2.7. Yaşam Kalitesi Endeksi	43
Tablo 2.8. İllerin Sübjektif Endeks Değerleri	44
Tablo 2.9. Beş Ana Başlığa Göre Sıralamalar	46
Tablo 2.10. Beş Yıl İçinde Sonuç Verebilecek Seçenekler	48
Tablo 2.11. Beş Yıl İçinde Sonuç Vermesi Güç Olan Seçenekler	50
Tablo 2.12. Birinci Sıralama Sorusuyla İlintili Değerlendirme Soruları Cevapları	52
Tablo 2.13.a. İkinci Sıralama Sorusu Kısmi Sonuçları	53
Tablo 2.13.b. İkinci Sıralama Sorusu Kısmi Sonuçları	53
Tablo 2.13.c. İkinci Sıralama Sorusu Kısmi Sonuçları	54
Tablo 2.14. İkinci Sıralama Sorusuyla İlintili Değerlendirme Soruları Cevapları	55
Tablo 2.15.a. Üçüncü Sıralama Sorusu Kısmi Sonuçları	55
Tablo 2.15.b. Üçüncü Sıralama Sorusu Kısmi Sonuçları	56
Tablo 2.16. Üçüncü Sıralama Sorusuyla İlintili Değerlendirme Soruları Cevapları	57
Tablo 2.17. DTP Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması ve TÜSİAD/SİAD Altyapı Seviyeleme Çalışmaları Endeks Değerleri	58
Tablo 3.1. Demografik Yapı Verileri (1997)	64
Tablo 3.2. Şehirleşme Oranları (%)	65
Tablo 3.3. Eğitim Verileri	66
Tablo 3.4. Okur-Yazar Oranları	68
Tablo 3.5. Meslek Kurslarındaki Öğrenci Adedinin Çalışabilir Nüfusa Oranı	70
Tablo 4.1. Ulaşım Verileri	75
Tablo 4.2. Telekomünikasyon Verileri	76
Tablo 4.3. Elektrik Enerjisi Verileri	77
Tablo 4.4. Dünyada Kişi Başına Elektrik Tüketimi (1996)	78
Tablo 4.5. Çevre Verileri	79
Tablo 5.1. İmalat Sanayii Teşvik Belgesi Sayıları ve Teşvik Büyüklükleri	83
Tablo 5.2. İlin Katma Değeri ve Aldığı Teşvikler	84
Tablo 5.3. Elektrik Enerjisi Verileri	85
Tablo 5.4. Ar-Ge Teşviklerinden Yararlanan Firma Sayıları	86
Tablo 5.5. Bilişim Sektöründe Firma ve Personel Sayıları	87
Tablo 5.6. Modern Bilişim ve Telekomünikasyon Teknolojisi Cihazları Sahipleri	88
Tablo 6.1. İllerin Türkiye Nüfusu ve GSYİH İçindeki Payları (1997)	91

Tablo 6.2. İllerin GSYİH ve ImTeS Endeksine Göre Sıralanması	.92
Tablo 6.3. Fert Başına Kredi ve Tasarruf	.93
Tablo 6.4. İhracat ve İthalat	.93
Tablo 6.5. Şirketlerde Kurumsal Yapı (1)	.94
Tablo 6.6. Şirketlerde Kurumsal Yapı (2)	.95
Tablo 6.7. Kamunun Rolü	.95
Tablo 6.8. Emekli Aylığı Alanlar	.96
Tablo 7.1. Sağlıkda Yaşam Kalitesi Göstergeleri	.99
Tablo 7.2. Sinema, Gösterilen Film ve Seyirci Sayıları	.101
Tablo 7.3. Resmi Tiyatro, Oynanan Eser, Gösteri ve Seyirci Sayıları	.101
Tablo 7.4. Özel Tiyatro, Oynanan Eser, Gösteri ve Seyirci Sayıları	.102
Tablo 7.5. Onbin Kişiye Düşen Telefon Abone ve Motorlu Taşıt Sayısı	.102
Tablo 7.6. Kişi Başına GSYİH ve Liselerde Okullaşma Oranı	.103
Tablo 7.7. İnsan Gelişme Endeksi ve TÜSİAD/SİAD Altyapı Seviyeleme Çalışması Yaşam Kalitesi Endeks Değerleri	.104
Tablo E1-1. Anket Sorularının Beş Ana Kriterle İlişkilendirilmesi	.114

YÖNETİCİ ÖZETİ

YÖNETİCİ ÖZETİ

Giriş

Bir ilin, bölgenin, ülkenin veya blokların rekabet gücünün önemli bir bileşeni firmalarının rekabet yeteneklerinin bütünüdür. Firmalar rekabet edebilmek için süreçleri ve ürünlerine ilişkin kararları büyük oranda kendileri alırlar. Ancak yapısal bazda rekabet edebilmek için gerekli politikalar ulusal ve uluslararası karar odakları tarafından oluşturulur ve firmaların bunları etkileme olanakları kısıtlıdır. **Yapısal bazlı rekabet politikalarının temel hedefi, firmaların rekabet edebilirliğinde sürekliliği sağlayacak çevre koşullarını oluşturmaktır. Bu çevre koşullarına altyapı diyoruz.**

Altyapı büyük oranda merkezi ve yerel idarelerin politika ve faaliyetleri sonucu oluşur. Bu konularda karar odakları merkezi ve yerel idarelerdir. Firmalar, bu karar odaklarını etkileyebildikleri ölçüde altyapıya ilişkin kararlar üzerinde etkili olabilirler. Etkili olabilmenin minimum koşulları; etki yapılacak konu hakkında bilgi ve hazırlıklı olmak ve örgütlü olmak olarak ifade edilebilir.

Amaçlar

Altyapı Seviyeleme Analizinin üç amacı bulunmaktadır:

- i. Bölgenin/ilin refah düzeyinin artırılması için yeni yatırımlar çekebilmesi gerekir. Bu hedefe yönelik olarak, bölgenin/ilin altyapı kaynakları açısından güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi.
- ii. Bölge/il işadamlarının siyasi erk ve idarenin temsilcilerine bölgenin/ilin eksikleri ve ihtiyaçları konusunda bilgi vermek ve yapısal bazlı rekabet gücünü artırabilme yönünde taleplerde bulunabilmek için yararlanabilecekleri bir bilgi kaynağının oluşturulması.
- iii. Çalışmada altyapı seviyeleme sonucu ulaşılan en iyi uygulamaların iller tarafından yapılacak toplu ziyaret ve incelemelerle iller arasında yaygınlaştırılması ve böylece illerin sorunlarına çözüm getirecek politikaların ve uygulamaların oluşturulması.

Metod

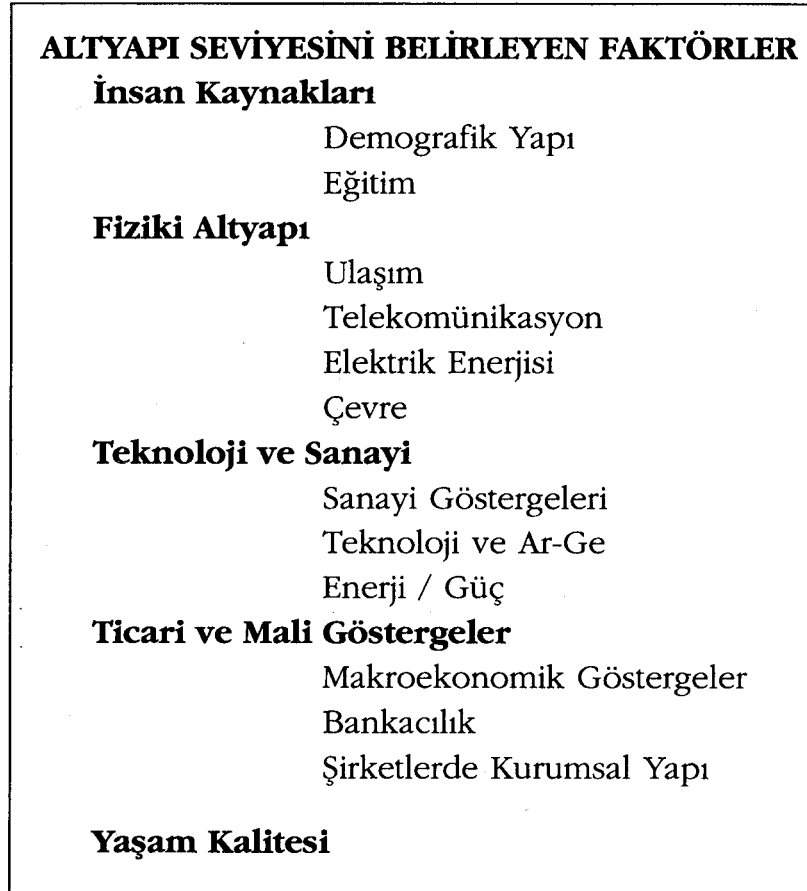
Bu amaçlara hizmet etmek üzere bir metod geliştirilmiştir. Geliştirilen metodun amacı, her il için, altyapı seviyeleme analizi yolu ile, o ilin altyapı açısından rekabet edebilme düzeyini gösteren tek bir sayıya ulaşmak ve bu sayede değişik illerin birbirine göre sıralamadaki konumlarını belirlemektir. Çalışmada toplam bir altyapı

düzeyi sıralaması dışında altyapının değişik ana konularında da iller arasındaki sıralamaları belirleyecek bir yöntem amaçlanmıştır.

Çalışmanın amaçlarına uygun olarak altyapının tanımlanabilmesi, altyapıyı oluşturan düşünülen faktörlerin bir hiyerarşisinin oluşturulmasını öngörür. Burada geliştirilen hiyerarşik yapıda dört seviye söz konusudur. İlk seviye, altyapı düzeyi seviyesidir. Yukarıda tanımlanan amaçlara uygun olarak altyapı düzeyi seviyesini belirlediği düşünülen beş faktör vardır. Bunlar;

- a. İnsan kaynakları,
- b. Fiziki altyapı,
- c. Teknoloji ve sanayi,
- d. Ticari ve mali göstergeler,
- e. Yaşam kalitesidir.

Bu başlıklar da detaylandırılarak alt başlıklara ayrılmış ve dört seviyeli bir faktörler hiyerarşisi elde edilmiştir.



Şekil 1. Faktörler Hiyerarşisi

Hiyerarşide yer alan faktörlere ilişkin bilgileri sayısal ve sübjektif olarak iki kategoriye ayırabiliriz. Sayısal veriler büyük oranda Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) gibi ilgili merkezi kuruluşlardan elde edilmiştir. Sübjektif veriler, sayısal olarak ifade edilemeyen bilgileri ve öngörü, izlenim ve görüşleri yansıtmak üzere belirlenir. Sübjektif verilere, bu amaçla hazırlanmış bir anket formu vasıtası ile, o ildeki işadamlarının kendi çalışma alanlarındaki ve bölge hakkındaki deneyimlerinden hareketle yaptıkları değerlendirmeler sonucu ulaşılmıştır. Sübjektif veriler il bazında SİAD'lar tarafından toplanmıştır.

Altyapı Seviyeleme Endeksleri

Bu çalışmada üç türlü endeks rapor edilmiştir. Bunların ilki, tamamen toplanan sayısal verilere dayanarak, beş ana kriter (İnsan Kaynakları, Yaşam Kalitesi, Fiziki Altyapı, Teknoloji ve Sanayi, ve Ticari ve Mali Göstergeler) bazında hazırlanan Sayısal Endekstir. Sayısal Endeks, ilin altyapısını istatistiklere dayanarak belirleyen bir ölçüttür. İkincisi, tümüyle dağıtılan anketlerden elde edilen verilerden aynı beş kriter başlığı altında oluşturulan Sübjektif Endekstir. Sübjektif Endeks illerin SİAD üyelerinin kendi altyapılarını nasıl değerlendirdiklerini belirleyen bir ölçüttür. Üçüncü endeks ise ilk iki endeksin ağırlıklı bileşiminden oluşturulan **İmTeS Endeksidir**. Bu bileşik endeksin oluşturulmasında, her beş ana kriter bazında sayısal verilere %75, sübjektif verilere ise %25 ağırlık verilmiştir. Endeksler 10,00 ile 1,00 arasında değer almaktadır. Her endeksin altında en iyi durumdaki il 10,00; en kötü durumdaki il 1,00 değeri almakta, diğer iller en iyi ile göreceli olarak sıralanmaktadır.

Her üç endekse göre iller sıralaması Tablo 1'de verilmiştir. Üç grubun varlığına işaret etmektedir. Birinci grupta Ege'nin ekonomik başkenti İzmir; ikinci grupta Akdeniz Bölgesinin iki büyük kenti Adana ve Antalya; üçüncü grupta Marmara Bölgesinin dört orta ölçekli ili Çanakkale, Edirne, Balıkesir, Sakarya; son grupta ise İç Anadolu Bölgesinden Konya ve Orta Karadeniz Bölgesinden Samsun yer almaktadır.

Her üç endekste de İzmir altyapı seviyesi olarak en gelişmiş il olarak ortaya çıkmıştır.

İlk iki grup, yani İzmir, Adana ve Antalya her üç endekste kendi aralarında sıralanmaları ve birbirlerine yakınlıkları ile tutarlı bir görünüm sergilemektedirler.

Tablo 1. İllerin Endeks Değerleri

İller	İmTeS Endeksi	Sayısal Endeks	Sübjektif Endeks
İzmir	10,00	10,00	10,00
Adana	5,38	5,35	5,71
Antalya	4,47	4,33	5,37
Çanakkale	3,62	3,38	4,84
Edirne	3,59	3,10	6,57
Balıkesir	3,55	3,03	5,83
Sakarya	2,94	2,01	7,40
Konya	1,61	1,09	4,68
Samsun	1,00	1,00	1,00

Üçüncü grupta ise, Sakarya SİAD mensupları kendi illerini sayısal verilerin yansımasına göre daha olumlu değerlendirmişlerdir. Bu iyimserlik geleceğe yönelik önlemlerin alınmasını geciktirmemelidir. Sayısal veriler incelendiğinde ise, Sakarya'nın üçüncü grupta yer almasının iki temel nedeni; sanayi göstergelerindeki güçlü konumu ile o ölçekteki bir ile göre olumlu insan kaynaklarıdır.

Samsun ve Konya her üç endekste de son iki sırayı paylaşmışlardır. Samsun ve Konya illerinin altyapı problemleri olduğu **İmTeS Endeksinde** görülmektedir. Sübjektif veriler, Samsun SİAD üyelerinin illerinin durumunu gerçekçi olarak değerlendirdiklerine işaret etmektedir. Konya ili sayısal verilerin yorumlanmasına göre en sonda yer almasına rağmen, Konya SİAD üyelerinin ilin mevcut durumu ve potansiyelini değerlendirmekteki olumlu görüşleri sonucu **İmTeS Endeksinde** Samsun'un önünde yer almıştır.

Edirne ve Sakarya illerinin sübjektif sıralamadaki yerleri Sayısal Endekste ki yerlerinden hayli yüksektir. Bu illerin SİAD üyelerinin kendi altyapılarını olduğundan daha iyimser gözle değerlendirdiklerini söyleyebiliriz. Bu iyimserliğin, varolan sorunlar göz ardı edilmediği sürece, uygun kanallara yöneltilerek yaratacağı sinerjiden yararlanılması gerektiğini belirtmek isteriz.

Tablo 2. Beş Ana Başlığa Göre Sıralamalar

	İmTeS Endeksi	Sübjektif Endeks	Sayısal Endeks
İnsan Kaynakları	İzmir Antalya Adana Sakarya Konya Balıkesir Edirne Çanakkale Samsun	İzmir Sakarya Balıkesir Antalya Adana Edirne Konya Çanakkale Samsun	İzmir Adana Konya Sakarya Antalya Balıkesir Çanakkale Edirne Samsun
Yaşam Kalitesi	İzmir Edirne Çanakkale Antalya Balıkesir Adana Sakarya Samsun Konya	Edirne Çanakkale İzmir Antalya Adana Balıkesir Konya Sakarya Samsun	İzmir Balıkesir Antalya Adana Edirne Çanakkale Samsun Sakarya Konya
Fiziki Altyapı	İzmir Edirne Antalya Çanakkale Balıkesir Adana Samsun Konya Sakarya	Edirne Konya Balıkesir Antalya Sakarya Çanakkale Samsun İzmir Adana	İzmir Edirne Çanakkale Antalya Adana Balıkesir Samsun Sakarya Konya
Teknoloji ve Sanayi Göstergeleri	İzmir Sakarya Adana Çanakkale Antalya Balıkesir Konya Edirne Samsun	İzmir Adana Çanakkale Sakarya Balıkesir Edirne Samsun Konya Antalya	İzmir Adana Sakarya Çanakkale Antalya Konya Balıkesir Edirne Samsun
Ticari ve Mali Göstergeler	İzmir Adana Antalya Edirne Balıkesir Sakarya Konya Çanakkale Samsun	İzmir Antalya Konya Sakarya Adana Balıkesir Edirne Samsun Çanakkale	İzmir Adana Antalya Edirne Balıkesir Çanakkale Samsun Sakarya Konya

İyimserler - Kötümserler

Endeksleri oluşturan beş ana başlık ayrı ayrı incelendiğinde ortaya çıkan durum Tablo 2'de belirtilmiştir. Bu tabloda sübjektif sıralamanın sayısal sıralama ile karşılaştırılması SİAD üyelerinin illeri ile ilgili iyimser ve kötümser değerlendirmelerini göstermesi bakımından ilginç gözlemlere yol açmaktadır. İnsan kaynakları göstergelerinde sübjektif ve sayısal sıralama nispeten uyuşmaktadır. Yaşam kalitesinde; Edirne ve Çanakkale iyimser, Balıkesir/Bandırma kötümserdir. Fiziki altyapıda; Konya iyimser, İzmir ve Adana kötümserdir.

Sıralama Soruları

Çalışmada, anket kapsamında il temsilcilerine üç adet sıralama sorusu sorulmuştur. İlk sıralama sorusu orta vadeli geleceğe yönelik bir sorudur. İkinci sıralama sorusu bir ili yatırımlar açısından ilginç yapan unsurların irdelenmesine yöneliktir. Üçüncü soru ise, firma bazında rekabet düzeyini artırmaya yönelik önlemlerin katkı beklentilerine göre sıralanmasına ilişkindir.

Sıralama cevaplarında ilk üç unsur üzerinde kesinlikle fikir birliği bulunmaması, il düzeyinde bilgi alışverişinin düşük seviyede gerçekleştiğine işaret etmektedir. Sanayi ve Ticaret Odaları ile SİAD'ların önde gelen bir görevi "iletişim kanallarının açık tutulmasını sağlamak" olmalıdır; diğer bir deyişle bu kurumlar arasındaki bilgi alışverişinin yoğunluğu artırılmalıdır.

Sıralama sorularına verilen cevapların dikkat çeken yönleri aşağıda sıralanmıştır:

♦ *İlinizdeki sanayi ve hizmet sektörünün önümüzdeki beş yıllık dönem içindeki gelişmesini teşvik edici unsurları (16 adet) önem sırasına göre sıralayınız.*

• Antalya ve Konya hariç bütün iller Organize Sanayi Bölgesi yatırımlarına büyük öncelik vermişlerdir.

• Etkin yargı sistemi ile kültürel altyapı yatırımları tüm iller için son sıralarda yer almıştır.

• Çalışanların ücretlerinde vergi ve diğer sosyal ödemeler yükünün hafifletilmesinin son sıralarda yer alması ilginçtir.

• Edirne, Serbest Bölge yatırımlarını birinci sıraya ve enerji altyapısı yatırımlarını son sıralara atarak diğer illerden ayrılmaktadır. Oysa, Sayısal Endeksten görüldüğü gibi Edirne elektrik enerjisi kullanımında hayli gerilerdedir.

- Samsun ve Çanakkale ise, diğer illerden ulusal ve uluslararası teşvik ve projelere ulaşmada kurumsal desteği ön plana çıkartarak ve özelleştirmeyi arka sıralara iterek ayrılmaktadırlar.

- ♦ *İlinizde, il dışından daha önce yapılan ve halen yapılmakta olan yatırımlara ilişkin kararların verilmesinden ilinizdeki mevcudiyetleri ve düzeyleri ile etkin olduğunu düşündüğünüz unsurları (11 adet) önem sırasına göre sıralayınız.*

- Yurdumuzda son dönemlerde telekomünikasyona yapılan yatırımın iletişim altyapısını öncelikli konu olmaktan çıkardığının teyidini görüyoruz.

- Samsun SİAD üyelerinin sosyal ve siyasi ortamı yatırım çekmekte olumlu faktörler arasında ön plana çıkarmış olması ilginçtir.

- Coğrafi özellikler, ulaşım altyapısı, pazara yakın olma ve doğal kaynaklar (bulunan illerde) yatırım yapılmasını belirleyen faktörler olarak öne çıkmıştır.

- SİAD üyelerinin kendi kontrollerinde olan parametreleri (kaliteli işgücü, kaliteli yan sanayii, teknik bilgi birikimi) önem sıralamasında aşağıya almaları çok ilginçtir ve nedenleri daha detaylı incelenmelidir.

- Adana SİAD üyeleri çevreye duyarlılık konusunda kendilerini, bölge halkını ve ilgili kamu birimini diğer illerin SİAD üyelerine göre daha olumsuz değerlendirmiştir.

- İşçi/işveren ilişkilerinde bütün illerde sorun olmadığı görüşünde birleşilmiştir.

- ♦ *İlinizdeki sanayi ve hizmet sektörü şirketlerinin önümüzdeki beş yıllık dönem içinde rekabet gücünün artmasını sağlayacağını düşündüğünüz unsurları (7 adet) önem sırasına göre sıralayınız.*

- Samsun yeniden yapılanmaya en büyük önemi vererek diğer illerden ayrılmıştır. Samsun ilinin sayısal ve sübjektif endekste son sırayı alması, hem büyük bir altyapı sorununa hem de ilin sanayicilerinin bu sorunun farkında olduklarına işaret etmektedir. Yeniden yapılanmak yoluyla sorunların üzerine gidilmek istenmesi bu farkındalığın bir işareti olarak algılanmalıdır.

- Konya, Samsun ve Adana SİAD üyesi işadamlarının teknoloji geliştirme ve transferini ön plana çıkardıklarını görüyoruz.

- Toplam kalite programları ile hizmet içi eğitim, geleceğe yönelik faaliyet plan-

larında öne çıkmıştır.

- SİAD üyesi işadamları ve yöneticiler, kendilerini yenilik geliştirme, izleme ve uygulamada başarılı bulurken, geçmişte şirketlerinde toplam kalite programlarını niçin yetersiz düzeyde uyguladıkları ile personellerine niçin yetersiz düzeyde hizmetiçi eğitim verdiklerini incelemelidirler.

- Sanayi kuruluşlarını çevreye duyarlı olarak tanımlayan SİAD üyeleri, önümüzdeki yıllarda bir rekabetçi öncelik olarak giderek daha çok önem kazanacak çevre faktörünü çalışmalarında mutlaka bugünden göz önüne almalıdırlar.

Bazı İnisiyatif Örnekleri

Endeksleri toplu halde değerlendirdiğimizde, özel sektör ve kamu yöneticilerinin illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerini irdelerken ve gelişme stratejileri oluştururken **çok boyutlu** düşünceleri gerektiği sonucuna kolaylıkla varabiliyoruz. **İller, birbirlerinden en iyi uygulamalar konusunda sürekli öğrenerek uygulama planları oluşturmalıdırlar.**

Bu bölümde SİAD'ların bir sivil toplum örgütü olarak diğer sivil toplum örgütleri ve meslek örgütleri ile müşterek başlatabilecekleri bazı faaliyet ve programlara ilişkin örnekler verilecektir. Önerilen inisiyatifler, genel değerlendirme sonucu ortaya çıkan eksik veya zayıf hususlardan hareketle tanımlanmışlardır. Tanımlanan inisiyatifler illere özel tanımlanmamıştır. O itibarla, her inisiyatif her il için uygun olmayabilir. **Rapor sonuçları iller içinde geniş katılımlı bir forumda değerlendirildiğinde, ilin pratiğinden hareketle daha özel inisiyatifler ve yerel politikalar türetmek mümkün olabilecektir.**

İnisiyatiflerin eylem planlarına dönüşebilmesi sayısal hedeflerin koyulmasını gerektirir. Sayısal hedeflerin konulabilmesi ise il içinde bir çalışmayı gerektirdiğinden burada böyle bir uygulamaya gidilmemiştir.

Bazı inisiyatif örnekleri aşağıda sıralanmıştır.

- Eğitimin hizmet sektörünün bir parçası olduğu noktasından hareketle özel eğitim kurumlarına (ilk ve orta öğretim ve meslek kursları) yatırımın artırılması yönünde örgütlenilmesi.

- Hizmetiçi eğitim konusunda KOSGEB ile müşterek çalışarak eğitim teşviklerinden yararlanılması.

- Liselerde okullaşma oranlarının artırılması için kampanya başlatılması.

- Okuryazar oranının artırılması için kampanya başlatılması.
- Kültür ve sanat faaliyetlerinin ( rneęin tiyatro açılması gibi) desteklenmesi.
- İldeki veya komşu ildeki  niversitenin ilgili bölümleri ile Ar-Ge teşviklerine yönelik ortak projelerin geliştirilmesi; Ar-Ge teşviki almış firmalarla temas kurularak uygulama konusunda deneyimlerin paylaşılması.
- Teknoloji geliştirme desteğine ulaşabilmek için yeni kurulmuş bulunan KOBİ A. . ile temas kurulması.
- Atık su arıtma tesislerinden yararlanan sanayi i  yerlerinin sayısının artmasını sağlamak amacı ile sektör firmaları ildeki  niversitenin ilgili bölümleri ile birlikte maliyet azaltıcı yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve firmalara transferi amacı ile projeler geliştirilmesi ve  evre te viği alınması çalışması yapılması.
- Kalite Derneği (KalDer) tarafından örgütlenen Ulusal Kalite Harek tının il bazında desteklenmesi; kamu kurumlarında (Belediye ve Merkezi Yönetim temsilcileri) kalite yönetimi eğitim ve çalışmalarının desteklenmesi.
- ISO 9000 serisi sertifika sahibi şirketlerin deneyimlerini diğer şirketlerle payla malarını sağlayacak ** İAD Paylaşım Forumları** düzenlenmesi.

Yeni Bir Organizasyon  nerisi

Bu  alı ma esnasında edinilen deneyimlerin ışığında çalışmanın devamı için yeni bir organizasyon  nerisi getirilmiştir.

Buna göre, T   İAD ve  İAD'lar çalışmanın sponsorluğunu yapacaklar;  İAD'lar illerindeki çalışmanın koordinasyonunu sağlayacaklardır.  İAD'lar ilin Ticaret Odası, Sanayi Odası gibi diğer ilgili örgütleri ile proje çerçevesinde yakın temas halinde olacaklardır.

İllerdeki veri ve bilgi toplama i lerini  İAD'lar Proje İl Destek Ekipleri vasıtası ile yürüteceklerdir. Proje İl Destek Ekibinin  ekirdeęi, şayet varsa, ildeki bir yüksek öğrenim kurumu mensuplarından oluşacaktır.

Proje çalışmalarının akademik koordinasyonu Proje Merkez Ekibi tarafından sağlanacaktır. Proje Merkez Ekibi, T   İAD,  İAD ve Proje İl Destek Ekipleri ile müştereken çalışacaktır. Proje Merkez Ekibinin İstanbul'da Boğaziçi  niversitesi bünyesindeki İmalât ve Teknoloji Stratejileri Araştırma Grubu olmasını  eneriyoruz.

Her ilde belirli sayıda Proje  yesi anket çalışmasına katılacaktır. Bu Proje

Üyelerinin seçimi SİAD'larla müştereken ancak daha önceden belirlenen kriterler çerçevesinde ve adetlerde yapılacaktır. Proje Üyelerinin seçim kriterleri Proje Merkez Ekibi tarafından ilgili taraflara danışılarak belirlenecektir. Proje Üyeleri, Proje İl Destek Ekibi ile temas halinde olacaklardır.

Proje Üyeleri illeri ile ilgili konularda anket ve mülakâtlar yolu ile sübjektif verileri sağlayacaklardır. Proje Üyeleri ile daha önceden temas edilerek, bunların kendilerine yöneltilecek anket sorularına cevap vereceklerini kabul etmeleri ve her yıl bu çalışma tekrarlandığında çalışmaya katılacaklarını taahhüt etmeleri istenecektir. Çalışmanın yıldan yıla Proje Üyelerinde fazla bir değişiklik olmadan sürdürülmesi çalışmanın sürekliliği ve tutarlılığı açısından önemlidir.