

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN
ÖLÇÜLMESİ**

DOKTORA TEZİ

Sinem METİN KACAR

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Şehir ve Bölge Planlama Doktora Programı

TEMMUZ 2016

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN
ÖLÇÜLMESİ**

DOKTORA TEZİ

**Sinem METİN KACAR
502102808**

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Şehir ve Bölge Planlama Doktora Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. E. Ferhan GEZİCİ KORTEN

TEMMUZ 2016

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502102808 numaralı Doktora Öğrencisi Sinem METİN KACAR, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ TÜRKiYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN ÖLÇÜLMESİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. E. Ferhan GEZİCİ KORTEN**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Ebru KERİMOĞLU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. T. Kerem KORAMAZ
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Gülay BAŞARIR
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Yard. Doç. Dr. Tansel ERBİL
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Teslim Tarihi : **13 Haziran 2016**
Savunma Tarihi: **1 Temmuz 2016**

ÖNSÖZ

Doktora tez çalışmama başladığım zaman Bilgi Kenti kavramı dünyada yeni tartışılmaya ve uygulanmaya başlamıştı. Ben kavramın Türkiye'deki gelişimini incelemek ve tartışmak istedim. Dünyada yeni olan bir konunun Türkiye'de il düzeyinde ölçümünün ise oldukça idealist ve zorlu bir hedef olduğunu biliyordum. Tez konusunu seçerken isteklerimi göz önünde bulundurup bana yardımcı olan ve karşılaştığım sorunlar karşısında kendi ürettiğim çözümleri sabırla dinleyip beni yönlendiren ve değerli bilgilerini benimle paylaşan, kullandığı her kelimenin hayatıma kattığı önemini asla unutmayacağım saygıdeğer tez danışmanım Prof. Dr. Ferhan GEZİCİ KORTEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen her zaman yanımda olan sevgili aileme, eşim Evren KACAR'a, can dostlarım Dr. İrem AYRANCI ONAY ve Merve ÖZAL ATASAGUN'a, sevgili meslekdaş ve arkadaşlarım Doç. Dr. Burçin YAZGI WALSH ve Doç. Dr. Eda BEYAZIT'a ve doktora eğitimim sürecinde beraber yol aldığım sevgili arkadaşlarım Güliz ÖZTÜRK ve Burcu MÜDERRİSOĞLU'na teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak tezin uygulama bölümüne katkıları, sabırla beni doğru yönlendirmek için zaman, bilgi ve enerjisini eksik etmeyen sayın Prof. Dr. Gülay BAŞARIR'a sonsuz teşekkürlerimi iletmek isterim.

Haziran 2016

Sinem Metin Kacar
(Yüksek Şehir Plancısı, LEED AP)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
ÇİZELGE LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
ÖZET	xv
SUMMARY	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı.....	5
1.2 Tezin Yöntemi.....	8
2. BİLGİ EKONOMİSİ KAVRAMSAL DEĞERLENDİRMESİ	11
2.1 Tarihi Gelişim Sürecinde Ekonomi-Kent İlişkisi İrdelenmesi.....	11
2.2 Bilgi Kavramının Ekonomik Sistem Çerçevesinde İncelemesi	15
2.3 Ekonomik Büyüme Teorileri Kapsamında Bilgi Ekonomisinin Gelişimi	19
2.4 Ulus Üstü Kurumların Bilgi Ekonomisi Kavramsal Açıklamaları.....	21
2.5 Bilgi Ekonomisi Ortak Bileşenleri	24
2.5.1 Yenilikçilik ve Ar-Ge	26
2.5.2 İnsan Kapitali ve Bilgi Toplumu	28
2.5.3 Teknolojik Gelişim	29
2.5.4 Bilgi Ekonomisinin Gelişimine Destek Verecek Kurumsal Ortam ve Politikalar.....	31
2.6 Gelişmekte Olan Ülkelerde Bilgi Ekonomisinin Gelişimi	33
2.7 Bölüm Değerlendirmesi	37
3. BİLGİ KENTİ KAVRAMI ve ÖLÇÜM MODELLERİ	39
3.1 Bilgi Kenti ve Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Kavramsal Modelleri	40
3.2 Bilgi Kenti Ölçüm Modelleri	46
3.2.1 En Çok Arzulanan Bilgi Kenti Ödülleri (The Most Admired Knowledge City Awards) MAKCi Modeli	47
3.2.2 BTKG Karakteristikleri Modeli	49
3.2.3 KnowCis Modeli	50
3.2.4 ALERT modeli	51
3.2.5 BTKG Ölçüm Yöntemi (Knowledge-Based Urban Development Assessment Model) - KBUD/AM.....	52
3.3 Bilgi Kenti Dünya Örnekleri.....	56
3.3.1 Manchester, İngiltere	57
3.3.1.1 Manchester'ın tarihi gelişim süreci	57
3.3.1.2 Manchester Bilgi Kent-Bölgesi	60
3.3.2 Boston Bilgi Kenti	64
3.3.2.1 Boston'un tarihi gelişim süreci.....	64
3.3.2.2 Boston Bilgi Kenti	67
3.3.3 Manchester Bilgi Kent Bölgesi ve Boston Bilgi Kenti Karşılaştırmalı Değerlendirmesi	72

3.4 Gelişmekte Olan Ülkelerde Bilgi Kenti Gelişimi	77
4. TÜRKİYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN	
ÖLÇÜLMESİ	81
4.1 Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye	81
4.2 Yöntem	84
4.3 Değişkenlerin Belirlenmesi	88
4.4 Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi.....	102
4.5 Bulgular	104
4.5.1 Ekonomik Gelişim	111
4.5.2 Sosyal Gelişim	116
4.5.3 Kentsel Gelişim.....	120
4.5.4 Kurumsal Gelişim	122
4.6 Değerlendirme	122
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	129
KAYNAKLAR.....	135
EKLER	149
ÖZGEÇMİŞ.....	193

KISALTMALAR

BİT	: Bilgi İletişim Teknolojileri
BST	: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
BTD	: Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı
BTKG	: Bilgi Temelli Kentsel Gelişim
DB	: Dünya Bankası
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırım
KMO	: Keiser-Meiyer ve Olkin Uygunluk testi
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
TBA	: Temel Bileşenler Analizi (<i>Principal Component Analysis</i>)
URAK	: Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu
EDAM	: Ekonomi ve Dış Politika Araştırma Merkezi
KBUD/AM	: Knowledge Based Urban Development Assessment Model

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : MAKİ Kapitaler ve sorular	48
Çizelge 3.2 : KBUD/AM kriterleri	53
Çizelge 3.3 : Bilgi Kenti ve BTKG modelleri karşılaştırmalı tablosu	55
Çizelge 3.4 : KBUD/AM yöntemi ile Manchester ve Boston karşılaştırması	76
Çizelge 3.5 : KBUD/AM yöntemi ile Manchester ve İstanbul karşılaştırması	76
Çizelge 3.6 : Gelişmekte olan ülkelerde Bilgi Temelli Kentsel Gelişim sürecinde karşılaşılan sınırlılıklar	79
Çizelge 4.1 : Endeks çalışması kullanılan araştırmaların özet değerlendirmesi	85
Çizelge 4.2 : Ekonomik Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları	92
Çizelge 4.3 : Ekonomik Gelişim Bileşeni değişkenleri	93
Çizelge 4.4 : Sosyal Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları	95
Çizelge 4.5 : Sosyal Gelişim Bileşeni Değişkenleri	96
Çizelge 4.6 : Kentsel Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları	98
Çizelge 4.7 : Kentsel Gelişim Bileşeni Değişkenleri	99
Çizelge 4.8 : Kurumsal Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları	101
Çizelge 4.9 : Kurumsal Gelişim Bileşeni Değişkenleri	102
Çizelge 4.10 : Bilgi Kenti Potansiyeli Bileşenleri ve Değişken Sayıları	102
Çizelge 4.11 : Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksinin Literatürde incelenen Çalışmalarla Karşılaştırılması	103
Çizelge 4.12 : Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyeli	105
Çizelge 4.13 : Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksi Bileşenleri frekans dağılımı	108
Çizelge 4.14 : Ekonomik Gelişim Bileşeni Puan Dağılımı	111
Çizelge 4.15 : Ekonomik Gelişim gösterge grupları sonuçları	112
Çizelge 4.16 : Sosyal Gelişim Bileşeni Puan Dağılımı	116
Çizelge 4.17 : Sosyal Gelişim gösterge grupları sonuçları	117
Çizelge E.1 : Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi	168
Çizelge E.2 : Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi	174
Çizelge E.3 : Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi	180
Çizelge E.4 : Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi	188

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Tez akış şeması.....	7
Şekil 2.1: Uzun dalga teknolojik-ekonomik kırılmalar (1770-2006).....	14
Şekil 2.2: Microsoft Office programlarının bilgi üretim süreci şeması.....	16
Şekil 2.3: Bilgi üçgeni	17
Şekil 2.4: Bilgi üçgeni ve bilgi ekonomisi bileşenleri.....	32
Şekil 3.1: Bilgi Temelli Kentsel Gelişim kavramı	43
Şekil 3.2: BTKG modeli çekici kuvvetleri	44
Şekil 3.3: Bilgi, bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti bileşenlerinin ilişkisel.....	46
Şekil 4.1: Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyeli Endeks Sonuçları	109
Şekil 4.2: SEGE-2011 Esas Alınarak Karara Bağlanan 6 Kademeli Yeni Teşvik Sistemi Haritası.....	110
Şekil 4.3: Ekonomik Gelişim Kategorisi Endeks Sonuçları.....	115
Şekil 4.4: Sosyal Gelişim Kategorisi Endeks Sonuçları.....	119
Şekil 4.5: Kentsel Gelişim Kategorisi Endeks Sonuçları	121
Şekil 4.6: Kurumsal Gelişim Kategorisi Endeks Sonuçları.....	123
Şekil 4.7: Bilgi Kenti Potansiyeli en yüksek 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması.....	124
Şekil 4.8: Bilgi Kenti Potansiyeli 25-50 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması	125
Şekil 4.9: Bilgi Kenti Potansiyeli 15-25 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması	126
Şekil 4.10: Bilgi Kenti Potansiyeli 0-15 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması	127
Şekil A.1 : MAKCi 2009 Nomination Form Manchester.....	150
Şekil B.1 : MAKCi 2013 Nomination Form Boston.....	157
Şekil C.1 : MAKCi 2013 Nomination Form İstanbul	164

TÜRKİYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN ÖLÇÜLMESİ

ÖZET

İnsanlık tarihi boyunca üretim biçimlerindeki değişim kent formunu, toplum sınıflarını ve yaşam biçimlerini etkilemiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) gelişimi ile ticari boyut kazanan yeni ve bilimsel bilgi, bilgi ekonomisinin hayatımıza girmesine neden olmuştur. Hammaddeye dayalı üretim biçimlerinden oldukça farklı üretim doğasına sahip olan bilginin üretimi, paylaşımı, yayılımı ve taşınması kalkınma-ekonomi denkleminde önemli bir role sahip olmuştur. Mekan, ekonomi ve toplumun iç içe geçmiş ilişkisi değişim ve gelişimlere hitap eden yeni kent kuramı, Bilgi Kenti'nin doğmasını sağlamıştır. Bilgi Kenti'nin bilgi ekonomisi kapsamında rekabetçiliği ve yenilikçiliği destekleyici rolü yaygın olarak kabul edilmiş ve dünyada Bilgi Kenti olma yolunda Bilgi Temelli Kentsel Gelişim stratejileri uygulanmaya başlanmıştır. Bilgi Kenti olma yolunda ilerleyen kentlerin benimsediği Bilgi Temelli Kentsel Gelişim (BTKG) stratejileri sadece ekonomik ve kentsel değil, aynı zamanda, sosyal ve kurumsal olarak dengeli bir gelişim stratejileri bütünü sunmaktadır. Bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti'nin ortak bileşeni olan ve yeni bilgiyi üreten, kullanan, paylaşan toplum sınıfı olarak tasvirlenen bilgi toplumu da bu gelişim stratejilerinin başında yer almaktadır. Bir kentte, bölgede veya ülkede bilgi toplumunun varlığı ve/veya o bölgenin bilgi toplumunu bünyesinde barındırabilmesi ilgili gelişim stratejilerinin ilk adımıdır.

Teknik ve bilimsel bilgiyi üreten ülkelerde oldukça hızlı olan bu gelişmelerin, gelişmekte olan ülkeler üzerindeki yansımaları, politika ve uygulama üzerine çalışmalar ise görece sınırlı kalmaktadır. Tezin temel amacı bilgi ekonomisinin getirdiği yeni dinamikler çerçevesinde gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomi-kent ilişkisini irdelemektir. Belirlenen problem ve amaç kapsamında Bilgi Kenti üzerine oluşan literatür ve uygulamalardan yola çıkarak Türkiye için Bilgi Kenti potansiyelini ölçmek için hangi göstergeler kullanılabilir ve hangi iller bu göstergeler açısından daha avantaja sahiptir soruları üzerinden giderek "Türkiye'de bilgi ekonomisini desteklemek amacıyla Bilgi Kenti geliştirilmeli midir?" araştırma sorusuna yanıt aranmış ve Bilgi Kenti olma potansiyeli yüksek kentlerin tespiti için bir kavramsal model geliştirilerek Türkiye illerinin potansiyelleri ortaya konmuştur.

Tezin hedefleri literatüre gelişmekte olan ülkelerde bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti ilişkisi ile kavramsal altyapısı konularına katkı sağlamak, dünyada Bilgi Kenti olarak öne çıkan kentlerin gelişim süreçlerini değerlendirmek, Bilgi Kenti veya BTKG ölçüm modellerini irdeleyerek Türkiye için bir kavramsal model önerisinde bulunmak ve Türkiye'nin 81 ilinin Bilgi Kenti olma potansiyelini ölçmektir. Tez, Bilgi Kenti potansiyeli yüksek kentlerin belirlenmesi, alt başlıklarda ve değişkenler bazında eksiklik ve olanakların tespit edilmesinde katkı sağlamaktadır. Böylelikle, geleceğin kentlerinin gelişim stratejilerinin oluşumu ve ulusal kaynakların sağlıklı yönlendirilmesi konularında yeni çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

Tezin sonuçları dünya standartları ile kıyaslandığında Türkiye’de tüm illerin Bilgi Kenti potansiyellerinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Ülke genelinde sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesi ile Bilgi Kenti olma potansiyeli arasında büyük ölçüde benzerlik tespit edilmiştir. Türkiye’de Bilgi Kenti olma potansiyeli en yüksek kentin İstanbul olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak, literatür ve dünya örneklerine göre İstanbul’un global kent ve finans kapitalin odağı olma sebebiyle Türkiye’de Bilgi Kenti olarak geliştirilmesinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu sebeple, potansiyelleri yüksek olan Ankara, İzmir ve Bursa’nın gelecek çalışmalarda detaylı incelenmesi önerilmektedir.

MEASURING THE POTENTIAL OF TURKISH PROVINCES TO BECOME KNOWLEDGE CITIES

SUMMARY

Change in production systems has effected urban form, society classes and lifestyles throughout the history of human kind. As a result of the developments in information and communication technologies (ICT) added a commercial value to new and scientific knowledge and what-so-called knowledge economy has evolved into our lives. The difference in knowledge-based production systems from commodity based production systems raised the importance of knowledge production, sharing, diffusion and spillover in economy-development dilemma. The hand-in-hand relationship of city, economy and society resulted with the necessity of a new urban theory, Knowledge City. It is commonly accepted that Knowledge City supports competitiveness and innovation in the context of knowledge economy and Knowledge-Based Urban Development (KBUD) strategies that provides a pathway to become a Knowledge City has recently started to be implemented all around the world. KBUD strategies provides a comprehensive approach that does not only provide economic and urban goals; but also, requires social and intitutional strategies. Knowledge worker, who is the common ground of knowledge economy and Knowledge City and defined as the part of the society that produces, uses and shares new knowledge, is at the top of the list of KBUD strategies. The first step of development strategies for a city, region and/or country is to attract and sustain knowledge worker.

The reflection of these fast developments on developing countries, who do not produce technical and scientific knowledge, can create limitations on policies and implementations. The main objective of the thesis is to evaluate the economy-city relationship under the new dynamics of knowledge economy from developing countries' perspective. Based on the literature and implementations of Knowledge City, the research question of "Should Turkey develop a Knowledge City to support knowledge economy?" was raised in the light of what indicators can be used to measure Knowledge City potential for Turkey and which cities have higher potential of these indicators under the scope of identified problem and goal and the model to determine the cities with higher potential to become a Knowledge City was proposed and the results were presented.

The goals of the study are to contribute to the liteature in knowledge economy and Knowledge city relationship and the conceptual frameworks, to evaluate the development process of the selected Knowlege Cities in the world, to commentate Knowledge City and KBUD the assessment models to develop a model for Turkey and to measure the potential of Turkey's 81 provinces' to become a Knowledge City. The thesis contribute to future studies on the cities with higher potential to become Knowledge Cities and to determine strengths and weaknesses in sub-indices and variables. Thus, the thesis is expected to shed light to the formation of urban development strategies and to use national resources wisely.

The results of the thesis indicate that Turkish provinces have very low potential comparing with world standards. Generally in the nation, there is a considerable similarity between the socio-economic development level and the Knowledge City potential. Istanbul is the city with the highest potential of becoming a Knowledge City in Turkey. However, the literature and examples from the world indicates that Istanbul's role as a global city and finance capital prevent it to become a successful Knowledge City. Therefore, this thesis recommends to study cities with high potential, Ankara, İzmir and Bursa, in future studies.

1. GİRİŞ

Bilgi insanlık tarihi boyunca yeniyi üretme, paylaşma ve tüketme konularında kullanılmıştır (Madanipour, 2011; Burke, 2000). Steve Jobs 1995 yılındaki röportajında (Kayıp Röportaj, 2012) insanları dünya üzerindeki diğer türlerden ayıran tek özelliğin araç imal etmeleri olduğunu belirterek, insanoğlunun bilgiye olan ihtiyacını vurgulamış ve insanın bilgi ile olan etkileşimini ön plana çıkarmıştır. İnsanlık tarihi boyunca bu araçlar ekonomik, sosyal ve fiziksel gelişimin yönünü belirlemiştir.

Kentlerin ortaya çıkışının ve gelişim dönemlerinin yeni araç ve teknolojiler sayesinde değişen üretim biçimleri ile doğrudan ilintili olduğu görülmektedir. M.S. 8.yy'da antik Yunan şehir devletleri kentsel düzeni sadece ünlü ızgara sistem ve dörtgen ilkeler gibi planlama politikaları ile değil, aynı zamanda, insan ırkının bilgi havuzuna felsefe, matematik, fizik, vb. bilim dallarında yaptıkları katkılar ile tarihe geçmişlerdir. Bu katkılar aynı zamanda bilir kişilerin burjuvazi sınıfını oluşturmaya da neden olmuştur. Toplumsal ayrımların keskinleşmeye başlaması ile birlikte toplum yapısı kentlerin zayıflamasına neden olmuştur (Van Doren, 1992).

Sanayi Devrimi ve sonrasında kentlerin çok hızlı bir şekilde dönüşmesi ve büyümesi bir olgu olarak kentleşmenin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yeni üretim biçimleri ve yeni teknolojiler sayesinde etkinliğin artması ve buna bağlı olarak yeni işgücüne duyulan ihtiyaç kırsaldan kentlere nüfus göçünü arttırmıştır. Nüfus artışı ise kentlerde yeni alt ve üst yapı ihtiyacını doğurarak yeni teknolojiler sayesinde hızlı bir biçimde kentlerin büyümesine ve gelişmesine sebep olmuştur (Mumford, 1961). Sanayi devrimi, aynı zamanda, küçük zanaat, tezgah ve atölye üretimlerinin yerine yeni teknik buluş ve makinelerde yeni enerji kaynağı buhar gücünün harekete geçirdiği, buharlı makinelerin ve makinenin insan, rüzgar, su, hayvan enerjisinin yerini almasını sağlamıştır. Zaman ve mekan algısı insanlık tarihi gelişim sürecinde ilk büyük değişimini tecrübe etmiştir (Talas, 1981).

20. yüzyılın ikinci yarısı itibariyle oldukça hızlı gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), bilginin dağılımı ve yayılımını saniyelere taşımıştır. Zaman ve mekan algısındaki ikinci büyük kırılma da BİT gelişimi ile yaşanmıştır (Storper, 2013). Yeni ve teknik bilginin hızlı yayılımı yenilikçiliğin büyümesini ve ekonomik katma değere dönüşümünü de ivmelendirmiştir. Bu sayede ekonomik bir değer kazanan bilgi, ekonomik gelişim denklemlerinin merkezinde yerini almıştır. 1950'lerden bu yana bilgi ve enformasyonun üretim ve dağılımında yer alan teknolojilerin ekonominin gelişim kriteri olduğu ve ekonomik gelişimin sınırlarını belirlediği kabul edilmektedir (Machlup, 1962; Drucker, 1959; Paul ve Shellman, 2004). Bilimsel bilgi yenilikçi aktiviteleri tetiklemesi sebebiyle kentsel, ekonomik, sosyal ve kurumsal gelişmelerin de temel taşı haline gelmiştir (Ergazakis ve diğ., 2004). Bölge, ülke ve ulus üstü kurumlar (OECD, 1996; AB Lizbon Stratejisi, 2000; Dünya Bankası, 2008b), bilginin üretimi, paylaşımı, yayılımı ve taşınması konularına kalkınma politikalarında yer vermeye başlamıştır. Artık, her türlü gelişim için bilimsel araştırmalar sonucu elde edilen 'bilgi'ye gereksinim duyulmaktadır.

Bilginin hammaddeye dayalı üretim biçimlerinden oldukça farklı doğası sebebiyle üretim ve yaşam biçimleri de değişmiş ve yeni global ekonomik sistem olarak kabul edilen bilgi ekonomisinin doğmasına sebep olmuştur. 1950'lerden bu yana bilgi ekonomisi kavramı farklı boyutlarıyla uzmanlar tarafından irdelenmektedir (Hayek, 1945; Drucker, 1959; Machlup, 1962; Castells, 1989). Bilgi ekonomisini ilk hayata popülarize edenlerden biri bilgi üretiminin, paylaşımının ve kullanımının baskın olarak ön plana çıktığı gerçekliğine dayanarak, bilginin toplumsal ve ekonomik gelişmedeki yerini tespit eden OECD (1996) olmuştur. Bilginin yapısı ve üretimi AB Lizbon Stratejisi'nde (2000) araştırma, eğitim ve yenilikçilikten oluşan bilgi üçgeni ile açıklanmaktadır. Bilginin mekânsal boyutu araştırma birimleriyle, sosyal boyutu eğitimle ve ekonomik boyutu yenilikçilikle tanımlanmaktadır. Florida (2000) ekonominin ana bileşenlerini (1) teknoloji, (2) kabiliyet, ve (3) tolerans olarak açıklamış ve bu üçleme içerisinde Yaratıcı Sınıf'ın, yani insan kapitalinin, yenilikçilik için önemini vurgulamıştır. Teknolojinin ekonomik gelişimin ilerletici kuvveti olduğu ekonomistler tarafından uzun süredir kabul edilmektedir. Kabiliyet ile ekonominin ilişkisinin kurulması ise kentlerin insan kapitalini bir araya getirici rolü sebebiyle yeni sistemde ekonomi ile kent arasındaki bağı kuvvetlendirmektedir (Florida, 2000; Gleaser, 2003; OECD, 1996). Bir kentin veya bölgenin bilgi üretimi,

yayılması ve dışsallıklarından bahsedebilmek için ilk önkoşul bilgiyi üretebilecek işgücü bünyesinde barındırmak olarak belirtilmektedir (Yiğitcanlar ve Shinyi, 2009; Van den Berg ve diğ., 2004; Carvalho, 2006; Yiğitcanlar, 2007). Bilgi toplumu olarak isimlendirilen çağımızın teknik bilgiyi üreten, kullanan, yayan kesimi bilgi ekonomisinin ve Bilgi Kenti'nin en önemli ortak bileşenlerinden biridir (Gottlieb, 1995; Saxenian, 1994; Yigitcanlar ve diğ., 2007). Bilgi toplumu bilinçli, eğitilmiş ve oldukça yüksek mobilitelere sahip bir profile sahip olmasının yanı sıra yaşam ve mekan kalitesine, kentin sunduğu kültürel aktivitelere, sosyal eşitlik ve çeşitlilik gibi konulara dikkat ederek yaşayacağı alanı belirleyecek kaynaklara sahip bir kesimdir (Van den Berg ve diğ., 2004; Carvalho, 2006; Yigitcanlar ve diğ., 2007).

Ekonomi, toplum ve kent formunun etkileşimli ilişkisi, bilgi ekonomisi kapsamında bölgelerde ve kentlerde yeni yığılma dinamiklerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Jacobs, 1969; Griliches, 1992; Brecshi ve Lissoni, 2001a). Yeni küresel ekonomik sistem içerisinde rekabetçiliğini arttırmak isteyen ülkelerin bilgi yoğun sektörlerle sahip olması gerekmektedir (Audretsch ve Feldman 1996; Fujita ve Weber, 2003). Bir yandan bilgi yoğun sektörlerdeki firmalar bilgi toplumunun peşinde yetenek havuzunu takip ederken, bilgi toplumu ekonomik ve sosyal çeşitliliği ile yaşam kalitesi yüksek kentlere yer seçimi kriterleri içerisinde yer vermektedir. Kent formu ve işleyişinin de yaşam ve üretim biçimlerindeki değişimlere paralel olarak yeni ihtiyaçlara hitap etmesi gerekmiştir (Ellison ve Glaeser, 1999; Castells 2002; Baum ve diğ. 2007; Yiğitcanlar ve diğ., 2008a, 2008b). Hammaddeye bağlı üretim biçimlerinden bilgi temelli üretim biçimlerine geçiş, bütün olarak kent işleyişini ve kent planlamasını etkilemektedir. Değişen gereksinimlere hitap eden yeni kent kuramı Bilgi Kenti olarak adlandırılmaktadır (Carillo, 2006a). Bilgi Kenti'nin literatürde kabul gören ortak bir tanımı bulunmamakta, çeşitli uzmanların yaklaşımlarına paralel olarak Bilgi Kenti tanım ve açıklamaları çeşitlilik gösterebilmektedir. Edvinsson (1999), Bilgi Kenti'ni bilginin gelişmesi ve büyümesini desteklemek amacıyla planlanmış bir kent olarak tanımlamaktadır. Benzer bir yaklaşım ve yakın bir tanımlama Dvir (2006) tarafından 'bilginin keşfedildiği, oluşturulduğu, geliştirildiği, dönüştürüldüğü ve yayıldığı yerleşim yeri' şeklinde yapılmıştır. Michaud (2003), Bilgi Kenti'ni bilginin enstitüler, araştırma merkezleri, işletmeler ve toplum aracılığıyla katma değere dönüştürüldüğü mekan olarak tanımlarken, Carillo (2004), Bilgi Kenti'ni vatandaşların bilinçli ve sistematik

olarak sermaye sistemini geliştirmek için dengeli ve sürdürülebilir çözümler ürettiği yerleşim yeri olarak betimlemektedir.

Bilgi Kenti'nin, bulunduğu bölge veya ülkenin ekonomik gelişimine katkı sağladığı bilinmektedir (Ergazakis, ve diğ. 2004; Yigitcanlar, 2011; Carillo ve diğ., 2014). Bu nedenle, dünyada birçok kent bilgi temelli gelişime yönelmiş ve Bilgi Kenti olma yarışına girmiştir. Böylelikle, Bilgi Temelli Kentsel Gelişim (BTKG), Bilgi Kenti olma hedefindeki kentlerin edindiğı gelişim stratejileri olarak tanımlanmaktadır (Yigitcanlar ve diğ., 2008a). BTKG, 21.yüzyıl kentlerinde ekonomik gelişimi desteklemek açısından önemli olmasının yanı sıra, sürdürülebilir kentsel gelişimi sağlamak, kentte bilgi yaratımını, paylaşımını, yayılmasını hızlandırmak ve yenilikçiliğı canlandırıcı bir düzen oluşturmak hedefleri güden bir gelişim yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Ergazakis ve diğ., 2004; Edvinsson, 2006; Yiğitcanlar, 2010). Bu sebeple, kentlerin Bilgi Kenti performansı veya seviyesi ile BTKG seviyesini ölçmek adına literatüre çeşitli tanımlamalar ve yöntemler sunulmuştur (WCI, 2006; Ergazakis ve diğ., 2006; Corey ve Winson, 2006; Van Winden ve diğ., 2007; Yigitcanlar ve diğ. 2008a; 2013).

Yukarıda açıklanan kentsel stratejilerin uygulanabilmesi ancak bilgi ekonomisine geçmiş veya bilgi ekonomisi içerisinde rekabetçilik gücü yüksek ülke ve/veya kentlerde mümkündür. Bilgi ekonomisi, Bilgi Kenti ve BTKG kavramlarına literatürde ortak olarak yönlendirilen en önemli eleştiri, gelişmiş ülkeler açısından avantajlı ve ideal bir resim çizerken gelişmekte olan ülkelerin profilini yeterince göz önüne almamasıdır (Veugelers 2011). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için geçerli olan bu durum, aynı ülke veya kent içinde de ikili yapıları ortaya çıkarmaktadır. Yenilikçiliğın var olabilmesi için gerekli olan yeni bilginin, mevcut bilgi stoku üzerine işlenebileceğı ve bu bilgi stokuna sahip kalifiye işçi ile yeni bilgi araştırmalarının ekonomik kalkınma teorilerinde en önemli bileşenler olduğu savunulmaktadır (Griliches, 1979; Audrectsh ve Feldman, 2004; Acs ve diğ., 1992; Feldman, 1994). Veugelers (2011) gelişmekte olan ülkelerin yeni bilgi ve teknolojiyi üretmeden önce adaptasyon süreci geçirdiğini, bu adaptasyon sürecinden sonra da özümseme ve kullanma sürecini tamamlayarak yeni bilgi üretimine geçebileceklerini belirtmektedir. Bu sebeple, gelişmekte olan ülkelerin bilgi ekonomisinde rekabetçi ülkeler arasında yer almasının kolaylıkla dezavantaja dönüşebileceğinin altını çizmektedir. Ek olarak, Driouchi (2005), gelişmekte olan ülkelerin Bilgi Ekonomisi

Endeksi (Knowledge Economy Index, KEI) değerlerini karşılaştırdığı araştırmada, performanslarının dūřuk olduğunu, ama kentleşme ile rekabetçilik ve bilgi üretimi arasında yüksek korelasyon olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Bu tez çalışması, Bilgi Kenti olma yolunda ilerleyen kentlerin edinmesi gereken ve yeni planlama sistematığını içeren BTKG stratejilerinin ekonomik kalkınma açasından destekleyici rolü olan coğrafyalarda uygulanmasının ekonomi-mekan ilişkisini kuvvetlendireceği ve gelişime katkı sağlayacağı hipotezi üzerine ortaya çıkmıştır. Temel amaç, gelişmekte olan ölkeler arasında yer alan ve AB'ye dahil olma süreci içerisinde Bilgi Ekonomisi'ne geçiş ilkesini benimsemiş olan Türkiye'nin illerinin Bilgi Kenti olma potansiyellerini ölçmek ve sonuçlarını tartışmaktır. Bu amaçla, BTKG kriterleri doğrultusunda göstergelerin tanımlanması ve illerin potansiyellerine göre sıralaması yapılmakta, aynı zamanda illerin hangi konularda güçlü ve zayıf oldukları geleceğe yönelik politika önermeleri açasından ortaya konmaktadır.

1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı

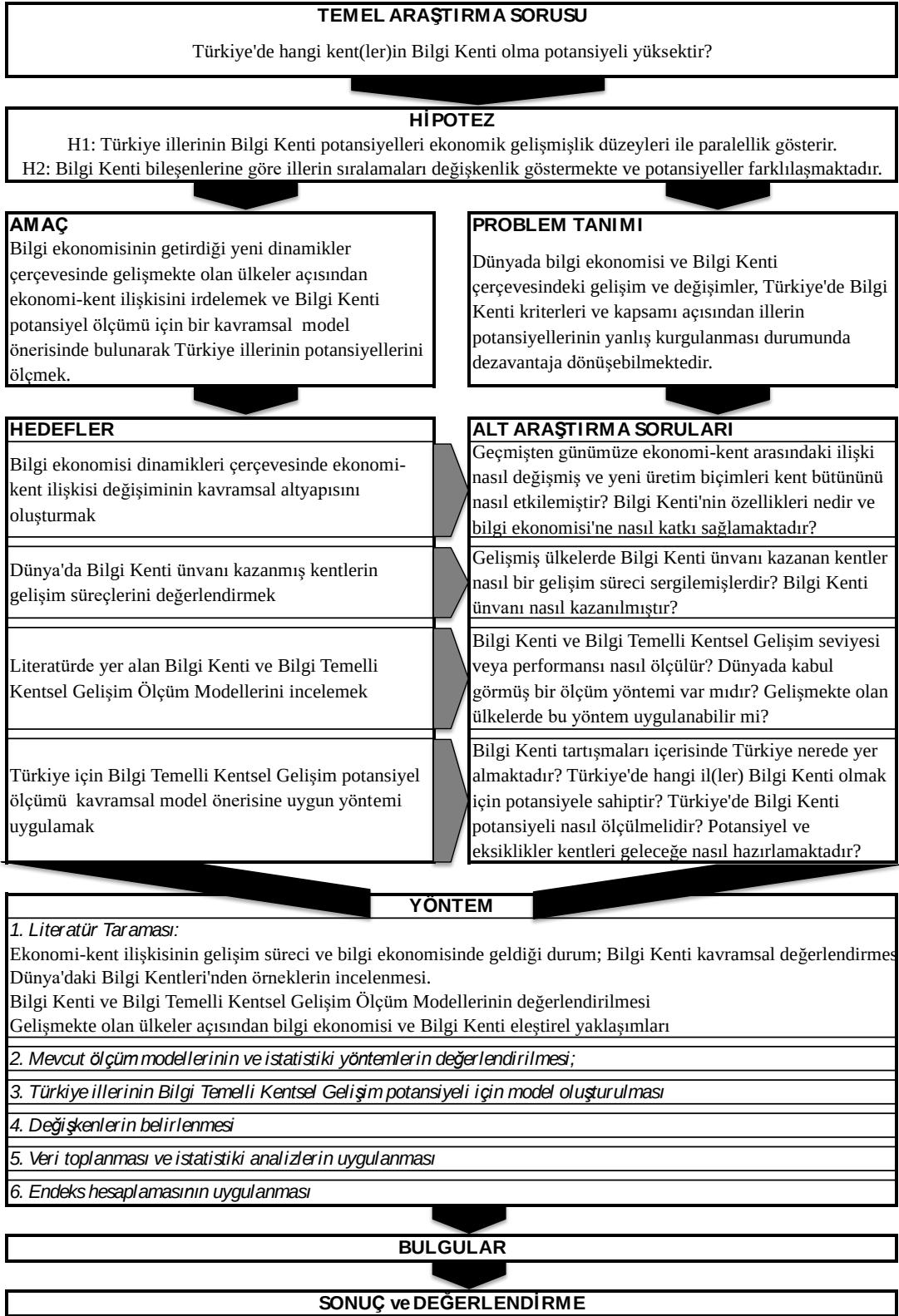
Bu tezin ortaya çıkmasına neden olan temel motivasyon, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gerçekteşen teknolojik gelişmeler sonucu oluşan sosyal ve ekonomik kırılmaların fiziksel çevre ile ilişkisini incelemektir. Dünyada bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti çerçevesindeki gelişim ve değişimler gelişmekte olan ölkelerde ekonomi-kent ilişkisinin yanlış kurgulanması durumunda dezavantaj oluşturabilmektedir. Bu sebeple, çalışmanın ana amacı, bilgi ekonomisinin getirdiği yeni dinamikler çerçevesinde ekonomi-kent ilişkisini Türkiye örneğinde irdelemek ve Bilgi Kenti potansiyel ölçümü için geliştirilen kavramsal model ve belirlenen değişkenler ile illerin potansiyellerini ölçmektir.

Bu çerçevede tez, öncelikle kentsel paradigmların tarihi gelişim sürecini özetleyerek, günümüz bilgi ekonomisi dinamikleri çerçevesinde ekonomi-kent ilişkisi değişiminin kavramsal altyapısını sunmaktadır. Öncelikle bugün ticari bir ürün haline gelen bilginin ve bilgi ekonomisinin ana bileşenleri değerlendirilerek ekonomik değişim ve gelişim ile kent bütünü arasındaki ilişki vurgulanmaktadır.

Tezin üçüncü bölümünde Bilgi Kenti ve BTKG kavramsal modelleri irdelendikten sonra dünyada kullanılan Bilgi Kenti ölçüm yöntemleri sunulmaktadır. Bilgi Kenti

ünvanı kazanmış kent örnekleri olarak Manchester ve Boston'un gelişim süreçleri değerlendirilmekte ve gelişmekte olan ülkeler açısından bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti gelişimi irdelenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin rekabetçi ekonomide geride kalacağı ve aradaki farkların daha da büyüyeceği üzerinde yoğunlaşan eleştiriler araştırmanın temel sorusunun oluşumuna neden olmuştur (Şekil 1.1).

Tezin dördüncü bölümü, Türkiye illerinin Bilgi Kenti potansiyelini sunmaktadır. Öncelikle, Türkiye'nin AB'ye giriş süreci içerisinde uygulamakta olduğu bilgi ekonomisine geçiş ilkesi kapsamında attığı adımlar ve gelinen son durum açıklamaktadır. Ulusal stratejiler irdelenerek, uygulama arasındaki ilişki ortaya konmaktadır. Daha sonra, metodoloji bölümü literatürde yer alan Bilgi Kenti ve BTKG Ölçüm Modellerini sunmaktadır. Hedef, BTKG için en uygun kent ve/veya kentlerin belirlenmesi olduğundan, bu ölçüm metodları sadece yöntem belirlemede değil, değişkenlerin oluşumunda da araştırmanın önemli adımlarından birini oluşturmaktadır. Değişkenlerin belirlenmesinde kavramsal tanımlamalar, dünya örnekleri ve ölçüm yöntemlerinden yararlanılmış ve istatistiki analizler sonucu değişken listesi oluşturulmuştur. Ölçüm metodları irdelendikten sonra endeks hesaplaması yöntemi açıklanarak, belirlenen değişkenler ve değişkenlere uygulanan analizler sunulmaktadır. Uygulamanın ardından bulgular açıklanarak, bu araştırmanın özgünlüğü ve sonraki çalışmalara yol gösterecek yorumlara yer verilen sonuç ve değerlendirme sunulmaktadır.



Şekil 1.1: Tez akış şeması.

1.2 Tezin Yöntemi

Çalışmanın amacı ve hedefi doğrultusunda öncelikle literatürde yer alan bilgi ekonomisi, Bilgi Kenti ve BTKG bileşenleri ve açıklamaları irdelenmiştir. Bu kapsamda, kavramların tarihi gelişim süreci, kavramsal modeller, dünya örnekleri ve eleştirel yaklaşımlara yer verilmiştir. Eleştirel yaklaşımların ağırlıkla ele aldığı gelişmekte olan ülkeler perspektifi ayrı bir başlıkta incelenmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin bilgi ekonomisindeki konumu, strateji ve ilkeleri açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci aşaması Bilgi Kenti ve BTKG ölçüm yöntemlerini inceleyerek, Türkiye'de 81 ile uygulanabilecek model geliştirilmesidir. Literatürde konu ile ilgili yöntemler ve değişkenlerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda, Bilgi Kenti potansiyel ölçümü için değişkenler belirlenmiş ve bir endeks geliştirilmiştir. Endeks hesaplaması çok sayıda değişkeni aynı anda işleme tabi tutabilmekte, alt bileşenlere ayrıştırılabilmekte, alt bileşenler kendi özelinde değerlendirilebilmekte ve sonuçlar değerlerine göre sıralanabilmektedir. Bu sebeple, çalışmanın amaç ve içeriğine uygun olduğuna karar verilmiştir. Endeks ve alt endekslerde kullanılan değişkenler literatür taraması, uzman görüşleri ve istatistiki analizler sonucu belirlenmiştir. Ek olarak, bir potansiyel ölçümü yapıldığından belirli değişkenlerde süreç içerisindeki değişimi ifade etmek amacıyla 5 veya 10 yıllık ortalama değerler kullanılmıştır. Uygulanan Anti-imaj testi, Keiser-Meier-Olkin Uygunluk testi ve Barlett's Test analizi değişkenlerin Temel Bileşenler Analizi (TBA)'ne uygunluğunu sınamak ve matematiksel olarak anlamlı sonuç alabilmek adına kullanılmıştır. TBA sonuçları sunulan faktör ağırlıkları hesaplamaya dahil edilmemiş, belirlenen değişkenlerin alt bileşenler içerisindeki uyum ve uygunluğu açısından analiz sonucu değerlendirilmiştir. Analizler sonucu belirlenen değişkenler endeks hesaplamasına tabi tutularak, hesaplama sonucu hem sayısal tablolar hem de destekleyici haritalar ile açıklanmaktadır. Tezin bulguları Bilgi Kenti olma yolunda BTKG stratejilerini benimseyebilecek iller potansiyellerine göre sıralanarak ve haritalarla desteklenerek sunulmaktadır.

Son bölüm olan sonuç ve öneriler kısmında hesaplama sonucu ortaya çıkan tablo açıklanmaktadır. Endeks hesaplaması literatür taramasına göre belirlenen dört alt bileşende gerçekleştirilmiştir. Her bileşen başlığı mevcut yapı ve bilgi potansiyeli

sistematiginde iki alt başlık çerçevesinde oluşturulmuştur. Bu şekilde illerin potansiyel ve eksikliklerini tespit etmekte kolaylık sağlanmaktadır. Ek olarak, göstergeler bazında potansiyel ve eksikliklerin tespiti, hem kentsel gelişim politikaları, hem de bu konudaki yeni çalışmalara yön verme açısından önemlidir.

2. BİLGİ EKONOMİSİ KAVRAMSAL DEĞERLENDİRMESİ

2.1 Tarihi Gelişim Sürecinde Ekonomi-Kent İlişkisi İrdelenmesi

Kentler üretim biçimindeki değişimle doğmuş ve üretim güçlerindeki gelişme ile değişmiş ve değişmektedir (Erkan, 2010; Yigitcanlar, 2011). Gerekli araçların inşasından sonra tarımda verimliliğin artması ile birlikte kent nüfuslarında artış görülmeye başlanmıştır. Tarım toplumu yerleşik hayata geçişe sebep olmuş ve ilk kentlerin şekillenmesini sağlayarak kentleşme sürecini başlatmıştır. Tarım kenti olarak tanımlanan bu dönem yerleşimler, tarımsal makine teknolojisi, demir alanındaki buluşlar ve ulaştırma teknolojisinde ilerlemeyi gerekli kılmıştır (Hatt ve Reiss, 2002). Sanayi öncesi kentlerde kapalı bir sınıf olgusuna, sosyal bir mobiliteye ve cinsiyete dayalı kapalı bir işbölümüne rastlanmakta ve sosyal statünün edinilmiş, kazanılmış bir statü olduğu anlaşılmaktadır. Eğitim sadece elit kesim için var olmuştur. Bireylerin çalışmaları ve başarıları ölçüsünde yükselmeleri söz konusu olmuştur. Bu anlamda sanayi devrimi sadece teknolojik ve ekonomik etkileri ile değil, sosyal değişimler ve buna bağlı olarak kent yaşamında, siyasi ve kültürel değerlerde de değişime sebep olmuştur (Burke, 2000).

19.yy'da yaşanan Sanayi Devrimi ile ekonominin temelini tarımdan sanayiye dönüşmesi, yaşam biçimi ve kalitesini değiştirmiştir. 19.yy'ın sonlarından itibaren de sanayi döneminin getirdiği yeni ulaşım sistemleri ile, insan bedeninin mobilitesi artmış ve zaman algısı farklılaşmıştır. Kent içindeki mekanlar ve kentler arası mesafeler anlamlarını değiştirmiş, mekansal mesafe yerini zamana ilişkin bir mesafe anlayışına bırakmıştır (Yigitcanlar, 2011). Sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş olmak, o ülkenin sanayileşmiş olması ile özdeşleştirilmeye başlanmıştır. Ulusal gelirin büyük bir kısmının sanayi ürünlerinin getirisi olması sanayileşme sürecindeki gelişimi ifade etmektedir. Gelişmiş ülkelerde sanayi gelirin ulusal gelir içindeki payı önemli bir yer tutmaktayken, tarımsal gelirin payı düşük, dış ticaret ilişkileri kuvvetlidir. Bunun yanında dış satımların büyük payı sanayi ürünlerinden oluşmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise üretimin ve dış satımların büyük bir oranını tarımsal ürünler ve hammadde oluşturmaktaydı. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerin kalkınarak

gelişmiş ülkeler seviyesine gelebilmesi için sanayileşme ön koşul olarak görülmekteydi (Erkan, 2010).

Gelişmiş ülkeler gelişmelerini tarım ekonomisinden sanayiye oradan da hizmet ekonomisine geçerek sürdürmüştür. Yeni teknolojiler ile üretilen yeni araçlar sayesinde sanayinin üretim verimliliği oldukça artmış ve sanayi istihdamı yerini hizmet istihdamına bırakmıştır. Sanayileşme sonrası bu ülkelerde ekonominin temel eğilimi ve yönü, sanayiden çok küresel ölçekte daha rekabetçi olan finans, bankacılık, enformatik, bilişim, sigortacılık, rekreasyon, iletişim, vb. hizmetler kesimine kaymıştır (Ersoy, 2001). Bu sayede istihdam yapısı mavi yakalılar yerine beyaz yakalıların öne çıktığı yeni bir toplumsal yapıya dönüşmüştür (Allen, 1988). Küresel olarak sermaye daha fazla akışkanlık kazanmış, ulus ötesi arayışlar yoğunlaşmıştır. Gelişmiş ekonomilere sahip ülkeler sanayi üretimleri için maliyetlerin daha düşük olduğu az gelişmiş ülkelere yatırım yaparak, bu coğrafyaların salt tarım yapan ülkeler olmaktan çıkmasını sağlamıştır. Bu süreç, az gelişmiş ülkelerde yapılan ucuz maliyetli üretimle rekabet edemeyen bir takım firmaların da üretimlerini sonlandırmasına neden olmuştur.

Az gelişmiş ülkelerde sanayi sonrası süreç içerisinde tarımdan direk sanayiye geçiş gözlenirken, gelişmekte olan ülkelerde tarım aşamasından sanayiye geçiş doygunluğa ulaşmadan doğrudan hizmet ekonomisine geçildiği gözlenmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde sanayi işgücü düşük ücretlerle, korumasız ve örgütsüz koşullarda çalışmaktaydı (Dicken, 1992). Fordizm sonrası küçük ölçekli, esnek üretim modeline geçilerek ve işçi kesiminin çalışma koşulları zorlanarak rekabetçilik koşullarının zorlandığı belirtilmektedir (Lash ve Urry, 1987s).

Sanayi sonrası dönemde kentlerin rolleri ve kentleşme dinamikleri de değişmiştir. Massey (1984), sanayinin yeni coğrafyasının emeğin küresel olarak dağılımı tarafından belirlendiğini ve sanayi dönemine göre bu örüntünün oldukça farklı bir yapı oluşturduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde üretimin farklı etaplarının farklı coğrafyalarda gerçekleştirilerek karlılığın arttırılması da mekansal dağılımın çeşitlenmesini sağlamaktadır (Hall, 1989). Kentlerin rollerinde de bulundukları coğrafya, gelişmişlik seviyesi ve sosyo-ekonomik alt yapısı sebebiyle çeşitlilik gözlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde gözlenen devletin belirginleştirdiği ve katkı sağladığı bir kentleşme süreci, az gelişmiş ülkelerde kentsel alana müdahale bu anlamda sınırlı kalmış ve yerel toplumların çözümüne bırakılmıştır (Harvey, 1991).

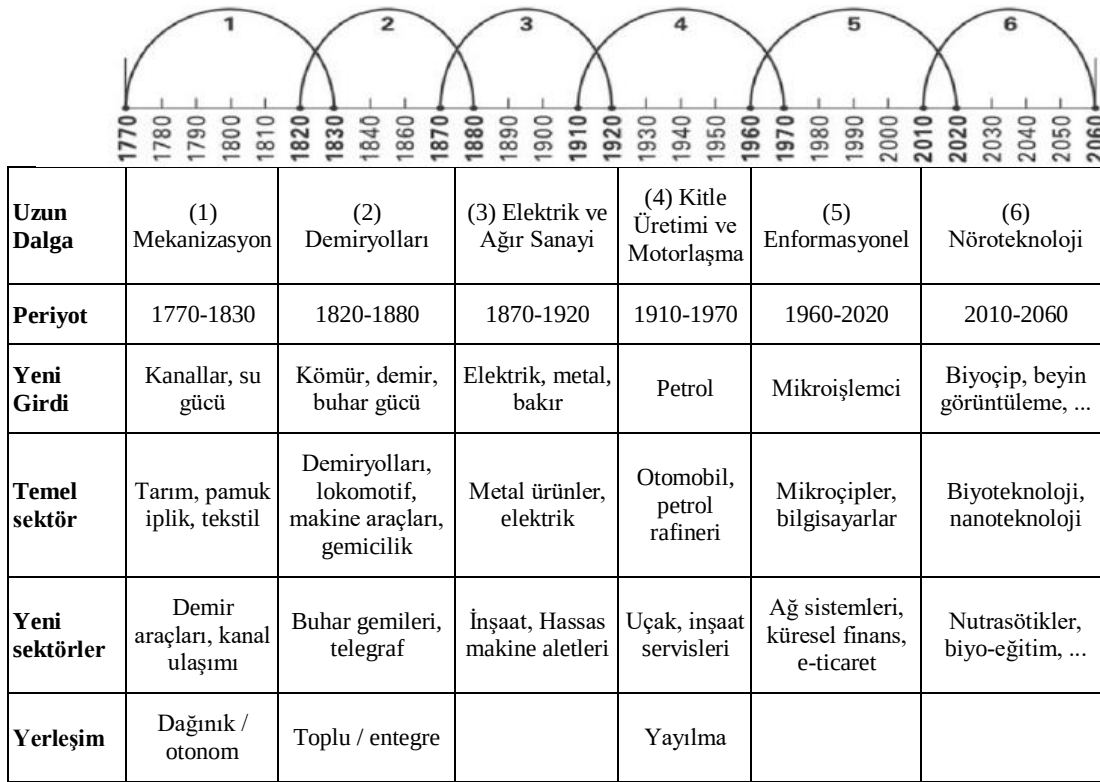
Ancak, kentlerin küresel ölçekte edindiği rollerini gelişmişlik seviyesi fark etmeksizin koruduğu gözlenmektedir. Örneğin, finans merkezi, turizm kenti veya sanayi kenti olan kentler bu özelliklerini mekansal tasarımına da taşımaktadır. Bu kapsamda bir kentin ekonomik rolü ve üretkenlik kalitesinin de mekansal yapısını belirlediği görülmektedir.

Teknolojik gelişimlerin üretim biçimlerini, üretim biçimlerinin de yaşam biçimleri ve kentlerin işlevi ve mekansal tasarımını etkilediği tarihi gelişim süreci içerisinde açıkça görülmektedir. Kondratieff Uzun Dalga Kuramı'na göre 50 yılda bir gerçekleşen teknolojik-ekonomik kırılmalar yaşanmakta ve her iktisadi büyümenin/yükselişin ardından hemen bir iktisadi küçülme/düşüş takip edilmektedir. Ortalama elli yıldan oluşan uzun devrede, 25-30 yıllık genişleme döneminden sonra enflasyonla birlikte resesyon başlamakta, yeni bir genişleme dönemi ani değişimler ve borsaların çökmesiyle yaşanmakta ve fiyatlar istikrar bularak ekonomi yeni bir devreye girmektedir. Kurama göre 1800'lü yıllardan bugüne kadar dört Kondratieff dalgası yaşamıştır. Bunlar sırasıyla Mekanizasyon, Demir yolları, Elektrik ve Ağır Sanayi, Kitle Üretimi ve Motorlaşma dalgalarıdır. Bugün dünya Beşinci Dalgayı yaşamaktadır. Dalgalar kuramında 1. dalgadan 2. dalgaya geçilmesi tarım toplumundan sanayi toplumuna geçilmesi ile aynı döneme rastlamaktadır. 5. dalga ise sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi kapsayan Enformasyonel dalga olarak nitelendirilmektedir (Solomou, 1987). Beşinci dalganın son depresyon sürecinin içinde olması yeni uzun dönem dalganın da başlangıcının habercisidir; Altıncı Dalga: Nöroteknoloji (Yigitcanlar, 2011), (Şekil 2.1.).

Teknolojinin ekonominin belirleyici öğelerinden olduğu, ekonomik sistemi hem değiştirip hem de onda meydana gelen değişimden etkilendiği ileri sürülebilir. Dolayısıyla tarım, sanayi ve bilgi toplumlarını yaratan temel süreç, ilişki ve teknolojilerin her biri, bir öncekinin doğurduğu altyapı üzerine biçimlenmiş, ancak yeni ekonomik, teknolojik, toplumsal, siyasal ve kültürel bir kurguyla bir önceki dönemin paradigmasından bir kopuş yaşayarak yeni bir paradigma yaratmıştır. (Kazgan, 1981).

20.yy'ın ikinci yarısında BİT'nin hızlı gelişimi, ekonomik ve sosyal ilişkilerin insan bedeninden bağımsız olarak sürdürülebilmesini sağlamış ve bu nedenle yüzyılın son 30 yılında önemli bir sosyal değişim yaşanmıştır. BİT, 1970'lerde Kaliforniya ve İngiltere'de başlayan tekno-sanayi merkezleri (techno-industrial centers) ile ordu

teknolojilerine ve uluslararası finans sektörlerine yayılmış, 1980’lerde sanayi üretim sürecine ve ofislerde işletim sistemlerine dahil olmuştur. 1990’larda ise BİT’nin ürettiği internet, evlere ulaşmış ve böylece 20.yy’ın ikinci yarısı, “Enformasyon Çağı” olarak nitelendirilmiştir (Borja ve Castell, 1996). 21.yy’da internetin de desteği ile zaman ve mekandan bağımsız, bilgi ve enformasyon akışına bağlı olarak şekillenen yeni bir sosyal ve ekonomik yapı oluşmaya başlamıştır. Ayrıca, sanayi ve sanayi sonrası dönemler ile kıyaslanamayacak kadar çok miktarda enformasyonun oldukça büyük kesimlere ulaşması sağlanmıştır. Bu şekilde enformasyon ticarileşmiş ve BİT altyapısı tüm ülkelerin gelişimi için önemli bir rol oynamaya ve sosyal değişimler hızlı bir şekilde gerçekleşmeye başlamıştır (Castells, 2002).



Şekil 2.1: Uzun Dalga Teknolojik-Ekonomik kırılmalar (1770-2060).

Günümüzde, tarihsel gelişim sürecinde önemli kırılmalara neden olan teknolojik gelişimin ekonomik gelişimin çekici kuvveti olduğu kabul edilmektedir. Ancak tarım ve sanayi kentinden farklı olarak yeni teknolojiyi oluşturan bilimsel bilgi ön plana çıkmıştır. İkel toplumdan tarım toplumuna, oradan da sanayi toplumuna geçişin belli teknolojilerin kullanımı sayesinde gerçekleştiği görülmektedir. Tarihi gelişim sürecinde gözlemlenen kırılmalara yol açan araçları inşa edebilmek ise bilgiyi yaratmak, kullanmak ve yaymak ile ilişkilidir. Bu kapsamda bilgi kavramı, 21.yy’da

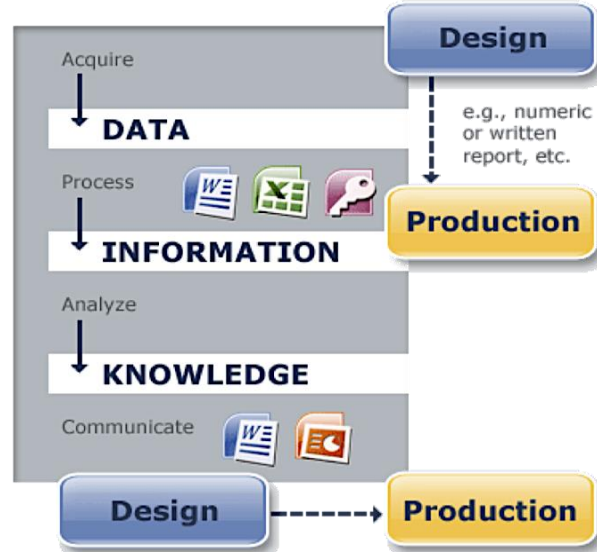
anlam ve içeriği ile ekonomimizde, toplumsal ilişkilerimizde ve günlük hayatlarımızda yer almaya başlamıştır (Ergazakis ve diğ., 2004). Kent planlaması biliminin de bu kırılmaları dikkate alarak kentlerin yeni bir anlayış ve yönlenme ihtiyacı içerisinde olduğuna dikkat çekilmektedir (Friedman, 1998; 2005).

2.2 Bilgi Kavramının Ekonomik Sistem Çerçevesinde İncelemesi

Bilgi ekonomisini kavramsal olarak irdelemeden önce bilginin ticari ürün olarak gelişim sürecinin incelenmesi, farklı disiplinlerden uzmanların ve kurumların kavramsal tanımlarının açıklanması gerekmektedir. Küreselleşmenin farklı boyutları, değiştirdiği üretim, çalışma, yaşama ritüelleri, kent yaşantısı ve formunda da değişimlere sebep olmuştur. Castells (2002), kapitalizmin getirisi olan ve seri üretimi sağlayan yüksek teknoloji ile bilgi devriminin toplum hayatı ve şehrin gelişimi üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmalarında literatüre enformasyonel kent kavramını kazandırmıştır. Türkçe’de bilgi kelimesi İngilizce’deki hem *information* hem *knowledge* kelimelerine karşılık olarak kullanıldığından, enformasyon, veri ve bilgi kelimeleri arasındaki anlamsal farklılıklara açıklık getirmek gerekmektedir. Bilgi Toplumu Üretkenliği (*Knowledge Worker Productivity*) (2012) grubunun üretkenliği arttırmak için Microsoft firmasının programları üzerinden yayınladığı açıklamalara göre veri bilginin hammaddesi olarak nitelendirilmektedir. Veriler toplanır ve işlenir. İşlenmiş veriler enformasyon halini alır. Ancak bilinç içerisine yerleşirse, enformasyon bilgi haline geçebilir. Bilgi enformasyonun analiz edilmiş ve iletişim kurulabilecek şeklidir (Şekil 2.2).

Machlup (1962) bilgi ve enformasyonun ekonomiye katkısını ABD ekonomisi çerçevesinde inceleyen ve ‘enformasyon ve bilgi ekonomisi’ alt disiplininin oluşumunda yer alan ilk isimlerdendir. Machlup (1962) enformasyon ve bilginin ilişkili iki kavram olduğunu fakat birbirlerinden bir o kadar da farklı olduklarını vurgulamıştır. Her enformasyonun bilgiye dönüşmediğinin altını çizmiştir. Bu çerçevede Machlup (1962:30) bilgiyi “*bireyin kendi veya başkasının zihninde anlamlı bir idrak, farkındalık, bilinç veya benzeri bir durum oluşturabilmesi için etkili bir biçimde yaratmak, değiştirmek veya onaylamak için tasarlanmış insan aktivitelerinin hepsi*” şeklinde tanımlamaktadır. Tanım geniş ifadelendirilmiş ve bilginin ekonomiye katkısının ölçülmesinde gerekli sınırları çizmekte yetersiz kalmış olmasına rağmen birçoklarına farklı zamanlarda çalışmayı genişletmek için olanak

tanımıştır. Ek olarak, enformasyon endüstrilerinin ve enformasyon çeşitlerinin teknoloji, özellikle bilgisayar teknolojileri sayesinde hareketlendiği belirtilmektedir (Kerr ve O Riain, 2009).

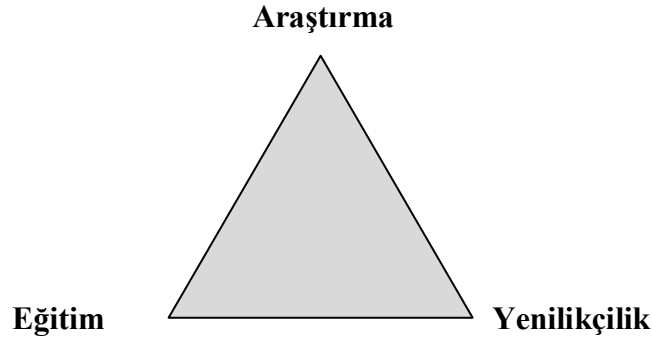


Şekil 2.2: Micsoroft Office programlarının bilgi üretim süreci şeması (Knowledge Worker Productivity 2012).

Daha nitel ve teorik bir tanımlama sosyolojist Bell (1974) tarafından ‘post-endüstriyel toplum’ kavramı üzerine yayımladığı çalışmasında getirilmiştir. Daha sonra enformasyon ve bilgi toplumu olarak kavramın adını değiştiren Bell, sosyal yapıyı ekonomi, istihdam ve teknoloji üçleminde incelediği çalışmasında, otomasyon ve teknolojinin servis sektörü üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Teorik bilginin inovasyon ve ekonomi üzerindeki olumlu etkisini ön plana çıkartarak bilgiyi “bir isim veya isim grubuna bağlı olan ve kopyalama hakkı veya diğer sosyal tasdik formlarında sertifikalanmış objektif olarak bilinen, entellektüel mal/mülkiyet” şeklinde daha ölçülebilir bir tanım olarak sunmuştur. Bu tanıma göre bilginin ölçümü ise patent sayıları ile ilişkili olduğundan Fikri Mülkiyet Hakları’nın geçerli olduğu ülkelerde sayısallaşabilecektir. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde bu hakkın varlığı veya kontrolü yetersiz olacağından ülkenin Bilgi Ekonomisi’ndeki yerinin ölçümü zorlaşacak veya sağlıklı sonuç verecektir (Kerr ve O Riain, 2009).

2000 yılında Avrupa Birliği’nin “ekonomik aktivitesini 2010 yılında dünyanın en rekabetçi ve dinamik bilgi-temelli ekonomisi haline getirme” hedefi doğrultusunda düzenlediği Lizbon Stratejisi’nde bilginin oluşum sürecini Bilgi Üçgeni adı altında tanımlamıştır. Bilgi Üçgeni, araştırma, eğitim ve yenilikçilik donelerinin birbirlerini beslemeleri sonucunda bilginin sürdürülebilirliğinin sağlandığını belirtir. Bireyde var olan bilginin eğitim ile olgunlaştığı ve araştırma ile eğitimin birbiriyle etkileşim

içinde olduğu belirtilmektedir. Yenilikçiliğin de etkisi ile yeni bilgi üretimi için alt yapı oluşturduğu, aynı zamanda yaratıcılık gerektiren önemli bir bileşen olduğu savunulmaktadır (Şekil 2.3). Yaratıcılık, Florida'nın (2002) kentlerin gelişimi ve yaratıcı kesimlerin şehirlerdeki yer seçimlerinin ekonomik kalkınma ile bire bir ilişkisini öne sürdüğü bir kavramdır. Daha önce tasarım ve sanat dalları ile bağdaştırılan yaratıcılığın; bilgi ekonomisinde boyutları finans, inşaat, matematik ve birçok bilim dallarına kadar anlamı genişlemiş ve derinleşmiştir. Yeniyi arayan bir bireyin yaratıcı olması kaçınılmazdır.



Şekil 2.3: Bilgi Üçgeni (Lizbon Stratejisi, 2000).

Bilgi kavramına başka bir bakış açısı da Huggins ve Izushi (2007) tarafından bilginin ekonomik büyümede rol oynayan iki benzersiz yapısal özelliği üzerinden getirilmiştir: Rekabetçi olmaması (*non-rivalry*) ve dışlanmazlık (*non-excludability*). Bir ürünün bir birey tarafından tüketilmesi diğer bireyin kullanımını engeller ise rekabetçiliğin ortaya çıktığını belirtilerek bilginin sonsuz kez tekrar ederek farklı bireyler tarafından kullanılabilmesi özelliğinden dolayı rekabetçi olmadığı öne sürülmektedir. Özetle, kullanıldıkça tükenmeyen, tam tersi kullanıldıkça birikim sağlayan tek üretim faktörü olduğundan rekabet ortamı yaratmamaktadır. İkinci özellik olan dışlanmazlık ise, bir bireyin her hangi bir ürün üzerindeki sahipliği diğer bireylerin o ürünü kullanımını engelliyor ise ürün dışlanmazdır şeklinde açıklanmaktadır. Bu durumda, bilgi bireyin ürettiği bilgiyi paylaşımı ile ilişkili olmak kaydı ile dışlanmaz olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, daha önce denenmemiş yeni bir pasta tarifini bulan kişi tarifi kendisine sakladığı takdirde diğerlerini kullanmaktan dışlanmış olmaktadır. Fakat paylaştığı takdirde bu pastanın üretilmesini engelleyemeyeceği için dışlayamamaktadır. Bu durumda dışlanmazlık özelliği geçerli olmaktadır. Söz konusu bilgiyi üretenin dışındaki bireylerin kullanımını engellemek konularında patent alma birey ve/veya kurumlar için önemli bir rol

oyarken, böyle bir korumanın gerekli görülmediği durumlarda ise bilginin paylaşımı, yani sosyal ağ etkileşimi ön plana çıkmaktadır (Huggins ve Izushi, 2007).

Yukarıda açıklanan bilgi tanımlarının farklı disiplinlerde ve farklı dönemlerde yapıldığı görülmektedir. Bilginin yapısal özelliklerini ekonomik çerçevede açıklayan Huggins ve Izushi (2007) yenilikçi ve yaratıcı bilginin üretilmesindeki önemi vurgulamaktadır. Lizbon Stratejisi'nin Bilgi Üçgeni ise bilginin sürekli üretimi ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmadaki rolünü betimleyen bir tanım sunmaktadır. Ekonomik büyüme çerçevesinde bu tanımların ortak özellikleri, bilginin ekonomik bir ürün haline geldiği gerçeğinin kabul edildiği ve özellikleri içerisinde en önemli bileşenin bilgiyi üreten “insan” olduğu anlaşılmaktadır. İnsanın bilgiyi üretebilmesi için gerekli kaynaklar ise araştırma, eğitim ve yenilikçilik olarak sıralanmaktadır.

Bilgi, sınırsız, formsuz ve çeşitli olduğundan bilginin yönetimini sağlamak ve ekonomiye katkısını anlayabilmek için sınıflandırma yapmak gerekmektedir. Farklı disiplinlerden bilir kişilerin farklı açılardan bilgi tanımı olduğu gibi yine farklı disiplinlerin sınıflandırmaları da çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca hangi bilginin nasıl ölçüleceği ve ekonomik gelişime katkı olarak değerlendirileceği önemli bir tartışma konusu olmuştur. Bu nedenle bu çalışma kapsamında bilgi yönetimi ve bilgi ekonomisi çerçevesinde bilginin ölçülebilirliğinin netleşmesi için bilgi türlerinin sınıflandırılması gerekmektedir.

Açık Bilgi (Explicit Knowledge)

Açık Bilgi resmi ve yazılı bilgidir. Bazen “ne bilmek (*know-what*)” sorusuna verilen doğrudan cevap olarak nitelendirilmektedir. Dökümantasyon, kitap, makale gibi yazılı metinlerden oluşur. Dolayısıyla, kolaylıkla tespit edilip, saklanabilir ve tekrar kullanılabilir (Brown ve Duguid, 1998). Bazı düşünürler bu bilgi türünü basitliğinden ve know-how'ın zengin tecrübesini barındırmamasından dolayı daha az önemsemektedir. Açık bilgi türüne insanların kolay erişimi olması bilginin yönetimi açısından karşılaşılan zorluğu azaltmaktadır. Kayıt edilebildiğinden sayısallaştırılarak ölçülmesi kolaydır (Botha ve diğ., 2008).

Örtük Bilgi (Tacit Knowledge)

Daha çok *know-how* olarak nitelendirilen Örtük Bilgi, tecrübeye dayandığından tanımlanması daha zordur. Tecrübeye dayalı doğasından dolayı içeriğe bağımlı ve bireyseldir. İletişim kurması daha güçtür ve eylem, istikrar ve bağlılık ile ilişkilidir. Kişinin bireysel ve kültürel donanımını da içinde barındıran tecrübenin istikrarlı bir biçimde bilgiye dönüştürülerek diğer şahıslara iletimi konusunda bağlılık gerektirmektedir (Nonaka, 1994). Örtük Bilgi, büyük değişim ve yenilik getirecek fikirlere yol açtığından en değerli bilgi kaynağı olarak da nitelendirilmektedir (Wellman, 2009). Depolanması ve birikimin diğer kişilere iletimi neredeyse imkansız olmasından dolayı bilgi yönetiminde Örtük Bilgi'nin üretilmesi ve depolanması konusuna hassas bir yaklaşım mevcuttur. Örtük Bilgi bireylerin beyinlerinde ortaya çıkabilen ve yaratılabilen bir bilgidir. Kültürel inanışları; değerlerin yanı sıra yetenek, kapasite ve tecrübeyi birleştirir (Botha ve diğ., 2008). Gömülü Bilgi türü ile karıştırılabilmektedir.

Gömülü Bilgi (Embedded Knowledge)

Gömülü Bilgi süreç, ürün, kültür, rutin, eser veya yapıların içerisinde saklı bilgi türüdür. İnsan beyninden bağımsız olarak bir sistemin içerisinde yer alan, var olmuş olan bilgi olarak tanımlanmaktadır (Horvath, 2000; Gamble ve Blackwell, 2001). Bir sistemin içerisinde zaten var olan saklı kalan bilgi türü. Örn: IT sistemi içinde gömülü olan sistemin tasarımı gibi.

Bilgi türlerinin hepsi bilgi ekonomisinin girdileri olarak görülse de insan aklından uçup gidebilecek formlardaki bilgi ölçülemediğinden ölçüt olarak kabul edilememektedir. Bu nedenle Bilgi Yönetimi departmanları Gömülü Bilgi ve Örtük Bilgi'nin kayıt edilebilir bir form alması için özel çaba göstermektedirler (Sensky, 2002).

2.3 Ekonomik Büyüme Teorileri Kapsamında Bilgi Ekonomisinin Gelişimi

Soğuk Savaş'a kadar ekonomik gelişimin dinamiklerini önemli büyüme teorileri yansıtmıştır. Bu teoriler makroekonomik modellerden geliştirilmiş olduğundan etkileri ulusal ve uluslar arası politikalar ölçeğine kadar uzanmıştır (Thorbecke, 2006). Yenilikçiliğin bir coğrafyada kümelenmesinin ekonomik büyümeye hızlı bir katkı sağladığı bilinmektedir (Feldman, 1994). Bilginin ekonomik gelişme teorilerindeki yeri üzerine çalışan uzmanlar, ekonomik bilginin yenilikçiliğin çekici

kuvveti olduğunu vurgulamaktadırlar (Acs ve diğ., 2002; Carlsson ve diğ., 2009; Carlsson, 2011). Ekonomik gelişme teorileri gelişim süreci, her zaman yeni ve teknik bilginin ekonomik girdi oluşturduğunu göstermektedir. Birçok uzman (Carillo, 2004; Thorbecke, 2006; Mookherjee ve diğ., 2001) ekonomik gelişimde değişen değer dinamikleri sonucunda Yeni veya İç Kaynaklı (Endogenous) Büyüme Teorisi'nin doğduğunu belirtmektedir. Öncelikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sanayileşmiş ülkelerde GSYİD'nın %50'den fazlasının madde-bazlı (material-based) olmaktan bilgi-bazlı (knowledge-based) olmaya geçmesi 1980'lerin Neoklasik Büyüme Modeli'nin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. İkinci olarak, Robert Solow 1957'de ABD'deki 20.yy'ın ilk yarısında gerçekleşen teknik gelişmeler ve teknik sürecin ekonomik büyümeye katkı sağladığını ortaya koyarak yeni ve teknik bilgiyi dışsal bir etken olarak değerlendirmiştir. Teknik bilginin yerine bilginin ürettiği son ürünün miktarının işlemlere dahil edilmesi teknik bilginin dış etken olarak yer almasını sağlamaktadır. Takiben, Romer (1990) ve Thurow (1996) Yeni Büyüme Teorisi çerçevesinde üretim sürecinde yeni teknolojilerin yanı sıra yeni bilgiyi üreten, kullanan ve dağıtan kesim olan insan kapitalini içsel bir dinamik olarak değerlendirmeye başlamıştır. BİT teknolojilerinin iletişim hızını arttırması ve bilginin paylaşımını kolaylaştırması ile teknik bilgi kullanan ve bilginin dağılımını sağlayan en büyük etken insan kapitali olarak görülmektedir.

Yeni Büyüme Teorisi ekonomik büyümeyi açıklarken bilginin rekabetçi olmaması ve dışlanmazlık özelliklerini kullanmaktadır (Huggins ve Izushi, 2007; Madanipour, 2011; Carillo ve diğ., 2014). Bilgi, kullandıkça tükenen doğal kaynakların aksine sınırları olmadan birikebilmektedir. Yenilikçi mesleklerde çalışan işçiler yeni bilgi üreten kesim olarak bir ekonomi içerisindeki ortak bilgi bankasını geliştirmektedir. Eklenen yeni bilgi üretkenliği arttırmakta ve daha çok yeni bilgi üretimine sebep olmaktadır. Böylece, yenilikçilik ve bilgi kümesi artarak büyür. Bu sebeple, yenilikçiliğin gelişmesi de o coğrafyadaki mevcut bilgi kümesi ile ilişkilidir (Lucas, 1993). Bilginin kümülatif doğası sebebiyle, mevcut bilgi stoku o coğrafyadan yayılması sayesinde büyümektedir. Bilginin yayılması uzun vadeli ekonomik büyüme için önkoşul olarak sunulmaktadır (Romer, 1990).

Yeni Büyüme Teorisi de bu sürecin uzun dönem ekonomik kalkınma için çekici kuvvet olduğu görüşünü destekler (Huggins ve Izushi, 2007). Acs (2002), iç kaynaklı bilgi üretiminin bilginin yayılmasını tetiklediğini belirtmektedir. Yenilikçiliğin

altyapısını oluşturan bilgi stoku da bilginin yayılması sonucu zenginleşmektedir. Acs (2002) girişimcilerin bilgi yayılmasındaki rolü üzerine yoğunlaşırken, Carlsson ve diğ. (2009) bilgi yayılması ve birikiminin yenilikçilik için belirleyici kriter olduğunu üniversite ve Ar-Ge birimleri üzerinden yaptığı çalışmalarında ortaya koymaktadır.

Romer'ın (1990) Yeni Büyüme Teorisi, bilgi oluşum sürecini içten beslemeli doğası nedeniyle Bilgi Yönetimi kavramı ile ilişkilendirmiştir. Bilginin, ne kadar ve nasıl üretildiğinin bir sınırı olmadığı için “doğru bilgi” nin üretimi ve kullanımı özellikle kurumsal yapıdaki işletmelerde zaman tasarrufu sağladığından, Bilgi Yönetimi 90'lar itibariyle yeni bir departman olarak karşımıza çıkmaktadır. BİT teknolojileri ile birlikte ekonomik üretimi yetersiz kalmaya başlamış ve soyut ürünler global ekonomik ve sosyal değişimin içinde yer almaya başlamıştır. Bu durum, bilginin tanımlanması, ölçülmesi, anlaşılması ve yararlanılabilmesi ihtiyaçlarını doğurmuştur. Bu sebeplerden dolayı Bilgi Yönetimi kavramı yaygınlaşmıştır (Carillo, 2003).

Romer (1990)'ın bilgi ve yaratıcılığı ekonomik büyümenin merkezine koyan teorisini takiben insan kapitali ve Ar-Ge aktiviteleri günümüz ekonomik teori ve politikalarında yerini almıştır (Van Winden, 2010). Artık bilgi-odaklı aktivitelerin ekonomik kalkınmadaki önemi kabul edilmekte ve bu yeni ekonomik düzen Bilgi Ekonomisi adı ile tanımlanmaktadır (Machlup, 1962; Drucker 1959). 2000'lerde bilgi bir ekonomik ürün halini almış ve gelenekselin dışındaki yapısal farklılıkları nedeni ile yeni bir ekonomik yapı belirmeye başlamıştır.

2.4 Ulus Üstü Kurumların Bilgi Ekonomisi Kavramsal Açıklamaları

Bilgi Ekonomisi küreselleşme sürecinin en önemli aktörlerinden olan ulus üstü kurumlar tarafından desteklenen ve öncülük edilen bir konu alanı haline gelmiştir. Ekonomik değer sistemlerinde ve üretim süreçlerinde yaşanan değişim Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Organisation for Economic Co-Operation & Development (OECD) ve Dünya Bankası (DB) gibi ulus üstü kurumların Bilgi Ekonomisi olgusu üzerine yoğunlaşmasını ve 21. Yüzyılın yeni ekonomik döngüsünün Bilgi Ekonomisi olarak kabul edilmesini sağlamıştır.

Teorik ve bilimsel bilginin üretimini destekleyen ilk kuruluş UNESCO olmuştur. 1999 yılında Budapeşte'de düzenlenen “The World Conference on Science for the Twenty-first Century: a New Commitment” konulu konferansta bilimsel yatırımların

sosyal beklentileri ve bireysel ve toplumsal gelişimi engelleyici zorlukları ortadan kaldırmak için kullanılmasına karar verilmiştir. Bilimsel bilgi ile sosyal içerikli bir anlaşma olarak ifadelendirilen ve yoksulluk, eşitsizlik, toplum sağlığı, yemek ve su güvencesi gibi sosyal içerikli konulara bilimsel bilgi ile global çözümler aranması hedeflenmiştir. Konferans sonucunda gelişmiş ülkelerden birçok aktör (yönetim birimleri, sivil toplum, üretici sektör, bilim adamları, vb.) bilimsel bilgi üretimine ağırlık vermeye başlamıştır (UNESCO, 2000).

AB'nin 23 ve 24 Mart 2000 tarihinde gerçekleştirmiş olduğu Lizbon Stratejisi'nde AB programında "ekonomik aktivitesini 2010 yılında dünyanın en rekabetçi ve dinamik bilgi-bazlı ekonomisi haline getirme" amacı doğrultusunda 3 temel strateji geliştirmiştir:

- i. Ar-Ge ve enformasyon toplumu için kurgulanmış daha iyi politikalar sayesinde bilgi temelli ekonomiye geçiş için hazırlık yapmak ve rekabetçilik ve inovasyon süreçlerinde yapısal reform uygulayarak içsel piyasayı doyuma ulaştırmak;
- ii. İnsana yatırım yaparak ve sosyal dışlanmayla mücadele ederek Avrupa sosyal yapısını modernleştirmek;
- iii. Uygun makro-ekonomik politikalar uygulayarak sağlıklı ekonomik durum ve olumlu büyüme beklentileri geliştirmek.

Hırslı bir hedef doğrultusunda geliştirilen stratejilerin gerçekleştirilebilmesinin 10 seneyi aşkın bir zaman bulacağı biliniyordu. 2020 senesini hedeflerini gerçekleştirmek için belirleyen Lizbon Stratejisi'nde açığa çıkan bir diğer gerçek ise eylemleri gerçekleştirebilmek için gerekli tüm donelerin AB ülkelerinin bir veya ikisinden sağlanamayacağı ve bütünsel, bölgesel gelişim için entegrasyonun şart olduğudur. Böylece Bilgi Ekonomisi'nin bütünleştirici, toleransı arttırıcı özelliği ilk defa olarak gündeme alınmıştır.

OECD (Knowledge-Based Economy, 2005) bilgi ekonomisini "gelişmiş ekonomilerde bilgi, enformasyon ve yüksek beceri düzeylerine daha bağlı olan ve özel ve kamu sektörü işletme ve kurumlarında tüm bunlara hazır erişimin daha fazla ihtiyaç haline geldiği eğilimleri açıklamak için tanımlanmış bir ifade" şeklinde

tanımlamaktadır. OECD bilgiyi ekonomik gelişimin temel elementi olarak tanımlamıştır. Tüm OECD ülkeleri bilginin üretimi, dağıtımı ve kullanımı üzerinden her zamankinden daha fazla yoğunlaşmaya başlamıştır. Yüksek eğitim birimleri, Ar-Ge merkezleri, BİT gibi bilgi- bazlı sektörlerin bu ülkelerde hızla gelişmeye başladığı görülmüştür (OECD, 1996).

OECD (1996) bilgi aktivitelerini 3 kategoride toplamaktadır: (1) Bilgi üretimi (*knowledge production*), (2) bilginin iletimi (*knowledge transmission*) ve (3) bilgi transferi (*knowledge transfer*). Bilgi ile ilgili tüm aktivitelerin yer alabilmesi için öncelikli olarak bilginin üretilmesi gerekmektedir. Yeni bilginin üretilmesi ise Ar-Ge aktiviteleri ile ilişkilidir. Bireyin eğitimi veya sürekli eğitim sistemi ile gelişimi, kurumların insan kaynakları ve sosyal ağlar sayesinde bilginin özümsemişi gerçekleşmektedir Bilgi üretimi ve özümsemişini bilginin transferi izlemektedir. Bilgi transferi teknolojilerin kullanımında keşif, yenilikçilik, benimseme ve dağıtma aşamalarını kapsamaktadır. Yeni bilgi transfer edildiğinde, kullanıcılar tarafından da bu aşamaların yaşanması gerekmektedir. Bilgi transferi aşamasında kurumların, laboratuvarların, akademik birimlerin ve tüketicilerin iletişiminin yanı sıra fen, mühendislik, ürün geliştirme, üretim ve reklam sektörlerinin de geri beslemesi önem kazanmaktadır.

Dünya Bankası (DB) (2004) bilgi aktivitelerini destekleyen bir diğer uluslararası kurumdur. DB'nın projesi yatırım, istihdam ve sürdürülebilir gelişim için uygun çevreler yaratmak amacı ile Bilgi Ekonomisi çerçevesinde 4 öge belirlemiştir:

- i. Eğitim ve Alıştırma (*Education & Training*): Bilginin yaratılması, paylaşılması ve kullanılması için eğitimli ve kalifiye toplum yetiştirmek;
- ii. Enformasyon Altyapısı (*Information Infrastructure*): Bilginin etkili bir şekilde iletilmesi, dağıtımı ve işlenebilmesi için gerekli dinamik bir enformasyon altyapısı inşa etmek;
- iii. Ekonomik Teşvik ve Kurumsal Sistem (*Economic Incentive & Institutional Regime*): Bilginin serbest akışını sağlayan, BİT gelişimini destekleyen ve girişimciliğin önünü açan düzenleyici bir ekonomik çevre oluşturmak;

- iv. Yenilikçilik Sistemleri (*Innovation Systems*): Küresel bilgi kümesinin derlenmesi ve geliştirilmesi için araştırma merkezleri, üniversiteler, think-tanks (düşünce kuruluşları), özel işletmeler, sivil toplum örgütleri ağı kurarak, bu bilgilerin yerel ihtiyaçlar doğrultusunda özümsemişi ve adapte edilmesini sağlamak ve yeni bilgi üretmek.

Lizbon Stratejisi bilgi ekonomisini ilk tanımlayan ve bilgi ekonomisinde uzun vadeli gelişim stratejileri oluşturan ilk çalışma olmuştur. Fakat, ilk olma nedeniyle açıklıkları ve eksiklikleri ile hayata geçirilmesi beklenilenden daha uzun sürmektedir. Lizbon Stratejisi'nin global ekonomiye kattığı en önemli bileşen, bölgesel ve ülkesel ölçekte entegrasyon ve bölgesel kümelenmenin hayata geçmesine yol açmasıdır. OECD Bilgi ekonomisi'ni tanımlamış, kabul etmiş ve doğrultusunda gelişmek için tüm üye ülkeleri kapsayan bütüncül, bölgesel adımlar belirlemiştir. Uygulamaya daha yakın olup, bölgesel ölçekte bir gelişim planı ifadesi göstermektedir. Dünya Bankası, OECD ile aynı şekilde bilgiyi ekonomik gelişimin temel katalizörü olarak benimsemiş olmasına rağmen, birincil etkileşim alanı az gelişmiş ülkeleri kalkındırmak olduğundan daha çok şehir veya metropoliten alan ölçeğinde kalarak uygulamada ne yapılması gerektiğini ortaya koyduğu görülmektedir.

2.5 Bilgi Ekonomisi Ortak Bileşenleri

Ulus üstü kurumların bilgi ekonomisi tanımları ve yaklaşımları incelendiğinde, 4 ortak öge gruplanabilmektedir: (1) İnovasyon ve Ar-Ge, (2) İnsan Kapitali ve Bilgi Toplumu, (3) Teknolojik Gelişim ve (4) Bilgi Ekonomisinin Gelişimine Destek Verecek Kurumsal Ortam ve Politikalar. Ancak küreselleşme, bileşenlerin hepsini etkilemiş olan çok boyutlu bir kavram olduğundan bu çalışma kapsamında bir bileşen olarak değil bir süreç olarak ele alınmıştır.

Küreselleşme; ürünlerin, fikirlerin, teknolojilerin, kültürlerin ve dünya görüşlerinin değiş-tokuşundan doğan bir uluslararası bütünleşme sürecidir (Martin ve King, 1990). Giddens (2006)'a göre küreselleşme ekonomik bir fenomendir. Bunun birincil sebebi, küresel üretim süreçlerinin ve emeğin dağıtımını etkileyen uluslararası firmaların ulusal sınırların ötesine çıkan rolleri ve yeni çalışma modelleridir. ikincil sebebi ise, küresel finansal pazarın teknolojik entegrasyonunun ve küresel sermaye

akımlarının geniş hacimli olmasıdır. Küreselleşme sadece ekonomik gelişime ve/veya üretime bağlı olarak değil, aynı zamanda politik, sosyal, kültürel ve bilimsel faktörlerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Uluslararası ticaretin ve teknolojik gelişmelerin farklı olgular olup, ayrı olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunan yazarların yanı sıra, bu iki olguyu bir arada değerlendirmek gerektiğini savunan yazarlar da bulunmaktadır (Gunter ve Hoeven, 2007). Robertson (2000) küreselleşmeyi hem bir bütün olarak dünyanın bilinçlenmesinin güçlenmesi, hem de dünyanın baskı altına alınmasını içeren bir kavram olarak değerlendirmektedir. Steger (2009) ise bilimsel, ekonomik, siyasi, kültürel ve çevresel ilişkileri dünyanın mevcut sınırlarını ortadan kaldırarak gerçekleştirilen sosyal bir süreç olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla, BİT ve internet sayesinde hayatımıza hızlıca giren küreselleşme kavramını ülkelerin, toplumların, bireylerin ve firmaların arasındaki her türlü etkileşimin hızlanması ve yoğunlaşması ile birlikte ortaya çıkan yeni bir ekonomik, sosyal, politik ve bilimsel düzen olarak özetlemek mümkündür.

Ticaret sistemiyle başlayan küreselleşme; teknolojiye, bilgi alışverişine, ekonomiye ve dolayısıyla kent ölçeğine ve toplum ilişkilerine yansımış durumdadır. Yeni ekonomik sistem içerisinde küreselleşmenin etkileri iki alanda açıkça görülmektedir: Birincisi, yeni teknolojiler sayesinde işletim süreçleri ve piyasalardaki değişimdir. İkincisi ise ulaşım ve ulusal göç politikalarındaki değişimi takiben kalifiye işçi rekabetindeki artıştır. Bilginin serbest ve hızlı bir şekilde dolaşımı, yerel piyasalar arası sınır kavramının yok olmasına neden olarak günümüz ekonomik sistemi çevresinde birçok işletmenin ürün ve servislerini fiziksel lokasyon fark etmeksizin üretip satabilecek duruma getirmiştir. Yeni teknolojiler ve ortaklık modelleri birlikte gözlemlendiğinde, geleneksel arz zincirinin fiziksel lokasyon üzerindeki bağımlılığını yeni ekonomik sistemde kopardığı görülmektedir (Leadbeater, 2008).

Florida (2007) ve Arendel (2005) küreselleşmenin işgücü üzerindeki değişimini irdelemiş ve ABD'nin rekabetçi avantajının göç etmek isteyenler için davet edici politikalar içermesine bağlamaktadır. Aynı şekilde, AB ülkeleri içerisinde serbest dolaşım hakkının da, sürdürülebilir rekabetçi avantaja yeni ekonomik sistemde hakim olabilmenin yolu olduğu belirtilmektedir. İnsan kaynakları bu noktada önem kazanmaktadır. Fakat, bu politikanın problemli tarafı olarak ise, serbest dolaşımı sağlanan bilgi toplumunun bir yerden başka bir yere göç etmesinin en büyük nedeninin kendi ülkesi veya bölgesindeki yatırım ve olanak eksikliği olduğu

söylenmektedir. Bu nedenle terk edilen ülke ve bölgelere ne olacağı eleştirisi ön plana çıkarken, politika üretiminde ülkeler ve bölgeler arası istihdamın dolaşımında bağlı kuvvet (relative force) olduğunu gözetmek gerektiği vurgulanmaktadır.

Küreselleşme ve bilgi ekonomisi birbirini tetikleyen iki kavram olarak da değerlendirilebilmektedir. Bilginin ticari ürün haline gelmesi ancak BİT teknolojileri sayesinde gerçekleşebilmişken, bilginin yine BİT teknolojileri sayesinde hızlı ve sınırsız yayılması küreselleşme olgusunu tetiklemiştir. Google firmasının kurucuları olan Schmidt ve Cohen (2013)'nin The New Digital Age adlı kitabında bu iki kavramın iç içe geçmiş olgular olması ölçek değişimine bağlanmaktadır. Teknolojide yaşanan kırılmanın dijital yeni bir dünya ve algı yarattığını vurgulayan yazarlar, bu dünyanın politik, ekonomik, medya, işletme ve sosyal normların hızlıca değiştiği bir bütün olarak yaşandığının altını çizmektedirler. Bu ivmeli değişimin küreselleşmeyi doğurmuş olduğunu, ancak artık fikirlerin yayıldığı yeni bir küreselleşmeden söz edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

2.5.1 Yenilikçilik ve Ar-Ge

Yeni bir fikir veya mevcut öğelerin birleşiminden oluşan bir süreç veya öge olması fark etmeksizin mevcut bilgi dağarcığına yenisini ekleyen herşey inovasyon adı altında değerlendirilebilir (Erbil, 2007). Bilginin hızlıca üretilip tüketilebilmesi sürekli yeni bilgi arayışını tetiklemektedir. Bu sebeple, bilgi, inovasyonun hızlanmasına sebep olmakta ve bilgi ekonomisinde rekabet edebilirlik, yenilik yapabilme kapasitesi ile ilişkilendirilmektedir (Bachtler ve Yuill, 2001). Kara (2008) bölgesel rekabet edebilirliği irdelediği çalışmasında mekanın rekabet gücü arttırımının inovasyon kapasitesine bağlı olduğunu ve inovasyonun da yeni bilginin üretildiği Ar-Ge birimleri ile ilişkili olduğunu belirtmektedir.

İnovasyon ve ekonomik gelişimin iç içe geçmiş ilişkisinin en büyük sebebi, inovasyonun teknik değişimi hızlandırmasıdır (Marshall, 1890). Meier (2001) tarihi gelişim sürecinde ekonomik gelişim teorileri ve dinamiklerini incelediği çalışmasında yeni ve içsel büyüme teorisinin inovasyonu tetikleyen teknik gelişim ve insan kapitalini merkeze aldığını belirtmektedir. Teknik gelişim ve insan kapitali, bilginin üretimi ve kullanımındaki mekanizmalar olduğu için aslında merkezde yeni bilginin yer aldığının altını çizmektedir. Carlsson (2011) ekonomik açıdan değerli olan bilginin inovasyonun kaynağı olduğunu belirtmekte ve girişimciliğin yeni ve

ekonomik bilginin hayata geçmesi için en etkin mekanizmalar olduğunu belirtmektedir. Feldman ve Avnimelech (2011) ise yenilikçiliğin coğrafyasını irdelediği çalışmasında, aynı savı, bilginin yayılması kavramı üzerinden belirtmekte ve bilginin yenilikçiliği, ekonomik büyümeyi ve teknik değişimi hızlandırdığını söylemektedir.

Bilginin inovasyonu tetiklemesinin yanı sıra bilginin ekonomik değer kazanmasını sağlayan da inovasyondur. Bu sebeple, ekonomik büyüme ve inovasyonun birbirini besleyen bir ilişkisi vardır. Yenilikçi mesleklerde çalışan işçiler yeni bilgi üreterek ekonomi içerisindeki ortak bilgi bankasını geliştirmektedir. Eklenen yeni bilgi, üretkenliği arttırmakta ve daha çok yeni bilgi üretimine sebep olmaktadır. Böylece, yenilikçilik ve bilgi kümesi artarak büyümektedir (Huggins ve Izushi, 2007).

İnovasyonun bir coğrafyada kümelenmesi o coğrafyadaki mevcut bilgi stoku ile ilişkilidir (Feldman, 1994; Lucas, 1993). Mevcut bilgi stoku ise o coğrafyadaki kültür, bire bir insan ilişkileri ile yayılan mevcut bilgi (Ellison ve Gleaser, 1999), yetenek, beceri ve know-how bilgisi gibi etkenlere dayalıdır (Karlsson ve diğ., 2012). Bu sayede içsel bir dinamik olan bilginin yayılımından söz etmek mümkün olabilmektedir (Griliches, 1979). İnovasyonun yayılımında en etkili birimin firmalar olduğu belirtilmektedir. Ekonomik büyüme teorilerinde firmalar dışsal bir etken olarak görülmekte ise de firmaların ürettiği yeni bilgi içsel bir dinamiktir (Sherer, 1984). Bu sebeple, firmaların kümelenmesi inovasyon hızında bir etken olarak belirtilmektedir.

Yeni bilimsel bilgi üretimi için en etkin kaynağın Ar-Ge birimleri olduğu belirtilmektedir (Jaffe, 1989; Audrectsh and Felman, 2004). Teknolojik değişim ve gelişimler ile teknolojinin kullanımı, bilgi ekonomisinin anahtar çekici kuvvetlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Arundel 2005; Veugelers, 2011). Akademik birimler ve üniversite sanayi ortaklıklarının yanı sıra özel firmaların da Ar-Ge'ye yönelmeye başlaması yeni bilgi üretimini hızlandırıcı role sahiptir. Sanayi-Üniversite ortaklıklarının çoğunda da Ar-Ge merkezlerinde gerçekleştiği belirtilmektedir (OECD, 1996). Özel ya da kamu yararına olması fark etmeksizin Ar-Ge faaliyetleri yeni bilgi üretiminin temeli olarak görülmektedir. Ar-Ge aktivitelerinin bilgi ekonomisinin en çok kullanılan göstergesi olduğu görülmektedir.

2.5.2 İnsan Kapitali ve Bilgi Toplumu

Enformasyon ve bilginin erişilebilirliği ve transferi yeni teknolojiler ile kolayca ve hızlıca sağlanıyorken, enformasyon, işletme süreçlerine yeni teknolojik araçlar sayesinde gittikçe daha çok adapte edilebilir bir hale gelmektedir. Bu sonuç yeni teknolojilere ve araçlara ulaşabilen, seçebilen ve mevcut işletme süreçlerine entegre edebilen oldukça vasıflı işgücüne ihtiyacı doğurmaktadır. Bilginin erişilebilirliği ve transfer edilebilirliği arttıkça, doğru bilginin seçimi ve yorumlanması önemli bir rol oynamaya başlamıştır. BİT'nin hızlı yayılımı ve internet sayesinde teknik bilgiye (know-how) sahip yüksek eğitilmiş işçiye olan ihtiyacı arttırmıştır (OECD, 1996).

İnsan kapitali tarih boyunca ekonominin dominant elementi olmuştur. Bilgi ekonomisinde ise eğitim, yaratıcılık, hayat boyu eğitim ve birden fazla kabiliyete sahip olmak gibi özellikler eklenmiştir. Bilgi işçisi (Knowledge Worker) olarak nitelendirilen bu kesim ilk defa 1959'da Peter Drucker tarafından çalışma mekanında enformasyon ile direkt çalışan veya enformasyon üreten ve kullanan grup olarak ifade edilmiştir (Honish, Leaf ve Ryan, 2009). Bugün gelişen teknolojiler ve ulaşım ve iletişim ağlarının yüksek erişilebilirliği sayesinde bilgi toplumu tanımı ve kapsamı genişlemiştir. Bilgi toplumu tamamen yeni bir işçi türüdür ve makine egemenliğini reddeden bir bünyesi vardır, çünkü makinenin üreticisi de kullanıcısı da kendisidir. Bilgi işinin organizasyonu, uygulaması ve insan bedensel formunun bu süreçteki yeri insanlık tarihinde yer alan sanayilerin hepsinden farklıdır (Yiğitcanlar, Baum ve Horton, 2007). Bilgi toplumunu hangi sektörde çalıştığı fark etmeksizin tüm işçiler olarak genelleyen bir kesim de bulunmaktadır. Bu tanım da açık uçlu kalıyor olmasının yanı sıra bilgi toplumunun bilgi ekonomisi üzerindeki etkisini ölçmeyi olanaksız kılmaktadır.

Çalışmadığı zamanlarda bilgi toplumunun ne yaptığı sorusuna yanıt arayan Yiğitcanlar, Baum ve Horton (2007), 'Bilgi Kenti'nin Bilgi Toplumu Çekmesi ve Barındırması' konulu araştırmalarında kentsel alanlarda bulunan bilgi toplumunun genel özelliklerini ve davranış biçimlerini ortaya çıkarmışlardır. Bilgi toplumu yüksek eğitim seviyesi ile doğru orantılı olarak günlük hayat ve iş olanaklarındaki beklentisi yüksek olan, gelir seviyesinin yüksek olmasıyla yüksek kalitede servis ve yaşam standartları arzulayan, hane halkı sayısının az olmasından dolayı masraftan kaçınmayan ve son olarak da hızlı iş ve lokasyon değiştirerek farklı ve daha iyi

Çalışma ortamları arayışı içinde olan kesim şeklinde tanımlamaktadır. Bu çerçevede bilgi toplumunun kalıcı olabilmesi, kentin sundukları ile firmaların sunduklarının bir bütünüdür. Bilgi ekonomisinde başarılı olmak isteyen bir ülkenin, bilgi toplumu kapasitesini de geliştirmesi gerektiği bilinmektedir. Bilgi toplumunu bünyesinde barındırmak, mobilitesi yüksek olan bu işçi sınıfı için yüksek yaşam kalitesi ve çeşitli iş ve kültürel aktivite ortamından geçmektedir.

İşveçli araştırmacıların bilgi toplumu çalışanlarının fiziksel ve görsel ortamlar arasındaki davranış biçimleri üzerine yaptığı bir araştırmada çalışanların artık, yaşama ve çalışma veya görsel ve fiziksel ortamlarını birleştirme eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda, iş üretim süreci ve gereçlerine bakıldığında teknolojinin gelişimi ile birlikte mekan ihtiyaçları da azalmaktadır (Hoysi, 2008).

Florida (2008) bilgi toplumu için yer seçimi kriterleri belirlemeye çalıştığı çalışması ‘Who’s Your City?’ isimli yayınında üç temel soru sorulduğuna dikkat çeker; (1) Orada Ne Var?; (2) Orada Kim Var?; ve (3) Orada Ne Oluyor?. Birinci soru ile yapılaşmış çevre ve doğal çevre dengesi kurularak hem yaşam kalitesi kriterlerinin büyük bir bölümü ele alınmış olmaktadır, hem de iş olanaklarının çeşitliliği ve fazlalığı gibi ekonomik bir içeriği sunmaktadır. İkinci sorunun cevabı ise sosyo-ekonomik çeşitliliğin varlığına dair bir takım cevaplar sağlamaktadır. Son olarak, üçüncü soru da, kentsel mekan özellikleri ve kentsel mekan aktiviteleri ile ilgili şehir yaşantısı konusunda bilgi edinmeyi hedeflemektedir. Bu çalışmada da bilgi toplumu için kentlerde iki önemli kriterin ortaya çıktığını görüyoruz. Birincisi, zaman ve zamanın kontrolü. İkincisi ise kent mekanı; ortak açık alanlar ve üçüncü mekan (*third space*) olarak karşımıza çıkıyor.

2.5.3 Teknolojik Gelişim

Teknolojik gelişim ve değişimler bilginin üretimi ve transferindeki rolü sebebiyle bilgi ekonomisinin anahtar çekici kuvvetlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Arundel, 2005). Enformasyon ve bilginin erişilebilirliği ve transferi yeni teknolojiler ile kolayca ve hızlıca sağlanmakta ve işletim süreçlerine gittikçe daha çok adapte edilebilir bir hale gelmektedir.

BİT gelişme süreci küresel boyutta iki önemli sonuç doğurmuştur; sınırların aşılması veya ortadan kalkması ve bu teknolojilerin içeriği ile kullanımına ilişkin kontrolün merkeziyetçi bir duruma yönelmesi. BİT'deki gelişmelerin etkisiyle küreselleşen ekonomide, bir mal ya da hizmetin üreticileri, üretimlerini dünyanın kendilerine en fazla avantaj sağlayan yerinde yapabilme olanağını bulabilmektedirler. Ekonomideki rekabetçi dinamikler, yeniliklerin ve mevcut bilgilerin iletişim teknolojileri aracılığıyla kolaylıkla aktarılabilir hale gelmesinden beslenerek güçlenmektedir. Dolayısıyla, bir üretim sürecine ve hizmet sunumuna ilişkin sermaye yatırımının uluslararası boyutta transfer edilir hale geldiği durumda, rekabetçilik avantajının önemli bir sabit kaynağının ulusun mevcut beşeri sermaye birikimi olduğu söylenebilmektedir (National Committee of Inquiry into Higher Education, 1997a).

BİT teknolojilerinin bir diğer boyutu ise ağ sistemlerini ortaya çıkarmış olmasıdır. Bilginin ortaklaşa üretilip, geliştirilen bir yapısı olduğundan bilgi transferi ve enformasyon akışı için ağ sistemlerinin önemi büyüktür. Bu çerçevede ağ sistemleri fiziksel veya sanal olabilmektedir. Sanal dünyanın en büyük ve küresel olarak en çok kullanılan bilgi paylaşım platformları Twitter, Facebook, LinkedIn, vb. gibi sosyal medya kanallarıdır. İşletmeler bu kanalları kullanarak özgürce ve bedava bilgi akışı sağlayabilmektedir. Bireyler gibi firma, kurum ve kuruluşların da kendine ait hesapları olan sosyal medya kanallarının dışında, daha uzmanlaşmış ve bazı hakları korunan sosyal medya kanalları da bulunmaktadır. Bugün ticaretin de yer aldığı bu platformlar bilgi ekonomisinde gittikçe büyüyen bir önem kazanmaktadır (Leadbeater, 2005).

Sosyal içeriğe sahip olan sanal ağ sistemlerinin yanı sıra BİT teknolojilerinin; küresel anlamda bireylerin kendilerini daha büyük bir topluluk içerisinde birbiriyle iletişim halinde bulmasından dolayı toplumsal gelişimin, entegrasyonun ve demokratikleşmenin artmasına yol açacağından bahsedilmektedir. Böylece bir ürün haline gelen bilgi, toplumun farklı alanlarında pozitif dışsallıklar oluşturarak; verimliliğin artmasını, insanların refah içerisinde bir yaşama sahip olmalarını ve toplumun zenginleşmesini sağlamaktadır (Özsağır, 2007).

2.5.4 Bilgi Ekonomisinin Gelişimine Destek Verecek Kurumsal Ortam ve Politikalar

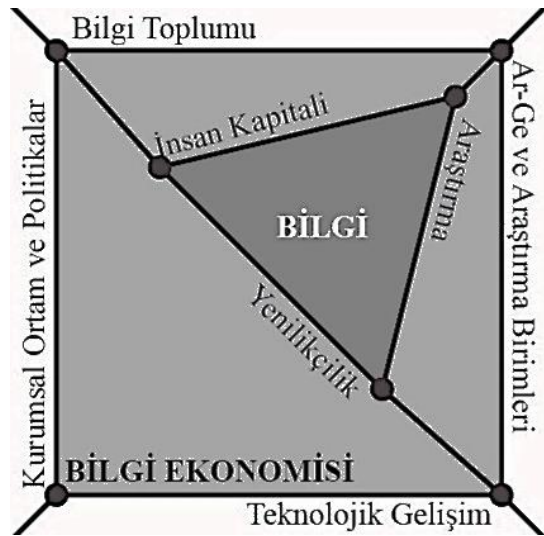
Yigitcanlar (2009), kurumsal gelişimin, orkestra şefi gibi tüm bileşenleri ve girdileri organize edici bir rolü olduğunu vurgularken, Dünya Bankası (2004) bir ülkenin bilgi ekonomisinde ilerlemesi için kanunları, uygulamaları, teşvikleri ve kurumlarıyla birlikte işletmeler için uygun bir ortamı olması gerektiğini belirterek kurumsal ortam ve politikaların öneminin altını çizmiştir. Kurumsal ortam ve politikaların yeni ekonomik sistem ve yeni ürün türleri ile yeniden yapılandırılması gerektiğini belirten Schilir'o (2010), devletin ekonomik politikalarını sektörlerin yeni düzene uyum sağlayabilmesi ve inovasyonu tetikleyici biçimde oluşturması gerektiğini, araştırma birimleri ile yeni teknolojilerin kullanımı arasında kamu-özel-sanayi sektörleri arasında köprü kurmasının ekonomik gelişim için şart olduğunu ve tüm sektörlerle yeni bilgilerin ve ürünlerin yayılabilmesi için kurumsal esnekliğin de olması gerektiğini belirtmektedir.

Bilgi ekonomisinde yapılan hatalardan birisi, teknolojiyi ayrı bir sektörmüş gibi ele almak veya sadece teknolojiyi geliştirme üzerine kurgulanmış gibi algılamaktır. Bilgi ekonomisinin teknoloji ve Ar-Ge faaliyetleri ile yakından ilişkili olması çoğu zaman BİT teknolojilerine veya Ar-Ge faaliyetlerine dayalı sanayilerin gelişimi ile sınırlı kalmıştır. Ancak, bilgi ekonomisi faaliyetleri tüm sektörlerde yer almaktadır ve almalıdır. Dolayısıyla, tek bir sektörün gelişimi, sürdürülebilir bir kalkınmayı engelleyecektir. OECD (1996), bilgi ekonomisinin tüm sektörlerde yer alması gerektiğini vurgulayarak finans, sigorta, işletme servisleri, telekomünikasyon, eczacılık, BİT üretimi gibi piyasa servisleri dışında eğitim ve sağlık gibi piyasa dışı veya destekleyici piyasalarda da yer alması gerektiğini belirtmektedir. Ar-Ge faaliyetleri, internet kullanımı ve BİT; bilgi yoğunluğunu, dolaşım ve paylaşımını tespit etmekte kullanılan değişkenlerdir ve ekonominin bu nedenle çekici kuvveti olarak görülmektedir (Van Winden, 2009). OECD sanayi sektörlerinin Ar-Ge çalışmalarına katılımını teknoloji seviyelerine göre yüksek, orta-yüksek, orta-az, ve az olarak 4 grupta toplamaktadır. Böylece bilgi ekonomisinin, bilgiye dayalı yeni üretim modelleri içeren bir sistem olduğunun ayrımı yapılabilecektir. Bilgi ekonomisini sadece IT sektörüne ve teknoloji yoğun sektörlerle bağımlı olarak ele almak yapılan genel bir hatadır. Bu yaygın hatanın ortadan kalkabilmesi ancak

elverişli kurumsal ortamın ve politikaların varlığı ve bilginin yönetimi ile mümkün olabilir.

Bilgi ekonomisinin önemli uygulayıcı mekanizmalarından biri olarak girişimciler gösterilmektedir. Girişimciler üretilen yeniliğin hayata geçmesinde ve ekonomik katma değere dönüşmesindeki araçlar olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple, bilgi ekonomisi kapsamında girişimler ve girişimcilerin bir coğrafyada kümelenmesi sürdürülebilir ekonomik gelişim için gerekli görülmektedir (Acs ve diğ., 2009). Girişimlerin hayat bulabilmesi ise, o coğrafyadaki kurumsal ve politik ortam ile ilişkilidir. Bir ülkenin yeni teknolojiler ve yenilikçilik için uygun hukuki platformu olması ve ekonomik ortamın güvenilir olması, girişimcilerin o ülke veya bölgede yoğunlaşmasındaki en önemli etkenler olarak belirtilmektedir (Carillo, 2006a).

Bilgi ekonomisinin net olarak belirlenmiş ve kabul edilmiş özellikler tablosu veya listesi bulunmamaktadır. Fakat, yukarıda bahsedilen özellikler farklı kurum ve kuruluşların farklı zamanlarda yaptığı tanımlardan ortak olarak çıkan özelliklerdir. Bilgi üçgeni ile bilgi ekonomisi arasındaki ilişki Şekil 2.4'te belirtilmektedir.



Şekil 2.4: Bilgi üçgeni ve bilgi ekonomisi bileşenleri (AB Lizbon Stratejisi (2000)

Bilgi Üçgeni temel alınarak yazar tarafından üretilmiştir).

Bilginin var olabilmesi için gereken insan kapitali bilgi ekonomisi bileşenleri içerisinde bilgi toplumunu kapsamaktadır. Araştırma, Ar-Ge birimlerinde gerçekleştirilip, yenilikçilik ile entegrasyonu sayesinde ekonomik bir değer olarak hayata geçebilmektedir. Yenilikçiliğin ise, teknolojik gelişim ve kurumsal ortam ile

politikaların entegrasyonu sayesinde, işletim sistemlerinden günlük hayata kadar geniş bir yelpazeye yayılımı söz konusu olmaktadır.

Her kurumun bilgi ekonomisini algılayışı ve açıklayışında bazı farklılıklar yer almaktadır. Bu farklılıklar çoğu zaman fiziksel mekana bakış ölçeğindeki çeşitlilikten kaynaklanmaktadır. Örneğin; bölgesel ölçekte kümelenme ile şehir ölçeğinde kümelenme arasındaki farkın ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin farklı olması beklenir. Değişmiş olan ürün-hammadde ilişkisinden dolayı bölgesel ve kentsel düzende de transformasyon gerekmektedir. BİT teknolojileri ile, değişen yaşam ve çalışma biçimleri göz önünde bulundurularak, kent ölçeğindeki mekansal stratejilerinden tanımlanma ihtiyacı doğmuştur. Bu nedenle son dönem kentsel kuramlarda Bilgi Kenti ve Bilgi Temelli Kentsel Gelişim ve özellikleri göz önünde bulundurularak kent elemanlarının irdelenmesi önem kazanmaktadır.

2.6 Gelişmekte Olan Ülkelerde Bilgi Ekonomisinin Gelişimi

Gelişmekte olan ülkelerde bilgi ekonomisinin gelişimi sürecinde bir takım sınırlılıklar olduğu çeşitli uzmanlar tarafından belirtilmektedir. Bilgi ekonomisinde yenilikçiliğin ve mevcut bilgi stokunun zenginliği ekonomik gelişimi hızlandırmaktadır. Mevcut bilgi stoku daha az gelişmiş coğrafyalarda, büyümenin daha yavaş olması, halkın her kesimi tarafından bilgiye erişimi de sınırlamaktadır (Romer, 1990; Feldman, 1994; Lucas, 1993). Bu durumun bilgi ekonomisinde mevcut bilgi stokunun büyümemesi veya yavaş büyümesi gibi ekonomik ve sosyal açıdan dezavantajlı bir sonuç oluşturması beklenmektedir (Karlsson, 2012). Mevcut bilgi stokunun büyümesini sağlayan en önemli etken bilgi toplumdur. Bir coğrafyada bilgi toplumunun azlığı veya noksanlığı ise yetenek arayışında olan firmaların o bölgede kümelenmesine engel olmaktadır (Florida ve Gates, 2001; Saxenian, 2006).

Bilgi toplumunun yer seçimi kriterleri içerisinde, kentin ona sundukları oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi toplumunun kentten beklentileri içerisinde yer alan kültürel ve ekonomik çeşitliliği sunamayan kentlerin firmaları çekebilmek için güvenilir finansal ve ekonomik ortam sunması beklenmektedir. Bir yandan firmalar yetenek havuzu geniş coğrafyalarda yer almak istegindeyken, bir yandan da bilgi toplumu yüksek yaşam kalitesi, kültürel ve ekonomik çeşitlilik sunan coğrafyaları tercih etmektedir (Jacobs, 1961, 1969; Glaeser, 2000). Bu durum kaynakları sınırlı

olan ve geleneksel sanayilerin hakim olduğu gelişmekte olan ülkeler açısından dezavantaj oluşturmaktadır. Öyle ki, bir ülke, bölge veya kent ekonomik açıdan güvenilir bir ortam sağlayamazsa, yaşam kalitesini belirli standartlara çekemezse, bilgi toplumunu bünyesinde barındırması oldukça güç bir durum haline gelmektedir. Bilgi toplumunun o mekanda yoğunlaşmaması da firmaların o mekanı kendilerinin gelişimi için seçmemeleri ile sonuçlanmaktadır. Bu şekilde ekonomik olarak gelişimi hedefleyen gelişmekte olan ülkelerde firmaların tercih etmemesi sebebiyle ekonomi gelişmemektedir.

Bilgi ekonomisinin gerçekten de anlatıldığı kadar olumlu bir tablo oluşturup oluşturmadığını inceleyen Powell ve Snellman (2004) bilgi ekonomisi konusundaki literatürün çoğunlukla bilgi üretimi üzerine olduğunu belirterek, bilginin dağılımı ve etkisinin ekonomik kalkınmaya daha büyük etkisi olabileceğini savunmaktadır. Çalışma yeni oluşan sektörlerin gelişimini, yeni teknolojilerin üretkenliğin üzerindeki etkisini ve işçi ücretlerindeki dengesizlik ile yüksek kaliteli işlerin yeni ekonomik sistemdeki dağılımlarını incelemiştir. Yıllar arasındaki bilgi stokuna bağlı piyasa büyümesini göstermek için patent verisini kullanmış ve piyasa büyümesinin tamamen bir üst kurum tarafından kontrol edilmeyen BİT teknolojilerine bağlı olduğunu göstermiştir. Bu durumun, yeni teknolojilerin üretkenliği arttırdığı ekonomik teoremine göre ters düşen bir durum olduğu ve mevcut BİT teknolojilerinin kullanım sıklığı ile ilişkili olduğu görüşü sunulmaktadır. Diğer bir kritik ise, kabiliyet sınıflamasının yanlış yapıyor olması ile ilgilidir. Teknoloji kullanımı açısından oldukça dezavantajlı olan işçi kesiminin gerekli teknik kabiliyeti nasıl edineceklerine dair çalışmaların eksikliğini vurgulayarak, toplumsal bölünmenin yeni ve başka bir formuna gidilebileceğine dikkat çekilmektedir. Aynı zamanda, bilgi birikiminin patent ile bir şekilde ölçülebilir olmasına rağmen, kabiliyetin bir ölçü birimi olmadığından araştırmacıların mesleki etiket ve/veya kategorileri kullandığı belirtilmektedir. Bu sıfatların ise hızlı şekilde ve tek elden değiştirilebildiği ve kabiliyeti ne kadar doğru yansıttıkları sorgulanmaktadır. Ayrıca, çalışma rituellerinde değişim ile üstlerinin yetkilerini ellerinde tutmaya başlayan işçi kesimi kendi üzerine daha fazla baskı oluşturmaya başladığı ve bu baskının da geleneksel iş sınıflamaları arasındaki sınırları değiştirdiği belirtilmektedir.

Veugelers (2011) içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu Orta ve Doğu Avrupa, Kafkasya ve Orta Asya'da geçiş sürecinde olan ülkelerin bilgi-odaklı gelişimini her

sene tekrarlayarak incelediği araştırmasında, çalışma kapsamına giren ülkeleri kişi başı GSYİH'sı AB15 veya ABD'den daha düşük olan ve kriz sınırında göstergelere sahip kriz öncesi heterojen ekonomik büyüme ibareleri göstermekte olan ülkeler olarak özetlemektedir. Veugelers (2011), gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin yeni teknolojileri üretmek yerine başka yerlerde üretilen teknolojileri adapte ettiğini belirtmektedir. Verspagen (1991) teknolojik gelişim süreci için 3 etap önermektedir. Birincisi, yetişme öncesi süreçte teknolojik ilerleme ekonomik büyümeye katkı sağlamamakta ve daha çok kurumsal ve toplumsal eğitimi içermektedir. İkinci olarak, yetişme sürecinde ise teknolojik emilme gerçekleşmektedir ve son olarak, yetişme sonrası dönemde de ülke kendi araştırma ve geliştirme merkezlerini aktif kullanarak teknoloji ve yeni bilgi üretmeye başlamaktadır. Dolayısı ile ülkenin teknolojik durumuna göre bilgi ekonomisi ve bilgi temelli gelişim stratejilerinin belirlenmesi gerektiği çıkarımı yapılmaktadır. Aksi halde, ekonomik kalkınma ve gelişimin sağlıklı ve sürdürülebilir olması beklenemez.

Veugelers (2011), bir ülkenin teknolojik gelişime yetişebilmesi için iki girdiye ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Birincisi, doğrudan yabancı yatırım (DYY) ve diğer uluslararası işbirliği kanalları aracılığıyla gerçekleştirilecek olan mevcut teknolojilerin küresel havuzunda yer alma becerisidir. Yabancı yatırım mevcut teknolojilerin bu teknolojileri üretmemiş olan ülkelerin pazarına girişini sağlamakta ve her iki taraf da teknoloji transferi sürecinin içine bu şekilde dahil olmaktadır. İthalat ile teknoloji-yoğun ürünler, gelişmekte olan ülkenin ürün ve servis kalitesini artırmakta iken, ihracat ile ihracat-ile-öğrenme (learning-by-exporting) sürecinde ülkeler yeni teknolojileri adapte etmektedir. Yerel üreticiler üzerindeki baskıyı arttırıcı bir doğası olmasının yanı sıra, DYY yerelde rekabetçiliği arttırırken, uluslararası platformda da bilgi transferini kolaylaştırmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin teknolojiyi adapte edebilmesi için gerekli ikinci girdi ise emebilme kapasitesi (Cohen ve Levinthal, 1990) ve sosyal kapasite (Abramovitz, 1986) olarak karşımıza çıkmaktadır. Emebilme kapasitesi; teknolojiyi kullanabilen işgücü ve yetenekli işçi kesiminin, yani sosyal kapasitenin, yüksek teknoloji süreçlerini kullanan firmaların oluşum ve büyümesine uygun kurumsal ortamın ve kamu sektörünün yeni teknoloji üretecek firmalara desteğinin varlığına bağlıdır (Cohen ve Levinthal, 1990). Firmaların Ar-Ge birimleri, adaptasyon sürecinin hızlı ve kolay olmasını sağlamakta ve ülkeler teknolojik seviyenin artışıyla kendi içsel inovasyon

kapasitesini oluşturmaya başlamaktadır. Bu noktada kendi teknolojilerini üretme becerisi kazanılmakta ve teknolojik know-how, Ar-Ge sayısı, patent sayısı gibi göstergelerle daha sağlıklı ölçümler yapılabilmektedir (Hoeckman ve diğ., 2005). Birçok farklı etkene bağlı olan emebilme kapasitesi, ağırlıklı olarak teknolojiyi adapte etme ve kullanma konularında sosyal kapasiteye bağımlı olmasına rağmen; yatırımlar için uygun koşulların bulunması, firma kurulumu ve gelişimi için gerekli izinlerin varlığı, bu firmaların yeni yüksek-teknoloji ürünlerini kullanabilmesi, uygun politika ve kanunların bulunması ve kamu sektörü kurumlarının teşviki ile de ilişkilidir. Sürecin en iyi örneklerinden biri, Çin'in son dönemde değiştirdiği hükümet politikaları sonucu, başta Japonya ve Kore'den teknoloji adapte etme sürecine girmesidir. Adaptasyon süreci DYY gibi uluslararası ticareti yapılandırma yöntemleri ile gerçekleştirmiş ve yeni bilgiyi öğrenen işçiler ve firmalar bilgi dağılımını başlatan mekanizmaları oluşturmaya başlamıştır. Dışarıdan edinilen teknolojik bilginin ulusal sistemlerinin içine entegre edilmesini takiben yeni politikalar üretilmiştir. Mekandan bağımsız olarak dış ölkelerden fikirler ithal edilmiştir. Eř zamanlı olarak yeni teknolojileri öğrenen işgücü, bu teknolojilerin uygun olanlarıyla kendi ulusal inovasyon sisteminin temellerini atmışlardır. Çin; farklı boyutları ile tartışılan bir örnek olmasına rağmen bu süreç, bugün yeni teknolojilere sahip telefon ve bilgisayarlar üreten ulusal firmalarının olmasındaki en büyük etkindir (Carlsson, 2011).

Veugelers (2011) Ar-Ge verilerinin bu ikinci gruptaki en önemli göstergesi olduğunun altını çizmektedir, çünkü Ar-Ge birimlerinin hem özel hem kamu sektöründe yer alabilmesinin yanı sıra, teknolojiyi anlayıp, kullanabilecek işgücünü bir araya toplayan bir doğası vardır. Aynı zamanda, yeni teknoloji ve bilgi üretimini sağlayan Ar-Ge birimleri ikinci gruptaki kalifiye işgücü, ortaklık (üniversite-kamu-sanayi vb.), yenilikçilik gibi birçok önemli bileşeni temsil etmektedir. Ar-Ge birimlerinin varlığı ve gelişimi gelişmekte olan ölkelerin teknolojileri adapte etme sürecinde oldukça önemli bir gösterge olmaktadır. Fikri mülkiyet hakları gelişmekte olan ölkelerde sınırları hızlı bir şekilde çizilemediğinden oluşturulması zor bir hukuki düzen ve elde edilmesi zor bir gösterge olmaktadır. Ancak, mevcut olan durumlarda fikir/bilgi üretiminin geldiği aşamanın önemli bir göstergesi olduğu belirtilmektedir.

2.7 Bölüm Değerlendirmesi

Ekonomi-kent ilişkisi tarihi gelişim süreci çerçevesinde incelenen uzun dalga teknolojik-ekonomik kırılmalar yeni ekonomik düzenin başlamış olmasının yanı sıra yeni bir kent düzeninin gerekliliğini göstermektedir. Her bir kırılma yeni teknolojiler ile oluyor iken, üretim biçimleri, kullanılan araçlar, öne çıkan sektörler ve yerleşim düzeni de değişmektedir. Sadece yeni ekonomik sistemin değil, bilginin içeriği ve doğasının da derinlemesine incelenmesi ve anlaşılması gerektirmektedir. Bilgi soyut bir kavram olarak insanlık tarihinde daha önce karşılaşılmamış bir üretim biçimini doğurmuştur. Bilginin farklı boyutları ve türleri bilginin üretim sürecinin anlaşılması için gereklidir.

Bilgi Üçgeni eğitim, araştırma ve yenilikçilik ile bilginin toplum, mekan ve ekonomi ile ilişkisini kurmaktadır. Bilginin türleri ise son ürün olan bilginin paylaşımı ve ekonomide katma değere dönüşümü için irdelenmektedir. Öyle ki, gömülü ve örtük yenilikçilik ve bilgi stoku için en değerli bilgi türü olarak belirtilmesine rağmen, ölçülmesi en zor bilgi türleridir. Bu bilgi türleri en kolay yüz yüze görüşme ile aktarılabilmektedir.

Bilgi ekonomisinin merkezinde insan kapitali ve bilgi toplumu yer almaktadır. Bilgiyi üreten, paylaşan ve yayan kesim olan insan kapitali insanlık tarihinde ilk defa ekonomik büyüme teorilerinde merkezdeki rolünü almıştır. Bu nedenle uzmanlar bilgi toplumunu ülke, bölge ve kentte barındırma yollarını araştırmaya ve bilgi toplumunu tanıma ve tanımlama çabasına girmişlerdir. Bilgi toplumu değişik çalışma ve yaşama ritüellerine sahip olabildiği gibi, kentten beklentileri yüksek bir kesimi ifade etmektedir. Yaşam kalitesinin yanı sıra, kentteki aktiviteler, ekonomik faaliyet çeşitliliği gibi konular bilgi toplumunun yer seçimi kriterlerinde yer almaktadır. Yenilikçiliğin mevcut bilgi stoku ile bir bölgede kümelenebilmesi, bilgi ekonomisinin bir diğer bileşeni olan yenilikçiliğin bilgi ile kuvvetli ilişkisini kurgulamaktadır. Bilgi üçgeni araştırma ile Ar-Ge birimlerini yenilikçilik sistemlerinin temel taşı olduğunu oratay koymaktadır. Bilgi ekonomisinin üçüncü bileşeni ve çıkış noktası olan teknolojik gelişim ise ayrı bir sektör gibi değerlendirilmesi gibi bir takım yanlış algılamalara neden olmuştur. Teknoloji tüm sistemlerin ve sektörlerin içine entegre edilmiş olması gerekmektedir. Bu da uygun kurumsal ortam ile mümkün olabilmektedir. Kurumsal altyapının teknoloji ve

bilginin gelişimi ve yaygın kullanımı için ortam sağlaması gerekmektedir. Bilgi ekonomisinin hayata geçebilmesi için en önemli uygulama mekanizmaları olarak ta girişimciler ön plana çıkartılmaktadır. Girişimciler de bilgi toplumu gibi yüksek yaşam ve mekan kalitesinin yanı sıra ekonomik çeşitlilik olan bölgelerde kümelenmektedir.

Bilgi ekonomisi gelişim stratejileri belirleyecek ülkelerin teknoloji gelişim seviyelerine göre stratejileri oluşturmaları gerektiği aşıkardır. Ek olarak, teknoloji yoğun sektörlerin ekonomideki etkisinin daha fazla olduğu bilinmektedir. Ancak, tüm gelişim denklemlerinin temelinde bilgi toplumu, bilgi yoğun aktiviteler ve araştırma birimleri yer almaktadır. Bu sebeple, kentler bir ekonomik çekim merkezi haline gelmişlerdir. Bilgi Kenti'nin tüm bu bileşenleri bünyesinde barındırması beklenmektedir.

3. BİLGİ KENTİ KAVRAMI ve ÖLÇÜM MODELLERİ

21.yy’da zaman ve mekandan bağımsız, bilgi ve enformasyon akışına bağlı olarak şekillenen yeni sosyal ve ekonomik yapı sanayi ve sanayi sonrası dönemler ile kıyaslanamayacak kadar çok miktarda enformasyonun oldukça büyük kesimlere ulaşması sağlanmıştır. Bu şekilde ticarileşen bilgi, hammaddeden çok farklı doğası sebebiyle yeni üretim yaşama biçimlerini kentlerde ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sanayi kentinde üretim mekanları ve orada çalışacak işçi kesim arasındaki ilişki üzerine kurgulanan bir mekansal düzen gözlenmekteydi. Küreselleşme ile birlikte yoğun finans hareketleri, yeni üretim ilişkileri ve bunlara bağlı olarak yeniden oluşan bir toplumsal katmanlaşma görülmektedir. Bu makro ölçekli dönüşüm, yalnızca insan ilişkileri ve değerleri değil, zaman ve mekân ölçülerini de biçimlemiştir. Kentsel mekân, bu nedenle aynı zamanda küresel ekonominin simgesel alanı haline gelmiştir.

Florida (2010)’nın CNN ropörtajında belirttiği konulardan biri de global ekonomik krizden, kentleri yeniden yapılandırarak çıkabileceğimizdir. OECD (1996) Bilgi-Temelli Ekonomi’yi (*The Knowledge-Based Economy*) yayınladığında aynı tezi savunmasının nedeni, ekonominin çekici kuvvetlerinin artık tek başlarına belirli sanayiler veya ticari ürünler değil, kentlerin ve bölgelerin kendisi olduğunu belirtmesidir. Driouchi (2008), bilgi üretiminin bilgi ekonomisi çerçevesinde rekabetçiliği arttırıcı etkisi olduğunu vurgulayarak, kentleşmenin rekabetçiliği ve yenilikçiliği desteklediğini belirtmektedir. Bahsedilen kentlerde bir yandan bilgi temelli bir düzenleme ifadelendirilmekte iken, diğer yandan da bilgi toplumunun günlük hayatlarını yaşama şekillerinin, ekonominin çekici gücü haline geldiğini belirtilmektedir. Florida (2000) ekonominin ana bileşenlerinin (1) teknoloji, (2) kabiliyet ve (3) tolerans olduğunu vurgulamıştır. Florida (2000), Gleaser (2003) ve OECD (1996) kabiliyet ile ekonominin insan kapitali ile ilişkisini ve kentlerin bu kapitali bir araya getirici rolünü vurgulamaktadır.

Değişen ekonomik ve sosyal sistem ile beraber kentlerin nasıl şekilleneceği ise birçok akademisyen ve düşünürün cevap aradığı bir soru olarak gündeme gelmiştir.

Şehirler ve bölgeler yeni bilgi yaratılması, bilginin üretimi ve bilginin dağıtılması konularında yeni gelişim stratejileri geliştirmeye başlamışlardır (Florida, 2000). Bu stratejiler içerisinde ilk sırada, bilgi temelli sektörler ve bilgi toplumunu çekebilmeyi ve koruyabilmeyi hedefleyen bilgi odaklı kentsel gelişim yer almaktadır (Yigitcanlar ve diğ., 2007). Hammaddeye bağlı üretim biçimlerinden bilgi temelli üretim biçimlerine geçiş, kentlerde ‘bilgi alanları (Ar-Ge, sanayi alanları, yenilikçilik bölgeleri, üniversiteler/öğrenme bölgeleri vb.)’ oluşturma ihtiyacından öte, bütün olarak kent işleyişini ve planlamasını etkilemiş ve Bilgi Kenti kuramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Carillo 2006a; Yigitcanlar, 2005; Knight, 1995).

3.1 Bilgi Kenti ve Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Kavramsal Modelleri

Günümüzde, fiziksel bir formu olmayan bilginin kent ile ilişkisi ekonomi üzerinden kurulmaktadır. Bilgi üretimini destekleyici ortamlar yaratılmasının ve bilgi-temelli aktivitelere dayalı bir kentleşmenin, yerel ekonominin kuvvetlenmesinde büyük rol oynadığı belirtilmektedir. Bahsedilen ortamların ticari mal yerine bilgi temelli aktiviteleri ön plana çıkartabilmeleri için farklı gelişim stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir.

Bilgi ekonomisinin kentsel alanlardaki en önemli ve ilk etkisi de, iletişim teknolojilerinin gelişimi ve dağıtımı ile mekana duyulan ihtiyacın ve zaman kavramının değişmesidir (Yigitcanlar ve diğ., 2010). Okul ve iş yerlerine gidiş-geliş rutinleri, alışveriş metodları ve sosyal medya ile bireylerin mekansal algı ve tercihlerinde farklılıklar gözlemlenmektedir. Graham (2002), kent merkezlerinin; mevcut düzen, organizasyon ve yaşam tarzı ilkel, hiyerarşik ve materyalist üretim metodlarından miras kalan bir kalıp olduğunu belirterek, kentsel tasarımın bilgi toplumu gibi kuvvetli kültürleri destekleyebilecek başarılı örneklerini temsil edemediğini savunmaktadır. Benzer bir görüşü savunan Perry and May (2010), bilgi alışverişi ve yeniliğin kuvvetli yerel bağları olduğunu ve yüz yüze iletişimin yanında, üniversiteler, sanayiler ve kamu kuruluşları arasındaki işbirliğinin de önemini vurgulamaktadır.

Çeşitli uzmanların Bilgi Kenti tanımları, yaklaşımlarına göre farklılık göstermektedir. Edvinsson (1999), Bilgi Kenti’ni bilginin gelişmesi ve büyümesini desteklemek amacıyla planlanmış bir kent olarak tanımlarken, Dvir (2006), bilginin keşfedildiği, oluşturulduğu, geliştirildiği, dönüştürüldüğü ve yayıldığı yerleşim yeri

olarak ifadelendirmektedir. Michaud (2003)'a göre Bilgi Kenti, bilginin enstitüler, araştırma merkezleri, işletmeler ve toplum aracılığıyla katma değere dönüştürüldüğü mekandır. Carillo (2004) ise Bilgi Kenti'ni, vatandaşların bilinçli ve sistematik olarak sermaye sistemini geliştirmek için dengeli ve sürdürülebilir çözümler üretmeye katıldığı yerleşim yeri olarak tanımlamaktadır.

Bilgi Kenti olma hedefiyle ilerleyen kentlerin gelişim stratejilerine Bilgi Temelli Kentsel Gelişim (BTKG) stratejileri adı verilmektedir (Yiğitcanlar ve diğ., 2008a; 2010). BTKG, 21. yüzyıl kentlerinde ekonomik gelişime sağladığı katkı ile önemli olmasının yanı sıra, sürdürülebilir kentsel gelişimi sağlamak, kentte bilgi yaratımını ve yenilikçiliği canlandırıcı koşulları oluşturmak hedefleri güden bir gelişim modeli olarak tanımlanmaktadır (Ergazakis ve diğ., 2004; Edvinsson, 2006; Yiğitcanlar, 2010). Bu bölümde tüm bu özellikleri içinde barındıran ve ekonomik kalkınmaya destek sağlayan Bilgi Kenti modelini ve Bilgi Kenti olma yolunda ilerleyen kentler için Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Modelleri kavramsal olarak incelenmektedir.

Yigitcanlar ve diğ. (2007) BTKG'in, Bilgi Kenti olmayı hedefleyen kentler için bir gelişim yol haritası olduğunu belirterek, geleneksel şehir planlaması ve gelişimi stratejilerinin, yeni gelişim kriterleri için açık ve net bir resim sunamayacağını vurgulamaktadır. Ek olarak, BTKG ilkelerinin hızlı ve kolay planlanabilir ve uygulanabilir olmadığına altını çizmekte ve öncelikle BTKG'in özellikleri ve gereksinimlerinin anlaşılması gerektiğini belirtmektedir.

Knight'ın (1995) çalışması Bilgi Kenti'ni tanımlamaya çalışan ilk girişimlerden olmasına rağmen çalışan bir mekanizma önermektedir. Knight'a göre Bilgi Kenti'nin anahtar koşulları:

1. Toplum bilgiyi tanımlayabilmeli, algılayabilmeli ve bir zenginlik formu olarak görebilmeli
2. Şehir bilgi toplumunun önemini ve katkısını kavramış olmalı
3. Şehir bilginin doğasını ve rolünü kamunun anlamasını sağlamalı
4. Bilgi kaynakları bölgesel dağılım göz önüne alınarak konumlandırılmalı
5. Öncelik bilgi altyapısını geliştirmek olmalı
6. Bilgi bazlı faaliyetlerdeki kariyer olanaklarına toplumun tüm bireylerinin erişimi olmalı

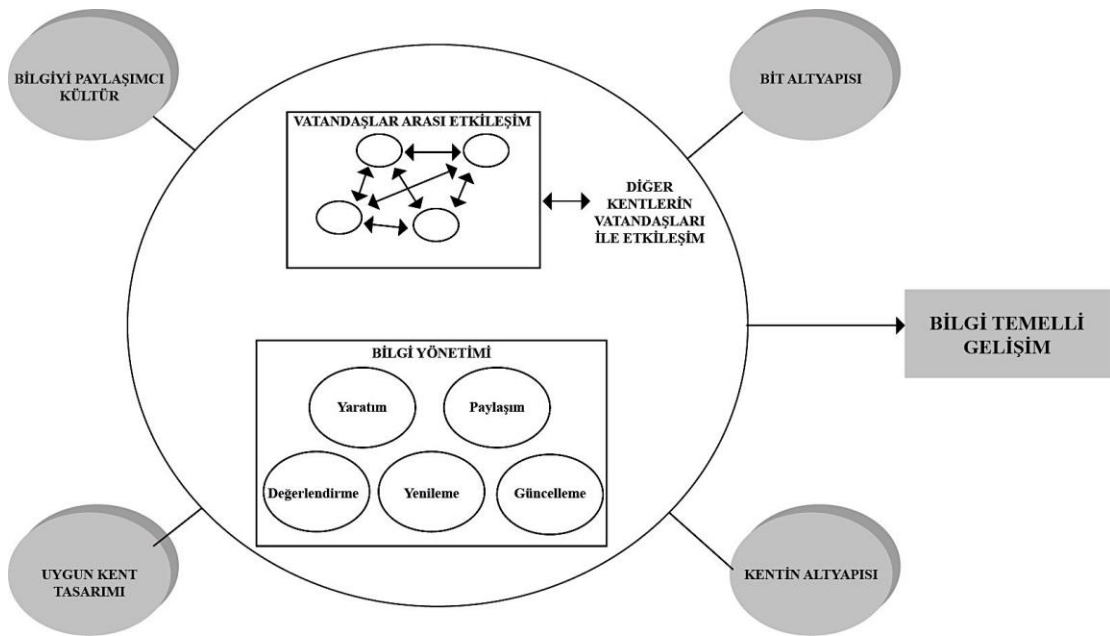
7. Şehir mükemmellik merkezi olarak düzenlenmeli ve tanıtılmalı
8. Yerel bilgi kaynakları teşvik ve diğer mekanizmalar ile yatırımı destekleyici şekilde düzenlenmeli
9. Şehir bilgiyi öne çıkaran ileri görüşlü bir vizyona sahip olmalı
10. Sivil liderlik geliştirilmiş olmalıdır

Van Winden (2010) yerleşimin dinamiklerinin nasıl olması gerektiği üzerine yaptığı fikir çalışmasında öncelikle, yeni bilginin yaratılması için gerekli platformun nasıl olması gerektiğini belirtmektedir. İkinci olarak, bu yerleşimin sosyal içeriğine değinerek kümelenmelerin nasıl konumlandırılması gerektiğini vurgulamakta ve son olarak ekonomik gelişim için ekonomi ve istihdam ilişkisine değinmektedir. Van Winden'e göre BTKG özelliklerini 5 kategoride gruplamaktadır:

1. Çeşitlilik: İnsan, organizasyon ve kültür çeşitliliği yeni fikirler ve inovasyon için uygun platformu oluşturmaktadır.
2. Kümelenme: Bilgi toplumu ve bilgi bazlı sanayilerin kümelenmesi yeni bilginin transferini kolaylaştırmak için gerekmektedir.
3. Kalifiye işçi: Kalifiye işçiler çoğunlukla kentleşmiş alanlarda yaşamayı tercih ederler ve buna bağlı olarak kent içerisindeki bilgi bazlı kümelenmeler bilgi toplumu ile yüksek erişilebilirliğe sahip olmalıdır.
4. Gelir: Geliri artan çalışanlar ve kent daha çok tüketeceğinden gelirler de artış göstermektedir.
5. Uzmanlık: Metropoliten kentlerdeki hızlı gelişen sanayilerde uzmanlık gerekmektedir.

Ergazakis ve diğ. (2004) Bilgi Kenti ve BTKG arasında bir çizgi çizerek "Bilgi Kenti bilginin sürekli yaratılması, paylaşılması, değerlendirilmesi, yenilenmesi ve güncellenmesini teşvik ederek bilgi-bazlı gelişimi benimsemiş bir kenttir. Bu amaç kent sakinlerinin birbirleri ile, kendi aralarında ve diğer şehirler ile sürekli etkileşimi sayesinde başarılabilir. Bu etkileşimde kent sakinlerinin bilgi paylaşımına açık kültürü en az kentin tasarımı, BİT ağ sistemi ve altyapı desteği kadar etkilidir" (Şekil 3.1) şeklinde açıklamaktadır. Çalışma, 6 ana grup altında başarı sağlanma kriterleri sunmaktadır:

1. Sosyal: Yaşam standardı, eğitim, kültürel zorluklar, insan hakları, özgürlük, vb.
2. Teknik: Teknik seviye, BİT altyapısı, teknolojiye erişilebilirlik
3. Strateji: Stratejik vizyon, gelişme planı
4. Politik: Siyasi irade, mevzuat
5. Çevresel: İş çevresi, piyasanın özel sektör ihtiyacı, STKlar
6. Finansal: Finansal kaynaklar, yatırımlar



Şekil 3.1 : Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Kavramı (Ergazakis ve diğ., 2004).

Yiğitcanlar ve diğ. (2007a) BTKG'in insanlar için güvenilir bir ekonomi sunduğunu belirterek 4 temel amaca hizmet ettiğini belirtmektedir: (1) ekonomik, (2) sosyo-kültürel, (3) çevresel-kentsel, ve (4) kurumsal gelişim. Çalışma sosyo-kültürel gelişim altında şehrin sakinlerinin beceri ve bilgilerini bireysel ve toplumsal gelişimin bir parçası olarak geliştirmek amacıyla 'bireysel ve sosyal kapital' ve 'kültürel bağımlılık' olarak iki gösterge belirtmektedir. İkinci olarak, çevresel-kentsel gelişimin, kentsel gelişim kümeleri ile güçlü bir fiziksel bağ kurmasının yanı sıra, ekolojik değerleri de ön plana çıkarttığı söylenmektedir. Bu grup altında 'sürdürülebilir gelişim' ve 'mekan ve yaşam kalitesi' olarak iki gösterge belirlenmiştir. Kurumsal gelişimin BTKG'nde tüm aktörleri ve kaynakları bir araya

getirici ve bilgi bazlı faaliyetlerin gerçekleşebilmesi ve bilgi kenti olma yolundaki stratejik adımların izlenmesi için yönlendirici rolü vurgulanmıştır. Bu grup altındaki göstergeler de ‘yönetim ve planlama’ ve ‘liderlik ve toplum’ olarak berilenmiştir. Ekonomik gelişimin; yenilikçi ürünler ve servislerin üretilebilmesi, talepteki değişimin anlaşılabilmesi, girdi ve çıktılarının ölçülebilmesi için finansal bilgi üretilebilmesi ve yetenek ve yaratıcılık formunda insan bilgisinin var olabilmesi için teknik bilgileri düzenleyici bir ekonomik model içermesi gerektiğinden bahsedilmektedir. ‘Ekonomik yapı’ ve ‘bilgi ekonomisi’ olarak iki gösterge bu grup için belirlenmiştir (Şekil 3.2).

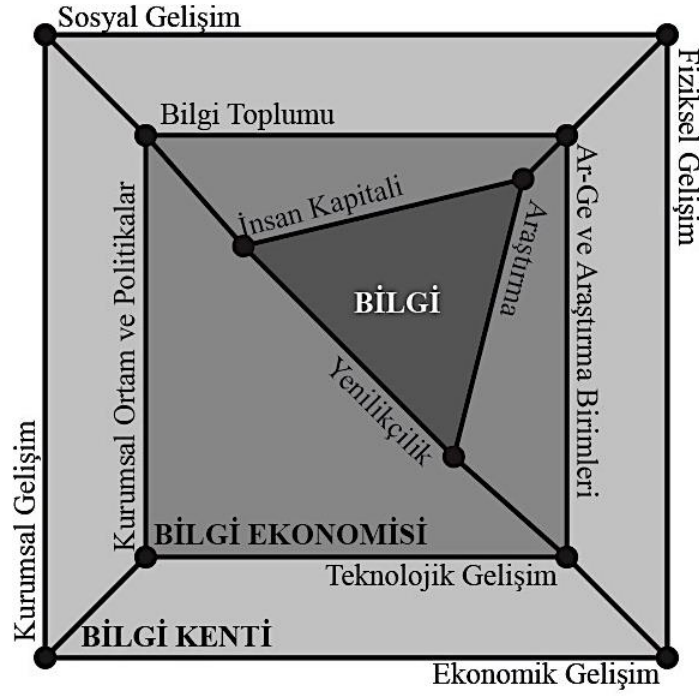


Şekil 3.2 : Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Modeli çekici kuvvetleri (*driving force*) (Yigitcanlar ve diğ., 2007a).

Öncelikle Bilgi Kenti ve BTKG arasındaki tek fark, birinin performans veya seviye, diğerinin süreç gösteriyor olmasıdır. Öyle ki, Bilgi Kenti ünvanı kazanmak için BTKG stratejilerinin uygulanması gerekmektedir. Ancak, her iki kavramın da göstergeleri ve/veya kriterleri aynıdır. Uzmanların yaklaşımları benzerlikler gösteriyor olsa da, farklılıkları gözlemlemek de mümkündür. Örneğin, Knight (1995) daha sosyal ve fiziksel içerikli bir yaklaşım sunarken, Van Winden (2010) ekonomik içeriği ön plana çıkartan özellikler listelemiştir. Ergazakis ve diğ. (2004b) politika, planlama ve finans gibi yönetsel ve uygulama boyutuna yönelik bir yaklaşım sergilemekte iken, Yiğitcanlar ve diğ. (2010) tüm boyutlar açısından daha dengeli bir

dağılım sunma çabasıdır. Yapılan tanımlar ve gruplamalar incelendiğinde, tüm uzmanların öncelikle sosyal göstergeler üzerinde durduğu ve sadece bilgi toplumunun varlığı veya gelişimi değil, aynı zamanda toplumun bütününe bilginin değeri, kullanımı ve farkındalığı üzerinde yoğunlaştığı gözlenmiştir. Sosyal yapıdaki çeşitlilik ve kültürel içeriğin de farkındalık ve yer seçimi konularındaki etkisi belirtilmiştir. İkinci olarak, ekonomi başlığı; kümelenme, çeşitlilik, gelir, uzmanlık, finans kaynakları gibi geniş bir içeriğe sahiptir. Bilgi Kenti kavramının, bilgi ekonomisi çerçevesinde gelişen ve değişen ihtiyaçların kente yasıması olarak ortaya çıktığını göz önünde bulundurursak, ekonomi başlığı altında firma ölçeğinden bölge ölçeğine kadar tüm değişimleri temsil etmesi ve bunlara cevap veren bir mekanizma sunabilmesi gerekmektedir. Diğer ortak nokta, yönetim ve/veya kurumsal altyapıdır. Strateji geliştirme ve vizyon belirlemenin öneminin yanı sıra, bir siyasi irade veya liderlik bünyesinde yenilikçiliğin ve yeni bilginin hayat bulacağı ekonomik ve finansal ortamın sağlanması konusuna değinilmektedir. Son olarak, kent yaşamının sunduğu yaşam biçimleri, çeşitliliği ve yaşam kalitesi konularından ise tüm uzmanlar bahsetmektedir. Kentlerin rekabet edebilirliğini arttırabilmek için, bünyesindeki kalifiye işçileri kaybetmeme ve daha fazlasını çekebilme yarışına girmeleri vurgulanmaktadır.

Bilgi Üçgeni, bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti arasındaki etkileşim Şekil 3.3'te gösterilmektedir. Bilgi; insan kapitali, araştırma ve yenilikçilik arasındaki etkileşimli süreç sonucunda üretilebilmektedir. Bilgi ekonomisinin ortak bileşenleri içerisinde yer alan bilgi toplumu, Ar-Ge, teknolojik gelişim ve kurumsal ortam ve politikalar; bilgi üçgeninin gerekli tüm donelerini kapsamaktadır. Bilgi Kenti ise ekonomik, sosyal, fiziksel ve kurumsal gelişim olarak çok boyutlu ve entegre bir yaklaşım gerektirmektedir.



Şekil 3.3 : Bilgi, bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti bileşenlerinin ilişkisel şeması (AB Lizbon Stratejisi (2000) Bilgi Üçgeni’nden yazar tarafından uyarlanmıştır).

3.2 Bilgi Kenti Ölçüm Modelleri

Bilgi Kenti’in ölçülmesi bilgi ekonomisinde rekabetçilik yarışında olan kentlerin potansiyelleri ve eksikliklerinin yanı sıra seviye tespitinin yapılabilmesi adına oldukça önemlidir. Aynı zamanda, yeni ekonomik sistemin etkilerini gözönüne alan kentsel gelişimin nasıl uygulanacağı, yeni planlama stratejilerinin ve gelişim modelinin nasıl oluşturulacağı ve/veya yönetileceği konularında da önem taşımaktadır (Ergazakis ve diğ., 2004; Yigitcanlar, 2011; Carillo ve diğ., 2014). Literatürde benimsenmiş ve yaygın olarak kullanılan Bilgi Kenti ölçüm metodu henüz bulunmamaktadır (Dang and Umemoto, 2009). Ancak, farklı ölçekler ve coğrafi bölgeler için üretilmiş değişik yöntemler bulunmaktadır (Heywood, 2008). Samirin ve diğ. (2010)’nin BTKG Modelleri ölçüm metodlarını değerlendirdiği çalışmasının yanı sıra, Bilgi Kenti ve BTKG tanımını literatüre sunan akademisyen ve profesyonellerin ürettiği farklı yöntemler mevcuttur.

3.2.1 En Çok Arzulanan Bilgi Kenti Ödülleri (The Most Admired Knowledge City Awards) MAKCi Modeli

MAKCi World Capital Institute tarafından 2007 yılında dünyadaki hangi kentlerin Bilgi Kenti olma yolunda formal ve sistematik bilgi bazlı gelişimi benimsediğini anlamak için oluşturduğu bir ölçüm metodudur (Garcia, 2010). Yöntem, temel olarak Bilgi Ekonomisi modelini şehirlerin gelecek gelişimlerinde olası kılmak için belirli kriterler üzerinden değer ölçümünü gerçekleştirmek için düzenlenmiştir. Model, ağırlığı eşit olarak dağıtılmış olan 8 kapital ve toplamda 17 soru (Çizelge 7.1) üzerinden kurgulanmıştır (World Capital Institute, 2007):

1. Kimlik Kapitali (*Identity Capital*): Şehrin kimliğini, açıklığını ve farklılığını oluşturacak resmi olan ve olmayan tüm öğeleri kapsar (Örn: Tarihi profil, sahiplenme, şehir karakteristiği, vb.)
2. Zeka Kapitali (*Intelligence Capital*): Şehrin refah seviyesi için önemli olan dışsal temsilci ve aktiviteleri anlama, onlardan anlam oluşturma ve onlara karşılık verebilme kapasiteni ifade eder (Örn: Stratejik planlama acentaları, kamusal/özel gelecek merkezleri, vb.)
3. Finansal Kapital (*Financial Capital*): Sermaye sistemi içinde ekonomik sürdürülebilirliği temin edebilmek için şehrin üretim değeri ölçülerine ne kadar eklemlendiğini gösterir (Örn: yatırımlar, GSYİH, vergi sistemi, istihdam değerleri, vb.)
4. İlişkisel Kapital (*Relational Capital*): Şehrin bağlılığı ve sosyal entegrasyonu ne kadar desteklediğini gösterir (Örn: etnik çeşitlilik, bireysel sağlık alışkanlıkları, entellektüel ve kültürel yetkinlikler, vb.)
5. Bireysel İnsan Kapitali (*Human Individual Capital*): Şehrin kapital sistemlerine katkıda bulunan bireylerin yarattığı değer sisteminin kapasitesini ifade eder (Örn: sağlık: biyolojik miras ve fiziksel gelişim; eğitim: bütünsel kişisel gelişim)
6. Kolektif İnsan Kapitali (*Human Collective Capital*): Şehrin kapital sistemlerine katkıda bulunan tüm kolektif kültürel uygunluk ve takım ruhuyla öğretilen değerleri ifade eder (Örn: demografik yapı, kamu sağlığı,

sosyal refah, entellektüel miras, yerel kültür, yenilikçilik ve yatırımcı kapasitesi, vb.)

7. Araçsal-somut Kapital (*Instrumental-tangible Capital*): Madde-temelli üretimi diğer kapitallerin üretebildiği ve kullanabildiği kapasiteler ile sınırlı olarak belirlediği değer sistemini ifade eder. Yerleşim ve altyapı inşasından önce yerleşimin lokasyonundaki doğal kapital de bu değer içinde sayılmaktadır.
8. Araçsal-soyut Kapital (*Instrumental-intangible Capital*): Bilgi-temelli üretimin diğer kapitallerin üretebildiği ve kullanabildiği kapasiteler ile sınırlı olarak belirlendiği değer sistemini ifade eder (Örn: Elektronik ve elektronik olmayan depoları düzenleme ve üretim sistemleri).

Çizelge 3.1 : MAKCi Kapitaller ve Sorular (WCI MAKCi Executive Summary Report, 2012).

Kapital	Sorular
Kimlik, Zeka ve İlişkisel Kapitaller	1. Kentin kimliği ne kadar belirgin ve iyi konumlandırılmış (Kentin marka ve itibarı ne kadar değerli)? (1. Kimlik).
	2. Kentin bilgi odaklı kalkınma stratejisi ve bunu yürürlüğe koyma yeteneği ne kadar iyi? (1. Kimlik).
	3. Kentin stratejik istihbarat/zeka sistemleri ne kadar iyi (Örn: Gelecek Merkezi veya eşdeğerde bir inisiyatifi var mı?) (2. Zeka).
	4. Kentin sosyal uyumu ne kadar iyi? (4. İlişkisel).
	5. Kentin bölgesel, ulusal ve uluslararası ilişkileri ne kadar iyi? (4. İlişkisel).
Finansal ve Araçsal-somut Kapitaller	6. Kentin kamu finans hesapları ne kadar sağlıklı? (3. Finansal)
	7. Kentin konumu, iklimi ve fiziki peyzajı ne kadar iyi? (7. Araçsal-somut).
	8. Kentin çevre politikaları ne kadar gelişmiş? (7. Araçsal-somut).
	9. Kentin fiziksel altyapı kalitesi ne kadar iyi? (7. Araçsal-somut).
	10. Kentin ulaşım ve telekomünikasyon altyapısı ne kadar iyi? (7. Araçsal-somut).
Bireysel İnsan, Kolektif İnsan ve Araçsal Bilgi Kapitalleri	11. Kent ne kadar genç (Örn: 25 yaşın altındaki nüfusun demografik yapı içerisinde ne kadar büyük) (5. Bireysel insan).
	12. Kamu sağlığı standartları ne kadar iyi? (6. Kolektif insan).
	13. Bireylerin tam potansiyelini geliştirebilmeleri için sosyal ve ekonomik fırsatlar ne kadar eşit? (5. Bireysel insan).
Araçsal soyut ve somut Kapitaller	14. Yönetim ve sosyal organizasyon yapısı ne kadar güçlü?
	15. Kamu bilgi hizmetleri (Örn: e-devlet) kapsamı ve kalitesi ne kadar iyi?
	16. Kentin kültürel çevresi ne kadar çeşitli ve yaratıcı?
	17. Kentin ekonomik ve politik yenilikçiliği teşvik edici kolektif kapasitesi ne kadar iyi?

MAKCi modeli toplamda 17 soruya (Çizelge 4.1), çeşitli coğrafyalardan ve uzmanlık alanlarından kişilerin görüşleri sonucu cevap aramaktadır. Cevapların sonuçlarını bir ağırlığa dayandırmadan endeks hesabı yöntemine tabi tutmaktadır. Bu noktada MAKCi'nin kalitatif ve kantitatif yöntemleri birleştiren bir ölçüm yöntemi olduğunun ve bazı ülkelerde değişken sayısını 9'a kadar indirgeyebildiğinin altının çizilmesi gerekmektedir. Çizelge 4.1'de listelenen soruların bir kısmının cevaplarının sayısallaştırılamaması ve subjektif cevaplar olması MAKCinin sözel içeriğini göstermektedir. Değişken sayısının indirgenmesinin temel nedeni, ülke veya kent özelindeki içerik veya veri temini konusundaki sınırlılıklar olarak belirtilmektedir. Sonuçları, 8 kapitalin her birine 1-en zayıf ve 10-en güçlü olacak şekilde puanlayarak sıralamaktadır. MAKCi kentleri Bilgi Metropolis ve Bilgi Kent-Bölgesi olarak 2 grupta sınıflandırmaktadır. Ancak bu sınıflandırma sonuçları etkilememekte, sadece kentleri karşılaştırma veya olanak ve zayıflıkları tespit etmede kullanılmaktadır.

3.2.2 BTKG Karakteristikleri Modeli

Van Winden ve diğ. (2007) şehirlerin bilgi çağına ayak uydurabilmesi için BTKG'yi 7 yapısal özelliği üzerinden kurgulamıştır. Bu özellikler ekonomik ve sosyal gelişimi destekleyici bilgi kazanımı, yaratımı, yayımı ve kullanımını destekleyici mekanizmalar olarak nitelendirilmektedir:

1. **Bilgi Temeli:** Yüksek öğrenimi tamamlamış kalifiye işçi sayısının fazla olduğu şehirlerin birçok ekonomik parametrelerde daha iyi performans sergilediği görülmektedir.
2. **Sanayi Yapısı:** Geleneksel sanayilerde uzmanlaşmış zayıf sanayi yapısına sahip şehirlerin birçok ilişkili problem yaşadığı gözlemlenmekte ve bilgi temelli sanayiye sahip kentlerin daha hızlı kalkındığı bilinmektedir.
3. **Yaşam Kalitesi:** Yüksek yaşam kalitesi sunan şehirlerin yetenekli nüfusu daha çok çektiği ve koruduğu bilinmektedir.
4. **Çeşitlilik:** Sosyal ve sektörel çeşitlilik sahibi kentler büyümeyi beslemektedir.

5. Erişilebilirlik: Yüksek erişilebilirliğe ve uluslararası bağlantıya sahip şehirlerin bilgi stokunu genişletmek konusunda daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.
6. Sosyal Eşitlik: Sosyal dışlanma olan şehirlerin sahip olduğu nüfusu en etkin biçimde değerlendiremediği bilinmektedir.
7. Ölçek: Şehirlerin büyüklüğünün, firma ve bilgi toplumunun yer seçiminde etkili olduğu belirtilmektedir.

Model daha nitel bir yaklaşım sunmaktadır. Sayısallaştırılarak ölçüm yapılacak bir metodoloji sunmamakta ancak BTKG gelişimi için gerekli alt sınıflandırmaları oluşturmaktadır.

3.2.3 KnowCis Modeli

KnowCis Modeli (Ergazakis ve diğ., 2006), Bilgi kenti olma yolunda yerel otoriteleri, planlama ve gelişim süreçlerinde yönlendirmek ve destek vermek amacıyla üretilmiştir. Egazakis ve diğ.'nin (2006) modeli, uygulamaya yöneliktir ve kolayca adapte edilebilebilir olacak şekilde kurgulanmıştır. Her kentin, mevcut güçlü ve zayıf yanlarına göre uygulamada hangi alanlara yoğunlaşması gerektiğini görmesi hedeflenmiştir. Yöntemin 9 kriteri aşağıdaki gibidir:

1. Konsept: Bilgi kenti konseptini desteklemek ve sürekli gelişimini sağlamak
2. Destek: Şehir içinde bilgi yönetimi sürecini geliştirmek
3. Altyapı: BİT altyapısını geliştirmek ve vatandaşların BİT kullanım seviyesini yükseltmek
4. İş çevresi: Tüm vatandaşların eşit katılım ve katkısını sağlamak
5. Kamu sektörü desteği: Araştırma, işletme, yenilikçilik ve yatırımcılığı desteklemek
6. Ağ sistemi: Kamu sektörünün rolünü, konsepti geliştirmek ve desteklemek için güçlendirmek
7. İnsan becerisi: İnsan kapitalinin bilgi gelişimine uygunluk ve beceri seviyesini yükseltmek

8. Uluslararası bağlantılar: Şhire dahil olan, uluslararası ve çeşitli etnik karakterleri kuvvetlendirmek

Modelin pilot uygulaması Maroussi Belediyesi'nde (Yunanistan) 5 aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucu yerel yönetimlerin adapte edebilmesi için uygun olduğu belirtilmektedir (Sarimin ve Yigitcanlar, 2012). Ancak, modelin yaklaşımı daha çok kalitatif niteliktedir. Bu sebeple de standart bir ölçüm yöntemi olmak konusunda sınırlılıklara sahiptir.

3.2.4 ALERT modeli

Corey ve Winson (2006), ALERT modelini global ekonomi ve sosyal ağ sistemi içerisinde yerel ve bölgesel planlama uygulamasına bir yaklaşım ve normatif destek için oluşturduğunu belirtmektedir. Bilgi Kenti gelişimi doğrultusunda ilerlemek isteyen çeşitli yatırımcı ve plancılar kullanıcı olarak hedeflenmiştir. Bu nedenle de uygulama ve karar verme mekanizlarına yönelik üretilmiştir. Sayısallaştırdığı belirli değişkenlerin yanı sıra nitel bir içeriğe de sahip olan modelin güçlü yanı yerelin özelliklerine has BTKG stratejileri üretimini sağlayabilmesidir. ALERT Modeli Bilgi Temelli Kentsel Gelişim'in beş temel özelliğinden oluşmaktadır:

1. Farkındalık (Awareness): Sürekli enformasyonu güncellenmesi (Yerel verileri ve ekonomik profili başka ve benzer özellik gösteren kentlerdeki en iyi uygulamalar ile karşılaştırmak; eyleme geçirilebilir bilgi düzeyi)
2. Katmanlar (Layers): Mevcut durumu anlamak (Rekabet ettiği diğer bölge-şehirleri belirlemek; küresel ve ulusal)
3. E-işletme (E-business): Kurumsal değerlerin yerellik durumunu ve kaynaklarını sunmak (Kurumsal değerlerin yerellik durumunu ve kaynaklarını analiz etmek)
4. Yanıtlama (Responsiveness): Olanaklara, donatılara ve servislere erişim (Karşılık verme seviyesi, E-devlet, genişbant)
5. Konuşma (Talk): Birincil yatırımcı yönetici temsilcileri, kurumlar ve organizasyonlar arası birleşik ve bütüncül eylem/hareketler (behavior) (Yönetim, insan kapitali gelişimi, girişimcilik kültürü gelişimi)

3.2.5 BTKG Ölçüm Yöntemi (Knowledge-Based Urban Development Assessment Model) - KBUD/AM

KBUD/AM Modeli (2007a) 2010 yılında ilk defa uygulanmış olup, günümüze kadar halen revize edilmekte ve kendini geliştirmektedir. KBUD/AM hem kalitatif hem kantitatif bir yaklaşım sunmaktadır. Ancak, modelin kalitatif kısmı sayısal tespitin doğrulanması veya karşılaştırmanın sağlıklı olabilmesi için kent özelinde ek bilgi olarak modele dahil edilmektedir. Model, BTKG gelişimini benimsemiş bir kenti 4 ana ve 8 alt başlıkta topladığı 32 değişkenle ölçümlemektedir (Çizelge 3.2):

Yiğitcanlar (2007a), BTKG'yi “sosyal çevre”ye ihtiyaç duyan bir olgu olarak açıklayarak etkili eğitim ve yetenek oluşturma stratejileri ile toplumun bilgi ve yetenek seviyesinin sürekli gelişimini sağlayan bir düzen olması gerektiğinin altını çizmektedir. Bilgi kümelerinin fiziksel çevre ile ilişkisinin ve erişilebilirliğinin yüksek olmasının bilginin yayılma etkisini (*knowledge spillover effect*) geliştirdiği belirtilmektedir. Bu sayede yaratıcı kentsel bölgeler, kümeler arası bağlantı ve ağ sisteminin gelişimi ve büyümesindeki rolü nedeniyle oldukça önemli olduğunu belirtmektedir. Ek olarak, kurumsal düzenlemelerin gelişimi öngörebilmesi için ekonomik çevre ile paralel ilerlemesi gerektiğini vurgulayan Yiğitcanlar, ekonomik gelişim stratejisinin yenilikçilik için teknik bilgi, piyasa ve finans bilgisi ve yetenek ve yaratıcılık formlarında ortaya çıkan insan bilgisinin önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda dört ana grubun açıklamalarını aşağıdaki gibi sunmaktadır:

1. Sosyal: Etkili eğitim ve yetenek oluşturma stratejileri (Yaşam kalitesi, İnsan ve toplum gelişimi, Entellektüel Kapital)
2. Çevre: Bilgi Kümeleri arasında güçlü mekansal ilişkiler (Mekan Kalitesi, Sürdürülebilirlik, Özgün kimlik)
3. Yönetim: Gelişimi öngörmek için kurumsal düzenlemeler (Stratejik ve entegre edilmiş, Demokratik ve şeffaf, Sosyal Eşitlik)
4. Ekonomi: Bilgiyi sistemleştirmek için güçlü ekonomik gelişim stratejisi (Bilgi bazlı, Rekabetçilik, Yaratıcılık ve Yenilikçilik)

Çizelge 3.2 : KBUD/AM Kriterleri (Carillo ve diğ., 2014, 144-145).

Temel Özellikler	Gösterge Grupları	Göstergeler	Açıklama	
Ekonomik Gelişim	Makro-Ekonomik Temeli	Gayri safı yurt içi hasıla	Kişi başına düşen GSYİH	
		Kurumsal merkezler	Ulusal ilk 500 firmanın konumu	
		Hanehalkı harcanabilir gelir	Hanehalkı harcanabilir gelirin büyüme oranı	
		Uzun dönem işsizlik	Uzun dönem işsizlik oranı	
	Bilgi Ekonomisi Temeli	Araştırma ve Geliştirme harcamaları	Ar-Ge harcamalarının ulusal bütçedeki payı	
		Patent sayısı	Tescilli patentlerin milyon kişiye oranı	
		Bilgi işçisi	Bilgi işçisinin tüm çalışanlar içindeki oranı	
		Bilgi yoğunluklu servisler	Bilgi yoğunluklu sektörler işgücünün tüm sektörlerde oranı	
	Sosyal Gelişim	İnsan ve Sosyal Kapitaller	Eğitim yatırımı	Kamu eğitim kurumlarının 1000 kişiye oranı
			Profesyonel yetenek altyapısı	15 yaşından büyük yüksek öğrenim görmüş kişilerin nüfusa oranı
Büyük üniversite itibarı			Global ilk 500 üniversite sıralamada yer alan üniversite sayısı	
Geniş bant kapsama alanı			Genişbant erişilebilirlik oranı	
Kültür ve Bağımlılık		Kültürel çeşitlilik	Yabancı kökenli vatandaş sayısının oranı	
		Gelen göç	Uluslararası ve ulusal farklı kültürlerden göç alma oranı	
		Sosyo-ekonomik bağımlılık	Yaşlı nüfusun çalışabilir nüfusa oranı	
		Gelir eşitsizliği	Gini katsayısı	
Fiziksel Gelişim	Mekan ve Yaşam Kalitesi	Yaşam kalitesi	Ulusal düzeyde- yaşamak için tercih edilen kent sıralamasındaki yeri	
		Kişisel güvenlik	Yaşam, sağlık tehditleri ve cinsiyet suçlarının 1000 kişiye oranı	
		Konut alabilme kapasitesi (affordability)	Ortalama konut fiyatının ortalama yıllık gelire oranı	
		Yaşam maliyeti	Ortalama benzin fiyatları ve konut kiralama ücreti	
	Sürdürülebilir Gelişim	Kent formu ve yoğunluğu	Yoğunluk oranı	
		Sürdürülebilir ulaşım	Sürdürülebilir ulaşım modellerinin kullanım oranı	
		Sera gazı emisyonları	CO2 emisyon oranı	
		İklim değişiminin etkilerini azaltma	Hanehalkı enerji tasarrufu için Belediye destek miktarı	
Kurumsal Gelişim	Planlama ve Liderlik	Stratejik Planlama	BiOKG vizyonu	
		Kenti Markalaştırma ve Pazarlama	Kent imajının ulusal sıralaması	
		Politik Liderlik ve İstikrar	Şu anda seçilmiş olan politik partinin seçim kazanma sonuçları	
		Toplum organizasyonları	Kayıtlı kamusal olmayan, kar amacı gütmeyen ve tabandan (grassroot) organizasyonlar	
	Destek ve Ortaklık	Devlet fon ve teşvikleri	Ar-Ge Kamu yatırımlarının toplam içindeki oranı	
		Yenilikçiliğin kavranması ve destek	Ulusal yenilikçilik ödüllерinin toplama oranı	
		Devlet-Sanayi-Akademi ortaklık	Ortaklık modeli ile kazanılmış üniversite fonlarının oranı	
		Küresel ağ sistemi bağlantıları	Uluslararası kardeş kent, ikiz kent ve şehirlerarası işbirliği antlaşmaları	

Model, incelenen diğer modellerden farklı olarak, endeks çalışmalarını (DB Bilgi Değerlendirme Modeli-KAM ve AB Bilgi Ekonomisi Belirleyicileri-KEI) da göz önünde bulundurarak ortak bir dil oluşturma hedefiyle üretmiştir (Carillo ve diğ., 2014). Dört ana başlık ile dünyadaki tüm kentlerin ortak bileşenleri ile yola çıkarak, sekiz alt başlıkta Bilgi Kenti kriterlerini özelleştirmektedir. Sekiz alt bileşenin her birini, dört farklı değişken ile bir ağırlık yöntemi kullanmadan, endeks hesaplaması yöntemiyle ölçümlenmektedir. Sonuçları normalizasyon ile [1,100] arası değerlerde sunmakta ve illeri sıralayabilmektedir. Normalizasyonu her alt endeks, sekiz alt grup ve dört ana grup özelinde, sunabilmesi kentlerin zayıf ve güçlü yanlarını ortaya koymakta kolaylık sağlamaktadır. Kentlerin kuvvetli ve zayıf yanlarının tespitini oldukça kolaylaştıran yöntemin en önemli sınırlılığı değişkenlerin yerele özel uygulanmasının zorluğudur. Ancak, Yigitcanlar (2013)'ın değişkenleri, uluslararası ölçüm kriterleri yerine yerele uygun değişkenler ile revize ettiği anlaşılmaktadır. Uluslararası veriler yerine ulusal verilere yer vermiş olmasının yanı sıra karşılaştırılan kentlerin ölçeğine göre de yerellik ölçeğinin değişebildiği görülmektedir. Örneğin, listelemiş olduğu ekonomik gelişim değişkenleri içerisinde ulusal ilk 500 firma sayısına yer veriyor aynı bölge veya ülkedeki kentleri yerel dinamiklerle ölçümlüyor. Ancak, İstanbul, Helsinki ve Manchester'ı karşılaştırdığı çalışmalarda uluslararası en iyi ilk 500 firma sayısını kullanmaktadır. Bu durum, modelin farklı ölçek ve gelişmişlik seviyesindeki kentleri, karşılaştırılabilir bir platforma taşımak yolunda oldukça önemli bir adımdır. Yerel unsurların ulusal düzlemde daha etkili olabildiği ama bilgi ekonomisi ve bilgi kenti için tüm çalışmaların uluslararası boyutun etkisini de önemli gördüğünün altını çizmek gerekmektedir.

İncelenen modellerin değişken sayısı farklılık göstermektedir ve hepsi kalitatif bir bölüme sahiptir. KBUD/AM modeli ise kantitatif bir karşılaştırma yapmak konusunda diğer modellerden ayrılmaktadır. 2007 yılı itibariyle, dünyadaki farklı kentlerin mevcut Bilgi Kenti performansını karşılaştıran MAKCi modelinin, farklı coğrafyalarda farklı değişken sayıları kullanmak durumunda kaldığı belirtilmektedir. Tüm modellerin belirli kriterler ve başlıklar altında Bilgi Kenti özelliklerinin gruplaması, sonuçların irdelenmesinde zayıf ve kuvvetli yanların hangi konularda ortaya çıktığının tespiti açısından önemlidir. Çizelge 3.3 tüm modellerin karşılaştırmalı kriter tablosunu sunmaktadır. Bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti çeşitli

soyut ve ilişkisel olguların sayısallaştırılarak ölçülmeye çalışıldığı kavramlardır. Soyut konuların kalitatif yöntemlerle belirlenmeye çalışılması eksik bir yaklaşım olarak değerlendirilmemelidir. Ölçüm yöntemlerinin ortaklaştığı bir nokta da yerellik mevzusunu özellikle kültürel özellikler ve insan kapitali konularında hesaplamaya katmalarıdır.

Çizelge 3.3 : Bilgi Kenti ve BTKG Modelleri karşılaştırma tablosu (Carillo ve diğ. 2014:141'den uyarlanmıştır).

Gösterge Bileşeni	MAKCi Modeli	Karakteristikler Modeli	KnowCis Modeli	ALERT Modeli	KBUD/AM
Ekonomik Gelişim	Finansal Kapital	Sanayi yapısı Bilgi Odaklı (Ekonomi)	İşletme çevresi	E-işletme	Makro Ekonomi temeli Bilgi ekonomisi temeli
Sosyal Gelişim	Toplu/Kolektif insan kapitali Bireysel insan kapitali Zeka kapitali İlişkisel kapital	Çeşitlilik Bilgi Odaklı (Toplum) Sosyal eşitlik	İnsan yetenekleri Katılım Destek	Farkındalık	İnsan ve Sosyal Kapitaler Kültür ve Bağımlılık
Mekansal Gelişim	Kimlik Kapitali Somut araçsal kapital	Erişilebilirlik Yaşam kalitesi Ölçek	Altyapı	Katmanlar	Mekan ve Yaşam Kalitesi Sürdürülebilir Gelişim
Kurumsal Gelişim	Soyut araçsal kapital		Tema Uluslararası network Ağ sistemleri Kamu sektörü	Yanıtlama Konuşma/	Planlama ve Liderlik Destek ve Ortaklık

İncelenen tüm modeller, modeli oluşturma hedef ve yaklaşımları açısından çeşitlilik göstermektedir. MAKCi hariç diğer modeller doğrudan yerel yöntemlerin gelişme stratejilerine ve uygulamaya yönelik detaylı analizler içermektedir. Uygulamaya yönelik modellerin alt sınıflandırmaları seviye tespiti yapma hedefinde olan modellerin alt sınıflandırmalarından ayrılmaktadır. Benzer şekilde, değişkenlerin tespiti de farklılık göstermektedir. Modellerde belirlenen farklılıktan biri, benzer göstergelerin farklı ana başlıklar altında bulunabilmesidir. Örneğin, genişbant erişilebilirlik seviyesi, hem ekonomik, hem sosyal, hem de fiziksel altyapı konularında kullanılabilmesi içerik itibarıyla mümkündür. Toplumun genişbanta erişimi açısından bir değerlendirme isteniyorsa sosyal yapı içerisinde bir gösterge

oluyorken, teknik altyapı olarak fiziksel ve teknolojinin yayılımı açısından ekonomik bir gösterge haline gelebilmektedir. Bu sebeple, incelenen modeller sonucunda Bilgi Kenti ölçümünde değişkenlerin çalışma içeriği ve hedeflerine göre belirlenmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Bir diğer önemli farklılık ise farklı ölçeklerde (kent, kent-bölge, ülke gibi) karşılaştırma yapıldığı zaman değişkenlerin ölçeğinin de paralel olarak değişmesidir. Ek olarak, kentin kendi ölçeği ile ilgili yapılan sınıflandırmadır. MAKCi (2007) kentleri, kent-bölge ve metropolis olarak ikiye ayırmakta, ancak farklı değişkenler kullanmamaktadır. KnowCis modeli küçük ölçekli belediyelerin uygulamasını kolaylaştırmak hedefiyle ortaya çıkmıştır. Bu sebeple uygulamaya ve ölçeğe uygun özellikler tanımlamaktadır. Yigitcanlar (2014), karşılaştırmalarında kentlerin büyüklüklerine göre farklı değerlendirmeler sunmaktadır. Bu sebeplerle, kentlerin ölçeğinin yapılacak çalışmada hesaplamaya katılmaması durumunda, karşılaştırma yaparken değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Ancak bu noktada BTKG açısından, büyüklüğü fark etmeksizin tüm kentlerin gelişim stratejileri edinerek gelişebileceğinin altını çizmek ve sadece sayısal bir değerlendirmede karşılaştırma yaparken ölçek konusunun önem teşkil ettiğini belirtmek gerekir.

Bu tezin amaç ve hedefleri kapsamında Yigitcanlar'ın (2007a) KBUD/AM modelini takiben Ekonomik Gelişim, Sosyal Gelişim, Kentsel Gelişim ve Kurumsal Gelişim olarak 4 ana bileşen kullanılmasına karar verilmiştir. MAKCi'nin yerel yönetimlerin gelişme stratejileri ve uygulamaya yönelik olmaması nedeni ile tez kapsamında kullanılması tercih edilmemiştir. İncelenen diğer modellerin de uygulamaya yönelik olması ancak bileşen bazında çalışmanın bütüncül ve kapsamlı bakış açısını yansıtamaması sebebiyle tercih edilmemiştir. Ancak, her birinde belirtilen alt bileşenler değişkenlerin belirlenmesinde dikkate alınmıştır.

3.3 Bilgi Kenti Dünya Örnekleri

Çalışmanın bu bölümünde Bilgi Kenti olarak tanımlanan başarılı örnekler arasından Boston (ABD) ve Manchester (İngiltere) incelenmektedir. Seçilen kentler farklı ülke ve kıtalarda, farklı tarihsel gelişim süreçlerini tamamlayarak, farklı özellikleri ile kimlik kazanmış ancak bugün Bilgi Kenti olarak belirli benzerlikler sergilemektedirler. Boston insan kapitali ile ön plana çıkarken, Manchester liderlik ve cesur yönetimi ile kimliklendirilmektedir. Bu bölümde incelenen kentlerin

öncelikle tarihi gelişim süreçleri içerisinde Bilgi Kenti olma yolundaki kırılmalar sunulmakta ve sonra Bilgi Kenti ünvanı kazanmalarındaki güçlü özellikler açıklanmaktadır.

3.3.1 Manchester, İngiltere

Manchester İngiltere'nin ilk sanayi imparatorluğu olarak nitelendirilmektedir. Kent, teknolojik devrim, yeni işletme fikirleri, büyük sosyal değişim ve yeni çalışma biçimleri ile kimliklendirilmektedir. 19. Yüzyılda Sanayi Devrimi'nin 'şok kenti' olarak isimlendirilen Manchester, Sanayi Devrimi'nin sona ermesi ile birlikte nüfus ve çalışan oranlarında düşüş yaşamıştır. Sanayileşme ile birlikte büyük bir hızla büyüyen kent, diğer dünya kentlerinin de geçmiş olduğu desantralizasyon süreci ile birlikte kentsel ve sosyal problemler yaşamıştır. Kentin yenilikçilik tarihi, cesaretli sosyal ve kent planlaması kararları sayesinde yeni işletmelerin artması sürecini tecrübe etmiştir. (Westwood ve Nathan, 2002). Krizden çıkışın yolunun, yenilikçilikte dünya lideri olma hedefi ile olacağını savunarak bugün teknoloji, yaratıcılık ve çalışma ritüellerinin nasıl bir arada var olabileceği konusunda bir örnek teşkil etmektedir. Kent yenilikçi fikirleri uygulamadaki başarısı ile İngiltere'nin en ilerici vizyona sahip kenti olarak da nitelendirilmektedir (The Work Foundation, 2005).

3.3.1.1 Manchester'ın tarihi gelişim süreci

Manchester'ın Avrupa'nın ticari merkezi haline gelmesi, ucuz kömüre erişimi ile birlikte 1760'larda başlamıştır. 1800'lerin başında 50'nin üzerinde iplikhanesi ile birlikte sanayi devrimi'nin tekstil (pamuk) imalathanesi olarak nitelendirilmiştir. Tüm Sanayi Kentleri gibi Manchester da, bu sürecin getirisi olan yoksulluk, düşük yaşam beklentisi ve hastalıklar ile mücadele etmiştir (Hunt, 2005). Manchester bu dönemde, fabrikaların kümелendiği ve ucuz işçinin bulunabildiği kent olarak İngiltere'nin tarihinde en kötü çalışma koşullarının yaşandığı kent olmuştur (Westwood ve Nathan, 2002). Manchester'ın ticari liderlerinin, yoksulluğu giderme ve kent yaşamını kültür, mimari ve toplum ile canlandırma hedefi bu sayede ortaya çıkmıştır (Workfoundation, 2005). Yaşadıkları yere olan bu hayranlıkları, modern Manchester'ın oluşumunda ve bugünkü başarısında en önemli etkenlerden biri olacaktır. Kentin tekstil endüstrisine dayalı gelişimi global rekabette hızlıca arka

sıralara düşmesine ve 20. Yüzyılın büyük bir bölümünü kentsel çöküş yaşayarak geçirmesine neden olmuştur (Hunt, 2005).

1980'ler, Manchester'ın kentsel çöküşten çıkışını hazırlayan yıllar olarak nitelendirilmektedir. 1980'lerde 'Madchester-Delichester' olarak nitelendirilen ve pop kültürünün kalelerinden biri haline gelmiş olan kent, radikal pop ve şıklığa geçişini, pop kültürünün takipçisi genç kesime borçludur. Manchester, gaddar bir kuzey kenti imajını geride bırakıp, yaratıcı, radikal değişimler yapabilen ve gençlere hitap eden bir kent imajını bu dönemde edinmiştir. Bu noktada yerel yönetimin cesur politikaları, kentin yaratıcı ve kültürel endüstrilere ağırlık vererek kalkınmasında önemli bir rol oynamıştır. Ticari liderlerin kültürel mirasa verdiği önem 1990'larda yaşadığı değişimin altyapısı olarak nitelendirilmektedir (Workfoundation, 2005).

1990'lar itibariyle nüfus kaybetmekte olan Manchester'ın yöneticileri, ekonomik gelişim stratejisi olarak yeni ulusal ve uluslararası imaj yaratma yolunda ilerlemeye başlamışlardır (While ve diğ., 2004). Bu hedefi gerçekleştirmek için Olimpiyat Oyunları'na teklifte bulunmuş, Commonwealth Oyunları'na (*Commonwealth Games*) ve kent merkezini geliştirici projelere imza atmışlardır. Bu projelerle kentin güçlü liderliğinin, değişimin yaşanması için birer katalizör olarak uygulamaya alındığı belirtilmektedir. Örneğin, Olimpiyat teklifini kaybetmiş olmasına rağmen, Manchesterlılar'ın aktörlerin nasıl beraber çalışması gerektiği konusunda yardımcı olduğu anlatılmaktadır. Kamu yararını destekleyici projeler arasında yer alan 2002 Commonwealth Oyunları sayesinde kent, sadece Avrupa kentleri sıralamasında değil, aynı zamanda ulusal ve uluslararası sıralamada da yükselmiştir (Workfoundation, 2005).

1996'da gerçekleşen IRA bombası olarak bilinen, kentin altyapı ve merkezini hedef alan ve birçok insanın ölümüne neden olan olay da yöneticiler tarafından bir katalizör olarak değerlendirilmektedir. Yaşananlar sonucu Manchester halkı birbirleri ile kenetlenmiş ve harap olan kent merkezini baştan inşa etme konusunda aktif rol almışlardır. Fiziksel yapının yeniden tasarımı, değişimi ve kentin büyümesi konularında halk birlik olmaya başlamıştır (Workfoundation 2005). Politika müdahalelerinin en etkili örnekleri olarak son yirmi yılda gerçekleştirilen havaalanının, kent merkezi ve kent-bölge ekonomisini geliştirici uzmanlaşma projelerinden biri olduğu belirtilmektedir. Trafford Park Sanayi Bölgesi ise, 1988 ile 1998 yılları arasında istihdam oranını ikiye katlaması nedeniyle, kent-bölgenin

ekonomik gelişime olan katkısının bir göstergesi olarak nitelendirilmektedir (While ve diğ., 2004). Aynı zamanda, 1990'ların başında liderlerin belirlediği hedefler ve girişimlerin etkili olduğu, 2000'lere gelmeden kent merkezinde nüfusun artmaya başlamasından da anlaşılmaktadır. 1991'de kent merkezindeki nüfusun sadece 966 kişi olduğu belirtilirken, 2003 yılında kent merkezinde ikiye katlanarak 13.292 kişiye çıkmış olması büyük bir başarı olarak nitelendirilmektedir (Westwood ve Nathan, 2002).

Bugün Manchester, Kuzey Batı Bölgesi'nin en önemli kentsel alanlarından biri ve 18 milyar pound GSYİH ile Londra Bölgesi'nden sonra en etkin ekonomik bölgesidir. Manchester'ın başarılı duruşunda yönetim liderliğinin oluça etkindir. Ancak, halkın aktif katılımı ve aktörlerin Manchester'ın kimliği ile ilgili net bir vizyona sahip olması bu liderliğin hayata geçmesinde önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda, Manchester'ın büyümek ve toplum olanaklarını maksimize etmek amacıyla uzun dönem planlamadaki kararlılığının, çöküşten başarıyla çıkmasındaki en önemli etkenlerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, sağlıklı yaşam koşullarını iyileştirme üzerine çalışan liderlerin özel sektör yatırımları ile birlikte, Avrupa Birliği fonlarını da kullanarak gerçekleştirdiği sosyal konut projeleri, radikal bir takım değişiklikler içermesine rağmen, toplumda güçlü bir aidiyet duygusu uyandırmış ve hem mahallelerini hem de liderlerini sahiplenmelerini sağlamıştır (Westwood ve Nathan, 2002).

Dönüşüm sürecinde Manchester Hulme ve Doğu Manchester mahallelerinde özel sektör yatırımlarını değerlendirerek City of Manchester Stadyumu, Asda Dükkanları ve Güney Giriş kapısı (Gateway) projelerini devreye almıştır. Fiziksel estetiği iyileştirmenin yanı sıra ekonomik etkinliği arttırmak ve istihdam yaratmak hedefiyle gerçekleştirilen projeler, kuzeyde Kent Merkezi, Barbirolli Meydanı, Bridgewater Hall, güneyde Hulme ve Birley Alanları'nın da dönüşümünü tetiklemiştir. Ek olarak, doğuda kuvvetli bir eğitim bölgesi oluşması ve batıda Knott Mill ve Castlefield mahallelerinin ödüllü dönüşüm projeleri ile canlanmasını sağlamıştır (Manchester Southern Gateway Master Plan, 2002). Manchester'ın kentsel olarak kendini yenilemesi ve nüfus çekebilmesindeki en önemli etkenlerden biri de bugün İngiltere'nin 3. büyük havalimanı olan Manchester Havalimanı'nın inşasıdır. Merkezden havalimanına doğru ilerleyen koridor da, yüksek eğitim sektörlerinin (Manchester University, UMIST, Manchester Business School and Manchester

Metropolitan University) kümelendiği bölge haline gelmiştir. İşsizlik, fiziksel iyileştirme, ekonomik kazancı artırma ve yaşam kalitesini yükseltme gibi hedeflerin birçoğuna çözüm olmuş olan projelere ek olarak, erişilebilirliği arttırmak için yapılan yatırımlar da (Princess Parkway corridor, Inner Relief Route, Metrolink ağı), yayılmış olan kent halkının birbiri ile bağlanmasını sağlayan önemli fiziksel ve sosyal projeler olarak değerlendirilmektedir (Westwood ve Nathan, 2002).

3.3.1.2 Manchester Bilgi Kent-Bölgesi

Manchester, 2002 yılında Manchester Knowledge Capital (M:KC) projesini yürürlüğe almış ve kentin Bilgi Kenti olma yolunda ilerleyebilmesi için gerekli stratejileri uygulamaya başlamıştır (Manchester Kent Konseyi ve the Knowledge Capital, 2003). Bugün Manchester, yatırım yapmak, yaşamak ve çalışmak için kurum ve servis çeşitliliği sunması, yüksek eğitim kurumları, ihtiyaca göre farklılaşabilen ulaşım ağı ve kültürel çeşitliliği ile dikkat çekmektedir. Manchester 2005 yılında Workfoundation tarafından İdeopolis (*Fikirler Kenti*) (Workfoundation, 2005) ve 2009 yılında MAKCi Ödülleri Bilgi Kent-Bölge'si ünvanlarına layık görülmüştür (WCI, 2009).

Ekonomik Gelişim

Manchester'ın en kuvvetli yanlarından birisi, sanayi sektörlerinde sunduğu çeşitliliktir. 2000 ile 2003 yılları arasındaki 2 milyar £'luk özel yatırım ve 25.000 istihdam yaratmasındaki en büyük etkenin bu çeşitlilik olduğu belirtilmektedir. Kentin bilgi endüstrileri kamu, özel ve gönüllü sektörleri kapsayarak; eğitim, finans, profesyonel servisler, yaşam bilimleri, medikal aletler ve teknolojiler, medya, BİT'le ilişkili endüstriler ile kültür ve yaratıcılık sektörlerini kapsamaktadır (The Knowledge Capital, 2003).

Bu sektörler içerisindeki kentin yaratıcı ve kültürel sektörlerin, ekonominin en büyük dilimini oluşturduğu belirtilmektedir (1 milyar £, yaklaşık %8). Bridgewater Hall, Imperial War Museum North, the Lowry, the Art Gallery ve the Cultural Development Service en etkili yatırım sonuçları olup, ekonomiye katkıları oldukça yüksektir. Ayrıca, bağımsız işletmelerin; sektör çeşitliliğinde, kentin çekiciliğini arttırmakta ve kentin girişimcilik tarihini sembolize etme konularında oldukça etkili olduğu açıklanmaktadır. Canal Street, öncelikle eşcinsel kasabası olarak gelişmeye başlamış, eşcinsel bar ve klüplerinin bölgeden taşınması ile düşüş yaşamış ve

bağımsız işletmeler bölgeye yerleşerek ekonomik ve sosyal çeşitliliği canlandırmışlardır. Canal Street hikayesi olarak bilinen sürecin farklı bölgelerde çeşitlenmesi gerektiğini savunanlar mevcuttur (Workfoundation, 2005). Manchester 2005'te, Avrupa'nın işletmeleri en iyi barındıran 15. Kenti seçilmiştir (Cushman ve Wakfield, 2005).

Manchester, yeni mezunlara kentte kalma ve iş bulma olanaklarını, sektör ve firma çeşitliliği ile sunmaktadır. Ancak, kent bilgi yoğun sektörlerde istihdam yaratmakta diğer büyük kentlere oranla daha düşük bir seviyede yer almaktadır. Bu durum yöneticiler ve sektör liderleri tarafından fark edilmiş olup, ileriye yönelik bir ekonomik gerilemeye mücadele etmemek amacıyla, kent-bölgenin yetenek havuzunu genişletmegini başlatılmıştır (Workfoundation, 2005).

Manchester; 2003 yılında birleşen University of Manchester ve UMIST, Manchester Metropolitan University, the University of Salford, the Royal Northern College of Music, 3 büyük eğitim hastanesi, the University of Bolton ve the Regional Center of the Open University gibi oldukça geniş bir yüksek eğitim altyapısına sahiptir. Bu üniversiteler sadece istihdam sağlama ve kamu sektörünü destekleme konularında oldukça etkindirler. 3 eğitim hastanesi yaklaşık 15.000 istihdam sağlamaktadır. Üniversiteler arası ortaklıklar sonucu ortaya çıkan Wellcome Clinical Research Facility, the North West Genetic Knowledge Park ve UK Biobank Hub ise istihdam sağlamaktan da ileri olarak, hem yatırım çekmekte hem de bilgi ve yetenek havuzunun genişlemesini sağlayarak yeni bilgi ve teknoloji üretimini tetiklemektedir.

The University of Manchester, kent yönetimi ile birlikte güneyin iş merkezini genişleterek üniversitenin daha çok kentin bir parçası haline gelmesi üzerine çalışmaktadır. Oxford Caddesi koridoru üzerinde genişletilmesi düşünülen iş merkezinin, proje uygulama aşamaları ile birlikte 25 yıl gibi uzun bir süre boyunca istihdam sağlayacağı hesaplanmaktadır (Knowledge Capital, 2003). Eğitim sektörünün işletmeler ile entegrasyonu, City Council tarafından desteklenmektedir. Uygulanan teşvikler sonucu üniversite liderliğinde inovasyon, ihracat ve teknoloji transferi konusundaki ortak bir araştırma 9 ödül kazanmış ve Daresbury Kampüsü Fourth Generation Light Source projesi geliştirme ve tasarım aşamaları için dünya standardında mükemmelliyet ödülüne layık görülmüştür (Workfoundation, 2005).

Kentin 3 temel üniversitesinin öğrencileri, nüfusun yaklaşık %42'sini oluşturmaktadır. Bu yüksek oran kentin canlı, genç bir kent imajının yanı sıra eşcinsel topluma da çekici bir imaj çizmesinin temel nedenidir. Kentin dönüşümünün radikal olarak gerçekleşebilmesinin, bu genç nüfusa dayalı olduğu görüşü ise; genç nüfusun değişim isteği, değişime açıklığı, farklı yaşam biçimlerini daha fazla tolere edebilme yetenekleri ve yeni kültür oluşturma becerileri gibi etkenlere dayandırılmaktadır.

Sosyal Gelişim

Manchester'ın karşılaştığı en önemli zorluklardan biri sosyal kutuplaşmadır. Eğitime katılım, işsizlik ve kazanç konularında belirli sektörlerde oransızlık bulunmaktadır. İşsizlik oranının ulusal ortalamanın üzerinde olması, kent merkezi etrafında yoksul, suç oranı daha yüksek ve konut problemi olan alanlar ortaya çıkarmıştır (The Economic Development Agency for Greater Manchester, 2005). Ancak Manchester, bu durumu iyileştirmek için çeşitli kentsel dönüşüm projelerini uygulamaya geçirmiştir. Örneğin, Doğu Manchester bölgesinde çalışma dönüşümü vizyonu ile 1999'da başlatıldığı proje sonucu, bölgeye şu anda Yeni Doğu Manchester Limited adı verilmektedir. Kentin politik ve girişimci ruhunu barındıran özel mekanlardan biri olarak ifadelendirilmektedir (Ward, 2003).

Manchester yönetimi; eğitim, sağlık ve spor bölgeleri oluşturarak, öncelikle iş olanağı yaratmak ve ikincil olarak da halkın, eğitimin tüm kademlerine eşit erişimini sağlamak üzerine yatırım yapmaktadır. Kentin ekonomik büyümesinin, eğitime yaptığı yatırımlar ve çeşitliliğe bağlı olduğu belirtilmektedir. Ek olarak, yetenekli işçi kesiminin ekonominin canlandırıcı sebebi olması ve sosyal çeşitliliği arttırıcı bir etken olması Manchester'ın Bilgi Kenti olmasında önemli bir role sahiptir (Gratton, 2005).

Fiziksel Gelişim

Manchester'ın kent dokusunun Londra'ya kıyasla çok yayılmamış olması, banliyölerle merkezinin erişilebilirliğinin fazla ve ulaşım sürelerinin az olması yaşama ve çalışma mekanı olarak çekiciliğini arttırmaktadır. 1980'lerdeki 1000 kişinin altına düşmüş nüfusuyla, yaşanması çok güç ve sağlıksız bir yer olan Manchester, pop kültürü'nün desteğiyle yaratıcılık ve dramatik IRA bombalama olayı ile de sosyal bütünleşme ve tolerans geliştirme olgularını kazanmıştır (The

Economist, 1998). Kentin fiziksel dönüşümünde, kent merkezindeki ikonik yapılarla tarihi ve modern yapıların uyum içerisinde harmanlanması ve eski fabrika yapılarının başarılı renovasyon ve kullanım dönüşümü; kentlilere burada yerleşmenin önemini hatırlatmaktadır. Dönüşümün başarısının altında etkin planlamanın yattığını belirten yöneticiler, Manchester Kent Koneyi'nin konut politikalarının da önemini altını çizmektedirler. Konut fiyatlarının dönüşüm sürecinde fazla bir artış göstermemiş olması ve yerinde dönüşüm, başarılı konut politikaları sayesinde olmuştur (Workdoundation, 2005).

Manchester'ın çeşitli bilgi sektörlerine sahip olması ve birçoğunun mevcut kuvvetli yanlar üzerine kurulmuş olması, kentin fiziksel altyapısını güçlendirmektedir. Örneğin, her 10 insandan birinin sağlık sektöründe çalışması, medikal araştırmaların büyümesi ve yatırım çekmesi için sağlam bir altyapı ve biyoteknoloji ve yaşam birimleri konularında kentin öne çıkmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda mevcut bilgi stokunun gelişimini desteklemektedir. Benzer şekilde, pop kültürünün etkilerinin devamı olarak, medya kümesi Granada ve BBC gibi sektörün büyük firmalarının da katkıları ile, nüfusun ikinci büyük dilimine istihdam sağlamak ve bilgi havuzunu hergün genişletmektedirler. Sağlık, eğitim, medya ve kültür, Manchester Bilgi Kent-Bölgesi için ekonomik çekici kuvveti oluşturan sektörlerdir (The Manchester Science City Report, t.y.).

Kurumsal Gelişim

Bilgi ekonomisinde en ilerici düşünen kent olarak nitelendirilen Manchester'ın bu ünvanı kazanmasındaki en önemli etkenlerin başında, Bilgi Kenti olma vizyonu çerçevesinde liderlik olduğu belirtilmektedir. Bilgi Kenti bileşenlerinden yönetimin önemini, sadece liderlikle değil, aynı zamanda cesur uygulamaları ve güçlü Bilgi Kenti vizyonu ile de destekleyen bir örnek teşkil etmektedir. Manchester Kent Konseyi, kentin tarihi gelişim sürecinde kimliklendirildiği sanayi üretim gücünü, üretimin küresel değişimlerine paralel olarak, bilgi üretimine çevirmeyi başarmıştır. Bu başarının altında, kentin kimliğini korumadaki hassaslık, Kent Konseyi'nin güçlü ve istikrarlı Bilgi Kenti vizyonu ve halkın etkin katılımı yatmaktadır.

3.3.2 Boston Bilgi Kenti

2008 global ekonomik krizinden sonra 21. yüzyılın ilk 10 yılı içerisinde, birçok ülke ekonomisi düşüşe geçmiş ve yerel ekonomiler de büyük ölçüde gerilemişlerdir. Krizin çıkış noktası olan ve Amerika'nın doğu kıyısındaki üç büyük metropolünden merkezde yer alan Boston; 1980'lerde de yaşadığı düşüş ile o yılların Rochester, Pittsburg veya St. Louis gibi ufak bir üniversite şehrinden daha başarılı olması beklenmez iken, 20 sene içerisinde kendini tekrar kriz ortamından çıkarmayı başarmıştır (Crabtree, 2006). 19. yüzyılın başlarında denizciliğe insan kapitali yetiştiren bir kent olarak, aynı yüzyılın sonlarında göçmen iş gücü ve Brahman rahipleri ile sanayi şehri olarak, ve 20. yüzyılın sonlarında da bilgi ekonomisinin merkezi olarak Boston, yeniden yapılanmıştır (Glaesser, 2003). Boston, 2013 senesinde MAKCi ödüllerinin en başarılı Bilgi Kentleri arasındaki yerini almıştır (WCI, 2013).

3.3.2.1 Boston'un tarihi gelişim süreci

Massachusetts eyaletinde sömürgecilik anlayışı, keşfedilen 'yeni dünya' Amerika'dan zenginlikleri çıkarmak ve Avrupa'ya ve İngiltere'ye geri götürmek üzerine kuruluydu. Massachusetts körfezi sömürgeleri çevredeki diğer sömürgelerden farklı olarak emeklilikleri için bölgede sürekli olarak yerleşme eğilimindeydiler. Massachusetts'in sağladığı ucuz araziye ek olarak sosyal açıdan farklılıkların daha az olması, bölgeyi yeni bir toplum anlayışı inşa etmek isteyenler için ideal bir yer haline getirmiştir (Glaeser, 2003).

Amerika'dan Britanya Krallığı'na ithal edilen ürünlerin ticareti olarak özetlenebilecek dönemin ekonomisi, yerleşik halka yeterli gelmemeye başlamıştır ve 1630'larda yerleşmiş olanlar yiyecek ve diğer ihtiyaçlarını sağlamak karşılığında yeni gelenlerin bütün yaşam tasarruflarını ellerinden alarak geçimlerini sürdürmüşlerdir (Crabtree, 2006). 1640'larda bu durum yaygınlaşmış ve Amerika'ya yeni toplum modelinin uygulanmasını mümkün kılmayacak kadar az insan gelmeye başlamıştır. Bu durumda Boston ve Massachusetts bölgesi, Amerika kıtasında yerleşmiş olanlara yiyecek ve diğer ihtiyaçları tedarik ve nakliye etme görevini üstlenerek, yeni ekonomik sisteminin temellerini atmıştır (Glaeser, 2003). Boston'un o dönemki nüfusunun üçte birinin nakliyecilik yapıyor olduğu da bilinmektedir.

Boston bu dönemde dengeli ekonomisi sayesinde Amerika'nın ilk ticari ve göç (alma) merkezi olarak gelişmiştir. Yerleşik halkın dini tercihleri nedeniyle, sosyal içeriği kuvvetli, eşitlikçi bir toplumsal gelişim hedeflenmiştir. Bu durum, sayısı diğer koloniler ile kıyaslandığında oldukça fazla olan enstitüler ve okullar kurulmasını sağlamıştır (Crabtree, 2006). Amerika'daki ilk okul 1636'da Boston Latin School açılmıştır. Harvard Akademisi bu dönemde, 1636'da, bakan ve yönetici yetiştirmek amacıyla kurulmuştur (Glaeser, 2003). Boston, insan kapitaline yapılan bu yatırımların meyvesini ilk krizinden çıkarken alacaktır.

Sosyal, politik ve ekonomik içerikleri ile dönemin en kalkınmış ve hızla büyümüş kentleri içerisinde yer alan Boston, bu avantajlara rağmen, 18. yy'ın ikinci yarısında Philadelphia ve New York kentlerine yenik düşmeye başlamıştır. Philadelphia'da mevsimsel elverişlilik ve doğal limanının uygunluğu gibi nedenler ile ticari platformda ön plana çıkmıştır. 1760'larda Boston limanı, daha az işlek hale gelmiş ve Boston ilk krizini böylelikle yaşamaya başlamıştır (Glaeser, 2003). Boston'ın Birleşik Devletler (US) nüfusundaki payı yaklaşık 40 yıl kadar sabit kalmıştır ve sonrasındaki 80 yıllık periyotta ise düşüşe geçmiştir. Boston 1790'da ülkenin üçüncü en büyük kenti iken, 1910'da beşinci duruma gerilemiştir (Souther, 2005).

Boston'ın 19. yy'daki bu gelişimi, sömürgecilik döneminden kalan deniz taşımacılığı-nakliyecilik uzmanlığının yanı sıra, New York ve Philadelphia'dan farklı olarak deniz ile alakalı ticareti ve balıkçılığın geliştirilmiş ve kutuplaştırılmış olması ile de alakalıdır. Massachusetts'te Lowell, bir sanayi merkezi olarak geliştirilmiş ve Boston ise 1840'lara kadar deniz ile ilişkili ticaretin sağlandığı liman olarak ekonomisini sürdürebilmiştir. Öte yandan, 1840'larda Amerika'nın diğer büyük kentleri sanayileşmeye ve büyük üretim merkezleri haline gelmeye başlamışlardır. Bu durumun üzerine savaşlar da eklenince, Boston'ın İspanya'ya ve diğer Avrupa ülkelerine nakliye yapması durdurulmuştur.

Ekonomisine savaşlar ile büyük darbe yiyen Amerikalılar ABD Anayasası (*US Constitution*)'nı kurarak ticari ilişkilerini kendi kontrolleri altına almışlar ve İngiltere'nin kontrolünden çıkarmışlardır. İngiltere ve orman alanlarına yakınlığı ile ormanlardan elde ettiği ağaçlarla yelkenli gemiler inşa etmiş ve bunları İngiltere'ye pazarlamaya başlamıştır. Kanada'nın sularına olan yakınlığı ile daha güneydeki zengin kentlere balık pazarlığına başlamıştır. Daha önemlisi daha önce yetiştirmeye

başlamış olduğu uzman kadro ile gemileri yönetecek ve işletecek kalifiye işçiye sahip olmasıdır.

19.yy'ın ikinci yarısında gelişen teknoloji ile üretim çelik ve metale dayandırılmaya başlanmıştır. Gemilerin üretimi ve idaresi için daha az işçi ihtiyacı olması, aynı ivme ile Boston'ın ekonomisini tekrar düşüşe geçirmiştir. Boston'ın gemicilik ve nakliye sektörleri düşüşteyken, Avrupa'da İrlanda Patates Kıtlığı (Irish Potato Famine) olarak bilinen tarım krizi yaşanmaktaydı. Eski tarz gemiler ile seyahat daha ucuz olduğundan dönemin en ucuz bileti olan Liverpool-Boston hattı ile açlık içerisinde olan İrlandalıları Boston'a göç etmeye başlamıştır. Yankee kapitali, fabrika teknolojisi ve İrlandalı ucuz işçi birleşimi ile 1840'ın denizci Boston'ı, 1880'in sanayi ve servis kenti halini aldı. 1920 öncesinde Boston'ın başarısı, yerli kalifiye işçilerini fabrikalara yerleştirmesi ve ucuz İrlandalı işçileri ile üretimi arttırması, İrlandalı kadınları da servis sektöründe kullanması sayesinde gerçekleşmiştir. 1840'larda dönemin tek sanayisi olan Lowell Mills, tekstil üretimini Merrimack Nehri kenarında yapıyordu. Newburyport'a kadar deniz ulaşımının bir parçası olmayı sağlayan ve Boston'ın kuzeyinde yer alan yerleşim, çoğunluğu kadından oluşan iş gücünü barındırıyordu. Bu durum da, bölgede eğitime verilen önemin bir diğer göstergesidir. Gelişen ulaşım teknolojileri ile hinterlandı genişleyen sanayiler, Lowell gibi Yeni İngiltere'nin her bir yanına yayılarak, Amerika'da sanayileşmeyi başlatmışlardır. Boston, 1890'da limanının çöküşü ve fabrikaların her geçen gün kent merkezine ve yakın çevresine taşınması ile artık bir sanayi kenti halini almıştır (Glaeser, 2003).

19 yy.'in ikinci yarısında büyük kentler tarım ürünlerinde artış, üretim teknolojilerindeki değişim, ulaşım teknolojilerindeki değişim ve ilişkili olarak göç almışlardır. Bu nedenlerle, fabrikalar için çekici bir hale gelmiş ve yaşam koşulları gittikçe zayıflamaya başlamıştır (Souther, 2005). Her ne kadar büyük kentler sosyal açıdan daha çeşitli ve canlı bir ortam sağlıyor ve daha yoğun ve kompakt olarak savunulması daha kolay bir durum yaratıyorsa da, sağlık açısından gittikçe kötüleşen koşullar ortaya çıkmaya başlamıştır. Kirlilik ve sadece çalışma ortamı sunmak, çekicilik skalasının negatif ibrelerinde yerini almaya başlamıştır (McShane, 2002).

Boston tam olarak 1950'lere kadar çöküşe geçmemiştir. Fakat düşüş, 1920'lerde başlamış ve sonrasındaki 60 senelik zaman zarfında yaklaşık 200,000 kişilik nüfus kenti terk etmiştir. Bu terk edilişin arkasında iklimsel zorlukların kapalı mekanlarda

kontrol altına alabilmeye başlanması, ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ile kentsel saçaklanma ve göç yaşanması ve yüksek vergi yaptırımı ile sosyal entegrasyonu hedefleyen devlet politikaları yer almaktadır. Bu nedenlerle, Boston 1950'lerden itibaren nüfus kaybetmeye ve oldukça sağlıksız yaşam koşulları teşkil etmeye başlamıştır. Gayrimenkul değerleri düşmeye, sosyal problemler ortaya çıkmaya ve fakirlik ve işsizlik gibi çözümü uzun süreçler isteyen problemler tecrübe edilmeye başlanmıştır. (Yu, 2003).

Boston 1980 yılı itibariyle sabit bir şekilde nüfus çekmeye başlamış, ayrıca konut fiyatları büyük bir ivmeyle artmaya ve tekrar ABD ekonomisindeki dominant yerini almaya başlamıştır. Bu yeniden yapılanma sürecinde Boston'ın yetiştirmiş olduğu kalifiye işçi grubunun rolünün ön planda olduğu savunulmaktadır. Yenilikçi ve girişimci olan eğitilmiş kesimin varlığının, firmaların da bu kesime yakın olma isteğini tetiklediğini ve günümüzde bilgi toplumu olarak nitelendirilen bu kesimin mekansal ihtiyaçlarının daha kaliteli bir yaşam hedeflediği belirtilmektedir (Florida, 2000). Ayrıca, son 50 yıldır ekonomik gelişim için gerekli olan sektörlerde kalifiye işçilerin rolünün önemi vurgulanmaktadır.

3.3.2.2 Boston Bilgi Kenti

1980'lerin kaybolmaya yüz tutmuş Boston'unun 21.yy'ın girişinde bir Bilgi Kenti haline gelmesi, kentin 17.yy'dan beri eğitim ve araştırmaya yaptığı yatırımın mikro teknolojiler ile buluşması sonucu gerçekleşmiştir. Boston Metropolitan Alan içerisinde 'Route 128' olarak bilinen koridor çevresinde 1990'larda gelişen mikro teknoloji firmaları üretim merkezi haline gelmiş ve bilgi merkezli yoğun sanayinin bölgede yerleşiminin temellerini atmıştır. Bu sebeple, Boston aniden girişimcilerin cenneti halini almış ve kısa sürede sayısı oldukça fazla elektronik firmasını çekmeye başlamıştır. Bu durum göstergelere, gelir seviyelerinin ülke ortalamasının altından %20 üzerine çıkması ve işsizlik değerlerinin de %15'ten %3.5'e düşmesi ile yansımıştır. Ek olarak, konut fiyatları da üç katına çıkmıştır.

Bir sonraki finansal krizde ise Route 128 özellikle Kaliforniya Silikon Vadisi'ne 350,000 istihdam kaybetmiştir. 1990'ların ikinci yarısından 2000'lere kadar, Boston'ın ekonomisi bir kere daha bilgi merkezli teknolojisi ve finans sektörü sayesinde çıkış kazanmıştır. 2000 yılında ise Boston'ın ekonomisi, kısa çalışma geçmişi bile olan her yaş kesimini çekmeye başlamış, ve Altın Dönem'ini yaşamıştır. 2001 global

ekonomik krizi ile Boston da tüm dünya kentleri gibi istihdam kaybetmeye başlamıştır (Crabtree, 2006).

Bluestone ve Stevenson (2000), Boston'daki radikal başarı sürecini, birbiri ile ilişkili ama birbirinden ayrı üç nedene bağlamaktadır. Birinci nedenin, 1950'den 1970'lere kadar göçebe nüfusunun üç misli artması ve sonrasındaki 20 sene içerisinde tekrar iki katına çıkması ile 2000'lerde 'Bostonlular'ın azınlık olarak kalması olduğunu belirtmektedir. Yoğunluğunu beyazların oluşturduğu kurucularından sonra bir çok ırkçılık problemi atlatmış olan kent, tolere etme ve sosyal çeşitlilik kavramları ile 21.yy öncesi tanışmıştır. İkinci neden, Boston'ın ekonomisinin atölye/fabrika temelli olmaktan çıkıp, fikir/beyin temelli olmaya başlamasıyla mavi yakalı işçilerin yerini beyaz yakalıların almaya başlaması olarak gösterilmektedir. Üçüncü neden ise, mekansal olarak orta büyüklükte bir kentten, ülke ve bölge ekonomisinin çekici gücü olan bir metropol haline gelmiş olması gösterilmektedir. Bu ekonomik düzen, kent merkezinin de yeni çağa uyum sağlayarak yaşam kalitesinin yükseltilmesine ön ayak olmuştur. The Boston Formula-Boston Formülü olarak adlandırılan yöntem; 'araştırma enstitüleri, eğitim birimleri, kültürel tesisler, doğal kaynaklar ve yeni sanayi kümeleri ile çevrelenmiş, toplu taşımaya hatları ve istasyonlarına yakın, yürünebilir, yaşanabilir, yüksek yoğunluklu yerleşimler' olarak belirtilmektedir. Bugün bütün kentler için başarılmak istenilen hedefin temelleri, 21.yy'ın başında Boston tarafından atılmıştır.

Bugün Boston Bilgi Kentleri listesinde ilk sırada yerini almaktadır. Boston'ın bu listedeki yerini belirleyen ve mevcut durumunda kuvvetli yanlarını oluşturan durumlar aşağıdaki ekonomik, sosyal, fiziksel ve kurumsal gelişim olarak dört grupta toplanmaktadır:

Ekonomik Gelişim

Boston dünya sıralamasında üst sıralarda yer alan büyük enstitülerin birçoğunu sınırları içerisinde barındırmaktadır. Sekiz araştırma üniversitesi –Boston College, Boston University, Brandeis, Harvard, MIT, Northeastern, Tufts, the University of Massachusetts Boston- kent merkezinin 10 mil çapı içerisinde yer almaktadır. Ayrıca şehir dört tıp fakültesine ve 16 tıbbi eğitim ve araştırma birimine ev sahipliği yapmaktadır. Bu enstitüler ve daha fazlası sadece yetenekli ve kalifiye insan çalıştırmamakta aynı zamanda gelecekteki işgücünü de eğitmektedir (Crabtree,

2006). Enstitüler firmalar gibi hareketli değildir. Yapılan yatırımlardan daha fazlası geri döner. Bugün Boston'daki enstitüler, finans sektöründen biraz daha fazla olarak 50,000'in üzerinde istihdam sağlamaktadır (MAPC, 2010). ettiği ve kapandığı 2008 krizini enstitüleri sayesinde diğer daha iyi karşılamıştır.

Gleaser (2003) 'Reinventing Boston' yayınında nüfusu 100,000'den fazla olan 147 metropoliten alan arasında yaptığı karşılaştırma sonucu 1980'de üniversite mezunu sayısı ile 2000 yılına kadar olan kentsel büyüme arasında doğrusal bir orantı bulmuştur. Eğitimle kazanılan yetenek bu kentlerin büyüme hızını belirlemiştir. Kentsel büyümenin diğer aktörlerinden olan firmalar da, araştırma geliştirme birimleri için üniversitelere ve enstitülere yakın olma isteği içerisinde. Örneğin, İsviçre kökenli ilaç firması Novartis, \$225 milyonluk global araştırma merkezini Cambridge'de kurarak hem çekiciliği arttırmış, hem 1500 kişilik istihdam oluşturmuş, hem de diğer firmaları da stratejik olarak uyandırmıştır. Araştırma birimleri oldukça etkili olan Amgen, Cisco, Merck, Pfizer, ve Sun Microsystems da bu ekolde yerini alan şirketler arasındadır.

Eight Colleges of Massachusetts, Ekonomik Büyümenin Motorları Raporu'nda (Engines of Economic Growth Report, 2005) Boston merkezdeki sekiz üniversitenin 2004 yılında ekonomi üzerindeki etkisini araştırdığı çalışma bölgesel ekonomiye \$7.4 milyar katkı sağladıkları, 48,750 kişiye doğrudan ve yaklaşık 37,000 kişiye dolaylı yollardan iş temin ettiklerini belirtmektedir. Ek olarak, her sene yarısının Boston bölgesinde kaldığı 31,900 kişilik kalifiye işçi, yenilikçi araştırmalar sonucunda 264 patent, 280 ticari teknolojik lisans ve 41 yeni başlayan firma ve 25,000 kişiye devam eden eğitim olanakları sağlandığı tespit edilmiştir. Bilgi temeline katkının yanı sıra üniversiteler konser, tiyatro, konuşma gibi toplumsal kültürel etkinlikler düzenlemekte ve yeni bina ve altyapı inşası ile çevreye ve yaşam kalitesinin toplumsal olarak arttırılmasına katkı sağlamaktadırlar. Özetle üniversiteler kente sadece bir eğitim merkezi olmaktan daha fazla katkı sağlamaktadırlar.

Boston, ek olarak, oldukça büyük ve çeşitliliği yüksek teknoloji sektörüne sahiptir. Teknoloji sektöründe çeşitlilik, yüksek maaşlı iş olanakları, güçlü büyüme kriterleri ve bilgi odaklı endüstrilerin gelişimini sağlar (Crabtree, 2006). 21.yy'ın başında Boston, ABD'de sadece üç kentte bulunan büyük teknoloji kümesinden (technology hub) biri idi. Çeşitli teknoloji uzmanlıklarını içinde barındıran bu küme, sadece teknolojik keşiflerin yapılması için uygun ortam sağlamakla kalmıyor, daha çeşitli iş

olanakları yaratarak ülkenin Batı kıyısındaki diğer kentlere karşı ekonomik rekabette söz hakkına sahip olmasını sağlıyor.

Bugün OECD'nin (1996) Avrupa'da başarmaya çalıştığı kutuplaşmayı, Boston 19.yy sonlarından itibaren oluşturmaya başlamıştır. Teknolojik servislerin kutuplaşması bilgi paylaşımı için uygun ortam sağlamaktadır. Aynı zamanda oluşan rekabet ortamının daha hızlı ve iyi iş üretimi için de gerekli ortamı sağladığı savunulmaktadır. Boston'ın teknoloji kümesinde yer alan ilk on uzmanlık alanı; gelişmiş materyaller, sinyal süreci, bilgisayar bilimi, optikal ve elektro-mekanik cihazlar, çevresel bilimler, genomics, hastalık- bağlantılı araştırmalar, biomedical cihaz teknolojileri, yenilenebilir enerji, nanoteknoloji fabrikasyonudur. Bu büyük ve çeşitli küme, kentin kendini yeniden yapılandırmasında oynadığı önemli rol ile şehre bir kimlik kazandırmakta ve ekonomik platformda olduğu kadar bilim platformunda da yer almasını sağlamaktadır (Crabtree, 2006).

Sosyal Gelişim

Birçok kent gibi Boston'da da son 20 senede eğitim seviyesi oldukça yükselmiştir. ABD genelinde yapılan bir araştırmada üniversite mezunu ve daha üst diplomaya sahip olanların sayısı San Francisco ve Washinton DC'den sonra 3. sırada yer almıştır. 15 yaş ve üstü Bostonluların %17.5'inin üniversite öğrencisi olması bu istatistiğin şaşırtıcı olmadığını bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Boston Indicators Project, 2005). Eğitimin kentsel planlama kuramları ile ve spesifik olarak Bilgi Kenti kuramı ile ilişkisi ise Crabtree (2006) tarafından Boston örneği üzerinde şu şekilde açıklanmaktadır:

“Boston çok özel bir grup insanı çekiyor; bilgi ekonomisinde çalışan genç, bekar, yüksek eğitim seviyesine sahip profesyoneller ve yöneticiler. Bütün bölgeler orta kesim kent sakinleri kaybederken, Boston, yüksek kesimi oluşturan bilgi toplumunu çekmeye devam ediyor.”

Bu çekicilik dünya kalitesinde enstitüler ile birleştğinde kentin insan kapitali de oldukça büyümüştür. Şehirlerin ekonomik başarısında, insan kapitalinin önemli değişken olduğu bilinmektedir. Bu anlamda insan kapitali kentsel büyüme için teknolojiden de önce gelen önemli bir ölçek halini almakta fakat en sağlıklı ölçme biçimi ve neden bir indikatör olduğu konusunda hala netleşmeyen kısımlar bulunmaktadır. Kentsel büyümeyi inceleyen akademisyenlerin, ekonominin bütünü için

gelir artışı ve üretkenlik meselelerine etkisini araştırdığı çalışmalardan faydalandığı belirtilmektedir.

İnsan kapitalinin önemi için yapılan açıklamalardan biri, eğitilmiş insanların değişen çevre ve ortamlara –özellikle teknolojik gelişmelere- daha kolay adapte olabilmesi nedeniyle kentlerin yeniden yapılanmasında önemli rol oynadığı yönündedir. Crabtree'nin (2006) araştırmasındaki bir diğer görüş ise, sanayi kentinden teknoloji ve bilim kentine geçiş hızı ile eğitilmiş insan sayısı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğudur.

Boston'un en önemli özelliklerinden biri insan kapitaline yıllardır yaptığı yatırımlardır. Bu yatırımlar sadece eğitim, ekonomi alanlarında kısıtlı da kalmamaktadır. Mevcut eğitim kurumlarında üretilen kuramlar ile hareket ederek, yaşam kalitesini yükseltmek ve sağlıklı yaşam koşulları sağlamak gibi gayeler doğrultusunda kent yönetilmektedir. Tarihindeki Yankee zengin zekileri halen Harvard, MIT gibi kurumlardan mezun olup büyük firmalarda yöneticilik yaparken, Güney Boston'daki göçebe işçi kesimi de büyük bir iş gücü oluşturmaktadır. Tarihini tekerrür eden Boston Bilgi Kenti insan kapitali ile ön plana çıkmaktadır.

Fiziksel Gelişim

Günümüz global rekabet ortamlarında, biotech teknolojisinin gelişiminin, bir kenti en üst seviyelere taşıyabileceği söylenmektedir (Crabtree, 2006). Biyoteknoloji dünyamızın en ileri ve gözde teknolojisi olarak görülmektedir. The Massachusetts Technology Collaborative dünya üzerinde yüksek kaliteli hastaneleri ve eğitim kurumlarını, biyoteknoloji şirketlerini, ilaç firmalarını ve tıbbi malzeme üreten firmaları birbirine bağlayan mega bir kümenin fikrini ileri sürmektedir. Biyoteknoloji sektörü, insan sağlığının bugünkü teknoloji ile gelebileceği en iyi seviyeyi koruyabilmesi ve geliştirebilmesi için gerekli görülmektedir. Boston bu teknoloji ile sadece bir Bilgi Kenti kriterini yerine getirmekle kalmamakta, aynı zamanda, Kaliforniya'nın 80'lerde Silikon Vadisi ve ICT teknolojileri ile ekonomik ve mekansal gelişiminin 21.yy'daki versiyonunu yaşamayı hedeflemektedir.

Boston sunduğu yüksek yaşam kalitesi ile bilgi toplumu tarafından tercih edilen kentler arasındaki yerini korumaktadır. Ancak, konut ve yaşam fiyatlarının çok yüksek olması Boston'un geleceği açısından tehdit oluşturmaktadır. Boston'un ABD'nin en yüksek konut fiyatlarına sahip kentler arasında olması, kentin farklı

sosyo-ekonomik kesimlerden bireyleri bünyesinde barındırarak sosyal çeşitliliğini arttırması yönünde engelleyici bir etken olduğu belirtilmektedir.. Uygun fiyatlı konutların kentte var olması, sosyal eşitlik ilkesine aykırı olmasının yanı sıra, kentin ekonomik rönesansını sürdürebilmesi için ekonomik bir ihtiyaç olarak görülmektedir (Heudorfer ve Bluestone, 2004). Konut değerlerinin yüksek olması yaşam maliyetini arttırmaktadır. Artan yaşam maliyeti ise kazanç seviyesi orta ve düşük kesimlerin kentin dış çeperlerine veya başka kentlere göç etmesine sebep olmaktadır.

Kurumsal Gelişim

Boston'ın liderlik ve yönetim konularında bir kriz yaşadığı belirtilmektedir. Boston yöneticilerinin daha çok Global prestij ve rekabet ile ilgilendikleri ve bölgesel rekabet ile yaşam kalitesi konularını arka planda tuttukları belirtilmektedir. Ancak Boston, yaklaşık 300 yıldır finans sektörünü geliştirmektedir. Sömürgecilik döneminde en gelişmiş finans sistemine sahip olan kent, ilk bankacılık sistemi ve sigortacılık sektörüne imzasını atmıştır. Denizcilik yıllarından itibaren gelişerek büyüyen finans sektörünün en büyük adımlarından bir tanesi 1924'te, *The Massachusetts Investors Trust- Massachusetts Yatırımcıları Güveni* olarak bilinen ilk ortak fonu (mutual fund) piyasaya sürmesi ile gerçekleşmiştir. 1980 ve 90'ların yatırım patlamasına kadar bu fonun önemi anlaşılmamıştır. Ortak fon özellikle yeni başlayan ve küçük ölçekli yatırım yapacak kurum ve kişilere güvence sağlayan bir fondur (The Economist, 2010). Boston ortak fonun doğum yeridir; fakat 90'ların yatırım patlamsında Los Angeles'a bu unvanını kaybetmiş ve sigortacılık konusunda gelişmelere yönelmiştir. Girişimi destekleyen ve koruyan bir finans sektörü oluşturmak, günümüz ekonomisinin ve teknolojik gelişimi hedefleyen ve kullanan firmaların en güvendiği ortamdır. Boston bu ortamı sağladığı için güçlü finans sektörü ile Bilgi Kenti olmanın kriterlerinden birine daha sahip olmaktadır.

3.3.3 Manchester Bilgi Kent Bölgesi ve Boston Bilgi Kenti Karşılaştırmalı

Değerlendirmesi

Her iki kent de tarihlerinde yaşadıkları tecrübeleri günümüze akılcı bir şekilde taşımayı başarmış ve bugün kimliklerinin bir parçası haline gelmiştir. İngiltere'nin ilk sanayi imparatorluğu ve 19. yüzyılda Sanayi Devrimi'nin 'şok kenti' Manchester, tarihindeki liderlik ve cesur uygulamaları sayesinde günümüzde Bilgi Kenti olma

yolunda emin adımlarla ilerlemiş ve ünvana layık görülmüştür. Kent yenilikçi fikirleri uygulamadaki başarısı ile İngiltere'nin en ilerici vizyona sahip kenti olarak nitelendirilmektedir. 1800'lerin başında tekstil imalathanesi olan Manchester, yüzyılın sonunda sahip olduğu İngiltere'nin kötü yaşam koşullarının değişmesini; ticari liderinin, kent yaşamını kültür, mimari ve toplum ile canlandırma hedefine borçludur. 1900'lerin ortaları itibariyle canlanan kent yaşamı, 1980'lerde pop kültürünün kalesi haline gelmiş ve yaratıcılığı, o tarih itibariyle bir daha kimlik öğeleri içinden çıkarmamıştır. Yerel yönetimin yaratıcı ve kültürel endüstrilere ağırlık vermesi ile radikal değişikliklere imza atabilen bir imaj çizmeyi başarmıştır. Ticari liderlerin kültürel mirasa verdiği önem, 1990'larda yaşadığı değişimin altyapısını oluşturmuş ve liderler bu sefer yeni ulusal ve uluslararası imaj yaratma yolunda ilerlemeye başlamışlardır. Olimpiyat Oyunları, Commonwealth Oyunları teklifleri, IRA bombası ve kent merkezi geliştirme projeleri; kentin güçlü liderliğinin, değişimin yaşanması için birer katalizör olarak değerlendirdiği yatırım ve olaylardan sadece bir kaçını oluşturmaktadır. Manchester'ın başarısında yönetim liderliğinin önemi kuşkusuz ilk sıradadır. Ancak, halkın aktif katılımı ve aktörlerin Manchester'ın kimliği ile ilgili net bir vizyona sahip olması, bu liderliğin hayata geçmesinde önemli rol oynamaktadır. Krizden çıkışın yolunu yenilikçilikte dünya lideri olma hedefi ile bulan kent bugün, teknoloji, yaratıcılık ve çalışma ritüellerinin nasıl bir arada var olabileceği konusunda bir örnek teşkil etmektedir.

Boston tarihi ile özel bir Amerikan kentidir. Bugünkü başarılı mekansal, sosyal ve ekonomik dağılımını, geçmişinde yaşadığı krizlerde edinmiş olduğu tecrübeler ışığında alabildiği akılcı çözüm stratejilerine borçludur. Boston'ın gelişimi bu çalışma çerçevesinde dört farklı dönem altında incelenmiştir. Bunun nedeni her dört dönemin de farklı etkiler içermesidir: kuruluşunda ticari merkez ve merkez liman, denizcilik ve nakliyecilik sektörleri ile gelen ekonomik liderlik, İrlandalı işçilerin göçü ile temin edilen ucuz işgücü ve Sanayi kenti, son olarak, Bilgi Kenti. Her değişim bir kriz ile gerçekleşmiş ve üç kriz döneminde de, insana yaptığı yatırım veya insanı ön plana çıkartan planlı yaklaşımı ile kriz ortamından çıkmayı başarmıştır. Bugün eğitim enstitüleri ve güçlü finansal yapısı ile ön plana çıkmaktadır.

İkincil olarak her iki kentin de bilgi temelli sektörlerle yatırım yapmakta olduğu ve bu sektörleri bünyesinde barındırdığı dikkat çekmektedir. Bilgi sektörlerine ek olarak

eğitim altyapısı her iki kentte de oldukça kuvvetlidir. Dünyadaki en iyi üniversiteler veya araştırma birimleri sıralamalarında ön sıralarda yer alan eğitim ve araştırma birimlerini bünyelerinde bulundurmaktadırlar. Manchester'da bilgi sektörlerine ek olarak yaratıcı sektörler ve Boston'da da finans sektörü ön plana çıkmaktadır. Her iki kentte de yaratıcı sektörler ve finans sektörü mevcuttur ancak tarihi gelişimlerine paralel olarak ön plana çıkan sektörler değişiklik göstermektedir. Sosyal açıdan bilgi toplumunu bünyelerinde bulunduran ve bilgi toplumuna çekici gelen firma çeşitliliği, kültürel aktivite çeşitliliği, yüksek yaşam ve mekan kalitesi, farklı çalışma ritüellerine uygun kurumsal ortam gibi öğeleri bulundurmaktadırlar. Yaşam kalitesi yüksek olmasının yanı sıra erişilebilirliği yüksek kentler olduğu da belirtilmektedir.

MAKCi Manchester'ı 2009 senesinde en başarılı Bilgi Kent-Bölgesi ve Boston'ı 2013 yılında en başarılı Bilgi Metropolisi ünvanına layık görmüştür. Her iki kentin de tarihi gelişim sürecinin kentlerin bugünkü kimliklerine etkisini MAKCi değerlendirmesinde de açıkça görebilmekteyiz (EK A ve EK B). Ancak, sadece tarihi gelişimi değil, aynı zamanda kent yöneticilerinin bilgi temelli kent olma yolundaki vizyonları ünvanı kazanmakta önemli bir bölümü oluşturmaktadır. MAKCi değerlendirme formları incelendiğinde Manchester kentinin daha fazla yorum aldığı veya daha fazla özellik sergilediği gibi bir yanılğı oluşmaktadır. Bu yanılğının temel sebebi, MAKCi değerlendirme sistemi dünyanın farklı yerlerindeki çeşitli uzmanların kent önerilerini yine uzmanların değerlendirmesi ile sayısallaştıran bir yöntem olmasıdır. Öyle ki, Manchester'ı değerlendiren kişiler Boston'a kıyasla daha çok sözel ifade kullanmış olabilmektedirler. Ancak sayısal olarak, MAKCi'nin 17 sorusu için likert skalada bir değerlendirme yapıldığından, bu durum gibi bir dengesizlik söz konusu olmamaktadır. MAKCi 2013 yılında İstanbul'a aday metropoliten kentler arasında yer vermiştir. İstanbul'un aday değerlendirme formunda tarihi gelişim dışında detaylı bir açıklama bulunmamaktadır (EK C).

Yigitcanlar'ın (2010) KBUD/AM yöntemi ile yapılan çalışma kapsamında Boston, Manchester, Melbourne ve Vancouver karşılaştırılmıştır (Yigitcanlar, 2013). Başka bir çalışma kapsamında İstanbul, Helsinki ve Manchester Tek Kent Kapsamı (Single-City Context) başlığı altında karşılaştırılmıştır (Carillo ve diğ., 2014). Çizelge 3.4 Manchester ve Boston'un karşılaştırmalı tablosunu ve Çizelge 3.5 Manchester ve İstanbul'un karşılaştırmalı tablosunu sunmaktadır. Manchester ve Boston'un karşılaştırmasında Boston'un dört başlık altında da tam puanla diğer kentlerden

ayrıştığı görülmektedir Manchester'ın en yüksek puan aldığı alt başlık Planlama ve Liderlik'tir, ancak Kurumsal Gelişim ana başlığında yine Boston'un daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. Manchester'ın Boston ile arasındaki farkın en çok açıldığı alan ise Ekonomik Gelişim'dir. Özellikle Makro-Ekonomik Yapı 20'li değerlere kadar düşük puan aldığı tek bölümdür. Bu noktada Manchester'ın ekonomik olarak başarılı olmayan bir kent olduğu düşünülmemelidir, sadece karşılaştırıldığı kentlere nazaran başarısının daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. MAKCi değerlendirmesinde ekonomik yapı ile ilgili olumsuz söylemlere rastlanmamıştır. Ancak, Boston'ın tarihi gelişim sürecinden gelen finans ve sigortacılık kabiliyetleri sayesinde makro-ekonomik yapısını korumada ve krizlerden başarıyla çıkmakta başarılı bir kent olduğu belirtilmektedir.

Çizelge 3.5 bu çalışmada yer alan Manchester ve İstanbul'un Helsinki ile birlikte karşılaştırıldığı çalışmadan Manchester ve İstanbul'un değerlendirmelerini sunmaktadır. Çalışmaya göre İstanbul sadece Fiziksel Gelişim'de Manchester'dan daha fazla bir puana sahiptir. İstanbul'un makro-ekonomik yapısının Manchester'ınkinden daha başarılı ve bilgi ekonomisi temelini de bir o kadar başarısız olduğu gözükmemektedir. Bu durum, İstanbul'da geleneksel sanayinin hakim olduğunu düşündürmektedir. Sosyal gelişim ana başlığı kapsamında ise, çeşitlilik ve bağımlılık alt başlığı, aradaki farkın en yüksek olduğu konudur. Puan farkının en çok açıldığı diğer bir ana başlık ise Kurumsal Gelişimdir. Planlama ve Liderliğin, Manchester'ın kimlik öğelerinden biri olarak yüksek puan alması doğal karşılanabilir. İstanbul'un ise en düşük puan aldığı konular arasında yer almaktadır.

Boston ve Manchester karşılaştırmasında, hem MAKCi hem KBUD/AM Boston'u daha başarılı bir Bilgi Kenti olarak değerlendirmektedir. Manchester ise başarılı bir Bilgi Kenti olarak Boston'u takip etmektedir. Her iki çalışma da İstanbul'a farklı kapsamlarda Bilgi Kenti adayı olarak yer vermiştir. MAKCi Bilgi Metropolü ve KBUD/AM Tek-Kent Kapsamı çerçevesinde değerlendirmiştir. Ancak, İstanbul'un her iki değerlendirmede de incelenen diğer kentlerden oldukça geride olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 3.4 : KBUD/AM yöntemi ile Manchester ve Boston karşılaştırması
(Yigitcanlar 2013).

		Manchester		Boston	
		Puan	Normalize	Puan	Normalize
Ekonomik Gelişim	Makro-Ekonomik Yapı	26,56	29,71	89,4	100
	Bilgi ekonomisi temeli	54,12	69,14	60,34	77,08
	Toplam	40,34	53,88	74,87	100
Sosyal Gelişim	İnsan ve sosyal kapitaller	58,13	75,52	71,9	93,41
	Çeşitlilik ve bağımlılık	70,44	85,07	82,8	100
	Toplam	64,29	83,11	77,35	100
Fiziksel Gelişim	Mekan ve yaşam kalitesi	68,69	95,62	65,42	91,06
	Sürdürülebilir gelişim	48,34	50,07	94,55	100
	Toplam	58,52	72,25	80,99	100
Kurumsal Gelişim	Planlama ve Liderlik	87,36	100	82,81	94,79
	Destek ve Ortaklık	74,64	78,99	94,49	100
	Toplam	81	91,37	88,65	100
BTKG Toplam Puanı		61,04	75,85	80,46	100

Çizelge 3.5 : KBUD/AM yöntemi ile Manchester ve İstanbul karşılaştırması (Carillo ve diğ. 2014).

		İstanbul	Manchester
		Normalize Puan	Normalize Puan
Ekonomik Gelişim	Makro-Ekonomik Yapı	51,0	31,2
	Bilgi ekonomisi temeli	20,4	45,8
	Toplam	35,7	38,5
Sosyal Gelişim	İnsan ve sosyal kapitaller	13,0	69,5
	Çeşitlilik ve bağımlılık	12,8	77,4
	Toplam	22,1	65,2
Fiziksel Gelişim	Mekan ve yaşam kalitesi	37,7	37,7
	Sürdürülebilir gelişim	57,9	47,6
	Toplam	47,8	42,6
Kurumsal Gelişim	Planlama ve Liderlik	13,1	69,3
	Destek ve Ortaklık	14,3	64,9
	Toplam	13,7	67,1
BTKG Toplam Puanı		29,8	53,4

Dünya örnekleri incelendiğinde bir diğer dikkat çeken nokta ise, Boston ve Manchester başarılı Bilgi Kentleri içerisinde sayılırken, New York ve Londra'nın bu değerlendirmeler içerisinde yer almamış olmasıdır. Bu kentlerin bilgi temelli kentler olmadığını söylemek mümkün değildir. Sellers (2002), bilimsel bilginin ve kültürel yaratıcılığın büyük kentler ile sınırlı olmadığını belirtmektedir. Madanipour (2011) ise New York, Londra ve İstanbul gibi büyük kentlerin yaratıcı ekonomi kümelerinin

bir parçası olduğunu, ama bilgi ekonomisinin ortak alanları olmadığını öne sürmektedir. Bu kentlerin birincil rolleri, küresel ekonomiyi yönlendirmek ve kontrol etmektir. New York, Londra ve İstanbul Küresel Kent kimliğine sahip olarak, ülke ve bölgelerinin finans kapitali olarak görev yapmaktadırlar. Bu kentlerin bilgi temelli olmadıklarını söylemek mümkün değildir. Ancak, Bilgi Kenti olmaları da dengeli gelişim açısından sakıncalı olabilmektedir.

3.4 Gelişmekte Olan Ülkelerde Bilgi Kenti Gelişimi

Bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti kavramlarına eleştirel yaklaşımların insandan bölgesel ekonomik kalkınmaya kadar farklı ölçekleri kapsadığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler açısından bilgi temelli gelişimde karşılaşılan sınırlılıklar; ekonomik, mekansal, sosyal ve kurumsal olarak dört temel başlıkta Çizelge 5.1’de özetlenmektedir. Tüm ölçek ve grupların birbirleriyle ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Ekonomik rekabet edilebilirlik inovasyon kapasitesine bağlı iken, inovasyon yeni bilgi gerektirmektedir. Yeni bilgiyi üreten insan kapitali ve/veya bilgi toplumu, bu sebeple ekonomik sistemin en etkin belirleyicisi rolünü üstlenmektedir. Bilgi toplumunun varlığı da, firmaların belirli bir coğrafyada yığılmasına ve bölgesel kalkınmaya olanak sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bilgi toplumunun varlığı veya yoğunlaşması pek gözlenen bir durum değildir. Bu ikilemi çözebilmek için ilk adım toplum eğitimi ve araştırmaya yapılan yatırımlar olarak düşünülmektedir de yeni teknolojileri ve ekonomik bilgiyi adapte etmenin yolu uluslararası ticari ilişkiler ile başlayarak yabancı yatırımları çekmek olarak belirtilmektedir. Adaptasyon süreci mevcut bilgi havuzu ve kurulan ticari ilişkiler ile büyürken, gelişmiş ülkeler bilgiyi üretmeye devam etmektedir. Rekabetçilik sıralamasında aradaki fark da bu süreç içerisinde açılabilir. Bu noktada, ulusal inovasyon sisteminin ve mevcut kurumsal ortamın önemi ön plana çıkmaktadır. Bilgi toplumunun, adaptasyon sürecinde önemli bir role sahip olan firmaların bir kent veya bölgeye toplanmasını sağlaması sebebiyle bir mekanın potansiyelini belirlediği belirtilmektedir. Kentin bilgi toplumu ve firmalar açısından çekici olmasının, bahsedilen paradoksun azalmasında en etkili mekanizma olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan yaklaşıldığında Bilgi Kenti kavramının önemi gelişmekte olan ülkeler açısından artmaktadır.

Bilgi ekonomisinin çıkış noktasının teknolojik devrim olduğu bilinmektedir ancak bilgi ekonomisinin rekabetçilik yarışında üst sıralara çıkmak isteyen ülkelerin sadece teknoloji ve ekonomi değil, sosyal, politik ve çevresel bir değişim geçirmesi gerektiği bilinmektedir. Gelişmekte olan ekonomiler tüm ülkeler kadar ekonomik rekabet edebilirliğini geliştirmek ve vatandaşları için daha iyi yaşam koşulları sağlamak çabasıındadırlar. Fakat aynı zamanda kentleşme ve bilgi üretimi arasındaki bağlantıyı kuvvetlendirmeleri gerekmektedir (Driouchi 2008). Bu sebeple, stratejik olarak hangi kent veya kentlerin Bilgi Kenti olarak gelişeceğine karar vermek ve sınırlı kaynaklarını daha etkin ve akılcı şekilde yönlendirebilmek için geliştirmekte olan ülkeler açısından BTKG ölçümü daha da önemli bir rol oynamaktadır.

Dengeli gelişim modeli ise oldukça ideal resim çizmektedir ve gerçek hayatta tüm ülkelerde uygulanabilirliği en çok tartışılan konulardan biri olmuştur. Kaynakları kısıtlı olan geliştirmekte olan ülkelerde BTKG öncelikleri stratejik olarak değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda, BTKG stratejileri yeni bilgi-yoğun sanayi sektörlerini destekleyerek bilgi ekonomisinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu sayede kaynak artışı veya geri dönüşü sağlandıktan sonra yeni yatırımlar daha büyük veya çeşitli olabilmektedir (Yigitcanlar ve Sarimin, 2011). Bilgi Kenti olarak sürdürülebilir gelişim hedefinin sağlanması için başarı zamanlaması geliştirmekte olan ülkeler için yaklaşık 20 sene olarak belirtilmektedir (Carillo ve diğ., 2014).

Gelişmekte olan ülkeler açısından bilgi ekonomisinde karşılaşılan sınırlılıklar ile Bilgi Kenti gelişiminde karşılaşılan sınırlılıklar büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Tarım Kenti Sanayi Kenti ve Bilgi Kenti kuramları mevcut ekonomik yapının gerektirdiği üretim biçimini destekleyici fiziksel bir kent düzeni oluşturmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Gelişmişlik seviyesi fark etmeksizin Bilgi Kenti'nin bilgi üretimini, ve dolayısı ile bilgi ekonomisini, destekleyici düzeni yaratması gerekmektedir. Bu nedenle, geliştirmekte olan ülkelerde Bilgi Kenti'nin fiziksel olarak hayata geçebilmesi için öncelikle teknoloji adaptasyon evrelerinden geçerek, bilgi yoğun sanayilerin oluşturulması gerekmektedir. Çıkış noktası teknoloji olan bir ekonomik sistemde teknolojiyi üretmeyen ülkelerin dezavantajlarının artacağı endişesi bu duruma çözüm bulma çabalarıyla sonuçlanmıştır. Bu çalışma da

bu temel eleştiri üzerine kurgulanmış ve gelişmekte olan ülkeler arasında ve bilgi ekonomisine geçiş (DPT, 2004) sürecinde olan Türkiye’yi incelemeye almıştır.

Çizelge 3.6: Gelişmekte olan ülkelerde Bilgi Temelli Kentsel Gelişim sürecinde karşılaşılan sınırlılıklar.

Kavramlar	Sınırlılıklar
Ekonomik	Yeni bilginin üretiminin az olması
	Yenilikçilik
	Mevcut bilgi stokunun az olması ve yenilikçiliğin kümelenmemesi
	Yığılma ekonomileri
	Bilginin yayılmasının az ve dışsalılıklarının sınırlı olması
Kentsel / Mekânsal	Rekabetçilik
	Yetişme, adaptasyon ve entegrasyon süreçlerinin rekabetçilik yarışında zaman kaybettirmesi
	Teknoloji kapasitesi
	Teknoloji emilme süreçlerinin tamamlanması gerekliliği
	Yetişme süreci içinde olan ülkelerin firmalar tarafından yer seçiminde tercih edilmemesi
Sosyal	Bilgi yayılması
	Mevcut bilgi stokunun az olmasının taşımayı sınırlaması
	Firma yer seçimi
	Teknolojik kapasitenin düşük, Ar-Ge birimlerinin, yetenek havuzunun görece sınırlı olması, firmaların yer seçiminde tercih edilmemesi
	Firma kümelenmelerinin kısıtlı olması
Kurumsal	Bilgi toplumu yer seçimi
	Bilgi toplumunu çekebilmek ve kentte barındırabilmek için gerekli donatıları kentin sunabilmesinde sınırlılıklar olması
	Kent bilgi paylaşım alanları
	Kent tasarımının bilgi paylaşım alanları olarak belirtilen açık alanlar, aktiviteler ve bu alanların ağ sistemlerini dikkate alarak tasarlanmamasının bilginin yayılmasını kısıtlaması
	Kent bilgi üretim alanları
Sosyal	Ar-Ge birimlerinin, üniversitelerin, araştırma parklarının, vb. azlığı veya olmaması mevcut bilgi stokunun büyümesini yavaşlatması
	Sosyal ayrışma
	Bilgi toplumunun yeni işçi sınıfı olarak yeni sosyal sınıf oluşturması
	Yetenek sınıfının kentlere çekimi konusundaki stratejiler ile kent içinde ikili yapılar ve ayrışmanın belirginleşmesi
	Bilgi toplumu
Kurumsal	Sosyal kapasite
	Toplumsal yeniye kapalı olma halinin gelişime engel olması
	Özümseme kapasitesi
	Teknolojiyi kullanabilen işgücü ve yetenekli işçi kesiminin görece az olması
	Kültürel çeşitlilik
Kurumsal	Kültürel çeşitliliğin az olmasının yenilikçilik hızını düşürmesi
	Özümseme kapasitesi
	Yeni firma girişimlerini destekleyici ortamın var olmaması
	Kamu sektörünün yatırımlarının dengesiz yönlendirilmesinin teknoloji üreten firmaların oluşum ve gelişimini sınırlaması
	Yatırımları çekebilmesi için uygun izinler ve kurumsal ortamın sağlanamaması

4. TÜRKİYE İLLERİNİN BİLGİ KENTİ OLMA POTANSİYELİNİN ÖLÇÜLMESİ

4.1 Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye

Bilgi toplumuna dönüşümün ana hedefi, rekabet gücünü arttırmak, dünya hasılasından daha fazla pay almak ve toplumsal refah seviyesini arttırmaktır. AB'nin 2010 yılında dünyanın en rekabetçi ve dinamik bilgi tabanlı ekonomisi haline gelmesini amaçlayan Lizbon Stratejisi (2000) de bu hedef doğrultusunda uygulamaya alınmış ilk ve kapsamlı uygulamalardan biridir. Türkiye'nin, AB'ye girme sürecinde Lizbon Stratejisi de bu uyum sürecinin adımlarından biridir (Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı Resmi Websayfası, 2014).

Türkiye'de Lizbon Stratejisi ile birlikte 'Bilgi Ekonomisi'ne Geçiş' ana amacı ile bir takım politika ve uygulamalar başlamıştır (DPT, 2004). Türkiye, AB'ye giriş sürecinde olan diğer ülkelerle birlikte e-Avrupa+Eylem Planına uyacağını kabul ederek, 2000'li yılların başından itibaren bilgi toplumuna dönüşüm çalışmalarına başlamıştır. Kalkınma Bakanlığı (DPT) bünyesinde kurulan Bilgi Toplumu Daire (BTD) Başkanlığı tarafından yürütülen planın ilk adımlarından biri 2003 yılında "*e-Dönüşüm Türkiye*" projesi ile daha önce yürütülen tüm projeleri tek çatı altında toplamakla başlamıştır. Projenin amacı, vatandaşların, işletmelerin ve kamu kesiminin bilgi toplumuna dönüşümünün uyum içerisinde ve bütünleşik bir yapıda yürütülmesini sağlamaktır. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu: "Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak" olarak beyan edilmiştir (Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı Resmi Websayfası, 2014).

Dünya Ekonomik Forumu tarafından 2001 yılından bu yanda hazırlanan 'Küresel Bilgi Teknolojisi' raporlarında ülkelerin bilgi toplumuna geçişteki hazır olma durumlarına göre sıralama yapılmaktadır. Sıralamada, teknik altyapı, hizmetlerin sunumu ve geliştirilmesindeki durum, teknoloji üretme yeteneği, insan kapitali ve hukuki düzenlemeler gibi başlıklar altında pek çok gösterge değerlendirilmektedir.

Belirlenen vizyon ve amaç doğrultusunda öncelikle Türkiye'nin e-Dönüşümün neresinde olduğunu anlamak üzere ülkelerin bilgi toplumuna hazır olma durumu (Network Readiness) sonuçları değerlendirilmiştir. Türkiye, 2003 yılında değerlendirilen 80 ülke içerisinde 50. sırada yer almış olup, 2009 yılında 134 ülke içinde 61. sıraya gelmiştir.

2003 yılında e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı'nı uygulamaya almış ve Kalkınma Bakanlığı (DPT) tarafından yürütülen İcra Kurulu oluşturulmuştur. 2005 Eylem Planı, Kısa Dönem Eylem Planı'nın tamamlanmasından sonra, orta vadeli Bilgi Toplumu Stratejisi'nin hazırlanmasına karar verilmiştir. Strateji tamamlanana kadar ise bir yıl süreli 2005 Eylem Planı yürürlüğe alınmıştır. Geniş Bant Stratejisi, Alternatif Erişim Teknolojileri, Akıllı Kart kullanımı, Sayısal Haklar Yönetimi, Bilgisayar sahipliğinin arttırılması gibi eylem adımları içeren plan, bilgi toplumu temellerinin atılması, BİT yatırımlarında etkinlik sağlanması, e-Devlet Ana Kapısı gibi önemli projelerin ihalesinin gerçekleştirilmesi, ulusal ve uluslar arası koordinasyonun sağlanması, kurum, işletme ve vatandaşlarda bilgi toplumu kültürü oluşturma konularında başarıya ulaşmıştır. Öte yandan bu kısa süreli plan çerçevesinde yerel yönetimlere ilişkin koordinasyon ve sayısal erişim (bilgisayar, internet erişimi) maliyetlerinin yüksek düzeyde olması konularında eksik kalmıştır.

2005 Kısa Dönem Eylem Planı süreciyle aynı zamanda oluşturulan 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, 2006 yılında Yüksek Planlama Kurulu kararı ile uygulamaya alınmıştır. Bilgi Toplumu Stratejisi ile 4 aktör grubuna yönelik kamu kesimi, özel kesim, bireyler ve bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünü kapsayan ve 7 temel stratejik öncelik alanları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- i. Sosyal Dönüşüm
- ii. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu
- iii. Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü
- iv. Kamu Yönetiminde Modernizasyon
- v. Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü
- vi. Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri
- vii. Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi

Planın eylem adımları ve sonuçları incelendiğinde ülke çapıda elde edilen sonuçlara göre Haziran 2012 itibarıyla eylemlerden 30'u tamamlanmış, 15'i tamamlanma aşamasında, 51'inin çalışmalarına devam edilmekte ve 14'ü başlangıç aşamasındadır. Eylem Planı Başarı Oranı ise %49,2 olarak tespit edilmiştir. Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Desteklenmesi, Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu alanları sırasıyla %83,3, %77,1 ve %71,7 başarı oranları ile en yüksek temel stratejik gruplar içinde yer almaktadır. Kamu Yönetiminde Modernizasyon ise en düşük başarı yüzdesine sahiptir.

2007 yılında çalışmaları kuvvetlendirmek adına Dönüşüm Liderler Grubu, e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu ve e-Dönüşüm Türkiye Danışma Kurulu kurulmuştur. Doğrudan Başbakanlık'a rapor veren kurullar; tüm kesimlerinin bilgi toplumuna geçiş sürecine etkin katılım ve desteğini sağlamak, birikimlerinden istifade etmek ve gerekli dayanışma ve işbirliği ortamını tesis etmek amacıyla faaliyet göstermektedir (Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı, 2011). McKinsey & Company firması tarafından hizmet alımı ile hazırlanmakta bulunan 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, şu anda revizyon sürecinde olup henüz uygulamaya geçilmemiştir (Bilgi Toplumu Stratejisi Proje ve Katılımcılık Platformu Resmi Websayfası, 2014).

Türkiye'de 2001 yılı itibarıyla Bilgi Ekonomisi'ne Geçiş politikası bünyesinde ülke çapında yapılan değerli çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu girişimler günümüze kadar teknoloji sektörlerini kuvvetlendirme, bilgi üretimini artırma ve en önemlisi bilgi toplumu oluşumunu hızlandırma aşamalarından oluşmaktadır. Türkiye'nin şu anda Veurgelers (1991, 1992)'in belirttiği gelişmekte olan ülkelerin bilgi ekonomisinde rekabetçilik sıralamalarında yer alabilmesi için gerekli gördüğü 3 etaptan birincisi olan adaptasyon sürecinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu süreçler ilk olarak ithalat, ihracat, DYI vb. uluslararası ticaret kanalları ile ölçümlenmektedir. Türkiye'nin 2002-2012 yılları arasında DYI %151, ithalat %323 ve ihracat %338 oranında artış göstermiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2012). İkinci etap olan yetiştirme sürecindeki bir ülkenin uluslararası ticaret kanallarındaki hareketin durağanlaşması ve artık ülkenin teknoloji ve yeni bilgiyi kendi üretir konumda olması beklenmektedir. Bu sebeple, Türkiye'nin yüksek oranlardaki ticari kanal hareketlerinden dolayı ülkenin henüz teknoloji adaptasyon ve emilme sürecinde olduğunu düşündürmektedir.

Adaptasyon sürecinde Türkiye öncelikle bilgi toplumu oluşturma, kurumsal eğitim, kamusal eğitim ve BİT teknolojileri altyapısının tüm sektörlerle yaygınlaşması eylemlerini uygulamaya başlamıştır. Ancak, bu yeni sistemin kent ölçeğinde gerekli olan değişimleri ile ilgili bir uygulama veya politikaya rastlanmamıştır. Ankara Kalkınma Ajansı'nın yayınladığı Ankara ve Bilişim (2010) raporuna göre Ankara'da Bilişim Vadisi kurulması için gerekli analizler, Ar-Ge ve İnovasyon, Nitelikli İnsan Gücü, Sürdürülebilir Altyapı ve Kamu Politikaları başlıklarında sunulmaktadır. Ankara'nın bir potansiyele sahip olduğu kaçınılmaz olmasına rağmen, diğer iller ile birlikte değerlendirilmesi ve Bilişim Vadisi'nden öte, Bilgi Kenti olma yolunda potansiyele sahip olan kentler ile karşılaştırılmadan bir karara varılması yanıltıcı olacaktır. Ek olarak, İstanbul Çevre Düzeni Planı'nda (2009) ekonomisinin bilim ve teknolojiye dayandırılması amacı ve küresel ölçekte rekabet gücüne sahip bir kent olması vizyon ve hedefi belirtilmekte ve İstanbul Kalkınma Ajansı'nın hazırladığı 2010-2013 Bölge Planı içerisinde İstanbul'un teknoloji ve bilim üssü olması ile sanayinin tüm sektörlerine teknolojinin kullanılması amaçları yer almaktadır. Ancak, resmi plan veya politikalarda Bilgi Kenti vizyonu bulunmamaktadır.

Bilgi ekonomisine geçiş ilkesini benimsemiş olan Türkiye'nin hedefine ulaşabilmesi için, Bilgi Kenti gelişimi ile desteklemesi gerektiği literatürde açıkça anlaşılmaktadır. Bu nedenle tez, Türkiye'nin 81 ilinin Bilgi Kenti potansiyelini ölçmenin ve BTKG stratejilerini benimseyerek Bilgi Kenti olma potansiyeli yüksek kentleri tespit etmenin önemini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, illerin bilgi kenti ölçümü için belirlenen alt bileşenler ve değişkenler bazında potansiyellerini ve eksiklerini saptamak gelişme stratejileri açısından yol gösterici olacaktır.

4.2 Yöntem

Araştırmanın bu kısmı Türkiye illerinin Bilgi Kenti olma potansiyelini ölçmek için belirlenen yöntemi üç etapta sunmaktadır; (1) çalışma kapsamında kullanılacak ölçüm yöntemi kullanılan araştırmaların incelenmesi, (2) gelişmekte olan ülkeler açısından var olan sınırlılıklar ve literatür taraması dikkate alınarak değişkenlerin belirlenmesi ve (3) önerilen ölçüm yöntemi kullanılarak Türkiye illerinin Bilgi Kenti potansiyellerinin hesaplanması. Literatürdeki Bilgi Kenti ve BTKG Modelleri incelendiğinde hepsinin endeks hesaplaması yöntemi kullandığı tespit edilmiştir. Literatürde uygulanan diğer endeks hesaplaması kullanılmış araştırmalardan örnekler

incelenmiş ve seçilen çalışmaların araştırma kapsam ve içerikleri ile Türkiye üzerine araştırmalar olmasına dikkat edilmiştir.

Endeks hesaplaması yöntemi kullanılmış olan il düzeyinde yapılmış beş çalışma incelenmiştir. Bu bölümde incelenen çalışmaların özet tablosu (Çizelge 4.1) alt endeks ve değişken sayılarının konu ve içeriğe bağlı olarak çeşitlendiğini göstermektedir. Ek olarak, tüm çalışmaların alt endeks açılımlarının olması dikkat çekicidir.

Çizelge 4.1: Endeks çalışması kullanılan araştırmalar özet tablosu.

İncelenen Çalışma	Alt Endeks Sayısı	Değişken sayısı	Kullanılan Analiz/Metod	Ağırlık yöntemi
MAKCi (WCI, 2007)	8	17 (soru)	Regresyon	Uzman Görüşü
KBUD/AM (Yigitcanlar, 2014)	4	32	Normalizasyon	Eşit ağırlık
URAK Rekabetçilik Endeksi (2009)	4	36	TBA - Normalizasyon	Uzman Görüşü
EDAM ve Deloitte Rekabetçilik Endeksi (2009-2010)	6	50	TBA - Normalizasyon	Ağırlık yok
İl İl Dış Ticaret Potansiyeli (TC Ekonomi Bakanlığı, 2011)	4	-	Network Analizi	Ağırlık yok
SEGE (TC Ekonomi Bakanlığı, 2013)	7	58	TBA - Normalizasyon	Ağırlık yok
Network Readiness Index (WEF, 2014)	4	90	9 değişkene indirgenebiliyor	Ağırlık yok

URAK İller Arası Rekabetçilik Endeksi 2009-2010 (2011), küresel rekabetçilik yarışında potansiyeli arttırmak adına illerin durum tespiti ve birbirleri ile ilişkili durumunu görebilmek adına Türkiye illeri için standart bir ölçüm metodu oluşturarak her sene çalışmayı güncellenmektedir. Dünya örnekleri incelendikten sonra Huavari ve diğ. (2001)'nin endeks çalışmasının Türkiye'ye uyarlanması ile ölçüm yöntemi belirlenmiştir. Rekabetçilik Endeksi adı ile tanınan çalışma “Beşeri Sermaye ve Yaşam Kalitesi”, “Markalaşma Becerisi ve Yenilikçilik”, “Ticaret Becerisi ve Üretim Potansiyeli” ve “Erişilebilirlik” olarak 4 alt endeksten oluşmaktadır. EDAM ve Deloitte (2009) ortaklığıyla gerçekleştirilen diğer bir Rekabetçilik Endeksi 50 değişkeni içeren ve 6 farklı alt endeksten oluşmaktadır; “Ekonomik Canlılık ve Etkinlik”, “Emek Piyasası”, “Yaratıcılık”, “İnsan Sermayesi”, “Fiziki Altyapı” ve “Sosyal Sermaye”. T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın 2012 yılında gerçekleştirdiği “İl İl

Dış Ticaret Potansiyeli” çalışması Hausmann ve Hidalgo’nun 2007 yılında ürettikleri network modeli kullanılmıştır. Model illerin ürün odaklı sanayi politikalarını düzenlemek adına network içerisinde eksikleri ve fazlalıkları belirlemek adına kullanılmıştır. İllerin potansiyelleri için ise çalışmanın ikinci etabında önce yol haritası oluşturmak amaçlı 81 ilin ihracattaki durumu belirlenip, potansiyeller için de çeşitlilik, sıradanlık, tamamlayıcılık ve benzerlik alt endeksleri hesaplanmıştır. Her alt endeks çalışması farklı bir gösterge grubu ile hesaplanmıştır. T.C. Kalkınma Bakanlığı’nın Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2013) toplam 61 değişken ile il düzeyinde Demografik Göstergeler, İstihdam Göstergeleri, Eğitim Göstergeleri, Sağlık Göstergeleri, Rekabetçilik ve Yenilikçilik Göstergeleri, Mali Göstergeler, Erişilebilirlik Göstergeleri ve Yaşam Kalitesi Göstergeleri olarak 7 alt endekste ölçüm yapmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu (2001) tarafından yayınlanan Ağsisteme Hazır Olma Endeksi (*Network Readiness Index*) Çevre Koşulları, Hazırlıklı Olma ve Kullanım olarak 3 alt endeksten oluşmaktadır. Bilişim sektörünün güçlü ve zayıf yanlarını ortaya koyarak ülkeler arası karşılaştırma yapılabilmesi için üretilmiş olan endeks 90 adet değişken üzerinden hesaplanmaktadır (Bkz: EK D). Ancak analitik sürece dair bazı sınırlayıcılar sebebiyle endeks değerinin hesaplanabilmesi için 9 adet bileşene kadar indirgendiği durumların olduğu ve Hindistan gibi sosyo-ekonomik farklılıkların yoğun olduğu ülke koşullarında sonuçların yorumlanmasında dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Ülke ölçeğinde yapılan bir çalışma olduğundan değişkenlerin kapsamı da diğer çalışmalara kıyasla farklılık gösterebilmektedir. Ek olarak, yöntem sadece belirli değişkenlerde normalizasyon yöntemi kullanmaktadır.

Değişken sayıları da oldukça farklılık göstermekte ve en yüksek değişken sayısı 90 adetten sonra 32-58 arasında yoğunlaşmaktadır. Değişken sayısı içerik ile ilişkili olması ve endeks hesabında belirlenmiş bir maksimum değişken sayısı olmadığı için çok belirleyici bir tespit olmamaktadır. Öte yandan, maksimum değişken sayısına sahip Network Readiness Index’in 90 değişkeni 9 değişkene kadar indirgeyebilmesi yeni bir model oluşumunda esnekliğin hesaba katılması gerekebileceğini göstermektedir.

Değişkenlere uygulanan istatistiki analizlerin çoğu temel bileşenler analizi ve normalizasyon yöntemlerini kullanmaktadır. Çalışmalarda çok sayıda değişkenin bir araya gelmesi sonucu, minimum ve maksimum değerler arasındaki büyük farkı

ve/veya boyut indirgemek amacıyla standartlaştırma ihtiyacının ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bu istatistiki yöntemler karşılaştırılabilir sağlıklı sonuç alabilmek ve sayısal ortak bir dil oluşturmak için kullanılan yöntemler şeklinde özetlenebilmektedirler. Ağırlık belirlemede de bir standart olmadığı anlaşılmaktadır. Türkiye özelinde gerçekleştirilen çalışmalardan URAK Rekabetçilik Endeksi dışında hiç birinde ağırlık kullanılmamıştır.

Değerlendirme tablosuna endeks çalışmalarından MAKCi ve KBUD/AM çalışmaları da dahil edilmiştir (Bkz: Bölüm 3.2). MAKCi'nin hesaplaması ağırlıklı olarak uzman görüşlerine dayanmaktadır. KBUD/AM ise, son güncellemesinde Delphie tekniğini kullanarak uzmanlardan 3 farklı etapta görüşlerini alarak bir ağırlık belirlemiştir. 3 farklı etapta uzman görüşlerinden ağırlıklar belirleyerek, uygulamada uzman görüşünün etkisini test etmiştir (Carillo ve diğ., 2014). Ancak modelin orjinalinde ağırlık belirleme tekniği kullanılmamaktadır. Network Readiness Index'in belirlediği değişkenler ülke ölçeğine uygun göstergelerdir. Kent ölçeğinde daha özelleşmiş veya farklı sonuç verebilecek değişkenler kullanmak gerekebilmektedir. Bu durum, yine değişken belirlemede, konu-içerik, ölçek ve hedef üçlüsünün önemine işaret etmektedir.

Tezin ana amacı, bilgi ekonomisinin getirdiği yeni dinamikler çerçevesinde gelişmekte olan ülkeler açısından ekonomi-kent ilişkisini irdelemek ve Bilgi Kenti potansiyel ölçümü için bir kavramsal model önerisinde bulunarak, uygun değişkenler ile illerin potansiyellerini ölçmektir. Bu amacı gerçekleştirmek için, Bilgi Kenti oluşumuna uygun ölçüm kriterlerinin belirlenmesi ve bu kriterlere göre illerin potansiyellerini ortaya çıkaracak biçimde sıralanması, eksikliklerin ortaya konulması gerekmektedir. Bilgi Kenti, bilgi ekonomisi ve bilgi toplumu kavramlarından bağımsız düşünülemeyeceğinden konunun kapsamı oldukça geniştir. Türkiye'nin 81 ilinin potansiyelinin ölçülmesi, alt bileşenler ve/veya gösterge grupları özelinde eksikliklerin belirlenmesi için en uygun yöntem endeks hesaplaması olarak belirlenmiştir. Ölçüm 2012 yılına ait veriler ile gerçekleştirilmiş, bazı göstergeler için 10 yıllık ortalama kullanılmış ve veri temini sağlanamayan bir takım göstergeler için son üç yıl içerisinde yayınlanan verilere yer verilmiştir. Endeks hesaplaması yöntemi birden fazla değişkeni aynı anda işleme alabilmesi, gerekli görüldüğünde değişkenlere ağırlıklarına göre katsayı verilebilmesi, işlem sonucu bir sayısal değer elde edip sıralama yapılabilmesi ve alt endekslere ayrıştırılarak karşılaştırma ve

durum tespitine olanak sağlayabilmesi açılarından bu araştırma hedef ve amacına uygun bulunmuştur. Çalışmanın derinliği ve sağlıklı sonuç vermesi açısından alt bileşenlere ayrılarak ölçüm yapılması gerektiği anlaşılmıştır. Literatürde yer alan ölçüm metodlarının, değişkenleri belirli temalar altında gruplaması, gelişimin yönlendirilebilmesi açısından önemli bir katkı sağladığı da tespit edilmiştir. Ölçümün alt bileşenlere ayrılması, kentlerin zayıf ve kuvvetli yönlerinin tespitinin de belirlenmesi açısından kolaylık sağlamaktadır. Bu sebeple, kentlerin dengeli gelişimini sağlamak hedefi ile KBUD/AM modeline dayanarak Ekonomik Gelişim, Sosyal Gelişim, Kentsel Gelişim ve Kurumsal Gelişim olarak 4 bileşen oluşturulmuştur.

4.3 Değişkenlerin Belirlenmesi

Değişken belirlenmesi aşamasında incelenen örneklerden ve gelişmekte olan ülkelerin konu kapsamında yaşadığı sınırlılıklardan çıkarılan sonuçlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Öncelikle değişkenlerin hepsi literatüre uygun biçimde ve kent ölçeğinde ölçüm yapıldığı göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Ancak, bu noktada il düzeyinde ülke çapında veri tespitinde karşılaşılan zorlukların da ölçekte belirleyici rolü olduğunu belirtmek gerekmektedir. Diğer bir önemli nokta ise gelişmekte olan ülkelerin Bilgi Kenti gelişim sürecinde yaşadığı sınırlılıklardır (Çizelge 3.6). Mevcut yapının tespiti ve gelişimi konularında yerelin kendine özgü özellikleri de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Literatürde yaygın olarak kullanılan ana başlıklar çerçevesinde, ama ülkenin yerel özelliklerine uygun değişkenlerin belirlenmesi daha sağlıklı sonuçlar vereceği belirlenmiştir. Örneğin, sosyal gelişim bileşeni altında bağımlılık bir gösterge olarak belirtilmektedir. Ancak, bağımlılık bir yaşlı nüfusun çalışabilir nüfusa oranı olabileceği gibi, başka bir kültürde kadın nüfusun istihdama katılma oranı veya doğurganlık gibi göstergelerle ifade edilebilmektedir.

Matematiksel olarak değişkenlerin belirlenmesi, birkaç adımdan oluşmaktadır. Öncelikle literatür taramasına göre belirlenen değişkenlere bir seri istatistiki analizler uygulanmıştır. İlk olarak, anti-imaj korelasyon testi sonucu katsayısı 0,5'ten düşük olan değişkenler sayısal bir katkıda bulunamayacaklarından çalışmadan çıkarılmıştır. İkinci olarak, endeks hesaplamasına dahil edilecek değişkenlerin faktör analizi ile sınanmasına karar verilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğunu test etmek

üzere Keiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü ve Barlett Küresellik Testi uygulanmıştır. KMO değişkenler arasındaki korelasyon oranına göre faktör analizine uygunluğu test ederken, Barlett Test ise değişkenlerin Faktör Analizi açısından önem derecelerini (*significancy level*) belirler. Uygunluğu belirlenen değişkenler, son olarak belirli bir sayıdaki değişkeni aralarındaki korelasyon derecelerine göre gruplayan ve verilerin boyutunu azaltma ve veri setini daha sonra uygulanabilecek bazı analizler için görüntüleme veya gruplama amacıyla kullanılan faktör analizinde Temel Bileşenler Analizi (TBA) yaklaşımı kullanılmıştır. Ek olarak, bu çalışma kapsamında Faktör Analizi değişkenlerin birbirleri ile aralarındaki uyumluluğu test etmek ve faktör gruplarının literatür ile ilişkisini analiz etmek amacıyla kullanılmıştır. Faktör Analizi matematiksel olarak değişkenlere faktör ağırlıkları belirlemektedir.

Çalışmanın içeriğinin oldukça geniş bir kapsamı olduğundan uzman görüşlerine de başvurulmuştur. Uzman görüşleri internet ortamında hazırlanan anket sonucu 12 uzmanın görüşü alınarak belirlenmiştir. Uzmanlar Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı çalışanlarından, İstanbul Kalkınma Ajansı çalışanlarından ve üniversite öğretim üyelerinden oluşmaktadır. Uzmanların yorum ve önerileri değişken belirlenmesi aşamasında kullanılmıştır ve her bileşende açıklanmaktadır. Görüşler değişken belirleme safhasının kalitatif kısmını oluşturmuş, ancak uzman görüşleri belirli bir ağırlık ile sayısal olarak hesaplamaya katılmamıştır. Bu kararın temel sebebi, uzman görüşlerinin ağırlık olarak hesaplamaya katılıp bir test çalışma yapılmış olmasıdır. Sonuçların değişmediği, sadece iller arasındaki puan farkının daha da açıldığı tespit edilmiştir. Öncelikle içerik, daha sonra istatistiki analizler endeks hesaplaması için uygun değişken listesinin son halini alması sağlanmıştır.

Ekonomik Gelişim

Ekonomik gelişim alt endeksi, Ekonomik Yapı ve Bilgi Ekonomisi altyapısı alt kategorileri düşünülerek kurgulanmıştır. Ekonomik yapının hem güvenilir bir yapı sergilemesi, hem de bilgi ekonomisinin gelişimine uygun, yenilikçiliği tetikleyen yeni girişimlere güvenilir bir ortam sunabilen bir platform hazırlaması beklenmektedir. Kurumsal açıdan ekonomik yapının ekonominin dinamikliği ve iş ortamının sürdürülebilirliğini anlamak adına kurulan ve kapanan firma sayıları ile işsizlik oranına yer verilmiştir. Bu değişkenler mevcut ekonomik yapının

güvenilirliğini de sınamaktadır. Ek olarak, genel ekonomik potansiyeli ölçümlemek için ortalama günlük kazanç çalışma kapsamına değerlendirilmiştir. Bilgi ekonomisi BİT'nin gelişimine paralel bilginin ticari ürün olarak ekonomik büyümeye katkı sağlaması ile ortaya çıkmasından dolayı sadece teknoloji ve makinelerden oluşan bir gelişim gibi algılanmasına sebebiyet vermektedir. Ancak, bilgi ekonomisi çerçevesinde gelişim ekonomik, sosyal, kurumsal ve fiziksel olmak üzere dengeli bir ilerleyişi ifade etmektedir (Yigitcanlar ve diğ., 2010). Ayrıca bilgi ekonomisi çerçevesindeki kentsel eleştirilerden biri Bilgi Kenti kavramının BİT tabanlı ortaya çıkması sebebiyle çok teknolojik ve makine odaklı olduğudur (Verspagen, 1991). Bu sebeple, tarım ve hizmet istihdamı değişkenlerinin daha geleneksel üretime sahip olan kentlerin belirlenmesi için çalışmaya katılması planlanmıştır. Ancak uzman görüşleri Bilgi Kenti gelişimi için bu değişkenlerin hiç bir etkisi olmayacağını belirtmişlerdir ve çalışma kapsamından çıkartılmıştır.

Bilgi ekonomisi çerçevesinde teknolojiyi üreten (gelişmiş) ülkeler ile ticari ilişkinin kuvvetli olması teknolojiyi absorbe etme sürecindeki gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır. Bu ticari ilişkinin ithalat, ihracat ve doğrudan yabancı yatırım değişkenleri ile ölçülebileceği belirtilmektedir (Veugelers, 2011). Veugelers, The Bruegel Working Paper 2011'de gelişmekte olan ülkelere teknolojinin doyuma gelebilmesi için en önemli iki girdinin ilki diğer ülkelerdeki teknolojiye erişim olduğu belirtilerek yabancı yatırım (DYY), ihracat ve ithalat gibi dış ülkelerle ne kadar çok ve sık ticari ilişkide bulunduğu ölçülerek belirlenebileceği ifade etmektedir. İkinci unsur ise, ülkenin bu teknolojileri emebilme (*absorptive*) kapasitesidir. İçsel ve daha çok sosyal ve kurumsal bir dinamik olup, teknoloji düzeyi yüksek mesleklerde çalışan oranı, kamu yatırımı, açılan ve kapanan firma sayısı gibi göstergelerle tespit edilebileceği belirtilmektedir. Ülkelerin teknolojiyi yerel firmaların Ar-Ge birimleri olduğu zaman daha hızlı ve kolay adapte edebildiği açıklanmaktadır. Ülkeler teknolojik kapasitesini arttırdıkça kendi içsel yenilikçilik kapasitesini oluşturmaya başlamaktadır (Hoeckman ve diğ., 2005). Bu noktada artık kendi teknolojilerini üretmeye başlayıp girişimlerin sayısı artmaktadır. Bu seviyede, teknolojik know-how, Ar-Ge sayısı, patent sayısı gibi göstergelerle ölçülmektedir (Griliches, 1979; Audrectsh ve Feldman, 2004; Acs ve diğ., 1992; Feldman, 1994).

Bilgi ekonomisi altyapısının ölçümünde gelişmekte olan ülkelerde illerin teknolojik gelişim sürecinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede yüksek teknoloji

kullanan sektörler öne çıkan bir değişken olarak gözükmektedir. Verspagen (1991)'in belirttiğine göre yetiştirme öncesi, yetiştirme süreci ve yetiştirme sonrası olarak 3 etapta ülkeleri teknolojiyi özümseme ve kullanma durumlarına göre gruplanmaktadır. Yetiştirme öncesi eğitim süreci olup henüz teknolojinin ekonomik kalkınmaya katkısı bulunmamaktadır. Yetiştirme süreci teknolojik emilme gerçekleştirmiş ve az da olsa ekononmik katkı görülmeye başlamış ülkeleri kapsamaktadır. Son olarak da yetiştirme sonrası ülkeler kendi Ar-Ge birimlerini aktif kullanır ve kendi bünyesinde bilgi üretir halde olan ülkeler olarak sınıflandırılmaktadır. Yenilikçilik ilkesi çerçevesinde yeni bilginin üretiminin ölçülmesi ar-ge sayısı, patent sayısı ve yüksek teknoloji kullanan ve üreten sektörlerdeki çalışan sayısı gibi değişkenlerle sağlanmaktadır (OECD, 1996; Çelik, 2010; Yigitcanlar ve diğ., 2008).

Türkiye’de OECD teknoloji sınıflandırılmasına göre yüksek teknoloji kullanan sektörlerin tam ayrıştırılması söz konusu olamadığından yüksek teknoloji kullanan ve üreten sektörlerdeki çalışan sayısı yerine teknoloji düzeyi orta-yüksek ve yüksek olan sektörlerin toplam istihdam kullanılmıştır. İstihdamın orta-yüksek ve yüksek teknoloji gruplarını kapsamasının sebebi Türkiye’de sektörlerin detaylı açılımına göre istihdam dağılımı verisinin elde edilememesidir. Bu bölümde BİT girişim sayısına illerin bilgi ekonomisindeki yerini tespit etmekte destekleyici bir veri olarak yer verilmiştir. Ayrıca Teknokent sayısı proje ortaklıklarına istinaden çalışma kapsamında kullanılmıştır. Bilgi yoğunluklu servisler alt endeksi Dünya Ekonomi Formu’nun Bilgi Toplumuna Hazır Olma Endeksi (2012) için oluşturduğu alt endekslerden biridir. Türkiye ülke ölçeğinde bu endekse tabi tutulmuştur, fakat il düzeyinde bu alt endeks verilerinin bir çoğuna erişim mümkün değildir. O nedenle bilgi yoğun sektörlerdeki istihdam sayısı kullanılmıştır BİT altyapısı mevcut olan mobil telefon aboneliği, kablo tv abone sayısı ve genişbant abone sayısı ile belirlenmiştir.

Anti-imaj korelasyon testi sonucu ortalama günlük kazanç katsayısı 0,5’ten küçük olduğu için çalışmadan çıkartılmıştır. KMO değeri 0,915 ile yüksek korelasyon göstermektedir ve Barlett Testi .000 ile faktör analizi için oldukça uygun bir veri seti olduğunu belirtmektedir. Faktör Analizi sonucu değişkenler rotasyon yöntemi kullanılmadan 3 faktörde %86,23 açıklama oranı ile gruplanmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin gruplandığı faktörler ve korelasyon dereceleri sunulmaktadır.

Çizelge 4.2: Ekonomik Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Ekonomik Yapı	İşsizlik	İşsizlik oranı		-.858	
	İstihdam	İstihdam oranı		.915	
	Kurulan firma	Kurulan firma sayısı	.930		
	Kapanan firma	Kapanan firma sayısı	.799		
	İhracat	10 yıllık ihracat ortalaması	.912		
	İthalat	10 yıllık ithalat ortalaması	.974		
Bilgi Ekonomisi Altyapısı	DYY	DYY (TRY)	.974		
		Yabancı firma sayısı	.854		
	Yüksek teknoloji sektörleri	Orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri istihdamı	.725		
	Bilgi-yoğun sektörler	Bilgi yoğun sektörler istihdamı*	.708		.580
	Ar-Ge	Ar-Ge birim sayısı	.775		.582
	Patent	Patent sayısı	.670		.614
	BİT girişi	BİT girişim sayısı	.935		
	Teknopark	Teknopark sayısı	.775		
	BİT altyapısı	Mobil telefon kullanıcı sayısı	.955		
		İnternet kullanıcı sayısı	.978		
		Genişbant kullanıcı sayısı	.964		

* Eurostat, Bilgi Yoğun Sanayiler, Nace Rev.2, 2 basamaklı

Faktör Analizi sonucu değişkenlerin çoğunun birinci faktörde gruplandığı görülmektedir. İkinci faktörde istihdam ve işsizlik oranlarının gruplanması ve işsizlik oranının negatif ilişkide olması beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda, düşük korelasyon derecesi ile yabancı firma sayısı, Ar-Ge ve patent sayılarının 3. faktörde gruplanması Türkiye'nin dış ilişkiler kurarak teknoloji adapte süreci içerisinde olduğu hipotezini destekleyen niteliktedir. Literatüre göre genel makro-ekonomik göstergelerin bilgi ekonomisi altyapısı değişkenlerinden ayrışması beklenmiştir. Ancak istatistiki olarak yukarıdaki tabloda sunulan analiz esas olarak korelasyon derecelerini ve değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini belirlemek için kullanıldığından endeks hesaplamasının sonuçlarını etkilememektedir. Analizler sonucu endeks hesaplamasına dahil edilen Ekonomik Gelişim bileşeni değişkenleri Çizelge 4.3'te belirtilmektedir.

Çizelge 4.3: Ekonomik Gelişim Bileşeni değişkenleri.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Birim	Yıl	Kaynak
Ekonomik Yapı	İşsizlik	İşsizlik oranı	Yüzde	2012	TÜİK
	İstihdam	İstihdam oranı	Yüzde	2012	TÜİK
	Kurulan firma	Kurulan firma sayısı	Adet	2009	TÜİK
	Kapanan firma	Kapanan firma sayısı	Adet	2009	TÜİK
	İhracat	10 yıllık ihracat ortalaması	Bin \$	2012	TÜİK
	İthalat	10 yıllık ithalat ortalaması	Bin \$	2012	TÜİK
Bilgi Ekonomisi Altyapısı	DYY	DYY (TRY)	Milyon TL	2012	Ekonomi Bak.
		Yabancı firma sayısı	Adet	2012	Ekonomi Bak.
	Yüksek teknoloji sektörleri	Orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri istihdamı	Kişi	2012	SGK
	Bilgi-yoğun sektörler	Bilgi yoğun sektörler istihdamı*	Kişi	2012	SGK
	Ar-Ge	Ar-Ge birim sayısı	Adet	2012	Sanayi Bak.
	Patent	Patent sayısı	Adet	2012	TPE
	BİT girişi	BİT girişim sayısı	Adet	2012	TÜİK
	Teknopark	Teknopark sayısı	Adet	2012	Sanayi Bak.
	BİT altyapısı	Mobil telefon kullanıcı sayısı	Adet	2012	BTK
		İnternet kullanıcı sayısı	Adet	2012	BTK
		Genişbant kullanıcı sayısı	Adet	2012	BTK

* Eurostat, *Bilgi Yoğun Sanayiler, Nace Rev.2, 2 basamaklı*

Sosyal Gelişim

Romer (1990) ve Thurow (1996) Yeni Büyüme Teorisi çerçevesinde üretim sürecinde yeni teknolojilerin yanı sıra insan kapitalinin önemini ön plana çıkarmıştır. BM, AB, OECD, DB gibi ulusüstü kurumların bilgi ekonomisi ve bilgi odaklı gelişim açıklamalarındaki ortak girdilerden biri bilgi toplumdur. Bilgi toplumu daha önce de belirtildiği gibi tanımı geniş olup, net sınırlara oturtulamadığından ölçülmesi güç bir sosyolojik sınıfı tabir etmektedir. Bu nedenle, bu bölümde öncelikle Sosyal Yapı ve Bilgi Toplumu Altyapısı olarak iki alt kategoride kurgulanmıştır. Sosyal Yapı Bilgi Kenti'nde bilgi toplumunu çekebilmesi açısından değerlendirildiğinden bağımlılık, kültürel çeşitlilik, tolerans ve yaşam memnuniyeti başlıkları dikkate alınarak değişkenler seçilmiştir.

Bu anlamda eğitim düzeyi ortaokul, lise ve dengi okulların okullaşma oranı yeni teknolojileri kullanabilecek toplumu ifade edebilmesi için endeks hesaplamasına girdi olarak kullanılmıştır. Okullaşma oranı, bilgi toplumunun gelişimi açısından

Türkiye ekonomisinin bilgi ekonomisine geçişte yatırımlarını yönlendirmesinde önemli değişkenlerdendir. Çelik (2010), ek olarak, teknik personel sayısının da destekleyici bir değişken olarak ölçümlere katılması gerektiğini vurgular. Powell ve Snellman (2004) ise kabiliyet sınıfının yanlış yapılması yeni toplumsal sınıf oluşmasına neden olması ve toplumsal ayrışmanın artması kaygıları sebebiyle teknoloji kullanımı açısından dezavantajlı olan işçi kesimini eğitmek için yeterli girişim olmadığını vurgulamaktadır. Türkiye’de Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı tarafından gerçekleştirilen eğitimlere ek olarak özel sektörün katkısıyla ve bir takım ortaklık projeleri çerçevesinde eğitim programları olduğu bilinmekte fakat sayısallaştırılamamaktadır. O nedenle endeks hesaplamasının bu bölümünde kullanılan değişkenler bilgi ekonomisi çerçevesinde mevcut ve gelecek insan kapitalini belirleyebilmek üzerine kurgulanmıştır.

Günümüz metropoliten kentlerinde sosyal çeşitliliğin önemi ve ekonomik kalkınmadaki yeri literatürde belirtilmiştir. Türkiye uzun yıllardır farklı kültürleri bünyesinde barındıran bir ülke olduğundan kültürel çeşitliliği ölçmek oldukça güçtür. İş yerlerindeki kültürel çeşitliliği sayısallaştıracak bir veri mevcut değildir. Toplum içinde dezavantajlı gruplar çeşitlilik konusunda destekleyici bir etken olarak değerlendirilmiş ve iş yerlerindeki kayıtlı engelli çalışan sayısı çalışmaya dahil edilmiştir. Ek olarak, kültürel çeşitlilik yabancı uyruklu kişi adedi ile ifade edilmiştir. Kültürel bağımlılık gelişmiş ülkelerde maddi bağımsızlık olarak ifade edilip ölçülürken, Türkiye’de özellikle kadın özgürlüklerini ve bağımsızlığını ifade etmenin daha gerçekçi olacağı düşünülmüştür. Türkiye illerinde bir değerlendirme yapmayı hedefleyen bu araştırmada genç bağımlı nüfus ve çalışabilir nüfusa ek olarak yaşa özel doğurganlık oranı ve kadın nüfusunun istihdama katılım oranı da değişkenler arasına eklenmiştir.

Uzman görüşleri sonucunda çalışmadan çıkartılan veya eklenen bir değişken olmamıştır. Uzmanlar üniversite ve lisansüstü öğrenci ve mezun sayılarının bu kategori için en önemli değişkenler olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, tam puan alan veya sıfır puan alan bir değişken olmamıştır. En düşük skor ise doğurganlık oranına verilmiştir (%46,6).

Anti-imaj korelasyon testi sonucu AB üyeliğine ilişkin bireylerin referandum eğilimi katsayısı 0,5’ten küçük olduğu için çalışmadan çıkartılmıştır. KMO değeri 0,810 ile uygun korelasyon oranını göstermektedir ve Barlett Testi .000 ile faktör analizi için

oldukça uygun bir veri seti olduğunu belirtmektedir. Faktör Analizi sonucu değişkenler Varimax rotasyon yöntemi ile dönüştürüldükten sonra 3 faktörde %79,09 açıklama oranı ile gruplanmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin gruplandığı faktörleri ve korelasyon dereceleri sunulmaktadır:

Çizelge 4.4: Sosyal Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Sosyal Yapı	Bağımlılık	Bağımlılık oranı		-.909	
		Kadın istihdamın işgücüne katılım oranı		.804	
		Doğurganlık oranı		-.907	
	Kültürel çeşitlilik ve tolerans	Yabancı uyruklu çalışan sayısı	.767		
		Yabancı ziyaretçi sayısı	.437		
		Engelli çalışan sayısı	.895		
	Yaşam memnuniyeti	Mutluluk seviyesi			.905
		Umut seviyesi			.799
Bilgi Toplumu Altyapısı	Eğitim	Meslek ve teknik lise okullaşma oranı		.842	
	Yüksek eğitim	Üniversite ve Lisansüstü öğrenci sayısı	.908		
		Üniversite ve Lisansüstü mezun sayısı	.919		
		Üniversite öğretim üyesi sayısı	.860		
	Teknik işgücü	Mühendis ve teknisyen personel sayısı	.869		

Faktör Analizi sonucu mevcut toplumsal yapıda bağımlılık oranı ile doğurganlık oranının negatif korelasyon ile 2. faktörde bağımlılık başlığı altında bulundan tüm değişkenler ile birlikte gruplanması istenilen bir sonuç sergilemektedir. Aynı zamanda kültürel çeşitlilik ve tolerans değişkenlerinin 1. faktörde bilgi toplumu altyapısını oluşturan değişkenlerin çoğu ile gruplanması da literatür ile paralellik göstermektedir. Yaşam memnuniyeti değişkenlerinden mutluluk ve umut düzeyinin 3. faktörde gruplanması da aynı şekilde beklenen bir durumdur. Analiz ve testler sonucu endeks hesaplamasına dahil edilecek değişkenler Çizelge 4.5’de belirtilmektedir.

Çizelge 4.5: Sosyal Gelişim Bileşeni Değişkenleri.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Birim	Yıl	Kaynak
Sosyal Yapı	Bağımlılık	Bağımlılık oranı	Yüzde	2012	TÜİK
		Kadın istihdamın işgücüne katılım oranı	Yüzde	2012	TÜİK
		Doğurganlık oranı	Adet	2009-2013	TÜİK
	Kültürel çeşitlilik ve tolerans	Yabancı uyruklu çalışan sayısı	Adet	2012	ÇSGB
		Yabancı ziyaretçi sayısı	Kişi	2012	Kültür ve Turizm Bak.
		Engelli çalışan sayısı	Kişi	2010	ÇSGB
	Yaşam memnuniyeti	Mutluluk seviyesi	Yüzde	2012	TÜİK
		Umut seviyesi	Yüzde	2012	TÜİK
Bilgi Toplumu Altyapısı	Eğitim	Meslek ve teknik lise okullaşma oranı	Yüzde	2012	TÜİK
	Yüksek eğitim	Üniversite ve Lisansüstü öğrenci sayısı	Kişi	2012	ÖSYM
		Üniversite ve Lisansüstü mezun sayısı	Kişi	2012	ÖSYM
		Üniversite öğretim üyesi sayısı	Kişi	2012	ÖSYM
	Teknik işgücü	Mühendis ve teknisyen personel sayısı	Kişi	2012	TOBB

Kentsel Gelişim

Bilgi kümeleri arasında güçlü mekansal ilişkilerin kurgulanabildiği ve özellikle bilgi toplumu için çekici olan yaşam kalitesini içeren bir kentsel gelişim sistemi gerekmektedir. Bu bölümde Bilgi Kenti kavramının literatürde sunulan tanımlamalarından yola çıkılarak bilgi temelli aktiviteler, sürdürülebilirlik ve mekan ve yaşam kalitesi alt başlıkları altında değerlendirme yapılmıştır. Bölümün TBA sonuçları ve very teminininde karşılaşılan sınırlılıklar sebebiyle fiziksel altyapı ve bilgi temelli aktiviteler olarak net bir kategori ayrımı yapılamamıştır.

Driouchi (2008)'nin gelişmekte olan ülkelerde kentleşmenin bilgi üretimi ile rekabetçilik arasındaki bağı kuvvetlendirdiğini savunduğu çalışmasını takiben kentleşme oranı çalışmaya dahil edilmiştir. Bilginin üretimi, paylaşımı ve yayılımı konularında sınırlılık yaşayan gelişmekte olan ülkelerin bilgi yoğun aktivitelere öncelik ve önem vermesi gerektiği belirtilmektedir. Bu sebeple, Bilgi Kenti'nde üniversiteler, Ar-Ge birimleri, araştırma parkları ve bilgi yoğun sektörlerin birlikte planlanması ve açık alanlar, kültürel aktiviteler ile bir uyum içerisinde tasarlanması

gerekmektedir (Edvinsson, 2000). Yeni yaşam biçimleri ile ilgili bilinç ve farkındalık eksikliği planlama ve tasarım yaklaşımını negatif etkileyebilmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı kentleşmenin ekolojik döngü üzerindeki etkisinden yola çıkarak geliştirilmiş ve tüm sektörlerle sızranmıştır. Kent ölçeğinde en çok ulaşım ve enerji konularında karşımıza çıkmaktadır (USGBC, 2011). Farklı ulaşım sistemlerinin varlığı ve çeşitliliğini ifade etmek üzere ulaşım çeşitliliğinin yanı sıra ulaştırma ve haberleşme kamu yatırımları değişkenleri kullanılmıştır. Gelişmiş ülkelerde havalimanı varlığı veya kapasitesi ulaşım konusunda yer almayan bir değişken iken Türkiye’de havayolunu kullanan kişi oranı önemli bir gösterge olarak mobilitayı ve kentin erişilebilirliğini ölçmek için gerekli görülmüştür. Konut stoku ise kentleşmenin hızından ziyade büyüklüğünü anlayabilmek ve yaşam kalitesini sınamak adına yer verilmiştir. Ayrıca enerji başlığı altında yeşil bina adedi ve mesken elektrik tüketimi değişkenleri kullanılmasına karar verilmiştir.

Kentin yaşam ve mekan kalitesinin ekonomik gelişimin en önemli etkenlerinden biri olduğunu savunan uzmanlar bulunmaktadır (Florida, 2002). Yaşam ve mekan kalitesi bilgi toplumu için yaşayacağı mekan seçiminde en önemli etkenlerden biri olarak belirtilmektedir (Yigitcanlar, 2010c). İşveçli araştırmacıların bilgi toplumu çalışanlarının fiziksel ve görsel ortamlar arasındaki davranış biçimleri üzerine yaptığı bir araştırmada çalışanların artık yaşama ve çalışma veya görsel ve fiziksel ortamlarını birleştirme eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda, iş üretim süreci ve gereçlerine bakıldığında teknolojinin gelişimi ile birlikte mekan ihtiyaçları da azalmaktadır (Hoysi, 2008). Bu sebeple bilgi toplumunun kentten ve/veya mekandan beklentileri zamanın kontrolünü kolaylaştıran ve çeşitli aktiviteleri bir arada sunan mekanlar olmaktadır (Florida, 2008). Kültürel aktivite çeşitliliğini temsilen sinema sayısı, müze sayısı ve tiyatro sayısı çalışmada kullanılmıştır. Ayrıca konser, festival ve EXPO sayısı bu kategoride katkı olacak değişkenler olarak düşünülürken, il düzeyinde temin edilemediği için çalışma kapsamında yer almamıştır. Konut alabilme kapasitesi ile toplumun yaşadığı kentte refah seviyesini simgelemek hedeflenmiştir ancak temin edilememiştir. Güvenlik başlığı altında literatürde karşımıza çıkan değişkenlerden sadece intihar oranı Türkiye koşullarında il düzeyinde kullanılabilmektedir. Sağlık göstergeleri yaşam kalitesinin önemli bir parçası olduğundan kişi başına düşen hastane yatak sayısı

çalışmaya dahil edilmiştir. Çevresel kalite için ise kükürtdioksit oranı (SO²) ve duman değerine hesaplamada yer verilmiştir.

Anti-imaj korelasyon testi sonucu, intihar oranı, SO² ve duman değerleri çalışmadan çıkartılmıştır. KMO değeri 0,838 ile uygun korelasyon oranını göstermektedir ve Barlett Testi .000 ile faktör analizi için oldukça uygun bir veri seti olduğunu belirtmektedir. Faktör Analizi sonucu değişkenler Varimax rotasyon yöntemi ile dönüştürüldükten sonra 4 faktörde %80,58 açıklama oranı ile gruplanmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin gruplandığı faktörleri ve korelasyon dereceleri sunulmaktadır:

Çizelge 4.6: Kentsel Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
	Kentleşme	Kentleşme oranı		.425	.739	
	Bilgi odaklı aktiviteler	Bilgi yoğun sektörlerde işyeri sayısı	.405	.781		
		Üniversite sayısı	.620	.515		
	Erişilebilirlik	Havalimanı yolcu kapasitesi				.886
		En yakın havalimanına uzaklık				-.920
		Toplam Demiryolu hattının yüzölçümüne oranı			.872	
	Sürdürülebilirlik	Konut stoku		.762		
		Yeşil bina adedi	.774			
		Kisibasi Mesken Elektrik Tüketimi		.726		
	Sağlık	100.000 kişi başına düşen Hastane Yatak Sayısı		.713		
		100.000 kişi başına düşen Hekim sayısı	-.624			
	Kültür	Halk kütüphanesi sayısı		.693		
		Müze sayısı	.683	.541		
		Sinema salon sayısı	.920			
		Tiyatro salon sayısı	.881			

Kentsel Gelişim bileşeninin değişkenlerinin Faktör Analizi sonuçları 4 faktörde gruplanan data setinin daha dağınık bir tablo sergilediğini göstermektedir. Öncelikle Kentleşme oranının demiryolu hattının yüzölçümüne oranı ile gruplanması ve erişilebilirlik göstergelerinin diğer bir faktör gruplanması veri setinin içerikten farklı bir tablo çizdiğini göstermektedir. Ek olarak, havalimanına uzaklığın negatif faktör göstermesi literatüre uygun olarak havalimanına uzaklığın erişilebilirlik ile ters orantılı olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde, kültür göstergelerinin üniversitesi

sayısı ile aynı grupta olması açıklanabilecek iken yeşil bina adedi ve kişi başına düşen hekim sayısı değişkenleri ile birlikte gruplanması içerik kapsamında açıklanması zor bir durum ortaya çıkarmaktadır.

Kentsel Gelişim bileşeni değişkenlerinin temini konusunda yaşanan zorluklar ve istatistiki analizler ve uzman görüşleri sonucu çalışma kapsamından çıkartılan değişkenler olması Faktör Analizi'nin sonuçlarını da etkilemiştir. Bu kategoride verilerin alt bileşenlere ayrıştırılması oldukça güç olmuştur. Analiz ve testler sonucu endeks hesaplamasına dahil edilen değişkenlerin listesi Çizelge 4.7'de belirtilmektedir:

Çizelge 4.7: Kentsel Gelişim Bileşeni Değişkenleri.

Gösterge Grubu	Gösterge	Değişken	Birim	Yıl	Kaynak
	Kentleşme	Kentleşme oranı	Yüzde	2012	TÜİK
	Bilgi odaklı aktiviteler	Bilgi yoğun sektörlerde işyeri sayısı	Adet	2012	SGK
		Üniversite sayısı	Adet	2012	YÖK
Erişilebilirlik		Havalimanı yolcu kapasitesi	Kişi	2012	DHMI
		En yakın havalimanına uzaklık	Km	2012	TÜİK
		Toplam Demiryolu hattının yüzölçümüne oranı	Yüzde	2011	TCDD
Sürdürülebilirlik		Konut stoku	Adet	2010	TÜİK
		Yeşil bina adedi	Adet	2012	ÇEDBİK
		Kisibasi Mesken Elektrik Tüketimi	Mwh	2011	TÜİK
Sağlık		100.000 kişi başına düşen Hastane Yatak Sayısı	Adet	2011	TÜİK
		100.000 kişi başına düşen Hekim sayısı	Kişi	2011	TÜİK
Kültür		Halk kütüphanesi sayısı	Kişi	2012	TÜİK
		Müze sayısı	Adet	2012	TÜİK
		Sinema salon sayısı	Adet	2012	TÜİK
		Tiyatro salon sayısı	Adet	2012	TÜİK

Kurumsal Gelişim

Kurumsal gelişim, yönetim ve liderlik konularında ve mevcut kentsel sistemlerin entegrasyonu için en önemli eleman olarak ifade edilmektedir (Yigitcanlar 2008; Ergezakis ve diğ., 2006; Carillo, 2005). Ek olarak, emenbilme kapasitenin iki önemli girdisinden birinin kurumsal gelişim olduğu söylenmektedir (Cohen ve Levinthal, 1990). Gerekli kurumsal düzenlemelerin gelişimi öngörmek için elzem olduğunu belirten Yigitcanlar (2008) çalışmasında Bilgi Kenti Departmanı'nın varlığı ve bilgi

odaklı gelişim stratejik planı varlığı ve ilkeleri gibi değişkenlere yer vermektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde bu durum pek geçerli olamamaktadır. Türkiye'de ise ulusal bir departmandan söz etmek söz konusu iken, il düzeyinde bu ayırım henüz kurumlarda gerçekleşmemiştir. Bu anlamda bilginin farkındalığı ve hukuki platformu ilk etapta oluşturulması gereken alt yapı olarak görülmektedir. 2006-2010 Eylem Planı'nda kurumsal yönetimin modernleşmesi hedefi en düşük başarı oranına sahip olan hedef olmuştur ve stratejik öncelik alanlarından biri olmasına karar verilmiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2012). Ayrıca, KBUD/AM yöntemi ile Helsinki ve Manchetser ile karşılaştırılması yapılan İstanbul, Kurumsal Gelişim'de en düşük skora sahip olmuştur (Carillo ve diğ., 2014).

Türkiye'de Kurumsal Gelişim'in bilgi ile ara kesitini il düzeyinde sayısallaştırmak oldukça güçtür. Bu sebeplerle bilgi temelli bir gösterge grubu bu kategoride oluşturulamamış ve tek gösterge grubu Liderlik-Ortaklık-Memnuniyet adı ile kurgulanmıştır. Bu çalışma kapsamında endeks hesaplamasına yönetim istihdamının yanı sıra fikri mülkiyet hakkına yer verilmek istenmiştir. Ancak Türkiye'de il düzeyinde fikri mülkiyet suçu özelinde veri temin edilemediğinden sahtecilik suç adedi kullanılmak istense de yanıltıcı ve tüm suçları kapsayan bir veri olduğundan çalışmaya dahil edilmemiştir. İnternet bankacılığının bireysel ve kurumsal müşteri sayısı teknolojinin kurumsal olarak hangi ölçüde kullanıldığını tespit etmek amacıyla endeks hesaplamasında değişken olarak katılmıştır. Kamu-özel proje ortaklıklarını ifade etmek amacıyla SANTEZ Proje sayısı ve katılımı destekleyecek değişken olarak da faal dernek sayısı ile kamu yararına çalışan dernek sayısı hesaplamaya katılmıştır. Teşvik ve kamu yatırımlarının 10 yıllık ortalamaları ile kamu desteğini tespit etmek hedeflenmiştir. E-devlet 2010 yılı itibariyle tüm ülkede aktif olarak kullanıma açılmıştır, ancak kullanım oranı tespit edilememektedir.

Kurumsal gelişim başlığının şeffaflık ilkesi çerçevesinde bir araya geliş biçimleri, sistemlerin entegrasyonu, gelişimin gerçekleşebilmesi için gerekli platformların oluşturulması ve adalet sistemi ile desteklenmesi gibi önemli mevzuları kapsaması gerekmektedir. Ancak, bu konuda Türkiye'de il düzeyinde veri temini oldukça güçtür. Bu sebeple, bu bölüm değişkenlerinin sayısı diğer bölümlere oranla azdır.

Anti-imaj korelasyon testi sonucu 0,5'ten küçük değer aldığı için ulaştırma hizmetlerinden memnuniyet değişkeni çalışmadan çıkartılmıştır. KMO değeri 0,843 ile uygun korelasyon oranını göstermektedir ve Barlett Testi .000 ile faktör analizi

için oldukça uygun bir veri seti olduğunu belirtmektedir. Faktör Analizi sonucu değişkenler Varimax rotasyon yöntemi ile dönüştürüldükten sonra 2 faktörde %72,20 açıklama oranı ile gruplanmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlerin gruplandığı faktörleri ve korelasyon dereceleri sunulmaktadır:

Çizelge 4.8: Kurumsal Gelişim Bileşeni TBA Sonuçları.

Gösterge grubu	Gösterge	Değişkenler	Faktör 1	Faktör 2
Liderlik - Ortaklık - Memnuniyet	Yönetim istihdam	İdari personel sayısı	.782	.512
	Kurumsal teknoloji kullanımı	Bin kişiye düşen internet bankacılığında aktif bireysel müşteri sayısı	.592	.528
		Bin kişiye düşen internet bankacılığında aktif kurumsal müşteri sayısı	.540	.778
	Ortaklık	SANTEZ Proje sayısı	.853	
		Faal Dernek sayısı	.869	
		Kamu yararına çalışan dernek sayısı	.845	
	Kamu desteği	Kamu yatırımı 10 yıllık ortalama	.855	
		Teşvikler 10 yıllık ortalama	.751	
		Ulaştırma-haberleşme kamu yatırımının toplam kamu yatırımı içerisindeki payı	.525	
	Kamu hizmetlerinden memnuniyet	Adli hizmetlerinden memnuniyet oranı		.861

Faktör analizi sonucu literatürle ilişkili olarak belirlenen akış ile pek uyumlu değildir. Ancak kategoride karşılaşılan veri temini sınırlılıkları sebebi ile analiz sonuzu çıkan tablo şaşırtıcı değildir. Analiz ve testler sonucu endeks hesaplamasına dahil edilen değişkenlerin listesi Çizelge 4.9’da belirtilmektedir:

Çizelge 4.9: Kurumsal Gelişim Bileşeni Değişkenleri.

Gösterge grubu	Gösterge	Değişkenler	Birim	Yıl	Kaynak
Liderlik - Ortaklık - Memnuniyet	Yönetim istihdam	İdari personel sayısı	Kişi	2012	TOBB
	Kurumsal teknoloji kullanımı	Bin kişiye düşen internet bankacılığında aktif bireysel müşteri sayısı	Binde	2012	TBB
		Bin kişiye düşen internet bankacılığında aktif kurumsal müşteri sayısı	Binde	2012	TBB
	Ortaklık	SANTEZ Proje sayısı	Adet	2012	Sanayi Bk.
		Faal Dernek sayısı	Adet	2012	İç İşleri Bk. Dernekler Dr. Bşk.
		Kamu yararına çalışan dernek sayısı	Adet	2012	İç İşleri Bk. Dernekler Dr. Bşk.
	Kamu desteği	Kamu yatırımı 10 yıllık ortalama	Bin TL	2012	Ekonomi Bk.
		Teşvikler 10 yıllık ortalama	Milyon TL	2012	Ekonomi Bk.
		Ulaştırma-haberleşme kamu yatırımının toplam kamu yatırımı içerisindeki payı	Yüzde	2012	Hazine Müs.
	Kamu hizmetlerinden memnuniyet	Adli hizmetlerinden memnuniyet oranı	Yüzde	2012	TÜİK

4.4 Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi

Türkiye illerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi toplam 55 değişken ve 4 alt endeksten oluşmaktadır (Çizelge 4.11). Ekonomik Gelişim 17, Sosyal Gelişim 13, Kentsel Gelişim 15 ve Kurumsal Gelişim bileşeni 10 değişkenden oluşmaktadır. Çizelge 4.12 Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi'nin literatürde incelenen çalışmalar ile karşılaştırılmasını göstermektedir.

Çizelge 4.10: Bilgi Kenti Potansiyeli Bileşenleri ve Değişken Sayıları.

Bileşen	Değişken Sayısı
Ekonomik Gelişim	17
Sosyo-Kültürel Gelişim	13
Kentsel-Çevresel Gelişim	15
Kurumsal Gelişim	10
Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksi	55

Çizelge 4.11: Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksinin Literatürde incelenen Çalışmalarla Karşılaştırılması.

	Alt Endeks Sayısı	Değişken sayısı	Kullanılan Analiz/Metod	Ağırlık yöntemi
URAK Rekabetçilik Endeksi	4	36	TBA - Normalizasyon	Uzman Görüşü
EDAM ve Deloitte Rekabetçilik Endeksi	6	50	TBA - Normalizasyon	Ağırlık yok
SEGE	7	58	TBA - Normalizasyon	Ağırlık yok
MAKCI (WCI)	8	- (17 soru)	Regresyon	Uzman Görüşü
Network Readiness Index	3	90	9 adet değişkene indirgenebiliyor	Ağırlık yok
KBUD Assessment Framework	4	32	Normalizasyon	Ağırlık yok
Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksi	4	55	TBA - Normalizasyon	Ağırlık yok

Hesaplama yapılmadan önce belirlenen değişkenler [0,100] değerleri arasında 4.1'deki şekilde normalize edilmiştir. Daha sonra, normalize edilmiş değerler 4.2'de görülen endeks hesaplamasına tabi tutulmuştur.

$$\text{Normalize X} = 100 \times \frac{(X - \text{Değişken verisinin en küçük değeri})}{(\text{Değişken verisinin en büyük değeri} - \text{Değişken verisinin en küçük değeri})} \quad (4.1)$$

$$\text{Endeks}_j = \frac{\sum_i A_{ji} X_{ji}}{\sum_i |A_{ji}|} \quad (4.2)$$

A_{ji} , j ana değişkeninin i'inci alt değişkenin ağırlığı ve X_{ji} , j ana değişkeninin i'inci alt değişkeninin normalize edilmiş değeridir. Türkiye illerinin Bilgi Kenti Potansiyeli, 4 alt endeks sonuçlarının aritmetik ortalaması ile belirlenmektedir.

4.5 Bulgular

Türkiye illerinin Bilgi Kenti potansiyeli en yüksek kent tüm alt endekslerde tam skor ile İstanbul olmuştur. Çizelge 4.12 alt endeks ve toplam endeks sonuçlarını ve Şekil 4.1 Türkiye illerinin Bilgi Kenti Potansiyeli sonuçlarını göstermektedir. Ekonomik ve Sosyal Gelişim kategorilerinde 50 puanın üstünde bir tek İstanbul ili bulunmaktadır. Ek olarak, birinci ve ikinci sırada yer alan illerin arasındaki oldukça fazla olan puan farkı tüm alt endeksler ve toplam endeks sonucu için geçerlidir. 10 puanın altında 11 il olması ve dünya örnekleri ile karşılaştırıldığında geride kalan İstanbul'un tüm alt endekslerde ve toplam endekste tam puan alarak birinci sırada yer alması Türkiye'de Bilgi Kenti potansiyelinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Coğrafi olarak potansiyel dağılımı incelendiğinde İstanbul ve Ankara'nın dışındaki illerin kuzeydoğu-güneybatı aksında potansiyellerinin göreceli olarak arttığını gözlemlemekteyiz. Ek olarak, İzmir'in batı kıyı şeridinde potansiyeli en yüksek kent olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması (Kalkınma Bakanlığı, 2011) ile benzerlik göstermektedir. İstanbul ve Ankara'nın çevre illeri ile güneyde Antalya'ya kadar inen bir aks izlenebilmektedir. Şekil 4.2 Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi sonuçlarının il düzeyindeki 6 kademeli sonuçlarını göstermektedir. Şekil 4.1'de sunulan Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi Sonuçları haritası ile karşılaştırıldığında özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi illerinin diğer illerden ayrıldığı görülmektedir. Sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyeleri de Bilgi Kenti potansiyelleri de en düşük olan iller bu bölgede yer almaktadır. Öte yandan, en her iki çalışmada da en yüksek potansiyel ve seviyeye sahip illerin kuzeybatı bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ek olarak, kuzeyden güneye doğru şekillenen bir aks gözlemlenebilmektedir. Ankara, İzmir ve Antalya'nın bu aksın oluşumunda çekici kuvvet oluşturan iller arasında yer aldığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.12: Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyeli.

	Ekonomik Gelişim		Sosyal Gelişim		Kentsel Gelişim		Kurumsal Gelişim		Bilgi Kenti	
1	İstanbul	100,0	İstanbul	100,0	İstanbul	100,0	İstanbul	100,0	İstanbul	100,
2	Ankara	44,36	Ankara	66,25	Ankara	47,22	Ankara	67,43	Ankara	56,3
3	Kocaeli	42,98	Eskişehir	64,18	İzmir	40,08	İzmir	52,22	İzmir	43,5
4	Bursa	40,64	İzmir	56,62	Konya	29,59	Bursa	37,64	Bursa	37,7
5	İzmir	25,17	Bursa	50,38	Kocaeli	27,62	Sakarya	27,17	Kocaeli	34,7
6	Manisa	24,92	Bolu	49,67	Gaziantep	26,90	Kocaeli	24,58	Eskişehir	31,8
7	Tekirdağ	22,86	Antalya	49,52	Adana	24,69	Antalya	24,55	Antalya	28,7
8	Antalya	19,79	Isparta	47,67	Kayseri	24,28	Kütahya	23,62	Sakarya	26,9
9	Sakarya	19,16	Balıkesir	46,26	Eskişehir	23,57	Bolu	23,40	Konya	26,0
10	Adana	17,73	Sakarya	45,99	Diyarbakır	22,56	Sinop	22,42	Tekirdağ	25,1
11	Konya	17,50	Edirne	45,17	Bursa	22,14	Muğla	22,34	Kütahya	25,1
12	Eskişehir	17,41	Kütahya	44,70	Sivas	21,90	Eskişehir	22,24	Balıkesir	24,9
13	Denizli	15,71	Giresun	44,49	Antalya	21,16	Aksaray	21,11	Manisa	24,4
14	Samsun	15,56	Bilecik	44,06	Elazığ	20,93	Gaziantep	21,01	Isparta	23,4
15	Mersin	15,31	Kocaeli	43,92	Balıkesir	20,53	Balıkesir	20,63	Bolu	22,9
16	Yalova	15,18	Çanakkale	43,03	Mersin	20,01	Konya	20,50	Denizli	22,4
17	Trabzon	14,97	Tekirdağ	42,25	Malatya	19,86	Tekirdağ	19,47	Samsun	22,2
18	Kayseri	14,72	Kırıkkale	41,94	Uşak	19,39	Denizli	18,14	Kayseri	22,2
19	Erzurum	14,49	Kırklareli	41,15	Erzurum	19,22	Kayseri	17,75	Uşak	21,9
20	Muğla	14,41	Rize	41,00	Isparta	18,91	Erzincan	17,18	Afyonkarahisa	21,3
21	Hatay	13,95	Sinop	40,89	Manisa	18,84	Adana	16,71	Sinop	21,3
22	Aydın	13,93	Uşak	40,22	Samsun	18,73	Mersin	16,57	Adana	21,2
23	Kars	13,82	Düzce	40,16	Kütahya	18,66	Rize	16,46	Muğla	21,1
24	Edirne	13,51	Afyonkarahisa	40,06	Nevşehir	18,46	Samsun	16,44	Bilecik	21,1
25	Erzincan	13,51	Çankırı	39,65	Denizli	17,67	Kastamonu	16,02	Edirne	21,0
26	Elazığ	13,49	Bartın	39,54	Batman	17,10	Uşak	15,88	Çanakkale	20,7
27	Kütahya	13,41	Artvin	39,30	Tokat	17,08	Afyonkarahisa	15,83	Kırıkkale	20,4
28	Çanakkale	13,30	Amasya	38,90	Afyonkarahisa	16,73	Çanakkale	15,80	Trabzon	20,1

Çizelge 4.12 (devam): Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyeli.

	Ekonomik Gelişim		Sosyal Gelişim		Kentsel Gelişim		Kurumsal Gelişim		Bilgi Kenti	
29	Ordu	13,17	Manisa	38,55	Mardin	16,68	Edirne	15,67	Erzincan	20,1
30	Ardahan	13,01	Samsun	38,36	Erzincan	16,54	Manisa	15,62	Rize	19,9
31	Kastamonu	12,90	Denizli	38,30	Bilecik	16,22	Aydın	15,54	Aydın	19,8
32	Aksaray	12,88	Ordu	37,76	Kırıkkale	16,10	Karabük	15,44	Mersin	19,6
33	Afyonkarahisa	12,86	Karaman	37,71	Tekirdağ	15,96	Bilecik	15,38	Amasya	19,6
34	Düzce	12,78	Yalova	37,31	K.maraş	15,90	Ordu	15,31	Karabük	19,3
35	Sivas	12,76	Kırşehir	37,30	Aydın	15,90	Kırşehir	15,27	Kastamonu	19,2
36	Çorum	12,62	Trabzon	36,91	Sakarya	15,62	Isparta	14,95	Sivas	19,1
37	Bolu	12,57	Konya	36,76	Van	15,28	Trabzon	14,84	Kırklareli	19,0
38	Rize	12,54	Karabük	35,92	Şanlıurfa	15,27	Kırıkkale	14,70	Ordu	18,7
39	Burdur	12,53	Kastamonu	35,79	Hatay	15,00	Yalova	14,49	Giresun	18,7
40	Zonguldak	12,52	Muğla	35,54	Karabük	14,88	Amasya	14,47	Çankırı	18,3
41	Balıkesir	12,47	Bayburt	34,51	Amasya	14,65	Karaman	14,36	Nevşehir	18,2
42	Isparta	12,44	Aydın	34,10	Çorum	14,18	Artvin	14,28	Yalova	18,2
43	Tokat	12,43	Erzincan	33,18	Adıyaman	14,18	Hatay	14,28	Gaziantep	18,2
44	Uşak	12,17	Tokat	32,67	Siirt	13,90	Kırklareli	13,42	Kırşehir	18,0
45	Giresun	12,15	Kayseri	32,27	Trabzon	13,74	Burdur	13,38	Tokat	17,9
46	Van	12,07	Burdur	32,23	Osmaniye	13,66	Zonguldak	13,33	Aksaray	17,9
47	Malatya	12,07	Gümüşhane	31,50	Kars	13,59	K.maraş	13,15	Karaman	17,8
48	Çankırı	11,96	Zonguldak	31,43	Zonguldak	13,28	Nevşehir	12,27	Zonguldak	17,6
49	Sinop	11,78	Nevşehir	30,92	Çankırı	13,06	Niğde	11,93	Burdur	17,6
50	Iğdır	11,76	Sivas	30,08	Ağrı	12,47	Sivas	11,82	Malatya	17,5
51	Ağrı	11,66	Aksaray	28,89	Muğla	12,44	Düzce	11,00	Erzurum	17,4
52	Bartın	11,59	Yozgat	27,87	Kilis	12,39	Giresun	10,91	Düzce	17,3
53	Nevşehir	11,28	Malatya	27,55	Kastamonu	12,38	Çorum	10,78	Elazığ	17,0
54	Kırklareli	11,22	Niğde	27,17	Burdur	12,35	Malatya	10,70	Bartın	16,7
55	Yozgat	11,14	Mersin	26,89	Muş	11,75	Bartın	10,55	Artvin	16,4
56	Karabük	11,14	Adana	26,04	Kırşehir	11,33	Erzurum	10,28	Hatay	16,4

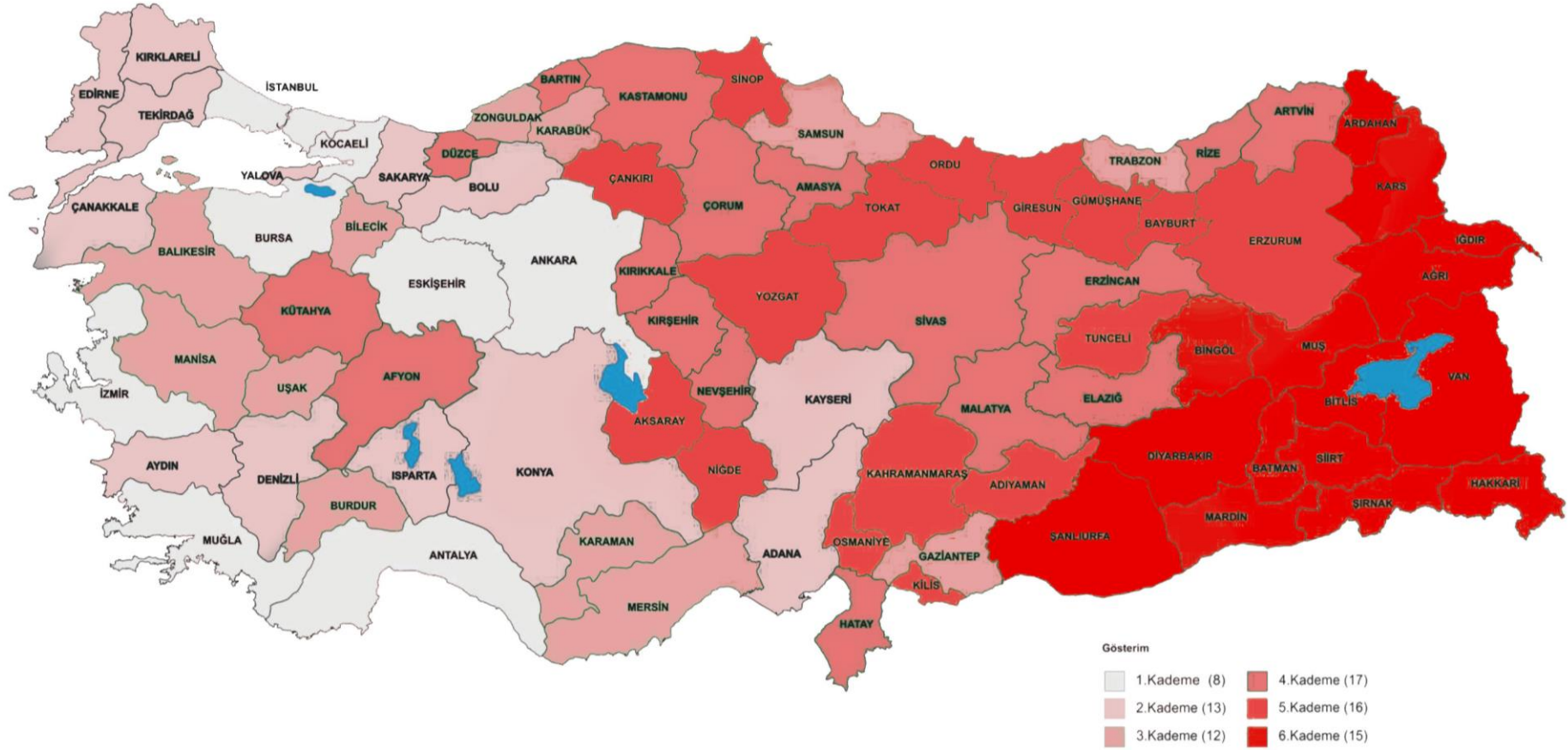
Çizelge 4.12 (devam): Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyeli.

Ekonomik Gelişim			Sosyal Gelişim		Kentsel Gelişim		Kurumsal Gelişim		Bilgi Kenti	
57	Şanlıurfa	11,14	Erzurum	25,83	Bitlis	11,33	Elazığ	10,25	K.maraş	16,1
58	Artvin	10,98	Çorum	25,79	Çanakkale	10,97	Yozgat	10,04	Çorum	15,8
59	Hakkari	10,91	K.maraş	24,80	Karaman	10,61	Tokat	9,80	Niğde	15,0
60	Niğde	10,63	Elazığ	23,46	Kırklareli	10,43	Gümüşhane	9,08	Yozgat	14,8
61	K.maraş	10,61	Ardahan	23,34	Niğde	10,39	Çankırı	8,78	Bayburt	14,0
62	Amasya	10,50	Osmaniye	22,76	Yozgat	10,32	Kars	8,41	Gümüşhane	13,8
63	Gaziantep	10,22	Hatay	22,41	Sinop	10,21	Tunceli	7,41	Osmaniye	13,3
64	Bayburt	10,04	Kilis	22,32	Iğdır	9,96	Osmaniye	7,30	Kars	12,8
65	Kilis	9,70	Hakkari	22,28	Rize	9,90	Bayburt	6,55	Kilis	12,5
66	Osmaniye	9,66	Adıyaman	21,90	Edirne	9,69	Iğdır	6,12	Iğdır	11,8
67	Bingöl	9,51	Iğdır	19,61	Şırnak	9,68	Ardahan	5,82	Adıyaman	11,6
68	Kırıkkale	9,15	Bingöl	19,10	Bingöl	9,24	Kilis	5,71	Ardahan	11,5
69	Muş	9,13	Tunceli	18,56	Aksaray	8,90	Şanlıurfa	5,69	Bingöl	10,4
70	Karaman	8,90	Kars	15,42	Ordu	8,79	Mardin	5,37	Hakkari	9,97
71	Bilecik	8,88	Gaziantep	14,78	Giresun	7,35	Adıyaman	5,37	Van	9,84
72	Bitlis	8,87	Siirt	8,37	Gümüşhane	6,12	Diyarbakır	5,00	Diyarbakır	8,56
73	Gümüşhane	8,87	Van	7,64	Bolu	5,96	Batman	4,42	Tunceli	8,36
74	Kırşehir	8,21	Şırnak	6,22	Yalova	5,93	Van	4,35	Şanlıurfa	8,02
75	Tunceli	7,49	Bitlis	5,83	Hakkari	5,62	Şırnak	3,90	Ağrı	7,82
76	Adıyaman	5,21	Batman	5,37	Düzce	5,31	Bingöl	3,80	Bitlis	7,23
77	Diyarbakır	2,47	Muş	4,92	Bayburt	5,11	Siirt	3,53	Batman	6,95
78	Siirt	1,93	Diyarbakır	4,22	Bartın	5,11	Ağrı	3,53	Siirt	6,93
79	Batman	0,90	Ağrı	3,64	Ardahan	4,17	Bitlis	2,89	Muş	6,45
80	Şırnak	0,37	Mardin	2,89	Artvin	1,10	Hakkari	1,07	Mardin	6,24
81	Mardin	0,00	Şanlıurfa	0,00	Tunceli	0,00	Muş	0,00	Şırnak	5,04

Çizelge 4.13'te sunulan sonuçların frekans dağılımına göre Ekonomik Gelişim bileşenindeki skorların çoğunun 5-15 skor aralığında olması bilgi ekonomisi potansiyelinin ülke genelinde düşük olduğunu belirtmektedir. Sosyal Gelişim skorları diğer kategorilere kıyasla daha yüksek bir dağılım sergilemekteyken, Kentsel ve Kurumsal Gelişim kategorileri oldukça Ekonomik Gelişim bileşenine paralel bir puan dağılımı sunmaktadırlar. Başkent Ankara'nın Kurumsal Gelişim bileşeninde İstanbul'dan daha düşük puan alması şaşırtıcı bir sonuç sunmaktadır. Toplam endeks puan dağılımlarında ise 15-25 puan aralığı en çok kentin puan aldığı aralık iken 5-15 puan aralığı ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, Türkiye illerinin Bilgi Kenti potansiyelinin oldukça düşük olduğu savını desteklemektedir.

Çizelge 4.13: Bilgi Kenti Potansiyeli Endeksi Bileşenleri frekans dağılımı.

Puan	Ekonomik Gelişim	Sosyal Gelişim	Kentsel Gelişim	Kurumsal Gelişim	BTKG Potansiyeli Endeksi
0-5	5	5	3	9	0
5-15	60	6	40	37	22
15-25	11	12	32	30	48
25-50	4	53	5	2	9
50-100	1	5	1	3	2



Şekil 4.2: SEGE-2011 Esas Alınarak Karara Bağlanan 6 Kademeli Yeni Teşvik Sistemi Haritası. (Kalkınma Bakanlığı, 2011:61)

4.5.1 Ekonomik Gelişim

Ekonomik Gelişim bileşeni mevcut ekonomik yapı ve bilgi ekonomisi altyapısı olarak iki gösterge grubuna ayrıştırılmıştır. Mevcut ekonomi yapının daha kuvvetli olduğu ve bilgi ekonomisi altyapısının oldukça düşük olduğu puan dağılımı tablosundan anlaşılmaktadır (Çizelge 4.14). Puan dağılımı tablosu ekonomilerdeki büyümenin bilgiye dayalı olarak ilerlemediğini göstermektedir. Şekil 4.3'te kuzeybatı illerinin potansiyellerinin daha yüksek olduğu ve Bilgi Kenti potansiyeli haritasını takip eden bir resim gözlenmektedir. Bilişim Vadisi planına sahip olan Ankara'nın tam skor alan İstanbul'dan sonra 44,36 skor alması Ekonomik Gelişim'in çekici kuvvetinin İstanbul olduğunu göstermektedir. Geleneksel sanayinin hakim olduğu bilinen 3. sıradaki Kocaeli (42,98) ve 4. sıradaki Bursa (40,64) kentleri umut verici bir tablo sergilemektedir. Ancak, 5. sıradaki İzmir'in puanının 25,17'e düşmesi ülke genelinde bilgi ekonomisi potansiyelinin düşük olduğunun ispatı niteliğindedir. En düşük puan alan son 5 il Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer almakta olan sınır illerinden oluşmaktadır.

Çizelge 4.14: Ekonomik Gelişim Bileşeni Puan Dağılımı.

Puan	Ekonomik yapı	Bilgi ekonomisi altyapısı	Toplam il sayısı
0-5	2	29	5
5-15	3	43	60
15-25	0	4	11
25-50	47	4	4
50-100	29	1	1

Çizelge 4.15 gösterge gruplarındaki puan dağılımı sunulmaktadır. Bilgi ekonomisi altyapısı en kuvvetli olan kent İstanbul'dan sonra Ankara 47,67, Kocaeli 45,60 ve Bursa 40,58 puan ile takip etmektedir. Kategorinin toplam skorlarını takip eden bir bilgi ekonomisi altyapısı çizelgesi gözükmemektedir. Ancak, daha ilginç bir sonuç mevcut ekonomik yapı alt grubunda İstanbul'u Ardahan'ın 61,05 puan ve Bartın'ın 59,32 puan ile takip etmesidir. Ardahan toplam endeks sonucunda 30. sırada ve Bartın da 52. sırada yer almaktadır. Endeks hesaplamasında negatif etkisi olan iki değişken işsizlik oranı ile kapanan firma sayısıdır. Ardahan (4,40) ve Bartın (5,70) her iki değişken için de en düşük değerlere sahiptir. Öte yandan, istihdam oranı en yüksek iki kent de Ardahan (57,50) ve Bartın'dır (57,30). Bu oranın yüksekliğinde

tarım ekonomisinin ağırlığı veya çalışabilir nüfusun daha az olması gibi nedenler etken olabilir. Ancak, bu iki kentin Ar-Ge ve patent sayıları 0 olduğu gibi, doğrudan yabancı yatırım çekmemekte ve yabancı sermayeli firma bulunmamaktadır. Özetle, bu kentler mevcut ekonomik yapı değişkenleri normalize edildiğinde matematiksel olarak üst sıralara yükselmiş olabilirler. Ancak Bilgi Ekonomisi Altyapısı sıralamasında Ardahan 75. ve Bartın 78. sırada yer almaktadır. Faktör Analizi sonucu yaklaşık % 14 kadar açıklanamayan kısım olduğunu da göz önünde bulundurarak, bu illerdeki mevcut ekonomik yapının değişkenler özelinde tekrar derinlemesine irdelenmesi gerektiğini düşündürmektedir. Her iki grupta da en düşük skora sahip olan iller yine Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan illerdir. Toplam sonuçlarda modelin bilgi ekonomisi altyapısının Bilgi Kenti'nin Ekonomik Gelişim bileşenindeki etkisini iyi kurguladığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.15: Ekonomik Gelişim gösterge grupları sonuçları.

Ekonomik Yapı			Bilgi Eko. altyapısı		
1	İstanbul	100,00	1	İstanbul	100,00
2	Ardahan	61,05	2	Ankara	47,67
3	Bartın	59,32	3	Kocaeli	45,60
4	Manisa	57,74	4	Bursa	40,58
5	Uşak	57,67	5	İzmir	25,56
6	Burdur	57,38	6	Manisa	18,80
7	Rize	55,99	7	Tekirdağ	18,10
8	Kastamonu	55,61	8	Adana	16,53
9	Afyonkarahisar	54,86	9	Eskişehir	15,48
10	Denizli	54,86	10	Sakarya	14,96
11	Artvin	54,66	11	Antalya	14,96
12	Giresun	54,19	12	Yalova	13,78
13	Kütahya	54,13	13	Konya	13,43
14	Kars	53,64	14	Hatay	11,47
15	Ordu	53,31	15	Mersin	11,45
16	Sinop	53,29	16	Kayseri	10,45
17	Zonguldak	53,28	17	Diyarbakır	10,35
18	Bayburt	53,20	18	Samsun	10,30
19	Bursa	52,99	19	Şanlıurfa	10,21
20	Gümüşhane	52,82	20	Erzurum	9,72
21	Tekirdağ	52,23	21	Elazığ	9,21
22	Trabzon	51,63	22	Hakkari	8,57
23	Karaman	51,46	23	Trabzon	8,21
24	Karabük	51,39	24	Denizli	8,03
25	Yozgat	51,37	25	Batman	7,91
26	Muğla	51,18	26	Balıkesir	7,88
27	Iğdır	51,04	27	Aydın	7,74
28	Çorum	50,93	28	Muğla	7,66
29	Edirne	50,08	29	Isparta	7,56

Çizelge 4.15 (devam): Ekonomik Gelişim gösterge grupları sonuçları.

Ekonomik Yapı			Bilgi Eko. altyapısı		
30	Antalya	49,98	30	Van	7,55
31	Erzincan	49,70	31	Gaziantep	7,30
32	Düzce	49,70	32	Sivas	7,26
33	Çanakkale	49,66	33	Bolu	7,21
34	Aydın	49,20	34	Erzincan	7,02
35	Amasya	48,86	35	Edirne	6,90
36	Aksaray	48,35	36	Çanakkale	6,77
37	Nevşehir	48,33	37	Aksaray	6,70
38	Kırklareli	48,17	38	Çankırı	6,54
39	Samsun	47,84	39	Tokat	6,50
40	Sakarya	47,68	40	Kilis	6,50
41	Tunceli	47,64	41	K.maraş	6,33
42	Malatya	47,40	42	Düzce	6,10
43	Tokat	47,26	43	Kars	6,03
44	Kocaeli	47,21	44	Osmaniye	6,00
45	Ağrı	46,98	45	Malatya	5,99
46	Niğde	46,76	46	Kırıkkale	5,95
47	Ankara	46,33	47	Siirt	5,86
48	Sivas	46,28	48	Ağrı	5,61
49	Konya	46,01	49	Çorum	5,45
50	Bolu	45,76	50	Kütahya	5,35
51	Bilecik	45,69	51	Ordu	5,32
52	Erzurum	45,59	52	Muş	5,29
53	Çankırı	45,45	53	Adıyaman	4,93
54	Bingöl	45,37	54	Nevşehir	4,66
55	Kayseri	44,36	55	Kırklareli	4,64
56	Isparta	44,26	56	Zonguldak	4,50
57	Mersin	43,65	57	Bitlis	4,44
58	Balıkesir	43,47	58	Afyon	4,38
59	Elazığ	43,40	59	Niğde	4,37
60	Van	42,98	60	Iğdır	4,32
61	Kahramanmaraş	41,12	61	Kastamonu	4,17
62	Kırşehir	40,93	62	Giresun	3,71
63	Bitlis	40,17	63	Rize	3,58
64	Eskişehir	39,84	64	Mardin	3,57
65	İzmir	39,37	65	Sinop	3,55
66	Muş	38,70	66	Amasya	3,47
67	Hatay	38,66	67	Bingöl	3,43
68	Osmaniye	38,59	68	Yozgat	3,41
69	Adana	38,00	69	Karabük	3,40
70	Kilis	37,32	70	Kırşehir	3,32
71	Gaziantep	36,92	71	Burdur	3,08
72	Kırıkkale	36,88	72	Şırnak	2,73
73	Yalova	36,55	73	Uşak	2,52
74	Hakkari	35,83	74	Bilecik	2,51
75	Şanlıurfa	31,99	75	Ardahan	2,40
76	Adıyaman	25,42	76	Artvin	2,05

Çizelge 4.15 (devam): Ekonomik Gelişim gösterge grupları sonuçları.

Ekonomik Yapı			Bilgi Eko. altyapısı		
77	Şırnak	14,05	77	Bayburt	1,36
78	Siirt	10,79	78	Bartın	1,19
79	Mardin	10,31	79	Karaman	0,51
80	Batman	1,22	80	Tunceli	0,05
81	Diyarbakır	0,00	81	Gümüşhane	0,00
77	Şırnak	14,05	77	Bayburt	1,36

4.5.2 Sosyal Gelişim

Sosyal Gelişim bileşeni puanları diğer kategorilere oranla daha yüksektir. Bu sebeple Çizelge 4.16'da görülen puan dağılımı tablosunun puan aralıkları sonucun daha iyi okunmasını sağlamak amacıyla diğer kategorilere göre daha farklı düzenlenmiştir. Ancak, yine de illerin sadece %6,1'i 50'nin üzerinde skora sahiptir. İstanbul 100 puan ile tam skora sahip tek ildir. 2. sıradaki Ankara 66,25 puan ve 3. sıradaki Eskişehir de 64,18 puana sahiptir. Eskişehir'in puanının yüksek olmasının ana nedeninin açıköğretim öğrencileri sebebiyle en yüksek öğrenci sayısı (2.497.011) olduğu düşünülmektedir. En düşük potansiyeller Güneydoğu Anadolu'nun illerinden oluşmaktadır. Eskişehir'in mevcut sosyal yapıda 50'nin altında puana sahip olması öğrenci ve mezun kapasitesi ile bilgi toplumu altyapısı skorunun yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Çizelge 4.16: Sosyal Gelişim Bileşeni Puan Dağılımı.

Puan	Sosyal yapı	Bilgi toplumu altyapısı	Toplam il sayısı
0-10	8	15	10
10-25	5	35	13
25-50	51	27	53
50-75	16	1	4
75-100	1	3	1

Sosyal yapıda illerin %20'si 50'nin üzerinde puan alıyorken bilgi toplumu altyapısı grubunda sadece %5'i 50 puanın üzerine çıkabilmiştir. Bilgi toplumu altyapısında illerin %61'i 25'in altında puana sahiptir. Bilgi toplumu altyapısında İstanbul'dan sonra gelen Eskişehir 96,51 ile oldukça yüksek bir skora sahiptir ve onu takip eden Ankara 80,46 puan almıştır. 4. Sıradaki İzmir ise büyük bir fark ile 55,44 puana sahip olmuştur. Ankara'nın mevcut yapıdaki puanı 59,28 iken en düşük skorlara sahip iller olan Şanlıurfa ve Mardin her iki gösterge grubunda da 5'in altında puan almışlardır.

Çizelge 4.17: Sosyal Gelişim gösterge grupları sonuçları.

Sosyal Yapı			Bilgi toplumu altyapısı	
1	İstanbul	100,00	1	İstanbul 100,00
2	Antalya	65,43	2	Eskişehir 96,51
3	Ankara	59,28	3	Ankara 80,46
4	Bolu	58,67	4	İzmir 55,44
5	İzmir	57,99	5	Kocaeli 45,73
6	Balıkesir	57,59	6	Bursa 44,95
7	Isparta	57,18	7	Bolu 34,33
8	Edirne	55,80	8	Bilecik 34,20
9	Bursa	54,11	9	Kütahya 32,63
10	Sakarya	54,01	10	Sakarya 32,62
11	Giresun	53,26	11	Tekirdağ 31,76
12	Sinop	52,76	12	Isparta 31,44
13	Çanakkale	52,63	13	Konya 30,69
14	Uşak	52,49	14	Manisa 30,02
15	Kütahya	52,05	15	Giresun 29,76
16	Kırıkkale	51,01	16	Rize 29,25
17	Bilecik	50,25	17	Bartın 28,68
18	Kırklareli	49,02	18	Kırklareli 28,21
19	Tekirdağ	48,80	19	Çankırı 28,13
20	Afyonkarahisar	48,61	20	Artvin 28,02
21	Samsun	48,38	21	Amasya 27,51
22	Rize	48,25	22	Düzce 27,50
23	Düzce	47,91	23	Edirne 26,91
24	Eskişehir	47,62	24	Çanakkale 26,77
25	Ordu	47,32	25	Kırıkkale 26,71
26	Çankırı	46,80	26	Balıkesir 26,64
27	Bartın	46,34	27	Yalova 25,90
28	Karaman	46,32	28	Afyonkarahisar 25,89
29	Artvin	46,32	29	Denizli 25,88
30	Kırşehir	46,12	30	Karabük 25,54
31	Amasya	45,99	31	Zonguldak 25,22
32	Denizli	45,94	32	Kastamonu 24,94
33	Bayburt	45,90	33	Trabzon 24,86
34	Muğla	44,61	34	Karaman 23,48
35	Yalova	44,44	35	Tokat 23,27
36	Trabzon	44,38	36	Kayseri 23,22
37	Manisa	44,14	37	Kırşehir 22,68
38	Kocaeli	43,92	38	Burdur 22,54
39	Kastamonu	42,65	39	Aydın 22,51
40	Karabük	42,52	40	Ordu 21,75
41	Aydın	41,38	41	Gümüşhane 21,61
42	Konya	41,06	42	Sivas 21,50
43	Erzincan	40,85	43	Samsun 21,47
44	Aksaray	39,62	44	Kilis 21,38
45	Nevşehir	39,13	45	Antalya 21,18
46	Tokat	38,80	46	Erzincan 20,87
47	Burdur	38,53	47	Yozgat 20,86

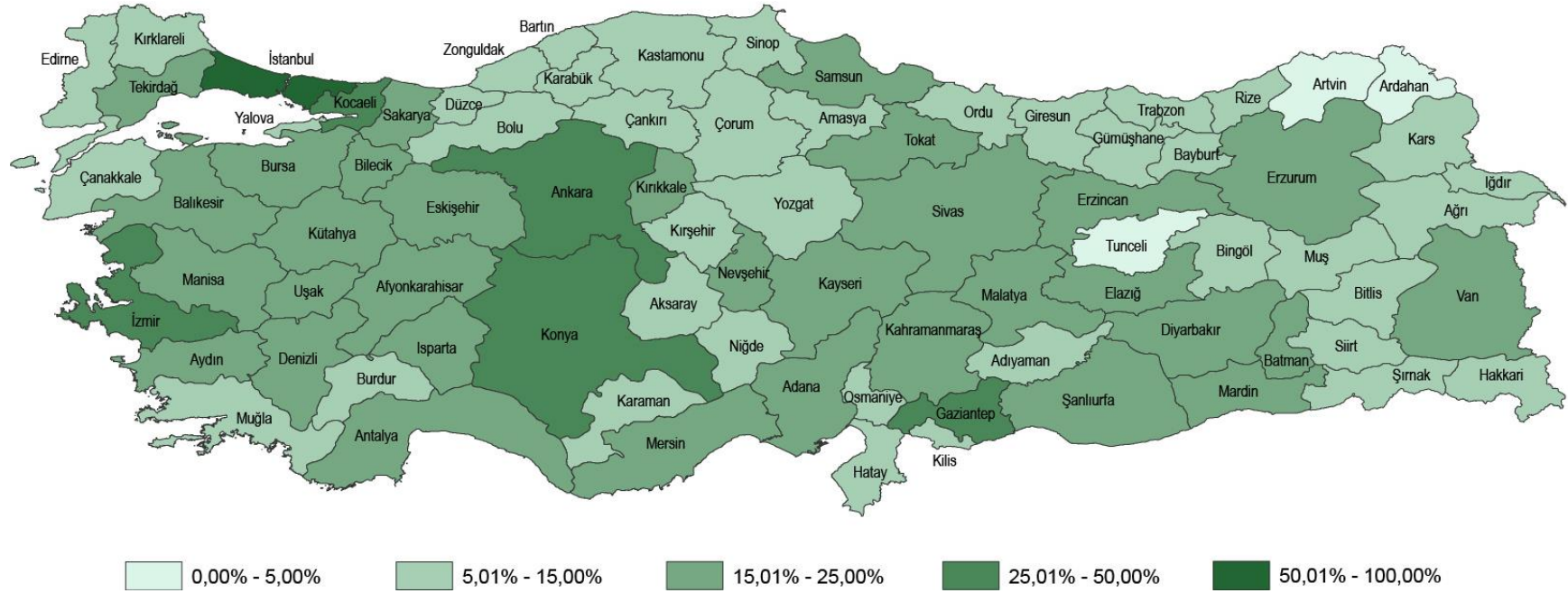
Çizelge 4.17 (devam): Sosyal Gelişim gösterge grupları sonuçları.

Sosyal Yapı			Bilgi toplumu altyapısı		
48	Kayseri	38,24	48	Muğla	20,52
49	Gümüşhane	37,92	49	Sinop	20,43
50	Zonguldak	35,90	50	Osmaniye	19,97
51	Sivas	35,82	51	Hatay	19,26
52	Malatya	35,31	52	Uşak	19,02
53	Niğde	33,89	53	Mersin	18,64
54	Hakkari	33,36	54	Adana	18,13
55	Erzurum	33,31	55	Nevşehir	17,67
56	Yozgat	32,83	56	Çorum	17,63
57	Mersin	32,52	57	Niğde	16,85
58	Adana	31,51	58	Kahramanmaraş	15,97
59	Çorum	31,39	59	Malatya	15,26
60	Kahramanmaraş	30,77	60	Bayburt	15,16
61	Elazığ	29,67	61	Ardahan	14,76
62	Adıyaman	29,37	62	Elazığ	14,22
63	Ardahan	29,20	63	Erzurum	14,12
64	Iğdır	28,01	64	Aksaray	10,95
65	Tunceli	27,44	65	Adıyaman	10,34
66	Bingöl	26,40	66	Gaziantep	10,08
67	Osmaniye	25,55	67	Muş	9,09
68	Hatay	25,42	68	Bingöl	7,97
69	Kilis	24,14	69	Iğdır	6,37
70	Kars	22,88	70	Bitlis	4,86
71	Gaziantep	18,73	71	Diyarbakır	4,82
72	Siirt	12,17	72	Tunceli	4,46
73	Van	11,08	73	Siirt	4,15
74	Batman	9,84	74	Van	4,15
75	Şırnak	9,49	75	Kars	4,09
76	Bitlis	7,95	76	Hakkari	3,89
77	Ağrı	6,49	77	Mardin	3,44
78	Diyarbakır	5,54	78	Şanlıurfa	3,22
79	Muş	4,34	79	Şırnak	3,07
80	Mardin	4,26	80	Ağrı	1,36
81	Şanlıurfa	0,00	81	Batman	0,00

4.5.3 Kentsel Gelişim

Kentsel Gelişim bileşeni sonuçlarında İstanbul'dan sonra Ankara, İzmir, Konya, Kocaeli ve Gaziantep en yüksek skora sahiptir. 50 puanın üzerinde sadece İstanbul ili puan almışken 30 puanın üzerine Ankara ve İzmir illeri çıkabilmiştir. Puanların dağılımında 5-15 puan aralığında 40 il ve 15-25 puan aralığında 32 ilin yer alması potansiyellerin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Toplamda skor dağılımlarının 5-25 puan aralığında gruplandığı görülmektedir. 5 puanın altında yer alan iller Tunceli, Artvin ve Ardahan'dır. Coğrafik olarak belirli bir bölgesel gruplanma veya yayılım tespit edilememektedir. İstanbul'dan sonra Ankara 47,22 puan ile 2. sırada ve İzmir 40,08 puan ile 3. sırada yer almaktadır. 4. sırada yer alan Konya 30 puanın altına düşmekte ve bundan sonra gelen illerin puan aralıkları daha homojen bir düşüş göstermektedir. Bu nedenle, İstanbul, Ankara ve İzmir Türkiye genelinde Kentsel Gelişim bileşeninde uç değerleri oluşturmaktadır.

Konya İzmir'den sonra 4. sırada gelmektedir. Ancak, Konya Ekonomik Gelişim bileşeninde 11. sırada ve Sosyal Gelişim bileşeninde 37. sırada yer almakta iken İzmir ve Ankara bu iki bileşende de ilk 5 içerisinde yer alırlar. Bu sebeple Konya'nın Kentsel Gelişim bileşenindeki yüksek skoru beklenmedik ama umut verici ve detaylı incelenmesi gereken bir durumdur. En düşük puanlara sahip Artvin ve Tunceli'dir. Artvin'in kültürel etkinlikleri oldukça az olması ve Tunceli'nin kişi başına düşen doktor sayısının az olması etkili olduğu düşünülmektedir.



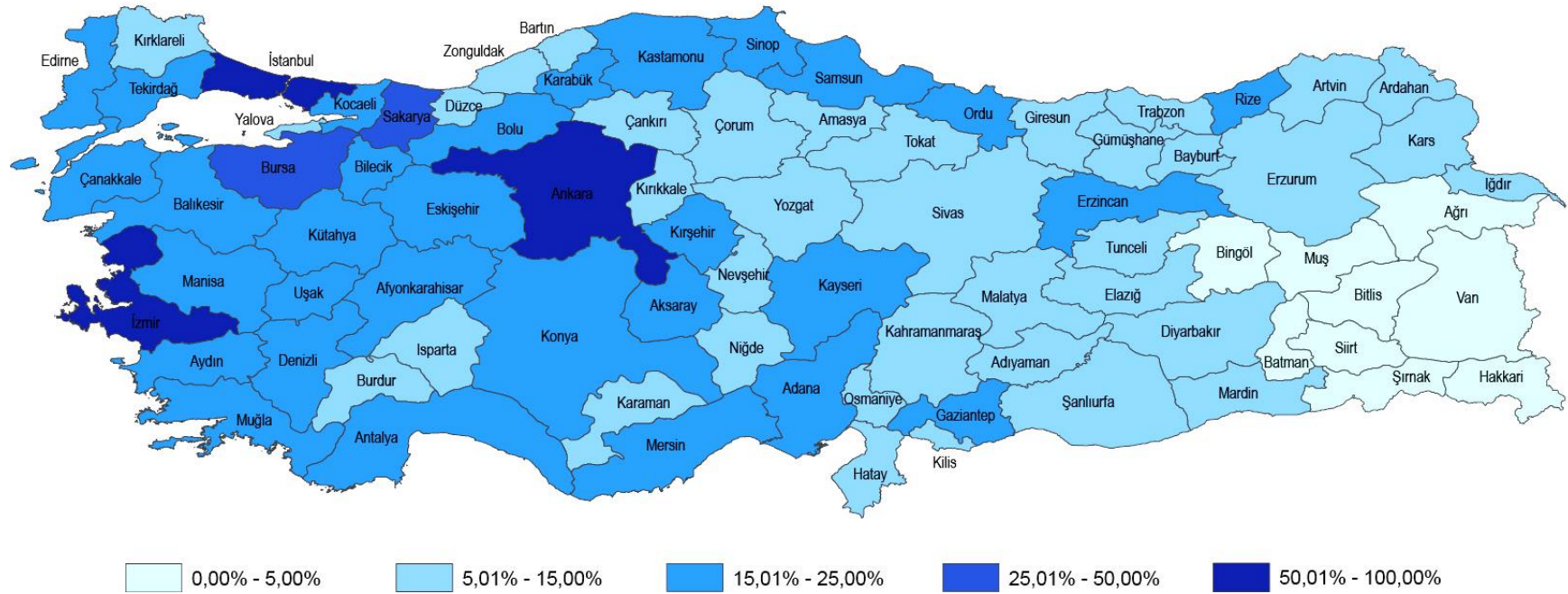
Şekil 4.5: Kentsel Gelişim Bileşeni Endeks Sonuçları.

4.5.4 Kurumsal Gelişim

Kurumsal Gelişim bileşeni veri temininin en güç ve değişken sayısının en az olduğu bölüm olması sebebiyle gösterge grupları oluşturulamamıştır. Örneğin, bilgi temelini ölçümlemek adına Bilgi Kenti vizyonuna sahip kentleri belirleyebilecek veya yeni teknolojiler için üretilmiş olan hukuki platform belirleyecek değişkenler tespit edilememiştir. Tek grup altında yapılan Liderlik, Ortaklık ve Memnuniyet sonuçlarına göre İstanbul, Ankara (67,43) ve İzmir (52,22) en yüksek skorlara sahiptir. Ankara başkent olmasına rağmen İstanbul'dan daha kötü kurumsal altyapıya sahip olması beklenmeyen bir sonuçtur. 10 yıllık teşvik ortalaması ülke genelinde en fazla ilin İzmir olması yüksek skorunu açıklayıcı niteliktedir. Öte yandan, Güneydoğu Anadolu bölgesi illerinin çoğu diğer bileşenlerdeki durumu takip etmiştir (Şekil 4.6).

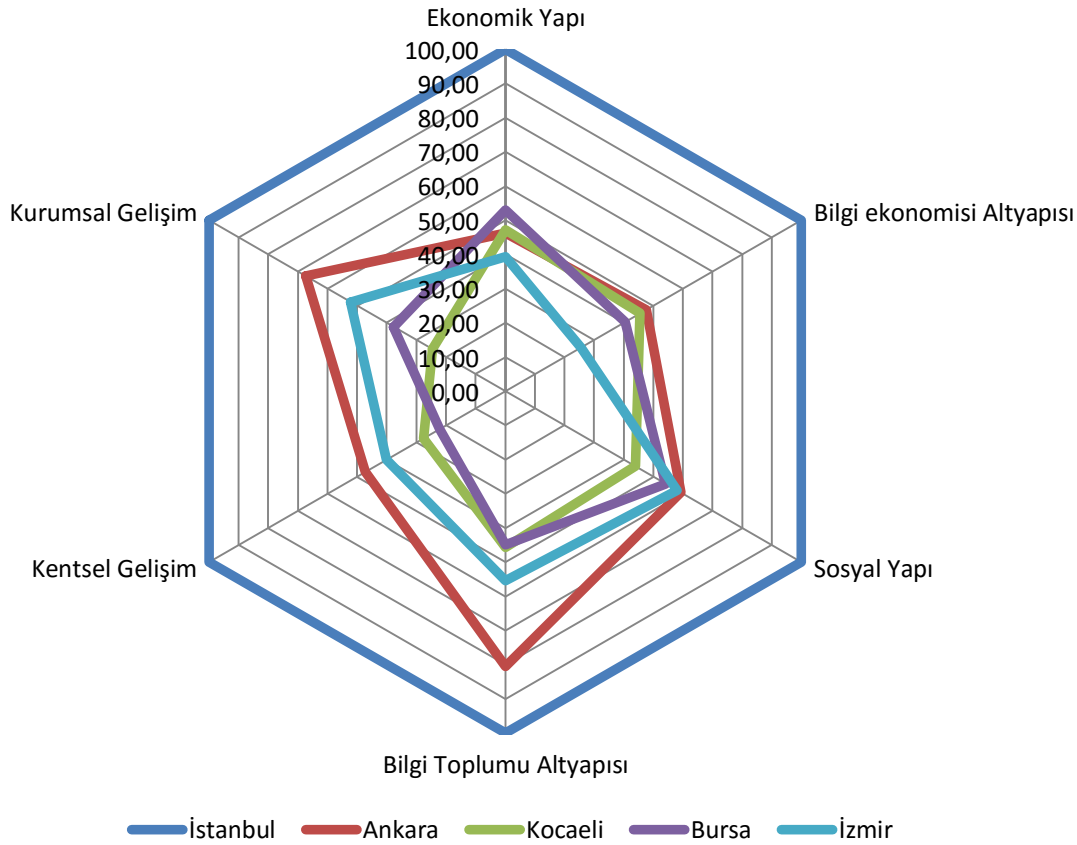
4.6 Değerlendirme

Türkiye AB'ye girme sürecinde edinmiş olduğu "Bilgi Ekonomisine Geçiş" ilkesi kapsamında geliştirdiği bir takım politika ve uygulamalar arasında kentsel gelişime henüz yer vermemiştir. Bu tez çalışması kapsamında yapılan araştırma Bilgi Kenti gelişiminin bilgi ekonomisini desteklediği ve kentleşme ile bilgi üretimi arasındaki ilişkiyi kurguladığı açıkça ortaya konmuştur. Bu nedenle, Türkiye'de Bilgi Kenti gelişiminin bilgi ekonomisine geçiş ilkesini desteklemek amacıyla gerekli olduğu görülmektedir. Kaynakların etkin kullanımı ve sürdürülebilir gelişim için Türkiye illerinin Bilgi Kenti gelişimi açısından eksikliklerinin, olanaklarının ve potansiyellerinin belirlenmesi gerektiği açıktır. Bu tez kapsamında Türkiye için geliştirilen kavramsal model illerin potansiyellerini dört ana bileşen altında incelemiştir. Bileşenler illerin eksikliklerini tespit etmekte kolaylık sağlamakta ve Ekonomik ve Sosyal Gelişim bileşenleri bilgi temeli altyapısını ayrı olarak irdelemeyi sağlamaktadır. Kentsel ve Kurumsal Gelişim bileşenleri için veri temini sınırlılıkları sebebiyle ayrı bir kategori oluşturulamamıştır.

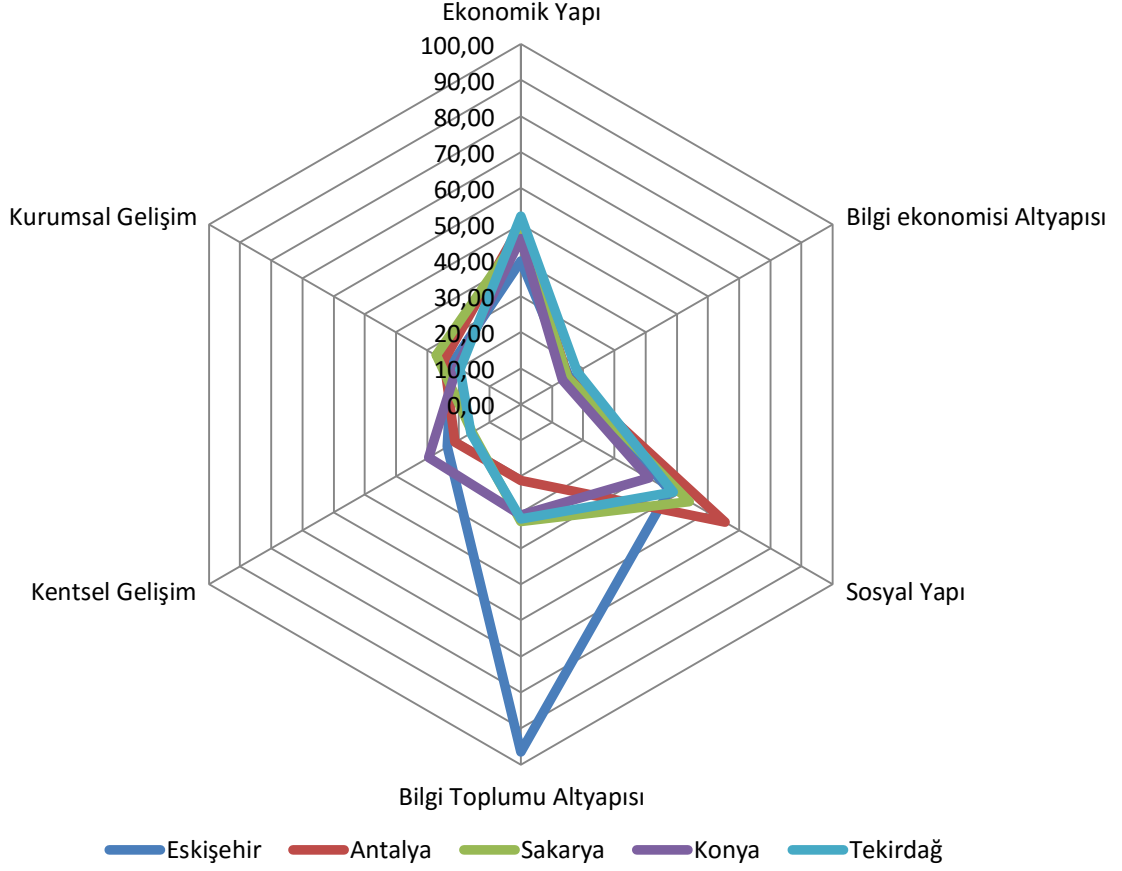


Şekil 4.6: Kurumsal Gelişim Bileşeni Endeks Sonuçları.

Türkiye için üretilen kavramsal modelin başarıyla çalıştığı görülmektedir. Ancak, temin edilemeyen verilerin eklenmesi ile çalışmanın tekrar edilmesi ve güncellenmesi daha sağlıklı sonuç verecektir. Bütüncül bir yaklaşım sunan model, politika belirleme ve uygulama adımlarında kolaylık sağlamak ve alt kategori ve değişkenler özelinde güçlülük ve zayıflıklar tespit edilebilmektedir. Şekil 4.7 en yüksek puana sahip İstanbul, Ankara, Kocaeli, Bursa ve İzmir kentlerinin alt kategorilerde puan dağılımını şematik olarak göstermektedir. Tam skora sahip İstanbul tüm kategori ve bileşenlerde de konumunu koruyorken, Bursa ve Kocaeli ekonomik yapı kategorisinde Ankara'dan daha iyi bir performans sergilemekte ama Kentsel Gelişim ve Kurumsal Gelişim bileşenlerinde çok daha düşük bir potansiyel sergilemektedirler. İzmir, Sosyal Yapı ve Kurumsal Gelişim'de iyi bir potansiyel göstermekteyken Bilgi Ekonomisi Altyapısında diğer illere göre düşük değere sahiptir.



Şekil 4.7: Bilgi Kenti Potansiyeli en yüksek 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması.

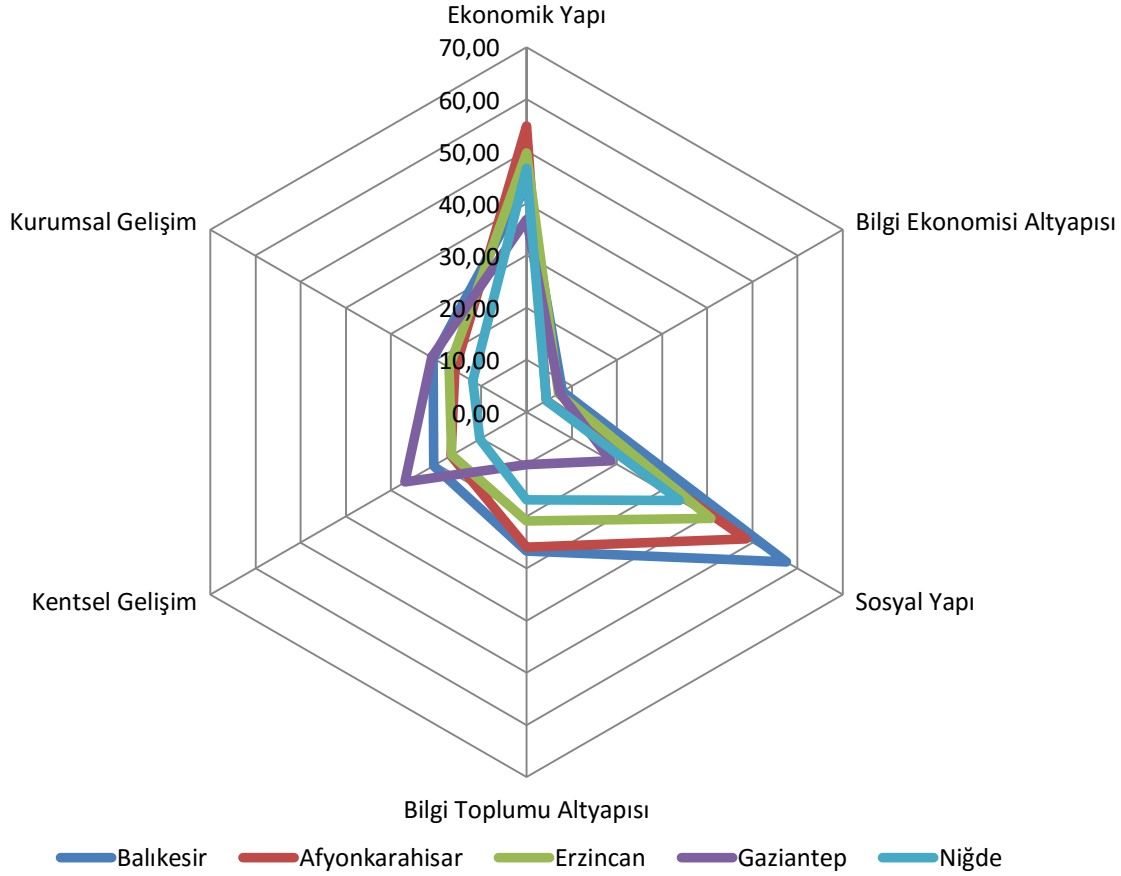


Şekil 4.8: Bilgi Kenti Potansiyeli 25-50 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması.

Şekil 4.8 puanların frekans dağılımındaki 25-50 puan diliminde yer alan 5 kentin bileşen ve kategorilerinde karşılaştırmasını yapmaktadır. Bu puan aralığında çok fazla sayıda il olmadığı için Tekirdağ'dan 0,04 puan sonra gelen Kütayha dışındaki tüm iller karşılaştırılmaktadır. Ekonomik Yapı kategorisinde 5 kent de benzer bir yapıya sahipken, Tekirdağ'ın Bilgi Kenti Altyapısı oldukça düşük bir potansiyele sahiptir. Antalya Sosyal Yapı'da kuvvetli ama Bilgi Toplumu Altyapısı'nda zayıf bir performans sergilemektedir. Grafikteki en çarpıcı sonuç Eskişehir'in Bilgi Toplumu Altyapısı'ndaki yüksek puanıdır. Kent, Açıköğretim öğrenci ve öğretmen sayısı nedeniyle bir uç değer oluşturmaktadır. Kentsel Gelişim'de Konya ve Kurumsal Gelişim'de de Sakarya ön plana çıkmaktadır. 25-50 puan aralığında irdelenen her kent bir kategori veya bileşende ön plana çıkmaktadır. Ancak, puanlarının birbirine oldukça yakın olması bu durumun detaylı şekilde irdelenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

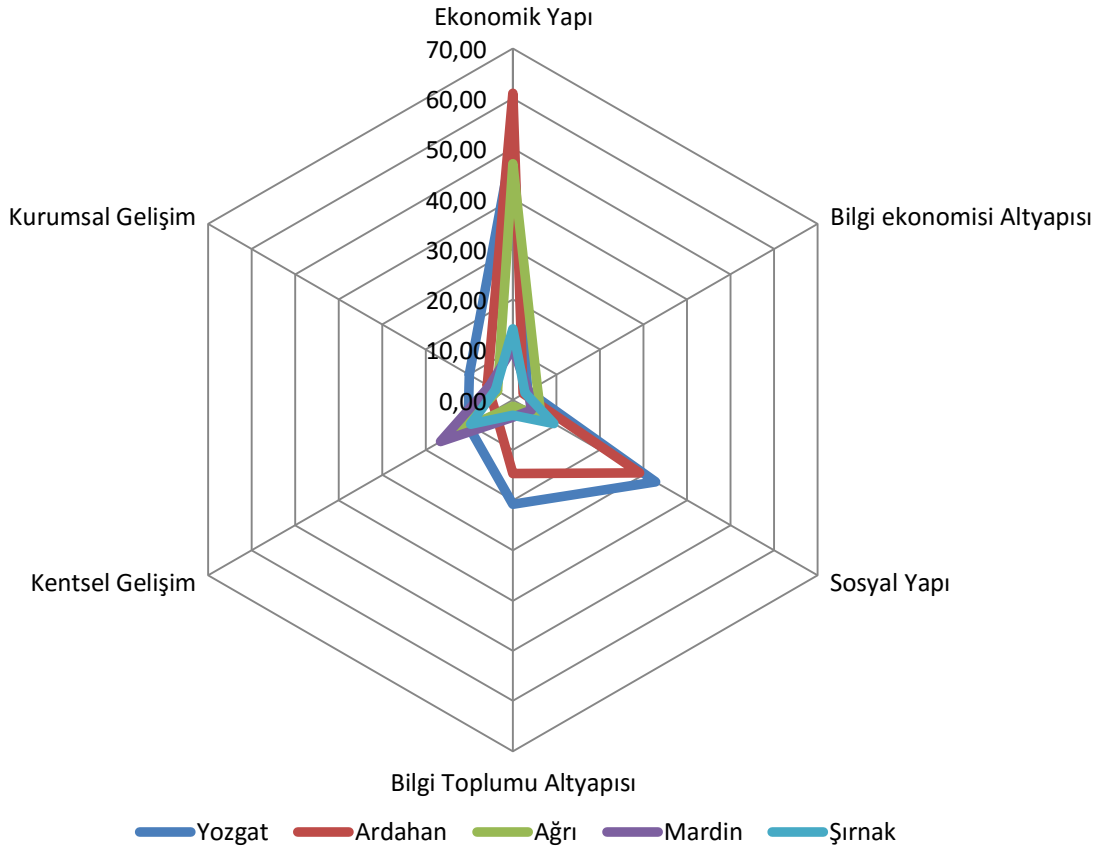
15-25 puan aralığında yer alan 5 kentin karşılaştırmalı şeması Şekil 4.9'da sunulmaktadır. Puan aralığının maksimum ve minimum değerlerini alan kentler ile

orta değer ve çeyrek değerlere en yakın puana sahip olan kentler seçilmiştir. Balıkesir bu grubun en yüksek puan alan kentidir. Genel olarak kentlerin Ekonomik ve Sosyal Yapı değerleri bilgi temeli altyapısı bileşenlerinden daha yüksektir. Gaziantep'in Kurumsal ve Kentsel Gelişim bileşenlerinde diğer kentlere kıyasla daha başarılı olduğu görülmektedir. Ancak, Bilgi Toplumu Altyapısı potansiyeli en düşük kenttir.



şekil 4.9: Bilgi Kenti Potansiyeli 15-25 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması.

0-5 puan aralığında sadece tek kentin olması sebebiyle son iki puan aralığı birleştirilerek 0-15 puan aralığında yer alan 5 kent karşılaştırmalı olarak şekil 4.10'da incelenmiştir. şırnak Türkiye'de Bilgi Kenti potansiyeli en düşük kenttir. Ardahan, Yozgat ve Ağrı'nın ise bu bölümde incelenen kentler içinde ekonomik yapısı en kuvvetli kentler arasında olduğu görülmektedir. Ancak, Bilgi temeli altyapıları oldukça düşüktür. Mardin 5 puanın çok az üzerinde skora sahip olarak bir st puan aralığına girmeyi başarmış olsa da, şırnak'tan çok farklı bir potansiyel oluşturmamaktadır.



Şekil 4.10: Bilgi Kenti Potansiyeli 0-15 puan aralığında olan 5 kentin bileşen ve kategorilerinin karşılaştırması.

Türkiye illerinin Bilgi Kenti potansiyeli dünya standartlarının oldukça altında kalmaktadır. Türkiye’de Bilgi Kenti potansiyeli sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesi ile paralellik göstermektedir. Ekonomik Gelişim bileşeni bilgi ekonomisi altyapısının ülke genelinde düşük olduğunu ancak mevcut yapının daha kuvvetli olduğunu göstermektedir. Bu durum geleneksel sanayi üretim biçiminin hakim olduğunu düşündürüyor olsa da ekonomik yapı kategorisi daha detaylı incelenmeden bu çıkarımın yapılması yanıltıcı olabilir. Ülke genelinde Sosyal Gelişim güneydoğu-kuzeybatı gelişmişlik aksını daha net göstermektedir. Kentsel ve Kurumsal Gelişim bileşenleri veri temini konusunda kısıtlı olan kategorilerdir ve alt kategorileri oluşturulamamıştır. Her iki bileşenin de sonuçları kutuplaşmalar sergilememekte, aksine diğer iki alt bileşene göre daha yaygın bir tablo sunmaktadır. İstanbul’un tam puan ile en yüksek potansiyele sahip olması şaşırtıcı bir sonuç değildir. Öte yandan, İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa gibi büyük şehirlerin ilk sıralarda yer almasının temel nedeninin bu kentlerin ölçekleri ile değil, bu büyüklük içerisinde barındırabildikleri bilgi temeli ile ilişkili olduğu çıkarımı yapılmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

20. yüzyılın ikinci yarısında insanlık tarihi yeni bir teknolojik kırılmaya şahit olmuş ve bilgi ekonomisi adıyla yeni ekonomik sistem hayatımıza girmiştir. Artık günümüzde yaygın şekilde kabul edilmiş olan bilgi ekonomisinin gelişim ve kalkınma denklemlerinde Bilgi Kenti yer almaktadır. Ekonomik rekabetçiliğini arttırmak isteyen tüm kentlerin ve/veya bölgelerin kentleşme ile bilgi üretimi arasındaki bağı kuvvetlendirmeleri gerekmektedir. Bilgi Kenti araştırma, eğitim ve yenilikçilik üçgeninde üretilen bilgi ile kentleşme arasındaki bağı kuvvetli kurabilen kenttir. Bu sayede kentte bilgi ekonomisinin gelişimindeki en önemli girdi olan bilgi artmakta ve rekabetçilik yarışında o kent ve/veya bölge ön sıralara taşınmaktadır. Bu durum gelişmişlik seviyesi fark etmeksizin tüm ülke ve kentler için geçerlidir. Bilgi Kenti olma yolunda ilerleyen kentlerin edindiği gelişim stratejilerine Bilgi Temelli Kentsel Gelişim Stratejileri (BTKG) denilmektedir. BTKG, 21. yüzyıl kentlerinde ekonomik gelişimi desteklemek açısından önemli olmasının yanı sıra, sürdürülebilir kentsel gelişimi sağlamak, kentte bilgi yaratımını, paylaşımını, değişimini ve yenilikçiliği canlandırıcı bir düzen oluşturmak hedefleri güden bir gelişim yaklaşımıdır. Dolayısı ile, kentlerin Bilgi Kenti performansını veya BTKG seviyesini ölçmek önemli bir role sahiptir. Ancak, gelişmekte olan ülkeler bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti gelişiminin önünde bir takım sınırlılıklara sahiptir. Bu kısıtlara uygun BTKG stratejileri belirlendiğinde ve kentleşme ile bilgi üretimi arasındaki bağı kuvvetlendirildiğinde bilgi ekonomisinde ilerleme kaçınılmaz olacaktır. Bu sayede, gelişmişlik seviyeleri arasındaki farklarının da giderilebilmesi mümkün olacaktır.

Tez kapsamında incelenen dünya örnekleri Boston, A.B.D. ve Manchester, İngiltere gelişmişlik seviyeleri arasındaki farkların nasıl giderilebileceği konularında ipucu sunmaktadır. Öncelikle, bulundukları ülke ve bölgelerdeki küresel kent ve finans kapitali olan New York ve Londra kentleri Bilgi Kenti olarak geliştirilmemiştir, ama bilgi temelli kentler olarak ekonomiye katkı sağlamaktadırlar. Boston ve Manchester bilgi ve insan kapitali fabrikası olarak ülkelerinde işlev görmektedirler. Bu durum tüm kentlerin Bilgi Kenti olarak gelişmesinin gerekmediği, hatta stratejik olarak Bilgi Kenti olarak gelişecek kentin belirlenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu

sayede bilgiyi üreten kent ile kullanıp, dünya piyasasına yayan kent arasında bir ayrışma olmakta, ama her iki kent de içinde bulundukları bölge ile birlikte gelişmişlik seviyesini arttırmaktadır. Dünya örnekleri Bilgi Kenti oluşumunda tarihi gelişim süreçlerindeki kırılmaların oldukça önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Tarihlerindeki çöküş ve yükseliş dönemlerinde edindikleri toplumsal kabiliyetler, bugün o kentte ön plana çıkan Bilgi Kenti bileşeninin ve ekonomik faaliyetin oluşumu ve gelişimine katkısı oldukça açıktır. Ek olarak, her iki kentte de öne çıkan ekonomik faaliyetler içerisinde sadece teknoloji değil, aynı zamanda eğitim ve finans sektörleri de bulunmakta, sosyal çeşitlilik, tolerans ve eşitlik toplumsal yapıda dikkat çekmekte, toplumdaki kalifiye işçi oranı oldukça yüksek, araştırma ve eğitim kümesinin olması ile birlikte yaşam ve mekan kalitesi oldukça yüksek ve güvenilir bir kurumsal ortam ile bilgi üretimi ile birlikte gelişen yeni yaşama ve çalışma biçimlerine uygun kurumsal platform bulunmaktadır.

Bu tez çalışması kapsamında ‘Bilgi Ekonomisi’ne Geçiş’ ilkesini benimsemiş olan Türkiye detaylı şekilde incelenmiştir. Kaynakların etkin kullanımını sağlamak ve stratejik olarak hangi illerin Bilgi Kenti olarak gelişmesinin daha faydalı olacağına karar verebilmek amaçlarıyla illerin potansiyellerinin belirlenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Bilgi Kenti potansiyel ölçümü aynı zamanda her bir ilin zayıf ve kuvvetli yanlarının tespit edilmesini sağlamaktadır. Türkiye için Bilgi Kenti yaklaşımının ele alınması ve gelişimi ‘bilgi ekonomisine geçiş’ ilkesini destekleyecek ve bilgi ekonomisindeki rekabetçiliğini arttıracaktır. Türkiye mevcut plan ve eylemleri çerçevesinde sosyal, ekonomik ve kurumsal gelişimlere imza atmış, ancak kentsel gelişim konusunda bir bilim ve teknoloji merkezi oluşturma hedefi ötesinde henüz bütüncül bir strateji belirlememiştir. Kentleşme şûrasında uluslararası planlama söylemlerinin yeni planlama pratiğini değiştirdiği, ülke geleceğine yönelik bütüncül mekansal gelişim stratejisinin olmadığı ve planlama yönetim ve hiyerarşisinde kademeler arası karar ve bilgi akışında sıkıntılar olduğu belirtilmektedir. Kentleşme ve mekan politikaları arasında ilişki kurulamadığının altı çizilmektedir. Ek olarak, kentleri yaşanır kılan kesimin bilinçli insanlar olduğu ve Bilgi Kenti olma günümüzde kentlerin aranan fonksiyonları olduğu belirtilmektedir. Ancak, burada belirtilen Bilgi Kenti bu tez kapsamında açıklanan kavramsal yaklaşım ile örtüşmemekte, çok daha genel bir tasvir olduğu kentleşme şûrasının bütününde anlaşılmaktadır.

Bu kapsamda bu tez, Türkiye’de Bilgi Kenti gelişimi için hangi illerin potansiyellerinin daha yüksek olduğunu sorgulamış ve Türkiye’de bilgi ekonomisi ve Bilgi Kenti ara kesitindeki sınırlı literatüre oldukça derin ve kapsamlı bir katkı sağlamıştır. Tezin özgünlüğünü oluşturan bir diğer konu da, Türkiye’nin illerinin Bilgi Kenti potansiyelinin belirlenmesi için oluşturulan ölçüm modelinin gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan sınırlılıkları dikkate alarak yerel özellikleri yansıtmasıdır. İllerin potansiyellerinin tespiti için alt bileşenlerde bir ölçümleme yapılmıştır. Ekonomik, sosyal, kentsel ve kurumsal gelişim bileşenleri literatürdeki Bilgi Kenti tanımları ve diğer ölçüm yöntemleri göz önünde bulundurularak belirlenmiş ve bileşenler kapsamında değişkenler hem konuların literatürdeki uygunluğu, hem gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı sınırlılıklar, hem de veri setinin istatistiksel olarak uygunluğuna göre belirlenmiştir.

‘Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi’nin irdelenen diğer ölçüm yöntemleri ile arasında bir takım benzerlikler ve farklılıklar vardır. Endeks hesaplaması kullanılması, alt endekslere ayrıştırılarak bir inceleme yapılması ve normalizasyon irdelenen tüm çalışmaların kullandığı bir yöntemdir. Ek olarak, Faktör Analizi yöntemlerinden TBA uygulanması Türkiye özelindeki çalışmaların tümünde kullanılmıştır. ‘Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi’ KBUD/AM ile aynı alt bileşenlere sahip olmasına rağmen değişkenlerde oldukça farklılaşmaktadır. KBUD/AM 2013 yılındaki revizyonu kapsamında nitel değerlendirmeyi uzman görüşleri ile çalışmaya katmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında uzman görüşleri modelin değişkenlerinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Model nitel ve nicel değerlendirmeyi birleştirmektedir. Ancak, KBUD/AM modeline göre hesaplamamanın farklı bir adımında kullanmaktadır. Dünya örnekleri bölümü tarihi gelişimin Bilgi Kenti kimliğinde oldukça etkin bir rolü olduğunu göstermektedir. Tarihi gelişim süreci ile kentte hakim ekonomik faaliyetin tarihi gelişimi veya sürekli evrilerek çağın dinamiklerine ayak uydurması ön plana çıkmaktadır. Tarihi gelişim süreci kente bir kimlik kazandırmakta ve bu süreçteki önemli kırılmalar toplumsal kabiliyet kazanmakta önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye illeri için oluşturulan model kapsamında ekonomik faaliyetlerin tarihi gelişim süreci dahil edilmemiştir çünkü model bir süreci değil, bir dönemi yansıtmaktadır. Ancak, bu çalışma değişkenlerdeki değişim ile ele alınarak gelecek çalışmalarda daha dinamik bir analiz yapılabilme olanağını sunmaktadır.

Çalışmanın bir diğer özgün olduğu konu da daha önce Bilgi Kenti konusunda bir ölçümlemenin Türkiye özelinde il düzeyinde yapılmamış olmasıdır. Çalışmanın il düzeyinde gerçekleştirilmesindeki temel amaç Bilgi Kenti kavramının incelenmesidir. Kent-bölge veya bölge ölçeğinde çalışma tekrar edilebilir. Bu ölçeklerde veri temininin daha sağlıklı olabileceği ama sonuçların çok büyük farklılık göstermeyeceği düşünülmektedir. ‘Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi’ sonuçları Türkiye illerinin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini takip eden bir sonuç sunmaktadır. Bu sebeple, hesaplama yapılan alanın kent, kent-bölge veya bölge olarak ölçeği değişse de, sonuçta haritadaki grupta çok büyük değişiklikler olmayacağı düşünülmektedir. Örneğin Türkiye üzerine yapılan bölgesel çalışmalarda her zaman ilk sırada yer alan ve diğer illerle arasında farklar olan İstanbul’un yine bir uç değer olması beklenmektedir. Ek olarak, bu tez çalışması kapsamında da İstanbul bir uç değer olarak değerlendirilmiş ve İstanbul’u çıkartarak hesaplama tekrar edilmiştir. Ancak, sonuçlardaki sıralama değişmemiş, sadece puan dağılımı daha homojen bir yapı sergilemiş ve iller arasındaki puan farklılıkları değişiklik göstermiştir. Aynı zamanda tezin bulguları, Bilgi Kenti kavramsal ele alışı ile bölgesel gelişme yazınına katkı yapmaktadır. Bugüne kadar bölgelerarası gelişmişlik farkları analizlerinin ortaya koyduğu coğrafyaya benzer bir yapı, bilgi bileşenlerinin analize katılması ile de ortaya çıkmaktadır.

‘Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Potansiyel Endeksi’ sonuçları incelendiğinde Türkiye genelinde Bilgi Kenti potansiyelinin dünya standartlarına göre oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Potansiyeli en yüksek kent olan İstanbul, MAKCi ve KBUD/AM yöntemleriyle Manchester ve Boston ile karşılaştırıldığı çalışmalarda daha düşük performans göstermektedir. Türkiye’nin Bilgi Kenti potansiyeli en yüksek kentinin İstanbul olması şaşırtıcı bir sonuç değildir. İstanbul ülkenin ekonomik olarak çekici gücünü oluşturmaktadır. Ancak, bilimsel ve kültürel yaratıcılık artık sadece büyük ve global kentlerle sınırlı değildir. Öyle ki, bilgi üretimi için kent yaşam dinamiklerinin daha farklı olması tercih sebebi bile olabilmektedir. İstanbul, Londra ve New York gibi Dünya Kentleri bulundukları ülke ve bölgenin finans merkezleridir. Bu kentler küresel ekonominin gidişatını belirleyen ve ekonomiye yön veren kentlerdir. Bu sebeple de bilgi ekonomisi kapsamında bilgi temelli olmadıkları söylenemez. Küresel kentler, günümüzde bilginin hızlıca tüketildiği ve küresel olarak paylaşım açıldığı merkezlerdir. Bilgi Kenti ise eğitim ve araştırmaya verdiği önem ve yaşam

kalitesi ile küresel kentlerden ayrılmaktadır. Boston bir Bilgi Kenti olarak New York'u ve Manchester da Londra'yı desteklemektedir. İstanbul'un da aynı şekilde tüketeceği ve dünyaya dağıtacağı bilgiyi üreten bir kent tarafından desteklenmesi ülke içindeki tek merkezli yapının değişmesi için de önemli bir fırsat olabilir.

İstanbul'dan sonra gelen Ankara'nın büyük bir puan farkından sonra ikinci sırada olması ülke genelinin Bilgi Kenti potansiyelinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Genel olarak güneydoğu illeri en düşük potansiyele ve batı illeri de en yüksek potansiyele sahiptirler. Sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesi araştırmasını takip eden bir harita çıkmasının nedeni Sosyal Gelişim bileşeni puan dağılımının diğer bileşenlerden daha yüksek olması ile açıklanabilir. Ancak, bu savın da ileriki çalışmalarda derinlemesine incelenmesi gerekmektedir. İstanbul ve Ankara'nın çevre illerinde potansiyel yükselmekte ve Ankara-Konya-Antalya aksında görece yüksek potansiyeller olduğu görülmektedir. Ekonomik Gelişim bileşeninde Antalya-Mersin-Adana ve alt bileşenler özelinde Eskişehir ile İzmir, Kentsel Gelişim bileşeninde Antalya-Konya-Mersin ve Kurumsal Gelişim bileşeninde Muğla-Antalya-Mersin-Konya illeri çevre illere göre daha yüksek potansiyel göstermektedir. Bu durum, olası bir bilgi temelli gelişimin güney illerinde kutuplaşmaya başlamış olabileceğini düşündürmektedir.

Tezin Türkiye illerinin Bilgi Kenti olma potansiyeli gelişmişlik seviyesi ile paralellik gösterdiği hipotezi sadece SEGE (2011) ile gösterdiği paralellik ile değil, aynı zamanda değişken özelinde incelendiğinde bilgi yoğun sanayi altyapısı daha kuvvetli illerin endeks sonucunda daha üst sıralarda yer alması ile de doğrulanmaktadır. Tezin ikinci hipotezi olan Bilgi Kenti potansiyeli bileşenlere ve kategorilere göre değişkenlik göstermesi de endeks sonuçlarına göre doğrulanmıştır. Bileşen ve kategorilere göre sıralamaların oldukça farklı sonuçlar sergilediği görülmektedir. Bu kapsamda bu tez gelişmişlik farkını azaltmak ve bilgi ekonomisinde rekabetçiliği arttırmak gibi hedeflere sahip olan Türkiye'nin politika geliştirmesi için gerekli altyapıya oldukça önemli bir katkı sağlamaktadır. Bileşen, kategori ve değişken özelinde kentler karşılaştırmalı olarak sorgulanabilmekte ve ülke, bölge ve/veya kent politika ve hedefleri doğrultusunda önem derecesine göre uygulama adımlarının belirlenmesinde kolaylık sağlanmaktadır.

Tez çalışması kapsamında uzman görüşleri ağırlık olarak hesaplamaya dahil edilmiş ve çalışma İstanbul dahil edilerek ve İstanbul çıkartılarak iki kere tekrar edilmiştir.

Bu noktada da uç değerler daha da uçlara taşınmakta olduğu ve sıralamanın ilk ve son 5 kapsamında değişmediği tespit edilmiştir. Sonuçların yanıltıcı biçimde değerlendirilmesine neden olabileceği düşüncesi ile tez içerisinde yer verilmemiştir. Bu noktada tezin sonuçlarına istinaden istatistiki olarak her alt bileşenin veri setinin açıklanamayan bir bölümü olduğuna dikkat çekmek gerekmektedir. Tezde sunulan bileşenlerin açıklama oranları %72 ile %86 arasında olması sosyal bilimler açısından iyi açıklama oranları iken, açıklanamayan bir bölüm olduğu da göz ardı edilmemektedir.

Son olarak, Türkiye'de bilgi ekonomisini desteklemek amacıyla Bilgi Kenti geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın belirli periyotlarda tekrarı kentlerin işlevleri ve bilgi ekonomisindeki başarılarını izlemek için gereklidir. Türkiye koşullarında İstanbul'un Bilgi Kenti olarak geliştirilmesi, tez bütünündeki dünya örnekleri ve tartışmalar çerçevesinde verimsiz bir sonuç doğurabilir. İstanbul'dan sonra Ankara, İzmir ve Bursa en yüksek potansiyele sahip iller olarak çıkmaktadır. Mevcut sınırlılık ve veri temini zorluklarına karşın tez çalışmasının tasarladığı ölçümleme yöntemi iller arası farklar ve benzerlikleri gözlemlemeyi ve öne çıkan illeri tespit etmeyi sağlamaktadır. İleriki çalışmalarda İstanbul'dan sonra gelen potansiyeli yüksek kentlerin kent özelinde derinlemesine incelenmesi ve tarihi gelişim sürecinin kimliğe katkılarının değerlendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abramovitz, M.** (1986). Catching Up, Forging Ahead, and Falling. Behind. *Journal of Economic History*, Cilt 46, Sayı 2, Sf. 385-406.
- Acs, Z.J., Audretsch, D.B., Feldman, M.P.** (1992) Real effects of academic research. *American Economic Review*. Cilt 82, Sayı. 1, Sf. 363-367.
- Acs, Z.J.** (2002) *Innovation and the Growth of Cities*. Cheltenham, UK ve Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- Acs, Z.J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. ve Carlsson, B.** (2009) "The knowledge spillover theory of entrepreneurship," *Small Business Economics*, Springer. Cilt 32, Sayı 1. Sf. 15-30.
- Allen, J.** (1988). Towards a Post-Industrial Economy. In J. Allen ve D. Massey (Ed.) *Restructuring Britain: The Economy in Quotion*. (Sf. 92-135). London, UK.
- Ankara Kalkınma Ajansı.** (2010). Bilişim ve Ankara. Araştırma Serisi-3. Ankara, Türkiye.
- Audretsch, D.B. ve Feldman, M.P.** (1996). Knowledge spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*. Cilt 86, Sayı. 4, Sf. 630-40.
- Audretsch, D.B. ve Feldman, M.P.** (2004). Knowledge spillovers and the geography of innovation and production, *Handbook of Regional and Urban Economics*. In Henderson, V. ve Thisse, J.F. (Ed.) *Cities and Geography*. (Sf: 713-39). Amsterdam.
- Bachtler, J. ve Yuill, D.** (2001). *Policies and strategies for regional development: A shift in paradigm?* University of Strathclyde-European Policies Research Center, UK.
- Baum, S., Yigitcanlar, T., Horton, S., Velibeyoglu, K. ve Gleeson, B.** (2006). *The role of community and lifestyle in the making of a knowledge city*. Research Monograph, Griffith University, Dec 2006, Brisbane.
- Bell, D.** (1974). *The Coming of Postindustrial Society: A Venture in Social Forecasting*. London, Heinemann.
- Bluestone, B. ve Huff Stevenson, M.** (2000). *The Boston Renaissance: Race, Space and Economic change in American Metropolis*. Russell Sage: New York.
- Borja, J. ve Castells, M.** (1996). *Local and Global: The Management of Cities in the Information Age*. London, Earthscan Publications Ltd.
- Breschi, S. ve Lissoni, F.** (2001a). Knowledge spillovers and local innovation systems: A critical survey. *Industrial and Corporate Change*. Cilt 10, Sayı. 4, Sf. 975-1005.

- Brown, J.S. ve Duguid, P.** (1998). *Invention, innovation & organization. Organization Science*, Sayı Eylül 1998, Sf. 1-36.
- Botha, A., Kourie, D., & Snyman, R.,** (2008). *Coping with Continuous Change in the Business Environment, Knowledge Management and Knowledge Management Technology*. Chandice Publishing Ltd.
- Burke, P.** (2000). *A Social History of Knowledge: From Gutenberg to Diderot*. Cambridge: Polity Press.
- Carrillo, F.J.** (2003). *A Note on Knowledge-Based Development*. Technical Note: CSC2003-07. The World Capital Institute. Center for Knowledge Systems, Tecnológico de Monterrey.
- Carrillo, F.J.** (2004). Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, Cilt 8, Sayı 5, Sf. 28-46.
- Carrillo, F.J.** (2005). *Knowledge Cities: Approaches, Experiences and Perspectives*. Elsevier Butterworth/Heinemann, New York, NY.
- Carrillo, F.J.** (Ed.) (2006a). *Knowledge cities: Approaches, experiences and perspectives*. Burlington. MA: Butterworth-Heinemann.
- Carrillo, F.J.** (2006b). Reconstructing urban experiences. In F.J. Carrillo (Ed.) *Knowledge cities: Approaches, experiences and perspectives*. (Chapter 20, Sf. 273-284). Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.
- Carrillo, F.J.** (2006c). June 29-30. Of Wines and bottles: The radical approach to intellectual capital for cities. *Presentation at the 2nd World Conference on Intellectual Capital for Communities, The New Club of Paris and the World Bank*, Paris, France.
- Carrillo, F.J.** (2006d). From transitional to radical knowledge-based development. *Journal of Knowledge Management*. Cilt 10, Sayı. 5, Sf.3-5.
- Carrillo, F.J., Yigitcanlar, T., Garcia, B. ve Lönnqvist, A.** (2014). *Knowledge and the City: Concepts, Applications and Trends of Knowledge-Based Urban Development*. New York, NY: Routledge.
- Carlsson, B., Acs, Z.J., Audretsch, D.B., ve Braunerhjelm, P.** (2009). Knowledge creation, entrepreneurship and economic growth: a historical review. *Industrial and Corporate Change*. Cilt 18, Sayı. 6, Sy. 1193-1229.
- Carlsson, B.** (2011). New Knowledge: the driving force of innovation, entrepreneurship and economic development. In Audretsch, D.B, Heblich, S. (Ed.) *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship*. (Sf: 214-227). Cheltenham, GBR: Edward Elgar Publishing.
- Carvalho, L.** (2006) *Governance challenges towards a knowledge economy: the case of the metropolitan area of Porto*. European Institute for Comparative Urban Research, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.
- Castells, M.** (1989) *The informational city: information, technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Oxford: İngiltere.
- Castells, M.** (2000). *End of the Millennium: The information age economy, society and culture*. Oxford: Blackwell.

- Castells, M.** (2002). *The castells reader on cities and social theory*. In I. Susser (Ed.), Blackwell Publishers.
- Castells, M.** (1989). *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*. Blackwell Publishers Ltd. Oxford, İngiltere.
- Castells, M.** (2002). *The castells reader on cities and social theory*. (Ed) Ida Susser, Blackwell Publishers.
- Childe, G.** (1983). *Tarihte Neler Oldu?*. Alan Yayıncılık, İstanbul.
- Cohen, W.M. ve Levinthal, D.A.** (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, Cilt 35, Sayı 1, Sf. 128-152.
- Corey, K. ve Wilson, M.** (2006). *Urban and regional technology planning: planning practice in the global knowledge economy*. New York: Routledge.
- Crabtree, J.** (2006). *Ideopolis: Knowledge City Region*. Boston Case Study. The Work Foundation
- Dang, D. ve Umemoto, K.** (2009). Modelling the development toward the knowledge economy: a national capability approach. *Journal of Knowledge Management*. Cilt 13, Sayı. 5, Sy. 359-372.
- Dicken, P.** (1992). *Global Shift: The Internationalisation of Economic Activity*. Liverpool: Paul Chapman Publishing.
- Driouchi, A.** (2005). *Monitoring knowledge & urban competitiveness in Arab cities*. Al Akhawayn University, Saudi Arabia.
- Driouchi, A.** (2008). Urbanization, Knowledge and Competitiveness in Developing Economies. In Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. ve Baum, S., (Eds.) (2008b) *Creative urban regions: harnessing urban technologies to support knowledge city initiatives*. Hershey, PA: IGI Global.
- Drucker, P.** (1959). *Landmarks of Tomorrow*, Harper, New York, NY
- Drucker, P.** (1993). *Post-capitalist society*. New York: Harper Collins Publishers.
- Drucker, P.** (1998). From capitalism to knowledge society. In Neef (Ed.), *The Knowledge Economy*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Dvir, R.** (2006). Knowledge city, seen as a collage of human knowledge moments. In: Carrillo, F. J. (Ed.) *Knowledge Cities: Approaches, Experiences, and Perspectives*. Oxford, UK: Butterworth Heinemann Elsevier.
- EDAM ve Deloitte.** (2009). Türkiye için bir rekabet endeksi. İstanbul, Türkiye.
- Edvinsson, L.** (1999). IC of nations for future wealth creation. *Journal of Human Resource Costing and Accounting, Stockholm University*. Cilt 4, Sayı 1.
- Edvinsson, L.** (2006). Aspects on the city as a knowledge tool. *Journal of Knowledge Management*. Cilt 10, Sayı. 5, Sf. 6-13.

- Ellison, G. ve Glaeser, E. L.** (1999). The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration? *American Economic Review*. Cilt **89**, Sayı. 2, Sf. 311–16.
- Erbil, T.** (2007). *National Innovation Systems: A Developing Country Perspective*. VDM Verlag Dr. Müller, Cornell University.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K. ve Psarras, J.** (2004). Towards knowledge cities: Conceptual Analysis and Success. *Journal of Knowledge Management*. Cilt **8**, Sayı. 5, Sf. 5-15.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J. ve Askounis, D.** (2006). A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*. Cilt **10**, Sayı. 5, Sf. 65-78.
- Erkan, R.** (2010). *Kentleşme ve Sosyal Değişme*. Bilimadamı Yayınları, Ankara
- Ersoy, M.** (2001). Sanayisizleşme Süreci ve Kentler. *Praksis*. Cilt 2, Sf. 32-52.
- Feldman, M.P.** (1994). *The geography of innovation*. Kluwer, Dordrecht.
- Feldman, M.P. ve Avnimelech, G.** (2011) Knowledge spillovers and the geography of innovation – revisited: a 20 years’ perspective on the field on geography of innovation. In: Audretsch, D.B, Heblich, S. (Ed.) *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship* (Sf. 150-158). Cheltenham, GBR: Edward Elgar Publishing.
- Florida, R.** (2000). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Florida, R.** (2002). *The Rise of the Creative Class and How it’s Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books, New York, NY.
- Florida, R.** (2007). *The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent*. New York, NY: Harper Collins Publishers.
- Florida, R.** (2008). *Who Is Your City?* New York: Basic Books.
- Florida, R.** (2010). America needs to make its bad jobs better. *Financial Times*. Cilt **6**, Sf. 11.
- Florida, R. ve Gates, G.** (2001) *Technology and Tolerance: The Importance of Diversity to High-Technology Growth*. Washington, DC: Centre on Urban & Metropolitan Policy, The Brookings Institution.
- Friedmann, J.** (1998). Planning theory revisited. *Journal of European Planning Studies*. Cilt **6**, Sayı 3, Sf. 245-54.
- Friedmann, J.** (2005). Planning cultures in transition. In Sanyal and Bishwapriya (Ed.) *Comparative planning cultures*, Routledge: New York
- Fujita M. ve Weber S.** (2003). *Strategic immigration policies and welfare in heterogeneous countries*. Working Paper. Kyoto: Institute of Economic Research, Kyoto University.
- Gamble, P. R. ve Blackwell, J.** (2001) *Knowledge Management: A State of the Art Guide*. Kogan Page, London.
- Garcia, B.** (2010). Making MAKCi: An emerging knowledge-generative network of practice in Web 2.0 VINE: *The Journal of Information and Knowledge Management Systems*. Cilt **40**, Sayı. 1, Sf. 39-61.

- Giddens A.** (2006). *Sociology*. Polity Press: Cambridge, UK.
- Glaeser, E.L.** (2000). The new economics of urban and regional growth. In Clark, G., Gertler, M., Feldman, M. (Eds) *The Oxford Handbook of Economic Geography*, (Sf. 83-98). Oxford: Oxford University Press.
- Glaeser, E.L.** (2003). *Reinventing Boston: 1640-2003*. Rappaport Institute for Greater Boston, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Gottlieb, P.D.** (1994) Amenities as an economic development tool: Is there enough evidence? *Economic Development Quarterly*. Cilt 8, Sayı 3, Sf. 270-285.
- Gottlieb, P.D.** (1995) Residential Amenities, Firm Location and Economic Development. *Urban Studies*, Cilt 32, Sf. 1413-1436.
- Graham, S.** (2002). Bridging urban digital divides: urban polarization and information and communications technologies. *Urban Studies*, Cilt 39, Sayı 1, Sf. 33-56.
- Gratton, C., S. Shibli, and R. Coleman.** Sport and Economic Regeneration in Cities. *Urban Studies*. Cilt 42, Sayı 5/6, Sf. 985-999.
- Griliches, Z.** (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *The Bell Journal of Economics*, Cilt 10, Sayı 1, Sf. 92-116.
- Griliches, Z.** (1992). The Search for R&D Spillovers. *Scandinavian Journal of Economics*, Cilt 94, 1992 Supplement, Sf. 29-47.
- Gunter, B. ve Van Der Hoeven, R.** (2007). *The Social Dimensions of Globalization: A Review of the Literature*. International Labor Review, Cilt 143, Sayı 1-2, Sf. 7-43.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. ve Tatham, R.L.** (2006). *Multivariate Data Analysis*. Pearson, Cloth.
- Hall, P.** (1989). *London 2001*. London: Unwin Hyman.
- Harvey, D.** (1991). From Managerialism to Enterpreneurialism: The Transformation of Urban Governance in Late Capitalism. *Geography Annual*. Cilt B, Sayı. 1, Sf. 3-17.
- Hatt, P. K. ve Reiss, A. J.** (2002). *Kentsel Yerleşmelerin Tarihi, 20. Yüzyıl Kenti*. In Bülent Duru - Ayten Alkan. (Der. ve Çev.). İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Hayek, F.A.** (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*, Cilt 35, Sayı 4, Sf. 519-530
- Heywood, P.** (2008). The place of knowledge based development in the metropolitan region. In Yigitcanlar, T. Velibeyoglu, K., Baum, S. (Eds.) *Creative urban regions: Harnessing urban technologies to support knowledge city initiatives*. (Sf. 1-23). Hershey, PA: IGI-Global.
- Heudorfer, B. ve Bluestone, B.,** (2004). *The Greater Boston Housing Report Card 2004*. The Center for Urban and Regional Policy, Northeastern University (CURP).

- Hoekmann, B., Maskus, K. ve Saggi, K.** (2005). Transfer of technology to developing countries: unilateral and multilateral policy options. *World Development*. Cilt 33, Sayı 10, Sf. 1587-1602.
- Horvarth, J.A.** (2000). Working with tacit knowledge. In: Horvarth, J.A. ve Cortada, J. (Ed.) *The Knowledge Management Year Book: 2000-2001*. (Sf. 34-52).
- Hoysi, O.** (2008). *Enformasyon Toplumunda Kentte Olmanın Yeni Biçimleri ve Kent Anlayışının Dönüşümü*. İ.T.Ü. Mimarlık Yüksek Lisans Tezi, Taşkışla, Taksim, İstanbul.
- Huavari, J., Kangasharju, A., ve Alanen, A.** (2001). *Constructing an Index for Regional Competitiveness*. Pellervo. Economic Research Institute Working Papers, No:44, Helsinki, Finlandiya.
- Huggins, R. ve Izushi, H.** (2007). *Competing for Knowledge: Creating, connecting, and growing*. (Ed.) John Cantwell ve David Mowery. Routledge, London.
- Hunt, T.** (2005). *Building Jerusalem: The Rise and Fall of the Victorian City*. Weidenfeld & Nicholson.
- Jacobs, J.** (1961). *The Death and Life of American Cities*. Random House, New York.
- Jacobs, J.** (1969). *The economy of cities*. Random House, New York.
- Jaffe, A. B.** (1989). Characterizing the technological position of firms, with application to quantifying technological opportunity and research spillovers. *Research Policy, Elsevier*, Cilt 18, Sayı 2, Sf. 87-97.
- Kara, M.** (2008). *Bölgesel rekabet edebilirlik kavramı ve bölgesel kalkınma politikalarına yansımaları*. DPT Uzmanlık Tezleri, Ankara.
- Karlsson, C.** (2012) *Entrepreneurship, Social Capital, Governance and Regional Economic Development Working Paper Series*. Economics and Institutions of Innovation. Royal Institute of Technology, CESIS-Centre of Excellence for Science and Innovation Studies
- Karlsson, C., Johansson, B. ve Stough, R.R.** (2012). Human capital and agglomeration. In: Karlsson, C., Johansson, B., Stough, R.R. (Ed.) *Regional Economics of Knowledge and Talent*. Cheltenham, Glos, GBR: Edward Elgar Publishing
- Kazgan G.** (1981). Üçüncü Dalga Uygarlığı ve Türkiye. Toffler, A., *Üçüncü Dalga*, (Ç.A. Seden), Altın Kitaplar Yayınları (1981) Sf. I-II.
- Kerr, A. ve O'Riain, S.** (2009). Knowledge Economy. In *International Encyclopedia of Human Geography*. (Sf. 31-36). Elsevier, Oxford. ISBN 9780080449111
- Knight, R.** (1995). Knowledge-based development: Policy and planning implications for cities. *Urban Studies*. Cilt 32, Sayı 2, Sf. 225-260.
- Knight, R.** (2008). Knowledge-Based Development: The Challenge For Cities. In Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. and Baum, S., (Eds.) (2008a). *Knowledge-based urban development: planning and applications in the information era*, Hershey, PA: IGI Global; pxiv-xix.

- Lash, S. ve Urvy, J.** (1987). *The End of Organized Capitalism*. Bambridge: Polity Press.
- Leadbeater, C.** (2008). *We-Think*. London: Profile Books.
- Lucas, R.** (1993). Making a miracle. *Econometrica*. Cilt **61**, Sf. 251-72.
- Machlup, F.** (1962). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton: Princeton University Press
- Madanipour, A.** (2011). *Knowledge Economy and the City: Spaces of Knowledge*. Routledge, London.
- MAPC.** (2008) *MetroFuture: Making a Greater Boston Region*. Metropolitan Area Planning Council, Boston.
- Marshall, A.** (1890). *Principles of Economics*. Macmillan and Company.
- Martin, A. ve King, E.** (1990). Globalization, knowledge, and society: Readings from International sociology. Sage Publications, London.
- Massey, D.** (1984). *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production*. London: Macmillan.
- McShane, C.** (2002). *U.S. Urban History*. Northeastern University, Boston, Massachusetts
- Meier, G.M.** (2001). The Old Generation of Development Economists and the New. In: Meier, G.M. ve Stiglitz, J.E. (Ed.) *Frontiers of Development Economics: The Future in Perspective*. Oxford University Press, Oxford, İngiltere.
- Metaxiotis, K., Carrillo, J. ve Yigitcanlar, T.,** (Eds.) (2010). *Knowledge-based development of cities and societies: an integrated multilevel approach*. Hersey: IGI Global.
- Michaud, P.** (2003). Montréal: Knowledge City. Montréal, Knowledge City Advisory Committee.
- Mookherjee, D. ve Ray, D.** (2001). *Readings in The Theory of Economic Development*. (Bölüm: Increasing Returns in the Long-run Growth). The MIT Press, Cambridge, Boston.
- Mumford, L.** (1961). *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. Harcourt, Brace and World
- National Committee of Inquiry into Higher Education.** (1997a.) *Higher Education in the learning society (Popularly known as The Dearing Report)*. London: HMSO.
- Nonaka, I.** (1991). The Knowledge Creating Company. *Harvard Business Review*. Cilt **69**, Sayı 6.
- OECD.** (1996) *The Knowledge Based Economy*. Paris: OECD.
- OECD.** (2005) *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual*. OECD, Paris.
- Özsağır, A.** (2007). *Bilgi Ekonomisi*. Nobel Yayınları.

- Perry, B. ve May, T.** (2010). Urban knowledge exchange: devilish dichotomies and active intermediation. *International Journal of Knowledge-Based Development*, Cilt 1, Sayı 1, Sf. 2.
- Polanyi, M.** (1966). *The Tacit Dimension*. London, Routledge.
- Powell, W.W. ve Snellman, K.** (2004). The Knowledge Economy. *Annual Reviews Sociology*. Cilt 30, Sf. 199-220.
- Robertson, D.** (2000). Students as consumers: The individualization of competitive advantage. In P. (Ed.) *Higher Education Re-formed*, London and New York: Falmer Press.
- Romer, P. M.** (1990). The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems. *The Journal of Political Economy*. Cilt 98, Sf. 71-102.
- Sarimin, M., Yigitcanlar, T., ve Parker, R.** (2010). Towards a unified method for the knowledge based urban development framework. In Yigitcanlar, T., Yates, P., ve Kunzmann, P. (Eds.) *The 3rd Knowledge Cities World Summit, World Capital Institute, City of Melbourne and Office of Knowledge Capital, Melbourne Convention and Exhibition Centre*. (Sf. 324-340). Melbourne.
- Sarimin, M. ve Yigitcanlar, T.** (2012). Towards a comprehensive and integrated knowledge-based urban development model: status quo and directions. *International Journal of Knowledge-Based Development*, Cilt3, Sayı 2, Sf. 175-192.
- Saruhan, Ş.C. ve Özdemirci, A.** (2005) *Bilim, felsefe ve metodoloji*. Alkım Yayınevi, İstanbul.
- Saxenian, A.** (1994). *Regional Advantage*. Harvard University Press: Cambridge Massachusetts.
- Saxenian, A.** (2000) Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs. The Centre for Comparative Immigration Studies, University of California, San Diego, Araştırma Raporu No. 15.
- Saxenian, A.** (2002) Brain Circulation: How High-Skilled Immigration Makes Everyone Better Off. *The Brookings Review*, 20(1) 28-31.
- Saxenian, A.** (2006). *The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Schilir`o, D.** (2010). *Knowledge-based Economies and the Institutional Environment*. PRA Paper 37138, University Library of Munich, Germany.
- Schmidt, E. ve Cohen, J.** (2013). *The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business*. London, UK.
- Sellers, J.** (2002). *Governing from Below: Urban regions and the global economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sensky, T.** (2002). Knowledge Management. *Advances in Psychiatric Treatment*. Cilt 8, Sayı 5, Sf. 387-395.

- Scherer, F.M.** (1984). *Innovation and Growth. Schumpeterian Perspectives*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Solomou, S.** (1987). Kondratieff Long Waves in Economic Growth, 1850-1913. *Review X*. Cilt 10, Sayı.3, Sf. 507-534.
- Solow, M. R.** (1957). Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*. Cilt **39**, Sf. 312–20.
- Souther, J.M.** (2005). *US Urban History*. Department of History, Cleveland State University.
- Steger, M.** (2009). *Globalization: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University.
- Steve Jobs: The Lost Interview.** 1995. Tür: Belgesel, Yönetmen: Paul Se, Oyuncu: Steve Jobs, Yapım: 2012, ABD, 70 dk.
- Storper, M.** (2013). *Keys to the City: How Economics, Institutions, Social Interaction, and Politics Shape Development*. Princeton University Press, Oxford.
- Talas, C.** (1981). *Toplumsal Politikaya Giriş*. S Yayınları, Ankara.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı.** (2012). *İl İl Dış Ticaret Potansiyeli*. Ankara.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı.** (2013). *Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE) 2011*. Ankara, Türkiye.
- The Economist.** (1998). *In London's Shadow*. 30 Temmuz 1998, Manchester.
- Thorbecke, E.** (2006). *The Evolution of the Development Doctrine, 1950-2005*. United Nations University, UNU-WIDER, Research Paper No. 2006/155.
- Thurow, L. C.** (1996) *The Future of Capitalism: How Today's Economic Forces Shape Tomorrow's World*. New York: William Morrow and Company,
- UNESCO.** (2000). *Science for the Twenty-first Century: A New Commitment*. Paris, France.
- URAK.** (2011) *URAK İller Arası Rekabetçilik Endeksi 2009-2010*. İstanbul, Türkiye.
- USGBC.** (2011). *Green Building Facts*. United States Green Building Council (USGBC), USA.
- Van den Berg, L., Pol, P., Van Winden, W., ve Woets P.** (2004) *European cities in the Knowledge Economy: The cases of Amsterdam, Dortmund, Eindhoven, Helsinki, Manchester, Munich, Münster, Rotterdam and Zaragoza*. Euricur, Erasmus University Rotterdam.
- Van Doren, C.** (1992). *A history of knowledge: past, present and future*. Random House Publishing, Toronto.
- Van Winden, W., Van Den Berg, L., Peter P.** (2007) European cities in the knowledge economy. *Urban Studies*, Cilt **44**, Sayı 3, Sf. 525-549.
- Van Winden, W.** (2009). European cities in the knowledge-based economy: Observations and policy challenges. *The Planning Review*, Cilt, 45, Sayı 178, Sf. 83-88.

- Van Winden, W.** (2010) Knowledge and The European City. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, Cilt **101**, Sayı 1, Sf. 100–106.
- Verspagen, B.** (1991). A new empirical approach to catching up or falling behind. *Structural Change and Economic Dynamics*. Cilt **2**, Sayı 2, Sf. 359-80.
- Verspagen, B.** (1992). Endogenous Innovation in Neo-Classical Growth Models: A Survey. *Journal of Macroeconomics*. Cilt **14**, Sayı 4, Sf. 631-662.
- Veugelers, R.** (2011). *Assessing the Potential for Knowledge-Based Development in Transition Countries*. Bruegel Research Report, Brussels, Belgium.
- Ward, K.** (2003). The limits to contemporary urban redevelopment: 'doing' entrepreneurial urbanism in Birmingham, Leeds and Manchester. *City*. Cilt **7**, Sayı 2, Sf. 199-211.
- Weber, A.** (1909). *Theory of the Location of Industries*. University of Chicago Press; Cambridge University Press.
- WEF.** (2001). Network Readiness Index. World Economic Forum Global Information Technology Report 2001-2002.
- WEF.** (2012). Network Readiness Index. World Economic Forum Global Information Technology Report 2001-2002.
- Weinstock, M.** (2010). *The Architecture of Emergence: The Evolution of Form in Nature and Civilisation*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Wellman, J. L.** (2009). *Organizational Learning: How Companies and Institutions Manage and Apply Knowledge*. Palgrave Macmillian.
- Westwood, A. ve Nathan, M.** (2002). Manchester: Ideopolis? Developing a Knowledge Capital. The Work Foundation.
- While, A., Jonas, A. & Gibbs, D.** (2004). The Environment and the Entrepreneurial City: Searching for the Urban 'Sustainability Fix' in Manchester and Leeds. *International Journal of Urban and Regional Research*, Cilt 28, Sayı 3, Eylül 2004.
- World Bank.** (2004). Turkey : knowledge economy assessment study. Working Paper 39365. World Bank Europe and Central Asia.
- World Capital Institute & Teleos.** (2007). *The 2007 most admired knowledge city report*. Eylül 2007. Monterrey, Mexico.
- Yılmaz, N.** (2004). Farklılaştırıcı ve Ayrıştırıcı Bir Mekanizma Olarak Kentleşme. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*. Sayı: 48, Sf. 250-267.
- Yigitcanlar, T.** (2005). The Making of knowledge cities: lessons learned from Melbourne. *International Symposium on Knowledge Cities 2005*, 28-30 November 2005, Saudi Arabia, Medina.
- Yigitcanlar, T., Baum, S. ve Horton, S.** (2007a). Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, Cilt **11**, Sayı 5, Sf. 6–17.

- Yigitcanlar, T.** (2007b). The making of urban spaces for the knowledge economy: global practices. In Al-Furaih, Sahab, Hayajneh, Abdullah, Ibrahim and Thalha (Eds.), *Knowledge cities: future of cities in the knowledge economy*. Selangor: Scholar Press: pp.73-97.
- Yigitcanlar, T. ve Martinez-Fernandez, C.** (2007c). Making space and place for knowledge production: knowledge precinct developments in Australia. *State of Australian Cities 2007 National Conference*, 28-30 Nov 2007, University of South Australia. Adelaide, Australia.
- Yigitcanlar, T., O'Connor, K. ve Westerman C.** (2008a). The Making of Knowledge Cities: Melbourne's Knowledge-Based Urban Development Experience. *Cities, Cilt 25*, Sayı 2, Sf. 63-72
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. ve Baum, S.** (2008b). *Creative urban regions: harnessing urban technologies to support knowledge city initiatives*. Hershey, PA: IGI Global.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. ve Martinez-Fernandez, C.** (2008c). Rising Knowledge Cities: The Role of Urban Knowledge Precincts. *Journal of Knowledge Management, Cilt 12*, Sayı 5, Sf.8-20.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. ve Baum, S.** (Eds.) (2008d). *Knowledge-based urban development: planning and applications in the information era*. Hershey, PA: IGI Global.
- Yigitcanlar, T.** (2009a). Planning for knowledge-based urban development: global perspective. *Journal of Knowledge Management, Cilt 13*, Sayı 5, Sf. 228-242
- Yigitcanlar, T. ve Martinez-Fernandez, C.** (2009b). Making Space and Place For Knowledge Production: Socio Spatial Development of Knowledge Community Precincts. In Metaxiotis, K.T., Carillo, F.J. and Yigitcanlar, T. (Ed) *Knowledge Based Urban Development of Cities and Societies; An Integrated Multilevel Approach*. Forthcoming.
- Yigitcanlar, T. ve Sarimin, M.** (2009c). Orchestrating Knowledge-based Urban Development: Lessons from Multimedia Super Corridor, Malaysia. In Metaxiotis, K, T, Carillo, F.J and Yigitcanlar (Ed) *Knowledge Based Urban Development of Cities and Societies; An Integrated Multilevel Approach*, Forthcoming
- Yigitcanlar, T. ve Lee, S.** (2009). Moving towards a knowledge city : Brisbane's experience in knowledge-based urban development. In: *Proceeding of the State of Australian Cities National Conference 2009*, 24-27 November 2009 , University of Western Australia, Perth, Western Australia .
- Yigitcanlar, T.** (2010). A comparative knowledge-based urban development analysis: Vancouver, Melbourne and Manchester vs. Boston. In *3rd Knowledge Cities World Summit: From Theory to Practice Proceedings*. (Sf. 112-117). World Capital Institute, City of Melbourne and Office of Knowledge Capital, Melbourne, Victoria,.

- Yigitcanlar, T.** (2010). Making space and place for the knowledge economy: knowledge-based development of Australian cities. *European Planning Studies*, Cilt **18**, Sayı 11, Sf. 1769-1786.
- Yigitcanlar, T.** (2011). Position paper: redefining knowledge-based urban development. *International Journal of Knowledge-Based Development*, Cilt **2**, Sayı 4, Sf. 340-356.
- Yigitcanlar T. ve Lonnqvist, A.** (2013). Benchmarking knowledge-based urban development performance: Results from the international comparison of Helsinki. *Cities*. Cilt **31**, Sf. 357-369
- Yigitcanlar, T.** (2014). Position paper: Benchmarking the performance of global and emerging knowledge cities. *Expert Systems with Applications*, Cilt **41**, Sayı 10, Sf. 4680-4690.
- Yu, D.** (2003) What's in a name? Gauging high-tech activity. *New England Regional Review*. **Q4-Q1** 2003/4. Sf. 8-9.

INTERNET

- Arundel, A.** (2005). Developing Indicators for a Knowledge Based Economy [Presentation Notes]. In KEI Notes: First Workshop on Indicators in the Knowledge Economy. Alındığı tarih: Jan. 21, 2008, adres: http://kei.publicstatistics.net/KEI_Notes1.pdf.
- Avrupa Birliği.** (2000). Lizbon Stratejisi. AB Resmi Websitesi. Alındığı tarih: 06.2010, adres: http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm
- Boston Indicators Project.** (2005). Boston 2002-2004: Summary Report. Alındığı tarih: 25.08.2010, adres: <http://www.tbf.org/indicators2004/executivesummary/summary.asp?id=3005>.
- CNN Urban Planet Röportaj Serisi.** (17 Kasım 2010). Richard Florida'nın Kentleşmeye Yakın Bakışı (A Closer Look at Urbanization). Alındığı tarih: 10.07.2012, adres: http://www.creativeclass.com/creative_class/2010/11/17/the-power-of-cities/
- Cushman & Wakefield.** (2005). European Cities Monitor. Alındığı tarih: 12.08.2011, adres: <http://www.cushmanandwakefield.com>.
- Çevik, M.** (2010). Bilgi Toplumu: 'Network Cities' Yaklaşımı ve Enformasyon Toplumu'nun Sosyolojisi. Alındığı tarih: 06.06.2012, adres: www.planlama.org.
- DPT.** (2004). 'E-Dönüşüm Türkiye Projesi 2003-2004 Kısa Dönem Eylem Planı. Alındığı tarih: 10.05.2015., adres: <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Yaynlar/Attachments/295/2004.pdf>.
- Dünya Bankası.** (2008a). KAM: Knowledge Assessment Methodology. Alındığı tarih: 29.01.2008, adres: The World Bank Website: www.worldbank.org/kam

- Dünya Bankası.** (2008b). Knowledge Economy - The Four Pillars of the Knowledge Economy. Alındığı tarih: 08.07.2008, adres: The World Bank Web site: <http://go.worldbank.org/5WOSIRFA70>
- Engines of Economic Growth.** (2005). *Eight Colleges of Massachusetts. Engines of Economic Growth Report: The Economic Impact of Boston's Eight Research Universities on the Metropolitan Boston Area, Summary Document.* Alındığı tarih: 03.05.2011, adres: http://aicum.org/files/downloads/economicimpact/EconomicReport_Summary%20Report_FINAL.pdf
- Honisch, M., Leaf, M. ve Ryan, R.** (2009). *Where Are the Next Cities?* Alındığı tarih: 06.10.2011, adres: <http://www.areadevelopment.com/siteSelection/august09/next-generation-cities-knowledge-workers.shtml>.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü.** (2009). 1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu. İstanbul. İnternet: http://www.planlama.org/new/images/stories/Dokuman/istanbul_cdp/1-2_aciklamalar_bolgesel_aras_bulgulari.pdf. Erişim tarihi: 15 Mayıs 2015.
- İstanbul Kalkınma Ajansı.** (2010). 2010-2013 İstanbul Bölge Planı. İstanbul. İnternet: <http://www.istka.org.tr/content/pdf/IBP-istanbul-bolge-planı-2010-2013.pdf>. Erişim tarihi: 25 Mayıs 2015.
- Manchester City Council and the Knowledge Capital Partnership.** (2003) *Manchester: Knowledge Capital.* İnternet: <http://www.manchesterknowledge.com/filestore/mkc/manchester-knowledge-capital-prospectus-pdf-1/original/Manchester%20Knowledge%20Capital%20Prospectus.pdf>. Erişim tarihi: 10 Şubat 2015.
- Manchester Kent Konseyi.** (2002). Manchester Southern Gateway Master Plan. Alındığı tarih: 05.24.2015, adres: http://www.manchester.gov.uk/egov_downloads/Report_02.pdf.
- Knowledge Worker Productivity.** (2012). Knowledge Worker Productivity Resmi Websayfası. İnternet: <http://www.kw-pro.de/en/business-issue.html>.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı.** (2005). 2005 Kısa Dönem Eylem Planı. Alındığı tarih: 12.10.2012, adres: <http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr>.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı.** (2006). 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı. Alındığı tarih: 12.10.2012, adres: <http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr>.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı.** (2011). 2010-2014 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı. Alındığı tarih: 12.10.2012, adres: <http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr>.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı.** (2012). Dış Ticaret ve Ödemeler Dengesi 2012, İstatistikler. Alındığı tarih: 08.09.2013, adres: <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/TemelEkonomikGostergeler.aspx>.

- T.C. Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı.** (2014). 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı. Alındığı tarih: 01.12.2014, adres: <http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr>.
- The Manchester Science City Report.** (T.y.). *Real World, Real Progress, Real Impact*. Manchester Science City, Manchester, UK. Alındığı tarih: 10.04.2015, adres: <http://manchestersciencecity.com/>
- The Workfoundation.** (2005) Ideopolis: Knowledge City Region, Manchester Case Study. The Work Foundation. Alındığı tarih: 10.10.2013, adres: www.workfoundation.com.
- World Capital Institute.** (2009). MAKCi 2009 Awards: Manchester Nomination Form. 2007 The World Capital Institute &Teleos. Alındığı tarih: 06.12.2015, adres: http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/MAKCi09_Manchester_Nomination.pdf
- World Capital Institute.** (2012). WCI MAKCi Executive Summary Report. Alındığı tarih: 07.11.2015, adres: http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2012_MAKCi_ExecSummary_21Jan13.pdf
- World Capital Institute.** (2013). MAKCi 2013 Awards: Boston Nomination Form. 2007 The World Capital Institute &Teleos. Alındığı tarih: 06.12.2015, adres: http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/MAKCi2013_Boston_Nomination_Form.pdf

EKLER

EK A: MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

EK B: MAKCi 2013 Nomination Form Boston

EK C: MAKCi 2013 İstanbul Nomination Form İstanbul

EK D: Dünya Ekonomik Forumu 2011-12 Network Readiness Index

EK E: Alt bileşenler SPSS TBA sonuçları

EK A: MAKCi 2009 Nomination Form Manchester



MAKCi 2009 Nomination Form

Name*: _____	Email*: _____
Affiliation*: _____	
*This information will remain strictly confidential, only needed for auditing purposes.	

Nominated City*: Manchester	(Country: United Kingdom)
City Category*: Knowledge City-Region ☐	Knowledge Metropolis ☐
*Please use one MAKCi Nomination form for each nominated city. You can nominate as many cities as you like. Please make sure you nominate each city for one category only.	

17 MAKCi Questions (They are grouped together according to MAKCi Framework capital categories)	Supporting reasons and relevant information, documents and links (to be provided/posted by expert) on the MAKCi Forum
--	--

A. IDENTITY, INTELLIGENCE AND RELATIONAL CAPITALS 1. How distinctive and well positioned is the city's identity (how valuable is the city's brand and reputation)? (1. Identity). The Manchester City Region (MCR) is the second largest conurbation in the UK with a population of over two and a half million people living within 12 miles (20km) of the city centre. It regroups the two cities of Manchester and Salford and the neighbouring boroughs of Bolton, Bury, Oldham, Rochdale, Stockport, Tameside, Trafford and Wigan. The Manchester City Region is the economic driver of the North West region and represents over 34% of the nation's GVA (Gross Value Added). History and Heritage – a city of ideas Manchester is the world's original modern city. The towns and cities that make up the conurbation were the cradle of the industrial revolution and where some of the great ideas and movements of the modern world originated. This fostered a tradition of innovation in industry, commerce and society which has continued to drive the development of the city in the 21st century. Manchester has a firm vision to ensure that it is original and modern in all that it does and in being an 'ideapolis' – a city of ideas in the global knowledge economy and a city of action to continue driving the economic growth for the region and the UK. The Manchester Brand The Manchester brand is ranked in a number of public surveys, including the Cushman and Wakefield Index. The city was ranked in 2007 and 2008 as the second-best place to do business in the UK and in 2008 as the fourteenth best city in Europe. Manchester's profile has been enhanced in recent years by its world class sports, cultural and visitor infrastructure. The successful delivery of the Commonwealth Games in 2002 was not only crucial to the

economic and social development of Manchester but also to its ability to bid for and stage sporting and cultural events of global significance. The city's reputation as an international conference destination has strengthened even further in recent years attracting events such as the political party conferences. The biennial Manchester International Festival was first held in 2007, the world's first international cultural festival of completely original new work and special events. The festival presented 25 world-premieres across the spectrum of the arts, popular culture, innovation and music and won huge critical acclaim from the world's press with many sell-out productions.

Manchester is a leading city for sports with the global brand of Manchester United – current English Premiership, Club World Cup and European Champions, and the football club with the widest fanbase in the world, while Manchester City is the richest football club in the world. The city region is home to a total of four premier league football teams, national centres for cycling, squash and swimming, and the English Institute of Sport as well as leading sports education and management centres such as the World Academy of Sport at Manchester Business School.

Sportcity

Manchester capitalised on the opportunity presented by the Commonwealth Games in 2002 to regenerate the deprived area of East Manchester. It provided a real driver for change in the area and significant legacy planning means that today East Manchester has an unprecedented number of initiatives aimed at improving housing, educational standards, health and transport infrastructure. The Sport City development is the site of leading sporting facilities including the Manchester Velodrome, Britain's primary indoor Olympic cycle track, regarded as one of the world's finest and fastest board tracks. It is a centre of excellence for cycling and base of the Great Britain Cycling team who won a total of seven gold medals at the Beijing Olympics in 2008.

The best 'Sports City' in the world in 2008

A panel of industry experts including representatives from FIFA, the International Olympic Committee and the International Cricket Council selected Manchester ahead of other leading world sport destinations including Melbourne, Berlin and Moscow at the best 'Sports City' in the world (SportBusiness Awards). In 2008 Manchester successfully hosted six international sports events, including three world championships:

- the UCI Track Cycling World Championships
- the 9th FINA World Swimming Championships
- the BUPA Great Manchester Run
- the UEFA Cup final
- Hi-Tec World Squash championships
- the Paralympic World Cup

2. How good is the city's knowledge-based development strategy and the capability to enact it? (1. Identity).

Knowledge-based development objectives and priorities are strongly embedded within the wider economic development strategies of all the key agencies in Manchester and is core to the work of its four universities.

The Manchester: Knowledge Capital (M:KC) partnership was created as a vehicle to lead the knowledge-based development of the city region. Manchester: Knowledge Capital is a strategic partnership of the city region's universities, local authorities, public agencies and leading businesses driving knowledge-based development through collaborative working and innovation. The partnership's role is to identify and develop new ideas and new ways of living and working, supporting initiatives that will maximise opportunities and leverage its knowledge assets to help create a sustainable and prosperous city region for the benefit of all.

Şekil A.1: MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

making in the next few years – over £1.5 bn in physical infrastructure. The partnership also has a focus on engagement with adjacent local communities and the development of the large concentration of cultural facilities within the area. (www.manchestercitysouth.com)

3. How good are the city's strategic intelligence systems (e.g. does it have a *Future Center* or equivalent initiative?) (2. Intelligence).

The Manchester City Region (MCR) has a comprehensive set of strategic intelligence systems drawn from a range of regional and local levels, including the Northern Way, the North West Development Agency and the Association of Greater Manchester Authorities.

At a city-region level the Commission for Economic Development, Employment and Skills (CEDES) is the local economic development agency. The Commissions work includes research, developing strategies and implementing policies, commissioning and managing projects and providing support to those seeking funding opportunities. The Commission advises on the best ways to use investments to improve the wealth and well-being of the MCR to benefit business and the people who live and work there. The Policy and Research team manages and delivers a wide-ranging programme of research and analysis using various economic assessments, forecasts and models. In 2008, CEDES commissioned the Manchester Independent Economic Review, the largest urban study ever commissioned in the UK to provide:

- A shared evidence base which can be used to underpin policy choices regarding future priorities for strategic investment and to bridge some of the gaps in understanding what exists in the city region
- An accessible and updatable evidence base at a more detailed level than has previously been achieved in order to inform policy makers
- A shared view of the future development of the city region's economy including the longer-term drivers of change

Part of the role of the Manchester: Knowledge Capital partnership is to identify and champion new ideas and new ways of living and working. The Innovation Manchester initiative brought together over 70 of the city's most impressive business leaders and key city partners to form innovation teams across six high growth business areas for the city to identify projects which will radically improve the city-region's innovative capacity. As part of the Innovation Manchester programme M&K is developing a Workforce and Innovation Technical Solution (WITS) which is a Geographic Information System software tool to map and monitor the assets that Manchester has to drive its innovative capacity - scientific assets, infrastructure, university commercial activity, data sets etc. The information can be analysed and presented at various spatial levels. Alongside this, a Community of Innovators platform is being developed to identify and profile the city regions top innovators and provide a directory of expertise and interests for companies, investors and innovators to share. Through Innovation Manchester and other similar initiatives Manchester: Knowledge Capital acts as a Future Centre for the city-region.

4. How strong is the city's social cohesion? (4. Relational).

Manchester has traditionally welcomed people from all over the world and as a result today the city boasts one of the most established, diverse, tolerant and friendly communities of any city in the world. Gay and black and minority ethnic groups have helped shape the city's success and style. Like many other large cities, Manchester has high religious diversity with large Jewish and Muslim populations as well as a large and well-

established Chinese community. Ethnic minorities account for 19% of the population and Manchester has one of the largest and most vibrant gay communities in the UK. Manchester has hosted an annual 'Manchester Pride' festival since 1990 – one of the longest running in the UK to raise awareness of the legal and political struggles faced by the lesbian and gay communities and also to raise funds for local charities.

The city's diversity makes it creative and dynamic, however, the city region is still lacking the profound social and physical legacy of 40 to 50 years of industrial economic decline and is working to improve local neighbourhoods and help many more inhabitants share in the city's economic prosperity. The city's approach to regeneration has at its basis the need to tackle poverty and its causes: unemployment, under-employment and low wage employment.

'Manchester's liberal heritage has had a fundamental impact on the city, its history, its achievements, its people and its physical appearance. This sense that different people, different cultures and different ideas have a fundamental right to coexist is deeply ingrained in the city's thinking. It implies a real respect for the individual.' (Manchester Original Modern, Brand Values)

5. How good are the city's regional, national and international relations? (4. Relational).

The Manchester City Region has strong relationships and working partnerships at regional, national and international levels.

International – Manchester has strong international partnerships with countries such as the U.S., China and India through international trade councils and investment agencies. Manchester maintains active involvement in many European and international networks such as the Eurocities network, comprising over 130 major European cities. Member cities work together to ensure that issues affecting cities and their citizens are taken into account by the European Union institutions. The Eurocities network also facilitates the exchange of ideas and practices between cities across Europe. Manchester City Council is also a member of Metropolis, the world association of major cities that promotes international cooperation and ideas exchange. Manchester and Wuhan, China, have been sister cities since 1986 and have carried out effective exchange and cooperation in areas of economic development, science and technology, culture and education.

Manchester's universities are also involved in numerous international partnerships including:

- The £1.4m Science Bridges partnership between the University of Manchester and the University of Washington (Seattle) to develop new composite technologies and materials for future aircraft design was established in 2005 as a pilot in world class UK/US collaborations.
- The University of Manchester was the first international affiliate of the Center for Integration of Medicine and Innovative Technology. The Manchester: Boston partnership aims to accelerate the scope and development of new healthcare technologies and enable them to benefit patient care faster and more effectively.

National – As a key knowledge hub and economic centre for the UK, the Manchester City Region has very strong relationships with national government, agencies and businesses. Manchester has been a member of the English Core Cities Group since its inception in 1995, which amongst other things serves to promote the social, cultural and economic status of the city at an international level. Manchester is often used as a test

Pan-regional - The Northern Way was formed as a partnership between the three northern Regional Development Agencies to bring together the cities and regions of the north of England to work together to improve the sustainable economic development.

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

Regional Economic Development Agency – The North West Development Agency is responsible for the economic development and regeneration of the region; promoting business efficiency, inward investment and competitiveness and setting out specific priority areas to meet the economic challenges and opportunities of the future. It is a core partner in the Manchester: Knowledge Capital initiative.

The Association of Greater Manchester Authorities (AGMA) – A partnership between the ten local authorities within the Greater Manchester area was formed in 1986 to co-ordinate a number of local authority issues and functions at a metropolitan level. AGMA is also a member of the Manchester: Knowledge Capital partnership. The AGMA partnership is an impressive example of joint working between the metropolitan authorities to nurture the renewal of the city region, it has a strong track record of delivering major projects and initiatives through collective strategic accountability. Looking to the future, Greater Manchester is adopting a new form of governance, which will further strengthen its ability to work collaboratively to develop a great 21st century city and has submitted its proposals for a Multi Area Agreement to UK Government. (see Q14)

B. FINANCIAL AND INSTRUMENTAL-MATERIAL CAPITALS.

6. How healthy are public financial accounts? (3. Financial)

Public financial accounts are not kept at a metropolitan level in the UK. At an individual local authority level, all councils in England are subject to rigorous independent evaluation by the Audit Commission through the Comprehensive Performance Assessment (CPA). The CPA assesses the corporate performance of local authorities and the wide-ranging public services they provide. Local authorities are given a star rating from 0 stars (poor) to 4 stars (excellent). Listed below are the results from the most recent audit inspections for the ten local authorities which make up the Manchester City Region (Audit Commission 2006/07):

Bolton, Stockport, Tameside and Wigan councils all received the highest rating of 4 stars and were judged to have performed well across financial standing and financial management criteria.

Bury, Manchester, Salford and Trafford received 3 star rating and were judged to have performed well across financial standing and financial management criteria.

Oldham and Rochdale councils received a 2 star rating and were judged to be improving adequately with adequate financial standing and financial management criteria.

7. How good are the city's location, climate and physical landscape?

Manchester lies in a bowl-shaped land area bordered to the North and East by the Pennine hills, a mountain

chain that runs the length of Northern England and to the south by the Cheshire Plain. The city centre is on the east bank of the River Irwell, near its confluence with the Rivers Medlock and Iik, and is relatively low lying, between 115 to 138 feet above sea level. The River Mersey flows through the south of Manchester.

Much of the inner city, especially in the south is flat, offering extensive views from many high-rise buildings in the city of the foothills and moors of the Pennines. Manchester's geographic features – its climate, the availability of water power from its rivers, and its nearby coal reserves – were highly influential in its early development as the world's first industrial city. Manchester has sought to maximise the benefits of its natural assets throughout the city's development and has even overcome some natural barriers through partnership working and innovative solutions. Being a landlocked city did not hinder Manchester transporting goods by sea as in the 1890s the city developed a radical new proposal to directly connect it to the sea by a new man-made canal. The Manchester Ship Canal was completed in 1894 at a cost of £15m and in its day was the largest navigation canal in the world. It was also one of first ever Public-Private Partnerships.

There is a mixture of high-density urban and suburban locations in Manchester. The city centre is on a tentative list of UNESCO World Heritage sites, mainly due to the network of canals and mills constructed during its 19th century development. The largest open space in the city (at around 618 acres (3km²)) is the award winning Heaton Park, also one of the largest municipal parks in Europe. Manchester has a total of 135 parks, gardens and open spaces within the city.

The city experiences a temperate maritime climate with relatively cool summers and mild winters. Other cities on the same latitude have more extreme and fluctuating weather conditions whereas Manchester benefits from a more reliable climate. There is regular but generally light precipitation throughout the year – the city's average annual rainfall is 806.6 millimetres (31.76 inches) and its mean rain days are 140.4 per annum.

8. How advanced are the city's environmental policies? (7. Instrumental-material).

As the birthplace of the industrial revolution, Manchester takes its environmental obligations very seriously and is playing its part in a new post-industrial green revolution. The Manchester City Region has an excellent history of joint working on environmental and climate change policy initiatives.

Greater Manchester Waste Disposal Authority

For almost 20 years the Manchester City Region has worked in partnership under the Waste Disposal Authority. It has recently negotiated the largest public sector contract in Europe (involving over £300m investment in new infrastructure and an estimated contract worth around £3bn) to deliver a wide range of waste management infrastructure for the city region to maximise recycling, composting and diversion from landfill.

Manchester is my Planet

Launched by Manchester: Knowledge Capital in 2005, the Manchester is my Planet (MIMP) Climate Change initiative has brought together the 10 local authorities, universities and businesses, together with over 20,000 Climate Change Pledgers to deliver a programme to transform the city region's approach to climate change mitigation. Work currently underway includes the EU co-financed (Intelligent Energy Europe programme) PEPESEC Energy Planning Project to bring learning and expertise to create an evidence based and prioritised Energy Plan to guide investments in shaping a low carbon economy. Another MIMP EU-Project is a Changing Behaviour action-research project funded under the Framework 7 programme of the European Commission. This involves researching European best-practice on behavioural change programmes concerning energy use, and will develop new best practice guidance for Europe.

See www.manchesterismyplanet.com

Mini-Stem Report

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

In 2008, the Manchester City Region took delivery of the 'Mini-Stem' report on the impact of Climate Change Policy and Legislation on the city-regional economy. A unique undertaking, this report evidenced the potential opportunity of £20bn to the economy if the Manchester City Region adapts to a changing legislative framework.

Climate Change Agency

The Manchester City Region is in the process of developing a Climate Change Agency. This proposed delivery body will provide the capacity and locus to deliver major projects and engage with the public, private and third sectors to shape the transition to a low carbon economy.

Environment Commission for Greater Manchester

In April 2009, a new governance body for city-regional environmental activity will meet for the first time. Political representatives from the local authorities, together with business, academic and third sector representatives will work to realise the aspiration of 'an environmental quality second to none'. This new body will work alongside six other thematic commissions to deliver improved outcomes for city region of Greater Manchester.

Manchester's universities have an international reputation for cutting-edge research across many aspects of environmental sustainability, and in particular within the context of city-regional responses to environmental challenges.

Manchester University hosts the Joule Centre for Energy Research & Development - a partnership of North West Universities, commercial organisations and other stakeholders associated with the energy industry. Professor Mohan Munasinghe, Director General of the Sustainable Consumption Institute (SCI) at the University of Manchester was a co-recipient of a Nobel Peace Prize in 2007, for his work as Vice Chair of the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change

The Tyndall Centre for Climate Change Research has one of its bases within Manchester University. Its many research areas include direct support to city regional energy planning being lead by Manchester City Council and Manchester: Knowledge Capital.

The Centre for Urban and Regional Ecology of Manchester University has a leading reputation for city-regional responses to sustainability ('City Region 2020' - Joe Ravetz).

Manchester Metropolitan University hosts the Centre for Air Transport and Environment, exploring practical solutions to the environmental impacts associated with the airline industry and is a lead partner in the Omega partnership - bringing world-class experts together in a multidisciplinary team to develop a comprehensive 'one stop shop' of the latest information and thinking on the impact of aviation on the environment.

Manchester Airport's environmental plan has set an ambitious target of being carbon neutral by 2015 and this year has been awarded the Carbon Trust Standard in recognition of its work to reduce carbon emissions.

Salford University's Centre for Sustainable Urban and Regional Futures (SURF) has undertaken a wide range of research and stakeholder engagement across topics including renewable energy, behavioural change and critical infrastructure.

9. How good is the quality of urban physical infrastructure? (7. instrumental-material)

Manchester's buildings display a variety of architectural styles, ranging from Victorian to contemporary architecture. The widespread use of red brick characterizes the city and much of the architecture in the city harks back to its days as a global centre for the cotton trade. Unique to the Manchester cityscape are the Victorian Palazzo warehouses and large number of former cotton mills, some of which have been redeveloped into luxury apartment buildings and high-end office space. Manchester Town Hall was built in

the gothic revival style and is considered to be one of the most important Victorian buildings in England. The city also has a number of high-rise buildings built during the 1960s and 1970s, the tallest being the CIS tower which was awarded grade II listing in the mid-1990s in recognition of its unique design.

A Modern Cityscape

Spurred by the investment after the 1994 IRA bomb and the 2002 Commonwealth Games, Manchester's city centre has undergone extensive regeneration. The city centre has been transformed via the creation of high specification mixed use developments that have built on and enhanced the existing urban fabric. Inventive re-use of derelict industrial space sits alongside iconic new high quality architecture. The 169 metre tall Beetham Tower, completed in 2006 and designed by Ian Simpson Architects, is an example of the new surge in high-rise building and is the tallest residential building in western Europe.

Other dramatic new buildings by leading-edge architects that have added to the quality of the built environment since 2000 include:

- Lowry Theatre and Art Gallery, a glass and metallic structure by Michael Wilford with Sir James Stirling;
- Imperial War Museum North, an aluminium building representing a shattered sphere by Daniel Libeskind.
- URBIS, a sculpted glass-building that houses an interactive museum for the interpretation of the city by Ian Simpson Architects

Manchester's central business district, a £1.5 bn mixed-use development called Spinningfields offers extensive high grade office space, retail and catering facilities and courts. The city also has an outstanding retail offer containing shops from chain stores up to high-end designer boutiques. The city has several shopping malls including the Manchester Arndale, one of the nation's largest inner city shopping malls.

Manchester is also home to pioneering eco-friendly building projects:

- In 2006 the CIS tower was clad in 7,000 blue solar panels in Europe's largest vertical solar array, generating 180,000 units of renewable electricity each year.
- The Civil Justice Centre building has won a multitude of prestigious awards and was shortlisted for the RIBA Sterling Prize of 2008.
- BDP Architects new headquarters in the city has achieved the coveted BREEAM rating of excellent for environmental sustainability, the first naturally ventilated commercial building in Manchester to achieve this accolade.
- New Blington, located on the border of Manchester city centre is seeing the transformation of a once council estate into a thriving 21st century development aimed at ensuring long-term sustainability. Measures to support sustainable living include a network of combined heat and power (CHP) plants across the site which will generate power locally and reduce carbon emissions. Water will be sourced via a borehole and separated waste is to be treated on-site.

Knowledge Economy Infrastructure

Manchester has significant physical infrastructure assets to support its knowledge-based development including:

- Four universities - extensive campuses and world class facilities
- The University of Manchester's Intellectual Property Commercialisation Company (UMIP) - commercializing the university's leading research. Established the UMIP Premier Fund, a ground-breaking initiative establishing a highly creative funding vehicle providing academics with access to capital to develop their research
- The University of Manchester Incubator Company - facilities and business support in Bioscience and IT/Hi tech sectors providing an optimal environment for spin-outs, start-up companies and SMEs to

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

- reside and grow.
- Innospace – Manchester Metropolitan University's graduate business incubator
- Manchester Science Parks – providing laboratory and office space for many key knowledge-based companies and internationally recognised as a centre of excellence in providing the right environment, facilities and support to maximise innovation and commercial success. It is a member of the International Association of Science Parks
- Manchester Bioscience Incubator – state-of-the-art biotechnology research and development centre.
- Salford Innovation Forum – high quality space for business start-ups to encourage innovative thinking
- Bolton Innovation Zone – a 67 hectare project set to include leisure space, hotels and student accommodation
- Kingsway business park – bringing together a diverse community of business leaders
- MediaCity:UK is the first of its kind in the UK with 200 acres of space at Salford Quays building a major new creative hub for the region – a place where broadcasters, designers, advertisers, artists, games developers, engineers, venture capitalists can come together to create the future. (See www.mediacityuk.co.uk)

C. HUMAN INDIVIDUAL, HUMAN COLLECTIVE AND INSTRUMENTAL K-CAPITALS.

10. How good is the city's transportation and telecommunications connectivity? (7. Instrumental-material).

The Manchester City Region has an extensive, modern transport network which provides connectivity across the conurbation and the wider Northwest region, and direct access to the rest of the UK and world. Cushman and Wakefield's UK Cities Monitor ranked Manchester as the best UK city outside London in 2007 for its transport links.

As the North's only major international gateway, Manchester is internationally connected, providing vital transport links to the rest of the globe via Manchester Airport which was awarded the best UK airport 2008 with:

- 200 worldwide destinations
- Connections to 10 US airports
- over 22m passengers per annum
- 5 new freight services in 2007 – China (2); Russia; USA; Singapore

£400m has been invested in Manchester Airport, for additional terminals and a second runway that will increase passenger numbers to 39 million by 2015.

The Manchester City Region sits on a northern motorway hub that provides excellent road connectivity with orbital and linear motorways providing access to all other UK cities by road.

As of 2008 Greater Manchester had a rail network of 142 miles and 98 stations, offering excellent passenger connections to other UK cities. The ongoing £9.9bn West Coast Main Line Route Modernisation programme will continue to deliver substantial benefits for both passengers and freight customers. A number of stations in Manchester have benefitted from extensive refurbishment in recent years. Manchester Piccadilly station has seen over £80m spent on modernisation since 2008 and Victoria station is currently undergoing a £300m redevelopment. The pioneering Metrolink service has a planned £600m investment and extension. Buses to all parts of the region operate around the central hub while free, city centre shuttle buses promote public transport use.

Intangible. Information Systems for Connected Manchester.

Information and Communications Technology and digital connectivity are vital to the development of a knowledge city. The Manchester Digital Development Agency was created in 2003 to attract and sustain further investment in ICT and e-commerce across all sectors of the economy. Manchester has good digital infrastructure in place and is the site of the only other internet exchange outside London.

The Digital Strategy for the Manchester City Region aims to create a 'digital masterplan' for the city to guide future investment and bring together industry, research bodies and community representatives to develop new ideas for services that will benefit residents, local business and the wider community. One of the key aims is to put in place super-fast broadband across Manchester by creating a new 'open access' network, putting in place fibre to the premises connections, advanced wireless and a new internet 'Hub' exchange.

The One Manchester Digital programme was set up to take the experiences gained on many innovative Digital Inclusion projects across the city-region to develop a new collaborative delivery mechanism for digitally enabled services and social networking and provide a sustainable digital development model which can be used to create social capital and community cohesion.

Manchester has a strong digital industries sector which is a significant contributor to the city-region's economy.

(www.manchesterdda.com)

11. How 'youthful' is the city (e.g., how large is the demographic cohort of people under the age of 25)? (5. Human individual).

The Manchester City Region has a population of over two and a half million people, with an age profile that is younger than the national average. Almost a fifth (18.3%) of residents are aged under 15 years old. 33% of the total population is under the age of 25. Within the district of Manchester itself almost a third of all residents are aged between 15 to 29 years old. This reflects the attractiveness of the city in terms of employment opportunities, the quality of life offer for young people, and the high numbers of students that live in the district.

The student population:

Manchester has one of the highest concentrations of students in Europe with three higher education institutions within a square mile radius. One of these is the largest university in Europe, two are the largest in the UK, and two are the most popular with students in the UK. A total of over 86,000 university students, almost 18,600 staff, and over £600m worth of capital investment in new facilities mean the universities have a significant impact on the local economy in addition to their intellectual capital yield.

There are currently 700,000 jobs in knowledge sectors in Manchester, and the city region has seen 13% growth in knowledge-businesses between 1998–2004.

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

12. How good are public health standards? (6. Human collective)

The Manchester city region faces many challenges in the area of public health with poor health statistics and inequalities in healthcare provision. The city has implemented a number of initiatives to address these challenges including:

- The Greater Manchester Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care (CLAHRC) a collaboration between the University of Manchester and its surrounding NHS trusts to conduct high quality health services research and ensure knowledge gained from research is translated into improved health care in the NHS. It's mission, through Greater Manchester's health agencies and the University of Manchester, is to improve the health of the people of the city region by improving NHS quality of care and support for patient self-management.
- The Manchester Academic Health Science Centre (MAHSC) is a UK first; a federal partnership six major teaching hospitals in Greater Manchester and the University of Manchester covering the full spectrum of healthcare: acute, specialist, mental health, primary care and commissioning. It was established to inter-connect existing research activity and research partnerships.

Part of the Manchester Community Strategy describes the vision for the city over the next 10 years:

'By 2015 Manchester people will be wealthier, live longer, be healthier and enjoy happier lives'

13. How equal are social and economic opportunities for individuals citizens to develop their full potential? (5. Human individual).

Equality of opportunity for individuals and citizens is part of UK law to which all UK organisations are bound.

The Association of Greater Manchester Authorities are committed to ensuring that economic development is an inclusive process where individuals and communities are able to participate in economic growth and have a stake in the benefits regardless of race, gender, disability, sexual orientation, age, family or marital status, religion or belief, or any other ground which cannot be justified.

D. ADDITIONAL TANGIBLE-INTANGIBLE CAPTALS

14. How robust is the governance and social organisation structure

Greater Manchester is currently adopting a new form of governance to further strengthen its ability to work collaboratively to develop a leading 21st century city. The Multi Area Agreement will enable a joint-approach to addressing the key challenges for Greater Manchester such as employment, skills, economic prosperity and transport on a joint sub-regional basis, rather than by individual boroughs in working in isolation.

The UK Government's sub-national economic review recognised the key role the UK's major cities play as drivers of growth and as the best scale at which to address economic challenges.

A successful MAA will show government that Greater Manchester has the leadership and capacity to

succeed in areas where the impact of centrally-driven Whitehall policy has so far been limited. Though cities across the country have been invited to draft similar agreements, Greater Manchester has made the most progress.

Greater Manchester has an excellent track record of leadership and inter-borough collaboration. The new arrangements will see the creation of:

An Executive Board, comprising the leaders of the ten local authorities, to coordinate conurbation-wide action and integration. This will be supported by a Business Leadership Council, providing private sector input to the board. Seven strategic commissions will oversee actions to achieve the agreed targets:

- ☐ Economic Development
- ☐ Health
- ☐ Planning and Housing
- ☐ Transport
- ☐ Environment
- ☐ Public Protection
- ☐ Improvement and efficiency

Critically, the MAA's proposed actions support the city region's strategic economic development opportunities. It will enable all Greater Manchester boroughs to access new opportunities for more flexible and innovative service provision.

15. How good is the coverage and quality of public information services (e.g. e-Government)

Electronic Government was the cornerstone of the UK Government's Modernising Government and current Transformational Government agendas designed to put citizens first by ensuring public services are available to all. One target of this agenda was to make all local government services available online by December 2005.

The Greater Manchester e-Government partnership was set up with the aim of improving delivery of e-government services across the city region through joint working and joint development of key solutions for the benefit of the sixteen GMeP members (the ten local authorities, the GM Strategic Health Authority, the GM centre for Voluntary Organisations, GM Police, GM Fire and the Learning and Skills Council). The GMeP project received £1m in 2003 from the Office of the Deputy Prime Minister as part of a programme to support regional and sub-regional partnerships.

The project works to achieve the following objectives:

- join up local shared services between councils and between councils and other public, voluntary and private agencies
- renew local democracy by making local authorities more open and accountable and allowing citizens the opportunity to engage with political representatives and debate on local issues
- promote economic vitality by engaging business and promoting sub-regional employment for local citizens.
- Ensuring the partnership takes advantage of the economies of scale provided by the latest enabling technologies allowing convenient and accessible delivery of services to citizens
- Ensuring all partners co-operate to meet electronic service delivery targets

Eastserve – the largest community broadband project in Europe based in East Manchester. Developed initially as a web portal to provide interactive public services and local information, it played a significant role in closing the digital divide in becoming a local IT provider giving local residents the opportunity to purchase subsidised PCs, undertake ICT tuition, and affordable access to the internet through a wireless broadband

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

network. Eastserve is part of the European Network of Living Labs set up to develop new information society services, businesses, technologies and markets, placing people at the centre of product development and innovation. The European network of Living Labs is an important step towards a new European innovation infrastructure.

16. How diverse and creative is the city's cultural environment?

Manchester has a very strong cultural offering and heritage. It is a centre for creative, digital and new media activity and is home to many key higher education, cultural and media production assets which are driving the development of the sector.

Manchester's creative and cultural institutions include:

- The Halle Orchestra and BBC Philharmonic Orchestra, Royal Northern College of Music
- Manchester Evening News Arena – the largest arena of it's type in Europe
- Other live music venues – the Manchester Apollo, Manchester Academy, the Roadhouse, Night and Day
- Successful music scene – from Joy Division and the Smiths to Oasis and Elbow
- Manchester Opera House and the Palace Theatre, Royal Exchange Theatre, Lowry Centre, Library Theatre, the Green Room, Contact theatre
- Cornerhouse Art Film theatre and exhibition centre
- The Whitworth Art Gallery
- The Manchester Museum, the Museum of Science and Industry, Imperial War Museum North and the People's History Museum

Over the past ten years, cultural initiatives have attracted nearly £400m worth of investment particularly in infrastructure and venues like Urbis – an impressive £30m glass urban exhibition centre, the Bridgewater Hall – home of the Halle orchestra, the £35m extension of the 19th century Manchester Art Gallery, £8.19m redevelopment and refurbishment of the gothic John Rylands Library on Deansgate.

Festivals in the city include:

- The Manchester International Festival
- Manchester Science Festival
- In The City Music festival

Cultural strategy

There are twin objectives that have underpinned the city's cultural strategy. One centres on the Place Shaping agenda and the recognition of Manchester as a vibrant cultural capital. The other is around encouraging great participation and access from the wider community. Manchester has a significant creative and cultural industries sector which is a key contributor to the city region's economy. (see – Creative Industries Development Service – www.cids.co.uk)

Manchester was designated the UK's most creative city in 2003 (BoHo Index)



Manchester has a long history of strong civic leadership and collaboration, which is widely regarded as being a major contributor to its economic success. Manchester's local authorities have for some time understood the need to work together and with other organisations to nurture the renewal of the city. The expected outcome of the knowledge-based initiative within universities is to promote and provide widespread lifelong learning and inclusion of disadvantaged groups in learning activity may provide one of the most effective ways for public policy to renew social capital in the future. These aspirations of development are placing Manchester's social capital in an integrative meaning of knowledge and development initiatives, a convergence that brings about alternative development possibilities.

Please feel free to include additional information (as many pages as you like) to support each of your nominee cities, especially if relevant to IC/KBD/KBUD schemes.

Feel free to send your MAKCi Nomination Form to blanca.c.garcia@itesm.mx. Alternatively, please use the Upload tool in the MAKCi Platform (<http://www.worldcapitalinstitute.org/makciplatform>) as the Nomination period starts, during the first Round of the 2009 MAKCi edition.

17. How good is the city's collective capacity to foster economic and political innovation?

Şekil A.1 (devam): MAKCi 2009 Nomination Form Manchester

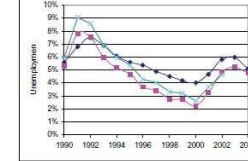
EK B: MAKCi 2013 Nomination Form Boston

Name*: _____ Email*: _____	
Affiliation*: _____	
*This information will remain strictly confidential, only needed for auditing purposes.	
Nominated City*: <u>Boston</u> (Country: <u>USA</u>)	
City Category*: Knowledge Metropolis	
*Please use one MAKCi Nomination form for each nominated city. You can nominate as many cities as you like. Please make sure you nominate each city for one category only .	
17 MAKCi Questions (They are grouped together according to MAKCi Framework capital categories)	Supporting reasons and relevant information, documents and links (to be provided/ posted by expert) on the MAKCi Forum
A. IDENTITY and INTELLIGENCE CAPITALS 	Boston is the capital and largest city of the Commonwealth of Massachusetts in the United States. Boston is considered the unofficial economic and cultural center of the entire New England region. After American independence Boston became a major shipping port and manufacturing center, and its rich history now attracts 16.3 million visitors annually. The city was the site of several firsts, including America's first public school, and first college. Boston was also home to the first subway system in the United States. With many colleges and universities within the city and surrounding area, Boston is a center of higher education and a center for health care. The city's economy is also based on research, finance, and technology — principally biotechnology. On the flip side, Boston has one of the highest costs of living in the United States. See: http://en.wikipedia.org/wiki/Boston,_Massachusetts and http://www.cityofboston.gov/visitors/about.asp Historically, the city of Boston played a central role that contributed to the birth of United States as a country. This modern and major US city often dubbed also as the unofficial capital of the New England region, which is composed of states like Massachusetts, Maine, Vermont, Connecticut, Rhode Island, and New Hampshire was once considered as the political, commercial, financial, religious and educational center of the region. This where the very historically significant event known as the Boston Tea Party occurred, which is a precursor that sparked the American Revolution and eventually the birth of the nation. Today, the city of Boston is the capital of the Commonwealth of Massachusetts and is included among the top 30 cities in the world. Its economy is considered the sixth-largest in the US and 12th-largest in the world. As per the World Competitiveness Index Ranking, 2003-04, Boston ranks 3rd in the world. http://www.researchandmarkets.com/reportInfo.asp?rfm=rs&report_id=448986 Historical Overview Of Boston (Source: http://www.bostonhistorycollaborative.org/) The Puritans, who came from England, are credited by history as the group that founded the city of Boston on September 7, 1630. It was John Winthrop, the first governor of the Massachusetts Bay Colony who led the signing of a key founding document of the city known as the Cambridge Agreement. A stable and well-structured society in Boston was then formed guided by the Puritan ethics, which espoused that Boston had a special

	covenant with God. Boston also became the largest town in British North America until it was overtaken by the mid-18th century by the city of Philadelphia. It also played part in four French and Indian Wars up to the moment when the French and its native allies were defeated by the British. But it was in history of American Revolution that the City of Boston played a major role. Important events like the Boston Massacre, the Boston Tea Party, the Siege of Boston, the battles of Lexington and Concord and Bunker Hill, among others happened in this city. The Boston Tea Party The story of American Revolution would not be complete without looking that the historic event known as the Boston Tea Party. This was actually a political protest lead by the Sons of Liberty in Boston, which is a city in the British colony of Massachusetts. They were against the tax policy known as the Tea Act passed by the British Parliament in 1773 in its effort along with the British East India Company to completely control all the tea imported into the colonies. The colonists objected to act because they saw this as a violation of their rights. It was their belief that they should be taxed only by their own elected representatives and not by a British parliament. The event started when Boston officials refused to return three shiploads of taxed tea to Britain and end up with a group of colonists boarding the ships and the throwing of the tea into Boston Harbor on December 16, 1773. Such incident has become an icon of American history as well as the subsequent political protests that occurred later on. Boston After The Revolution When the revolution ended, the city Boston prospered and became one of the world's wealthiest international ports helped by its long seafaring tradition. By the middle of the 19th century, manufacturing also became an important part of Boston's economy with its industrial manufacturing sector overtaking international trade in economic importance. Boston also remained one of the nation's largest manufacturing centers with its garment production and leather-goods industries playing a notable role right until the early part of 20th century. Along with its economic prosperity, the culture of city of Boston also became admired with its focused on literary life and artistic patronage. Famous Boston families, also called the Boston Brahmins, were regarded as the social and cultural elites of the country. Another significant historical contribution that the city of Boston is known for is that it became a center of the abolitionist movement aimed to end any form of slavery, formal or informal. The rapid population growth in the city of Boston resulted to a significant change in the ethnic background of its resident with immigrants coming from countries like Ireland, Germany, France, Italy, Russia, Canada, Poland, Syria, and Lebanon among others taking residence in the city. The economic prosperity that Boston was experiencing came to a halt though by the middle of the 20th century due factories becoming old and obsolete and the moving away of business from the city in search of cheaper labor elsewhere in the country. It rebounded during the 1970's brought about by the large number of high rises constructed in its financial district and in Boston's Back Bay. This prosperity continued into the mid-1980s. The City of Boston later on became the leading force in medical innovation and patient with the presence of hospitals like the Massachusetts General Hospital, Beth Israel Deaconess Medical Center, and Brigham and Women's Hospital. Boston is also where Harvard Medical School is located along with other famous and reputable schools like the Boston University, Northeastern University, Wentworth Institute of Technology, Berklee College of Music and Boston Conservatory. Interesting Historical Facts And Trivia About The City Of Boston
--	--

Şekil B.1: MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	- The original name of the city of Boston was Shawmut, which came from local Native Americans. Boston meanwhile came for an England town in Lincolnshire where several prominent colonists originated. - From its founding until the 1760's, Boston was America's largest, wealthiest, and most influential city helped by its deep harbor and advantageous geographic position. - Harvard, which is the first college established in North America was originally founded in Boston in 1636. - James Michael Curley was the first Mayor of Boston to have an automobile. Its plate number was "576" and it is still being used today. - The Boston Tea Party is being reenacted every year on December 16 - Fenway Park, which is still being used these days as the home of the Boston Red Sox, is the oldest original Major League Baseball Park. - The 9th Rector of Trinity Church, Phillip Brooks wrote the famous Christmas Carol "O Little Town of Bethlehem" - The Boston Public Library is third in terms of most volumes which stand at more than 14,000,000. First is the Library of Congress followed by Harvard University. - What is considered to be the largest art theft in U.S. history occurred in Boston when 12 paintings collectively worth \$100 million were stolen on March 18, 1990 from the Isabella Stewart Gardner Museum. - US Presidents John Adams, a founding Father and 2nd President of the United States, John Quincy Adams son of John Adams and the 6th President of the United States, George H.W. Bush 41st President as well as 43rd Vice President of the US, and John F. Kennedy 35th President of the United States have all strong roots and connection in Boston and the state of Massachusetts. (Source: http://www.bostonhistorycollaborative.org/)
B. FINANCIAL and RELATIONAL CAPITALS 	Fragment from "Ideopolis: Knowledge City Region, Boston Case Study", (Source: http://www.theworkfoundation.com/downloadpublication/report/128_128_ideo_boston.pdf) The city of Boston has undergone two decades of remarkable change. Its renaissance is best understood with reference to its history. Similar to other US cities, Boston declined sharply from the end of the Second World War until the 1970s.1 Its population crashed, from more than three quarters of a million to barely half a million. Industry stagnated, perhaps not surprisingly in this capital of the state known as "Taxachusetts" due to its high rates of taxation. The mid 1970s were especially bleak. Boston gained a reputation for decline, de-industrialization, financial crisis, urban strife, racial tension, and white flight. Richard Syron, previously president of the Federal Reserve Bank of Boston, said some decade and a half later that in the mid 1970s "people thought the world was ending. Massachusetts was collapsing. We were gradually going to sink into the sea." The chances of Boston becoming a knowledge city looked slight. In what became known as the "Massachusetts Miracle," a combination of defense contracting and emergent micro computing combined with Boston's traditionally strong base of skills and research, the city sharply rebounded to bring sudden growth and prosperity. Boston boomed, bucking the national recession of the early 1980s on the back of increased Cold War spending, the rise of new financial services and the emerging importance of technology. In particular, the "Route 128" corridor in the Greater Boston region became the nation's leading centre for microcomputer manufacturing (see p21), and began a trend towards the building of new knowledge intensive industries in Boston. As the Christian Science Monitor, a respected current affairs magazine, reported at the time, Boston suddenly became "an entrepreneur's haven where in one case 39 new businesses spun off of one major electronics firm."3 The boom saw a leap in incomes from below the national average to 20% above it, a fall in unemployment from 15 to 3.5%, and a tripling of local property prices. Eventually, the miraculous economy stalled as its three critical industries began to struggle simultaneously. Defense research contracts dried up at the end of the Cold War, Boston's financiers, who had pioneered mutual funds, money-market funds, and stock-transfer services, all suffered as the 1980s finance bubble ended. But perhaps most importantly, the micro computing industry collapsed. The City lost 350,000 jobs in the following recession, and never again recovered the hi-tech preeminence it lost to California in the late 1980s. Yet despite this, Boston was no longer the troubled city it had been 15 years previously, and was able to prosper along with the rest of the US throughout the late 1990s. Between the mid-1990s and 2000, the Boston economy boomed once again. Although it

	never quite hit the pace of the very early 1980s, the latter half of the 1990s were marked by tight labour markets and fast growth fuelled once again by the knowledge intensive technology and financial services sectors. Much to the delight of Bostonians, the city's population began to grow again. The city also began to lead in other areas, particularly its famous and much imitated "Boston Strategy" for dealing with gang violence and urban decay. The year 2000, in the words of the Boston Indicator's Report, "stands out as an economic pinnacle in Boston's history and a moment when Boston's economy was pulling almost everyone – even teenagers with little work history – into the work force." All of this came to an end in 2001 when the US economy declined and brought tougher times to the city and the country as a whole. A recession from 2000 to 2003 knocked much of the shine of Boston's economic performance in the late 1990s. The area's technology industries suffered, with technology manufacturing in the region taking a particular hit. By the end of 2005, employment in the state was still down by more than 160,000 from its peak, while household income fell by 3.5% between 2000 and 2004 (see Chart 1).5 Alongside recent Boston's economy has remained relatively flat. Chart 1: Booms and Busts 1990-2004  Yet even without this obvious "next big thing," the Boston of 2005 is a world away from its declining position in the post-industrial 1970s. Commentators might disagree about exactly what caused Boston's revival, or what or who should get the credit, but few disagree that the city has enjoyed a renaissance as profound as any 20th Century American city. (Source: http://www.theworkfoundation.com/downloadpublication/report/128_128_ideo_boston.pdf) Also see http://www.bostonindicators.org/indicatorsproject/economy/Default.aspx "Boston underwent a long-term demographic revolution, in which its minority population "tripled between 1950 and 1970, and then doubled again in the next 20 years." Continuing strong immigration hid the decline in population among White residents and saw Boston gain "majority minority" status in 2000. A city that used to be largely White and suffered many racial tensions had become tolerant and diverse." From: Ideopolis: Knowledge City Region, Boston Case Study, (Source: http://www.theworkfoundation.com/downloadpublication/report/128_128_ideo_boston.pdf)
C. INSTRUMENTAL TANGIBLE CAPITALS. 	Housing and Community Development Source: http://www.tbf.org/understanding-boston/housing-and-community-development/ The livability and affordability of Boston's neighborhoods is crucial for families to create strong foundations needed to achieve economic success and thrive in our competitive innovation economy. Affordable housing is a building block of vibrant communities and the Boston Foundation focuses on increasing neighborhood stability through its production and preservation. In addition to affordable housing, safe, vibrant communities are top priorities for the Boston Foundation. Every year, the Foundation, in partnership with the The Kitty and Michael Dukakis Center for Urban and Regional Policy, publishes the Greater Boston Housing Report Card, which focuses on the link between housing and the economy. The Foundation also convenes the Commonwealth Housing Task Force, a group of housing experts that monitors

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	in Massachusetts the growth of Smart Growth Housing districts—which are supported by state funding that the Task Force helped secure. The Boston Foundation is dedicated to improving the quality of the built and natural environment through public policy research and advocacy and the informed participation of Boston's residents. The Foundation has made a major investment in the Fairmount/Indigo Line CDC Collaborative, a group of neighborhood-based organizations that are creating dynamic, diverse centers in Dorchester, Mattapan and Hyde Park near train stations on the Fairmount/Indigo Line. One urban village that has been completed is Dudley Village, which offers affordable rental housing and commercial space in the Dudley Street neighborhood. The Foundation also partnered with Local Initiatives Support Corporation (LISC) to develop comprehensive community plans for three neighborhoods under the Resilient Communities/Resilient Families initiative, to which the Foundation has also contributed. Support has also been provided to organizations including the Massachusetts Association of Community Development Corporations and the Massachusetts Union of Public Housing Tenants. (Source: http://www.tbf.org/understanding-boston/housing-and-community-development) Transportation About one-third of workers in Boston over the age of 16 take public transportation to work with the greatest reliance on public transit in parts of Dorchester, Roxbury, Mission Hill, Allston-Brighton, East Boston and Jamaica Plain. Please see http://www.bostonindicators.org/indicatorsProject/Transportation/Default.aspx Telecommunications
D. HUMAN INDIVIDUAL and HUMAN COLLECTIVE CAPITALS. 	<u>Education</u> Source: http://www.tbf.org/understanding-boston/education The Boston Foundation is deeply committed to strengthening the city and region's education pipeline—from K-12 education in Boston's public schools through college completion and into the adult workforce—which is crucial to Greater Boston's competitiveness in the global economy. What is Education? Education is the process by which skills, knowledge and values are transmitted from teacher to student while, at the same time, each student's potential to think and act logically, creatively and critically is being developed. Education includes early learning in the home and community as well as formal institutions at all levels – from early education and PreK- 12 public school districts, charter schools, private and parochial schools to public and private two- and four-year institutions of higher education, continuing and adult education programs, technical training, union apprenticeships and advanced professional degrees. In addition to teachers and students, the sector includes parent organizations, teachers' unions, after-school and summer programs, academic departments of education and research institutes, advocacy organizations and volunteer groups. Sector Overview: http://www.bostonindicators.org/indicators/-/link.aspx?_id=B2AA08298DE1417C9B4B952893C05CCC&z=: THE EDUCATION SECTOR IN BOSTON Massachusetts is the nation's premier education state, with the nation's best educated workforce and highest scores on a number of key measures of educational quality and attainment. However, more than is true in most states, Massachusetts has two parallel

	systems of education: public and private. Many of its private schools, colleges and universities rank among the world's best, as do some of its public institutions. The preeminence of the state's private schools over decades and centuries obscured the need for comparable excellence in Massachusetts public education system. However in light of current global economic and demographic trends, reform is now in process. Public education in Boston reflects and adheres to statewide policies and standards coordinated by the new Massachusetts Executive Office of Education, established in 2008 by Governor Deval Patrick, which coordinates previously independent departments, including: • The Massachusetts Department of Early Education and Care (EEC), which supports a network of local and regional early childhood education and caretaking organizations, provides financial support to low-income families with children and licenses EEC programs statewide. • The Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education (DESE), which oversees nearly one million public elementary and secondary school students in 393 school districts as well as curriculum frameworks, teacher licensure, approval and oversight of Charter Schools, Adult Basic Education (ABE), Community Learning and English classes (ESOL), and the Massachusetts Comprehensive Assessment System (MCAS) and is the link to Federal programs and policy such as Obama's Race to the Top stimulus funding for education. • The Massachusetts Department of Higher Education (DHE) oversees policies and works to improve outcomes regarding the more than 290,000 students enrolled at one of the Commonwealth of Massachusetts' 29 public colleges and universities: 15 community colleges; 9 state universities; and 5 University of Massachusetts campuses – Boston, Lowell, Dartmouth, Worcester and the UMass Medical School, and Amherst, the system's flagship. Increasingly, Massachusetts' public education systems at all levels are linked by a shared longitudinal data system that will allow the Commonwealth and its school districts and public higher education institutions to track individual students needs and progress. The Boston Public Schools (BPS) is the nation's first public school system and the Commonwealth of Massachusetts' largest school district. Boston's pre K – high school students total about 79,000 in the 2012/13 school year. Of those, the vast majority, attend a public school – either a Boston Public School, a public charter school or a suburban public school – and about 11,000 attend a private or parochial school, are home schooled or are placed by the BPS Special Education Department in non-BPS schools and programs. The BPS, with a total projected enrollment of 57,811 for the 2012/13 school year, is comprised of 134 schools from Pre-K through high school. It includes some of the best-performing schools in the nation, such specifically the competitive Boston Latin and Boston Latin Academy, and schools struggling to improve student performance that rank near the bottom statewide. To meet the needs of its students, of whom about 75% are eligible for free- or reduced price meals and about 86% are of color, about 40% are English language learners and about 20% have learning or physical disabilities, the BPS offers six early learning centers (K- 1), 53 elementary schools (K-5), 23 elementary & middle schools (K-8), 10 middle schools (6-8), two middle and high schools (6-12), 29 high schools (9-12), one elementary through high school (K-12) – including three competitive "exam" schools (7-12), six special education schools (K-12), and a number of alternative programs for at-risk students including Alternative Pathways and Community Academy among others. An increasing number of schools are designed to expand school, teacher and programming autonomy, with greater flexibility and freedom in decision-making and resource allocation. Of these: 11 are historically low-performing Turnaround Schools serving 5,699 students in school year 2012/13, which received added flexibility and resources through Boston's portion of the Commonwealth's Race to the Top award; six are Expanded
--	--

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	Learning Time (ELT) schools serving 2,297 students; six are Horace Mann schools serving 1,075 students and 18 are Pilot Schools which serve 6,513 students. The BPS also offers a Newcomers Academy for recently-arriving immigrant and English Language Learner students and a range of vocational-technical opportunities at Madison Park High School. Another 3,341 Boston students attend public school in a number of suburban school districts through Boston's METCO program. In addition to the Boston Public School District, public schools in Boston includes Commonwealth Charter Schools, some of which rank among the best in the nation. Together, Boston's 23 charter schools serve 6,265 Boston students selected by lottery. Most Charter Schools have long waiting lists, and expansion of the number of charter school "seats" by lifting the current cap on their expansion is advocated by many. Private and parochial schools make up the remainder of schools serving Boston students, with 19 private schools serving 3,315 students in the 2012/13 school year and 24 parochial schools serving another 7,648 Boston students. In addition, 568 students are served by other schools. Greater Boston is home to 74 institutions of public and private higher education—from universities such as the University of Massachusetts Boston, MIT, Harvard, Boston College, Boston University, Northeastern and Tufts to excellent liberal arts colleges and specialized professional schools such as the Massachusetts College of Art and Design, Wheelock, Simmons, Wheaton, Emerson and Berklee, and a network of community colleges for a combined regional enrollment of more than 260,000 students annually. Of these institutions, 35 are located within Boston's city limits, including Roxbury Community College and Bunker Hill Community College. Many local colleges and universities contain schools or departments of education that form part of the local teacher and school leadership training system – Harvard, Lesley, Wheelock, UMass-Boston, Boston College – while community colleges offer AB degrees in early childhood development and early education. Other institutions offer specialized research expertise to the field, such as the Harvard School of Education's Center on the Developing Child and UMass Boston's ethnically-focused research institutes, the Mauricio Gaston Institute for Latino Development, the Institute of Asian American Studies and the William Monroe Trotter Institute. Teachers in Boston are represented by the Boston Teachers Union, an affiliate of the American Federation of Teachers. Statewide, local teachers unions belong to either the Massachusetts Teachers Association (MTA) or the American Federation of Teachers Massachusetts. Many young teachers are drawn from Teach for America. Aspiring new teachers also have access to the innovative Boston Teachers Residency program. Boston's education sector is enriched by local and statewide advocacy and research organizations such as Massachusetts Advocates for Children, Strategies for Children, and Stand for Children, the Rennie Center for Education Research and Policy, the Massachusetts Business Alliance for Education and the Massachusetts Center for Budget and Policy, which now coordinates KidsCount Massachusetts. Progress on educational attainment among those groups with historic educational disadvantage is advancing through collaborative initiatives and public-private partnerships. One example is the Boston Opportunity Agenda, which is designed to boost school and student performance and outcomes in Boston across the educational pipeline. Another, Success Boston, aims to increase BPS graduates' rates of college entry and completion. Finally, the Vision Project, an initiative of the Massachusetts Department of Education, is designed to boost results through methodical measurement, the adoption of best practices and comparisons with nationwide outcomes. Educators, researchers, policy makers, advocates and parents will soon be able to track the
--	--

	progress of students, schools and teachers through i-PASSPORT (Massachusetts Information Providing Accelerated Student Success from Preschool to Occupations in Real Time), a new longitudinal data and information system funded by a \$6 million State Longitudinal Data Systems grant from the US Department of Education to improve the data collection process and, over time, enable the Department of Elementary and Secondary Education (ESE) to implement a School Interoperability Framework. Accomplishments & Developments Source: http://www.bostonindicators.org/indicators/~//link.aspx?_id=C91CE22817D443939019AB2EF7403A44&z=z Massive Open Online Courses (MOOCs) and Open Educational Resources (OER) offer free/inexpensive participation in great universities' courses worldwide. EdX, the open source, nonprofit, online school founded by Harvard University and MIT opened in May 2012 with \$30 million from each and was joined by the University of California Berkeley. EdX offers free online courses and more than 450 test sites worldwide where proctored exams can be validated. MIT's OpenCourseWare, the movement's first, is already offering 2,142 undergraduate and graduate courses in 33 departments from physics, mathematics and electrical engineering to computer science, biology, psychology, economics. More than 155,000 people registered for MITx 6.002x and 7.157 passed – as many as might enroll in 40 years. Other universities such as Stanford and the University of Pennsylvania have joined the MOOCs movement through Coursera and Udacity. Massachusetts' New Education Secretariat: In 2008, the State Legislature approved Governor Patrick's plan to create an Executive Office of Education with a cabinet-level Secretary of Education to give the governor more control over education agencies, better coordinate education efforts across the entire education spectrum: Early Education and Care, Elementary and Secondary Education (K-12) and Higher Education. The legislation also increase the membership of the Board of Education from nine to 11 members. Boston Public School Superintendent Johnson Issues an Acceleration Agenda: Finalized in 2009, the five-year initiative holds BPS administrators, headmasters, and principals accountable for student success through a web-based "Acceleration Agenda Dashboard" that publicly monitors progress set ambitious targets and benchmarks for rapidly improving student achievement across all grade levels. An "Act Relevant to the Achievement Gap" Doubles Charter School Seats. Signed into law by Governor Deval Patrick in January 2010, the groundbreaking legislation doubling the number of charter school seats in some underperforming school districts in the state and providing superintendents with new intervention powers in all underperforming districts. It also proposed creating new Innovation Schools and Horace Mann Charter schools, of which a minimum of four must be in Boston. Massachusetts Races to the Top -- Twice: The Bay State ranked first among 10 award recipients in the 2010 US Race to the Top competition and received \$250 million to implement landmark reforms in its public pre K – 12 education system. The Commonwealth's application received the highest score among the winners. The state allocated \$31.9 to Boston Public Schools to be spent over four years on major initiatives in professional development, training, teacher quality, and tools to offer teachers easy access to individual student data and trends. In early 2012, Massachusetts raced to the top again in the US Department of Education's competitive Early Learning Challenge when its proposal to improve early education earned the top score among 35 applicant states and nine finalists, and it was awarded \$50 million to: elevate the quality of care in early care and education systems; align birth to age 5 early learning and development standards, including English Language Development, expand screening for children and develop a common tool for a kindergarten entry assessment; increase culturally and linguistically appropriate engagement with parents, families and community members regarding literacy, universal child screening; provide support to early educators and enhance their effectiveness through targeted professional development;
--	--

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	align early education with grades K-3 to promote healthy child development and successful school transitions. Boston's Student Assignment Plan(s): In October 2012, the Boston School Department released a long-awaited proposal for the overhaul of Boston's student assignment system – the legacy of court-ordered busing from the mid-1970s not updated since the late 1980s. By the end of 2012, the Boston School Committee, informed parents, students, community stakeholders and experts, will choose among five options developed by the school department and one alternative submitted by six elected officials for assigning about 56,000 public-school students to 129 schools. Each plan divides Boston into a specific number of zones with one exception, which has no zones. The system is currently divided into three districts, and increasing the number of zones will make it more likely that students will attend a neighborhood school. The sixth plan offers 16 magnet schools with specialized programs to which families could apply via lottery. Families who reside in parts of Boston that lack high quality schools and those satisfied with the schools their children now attend, in particular are giving all of the plans close scrutiny. A Longitudinal Data System for Massachusetts: With a grant from the US Department of Education, Massachusetts has instituted a longitudinal student data tracking and collection system called i-PASSPORT (Massachusetts Information Providing Accelerated Student Success from Preschool to Occupations in Real Time), a new longitudinal data and information system funded by a \$6 million State Longitudinal Data Systems grant from the US Department of Education to improve the data collection process and, over time, enable the Department of Elementary and Secondary Education (ESE) to implement a School Interoperability Framework. Massachusetts Adopts National Common Core Standards: In July 2010, the Board of Elementary and Secondary Education voted 8-0 to adopt the Common Core Standards in English language arts (ELA) and mathematics, making Massachusetts the 27th state to adopt the internationally benchmarked academic standards. Progress on the new standards will be assessed through the Massachusetts Comprehensive Assessment System (MCAS), which will, according to the Board's deliberations, "ensure that all Massachusetts students continue to achieve at the highest levels in the nation and preparing them to succeed in the global economy." Launched in June 2009, the Common Core State Standards Initiative is designed to develop and implement a single set of national standards in ELA and math to define what every student should know and be able to do in order to be fully ready for post-secondary education or a successful career. All districts were expected to align their curricula to the new standards by the start of the 2012-2013 school year. The new frameworks are posted on the ESE website. Charter School Moratorium Lifted in Boston and Other Cities: In May 2012, state education officials lifted the temporary moratorium on charter school expansion in cities with a high percentage of underperforming schools, including Boston. In Boston, the expansion allows for as many as 1,00 new seats in charter schools, with the new charter schools to open as soon as the fall of 2013. Waiting lists for seats in the 2011/2012 school year among Boston's charter schools ranged from about 700 to 2,200 (with some overlap). Progress on the Boston Opportunity Agenda: The City of Boston and the Boston School Department along with Greater Boston's leading public charities and philanthropic foundation, including the Boston Foundation, formed a historic partnership to support an education pipeline that spans the full range of services from early childhood care and education, out-of-school time, parent engagement through post-secondary achievement. The Boston Opportunity Agenda members seek to identify and support exemplary approaches – from the early years through initiatives such as Thrivein5 through a post-secondary credential through the collaborative program Success Boston. The Boston Opportunity Agenda issues an annual Report Card on progress toward 8 key goals across the education pipeline. FY13 State Budget Aligns Community Colleges with Worker and Employer Needs: On July 8th 2012, the Boston Foundation and other members of the Coalition FOR Community Colleges applauded Governor Deval Patrick's signing of the FY2013 Massachusetts budget, which
--	---

	included \$11 million in increased funding for the Commonwealth's 15 community colleges for a series of reforms that comprise a sea change in how community colleges are funded and how they work with employers, policymakers, students and the higher education system. Going forward, the Commissioner of Higher Education will lead development of a revamped funding formula that takes the colleges' performance into account, with governance reforms to improve alignment, including the establishment of a coordinating office for job training to serve as a clearinghouse for workforce training opportunities across Massachusetts' higher education system. Boston Teachers' Union Contract Finalized: In September 2012, following more than two years of rancorous negotiation, the Boston Teachers Union and Boston School Department agreed on terms for a six-year contract retroactive to the expiration of the previous contract in 2010. The new contract stipulates a new process and standards for teacher evaluations and professional development, with a 12% cost of living increase, that fell far short of advocates hopes for building into the contract more rigorous expectations of teachers and a longer school day. "A Time to Lead" in Higher Education: This September 2012 report on the quality of public higher education in the Bay State, based on an analysis of the state's 20 public university and community college campuses, and released in by the Massachusetts Department of Higher Education as part of its Vision Project, highlights the need for excellence in public higher education at a time when education is more important than ever to workers and employers. It found that two-thirds of Massachusetts' high school graduates who attend any college in Massachusetts enroll at a public college or university, notwithstanding the Commonwealth's large number of private institutions, and that most graduates of a public institution remain in the Bay State after graduation. Yet the Commonwealth's support for public higher education has been declining, both in absolute terms and relative to funding levels in other states. Parenting in Action, a cable talk show sponsored by Mayor Menino and Children's Hospital by and for parents in Boston premiered on Boston Neighborhood Network TV (BNN) in January 2010. Revamp of English-Language Learning (ELL): After a federal investigation, the BPS district now provides the ELL students with extra English language help during all classes including math, social studies and science to uphold civil rights and to ensure all student access to quality education. The plan was endorsed by the Massachusetts Department of Education and Department of Justice. Major Progress on BPS Arts Expansion Initiative (AEI): Launched in February 2009 by a funders collaborative, the Initiative's focus is to ensure that all BPS students, regardless of school, have access to high quality arts education. The Initiative set an initial goal of expanding weekly arts instruction to 100% of students up through Grade 8 while developing strategies to meet the needs of high school students. Two years later, more than 9,000 additional elementary, middle, and high school students had experienced the arts during the school day compared with 2008-2009, and 4 of every 5 students in kindergarten through Grade 8 received arts instruction at least once a week for the whole year. By 2010/11, 81% of BPS K-8 and 47% of BPS high schools students were receiving arts instruction, up from 67% and 26% two years earlier. <u>Health and Human Services</u> Source: http://www.tbtf.org/understanding-boston/health-and-human-services With its highly-regarded teaching hospitals, network of community-based health centers and sophisticated research institutions, Greater Boston is a world-class health care hub. But, as with other areas across the country, the growing cost of health care is crowding out investments in the determinants of health including education, recreation and the environment—and an alarming rise in chronic illness is only adding to the crisis. The Boston Foundation focuses on encouraging healthy behaviors among Boston residents, increasing access to healthy food, providing more opportunities for physical activity and making
--	---

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	Massachusetts the national leader in health and wellness. With the goal of shifting the state's focus from "health care" to "health" and making Massachusetts the national leader in health and wellness, the Boston Foundation, along with NEHI, launched the Healthy People/Healthy Economy Coalition. In June of 2012, the Coalition released its Second Annual Report Card, grading 14 different health indicators in four major areas: physical activity; access to healthy foods; investments in health and wellness; and citizen education and engagement. The Coalition has also helped file legislation on Beacon Hill to remove the favored tax status for sugar-sweetened beverages and an omnibus bill that would require physical activity in schools and encourage healthy food businesses in underserved areas. Through its Understanding Boston series, the Foundation also held a number of forums on health, including: Soda, Snacks and the Obesity Epidemic; Active Bodies, Active Minds: The Need for Physical Activity in School; and Rebranding Public Health. The Boston Foundation also launched the CHAMPS Boston initiative, which promotes youth development through sports. The initiative uses of out-of-school time to encourage activities that offer young people in Boston access to high-quality athletic opportunities. Since its pilot program in 2009, CHAMPS has trained thousands of coaches and reached tens of thousands of youth in Greater Boston. The Foundation also makes multi-year grants to organizations that focus on physical exercise, such as Playworks and the Sportsmen's Tennis & Enrichment Center, both of which provide physical activity to students throughout Boston. Organizations like the Bowdoin Street Health Center, which provides healthy food to Boston's neighborhoods, are also among those supported by the Foundation. Source: http://www.tbf.org/understanding-boston/health-and-human-services
E. INSTRUMENTAL KNOWLEDGE-BASED CAPITALS 	Vulnerabilities Source : http://www.tbf.org/~media/TBFOrg/Files/Reports/2012indicators.pdf p.37. While Boston, Greater Boston and Massachusetts are outperforming our peers in recovering from the Great Recession, the last time Massachusetts outperformed the nation after a recession was in 1981-82. And each recession over the past three decades has required a longer period of recovery—in the Bay State and nationally. In Greater Boston, economic change has often come swiftly, upending or transforming whole sectors of the economy. Y2K merged into 2001 with Boston playing the role of the belle at the "dot.com" ball. In March of that same year, Boston faced disproportionate job loss and office vacancy rates in the dot.com bust. In 1980, Boston contained 51,300 Manufacturing jobs. Today it has fewer than 9,000—half the number it had in 2000—which has nearly severed the bridge to living-wage jobs for those without a college degree. Between 2001 and early 2011 in Boston, only Education & Health Services and Leisure & Hospitality added jobs, with a decline of 16,000 in Professional & Business Services, 12,500 in Trade, Transportation & Utilities and more than 11,000 in Financial Activities. Rapid evolution is deeply encoded in the DNA of high-tech industries. Scott Kirsner, in his Innovation Economy column for The Boston Globe, reminds us of the speed and scale of change since just 2001. Then, Greater Boston's biggest technology companies were: * CMGI, the publicly-traded Internet holding company in Andover, with 5,718 employees; * Arch Wireless Inc., a Westborough paging company, with 8,350 employees then and nine in Massachusetts today following a 2004 merger; * Polaroid Corp., now entirely gone, taking with it 8,865 jobs; * Defense contractor Raytheon, with 20,000 fewer employees globally than it has today; and * Digital Equipment Corp., the biggest company ever built in Massachusetts, sold to Compaq in 1998 and sold in turn to Hewlett-Packard in 2001. Today, the region's tech sector is smaller, having declined by 47,000 jobs from 2001 to 2009, according to the Bureau of Labor Statistics. Computer

	and communications equipment manufacturing, from which half the jobs have disappeared, were replaced by growth in medical care, biopharma and hospitality. Digital Citizenship Author: The Knight Foundation Source: http://www.bostonindicators.org/tools-and-resources/researchcenter/articles/research-reports/tech/rpt-tech-digcit Digital Citizenship: Exploring the Field of Tech for Engagement, a report from the Knight Foundation Tech for Engagement Initiative, Explores ways that technology can enhance and transform democracy. Report finds that technology can enhance democracy as follows: Deepening Engagement: Theorists often talk about moving people up the rungs of the engagement ladder. How do we move people from say, donating money to actually organizing the building of a playground? Or, from attending a zoning meeting to organizing with neighbors to advocate for a well-reasoned position? We're looking for ways technology can bring people together to make a difference in communities, through developing deeper neighbor-to-neighbor connections, fostering collective dialogue or making it easier for residents and leaders to co-create solutions. These shifts are fundamental to the more meaningful involvement that leads to consensus building and the types of solutions that can transform communities. Opening up government: Tim O'Reilly and Code for America founder Jennifer Pahlka say it best when they talk about government as a platform that uses the principles of the Web and technology to reframe the function of government, to make it less of a service provider and more of a "platform for citizens to help themselves and help others," as Pahlka said. Code for America has made it part of its mission, and we are interested in other ideas to help make it happen. Infrastructure for the field: The field right now is creative and skilled but small. Many of the people we gathered in Boston knew of each other's work but had not met. What kind of gatherings, on or offline, could move the field forward? Knight will help in part by hosting another summit in 2013. At the heart of the problem is the fact that we need more technologists with a passion for civic life, and ways to bring them together with social change leaders so that people and communities are at the center of projects from the beginning. We're looking for more ways to do that. Limitations of Greater Boston's current Innovation economy paradigm Source: http://www.tbf.org/~media/TBFOrg/Files/Reports/2012indicators.pdf p.44. The first step in creating a new innovation economy paradigm is to acknowledge and address weaknesses in the current one, which is far removed from the common sense of our predecessors. Their hard-won wisdom was transmitted from generation to generation, in part through proverbs. For example, they advise us to take advantage of good times instead of waiting for a crisis, or, as they might have said, to "make hay while the sun shines." A Narrow Definition of "Innovation:" Necessity is the mother of invention. Using the word "innovation" to refer primarily to high-tech, high-profit products and services tends to ignore the potential contributions of others. Real solutions require the knowledge of all those with a major stake in the outcome—from developing a world-class education pipeline and cost-effective health care system to reducing greenhouse gases. Discounted Real-World Skills: Don't put all your eggs in one basket. With increasing threats—floods, cyber-attacks, breaks in supply chains—it is unwise to discount the hard-earned skills of farmers, fishermen and women, auto mechanics, precision tool makers,
--	--

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

	foresters, carpenters, electricians and plumbers essential to the region's daily functioning and critical to its resilience in an emergency. Real-world skills applied to real-time crises is also a primary source of innovation. The Purchase of Local Companies and Promising Start Ups: Home is where the heart is. Greater Boston's innovation eco-system works extremely well—up to a point. Scott Kirsner of the Boston Globe points out that the region's promising start-ups tend to put out the "for sale" sign before they can grow into major companies employing workers at scale. Corporate consolidation and off-shoring have also weakened local connections and accountability. The risk is that the region will become everyone's petri dish rather than a generator of major local job growth. Failure to Nurture the Growth Tip of the Region. Waste not, want not. Over the next 20 years, the region's disproportionately white, educated Baby Boomers will exit the workforce. Many will be replaced by young people of color whose talents are not being fully developed by today's education system. A Lack of Transparency: Look before you leap. Some of the biggest losses in the recent downturn reflected buyers' mistakes in response to aggressive marketing. A lack of transparency about actual costs, contractual details and options in the purchase of health care, housing, investment services and higher education prevents consumers from making the best decisions on their own behalf. Inequality at the Breaking Point: There but for the grace of God go I. In the early 1940s, Abraham Maslow described basic human needs—food, shelter, warmth, safety, a sense of belonging, self-confidence, mutual respect—that must be met before a person can contribute to society as a creative problem-solver. Growing inequality and deepening poverty is forcing more and more residents to focus on basic needs, inhibiting their own and others' discovery of their talents, interests and aspirations. A Blind Eye to the Greatest Challenge: An ounce of prevention is worth a pound of cure. A stitch in time saves nine. There isn't enough money in the world to remake failed infrastructure in the wake of predicted extreme weather events, requiring a much greater degree of innovation, preparation and collaboration.
--	--

Please feel free to include additional information (as many pages as you like) to support each of your nominee cities, especially if relevant to IC/KBD/KBUD schemes.

Feel free to send your MAKCi Nomination Form to blancagnava@gmail.com. Alternatively, please use the Upload tool in the MAKCi Platform (<http://www.worldcapitalinstitute.org/makciplatform>) any time of the MAKCi year.

Şekil B.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form Boston

EK C: MAKCi 2014 Nomination Form İstanbul

İstanbul

Name*: <u>Koray Velibeyoglu</u> Email* <u>korayvelibeyoglu@lyte.edu.tr</u> Affiliation*: <u>Izmir Institute of Technology, Izmir, Turkey</u> *This information will remain strictly confidential, only needed for auditing purposes.	
Nominated City*: <u>İstanbul</u> (Country: <u>Turkey</u>) City Category*: <u>Knowledge City-Region</u> <u>Knowledge Metropolis</u> *Please use one MAKCi Nomination form for each nominated city. You can nominate as many cities as you like. Please make sure you nominate each city for one category only.	
17 MAKCi Questions (They are grouped together according to MAKCi Framework capital categories) A. IDENTITY and INTELLIGENCE CAPITALS 	Supporting reasons and relevant information, documents and links (to be provided/posted by expert) on the MAKCi Forum 1. "İstanbul-The Capital of Cultures" builds a strong and meaningful brand name for Istanbul as The European Parliament has voiced Istanbul as the Cultural Capital of 2010. The main message behind this motto is "people of different religion, language and culture can survive together in peace". Istanbul is a regional hub for activities like finance, logistics, tourism and culture for the Balkans, the Black Sea region, the Central Asian Turk republics, and the Middle East. 2. Istanbul is aiming for taking advantage of its strategic location, its cultural assets, developing capital systems, and dynamic economic base to position itself as a regional hub within a large Eurasia region. The leading role in this region focuses on three main economic fields: (1) finance and services; (2) logistics; and (3) tourism and culture. Istanbul especially during the last three decades has worked rigorously in establishing necessary capital systems to be integrated with the global knowledge economy (i.e. Istanbul Stock Market). 3. Istanbul 2010 ECOC Agency is a fresh start for the strengthening of the cultural identity of the city. It leads to many urban scale restoration and regeneration works throughout the city. This agency offers areas of creating new culture infrastructures, urban projects and neighborhood improvement that are based on knowledge and on creative processes. Recently, The Banks Association of Turkey has prepared a report investigating the potential of Istanbul as a global finance centre. However, the city needs autonomous think-tank institutions and research centers to establish further links for the sustainability of the world city vision.
B. FINANCIAL and RELATIONAL CAPITALS 	As imperial capitals of Byzantine and Ottoman Empires, Istanbul displayed a strong cosmopolitan character throughout the centuries that reinforced its world city status. Despite the massive internal migration to the city after 1930s, Istanbul largely preserves the ethnic diversity and renews its cosmopolitan character with the new impetus of globalization. 4. Recent decade witnessed a divided urban structure in Istanbul characterized by the splintering between globally-led fragmented, short-term, and prestige urban projects and large zones of squatter settlements that covers approximately one-third of the metropolitan area. In this respect, Istanbul is one of the cities in Turkey where income inequality is severe, leading to a variety of social problems frequently. Hotspots of social exclusion in the city are

	the urban renewal sites (i.e. Sulukule district in Historical Peninsula) that are subject to the relocation for families and small-scale industries disrupting socio-economic ties and community relations. 5. Istanbul articulates its networks, and locked into dependent or trans-regional relationships with the Balkans, the Black Sea region, the Central Asian Turk republics, and the Middle-east. However, Istanbul aims an integration with European or Asian city-systems rather than Middle East, which distorts regional interaction and integration.
C. INSTRUMENTAL TANGIBLE CAPITALS 	6. Istanbul is economic powerhouse of Turkey. The city produces 26 percent of the gross added values of the entire Turkish economy. Though it ranks low among OECD metro-regions in terms of gross domestic product (GDP) per capita, Istanbul has registered one of the highest output growth rates since the mid-1990s. GDP share of Istanbul is one-fifth of Turkey, and Istanbul is home to advanced services industries and producer services that are well above than Turkey's averages. Its share with 30 percent in manufacturing, trade, tourism and service sectors also show Istanbul's dominance in Turkey's economic activities. Istanbul has strong economic base in the sectors like pharmaceutical, medical and surgical equipment and household chemicals and has a greater chance in the other sectors like biotechnology. Istanbul has also attracted most of the foreign direct investment in the country, particularly in producer services. 7. Istanbul's unique geographical location has given many opportunities to the city in becoming an integral part of local and global networks. Being on the connection point of the two continents of Europe and Asia, Istanbul has always been considered as a 'bridge' for Middle-east, Balkans, Eastern Europe, Central Asia and Caucasus. This geopolitical and highly advantageous location of the city opened up international economic, politic and cultural exchanges between Asia and Europe. Most importantly city's global networks strengthened its world city status and provided an opportunity to become the capital of Eurasia. For example, Istanbul's privileged geographical position is likely to play an increasing role in integrating the European and Asian countries in terms of logistics and energy sectors. 8.City's strategic turn to the urban sustainability has flourished after United Nations Habitat II Forum in Istanbul in 1996. The major formal outcome of Habitat II was the Habitat Agenda, a "global call to action" for adequate shelter and sustainable human settlements for all. Since then, Istanbul has worked through urban sustainability and recently launched metropolitan scale spatial strategic plan. This plan proposes proactive protection of city's critical environmental resources such as water collection sites. However, city administration should be more attentive to cope with massive internal migration and therefore thoughtless exploitation of environmentally fragile sites. 9. The transformation of the local real-estate market in Istanbul was in response to neo-liberal market conditions that indicated the production of small amount of prestigious housing and business projects for affluent communities. On the other hand, the city has continued to reside a large stock of low-quality real-estate stock with declining public services and affordable housing opportunities. Reinforced with the current high risk of large-scale destruction in possible Istanbul earthquake large squatter zones and illegal constructions in the city has threatened the quality of life. Istanbul's transportation master plans have renewed recently. Two big public transportation projects are on the way: a. Marmaray project: It can also be called as 'Iron Silk Road Project' that provides a land-bridge between main routes of Eurasia. The Project provides an upgrading of the commuter rail system in Istanbul. Railway tracks in both sides of Istanbul Strait will be connected to each other through a railway tunnel connection under the Istanbul Strait. This Project is one of the major transportation infrastructure projects in the world at present. The entire upgraded and new railway system will be approximately 76 km long. b. Metrobus project: It is a Bus Rapid Transit (BRT) system including a high-capacity vehicle not restricted to on-rail operation. It combines the advantages of a bus, i.e. great flexibility and high cost-effectiveness, with attributes of a tram system such as a high passenger capacity. This project is another possible answer to chronic public transport problem of the city.

Şekil C.1: MAKCi 2013 Nomination Form İstanbul

	10. Within the frame of Information Society Strategy Action Plan (2006-2010) of Turkey, echoing from famous Silicon Valley model, 'Bilim Vadisi' (Informatics Valley) is considered for Istanbul to ensure development of Turkey among the regional countries as a centre of production and operation for international ICT corporations as well as to attract foreign direct investment to the domestic ICT sector. Istanbul has active in knowledge networks by its high-profile universities in association with the EU Framework Programs expected to stimulate the R&D and innovation climate, facilitating the integration of Turkish R&D teams into European networks. With its 25 universities Istanbul holds some of the finest and oldest institutions of higher education in Turkey, Balkans and the MENA region.
D. HUMAN INDIVIDUAL and HUMAN COLLECTIVE CAPITALS. 	11. Istanbul is the largest city of Turkey in terms of population and economic base. With its 12.5 million residents Istanbul is a highly urbanized city accommodating 17.6 percent of the Turkey's population of 71 millions according to the 2007 census. The average age of the population was calculated as 28.3 years. Turkey is characterized with its young population, with about 50% under the age of 25. 12. The total unemployment rate in Turkey in 2001 was 8.5%. The proportion of Turks 15-24 years old without work but available for and seeking employment was 16.7% in 2001. This figure indicates the human recycling problem that immigrants largely in the informal sector and economic sectors that are highly labour-intensive (i.e. textile) there is less employee access to mature age education, on-the-job training, and other means of human capital development; all necessary for upgrading skills and increasing the innovation capacity and productivity of firms. 13. Social inclusion has another top priority in city's political agenda. Stark differences between globally-connected affluent communities and low-quality living standards of immigrants need to be tackled to mitigate the problem of social inequality.
E. INSTRUMENTAL KNOWLEDGE-BASED CAPITALS 	14. In order to be integrated to world cities hierarchy Istanbul has to make restructuring in managerial, legal and technical policy issues. Development of regional development agencies in line with EU harmonization process, institutional capacity building, search for better management through strategic planning in municipal and large public institutions, and new regulatory arrangements in science and technology policies are the recent developments that potentially will improve Istanbul's organizing capacity. 15. Istanbul is the leader in Internet connectivity. In the current infrastructure provision, the geographical distribution of the Internet service providers indicates a heavy concentration in Istanbul (34 out of 49). Istanbul and its wider region (Marmara) has very innovative in e-governance and e-local government projects. Among them, e-local government projects in the provinces of Marmara (i.e. Istanbul, Bursa, Yalova) have dominated e-Turkey's e-governance awards that promote the best projects and initiatives in ICT applications. Istanbul is highly rich in cultural and historical diversity. The city's historical peninsula is in the UNESCO's World Heritage list. Its masterpieces include the ancient Hippodrome of Constantine, the 6th-century Hagia Sophia and the 16th century Süleymaniye Mosque. In this sense, Istanbul has many strong assets to attract knowledge workers seeking to live and work in an 'authentic' and 'historical' place. 16. As a centre of national culture and media industries Istanbul can easily exploit specific niches for instance in design and fashion in line with a careful clustering policy and urban knowledge precincts for creative industries. The city already has such clusters, for example, big media conglomerates and ICT firms in new business centre (Maslak), or a recent development of ICT-based services in the Asian side of the city (Kadikoy-Pendik axis). 17. Turkish public administration system is highly centralized and local autonomy for cities to perform large-scale economic investments is relatively low. However, as highly dynamic and cosmopolitan city Istanbul is the test bed for many innovative solutions in social equality, public services and value-added economic sectors.

Istanbul's strategic assets and networks are analyzed in detail at the following study. A

Şekil C.1 (devam): MAKCi 2013 Nomination Form İstanbul

copy of the publication is included as further supporting documentation:

- Velibeyoglu, K. and Yigitcanlar T. (2008) 'A quest for knowledge-based (urban) development: knowledge assets and networks of Istanbul, Turkey', 3rd International Symposium on Knowledge Cities 17-19 Nov 2008, Istanbul, Turkey; can be accessed at MAKCi platform.

Additional Internet Links and Publications:

- Istanbul 2010, European Capital of Culture
<http://www.istanbul2010.org/>
- Marmaray Project
<http://www.marmaray.com/>
- Karaman, A. and Baycan-Levent, T. (2000). Globalisation and Development Strategies for Istanbul, 40th Congress of ERSA, Barcelona, Spain.
<http://ideas.repec.org/p/wiw/wiwsa/ersa00p350.html>
- Erkut, G., Baypinar, M. and Ozgen, C. (2006). Istanbul as Part of an Emerging EU Global Connection Zone, International Conference in Katholieke Universiteit Leuven, Belgium.
<http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/leuven06/Erkut2.pdf>
- OECD Territorial Reviews: Istanbul, Turkey, Paris: OECD Publishing.
<http://www.oecd.org/dataoecd/1/62/40317916.pdf>
- UNESCO, World Heritage List
<http://whc.unesco.org/en/list/356>

Please feel free to include additional information (as many pages as you like) to support each of your nominee cities, especially if relevant to IC/KBD/KBUD schemes.

Feel free to send your MAKCi Nomination Form to blancagnava@gmail.com. Alternatively, please use the Upload tool in the MAKCi Platform (<http://www.worldcapitalinstitute.org/makciplatform>) any time of the MAKCi year.

EK D: Dünya Ekonomik Forumu 2011-12 Network Readiness Index

Alt Endeksler	Bileşenler	Açıklama
Çevre Alt Endeksi: 1/2 Politik ve Düzenleyici Ortam + 1/2 İş Dünyasının İçinde Bulunduğu Ortam ve İnovasyon Koşulları	1. Bileşen: Politik ve düzenleyici ortam	1.01. Kanun yapıcı unsurların üretkenliği
		1.02. BİT ile ilgili kanunlar
		1.03. Hukuki bağımsızlık - hukuk sisteminin üretkenliği
		1.04. Uyuşmazlıkların çözümünde hukuki sistemin üretkenliği
		1.05. Düzenlemelerin etkinleştirilmesinde hukuki sistemin üretkenliği
		1.06. Fikri mülkiyetin korunması
		1.07. Bir sözleşmenin hükümlerinin yerine getirilmesinde ihtiyaç duyulan işlem sayısı
		1.08. Bir sözleşmeyi uygulamaya geçirmek için ihtiyaç duyulan gün sayısı
	2. Bileşen: İş dünyası ve inovasyon ortamı	2.01. Güncel teknolojilere ulaşılabilirlik
		2.02. Risk sermayesinin varlığı
		2.03. Karın yüzdesi olarak toplam vergi oranı
		2.04. Bir işletmeyi faaliyete geçirmek için gereken gün sayısı
		2.05. Bir işletmeyi faaliyete geçirmek için gereken işlem sayısı
		2.06. Yerel rekabet ortamının yoğunluk düzeyi
		2.07. Yüksek öğretime başvuru oranı, brüt %
		2.08. İşletme yönetimi veren öğretim kurumlarının niteliği
		2.09. İleri teknoloji ürünlerinin kamu yönetimi tarafından tedarik edilme düzeyi
	3. Bileşen: Altyapı ve dijital içerik	3.01. Elektrik üretimi
		3.02. Nüfusun yüzdesi olarak mobil şebekelerin kapsama oranı
		3.03. Uluslararası internet bant genişliği
		3.04. Milyon nüfus başına güvenli internet sunucuları
		3.05. Dijital içeriğe ulaşılabilirlik
Hazırlıklı Olma Alt Endeksi: 1/3 Altyapı ve Dijital İçerik + 1/3 Erişilebilirlik + 1/3 Yetenekler	4. Bileşen: Erişilebilirlik	4.01. Mobil telefon tarifeleri, satın alma gücü paritesi USD/dakika
		4.02. Sabit genişbant internet tarifeleri, satın alma gücü paritesi USD/ay
		4.03. İnternet ve telefon sektörü rekabet gücü endeksi (0-2 arası)
	5. Bileşen: Yetenekler	5.01. Eğitim sisteminin kalitesi
		5.02. Matematik ve fen bilimleri eğitiminin niteliği
		5.03. Liselere başvuru oranı, %
		5.04. Erişkinlik okuma-yazma oranı, %

EK D (devam): Dünya Ekonomik Forumu 2011-12 Network Readiness Index

Alt Endeksler	Bileşenler	Açıklama
Kullanım Alt Endeksi: 1/3 Bireysel Kullanım + 1/3 İşletmelerin Kullanımı + 1/3 Kamu Yönetiminin Kullanımı	6. Bileşen: Bireysel kullanım	6.01. Her bir 1000 kişilik nüfus başına mobil telefon aboneliği
		6.02. Her bir 1000 kişilik nüfus başına internet kullanıcıları
		6.03. Kişisel bilgisayar kullanan hanehalkının yüzdesi
		6.04. İnternete ulaşabilen hanehalkının yüzdesi
		6.05. Her bir 1000 kişilik nüfus başına sabit genişbant internet aboneliği
		6.06. Her bir 1000 kişilik nüfus başına mobil genişbant internet aboneliği
		6.07. Sanal sosyal ağların kullanımı
	7. Bileşen: İşletmelerin kullanımı	7.01. Firma düzeyinde teknolojinin benimsenme durumu
		7.02. İnovasyon kapasitesi
		7.03. Her bir milyon nüfus başına PCT patent başvuruları
		7.04. İşletmelerin internet kullanım miktarı
		7.05. Çalışanların eğitime verilen önem
	8. Bileşen: Kamunun kullanımı	8.01. Kamunun BİT'ni ne denli önceliklendirdiği
		8.02. Kamunun gelecek vizyonunda BİT'nin yeri ve önemi
		8.03. Kamu tarafından sunulan online hizmet endeksi (0-1)
	9. Bileşen: Ekonomik etkiler	9.01. Yeni ürün ve hizmetlerde BİT etkisi
		9.02. Her bir milyon nüfus başına BİT'de patent başvuruları
		9.03. Yeni örgütlenme modelleri üzerine BİT'nin etkisi
		9.04. Bilgi yoğun faaliyetler bulunan işyerlerinde istihdam, işgücünün yüzdesi
	10. Bileşen: Toplumsal etkiler	10.01. BİT'nin temel hizmetlere olan etkisi
		10.02. Okullarda internete erişim olanağı
		10.03. BİT'nin kullanımı ve kamunun üretkenliği ile ilişkisi
		10.04. E-katılım endeksi (0-1)

EK E: Alt bileşenler SPSS TBA sonuçları**Çizelge E.1:** Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IssizlikOran	4.2	25.0	8.258	3.7953
IstihdamOran	25.0	57.5	46.135	6.9682
OrtGunlukKazanc	38.229	84.775	47.33034	6.229785
YukTekIstOran	.27	22.02	4.6078	4.18624
YukTekIst	22.0	264933.0	10896.580	33280.8763
BilgIstOran	4.44	25.11	11.9455	3.69687
BilgIst	528.0	697170.0	22407.099	81624.8460
KurulanFirma	20	15182	543.83	1802.423
KapananFirma	9	6030	400.23	931.029
Ithalat	103.30	88464350.70	1696116.7210	9885793.90588
Ihracat	31.30	53305603.10	1249495.2173	6037346.34746
DYY	.00	782.97	59.7905	132.36242
YabanciFirmaSayisi	0	164	10.68	29.227
ArGe	0	32	1.59	5.012
Patent	.0	490.0	12.654	56.8454
BITGirisim	14	14245	449.21	1626.241
TeknokentSays	0	6	.53	1.013
MobilTelAboneSays	55388	16722667	808566.01	1906492.329
IntAboneSays	13500	6077844	246977.83	707235.914
GbantAboneSays	4610.0	2250027.0	96830.914	269900.5465
KurKapFark	-5318.00	9152.00	143.5926	1264.58842
Valid N (listwise)				

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.915
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2318.358
	df	136
	Sig.	.000

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Communalities

	Initial	Extraction
LOGissizlik	1.000	.785
LOGistihdam	1.000	.839
LOGyukTekIst	1.000	.879
LOGkurulan	1.000	.919
LOGkapanan	1.000	.710
LOGithalat	1.000	.967
LOGihracat	1.000	.772
LOGdyy	1.000	.644
YabancıFirmaSayisi	1.000	.847
ArGe	1.000	.941
Patent	1.000	.827
LOGbitGir	1.000	.939
TeknokentSays	1.000	.728
LOGmobil	1.000	.953
LOGinternet	1.000	.969
LOGgenisbant	1.000	.970
LOGbilgTekIst	1.000	.971

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Anti-image Matrices																		
		LOG		LOGy						Yaban				Tekno		LOGg		LOGbi
		issizl	LOGis	ukTekI	LOGk	LOGk	LOGit	LOGih	LOGd	ciFirm			LOGbi	kentSa	LOGm	LOGin	enisba	lgTekI
		ik	tihdam	st	urulan	apanan	halat	racat	yy	aSayisi	Ar-Ge	Patent	tGir	ys	obil	ternet	nt	st
Anti-image	LOGissizlik	.417	.149	.004	.022	.075	-.002	-.053	.014	-.027	.015	-.011	-.031	.064	.028	-.019	.008	-.014
	LOGistihdam	.149	.309	.040	-.039	.023	.003	.011	-.043	-.032	.002	-.006	.025	.039	.013	-.012	-.016	-.006
Covariance	LOGyukTekIst															-		
		.004	.040	.089	.011	-.050	.006	-.014	-.039	-.022	-.005	.023	.004	.023	.003	5.858E-5	-.017	-.010
	LOGkurulan	.022	-.039	.011	.073	-.025	-.001	-.032	.000	.000	.009	-.013	-.014	.007	.004	.002	-.013	-.004
	LOGkapanan	.075	.023	-.050	-.025	.237	.004	-.003	.037	-.004	.020	-.033	-.023	.033	.014	-.002	-.003	-.008
	LOGithalat	-.002	.003	.006	-.001	.004	.017	.009	-.002	-.011	.004	.004	-.006	-.002	-.001	-.005	-.004	-.005
	LOGihracat	-.053	.011	-.014	-.032	-.003	.009	.189	-.017	-.013	-.006	.025	.021	.002	-.013	-.014	.009	.000
	LOGdyy	.014	-.043	-.039	.000	.037	-.002	-.017	.344	-.048	-.003	.025	-.006	.016	-.004	.004	-.014	.012
	YabancıFirmaSayisi	-.027	-.032	-.022	.000	-.004	-.011	-.013	-.048	.186	-.074	.011	.011	-.053	-.009	.008	.009	.009
	ArGe	.015	.002	-.005	.009	.020	.004	-.006	-.003	-.074	.088	-.087	-.013	-.001	.012	-.008	-.002	-.006
	Patent	-.011	-.006	.023	-.013	-.033	.004	.025	.025	.011	-.087	.194	.008	-.014	-.014	.002	.001	.006
	LOGbitGir	-.031	.025	.004	-.014	-.023	-.006	.021	-.006	.011	-.013	.008	.032	-.016	-.010	.003	.004	-.001
	TeknokentSays	.064	.039	.023	.007	.033	-.002	.002	.016	-.053	-.001	-.014	-.016	.223	.028	-.011	-.005	-.025
	LOGmobil	.028	.013	.003	.004	.014	-.001	-.013	-.004	-.009	.012	-.014	-.010	.028	.014	-.006	.000	-.007

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

	LOGinternet	-.019	-.012	-5.858E-5	.002	-.002	-.005	-.014	.004	.008	-.008	.002	.003	-.011	-.006	.015	-.008	.002
	LOGgenisbant	.008	-.016	-.017	-.013	-.003	-.004	.009	-.014	.009	-.002	.001	.004	-.005	.000	-.008	.020	-.001
	LOGbilgTekIst	-.014	-.006	-.010	-.004	-.008	-.005	.000	.012	.009	-.006	.006	-.001	-.025	-.007	.002	-.001	.018
Anti-	LOGissizlik	.590 ^a	.414	.022	.128	.237	-.023	-.188	.038	-.097	.080	-.038	-.270	.209	.368	-.241	.084	-.165
image	LOGistihdam	.414	.519 ^a	.239	-.261	.086	.048	.047	-.131	-.132	.010	-.025	.250	.150	.193	-.168	-.197	-.078
Correl	LOGyukTekIst	.022	.239	.933 ^a	.132	-.344	.148	-.106	-.224	-.169	-.060	.177	.081	.160	.081	-.002	-.409	-.265
ation	LOGkurulan	.128	-.261	.132	.951 ^a	-.188	-.041	-.273	.002	.002	.115	-.111	-.287	.055	.128	.070	-.327	-.106
	LOGkapanan	.237	.086	-.344	-.188	.935 ^a	.058	-.014	.129	-.021	.138	-.153	-.269	.143	.246	-.033	-.045	-.118
	LOGithalat	-.023	.048	.148	-.041	.058	.960 ^a	.154	-.031	-.200	.094	.066	-.262	-.028	-.089	-.297	-.235	-.291
	LOGihracat	-.188	.047	-.106	-.273	-.014	.154	.949 ^a	-.065	-.072	-.050	.129	.269	.010	-.249	-.252	.146	-.008
	LOGdyy	.038	-.131	-.224	.002	.129	-.031	-.065	.964 ^a	-.188	-.018	.098	-.054	.058	-.055	.062	-.171	.153
	YabancıFirmaS ayisi	-.097	-.132	-.169	.002	-.021	-.200	-.072	-.188	.888 ^a	-.577	.056	.141	-.262	-.177	.144	.153	.161
	ArGe	.080	.010	-.060	.115	.138	.094	-.050	-.018	-.577	.856 ^a	-.670	-.247	-.010	.327	-.209	-.043	-.141
	Patent	-.038	-.025	.177	-.111	-.153	.066	.129	.098	.056	-.670	.879 ^a	.102	-.069	-.267	.029	.023	.097
	LOGbitGir	-.270	.250	.081	-.287	-.269	-.262	.269	-.054	.141	-.247	.102	.915 ^a	-.192	-.474	.133	.174	-.044
	TeknokentSays	.209	.150	.160	.055	.143	-.028	.010	.058	-.262	-.010	-.069	-.192	.901 ^a	.499	-.185	-.077	-.394
	LOGmobil	.368	.193	.081	.128	.246	-.089	-.249	-.055	-.177	.327	-.267	-.474	.499	.873 ^a	-.408	.007	-.442
	LOGinternet	-.241	-.168	-.002	.070	-.033	-.297	-.252	.062	.144	-.209	.029	.133	-.185	-.408	.932 ^a	-.428	.093
	LOGgenisbant	.084	-.197	-.409	-.327	-.045	-.235	.146	-.171	.153	-.043	.023	.174	-.077	.007	-.428	.934 ^a	-.038
	LOGbilgTekIst	-.165	-.078	-.265	-.106	-.118	-.291	-.008	.153	.161	-.141	.097	-.044	-.394	-.442	.093	-.038	.937 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.355	66.794	66.794	11.355	66.794	66.794	8.885	52.265	52.265
2	1.817	10.687	77.481	1.817	10.687	77.481	3.911	23.004	75.269
3	1.487	8.745	86.226	1.487	8.745	86.226	1.863	10.957	86.226
4	.557	3.279	89.505						
5	.376	2.213	91.718						
6	.349	2.054	93.772						
7	.285	1.675	95.447						
8	.243	1.431	96.879						
9	.169	.994	97.873						
10	.123	.726	98.599						
11	.072	.424	99.023						
12	.070	.415	99.437						
13	.040	.238	99.676						
14	.020	.116	99.791						
15	.014	.085	99.876						
16	.013	.075	99.951						
17	.008	.049	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Matrix^a			
	Component		
	1	2	3
LOGissizlik		-.858	
LOGistihdam		.915	
LOGyukTekIst	.912		
LOGkurulan	.930		
LOGkapanan	.799		
LOGithalat	.974		
LOGihracat	.854		
LOGdyy	.725		
YabanciFirmaSayisi	.708		.580
ArGe	.775		.582
Patent	.670		.614
LOGbitGir	.935		
TeknokentSays	.775		
LOGmobil	.955		
LOGinternet	.978		
LOGgenisbant	.964		
LOGbilgTekIst	.974		
Extraction Method: Principal Component Analysis.			

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a			
	Component		
	1	2	3
LOGissizlik			.872
LOGistihdam			-.913
LOGyukTekIst	.896		
LOGkurulan	.905		
LOGkapanan	.824		
LOGithalat	.897		
LOGihracat	.840		
LOGdyy	.696		
YabanciFirmaSayisi		.859	
ArGe		.891	
Patent		.866	
LOGbitGir	.842		
TeknokentSays	.493	.691	
LOGmobil	.906		
LOGinternet	.903		
LOGgenisbant	.922		
LOGbilgTekIst	.900		
Extraction Method: Principal Component Analysis.			
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.			

a. Rotation converged in 4 iterations.

Çizelge E.1 (devam): Ekonomik Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Transformation Matrix			
Component	1	2	3
1	.866	.496	.069
2	.053	.047	-.997
3	-.498	.867	.015

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

Normalization.

Çizelge E.2: Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TekLisOkullasmaOran	81	11.21	56.09	34.8211	11.45976
UnivOgrGor	81	0	16746	994.85	2415.570
MuhTekPersonel	81	27	31793	2389.20	5430.688
KadinIstKatilimOran	81	9.2%	32.9%	20.291%	6.0176%
DogurganlikOran	81	1.44	4.43	2.1684	.70820
BagimlilikOran	81	35.0	81.7	51.594	10.6009
YabanciCalismaIzni	81	0	11512	398.42	1573.749
YabanciZiyaretci	81	0	10298769	392367.14	1593363.547
EngelliCalisan	81	3	21963	1109.51	2722.809
MutlulukDuzey	81	42.0	77.7	61.157	7.5346
UmutDuzey	81	63.96	85.95	77.5565	4.74188
ABReferandumEgilim	81	22.95	78.12	44.5984	9.50633
OgrenciToplam	81	3322.00	2497011.00	72334.3086	282426.91909
MezunToplam	81	335.00	185348.00	7475.1605	21661.15736
Valid N (listwise)	81				

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.810
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1160.726
	df	78
	Sig.	.000

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

		Anti-image Matrices													
		TekLisO					KadinIst								
		kullasma	LOGo	LOGMe	LOGun	LOGm	Katilim	Dogurga	Bagimlil	LOGyab	LOGyab	LOGe	Mutlulu	UmutD	
		Oran	grenci	zun	ivOgr	uhTek	Oran	nlkOran	ikOran	izin	ziyaret	ngelli	kDuzey	uzey	
Anti-image Covariance	TekLisOkullasmaOran	.207	-.016	.019	.041	-.029	-.072	.042	-.027	-.003	.045	.009	-.046	-.083	
	LOGogrenci	-.016	.043	-.040	-.036	.004	.017	-.003	.007	-.001	-.028	.003	-.007	.027	
	LOGMezun	.019	-.040	.046	.012	-.006	-.015	.003	-.005	.007	.015	-.011	-.008	-.027	
	LOGunivOgr	.041	-.036	.012	.239	-.021	.022	.019	-.016	-.008	.018	-.017	.069	-.025	
	LOGmuhTek	-.029	.004	-.006	-.021	.090	.003	-.014	.020	-.048	.001	-.065	-.018	.018	
	KadinIstKatilimOran	-.072	.017	-.015	.022	.003	.282	.010	.014	-.030	-.103	-.027	-.018	.093	
	DogurganlikOran	.042	-.003	.003	.019	-.014	.010	.042	-.041	.006	-.036	.002	-.002	.013	
	BagimlilikOran	-.027	.007	-.005	-.016	.020	.014	-.041	.050	-.011	.026	-.009	-.020	.003	
	LOGyabizin	-.003	-.001	.007	-.008	-.048	-.030	.006	-.011	.287	-.147	-.029	.009	-.016	
	LOGyabziyaret	.045	-.028	.015	.018	.001	-.103	-.036	.026	-.147	.552	.041	.110	-.100	
	LOGengelli	.009	.003	-.011	-.017	-.065	-.027	.002	-.009	-.029	.041	.106	.020	-.001	
	MutlulukDuzey	-.046	-.007	-.008	.069	-.018	-.018	-.002	-.020	.009	.110	.020	.500	-.238	
	UmutDuzey	-.083	.027	-.027	-.025	.018	.093	.013	.003	-.016	-.100	-.001	-.238	.439	

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Anti-image Correlation	TekLisOkullasm aOran	.791 ^a	-.168	.193	.186	-.215	-.296	.451	-.264	-.012	.133	.062	-.142	-.274
	LOGogrenci	-.168	.786 ^a	-.894	-.352	.061	.152	-.073	.159	-.007	-.182	.041	-.047	.195
	LOGMezun	.193	-.894	.801 ^a	.116	-.098	-.131	.066	-.112	.065	.091	-.152	-.054	-.192
	LOGunivOgr	.186	-.352	.116	.914 ^a	-.140	.085	.185	-.150	-.030	.051	-.107	.201	-.077
	LOGmuhTek	-.215	.061	-.098	-.140	.849 ^a	.020	-.232	.302	-.300	.004	-.662	-.086	.091
	KadinIstKatilim Oran	-.296	.152	-.131	.085	.020	.900 ^a	.089	.120	-.105	-.262	-.154	-.049	.265
	DogurganlikOra n	.451	-.073	.066	.185	-.232	.089	.720 ^a	-.894	.055	-.237	.028	-.013	.094
	BagimlilikOran	-.264	.159	-.112	-.150	.302	.120	-.894	.748 ^a	-.096	.158	-.125	-.126	.017
	LOGyabizin	-.012	-.007	.065	-.030	-.300	-.105	.055	-.096	.917 ^a	-.369	-.166	.025	-.044
	LOGyabziyaret	.133	-.182	.091	.051	.004	-.262	-.237	.158	-.369	.657 ^a	.169	.209	-.203
	LOGengelli	.062	.041	-.152	-.107	-.662	-.154	.028	-.125	-.166	.169	.873 ^a	.088	-.004
	MutlulukDuzey	-.142	-.047	-.054	.201	-.086	-.049	-.013	-.126	.025	.209	.088	.624 ^a	-.508
	UmutDuzey	-.274	.195	-.192	-.077	.091	.265	.094	.017	-.044	-.203	-.004	-.508	.629 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Communalities		
	Initial	Extraction
TekLisOkullasmaOran	1.000	.854
LOGogrenci	1.000	.864
LOGMezun	1.000	.876
LOGunivOgr	1.000	.768
LOGmuhTek	1.000	.871
KadinIstKatilimOran	1.000	.783
DogurganlikOran	1.000	.931
BagimlilikOran	1.000	.906
LOGyabizin	1.000	.673
LOGyabziyaret	1.000	.342
LOGengelli	1.000	.852
MutlulukDuzey	1.000	.826
UmutDuzey	1.000	.736
Extraction Method: Principal Component Analysis.		

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.252	48.093	48.093	6.252	48.093	48.093	4.996	38.432	38.432
2	2.786	21.428	69.521	2.786	21.428	69.521	3.458	26.596	65.028
3	1.244	9.570	79.091	1.244	9.570	79.091	1.828	14.063	79.091
4	.876	6.741	85.832						
5	.593	4.564	90.396						
6	.375	2.881	93.277						
7	.215	1.657	94.934						
8	.195	1.497	96.432						
9	.188	1.450	97.882						
10	.167	1.287	99.169						
11	.061	.473	99.642						
12	.026	.200	99.841						
13	.021	.159	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Matrix^a			
	Component		
	1	2	3
TekLisOkullasmaOran	.530	-.750	
LOGogrenci	.866		
LOGMezun	.855		
LOGunivOgr	.788		
LOGmuhTek	.911		
KadinIstKatilimOran	.745		
DogurganlikOran	-.667	.632	
BagimlilikOran	-.736	.505	
LOGyabizin	.775		
LOGyabziyaret		.451	
LOGengelli	.864		
MutlulukDuzey		-.579	.694
UmutDuzey		-.704	.468
Extraction Method: Principal Component Analysis.			

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a			
	Component		
	1	2	3
TekLisOkullasmaOran		.842	
LOGogrenci	.908		
LOGMezun	.919		
LOGunivOgr	.860		
LOGmuhTek	.869		
KadinIstKatilimOran		.804	
DogurganlikOran		-.937	
BagimlilikOran		-.909	
LOGyabizin	.767		
LOGyabziyaret	.437		
LOGengelli	.895		
MutlulukDuzey			.905
UmutDuzey			.799

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Çizelge E.2 (devam): Sosyal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component	1	2	3
1	.832	.554	-.019
2	.427	-.663	-.615
3	.353	-.504	.789

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

Normalization.

Çizelge E.3: Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KentlesmeOran	81	34.83	98.96	64.5130	13.63212
BilgiIsyeri	81	128	67640	2530.99	7864.703
UnivSayisi	81	1	40	2.10	4.831
HavaYolcuKapasite	81	.00	59778014.00	1609279.2593	7293910.17047
HavalimanMesafe	81	3.5	205.0	54.580	50.5833
DemiryoluYuzolcOran	81	.00	43.58	11.7844	10.94250
KonutStoku	81	7693	4062749	223851.52	496510.005
YesilBina	81	0	33	.64	3.723
ElekTuk	81	.129	.913	.49838	.155912
SO2Ort	81	6	134	25.20	24.857
DumanOrt	81	30	143	72.98	23.929
HastaneYatakSays	81	150	32235	2470.02	4256.480
HekimBasiNufus	81	49.22	15456.80	941.7146	1672.64048
KutupYararlanmaSayi	81	30	2163	425.15	311.383
KutupBasiKullanici	81	4341.00	53225.63	19075.7358	10334.69324
MuzeBasiZiyaretci	81	.00	939477.50	83991.8043	164169.89389
SalonBasiSeyirciSay	81	.00	43966.67	13728.1391	9089.86638
TiySalonBasiSeyirSay	81	.00	28540.00	6136.7009	6578.62652
KutupSay	81	2	42	13.80	8.837
Müzesays	69	1	19	2.71	2.946
SinemaSalonusays	81	0	665	24.67	75.886
TiyatroSalonsays	81	0	159	7.48	18.957
Valid N (listwise)	69				

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.838
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1149.325
	df	105
	Sig.	.000

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Anti-image Matrices

		Demir								LOG		LOGH		Tiyat		
		Kentle	LOGB	LOG		yoluY		LOG			Hast	ekimB	Sinem		roSal	
		smeOr	ilgIsye	LOGUniv	hava	Havalima	uzolcO	Konu	LOGyesil			aneY	asiNuf	Kutu	Müz	aSalon
		an	ri	Sayisi	yolcu	nMesafe	ran	t	bina	ElekTuk	atak	us	pSay	esays	usays	ys
Anti- image Covaria nce	KentlesmeOran	.272	.011	-.106	.015	-.034	-.141	-.030	-.064	.022	.032	.036	.049	.010	.025	-.005
	LOGBilgIsyeri	.011	.022	-.007	.001	.003	.002	-.015	-.020	-.046	-.008	.001	.024	-.005	-.003	.006
	LOGUnivSayisi	-.106	-.007	.159	-.024	2.492E-5	.037	.012	-.013	.003	-.017	.004	-.054	-.038	-.012	.001
	LOGHavayolcu	.015	.001	-.024	.269	.228	.037	.003	-.003	.022	-.027	.017	-.022	-.005	.007	-.010
	HavalimanMesafe	-.034	.003	2.492E-5	.228	.372	.086	.004	.017	-.015	-.018	.016	-.045	.021	-.006	-.004
	DemiryoluYuzolcOran	-.141	.002	.037	.037	.086	.591	-.003	-.002	.008	-.012	-.046	.024	.069	-.011	-.015
	LOGKonut	-.030	-.015	.012	.003	.004	-.003	.022	.017	.013	-.016	-.026	-.029	-.004	-.004	.000
	LOGyesilbina	-.064	-.020	-.013	-.003	.017	-.002	.017	.191	8.240E-5	.000	-.037	.005	.023	-.037	.010
	ElekTuk	.022	-.046	.003	.022	-.015	.008	.013	8.240E-5	.238	.047	.110	-.026	-.030	.044	-.047
	LOGHastaneYatak	.032	-.008	-.017	-.027	-.018	-.012	-.016	.000	.047	.053	.059	-.003	.012	.012	-.009
	LOGHekimBasiNufus	.036	.001	.004	.017	.016	-.046	-.026	-.037	.110	.059	.466	.012	-.047	.067	-.053
	KutupSay	.049	.024	-.054	-.022	-.045	.024	-.029	.005	-.026	-.003	.012	.440	-.066	.009	-.003
	Müzesays	.010	-.005	-.038	-.005	.021	.069	-.004	.023	-.030	.012	-.047	-.066	.199	-.016	-.012
	SinemaSalonusays	.025	-.003	-.012	.007	-.006	-.011	-.004	-.037	.044	.012	.067	.009	-.016	.043	-.043
	TiyatroSalonsays	-.005	.006	.001	-.010	-.004	-.015	.000	.010	-.047	-.009	-.053	-.003	-.012	-.043	.062

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Anti- image Correlati on	KentlesmeOran	.805 ^a	.141	-.512	.055	-.108	-.352	-.393	-.280	.085	.266	.102	.140	.044	.235	-.040
	LOGBilgiIsyeri	.141	.840 ^a	-.117	.017	.031	.016	-.699	-.304	-.639	-.228	.011	.243	-.072	-.085	.171
	LOGUnivSayisi	-.512	-.117	.922 ^a	-.116	.000	.122	.197	-.073	.013	-.181	.016	-.205	-.213	-.147	.010
	LOGhavaYolcu	.055	.017	-.116	.800 ^a	.720	.094	.045	-.011	.086	-.229	.047	-.065	-.019	.070	-.074
	HavalimanMesafe	-.108	.031	.000	.720	.651 ^a	.183	.049	.065	-.049	-.130	.039	-.112	.077	-.050	-.028
	DemiryoluYuzolc Oran	-.352	.016	.122	.094	.183	.852 ^a	-.024	-.007	.022	-.070	-.089	.047	.202	-.072	-.076
	LOGKonut	-.393	-.699	.197	.045	.049	-.024	.836 ^a	.262	.188	-.463	-.261	-.297	-.058	-.124	-.006
	LOGyesilbina	-.280	-.304	-.073	-.011	.065	-.007	.262	.914 ^a	.000	.001	-.123	.017	.118	-.409	.096
	ElekTuk	.085	-.639	.013	.086	-.049	.022	.188	.000	.653 ^a	.421	.329	-.080	-.138	.440	-.389
	LOGHastaneYatak	.266	-.228	-.181	-.229	-.130	-.070	-.463	.001	.421	.862 ^a	.377	-.023	.117	.248	-.162
	LOGHekimBasiNu fus	.102	.011	.016	.047	.039	-.089	-.261	-.123	.329	.377	.744 ^a	.027	-.156	.473	-.312
	KutupSay	.140	.243	-.205	-.065	-.112	.047	-.297	.017	-.080	-.023	.027	.914 ^a	-.224	.069	-.017
	Müzesays	.044	-.072	-.213	-.019	.077	.202	-.058	.118	-.138	.117	-.156	-.224	.950 ^a	-.176	-.110
	SinemaSalonusays	.235	-.085	-.147	.070	-.050	-.072	-.124	-.409	.440	.248	.473	.069	-.176	.772 ^a	-.829
	TiyatroSalonsays	-.040	.171	.010	-.074	-.028	-.076	-.006	.096	-.389	-.162	-.312	-.017	-.110	-.829	.828 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Communalities		
	Initial	Extraction
KentlesmeOran	1.000	.785
LOGBilgiSyeri	1.000	.939
LOGUnivSayisi	1.000	.831
LOGHavayolcu	1.000	.894
HavalimanMesafe	1.000	.855
DemiryoluYuzolcOran	1.000	.795
LOGKonut	1.000	.941
LOGyesilbina	1.000	.822
ElekTuk	1.000	.643
LOGHastaneYatak	1.000	.873
LOGHekimBasiNufus	1.000	.467
KutupSay	1.000	.591
Müzesays	1.000	.794
SinemaSalonusays	1.000	.955
TiyatroSalonsays	1.000	.900
Extraction Method: Principal Component Analysis.		

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
			Cumulative %			Cumulative %			Cumulative %
	Total	% of Variance		Total	% of Variance		Total	% of Variance	
1	8.202	54.677	54.677	8.202	54.677	54.677	4.090	27.269	27.269
2	1.686	11.241	65.918	1.686	11.241	65.918	3.775	25.164	52.433
3	1.159	7.725	73.643	1.159	7.725	73.643	2.122	14.146	66.579
4	1.040	6.934	80.577	1.040	6.934	80.577	2.100	13.997	80.577
5	.733	4.884	85.461						
6	.627	4.178	89.639						
7	.454	3.025	92.664						
8	.357	2.378	95.042						
9	.222	1.478	96.520						
10	.183	1.223	97.743						
11	.137	.916	98.658						
12	.128	.854	99.513						
13	.039	.257	99.770						
14	.022	.148	99.918						
15	.012	.082	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
KentlesmeOran	.695		.463	
LOGBilgIsyeri	.927			
LOGUnivSayisi	.908			
LOGhavayolcu	.556	-.704		
HavalimanMesafe		.802		
DemiryoluYuzolcOran	.446		.748	
LOGKonut	.916			
LOGyesilbina	.825			
ElekTuk	.547			
LOGHastaneYatak	.870			
LOGHekimBasiNufus	-.547			
KutupSay	.672			
Müzesays	.847			
SinemaSalonusays	.830			-.405
TiyatroSalonsays	.828			
Extraction Method: Principal Component Analysis.				

a. 4 components extracted.

Çizelge E.3 (devam): Kentsel Gelişim Kategorisi Faktör Analizi**Rotated Component Matrix^a**

	Component			
	1	2	3	4
KentlesmeOran		.425	.739	
LOGBilgIsyeri	.405	.781		
LOGUnivSayisi	.620	.515		
LOGhavayolcu				.886
HavalimanMesafe				-.920
DemiryoluYuzolcOran			.872	
LOGKonut		.762		
LOGyesilbina	.774			
Elektuk		.726		
LOGHastaneYatak		.713		
LOGHekimBasiNufus	-.624			
KutupSay		.693		
Müzesays	.683	.541		
SinemaSalonusays	.920			
TiyatroSalonsays	.881			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	.638	.615	.369	.280
2	.457	.017	-.156	-.875
3	-.023	-.426	.887	-.178
4	-.619	.663	.232	-.352

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Çizelge E.4: Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IdariPersonel	81	45	61753	3235.38	8042.900
IntBankBireysel	81	34.348141140 416836	204.78060767 6506380	86.596027689 292870	34.227241214 192710
IntBankKurumsal	81	1.3347694803 078907	23.904378284 9768360	6.8970848650 47618	4.2324072658 80891
SANTEZProjesays	81	0	47	1.85	6.894
FaalDerneksays	81	122	19748	1221.47	2446.472
KamuDernek	81	.0	136.0	4.926	21.0504
KamuYatirimi	81	11468.9	2488213.7	172066.206	309503.8136
KisiBasiKamuYat	81	.32606468368 31832	52.055391432 7917300	6.8038881405 42166	6.2764752224 34564
Tesvik	81	8	8833	681.57	1224.265
KisiBasiTesvik	81	.0	478.2	66.873	94.5613
UlastirmaHaberlesme KamuYat	81	.11768444094 00633	65.352371775 5601900	11.765353002 976148	14.941443097 855364
AdliHizmetMemnuni yet	81	28.8	84.5	55.072	13.0171
UlastirmaHizmetMe mnuniyet	81	50.2	94.2	78.256	8.7911
Valid N (listwise)	81				

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.843
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	716.115
	df	45
	Sig.	.000

Çizelge E.4 (devam): Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

		Anti-image Matrices									
		LOGIdari Pers	IntBankB ireysel	LOGIntKur umsal	LOGsant ez	LOGFaal Dernek	LOGkamud ernek	UlastirmaHaberle smeKamuYat	LOGKamYat	LOGtesvik	LOGulast memnun
Anti- image Covaria nce	LOGIdariPers	.098	.028	-.053	-.033	-.042	.001	.028	.001	-.068	.009
	IntBankBireysel	.028	.194	-.107	-.080	.013	-.069	-.010	.011	.039	.095
	LOGIntKurumsal	-.053	-.107	.112	.040	-.005	.019	.002	.011	-.002	-.120
	LOGsantez	-.033	-.080	.040	.310	-.009	-.039	-.131	-.059	.010	.015
	LOGFaalDernek	-.042	.013	-.005	-.009	.096	-.068	.014	-.081	-.015	-.025
	LOGkamudernek	.001	-.069	.019	-.039	-.068	.223	-.049	.037	-.013	.038
	UlastirmaHaberlesmeKamuYat	.028	-.010	.002	-.131	.014	-.049	.749	-.048	-.030	-.061
	LOGKamYat	.001	.011	.011	-.059	-.081	.037	-.048	.293	-.027	.087
Anti- image Correlati on	LOGtesvik	-.068	.039	-.002	.010	-.015	-.013	-.030	-.027	.328	.052
	LOGulastmemnun	.009	.095	-.120	.015	-.025	.038	-.061	.087	.052	.564
	LOGIdariPers	.859 ^a	.199	-.505	-.189	-.429	.004	.102	.007	-.378	.037
	IntBankBireysel	.199	.748 ^a	-.727	-.326	.093	-.331	-.025	.045	.156	.287
	LOGIntKurumsal	-.505	-.727	.751 ^a	.216	-.051	.120	.005	.062	-.011	-.477
	LOGsantez	-.189	-.326	.216	.905 ^a	-.052	-.150	-.272	-.195	.033	.035
	LOGFaalDernek	-.429	.093	-.051	-.052	.862 ^a	-.465	.052	-.485	-.082	-.108
	LOGkamudernek	.004	-.331	.120	-.150	-.465	.897 ^a	-.119	.146	-.048	.106
	UlastirmaHaberlesmeKamuYat	.102	-.025	.005	-.272	.052	-.119	.872 ^a	-.102	-.060	-.094
	LOGKamYat	.007	.045	.062	-.195	-.485	.146	-.102	.884 ^a	-.088	.214
	LOGtesvik	-.378	.156	-.011	.033	-.082	-.048	-.060	-.088	.933 ^a	.121
	LOGulastmemnun	.037	.287	-.477	.035	-.108	.106	-.094	.214	.121	.463 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Çizelge E.4 (devam): Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Communalities		
	Initial	Extraction
LOGIdariPers	1.000	.874
IntBankBireysel	1.000	.629
LOGIntKurumsal	1.000	.897
LOGsantez	1.000	.739
LOGFaalDernek	1.000	.881
LOGkamudernek	1.000	.781
UlastirmaHaberlesmeKamuYat	1.000	.285
LOGKamYat	1.000	.732
LOGtesvik	1.000	.622
LOGulastmemnun	1.000	.781

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained									
Comp onent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	% of Variance			% of Variance			% of Variance		
	Total	Initial	Cumulative %	Total	Initial	Cumulative %	Total	Initial	Cumulative %
1	5.846	58.463	58.463	5.846	58.463	58.463	5.061	50.608	50.608
2	1.373	13.734	72.198	1.373	13.734	72.198	2.159	21.589	72.198
3	.921	9.215	81.412						
4	.689	6.888	88.301						
5	.362	3.622	91.923						
6	.274	2.738	94.661						
7	.252	2.517	97.178						
8	.154	1.543	98.721						
9	.071	.714	99.435						
10	.057	.565	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Çizelge E.4 (devam): Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
LOGIdariPers	.924	
IntBankBireysel	.759	
LOGIntKurumsal	.816	.480
LOGsantez	.819	
LOGFaalDernek	.938	
LOGkamudernek	.876	
UlastirmaHaberlesm eKamuYat	.438	
LOGKamYat	.772	
LOGtesvik	.782	
LOGulastmemnun		.865
Extraction Method: Principal Component Analysis.		

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
LOGIdariPers	.782	.512
IntBankBireysel	.592	.528
LOGIntKurumsal	.540	.778
LOGsantez	.853	
LOGFaalDernek	.869	
LOGkamudernek	.845	
UlastirmaHaberlesm eKamuYat	.525	
LOGKamYat	.855	
LOGtesvik	.751	
LOGulastmemnun		.861

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Çizelge E.4 (devam): Kurumsal Gelişim Kategorisi Faktör Analizi

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	.908	.419
2	-.419	.908

Extraction Method: Principal

Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with

Kaiser Normalization.

ÖZGEÇMİŞ



Ad Soyad : Sinem Metin Kacar
Doğum Yeri ve Tarihi : Kadıköy 28.08.1980
E-Posta : sinem.metin@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2004, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü
- **Yükseklisans** : 2006, University of Cincinnati, Design, Art, Architecture and Planning (DAAP), Masters of Community Planning (MCP) (Toplum Planlaması Yüksek Lisans Programı)

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- **Ocak 2016 – ...** : Eğitim Direktörü, Dijital Ajanslar Platformu
- **Kasım 2010 – Ocak 2016** : Araştırma Görevlisi, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü (2010 - 2016)
- **Ekim 2012 – Kasım 2013** : Sürdürülebilirlik ve Yeşil Bina Danışmanlığı, ORTURK San. Ltd. Şti.
- **Mart – Ağustos 2010** : Kent ve Toplum Planlaması Danışmanı, Kentsel Strateji.
- **Kasım 2006 – Ocak 2010** : Kentsel Tasarımcı ve Plancısı, Wallace Roberts & Todd, LLC. Planning & Design
- **Ocak – Haziran 2006** : Öğretim Görevlisi, University of Cincinnati, Community Planning Department
- **Eylül 2004 – Haziran 2005** : GIS Uzmanı, Cincinnati Area Geographical Information Systems (CAGIS)

- **Haziran – Ağustos 2003** : GIS Stajyeri, Philadelphia City Planning Commission (PCPC)

Ödüller:

- **2015** : 8th Knowledge City World Summit (KCWS) 2015 Encouraging Paper Award.
- **2010** : Jacob Price, Kentucky, ABD Kentsel Dönüşüm Projesi, HOPE VI Toplu Konut Devlet Fonu
- **2005** : ME_TA ABD-AB Öğrenci Değişim Programı Başarı Ödülü
- **2004 – 2006** : Cincinnati Üniversitesi Yüksek Lisans Tam Burs

Uluslararası Mesleki Uygulamalar:

- City of Palmetto Comprehensive Plan
- Lehigh Acres Growth Management Plan
- Georgetown, TX Growth Management Plan
- Lee County Land Use and Urban Design Plan
- St. Lucie County, FL Comprehensive Plan
- Pascagoula Comprehensive Plan Update
- Treasure Coast Education and Research Development Authority Campus Plan
- University of South Florida Tampa Campus Master Plan
- University of South Florida Research Park Campus Plan
- Georgia Tech Campus Revitalization Plan
- Corpus Christi, TX HOPE VI Neighborhood Revitalization Plan
- Covington, KY HOPE VI Neighborhood Revitalization Plan
- Houston, TX HOPE VI Neighborhood Revitalization Plan
- Charlottesville Housing Plan
- Little Rock Arkansas University District Design
- Sanibel, FL Design Guidelines

TEZDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Metin Kacar, S.** ve Gezici, F. (2016). Assessment of Knowledge City Potential of Turkish Provinces, *International Journal of Knowledge-Based Development*, Cilt 7, Sayı 2, Sf.160-183.
- **Metin, S.** ve Gezici, F. (2015). Assessment of Knowledge City Potential of Turkish Provinces. *8th Knowledge City World Summit (KCWS)*, 14-18 Haziran 2015 Daegu, Güney Kore.

Diğer Yayınlar, Sunumlar ve Patentler:

Ulusal bildiriler

- Yazgi Walsh, B., Gezici, F., **Metin, S.** (2014). İmalat Sanayi Yerleşimi Faktörlerindeki Değişimler. Ankara Üniversitesi, *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi (TÜCAUM)*.

Uluslararası bildiriler

- **Metin, S.** ve Ayrancı Onay İ. (2015). The Role of Urban Governance in Knowledge City Development: Case Study of Istanbul, Turkey. *10th International Forum on Knowledge Asset Dynamics (IFKAD)*. Bari, İtalya. 10-12 Haziran 2015.
- **Metin, S.** ve Gezici, F. (2015). Assessment of Knowledge City Potential of Turkish Provinces. *8th Knowledge City World Summit (KCWS)*, 14-18 Haziran 2015 Daegu, Güney Kore.
- Gezici, F., Yazgi Walsh, B., **Metin, S.** (2014). Regional and Structural Analysis of Manufacturing Industry in Turkey. *54th ERSA Congress*, St.Petersburg, August 26-30 2014.
- Gezici, F., Yazgi Walsh, B., **Metin, S.** (2013) Analyzing the determinants of agglomeration for the manufacturing industry in Turkey. *53rd ERSA Congress*, Palermo, Italy, August 27-31 2013.
- **Metin, S.** (2009). Using Green Infrastructure to Shape the Urban Environment: The Case Study of Trinity River Design Guidelines, Dallas, Texas, USA. *4th International Urban Design Congress Bildiriler Kitabı*, Mayıs 2009.
- Lightner, B. & **Metin, S.** (2004). Philadelphia's Historic Districts. *Quality of Urban Life: Policy vs Practice*. ITU Mimarlık Fakültesi, İstanbul, Türkiye, Aralık 2004.

Ulusal Makaleler

- **Metin, S.** (2012). Avrupa'nın Üçüncü Yeşil Başkenti: Vitoria-Gasteiz. *EKOYAPI*, Cilt **10**, Sf. 120-125.

Yüksek Lisans Tezi

- **Metin, S.** (2006). *Public Space in the Millennium: Case Study of Millennium Park, Chicago, IL*. Cincinnati Üniversitesi, DAAP, Planlama Okulu, Toplum Planlaması Yüksek Lisans Tezi. (Tez Yürütücüleri: Menelaos Triantafyllou, MLA - Frank Russell, March - David J. Edelman, Ph. D.)

Araştırma Projeleri

- Gezici, F. (Yürütücü), Yazgi Walsh, B. ve **Metin Kacar, S.** (2013) *Türkiye'de Sanayi Yerleşimine Etki Eden Faktörlerin Global ve Lokal Regresyon Yöntemleri*

ile Modellenmesi. İTÜ Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Destekleme Programı Projeleri.

- Gezici, F. (Yürütücü) ve **Metin Kacar, S.** (2012) *Türkiye İllerinin Bilgi Kenti Olma Potansiyelinin Ölçülmesi*. İTÜ Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Destekleme Programı Projeleri
- Beyazıt, E. (Yürütücü) (2015). Kent Ulaşımında Sosyal Eşitsizlikler: İstanbul’da kadın işçilerinev-işyeri seyahatleri. Bursiyer: **Metin Kacar, S.** TÜBİTAK 3501.

