

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÖNETİM VE ORGANİZASYON PROGRAMI**

YENİLİKÇİ ŞEHİRLER KONSEPTİ VE MANİSA VİZYONU

Abdurrahman Burak PALA

**Danışman
Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ**

MANİSA-2020

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**


**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÖNETİM VE ORGANİZASYON PROGRAMI**

YENİLİKÇİ ŞEHİRLER KONSEPTİ VE MANİSA VİZYONU

Abdurrahman Burak PALA

**Danışman
Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ**

MANİSA-2020

| | | | |
|---|--|-------------------|--------------|
|  | T.C. MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ | Doküman Kodu | FRYL-031 |
| | YÜKSEK LİSANS EĞİTİMİ FORMLARI Tez Savunma Sınavı Tutanağı | Yayınlanma Tarihi | 26/03/2018 |
| | | Revizyon No/Tarih | 2/23/03/2018 |
| | | Sayfa | 1/1 |

TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 23.01.2020 tarih ve 3/Ek4 sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin 9. Maddesi gereğince Enstitümüz İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Abdurrahman Burak PALA'nın "**Yenilikçi Şehirler Konsepti ve Manisa Vizyonu**" konulu tezi incelenmiş ve aday 03.02.2020 tarihinde saat 11:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra **60.** dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI olduğuna OY BİRLİĞİ
DÜZELTME yapılmasına * OY ÇOKLUĞU
RED edilmesine ** ile karar verilmiştir.

ÜYE *M. Tepeci*
Prof. Dr. Mustafa Tepeci
ÜYE *Prof. Dr. Hüseyin ABOZ*
Prof. Dr. Şen Karabekir

Evet **Havır**

Tez, burs, ödül veya Teşvik programına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir.

Tez, mutlaka basılmalıdır.

Tez, mevcut haliyle basılmalıdır.

Tez, gözden geçirildikten sonra basılmalıdır.

Tez, basımı gereksizdir.

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir. İkinci tez savunma sınavında da başarısız olan öğrencinin Enstitü ile ilişkisi kesilir.

** Bu halde adayın Enstitü ile ilişkisi kesilir.

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Hazırlayan Enstitü Sekreteri | Onaylayan Enstitü Müdürü |
|---------------------------------|-----------------------------|



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “YENİLİKÇİ ŐEHİRLER KONSEPTİ VE MANİSA VİZYONU” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűőecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gűsterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

14/01/2020

Abdurrahman Burak Pala

İmza



ÖZET

YENİLİKÇİ ŞEHİRLER KONSEPTİ VE MANİSA VİZYONU

Bu çalışmanın amacı Manisa kentinin yenilikçilik potansiyelini ortaya çıkartmak ve gerçekleştirmek için potansiyel proje ve faaliyetlerin araştırılmasıdır. Bu amaçla birinci bölümde akıllı şehir, kentleşme ve yenilikçi şehir konseptlerine dair olgular ele alınmış ve temel kavramlara değinilmiştir. Bu bölümde ayrıca yenilikçilik kavramı kapsamında yeniden düzenlenmiş şehirlerin dönüşüm süreçleri ve rekabet avantajları, üçüncü bölümde Manisa örneğinde uyarlanmak üzere ele alınmıştır.

İkinci bölümde ise bu ve ilgili konularda yakın dönemde yapılan çalışmalar kapsamlı bir şekilde taranmış ve günümüzde yenilikçi olarak nitelendirilen şehirlerin sosyokültürel yapılarıyla birlikte, teknik alt yapıları ele alınmıştır. Bu örneklerden hareketle birinci bölümde ele alınan yenilikçi şehirlerin alt yapılarının Manisa ilinde uygulama bulabilecek olanları seçilmiştir. Yazın taramasında son aşamada altyapı tekniklerine dair transfer yöntemleri de değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamında son aşamada, toplam 80 akademisyen, uzman, girişimci ve belediye personelinin görüşleri derlenerek Manisa ilinin yenilikçilik vizyonuna dair GZFT analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizden elde edilen bulgulardan hareketle, şehrin yenilikçilik vizyonu ve potansiyel yol haritası çıkartılmıştır. Bu çalışmanın yerel yöneticilere Manisa'nın şehir planlama süreçlerinde fikir verici bir kaynak olması ve yapılacak olan yenilikçi şehir çalışmalarına ve ileride geliştirilecek olan ölçeğe katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenilikçilik, Yenilikçi Şehir, Yenilikçilik Ekosistemi

ABSTRACT

INNOVATIVE CITIES CONCEPT AND THE VISION OF MANISA

The aim of this study is to explore potential projects and activities in order to reveal and realize innovation potential of Manisa. For this purpose, in the first part, the facts about smart city, urbanization and innovative city concepts are discussed and basic concepts are mentioned. In addition, in this section, transformation processes and competitive advantages of the reorganized cities within the scope of the concept of innovation to be adapted to the case of Manisa in the third section are discussed.

In the second part, the recent studies on these and related subjects have been extensively reviewed and the socio-cultural structures and technical infrastructure of cities, which are now considered innovative, have been discussed. Based on these examples, the infrastructures of the innovative cities discussed in the first section were selected as the ones that could find application in Manisa. In the last stage of literature review, transfer methods related to infrastructure techniques were also evaluated.

In the last stage of the study, the opinions of 80 academicians, experts, entrepreneurs and municipal staff were compiled and SWOT analysis was carried out on the innovation vision of Manisa province. Based on the findings obtained from this analysis, the innovation vision and potential road map of the city were drawn. The aim of this study is to be an inspiring source for local administrators in the city planning processes of Manisa and contribute to the innovative city studies to be carried out and the scale to be developed in the future.

Keywords: Innovation, Innovative City, Innovation Ecosystem

TEŐEKKÖR

Çalıőmamın her aőamasında bana destek olan, bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren danıőman hocam Sayın Prof. Dr. Hőseyin Aktaő'a ve Yűksek lisans eđitimim sűresi boyunca ve ۆncesinde benden yardımlarını ve her tűrlű desteklerini esirgemeyen aileme en içten teőekkürlerimi sunarım.

Abdurrahman Burak PALA
Manisa, 2020



İÇİNDEKİLER

| | |
|-------------------|------|
| YEMİN METNİ | V |
| ÖZET..... | VI |
| ABSTRACT | VII |
| TEŞEKKÜR | VIII |
| İÇİNDEKİLER | IX |
| GİRİŞ | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİLİKÇİ ŞEHİRLER: TEMEL KAVRAMLAR

| | |
|---|----|
| 1.1 KENT..... | 2 |
| 1.2 KENTLEŞME VE KENTLİLEŞME | 3 |
| 1.2.1 Hukuki ve Siyasi Nedenler | 4 |
| 1.2.2 Sosyal Nedenler | 5 |
| 1.2.3 Ekonomik Nedenler..... | 5 |
| 1.3 KENTLİLEŞMENİN ETKİLERİ | 5 |
| 1.4 ŞEHİR KAVRAMININ GELİŞİMİ | 6 |
| 1.4.1 Şehir 1.0..... | 6 |
| 1.4.2 Şehir 2.0..... | 7 |
| 1.4.3 Şehir 3.0..... | 8 |
| 1.5 AKILLI ŞEHİR KAVRAMI | 9 |
| 1.6 YENİLİKÇİ ŞEHİR KAVRAMI..... | 15 |
| 1.6.1 Bilgi Ekonomisi Şehirleri..... | 16 |
| 1.6.2 Yenilikçi Bir Şehir Olmak İçin Gerekenler | 18 |
| 1.6.3 Faydalı Zihinsel Haritalar Oluşturmak | 18 |
| 1.6.4 Dünya'nın En Yenilikçi Şehirlerinin Öne Çıkan Yönleri | 19 |

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE YENİLİKÇİ ŞEHİR İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

| | |
|---|-----------|
| 2.1 DÜNYA’DA YAPILAN YENİLİKÇİ ŞEHİR ÇALIŞMALARI..... | 28 |
| 2.2 TÜRKİYE’DE YAPILAN YENİLİKÇİ ŞEHİR ÇALIŞMALARI..... | 48 |
| ÜÇÜNCÜ BÖLÜM | |
| MANİSA ŞEHRİNİN YAPISI VE YENİLİKÇİLİK DEĞERLENDİRMESİ | |
| 3.1 MANİSA ŞEHİRİ | 50 |
| 3.1.1 Manisa’nın Tarihi Gelişimi | 50 |
| 3.1.2 Manisa’nın Coğrafi Yapısı | 51 |
| 3.1.3 Manisa’nın Demografik Yapısı | 51 |
| 3.1.4 Manisa’da Kültür ve Turizm | 52 |
| 3.1.5 Manisa’nın Alt Yapısı..... | 52 |
| 3.1.6 Manisa’nın Eğitim Altyapısı | 53 |
| 3.2 MANİSA’NIN EKONOMİK YAPISI | 53 |
| 3.2.1 Osmanlı Döneminde Manisa Ekonomisi..... | 53 |
| 3.2.2 Günümüzde Manisa Ekonomisi..... | 54 |
| 3.3 MANİSA’NIN YENİLİKÇİLİK DEĞERLENDİRMESİ | 55 |
| 3.3.1 Manisa’nın Yenilikçilik Konusunda Tanımlayıcı Analizi..... | 55 |
| 3.3.2 Manisa’nın GZFT Analizi | 66 |
| SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 70 |
| KAYNAKÇA | 74 |
| EKLER..... | 83 |

SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|-------------|--|
| ABD | Amerika Birleşik Devletleri |
| BİT | Bilgi ve İletişim Teknolojileri |
| ESRC | Ekonomik ve Sosyal Araştırma Konseyi |
| LAX | Los Angeles Uluslararası Havalimanı |
| OECD | Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü |
| OSB | Organize Sanayi Bölgesi |
| STEM | Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik |
| UCLA | Kaliforniya Üniversitesi |
| USC | Güney California Üniversitesi |
| 3B | Üç Boyutlu |



TABLolar LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Tablo 1: Dünya'daki Şehirleşme Oranları..... | 9 |
| Tablo 2: Avrupa Ülkelerinde Şehirlerin Kentleşme Oranları..... | 11 |
| Tablo 3: Ülkemizde Kentleşme Oranları | 11 |
| Tablo 4: Dünya'nın En Kalabalık Şehirleri | 15 |
| Tablo 5: Dünyanın En Yenilikçi 25 Şehri..... | 19 |
| Tablo 6: Güçlü Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar..... | 56 |
| Tablo 7: Meslek Gruplarına Göre G1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 57 |
| Tablo 8: Meslek Gruplarına Göre G2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 57 |
| Tablo 9: Meslek Gruplarına Göre G3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 57 |
| Tablo 10: Meslek Gruplarına Göre G4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 58 |
| Tablo 11: Meslek Gruplarına Göre G5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 58 |
| Tablo 12: Zayıf Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar | 59 |
| Tablo 13: Meslek Gruplarına Göre Z1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 59 |
| Tablo 14: Meslek Gruplarına Göre Z2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 59 |
| Tablo 15: Meslek Gruplarına Göre Z3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 60 |
| Tablo 16: Meslek Gruplarına Göre Z4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 60 |
| Tablo 17: Meslek Gruplarına Göre Z5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 61 |
| Tablo 18: Fırsat Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar | 61 |
| Tablo 19: Meslek Gruplarına Göre F1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 62 |
| Tablo 20: Meslek Gruplarına Göre F2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 62 |
| Tablo 21: Meslek Gruplarına Göre F3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 63 |
| Tablo 22: Meslek Gruplarına Göre F4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 63 |
| Tablo 23: Meslek Gruplarına Göre F5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 63 |
| Tablo 24: Tehdit Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar | 64 |
| Tablo 25: Meslek Gruplarına Göre T1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 64 |
| Tablo 26: Meslek Gruplarına Göre T2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 65 |
| Tablo 27: Meslek Gruplarına Göre T3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 65 |
| Tablo 28: Meslek Gruplarına Göre T4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 65 |
| Tablo 29: Meslek Gruplarına Göre T5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı..... | 66 |
| Tablo 30: Manisa ili Yenilikçilik GZFT tablosu | 67 |
| Tablo 31: Manisa'nın Yenilikçi Şehir Olması İçin Öneriler | 71 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|--|---|
| Şekil 1: Dünyadaki Kentsel ve Kırsal Nüfus Oranı (Yıllara Göre)..... | 3 |
| Şekil 2: Dünyadaki Kentsel ve Kırsal Nüfus Değerleri (Yıllara Göre)..... | 4 |
| Şekil 3: 1801-1901 yılları arasında sanayileşen kentlerden Manchester ve Liverpool nüfus artışı grafiği..... | 8 |



EKLER LİSTESİ

EK 1 Anket Formu



GİRİŞ

Sınırsız insan ihtiyaçları ve kıt kaynaklar, insan nüfusunun giderek şehirlerde yoğunlaşmasıyla sürdürülebilir şekilde yönetilebilir olmaktan çıkmaktadır. Küresel ısınma ve karbon ayak izi gibi faktörlerin yanı sıra, su kaynakları ve elektrik dağıtımı gibi temel hayati ihtiyaçların dahi uzun vadede güvenilir bir biçimde sağlanabilmesi mümkün gözükmemektedir. Er veya geç tüm şehirlerin yakın gelecekte baştan aşağı bir yeniden inşa süreci geçirmesi kaçınılmaz duruma gelmektedir.

Şehir planlamasında yenilikçi yaklaşımlar, küresel çevre tehditlerinin önüne geçebilecek potansiyele sahiptir. Bunun yanı sıra ekonomik olarak ülke ekonomisine çok büyük katkılar sağlama potansiyeli de vardır. Bir trafik ışığının optimal durumdan sadece birkaç saniye daha uzun veya kısa yanması bile ülke ekonomisine çarpan etkileriyle çok büyük etkilerde bulunmaktadır. Durum böyleyken şehir altyapısındaki her bir geliştirme imkânı kapsamlı bir şekilde düşünülerek tartılmalıdır.

Manisa ili stratejik konumu ve geniş imkânlar örgüsü sayesinde yenilikçilik kavramı kapsamında birçok yeniliğin uygulanabileceği şehirlerden birisidir. Özellikle şehircilik alanında yeni uygulamaların pilot bölgesi olmaya aday çok sayıda yeni yerleşim alanına sahiptir. Sanayi, turizmin ve tarımın bir arada ve uyum içerisinde geliştirilebileceği nadir illerden biri olması sebebiyle, özellikle sürdürülebilirlik alanında gerçekleştirilebilecek projeler için biçilmiş kaftandır. Öte yandan, Türkiye yenilikçi şehir konsepti açısından gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça geri aşamadır.

Bu sebeplerle çalışma kapsamında il ile ilgili potansiyel projeler değerlendirilmeden önce, yenilikçi şehir kavramının öncüsü olan Dünya'daki önemli şehirler incelenmiştir ve buralardaki iyi uygulama örnekleri ele alınmıştır. Değerlendirilen ülkeler içerisinde Manisa da uygulama potansiyeli bulunabileceği düşünülen uygulamalar özel olarak incelenmiş ve Manisa özeline uyumlanma süreçlerine dair önerilerde bulunulmuştur.

Yenilikçi şehirler açısından literatürün sayısal analizler bakımından oldukça kıt olması ve yenilikçiliği temsil ettiği düşünülen istatistikler üzerinde yaşanan görüş ayrılıkları sebebiyle, uygulamada bu konunun subjektif yöntemlerle ele alınmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür. Bu sebeple çalışma birçok anahtar meslek kolundan farklı görüşlerin ve önerilerin derlenmesiyle gerçekleştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİLİKÇİ ŞEHİRLER: TEMEL KAVRAMLAR

1.1 KENT

İnsan doğası gereği sosyal ve toplumsal bir varlıktır. Bu yapısı gereği de toplu yaşama ihtiyacı duymaktadır. İnsanların tek başlarına üstesinden gelemeyecekleri zorlukları topluluk içerisindeki sosyal ağların yardımıyla atlatabilmeleri onları topluluk içerisinde yaşamaya yönlendirmektedir. Yerleşik yaşama geçilmeden önce güvenlik kaygısı, iş bölümü yapılması gereği gibi nedenlerle topluluk halinde yaşayan insanlar; yerleşik yaşama geçmeleri sonrasında kurdukları sosyal ilişkiler sebebiyle birlikte yaşamaya devam etmişlerdir. Tüm bu nedenler ve insan doğasının bir sonucu olarak kentler ortaya çıkmıştır (Gürsoy, 2019: 8).

Daha genel bir tanım ile kentler; mahalle, köy, kasaba, belde ve bucak benzeri bir yerleşim birimidir. Ayrıca demografik ve ekonomik sektör bazında diğer yerleşim birimlerinden farklılık göstermektedir. Dinamik bir yapıya sahip olmaları kentlerin net bir tanımı olmasına imkân sunmamakla birlikte, genel bir ifade ile “belirli sayıda bir nüfusu barındıran, ekonomik hayatta bir yeri olan, yönetsel örgüt birimi bulunan ve insanların topluluk haline yaşadığı yerler” olarak tanımlanabilir (İşler ve Tüfekçi, 2014: 108).

Etimolojik köken olarak “Kent” kelimesinin Soğdca “Kend”den Türkçe’ye geçtiği bilgisine ulaşılmıştır. Oğuz Türkleri ve etkiledikleri kabilelerin köy kelimesi ile aynı anlamda kullandıkları “Kend” kelimesi, “Dîvânu Lugâti't-Türk” isimli sözlükte ise “şehir” kelimesi ile aynı anlamda kullanılmıştır. Bu bilgi ile Eski Türkçe’den dilimize aktarılan “Kent/Kend” kelimelerinin “Şehir, Kasaba, Köy” anlamında kullanıldığı söylenebilmektedir (Alyılmaz, 2002, 303-306).

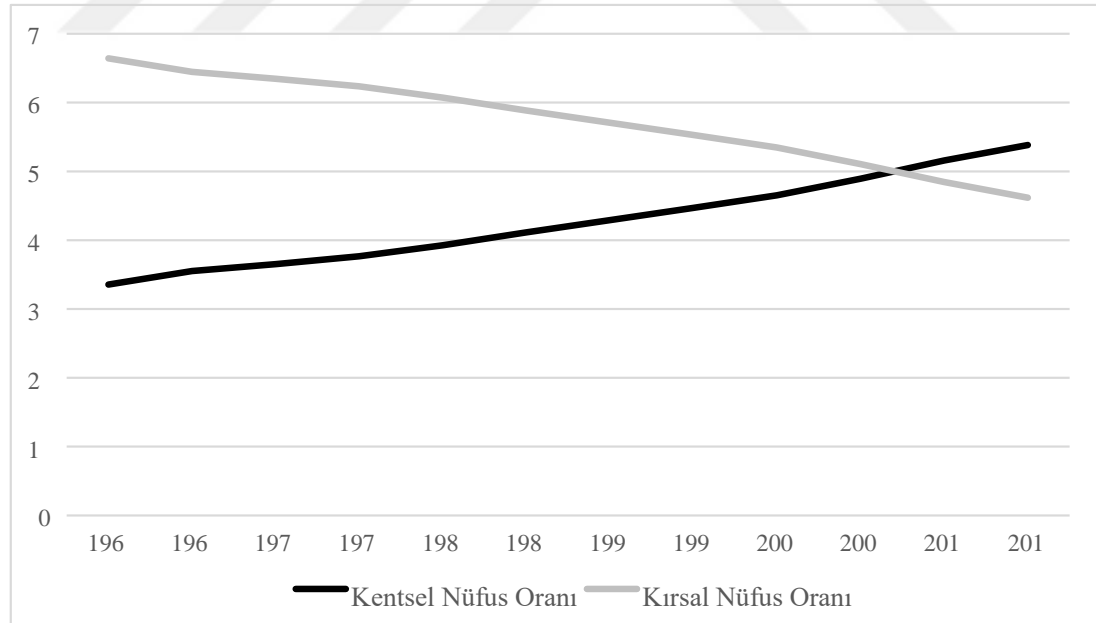
Kesin sınırları olmayan, çok boyutlu bir bakış açısıyla ve zaman içerisinde farklılaşması nedeniyle ortak bir tanım yapılamamakla birlikte; yönetsel, demografik, iktisadi ve sosyolojik açıdan kapsamlı bir tanım yapacak olursak; Toplumsal yapı açısından çeşitlilik gösteren insanların iş bölümü ile etkileşim içerisinde olduğu, dikey ve yatay hareketlilik dahilinde belirli bir nüfus yoğunluğunda olan, ekonomik anlamda tarım faaliyetlerinin ötesinde olan, yönetsel ve siyasal olarak bütünlüklü ve dinamik mekanlara kent denilmektedir. Kentler, çağlar boyunca insanlar için yaşam alanı olma

özelliği taşımaktadır. Hem sınai hem de ticari etkinlikler kentleşme ile gelişmiş dahası sosyokültürel faaliyetler de yine kent ortamında gelişme imkânı bulmuştur. Tüm insanlık tarihi açısından oldukça önemli olan kentlerde, sürdürülebilir uygulamalar ile geliştirilmesi ve kentli insanın yaşam kalitesinin yükseltilmesi kent yönetiminin sorumluluğu dahilindedir (Kaya vd., 2007: 5).

1.2 KENTLEŞME VE KENTLİLEŞME

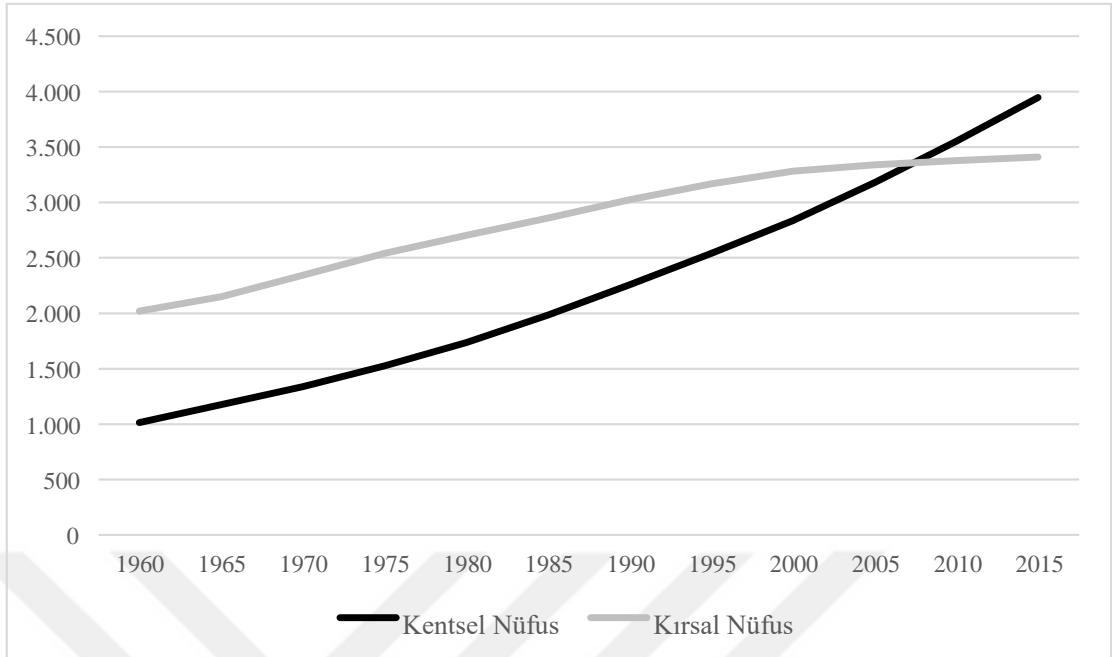
Üzerinde okul, müze, sanat evi, ibadethane, fabrika gibi farklı birimler kentler üzerinde yer almaktadır. Her kent temelde benzer özellikler taşımakla birlikte aslında yapısal olarak özgün bir biçimdedir ve kentte yaşayanların ihtiyaç ve beklentilerine göre şekillenmektedir. Bu bağlamda kent sayısının artması beraberinde kentleşme ve kentli kavramlarını da getirmiştir. En basit anlamıyla, kent sayısının artması kentleşme olarak tanımlansa da sürecin daha detaylı tanımlanması gerekmektedir. Kentleşme kavramı sosyolojik, ekonomik ve demografik açıdan farklı biçimde tanımlanmaktadır. Kırsal kesimden kentlere göçlerin artması ve kırsal alanlardaki nüfus artışının kente dönüşümü kentleşme süreci olarak tanımlanmaktadır (Aldemir, 2018: 6).

Şekil 1: Dünyadaki Kentsel ve Kırsal Nüfus Oranı (Yıllara Göre)



Kaynak: World Bank. <https://data.worldbank.org/topic/urban-development>, (2018).

Şekil 2: Dünyadaki Kentsel ve Kırsal Nüfus Değerleri (Yıllara Göre)



Kaynak: World Bank. <https://data.worldbank.org/topic/urban-development>, (2018).

Sanayi Devrimi kent ve kentleşme oluşumundaki en önemli faktördür. Bu süreç boyunca öncelikle üretim fabrikalarda yapılmaya başlanmış böylece uzmanlaşma ve seri üretime geçilmiştir. Toplumlar zaman içerisinde tarımdan, hizmet ve sanayi alanlarına geçiş yapmıştır. Hizmet ve sanayinin toplumda ağır basması eğitimin de önemini arttırmıştır. Tüm bu gelişmeler Şekil 1 ve Şekil 2’de de gösterilen toplumdaki nüfus hareketliliğini başlatmış ve kırsaldan kentlere göçler artmıştır ancak kentlerde yaşayan nüfusun artması kentleşme problemini de ortaya çıkarmıştır. Kentleşme süreci temel olarak üç farklı süreç ile gerçekleşmektedir (Aldemir, 2018: 7):

- Hukuki ve Siyasi,
- Sosyal,
- Ekonomik açıdan.

1.2.1 Hukuki ve Siyasi Nedenler

Ülke yönetimi; imar, nüfus kontrolü, kentsel dönüşüm, göç gibi konularda hukuksal düzenlemeler yaparak kentleşme hızını etkileyebilir. Yerel, bölgesel ya da merkezi olarak verilen siyasi kararlar da yine kentleşmeyi olumlu veya olumsuz açıdan etkileyebilir. Başkentlerin belirlenmesi, ticari serbestlik, sanayi teşvikleri, seyahat

yasağı veya özerklik gibi kararlar kentleşmeyi doğrudan etkilemektedir (Gürsoy, 2019,18).

1.2.2 Sosyal Nedenler

Kent yaşamı içerisinde eğitim, sağlık gibi bazı ürün veya hizmetlere daha kolay ulaşabilmektedir ancak avantajlarını sadece bu yönde ele almak doğru bir yaklaşım değildir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte insanların kentsel hayata ilişkin bilgileri artmakta ve hayatlarını bu şekilde yaşama isteği şehirlere olan göçü arttırmaktadır. Dahası, doğal afet gibi çevresel olaylar da insanları şehirlere yönlendirmektedir. Tüm bu faktörler kentleşme hareketini yavaşlayan veya hızlandıran bir etkiye sahiptir (Kaya vd., 2007, 22).

1.2.3 Ekonomik Nedenler

Tohum ıslahı, damla sulama sistemleri, tarımda makine oranının artması gibi teknoloji ağırlıklı tarım uygulamalarının artması kırsalda yaşayan ve kendi toprağı olmayan nüfusun istihdamını zorlaştırmıştır. Yapılan araştırmalarda yoksul insanların %85 oranında kırsal alanda yaşadığı belirtilmektedir. Türkiye’de ise kentsel bölgelerde her yedi çocuktan biri yoksulken, kırsal bölgede bu oranın iki çocuktan birinin yoksul olduğunu gösterdiği görülmüştür. Kırsal bölgelerdeki yoksulluğun yanı sıra kentsel bölgelerde görülen ekonomik üstünlükler ise; üretim maliyetini azaltıp geliri artıran uzmanlaşma anlayışı, birikim sağlıyor olması, üretimdeki ikame malların sayısının artması nedeniyle sağlanan ekonomik faydalar, çok sayıda kalifiye elemanın bir yerde toplanması, kırsal alanda temini zor olan veya bulunmayan kaliteli mallara erişim olanağı sayılabilir (Gürsoy, 2019, 16).

1.3 KENTLİLEŞMENİN ETKİLERİ

Kentlerde yaşayan nüfus yoğunluğundaki artış beraberinde olumlu veya olumsuz pek çok etki de oluşturmaktadır. Kentleşmenin olumlu etkileri içerisinde (Kaya, 2009):

- Yaşam Alanı Sayısındaki Artış: Beraberinde bir nüfus artışı da getiren kentleşme sonucunda yeni yaşam alanları ve mahallelerin sayısı da artmaktadır.
- Enerji Tüketiminin Düşmesi: Kentleşme ısı yalıtımı, merkezi ısıtma sistemleri ve doğalgaz kişi başı enerji kullanım seviyesini optimum hale getirmektedir.

- Sosyal İmkanlar: Eğitim seviyesindeki artış, kültürel faaliyetler ve insanların faydalanabileceği sosyal aktiviteleri arttırmakta ve kent yönetimi tarafından desteklenmektedir.
- İş İmkanları: Kentleşme bölgenin iş imkanlarını da arttırmakta, teknolojinin gelişmesi ve nüfusun artması nedeniyle yeni iş imkanları oluşmaktadır.

Kentleşmenin olumsuz tarafları ise (Kaya, 2009);

- İklim Sorunları ve Hava Kirliliği: Kentleşme ile artan sanayi tesisi sayısı çevre ve hava kirliliğine neden olmaktadır. Bu olumsuzluğun etkilerini azaltmak için son dönemde sanayi tesisleri kent dışına taşınmaktadır.
- Su Kaynaklarındaki Azalma: Nüfus artışıyla birlikte kentlerde içme ve kullanma suyu sağlayan barajlar yetersiz kalmakta ve su ihtiyacı meydana gelmektedir.
- Sosyal Alanların Azalması: Kentleşme ile yaşam bölgelerinin sayısının artması sosyal alanların azalmasına neden olmaktadır.

1.4 ŞEHİR KAVRAMININ GELİŞİMİ

Şehirler (kentler) ve şehirleşme (kentlileşme) kavramları tarihsel süreçler içerisinde günümüzdeki modern yapısına ulaşana kadar farklı seviyelerde gerçekleşmiştir (Harris, 1997, 1697). Sırayla Şehir 1.0, Şehir 2.0 ve Şehir 3.0 kavramları oluşmuştur.

1.4.1 Şehir 1.0

Sanayi devrimi öncesinde ortaya çıkan Şehir 1.0 kavramının en önemli özelliği bu şehirlerin başkent veya dinsel merkezler olmalarıydı. Ekonomi ve teknolojinin en alt seviyede görüldüğü bu yapılara, şehirleşmenin üç bileşeninden ikisi olan ekonomik ve sosyal gelişmenin olmaması nedeniyle tam anlamıyla şehir demek mümkün değildir. Ancak yaşanan çağa ve döneme uygun biçimde bir yönetim merkezi olması dolayısıyla şehirleşme örnekleri görülmüştür. Şehirlerin ilk örnekleri incelendiğinde; insan ihtiyaçlarına göre şekillenmesinden ziyade hazır olarak bulunduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle bu dönemdeki şehirler bireylerin ihtiyaçlarını gidermek için değil; din, kültür ve savunma gibi stratejik konulara dikkat edilerek tasarlanmıştır. İnsanların yerleşik hayata geçmeleriyle oluşmaya başlayan ilk şehirler, göçebe yaşam tarzından yerleşik düzene geçmenin de temelini oluşturmaktadır. Bu

şehirler genellikle akarsu çevrelerine ve su kaynaklarına yakın bölgelere kurulmuştur (Aldemir, 2018, 12).

Ekonominin merkezi bir Pazar çevresinde olduğu ilk şehirlerde, hammadde ve ürünler pazara gelmekte ve şehirde yaşayanlar bu pazarlardan alışveriş yapmaktadır. Bu nedenle ilk şehirlerin hemen hepsinin merkezinde bir Pazar yeri görülmektedir. Orta Çağ'da ise şehirlerin genellikle savunma amacıyla kurulduğu, çevrelerinde duvarlar olduğu ve ulaşımda insan ve hayvan gücü kullanıldığı görülmüştür (Aldemir, 2018, 13).

Sanayi Devrimi öncesinde kurulan ve Şehir 1.0 olarak tanımlanan bu yapıların özellikleri (Aldemir, 2018, 13);

- Merkezler kırsal kesime çok uzak değildir.
- Şehir içerisinde veya yakınında Pazar merkezi bulunmaktadır.
- Ulaşım için insan ve hayvan gücünden faydalanılmıştır.
- Tarım için insan ve hayvan gücünden faydalanılmıştır.
- Tarım toplumu esasına dayanmaktadır.
- Şehir nüfusu ibadethaneler etrafında toplanmışlardır.
- Savunma amacıyla şehirlerin çevresi duvarlarla çevrilmiştir.
- Şehir içerisindeki yollar sadece insan ve hayvanlar için kullanılmıştır.

1.4.2 Şehir 2.0

Sanayi Devrimi sonrası şehirleri olarak da bilinen bu yapılarda, günümüzdeki modern kent yapılarına geçiş başlamıştır. Sanayi Devrimi sonrasında şehirler dini ve kültürel özelliklerini hızlıca değiştiremedikleri için hemen sanayi şehri yapısına dönüşmemişlerdir. Şehir 2.0 süreci hem Sanayi Devrimi sürecini hem de Sanayi Devrimi süreci sonrasında kapsamaktadır. Sanayi Devriminin bireyleri ve şehirleri birden etkileyememesi kır ve kent yaşamının iç içe girmiş olması ve insanların kültürel yapılarını korumalarına imkân sunmuştur. Günümüzdeki kırsaldan şehirlere göçenlerin yaşadığı süreçler bu dönemde de görülmüştür (Keleş, 1990):

- Kırsal alandan şehirlere göç eden bireyler bu değişime hemen uyum sağlayamamakta ve kırsal kültürün özelliklerini bir süre daha devam ettirmektedirler.
- Sanayi Devrimi ile göç eden bireyler bu dönemin gerekliliği olan iş bölümü ve uzmanlaşma kavramlarına hemen uyum sağlayamamaktadırlar.

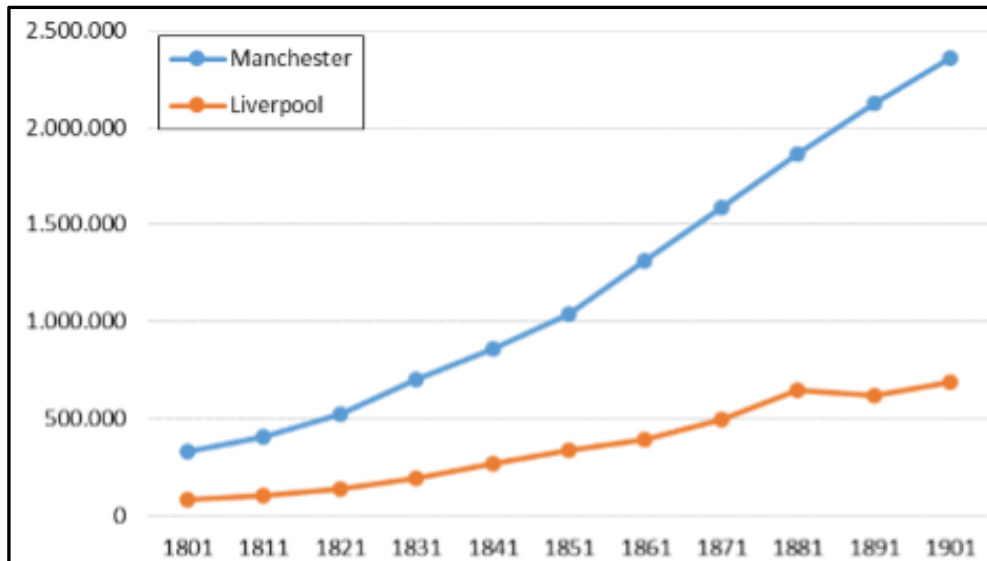
Sanayi Devrimi sonrasında geçiş dönemi şehirlerine rastlanmaktadır, bu şehirler Liverpool ve Manchester gibi İngiltere şehirleridir. Su süreç zamanla diğer Avrupa şehirlerinde de görülmüştür. Şekil 3’de görüldüğü gibi şehirleşme sürecinin nüfus artışıyla başladığı ve bireylerin sanayi merkezlerine doğru göç ederek kır-kent karışımı olan şehirlerin zamanla günümüzdeki yapısına kavuşmasına zemin oluşturduğu görülmektedir (Aldemir, 2018, 16).

1.4.3 Şehir 3.0

Akıllı şehir veya Şehir 3.0 olarak tanımlanan kavramlar günümüz modern şehirlerini ortaya çıkarmıştır. Teknolojinin gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan bu yapıda Şehir 3.0; insana yatırım yapan, ulaşım, iletişim ve teknoloji altyapısı ile kurulan yaşam kalitesinin yüksek olduğu şehirleri ifade etmektedir. Şehir vizyonlarının pek çoğunu aynı anda uygulayarak, teknolojik gelişme ve yeniliklerin toplumun yaşam kalitesine nasıl yansıtılacağı düşünülmektedir (Ateş ve Önder Erinsel, 2019, 42).

Sanayi Devrimi öncesinde şehirleşme ve Sanayi Devrimi dönemindeki geçişler modern şehirlerin temelini oluşturmaktadır. Sanayi Devrimi döneminde ortaya çıkan yeni durum kentlerin ve gelişen ekonominin merkezi olmasına neden olmuştur. Önceki yapıda ibadethaneler, su kaynakları gibi alanlar yerleşim için tercih edilirken, sanayi devriminden sonra şehirler endüstrinin ve ekonominin merkezi durumuna gelmiştir. Şekil 3’de de görüleceği üzere sanayileşen şehirlerde büyük bir nüfus artışı yaşanmıştır.

Şekil 3:1801-1901 yılları arasında sanayileşen kentlerden Manchester ve Liverpool nüfus artışı grafiği



Kaynak: http://www.visionofbritain.org.uk/unit/10105821/cube/TOT_POP

Sanayi devrimi sonrasında tarıma dayalı üretim yerini sanayi ve hizmet sektörüne bırakmış, makineleşme ve seri üretim artmıştır. Artan sanayileşme ve uzman iş gücü talebi ile eğitim önem kazanarak şehir merkezlerine üniversiteler kurulmuştur. Bu bağlamda toplumların eğitim seviyesi yükselmiş ve kültürel faaliyetler artmıştır (Thorns, 2004).

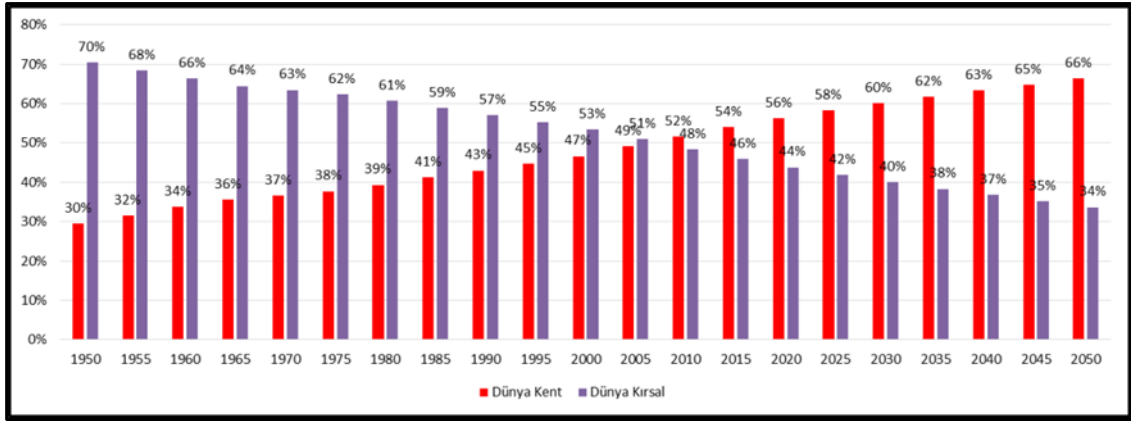
1.5 AKILLI ŞEHİR KAVRAMI

En geniş anlamıyla Akıllı Şehir; bilişim teknolojilerinin de yardımıyla şehrin varlık ve kaynaklarını bütünleştirebilen kentin gelişimine katkıda bulunan bir vizyondur. Bireyin yaşamındaki ekonomik düzenlemeler, sosyal yönetim ve halka hizmetten pazarı kontrol etmeye kadar çok farklı alanlarda Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT)'nin kullanıldığı şehirlerdir (Ateş ve Erinsel Önder, 2019, 42). Akıllı şehir kavramının ortaya çıkma nedenleri temel olarak (Sınmaz, 2013, 78):

- Şehirlerde uygulanan elektronik ve dijital teknolojiler
- Şehirlerde yaşam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik teknoloji kullanımı
- Şehir sakinlerinin bilişim teknolojilerini daha yaygın olarak kullanması
- Tüm şehirde bilişim sistemlerinin entegre edilmiş olmasıdır.

Tablo 1'den anlaşılacağı üzere günümüz toplumlarında kırsal alandan kentlere göç artmakta ve dünya genelinde 1950 yılında kentleşme oranı %30 iken, 2005 yılına gelindiğinde bu oran %50'ye 2015 yılında ise %54 seviyesine çıkmıştır. 2030 yılında dünya toplam nüfusunun %60 oranında 2050 yılında ise %66 oranında kentlerde yaşayacağı düşünülmektedir (Aldemir, 2018, 29).

Tablo 1: Dünya'daki Şehirleşme Oranları



Kaynak: Aldemir, 2018, 29.

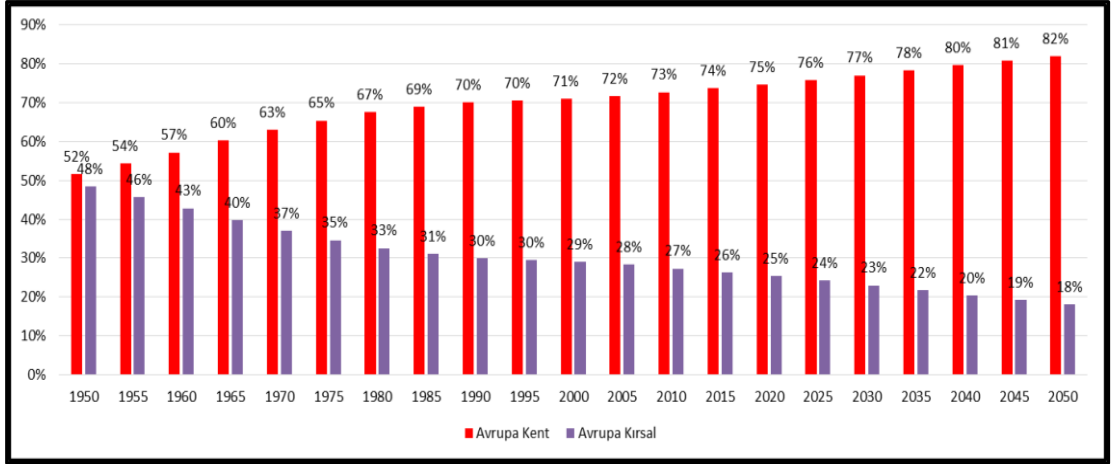
Akıllı şehirlerde; şehirde bulunan tüm birimlerin bilişim sistemleri ile entegre hale getirilmesi insanların yaşam standardını arttırmaktadır. Akıllı şehir kavramı incelendiğinde öne çıkan etkenler (Aldemir, 2018, 27):

- Şehirde gerçekleştirilen uygulama ve hizmetlerin teknolojik altyapı ile uyumlu olarak yürütülmesi,
- Bütün hizmetler ve bu hizmetlere bağlı teknolojik alt yapının aynı teknoloji ile birbirine bağlanması,
- Şehrin yönetimi için teknoloji kullanılarak geri bildirim alınması,
- Şehrin ulaşım ağının akıllı sistemlerle entegre hale getirilmesi,
- Enerji ve su kaynaklarının artan bir verimlilikte kullanılabilmesini sağlamaktır.

Tüm bu kavramlar doğrultusunda akıllı şehir; bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak şehirde yaşayanların hayat kalitesini arttırmayı amaçlayan bir yapıdır.

Tablo 2'den anlaşılacağı üzere Avrupa'da 1950 yılında şehirleşme oranı %52 iken bu oran 2000 yılında %70'e yükselmiştir. 2050 yılında Avrupa toplam şehirleşme oranının dünya ortalamasının çok üzerinde olacak şekilde %82 oranına ulaşması beklenmektedir (Aldemir, 2018, 29).

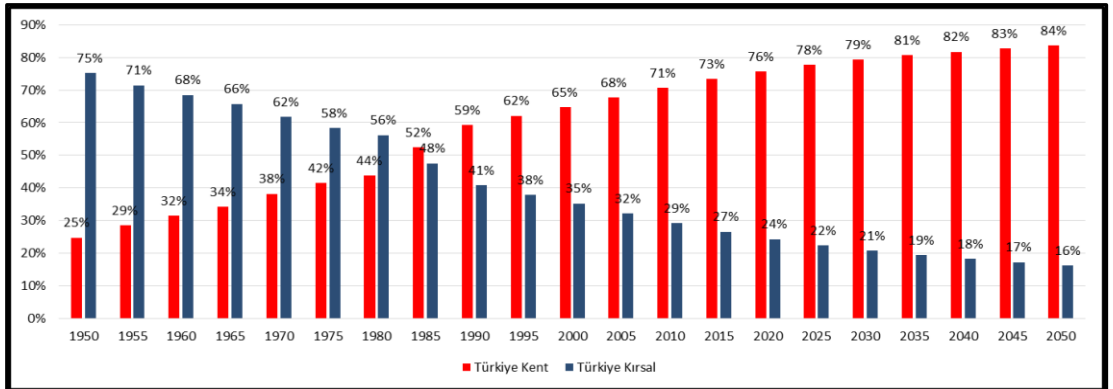
Tablo 2: Avrupa Ülkelerinde Şehirlerin Kentleşme Oranları



Kaynak: Aldemir, 2018, 31.

Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3 birlikte değerlendirildiğinde gerek ülkemizde gerekse dünyada şehirleşme oranlarının artmakta olduğu görülmektedir. Şehirleşmenin artmasıyla insanların beklentilerini karşılayacak olan hizmetlerin de daha verimli olarak gerçekleştirilmesi için akıllı şehir ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Başka bir ifadeyle akıllı şehirler, nüfus artışı ve kentleşmenin kaçınılmaz bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Aldemir, 2018, 30).

Tablo 3: Ülkemizde Kentleşme Oranları



Kaynak: Aldemir, 2018, 31.

İlk örnekleri 1990'lı yıllarda görülmeye başlanan akıllı şehirler, ABD'de gerçekleştirilen "Yeni Kentleşme" konferansında kullanılmaya başlanan bir terimdir. Konferans kapsamında kentlerin büyüme stratejilerine yönelik çözüm önerileri getirilmiştir. Akıllı şehir kavramı paralelinde 1997 yılında ise akıllı büyüme kavramı ortaya çıkmıştır. Akıllı büyüme büyük şehirlerin kontrolsüz büyümelerini engelleme

amacı doğrultusunda ortaya çıkan ayrıca kanun ve politikalarla desteklenen bir kavramdır. Bu bağlamda gerçekleştirilen reformlar ise (Sınmaz, 2013, 80):

- Şehrin mahallelerindeki yaşam alanlarının arttırılması
- Şehirdeki ulaşım opsiyonlarının arttırılması
- Çevresel alanların korunması ve arttırılmasının desteklenmesi
- Şehirlerin mevcut yerleşim alanları etrafında genişlemesi.

Akıllı şehir kavramı; sürdürülebilirlik, ekolojik kentler, düşük karbon salınımı, yaşanabilir şehirler, yavaş şehirler ve dijital şehirler gibi çok farklı süreçlerden geçerek günümüzdeki halini almıştır. Şehircilik vizyonunu akıllı şehirlere götüren bakış açısı için ortaya atılan bir diğer yaklaşım sürdürülebilir şehirler yaklaşımıdır. Sürdürülebilir şehir vizyonunun temel amacı; şehirlerin güncel ihtiyaçlarını gelecek nesillerin kaynaklarını tehlikeye atmadan karşılayabilmektir. Başka bir deyişle, kaynakların bugünden israf edilmemesi denilebilmektedir. Sürdürülebilir şehirler için yöneticilerin yapması gerekenler (Sınmaz, 2013, 82);

- Uzun vadeli güvenlik sağlanması,
- Mevcut çevrenin korunması ve restorasyonu,
- Kentlerin kültürel özelliklerinin korunması,
- Şehre uygun olan ve geliştirilebilen teknolojilerin tercih edilmesi.

Ekolojik veya farklı bir deyişle ekokentler ise doğa dostu ve çevreye zarar vermeyen şehirlerdir. İlk olarak 1992 Birleşmiş Milletler Konferansında ortaya atılan bu kavramın 2002 yılında 5.'si düzenlenen Uluslararası Ekoşehir Konferansı'nda prensipleri belirlenmiştir. Bu prensipler (Sınmaz, 2013, 83);

- Sağlıklı yaşam ve çalışma alanları,
- Temiz hava, yiyecek ve su kaynakları,
- Yenilebilir enerji kaynakları,
- Çevre dostu ulaşım,
- Çevreye duyarlı altyapı.

Düşük karbon salınımlı şehirler, karbon salınım seviyesini azaltmak amacıyla alınan önlemler ile ortaya çıkmıştır. Şehirlerin karbondioksit salınımı oranını azaltmak ve denge sağlamak amacıyla fabrikaların şehir merkezinden uzağa taşınması, araç

kullanımının azaltılıp halkın toplu taşımaya yönlendirilmesi ve doğalgaz kullanımının desteklenmesi temel hedefler içerisinde. Bu hedeflere ulaşabilmek ise (Aldemir, 2018, 33):

- Isı yalıtımlarının sağlanması ve enerji korunumu için önlemler alınması
- Daha az enerji harcayan ve çevreye uyumu yüksek olan ayrıca daha çok insan taşıma kapasitesine sahip toplu ulaşım araçlarının altyapılarının geliştirilmesi
- Yeşil çevre oluşturulması
- Halkın toplu ulaşımına teşvikinin sağlanması.

Akıllı şehirler ile ilgili başka bir konsept ise yaşanabilir şehirdir. Sosyal yapının çok güçlü olduğu, halkın yaya veya motorsuz ulaşım araçları ile rahatlıkla seyahat edebildikleri, engelli ve yaşlıların hayatlarını kolaylıkla sürdürebildikleri şehirlerdir. Dahası bu tür şehirlerde sosyal ve kültürel faaliyetler de oldukça gelişmiştir. Yaşanabilir şehirlerin diğer nitelikleri ise (Aldemir, 2018, 24):

- İletişim olanaklarının yüksek olması,
- Sorunları hızlıca çözebilen kamusal merkezlerin çokluğu,
- Temiz çevre,
- Çocuk, engelli ve yaşlılar için kolay yaşam imkanları.

1999 yılında ortaya atılan bir diğer kavram olan yavaş şehirler ise; günümüzde 27 ülkede uygulanan popüler bir trend haline gelmiştir. Yavaş şehir; şehirleşme ve büyüme süreçlerinin dengeli yürütüldüğü yerel yönetim, altyapı ve çevre politikaları üzerine kurulmuştur. Yavaş şehirlerin özellikleri (Sınmaz, 2013, 82):

- Alternatif atık yönetim politikaları,
- Ses ve ışık kirliliğinin engellenip etkilerinin azaltılması,
- Tarihi ve kültürel dokunun korunması,
- Motorsuz ulaşımın teşviki,
- Yaşlı ve engelliler için uygun alanların oluşturulması,
- Kentin haberleşme ağının yeni ve teknolojik olması.

Akıllı şehir sürecinin son adımı ise dijital şehir kavramıdır. Dijital şehirler teknoloji ve şehrin bütünleşmesiyle ortaya çıkmıştır. Dijital şehirler her alanda teknolojiyi kullanarak, şehirlerde fiziksel ve sanal altyapıları desteklemektedir. Dijital şehirlerin ortak özellikleri (Sınmaz, 2013, 82):

- İyi bir haberleşme ve iletişim ağı kurulması ve her insan için erişilebilir olması,
- Eğitim ve ulaşım gibi temel hizmetlerde teknolojik altyapının kurulması,
- Teknolojinin sağlanmasında özel sektör ile iş birliklerinin kurulması.

Akıllı şehir konseptlerinden sonra akıllı şehirlerin oluşturulması için uygulanan yaklaşımlara da dikkat edilmesi önemlidir. Akıllı şehir kavramı temel olarak yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı yaklaşımlarla şekillendirilmektedir. Bu yaklaşımlara şehrin kuruluş tarihine göre karar verilmektedir (Aldemir, 2018, 35).

Yukarıdan aşağıya doğru kentleşmede; veri birçok noktadan alınarak tek bir noktada toplanmaktadır. Big data kullanımı bu yaklaşımda oldukça önemlidir. Teknolojik bir altyapı gereksinimi olması dolayısıyla, teknoloji firmalarıyla iş birliği yapılarak bu şehirler geliştirilmektedir. Bu bakış açısı ile şehrin farklı noktalarından veriler alınır ve bu veriler birleştirilerek kaydedilir. Bu şekilde gerçekleştirilen uygulamalar daha etkili, ucuz ve hızlı sonuçlandırılmaktadır. Yukarıdan aşağıya yaklaşımında akıllı şehirleşme mevcut yapıyı akıllıya çevirmek için kullanılmaktadır. Çünkü bu anlayış mevcut yapının teknolojik altyapıya çevrilmesini desteklemektedir. Londra, Paris ve İstanbul gibi büyük şehirler bu yaklaşımı kullanmaktadır (Aldemir, 2018, 35).

Aşağıdan yukarı doğru kentleşme yaklaşımında ise; teknolojik altyapı şehrin kuruluş aşamasında geliştirip şehre entegre edilmektedir. Ulaşım olanakları ile teknolojinin bütünleşmesi sağlanır. Bu yaklaşım için şehirde ikamet eden insanların geri bildirimleri son derece önemlidir. Eldeki yapının tamamen değiştirilip yerine teknolojik altyapının getirilmesi de bu anlayış kapsamında değerlendirilmektedir. Londra dışındaki İngiltere şehirleri bu bakış açısını kullanarak akıllı şehir haline gelmeye başlamışlardır (Aldemir, 2018, 35). Ancak Tablo 4’de de gösterildiği üzere nüfusları on milyonlarla ifade edilen Dünya’nın bu önemli şehirlerinde değişim zaman almaktadır.

Tablo 4: Dünya'nın En Kalabalık Şehirleri

| Sıra | Şehir | Nüfus (milyon) |
|------|----------------|----------------|
| 1 | Tokyo | 38,00 |
| 2 | Delhi | 25,70 |
| 3 | Şangay | 23,74 |
| 4 | SãoPaulo | 21,07 |
| 5 | Mumbai | 21,04 |
| 6 | Mexico City | 21,00 |
| 7 | Pekin | 20,38 |
| 8 | Osaka | 20,24 |
| 9 | Kahire | 18,77 |
| 10 | New York | 18,59 |
| 11 | Dakka | 17,60 |
| 12 | Karaçi | 16,62 |
| 13 | Buenos Aires | 15,18 |
| 14 | Kolkata | 14,86 |
| 15 | İstanbul | 14,16 |
| 16 | Chongqing | 13,33 |
| 17 | Lagos | 13,12 |
| 18 | Manila | 12,95 |
| 19 | Rio de Janeiro | 12,90 |
| 20 | Guangzhou | 12,46 |

Kaynak: Aldemir, 2018, 31.

1.6 YENİLİKÇİ ŞEHİR KAVRAMI

Ekonomik olarak gelişen ülkeler için şehir kavramı önemlidir. 2006 yılı itibariyle Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) ülkelerinde bulunan büyük şehirler, ülkelerin toplam üretiminin neredeyse %33'ünü karşılamakta iken bazı ülkelerde bu oran %50'ye ulaşmaktadır. Kanada gibi bazı ülkelerin şehirleri, ülkenin katma değerinin yarısından fazlasını üretmektedir. Şehirler bir ulusun yenilikçilik merkezleridir ve neredeyse tüm buluşlar, yeni ürünler ve süreçler bu merkezlerden doğmaktadır. Günümüz rekabet ortamında şehirler tüketimin yoğun olması nedeniyle üretim ve küresel enerji tüketimin %75'ini ve sera gazı emisyonunun %80'ine neden olmaktadır. Dahası pek çok gelişmiş ülkede şehirler; ekonomik büyüme ve halkın yaşam standartlarının geliştirilmesinin yanında önemli sosyal sorunların, eşitsizliklerin ve ekonomik dezavantajların da merkezi konumundadır. Nüfus yapısının çeşitlilik gösterdiği şehirler pek çok sayıda karmaşık ekonomik ve sosyal role sahiptir. Günümüzde hükümetler bu farklılıkları nasıl yönetebilecekleri

konusundaki sorunların üstesinden gelmeye çalışırken, aynı zamanda zenginliklerini de teşvik etmeye çalışmaktadırlar (Marceau, 2008, 136).

Son yıllarda gerçekleştirilen çalışmalar; çağdaşlaşma, kalkınma ve ekonomik gelişmenin Avrupa ülkelerindeki uzun vadeli sürdürülebilir rekabet ortamı için yenilikçiliğe odaklanıldığını ve teknolojik değişimin önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Batı ülkeleri arasında ortaya çıkmakta olan ve “bilgi ekonomisi” olarak isimlendirilen ekonomik iş birliğinde, bilginin resmi veya gayri resmi olarak üretimde kullanılması yoluyla ulaşılmıştır. Ulusal yenilikçilik sistemlerini birleştiren kurumsal bilgi üretme düzenlemeleri, yeni ekonomiye geçişin temelini oluşturmaktadır. Bu sistemde rekabet üstünlüğü için gerekli olan yenilikçilik temellerine dikkat çekilmiş ve olağanüstü fark yaratacak kaynağın bilgi olduğu görüşü kabul görmüştür. Tüm üretim süreci her zaman oldukça önemli bilgi girdileri içermektedir (Marceau, 2008, 136).

Yenilikler organizasyon veya firmalarda çalışan insanlar tarafından yapılmaktadır ancak yenilikçilik için itici gücün herhangi bir firma veya kuruluşun faaliyet gösterdiği sosyoekonomik ve teknik sistemlerden geldiği anlaşılmaktadır. Bu sistemler hem fikri mülkiyet ve işgücü piyasaları, eğitim ve öğretim koşulları, mali ve destek kuruluşları gibi hem kurumsal hem de düzenleyici bir yapıdadırlar (Marceau, 2008, 137).

Şehirlerde iletişimin yüz yüze olması, tüketicilerin ve firmaların yeni bilgileri daha kolay iletebilmesi bilgiye ulaşmadaki işlem maliyetlerini düşürmektedir (Caragliua ve Del Bob, 2019, 374). Yirmi birinci yüzyılın ekonomisi bilgi ekonomisi olarak değerlendirilmektedir. Batı dünyası için bilgi ve yenilik yalnızca ticari dünyada değil aynı zamanda şehir ve bölgelerde de rekabetçi bir faktör haline gelmiştir. Eğer ülkeler mevcut refah düzeylerini korumak istiyorlarsa bilgiye daha fazla yatırım yapmaları gerekmektedir. Bilginin gelişimi, ekonomik ilerlemenin temelini oluşturan ürün, hizmet ve süreç yeniliğinin de temelini oluşturmaktadır. Yeni bilgi gündelik nesnelere küçük değişikliklerden radikal büyük değişikliklere kadar pek çok farklı yeniliğe yol açabilir. Hiçbir şehir veya bölge kendisini bu yenilikçilik yarışında tutamamaktadır. Ayrıca yöneticiler de yenilikçi şehir kavramına ulaşmak için mücadele göstermektedirler (Hospers, 2014, 224).

1.6.1 Bilgi Ekonomisi Şehirleri

Bilgi ekonomisinin yükselişi, hepimizin 'küreselleşme' olarak bildiği dünya düzenindeki yapısal bir eğilim ile yakından bağlantılıdır. Küreselleşme, 1980'lerden

bu yana dünya çapındaki yayılma faaliyetlerinin entegrasyonuna yavaş ama kesin bir şekilde uyum sağlayan geniş kapsamlı bir uluslararasılaşma biçimi olmuştur. Avrupa Birliği'nin kurulmasıyla, serbest ticaretin ve pazar mekanizmasının büyümesi itici güçlerin avantajlarına dair artan bir inanca yol açmıştır. Küreselleşme eğiliminin göstergeleri, sınırların kademeli olarak ortadan kalkması, ihracat ve ithalattaki artış, yabancı yatırımlardaki artış ve emek ve sermayenin hareketliliğini de sağlamaktadır. Batılı ülkeler bir tarafta, yurtdışında yeni pazarlar ve yatırım fırsatları bulurlarken, öte yandan küreselleşme Batı dünyasına karşı yarışan yeni oyuncuları da ortaya çıkarmıştır. Doğu Avrupa, Güney-Doğu Asya ve Latin Amerika gibi işgücü maliyetlerinin çok daha düşük olduğu alanların artması, sadece uluslararası rekabeti keskinleştirmemiş aynı zamanda karakterini de kökten değiştirmiştir. Dolayısıyla, Kanada, Almanya ve Yeni Zelanda gibi gelişmiş ülkeler için maliyet esasına göre rekabet etmek artık yeterli değildir; bunun yerine rekabet avantajlarını bilgi yoğun ve kaliteli yeniliklerden çekmek bir zorunluluk haline gelmiştir (Hospers, 2014, 225).

Sadece ülkeler, büyük şirketler ve çalışanlar değil aynı zamanda şehirler için de rekabet artmakta ve şehir yönetimlerinin küreselleşmiş bilgiye dayalı ekonomide akıllıca nasıl rekabet edebileceklerini kendilerine sormaları gerekmektedir. Dünyadaki bilgi ekonomisinin şehirler için sonuçları belirsizlik içermektedir ve bazı bakış açılarına göre bu durum kademeli olarak şehirlerin çürümesine yol açmaktadır. Bu bakış açısına göre ulaşım teknolojisi ve bilgi ve iletişim teknolojisi gibi dünyayı “küçülten” teknolojilerin artık bulunduğunuz yeri önemli olmaktan çıkararak tek ihtiyacın bir internet bağlantısına dönüşeceğini savunmaktadırlar. Diğer bakış açısı ise küreselleşmeyi şehirler için istisnai bir fırsat olarak görmektedir. Yeni bilgi ve yol açtığı yenilikleri geliştirmek için, belirli bir yerdeki insanlar arasındaki yüz yüze temasların çok önemli olduğuna inanmaktadırlar. Buna göre yeni fikirler ve yenilikçi çözümler, başkalarıyla yoğun iletişim ve bilgi alışverişi yoluyla ortaya çıkmaktadır. Ek olarak, insanlar hala yalnızca işlerinde değil, boş zamanlarında başkalarıyla da fiziksel temasta bulunmaya ihtiyaç duyuyorlar. Ve bunun için gereken tüm alanı sunan canlılığı ve çeşitliği ile tam olarak şehir merkezleridir. Stockholm, Barselona, Münih, Toulouse, Dublin ve Minneapolis gibi yenilikçi şehirler için bilgi ekonomisi, küreselleşmeden ziyade yerel seviyenin ve dolayısıyla kentin artan önemi olan “yerelleşme” anlamına gelmektedir (Hospers, 2014, 226).

Bilgi ekonomisi ve ilgili küresel-yerel paradoks şehir sakinlerinin, şirketlerin ve ziyaretçilerin iyiliği için rekabet ettiği anlamına gelmektedir. Burada her şehir, bilgi

çalışanlarını ve bilgi yoğun faaliyetlerini kendine çekerek ve bunlara bağlanarak fayda elde etmektedir. Çünkü bir şehir ancak bu şekilde rekabet avantajı elde edebilir (Hospers, 2014, 226).

1.6.2 Yenilikçi Bir Şehir Olmak İçin Gerekenler

Yenilikçiliğin bir şehirde nerede ve ne zaman ortaya çıkacağını tahmin etmek imkânsızdır. Bu, tanımı itibariyle belirsizlikle çevrili olan yeniliğin özülüyle ilgilidir. Yenilikçi, başkalarının gördüklerini görür, ancak düşünür ve farklı bir şey yapar. Sonuç, daha önce birbirine bağlanmamış olan mevcut fikirlerin bir yenilikçiliğe yol açması için birleştirilmesidir. Yenilikçilik sadece insan işi değil aynı zamanda tesadüf ve beklenmedik şartlarla çevrilidir. Bu nedenle, bir yeniliği zorlayabilen veya yenilikçi bir şehir “inşa” edebilmesinin kesin kuralları bulunmamaktadır. Yine de yenilikçi şehirler için başarı şansını artırabilecek ve böylece kentsel bilgi ekonomisinin gelişimine katkıda bulunabilecek birkaç faktör bulunmaktadır. Genel olarak, bu faktörler konsantrasyon, çeşitlilik ve değişkenliktir. Şehirler tüm bu öğelere sahip olsalar bile yenilikçi firmaların yatırımlarını çekmeyi veya bilgi çalışanlarını şehirde tutmayı başaramayabilirler. Şehrin kendi güçlü yönlerinin tanınması ve bir bütün bir marka değeri şehrin gereksinimlerini karşılayabilir (Hospers, 2014, 227).

1.6.3 Faydalı Zihinsel Haritalar Oluşturmak

Bilgi ekonomisinde fırsatları olan yenilikçi bir şehir; yeterli fırsatlara sahip, yoğun nüfuslu ve çeşitli bir şehir olarak tanımlanmaktadır. Oldukça fazla sayıda şehir bu profile uymaktadır ancak her kentin yaratıcı bir bilgi kentine dönüşme şansı eşit olmamaktadır. Belirli bir yer yaratıcılığın temel bileşenlerine sahip olsa bile, mekân ancak böyle kabul edilirse yenilikçidir. Bunun psikologların “algı” olarak isimlendirdiği varlıkla ilgisi bulunmaktadır. Vatandaşlar, girişimciler ve turistler karar alırken her şeyi bilemedikleri için, sahip oldukları her türlü bilgiyi kullanmaktadırlar. Bu bilgi her zaman seçicidir ve geçmişten gelen ve medyadan toplanan bilgiler gibi dış kaynaklardan edinilen deneyimlerden de beslenmektedir. Bu algıyı kullanarak, insanlar kendileri için bir gerçeklik imajı oluşturmaktadırlar. Bu bağlamda coğrafyacılar “mekansal biliş” veya “zihinsel haritalar” dan bahsetmedirler ve bu imajın; insanların nerede çalışacakları, yaşayacakları ya da boş zamanlarını geçireceklerine karar verirken yaptıkları seçimler için büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Araştırmalar bir şehrin imajının, bilgi ekonomisindeki şehirleri için oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Bu durum New York, Los Angeles ve

Londra gibi metropollerin neden yabancılar tarafından gerçekte olduklarından daha yenilikçi olarak algılandıklarını da açıklamaktadır. Aynı zamanda, Essen, Oberhausen ve Bochum da dahil olmak üzere Alman Ruhr Bölgesi'ndeki geniş halk tarafından nispeten bilinmeyen şehirler gerekli tüm malzemelere sahip olmalarına rağmen daha geleneksel bir imaja sahipler. Bu tür bölgelerin tarihleri genellikle belirleyici bir rol oynamaktadır (Hospers, 2014, 228).

1.6.4 Dünya'nın En Yenilikçi Şehirlerinin Öne Çıkan Yönleri

Yenilikçilik başta olmak üzere Şehirler birçok hususta yarış halindedir. Tablo 5'de listelenen Dünya'nın En Yenilikçi Şehirlerinin neden sıralamada diğer şehirlerle göre üst sıralarda yer aldığı incelenmelidir. Özellikle ilk on şehrin analizi yenilikçi bir vizyon oluşturulmasında bize yol gösterecektir.

Tablo 5: Dünyanın En Yenilikçi 25 Şehri

| Sıra | Şehir | Nüfus (Milyon) | Yenilikçilik Noktası |
|------|-------------|-------------------|--|
| 1 | Tokyo | 9,3 | Dünyaya robotik ve Üç Boyutlu (3B) üretim trendlerinin belirler. |
| 2 | Londra | 8,1 | Akıllı teknolojilerden yararlanma vizyonu, taşımacılığın iyileştirilmesi ve teknoloji sektöründe artan büyüme ön plana çıkmaktadır. |
| 3 | Kaliforniya | 7,76 | Silikon Vadisinde Google, Facebook gibi teknoloji devlerine hizmet veriyor. |
| 4 | New York | 8,6 | Apple, teknoloji alanında 326.000'den fazla kişiyi istihdam ediyor ve 7.000'den fazla girişime ev sahipliği yapıyor. Şehir içinde, geçen yıl girişimlere 13 milyar dolar yatırım yapıldı. |
| 5 | Los Angeles | 4 | Los Angeles, 500'den fazla kuruluş ve Google ve Salesforce gibi büyük şirketlerden ofisleri barındıran SiliconBeach'e ev sahipliği yapıyor. |
| 6 | Singapur | 5,6 | Dünyanın ilk şoförsüz taksisi 2016 yılında Singapur'da piyasaya sürüldü. O zamandan beri şehir tam anlamıyla araştırma yapmak, geliştirmek ve kendi kendine süren araçlar hakkında alabilecekleri her şeyi toplamak için küçük bir kasaba inşa etti. |
| 7 | Boston | 685 bin | Boston Dynamic |
| 8 | Toronto | 6,5 | Yapay zekâ teknolojisi, Toronto'da hızlı bir şekilde büyüyor ve başlangıçta geçtiğimiz yıl 191 milyon dolarlık bir yatırım başlattı. |
| 9 | Paris | 2,2 | Bazı endüstri uzmanları, Paris'in Avrupa'nın yeni teknoloji merkezi olacağını tahmin ediyor, girişim kapitalistleri sektöre 2,5 milyar Euro yatırım yapmıştır. |
| 10 | Sidney | 5,1 | Teknoloji ve yenilikte küresel bir güç merkezidir |
| | | | |

| Sıra | Şehir | Nüfus | Yenilikçilik Noktası |
|------|---------------------|---------|---|
| 11 | Chicago, Illinois | 5,1 | Büyük teknoloji firmaları için farklı noktalarda merkezler. |
| 12 | Seul, Kore | 9,7 | 5G ağı ve kendi kendine çalışan otobüsleri bulunuyor. |
| 13 | Teksas | 7,4 | Şehirde bulunan metropleks kompleksi 2017'den bu yana üç noktaya yükseldi. Çok sayıda Fortune 500 şirketine ev sahipliği yapıyor. |
| 14 | Berlin | 3,6 | Başlangıç sermayesi sermayesinde 4,3 milyar Euro rekorunu%88 artırarak Avrupa'nın teknoloji merkezi olmayı hedefliyor. Berlin merkezli girişimler arasında GetYourGuide, Jodel ve Movinga bulunuyor. |
| 15 | Seattle, Washington | 725 Bin | En güçlü ikinci teknoloji pazarına sahip. |
| 16 | Merbourne | 5 | Sadece teknoloji için bir merkez değil, aynı zamanda dünyanın en yaşanabilir şehir ünvanına sahiptir. |
| 17 | Houston | 2,3 | 2018 yılının üçüncü çeyreğinde, Teksas'ın büyük eyaletinde harcanan risk sermayesinin yüzde 39'unu aldı. |
| 18 | Amsterdam | 822 Bin | Şehir 2009'dan beri trafik akışını izlemek, sınırsız sayıda veri toplamak, dijital para yatırma yöntemlerine dijital yöntemler kullanmak ve hatta çöp toplanmasını düzene sokmak için yeni teknolojiyi kullanarak akıllı bir şehir yenilikçisi olma girişiminde bulundu. |
| 19 | Viyana | 1,8 | Viyana, tıp bilimi ve teknolojisinde gelişen ve yenilikçi bir sektöre sahip ve Mercer'in en iyi yaşam kalitesine sahip şehir konumunda. |
| 20 | Atlanta | 422 Bin | Teknoloji endüstrisini büyütüyor, teknoloji işleri 2010'dan bu yana yüzde 46,7 artarken, ülke ortalamasının 20 puan üzerindedir. |
| 21 | Münih | 1,45 | Münih, 2016'dan bu yana fosil yakıt tüketimini azaltmayı, enerji verimliliğini artırmayı ve mal alışverişinde ve dağıtımında kullanılabilecek "mobilite istasyonları" yaratmayı hedefleyen 30.000 kişilik bir bölgeyi "akıllı bir bölgeye" dönüştürüyor. Münih'teki büyük şirketler BMW, Allianz ve Tado'dur. |
| 22 | Montreal | 1,7 | Montreal'in ana teknoloji sektörü AI, video oyunları, üretim ve robotiği içerir. Video oyun endüstrisinde 10.000'den fazla çalışanı ve imalat sektöründe 120.000 kişiyi istihdam etmektedir. 2018 yılında Montreal, 800 milyon dolarlık yatırımla Kanada'yı risk sermayesi fonuna yönlendirdi. |
| 23 | San Diego | 1,42 | Ekonomik faaliyetlerinin dörtte birinden fazlası teknoloji şirketlerinden geliyor. Şehirde her yıl 400'den fazla girişim açılıyor. Neurocrine Biosciences ve Pfizer gibi birçok biyoteknoloji ve ilaç şirketi var. |
| 24 | Washington | 694 Bin | 25 yaşın üzerindeki fen ve mühendislik mezunlarının en yüksek paya sahip olduğunu göstermektedir. Devasa bir teknoloji ve siber güvenlik sektörü bulunuyor. |
| 25 | Vancouver | 631 Bin | 23 milyar dolar gelir elde eden teknoloji alanında 75.000 kişiyi istihdam etmektedir. |

Kaynak: Donofrio, C. (8.01.2019). *The 25 Most Innovative Cities in the World*.

<https://www.workandmoney.com/s/most-innovative-cities-8adf69816fdf4410>, (25.06.2019).

Yenilikçi Şehirler Listesinin en başındaki ve dünyanın en kalabalık şehri unvanını taşıyan Tokyo'nun içinde bulunduğu Japonya'nın kanto bölgesine ait 2015 yılı patent başvuru sayılarına baktığımızda Japonya'nın tüm patent başvurularının yaklaşık %63'ünün bu bölgeden yapıldığı tespit edilmiştir (<http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/regionalstatisticsandindicators.htm>).

Teknolojiye yön veren ve dünya çapında bilinirliği olan Sony, Hitachi gibi birçok Teknoloji devine ev sahipliği yapan şehir; özellikle Robotik ve 3B üretim teknolojilerinin trendlerini belirlemektedir (<https://www.nst.com.my/world/2018/08/400235/tokyo-worlds-most-innovative-city-survey>).

Yeni teknolojilerin adaptasyonunda Japon şehirleri genel olarak başarılı olmakla birlikte Tokyo da bu konuda benzer özelliği taşımaktadır. Tokyo 2020 Olimpiyat oyunları öncesinde yüz tanıma teknolojisine dev bir yatırım yapmıştır. Bu teknolojiyi şehrin yapısına entegre etmeyi amaçlayan Tokyo şehrinin yöneticileri, bir diğer yatırımı da yapay zekaya yapmıştır. Bu teknoloji hamleleri ile araçlarda, hastanelerde ve finansal hizmetlerde vatandaş lehine kolaylıklar sağlamayı hedeflemiştir. Olimpiyatlar için yapılan bir diğer hazırlık ise etkinlik boyunca şehirde, dünyada ilk kez yüzde yüz yenilenebilir enerji kullanmaktır. Örneğin, etkinlik için yapılan yeni stadyumda sadece güneş enerjisi kullanılmakta ve şehir şebekesinden faydalanılmamaktadır. Diğer yandan, etkinlikler boyunca karbon emisyonunu sıfırlanması ve tüm kullanılan ekipman ve malzemelerin geri dönüşümden üretilmiş olması hedeflenmektedir (<http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/gila-benmayor/japonya-2020-olimpiyatlari-icin-teknolojide-ataga-gecti-41262248>).

Şehir yöneticileri sadece teknolojiye değil bilim ve sanata da yatırım yapmaktadırlar ki bilindiği üzere şehrin fiziksel ve sosyal alt yapısı yenilikçilik için kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, şehre dünyada eşi benzeri olmayan bir Dijital Sanat Müzesi kurulmuştur. Bu müze ziyaretçileriyle etkileşime girebilmektedir. İnsanın beş duyusunu da harekete geçirecek bir deneyim yaratmak için 520 bilgisayar ve 470 projektör kullanılmaktadır (<https://tokyocheapo.com/entertainment/mori-building-digital-art-museum-teamlab-borderless>).

Tokyo'daki yenilikçilik ortamının gelişmesine vesile olan bir diğer müze ise Bilim ve Yenilikçilik Ulusal Müzesi MIRAİKAN'dır. Yeni teknolojiler ve yenilikler burada sergilenmektedir. Örneğin Honda Motor'un araştırma ve geliştirme departmanındaki mühendisler tarafından tasarlanan ve üretilen ünlü insansı robot Asimo da bu müzede sergilenmektedir. Bu gibi yeni nesil sanat ve bilim müzeleri yeni

neslin yetişmesi ve hayal güçlerinin beslenmesi açısından çok önemlidir. Ziyaretçiler kimya, biyoloji gibi farklı bilim dallarında deneylere katılabilmekte ve bu etkileşimli ortamda kendilerini geliştirebilmektedirler. Ayrıca Türkiye gibi bir deprem ülkesi olan Japonya'daki depremleri; gerçekleşme anında uyarı ile birlikte görsel olarak ekrana getiren sistem hem bilgilendirme ve hem de konu ile ilgili çoğunluğu gençler olan ziyaretçileri bilinçlendirmektedir (<https://www.miraikan.jst.go.jp/en/#>).

Ayrıca şehirde farklı şirketler tarafından kurulan birçok yenilikçilik merkezi bulunmaktadır (<http://www.nissui.co.jp/english/corporate/rd/facilities/tokyo.html>).

Dünyadaki yenilikçi şehirler listesinde ikinci sırada olan Londra ayrıca Avrupa'nın en yenilikçi şehri unvanını da taşımaktadır. Kamu kurumlarına ve özel şirketlere dünya çapında sektör odaklı denetim, vergi ve danışmanlık hizmetleri sunan PricewaterhouseCoopers (PwC) adlı şirketin, Londra'yı dünyanın en önemli fırsatlarını barındıran şehri olarak raporlaması; aynı yıl içerisinde New York'a gelen doğrudan yabancı yatırım anlaşmalarının iki katından fazlasının Londra'ya akmasını sağlamıştır. Bu sayede Londra, 2015 yılında ekonomi, altyapı büyümesi ve çevresel sürdürülebilirlik konusundaki ilerleme sağlamıştır. 2012 yılında Olimpiyatlar için yapılan 117 km'lik Crossrail yeraltı tren projesi ve Londra'yı Dünya'nın en önemli geçitlerinden biri olmasını sağlayan 6 havalimanı, ulaşım altyapısının gücünü göstermektedir. Birleşik Krallık Hükümeti, Londra'nın 2025'e kadar Dünya'nın en fazla ziyaretçi alan şehri olması için alt yapı başta olmak üzere birçok alana yatırım yapmaya devam etmektedir. Ayrıca sıfır emisyon salınımı da hedeflenmektedir. Merkezi İş Bölgesi ve Canary Wharf, Londra'nın sürekli gelişen ticaret bölgeleridir ve büyük bir istihdamı barındırırlar. Bu şekilde nitelikli iş gücünün çekilmesi de yenilikçilik kültürünü geliştirmektedir. Diğer yandan sadece ticaret değil teknoloji alanında da büyük değişiklikler vardır. 2010 yılında Doğu Londra'da "Tech City" girişiminin başlatılmasının ardından Londra'daki teknoloji sektörü hızla gelişmiş ve şimdi San Francisco ve New York'tan sonra dünyanın en büyük teknoloji başlangıç kümesi olarak kabul edilmektedir. Teknoloji, İngiltere'de en hızlı büyüyen sektördür ve Londra'da çeyrek milyondan fazla işçi dijital bir iş kolunda çalışmaktadır. Tech City adlı teknoloji kümesinin daha uygun maliyeti, enerjik ve hoş şehir atmosferi, teknoloji şirketlerinin ilginç ve çağdaş havasını tamamlamaktadır. Bu nedenle de yeni kurulan şirketler açısından çok popülerdir. Yenilikçilik kültürünü beslemek için şehrin mimarisi de önem taşımaktadır. Şehir yönetimi, teknoloji kümelenmesinin olduğu Doğu Londra Old Street bölgesinde bulunan ünlü kavşağı silikon meydanına

dönüştürmek istemektedir. Bu alanı daha yaya dostlu, bisiklet yollarının olduğu bir alan haline getirmeyi amaçlamaktadırlar (<https://www.galliarhomes.com/investor-information/investor-guides/guide/london-ranked-the-worlds-most-innovative-city>).

Ayrıca eski Londra Belediye Başkanı yeni İngiltere Başbakanı Boris Johnson 3.lükle yetinmeyip, Londra'yı Dünya'nın en yenilikçi şehri yapmak için bir dizi çalışmalar yürütmektedir. Yenilikçilik odaklı girişimciliğin önemi ve bunu sürdürmek için gereken işgücünün eğitimi konularına eğilmişlerdir. Ayrıca Londra'ya akıllı şehir statüsü de kazandırmak istemektedirler. Tüm bu hedeflere giderken insan kaynaklarının da eğitim düzeyinin yükselmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda MIT ile eğitim anlaşması yapmışlardır ve birlikte Bölgesel Girişimcilik Hızlandırma Programını yürütmektedirler (<https://www.wired.com/insights/2014/12/london-innovation/>).

Listedeki üçüncü sırada olan şehir ise Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin en yenilikçi şehri olan Kaliforniya'dır. Yüksek teknoloji, yenilikçilik ve sosyal medya için küresel bir merkez olarak hizmet veren Silikon Vadisi; Kaliforniya'dadır. Dünya devi Google da Silikon Vadisinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca her yıl birçok patent alan Facebook ve Uber gibi teknoloji devlerine şehrin körfez bölgesinde ev sahipliği de yapılmaktadır. Bu kadar önemli firmaların olduğu bir şehir tahmin edildiği gibi patent konusunda dünyada çok önemli bir yere sahiptir. Kaliforniya'da 100.000 kişi başına 739.46 patentle ABD'de listenin başındadır. ABD ortalaması 100.000'de 42.06'dır. Şehir, 2015 yılında 14.618 patent almıştır. Örneğin, Google'ın tek başına uluslararası patent başvurularının yüzde 6,5'ini oluşturmaktadır. Ayrıca bu alanda çalışan girişimciler çok şanslıdır. Çünkü şehirde güçlü bir girişim sermayesi bulunmaktadır.

Bölge eğitim imkanları açısından da çok güçlüdür. ABD'nin en prestijli üniversitelerinden olan Stanford ve California Üniversiteler, Kaliforniya'dadır. Kaliforniya Üniversitesi şehrin en büyük işverenlerinden biridir. Bu üniversite, Startup Sandbox adında yeni girişimcilere uygun fiyatlı laboratuvar, ofis ve paylaşım alanı verilmesi ve ağ oluşturma fırsatı oluşturulması için yardım amaçlı bir kuluçka merkezi kurmuştur. Üniversite'nin bir diğer katkısı ise, amacı şehirdeki bilim ve teknoloji şirketlerini büyütmek olan ve kâr amacı gütmeyen bir şirket olan Santa Cruz Works'e ev sahipliği yapmasıdır. Stanford Üniversitesi ise dünyanın en ünlü bilim ve teknoloji programlarından bazılarında sahiptir. Bu üniversiteden teknoloji dereceleri ile mezun olan öğrencilerin işsiz kalma gibi bir sorunları bulunmamaktadır. Özellikle Google ve

Facebook gibi şirketler Stanford mezunlarına kazançlı işler sunmaktadır. Bu nedenle hem üst düzey yetenekli öğrenciler bu şehre gelmektedir hem de üst düzey eğitilmiş insanlar bu şehirde çalışmaktadır. Dolayısıyla şehrin yenilikçiliğini sürdürmesini de sağlamaktadır. Ayrıca, California'daki bulunan firmalardan Google ve Hewlett-Packard teknoloji yeteneklerini geliştirmek ve patent geliştirmek için üniversitelerin Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) programlarıyla yakın iş birliği içinde çalışmaktadır. Şehirde aynı zamanda 1978 yılında kurulan Tech Yenilikçilik Müzesi'nin de yer almaktadır. Misyonu, bugünü kutlamak ve yenilikçi teknolojinin gelişimini teşvik etmektir (<https://www.usatoday.com/story/money/2018/11/14/top-cities-entrepreneurs-tech-25-most-innovative-places-us/38330651/>).

ABD'nin ikinci, Dünya'nın ise dördüncü yenilikçi şehri olan New York 7.000'den fazla teknoloji girişimine büyük yatırımlar yapan bir iş merkezi konumundadır. Dünyaca ünlü teknoloji devi Apple New York'tadır. Şehrin teknoloji sektörü son yıllarda hızla büyümüştür. Gelişmiş üretim, robotik, siber güvenlik, sağlık ve yaşam bilimleri gibi disiplinlerde dünya lideri yetenekler ve uzmanlar yetişmektedir. Apple, Kodak ve Xerox gibi firmalara ev sahipliği yapan şehir, çeşitlendirilmiş bir ekonomiye sahiptir. Rochester Üniversitesi şehirdeki üniversitelerden biridir. 29 bin işçi ile şehrin en büyük işverenidir. Başka bir yüksek öğrenim kurumu Rochester Teknoloji Enstitüsü'dür. Şehir, yeni girişimcilere ve araştırma topluluğuna yardımcı olmak için RocDiz adı verilen şehir merkezinde bir yenilikçilik bölgesi oluşturmuştur. Şehrin bir diğer üniversitesi olan Albany Üniversitesi'nde, öğrencilere araştırmalarından ortaya çıkan ve fikri mülkiyet, patent, ticari marka ve telif haklarını koruyan yenilikleri tanımlamalarına yardımcı olmaya çalışan bir Yenilik Geliştirme ve Ticarileştirme Ofis bulunmaktadır. Diğer yandan şehirde Elektrik Şehri Yenilikçilik Merkezi vardır. Cornell Üniversitesi ise yenilikçilik ve girişimcilik yoluyla ekonomik ilerlemeyi destekleyen Cornell Bölgesel Ekonomik Gelişme Merkezi'ni oluşturmuştur. Bu misyonun bir parçası olarak, girişim Ithaca Startup Works ve Southern Tier Startup Alliance gibi programları desteklemiştir (<https://www.usatoday.com/story/money/2018/11/14/top-cities-entrepreneurs-tech-25-most-innovative-places-us/38330651/>).

Yenilikçi şehirler listesindeki bir diğer Amerikan şehri Los Angeles'tır. 500'den fazla yeni girişime sahip bir teknoloji topluluğu olan Silikon Plajına ve Google, Salesforce ve Snapchat'in ana şirketi gibi yerleşik endüstri devlerinin ofislerine ev sahipliği yapmaktadır. Los Angeles, sınırları içerisinde olan

Hollywood'un da desteğiyle, dñnyanın en bñyñk video ve sanal gerçeklik merkezi olma yolundadır. Ayrıca medya devleri, Disney ve Dreamworks gibi geleneksel stñdyolar ile WndrCo ve Vertical Networks gibi iyi finanse edilen yeni girişimler bulunmaktadır. Hollywood'un yanı sıra Los Angeles, uzay araştırmaları gibi diğer endñstrilerde de yenilikçilik geçmişine sahiptir. NASA Ar-Ge merkezi, Jet Tahrik Laboratuvarı, en yenilikçi ve etkili havacılık tasarımlarını barındıran 110 dönñmlñk kampñse sahip SpaceX de Los Angeles'tedir. Los Angeles, ABD'deki bir numaralı üretim merkezidir, bñyñk bir eğlence ve turizme sahiptir.

Diğer yandan tarihsel olarak risk sermayesi fonunun çoğu Silikon Vadisinde olmasına rağmen bu durum artık Los Angeles lehine değişmektedir. şu anda Los Angeles'ta 104 risk sermayesi fonu bulunmaktadır. Los Angeles'ta 1.145 girişimi destekleyen 33 hızlandırıcı, 43 kuluçka merkezi ve 73 ortak çalışma alanı vardır. Sadece 2017'de bu şirketlerin 300'ñ finanse edilmiştir ve 80 şirket daha bñyñk şirketlere satılmıştır. Los Angeles'ın bir avantajı da çeşitliliğidir. 10 milyondan fazla kişi tarafından 200'den fazla dil konuşulmaktadır ve baskın bir demografik bilgi bulunmadığından, zengin kñltñrel çeşitlilik, taklit edilen ùrñn ve hizmetlerin yaratıcılığına ve yenilikçiliğine yansımaktadır. UCLA, USC ve CalTech başta olmak üzere Los Angeles'ta 113 ùniversite bulunmaktadır ve bu ùniversitelerde şu an 1,3 milyon òđrenci okumaktadır. Gñrñleceđi üzere muazzam bir eğitim gñcñne sahiptir. Ayrıca Los Angeles, ulaşım alt yapısı olarak da çok avantajlıdır. Kuzey Amerika'daki en bñyñk iki limana ev sahipliği yapmaktadır. Los Angeles havalimanı (LAX) ise dñnyanın en bñyñk havalimanıdır. Tñm bu avantajlar şehrin yenilikçiliğini arttırmaktadır (<https://innov8rs.co/news/five-reasons-why-los-angeles-became-the-most-innovative-city-in-the-us/>).

Asya kıtasından listeye giren ve bir şehir devleti olan Singapur, Asya-Pasifik pazarlarına girmek isteyen teknoloji firmaları için çok caziptir. Gñney Doğu Asya'nın bñlgesel gñç merkezi unvanını almıştır. Ar-ge için tam bir bñlgesel bağlantı noktası olmuştur. Yñksek teknoloji alanında dñnyanın dışarıdan en fazla yatırım yapılan şehridir. Singapur'un Ar-Ge yeteneklerini geliştirmek ve bñylece gñçlñ bir yetenek havuzu oluşturmak için ùniversitelere ve araştırma enstitñlerine yoğun yatırım yapmaya 1990'larda başlamıştır. Bu yatırımın karşılığı 2000'li yılların başından beri almaktadır. Yeni girişimleri destekleyen 100'den fazla kuluçka merkezi, hızlandırıcı, girişim oluşturucu ve Wavemaker, Mistletoe ve GGV gibi 150'den fazla risk sermayesi fonu bulunmaktadır. Gñçlñ bir başlangıç ekosisteminin bñyñmesine katkıda bulunan

özel oyuncular dışında, onları destekleyen devlet kurumları da vardır. “Girişim Singapur” adlı kurum, Singapur'un küresel ticaret ve girişim için bir merkez olarak büyümesini destekleyen Singapur hükümetinin bir ajansıdır. Ajansın yatırım kolu SEEDS Capital, gelişmiş üretim ve mühendislik, sağlık ve biyomedikal bilimler ve kentsel sürdürülebilirlik ve çözümler gibi yeni ve stratejik endüstrilere ayrıca finansal teknolojiler ve yapay zekâ gibi yeni teknolojilere de yatırım yapmaktadır. Girişim Singapur, Singapur merkezli girişimleri desteklemek için hem finansal hem de finansal olmayan bir şemsiye marka programı olan Startup SG'yi kurmak için kamu ve özel sektör ortaklarıyla iş birliği de yapmıştır. Startup SG programları 2018 itibarıyla Singapur'da sağlık, kentsel çözümler, finansal teknoloji ve dijital hizmetler gibi kilit sektörlerde 1.160'dan fazla girişimin büyümesini desteklemiştir. Trafik ışıkları, otobüs durakları ve yaya geçitleri ile tamamlanmış bir test devresi de dahil olmak üzere, kendi kendine sürüş yapan otonom araçlar üzerinde araştırma yapmaya ayrılmış 2 hektarlık bir kasabası bulunmaktadır. 10'dan fazla şirket de bu alanda test yapmaktadır (<https://yourstory.com/2019/10/singapore-driving-global-innovation>).

Listedeki bir diğer yenilikçi Amerikan şehri Boston'dur. Şehir, robotik, biyoteknoloji ve web içerik ve analizi konularında çalışan işletmelere ev sahipliği yapmaktadır. Bu şirketler, Harvard Üniversitesi ve Massachusetts Teknoloji Enstitüsü de dahil olmak üzere, bölgenin çok sayıda yüksek öğrenim kurumuyla yakın bir şekilde çalışabilirler. ABD Ticaret Odası, girişimcilik fırsatını desteklemek için Boston'u en iyi şehir olarak seçmiştir. Seçimin nedeni yeni kurulan işletmelerin sayısı, sermayeye erişimi ve sürekli genç teknoloji yeteneklerine dayandırılmıştır. Bölgenin yetenekleri çekme becerisi, biyoteknoloji ve yaşam bilimleri gibi alanlarda lider olmasını sağlamıştır. IBM ile çalışan şehir, bölgeyi teknoloji şirketleriyle ve yeni şirketlerle ilişkilendirmeyi amaçlayan çevrimiçi bir platform olan StartHub'ı oluşturmuştur. Boston, 2015 yılında 5.949 patente sahiptir (<https://www.usatoday.com/story/money/2018/11/14/top-cities-entrepreneurs-tech-25-most-innovative-places-us/38330651/>).

Yenilikçi Şehirler listesindeki 8. şehir olan Toronto, Kanada'nın en büyük ve en hızlı büyüyen teknoloji merkezidir. Yeni girişimciler için çok uygun ekolojidir ve birçok yatırımcı bulunmaktadır. Ayrıca kâr amacı gütmeyen ve enerji sektöründeki firmalara ücretsiz danışmanlık yapan şirketler vardır. Microsoft, IBM, Cisco, Google, Facebook'un yatırımları bulunmaktadır. İlaçlardan, biyoteknolojiye, tıbbi araştırmalara

kadar birçok sektörde çalışma yapılmaktadır (<https://www.toronto.ca/business-economy/invest-in-toronto/innovate-here/>).

Avrupa'nın ikinci yenilikçi şehri olan Paris kıtanın ekonomide bağlantı noktasıdır. Sağlık, yenilikçilik, havacılık, sürdürülebilir şehir, tasarım ve uluslararası değişim ve etkinlikler sektörlerinde 6 adet rekabet gücü kümesi bulunmaktadır. Yeni girişimciler için çok avantajlı bir ekosistemi vardır. Şehirde, kuluçka merkezleri, fablab denilen fabrikasyon laboratuvarları ve ortak çalışma alanları vardır. Bunlar dinamik bir ekosistem oluşturmak ve yenilikçi projelerin geliştirilmesini kolaylaştırmak için çoğalmaktadır. Paris, sahip olduğu 40 kuluçka merkezi ile toplamda 100.000 metrekare alanı yeni girişimcilerin hizmetine vermiş bulunmaktadır. Bunlar arasında Avrupa'nın en büyüğü olan Station F , şu anda 34.000 metrekarelik bir alanda 1000 şirketi ağırlamaktadır. Özellikle, yeni başlayanları ve kamu aktörlerini bir araya getirmek ve diyalog ve değişimi kolaylaştırmak için tasarlanan ilk Fransız yönetim arası iş birliği alanı olan Fransız Teknoloji Merkezi alanını da barındırmaktadır (<https://en.convention.parisinfo.com/latest-news/paris-headlines/paris-capital-innovation>).

Yenilikçi şehirler listesinin 10. sırasında yer alan Sidney kenti, teknoloji ve yenilikte küresel bir güç merkezidir. Sidney yönetimi, 2036 yılına kadar teknoloji bölgesini daha da geliştirecek ve 10.000 yeni iş eklemeyi hedeflenmektedir. Amazon, kısa süre önce kentin merkezi ticaret bölgesinde dokuz katlı bir ofis binası satın almıştır. Tesla, LinkedIn ve Google'ın da bölgede ofisleri vardır. Şehir geçen yıldan bu yana dört noktaya taşınmıştır. Yeni girişimciler ve yenilikçilik için uygun bir şehir ekosistemi bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE YENİLİKÇİ ŞEHİR İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1 DÜNYA'DA YAPILAN YENİLİKÇİ ŞEHİR ÇALIŞMALARI

Dünya'da ve Türkiye'de Yenilikçi Şehirleri konu alan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğunluğu ülkemiz dışında yapılmıştır. 90'lı yılların sonu ile başlayan bu çalışmalara ait literatür taraması yapılmış ve iki bölüm halinde irdelenmiştir.

Rutkowska ve Gurak'ın (2014) yenilikçi şehirler ve yenilikçiliğin şehir gelişimi üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmasında yenilikçi gelişim sürecinin şehirler tarafından şekillendiğini ve şekillenmenin hem kentsel alanın unsurları olarak hem de yenilikçi işletmelerin merkezi olarak yapıldığı ifade edilmiştir. Yazarlara göre, şehirler yenilikçi etkilerin doğal bir alıcısıdır ve aynı zamanda kendisi de bu yenilikçi etkileri oluşturmaktadır. Şehirler, yenilikçiliğin gelişimini tetiklemektedir. Çünkü değişen ve gelişen şehir hayatıyla sürekli olarak insanlar için yeni ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçlara bağlı olarak yeni problemler oluşmaktadır. Tüm bu ihtiyaç ve problemlere tamamen farklı bir şekilde çözüm oluşturan yeniliklerle yani yenilikçilikle giderilmektedir. Bilgi yaratma, biriktirme ve uygulama süreçleri için uygun bir ortam oluşturan şehir merkezleri, yenilikçi endüstriyel işletmeler de dahil olmak üzere birçok yenilikçi etkeni kendisine çekmektedir. Ayrıca fikirlerin yayılmasının, yenilikçi süreçlerin ve ürünlerin dinamiklerinin büyümesine vesile olan çevrenin değişmesi üzerinde de etkisi vardır. Bu etki, işletmelerin yenilikçi gelişim olanaklarını körüklemektedir. Yenilikçi süreçler, işletmelerin yenilikleri ve bunları üretme yeteneklerini benimsemesine bağlıdır, bu da şehir yenilikçiliğinin artmasına neden olmaktadır (Rutkowska ve Gurak, 2014, 488-490).

Rutkowska ve Gurak (2014)'a göre, yenilikçilik ve yenilikçi gelişimin canlandırılması fikri hem iş dünyasının hem de şehrin ana ilgi alanlarından olmuştur. Çünkü kentsel mekân elemanlarının yenilikçi içsel büyümesi şehrin ve kentsel bölgenin büyümesine de katkıda bulunacaktır. Bilimde, çeşitli yüksek standartlı hizmetlerde ve yenilikçi endüstrilerde, özellikle ileri teknolojilerde yer alan endüstrilerde kaydedilen ilerleme bu süreç için çok önemlidir. Bunların faaliyetleri, sürekli ekonomik ve sosyal doğrulama ile birlikte bir dizi yaratıcı değişiklik gerektirmektedir.

Florida, Adler, ve Mellander (2017) şehri bir yenilikçilik makinesine benzemektedir ve şehirleri ile kentsel bölgeleri, yenilikçilik ve girişimcilik süreçlerinin merkezine koymaktadır. Çalışmadan, Gazeteci Jane Jacobs'un anlayışı ve kendisinin yenilikçilik ve girişimcilikte şehrin rolü hakkındaki son kentsel araştırması, ekonomist Joseph Schumpeter'e kadar uzanan bir çerçevede aktarılmıştır. Yenilikçilik, girişimcilik ve coğrafi konum şirketleri, endüstri kümelerini veya bireyleri ayrıcalıklı kılmaktadır ve şehir onlar için bir birleştirici güç olmuştur. Jacobs'ın şehirlerle ilgili anlayışını yenilikçilik üzerine Schumpeter ile birleştirerek, yenilikçiliğin ve girişimciliğin sadece şehirlerde gerçekleşmediği, aslında şehirleri gerektirdiği iddia edilmektedir (Florida, Adler ve Mellander, 2017, 86).

Inkinen (2015), şehirler ve bilgi tabanı üzerine yoğunlaşan literatür geçmişi ile üç konum tabanlı vakayı birleştirmektedir. Çalışmada Helsinki şehrinin ve çevresinin bölgesel durumu ele alınmaktadır. Analiz edilen vakalar, kentsel formu, bağlantıyı ve bilgi yoğun üretimi vurgulayan üç belirli konumu içerir. Kavramsal olarak yenilikçi şehirler, yüksek vasıflı küresel iş gücü için birinci sınıf yaşamın rekabetçi sağlayıcıları olmak için dönüştükçe büyük bir değişim yaşamaktadırlar. Konumsal özelliklerin şehirlerin bilgi yoğunluğu analizlerine entegrasyonu, kentsel analiz için yeni teorik açılımlar oluşturmakta ve açık yenilikçilik ve ekonomi için platformlar kurmaktadır. Birçok projede toplanan kapsamlı malzeme kaynaklarına odaklanılmıştır. Veriler, tekil görüşmelere veya anket çalışmalarına kıyasla bilgi yoğun konumların daha güvenilir bir resmini vermektedir. Toplam veriler iş ve eğitim istatistiklerini, paydaş görüşmelerini ve gözlem saha çalışmasını içermektedir. Çalışmanın sonuçları, kentsel çalışmalarda ve ekonomik coğrafyada sunulan temel konulara göre sınıflandırılmaktadır (Inkinen, 2015, 8).

Simmie (2001)'ye göre Ekonomik ve Sosyal Araştırma Konseyinin (ESRC) desteğiyle yapılan araştırma ile geçmişte Avrupa'daki en yenilikçi ülkeler arasında olduğu kanıtlanmış olan Avrupa şehirlerinin incelenmiştir. Bu inceleme sonucu olarak kentsel varlıklarının katkılarının karşılaştırmalar sonucu belirlendiği belirtilmiştir. Araştırmada, içlerinde geliştirilen spesifik yeniliklere önemli katkılarda bulunan firmaların dışındaki unsurlara odaklanılmıştır. Ayrıca, Londra Bölgesi'nde daha detaylı ampirik yenilikçilik ve rekabetçilik çalışmalarının yürütüldüğü uluslararası bir bağlam sağlamıştır. Amaç, bu bölgedeki yenilikçiliğin bölgenin belirli tarihi, İngiltere'nin kentsel hiyerarşisindeki özel yeri ve uluslararası ticaret bağlantıları açısından nasıl anlaşılabilirliğini gösterilmiştir. Milan, Amsterdam, Paris ve

Stuttgart'ın karşılaştırıldığı araştırmada, çok uluslu şirketler ve kamu kurumları da dahil olmak üzere büyük firmaların egemen olduğu zayıf bir girişimci yenilikçilik sisteminin Londra için handikap olduğu tespit edilmiştir (Simmie, 2001, 2-9).

Yenilikçi şehirler ve şehirdeki yenilikçilik üzerine yazılan bir makalede ise Marceau (2008) şehirlerin gün geçtikçe artan değeri OECD verileri ile aktarılmış ve şehirlerin ulusların yenilikçilik merkezi olduğunu, tüm patentlerin ve iş dünyasındaki yeni ürün ve süreçlerin neredeyse tamamının şehirlerde üretildiği belirtilmiştir. Yenilikler, kuruluşlarda ve firmalarda çalışan insanlar tarafından yapıldığı, ancak yenilikçilik için itici gücün büyük bir kısmının, herhangi bir firmanın ya da kuruluşun faaliyet gösterdiği ve yenilik yaptığı sosyoekonomik ve teknik sistemlerden geldiği ifade edilmektedir (Marceau, 2008,140).

Isaksen ve Aslesen (2001) Oslo bölgesinin Norveç bağlamında ne ölçüde ve ne şekilde yenilikçi ve dinamik bir şehir olarak değerlendirilebileceği analiz edilmektedir. Avrupa Birliği Toplum Yenilikçilik Araştırması (CIS II) Oslo bölgesinin ulusal ortalama ile aynı yenilikçi firma payına sahip olduğu sonucuna varmakla birlikte, diğer veri kaynakları Oslo'nun Norveç bağlamında yenilikçi bir şehir olduğunu gösterdiğini ifade edilmektedir. Oslo'nun birçok yenilikçi firma ve yüksek oranda yeni firma oluşumuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Oslo'daki bilgi kuruluşları büyük ölçüde daha geniş yenilikçilik sistemlerinde merkez olarak işlev görmediği belirtilmiştir. Ampirik sonuçlar, belirli yerel ve bölgesel kaynakları, ilişkileri ve programları önemli yenilikçilik kaynakları olarak gören "aşağıdan yukarıya" teorik yaklaşımı referans alarak en verimli şekilde açıklanabilmektedir (Isaksen ve Aslesen, 2001,871).

Bir şehri yenilikçi yapan konuları irdeleyen başka bir çalışmada Crowley (2011) şehirlerin yenilik yapmadığı ancak barındırdığı firmalar, girişimciler ve kurumlar için destek ortamı sağladığı ayrıca farklı şehirlerin çok farklı yenilikçilik türlerini desteklediği ve bazı şehirlerin diğerlerinden daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Özellikle İngiltere'nin analizi yapılan çalışmada şehirler yüksek teknoloji yenilikçileri, hizmet sektörü yenilikçileri, yüksek performans yenilikçileri, yenilikçilik potansiyeli olanlar ve düşük yenilikçiliği olanlar şeklinde ayrılmıştır. İngiltere özelinde şehirlerin yenilikçiliğinin artırılması için daha geniş koşulların sağlandığından emin olarak büyüme önündeki engelleri kaldırılması, kentsel yenilikçilik ekosistemleri hakkında sağlam ve gerçekçi bir anlayış geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca politika olarak da şehirlerin, işletmeleri yerel yenilikçilik

politikasının öncüsü ve koordinasyonunun merkezine yerleştirmek için yerel işletme ortaklıklarını kullanması gerektiği, diğer bir yandan da bir yenilikçilik fonunun hükümet tarafından oluşturulmasının ve etkili ağlar ve yerleşik yenilikçilik araçları sistemi oluşturmasının gerektiği ifade edilmektedir. Üniversitelerin işletmelerle etkin bir şekilde etkileşime girmesi ve çapa kurumu olarak rollerini en üst düzeye çıkarması ve yenilikçi yeteneklerinin geliştirilmesi yenilikçi şehirlere ulaşmak için yapılması gereken adımlar olduğu belirtilmiştir (Crowley, 2011, 34-40).

Yenilikçi şehirler ve yıkıcı etkileri üzerine yapılan Scheel ve Rivera'ya (2013) ait bir çalışmada sanayileşmiş ülkelerin, modern ekonomilerde büyümenin ve artan rekabetin anahtarının yenilikçilik olduğunun farkında oldukları ve bu devletlerin yönetiminden sorumlu hükümetlerin de dünya klasmanında ülkelerini daha üst sıralara çıkarmak için sürekli olarak yenilikçiliği arttırmanın yollarını aradıkları belirtilmiştir. Yenilikçilik, bu ülkelerin kalkınması için kilit bir faktör olmuştur ve bazı kurumlar, şehirlerin, bölgelerin ve hatta ulusların performanslarının karşılaştırmalı bir değerlendirmesini sağlamak için tanımlayıcı metrikler ve göstergeler geliştirmiştir. Bununla birlikte, bu genel göstergeler ne tetikleyici koşulları ne de bazı şehirlerin geleneksel büyüme paradigmalarını kırmak için geliştirdiği ve yıkıcı bir davranışa ulaştığı eylemleri içermemektedir. Temel olarak bu çalışmada şehirlerin dünya standartlarında performansları açısından büyük dönüşümler ve geçişler yaptıkları bükülme noktaları tanımlanmıştır. Şehirlerin, etken faktörleri sistematik ve bütünsel bir şekilde ne kadar çok kullanırlarsa, performans metriklerine o kadar çok fayda sağlayacakları ifade edilmiştir. Bu etken faktörlerin kamu politikası, katılımcı kültür ve bütünsel vizyon, altyapı ve teknoloji olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca şehirlerin, sivil yaratıcılığa ve girişimciliğe yüksek derecede katılım gösteren yenilikçilik zincirlerinin geliştirilmesine katkı sağlayan bir üniversitenin yakınında bulunmasının da yenilikçiliğe katkı sağlayacağı belirtilmiştir (Scheel ve Rivera, 2013, 79-84).

Shearmur (2001) makalesinde şehirlerin ekonomik yenilikçiliğin kaynağı olup olmadığı araştırmıştır. Yenilikçilik ve şehirler arasındaki bağlantının bulunması için öncelikle yenilikçilik söyleminin daha geniş çerçevesine, sonra da yenilikçilik ve bölge arasında bağlantı kuran daha özel bir çalışma alanına odaklanmıştır. Makalede bölgesel yaklaşımın, yenilikçiliğin kentsel bir fenomen olduğu fikrini destekleyen argümanlar ve kanıtlar sunsa da, bu görüşü desteklemeyen farklı bir çalışma grubu olduğu belirtilmiştir. İncelemeden iki kilit soru ortaya çıkarılmıştır. Birincisi,

yenilikçiliğin tanımlanmasını, pazarlanmasını ve tanıtımını yenilikçiliğin kendisinden ayırt etmek mümkün olup olmadığıdır. İkincisi ise yenilikçiliğin teknik bilgi ve finans kaynaklı etkileşimlerden ve bilgi akışlarından oluştuğu anlaşılırsa, yenilikçiliğin herhangi bir coğrafi veya sosyal ortama bağlanmasının mantıklı olup olmadığıdır. İster coğrafi ister sosyal olsun, her türlü ortam, yenilikçiliğin üretilmesinde ve geliştirilmesinde rol oynayabildiği ifade edilmektedir. Bu nedenle ister kırsalda olsun ister şehirde ister varlıklı olsun ister fakir her kesimin yenilikçilik süreçlerine katılabilecekleri ifade edilmiştir. Genel kanının, şehirlerin özünde yenilikçi bir çevre olduğu ve gezegenin geri kalanının yenilik sürecinde çok az rol oynadığı veya hiç rol oynamaması olduğudur. Ancak makalede belirtilen araştırma soruları ve yenilikçilik çalışmalarında coğrafyanın nasıl düşünülebileceğine dair önerilen kavramsallaştırma, bu konunun yeniden çerçevelenmesine izin verebileceği ifade edilmektedir. Yenilikler üreten belirli bir coğrafi ortam türü aramak yerine, arama, kentsel ve kırsal, statik ve hareketli, dışa dönük ve içe dönük, gerçek ve sanal gibi çeşitli farklı ortamların nasıl katkıda bulunduğunu anlamaya çalışmak için yeniden yönlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Shearmur, 2012, 10-15).

Therrien (2005) yenilikçilik ve şehir konulu makalesinde işletmelerin yenilikçilik performansı ve yenilikçilik stratejilerinin buldukları şehrin büyüklüğüne göre değişip değişmediğini değerlendirilmiştir. Şirket tabanlı Kanada 1999 Yenilik Anketi veri tabanını kullanarak yapılan çalışmada yenilikçilik oranının şehir büyüklüğü ile bir korelasyonunun olmadığı, ancak yenilikçilik ölçümünde yeniliğin önemi hesaba katıldığında ise şehrin büyüklüğünün etkili olduğu tespit edilmiştir. 50.000'den daha az nüfusa sahip küçük şehirlere ait işletmelerin dünyadaki yenilikçilikle daha büyük şehirlerde bulunanlardan daha az ilişkili olduğunu sonuçlarına varılmıştır. Dört yenilikçilik stratejisi olarak; Özel kaynak, Ar-Ge, İş birliği ve Kamu sektörü bilimi belirlenmiştir. Ar-Ge'nin hemen hemen tüm sektörler ve tüm şehir büyüklükleri için, dünyada çapındaki yeniliklerle ilişkilendirilmede en büyük artışı sağladığı ifade edilmiştir. Sonuçlar, büyük şehirlerdeki işletmelerin atılım yenilikçiliği ile ilişkili olmalarının orta büyüklükteki veya küçük şehirlerdeki işletmelerden daha muhtemel olduğu göstermektedir. Bununla birlikte, belirli bir yenilikçilik stratejisi ile kuruluş yenilikçilik performansı arasındaki bağlantının, büyük ve orta ölçekli şehirlerdeki işletmeler için oldukça benzer olduğu, ancak en küçük şehirlerdeki işletmeler için tam tersine benzer olmadığı tespit edilmiştir. Küçük

şehirlerde tam olarak ne olduğunun hala iyi anlaşamadığı ve yeni destekleyici çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir (Therrien, 2005, 853-860).

Şehirlerdeki yenilikçiliğin bilimsel temelli çeşitlilik, uzmanlaşma ve yerel rekabet üzerine incelendiği bir diğer makalede Feldman ve Audretsch (1999) ekonomik faaliyet çeşitliliğinin veya uzmanlaşmasının teknolojik değişimi daha iyi teşvik edip etmediği ve sonradan gelen ekonomik büyüme konularının ekonomi literatüründe büyük bir tartışma konusu olduğu belirtmişlerdir. Ekonomik faaliyet yapısının yenilikçilik üzerindeki etkisini değerlendirilmiş ve ekonomik faaliyetlerin dar bir dizi ekonomik faaliyet içinde uzmanlaşmasının bilgi yayımlarına daha elverişli olup olmadığını ve çeşitliliği, tamamlayıcı faaliyetleri bir araya getirerek yenilikçiliği daha iyi teşvik edip etmediği irdelenmiştir. Ortaya çıkan veriler, çeşitlilik tezine belirgin bir destek sağlarken uzmanlık tezine ise çok az destek sağladığı tespit edilmiştir (Feldman ve Audretsch, 1999, 409-415).

Yenilikçilik ve yenilikçiliğin şehirlerin büyümesi üzerine etkisinin irdeleyen Acs (2003) kitabında, ABD Çalışma Bakanlığına bağlı Çalışma İstatistikleri Bürosundan alınan 36 şehir ve altı yüksek teknoloji kümesine ait veri seti kullanılarak yapılan analizler sonunda bilgi yayılımının şehirlerde yüksek teknoloji istihdam artışını etkileyip etkilemediği irdelenmiştir. Uluslararası rekabet edebilirlik ve yapısal değişimdeki rolleri üzerinde olumlu etkilere ek olarak, yüksek teknoloji kümeleri iş, gelir ve ekonomik kalkınma açısından önemli bölgesel faydalar sağladığı belirtilmiştir. Yüksek teknoloji kümelerinin şehirlerin yenilikçiliğini arttırdığı ve şehirlerin gelişimine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan vaka çalışmaları sonucunda büyük çoğunluğu yerel yenilikçilik sistemlerinin varlığını ve önemini kuvvetle destekleyen ayrıca girişimlerin başarısı üzerinde belirleyici olan politika türleri hakkında tespitlerde bulunulmuştur. Vaka çalışmaları dilin ve dil ile ilgili yenilikçiliğin ulus altı sistemlerinin inşa edildiği sosyokültürel yeraltı dokusu gibi diğer boyutlarının, mesafenin ve toplumun merkeziliğinin önemini belgelemiştir (Acs, 2003, 5-22).

Yenilikçi şehirlerin farklı bir açıdan değerlendirildiği ve yenilikçi şehirlerdeki eğitim zorluklarını konu alan McCarty ve Vicker'e (2008) ait makalede şehirlerin iklim değişikliği, uluslararası göç, çeşitlilik ve kıt kaynaklar gibi büyük zorluklara karşı koyduğu belirtilmiştir. Ancak şehir yaşamının tüm bu değişken zorluklarına ilave olarak şehirdeki çocukların eğitim ihtiyacının ise hiç değişmeyeceği ifade edilmiştir. Eğitim içeriğinin ne olacağı ve nasıl aktarılacağı, eğitimin nasıl şekillendirileceği ve

eğitimin verileceği öğrenci tanımının belirlenmesi başlıklarının açık ve devam eden sorunlar olacağına altı çizilmiştir. Okullara yerleştirilmiş daha geniş sosyal ve politik kaynağın eğitimin kalitesini yükseltmek ve geleceğin yenilikçi vatandaşlarını teşvik etmek amacıyla uygulanacak yenilikçiliğin şekillendirilmesine de yardımcı olacağı ifade edilmiştir. Yenilikçi şehirler için kurgulanan eğitimin karşılaştığı sorunlardan birinin, dijital yerli (Prensky, 2001) olarak adlandırılan dijital çağda büyüyen ve teknolojiye hâkim gençlerin sahip olduğu yeteneklerden ve becerilerden nasıl yararlanacağına bulunması olduğu belirtilmiştir. Bu sorunun çözümü sağlanırken aynı zamanda bu gençlerin kendilerini keşfedecekleri fiziksel sosyal ortam oluşturulması ve birbirleri ile etkileşime girmeleri gerekli olduğunun da altı çizilmiştir (McCarthy ve Vicker, 2008, 257-260).

Şehirler, yenilikçilik ve yaratıcılık hakkında yapılmış bir diğer çalışmada Lee ve Rodríguez-Pose (2014) yaratıcı endüstrilerin uzun zamandır yenilikçi bir sektör olarak görüldüğünü ancak yakın tarihli araştırmalara bakıldığında, yaratıcı mesleklerin de yenilikçiliğin temel ancak gözden kaçan bir itici gücü olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca şehirlerin hem yaratıcı endüstriler hem de meslekler için önemli olduğunu ve kentsel ortamların firmaların yenilikçiliğe yardımcı olduğu ifade edilmektedir. Ancak çok az ampirik çalışmanın, yaratıcı endüstriler, meslekler, şehirler ve yenilikçilik arasındaki bağlantıyı firma düzeyinde ele aldığı belirtilmiştir. Bu çalışmada ise İngiltere’de faaliyet gösteren 9000’den fazla küçük ve orta ölçekli işlemenin verisi kullanılarak bahsedilen boşluk doldurulmak istenmiştir. Çalışmanın sonuçları yaratıcı endüstri firmalarının orijinal ürün yenilikleri sunma olasılıklarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, yaratıcı meslekler yenilikçiliği daha güçlü bir genel itici gücü olarak gözükmektedir. Kentsel yaratıcı endüstri firmalarının özellikle yenilikçi oldukları hipotezine bir destek bulamamışlardır. Bununla birlikte, yaratıcı meslekler, başka yerlerde öğrenilen ürün yenilikçiliğini tanıtmak için şehirlerde kullanılmaktadır. Gelecekteki çalışmaların ampirik yenilikçilik çalışmalarında mesleklerin öneminin ciddiye alması gerektiği ifade edilmiştir (Lee ve Rodríguez-Pose, 2014, 1139-1145).

Orlando ve Verba’ya (2005) ait teknolojik olgunluk ile yenilikçiliğin yerinin irdelendiği çalışmalarında yenilikçilik coğrafyasının teorik ve ampirik çalışmalarının, nispeten kalabalık bölgelerin yenilikçi faaliyet için daha elverişli olduğunu ortaya koyduğunu, büyük ve yoğun nüfuslu yerlerin, yenilikçilikte kullanılan özel girdiler için daha gelişmiş pazarlar sunduğunu ve aynı zamanda yenilikçilere birbirlerinden

daha fazla öğrenme fırsatı verdiğini de ifade etmişlerdir. Günümüze kadar yapılan bu çalışmalardaki bulguların, yenilikçi faaliyet ve bilgi ekonomisinin yararları için rekabet etmek isteyen daha küçük, daha seyrek nüfuslu bölgelere daha az şans verdiğini belirtmişlerdir. Kendi çalışmalarında ise büyük nüfuslu bölgelerin yenilikçilik için bir önkoşul olup olmadığını irdelemişler ve bu ortak algının her zaman doğru olmadığını bulmuşlardır. Yeniliklerin daha orijinal olduğu yeni teknolojik alanlarda daha kalabalık bölgelerin yine hâkim olduğu fakat daha az nüfuslu bölgele ise yeniliklerin daha kazançlı olduğu teknolojisi olgunlaşmış alanlarda rekabet edebildiğini tespit etmişlerdir. Çalışmalarında ABD'nin şehir bazlı 1990-1999 yılları arasındaki patent sayıları, şehir nüfusları, bilim adamı ve mühendis sayıları gibi verileri baz almışlardır (Orlando ve Verba, 2005, 31).

Yenilikçi şehirlerde yönetim ve markalaşmanın önemi konulu başka bir çalışmada Hospers (2014) batı dünyasının her yerinde, kendilerini 'yenilikçi şehirler' adlandıran kentlerin yükselişini görebildiğimiz ifade edilmiştir. Bu yazıda bu yenilikçi şehirlere yönetim perspektifinden bakmışlardır. Kent ekonomisinin kavramlarından yararlanarak yenilikçi şehirleri yoğunlaşma, çeşitlilik, istikrarsızlık ve özellikle olumlu bir imajı birleştiren rekabetçi kentsel alanlar olarak görmektedirler. Austin (Texas), Øresund (Danimarka / İsveç) ve Manchester (İngiltere) olmak üzere üç yenilikçi şehrin konu alındığı vaka çalışması, yerel yönetimlerin kentsel yenilikçiliği sıfırdan planlayamayacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca, politika yapıcıların şehirlerde yeniliğin ortaya çıkma şansını destekleyerek ve şehri dış dünyada markalaştırarak arttırabilecekleri sonucuna vardıklarını belirtmişlerdir. (Hospers, 2014, 224-226).

Crevoisier (1999) yenilikçilik ve şehir konulu çalışmasında, şehir ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi ve şehir ile teknolojik değişim arasındaki ilişkiyi irdelemiştir. Remy ve Voyer'nun (1992) çalışmalarına dayanarak, şehrin, etkileşim ve öğrenme alanları oluşturma ve evrimini destekleme kapasitesiyle tanımlandığını belirtmektedir. Bu alanların hem kentsel dokunun kaynağı olduğu hem de üretim sistemindeki yenilikçilik açısından önemli olduğu ifade edilmiştir. Her ne kadar şehir mutlaka ekonomik yenilikçiliğin meydana geldiği yer olmasa dahi, bu yenilikçiliği kolaylaştıran ve böylece üretim sisteminin evrimi üzerinde önemli bir kontrole izin veren bir kaynak oluşturduğu gösterilmiştir. Başka bir deyişle, şehrin her zaman ekonomik yenilikçiliğe en elverişli yer olmadığı, yenilikçilik yapan ekonomik aktörlerin birbirleri ile iletişime geçmesine ve kaynak yaratmasına imkân sağlayan öğrenme alanları ile etkileşimin geliştirilmesi için uygun bir yapıya sahip olduğu ifade

edilmiştir. Ayrıca şehirlerin özel rolü, esasen aktörleri birbirleriyle etkileşime sokan çeşitli faaliyetler ile tanımlanmıştır. Bu uygun yapının öncelikle iki süreçte ortaya çıkması önerilmiştir. Bu süreçler kurumların tarafsızlaştırılması ve yapılanın sağlama alınmasıdır (Crevoisier, 1999, 61-70).

Şehirlerin yenilikçilik avantajlarının konu alındığı Cooke, Davies ve Wilson (2002)' ait bir başka makalede şehirlerin neden daha az tercih edilen bazı bölgelerde ve ülkelerde bile genellikle büyük yenilikçilik merkezleri olma nedenlerini araştırmaktadır. Daha az tercih edilen ortamların Silikon Vadisi ile kurumsal etkileşim yoluyla yeni ekonomi kümelerini nasıl geliştirdiğini açıklayan baskın faktörler incelenmiştir. Analiz, kamu araştırma kaynaklarının ve özel ticarileştirme finansmanın merkezi olup, çok sayıda özel fakat az sayıda kamu yenilikçilik destek servisi tarafından beslendiği sonucuna varmaktadır. Daha az tercih edilen bölgelerdeki ve ülkelerdeki yenilikçiliğin gerçekleştiği şehirlerden bir dizi vakayı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen bulgular araştırma-girişim sermayesi modelinin mevcut olduğunun ve her durumda yenilikçiliği açıkladığı ifade edilmiştir. Diğer yandan, bazı durumlarda risk sermayesi, piyasa başarısızlığı nedeniyle özel sermayenin yerine veya Silikon Vadisi Denizaşırı olarak adlandırılan bir fenomenin yerine geçmesi gerektiği belirtilmiştir. Şehirlerin, istenen bilimsel ve yatırım bilgisi yeteneklerini yoğunlaştırdıkları yerde yenilikçi olduğu sonucuna varılmıştır (Cooke, Davies ve Wilson, 2002,233-240).

Yenilikçilik, şehirler ve dahili firma kaynakları hakkında yazılan ait makalede süreç yenilikçiliğinde iç (firma) kaynakların kullanılması ile dış (yerel) kaynakların satın alınması arasında bir denge olup olmadığını incelenmiştir. Gelişmiş İnternet teknolojisine yatırım yapmak amacıyla verilen kararların incelenmesi için ABD'deki 86.879 adet kuruluş tarafından yapılan internet yatırımlarını Forman, Goldfarb ve Greenstein'a (2008) içeren zengin bir veri kümesinden faydalanmışlardır. İç kaynakların marjinal katkısının kentsel alanın dışında, içtekilere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. İç kaynaklardan daha fazla olduğunu gösterilmiştir. Aglomerasyonun, yüksek kabiliyetli ve uzmanlaşmış bilişim çalışanlarına sahip firmalar için daha az önemli olduğu ifade edilmiştir. Firmaların, şehirlerde kaynaklar mevcut olduğunda ve yenilikçi süreçlere yatırım yaptığında hem firma düzeyindeki hem de kuruluş düzeyindeki dahili kaynakların kısmi bir yedeği gibi davrandığı belirtilmiştir (Forman, Goldfarb ve Greenstein, 2008, 296-300)

Dünyanın farklı bölgelerindeki birçok önemli yenilikçi şehri konu alan çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan bir tanesi de Çin'deki yenilikçi şehirleri konu alan Chen ve Karwan (2008)'a ait makaledir. Son on yılda Çin şehirlerindeki gelişme hızı daha önce görülmemiş olsada, Çin'in gelecekteki ekonomik ilerlemesi, yetenekli iş gücünü çekmeye yarayan sosyal yapıların içindeki sınırlama ile beklenenden fazla şekilde kısıtlanabileceği ifade edilmiştir. Bu savı netleştirmek için, Şanghay'da neler olduğunu tanımlayan ve Yenilikçi Şehir Gelişim Yaşam Döngüsü modeli olarak adlandırdıkları bir ekonomik kalkınma modeli sunmaktadırlar. Model ve konular, Şanghay'daki Pudong Yeni Bölgesi ve bu bölgenin belirli bir alanı olan Zhanjiang Yüksek Teknoloji Parkı hakkındaki gözlemleri vurgulanmaktadır. Şangay ve Pudong'da görülenlerin çoğu, yakın zamandaki şehir yenilikçiliği teorileri ile tutarlı olsada, Yenilikçi Şehir Gelişim Yaşam Döngüsü modelinin merkezi kontrolü, Şangay modelinin sürdürülebilir olup olmadığı sorusunu açık bırakmaktadır. Özellikle, çok uluslu işletmelerin sosyal yenilikçiliği tanıma ve destekleme üzerindeki etkisi Şanghay'daki gelecekteki başarı için büyük önem taşıdığı belirtilmiştir. Bu yenilikçiliğin devam etmesine izin verilip verilmeyeceği ya da merkezi yetkililer tarafından gerekli yüksek teknoloji insan sermayesini çekme girişimlerini rayından çıkaracak şekilde kontrol edilip edilmeyeceği sorunu üzerine durulmaktadır (Chen ve Karwan, 2008, 247-250).

Çin'deki bazı şehirleri baz alan ve yenilikçi şehir bölgelerinde Ar-Ge endüstrisinin kümelenme modunun analizi konulu diğer bir makalede Wang, Qin, ve Yang (2013) yenilikçi şehirlerin gelişimi, yenilikçi bir ülkenin inşasını teşvik etmenin en önemli stratejilerinden biri haline geldiği belirtilmiştir. 2010 yılı sonunda, Yangpu Bölgesi (Şanghay), Haidian Bölgesi (Pekin), Binhai Yeni Alanı (Tianjin) ve Shapingba Bölgesi (Chongqing), Çin'de ulusal olarak belirlenmiş ilk yenilikçi kentsel bölgeler haline geldiği ifade edilmiştir. Çalışmada işletmelerin posta kodları veri kaynakları olarak sınıflandırılarak, Pekin, Tianjin, Şanghay ve Chongqing'in dört bölgesindeki 6477 adet Ar-Ge işletmesinin alan dağıtım ve küme modları araştırılmıştır ve Ar-Ge endüstrisinin Haidian Bölgesi, Binhai Yeni Alanı, Yangpu Bölgesi ve Shapingba Bölgesi'nde yüksek bir aglomerasyona sahip olduğunu görülmektedir. Dört bölgenin hepsi de, gelişmiş pazar odaklı ekonomi ve çok sayıda üniversite ve araştırma enstitüsü tarafından sağlanan üstün bilgi yayılma ortamı ile şehir merkezlerinde yer almaktadır. Piyasaların ve kaynakların iki önemli içsel koşulunun etkisi altında, bu mekânsal aglomerasyon biçimi içsel küme biçimi olarak

adlandırılmaktadır. Gelişimin farklı aşamalarına göre, Ar-Ge endüstriyel kümelerinin biçiminin üç aşamaya ayrıldığı ifade edilmiştir. Birincil aşama, Shapingba Bölgesi'nde tek kutuplu büyüme biçimidir. Orta aşama, Yangpu Bölgesi'nde çok çekirdekli ortak çalışma biçimidir. Gelişmiş aşama ise Haidian Bölgesi'nde kümelenmiş ağ biçimidir. Ancak Binhai Yeni Alanı, uydu platform biçimi olarak tanımlanmaktadır. Belli bir dereceye kadar, bilgi yayımları ve endüstriyel temeller, politika ve şehir planlamasından da etkilenen Ar-Ge endüstriyel kümelerinin oluşumunu belirlediği ifade edilmiştir (Wang, Qin, ve Yang, 2013, 1097).

Bir diğer Çin şehirlerini konu alan makalede Zhu, Chen, ve Wang, (2008) şehir yetkinliği, yenilikçi ekonomi ve yenilikçilik kapasitesinin değerlendirme sistemine dayanan bir çalışma yapılmış ve hem yenilikçi şehir hem de yaratıcı şehrin durumunu tahmin etmek için bir değerlendirme sistemi oluşturulmuştur. Bu değerlendirme sisteminde, yenilikçi faaliyetlerin çıktısı / girdisi ve yenilikçilik sisteminin işlevi ile ilgili üç ana bölüm yer almıştır. Ayrıca 23 adet endeks bulunmaktadır (Zhu, Chen, ve Wang, 2008, 2).

Bir diğer Çin'in önemli şehirlerini konu alan yenilikçi şehirlerin irdelendiği makalede You, Lu, Zheng, ve Chen (2011) yenilikçi şehrin inşasında ve gelişiminde iç yollar ve modellerin olduğu ve hem Şangay hem de Shenzhen'in Çin'deki yenilikçi şehirlerin modelini olarak görüldüğü belirtilmiştir. Bu iki şehri, yenilikçi stratejiler ve itici unsurlar açısından değerlendirildiğinde kendilerine has özellikleri ve karakteristiklerinin görüldüğü ifade edilmiştir. Kentsel Yenilikçiliği genel sistemine dayanan ve örnek olarak Şangay ve Shenzhen'i kullanan bu yazıda, yenilikçi şehrin iki yapı modelinin bir karşılaştırmasını yapmıştır ve diğer yenilikçi şehirlerin referans alabileceği Şangay Modeli ve Shenzhen Modeli'ni oluşturmuştur. Karşılaştırmada şehir bazlı olarak yenilikçilik dönüşüm tarihini ve kaynağını, sanayi geliştirme stratejisini, teknoloji geliştirme stratejisini, Ekonomi ve teknolojinin ilişkisini, şehirdeki önemli yenilikçilik konularını, yenilikçilik kaynaklarını ve yenilikçilik sistemi ve kültürünü kullanmışlardır. Yurtiçinde ve yurtdışında mevcut yenilikçi kentsel gelişim modellerinin incelemesine de dayanarak mevcut yenilikçilik kaynaklarına ve endüstriyel temeli de göz önünde bulundurarak, şehrin genel planlama ve hedef konumlandırmasının yerel koşullara göre uyarlanması gerektiğini ve makul bir şekilde formüle edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yenilikçi şehirlere ulaşmak için bilime ve teknolojiye önem verilmesi, endüstriyel kalkınma stratejisi oluşturulması, sürekli yenilik mekanizması gerçekleştirilmesi, yenilikçilik konusunu

teşvik edilmesi ve yenilikçilik ağının ve/veya platformunun geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca bir yenilikçilik kültürü yaratılması, yenilikçilik stratejisi ile itici faktörler arasındaki ilişkiyi oluşturulması da önerilmiştir (You, Lu, Zheng, ve Chen, 2011, 12).

Yine Çin'in şehirlerini baz alınarak yapılan yenilikçi şehir konulu bir diğer ampirik çalışmada Li, Han, Li, ve Zhang (2011) yenilikçi şehirlerin son yıllarda akademik çevrede ilgi odağı haline geldiği, ancak yenilikçi şehirlerin rekabet edebilirliği araştırması hala nadiren yapıldığı belirtilmiştir. Bu yazıda yapılan analize dayanarak, yenilikçi şehirlerin rekabet edebilirliği için bir değerlendirme endeks sistemi oluşturulmuştur. Pekin, Tianjin, Şangay, Hai, Dalian, Shijiazhuang, Nanjing, Ningbo, Guangzhou, Jinan ve Changsha şehirleri araştırma nesnesi olarak seçmişlerdir. Bu şehirleri değerlendirmek ve bunlar hakkında bazı dinamik karşılaştırmalı analizler yapmak için temel bileşen analiz yöntemini kullanılmıştır. Yaptıkları analizde Çin İstatistik Bilim ve Teknoloji Yıllığı ve Çin Şehirleri İstatistik Yıllığından alınan 11 şehrin 2007 yılına kadar oluşan verileri kullanılmıştır. Çalışmadan analizi yapılan önemli göstergeler başlıklarından bazıları ise Ar-Ge personeli sayısı, GSYİH'in yüzdesi olarak hesaplanan Teknoloji harcamaları, GSYİH'in yüzdesi olarak Ar-Ge finansmanı, 10.000 kişi başına düşen ulusal araştırma ve geliştirme kurumu sayısı, 10.000 kişi başına teknoloji aracı hizmet personeli sayısı, GSYİH'in yüzdesi olarak teknoloji pazarı cirosu, bilim ve teknoloji kurumlarının sayısı, Büyük ve orta ölçekli sanayi kuruluşları, Sanayi-Üniversite-Araştırma İttifakı Şirket Sayısı, İnternet kullanıcı sayısı, cep telefonu kullanıcı sayısı, tanınmış marka sayısı ve çalışanların yıllık ortalama ücretidir. Dinamik karşılaştırmalı analizin sonucuna göre, bu makalede her bir yenilikçi kentin rekabet gücünün değiştiği gösterilmiştir. Yenilikçi şehir üzerine çalışmaların teşvik edilmesinin önemi ve hükümetler tarafından yenilikçi şehir stratejileri hakkında kararlar alınmasının gerekliliği ifade edilmiştir. Temel itici güç olarak yeniliklerle beslenen yenilikçi şehirlerin gelişiminin büyük ölçekli şehirlerde uzun vadeli ve dinamik bir süreç olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu gelişim pazar performansı yenilikçiliğe de dayandığının altı çizilmiştir (Li, Han, Li, ve Zhang, 2011,2).

Wong , Ho ve Singh'e (2005) ait yenilikçi şehir olarak Singapur şehir devletinin konu alındığı makalede Singapur'un kendisini Asya'da etkin bir iş merkezi olarak konumlandırarak geçmişte hızlı bir ekonomik gelişme sağladığı ve bununla birlikte, küresel bilgi ekonomisinde rekabetçi kalabilmek için Singapur'un da güçlü bir

“yenilikçi” üstünlük geliştirerek verimliliğin ötesine geçmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu makalede, üç yenilikçi sektör olan yüksek performanslı üretim endüstrileri, bilgi-yoğun iş hizmetleri ve yaratıcı içerik endüstrileri sektörlerinde faaliyet gösteren Singapur'daki 40 adet firma baz alınarak kapsamlı bir araştırma yapılmış ve Singapur'un yenilikçi şehir olmak için karşılaştığı zorlukları incelenmiştir. Genel olarak, anket Singapur'un verimlilik altyapısındaki süregelen rekabet gücünü onaylarken, aynı zamanda Singapur'u yenilikçi bir şehir olarak değerlendirmektedir. Bu durum yenilikçilik ve verimlilik arasındaki ilişkinin ikame yerine tamamlayıcı olduğunu gösterdiği ifade edilmiştir. Çalışma, fikri mülkiyetin ve korunmasının bu üç sektördeki aktörler tarafından yaygın olarak bilindiğini bulurken, ilginç farklılıklar da tespit etmiştir. Özellikle, fikri mülkiyetin korunmasının yüksek teknoloji, araştırma ve geliştirme yoğun imalat sektörü ve yaratıcı içerik sektörü için bilgi-yoğun iş hizmetleri sektörüne göre daha büyük bir endişe kaynağı olduğu sonucuna varılmıştır. Bir başka ilginç fark, yüksek teknolojili yenilikçilikteki rekabet küresel olma eğilimindeyken, yaratıcı içerikteki rekabetin bir yerel veya bölgesel boyuta sahip olma eğiliminin güçlendiği tespit edilmiştir. Doğu Asya'daki kamu politikasının geleneksel olarak imalat sektöründe teknolojik yenilikçilik yeteneklerinin gelişimine önem verdiğini ve yapılan çalışmada elde edilen verilere istinaden, kamu politikası belirleyicilerinin yeni yaratıcı içerik endüstrilerini ve bilgi-yoğun iş hizmetleri endüstrilerini desteklemek için alınması gereken tedbirlerdeki küçük farklılıklara dikkat etmesi gerektiği belirtilmiştir (Wong, P. K., Ho, Y. P., ve Singh, A. ,2005, 2-7).

Yenilikçi şehirlerin Kore'de inşası konulu başka bir makalede Seo (2009) Kore'nin, ulusal kalkınma için uzun bir merkezi planlama sistemi geleneğine sahip olduğu belirtilmiştir. Ulusal alan planlamanın, hızlı ekonomik büyümenin sağlanmasında ve son 40 yılda elde edilen bölgesel kalkınmanın teşvik edilmesinde önemli bir rol oynadığı ve bununla birlikte ulusal alan planlamanın esas olarak belirli alanlarda ekonomik kalkınma için etkili fiziksel ortamların oluşturulmasıyla ilgili olduğundan, özellikle sermaye bölgesinde, siyasi, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin toplanmasını bu alanlarda pekiştirdiği ifade edilmiştir. Çeşitli politika önlemlerinin uygulanmasına rağmen, sermaye bölgesinde bu yoğunluğu azaltma girişimleri, dengeli ulusal kalkınmanın sağlanmasında başarılı olamadığının da altı çizilmiştir. Ulusal kalkınmayı dengeleme girişimlerinde tekrarlanan başarısızlıklardan dolayı, mevcut hükümetin sermaye ve sermaye dışı bölgeler arasındaki bölgesel eşitsizlikleri azaltmak için iddialı bir plan hazırladığı ve bu planın ana omurgasını sermaye dışı bölgelerdeki

var olan bölgesel olarak dengesiz ulusal alan yapısını tekrardan düzenleyerek yenilikçi şehirler inşa etmek olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, genel planın hazırlanışında ulusal ve bölgesel bazdaki politik ve alan ilişkilerine aldırış edilmediği için genel planın da aşırı iddialı ve iyimser görüldüğü ifade edilmektedir (Seo, 2009, 649-654).

Yenilikçilik, şehirler ve yeni iş konulu alan bir diğer makalede Lin (2007) yenilikçiliğe adaptasyonun nerede gerçekleştiği araştırılmıştır. Eğitimli işçilerin arzının ve yerel sanayi yapısının, yeni işlerin sonraki yeri için yani yenilikçiliği yakından takip eden yeni işgücü piyasası faaliyetleri için önemli olduğunu belirtilmiştir. ABD'nin 2000 yılı nüfus sayımına ait mikro verilerini kullanan yazar, 1990 yılında daha fazla üniversite mezunu ve daha çeşitli sanayi üssü olan bölgelerin bu yeni etkinlikleri çekme olasılığının daha yüksek olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir. Metropolen bölgelerde işçi özellikleri açıklanmamış yeni işlerin seçimindeki değişimin %50'ini üniversite payı, %20'sini ise endüstriyel çeşitlilik oluşturmaktadır. ABD iş sınıflandırma sisteminde yapılan on yıllık revizyonlarda tanımlanan yeni faaliyetlere dayanan yenilikçilik çıktısının yeni ölçüsü kullanılmıştır. Yazar, yeni işlerin yenilikçiliği takip ettiğini, ancak patentlerin aksine, yeni işlerin aynı zamanda üretimden sonraki adaptasyonları ve yeni teknolojilere yönelik emeği temsil ettiği sonucuna varmıştır. Diğer yandan, yeni faaliyetlerdeki çalışanların hem daha yetenekli hem de beceri odaklı teknik değişikliklerle de tutarlı olduğu çalışmada tespit edilmiştir (Lin, 2007, 3-12).

Athey, Nathan, Webber ve Mahroum'un (2008) yenilikçilik ve şehir konulu makalelerinde; yenilikçiliğin giderek küreselleşen bir olgu olduğunu, ancak en yüksek görünür yenilikçilik oranlarının şehirlerde veya etrafında olduğunu ifade etmişlerdir. Bu makale, yenilikçi faaliyetleri destekleyen kentsel faktörleri İngiltere'deki şehirlere odaklanarak araştırmaktadır. Aglomerasyon veya yığılmacı oluşum ekonomilerinin hem şehirlerin esnekliğini hem de kentsel pazarların özelliklerini, varlıklarını, ağlarını ve yenilikçiliğin gerçekleşmesine yardımcı olan kurumları açıklamaya yardımcı olduğu belirtilmiştir. Bu fikirleri bir araya getirmek için "Kent merkezleri" ve "yerel bağlantılar" kavramları kullanılarak üst düzey açıklayıcı bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçeve, daha sonra İngiltere'den ve yurtdışından beş örnek vaka incelemesi için kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sayesinde farklı şehir türleri için bir dizi farklı "yenilikçilik yörüngesi" olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilik konusunda politika belirleyicilerinin kentsel altyapı, yetenekler ve kritik küme geliştirmesine daha çok önem vermeleri gerektiği ve bölgesel ile alt-bölgesel aktörlere yönelik strateji yapmayı

geliştirmeleri gerektiği ifade edilmiştir (Athey, Nathan, Webber ve Mahroum, 2008, 156-169).

Avrupa’da yenilikçiliği ele alan diğer bir makalede Simmie, Sennett, Wood, ve Hart (2002) yenilikçilik ve mekan arasındaki ilişkileri açıklamaya çalışan dört teori grubunu tanımlanmıştır. Bunlar geleneksel aglomerasyon teorisi, ağ bağlantılı ve gömülü üretim teorisi, bilgi ekonomisi teorisi ve yeni rekabetçilik ve ticaret teorileridir. Son üç teoriye dair kanıtlar, Amsterdam, Londra, Milano, Paris ve Stuttgart'taki yenilikçi firmaların karşılaştırılabilir araştırmalarının sonuçları analiz edilerek aranmaktadır. Ampirik sonuçlar, firmalar ile küresel ekonomi arasındaki dış ilişkilerde belirli yenilikçilik projelerine göre farklılıklar olduğunu göstermektedir. Genel olarak tanımlanan ana farklılıklar, Stuttgart ve Milano gibi bölgesel şehirlerde yenilikçi faaliyetlerin bölgesel ve ulusal ekonomileriyle Paris ve Londra gibi uluslararası dünya şehirlerinden daha bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu durum yenilikçilik söz konusu olduğunda endüstriyel üretimde ağ paradigmasını genelleme girişimlerinin erken olduğunu göstermektedir. Beş şehrin yenilikçi ve rekabetçi avantajları yerel, ulusal ve uluslararası faktörlerin karmaşık bir karışımına dayanmaktadır. Bu sistemlerden hiçbiri tam olarak aynı değildir. Bunlar bir yandan, farklı yerel yenilikçilik sistemlerini oluşturmak için birleştirilir. Öte yandan, beş şehrin tümü uluslararası ekonomide başlıca bir konumdadır veya önemli düğümlerdir. Küresel ekonomide yenilikçilik yapma ve ticaret yapma yetenekleri, rekabetçi başarılarının anahtarıdır. Diğer taraftan, veriler, bilgi edinme ve yenilikçilik için girdi sağlama ve yenilikçilik talepleri açısından firmalar arasındaki ticaret sistemlerinin önemini göstermektedir. Bunların çoğu uluslararası alanda bulunmaktadır. Dolayısıyla uluslararası yenilikçilik ticaret sistemlerinin yenilikçilik coğrafyasının temel özelliği olduğu gösterilmiştir (Simmie, Sennett, Wood, ve Hart, 2002, 48-58).

Webber’e (2008) ait yenilikçilik, bilim ve şehir konulu raporda yenilikçiliğin, ekonomik büyümenin anahtar faktörü olduğu ve son on yılda Birleşik Krallık hükümetinin her seviyesindeki politika yapıcılarının İngiltere'deki yenilikçilik oranlarını arttırmak için çabalarını arttırdığını belirtmiştir. İngiltere’deki araştırma kaynaklarının artırıldığını, bilim parklarına daha fazla yatırım yapıldığını, kamu, sanayi ve üniversiteler arasındaki iş birliklerinin geliştirildiğini, geniş bir teknoloji transferi ve iş destek politikaları getirildiğini paylaşmıştır. Ancak yenilikçiliğin uzman bir politika alanı olarak ortaya çıkması, politika önceliklendirme, örgütsel parçalanma ve politika koordinasyonu ile ilgili problemler de doğurmuştur. Raporda bu sorunlar

vurgulanmıştır ve politika etkinliğini artırmak için nasıl ele alınabileceği anlatılmıştır. Yenilikçiliği desteklemenin, uzman iş ortaklıkların veya iş destek girişimlerinden daha fazlası olduğunu ve politika yapıcıların ekonomilerindeki yenilikçiliğin önündeki geniş engelleri anlamaları ve bunlarla başa çıkmaları gerektiğini ifade etmiştir. Bir ekonominin ulaşım, barınma ve planlama ihtiyaçlarını karşılamak yenilikçilik gündeminin önemli bir parçası olarak görülmemektedir. Doğru altyapıyı sağlayamayan şehir bölgeleri büyüme riskinin bastırılması veya ekonomilerindeki yenilikçiliğin bitmesi gibi sonuçlarla karşılaştığı görülmüştür. Şehir ve bölgesel yenilik politikaları ile özellikle üniversite-sanayi arasındaki bağlantıların iyileştirilmesi konusunda bazı iyi ilerlemeler kaydedildiği belirtilmiştir. Ayrıca, işletme etrafındaki örgütsel yapılar ve yenilikçilik desteği çok parçalı hale gelmiştir. Bu durumun işleri karıştırdığı ve politika koordinasyonunu zorlaştırdığı ifade edilmiştir. Bilim Şehirlerinin tanıtımı, ulusal hükümetin yenilik oranlarını artırma arzusunu yansıtmaktadır. Ancak, Bilim şehirlerinin katma değeri, katılan şehirler ve politika alanları arasında değişiklik göstermiştir. Newcastle ve Birmingham gibi bazı şehirlerde girişim değerli bir hızlandırıcı etkiye sahiptir, ortaklıkları güçlendirmiştir ve yeni faaliyetler başlatmıştır. Diğerlerinde ve özellikle Manchester'da ise zaten mevcut olanlara garip bir eklenti olmuştur. Rapor, politikayı yönetenlerin yapıları gözden geçirerek ve yenilikçilik politikasını ana akım ekonomik büyüme gündemine alarak bu sorunlarla başa çıkmaları gerektiğini savunmaktadır. Dört temel öneri sunmaktadır. Birincisi şehir bölgelerinin ulaşım, barınma ve planlama gibi alanlarda ekonomilerindeki yenilikçiliğin önündeki daha geniş engelleri aşması gerekmektedir. İkinci öneri, şehir bölgelerinin işletme ve yenilikçilik desteği etrafındaki örgütsel yapılarını akılcı hale getirmeleri ve ulusal hükümet yenilikçilik için ortaklıklar getirme planlarını rafa kaldırmalıdır. Üçüncü öneri, belirlenen bilim kentlerinin, bilim şehri durumları gözden geçirmelidir ve uygun görürlerse markayı bırakmalıdırlar. Dördüncü öneri ise şehir bölgelerinin üniversitenin liderliğindeki ekonomik büyüme fikrine karşı daha gerçekçi bir tutum benimsemeleri gerektiğidir (Webber, 2008, 1-23).

Wolfe'nin (2009) 21. yüzyılda Kanada'daki şehirler ve yenilikçiliğin coğrafyası konulu kitabında, kentsel ekonomik büyüme hakkındaki tartışmayı, uzmanlaşma veya çeşitliliğin şehirler için daha yararlı olup olmadığı bağlamında çerçevelemenin geleneksel yolunun aşıldığını göstermektedir. Rapor edilen vaka çalışmalarından elde edilen kanıtlar, en dinamik ve yenilikçi şehirlerin uzmanlaşma

veya çeşitliliğin daha dar sınırlarının ötesine geçmeye başladığını göstermektedir. Yenilikçiliğin ve yaratıcılığın “Schumpeterian merkezleri” olarak yeniden kurulan şehirler ayrıca mevcut kaynakların yenilikler, yeni ürünler ve tüm yeni endüstrileri yaratmak için yeniden birleştirildiği merkezlere döndüğü belirtilmektedir. Bu dönüşümün bir kısmı, üst düzey iş hizmetleri, kültürel endüstriler, moda, tasarım ve reklamcılık gibi alanlarda önde gelen birçok sektörün bilişsel kültür ekonomisine artan entegrasyonunu içermektedir. Ancak bu merkezlerin yerel yenilikçilik yeteneklerinin daha geniş, küresel bilgi ağlarının bir parçası haline geldiği küresel ekonomiye entegrasyonu ile gerçekleştiğinin farkında olmanın önemli olduğu ifade edilmiştir. Dünyada, herhangi bir malın veya ürünün üretiminde tamamen kendi kendine yeten nispeten az merkezin olduğu ve bilgi yoğun ekonomik faaliyetlerin zenginlik yaratma potansiyeli, otomatik olarak istihdam fırsatlarının benzer büyümesine dönüşmediği belirtilmiştir. Zenginlik ve istihdam, yoksulluk ve işsizlik altında, yoksulluğun, sosyal kutuplaşmanın ve zayıf sosyal kaynaşmanın olumsuz dışsallıklarının daha belirgin hale geldiği şehirlerde mekânsal olarak yoğunlaşmaktadır. Bu sorunların hem ekonomik verimlilik hem de sosyal adalet perspektifinden ele almak için toplum çapında çaba gerekmektedir. Ayrıca kentsel ekonomilerin yönetimine odaklı ve koordineli bir yaklaşım gerektirmekte olduğu belirtilmiştir (Wolfe, 2009, 27-52).

Simmie ve Strambach'a (2006) ait bilgi yoğun iş hizmetlerinin şehirlerdeki yenilikçiliğe katkısı konulu makalesinde hizmetlerin sanayi sonrası toplumlardaki yenilikçilikteki rolünü anlamak için teorik bir bakış açısı geliştirmeye çalışmışlardır. Bu çalışma, bazı uzman hizmetlerin yenilikçilikteki rolünü anlamak için evrimsel ve kurumsal bir yaklaşım geliştirmekte ve İngiltere ve Almanya'daki büyük metropol alan ekonomileri için ne kadar önemli olduklarını göstermektedir. Çalışma, bilgi yoğun iş hizmetlerinin yenilikçilikteki rolünün evrimsel ve kurumsal ekonomi açısından teorik olarak anlaşılabilirliğini ileri sürmektedir. Bu bakış açısıyla kentsel ekonomilerin, zaman içinde bireysel olarak gelişen, yola bağımlı, etkileşimli bir öğrenme sistemi olduğu ileri sürülmektedir. Bilgi yoğun iş hizmetlerinin özel şehirlerden veya dışından gelen aktörler arasındaki ısmarlama bilginin aktarımında kilit rol oynadığı, ağ bağlantılı üretim sistemleri ile artarak tanımlanmaktadır. Sonuç olarak yazarlar, Bilgi yoğun iş hizmetlerinin buldukları şehirlerde yenilikçiliğe önemli bir katkıda bulunduğunu ve bu konuda özel bir yer tuttuğu iddia etmektedir (Simmie ve Strambach, 2006, 26-40).

Avrupa Kentlerinde Sosyal Yenilikçilik ve Yönetim konulu bir başka makalede Moulaert, Martinelli, González, ve Swyngedouw (2007) üç konu ele alınmaktadır. İlk olarak, ilişkili politikalar ve kilit kurumlar dahil olmak üzere kentsel sosyoekonomik değişim hakkındaki neo-liberal ve sosyal yenilikçilik söylemleri karşılaştırılmaktadır. İkinci olarak, mekânsal Düzenleme Teorisini Kültürel Politik Ekonomi ve Kentsel Rejim Teorisi unsurlarıyla birleştirerek kentsel gelişimin analitik çerçevesini geliştirmeyi amaçlanmıştır. Son olarak, makale vaka çalışmaları yardımıyla sosyal yenilikçiliğin kentsel değişim hareketlerini yerel sosyal ve politik dokuya daha sıkı bir şekilde bağlayabilen potansiyel olarak güçlü bir kavram olduğunu göstermektedir. Kentsel komşuluğu yeniden canlandırma stratejisi kapsamında sosyal yenilikçilik hakkındaki teorik anlayışımızı ve pratik uygulamalarımızı geliştirmeye katkıda bulunmayı amaçlayan ve bir Avrupa Birliği araştırma projesi olan FP5 SINGOCOM çerçevesinde, bu makalede de kullanılan bazı vaka çalışmalarının bir dizi Avrupa kent kaynağındaki sosyal yenilikçilik örneklerini analiz ettiği ifade edilmektedir (Moulaert, Martinelli, González, ve Swyngedouw, 2007, 195-206).

Johnson'a (2008) ait şehirler, yenilikçilik sistemleri ve ekonomik kalkınma konulu makalede yenilikçi şehirlerin ülkelerin ekonomik büyümesi ve gelişmesi için gerekli olduğu ancak aynı zamanda da şehirlerin büyümesi kaynaklı oluşan sosyal ve çevresel sorunların, yine şehirlerin yapabileceği sosyoekonomik katkının tam olarak gerçekleştirilmesi için ciddi tehdit olabileceği ifade edilmiştir. Bu yazıda “yenilikçilik sistemi” kavramının yenilikçilik süreçlerini şekillendiren faktörlerin anlaşılmasında ve şehir büyümesi ile ilgili sorunların ne ölçüde çözülebileceğinin belirlenmesinde yardımcı olduğu ileri sürülmektedir. Aynı zamanda şehirlerde, özellikle de büyük şehirlerde, ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik etmek için yenilikçilik gücünün test edileceği ve bu bağlamda, teknik yenilikçiliğe kıyasla kurumsal yenilikçiliğin ve siyasi yenilikçiliğin özel önem taşıdığı ileri sürülmektedir (Johnson, 2008, 146-150).

Yenilikçi şehirlerin matematiksel modellenmesi üzerine yazılan Arbesman, Kleinberg ve Strogatz'a (2009) ait makalede kentsel nüfus büyüklüğüne göre ekonomik verimlilik ve yaratıcı çıktı gibi sosyolojik miktarlarda ortaya çıkan kentlerde süper doğrusal ölçeklendirme gözlenmiştir, ancak tatmin edici bir teorik açıklama yapılmamıştır. Bu makalede ise nüfus büyüklüğü ve şehirlerde bulunan yenilikçilik arasındaki süper doğrusal ilişki için bir ağ modeli sunulmuştur. Makalede, sosyal etkileşimlerle ilgili basit varsayımlar kullanarak, şehirlerdeki yenilikçiliğin ve

Üretkenliğin matematiksel davranışını anlamada yararlı bir araç elde edildiği ifade edilmiştir (Arbesman, Kleinberg ve Strogatz, 2009,1).

İşbirlikçi Yenilikçilik Platformları Olarak Şehirler konulu başka bir makalede Tukiainen, Leminen, ve Westerlund (2015) Şehirlerin yenilikçilik konusunda gösterdiği organizatör rolü irdelenmiştir. Şehirlerin aynı bir yaşayan laboratuvarlar gibi, çeşitli platformlardan yararlanan hizmet yenilikçiliklerini birlikte yaratmak, geliştirmek, test etmek ve sunmak için başta vatandaşları olmak üzere özel ve kamu sektörü aktörleri ile aktif diyalog kurması gerektiği savunulmuştur. Araştırma, vatandaşları ve şirketleri işbirlikçi yenilikçilik faaliyetlerine dahil eden ve bütünleştiren topluluklar olarak Şehirleri tanımlamaktadır ve bu Şehir perspektifinden bakarak açık yenilikçilik ve kullanıcı yenilikçiliği tartışmalarına katkıda bulunmaktadır. Şehirlerin eşzamanlı ve farklı yenilikçilik girişimleri için platformlar olduğunu kabul edilirken, dört temel işbirlikçi yenilikçilik türü tespit edilmektedir. Şehirlerin platform görevi gördüğü konuların sırasıyla; günlük yaşamı iyileştirmek, tüketiciler ve vatandaş deneyleri yapmak, yeni teknoloji ve hizmetleri denemek ve uygulamak, yeni yenilikilikler ve ekonomiler yaratmak olduğu belirtilmiştir. Son olarak, kamu ve özel sektör arasında işbirlikçi yenilikçilik faaliyetlerini teşvik etmek için yönergeler sunulmaktadır (Tukiainen, Leminen, ve Westerlund, 2015,16-21).

Şehirler, Bilgi ve Yenilikçilik kitabında yazar Van Oort ve Lambooy (2014) Şehirler ve bilgi ekonomisi üzerine güncel teoriler ve ampirik araştırmalara genel bir bakış sunmaktadır. Son zamanlarda birbiriyle ilişkili iki literatür akımın tartışıldığını belirtilmektedir. Bu akımlardan ilki Şehirlerdeki firmaların artan getirileri ve bilgi yayılımı ile ilgili kümelenme ekonomilerine odaklanırken, ikincisi Şehirlerdeki yeni ve yenilikçi büyüme fırsatlarının belirlenmesinde bilgi çalışanlarının ve yaratıcılığın rolü vurgulanmaktadır. Yazar makalesinde, Şehirlerdeki bilgi akışlarını yakalamak için bilgi üretim fonksiyonlarını kullanarak yapılan analizlerin henüz farklı bilgi türlerinin üretilmesi ve aktarılması konusunda gerçek bir anlayış sağlamadığını savunmaktadır. Sadece son zamanlarda, Şehirlerin bilgi yaratmada kendi rolünü yakalama sürecinin, aktörlerin farklılığını belirten bilgi iletim kanallarının ve mesafenin konu alındığı çeşitli kavramsallaştırma çalışmalarının var olduğu belirtilmiştir. Şehirlerde bilgi yaratan ve dağıtın mekanizmaların her iki literatür akımına daha iyi yerleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır. Aglomerasyon dışsallıklarına ilişkin söylemin mevcuttaki zor durumları ele almak için bu tür kavramsal ve metodolojik görüşlere açıkça ihtiyacı olduğu ifade edilmiştir. Özellikle, gelişen ekonomik coğrafi

konseptlerin, şehirlerde büyüyen firmaların ve kuruluşların yenilikçi davranışlarını açıklamakta umut verici olduğu, ayrıca bu konseptlerin ilgili aktörlerin farklılığını, mekansal ölçeğini, seçimini, hayatta kalmasını ve zaman ve yol bağımlılığını da açıklayabildiği ifade edilmektedir. Şehirlerde bilgi yaratan ve dağıtan mekanizmaların her iki literatür akımına daha iyi yerleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Van Oort ve Lambooy, 2014, 475-476).

Orijinal Yenilikçilik, Öğrenilen Yenilikçilik ve Şehirler konulu ve İngiltere'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerin incelendiği, Lee ve Rodríguez-Pose'ye (2013) ait makalede şehirlerin en önemli faydalarından birinin, ekonomik aktörler arasında enformasyon ve bilgi alışverişine izin vermeleri olduğu belirtilmiştir. Bu faydaların iki etkisi olabileceği ifade edilmiştir. Bu etkiler, tamamen yeni yenilikçiliğin ortaya çıkması için koşulları oluşturabileceği ve firmaların yakınlardaki yenilikçilikleri öğrenmelerine olanak sağlayabilmesi olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, kentsel bir yerin yenilikçiliğin orijinal mi yoksa öğrenilmiş mi olduğu üzerindeki etkisini az sayıda çalışmada değerlendirdiği tespit edilmiştir. Bu makale 1600'den fazla küçük ve orta ölçekli işletme için anket verisi kullanarak belirtilen hipotezleri test etmektedir. Kentsel firmaların hem ürün hem de süreç yenilikçileri olma eğiliminde ilerlemeleri ile birlikte, kentsel firmaların tamamen orijinal olmanın haricinde sadece firma için yeni olan süreç yenilikçiliğine de orantısız bir şekilde başlamalarının muhtemel olduğu tespit edilmiştir. Bunun yerine, ürün yenilikçiliğindeki kentsel avantajın, sonuçların birleşiminden kaynaklandığı görülmektedir. Sonuçlar, şehirler ve yenilikçilik arasındaki bağlantıya dair incelikli bir bakışa ihtiyaç duyulduğunun altını çizmekte olduğu ifade edilmiştir (Lee ve Rodríguez-Pose, 2013, 1742-1750).

Şehirlerde büyüme, yenilik, ölçeklendirme ve yaşam hızı konulu bir makalede Bettencourt, Lobo, Helbing, Kühnert ve West (2007) insanlığın, şehirlerde yaşayan insanların çokluğu nedeni ile tarihinde önemli bir dönüm noktasını geçtiğini belirtilmektedir. Şehirlerin, yenilikçiliğin ve zenginlik yaratmanın toplumlardaki en önemli etkeni olduğunun uzun zamandır bilindiği ifade edilmiştir. Ancak aynı zamanda suç, kirlilik ve hastalık kaynağı olduğunun da altı çizilmiştir. Dünya çapında kentleşmeye yönelik eğilimin, kentsel organizasyonu ve sürdürülebilir kalkınmayı öngören, nicel bir teori geliştirilmesi için bir mücadele başlattığı paylaşılmıştır. Bu çalışmada, ekonomik kalkınma için kentleşme ve bilgi oluşturmaya ilişkin süreçlerin çok genel yapıda olduğunu, aynı kentsel sisteme ait tüm şehirler tarafından

paylaşıldığını ve farklı uluslar ve farklı zamanlarda sürdürüldüğünü gösteren ampirik kanıtlar sunulmaktadır. Şehirlerin patent üretiminden, şehirdeki insanların ortalama kişisel gelirinden, toplam elektrik kablosu uzunluğuna kadar birçok farklı özelliğinin, nüfus büyüklüğünün güç yasası fonksiyonlarının farklı evrensellik sınıflarına giren β üssel ölçeklendirmesi ile gösterildiği ifade edilmiştir. Zenginlik yaratma ve yenilikçiliği yansıtan miktarlar $\beta \approx 1.2 > 1$ (artan getiriler), altyapı muhasebesi ise $\beta \approx 0.8 < 1$ (ölçek ekonomileri) ile gösterilmektedir. Kentteki sosyal yaşam hızının, verilerle niceliksel bir uyum içinde nüfus büyüklüğüyle arttığı tahmin edilmektedir ve şehirlerin biyolojik organizmalara nasıl benzediğinin veya bunlardan nasıl farklı olduğunun $\beta < 1$ durumu için tartışıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca ölçekleme ilişkilerinin olası sonuçlarını, ölçek ekonomileri tarafından yönlendirilen ve yenilikçilik destekli büyüme arasındaki dramatik farkı ölçen büyüme denklemleri türeterek inceleme yapıldığı belirtilmiştir. Bu fark, nüfus büyüdükçe büyümeyi sürdürmek ve durgunluk ya da çökmeyi önlemek için sürekli olarak artan bir hızda büyük yenilikçilik döngülerinin oluşturulması gerektiğini göstermektedir (Bettencourt, Lobo, Helbing, Kühnert ve West, 2007, 7301-7306).

2.2 TÜRKİYE’DE YAPILAN YENİLİKÇİ ŞEHİR ÇALIŞMALARI

Dışsal kalkınmanın incelendiği makalede Çetin (2005) yazar 60’lı yıllarda yoğun olarak kullanılan ve 70’li yıllara kadar kullanımı devam eden içsel kalkınma yaklaşımının bölgesel kalkınmada en yoğun kullanılan yaklaşım olduğu belirtmektedir. Ancak bu yaklaşımın olumsuz tarafı olan sürdürülebilir büyümenin sağlanamaması, kamuyu ve işverenleri yenilikçi yeni bir yaklaşım bulmaya ittiği belirtilmiştir. Bölgesel kalkınmanın tepeden aşağıya olması gerektiğine inanan bu eski yaklaşım, ek istidam oluşturma gibi uzun vadeli olmayan getirilere odaklanmıştır. 80’lerin başından itibaren ise dışsal kalkınma yaklaşımı egemen olmaya başlamıştır. Bu yaklaşım bölgesel kalkınma için çok daha avantajlıdır. Şehirlerin, çevrenin ve yenilikçiliğin ele alındığı yerel kaynaklar ve yerel üretim sistemleri üzerine kurulan bu yaklaşımda sürdürülebilir büyüme hedeflenmiştir. Bu çalışmada ayrıca bu etkenler arasındaki etkileşimler de açıklanmıştır (Çetin, 2005, 1-3).

Türkiye’deki şehirlerin yenilikçilik potansiyellerinin incelendiği Ekinci’ye ait Ekinci (2019) yüksek lisans tezinde yenilikçi şehirlerin gelişmiş ülkeler baz alınarak ekonomiyle olan ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Değerlendirme için gerekli değişkenler belirlenmiştir. Patent sayısı, girişim sayısı gibi ekonomi başlığı altında toplanan

değişkenler olduğu gibi fiziksel ve sosyal çevre başlığında toplanan akademisyen sayısı, kütüphane sayısı gibi birçok değişken çalışmada kullanılmıştır. Basit endeks yöntemi kullanılarak ulaşılan sonuçlara göre başta İstanbul olmak üzere Türkiye'deki en yenilikçi şehirler ve potansiyelleri belirlenmiştir (Ekinci, 2019, 33-49).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MANİSA ŞEHRİNİN YAPISI VE YENİLİKÇİLİK DEĞERLENDİRMESİ

3.1 MANİSA ŞEHİRİ

Manisa Şehri Türkiye'nin batısında bulunan ve neredeyse her dönemde önemini koruyan bir şehir olmuştur. Bu önemli şehrin tarihi, coğrafi ve demografik yapısı, kültürü ve turizm kapasitesi, eğitim ve diğer temel altyapı bilgileri öncelikli olarak irdelenecektir.

3.1.1 Manisa'nın Tarihi Gelişimi

Manisa Şehri Türkiye'nin batısında bulunan ve neredeyse her dönemde önemini koruyan bir şehir olmuştur. Manisa şehrinin idari, kültürel ve ekonomi açısından üstlendiği misyon fiziki yapısı üzerinde de etkili olmuştur (Karakuyu, 2007, 2).

Gediz yöresi içerisinde (eski adıyla Spiylos) Sipil Dağı'nın eteklerine kurulmuş ve kentsel özellikleri antik dönemlerden kalan bir şehir olan Manisa dağın eteklerine kurulmuştur. Kentin dağ yamacında gelişmesinin nedeni ise sel yataklarının yerleşim ve kale kurulmasına elverişli bir zemin hazırlamış olmasıdır. Şehrin İzmir körfeziyle olan yakınlığı ve Akhisar Ovası'na kadar uzanıyor olması şehrin coğrafi konumu kaynaklı gelişmelerdir (Darkot ve Tuncel. 1995, 42).

Sipil Dağı'nın eteğine kurulan ve alüvyonlu geniş bir ovaya hâkim konumda olan Manisa (Magnesia) Şehri kısa bir süre kaldığı Lidya hakimiyeti nedeniyle bolluk ve refaha ulaşmıştır. Lidya Krallığının Perslere yenilmesi ile Pers hakimiyetine giren şehir, Perslerin yaptığı "Kral Yolu" na yakın olması nedeniyle hem ekonomik hem de ticari olarak gelişmiştir. M.Ö. 190 yılında ise şehir kendi isteğiyle Roma hakimiyetine geçmiştir. Roma imparatorları Tibery ve Claudius dönemlerinde şehir yakınında su seti, su kemerleri ve yollar yapılmıştır. 1412 yılında ise şehir Osmanlı idaresine geçerek bir Şehzade Sancağı halini almıştır. Manisa Şehri konumu dolayısıyla Osmanlı İmparatorluğu'nun en önemli sancağı olmuştur. Böylece Manisa Şehri 16. Yüz yıldan bu yana "Şehzadeler Şehri" olarak önem kazanmıştır. Tüm bu gelişmeler dolayısıyla Manisa Şehri Osmanlı İmparatorluğu için ikinci bir siyasi merkez haline gelmiştir. Ayrıca Osmanlı şehzadelerini okutmak için şehre gönderilen pek çok hoca ve alim dolayısıyla şehirdeki cami ve medrese sayısı artmış ve büyük bir kültür merkezine dönüşmüştür (Çelik, 2014, 34).

3.1.2 Manisa'nın Coğrafi Yapısı

Manisa Şehri Batı Anadolu'da yer alan denize kıyısı bulunmayan bir şehirdir. 30-04' / 39-59' kuzey enlemleri ve 27-08' / 29-05' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Batısında İzmir, kuzeyinde Balıkesir, güneyinde Aydın, doğusunda Uşak ile Kütahya ve güneydoğusunda ise Denizli şehirleri ile komşudur. 13810 km² yüzölçümü bulunan şehrin yükseltisi ise 50-850 metre arasında değişim göstermektedir (MTSO, 2019, 5).

Şehrin doğu, güney ve kuzey bölümlerinde dağlık ve sarp alanlar; batıya gidildikçe ise yükseltinin azaldığı görülmektedir. Şehrin doğuda yer alan bölümleri Gediz ve Kumçayı ovaları arasında güneydoğu-kuzeybatı ekseninde yer alan bir eşiktir. Şehrin güneyinde bulunan Bozdağların Gediz vadisi üzerinde oldukça dik bir yapıda olduğu görülmektedir. Manisa Şehrinde yeryüzü şekillerinin tüm biçimleri görülebilmektedir ancak ağılık %54,3 ile dağlık alanlardadır. Daha sonra %27,8 ile platolar ve son olarak %17,9 ile ovalar yer almaktadır (MTSO, 2019, 5).

3.1.3 Manisa'nın Demografik Yapısı

2017 verilerine göre Manisa Şehrinin nüfusu 1.413.041 kişiye ulaşmıştır. Şehir nüfusundaki artışın 2015-2016 döneminde binde 11,9, 2016-2017 döneminde ise binde 11,5 olduğu görülmüştür. Nüfusun 710.378'i erkek iken 702.663'ü kadındır. Manisa şehrinin yüzölçümü 13.269 km² ve 2017 yılı nüfus yoğunluğu ise 108 olarak tespit edilmiştir. Ege bölgesindeki iller içerisinde 2. sırada yer almaktadır. Çalışan nüfusun %66'sı tarım, %12'si sanayi ve %22,4'ü ise hizmet sektöründe istihdam edilmektedir (MTSO, 2019, 6).

TÜİK verilerine göre Manisa Şehrinin 2023 yılı yaş ortalaması kadınlar için 39,6 erkekler için ise 37,6 olarak tahmin edilmiştir. Türkiye yaş ortalaması ise kadınlar için 34,6 erkekler için ise 33,3 olarak tahmin edilmiştir. Nüfusun ülke ortalamasına göre yaşlı olması işgücünün niteliği hakkında bilgi verici olmakla birlikte, TÜİK 2023 yılında Manisa Şehrinin bölgedeki diğer illere kıyasla yine de genç bir yapıda olacağını öngörmektedir. Zafer Kalkınma Ajansı'nın raporu, Manisa Şehrinin İzmir'den yoğun olarak göç aldığını göstermektedir. 2008-2012 yılları arasında şehre yerleşen 64.699 kişinin 41.548'i İzmir'den Manisa'ya göç ettiğini göstermektedir. İlgili rapor Şehrin Gölarmara dışındaki ilçelerinde okuma yazma oranının ülke genelinde üzerinde olduğunu göstermiştir. İşgücüne olan katılım ise ülke genelinde %47,5 iken Manisa Şehrinde %52,1 olarak kaydedilmiştir

(<http://zafer.gov.tr/Portals/0/dys/faaliyetler/planlama/yegep/ksen-bazinda-yegepler/manisa/insan-ve-toplum.pdf>).

3.1.4 Manisa’da Kùltür ve Turizm

1969 yılında Manisa Şehrinde yer alan Spil Dağı milli park statüsü kazanmıştır. Spil Dağı Milli Parkı; jeolojik, morfolojik, arkeolojik ve mitolojik özellikleri yanında dağcılık sporu için de uygun bir yapıdadır. Mitolojik çağlarda Kybele, Niobe, Tantalos ve Pandereos öykülerinde adı geçen Spil Dağı eteklerinde Tantal Kalesi kalıntıları, Ağlayan Kaya Niobe, Roma Döneminden kalan Magnesia Kalesi kalıntıları ve Kybele rölyefi bulunmaktadır. Spil Dağı’nın en ünlü bitkisi ise Spil veya Manisa Lalesi olarak bilinen lalelerdir (MTSO, 2019, 6).

Yaklaşık olarak 400 yıldır sürdürölen “Mesir Festivali” şehrin sembolü niteliğindedir. Sart Antik Kenti, Niobe Ağlayan Kaya, Ulu Cami, Sultan Camii, Muradiye Camii, Saruhan Bey Türbesi, Hatuniye Külliyesi, Yedi Kızlar Türbesi, Yirmi İki Sultanlar Türbesi, Süleyman Şah Türbesi ve Emre Sultan Türbesi ise şehrin diğeri tarihi değeri içerisinde yer almaktadır (MTSO, 2019, 6).

3.1.5 Manisa’nın Alt Yapısı

Şehir kara ve demiryolu ile diğeri illere ulaşımı sağlar. İstanbul karayolu güneybatı-kuzeydoğu istikametinde Kenan Evren Sanayi Sitesi boyunca Şehrin yerleşim merkezi yanından geçmektedir. Ankara karayolu il sınırı içerisinde doğu-batı istikametinde Turgutlu, Ahmetli, Salihli, Kula ilçelerinden geçmektedir. Ayrıca Denizli’ye Alaşehir-Sarıgöl, Kütahya’ya Salihli-Demirci, Çanakkale’ye ise Akhisar, Bergama, Menemen bağlantılarıyla ulaşım sağlanmaktadır (<http://www.manisakulturturizm.gov.tr/TR,151847/ulasim.html>, (19.06.2019)).

Manisa Şehri Demiryolu ulaşımı için önemli bir kavşaktır. Manisa-Uşak ve Balıkesir-Bandırma demiryolları şehir merkezinde birleşmektedir. Buradan Bandırma bağlantısı ve feribot kullanılarak İstanbul’ a ulaşım sağlanmaktadır. Balıkesir demiryolu ise Kütahya, Eskişehir ve Ankara demiryolu üzerinden Ankara’ya ulaşım sağlamaktadır (Manisa İl Kùltür ve Turizm Müdürlüğü).

Manisa Şehri’nin enerji kaynakları; güneş, rüzgâr, su, biyogaz, biyomas, odun, kömür, petrol, jeotermal, doğalgaz enerjileri olarak sıralanmaktadır. Şehirde güneş, odun, kömür, jeotermal ve rüzgârdan enerji üretilmektedir. Soma ilçesinde 8 üniteden oluşan linyit kömürü ile çalıştırılan bir termik santral bulunmaktadır. Soma Termik Santrali, Demirköprü Hidroelektrik Santrali ve Organize Sanayi Bölgesi Santralinde

yıllık toplam 6 milyar kwh elektrik enerjisi üretilmektedir. Manisa Şehri ülke elektrik ihtiyacının %4'ünü karşılamaktadır. Kırkağaç ilçesinde kurulan rüzgâr enerjisi santrali de enerji üretimine başlamıştır. Alaşehir ilçesinde ise petrol yatakları bulunmaktadır. (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü). Ayrıca internet erişimi için Manisa şehir merkezi başta olmak üzere Akhisar, Salihli, Soma gibi büyük ilçelerde yaygın fiber altyapısı bulunmaktadır. Ayrıca Manisa Merkez ilçede hâkim operatör haricinde, alternatif operatörün de fiber altyapısı bulunmaktadır. Fiber altyapı yatırımları bilgiye erişim noktasında şehirdeki halkın önünü açtığı için yenilikçilik ortamının da beslemesi muhtemeldir (<https://bireysel.turktelekom.com.tr/kapsama-haritasi/sayfalar/default.aspx>).

3.1.6 Manisa'nın Eğitim Altyapısı

Manisa Şehri eğitim altyapısı olarak ta oldukça gelişmiştir. Manisa Celal Bayar Üniversitesi varlığıyla da şehir ayrıca dikkat çekici bir hal almıştır. 11 Temmuz 1992 yılında resmi olarak kurulan Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nin tarihi 1975 yılında Ege Üniversitesi İktisadi ve Ticari Bilimler Fakültesine bağlı olarak kurulan Manisa Muhasebe Ön Lisans Yüksekokuluna dayanmaktadır. Eğitim fakültesi 1964 yılında Demirci İlk öğretmen Okulu ile eğitim-öğretime başlamıştır. Üniversite 2016-2017 yılında uygulamaya başladığı “işyeri uygulama eğitimi” ile hem nitelikli eleman ihtiyacını karşılamakta hem de mezun öğrencilerine iş olanakları sağlıyor olması ile fark yaratmaktadır (<https://www.mcbu.edu.tr/Sayfa/Tarihce>).

3.2 MANİSA'NIN EKONOMİK YAPISI

Antik Çağ'da ekonominin temel bileşenlerinden paranın icat edildiği ve ilk kez kullanıldığı Manisa şehri o dönemden bu döneme ekonomide her zaman söz sahibi olan bir şehirdir. Çalışmada Osmanlı dönemindeki ve günümüzdeki Manisa Ekonomisi irdelenmiştir.

3.2.1 Osmanlı Döneminde Manisa Ekonomisi

Osmanlı İmparatorluğu'nda ekonomi tarıma dayalı olarak sürdürmüş ve nüfusun büyük yoğunluğu bu alanda istihdam edilmiştir. Günümüzde olduğu gibi Osmanlı döneminde de şehir tarım için elverişli bir toprak yapısı ve iklim koşullarına sahipti. Ayrıca Manisa Şehrinde M.Ö. 2000 yılından beri bağcılık yapılmaktadır. Yine dokumacılık ve dericilik önemli ekonomik faaliyetler olarak göze çarpmaktadır. 1878 yılında Manisa şehrinde üretilen kumaşların 50.000 topunun ihraç edildiği kayıtlar arasında yer almaktadır. Şehrin ticareti Manisa çarşısında gerçekleştirilmiştir. Çarşı

içerisinde; saraçlar, dericiler, mutafılar, abacılar, yemişçiler, pamukçular, kürkçüler, takkecilerin bulunduğu 500'ün üzerinde yer almıştır. Pazara gelen her ürün satıştan önce kontrol edilerek fiyatı belirlenmekte ve vergisi peşin olarak ödendikten sonra satışa sunulmaktadır. Halka bozulmuş veya çürük mal sunulmasına izin verilmezdi. Öğle saatlerine kadar halk ve yerli tüccarların alışveriş yapmasının ardından öğle sonrası saatlerde yabancı tüccarların kalan malları almaları sağlanırdı (http://www.manisa.bel.tr/s22_manisa-tarihi.aspx, 2019).

16. yüzyıl sonlarında dış kaynaklı gümüş paraların alışveriş için kullanılması enflasyona neden olmuştur. Bu durum memur ve asker maaşlarının sabit kalması nedeniyle şehirde huzursuzluğa yol açmıştır. Hazineye bulunan açığın büyümesi vergilerin miktarı ve çeşitliliği artmıştır buna bağlı olarak idarecilerin halk üzerindeki baskıları yoğunlaşmıştır. Manisa şehrinin ekonomik gerilemesi üzerinde, savaş sırasında işletmelerini kapatıp cepheye gitmeleri ve oluşan boşluğu azınlıkların doldurması da etkili olmuştur. 19. Yüzyılda ise dış ülkelerdeki piyasalara açılmak isteyen sanayi ve ticaret merkezleri İzmir'i merkez olarak seçmiş ve Manisa-İzmir arasındaki demiryolu bağlantısı ekonomik açıdan önemini kaybetmeye başlamıştır (http://www.manisa.bel.tr/s22_manisa-tarihi.aspx).

3.2.2 Günümüzde Manisa Ekonomisi

Tarım ve sanayiye dayanan Manisa Şehri'nin ekonomisinin %35'i tarımdan sağlanmaktadır. Nüfusunun önemli bir çoğunluğunun tarım ve ormancılıkla uğraştığı Manisa Şehri üzüm, pamuk, tütün ve zeytin yetiştiriciliğinde ülkemizde ilk sıralarda yer almaktadır. Topraklarının %91,7'sinin tarıma elverişli olan şehrin %46'sı orman ve makiler ile kaplanmıştır. Tarım sektöründe önemli bir yeri olduğu göz ardı edilemeyecek olan Manisa Şehrinde sanayi Cumhuriyetin ilk yıllarında tarıma dayalı olarak başlamıştır. Geleneksel olarak gıda, dokuma ve dericilik endüstrileri yanında Turgutlu ve Salihli ilçelerinde nitelikli tarım arazilerinden faydalanarak tuğla ve kiremit üretim fabrikaları kurulmuştur. Bu sanayi yapısı münferit örnekleri dışında 1960'lı yıllara kadar devam etmiştir. 1960 yılından itibaren özel sektör girişimlerinin şehirde artması ile Manisa Şehir merkez 20 ilçesinde ve Akhisar, Alaşehir, Demirci, Salihli, Saruhanlı, Soma ve Turgutlu'da çırçır fabrikaları kurulmuştur. Ayrıca Demirci ilçesinde 7 adet halı yıkama fabrikası da kurulmuştur (<http://www.manisakulturturizm.gov.tr/TR,151849/manisadanyetisenler.html>).

1970 yılında Manisa Ticaret Odasının önderliğinde yol, su, elektrik, kanalizasyon ve drenaj şebekeleri tamamlanıp sanayicilerin hizmetine sunulmuştur.

1970'li yılların sonlarında şehirdeki endüstriler alt kollara ayrılarak değerlendirildiğinde toplam 238 firmanın 181 tanesi tekstil, gıda ve topraktan pişirilen inşaat malzemesi olduğu dikkat çekmektedir (<http://www.manisavdb.gov.tr/manisada-sanayi>).

Günümüzde Manisa Organize Sanayi Bölgesi toplam 960 hektar üzerine faaliyet göstermektedir. Hem Avrupa hem de küresel ekonomilerle bağlantı kurmuş, ileriye dönük ekonomik stratejiler geliştiren ve sanayi odaklı bir yapısı bulunmaktadır. Bölgede, kendi endüstrileri içerisinde lider durumda olan pek çok firma bulunmaktadır. Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nden 100'den fazla ülkeye ihracat yapılmaktadır. 2015 yılı itibariyle Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nin dış ticaret hacmi 7.190.000.000 dolara ulaşmıştır (<http://www.mosb.org.tr/tr/kurumsal/hakkimizda/>).

3.3 MANİSA'NIN YENİLİKÇİLİK DEĞERLENDİRMESİ

Yenilikçilik konseptini oluşturan bileşenler oldukça tartışmalıdır ve literatürde genel kabul görmüş bir taslak bulunmamaktadır. Kavramı sayısal olarak ölçme amacıyla birçok istatistiksel veriden faydalanılarak oluşturulmuş birkaç model, özel şirketler tarafından pazarlanmaktadır. Öte yandan veri satışı ile gelir elde eden bu kurumların yaklaşımlarının objektifliği sorgulanmaktadır. Literatür taraması aşamasında ele alınan birçok çalışma mevzu bahis bu verileri kullanarak yorumlanmıştır. Bu nedenle Manisa'ya yenilikçi şehir vizyonu oluşturmak için öncelikle şehrin yaşayanları tarafından Manisa'nın yenilikçilik yeteneğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Yapılan anket çalışmasından sonra çıkan tanımlayıcı analiz sonuçları baz alınarak Manisa ilinin GZFT analizi yapılacaktır. Anket çalışmasında ise Dünya'nın yenilikçi şehirlerini öne çıkaran konular Manisa özelinde değerlendirilerek ifadeler hazırlanmıştır. GZFT analiziyle netleşen Manisa ilinin durumunun, önceki bölümlerde detaylıca incelediğimiz Dünya'nın en yenilikçi şehirleri ile karşılaştırarak son bölümde şehre bir yenilikçilik vizyonu çizmek ve ileride yapılacak olan yenilikçi şehir çalışmalarına ve geliştirilecek olan ölçeğe katkı sağlanması hedeflenmiştir.

3.3.1 Manisa'nın Yenilikçilik Konusunda Tanımlayıcı Analizi

Manisa ilinde yaşayan sosyal bilimler ve mühendislik alanlarında çalışan akademisyenlerden, belediye çalışanlarından, girişimcilerden, özel sektör veya Kalkınma Ajansı uzmanlarından oluşan 80 kişilik bir gruba Google forms üzerinden

ek 1'deki anket çalışması yapılmıştır. Çalışmadan en doğru sonucun alınması için eksik cevaplamalar nedeniyle 4 adet giriş değerlendirme dışı kalmıştır. Bu nedenle 76 kişinin cevabı geçerli olarak kabul edilmiş ve akabinde analizi yapılmıştır. Anket, katılımcı türü haricinde dört bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlemenin amacı tanımlayıcı verilerden sonra Manisa ilinin GZFT analizinin yapmaktır. Her bölümün altında 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanan 5 ifade; anket genelinde ise toplam 20 ifade bulunmaktadır. Çapraz tablo kullanarak tanımlayıcı analiz yapılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS 25 programı kullanılmıştır.

İlk bölümde kullanılan ifadeler aşağıda verilmiştir. Bu ifade numaraları ve ifadeler:

- G1, Manisa'nın yatırım potansiyeli artarak devam edecek.
- G2, Manisa geçmiş 20 yıla kıyasla giderek popülerleşiyor.
- G3, Manisa'da yerel idare güçlü bir altyapı sağlıyor.
- G4, Manisa'da kalifiye iş gücünü nispeten ucuza bulmak kolaydır.
- G5, Manisa'da girişimciler için kuluçka ve destek olanakları yeterlidir.

Tablo 6: Güçlü Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar

| İfade Numarası | N (katılımcı) | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|----------------|---------------|---------|----------|----------|----------------|
| G1 | 76 | 1 | 5 | 4.26 | .822 |
| G2 | 76 | 1 | 5 | 4.04 | .944 |
| G3 | 76 | 1 | 5 | 2.76 | 1.118 |
| G4 | 76 | 1 | 5 | 3.37 | 1.044 |
| G5 | 76 | 1 | 5 | 3.21 | 1.111 |
| Geçerli Anket | 76 | | | | |

Tablo 6 incelendiğinde G1 ve G2'nolu ifadeler için ortalama en yüksek puanın alındığı görülmektedir. Katılımcıların geneli bu iki ifade için belirgin bir şekilde katılıyorum demiştir. Manisa'nın yatırım potansiyelinin ve popülerliğinin artacağı düşünülmektedir. Ancak G4 ve G5 için ise ne katılıyorum ne katılmıyorum'a yakın bir ortalama elde edilmiştir. Bu durumda katılımcılar, kalifiye iş gücünün ucuza bulunması ve girişimciler için kuluçka ve destek imkanları ile ilgili ne olumlu ne olumsuz düşüncededir. G3 ise katılımcılardan ortalama en düşük puanı almıştır. Katılımcılar Manisa'nın altyapısı ile ilgili nispeten olumsuzya yakın düşüncededir.

Tablo 7: Meslek Gruplarına Göre G1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | G1 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 0 | 0 | 3 | 16 | 11 | 30 |
| | Belediye | 1 | 0 | 4 | 0 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 1 | 0 | 5 | 5 | 11 |
| | Uzman | 0 | 0 | 2 | 10 | 15 | 27 |
| Toplam | | 1 | 1 | 9 | 31 | 34 | 76 |

Tablo 7 incelendiğinde ise G1’de en fazla uzman grubunun kesinlikle katılıyorum cevabı verdiği, belediye çalışanları ve girişimcilerden ise tam tersine birer adette olsa sırayla kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum cevapları geldiği görülmektedir.

Tablo 8: Meslek Gruplarına Göre G2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | G2 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 0 | 0 | 8 | 15 | 7 | 30 |
| | Belediye | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 1 | 0 | 3 | 1 | 6 | 11 |
| | Uzman | 0 | 2 | 3 | 9 | 13 | 27 |
| Toplam | | 1 | 3 | 17 | 26 | 29 | 76 |

Tablo 8 incelendiğinde G2’de de en fazla uzman grubunun kesinlikle katılıyorum cevabı verdiği, belediye çalışanları ise tam tersine bir adette olsa kesinlikle katılmıyorum cevabı verdiği görülmektedir.

Tablo 9: Meslek Gruplarına Göre G3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | G3 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 6 | 4 | 12 | 6 | 2 | 30 |
| | Belediye | 3 | 0 | 4 | 0 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 4 | 1 | 6 | 0 | 0 | 11 |
| | Uzman | 1 | 7 | 10 | 8 | 1 | 27 |
| Toplam | | 14 | 12 | 32 | 14 | 4 | 76 |

Tablo 9 incelendiğinde G3’de girişimcilerin katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabının hiç olmadığı görülmektedir. En fazla kesinlikle katılmıyorum cevabı ise Akademisyenlerden gelmiştir.

Tablo 10: Meslek Gruplarına Göre G4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | G4 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 6 | 12 | 7 | 4 | 30 |
| | Belediye | 1 | 0 | 3 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 1 | 4 | 5 | 1 | 0 | 11 |
| | Uzman | 0 | 0 | 12 | 9 | 6 | 27 |
| Toplam | | 3 | 10 | 32 | 18 | 13 | 76 |

Tablo 10 incelendiğinde G4’de diğer grupların olmasına rağmen girişimcilerin kesinlikle katılıyorum cevabının hiç olmadığı görülmektedir. Yine diğer grupların olmasına rağmen uzmanların kesinlikle katılmıyorum cevabının hiç olmadığı görülmektedir. En fazla kesinlikle katılıyorum cevabını da uzman grubu vermiştir.

Tablo 11: Meslek Gruplarına Göre G5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | G5 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 6 | 9 | 10 | 4 | 30 |
| | Belediye | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 2 | 3 | 2 | 4 | 0 | 11 |
| | Uzman | 1 | 5 | 8 | 9 | 4 | 27 |
| Toplam | | 5 | 16 | 22 | 24 | 9 | 76 |

Tablo 11 incelendiğinde G5’de diğer ifadeleri aksine tüm meslek gruplarının bir veya daha fazla katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum cevabı verdiği görülmektedir. Ayrıca sadece girişimciler kesinlikle katılıyorum cevabı vermemiştir.

İkinci bölümde kullanılan ifadeler aşağıda verilmiştir. Bu ifade numaraları ve ifadeler:

- Z1, Start up firmalarına destek veren danışmanlık firmalarının sayısı yeterlidir.
- Z2, Yeni girişimleri destekleyen risk sermayesi fonları etkin çalışmaktadır.
- Z3, Yaratıcılık atölyeleri ve fabrikasyon laboratuvarları yaygındır.
- Z4, Üniversite araştırmalarının özel sektör tarafından fonlanması sıkça görülür.
- Z5, Üretilen teknolojiler günlük pratikte uygulamaya sokuluyor.

Tablo 12: Zayıf Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar

| İfade Numarası | N (katılımcı) | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|----------------|---------------|---------|----------|----------|----------------|
| Z1 | 76 | 1 | 5 | 2.32 | 1.023 |
| Z2 | 76 | 1 | 5 | 2.21 | 1.087 |
| Z3 | 76 | 1 | 5 | 2.30 | 1.189 |
| Z4 | 76 | 1 | 5 | 2.08 | .949 |
| Z5 | 76 | 1 | 5 | 2.64 | 1.092 |
| Geçerli Anket | 76 | | | | |

Tablo 12 incelendiğinde genel olarak tüm katılımcıların olumsuz yönde cevapları olmuştur. Yani tüm ifadeler katılmamaktadırlar. Z5 numaralı ifade en yüksek puan ortalamasını yakalamıştır. Z4 ise hem bu bölümdeki hem de tüm anket genelindeki en düşük puan ortalamasını yakalayan ifadedir. Yani tüm katılımcılar Üniversite araştırmalarının özel sektör tarafından fonlanmadığını belirtmektedir.

Tablo 13: Meslek Gruplarına Göre Z1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | Z1 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 6 | 12 | 10 | 2 | 0 | 30 |
| | Belediye | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 7 | 2 | 1 | 0 | 1 | 11 |
| | Uzman | 3 | 9 | 10 | 5 | 0 | 27 |
| Toplam | | 18 | 27 | 22 | 7 | 2 | 76 |

Tablo 13 incelendiğinde katılımcı sayısı az olmasına rağmen Z1 için en fazla kesinlikle katılmıyorum girişimcilerden gelmiştir. Girişimcilerin belirgin bir şekilde start up firmalarının yeterli danışmanlık alamadığını belirtmeleri irdelenmelidir. Uzman ve Akademisyen grubundan da kesinlikle katılmıyorum hiç gelmemiştir.

Tablo 14: Meslek Gruplarına Göre Z2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | Z2 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 9 | 8 | 11 | 2 | 0 | 30 |
| | Belediye | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 8 |
| | Girişimci | 7 | 2 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| | Uzman | 7 | 8 | 10 | 1 | 1 | 27 |
| Toplam | | 25 | 20 | 24 | 4 | 3 | 76 |

Tablo 14 incelendiğinde Z2 için en fazla kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum Akademisyenlerden gelmiştir. Ayrıca Akademisyenler ve girişimciler

kesinlikle katılıyorum cevabını vermemişlerdir. En fazla kesinlikle katılıyorum cevabını ise Belediye personeli vermiştir.

Tablo 15: Meslek Gruplarına Göre Z3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | Z3 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 7 | 12 | 10 | 1 | 0 | 30 |
| | Belediye | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 | 8 |
| | Girişimci | 6 | 3 | 0 | 0 | 2 | 11 |
| | Uzman | 8 | 9 | 7 | 3 | 0 | 27 |
| Toplam | | 22 | 26 | 17 | 5 | 6 | 76 |

Tablo 15 incelendiğinde Z3 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabı Uzman grubundan gelmiştir. Ayrıca Akademisyenler ve uzmanlar kesinlikle katılıyorum cevabını vermemişlerdir. En fazla kesinlikle katılıyorum cevabını ise Belediye personeli vermiştir. Belediye personeli olumlu cevap sayısı, olumsuz cevap sayısından tek fazla olan grup olarak bu ifadede diğer gruplardan ayrılmaktadır.

Tablo 16: Meslek Gruplarına Göre Z4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | Z4 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 10 | 15 | 4 | 1 | 0 | 30 |
| | Belediye | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 4 | 5 | 1 | 0 | 1 | 11 |
| | Uzman | 5 | 11 | 9 | 2 | 0 | 27 |
| Toplam | | 22 | 33 | 16 | 3 | 2 | 76 |

Tablo 16 incelendiğinde Z4 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabı Akademisyen grubundan gelmiştir. Ayrıca Akademisyenler ve uzmanlar kesinlikle katılıyorum cevabını vermemişlerdir. En fazla kesinlikle katılıyorum cevabını ise Belediye personeli ve girişimciler vermiştir.

Tablo 17: Meslek Gruplarına Göre Z5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | Z5 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 4 | 12 | 10 | 3 | 1 | 30 |
| | Belediye | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 4 | 5 | 0 | 2 | 11 |
| | Uzman | 4 | 8 | 6 | 9 | 0 | 27 |
| Toplam | | 11 | 26 | 22 | 13 | 4 | 76 |

Tablo 17 incelendiğinde Z5 için sadece girişimci grubu kesinlikle katılmıyorum cevabını vermemiştir. Tam tersi olarak da sadece uzman grubu kesinlikle katılıyorum cevabını vermemiştir. Bu cevabı en fazla veren ise girişimci grubudur.

Üçüncü bölümde kullanılan ifadeler aşağıda verilmiştir. Bu ifade numaraları ve ifadeler:

- F1, Çevreci şehir anlayışı yaygındır.
- F2, Yeni nesil bilim sanat ve yenilikçilik müze ve sergileri Manisa'nın değerlendirmesi gereken fırsatlardır.
- F3, Manisa için yerel ve merkezi bütçeden büyük yatırım teşvikleri vardır.
- F4, Yerli elektrikli otomobil projesi Manisa'nın geleceğini önemli ölçüde etkileyecektir.
- F5, İlin uzmanlaştığı alanlarda teknoloji transfer potansiyeli yükselecektir.

Tablo 18: Fırsat Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar

| İfade Numarası | N (katılımcı) | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|----------------|---------------|---------|----------|----------|----------------|
| F1 | 76 | 1 | 5 | 2.71 | 1.198 |
| F2 | 76 | 1 | 5 | 3.70 | 1.155 |
| F3 | 76 | 1 | 5 | 3.00 | .993 |
| F4 | 76 | 1 | 5 | 3.34 | 1.302 |
| F5 | 76 | 1 | 5 | 3.76 | .950 |
| Geçerli Anket | 76 | | | | |

Tablo 18 incelendiğinde genel olarak tüm cevaplarının ne katılıyorum ne katılmıyorum çizgisinde olduğu görülmektedir. En düşük puan ortalaması F1 ifadesininidir. Katılımcılar yeni nesil bilim sanat ve yenilikçilik müze ve sergilerinin

Manisa'da yapılması hususunda olumlu görüş bildirmemişlerdir. F5 ise en yüksek puan ortalamasını alan ifadedir. İlin uzmanlaştığı alanlarda teknoloji transfer potansiyeli yükseleceği noktasında katılımcılar katılıyorum'a yakın bir cevap vermişlerdir.

Tablo 19: Meslek Gruplarına Göre F1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | F1 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 6 | 8 | 11 | 4 | 1 | 30 |
| | Belediye | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 11 |
| | Uzman | 2 | 8 | 8 | 9 | 0 | 27 |
| Toplam | | 14 | 20 | 22 | 14 | 6 | 76 |

Tablo 19 incelendiğinde F1 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabı Akademisyen grubundan gelmiştir. Ayrıca uzman grubu en az kesinlikle katılıyorum ve en fazla katılıyorum cevabını vermiştir. En fazla kesinlikle katılıyorum cevabını ise Belediye personeli vermiştir.

Tablo 20: Meslek Gruplarına Göre F2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | F2 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 1 | 6 | 14 | 8 | 30 |
| | Belediye | 0 | 0 | 2 | 1 | 5 | 8 |
| | Girişimci | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 11 |
| | Uzman | 4 | 3 | 6 | 11 | 3 | 27 |
| Toplam | | 6 | 4 | 17 | 29 | 20 | 76 |

Tablo 20 incelendiğinde F2 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabı Uzman grubundan gelmiştir. Ayrıca uzman grubu en az kesinlikle katılıyorum cevabını da vermiştir. Kesinlikle katılmıyorum cevabı olmayan tek grup ise Belediye personelleridir.

Tablo 21: Meslek Gruplarına Göre F3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | F3 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 2 | 17 | 9 | 1 | 30 |
| | Belediye | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 2 | 4 | 5 | 0 | 0 | 11 |
| | Uzman | 2 | 7 | 11 | 6 | 1 | 27 |
| Toplam | | 6 | 14 | 35 | 16 | 5 | 76 |

Tablo 21 incelendiğinde F3 ifadesinde girişimci grubunun diğerlerinden ayrıştığı görülmektedir. Girişimciler katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevabı vermeyen tek gruptur. Tam tersine en fazla katılıyorum cevabı ve en az kesinlikle katılmıyorum cevabı ile Akademisyenler ve en fazla kesinlikle katılıyorum cevabıyla Belediye personeli grubu olumlu yaklaşım içerisindedir. Teşvikler ile ilgili olarak girişimcilerin bu görüşü değerlendirilmelidir.

Tablo 22: Meslek Gruplarına Göre F4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | F4 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 2 | 4 | 14 | 4 | 6 | 30 |
| | Belediye | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 11 |
| | Uzman | 2 | 4 | 8 | 7 | 6 | 27 |
| Toplam | | 9 | 9 | 24 | 15 | 19 | 76 |

Tablo 22 incelendiğinde F4 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabını girişimci grubu vermiştir. Akademisyen ve Uzman grubunun kesinlikle katılıyorum cevapları diğer gruplara göre daha fazla olsa da Belediye grubu ve Girişimci grubunun katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevapları katılıyorum ve kesinlikle katılmıyorum cevaplarından fazladır.

Tablo 23: Meslek Gruplarına Göre F5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | F5 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 0 | 0 | 9 | 17 | 4 | 30 |
| | Belediye | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 2 | 2 | 3 | 4 | 11 |
| | Uzman | 1 | 1 | 8 | 11 | 6 | 27 |
| Toplam | | 2 | 4 | 21 | 32 | 17 | 76 |

Tablo 23 incelendiğinde F5 için en fazla kesinlikle katılıyorum cevabını uzman grubu vermiştir. Akademisyen grubu ise en fazla hem katılıyorum cevabını vermiştir hem de katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum cevapları olmayan tek gruptur.

Dördüncü bölümde kullanılan ifadeler aşağıda verilmiştir. Bu ifade numaraları ve ifadeler:

- T1, Teknolojik altyapı akıllı şehirler için yeterli seviyededir.
- T2, Şehir bürokratik hantallık tehditi altındadır.
- T3, Beyin göçü, Manisa için ciddi bir tehdittir.
- T4, Diğer illerin proaktif projeleri Manisa'yı geride bırakma riski taşımaktadır.
- T5, Kur ve politik risk gibi ülke riskleri Manisa'yı diğer illerden daha fazla etkileyecektir.

Tablo 24: Tehdit Kategorisindeki İfadelere Verilen Cevaplar

| İfade Numarası | N (katılımcı) | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|----------------|---------------|---------|----------|----------|----------------|
| T1 | 76 | 1 | 5 | 2.37 | 1.081 |
| T2 | 76 | 1 | 5 | 3.63 | 1.069 |
| T3 | 76 | 1 | 5 | 3.82 | 1.029 |
| T4 | 76 | 1 | 5 | 3.37 | 1.106 |
| T5 | 76 | 1 | 5 | 3.16 | 1.144 |
| Geçerli Anket | 76 | | | | |

Tablo 24 incelendiğinde en düşük puan ortalaması T1 ifadesinin, en yüksek puan ortalaması ise T3 ifadesinin olmuştur. Dört ifade ne katılıyorum ne katılmıyorum ile katılıyorum cevabı arasındadır. T1 ifadesinde ise katılmıyorum'a yakın bir sonuç çıkmıştır. Katılımcılar şehrin bürokratik bir hantallık tehditi altında olmadığını düşünme eğilimindedirler.

Tablo 25: Meslek Gruplarına Göre T1 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | T1 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 7 | 11 | 8 | 4 | 0 | 30 |
| | Belediye | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| | Girişimci | 4 | 2 | 3 | 0 | 2 | 11 |
| | Uzman | 3 | 11 | 6 | 7 | 0 | 27 |
| Toplam | | 18 | 27 | 18 | 11 | 2 | 76 |

Tablo 25 incelendiğinde T1 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabını Akademisyen grubu vermiştir. Ayrıca Belediye, Uzman ve Akademisyen grupları kesinlikle katılıyorum cevabı da vermemiştir.

Tablo 26: Meslek Gruplarına Göre T2 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | T2 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 3 | 7 | 9 | 10 | 30 |
| | Belediye | 0 | 0 | 4 | 1 | 3 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 0 | 8 | 2 | 1 | 11 |
| | Uzman | 0 | 7 | 7 | 6 | 7 | 27 |
| Toplam | | 1 | 10 | 26 | 18 | 21 | 76 |

Tablo 26 incelendiğinde T2 için en fazla kesinlikle katılıyorum cevabını Akademisyen grubu vermiştir. Ayrıca Belediye, Uzman ve girişimci grupları kesinlikle katılıyorum cevabı da vermemiştir.

Tablo 27: Meslek Gruplarına Göre T3 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | T3 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|---|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 4 | 8 | 11 | 6 | 30 |
| | Belediye | 0 | 1 | 2 | 0 | 5 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 |
| | Uzman | 0 | 0 | 12 | 6 | 9 | 27 |
| Toplam | | 1 | 6 | 24 | 20 | 25 | 76 |

Tablo 27 incelendiğinde T3 için en fazla kesinlikle katılıyorum cevabını Uzman grubu vermiştir. Ayrıca Belediye, Uzman ve Girişimci grupları kesinlikle katılıyorum cevabı da vermemiştir.

Tablo 28: Meslek Gruplarına Göre T4 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | T4 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 5 | 9 | 10 | 5 | 30 |
| | Belediye | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 8 |
| | Girişimci | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 11 |
| | Uzman | 0 | 5 | 12 | 5 | 5 | 27 |
| Toplam | | 4 | 12 | 25 | 22 | 13 | 76 |

Tablo 28 incelendiğinde T4 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabını Girişimci grubu vermiştir. Ayrıca Uzman grubu kesinlikle katılmıyorum cevabı vermeyen tek gruptur.

Tablo 29: Meslek Gruplarına Göre T5 İfadesine Verilen Cevapların Dağılımı

| | | T5 | | | | | T |
|--------------|-------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Meslek Grubu | Akademisyen | 1 | 12 | 6 | 9 | 2 | 30 |
| | Belediye | 3 | 0 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| | Girişimci | 0 | 1 | 6 | 1 | 3 | 11 |
| | Uzman | 2 | 2 | 13 | 6 | 4 | 27 |
| Toplam | | 6 | 15 | 27 | 17 | 11 | 76 |

Tablo 29 incelendiğinde T5 için en fazla kesinlikle katılmıyorum cevabını Belediye personelleri grubu vermiştir. Diğer yandan en fazla kesinlikle katılıyorum cevabını ise Uzman grubu vermiştir.

3.3.2 Manisa'nın GZFT Analizi

Önceki bölümde raporlanan anket çalışmasının verileri detaylıca irdelenmiştir. Cevapların ortalama puanı 3'ün üstünde ise katılımcıların ifadeyi onayladıkları, 3'ün altında ise katılımcıların ifadeyi onaylamadıkları referans alınmış; Manisa ili için güçlü ve zayıf yanlar ile fırsat ve tehditler tespit edilmiştir ve Tablo 30'da toplanmıştır.

Tablo 30: Manisa ili Yenilikçilik GZFT tablosu



Manisa ilinin güçlü yanları olarak, nispeten ucuz kalifiye iş gücü bulunabilmesi ve kuluçka imkanlarının olmasıdır. Zayıf yanları ise şehrin güçlü bir altyapısının olmaması, teknoloji olarak akıllı şehir için yeterli seviyede olmaması, yeni girişimcilere destek ve danışmanlık veren şirketlerin yetersiz olması, yeni girişimleri destekleyen risk sermayesi fonlarının etkin çalışmaması, yaratıcılık atölyeleri ve Fabrikasyon laboratuvarlarının olmaması, bilim, sanat ve yenilikçilik ile ilgili bir müze olmaması, üretilen teknolojilerin pratikte uygulamaya sokulmaması ve Üniversite araştırmalarının özel sektör tarafından fonlanmamasıdır.

Manisa ili için tehditler ise çevreci bir şehircilik anlayışının olmaması, bürokratik hantallık, beyin göçü, komşu iller başta olmak üzere diğer illerin rekabetçilik seviyesinin yüksekliği, kur ve politik risklerdir. Fırsatlar ise yatırım

potansiyelinin devamı, bilinirliğinin ve popülerliğinin artması, yeni yerli otomobil projesi ve Manisa'daki Ar-Ge imkanları, Teknoloji transferi imkanlarıdır. İfadeler çerçevesinde katılımcılar bir tek hususta net bir şekilde kararsız kalmıştır. Bu konu yatırım teşviklerinin yeterliliği hususudur ve sonuç kısmında irdelenecektir.

Bu tespitler, anket ifadelerinin sınırlandırdığı bir alanda ve katılımcıların cevaplarıyla oluşturulduğu için Manisa ile ilgili bazı hususların öne çıkmaması doğaldır. Anket ile öne çıkmayan ancak Manisa ile ilgili bilgiler içeren önceki bölümlerde belirttiğimiz ve GZFT analizine eklenebilecek başka başlıklar da vardır. Manisa ilinin güçlü yanlarına eklenebilecek ve anket ile çelişmeyen başlıca konu verimli tarım arazileridir. 2018 yılına göre Gayrisafi yurt içi hasılda Manisa ilinin tarım sektörünü payı %4,41'dir. Bu oran ile Türkiye'de 2. sıradadır (<https://www.drdatastats.com/illerin-gsyihna-gore-illerin-tarim-sektoru-paylari-haritasi-2018-yili/>).

Bir diğer güçlü yan ise düşük işsizlik oranıdır. Türkiye genelinde 2019 yılı işsizlik oranı %13 iken bu oran Manisa'da sadece %5,1'dir (<http://manisa.gov.tr/il-istihdam-ve-mesleki-egitim-kurulu-2019-yili-3-olagan-toplantisi-yapildi>).

Yenilikçilik için önemli olan mühendislik ve sosyal bilimler bilim dallarında mezun veren ve 28 yıllık geçmişi olan bir Üniversitenin olması, Üniversite'nin yönettiği bir Teknoloji Geliştirme Bölgesi olması, şehirde birçok Ar-Ge ve tasarım merkezinin olması, şehirler arası ulaşım kolaylığı ve İzmir Limana demir yolu bağlantısı, tarihi yerler ve festivalleri Manisa'nın güçlü yanlarıdır.

Ayrıca tarım ile birlikte şehir için çok önemli olan gelişmiş ve yatırıma uygun organize sanayi bölgeleri de şüphesiz Manisa'nın güçlü yönleridir. Manisa Organize Sanayi Bölgesi, Salihli Organize Sanayi Bölgesi ve Akhisar Organize sanayi bölgesi başta olmak üzere 17 ilçesiyle Manisa, yoğun şekilde yatırım almaktadır. Son dönemde ülke gündemine de gelen ve otomotiv sektöründe bir dünya devi olan Volkswagen firmasının Manisa'yı seçmesi de bu tespiti doğrulamaktadır. 2015 yılından itibaren PepsiCo, Mitsubishi Electric ve Ferrero gibi uluslararası önemli şirketler yatırım olarak Manisa ilini seçmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Bakanlar Kurulunun aldığı 2012/3305 sayılı karar ve yapılan karar değişiklikleri kapsamında Manisa'nın Türkiye'deki 3. sınıf yatırım teşvikleri grubuna alınması da bu sonucun alınmasında etkilidir. Diğer yandan Manisa'nın yatırım ile ilgili son 15 yılda dünya çapında aldığı birçok unvan bulunmaktadır. 2004 yılında Foreign Direct Investment dergisi tarafından 200 Avrupa şehri arasında "yatırım için en ideal maliyetli şehir"

seçilmiştir. Akabinde 2006 yılında Geleceğin Avrupa şehirleri ve Bölgeleri Yarışması'nda "Avrupa'nın En İyi Ekonomik Potansiyele Sahip Kenti" ve "Türkiye'de Geleceğin şehri" ödüllerini almıştır. "Avrupa'nın Maliyetler Açısından En Uygun Yatırım Kenti" ve "Güney Avrupa'da Geleceğin Kenti" konularında ise ikincilik ödülü almıştır. Yine aynı yıl içerisinde Manisa Organize Sanayi bölgesi "Dünyada Çinli Yatırımcılar Tarafından Yatırım Yapılabilecek En İyi On Sanayi Bölgesinden biri" olarak seçilmiştir. Bu durum fırsatlar grubunda da belirtildiği gibi, Manisa ilinin yurt içi ve yurt dışı bilinirliğini yani popülaritesini arttırmaktadır (<http://www.sektorel.com/guncel-haberler/manisa-osb-yatirimcilar-icin-cazibe-merkezi-konumunda>).

Manisa ilinin zayıf yönlerine eklenebilecek ve anket ile çelişmeyen başlıklar ise yeni girişimcilere hizmet veren kâr amacı gütmeyen danışman firmaların olmaması, genel altyapı problemlerinin haricinde şehir içi ulaşım altyapısının da yeterli olmamasıdır.

Manisa ilinin fırsatlarına eklenebilecek ve anket ile çelişmeyen başlıklar; eğitim seviyesi yükselen büyük genç nüfus, STEM eğitim sisteminin bir kısmını kapsayan Deneyap Atölyeleri eğitimlerinde Manisa'nın ilk 12 pilot şehirden biri olması, Milli proje teşvikleri ve Zafer Kalkınma Ajansı çalışmaları, Makine ve Elektronik sektörlerinde Manisa'daki OSB'lerin bilgi birikimi, tarih ve kültür turizmindeki kullanılmayan potansiyel ve organik tarım faaliyetlerine geçiştir(https://www.manisatso.org.tr/tr/haber/3494/deneyap_teknoloji_atolyesi_projesi.html).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı Yenilikçi Şehirler konseptini incelemek ve Manisa'nın yenilikçi bir şehir olması için atması gereken adımları belirlemek yani Manisa'nın gelecek vizyonu katkı sağlamaktır. Ayrıca ileride yapılacak olan yenilikçi şehir çalışmalarına ve bu konuda geliştirilecek olan ölçek için bir öncül çalışma olması hedeflenmiştir. Literatürde, şehirdeki yenilikçiliğin hangi şartlar altında oluşacağını önceden öngörmenin muhtemel olmadığı belirtilmektedir. Zaten bu bilinmezlik yenilikçiliğin temelinde vardır. Yenilikçi birey herkesin bildiğini ve gördüğünü farklı algılar. Yenilikçi bireyin farklı düşünme mekanizması vardır ve kimsenin önceden bulamadığı çözümü ortaya koyar. Aslında o güne kadar üretilmiş fikirleri ilk defa birlikte harmanlayarak bir yenilik elde eder. Yenilikçilik sadece bireyle ilgili değildir. Rastlantılar ve öngörülemeyen durumlar ile de bağlantılıdır. Dolayısıyla, yenilikçi bir şehir elde edebilmenin kesin bir formülü yoktur. Ancak araştırmacılar başarı şansını yükseltebilecek bazı faktörler belirlemiştir. Bu çalışmada hem bu faktörler hem de Dünya'daki en yenilikçi şehirler incelenmiştir.

Bu kentlerin, yenilikçi şehir unvanını almak için geçmişte neler yaptığı ve gelecekte neler yapmayı hedeflediği irdelenmiştir. Akabinde Manisa şehrinin yapısı açıklanmıştır. Son olarak Dünya'daki yenilikçi kentler göz önüne alınarak bir anket hazırlanmıştır. Anket, Manisa ilinde yaşayan, şehrin dinamiğine hâkim; girişimci, akademisyen ve belediyede, kamu genelinde veya özel sektörde uzman olarak çalışan kişilere uygulanmıştır. Cevapların analiziyle ulaşılan sonuçlar ve Manisa hakkındaki mevcut veriler de baz alınarak Manisa ilinin GZFT analiz tablosu elde edilmiştir.

Son olarak bu bölümde Yenilikçilik açısından Manisa ilinin tespit edilen güçlü yönlerini kullanarak fırsatları değerlendirmesini ve zayıf yönlerini gidererek dış tehditlere karşı kendini koruyabilmesini sağlamak için yenilikçi şehirler sıralamasında ilk ona giren şehirlerdeki yenilikçilik uygulamaları da dikkate alınarak Tablo 31'de listelenen adımların atılması önerilmektedir.

Tablo 31: Manisa'nın Yenilikçi Şehir Olması İçin Öneriler

| NO | ÖNERİ BAŞLIĞI |
|----|---|
| 1 | Yenilikçilik çalıştay, etkinlikleri, atölye çalışmalarının yapılması. |
| 2 | Kamu, Özel sektör ve Meslek örgütlerinde kararların uygulanması. |
| 3 | Yenilikçilik eğitimleri verilmesi, ödüllü yarışmalar yapılması. |
| 4 | STEM eğitim tüm eğitim programlarına yerleştirilmesi. |
| 5 | Yenilikçi yerel yönetimin oluşturulması. |
| 6 | Start-up'lar için ücretsiz danışmanlık hizmetlerinin oluşturulması. |
| 7 | Risk sermayesi fonlarının sağlanması. |
| 8 | Yaratıcılık atölyelerinin ve Fabrikasyon Laboratuvarlarının oluşturulması. |
| 9 | Yeni nesil etkileşimli Sanat Müzesi, Bilim Müzesi ve Yenilikçilik Müzesi kurulması. |
| 10 | Üniversite'nin araştırmalarının özel sektör ve meslek odalarınca desteklenmesi, fon oluşturulması. |
| 11 | Üniversite'nin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyona Farklılaşması. |
| 12 | Yenilikçi beyin göçünü önleyici ekonomik teşvik tedbirleri alınması. |
| 13 | Ar-ge ve tasarım merkezlerinin yaygınlaştırılması. |
| 14 | KOSGEB'in yenilikçi fikri olan girişimciler için özel destek sağlaması. |
| 15 | Savunma ve Havacılık projelerinin desteklenmesi. |
| 16 | İl geneli yenilikçilik hizmetleri iletişim kanallarının oluşturulması. |
| 17 | Yeni Tarım, Tarımsal Endüstri, Tarımsal Pazar ve Yenilikçi Turizm Sektörünün hayata geçirilmesi, tarımda kooperatifleşmenin yaygınlaştırılması. |
| 18 | Önkuluçka ve kuluçka merkezlerinin sayısının arttırılması. |
| 19 | Bir yenilikçilik sokağı ya da mahallesi oluşturulması. |
| 20 | Yenilikçi sanatsal yapıların konması ve insanları farklı düşünmeye yönlendirilmesi. |
| 21 | Mevcut yürütülen Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Yapay Zekâ projelerinin desteklenmesi. |
| 22 | Savunma ve Havacılık projelerinin desteklenmesi. |

Tablo31’de kısaltılarak verilen öneriler aşağıda detaylandırılarak paylaşılmıştır. Bunlar sırasıyla;

1. Yenilikçilik kavramının içeriğinin etkin çevrelerden başlanarak tüm kamuoyuna kazandıracak, gerekli toplumsal farkındalığı, talep, davranış ve katılımı sağlayacak sürdürülebilirliği olan çalıştaylar ve eğitim etkinliklerinin düzenlenmesi, atölye çalışmalarının yapılması.
2. Bu çalışmaların kamu, özel sektör, meslek örgütlerinden başlatılarak tüm kesimleri kapsayacak şekilde bir plan dahilinde uygulanması.
3. İlköğretimden başlanarak tüm eğitim kademelerinde uygulamalı yenilikçilik eğitimlerinin düzenli olarak uzmanlarca verilmesi, yarışmalar düzenlenerek ödülleri ilişkilendirilmesi.
4. Yine ilköğretimden başlanarak Deneyap Atölyeleri’nden alınan tecrübeyle STEM eğitim tüm eğitim programlarına yerleştirilmesi.
5. Genel idarenin ve yerel yönetimlerin yenilikçi şehir politika, plan, program ve projelerini; günlük yaşamı iyileştirmeyi, tüketici ve vatandaş deneyleri yapmayı, yeni teknoloji ve hizmetleri denemeyi, yeni yenilikçiler ve ekonomiler yaratmayı, yenilikçi, akıllı ve çevreci şehir altyapılarını oluşturmayı gerçekleştirecek şekilde belirlenmesi, kamuoyuna açıklanması ve uygulanması kısacası yenilikçi yerel yönetimin oluşturulması.
6. Özellikle yeni girişimciler (start up) için kâr amacı gütmeyen ücretsiz danışmanlık hizmetlerinin oluşturulması.
7. Risk sermayesi fonlarının sağlanması.
8. Yaratıcılık atölyelerinin ve Fabrikasyon Laboratuvarlarının oluşturulması ve ortak kullanımının sağlanması.
9. Ziyaretçilerde farklı fikirlerin oluşmasını sağlayacak olan yeni nesil etkileşimli Sanat Müzesi, ziyaretçilerin içerisinde deneyler yapabildiği Bilim Müzesi ve yenilikçilik örneklerini barındıran Yenilikçilik Müzesi kurulması.
10. Üniversite’nin yenilikçi araştırmalarının özel sektör ve meslek odalarıyla desteklenmesi ve bu amaçla fon oluşturulması.
11. Üniversite’nin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve Uzmanlaşmasına yönelerek özellikle dijital dönüşüm vb. yenilikçiliği hızlandıracak konu başlıklarında uzmanlaşması ve dönüşmesi.
12. Yenilikçi beyin göçünü önleyici ve özendirici ek ekonomik teşvik tedbirlerinin devreye sokulması.

13. Ar-ge ve tasarım merkezlerinin güçlendirilmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması.
14. KOSGEB'in girişimcilere sağlanan desteklerinde olduğu gibi yenilikçi fikri olan girişimciler için özel teşvik desteklerinin sağlanması.
15. Devlet destekli projelerde öncü sanayiler olan Savunma ve Havacılık projelerinin desteklenmesi.
16. İl geneli yenilikçilik hizmetlerinin idari bir bütünlük içinde yürütülmesini sağlayacak idari karşılıkları ile hizmetleri kolaylaştıracak iletişim kanallarının oluşturulması.
17. Manisa'nın il genelinde sahip olduğu tabii, tarihi, kültürel ve tarımsal alanlardaki Niobe, Spil, Gediz Ovası, Tarzan, lale, Mesir, Şehzadeler, antik yapılar ve cümle tarihi doku potansiyellerinin değerlendirileceği yenilikçi bir yaklaşımın politika, plan ve program ve projelerinin hazırlanarak yeni bir tarım, yeni bir tarımsal endüstri, yeni bir tarımsal pazar ve yenilikçi turizm sektörünün hayata geçirilmesi ve tarımda kooperatifleşmenin yerel yönetimlerin de desteğiyle yaygınlaştırılması.
18. Önkuluçka ve kuluçka merkezlerinin sayısının artırılması.
19. Manisa'da yenilikçi ürünler üzerine çalışan firmaların yerleştirildiği ve hatta kuluçka binalarının da içerisinde olduğu bir yenilikçilik sokağı ya da mahallesi oluşturmak.
20. Kampüs içerisinde, kuluçka merkezlerinin, Teknokent'in ve Arge merkezlerinin yakınındaki veya Organize Sanayi Bölgeleri içerisindeki kavşaklarda farklı yenilikçi sanatsal yapıların konması ve insanları farklı düşünmeye yönlendirilmesidir.
21. Manisa ilinde mevcut yürütülen ve Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Yapay Zekâ gibi önemli teknolojileri kullanan projelerinin hem Üniversite hem de Sanayi tarafından öncelikli olarak desteklenmesi.
22. Devlet destekli projelerde öncü sanayiler olan Savunma ve Havacılık projelerinin desteklenmesidir.

KAYNAKÇA

Acs, Z. J. (2003). *Innovation and the Growth of Cities*. Edward Elgar Publishing.

Arbesman, S., Kleinberg, J. M., ve Strogatz, S. H. (2009). Superlinear scaling for innovation in cities. *Physical Review E*, 79(1), 016115.

Aldemir, A.R. (2018). *Geleneksel Şehir Sistemlerinin Akıllı Şehir Sistemlerine Geçiş Süreçlerinin Yönetilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Alyılmaz, C. (2002). Eski Türk Şehirleri ve Semerkant. A.Ü. *Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 20, 303-311.

Ateş, M. ve Önder Erinsel, D. (2019). ‘Akıllı Şehir’ Kavramı ve Dönüşen Anlamı Bağlamında Eleştiriler. *Megaron*. 14(1), 41-50.

Athey, G., Nathan, M., Webber, C., ve Mahroum, S. (2008). Innovation and the city. *Innovation*, 10(2-3), 156-169.

Benmayor, G. (03.07.2019). Japonya 2020 Olimpiyatları için teknolojide atağa geçti. *Hürriyet Gazetesi*. <http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/gila-benmayor/japonya-2020-olimpiyatlari-icin-teknolojide-ataga-gecti-41262248>, (15/11/2019).

Bettencourt, L. M., Lobo, J., Helbing, D., Kühnert, C., ve West, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the national academy of sciences*, 104(17), 7301-7306.

Caragliua, A. ve Del Bob, C. F. (2019). Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation. *Technological Forecasting & Social Change*. 142 (2019), 373-383.

Chen, S., ve Karwan, K. (2008). Innovative cities in China: Lessons from Pudong New District, Zhangjiang high-tech park and SMIC village. *Innovation*, 10(2-3), 247-256.

Cooke, P., Davies, C., ve Wilson, R. (2002). Innovation advantages of cities: From knowledge to equity in five basic steps. *European Planning Studies*, 10(2), 233-250.

Crevoisier, O. (1999). Innovation and the city. *Making connections: Technological learning and regional economic change* (C. 3, ss. 61-77). Ashgate.

Crowley, L. (2011). Streets ahead: What makes a city innovative. *The Work Foundation: London*.

Çelik, İ. (2014). Manisa Kentinde Tarihi Turizm. *Yenifikir*. 5(2), 32-46.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. <http://manisa.csb.gov.tr/manisamiz-i-3465>, (19.06.2019).

Çetin, M. (2005). ENDOJEN BÖLGESEL KALKINMAYA FARKLI BİR BAKIŞ. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (24), 1-14.

Darkot, B. ve Tuncel, M. (1995). *Ege Bölgesi Coğrafyası*. İstanbul: Edebiyat Fak. Basımevi.

Delal Ekinci, D. E. (2019). *Türkiye Şehirlerinin Yenilikçilik Potansiyellerinin Değerlendirilmesi*. İstanbul Teknik Üniversitesi.

Drdatastats. <https://www.drdatastats.com/illerin-gsyihna-gore-illerin-tarim-sektoru-paylari-haritasi-2018-yili/>, (12.01.2020).

Feldman, M. P., ve Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429.

Florida, R., Adler, P., ve Mellander, C. (2017). The city as innovation machine. *Regional Studies*, 51(1), 86-96.

Forman, C., Goldfarb, A., ve Greenstein, S. (2008). Understanding the inputs into innovation: Do cities substitute for internal firm resources? *Journal of Economics & Management Strategy*, 17(2), 295-316.

Gürsoy, O. (2019). *Akıllı Kent Yaklaşımı ve Türkiye'deki Büyükşehirler İçin Uygulama İmkânları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Harrington, J. ve Sauter, M.B. (14.11.2018). The 25 most innovative cities in US share affinity for technology. *Usa Today*. <https://www.usatoday.com/story/money/2018/11/14/top-cities-entrepreneurs-tech-25-most-innovative-places-us/38330651/>, (1.12.2019).

Harris, N. (1997). Cities in a global economy: Structural change and policy reactions. *Urban Studies*, 34(10), 1693-1703.

Hirst, P. ve Sloan, M. (01/12/2014). *Is London Becoming the World's Greatest City for Innovation?* <https://www.wired.com/insights/2014/12/london-innovation/>, (26.11.2019).

Homes, G. (14.03.2016). *Investor information/London Ranked the World's Most Innovative City*. <https://www.galliarhomes.com/investor-information/investor-guides/guide/london-ranked-the-worlds-most-innovative-city>, (26.11.2019).

Hospers, G. J. (2014). Governance in innovative cities and the importance of branding. *Innovation Management, Policy&Practice*. 10(2-3), 224-234.

Inkinen, T. (2015). Reflections on the innovative city: Examining three innovative locations in a knowledge bases framework. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(1), 8.

Isaksen, A., ve Aslesen, H. W. (2001). Oslo: In what way an innovative city? *European Planning Studies*, 9(7), 871-887.

Ishkineeva, G. Ishkineeva, F. ve Akhmetova, S. (2015). Major approaches towards understanding smart cities concept. *Asian Social Science*. 11(5), 70-73.

İşler, D. B. ve Tüfekci, Ö. K. (2014). Marka Kentlerin Oluşmasında Spor Pazarlamasının Rolünü Belirlemeye Yönelik Üniversitelerarası Futsal Müsabakalarında Bir Araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2(1), 107-120.

Johnson, B. (2008). Cities, systems of innovation and economic development. *Innovation*, 10(2-3), 146-155.

Lee, N., ve Rodríguez-Pose, A. (2013). Original innovation, learnt innovation and cities: Evidence from UK SMEs. *Urban Studies*, 50(9), 1742-1759.

Lee, N., ve Rodríguez-Pose, A. (2014). Creativity, cities, and innovation. *Environment and Planning A*, 46(5), 1139-1159.

Li, L., Han, B., Li, Z., ve Zhang, S. (2011). Evaluation Index System For The Competitiveness Of Innovative Cities And Its Empirical Application——Comparative Analysis Among Changsha City And Some Other Major Cities In The Eastern [J]. *Economic Geography*, 2.

Lin, J. (2007). *Innovation, cities, and new work*. Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Karakuyu, M. (2007). Manisa Şehrinde Mahallelerin Tarihsel Gelişimi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 4(2), 1-20.

Kaya, E., Şentürk, H., Danış, O. ve Şimşek, S. (2007). *Modern Kent Yönetimi-1*. İstanbul: Okutan Yayıncılık.

Kaya, A. (2009). *Türkiye'de iç göçler: bütünleşme mi, geri dönüş mü?: İstanbul, Diyarbakır ve Mersin örnekleri (Vol. 11)*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Keleş, R. (1990). *Kentleşme politikası*. İstanbul: İmge Kitabevi.

Manisa Büyükşehir Belediyesi (MBB). Manisa Tarihi. http://www.manisa.bel.tr/s22_manisa-tarihi.aspx, (19.06.2019).

Manisa Celal Bayar Üniversitesi. <https://www.mcbu.edu.tr/Sayfa/Tarihce>, (20.06.2019).

Manisa İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. <http://www.manisakulturturizm.gov.tr/TR,151847/ulasim.html>, (19.06.2019).

Manisa İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. <http://www.manisakulturturizm.gov.tr/TR,151849/manisadanyetisenler.html>, (19.06.2019).

Manisa Organize Sanayi Bölgesi. <http://www.mosb.org.tr/tr/kurumsal/hakkimizda/>, (20.06.2019).

Manisa Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO). 2019-2022 Stratejik Planı. https://www.manisatso.org.tr/dosyalar/stratejik_plan.pdf, (20.06.2019).

Manisa Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO). https://www.manisatso.org.tr/tr/haber/3494/deneyap_teknoloji_atolyesi_projesi.html, (12.01.2020).

Manisa Valiliği. <http://manisa.gov.tr/il-istihdam-ve-mesleki-egitim-kurulu-2019-yili-3-olagan-toplantisi-yapildi>, (12.01.2020).

Vergi Dairesi. <http://www.manisavdb.gov.tr/manisa-da-sanayi>, (19.06.2019).

Marceau, J. (2008). Innovation in the city and innovative cities. *Innovation Management, Policy&Practice*. 10, 136-145.

McCarthy, F., ve Vickers, M. (2008). Digital natives, dropouts and refugees: Educational challenges for innovative cities. *Innovation*, 10(2-3), 257-268.

Miraikan National Museum of Emerging Science and Innovation.
<https://www.miraikan.jst.go.jp/en/#>, (15.11.2019).

Moulaert, F., Martinelli, F., González, S., ve Swyngedouw, E. (2007). Introduction: Social innovation and governance in European cities: Urban development between path dependency and radical innovation.

Nissui. Tokyo Innovation Center.
<http://www.nissui.co.jp/english/corporate/rd/facilities/tokyo.html>, (15.11.2019).

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018)
<http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/regionalstatisticsandindicators.htm>,
(10/01/2019).

Orlando, M. J., ve Verba, M. (2005). Do Only Big Cities Innovate? Technological Maturity and the Location of Innovation. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 90(2), 31.

Paris Convention and Visitors Bureau. *Paris, leading capital for innovation?*
<https://en.convention.parisinfo.com/latest-news/paris-headlines/paris-capital-innovation>, (17.12.2019).

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Remy, J., ve Voyé, L. (1992). *La ville: Vers une nouvelle définition?* Editions L'Harmattan.

Sektörel. <http://www.sektorel.com/guncel-haberler/manisa-osb-yatirimcilar-icin-cazibe-merkezi-konumunda>, (12.01.2020).

Reuters. (11.08.2018). Tokyo is world's most innovative city: survey. *New Straits Times*, <https://www.nst.com.my/world/2018/08/400235/tokyo-worlds-most-innovative-city-survey>, (15.11.2019).

Rutkowska-Gurak, A. (2014). The innovative city: The impact of innovation on city development. *Social Studies*, 4(6), 488–496.

Scheel, C., ve Rivera, A. (2013). Innovative cities: In search of their disruptive characteristics. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 4(1), 79-101.

Seo, J.-K. (2009). Balanced national development strategies: The construction of Innovation Cities in Korea. *Land Use Policy*, 26(3), 649-661.

Shearmur, R. (2012). Are cities the font of innovation? A critical review of the literature on cities and innovation. *Cities*, 29, S9-S18.

Sımmaz, S. (2013). Yeni gelişen planlama yaklaşımları çerçevesinde akıllı yerleşme kavramı ve temel ilkeleri. *Megaron*. 8(2), 76-86.

Simmie, J. (2001). *Innovative cities*. Taylor ve Francis.

Simmie, J., Sennett, J., Wood, P., ve Hart, D. (2002). Innovation in Europe: A tale of networks, knowledge and trade in five cities. *Regional Studies*, 36(1), 47-64.

Simmie, J., ve Strambach, S. (2006). The contribution of KIBS to innovation in cities: An evolutionary and institutional perspective. *Journal of knowledge management*, 10(5), 26-40.

Team, I. (12.01.2019). *Five Reasons Why Los Angeles Became The Most Innovative City In The US*. <https://innov8rs.co/news/five-reasons-why-los-angeles-became-the-most-innovative-city-in-the-us/>, (5.12.2019).

Therrien, P. (2005). City and innovation: Different size, different strategy. *European Planning Studies*, 13(6), 853-877.

Thorns, D. C. (2004). *Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam*. Çev. Hasan Nal ve Esra Nal, İstanbul: Global Yayınları.

Tukiainen, T., Leminen, S., ve Westerlund, M. (2015). Cities as collaborative innovation platforms.

Türk Telekom, <https://bireysel.turktelekom.com.tr/kapsama-haritasi/sayfalar/default.aspx>, (16/06/2019).

Tiffany. (08.01.2020). *Exploring the Mori Building Digital Art Museum: A Multi-Sensory Experience*. <https://tokyocheapo.com/entertainment/mori-building-digital-art-museum-teamlab-borderless>, (10.01.2020).

Toronto. *Innovate Here*. <https://www.toronto.ca/business-economy/invest-in-toronto/innovate-here/>, (15.12.2019).

Ulusoy, M. (2017). *Akıllı Şehirler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Van Oort, F. G., ve Lambooy, J. G. (2014). Cities, knowledge, and innovation. *Handbook of regional science*, 475-488.

Wang, C., Qin, J., ve Yang, S. (2013). Analysis of the cluster mode of R&D industry in the innovative city districts: Taking Beijing, Tianjin, Shanghai and Chongqing as examples. *Acta Geographica Sinica*, 68(8), 1097-1109.

Webber, C. (2008). Innovation, science and the city. *London: Center for Cities*.

Wolfe, D. A. (2009). 21st century cities in Canada: The geography of innovation. Program adı: Ottawa: Conference Board of Canada.

Wong, P. K., Ho, Y. P., ve Singh, A. (2005). *Singapore as an innovative city in East Asia: An explorative study of the perspectives of innovative industries*. The World Bank.

World Bank. (2018). Urban Development.
<https://data.worldbank.org/topic/urban-development>, (20.06.2019).

You, J., Lu, C., Zheng, H., Ve Chen, Z. (2011). Analysis of innovative cities' construction patterns: A case study of Shanghai and Shenzhen. *China Soft Science*, 7, 012.

YS, T. (23.10.2019). *How Singapore is driving global innovation and what it means for India's startup ecosystem*. <https://yourstory.com/2019/10/singapore-driving-global-innovation>, (10.12.2019).

Zafer Kalkınma Ajansı.
<http://zafer.gov.tr/Portals/0/dys/faaliyetler/planlama/yegep/eksen-bazinda-yegepler/manisa/insan-ve-toplum.pdf>, (20/06/2019).

Zhu, L., Chen, J., ve WANG, F. (2008). Study on evaluation system of the status of innovative city [J]. *Studies in Science of Science*, 1.

EKLER

EK 1 Anket Formu

12.01.2020

Manisa İlinin Yenilikçilik Açısından Değerlendirmesi Anketi

Manisa İlinin Yenilikçilik Açısından Değerlendirmesi Anketi

Yüksek Lisans Çalışması, Abdurrahman Burak Pala, 01.2020

Katılımcı Bilgileri

1. Aşağıdaki meslek gruplarından hangisinde çalışıyorsunuz?

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- Akademisyen
 Uzman (Belediye hariç kamu veya özel sektör)
 Belediye
 Girişimci

Manisa ilinin güçlü ve zayıf yönlerinin ve Manisa ili için fırsat ve tehditlerin belirlenmesi

Güçlü Yönler

2. Manisa'nın yatırım potansiyeli artarak devam edecek.

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle katılıyorum |

3. Manisa geçmiş 20 yıla kıyasla giderek popülerleşiyor.

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

4. Manisa'da yerel idare güçlü bir altyapı sağlıyor.

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

5. Manisa'da kalifiye iş gücünü nispeten ucuza bulmak kolaydır.

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

https://docs.google.com/forms/d/1y2pw0EG5DjdTGqyqbMSW0ABzSrot8pg23qT2lI9_-M/edit

1/4

6. Manisa'da girişimciler için kuluçka ve destek olanakları yeterlidir.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

Zayıf Yönler**7. Start-up firmalarına destek veren danışmanlık firmalarının sayısı yeterlidir.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

8. Yeni girişimleri destekleyen risk sermayesi fonları etkin çalışmaktadır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

9. Yaratıcılık Atölyeleri ve Fabrikasyon laboratuvarları yaygındır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

10. Üniversite araştırmalarının özel sektör tarafından fonlanması sıkça görülür.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

11. Üretilen teknolojiler günlük pratikte uygulamaya sokuluyor.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

Fırsatlar

12. Çevreci şehir anlayışı yaygındır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

13. Yeni nesil bilim sanat ve yenilikçilik müze ve sergileri Manisa'nın değerlendirmesi gereken fırsatlardır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

14. Manisa için yerel ve merkezi bütçeden büyük yatırım teşvikleri vardır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

15. Yerli elektrikli otomobil projesi Manisa'nın geleceğini önemli ölçüde etkileyecektir.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

16. İlin uzmanlaştığı alanlarda teknoloji transfer potansiyeli yükselecektir.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

Tehditler**17. Teknolojik altyapı akıllı şehirler için yeterli seviyededir.***Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

18. Şehir bürokratik hantallık tehditi altındadır.*Yalnızca bir şıkki işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

19. Beyin Göçü, Manisa için ciddi bir tehdittir.*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

20. Diğer illerin proaktif projeleri Manisayı geride bırakma riski taşımaktadır.*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |

21. Kur ve politik risk gibi ülke riskleri Manisa'yı diğer illerden daha fazla etkileyecektir.*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

| | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Hiç katılmıyorum | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Kesinlikle Katılıyorum |