



KALKINMA AJANSLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2024-2028 İSTANBUL BÖLGE PLANI

TASLAK

İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	2
ŞEKİLLER	4
HARİTALAR	5
KISALTMALAR	6
1. YÖNETİCİ ÖZETİ.....	9
2. 2024-2028 İSTANBUL BÖLGE PLANI HAZIRLIK SÜRECİ	16
2.1. Ön Politika ve Strateji Çalışmaları	17
2.2. 2014-2023 Bölge Planının Değerlendirilmesi	17
2.3. Mevcut Durum Analizi	17
2.4. Tematik Toplantılar	18
2.5. Kurumlarla İkili Görüşmeler	18
2.6. İl Toplantısı	18
2.7. Planın Nihai Hale Getirilmesi ve Onayı	19
3. İSTANBUL'A GENEL BAKIŞ	20
3.1. İstanbul'a İlişkin Genel Göstergeler.....	22
3.2. İstanbul'un Çevre Bölgelerle İlişkisi.....	32
3.3. Küresel Endekslerde İstanbul	34
4. 2028 İSTANBUL VİZYONU	39
5. STRATEJİK ÖNCELİKLER, HEDEFLER VE TEDBİRLER.....	41
5.1. Stratejik Öncelik 1: İstanbul'da Yaşamın ve Tüm Sektörlerin Teknolojik Dönüşümünün Hızlandırılması	41
5.2. Stratejik Öncelik 2: İstanbul'un Yeşil Ekonomiye Geçişini Sağlayacak Dönüşümün Hızlandırılması	62
5.3. Stratejik Öncelik 3: İstanbul'un Bölgenin ve Dünyanın Önde Gelen Küresel Girişimcilik Merkezlerinden Biri Haline Getirilmesi.....	83
5.4. Stratejik Öncelik 4: Yaratıcı Endüstrilerin İstanbul Genelinde Geliştirilmesi ve Ekosistemin Küresel Olarak Güçlendirilmesi	107
6. MEKÂNSAL GELİŞME	126
7. PLAN HEDEFLERİNİN SKH İLE İLİŞKİSİ	129
8. PLANIN İZLENMESİ	140
KAYNAKÇA.....	160

TABLÖLAR

Tablo 1. Tematik Toplantılar	18
Tablo 2. İstanbul'a İlişkin Temel Göstergeler	28
Tablo 3. Global Cities Endeksi, 2017-2022	34
Tablo 4. Global Power Cities Endeksi, 2018-2022.....	35
Tablo 5. Numbeo CO ₂ Emissions Endeksi, 2015-2022	35
Tablo 6. TomTom Traffic Endeksi, 2018-2021	36
Tablo 7. Arcadis Sustainable Cities Endeksi, 2018 ve 2022	36
Tablo 8. Küresel Endekslerde İstanbul.....	38
Tablo 9. Sanayide Dijital Dönüşüm Raporunda Çalışma Yapılan İşletmelerin Dijital Olgunluk Seviyesi.	43
Tablo 10. D3A Değerlendirme Aracı KOBİ Değerlendirme Sonuçları	43
Tablo 11. İstanbul'daki Başlıca Dijital Dönüşüm Merkezleri	44
Tablo 12. İstanbul'da İmalat Sanayinin İhracat ve İthalatının Teknoloji Düzeylerine Göre Dağılımı, 2020, Milyon ABD Doları	45
Tablo 13. İstanbul'un Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları İstatistikleri, 2012 ve 2021	47
Tablo 14. İstanbul'daki Üniversitelere Ait Veriler, 2022	47
Tablo 15. GYÜE'de İlk 10'da Yer Alan İstanbul'daki Üniversiteler, 2020 ve 2021	48
Tablo 16. İstanbul'daki TTO'lara Ait Veriler, 2022.....	48
Tablo 17. İstanbul'da Faaliyet Gösteren TGB'ler, 2022.....	49
Tablo 18. Türkiye ve İstanbul'daki TGB'lere Ait Veriler, 2022	50
Tablo 19. OSB'lerdeki Yenilik Merkezleri, 2022.....	50
Tablo 20. İstanbul'daki Ar-Ge Merkezlerinin Sektörel Dağılımı, 2022	51
Tablo 21. Küresel Yeşil Ekonomi Endeksi, G20 Ülkeleri Sıralaması 2022 (Türkiye, sıralamada ilk 3 ve son 3 ülke)	64
Tablo 22. Birincil Kaynaklara Göre Santral Adetleri ve Kurulu Güç, 2021	66
Tablo 23. İstanbul Santral Kurulu Gücünün Sektörlere Göre Dağılımı, 2021	67
Tablo 24. İstanbul Rüzgâr Enerji Santralleri ve Kurulu Gücü, MWe, 2022.....	67
Tablo 25 İstanbul Potansiyel Biyokütle Enerji Verileri, 2021.....	68
Tablo 26. İstanbul'da Biokütle Santralleri ve İşletme Kapasitesi, 2021.....	68
Tablo 27. İstanbul Atık Su Arıtma Göstergeleri, 2012 ve 2021	70

Tablo 28. İstanbul'un AB Üyesi Ülkeler ile SKDM'de Önceliklendirilen Sektörlerdeki İhracat Kapasitesi, 2021	73
Tablo 29. İstanbul'un Farklı Girişimcilik Ekosistem Endekslerindeki Sırası, 2022	86
Tablo 30. İstanbul'un Seçili Göstergeler Bakımından Dünya Şehirleriyle Karşılaştırması, 2018	111

ŞEKİLLER

Şekil 1. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Stratejik Öncelikleri ve Hedefleri.....	15
Şekil 2. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hazırlık Süreci.....	16
Şekil 3. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyon Kavramsal Çerçevesi	40
Şekil 4. Türkiye ve İstanbul'daki Ar-Ge Harcamaları, 2010-2021, Milyar TL, %	45
Şekil 5. Türkiye ve İstanbul'daki Ar-Ge İnsan Kaynağı, 2010-2021, Kişi, %.....	46
Şekil 6. İstanbul'da Bulunan Dijital Dönüşüm Teknolojileri Altyapıları, 2022	49
Şekil 7. İstanbul'daki Ar-Ge Merkezlerinin Sayısı, 2022	51
Şekil 8. İllere Göre E-Ticaret İşletmeleri Sayısı, 2021, Bin Adet	54
Şekil 9. Sürdürülebilir Şehirler Endeksi Sıralaması, 2016, 2018 ve 2022	64
Şekil 10. Türkiye, AB ve Dünya Ortalamasına Göre Kişi Başına Düşen Fosil Karbon Emisyon Miktarı (ton CO ₂)	65
Şekil 11. Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı, 2020, Adet....	71
Şekil 12. Türkiye'de Girişimlere Yapılan Yatırım Sayısı, 2017-2022, Adet	84
Şekil 13. Türkiye'de Girişimlere Yapılan Yatırım Miktarı, 2017-2022, Milyon ABD Doları	84
Şekil 14. Toplam İhracatın Payı Olarak Kültürel Mal İhracatı, 2015 ve 2020, %	108
Şekil 15. Türkiye'nin Tüm Dünya Yaratıcı Ürün İhracatı İçindeki Payı, 2002-2021, %.....	109
Şekil 16. Dizi İhracatındaki Gelirin Değişimi, 2012-2019, Milyon ABD Doları.....	113
Şekil 17. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 1	131
Şekil 18. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 2	134
Şekil 19. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 3	137
Şekil 20. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 4	139

HARİTALAR

Harita 1. Marmara Bölgesi Haritası	20
Harita 2. İstanbul İlçeleri Haritası.....	22
Harita 3. İstanbul’da İlçelere Göre Evsel Atık Miktarları, 2021, Bin Ton	69
Harita 4. İstanbul Mekânsal Gelişme Şeması	128

KISALTMALAR

3G, 4G ve 5G:	Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci Nesil Kablosuz Telefon Teknolojileri Standartları
A.Ş.:	Anonim Şirket
AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
Ar-Ge:	Araştırma-Geliştirme
AYM:	Avrupa Yeşil Mutabakatı
BDDK:	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BİT:	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BM:	Birleşmiş Milletler
BTk	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
COP 27:	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı
CO₂:	Karbondioksit
ÇŞİDB:	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
EDGAR:	Emissions Database for Global Atmospheric Research
EPDK:	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
ETBİS:	E-Ticaret Bilgi Platformu
EUROSTAT:	Avrupa İstatistik Ofisi
GB:	Gigabayt
GES:	Güneş Enerjisi Santrali
GSER:	Global Startup Ekosistem Raporu
GSYİH:	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
GYÜE:	Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi
Ha:	Hektar
ISIC Rev.4:	Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması 4. Revizyon (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities 4. Revision)
İBB:	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İKSV:	İstanbul Kültür Sanat Vakfı
İSKİ:	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
İSO 500:	Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu
İSO:	İstanbul Sanayi Odası
İSTKA:	İstanbul Kalkınma Ajansı
İTO:	İstanbul Ticaret Odası
İTÜ:	İstanbul Teknik Üniversitesi
Kha:	Küresel Hektar
KOBİ:	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB:	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KWh:	Kilowatt Saat
MASKO:	S.S. MASKO İstanbul Mobilya ve Ahşap Eşya İmalatçıları Site İşletme Kooperatifi
Mbps:	Saniye Başına Megabit (Megabits per second)

MODOKO:	S.S. İstanbul Anadolu Yakası Doğramacılar ve Mobilyacılar Sitesi İşletme Kooperatifi
MtCO₂:	Metrik Ton Karbondioksit
MTEP:	Milyon Ton Eşdeğer Petrol
MÜSİAD:	Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
MWe:	Megawatt elektrik
NACE:	Avrupa Topluluğundaki Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiksel Sınıflandırması
OECD:	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OGM:	Orman Genel Müdürlüğü
OSB:	Organize Sanayi Bölgesi
RES:	Rüzgâr Enerjisi Santrali
SEGE:	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi
SKDM:	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
SKH:	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
SPK:	Sermaye Piyasası Kurulu
STK:	Sivil Toplum Kuruluşu
TBMM:	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TEP:	Ton Eşdeğer Petrol
TGB:	Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TİM:	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TL:	Türk Lirası
TOBB:	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTO:	Teknoloji Transfer Ofisi
TÜBİSAD:	Bilişim Sanayicileri Derneği
TÜBİTAK:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TRACECA:	Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia)
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRMÖB:	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
TÜSİAD:	Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
TZE:	Tam Zaman Eşdeğer
UÇEP:	Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
UN:	Birleşmiş Milletler (United Nations)
UNCBD:	Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (United Nations Convention on Biological Diversity)
UNCCD:	Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (United Nations Convention to Combat Desertification)
UNCTAD:	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)

UNDP:	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)
UNEP:	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Program)
UNESCO:	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNFCCC:	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UYGAR:	Uygulama ve Araştırma Merkezi
Ür-Ge:	Ürün Geliştirme
ÜSi:	Üniversite-Sanayi İş birliği
WEF:	Dünya Ekonomi Forumu (World Economic Forum)
WIPO:	Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (World Intellectual Property Organization)
Wi-Fi:	Kablosuz Bağlantı Alanı (Wireless Fidelity)
YÖK:	Yükseköğretim Kurulu

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

TR10¹ İstanbul Bölgesi'ne hizmet etmek amacı ile 10/11/2008 tarihli ve 2008/14306 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA), 2009 yılının ikinci yarısından bu yana İstanbul Bölgesinin bölgesel gelişimini hızlandırmak ve kalkınmada sürdürülebilirliği sağlamak üzere aktif olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Küresel kent İstanbul için çalışan, insan odaklı ve çevreye duyarlı, etkili ve yön veren bir çözüm merkezi olma vizyonuna sahip olan İSTKA; katılımcılığı benimseyerek ortak akıllı temsil etmek, iş birliği ağlarının merkezinde yer alarak kaynakları İstanbul için ortak değere dönüştürmek misyonu ile hareket etmektedir.

İSTKA, kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek, kaynakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak ve yerel potansiyeli harekete geçirmek suretiyle, ulusal kalkınma plânı ve programlarda öngörülen ilke ve politikalarla uyumlu olarak bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, sürdürülebilirliğini sağlamak, bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla kurulmuştur. Bu çerçevede Ajans, görevleri arasında yer alan bölge plan ve programlarının uygulanması faaliyetini sürdürmektedir.

Bir önceki Plan döneminde, İSTKA tarafından hazırlanan 2014-2023 İstanbul Bölge Planının, 2014 yılında Bölgesel Gelişme Yüksek Kurulu tarafından onaylanmasından itibaren, Ajans faaliyetlerini Planda ortaya konan öncelikli amaç ve hedefler doğrultusunda yürütmüştür. Bu dönemde, Bölge Planının hayata geçirilmesine yönelik güdümlü projelerin geliştirilmesi ve desteklenmesi; mali destek programlarının tasarımı ve yönetimi; bölgesel araştırma, analiz ve raporların hazırlanması; tanıtım ve yatırım destek faaliyetleri, iş birliği ve ortaklık faaliyetleri gibi birçok çalışma gerçekleştirilmiştir.

2023 yılı itibarı ile sona erecek olan On Birinci Kalkınma Planının ardından ülkemizin 2024-2028 dönemi ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerini ortaya koyan ve bu hedefleri somutlaştırmak üzere uzun vadeli stratejiler geliştiren On İkinci Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, bölgesel gelişme politikalarını ortaya koyan Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi ise Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü koordinasyonunda yürütülmektedir. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı da bu çalışmalarla eş zamanlı olarak Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün 09/03/2022 tarih ve 3431579 sayılı yazısına istinaden İSTKA tarafından hazırlanmıştır. Bölge Planı, İstanbul'un sosyoekonomik gelişme eğilimlerini, gelişme potansiyelini, stratejik önceliklerini ve hedeflerini ortaya koyan; başta yerel yönetimler olmak üzere kamu kurumlarını hazırlayacakları stratejik planları da yönlendiren üst ölçekli bir plan niteliğindedir. Bu bağlamda, Bölge Planı İstanbul'un sosyoekonomik kalkınmasını sağlamak amacıyla ulusal düzeyde üretilen plan, politika ve stratejiler ile yerel düzeyde yürütülecek faaliyetler arasında ilişkiyi belirlemektedir.

İSTKA, kalkınmayı çok boyutlu; ekonomik gelişmenin yanında sosyal hakların gelişmesi, kalkınırken çevreye duyarlı olunması, kültürel değerlerin korunması ve geliştirilmesi gibi daha geniş alanları içeren bütüncül bir kavram olarak görmekte ve toplumun tüm kesimlerinin potansiyelini harekete geçirecek bir

¹ Avrupa Birliği'ne uyum kapsamında yürürlüğe giren İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre İstanbul, TR1 İstanbul, TR10 İstanbul ve TR100 İstanbul olmak üzere her üç düzeyde de bölge olarak tanımlanmıştır. İstanbul Kalkınma Ajansı'nın görev alanı olan İstanbul Bölgesi, İstanbul il sınırlarını kapsamaktadır.

kalkınma anlayışıyla hareket etmektedir. Ajans, faaliyetlerinde ve projelerinde verimlilik, yenilikçilik, sürdürülebilirlik, bilimsellik, çevreye ve kültürel değerlere duyarlılık ve katılımcılık gibi temel değer ve çalışma ilkelerini benimsemektedir. Bu ilkelere katılımcılık ilkesi doğrultusunda İSTKA, bölgesel politikaların belirlenmesinde, yerel paydaşların katılımına zemin oluşturacak bir platform olmayı hedeflemektedir.

İSTKA tarafından yürütülen 2024-2028 İstanbul Bölge Planı hazırlık çalışmalarında yerel sahiplenmenin, sürdürülebilirliğin ve etkinliğin sağlanması için planlama sürecinde katılımcılık ilkesi gözetilmiş; planın stratejik öncelikleri ve hedeflerine ulaşmak amacıyla, konusunda uzman paydaşlarla birebir görüşmeler ve tematik toplantılar gerçekleştirilmiştir. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı hazırlıklarında, İstanbul'da bulunan kamu kurumu, sivil toplum kuruluşu ve özel sektör temsilcilerinden oluşan paydaşların karar alma süreçlerine azami düzeyde katılım ve katkılarını sağlayarak İstanbul'un geleceğinin kapsayıcı ve katılımcı olarak tasarlanmasını amaçlamıştır.

Bu çerçevede, Plan hazırlıklarında sonuç odaklılık, verimlilik ve katılımcılık ilkeleri esas alınmıştır. İstanbul'un önceliklerine odaklanarak, hayata geçirilebilir hedeflere yer verecek şekilde, ancak uzun erimli bakış açısını göz ardı etmeyen stratejik bir yaklaşımla hazırlanmıştır.

Bölge Planı hazırlık süreci genel olarak; ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlardan İstanbul'u farklı boyutlarıyla anlamaya yönelik olarak elde edilen verinin analizini, farklı katılım yöntemleriyle İstanbul paydaşlarının katkılarının alınmasını, elde edilen bulgu ve değerlendirmeler ile geliştirilen öncelik ve hedeflerin bütünleştirmesine yönelik çalışmaları içermektedir. Bölge Planı hazırlık süreci aşamaları aşağıda görülmektedir.

- 1. Ön Politika ve Strateji Çalışmaları:** İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından 2014-2023 İstanbul Bölge Planına ilişkin belirlenmiş olan öncelikler doğrultusunda, başta girişimcilik ve yaratıcı endüstriler alanları olmak üzere, birçok katılımcı politika ve strateji geliştirme çalışması, araştırma, program ve proje hayata geçirilmiş, bu süreçlere çok sayıda paydaş katılmıştır. Söz konusu çalışmaların çıktıları, 2024-2028 İstanbul Bölge Planına önemli girdiler oluşturmuştur.
- 2. 2014-2023 Bölge Planının Değerlendirilmesi:** 2014-2023 İstanbul Bölge Planının gelişme eksenleri ve öncelik alanları bazında mevcut durum göstergeleri bakımından nasıl bir ilerleme sağlandığı incelenmiş ve 2024-2028 İstanbul Bölge Planının odaklanacağı stratejik çerçevenin oluşturulmasında önemli bir altlık değerlendirme sağlanmıştır.
- 3. Mevcut Durum Analizi:** İstanbul'un demografik değişimi, sağlık, eğitim gibi olanaklar açısından durumu, ekonomik sektörlerin gelişme eğilimleri ve istihdamın yapısı, ulaşım, çevre, iklim vb. önemli sorun alanları gibi çok sayıda farklı ve birbiri ile ilişkili konudaki durumunu tespit etmek ve anlamak üzere kapsamlı bir mevcut durum analizi hazırlanmıştır.
- 4. Tematik Toplantılar:** Ön strateji ve politika çalışmalarının sonuçları, 2014-2023 İstanbul Bölge Planının değerlendirilmesi ve mevcut durum analizi bulguları doğrultusunda, 2024-2028 İstanbul Bölge Planının odaklanacağı stratejik öncelikler belirlenmiştir. Bunlar İstanbul'un çok boyutlu kalkınmasını amaçlayan dört stratejik öncelik alanından oluşmaktadır. Belirlenen stratejik önceliklerin tartışılması, hedeflerin belirlenmesi, paydaşlarla birlikte proje, program ve tedbirlerin geliştirilmesi için tematik toplantılar düzenlenmiştir.

5. **Kurumlarla İkili Görüşmeler:** Bölge Planında yer alacak tedbir, program ve projelerin belirlenmesi amacıyla kurumlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Plan stratejik çerçevesi ile uyumlu program ve projeler Bölge Planına eklenmiş, tedbirler kurumların öneri ve katkıları doğrultusunda geliştirilmiştir.
6. **İl Toplantısı:** İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve 39 ilçe belediyesi temsilcileri ile stratejik öncelikler altında belirlenmiş olan hedefleri değerlendirmek üzere gerçekleştirilen toplantıda, Bölge Planı süreci boyunca elde edilmiş çalışmalarda ortaya konan stratejik öncelikler ve hedefler paydaşların görüşüne sunulmuş, hedeflere yönelik tedbir, program ve proje önerileri geliştirilmiştir.
7. **Planın Nihai Hale Getirilmesi:** Mevcut Durum Analizi ve Tematik Toplantılar sonunda elde edilen bulgular, görüş ve öneriler bütünleştirilerek 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyonu, Stratejik Öncelikleri, Hedef ve Tedbirleri, Program ve Proje künyelerinin oluşturulmasıyla birlikte 2024-2028 İstanbul Bölge Planı nihai hale getirilmiştir.

2024-2028 İstanbul Bölge Planı vizyonu ve vizyonun kavramsal çerçevesi, Bölge Planı hazırlık sürecinde gerçekleştirilen toplantılardaki paydaş görüşleri ve 2014-2023 Bölge Planı uygulama sürecinde alınan geribildirimler doğrultusunda belirlenmiştir. Bölge Planı vizyonu *“Yaratıcı ve nitelikli insanlarıyla, teknolojik ve yeşil dönüşümde öncü, herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan küresel girişimcilik merkezi İstanbul”* dur. İstanbul’un ekonomik, sosyal ve mekânsal gelişimini sağlamaya yönelik olarak belirlenen 2028 vizyonunun ana bileşenleri teknolojik dönüşüm, yeşil dönüşüm, girişimcilik ve yaratıcı endüstriler olmak üzere 4 temel stratejik öncelik ve yaşam kalitesinin tüm kentte artırılması, bireylerin güçlendirilmesi ve toplumsal gelişimin desteklenmesi, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum olmak üzere 3 yatay kesen öncelikten oluşmaktadır. Bölge Planını oluşturan 4 stratejik öncelik altında 24 hedef, 100 tedbir ve 34 proje ve program önerisi belirlenmiştir.

İstanbul’da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması için birbirini destekleyen 5 hedef ve bu hedeflere yönelik 14 tedbir belirlenmiş, Plan döneminde uygulanmak üzere toplam 11 adet proje ve program önerisi geliştirilmiştir. Akıllı şehir politikaları ve uygulamaları ile kentsel hizmetlerde teknolojik dönüşümün sağlanması hedeflenmektedir. Böylelikle kentsel hizmetlerin daha kaliteli ve hızlı sunulması sağlanarak kentteki yaşam kalitesi artırılabilecektir. İstanbul’da teknolojik dönüşümü destekleyecek ortak araştırma altyapılarının geliştirilmesi Planın bir diğer hedefidir. Özellikle teknolojik dönüşüm sürecinde gerekli olan kritik teknolojileri geliştirecek merkezler kurulacak ve mevcut altyapıların etkinliği ve kurumsal kapasiteleri artırılabilecektir. Teknolojik dönüşüm iş gücünün de dönüşümünü zorunlu kılmaktadır. Bu dönüşüme ayak uyduracak, dijital beceri ve yetkinliklerle donatılmış nitelikli işgücünün yanı sıra teknolojiyi geliştirecek bireylerin de yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Teknolojik dönüşümün sağlanması büyük ölçüde işletmelerin ve kurumların bu alandaki bilgi, farkındalık ve iş birliklerinin artırılmasına bağlıdır. Bu amaca hizmet edecek, Ar-Ge, yenilik, dijital dönüşüm, yeşil dönüşüm vb. alanlarda işletmelerin kapasitelerini artırmaya yönelik hizmetler verecek merkezlerin kurulması ve teknolojiyi kullanan ve üreten şirketler arasında iş birliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. İstanbul’da teknolojik dönüşümü hızlandıracak en önemli etkenlerden biri de yapılacak yatırımlar ve bu yatırımların finansmanıdır. Dönüşüm süreci işletmeler için yeni yatırımlar gerektirmekle birlikte, sürecin sağlayacağı sosyal fayda ve ekonomik değer göz önüne alındığında, bu yatırımların finansmanının ilgili tüm kurum ve kuruluşlar tarafından öncelikle ele alınması gerekmektedir. Bu çerçevede, ekosistemde dönüşüm

sürecinde belirli aşamaya ulaşan işletmelerin finansmana erişimini kolaylaştıracak finansman modellerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

İstanbul bir taraftan hizmet kalitesini dünya standartlarına yükselterek küresel rekabette yerini alırken, diğer taraftan teknoloji ve yeşil ekonomi alanlarında da rekabet gücünü artırarak kalıcı bir ikiz dönüşüm gerçekleştirecektir. Böylelikle İstanbul dünya ile rekabet eden güçlü ekonomisiyle, tüm yaşamın gelişmesine imkân veren doğal kaynakları ve kentsel imkânlarıyla, temiz ve doğaya dost üretim ve yaşam biçimiyle, bu dönüşümü sahiplenerek hızlandıracak insanların yaşadığı bir kent olacaktır. İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümünün hızlandırılması için 7 hedef ve bu hedeflere yönelik 25 tedbir belirlenirken, Plan döneminde uygulanmak üzere toplam 12 proje ve program önerisi geliştirilmiştir. 2014-2028 İstanbul Bölge Planı İstanbul'da yenilenebilir enerji üretiminin teşvik edilmesini, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasını hedeflemektedir. Enerji ihtiyacının daha fazla oranda yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması ve kentin enerji ihtiyacının azaltılması, insan faaliyetlerinden kaynaklı sera gazı salınımını ve kentin hava kirliliğini azaltarak İstanbulluların yaşam kalitesini artıracaktır. İstanbul'un yeşil dönüşüm hedeflerinden biri de kentin doğal kaynaklarının korunması ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetiminin sağlanmasıdır. Bu amaçla, İstanbul'daki su havzalarının, yer üstü ve yer altı su kaynaklarının korunması sağlanacak, atık suyun ileri biyolojik artıma tesislerinde arıtım oranının, geri dönüşüm ve yeniden kullanım oranının artırılması sağlanacaktır. Sanayi bölgelerinde endüstriyel atık su arıtma kapasitesi ve suyun geri kazanımı artırılacak, sanayide temiz üretim uygulamaları teşvik edilecektir. 2024-2028 Bölge Planı ile İstanbul'da döngüsel ekonomiye geçişi sağlayacak politika ve eylemler ortaya konmuştur. Tüketimin azaltıldığı, ürünlerin yeniden kullanıldığı, yeniden kullanılamayacak ürünlerin dönüştürüldüğü ve geri kazanıldığı bu yaklaşımla, İstanbul'da atıkların en aza indirilmesi, tüm atıkların değerlendirilmesi, böylece kullanılan hammadde ve enerji miktarının da azaltılarak sürdürülebilir bir ekonominin oluşturulması hedeflenmektedir. Yeşil dönüşümün sağlanabilmesi için İstanbul'da yaşayan ve üreten tüm kesimlerin bunun nasıl başarılabilirliğine dair bilgi ve farkındalığının artırılması, bunu yaşam biçimine yansıtması gerekmektedir. Bu amaçla, toplumun, özel sektörün, yerel yönetimlerin, kamu kurumlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve akademinin bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılmasına yönelik tüm çalışmalar desteklenecektir. Plan döneminde İstanbul sanayisinin önündeki önemli fırsatlardan biri de Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum olacaktır. Bu yönde atılacak adımlar, kentin yeşil ve sürdürülebilir üretim yapısına sahip olmasını sağlayacaktır. Bu amaçla, İstanbul'daki işletmelerin Mutabakata uyum sağlaması için gerekli teknik bilgi ve desteğin sağlanması, bu kapsamdaki yatırımların desteklenmesi ve yeşil işlerde uzman iş gücünün oluşturulması hedeflenmektedir. İstanbul'un her alanda olduğu gibi yeşil dönüşüm alanında da teknoloji geliştiren ve üreten bir merkez olması 2024-2028 İstanbul Bölge Planının en önemli hedeflerinden biridir. Bu hedefe yönelik olarak İstanbul'un araştırma ve teknoloji altyapısı geliştirilecek, çok paydaşlı ortaklıklar ve uluslararası iş birlikleri desteklenecek, yeşil finansman kaynakları geliştirilecektir. İstanbul'un yeşil dönüşümündeki önemli bileşenlerinden biri de ekolojik tarım uygulamaları ve üretiminin artırılarak İstanbulluların sağlıklı ve yerel gıdaya erişimini sağlamaktır. Bu kapsamda ekolojik ve döngüsel tarım uygulamaları geliştirilecek, sürdürülebilir ve yenilikçi tarım tekniklerinin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir.

İstanbul'un teknoloji ve yeşil dönüşüm alanında yaşadığı hızlı yapısal dönüşüm kentin teknoloji ve yaratıcılık odaklı girişimcilik potansiyeli üzerinde dönüştürücü etkiler yaratmıştır. 2024-2028 İstanbul

Bölge Planı bu potansiyeli en üst düzeyde kullanarak İstanbul'u ulusal ölçekten çıkarıp küresel yarışta dünya şehirleri ile rekabet edeceği üst düzey bir konuma taşıyacak bütüncül, büyüme odaklı ve rekabete açık bir girişimcilik stratejisi ortaya koymaktadır. Plan ile İstanbul'un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi için 6 hedef ve bu hedeflere yönelik 37 tedbir belirlenmiştir. Plan döneminde uygulanmak üzere toplam 1 proje ve program önerisi geliştirilmiştir. Süreklilik arz eden bu yaklaşım doğrultusunda; şehrin girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için tesis edilen teknopark, girişimcilik merkezi, kuluçka merkezi, hızlandırma programı gibi güçlü ekosistem bileşenlerinin sayısı ve kapasitesinin artırılması hedeflenmektedir. Teknik kapasitesi güçlenen ekosistem içerisinde, girişimcilerin niteliğinin gelişmesi kaçınılmaz olacağı için deneyimli uzmanlardan teknik danışmanlık alan nitelikli girişimciler hızla ölçeklenerek ürettikleri sürdürülebilir iş ve gelir modelleri ile kısa sürede küresel pazarlara açılacaklardır. Bu sayede dünya çapındaki gelişmiş ekosistemler ile iş birliği düzeyini artıracak olan İstanbul'un, ülke ekonomisine küresel ölçekte girişimciler kazandırmanın yanı sıra global yetenekleri de bünyesine çekebilen çok yönlü bir cazibe merkezine dönüşmesi sağlanacaktır. Aktörlerinin mutlak bilgi akışı ve koordinasyon içerisinde hareket ettiği, sürdürülebilir büyüme sağlayan, dinamik girişimcileri ile küresel erişimini artırmış bir ekosistemin kendi yatırım mekaniğini oluşturmuş olması gerekmektedir. Bu kapsamda, girişimcilerin farklı büyüme aşamalarına yönelik hibe, kredi, kitle fonlaması ve yatırım sermayesi gibi etkili finansal enstrümanlarının çeşitlendirilmesi ve bu kaynaklara ulaşmalarının önündeki engellerin kaldırılması amaçlanmaktadır. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı ile İstanbul girişimcilik ekosistemi girişimciliğin salt teknoloji odaklı ürün ve hizmet geliştirme kapasitesine odaklanan, tek boyutlu ve mekanik unsurlar içeren bir anlayışı ile hareket etmek yerine özellikle çok katmanlı sosyal, çevresel ve toplumsal sorunları odağına alan sürdürülebilir ve kapsayıcı bir girişimcilik perspektifi de geliştirecektir. İyi girişimcilik olarak adlandırılan bu girişimcilik yaklaşımı; içerdiği sürdürülebilir girişimcilik, yeşil girişimcilik, etki yatırımcılığı, kapsayıcı girişimcilik gibi eksenler ile İstanbullulara aktif ve sorumlu vatandaşlık bilincini aşılarken bir yandan da adil ve gelecek kuşakları önemseyen bir girişimcilik kültürü oluşturulmasını sağlayacaktır.

Türkiye'de kültür sanat üretiminin merkezi konumunda bulunan İstanbul, yaratıcı insan gücü, kültürel çeşitlilik, kültürel miras ve tarihsel öneme sahip mekânlarıyla küresel bir yaratıcılık merkezi olma potansiyeline sahiptir. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı ile yaratıcı endüstriler farklı unsurlarıyla desteklenerek hem kentin uluslararası rekabetteki konumunun güçlendirilmesi hem de sektörün bölgesel ve ulusal ekonomiye yaptığı katkının artırılmasını sağlamak için 6 hedef ve 24 tedbir belirlenmiş, Plan döneminde uygulanmak üzere toplam 10 adet proje ve program önerisi geliştirilmiştir. Son dönemde hızla gelişen dijital sanat, blokzincir, metaverse, NFT vb. yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisin artırılması ve bu teknolojilerin yaratıcı sektörler ve işgücünü dönüştürerek güçlendirilmesi bu hedefe yönelik atılacak en önemli adımlardan biri olacaktır. Yeni teknolojilerin gelişmesiyle ortaya çıkan ekran endüstrileri İstanbul için yeni gelişme fırsatlarını da beraberinde getirmektedir. İstanbul'u her alanda olduğu gibi ekran endüstrileri alanında da teknoloji üreten bir merkez olarak konumlandırmak üzere iş birliğine dayalı, disiplinler arası çalışan bir araştırma ve üretim ortamı kurulması amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak öncelikle İstanbul'da ekran endüstrilerinin gelişimini destekleyecek altyapılar oluşturulurken ihtiyaç duyulan becerilere sahip nitelikli gençler İstanbul'a çekilecek, bu alanda nitelikli işgücü yetiştirilmesi sağlanacaktır. Böylelikle İstanbul'un bu ekran endüstrilerindeki küresel konumu güçlendirilecektir. Kültür, sanat, yaratıcı ürün ve hizmetlere olan talebin İstanbul geneline yayılmasının

sağlanması Planın öncelikli hedeflerden biridir. Bu amaçla İstanbul genelinde kültür ve sanat merkezleri, kütüphaneler, müzeler vb. kültür mekanlarının teknik altyapıları geliştirilerek İstanbullular tarafından daha çok ziyaret edilen ve en başta çevresinde yaşayanlarla etkileşim içerisinde olunan mekânlar haline getirilmeleri sağlanacaktır. Bu alandaki çalışmalar İstanbul'un göreceli az gelişmiş ilçelerinde yoğunlaştırılarak İstanbul'un sosyal kalkınmasına da katkı sağlanacaktır.

2024-2028 İstanbul Bölge Planının dört stratejik önceliği ve altında yer alan hedef, tedbir, program ve projeler, Bölge Planının bütününde yatay kesen üç öncelikle güçlendirilmiştir. Bölge Planı tüm İstanbullular için yüksek yaşam kalitesinin sağlanmasını, kentte refahın, kent mekânında ve kentsel hizmetlerde kalitenin ve bunların erişilebilirliğinin artırılmasını hedeflemektedir. Yaşam kalitesi sağlıktan, eğitime, istihdama, güvenliğe, kültüre, çevreye, kimlik ve aidiyetten, bireylerin mutluluğuna kadar çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu nedenle farklı öncelikler altında çok sayıda hedefin konusu olan bir yatay kesen öncelik olarak tüm Bölge Planında öne çıkmaktadır. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı yaşamın ve ekonominin tüm alanlarına yayılan kapsamlı bir dönüşüm sürecini öngörmektedir. Bireylerin ve işgücünün bu dönüşüm süreçlerine uyum sağlaması, başta dezavantajlı gruplar olmak üzere, tüm İstanbulluların toplumsal ve sosyal hayata katılımlarının artırılması ve sosyal uyumun sağlanması için kentte yaşayanların bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi önemlidir. Bölge Planının bütününde özellikle genç, kadın ve çocukların güçlendirilmesine, İstanbul'da sosyal ve ekonomik açıdan geride kalmış bölgelere yönelik faaliyetlere özel önem verilmiştir. Hem küresel hem de yerel ölçekte iklim değişikliği ile mücadele ve uyum önemli bir politika gündemi olarak öne çıkmakta, çevre kirliliğinin azaltılması ve ekosistemlerin korunmasından, döngüsel bir kentin oluşturulmasına, istidamın dönüşümüne, yaşam tarzının değişimine, afet risklerinin azaltılması ve yönetimine kadar çok boyutlu olarak ele alınması gerekmektedir. İstanbul dünyanın önde gelen metropollerinden biri olarak, bu mücadelede hem Türkiye'de hem de küresel olarak liderlik etmelidir. Bu çerçevede Bölge Planının tüm hedeflerinde iklim değişikliği ile mücadelenin güçlendirilmesi ve uyumun sağlanması, gözetilmesi gereken bir önceliktir.

Katılımcı bir süreç sonunda hazırlanan 2024-2028 İstanbul Bölge Planı stratejik öncelikleri ve hedefleri Şekil 1'de yer almaktadır.

2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyonu

Yaratıcı ve nitelikli insanlarıyla, teknolojik ve yeşil dönüşümde öncü, herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan, küresel girişimcilik merkezi İstanbul



TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜM

Stratejik Öncelik 1.

İstanbul'da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması

- Hedef 1.1.** Kentsel hizmetlerin yaşam kalitesini artıracak şekilde akıllı şehir yaklaşımıyla teknolojik dönüşümü sağlanacaktır.
- Hedef 1.2.** Ortak araştırma altyapısı, kritik teknolojileri destekleyecek ve teknolojik dönüşümü hızlandıracak şekilde geliştirilecektir.
- Hedef 1.3.** Teknoloji alanındaki yeni iş kollarında yüksek nitelikli işgücü geliştirilecek, mevcut işgücünün dönüşümü sağlanacaktır.
- Hedef 1.4.** Teknolojik dönüşümün hızlandırılması için işletmelerin ve kurumların bilgi, farkındalık ve iş birlikleri artırılacaktır.
- Hedef 1.5.** İşletmelerde teknolojik dönüşümü ve araştırma süreçlerini teşvik edecek finansal destek modelleri oluşturulacak ve erişimi kolaylaştırılacaktır.



YEŞİL DÖNÜŞÜM

Stratejik Öncelik 2.

İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümünün hızlandırılması

- Hedef 2.1.** Kentte yenilenebilir enerji üretimi teşvik edilecek, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artırılacaktır.
- Hedef 2.2.** Kentin doğal kaynakları korunacak ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetimi sağlanacaktır.
- Hedef 2.3.** Tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik dögüsel ekonomiye geçiş sağlanacaktır.
- Hedef 2.4.** Yeşil ekonomiye geçiş destekleyecek şekilde toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılacaktır.
- Hedef 2.5.** İşletmelerin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum kapasitesi geliştirilecektir.
- Hedef 2.6.** İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik kapasite geliştirilecek ve buna yönelik uluslararası iş birlikleri güçlendirilecektir.
- Hedef 2.7.** İstanbul'da ekolojik tarım uygulamaları ve üretimi artırılacaktır.



GİRİŞİMCİLİK

Stratejik Öncelik 3.

İstanbul'un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi

- Hedef 3.1.** Girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek, sermayeye erişimleri kolaylaştırılacaktır.
- Hedef 3.2.** Girişimcilerin niteliği ve sayısı artırılacaktır.
- Hedef 3.3.** Girişimciliği destekleyen bir toplumsal kültür geliştirilecektir.
- Hedef 3.4.** Girişimcilik ekosistemini güçlendirecek şekilde destek mekanizmalarının niteliği, sayısı ve koordinasyonu artırılacaktır.
- Hedef 3.5.** Girişimcilik ekosisteminin yerel ve küresel katılımı ve etkileşimi artırılacaktır.
- Hedef 3.6.** İstanbul'da iyi girişimcilik desteklenecektir.



YARATICI ENDÜSTRİLER

Stratejik Öncelik 4.

Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve ekosistemin küresel olarak güçlendirilmesi

- Hedef 4.1.** Yaratıcı topluluklar geliştirilerek, sektördeki aktörler güçlendirilecektir.
- Hedef 4.2.** Finansman mekanizmaları yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilecek ve aktörlerin erişimi artırılacaktır.
- Hedef 4.3.** Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisi sektörleri ve yaratıcı işgücünü güçlendirecek şekilde geliştirilecektir.
- Hedef 4.4.** Nitelikli karar alma kapasitesini ve alandaki çalışmaları artıracak açık veri üretiminin sürekliliği sağlanacaktır.
- Hedef 4.5.** Ekran endüstrilerinin gelişimi desteklenecek ve bu alanda İstanbul'un küresel konumu güçlendirilecektir.
- Hedef 4.6.** Kent genelinde yaratıcı endüstrilere yönelik mekânsal kullanımlar yaygınlaştırılacak ve bunların İstanbullular ile ilişkisi artırılacaktır.

YAŞAM KALİTESİNİN TÜM KENTTE ARTIRILMASI

Yatay Öncelik : Kent mekânında ve kentsel hizmetlerde kalitenin ve erişilebilirliğin artırılması

TOPLUMSAL GELİŞMENİN DESTEKLENMESİ

Yatay Öncelik : Toplumsal gelişmenin ve sosyal uyumun güçlendirilmesi, becerilerin geliştirilmesi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE VE UYUM

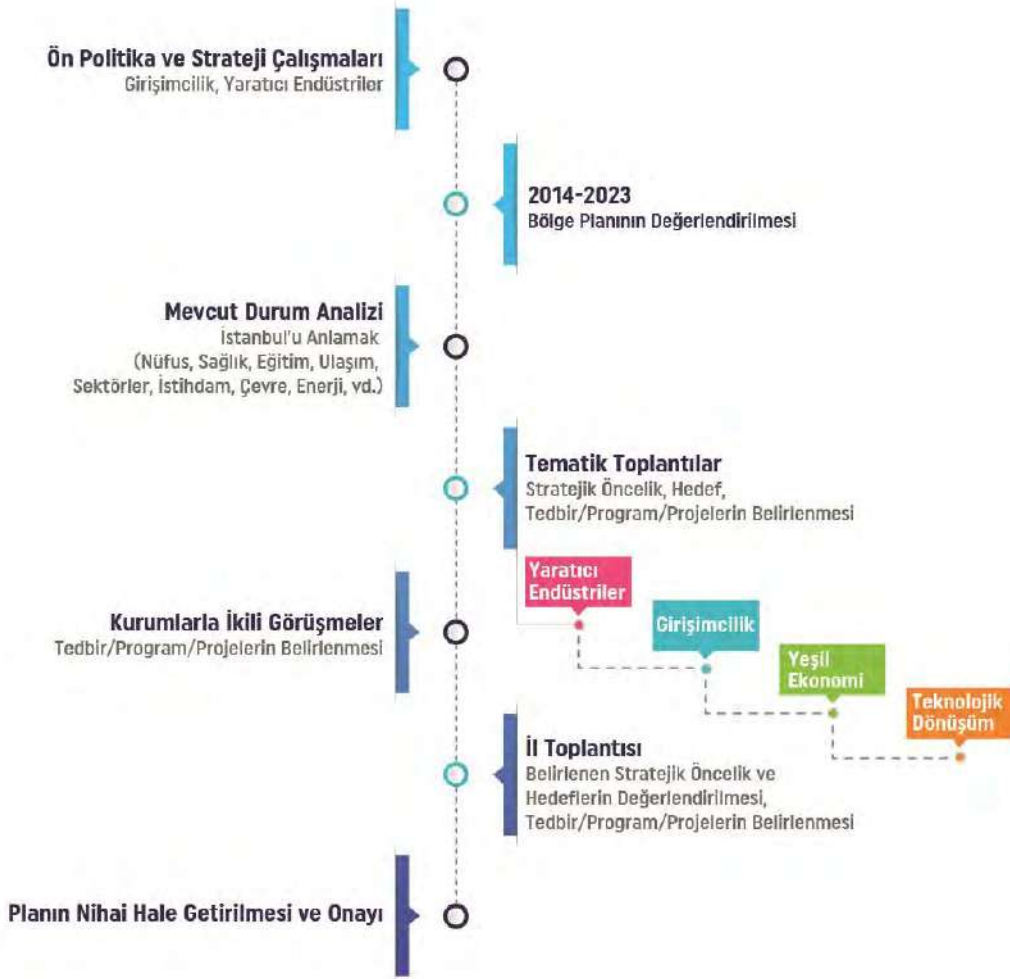
Yatay Öncelik : İklim değişikliği ile mücadelenin güçlendirilmesi ve uyumun sağlanması, çevrenin korunması

2. 2024-2028 İSTANBUL BÖLGE PLANI HAZIRLIK SÜRECİ

İstanbul Kalkınma Ajansı 2024-2028 İstanbul Bölge Planı'nı hazırlarken, çalışmalarında esas aldığı sonuç odaklılık, verimlilik ve katılımcılık ilkeleriyle hareket etmiştir. Bölge Planı, İstanbul'un önceliklerine odaklanarak, hayata geçirilebilir hedeflere yer verecek şekilde, ancak uzun erimli bakış açısını göz ardı etmeyen stratejik bir yaklaşımla hazırlanmıştır. Kalkınma Ajansları tarafından yürütülen plan hazırlık süreçlerinin ulusal düzeyde ve bölgeler arasında koordinasyonu Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından sağlanmıştır.

Bölge Planı hazırlık süreci genel olarak; ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlardan İstanbul'u farklı boyutlarıyla anlamaya yönelik olarak elde edilen verinin analizini, farklı katılım yöntemleriyle İstanbul paydaşlarının katkılarının alınmasını, elde edilen bulgu ve değerlendirmeler ile geliştirilen öncelik ve hedeflerin bütünleştirmesine yönelik çalışmaları içermektedir. Bölge Planı hazırlık süreci aşamaları Şekil 2'de görülmektedir.

Şekil 2. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hazırlık Süreci



2.1. Ön Politika ve Strateji Çalışmaları

İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından 2014-2023 İstanbul Bölge Planının hayata geçirilmesine yönelik, planda belirlenmiş olan öncelikler doğrultusunda, başta girişimcilik ve yaratıcı endüstriler alanlarında olmak üzere, birçok katılımcı politika ve strateji geliştirme çalışması, araştırma, program ve projeler hayata geçirilmiş, bu süreçlere çok sayıda paydaş katılmıştır. Bu çalışmaların çıktıları ve sağladığı bilgi 2024-2028 İstanbul Bölge Planı için önemli girdileri olmuştur.

2021 ve 2022 yıllarında gerçekleştirilen önemli çalışma ve etkinlikler aşağıda sıralanmaktadır.

- İSTKA-AHRC (Arts & Humanities Research Council) Yaratıcı Endüstriler Ortak Çalıştayı
- İşletmelerde Tasarım Kültürünün Geliştirilmesi Yaratıcı Endüstrilerde Tasarım Destek Programı Odak Grubu Toplantıları, Paydaş Görüşmeleri ve Raporu
- Sürdürülebilirlik, Yaratıcı Endüstriler ve Çözümler İstişare Toplantısı
- Tasarım Endüstrileri Atölyesi (cam, moda, mobilya, oyun ve animasyon endüstrileri odağında tasarım endüstrilerinin ihtiyaçları)
- KOBİ’lerde Yenilik için Tasarım Tavsiye Raporu
- Girişimcilik ve Yaratıcı Endüstriler Mali Destek Programları Başarılı Projeler Buluşması
- İstanbul Teknoloji Ekosistemi Haritası
- İstanbul Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı

2.2. 2014-2023 Bölge Planının Değerlendirilmesi

2014-2023 İstanbul Bölge Planı’nın gelişme eksenleri ve öncelik alanları bazında mevcut durum göstergeleri bakımından nasıl bir ilerleme sağlandığı incelenmiştir. Bu kapsamda, Ajansın Bölge Planı stratejileri doğrultusunda yürüttüğü faaliyetler ve destek verdiği projelerin yanı sıra İstanbul’daki diğer kurum ve kuruluşların faaliyetleri de göz önünde bulundurulmuştur. Böylece 2024-2028 İstanbul Bölge Planının odaklanacağı stratejik çerçevenin oluşturulmasında önemli bir altlık değerlendirme sağlanmıştır. 2014-2023 İstanbul Bölge Planı’nın 3 eksen ve 23 öncelik alanı altındaki 57 stratejisine dair değerlendirmelere Planın mevcut durum analizi ekinde yer verilmiştir.

2.3. Mevcut Durum Analizi

İstanbul’un mevcut durumunu anlamaya yönelik tespit ve analizler Planda belirlenen öncelik ve hedeflerin altlığını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda İstanbul’un demografik değişimi, sağlık, eğitim gibi olanaklar açısından durumu, ekonomik sektörlerin gelişme eğilimleri ve istihdamın yapısı, ulaşım, çevre, iklim vb. önemli sorun alanları gibi çok sayıda farklı ve birbiri ile ilişkili konudaki durumunu tespit etmek ve anlamak üzere kapsamlı bir mevcut durum analizi hazırlanmıştır.

Mevcut durum analizi hazırlanırken öncelikle ilgili kurumların kamuya açık verileri incelenmiş, bu verilerin yeterli olmadığı durumlarda resmi yazışmalar ve ikili görüşmeler aracılığıyla kurum ve kuruluşlardan veri talebinde bulunulmuştur. Veri temini için yapılan çalışmalarda özellikle merkezi kurumlardan talep edilen verilere ulaşım ve bu kurumlarla iletişimde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü’nden destek alınmıştır. Bunun yanı sıra uluslararası, ulusal ve yerel strateji belgeleri incelenmiş, yerel ve merkezi planlar ile taraf olduğumuz uluslararası anlaşmalar mevcut durum analizi çalışmalarında değerlendirilmiş olup, bu belgelerin Bölge Planı stratejileri ile ilişkisinin

kurulması hedeflenmiştir. Hâlihazırda ilgili araştırma ve veri bulunmayan ya da verisine ulaşılamayan alanlarda, paydaşlarımızın bilgi ve görüşlerine başvurulmuştur.

2.4. Tematik Toplantılar

2014-2023 İstanbul Bölge Planı'nın değerlendirilmesi, ön strateji ve politika çalışmalarının sonuçları ve mevcut durum analizi bulguları doğrultusunda, 2024-2028 İstanbul Bölge Planı'nın odaklanacağı öncelikli alanlar belirlenmiştir. Bunlar İstanbul'un çok boyutlu kalkınmasını amaçlayan dört stratejik öncelik alanı ve üç yatay öncelik alanını oluşturmaktadır.

Bu çerçevede belirlenen dört stratejik öncelik alanının tartışılması, bu kapsamdaki hedeflerin belirlenmesi, paydaşlarla birlikte proje, program ve tedbirlerin geliştirilmesi için tematik toplantılar düzenlenmiştir. Tematik toplantılara ilgili alanlarda çalışan kamu kurumu, özel sektör, akademi ve sivil toplum temsilcileri davet edilmiş olup, toplantılar alt gruplarda gerçekleştirilen ortak tartışmalar ile yönetilmiştir. Toplantıların etkinliği ve tüm toplantılarda ortak çıktıların elde edilmesi, yapılandırılmış sorular, alt gruplarda moderasyon ve ortak proje/program şeması kullanılması ile sağlanmıştır. Düzenlenen tematik toplantıların listesi Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Tematik Toplantılar

Toplantı Adı	Tarih
Yaratıcı Endüstriler Tematik Toplantısı	22 Kasım 2022
Girişimcilik Tematik Toplantısı	29 Kasım 2022
Yeşil Ekonomi Tematik Toplantısı	6 Aralık 2022
Teknolojik Dönüşüm Tematik Toplantısı	13 Aralık 2022

2.5. Kurumlarla İkili Görüşmeler

Bölge Planında yer alacak tedbir, program ve projelerin belirlenmesi amacıyla kurumlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Plan stratejik çerçevesi ile uyumlu program ve projeler Bölge Planına eklenmiş, tedbirler kurumların öneri ve katkıları doğrultusunda geliştirilmiştir.

2.6. İl Toplantısı

İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve 39 ilçe belediyesi temsilcileri 27 Aralık 2022 tarihinde, stratejik öncelikler altında belirlenmiş olan hedefleri değerlendirmek üzere davet edilmiştir. Toplantıda, Bölge Planı süreci boyunca elde edilmiş çalışmalar sonucunda ortaya konan hedefler katılımcılara sunulmuş, katkı ve değerlendirmeleri alınmıştır. Moderasyon ve yapılandırılmış sorular ile tematik alt gruplarda tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Belediyeler İstanbul genelinde ve ilçelerdeki uygulamalara, alt ölçeklerdeki ihtiyaç ve eğilimlere dair bilgileri il toplantısına taşımış, toplantı çıktıları doğrultusunda, geliştirilmiş olan hedefler revize edilmiştir.

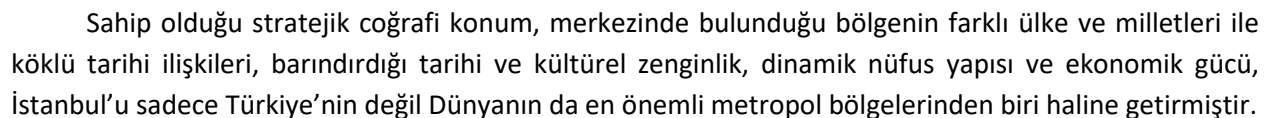
Toplantıda ayrıca, tematik masalarda tedbir, program ve projelerin geliştirilmesine yönelik ortak çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Yapılandırılmış sorular ve alt moderatörlerin yönlendirmesi ile proje ve program şemaları kullanılmış, İstanbul haritası üzerinde mekânsal gösterimler yapılmıştır. Geliştirilen program ve projeler Bölge Planında kullanılmış, bu doğrultuda tedbirler oluşturulmuştur.

2.7. Planın Nihai Hale Getirilmesi ve Onayı

Mevcut Durum Analizi ve Tematik Toplantılar sonunda elde edilen bulgular, görüş ve öneriler bütünleştirilerek 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyonu, Stratejik Öncelikleri, Hedef ve Tedbirleri, Program ve Proje künyeleri son haline getirilmiştir. Plan 18.01.2023 tarihli Yönetim Kurulu ve 15.02.2023 tarihli Kalkınma Kurulu toplantılarında görüşülmüş, Ajansın internet sitesinde kamuoyunun görüşüne açılmış, tüm kesimlerin Plana dair görüşleri toplanmıştır. Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün görüşleri de dikkate alınarak revize edilen Plan, nihai hale getirilmiştir.

Bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemine uygun karşılaştırılabilir istatistiki veri tabanı oluşturulması amacıyla 22 Eylül 2002 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2002/4720 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile hayata geçirilen İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre Türkiye’de Düzey 1 olarak 12, Düzey 2 olarak 26 ve Düzey 3 olarak da 81 (il) İstatistiki Bölge Birimi tanımlanmıştır. Bu sınıflama çerçevesinde İstanbul; TR1 İstanbul, TR10 İstanbul ve TR100 İstanbul olmak üzere her üç düzeyde de bölge olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, İstanbul Bölge Planı çerçevesinde “Bölge” kavramı her üç düzeyde bölge sınıflandırmasını kapsamakla birlikte genel olarak TR10 Düzey 2 Bölgesi’ni ifade etmekte olup, diğer bölgelerle karşılaştırmalarda çoğunlukla Düzey 2 bölgeleri ele alınmıştır.

Harita 1. Marmara Bölgesi Haritası



İstanbul'un Balkanlar, Kafkaslar ve Orta Asya, Ortadoğu ve Kuzey Avrupa'nın yanı sıra, Karadeniz ve Akdeniz ülkelerini birbirine bağlayan tarihi geçiş yolları üzerindeki stratejik konumu İstanbul'un bölgesel gelişimine katkıda bulunacak unsurların başında gelmektedir. Üç boğaz köprüsü, biri lastik tekerli araçlar için, diğeri raylı araçlar için olmak üzere yer altında iki tüneli ve 515 km sahil şeridi uzunluğu ile içinden deniz geçen tek şehir olan İstanbul, bir yandan Avrupa ile Asya kıtalarını en kısa kara ve deniz yolları ile birbirine bağlamakta, diğeri yandan Karadeniz ülkelerini Akdeniz'e bağlayan deniz yollarına en hâkim konumda bulunmaktadır. İpek Yolu'nu yeniden canlandırmak amacıyla 1993 yılından itibaren geliştirilmeye başlanan ve Avrupa'dan Çin ve Uzakdoğu'ya kadar uzanan TRACECA (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma Koridoru) Programında Türkiye, ulaşım altyapısıyla TRACECA'nın en aktif üyelerindendir. Program kapsamında Türkiye ulaşım potansiyelini Avrasya ulaşım ağının hizmetine sunmak amacıyla çalışmalar yürütmekte, uluslararası trafik ve sınır geçişlerinde yaşanan tıkanıklarının giderilmesine öncelik vererek bu amaçla İstanbul'da Marmaray, ikinci tüp geçit gibi birçok projeyi uygulamaya koymaktadır. Türkiye'nin en önemli ithalat ve ihracat limanları olan Haydarpasa ve Ambarlı Limanları ile ulusal ve uluslararası düzeyde ülkenin başlıca hava ulaşım merkezi olan İstanbul ve Sabiha Gökçen Havalimanları İstanbul'da yer almaktadır.

Ayrıca, İpsala ve Kapıkule Sınır Kapısından Türkiye topraklarına giren Edirne-İstanbul kara ve demiryolu bir yandan Avrupa ile bağlantıyı sağlarken, diğeri yandan İstanbul'un sadece ülke içindeki değil, Avrupa ve Orta Doğu'daki önemini de güçlendirmektedir.

İstanbul; Marmara Bölgesi içerisinde yer alan ve Türkiye'nin en hızlı gelişen illerinden başta Kocaeli ve Tekirdağ olmak üzere Balıkesir, Bursa, Bilecik, Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Sakarya ve Yalova ile yakın ekonomik ilişkiler içerisinde olup Bölgenin ekonomik ve sosyal gelişiminin temel belirleyicisi konumundadır. Birçok sanayi ve hizmet sektörünün bu bölgede kümelenmesi İstanbul'un söz konusu illerle yakın ilişkilerinde en önemli etkidir. İstanbul'daki sanayi ve hizmet faaliyetleri zamanla tüm bölgeye yayılarak, Marmara'yı ülkenin en dinamik gelişme odağı ve çekim merkezi yapmıştır. Bununla birlikte, İstanbul'un bu iller ile yoğun üretim, lojistik ve ticaret ilişkileri, başta artan ulaşım talebi olmak üzere birçok sorunu da beraberinde getirmiştir.

Dünya nüfusunun %56'sı, Türkiye nüfusunun ise %77'si kentlerde yaşamaktadır. Kentlerin ülkelerin ekonomik gelişiminde en temel unsur haline geldiği günümüzde, Türkiye nüfusunun beşte birine yakını barındıran İstanbul, Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişiminin merkezidir. 1950'lerden itibaren yaşanan hızlı kentleşme sürecinde İstanbul; bir yandan ulusal gelişim dinamikleri çerçevesinde ülke içerisinde üstlendiği sorumlulukları yerine getirmeye çalışırken, diğeri yandan artan göç ve şehrin kontrolsüz, parçalı ve dağınık bir şekilde büyümesinin beraberinde getirdiği kentin özgün doğal ve tarihi yapısının zarar görmesi, ulaşım ve çevre altyapısının yetersiz kalması, kaçak yapılaşma ve yetersiz sosyal ve kentsel hizmetler gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. TÜİK tarafından hazırlanan İlçe Düzeyinde Kentleşme Derecesi çalışmasına göre İstanbul'un 36 ilçesi kentsel ilçe olup, yalnız 2 ilçesi geçiş ilçesi ve 1 ilçesi baskın kırsal ilçedir. Kentsel ilçe nüfusu toplam nüfusun %99,2'sini oluşturmaktadır. İstanbul ve yakın etkileşim içerisinde olduğu çevre iller; kentleşme oranının, nüfus ve nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu iller arasındadır.

olmuştur. Türkiye ve İstanbul nüfusunun yaşlanma eğiliminde olduğu görülmektedir. TÜİK nüfus projeksiyonlarına göre Türkiye'nin yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir.

Kaba doğum hızı 2021 yılı itibarıyla İstanbul'da ‰11,5 ve Türkiye'de ‰12,8 olup, toplam doğurganlık hızı ise İstanbul'da 1,38 ile Türkiye ortalaması olan 1,70'in altındadır. Nüfusu etkileyen önemli bir parametre olan doğurganlık hızı İstanbul'da önemli ölçüde düşüş göstermiştir. İstanbul'daki ortalama hane halkı büyüklüğü 3,22 ile, Türkiye ortalaması olan 3,23'e çok yakındır. 2012 yılına kıyasla, 2021 yılında İstanbul'daki hane halkı büyüklüğü 3,6'dan 3,2'ye gerilemiştir.

İstanbul'da bir kilometre kareye düşen kişi sayısı 2020 yılı hariç 2012-2021 yılları arasında sürekli artarak 2021 yılında 3.049'a ulaşmıştır. Türkiye genelinde ise 2021 yılında kilometre başına düşen nüfus yoğunluğu 110 kişidir. Bu açıdan İstanbul, Türkiye nüfus yoğunluğunun 27 katı oranında daha fazla nüfus yoğunluğuna sahiptir.

Yoğunlukla dış göç alan İstanbul %45,3 oranla Türkiye'de en yüksek oranda dış göç alan şehirdir. Türkiye'den yurtdışına göç eden nüfusa bakıldığında ise %42,5 ile İstanbul yine ilk sırada yer almaktadır. İstanbul önemli oranda ulusal ve uluslararası göç alıp vermesi nedeniyle, nüfus hareketlerinin çok fazla olduğu bir bölge olmaya devam etmektedir.

İşgücü ve İstihdam

İstanbul'daki işgücü 6 milyon 595 bin kişi olup, bu rakam 32 milyon 716 bin kişi olan toplam Türkiye işgücünün %20,1'ini oluşturmaktadır. İstanbul'da işgücüne katılma oranı %54 iken, bu oran Türkiye genelinde %51,4'tür. 26 bölge arasında işgücüne katılma oranı bakımından dördüncü sırada bulunan İstanbul, Türkiye ortalamasının üzerinde işgücüne katılım oranına sahiptir.

İstanbul'da kadınların işgücüne katılma oranı %35,8 iken erkeklerin işgücüne katılma oranı %72,5'tir. Türkiye genelinde bu oranlar 2021 yıl sonu itibarıyla kadınlarda %32,8, erkeklerde ise %70,3'tür. Hem Türkiye hem de İstanbul'da işgücüne katılımda kadın ve erkek oranlarındaki farkın oldukça büyük olduğu görülmektedir.

İstanbul, sahip olduğu ekonomik potansiyel, istihdam alanlarının yoğunluğu ve şehirleşmenin sağlamış olduğu avantajlar ile geçmişten günümüze bir çekim merkezi özelliği göstermektedir. Türkiye'nin en fazla nüfusuna sahip şehri olan İstanbul aynı zamanda en fazla istihdamı da yaratmaktadır. 2021 yılı itibarıyla 15,8 milyon kişi ile ülke nüfusunun %18,7'sine ev sahipliği yapan İstanbul, 5,7 milyon kişiye ulaşan istihdam rakamı ile 28,8 milyon kişi olan Türkiye geneli toplam istihdam rakamının %20'sini oluşturmaktadır. 2013-2021 döneminde İstanbul'da nüfus 1,6 milyon kişi artarken, istihdam edilen çalışan sayısının da 1,1 milyon kişi artmış olması şehrin istihdam yaratma gücünü ortaya koymaktadır. İstanbul'daki istihdam oranı Türkiye ortalaması olan %45,2'nin üstünde %47,3 olarak tespit edilmiştir. %30,4 olan Bölge'deki kadın istihdam oranı ise Türkiye ortalaması olan %28'in üstündedir.

2021 yılı itibarıyla işsizlik oranı Türkiye için %12 iken İstanbul'da bu oran %12,3 olmuştur. İstanbul'daki toplam işsiz nüfus 814 bin kişi olup, Türkiye'deki toplam işsiz nüfusun %20,8'ini oluşturmaktadır. İstanbul'da %15,3 olan kadın işsizlik oranı, %14,7 olan Türkiye genelindeki kadın işsizlik oranına oldukça yakın gerçekleşmiştir. İstanbul'daki işsizlerin yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında

%21,2'sinin 15-24 yaş grubunda iken, %10,7'sinin 25 yaş ve üzeri grupta olduğu görülmektedir. Türkiye'deki işsizlerin ise %22,6'sı 15-24 yaş grubunda, %10,1'i ise 25 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Türkiye ve İstanbul'da işsizlik oranı ve işsizliğin yaş gruplarına dağılımı birbirine yakın oranlar arz etmekte olup, genç işsizliği oranları dikkat çekicidir.

Ana sektörlerde çalışan sayıları Türkiye genelinde incelendiğinde en fazla istihdamın sırasıyla hizmetler, sanayi ve tarım sektörlerinde gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye genelinde istihdamda oranlar %55, %28 ve %17 olan hizmetler, sanayi ve tarım sektörlerinin paylarının İstanbul'daki dağılımı da aynı sırayla %67,65, %31,86 ve %0,47'dir. Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında İstanbul'da özellikle hizmetler ile sanayi sektörünün öne çıktığı görülmektedir. 2016-2021 yılları arası döneme bakıldığında, İstanbul'da hizmetler sektöründe çalışan sayısının arttığı, sanayi sektöründe çalışan sayısının yaklaşık olarak aynı kaldığı, zaten az olan tarım sektörü çalışan sayısında ise yarı yarıya azalma kaydettiği dikkati çekmektedir.

2021 yılı itibarıyla İstanbul'da istihdamın büyük çoğunluğu %67,7 ile hizmetler sektöründe gerçekleşirken, Türkiye genelinde ise hizmetler sektörünün istihdamdaki payı %55,3'tür. 2014 yılından bu yana 2021 yılında hizmetler sektörünün İstanbul'un istihdamındaki payı artmış ve bu dönemde yeni yaratılan istihdamda hizmetler sektörüne doğru bir eğilim ve yoğunlaşma meydana gelmiştir. Hizmetler sektöründe 2016 yılında 3,6 milyon olan çalışan sayısı artış kaydederek 2021 yılında 3,9 milyon seviyesine çıkmıştır.

Sanayi sektörü, hizmetler sektöründen sonra, İstanbul'da istihdamın yoğun olduğu ikinci ana sektördür. 2021 yılı itibarıyla sanayi sektörü toplam işgücünün %31,9'unu teşkil etmektedir. 2014-2021 yıllarını karşılaştırdığımızda, İstanbul'daki sanayi sektörün istihdam ettiği işgücü sayısında çok büyük bir değişim olmamış, 28 bin kişi azalmış olsa da sanayinin İstanbul'daki toplam istihdamdaki payı yaklaşık %5 oranında azalarak dikkate değer bir değişim söz konusu olmuştur. Sanayideki istihdam sayısı ve sanayinin İstanbul'un toplam istihdamı içindeki payı azalırken, 2014-2021 döneminde Türkiye genelinde sanayi sektöründe çalışanların sayısında artış söz konusudur.

Türkiye genelinde hizmetler ve sanayi sektörlerinde çalışanların sayısı artarken tarımda istihdam edilenlerin sayısı 522 bin kişi azalmış ve tarımın toplam istihdamdaki payı da önemli ölçüde düşerek 2014 yılında %21,1 iken, 2021 yılında %17,2'ye gerilemiştir. Ekonomik yapının dönüşümü neticesinde tarım sektöründen ayrılanlar ülke genelinde sanayi ve hizmetler sektörlerinde çalışmaya başlamışlardır. İstanbul'da tarım sektöründe çalışanların sayısı 2021 yılı itibarıyla 27 bin olup, toplam istihdam içindeki payı %0,5 ile oldukça düşük bir düzeyde kalmaya devam etmektedir. İstanbul, sanayi ve hizmet istihdamını yoğun olarak barındırırken, tarımsal istihdamda tüm bölgeler içinde en son sırada yer almaktadır.

Sağlık

İstanbul'da, yeni doğan ölüm hızı (%4,1) ve bebek ölüm hızı (%6,3) Türkiye genelinden (%5,5 ve %8,5) daha düşüktür. Gelişmişlik hesaplamalarında ve sağlık hizmetleri değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılan neonatal (yenidoğan) ölüm hızı 2016 yılında yurt genelinde %6,2 ve İstanbul'da %5,1 olarak gerçekleşirken, 2020 yılında Türkiye'de %5,5 İstanbul ise %4,1 olarak hesaplanmıştır. Bu durum Dünya genelinden ve orta-üst gelir grubu ülkelerden daha iyi olmakla birlikte; Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi (%3,8) ve OECD (%2,6) ve AB'den (%2,2) daha yüksektir. 5 yaş altı çocuk ölüm hızı, 2016 yılında yurt genelinde %11,9 ve İstanbul'da %9,4 olup, 2020 yılında Türkiye'de %10,6 ve İstanbul'da %7,8'e inmiştir.

Türkiye bu konuda da dünya geneli (%36,6) ve orta-üst gelir grubu ülkelerden (%17,6) daha düşük oranlara sahip olmakla birlikte; DSÖ Avrupa Bölgesi (%6,6), OECD (%4,4) ve AB'den (%3,8) daha yüksek çocuk ölüm oranına sahiptir. 2020 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre; Türkiye genelinde bebek sağlığı göstergelerinde en iyi durumdaki bölge İstanbul'dur.

2020 yılı itibariyle Türkiye'deki toplam hastanelerin %15,1'i İstanbul sınırları içinde bulunmaktadır. İstanbul'da bulunan 232 hastanenin toplam yatak kapasitesi ise 46.382 olup, Türkiye'deki toplam hastane yatak kapasitesinin %18,5'ini oluşturmaktadır. 10.000 kişi başına düşen hastane yatak sayısında ise İstanbul 30 yatak ile, Türkiye ortalamasıyla aynı olurken, 10.000 kişi başına düşen yoğun bakım yatak sayısında 6 yatak ile Türkiye ortalaması olan 5,7'nin üzerinde yer almaktadır.

100.000 kişiye düşen uzman hekim, diş hekimi ve eczacı sayılarında İstanbul (141, 56 ve 44,8) Türkiye (105, 42 ve 42,3) ortalamasının üzerinde, hemşire ve ebe sayısında ise İstanbul (314), Türkiye (342) ortalamasının altında kalmaktadır. 2020 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre, Türkiye genelinde 26.594 ve İstanbul'da 4.964 aile hekimliği birimi bulunmaktadır. Aile Hekimliği Birimi başına düşen nüfus İstanbul'da 3.115 ile Türkiye ortalaması olan 3.144'ün altında kalmaktadır. İstanbul'da acil yardım ambulansı başına düşen vaka sayısı (1.777) Türkiye ortalama vaka sayısının (1.297) üstündedir. Bunun nedeni, ambulans ve acil yardım istasyonu sayılarının nispeten düşük olması ve sağlık altyapısının İstanbul'da yoğun şekilde bulunmasının da etkisi ile farklı şehirlere fazla nakil yapılmamasıdır.

İstanbul sahip olduğu nitelikli sağlık personeli, sağlık teknolojileri ve altyapısı, çeşitli ve yüksek nitelikli sağlık ve destekleyici hizmet sunucuları ve rekabetçi fiyat avantajı sağlaması bakımından Avrupa, Orta Doğu, Orta Asya ve Kafkas coğrafyasına hitap edebilen bir sağlık turizmi merkezi olma potansiyeli taşımaktadır.

Eğitim

2022 yılı itibariyle İstanbul'un okuryazar nüfus oranı %98,4 ile Türkiye ortalaması olan %97,5'in üstünde yer almaktadır. 2012 yılından 2021 yılına kadar okuryazar olmayan nüfus oranı cinsiyet fark etmeksizin İstanbul'da azalış eğilimindedir ve hem kadın hem erkeklerde Türkiye ortalamasının altındadır. 2012 yılında %99,6 olan ilkökul okullaşma oranı Türkiye'de olduğu gibi 2020 yılında İstanbul'da da düşerek %94 olarak gerçekleşmiştir. Bu yıllar arasında İstanbul'da okullaşma oranı Türkiye ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. 2012 yılında %95,4 olan ortaokul okullaşma oranı da Türkiye'de olduğu gibi 2020 yılında İstanbul'da keskin bir şekilde düşerek %89,1 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında gerçekleşen keskin düşüş COVID-19 pandemisi ile ilişkilendirilmektedir. Bu yıllar arasında İstanbul'da okullaşma oranı Türkiye ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir.

İstanbul'da ilkökullarda 2012 yılında şube başına düşen öğrenci sayısı 31 iken bu sayı 2020 yılında 27'ye düşmüştür. Aynı dönemde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ise 25 öğrenciden 21 öğrenciye düşmüştür. Benzer bir durum ortaokullarda da yaşanmıştır, şube başına düşen öğrenci sayısı 2012 yılında 31 iken, bu sayı 2020 yılında 25'e düşmüştür. Aynı dönemde ortaöğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ise 25 öğrenciden 18 öğrenciye düşmüştür.

İstanbul'da 60 üniversitede 1.299.390 öğrenci yüksek öğrenime devam etmektedir. Türkiye genelindeki 208 üniversitenin %28,9'u, toplam 8.296.959 öğrencinin ise %15,6'sı İstanbul'dadır. İstanbul'da yüksek öğretimde görev alan öğretim elemanlarının sayısı 39.551 olup, bu Türkiye'deki toplam

sayının %21,4'ünü oluşturmaktadır. İstanbul en çok doktora öğrencisine sahip şehirdir ve Türkiye'deki toplam doktora öğrenci sayısının %29,2'si İstanbul'da eğitim almaktadır (32.001). Yüksek lisans öğrencilerinde bu oran %26 (95.341), lisans öğrencilerinde ise %18,7'dir (860.001). İstanbul'da yükseköğretimde 65.528 yabancı öğrenci bulunmaktadır. İstanbul, yalnız Türkiye'nin değil ve dünyanın her yerinden yüksek öğrenim öğrencileri için bir eğitim odağı olarak nitelikli ve genç insan kaynağını kendisine çekebilmektedir.

Ekonomik Göstergeler

İstanbul 2021 yılındaki hesaplamalara göre 15.666 ABD Doları olan kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla ile 9.592 ABD Doları olan Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir. Benzer şekilde kişi başına ithalat ve ihracatta da İstanbul (8.725 ABD Doları ve 6.871 ABD Doları), Türkiye ortalamasının (3.205 ABD Doları ve 2.660 ABD Doları) üzerindedir.

BDDK verilerine göre, 2021 yılı sonu itibarıyla, 11.031 olan Türkiye'deki toplam banka şubesinin 3.061'i İstanbul'da faaliyet göstermektedir. 2021 yılı itibarıyla, Türkiye'de 4.973.343 milyon TL olan toplam banka mevduatının %46,3'lük kısmını oluşturan 2.303.974 milyon TL İstanbul'da faaliyet gösteren bankalarda kayıtlıdır. Benzer biçimde, aynı dönemde 4.984.090 milyon TL olan Türkiye'de bankaların kullandığı toplam nakdi kredinin %40,5'lik kısmını oluşturan 2.017.674 milyon TL İstanbul'daki bankalardan kullanılmıştır.

TÜİK verilerine göre 2021 yılında Türkiye genelinde kurulan 109.695 şirketlerin 40'ı ve Türkiye genelinde kapanan 16.222 şirketlerin %49'u İstanbul'da yer almaktadır. 2020 yılı itibarıyla iş kayıtlarına göre Türkiye'de toplam 4.095.218 olan girişimin 985.862'si, neredeyse dörtte biri İstanbul'da yer almaktadır.

TÜİK il düzeyinde cari fiyatlarla GSYİH hesaplamalarına göre; 2021 yılında İstanbul 2 trilyon 202 milyar 156 milyon TL ile Türkiye'de en yüksek GSYİH'ye ulaşmış olup, toplam GSYİH'den %30,4 pay almıştır. Sektörlerin cari fiyatlarla gayri safi katma değer oranına bakıldığında ise, hizmetler sektörünün %72,9 ile İstanbul'da en ağırlıklı sektör olduğu ve %59 olan Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde olduğu, İstanbul'da %27 olan sanayi sektörünün payının ise Türkiye ortalaması olan %34,8'inin altında kaldığı görülmektedir. Tarım sektörü ise Türkiye genelinde %6,2 paya sahipken, İstanbul'daki payı sadece %0,12'dir.

Benzer şekilde İstanbul, 234.728.774 dekar olan Türkiye'deki toplam işlenen tarım alanının sadece %0,3'üne denk gelen 750.053 dekarlık kısmını barındırmaktadır. Oysaki İstanbul'un tarım yapılabilir alanı toplam yüzölçümünün %13,7'sini oluşturmaktadır. Kişi başına bitkisel üretim, canlı hayvan ve hayvansal üretim değeri ise Türkiye genelinde sırasıyla 2.942 TL, 2.335 TL ve 1.299 TL iken, İstanbul'da sadece 41 TL, 77 TL ve 31 TL'dir.

Ulaşım

Karayolları Genel Müdürlüğü verilerine göre 2022 yılı itibarıyla Türkiye'nin uzunluğu toplam 3.633 km olan otoyol ağının %14,95'ini oluşturan 543 km'si, toplam uzunluğu 64.994 km olan il ve devlet yolu ağının %0,68'ini oluşturan 440 km'si ve toplam uzunluğu 13.022 olan demiryolu ağının 402 km'si İstanbul sınırları içerisinde bulunmaktadır. TÜİK verilerine göre 2022 yılı itibarıyla Türkiye genelinde 26.482.487

olan toplam motorlu kara taşıtı sayısının %18,7'sini oluşturan 4.940.010 motorlu araç İstanbul'dadır. Ayrıca toplam trafiğe kayıtlı otomobil sayısı Türkiye'de 14.269.352 iken, bu rakamın %23,3'ünü oluşturan 3.328.008 otomobil İstanbul'da kayıtlı bulunmaktadır. 2021 yılı itibarıyla bin kişi başına düşen otomobil sayısı Türkiye genelinde ortalama 162, İstanbul'da ise 200'dür.

TÜİK verilerine göre 2021 yılında İstanbul'da havayolları ile taşınan yolcu sayısı ise 62 milyondan fazla olup, Türkiye genelinde taşınan yolcu sayısının % 48,4'ünü oluşturmuştur. Sadece dış hatlarda taşınan yolcu sayısı dikkate alındığında bu oran %59,2'ye yükselmektedir. Denizyolu ile yolcu taşımacılığında da İstanbul önemli bir potansiyele sahiptir. TDİ verilerine göre İstanbul Limanı 2012 yılında toplam 582.190 kruvaziyer yolcusuna hizmet verirken, 2021 yılında bu sayı 3.914'e gerilemiştir. Deniz ulaşımında yaşanan bu düşme eğiliminin durdurulması için; hem şehir içi toplu ulaşımında açılan yeni denizyolu hatlarıyla, hem de Galataport kruvaziyer limanı gibi projelerle deniz ulaşımının payının artırılması hedeflenmektedir.

İstanbul Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planına göre, 2020 yılındaki 30,3 milyon günlük yolculuğun %40,5'i yaya, %27,9'u toplu taşıma, %15,7'si iş ve okul servisi ve %15,9'u ise otomobille gerçekleşmiştir. Toplu taşımanın büyük kısmı da lastik tekerlekli araçlar (minibüs, otobüs, metrobüs) ile gerçekleştirilmekte olup, türel dağılımın ancak %24,6'sını raylı sistemler ve %1,6'sını deniz ulaşımı oluşturmaktadır (İBB, 2022).

İklim, Çevre ve Enerji

2020 yılı itibarıyla, kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı Türkiye genelinde %91 iken, İstanbul'da %100'dür. Belediyelerde kişi başına çekilen su miktarı ise Türkiye genelinde 228 litre/kişi/gün, İstanbul'da ise 190 litre/kişi/gün olarak tespit edilmiştir. İstanbul'da %99,7 olan atık su arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı, Türkiye ortalaması olan %78'in oldukça üzerindedir. İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı ve içme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı İstanbul'da her ikisi için de %100'e ulaşmış olup, Türkiye'de ise %99 ve %54 olarak gerçekleşmiştir. Atık su arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı İstanbul'da %91, Türkiye'de ise %62'dir. Katı atık hizmeti verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı Türkiye'de %99, İstanbul'da ise %100'dür. 2020 yılında belediyeler İstanbul'da toplam 6.959 bin ton atık toplamıştır ve topladığı atık miktarı Türkiye'de tüm belediyelerin topladığı toplam atık miktarının %22'sini oluşturmaktadır. Bu açıdan İstanbul, en yüksek atık toplama kapasitesine sahip şehirdir.

İstanbul'un elektrik santrali kurulu gücü 3.418,6 MWe'dir. Kurulu gücün büyük bölümünü %71 ile doğal gaz ve %23 ile rüzgâr elektrik santralleri oluşturmaktadır. İstanbul'da kişi başına toplam elektrik tüketimi 2.539 kWh, Türkiye'de ise 3.142 kWh'dir. Kişi başına mesken ve sanayide elektrik tüketimi İstanbul'da sırasıyla 806 kWh, 544 kWh olup, Türkiye'de ise bu rakam 726 kWh, 1.435 kWh'dir. İstanbul'daki kurulu yenilebilir enerji kaynakları (%53) ve yeşil bina sayısı (2012 yılı 60; 2021 yılı 344) son yıllarda önemli ölçüde artmıştır.

İstanbul'un sera gazı emisyon miktarı 47,8 milyon ton CO₂ olup Türkiye sera gazı emisyon miktarının yaklaşık %9,1'ini oluşturmaktadır. İstanbul'da kişi başına düşen sera gazı emisyon miktarı ise 3,1 ton CO₂ olarak gerçekleşmiştir. Bu miktar İstanbul nüfusunun büyük olması nedeniyle, 6,3 ton-CO₂ olan Türkiye

kişi başına sera gazı miktarı ortalamasının yarısından daha azdır. İstanbul'da sera gazı emisyonunun kaynaklandığı sektörler bakıldığında %64 ile sabit enerji sektörünün en yüksek paya sahip olduğu, bunu %26 ile ulaşım sektörünün izlediği görülmektedir. Atık sektörü ise %10 ile sera gazı emisyonu oluşumunda en düşük paya sahiptir (İBB, 2022).

İstanbul, iklim değişikliği açısından Avrupa'daki en yüksek riske sahip liman kenti konumundadır. İklim değişikliği ile birlikte İstanbul'da temelde Akdeniz ikliminin hâkim olacağı, Türkiye genelinde olduğu gibi ortalama sıcaklıkların artmaya devam edeceği öngörülmektedir. İstanbul'un iki deniz arasında yer alması, sıcaklık artışının sınırlı kalması açısından avantaj sağlamaktadır. İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planına göre, 1986-2005 değerleriyle kıyaslandığında, 2100 yılına doğru İstanbul'da ortalama sıcaklıkların, RCP 8.5² senaryosuna göre 1-2°C arasında artış göstermesi ayrıca bu sıcaklık artışın üzerine kentleşme kaynaklı (kent ısı adası etkisi) 1-2°C'lik artış daha eklenmesi beklenirken, aynı senaryoda yaz mevsimi sıcaklık artışlarının kış mevsimi artışlarından daha fazla olacağı öngörülmektedir (İBB, 2018).

Türkiye'de toplam alanın yaklaşık %29,4' ü ormanlarla kaplıdır. İstanbul il sınırları içerisinde ise toplam orman alanı 240.688 hektar olup, bozuk orman alanı toplamı 15.275 hektar, normal orman alanı toplamı 225.413 hektardır. İstanbul genelinde toplam orman alanı oranı %44,4'tür. İstanbul'un en önemli ormanları arasında Belgrad Ormanı, Alemdağ Ormanı, Aydos Ormanı, Sultançiftliği Taşlıtepe Ormanı, Taşdelen Ormanı bulunmaktadır.

Tablo 2. İstanbul'a İlişkin Temel Göstergeler

Değişken	İstanbul	Türkiye	Yıl	Birim	Kaynak
1 Genel Göstergeler					
Yüzölçümü (Göller Dâhil)	5.461	785.347	2022	Km ²	İBB
Belediye Sayısı	40	1390	2021	Adet	TÜİK
İlçe Sayısı	39	922	2022	Adet	İçişleri Bakanlığı
Mahalle Sayısı	963	32.234	2022	Adet	İçişleri Bakanlığı
Köy Sayısı	0	18274	2022	Adet	İçişleri Bakanlığı
2 Ekonomik Göstergeler					
Kişi Başına GSYİH	15.666	9.592	2021	ABD Doları	TÜİK
Hizmetler Sektörü GSKD Oranı	72,9	59	2021	%	TÜİK
Sanayi Sektörü GSKD Oranı	27	34,8	2021	%	TÜİK
Tarım Sektörü GSKD Oranı	0,12	6,2	2021	%	TÜİK
İş Kayıtlarına Göre Toplam Girişim Sayısı	985.862	4.095.218	2020	Adet	TÜİK
Kurulan Şirket Sayısı	43.944	109.695	2021	Adet	TOBB
Kapanan Şirket Sayısı	8.008	16.222	2021	Adet	TOBB
Banka Şube Sayısı	3.061	11.031	2021	Adet	BDDK
Toplam Banka Mevduatı	2.303.974	4.973.343	2021	Milyon TL	BDDK
Toplam Nakdi Kredi	2.017.674	4.984.090	2021	Milyon TL	BDDK
Toplam Gayri Nakdi Kredi	787.249	1.586.702	2021	Milyon TL	BDDK
Toplam Altın Mevduatı	128.725	392.736	2021	Milyon TL	BDDK
Kişi Başına İhracat	6.871	2.660	2021	ABD Doları	TÜİK
Kişi Başına İthalat	8.725	3.205	2021	ABD Doları	TÜİK
Toplam Ar-Ge Harcaması	23.340	81.922	2021	Milyon TL	TÜİK

² RCP 8.5, gelecekteki olası birkaç yolu tanımlayan bir dizi senaryodan (Temsili Konsantrasyon Yolları) biridir. Her senaryo, herhangi bir tarihte atmosferdeki karbon konsantrasyonu açısından bir yol tanımlar- bu yolların, karbon emisyonlarının hacmi değil, atmosferdeki karbon konsantrasyonu (yani seviyesi) açısından tanımlanmaktadır. RCP 8.5, gezegen genelinde metrekaare başına ortalama 8,5 watt'lık küresel ısınma sağlayan karbon konsantrasyonunu ifade eder.

Değişken	İstanbul	Türkiye	Yıl	Birim	Kaynak
Toplam Ar-Ge İnsan Kaynağı	105.779	358.289	2021	Kişi	TÜİK
Faal Gelir Vergisi Mükellefi Sayısı	594.820	2.235.576	2021	Adet	GİB
Faal Kurumlar Vergisi Mükellefi Sayısı	374.576	986.318	2021	Adet	GİB
3 İşgücü ve İstihdam					
İşgücü	6.595.000	32.716.000	2021	Kişi	TÜİK
İstihdam Edilenler	5.781.000	28.797.000	2021	Kişi	TÜİK
İşsiz	814.000	3.919.000	2021	Kişi	TÜİK
İşgücüne Katılma Oranı	54	51,4	2021	%	TÜİK
İşsizlik Oranı	12,3	12,0	2021	%	TÜİK
İstihdam Oranı	47,3	45,2	2021	%	TÜİK
Kadın İşgücüne Katılma Oranı	28,6	26,3	2021	%	TÜİK
Kadın İşsizlik Oranı	14,4	14,7	2021	%	TÜİK
Kadın İstihdam Oranı	24,5	28	2021	%	TÜİK
4 Demografik Yapı					
Toplam Nüfus	15.840.900	84.680.273	2021	Kişi	TÜİK
Kadın Nüfusu	7.907.214	42.252.172	2021	Kişi	TÜİK
Erkek Nüfusu	7.933.686	42.428.101	2021	Kişi	TÜİK
Yabancı Nüfus	450.584	1.333.410	2021	Kişi	TÜİK
Nüfus Artış Hızı	24,2	12,7	2021	‰	TÜİK
Toplam Doğurganlık Hızı	1,38	1,70	2021	%	TÜİK
Nüfus Yoğunluğu	3.049	110	2021	Kişi/km2	TÜİK
Çocuk Nüfus Oranı	25	26,9	2021	%	TÜİK
Genç Nüfus Oranı	14,8	15,3	2021	%	TÜİK
Yaşlı Nüfus Oranı	7,5	9,7	2021	%	TÜİK
Medyan Yaş	33,4	33,1	2021	Yıl	TÜİK
Ortalama Hane Halkı Büyüklüğü	3,22	3,23	2021	Kişi	TÜİK
5 Eğitim					
Okuryazarlık Oranı	98,4	97,5	2021	%	TÜİK
Lise veya Dengi Okul Mezunu Oranı	27,53	26,28	2021	%	TÜİK
Yüksekokul veya Fakülte Mezunu Oranı	22,8	18,32	2021	%	TÜİK
Yüksek Lisans Mezunu Sayısı	370.978	1.395.232	2021	Kişi	TÜİK
Doktora Mezunu Sayısı	58.231	233.342	2021	Kişi	TÜİK
Ön Lisans Öğrenci Sayısı	310.049	3.250.101	2021	Kişi	YÖK
Lisans Öğrenci Sayısı	860.001	4.579.047	2021	Kişi	YÖK
Yüksek Lisans Öğrenci Sayısı	95.341	358.271	2021	Kişi	YÖK
Doktora Öğrenci Sayısı	32.001	109.540	2021	Kişi	YÖK
Üniversite Toplam Öğrenci Sayısı	1.299.390	8.296.959	2021	Kişi	YÖK
Üniversite Sayısı	60	208	2021	Adet	YÖK
Fakülte Sayısı	472	1476	2021	Adet	YÖK
Enstitü Sayısı	160	431	2021	Adet	YÖK
Yüksek Okul Sayısı	93	268	2021	Adet	YÖK
MYO Sayısı	104	905	2021	Adet	YÖK
Öğretim Elemanı Sayısı	39.551	184.548	2021	Kişi	YÖK
6 Gelir Dağılımı					
GİNİ Katsayısı	0,434	0,401	2021	Katsayı	TÜİK
Medyan Gelirin %60'ına Göre Yoksulluk Oranı	19,6	21,3	2021	%	TÜİK

Değişken		İstanbul	Türkiye	Yıl	Birim	Kaynak
	Medyan Gelirin %60'ına Göre Yoksul Sayısı	3.044	17.636	2021	1.000 Kişi	TÜİK
	Medyan Gelirin %60'ına Göre Yoksulluk Sınırı	21.417	16.841	2021	TL	TÜİK
7	Sosyal İçerme					
	Kadın Sığınma Evi Sayısı	14	149	2021	Adet	TÜİK
	Yaşlı Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı	7,4	9,7	2021	%	TÜİK
	Yaşlı Bağımlı Nüfus Oranı	10,4	14,3	2021	%	TÜİK
	Engelli Nüfus Oranı	2,4	2,9	2021	%	TÜİK
8	Bilgi ve İletişim Teknolojileri					
	İnternet Erişim Olan Hanehalkı Oranı	98,7	94,1	2022	%	TÜİK
	Sabit genişbant bağlantı ile İnternet Erişim Olan Hanehalkı Oranı	79	61,9	2021	%	TÜİK
	Mobil genişbant bağlantı ile İnternet Erişim Olan Hanehalkı Oranı	90	88,5	2021	%	TÜİK
	Fiber İnternet Ağı/ Fiberoptik Kablo Uzunluğu	71bin	471bin	2021	Km	BTK
	İnternet Kullanan Birey Oranı	90,9	82,6	2021	%	TÜİK
	Kişi Başına E-Ticaret Harcaması	6.324	4.749	2021	TL	ETBİS
	E-Ticaret İşletmesi Sayısı	194.446	484.347	2021	adet	ETBİS
	100 Kişiye Aboneliği Cep Telefonu Aboneliği Sayısı	150	102	2021		BTK
9	Ulaşım					
	Trafiğe Kayıtlı Motorlu Kara Taşıt Sayısı	4.940.010	26.482.487	2022	Adet	TÜİK
	Trafiğe Kayıtlı Otomobil Sayısı	3.328.008	14.269.352	2022	Adet	TÜİK
	Motorlu Araçlar İçinde Otomobil Oranı	67,4	53,9	2022	Adet	TÜİK
	Bin Kişiye Düşen Araç Sayısı	200	162	2021	Adet	TÜİK
10	Sağlık					
	Yenidoğan Ölüm Hızı	4,1	5,5	2020	Binde	Sağlık Bakanlığı
	Bebek Ölüm Hızı	6,3	8,5	2020	Binde	Sağlık Bakanlığı
	5 Yaş Altı Çocuk Ölüm Hızı	7,8	10,6	2020	Binde	Sağlık Bakanlığı
	Sezaryen Doğumların Tüm Doğumlar İçindeki Oranı	60,7	57,3	2020	%	Sağlık Bakanlığı
	Hastane Sayısı	232	1.534	2020	Adet	TÜİK
	Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastane Oranı	23,3	58,7	2020	%	TÜİK
	Hastanelere Başvuru Sayısı	4,2	4	2020	Kişi Başı	Sağlık Bakanlığı
	Hekime Başvuru Sayısı	6,9	7,2	2020	Kişi Başı	Sağlık Bakanlığı
	Aktif Çalışan Aile Hekimi Başına Düşen Nüfus	3.594	3.334	2020	Kişi	Sağlık Bakanlığı
	Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Nüfus	45,2	27,4	2020	Bin Kişi	Sağlık Bakanlığı
	Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus	30	14,6	2020	Bin Kişi	Sağlık Bakanlığı
	10.000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı	30	30	2020	Adet	Sağlık Bakanlığı

Değişken		İstanbul	Türkiye	Yıl	Birim	Kaynak
	10.000 Kişiye Düşen Yoğun Bakım Yatağı Sayısı	6	5,7	2020	Adet	Sağlık Bakanlığı
	100.000 Kişiye Düşen Hekim Sayısı	247	205	2020	Kişi	Sağlık Bakanlığı
	100.000 Kişiye Düşen Diş Hekimi Sayısı	56	42	2020	Kişi	Sağlık Bakanlığı
	100.000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısı	314	342	2020	Kişi	Sağlık Bakanlığı
11	Çevre					
	Orman Alanı Oranı	44,4	29,4	2020	%	OGM
	İşlenen Tarım Alanı	72.242	19.881.533	2021	Hektar	TÜİK
	Kıyı Uzunluğu	515	8.483	2022	KM	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
	Tabiat Parkı Sayısı	26	262	2021	Adet	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
	Doğal Sit Alanı Sayısı	56	3.534	2021	Adet	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
	Tabiat Koruma Alanı Sayısı	1	31	2021	Adet	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
12	Enerji					
	Doğalgaz Abone Sayısı	6.884.676	17.885.750	2021	Adet	İGDAŞ
	Doğalgaz Kullanım Miktarı	6.988,1	59.854.170.000	2021	Sm3	EPDK
	Doğalgaz Üretim Miktarı	94,1	394,4	2021	Sm3	EPDK
	Doğal Gaz Enerji Santrali Kurulu Gücü	2.425	25.964,5	2021	MWe	EPDK
	Güneş Enerji Santrali Kurulu Gücü	24	7.815,6	2021	MWe	EPDK
	Rüzgâr Enerji Santrali Kurulu Gücü	794	10.606,9	2021	MWe	EPDK
	Biyokütle Enerji Santrali Kurulu Gücü	175,6	1.502,8	2021	MWe	EPDK
	Elektrik Tüketici Sayısı	8.344.000	47.311.976	2021	Adet	EPDK
13	Yeşil Büyüme					
	Sera Gazı Emisyonu	47,8	523,9	2021	Mt CO2 Eşdeğeri	TÜİK ve İBB
	Kişi Başına Düşen Sera Gazı Emisyon Miktarı	3,1	6,3	2021	t CO2	TÜİK
	Kişi Başı Ortalama Belediye Atık Miktarı	1,23	1,13	2021	KG/Gün	TÜİK
	Belediyeler Tarafından Arıtılan Atıksu Miktarı	1.396.181	4.358.270	2020	1000 metreküp/yıl	TÜİK
	Çöp Depolama Sahalarında Bertaraf Edilen Belediye Atık Miktarı	6.845	32.090	2020	1000 Ton	TÜİK
14	Afet Riskleri					
	Orman Yangınları Sayısı	52	2.793	2021	Adet	Tarım ve Orman Bakanlığı
	Endüstriyel Yangın ve Patlamaların Sayısı	78	394	2021	Adet	TMMOB Kimya Mühendisleri Odası
	Deprem İstasyonu Sayısı	22	850	2022	Adet	AFAD

3.2. İstanbul'un Çevre Bölgelerle İlişkisi

İBBS Düzey 2 Bölgeleri bazında İstanbul'un iki bölge ile karasal sınırı bulunmaktadır. Doğusunda Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova illerini kapsayan TR42 Düzey 2 Bölgesi, batısında ise Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerini kapsayan TR21 Düzey 2 Bölgesi yer almaktadır. Ayrıca, güneyinde yer alan Bursa, Eskişehir ve Bilecik illerini kapsayan TR41 Düzey 2 Bölgesi ile Balıkesir ve Çanakkale illerini kapsayan TR22 Düzey 2 Bölgesi Marmara Denizine kıyısı bulunan diğer bölgelerdir.

Bölge; Orta Asya, Orta Doğu ve Anadolu'yu Avrupa'ya bağlayan karayolu ve demiryolu ulaşım güzergâhları ile Marmara Denizi limanlarını birbirine ve dünya limanlarına ve Karadeniz'i açık sulara bağlayan uluslararası denizyolu ulaşım güzergâhlarını çevresindeki bölgeler ile paylaşmaktadır. Ayrıca, Bölge'de yer alan uluslararası hava ve deniz limanları da yüksek kapasiteleriyle çevre bölgelere hizmet sunmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu bölgelerden her birinin ulaşım ve lojistik alanında mevcut altyapı yatırımlarının, tasarlanan veya yürütülen projelerinin diğerleri üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkileri olmaktadır.

Kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarının genel/bölgesel merkezlerinin, borsaların, önemli eğitim, kültür ve sağlık kuruluşlarının İstanbul'da konumlanması hem çevre illerle hem de tüm ülke ile olan ilişkileri sürekli kılmaktadır.

İstanbul metropoliten alanında, nüfus, sanayi, ticaret ve hizmetlerin büyümesi, TR42 ve TR21 gibi art bölgelerinin gelişimini de beraberinde getirmiştir. Nüfus ile birlikte artan tüketim, günübirlik, hafta sonu veya geleneksel turizm talebi, tedarik ve fason üretiminin, bu bölgelerin ekonomik büyümesinde önemli bir rolü bulunmaktadır. İstanbul'da kuzey-güney yönündeki coğrafi kısıtlar, mekânsal büyümenin doğu-batı yönünde gelişmesine yol açmış, Bölgenin sınırlarını aşarak TR42 ile TR21 Düzey 2 Bölgelerine doğru ilerlemesine neden olmuştur. Ayrıca, bir yandan İstanbul'da artan yatırım ve işletme maliyetleri diğer yandan da Bölge'ye yakınlık talebi, işletmelerin üretimlerini kısmen veya tamamen çevre bölgelere kaydırmalarına yol açmıştır. Bunun bir sonucu olarak, TR42 Düzey 2 Bölgesinde Gebze-Düzce hattında, TR21 Düzey 2 Bölgesinde ise Çerkezköy-Çorlu-Lüleburgaz hattında, İstanbul firmalarına ait veya bu firmalara fason üretim yapan sanayi işletmeleri konumlanmıştır. Söz konusu eğilim halen devam etmekte olup; bölge ekonomilerini etkileşim halinde tutmaktadır.

Mal ve hizmet akışları ile işgücü ilişkilerinin yoğun olduğu bölgeler işlevsel ekonomik alanları oluşturmaktadır. Büyük nüfus ve ekonomik faaliyet yoğunlaşmalarının yaşandığı bir merkez ve bu merkezle yoğun bağlantıları bulunan çevre bölgelerden oluşan işlevsel ekonomik alanlar ise metropoliten alanlar olarak tanımlanmaktadır. İstanbul Bölgesi, bu anlamda ülkemizin en büyük metropoliten alanıdır.

2020 yılı itibarıyla, İstanbul'un en fazla ticareti, ülkemizin en büyük ikinci ve üçüncü büyük şehirleri olan Ankara ve İzmir ile gerçekleşmektedir. Ankara, İstanbul'un ticaretinin %20,3'ünü oluşturmakta iken ikinci sıradaki İzmir %9,9 paya sahiptir. Bu illeri İstanbul'un komşusu olan ve aynı zamanda önemli sanayi ve ticaret şehirleri olan Kocaeli %7,5 ile ve Bursa %6,6 ile takip etmektedir. Bu illerin ardından sırasıyla Gaziantep, Antalya, Konya, Adana, Mersin, Tekirdağ, Kayseri ve Denizli gelmektedir. Son 10 yıl içerisinde İstanbul'un en fazla ticaret yaptığı iller ve bu illerin İstanbul'un ticaretindeki payları çok fazla değişmemiştir.

İstanbul'un 2021 yılında en çok göç aldığı ilk üç bölge Doğu Marmara %14,5, Güneydoğu Anadolu %11,8, Batı Karadeniz %11,1'dir. Orta Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu, Batı Anadolu, Doğu Karadeniz, Batı Marmara bölgelerinden İstanbul'a göç eden kadın nüfus oranı erkek nüfusa göre daha yüksekken, Doğu Marmara, Güneydoğu Anadolu, Batı Karadeniz, Akdeniz, Ortadoğu Anadolu ve Ege'den İstanbul'a göç eden erkek nüfus oranı daha yüksektir.

İstanbul, hem içinde bulunduğu coğrafi bölge olan Marmara Bölgesi kapsamındaki İBBS Düzey 2 Bölgeleri ile, hem de ülkenin tamamı ile yoğun ekonomik ve sosyal ilişki içindedir. Bu çerçevede, İstanbul'un etkileşim halinde olduğu çevre bölgelerle iş birliği hem İstanbul hem de çevre bölgeler için alınacak kararlar ve yapılacak planlamalar açısından önem taşımaktadır.

3.3. Küresel Endekslerde İstanbul

2024-2028 İstanbul Bölge Planı ile ortaya konan stratejik öncelik alanlarında İstanbul'un küresel seviyedeki konumunu daha iyi anlamak ve belirlenen hedefleri somutlaştırmak amacıyla İstanbul'un yer aldığı uluslararası endeksler yol gösterici bir nitelik taşımaktadır.

Bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılmasında bir yandan bölgelerin sahip oldukları yerel kaynakları en etkin şekilde kullanmaları, diğer yandan ekonomik gelişimine katkıda bulunacak her türlü bölge dışı kaynağın bölgeye çekilmesinde sağladıkları başarı önem kazanmıştır. İstanbul gibi ülkenin ekonomik ve sosyal gelişiminde kilit bir rol üstlenen bölgelerin yalnız ulusal ölçekte farklı bölgeler ile değil, küresel ölçekte diğer bölgelerle olan rekabeti de çok önemlidir. Bu çerçevede, ulusal ölçekte sahip olunan rekabet gücünün bilinmesinin yanı sıra küresel ölçekteki konumu ve rekabet düzeyinin bilinmesi, İstanbul'un kendi bölgesel gelişim stratejisi çerçevesinde küresel ölçekte üstlenebileceği sorumlulukların tespit edilmesinde önem arz etmektedir.

Şehirleri küresel rekabet edebilirlik güçlerine göre değerlendiren UN-Habitat'ın "Top 200 Cities for Sustainable Competitiveness" başlıklı raporunun "ekonomik rekabetçilik" sınıflandırmasına göre İstanbul değerlendirmeye alınan 200 şehir içerisinde 41. sırada yer alarak Barselona, Kopenhag, Oslo, Moskova, Roma gibi birçok dünya şehrini geride bırakmıştır. Aynı endeksin "sürdürülebilir rekabetçilik" sınıflandırmasına göre ise 74. sırada Oslo, Dubai, Lizbon gibi şehirlerin önünde yer almıştır.

A.T. Kearney tarafından hazırlanan ve kentlerin küresel konumunu ve potansiyellerini "işletme faaliyetleri", "beşerî sermaye", "bilgi akışı", "kültürel olanaklar" ve "politik katılım" olmak üzere beş ana kriter üzerinden ölçen Global Cities Endeksinde İstanbul, 100'ü aşkın şehir arasında yapılan sıralamada ilk 30 içerisinde yer almayı başardığı gibi 2017 yılından günümüze kadar bu konumunu büyük ölçüde korumuştur (Bkz. Tablo 3). İstanbul bu performansı ile Barcelona, Montreal, Zürih gibi şehirlerin önünde yer alarak, küreselleşmeye ayak uydurabilen seçkin kentler arasında bulunmaktadır.

Tablo 3. Global Cities Endeksi, 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Genel Sıralama	25	26	26	34	27	28
Kent Sayısı	128	130	130	151	156	156

Kaynak: Kearney Global Cities Report, 2022

Mori Memorial Foundation tarafından hazırlanan Global Power City Endeksi "ekonomi", "Ar-Ge", "kültürel etkileşim", "çevre" ve "ulaşılabilirlik" kategorilerinde kentlerin performanslarını ölçen bir diğer küresel endekstir. İstanbul endeksin genel sıralamasında 2018 yılında 34. sırada iken 2022 yılında 32. sırada yer almıştır. "Ar-Ge" kategorisinde ise 2018 yılında 34. sırada yer alırken, gösterdiği istikrarlı gelişme ile 2022 yılında 29. sıraya kadar yükselmeyi başarmıştır. İstanbul'un gelişme gösterdiği kategorilerden biri de uluslararası konferans sayısı, kültürel etkinlik sayısı, kültürel içerik ihraç değeri, sanat ortamı, turistik ortam, gece hayatı, tiyatro, müze, stadyum, otel odası, alışveriş olanakları, yeme içme alternatifleri, yabancı yerleşim olanakları ve yabancı ziyaret oranları gibi kriterleri içeren "kültürel etkileşim" kategorisi olmuştur. İstanbul bu kategoride 2022 yılı itibarıyla tüm dünyada 6. sırada yer almıştır. İstanbul'u geçen şehirler New York, Paris, Londra, Moskova, Tokyo, Singapur, Bangkok olurken; İstanbul diğer tüm Avrupa şehirlerinin ve bulunduğu coğrafyadaki diğer şehirlerin üzerinde yer almıştır (Bkz. Tablo 4).

Tablo 4. Global Power Cities Endeksi, 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Genel Sıralama	34	37	34	34	32
Ar-Ge Sıralama	34	38	35	35	29
Kültürel Etkileşim Sıralama	8	11	10	9	6
Ekonomi Sıralama	32	37	42	42	42

Kaynak: The Mori Memorial Foundation, Global Power City Index, 2022

İklim değişikliği etkilerinin ve çevresel sorunların giderek artması ve daha görünür hale gelmesi kamuoyundaki farkındalığı da artırmıştır. Bu durum; yeşil büyüme, yeşil dönüşüm, yeşil ekonomi kavramlarının hem yerel hem de küresel gündemde sıklıkla yer alması ve uluslararası anlaşma ve politikalara konu olması ile sonuçlanmıştır. Yeşil ekonomi, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından “gelecek nesilleri önemli çevre risklerine ve ekolojik kısıtlılara maruz bırakmadan, uzun vadede insanların refahını artıracak mal ve hizmetlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimiyle ilgili ekonomik etkinlikler sistemi” olarak tanımlanmaktadır. Fosil yakıtlardan yenilebilir enerji kaynaklarına geçiş, enerji verimliliğini yükselten politikalar, sürdürülebilir ulaşım, atık yönetimi ve arazi kullanımı yeşil dönüşüm kapsamındaki uygulamalar arasındadır.

Zirai ve endüstriyel üretim sonucu ortaya çıkan metan emisyonu ve fosil yakıtların kullanılması sonucu ortaya çıkan CO₂ emisyonu sera etkisinin oluşmasında ana etmenlerdir. Sera etkisine ek olarak söz konusu emisyonlar hava kirlilik seviyelerini artırmaktadırlar. Emisyonların azaltılması, yeşil dönüşüm ve teknolojik dönüşümün paralel bir şekilde devam etmesi için büyük bir öneme sahiptir.

Numbeo CO₂ Emmissions Endeksi yılda iki kere olmak üzere kentlerin ürettiği CO₂ miktarı üzerinden bir sıralama gerçekleştirmektedir. İstanbul’un hem endüstriyel üretim miktarı hem de araç sayısı dikkate alındığında, CO₂ emisyonunda oldukça yüksek bir salım gerçekleştirdiği görülmektedir. 2017 yılı hariç olmak üzere İstanbul’un CO₂ emisyonunda dünya sıralamasında hep ilk 50 kent içerisinde olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 5). İklim değişikliği, yeşil dönüşüm ve teknolojik dönüşüm paralelliği göz önüne alındığında öncelikli olarak iyileştirilmesi gereken alanların başında emisyon oranının düşürülmesi gelmektedir.

Tablo 5. Numbeo CO₂ Emissions Endeksi, 2015-2022

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
İstanbul	46	24	51	45	44	44	49	43
Kent Sayısı	165	163	205	185	207	228	250	246

Kaynak: Numbeo, CO₂ Emissions Index, 2022

Fosil yakıtların kullanımı küresel ölçekte en çok CO₂ emisyonu üreten kategori olmaya devam etmektedir. Mobilite ve ulaşım, sektör bazlı CO₂ üretiminde elektrik/ısıtma ve tarım kategorilerden sonra en çok CO₂ salınımının yapıldığı sektördür. Bu alanda geliştirilecek teknolojiler ve yenilikçi uygulamalar, İstanbul’da emisyon salınımını azaltarak Planın yeşil dönüşüm önceliğine destek verecektir. Emisyon salınımının azaltılması; elektrikli araçlara geçişin hızlandırılması, operasyonel ve teknik enerji verimliliği önlemleri, düşük-karbon yakıtların ticarileştirilmesi ve yaygınlaştırılması ve karbon yoğunluğu düşük ulaşım seçeneklerinin teşvik edilmesi gibi faktörlere de bağlıdır. Toplu taşıma altyapısının bu doğrultuda iyileştirilmesi, emisyonların azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Özellikle İstanbul’un nüfusu, bin kişi başına düşen araç sayısı ve ulaşım altyapısı faktörleri incelendiğinde; trafik sorununun geliştirilmeye ihtiyaç duyulan bir alan olmaya devam ettiği görülmektedir. Trafik sıkışıklığını ve trafikte kaybedilen zamanı ölçen

TomTom Traffic Endeksine göre İstanbul, 2021 yılında kişi başına trafikte kaybedilen 142 saat ile dünyada trafiğin en sıkışık olduğu kent olmuştur (Bkz. Tablo 6).

Tablo 6. TomTom Traffic Endeksi, 2018-2021

	2018	2019	2020	2021
İstanbul	6	9	5	1
Kent Sayısı	403	416	416	404

Kaynak: TomTom, Traffic Index, 2021

Döngüsel bir ekonominin gelişebilmesi için kritik öneme sahip olan atık yönetimi, İstanbul için önceliklendirilmesi gereken konulardan biridir. Katı atık sahaları hem Türkiye’de hem de İstanbul’da en çok kullanılan atık yöntemidir. Özellikle plastik, elektronik ve medikal atıkların yönetiminde yeşil dönüşüme uygun, 3R (reduce, reuse, recycle) ile uyumlanmış bir yaklaşım geliştirmek gerekmektedir.

“Gezegen”, “İnsanlar” ve “Kârlılık” kategorilerinde kentleri sürdürülebilirlik göstergelerine göre değerlendiren Arcadis Sustainable Cities Endeksinde İstanbul, 2018 yılında 100 kent arasında 82. sırada yer alırken 2022 yılında 74. sıraya yükselmiştir (Bkz. Tablo 7). Endeksin sürdürülebilirlik kıstasları dikkate alındığında, İstanbul 2018-2022 yılları arasında “enerji kullanımı”, “hava kirliliği”, “sera gazı emisyonları”, “katı atık yönetimi” ve “içme suyu” göstergelerinin bulunduğu “Gezegen” kategorisinde en büyük ilerlemeyi göstermiştir. “İnsanlar” ve “Kârlılık” kategorilerinde ise görece az bir ilerleme gösteren İstanbul’un “İnsanlar” kategorisinde en güçlü olduğu gösterge “dijitalleşme”, “Kârlılık” kategorisinde ise “bağlanabilirlik” olmuştur.

Tablo 7. Arcadis Sustainable Cities Endeksi, 2018 ve 2022

Yıl	Genel	Gezegen	İnsanlar	Kârlılık	Kent Sayısı
2018	82	88	75	80	100
2022	74	55	74	79	100

Kaynak: World Business Council for Sustainable Development Communications, The Arcadis Sustainable Cities Index, 2022

Teknolojik dönüşüm, yeşil dönüşüm için kritik bir role sahiptir çünkü temiz ve sürdürülebilir teknolojilerin geliştirilmesini ve uygulamaya koyulmasını sağlamaktadır. Bu tür teknolojiler sera gazı emisyonlarının azalmasını sağlamakla beraber yeni iş alanları yaratmakta ve ekonomik büyümeye yardımcı olmaktadır. Yenilebilir enerji kaynaklarının, elektrikli araçların, enerji verimliliğini yükselten uygulamaların ve yenilikçi düşük-karbon teknolojilerin benimsenmesi sürdürülebilir bir gelecek için önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarına yatırım yapmak, giderek artan çevresel sorunlardan kaynaklı zorlukların üstesinden gelmek için gerekliliğini korumaktadır. İstanbul’un Ar-Ge ve inovasyon alanlarındaki hızlı gelişimini gösteren endekslerden biri de kentlerin inovasyon performanslarını 31 kategoride 162 gösterge üzerinden ölçen ve 2007 yılından itibaren yayımlanan Innovation Cities Endeksidir. 500 kentin değerlendirildiği endekste İstanbul’un her yıl istikrarlı bir şekilde ilerleme kaydettiği görülmektedir. 2014 yılında 99. sırada ilk 100 kent arasına giren İstanbul, 2021 yılında 32. sıraya yükselmiştir.

İstanbul’un son yıllarda girişimcilik alanında gerçekleştirdiği tüm bu istikrarlı atılımlar uluslararası alanda da yankı bulmuş; İstanbul ekosisteminin performansı üye olduğu global girişimcilik endeksleri içerisinde de yıllar içerisinde yükselerek şehri hak ettiği konuma daha da yaklaştırmıştır. Küresel girişimcilik platformlarının son yıllarda yayınlamış olduğu rapor ve analizlerde; İstanbul içerisinde bulunduğu yakın coğrafyasında yer alan Dubai, Oslo, Moskova gibi kendisini kanıtlamış güçlü girişimcilik ekosistemlerini geride bırakarak eşsiz stratejik konumu; güçlü ve çeşitli destek ağ mekanizmaları; genç, yüksek nitelikli ve

yaratıcı yetenek havuzu; zengin tarihi ve kültürel dokusu ile birçok farklı yönden yabancı girişimciler için tercih edilecek çok yönlü bir destinasyon olduğunu kanıtlamıştır. “Performans”, “fon kaynakları”, “pazar erişimi”, “yetenek” ve “deneyim” kategorileri üzerinden kentlerin startup ekosistemlerini değerlendiren Startup Genome, 2020 yılında İstanbul’u Gelişen Ekosistemler Endeksine dahil etmiştir. 2020 yılında listeye 16. sıradan giren İstanbul, 2021 yılında 15. sıraya, 2022 yılında ise 14. sıraya yükselerek güçlü Startup ekosistemi ile dikkatleri üzerine çekmeye devam etmektedir. İstanbul, yabancı girişimciler için bir cazibe merkezi olmanın yanı sıra İsrail, Hindistan, Şangay, Kore, Çin, Singapur gibi son yıllarda giderek yükselen girişimcilik ekosistemlerini bünyesinde barındıran Ortadoğu ve Asya pazarlarına jeostratejik yakınlığıyla da Türk startupların uluslararasılaşması ve küresel pazarlara açılarak markalaşmaları için cazip fırsatlar yaratarak küresel etkileşimi çok boyutlu bir zemine taşımıştır.

Teknolojik ve yeşil dönüşümün bir arada olduğu ve birbirini beslediği bir ikiz dönüşüm sürecinin inşası için küresel endekslerin işaret ettiği yönde mevcut güçlü konumların korunması ve geliştirilmesi gereken alanların önceliklendirilmesi gerekmektedir. İkiz dönüşüm süreci İstanbul’un bağlanabilirliği, bilgi alışverişinin kolaylaşması, piyasanın çeşitliliğinin korunması ve uluslararası bir finans merkezi olmasına yardımcı olması gibi avantajları da beraberinde getirmektedir. İstanbul hem bölgesel ve küresel piyasalarla rahatça entegre olabilen, hem geliştirdiği etkin araçlarla yabancı mali kurumlara güçlü finansal akış sağlayabilen, hem de sermaye, insan, emek ve bilgi hareketliliğinde stratejik bir geçiş rotası teşkil edebilen çok yönlü bir coğrafi çekim merkezidir. Finansal hizmet yapısındaki çeşitlilik ile genç ve yaratıcı iş gücü potansiyeline ek olarak sahip olduğu zengin kültürel ve tarihi çekicilikleri ile cazip sosyal yaşam koşulları İstanbul’u; rakibi sayılabilecek Dubai, Moskova, Tokyo, Hong Kong, Şangay gibi güçlü şehirler ile karşılaştırıldığında avantajlı bir konuma taşımaktadır. Uluslararası endeks sıralamalarında da güçlü finansal altyapısı ile kendisine yer edinmeyi başaran İstanbul, 2012 yılında dünyanın farklı yerlerindeki büyük finansal merkezlerin rekabet edebilirliğini değerlendirmek amacıyla yayımlanan Global Finance Centres Endeksinde 56. sırada yer alırken takip eden yıllarda gerileyerek 2021 yılında 64., 2022 yılında ise 77. sırada yer alabilmiştir (Bkz. Tablo 8). İstanbul’da güçlü bir finansal hizmet altyapısının oluşumuna zemin oluşturacak yeterli potansiyel bulunduğu gözlenmekle beraber bu vizyon dahilinde uygulamaya konan İFM projesinin kendisinden beklenen şekilde, mevcut finansal altyapının ana geliştiricisi olduğu, uygulanabilir ve süreklilik arz eden bir model ortaya koyabildiğini söylemek mümkün değildir.

Küreselleşme sürecinin beraberinde getirdiği yeni dünya düzeninin şekillendirdiği sosyal, ekonomik ve kültürel değişim normları; şehirlerin ulus devlet sınırlarını aşp global düzlemde söz sahibi olmalarını sağlayan çok boyutlu yeni ilişki ağlarını ortaya çıkarmıştır. İstanbul da yeniden tanımlanan bu dengeler içerisinde; müstesna coğrafi konumu, geliştirdiği çok yönlü etkileşim ağları, marka şehir kimliğini güçlendiren tarihi, kültürel ve doğal zenginliği; sergilediği yüksek ekonomik performansı ve inşa ettiği dinamik ve güçlü sosyal altyapısı ile ulusal ölçekten sıyrılıp küresel yarışta dünya şehirleri ile rekabet edeceği üst düzey bir mecraaya yükselmeye başlamıştır. İstanbul’un son zamanlarda içerisinde olduğu bu kapsamlı büyüme dinamiği, önümüzdeki dönemde de ivmelenerek devam edecek ve “Yaratıcı ve nitelikli insanlarıyla, teknolojik ve yeşil dönüşümde öncü, herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan küresel girişimcilik merkezi İstanbul” vizyonunun başarıyla hayata geçmesine olanak sağlayacaktır.

Tablo 8. Küresel Endekslerde İstanbul

Endeks	Hazırlayan Kurum	Yıl	Toplam Kent Sayısı	1. Kent	2. Kent	3. Kent	İstanbul'un Sırası	Bir Önceki Endeks Sırası
Top 200 Cities for Sustainable Competitiveness	UN Habitat	2019-2020	200	New York	Londra	Singapur	41	86 (2017-2018)
The Global Cities Index	A.T Kearney	2022	156	New York	Londra	Paris	28	27
Global Power City Index Genel Sıralama	Mori Memorial Foundation	2022	48	Londra	New York	Tokyo	32	34
Global Power City Index - Ekonomi	Mori Memorial Foundation	2022	48	New York	Londra	Zürih	42	42
Global Power City Index – Ar-Ge	Mori Memorial Foundation	2022	48	New York	Londra	Los Angeles	29	35
Global Power City Index- Kültürel Etkileşim Endeksi	Mori Memorial Foundation	2022	48	Londra	Paris	New York	6	9
Numbeo CO ₂	Numbeo	2022	246	Los Angeles	Guatemala City	Sharjah	43	49
TomTom Trafik Endeksi	Tomtom	2021	404	İstanbul	Moskova	Kiev	1	5
Arcadis Sustainable Cities Endeksi	World Business Council for Sustainable Development	2022	100	Oslo	Stockholm	Tokyo	74	82 (2018)
Innovation Cities Index	2thinknow Data Innovation Agency	2021	500	Tokyo	Boston	New York	32	43 (2019)
GSER 2022	Startup Genome	2022	100	Detroit	Hong Kong	Dublin	14	15
Global Finance Centres Index	The Z/Yen Group	2022	119	New York	Londra	Singapur	77	64

4. 2028 İSTANBUL VİZYONU

Yaratıcı ve nitelikli insanlarıyla, teknolojik ve yeşil dönüşümde öncü,
herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan,
küresel girişimcilik merkezi İstanbul

İstanbul 2028 yılında teknoloji ve sürdürülebilirlik ekseninde, kentte tüm yaşayanların refahını ve yaşam kalitesini yükseltecek dönüşümü tetiklemiş ve hızlandırmış olacaktır. Kentte ikiz dönüşümü; bu alanda bilgi ve kapasite sahibi ekonomi aktörleri, koordinasyon içerisinde birlikte hareket eden kurumları ve sivil toplumu, yaratıcı, girişimci ve nitelikli bireyleri ve kente yayılmış güçlü bir araştırma, yenilik ve teknoloji altyapısı destekleyecektir.

İstanbul'da tüm kurumlar, işletmeler ve toplum kentte teknolojik ve yeşil dönüşümü gerçekleştirmek üzere belirlenen sektörel ve toplumsal stratejiler doğrultusunda birlikte çalışacaktır. İstanbul'un tüm işletmelerinde sürdürülebilirlik temelli, yüksek teknoloji kullanan ve hedefleyen üretim ve iş modellerine geçilecektir.

Yaşamın her alanında teknolojiyi kullanan kentte verimlilik ve kalite artacaktır. Tüm kentsel olanaklar daha nitelikli ve herkes için erişilebilir olacaktır. Kaynakların daha az tüketilmesi ve döngüsel kent yaklaşımı ile kentin ekosistemleri korunacaktır. Katma değer artarken, yeşil üretim alanları ile ekonominin kente getirdiği çevresel etki azaltılacaktır.

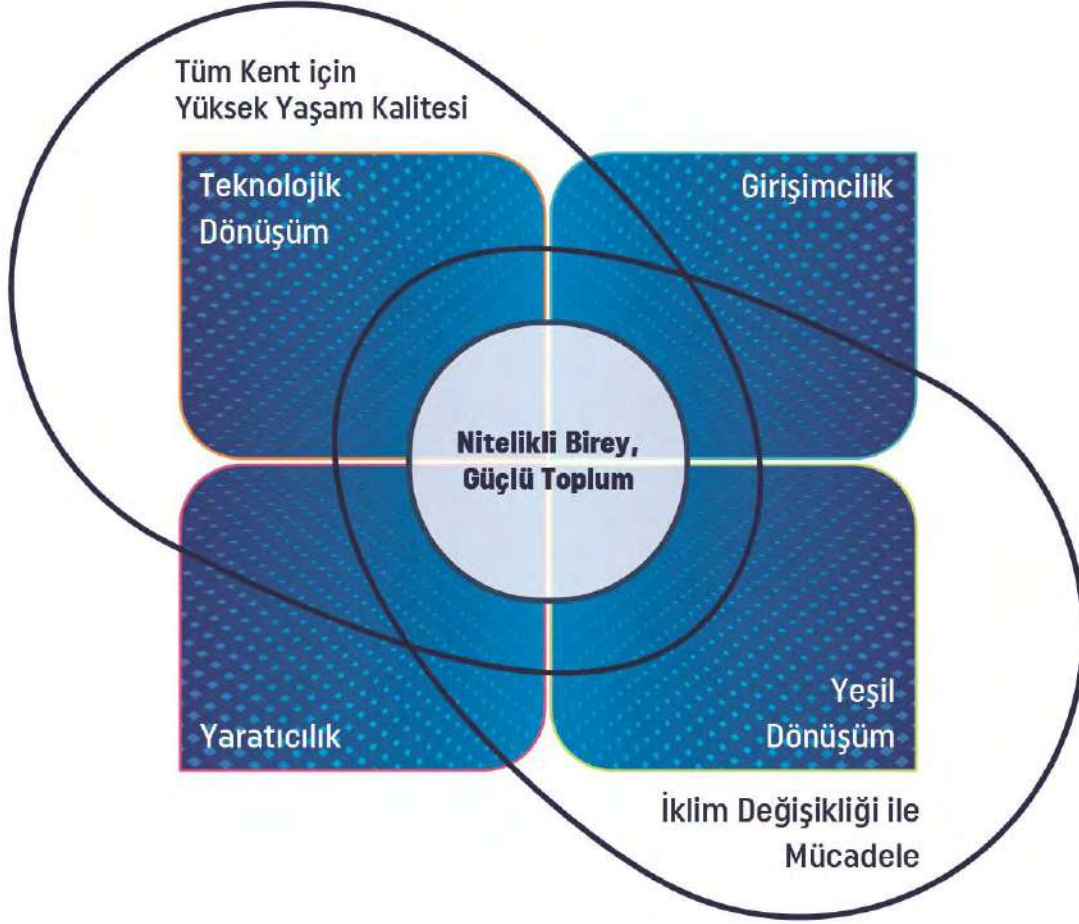
İstanbul iklim krizi ile mücadele eden, dünyanın kaynaklarını daha tasarruflu ve verimli kullanan, doğaya zarar vermeyen bir kent olmak için çalışacaktır. Bunun için İstanbul yeşil teknoloji, yeşil girişimcilik ve yeşil hizmetler için bir merkez olacaktır.

İstanbul bu ikiz dönüşümü destekleyen beşerî sermaye için çekim merkezi olarak, dünyadan ve Türkiye'den yaratıcı, yenilikçi ve girişimci insanların öncelikle tercih edeceği bir yaşam ve çalışma alanı olacaktır. İstanbullu gençler yeni becerilere sahip ve dünya ile etkileşim içerisinde olacaktır. Tüm işgücü bu dönüşüme uyum sağlayacak, bu sürecin bir parçası olacaktır. Kentin halihazırda sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük olan ilçeleri ve mahalleleri, bu dönüşümün ve çabanın öncelikli odakları olacaktır.

Kentin özgün kültür, sanat ve tasarım birikiminin desteklediği güçlü girişimcilik ekosistemi, yeni teknolojilerle gelişen yaratıcı sektörler ve yaratıcı topluluklar, tüm kentte kültürel ve düşünsel zenginlik sağlayacak, kadın ve gençlere geniş imkanlar sunacaktır. Türkiye'nin en güçlü girişimcilik odağı İstanbul, küresel bir girişimcilik merkezi olarak, Turcornları, sürdürülebilir ve kapsayıcı girişimcileri ile öne çıkacaktır.

İstanbul dünya ile rekabet eden güçlü ekonomisiyle, tüm yaşamın gelişmesine imkân veren doğal ve kentsel ortamlarıyla, temiz ve doğaya dost üretim ve yaşam biçimiyle, bu dönüşümü sahiplenerek hızlandıracak insanların yaşadığı bir kent olacaktır.

Şekil 3. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyon Kavramsal Çerçevesi



2024-2028 İstanbul Bölge Planı Vizyonunu destekleyen 4 stratejik öncelik ve 3 yatay kesen öncelik belirlenmiştir.

Stratejik Öncelikler;

1. Teknolojik Dönüşüm: İstanbul'da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması
2. Yeşil Dönüşüm: İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümünün hızlandırılması
3. Girişimcilik: İstanbul'un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi
4. Yaratıcılık: Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve ekosistemin küresel olarak güçlendirilmesi

Yatay Kesen Öncelikler;

1. Yaşam Kalitesinin Tüm Kentte Artırılması: Kent mekânında ve kentsel hizmetlerde kalitenin ve erişilebilirliğin artırılması
2. Bireylerin Güçlendirilmesi, Toplumsal Gelişmenin Desteklenmesi: Toplumsal gelişmenin ve sosyal uyumun güçlendirilmesi, becerilerin geliştirilmesi
3. İklim Değişikliği ile Mücadele ve Uyum: İklim değişikliği ile mücadelenin güçlendirilmesi ve uyumun sağlanması, çevrenin korunması

5. STRATEJİK ÖNCELİKLER, HEDEFLER VE TEDBİRLER

5.1. Stratejik Öncelik 1: İstanbul'da Yaşamın ve Tüm Sektörlerin Teknolojik Dönüşümünün Hızlandırılması

Dijital teknolojilerin sağladığı faydaların artması bu teknolojilerin kullanımını yaygınlaştırmış, yapay zekâ, büyük veri, nesnelerin interneti, ileri analitik, bulut bilişim gibi tamamlayıcı teknolojilerin yanı sıra otonom robotlar ve eklemeli imalat gibi ileri üretim teknolojilerinin de gelişmesi sonucunda teknolojik dönüşümün ekonomik ve sosyal faydaları önemli boyutlara ulaşmıştır. Dijital dönüşüm teknolojilerinin erişilebilir ve yaygın hale gelmesi ile birlikte geleneksel iş yapma ve değer yaratma biçimlerinin değiştiği, üretim süreçlerinde dijitalleşme eğilimlerinin arttığı görülmektedir. Bu dönüşüm, işletmelere üretim teknolojilerini değiştirerek ve işgücünün niteliğini artırarak yeni iş modelleri geliştirme ve daha düşük maliyetlerle daha hızlı, daha esnek, daha kaliteli ve daha verimli üretim yapma olanağı sunmaktadır. İş modellerinde yaşanan dönüşüm OECD'nin 2018 yılında hazırlamış olduğu Oslo Kılavuzu'nda da vurgulanmış ve yenilik kategorilerinde "iş süreci yeniliği" tanımı yapılmıştır.

Sanayide dönüşüm sonucunda elde edilen verimlilik ve kaynakların etkin kullanımı ile ürün yaşam döngüleri belirgin şekilde uzatılarak doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçiş imkânı sağlanmakta ve sürdürülebilir üretim süreçleri elde edilebilmektedir. Çevre dostu ve daha sürdürülebilir üretim süreçlerinin kullanılması yeşil dönüşümün altyapısını oluşturmaktadır. Dijital dönüşüm teknolojileri ile birlikte yeşil dönüşümün de gerçekleştirilmesi ikiz dönüşüm olarak tanımlanmakta, dijital dönüşümün getirdiği hız, verimlilik, esneklik ve kalite avantajlarına ek olarak çevre dostu üretim sistemleri geliştirilmektedir.

Teknolojik dönüşümün aynı zamanda mevcut mesleklerde ve işgücünde yapısal değişiklikleri hızlandırması, iş ve mesleklerin gerektirdiği bilgi, beceri ve yetenekleri değiştirmesi, iş profillerinde çok temel farklılaşmalara neden olması ve dünya genelinde milyonlarca çalışanı etkilemesi beklenmektedir. McKinsey'in 2020 yılında hazırladığı "Future of Work" adlı raporunda yer alan 2030 projeksiyonunda, fiziksel becerilere sahip işgücü ihtiyacının %8 oranında azalacağı, teknolojik becerilere sahip işgücü ihtiyacının ise %63 oranında artacağı öngörülmektedir.

Dünya Ekonomik Forumu ve Accenture iş birliğinde 2015 yılında yapılan "Digital Transformation Initiative" araştırmasına göre, dijital dönüşümün yaratacağı sosyal ve ekonomik değerinin 10 yılda 100 trilyon ABD Dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Dijital dönüşüm teknolojilerinin ekonomi ve toplum üzerindeki faydasını en üst seviyeye çıkarmak için bu teknolojilerin tüm ekosistem tarafından benimsenmesi gerektiği ve bunun ancak kamu, özel sektör ve STK'lar arasında kurulacak güçlü iş birliği ile mümkün olabileceği belirtilmektedir. Accenture'ın 2015 yılında hazırladığı "Winning With The Industrial Internet of Things" raporunda ise nesnelerin internetinin 2030 yılına kadar global ekonomiye katkısının 14 trilyon ABD Dolarına ulaşacağı öngörülmektedir.

Ekonomik potansiyelinin artması ve kullanım alanlarının yaygınlaşması ile bu alanda yenilikçi çalışmalar artmış ve dijital teknolojiler küresel rekabetin önemli bir unsuru haline gelmiştir. Dünya genelinde birçok ülke değişime uyum sağlama, rekabet güçlerini artırma ve küresel değer zincirinde güçlü bir yer edinme yarışı içine girmiş ve bu doğrultuda dijitalleşme ülkelerin önemli ve öncelikli politika alanları

arasında yerini almıştır. Avrupa Birliği, Avrupa 2020 Stratejisi³ kapsamında “Dijital Gündem” hazırlamış ve sanayinin dijitalleşmesi için stratejiler geliştirmiştir. İngiltere, dijital dönüşümün desteklenmesi için “Catapult Merkezleri” oluşturmuş, bu merkezlerde işletmelerin dönüşümü için kritik teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılmasını hedeflemiştir. “Made in China 2025” stratejisi ile dijitalleşme ve dijital dönüşüme büyük destekler veren Çin, özellikle ileri teknoloji üretimi yapan firmalar için yüksek miktarlarda girişim sermayesi fonu oluşturmuştur. Almanya “Endüstri 4.0 Platformu” oluşturarak ülkedeki teknoloji geliştiricilerini ve kullanıcılarını etkin bir yönetim mekanizması ile desteklemiştir. Japonya, ABD, Fransa, Hollanda ve Güney Kore gibi ülkeler bu alanda kendi program ve stratejilerini hazırlamış olup aynı zamanda birçok ülke, dijital dönüşüm ile ekonomilerini güçlendirmeyi ve daha rekabetçi hale getirmeyi hedeflemektedir.

Ülkemizde sanayide ve diğer sektörlerde teknolojik dönüşümün gerçekleştirilmesi ve ileri teknoloji kullanımının artırılması; yenilikçi ürün geliştirme ve ticarileştirme bakış açısının gelişmesine, mevcut üretim yapısının katma değeri yüksek üretime dönüşmesine, daha fazla ürün ve hizmetin küresel pazarlara ihraç edilmesine ve ülkemizin rekabet gücünün artırılmasına önemli katkılar sağlayacaktır. Bu bakımdan ulusal düzeyde hazırlanan çeşitli strateji belgelerinde dijitalleşme ve kritik teknolojilerin önemine vurgu yapılmıştır. 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi ve On Birinci Kalkınma Planında; yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik, büyük veri, siber güvenlik, blokzincir, bulut teknolojileri, enerji depolama, ileri malzeme, robotik, nanoteknoloji, biyoteknoloji, kuantum, sensör teknolojileri, katmanlı imalat teknolojileri, 5G ve süper performanslı hesaplama teknolojileri dijital dönüşüm ve “Milli Teknoloji Hamlesi” için belirlenen hedeflere ulaşılması için odaklanılması gereken kritik teknolojiler olarak tespit edilmiştir. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yayınlanan “2021-2025 Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi” ile yapay zekâ alanında; uzmanların ve işgücünün yetiştirilmesi, araştırma, girişimcilik ve yenilikçiliğin desteklenmesi, veri ve teknik altyapı olanaklarının genişletilmesi, sosyo-ekonomik uyum için gerekli çalışmaların yürütülmesi, uluslararası iş birliklerinin geliştirilmesi, işgücünün ve yapısal dönüşümünün hızlandırılması stratejik öncelikler olarak belirlenmiştir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından “Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi 2020-2023” hazırlanmış olup siber güvenlik teknolojilerine yönelik ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, kullanımlarının yaygınlaştırılması ve nitelikli işgücünün yetiştirilmesi stratejisi kapsamında belirlenen öncelikler olarak ön plana çıkmaktadır. Diğer teknoloji başlıklarında da ulusal, bölgesel ve sektörel düzeyde stratejiler ve yol haritaları hazırlanmakta, kamu, özel sektör, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ekseninde ülkemizin dönüşüm rotası belirlenmektedir.

Kritik teknolojilerin yerli olarak geliştirilmesini ve üretilmesini hedefleyen çalışmalar da devam etmektedir. “Milli Teknoloji Hamlesi” çerçevesinde; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “Hamle” programını başlatarak ülkemizde ihtiyaç duyulan makine, malzeme ve ekipmanların yerli üretimi için eklemeli imalat, robotik ve otomasyon, biyoteknoloji ve elektronik alanında ihtiyaç duyulan teknoloji ve alt bileşenlerine yönelik önemli teşvikler sağlamakta ve bu alanda yatırımları desteklemektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve UNDP iş birliğinde yürütülen “Uygulamalı KOBİ Yetkinlik Merkezi-Model Fabrika” projesi ile dijital dönüşüm teknolojilerinde; nitelikli işgücünün yetiştirilmesi, iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması, enerji verimliliği, yalın üretim vb. konularda çalışmalar devam etmektedir. Bu

³ Avrupa 2020 Stratejisi: Akıllı, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme İçin Avrupa Stratejisi, Avrupa Komisyonu tarafından 2010 yılında kabul edilmiş olup, AB ekonomisi için üst düzey hedefleri belirleyen temel strateji dokümanı olmuştur.

Çalışmaların yanı sıra işletmelerin dijital dönüşüm konusundaki farkındalığını artırmak ve teknoloji kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla dijital olgunluk analizleri, yol haritaları ve teknoloji geliştirici-kullanıcı etkileşimini artıracak önemli projeler hayata geçirilmektedir. Diğer taraftan TÜBİTAK, KOSGEB gibi kamu kurum ve kuruluşları ve ilgili sivil toplum kuruluşları, işletmelerin teknolojiye adaptasyonu ve ihtiyaç duyulan teknolojilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütmektedir.

Türkiye'nin dijital dönüşümdeki yerini belirlemek amacıyla çeşitli araştırmalar da yürütölmektedir. TÜBİSAD tarafından hazırlanan "Türkiye'nin Dijital Dönüşüm Endeksi-2021" araştırması kapsamında yapılan değeriendirmede ölkemizin endeks değeri beş üzerinden 3,24 olarak ölçölmüşür. Ölkemizin yıllar içinde dijital dönüşüm konusunda ilerleme kaydettiğı ifade edilse de yasal zemin eksikliği, finansmana erişimin yeterli olmayışı, BİT sektöründeki rekabet eksikliği, üniversite-sanayi iş birliğinin yetersiz olması, yüksek hızlı ve güvenli internet altyapısının olmayışı, nitelikli işgücü eksikliği, Ar-Ge ve yenilik ortamının etkin olmayışı gibi konuların ölkemizde dijital dönüşüm sürecini yavaşlattığı tespit edilmiştir. MÜSİAD tarafından 2020 yılında hazırlanan "Dijital Dönüşümün İş Süreçlerine Etkileri" başlıklı raporda, işletmelerin genel olarak dijital dönüşüm ve dijitalleşme süreçlerinde farkındalık sahibi olduğı ancak nitelikli işgücü yetersizliği, hangi teknolojilere ihtiyaç duyulduğunun bilinmemesi ve stratejik yol haritalarının bulunmaması dijital dönüşümün önündeki engeller olarak vurgulanmıştır. TÜSİAD tarafından 2017 yılında yayınlanan "Türkiye'nin Sanayide Dijital Dönüşüm Yetkinliği" başlıklı rapor ise yatırım maliyetlerinin yüksekliği, yatırımın geri dönüşünün belirsizliği, nitelikli işgücü ve teknoloji altyapısının yetersizliği, yerel tedarikçi eksikliği dijital dönüşümün önündeki engeller olarak ifade edilmiştir. Raporda, model fabrikalar ile iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması, danışmanlık hizmetlerinin artırılması, finansmana erişim ve üniversite-sanayi iş birliğinin geliştirilmesi konularına vurgu yapmıştır.

İstanbul'daki işletmelerin dijital dönüşüm konusunda farkındalık ve olgunluk düzeylerini belirlemek amacıyla İSO tarafından 2019 yılında "İstanbul Bölgesinde Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi" raporu hazırlanmıştır. Gıda, makine, plastik, kimya ve tekstil sektörlerinden işletmelerin; teknoloji ve veri analitiğı, üretim süreçleri, kalite süreçleri ve bakım süreçleri başlıklarında değeriendirildiğı rapora göre işletmelerin genel dijitalleşme seviyesi 4 puan üzerinden 1,9 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 9).

Tablo 9. Sanayide Dijital Dönüşüm Raporunda Çalışma Yapılan İşletmelerin Dijital Olgunluk Seviyesi

	Teknoloji ve Veri Analitiğı	Üretim Süreçleri	Kalite Süreçleri	Bakım Süreçleri
En Yüksek Puan	2,7	3,2	3,3	3,1
En Düşük Puan	1,1	1,3	1,2	1,1
Ortalama Puan	1,6	2	2,1	1,9

Kaynak: İSO, İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi, 2019

Boğaziçi Üniversitesi Endüstri 4.0 Platformu tarafından hazırlanan "Dijital Dönüşüm Değeriendirme Aracı 2019-2020" sonuç raporunda 100 KOBİ üzerinde olgunluk analizi çalışması yapılmıştır. Çalışma kapsamında işletmeler organizasyon yapısı, müşteri yönetimi, ürün geliştirme, tedarik zinciri ve üretim yönetimi başlıkları altında 4 puan üzerinden değeriendirilmiş olup ortalama dijitalleşme seviyesi 1,1 puan ile 1,55 puan arasında yer almıştır (Bkz. Tablo 10).

Tablo 10. D3A Değeriendirme Aracı KOBİ Değeriendirme Sonuçları

	Organizasyon Yapısı	Müşteri Yönetimi	Ürün Geliştirme	Tedarik Zinciri	Üretim Yönetimi
Ortalama Puanı	1,55	1,35	1,34	1,1	1,39

Kaynak: Boğaziçi Üniversitesi Endüstri 4.0 Platformu, Dijital Dönüşüm Değeriendirme Aracı, 2019-2020

Dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin farkındalıklarını artırmak, olgunluk analizleri ve yol haritaları hazırlayarak dijital ekosisteme katılımlarını sağlamak ve teşvik etmek, çalışanların yetkinliklerini geliştirmek amacıyla İstanbul'da dijital dönüşüm merkezleri kurulmuştur (Bkz. Tablo 11). Bu merkezler İstanbul'da bulunan işletmelerin ancak belirli bir kısmına hizmet verebilmektedir. Bu merkezlerin yanı sıra ekosistem içerisinde dijital dönüşüm alanında çalışmalar yürüten özel sektör danışmanlık firmaları da bulunmaktadır.

Tablo 11. İstanbul'daki Başlıca Dijital Dönüşüm Merkezleri

Kurum	Merkez İsmi
İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği	Dijital Dönüşüm Merkezi
Metal Sanayicileri Sendikası	MEXT Teknoloji Merkezi
İstanbul Sanayi Odası	Dijital Dönüşüm Merkezi
Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu	Dijital Dönüşüm Merkezi
Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği	Sanayide Dijital Dönüşüm Programı Platformu

İstanbul'da dijital dönüşümü hedefleyen çok daha fazla işletmeye ulaşabilmek için; danışmanlık hizmetleri verebilecek, olgunluk analizleri ve yol haritaları hazırlayabilecek, iyi uygulama örneklerinin sunulduğu, teknoloji geliştiricisi ve kullanıcılarını bir araya getiren yeni merkez ve arayüz yapılarının oluşturulması ve var olanların daha kapsamlı hizmetler sunabilmesi ekosistemin gelişmesi bakımından önem arz etmektedir.

Ülkemizde üretimde yapısal bir dönüşümün gerçekleştirilmesine ve rekabet gücünün teknolojiye dayalı hale getirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bakımdan özellikle üretim işletmelerinde dijitalleşme ve teknolojik dönüşümün gerçekleştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Türkiye'de imalat sanayi halihazırda düşük teknoloji sektörlerde ve fiyat faktörüne bağlı rekabet gücüne sahip bir endüstridir. Dijital dönüşüm teknolojilerinin yaygınlaşması ile söz konusu fiyata bağlı rekabet avantajının zamanla ortadan kalkacağı değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, ekonomik gelişmişliğin ve teknolojiye dayalı rekabet gücünün kritik ve önemli bir göstergesi olarak kabul edilen yüksek teknoloji ürünlerin ihracatı Türkiye ve İstanbul ekonomisi için oldukça düşük düzeydedir. TÜİK verilerine göre, yüksek teknoloji yoğun sektörlerin imalat sanayi ihracatı içindeki payı Türkiye geneli için %3,8'dir. İstanbul'da, yüksek teknoloji yoğun sektörlerin imalat sanayi ihracatı içindeki payı %4,1 iken yüksek teknoloji ihracatının ithalatına oranı %23'tür (Bkz. Tablo 12). İstanbul'da teknoloji seviyesine göre dış ticaret fazlası verilen tek kategori düşük teknoloji yoğun sektörler iken orta ve yüksek teknoloji sektörlerde dış ticaret açığı verilmektedir. Bu anlamda sahip olduğu kaynaklar, konumu, sosyal ve ekonomik potansiyeli, beşerî sermaye kapasitesi düşünüldüğünde İstanbul'un Türkiye genelinden olumlu anlamda farklılaşması beklenmektedir. 2020 yılı itibarıyla, bu beklenti henüz gerçekleşmezken orta-yüksek teknoloji sektörlerin ihracatta payının fazla olması İstanbul'un teknolojik rekabet üstünlüğünü ortaya koyacağı sektörleri göstermesi açısından önem arz etmektedir. Başta imalat sanayi olmak üzere İstanbul'daki işletmelerin sektörlerine ve kendi üretim yapılarına uygun özel çözümlerle teknolojik dönüşüme adapte olabilmeleri, teknoloji yoğun, yüksek katma değerli üretim yapabilmeleri ihtiyacı bulunmaktadır.

Tablo 12. İstanbul'da İmalat Sanayinin İhracat ve İthalatının Teknoloji Düzeylerine Göre Dağılımı, 2020, Milyon ABD Doları

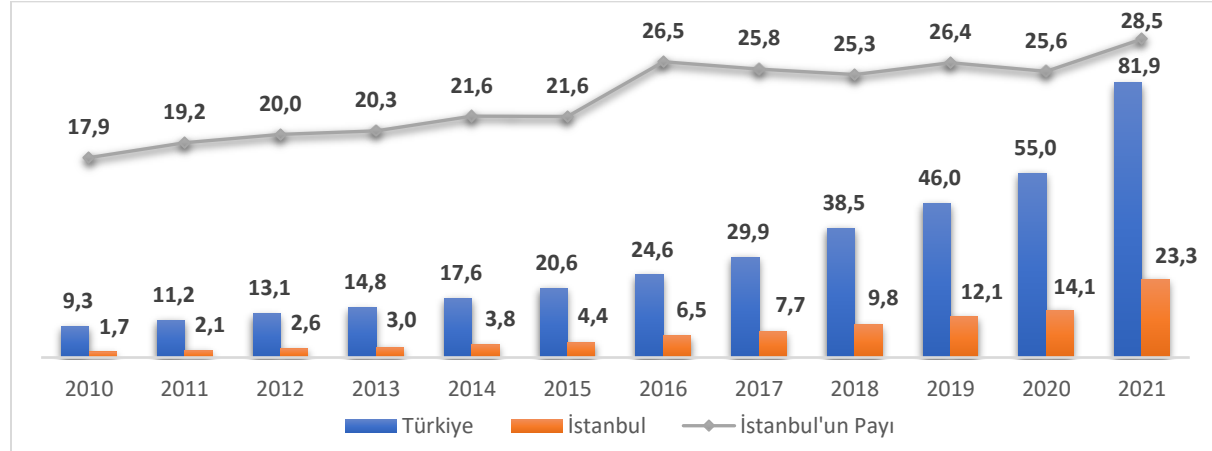
Teknoloji Düzeyi*	İhracat	Payı	İthalat	Payı	Dış Ticaret Dengesi	İhracat/İthalat Karşılama Oranı (%)
Düşük	26.302	32,3	11.574	9,8	14.728	227
Orta-Düşük	21.890	26,9	43.712	37,2	-21.822	50
Orta-Yüksek	29.853	36,7	47.936	40,8	-18.083	62
Yüksek	3.355	4,1	14.371	12,2	-11.016	23
Toplam	81.401	100	117.592	100	-36.191	69

Kaynak: İBB, İstanbul Ekonomi Bülteni verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

*Sektörlerin teknoloji yoğunluğunda EUROSTAT tarafından hazırlanan NACE. Rev.2 2'li detay teknoloji yoğunluğu sınıflaması baz alınmıştır. ISIC Rev.4 sınıflamasına uyarlanmıştır.

İşletmelerin teknolojik dönüşümden yararlanarak üretim süreçlerini dönüştürebilmeleri, teknoloji geliştiricisi ve üreticisi olabilmeleri, yeni ürün ve hizmetler geliştirebilmeleri için yenilik alanında farkındalıklarını artırmaları, Ar-Ge'ye yatırım yapmaları, nitelikli işgücünden faydalanmaları gerekmektedir. Türkiye'de Ar-Ge ve yenilik çalışmaları ve buna ilişkin yapılan yatırımların artma eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranı yıllar içinde sürekli artarak 2021 yılı itibarıyla %1,1'e yükselmiştir. Ar-Ge harcamaları İstanbul'da da artış eğiliminde olup 2021 yılı itibarıyla 23,3 milyar TL'ye ulaşmış durumdadır. İstanbul'un ülke genelindeki toplam Ar-Ge harcamaları içindeki payı ise 2010 yılında %17,9 iken 2021 yılında %28,5'e yükselerek önemli oranda artmıştır (Bkz. Şekil 4).

Şekil 4. Türkiye ve İstanbul'daki Ar-Ge Harcamaları, 2010-2021, Milyar TL, %



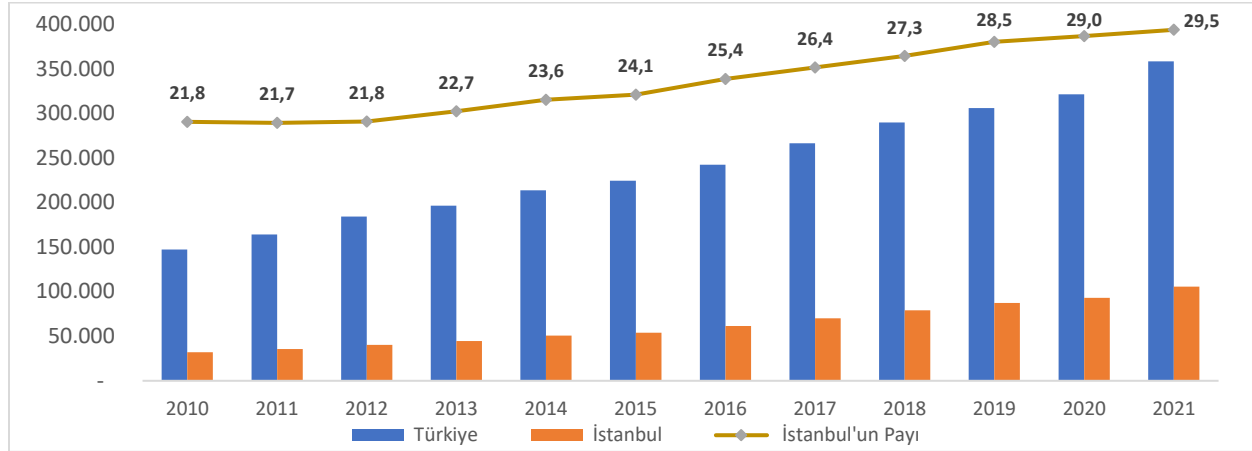
Kaynak: TÜİK, Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2021

Ülkemizde mali ve mali olmayan şirketler Ar-Ge faaliyetlerini günden güne artırmayı başarmış ve gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Ar-Ge çalışmalarının ana sektörü ve sürükleyicisi haline gelmişlerdir. 2021 yılına gelindiğinde Ar-Ge harcamaları içinde şirketlerin ağırlığı %70,7'ye ulaşmış olup ikinci sırada bulunan yükseköğretimin payı %23,7 iken genel devletin payı %5,6 şeklinde gerçekleşmiştir. Ar-Ge faaliyetlerinin finansman kaynakları da büyük önem taşımaktadır. Ar-Ge harcamalarının finansmanında ilk sırada %62,4 pay ile mali ve mali olmayan şirketler yer almaktadır. İkinci sıradaki genel devletin payı %25,1 iken üçüncü sıradaki yükseköğretimin payı %10,6 ve yurt dışı kaynakların payı %1,9'dur. 2021 yılında, şirketler kendi bünyelerinde gerçekleştirdikleri Ar-Ge harcamaları için 50,5 milyar TL kaynak ayırırken, yükseköğretimdeki Ar-Ge çalışmalarına 0,4 milyar TL finansman sağlamışlardır. Yenilik ekosisteminin sanayinin ihtiyaçlarına daha fazla cevap verebilmesi, teknolojik, rekabetçi ve katma değerli üretimin ekosistemdeki tüm paydaşlar

tarafından desteklenebilmesi için üniversite-sanayi iş birliğinin daha ileri seviyeleri taşınması gerektiği anlaşılmaktadır.

Ar-Ge harcamalarına paralel olarak bu alanda istihdam edilen insan kaynağı sayısında da önemli artış gözlenmektedir. İstanbul'da Ar-Ge alanında istihdam edilen kişi sayısı ise düzenli olarak artarak 2010 yılında 32.124 iken 2021 yılında 105.779'e yükselmiştir. Söz konusu artış sonucunda İstanbul'un Türkiye genelinde Ar-Ge insan kaynağı içindeki payı 2021 yılında %29,5'e ulaşmıştır (Bkz. Şekil 5).

Şekil 5. Türkiye ve İstanbul'daki Ar-Ge İnsan Kaynağı, 2010-2021, Kişi, %



Kaynak: TÜİK, Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, 2021

Ar-Ge çalışmalarında yüksek eğitimli personel istihdamı diğer sektörlere göre daha önemlidir. Ülkemizde, kişi sayısı cinsinden yapılan hesaplamalara göre doktora ve eşdeğeri seviye mezunlarının toplam Ar-Ge personeli istihdamı içindeki payı %32, yüksek lisans mezunlarının payı ise %25'tir. Tam zamanlı eşdeğeri (TZE) cinsinden yapılan hesaplamalara göre; mali ve mali olmayan şirketler lisans mezunlarını, genel devlet kurumları yüksek lisans mezunlarını, yükseköğretim kurumları ise doktora ve eşdeğeri seviyede mezunları ağırlıklı olarak Ar-Ge alanında istihdam etmektedirler. Mali ve mali olmayan şirketlerin Ar-Ge yatırımlarını her geçen gün artırdıklarını ancak yüksek lisans (%16), doktora ve eşdeğeri mezun araştırmacı (%3) istihdamlarının yeterli sayıda ve oranda olmadığı anlaşılmaktadır. Bu çerçevede Ar-Ge çalışmalarından elde edilecek çıktılarının niteliğinin artırılması ve daha etkin araştırma faaliyetlerinin yürütülebilmesi için şirketlerin önümüzdeki dönemde yüksek lisans ve özellikle doktora ve eşdeğeri seviye mezun araştırmacı istihdamlarını artırmaları önemlidir.

İstanbul; marka, patent, tasarım ve faydalı model başvuru ve tescil sayıları bakımından ülkemizde ciddi bir ağırlığa sahiptir ve diğer illerin oldukça ilerisindedir. Bu durum İstanbul'da fikri ve sınai mülkiyet haklarının korunması noktasında bilinç düzeyinin daha fazla olduğu ortaya koymakla birlikte Tablo 13'de yer alan istatistiklerden görüleceği üzere İstanbul'un fikri ve sınai mülkiyet hakları başvuru ve tescil sayıları içindeki ağırlığı azalmaktadır. 2021 yılı itibarıyla İstanbul'da marka ve tasarım başvuru ve tescil sayılarının oldukça fazla olduğu görülmektedir. 2012-2021 döneminde İstanbul'da marka ve patent istatistikleri önemli oranda artmıştır. Patent başvuruları 1,8 kat, tescil sayısı ise 3,2 kat artarken marka başvuruları 1,6 kat, tescil sayısı 2 kat artmıştır. Faydalı model başvuru ve tescil sayısı ise bu dönemde azalmıştır.

Tablo 13. İstanbul'un Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları İstatistikleri, 2012 ve 2021

Tescil Türü	Durumu	2012		2021	
		Adet	Türkiye'deki Payı (%)	Adet	Türkiye'deki Payı (%)
Marka	Başvuru	50.030	51	79.608	45
	Tescil	26.516	51	52.910	46
Patent	Başvuru	1.939	43	3.582	42
	Tescil	490	48	1.590	48
Faydalı Model	Başvuru	1.517	41	1.278	29
	Tescil	1.010	45	903	36
Endüstriyel Tasarım	Başvuru	18.965	48	22.297	38
	Tescil	17.727	49	18.573	42

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu, Resmi İstatistikler

Teknolojik dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için bilimsel araştırma altyapısına ve nitelikli insan kaynağına ihtiyaç vardır. Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin gerektirdiği nitelikte beşerî sermayenin yetiştirildiği, yoğun bilgi, teknoloji ve araştırma tekniklerini içeren yüksek lisans, doktora ve doktora üstü programların ve farklı disiplinlerde pek çok bilimsel faaliyetin yürütüldüğü kurumlar olmaları sebebiyle üniversiteler yenilik ekosisteminin kritik aktörleridirler. 2022 sonu itibarıyla; 60 üniversiteye sahip olan İstanbul'da profesör, doçent, vd. oluşan toplam akademisyen sayısı 39.297'dir. Üniversitelerde öğrenim gören öğrenci sayısı 1.299.390 olup bu öğrencilerin 95.341'i yüksek lisans öğrencisi, 32.001'i doktora öğrencisidir (Bkz. Tablo 14).

Tablo 14. İstanbul'daki Üniversitelere Ait Veriler, 2022

Üniversite Sayısı	60	Öğretim Görevlisi	6.971
Fakülte	447	Araştırma Görevlisi	8.714
Enstitü	159	Öğrenci Sayısı	1.299.390
Uygulama ve Araştırma Merkezi	952	Ön Lisans	312.047
Akademisyen Sayısı	39.297	Lisans	860.001
Profesör	8.686	Yüksek Lisans	95.341
Doçent	4.558	Doktora	32.001
Doktor Öğretim Üyesi	10.368		

Kaynak: YÖK, Yükseköğretim Bilgi Sistemi İstatistikleri

İstanbul'daki üniversitelerin 8 tanesi YÖK tarafından "Araştırma Üniversitesi" olarak belirlenmiştir. Araştırma üniversiteleri, üniversitelerin bilimsel araştırma yeterliliği ve kalitesi, ulusal ve uluslararası projelerde yer almaları, ilgili kurum ve kuruluşlarla geliştirdikleri iş birlikleri dikkate alınarak belirlenmektedir ve bu üniversitelere ek kaynaklar tahsis edilmektedir. İstanbul'da Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul Teknik Üniversitesi, Koç Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi bu kapsama dahil edilen üniversitelerdir.

Ülkemizdeki üniversitelerin yenilikçilik ve girişimcilik özelliklerini tespit etmek amacıyla TÜBİTAK tarafından hazırlanan Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYÜE) çalışmasına göre ilk 50 sırada yer alan üniversitelerin 16'sı ve ilk on üniversitenin 6'sı İstanbul'da faaliyet göstermektedir. GYÜE çalışmasında ilk 10 üniversite içinde yer alan İstanbul'daki 6 üniversitenin sıralaması ve toplam puanları Tablo 15'te yer almaktadır.

Tablo 15. GYÜE’de İlk 10’da Yer Alan İstanbul’daki Üniversiteler, 2020 ve 2021

Üniversite	2020		2021	
	Sıra	Toplam Puan	Sıra	Toplam Puan
İstanbul Teknik Üniversitesi	2	74,9	3	72.52
Sabancı Üniversitesi	4	73,6	2	75.72
Yıldız Teknik Üniversitesi	6	67,9	5	66.97
Koç Üniversitesi	7	65,4	6	65.50
Boğaziçi Üniversitesi	5	70,2	8	62.34
Özyeğin Üniversitesi	9	63,7	10	58.18

Kaynak: TÜBİTAK, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2020 ve 2021

İstanbul’daki yenilik ekosisteminde üniversite ve özel sektör arasında teknoloji transferini gerçekleştirecek teknoloji transferi arayüz mekanizmalarının varlığı ve bu merkezlerde yapılan faaliyetlerin önemi günden güne artmaktadır.

2010 yılından itibaren İstanbul’da birçok üniversitede kurulmaya başlayan teknoloji transfer ofisleri; üniversite-sanayi iş birliğini artıran, üniversitelerin araştırma kapasitesini geliştiren, üniversitelerde üretilen bilgiyi ticarileştirmek amacıyla fikri ve sınai mülkiyet hakları süreçlerini yöneten ve girişimcilik alanında faaliyetlerde bulunan yapılardır. İstanbul’da faaliyet gösteren 28 teknoloji transfer ofisinin kuruldukları günden 2022 ekim ayına kadar geçen süre içerisinde gerçekleştirmiş oldukları faaliyetler ve kurumsal kapasitelerine ilişkin anket yoluyla çeşitli bilgiler elde edilmiştir. Bu verilere göre; teknoloji transfer ofislerinde çalışan personelin %50’sinin lisans, %35’inin yüksek lisans ve %11’inin doktora mezunu olduğu tespit edilmiştir. Personelin ortalama çalışma süresi ise 2,8 yıldır. TTO’larda söz konusu dönemde gerçekleştirilen projelerin toplam bütçesi 6,3 milyar TL olurken 4.227 ulusal proje, 3.156 sanayi tarafından finanse edilen ÜSİ projesi, 1.385 uluslararası proje ve 613 kamu destekli ÜSİ projesi hayata geçirilmiştir. TTO’ların fikri ve sınai mülkiyet hakları alanında ürettikleri çıktılar Tablo 16’da sunulmaktadır.

Tablo 16. İstanbul’daki TTO’lara Ait Veriler, 2022

Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları	
Patent Tescil Sayısı ve Başvuru Sayısı (Adet)	890 – 2.778
Faydalı Model Sayısı (Adet)	155
Lisanslanan Buluş Sayısı (Adet)	119
Henüz Lisanslama Yapamayan TTO Sayısı (Adet)	19
Lisanslaması Yapılan Buluş Değeri (Milyon TL)	13,6

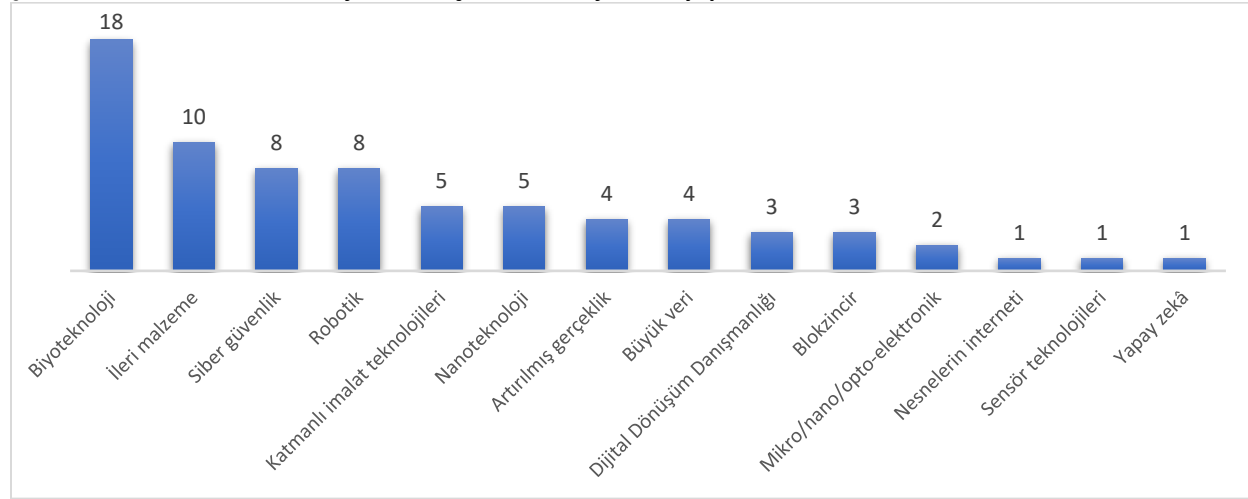
Kaynak: Veriler anket yoluyla elde edilmiştir.

İstanbul’daki TTO’ların proje sayıları ve ulaştıkları fon miktarı, fikri ve sınai mülkiyet hakları alanındaki başarıları ile Ar-Ge ve yenilik ekosistemine büyük katkılar sağladıkları ancak ticarileştirme faaliyetlerinde istenilen seviyelere ulaşamadıkları anlaşılmaktadır. TTO’larda çalışan personelin ortalama çalışma süresinin düşük olduğu tespit edilmiş olup, bu durumun kurumsal kapasitenin oluşturulması, geliştirilmesi ve sürdürülmesi ile ilgili önemli riskler barındırdığı değerlendirilmektedir.

Üniversitelerde eğitim, öğretim ve bilimsel araştırma faaliyetlerini desteklemek, üniversitenin çeşitli kurum ve kuruluşlar ile iş birliği geliştirmesini sağlamak ve ortak kullanım alanları oluşturmak amacıyla Yükseköğretim Kanunu çerçevesinde Uygulama ve Araştırma Merkezleri (UYGAR) kurulmaktadır. İstanbul’daki üniversitelerde UYGAR statüsü kazanmış 952 merkez bulunmakta olup bu merkezlerin ağırlıklı olarak sağlık, sosyal bilimler, fen bilimleri ve teknoloji, yönetim ve politika, kariyer, gelişim ve hayat boyu öğrenme alanlarında faaliyet gösterdikleri tespit edilmiştir.

YÖK'ten ve İstanbul'da bulunan üniversitelerden elde edilen verilere göre; İstanbul'da dijital dönüşüm teknolojilerine odaklanan araştırma altyapılarının sayısı 2022 yılı itibarıyla 73 olup, bu yapıların odaklandığı teknoloji alanlarının dağılımı Şekil 6'da gösterilmektedir. Kritik teknolojiler odaklı çalışmalar yürüten bu merkezler, bilimsel araştırma çalışmalarının yanı sıra nitelikli işgücünün yetiştirilmesine de katkı sağlamaktadır. Bu alanlarda eğitim altyapısının lisans düzeyinde geliştirilmesinin yanı sıra yüksek lisans ve doktora programları ile üniversite-sanayi iş birliğine yönelik çalışmalar da yürütülmektedir.

Şekil 6. İstanbul'da Bulunan Dijital Dönüşüm Teknolojileri Altyapıları, 2022



Kaynak: YÖK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

6550 sayılı Kanun ile kurulan, Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetleri yürüten, yükseköğretim kurumları bünyesinde nitelikli iş gücü yetiştiren, ileri teknolojilere sahip tematik araştırma altyapıları da ülkemizde faaliyetlerine devam etmektedir. Türkiye genelinde 4 adet bulunan bu araştırma altyapılarından biri İstanbul'da Sabancı Üniversitesi bünyesindeki Nanoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'dir.

Üniversite-sanayi iş birliğinin gerçekleştirildiği yerlerin başında Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) gelmektedir. Aralık 2022 itibarıyla; İstanbul, 16 adet ile en fazla TGB'ye sahip il olup bu TGB'ler Tablo 17'de listelenmektedir.

Tablo 17. İstanbul'da Faaliyet Gösteren TGB'ler, 2022

1	İTÜ Arı Teknokent TGB
2	Yıldız Teknik Üniversitesi TGB
3	İstanbul Üniversitesi TGB (Entertech)
4	Boğaziçi Üniversitesi TGB
5	İstanbul TGB (Teknopark İstanbul)
6	Dudullu OSB Boğaziçi Üniversitesi TGB (Budotek)
7	İstanbul Medeniyet Üniversitesi TGB
8	Sağlık Bilimleri Üniversitesi TGB (Teknopol İstanbul)
9	Marmara Üniversitesi TGB
10	Sabahattin Zaim Üniversitesi TGB
11	Recep Tayyip Erdoğan ve Türk-Alman Üniversitesi TGB (Kurulum Aşamasında)
12	Biruni Üniversitesi TGB
13	İTÜ Teknopark TGB (Kurulum Aşamasında)
14	Esenler Akıllı Şehir Odaklı İhtisas TGB (Kurulum Aşamasında)
15	Altınbaş Üniversitesi TGB (Kurulum Aşamasında)
16	Kadir Has Üniversitesi Silivri TGB (Kurulum Aşamasında)

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İstatistiki Bilgiler, 2022

Türkiye ve İstanbul'daki TGB'lere ilişkin çeşitli bilgiler Tablo 18'de sunulmaktadır. İstanbul'daki TGB'lerin kuruldukları günden 2022 Ekim ayına kadar geçen sürede gerçekleştirdikleri faaliyetlerine ait bilgiler anket yolu ile elde edilmiş olup Türkiye geneli için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının verileri kullanılmıştır. TGB'ler girişimcilere gerekli altyapıyı ve hizmetleri sunarak girişimciliği teşvik eden ve aynı zamanda akademisyenlerin üniversitelerdeki Ar-Ge ve yenilik çalışmalarını şirketleşme yoluyla ekonomik değere dönüştürmelerine imkân sağlayan yapılardır. TGB bünyesindeki şirketlerin faaliyet gösterdikleri sektörlerin yanı sıra ortaklık yapıları da önem kazanan bir konudur. TGB'lerde yabancı/yabancı ortaklı şirket sayısının artırılması, daha fazla uluslararası kaynak ve uluslararası iş birliği olanağı sağlayacağı gibi, İstanbul'un Ar-Ge ve yenilik performansının artmasında da etkili bir faktör olacaktır.

Tablo 18. Türkiye ve İstanbul'daki TGB'lere Ait Veriler, 2022

Gösterge	Türkiye	İstanbul	İstanbul'un Payı (%)
Firma Sayısı	8.237	1.754	21
Yabancı/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı	348	149	43
Akademisyen Ortaklı Firma Sayısı	1.741	337	19
Toplam Personel Sayısı	85.322	32.636	38
Ar-Ge Personeli Sayısı	70.851	27.891	39
Proje Sayısı (Devam Eden)	12.944	3.401	26
Proje Sayısı (Tamamlanan)	47.884	11.028	23
Toplam Satış (Milyar TL)	187	76.9	41
Toplam İhracat (Milyar ABD Doları)	7,7	2,7	35

Kaynak: Türkiye'ye ait bilgiler Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının İstatistiki Bilgiler sayfasından, İstanbul'a ait bilgiler ise anket yoluyla elde edilmiştir.

İstanbul'da her biri farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere ev sahipliği yapan 8 adet karma OSB bulunmaktadır. OSB'lerdeki yenilik merkezleri, işletmelerin teknolojik kapasite ve yetkinliklerini geliştirmek için kendi aralarında veya üniversiteler, STK'lar, diğer kurum ve kuruluşları ile iş birliği yapabilmelerini sağlayan ve bunun için gerekli altyapıya sahip olan arayüzlerdir. Bu yapıların OSB'lerin cazibesini artırmasının yanında orada faaliyet gösteren işletmelerin rekabetçi bir üretim yapısına geçmesine de önemli katkılar sağlaması beklenmektedir. İstanbul'daki OSB'lerde halihazırda iki adet merkez teknoloji geliştirme bölgesi olarak faaliyetlerine devam ederken kurulum aşamasında olan üç adet merkezin eğitim, yeşil dönüşüm ve test-inovasyon alanlarında faaliyet göstermesi planlanmaktadır (Bkz. Tablo 19).

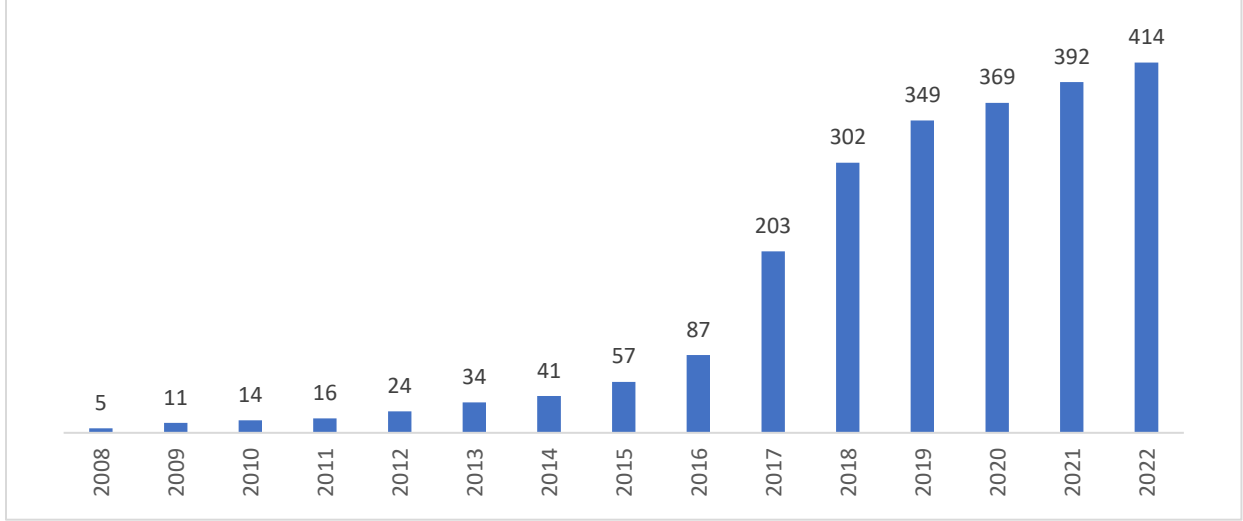
Tablo 19. OSB'lerdeki Yenilik Merkezleri, 2022

Organize Sanayi Bölgesi	Merkez Adı	Durumu
Dudullu OSB	Boğaziçi Üniversitesi Dudullu OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Faaliyetlerine Devam Ediyor
İkitelli OSB	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi (İkitelli Yerleşkesi)	Faaliyetlerine Devam Ediyor
İstanbul Anadolu Yakası OSB	Sürdürülebilir Dönüşüm Merkezi	Kurulum Aşamasında
İstanbul Deri OSB	İDOSB Test ve İnovasyon Merkezi	Kurulum Aşamasında
İstanbul Tuzla OSB	İstanbul Ticaret Odası Yetkinlik Merkezi	Kurulum Aşamasında

Ülkemizde şirketlerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yoluyla teknolojik bilgi üretmeleri, ürün ve süreç yeniliği yapmaları, maliyetlerini düşürmeleri, teknolojik bilgiyi ticarileştirmeleri, teknoloji yoğun üretimlerini artırmaları amacıyla Ar-Ge merkezi kurmaları teşvik edilmiş, Ar-Ge personeli ve nitelikli iş gücü istihdamları desteklenerek kendi teknolojilerini üretmelerine imkân sağlanmıştır. Sanayi ve Teknoloji

Bakanlığının verilerine göre İstanbul'da Ar-Ge merkezi belgesi alan firma sayısı 2013 yılında 34 iken, 2022 yılı sonu itibarıyla 414'e yükselmiştir (Bkz. Şekil 7).

Şekil 7. İstanbul'daki Ar-Ge Merkezlerinin Sayısı, 2022



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İstatistiki Bilgiler

İstanbul'daki şirketlerin kurmuş olduğu Ar-Ge merkezlerinin sektörel dağılımı Tablo 20'de verilmektedir. İstanbul; ülkemizde yazılım sektöründe faaliyet gösteren 111 merkezin 86'sına, bilgisayar ve iletişim teknoloji alanında faaliyet gösteren 82 merkezin 62'sine, elektronik alanında faaliyet gösteren merkezlerin yaklaşık yarısına, makine ve teçhizat imalatı alanındaki merkezlerin beşte birine ev sahipliği yapması bu sektörlerdeki rekabet gücünü, uzmanlığını ve potansiyelini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda, ulaştırma ve lojistik, telekomünikasyon, bankacılık ve finans, havacılık, medya ve iletişim, mühendislik ve mimarlık sektörlerinde faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinin büyük bölümü İstanbul'da bulunmaktadır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının verilerine göre Türkiye genelinde Ar-Ge merkezlerinde çalışan 71.487 personelin %36'sı İstanbul'da istihdam edilmekte olup bu merkezlerde tescil edilen patent sayısı 2.268'dir. Bu rakam Türkiye genelinde Ar-Ge merkezlerinde tescil edilen patentlerin %27,5'ini oluşturmaktadır.

Tablo 20. İstanbul'daki Ar-Ge Merkezlerinin Sektörel Dağılımı, 2022

Sektör	Merkez	Sektör	Merkez
Yazılım	86	Sağlık	9
Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	62	Dayanıklı Tüketim Malları	8
Elektronik	34	Savunma Sanayi	8
Makine ve Teçhizat İmalatı	34	Havacılık	7
Kimya	19	Tekstil	7
İlaç	18	İmalat Sanayi	6
Gıda Sanayi	17	Demir ve Demir Dışı Metaller	4
Telekomünikasyon	14	Lastik-Plastik-Kauçuk	4
Ulaştırma ve Lojistik	14	Mühendislik/Mimarlık Faaliyetleri	4
Bankacılık ve Finans	13	Diğer	35
Otomotiv Yan Sanayi	11	Genel Toplam	414

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İstatistiki Bilgiler, 2022

Farkındalık ve kapasite geliştirme faaliyetleri, işgücünün dönüşümü ve geliştirilmesi, araştırma altyapıları ve bilimsel faaliyetler, olgunluk analizi ve yol haritası hazırlanması, iyi uygulama örnekleri ve model fabrika sunulması ve işletmelere çeşitli hizmetler sunan yenilikçi arayüz yapılarının varlığı teknolojik

dönüşüm için gerekli unsurlardır. Bununla birlikte işletmelerin bu dönüşümü hayata geçirebilmesi için ihtiyaç duydukları finansman mekanizmalarının oluşturulması ve bunlara erişimlerinin kolaylaştırılması bu süreçte öne çıkan önemli bir husustur. Finansmana erişim imkanlarının yeterli olmaması dijital dönüşümün önündeki en büyük engellerden biridir. Farkındalık ve kapasite artırma çalışmaları ile dijital dönüşüm teşvik edilmekle birlikte söz konusu dönüşümü gerçekleştirmek ve yatırım yapmak için işletmelere sunulan finansman imkanları kısıtlı düzeydedir. Bu doğrultuda, dönüşüm sürecini hızlandırmak için kamu ve özel sektör tarafından işletmelerin finansmana erişimini kolaylaştıracak mekanizmalar geliştirilmelidir.

Teknolojik dönüşüm İstanbul'da yaşamın tüm boyutları ile dönüşümünü içermekte, bu kapsamda akıllı şehircilik yaklaşımı öne çıkmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında akıllı şehir kavramı: "Paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler" olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede çok paydaşlı bir yaklaşımla kentsel hizmetlerde ve kentsel sorunların çözümünde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı kentte yaşayanların yaşam kalitesini artıracak önemli bir araçtır. İBB Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı çalışmalarında akıllı şehir yapısı kapsamında sekiz fonksiyonel alan belirlemiş olup, bunlar çevre, enerji, mobilite, yaşam, insan, ekonomi, güvenlik ve yönetişimdir. Akıllı şehircilik kentin tüm boyutlarıyla dönüşümünü içermektedir, bu nedenle de çok sayıda politika belgesinin öncelikleri içerisinde yer almaktadır; 2016-2018 Ulusal e-Devlet Stratejisi, 2016-2018 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi, 2016-2019 Ulusal Enerji Verimliliği Stratejisi, Akıllı Ulaşım Sistemleri Stratejisi bunlardan bazılarıdır (ÇŞİB, 2020). Bu çerçevede, kentte sunulan hizmetlerin dijitalleşmesi, akıllı şehircilik uygulamaları, bu hizmetlere erişimi sağlayacak teknolojik altyapının geliştirilmesi ve toplumun teknolojiyi kullanabilme kapasitesi önemli konular olarak öne çıkmaktadır.

İstanbul'da İBB tarafından Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı çalışmaları ve çok sayıda akıllı şehircilik uygulaması hayata geçirilmiştir. Bunların özellikle ulaşım alanında yoğunlaştığı görülmektedir. 'Akıllı Park Yönetimi' ile İstanbul'da kapalı, açık ve yol kenarı otoparklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanımı için akıllı sistemler ile zamandan ve yakıttan kazanç sağlanması hedeflenmiştir. Ödeme sistemlerinde dijitalleşmenin yanı sıra, yol üstündeki Değişken Mesaj İşaretleri, Trafik Yoğunluk Haritası Web Sayfası, İBB CepTrafik ve İBB Yol Gösteren Mobil Uygulamaları ile parkların doluluk bilgisi sürücülerle paylaşılmaktadır.

İstanbul'daki trafik hacminin daha etkin şekilde yönetilebilmesi için akıllı ulaşım sistemlerinin daha fazla ve daha entegre kullanılması önem taşımaktadır. İBB Ulaşım Yönetim Merkezi ile trafik akışı 7 gün 24 saat gerçek zamanlı olarak izlenmekte ve müdahale edilebilmektedir. Kentin değişik noktalarına yerleştirilen trafik ölçüm ve gözlem sistemleri ile trafik verileri toplanabilmekte, toplanan bu büyük veri gelişmiş yazılımlar ile analiz edilmektedir. Analiz sonuçları; mobil uygulamalar, çağrı merkezi, web radyosu ve değişken mesaj işaretleri ile sürücü bilgilendirmede ve olay yönetiminde kullanılmaktadır. Mart 2022 tarihi itibarıyla İstanbul'da aktif olarak; 145 adet değişken mesaj panosu ve 322 adet değişken trafik işareti bulunmaktadır. Mobil elektronik denetleme sistemi sayısı 16, sabit elektronik denetleme sistemi sayısı 542'ye ulaşmıştır. 2.442 kavşak sinyalizasyonlu olup, il genelinde 1.582 trafik gözlem kamerası ve 930 trafik

ölçüm sistemi faaliyet göstermektedir. Toplu taşıma kapsamında kent genelinde toplam 14.272 durak bulunmakta olup, 944 tanesi akıllı durak niteliğindedir.

Ulaşım dışında diğer alanlarda da akıllı şehircilik uygulamaları hayata geçirilmiştir. Bazı metro istasyonlarına ve ilköğretim okullarına yerleştirilen 'Akıllı Geri Dönüşüm Konteyneri' ile geri dönüşüm kültürünün geliştirilmesi ve özellikle ilköğretim çağındaki çocuklara toplumsal sorumluluk ve çevre bilincinin kazandırılması amaçlanmıştır. 'İstanbul Senin' uygulaması ile tek kanal üzerinden farklı İBB hizmetlerine doğrudan ulaşılabilmesi hedeflenmiştir. Söz konusu uygulama ile kentte yaşayanların kararlara katılımına yönelik online oylamalar gerçekleştirilmiş olup, geribildirimleri de alınmaktadır. Yalnız İBB değil, tüm kamu kurumları hizmetlerinde daha fazla bilgi ve iletişim tabanlı çözüm ve uygulamalara yer vermektedir.

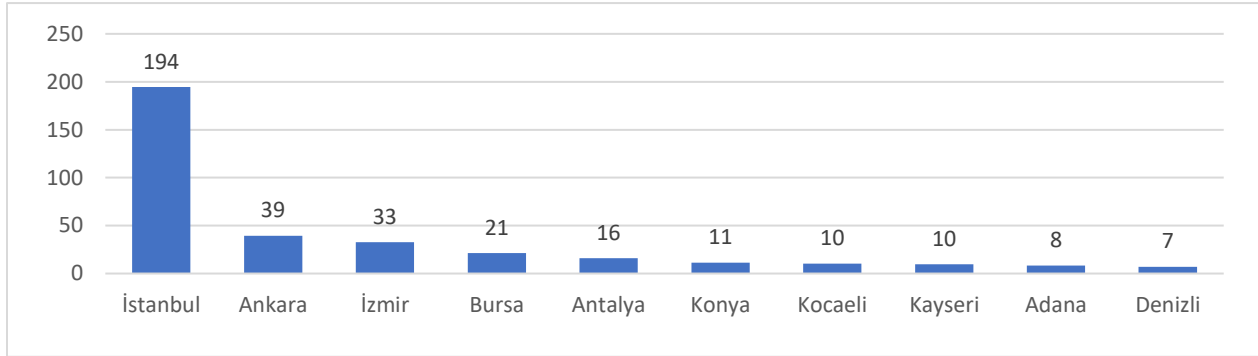
Kamusal alanlarda internete erişim imkânı, sunulan bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı kentsel hizmetlere erişimin artırılması açısından önemlidir. İstanbul'da kamusal alanlarda ücretsiz kablosuz internet hizmeti sunan İBB Wi-Fi, 2021 yılında 2.985 adedi mobil, 942 adedi sabit olmak üzere 3.927 noktada hizmet vermiştir. Mobil Wi-Fi vericilerin ise %80'den fazlası otobüslerde hizmet vermekte olup; otobüslerdeki vericilerin yarısından fazlası 4G internet hizmeti sağlamaktadır. Otobüs Wi-Fi lokasyonları toplam 2.391 adet olup; 3G internet sağlayan lokasyon sayısı 964, 4G internet sağlayan lokasyon sayısı ise 1.133'tür. Ayrıca; Otobüs A.Ş bünyesinde 247 otobüste ve 47 Belnet otobüsünde de ücretsiz kablosuz internet hizmeti sunulmaktadır. İBB Wi-Fi abone sayısı 5 milyonun üzerindedir. 2022 yılı Temmuz ayından itibaren 'İstanbul Senin' uygulaması üzerinden sunulmaya başlanan ücretsiz internet hizmetinin kotası 2023 yılı itibarıyla ise 30 GB kota ve 2 Mbps hıza sahiptir.

Kamusal alanlarda sunulan ücretsiz kablosuz internet hizmetinden İstanbul'daki tüm ilçelerdeki kullanıcılar faydalanmaktadır. 2021 yılının ilk yarısında yoğun turizm bölgesi olan Tarihi Yarımada'yı kapsayan Fatih'te yarısından fazlası yabancı olmak üzere yaklaşık toplam 40 bin kişi ve turizm anlamında cazibe bölgelerini barındıran Beyoğlu'nda ise yarısı yabancı olmak üzere 16 bini aşkın kişi ücretsiz internet hizmetinden yararlanmak için yeni üye kaydı oluşturmuştur. 2022 yılında da hizmetin en yoğun kullanıldığı lokasyonlar Beyoğlu İstiklal Caddesi, Mecidiyeköy, Kadıköy, Taksim, Eminönü ve Sultanahmet Meydanı ile Yenikapı-Haciosman Metro Hattı olarak açıklanmıştır. Kullanıcıların çoğunluğunu yerli kullanıcılar oluşturmakla birlikte; Rusya, Ukrayna, Almanya, Bosna Hersek, İngiltere, ABD, Hollanda, Azerbaycan ve Tunus başta olmak üzere yabancı kullanıcıların da yoğun şekilde ücretsiz Wi-Fi kamusal internet hizmetinden faydalandığı belirtilmektedir.

Toplumsal teknolojiyi kullanabilme kapasitesinin anlaşılmasında internet kullanım oranları önemli bir göstergedir. TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre Türkiye'deki 16-74 yaş arası erkeklerin %89,1'i ve kadınların %80,9'u internet kullanmaktadır. İstanbul'da ise bu oranlar çok daha yüksek olup, hem kadın (%87,7) hem de erkeklerin (%94) en yüksek oranda internet kullandığı bölge İstanbul'dur. İnternet kullanan bireylerin çok yüksek bir oranı (%97,3) düzenli olarak internet kullandığını belirtmiştir (TÜİK, 2022). Hem Türkiye'de hem de İstanbul'da erkeklerin internet kullanım oranlarının kadınlara göre yüksek olduğu görülmektedir. Türkiye'de 16-24 yaş grubundaki genç nüfusta bu oran çok daha yüksek olup, internet kullanım oranı 2021 yılında %97,1 olmuş; bu oran erkeklerde %98,4, kadınlarda ise %95,6 olarak tespit edilmiştir. Çocuklarda ise 2013 yılında %50,8 olan internet kullanım oranının, 2021 yılında %82,7'ye yükseldiği tespit edilmiştir.

E-ticarete ilişkin istatistikler, bilgi ve iletişim teknolojisinin yaşamın farklı alanlarında kullanımını göstermesi açısından önemlidir. Türkiye’de kişi başına düşen e-ticaret harcamasının ve e-ticaret alanında faaliyet gösteren işletme sayısının en yüksek olduğu il İstanbul’dur. COVID-19 pandemisinin etkisiyle e-ticarete dair tercihler büyük bir değişim göstermiştir. 18-70 yaş arası kişi başına düşen e-ticaret harcaması 2021 yılında yurt genelinde bir önceki yıla göre %69 artış göstererek 4.749 TL’ye yükselmiştir. Kişi başı en yüksek e-ticaret harcaması yapılan il bir önceki yıla göre %89,9 artışla 6.324 TL’ye ulaşan İstanbul olmuştur. Ülkemizde 2021 yılında e-ticaret alanında 484.347 işletme bulunmakta olup, bu işletmelerin 194.446 adedi (%40,2) İstanbul’da faaliyet göstermektedir (Bkz. Şekil 8). Türkiye’de 1000 kişiye düşen e-ticaret işletmesi sayısı 5,7 iken bu rakam İstanbul’da 12,3’tür.

Şekil 8. İllere Göre E-Ticaret İşletmeleri Sayısı, 2021, Bin Adet



Kaynak: ETBİS, 2021

Toplumda tüm yaş gruplarının teknolojiyi kullanabilmesine ve benimsemesine yönelik ortamların oluşturulması önem taşımaktadır. Başakşehir Belediyesi bünyesinde faaliyet gösteren, Başakşehir Living Lab, bilişim teknolojileri ve tasarım konulu ürün ve hizmetlerin geliştirilebileceği ve gerçek yaşam ortamında, gerçek kullanıcılarla test edilebileceği bir merkezdir. Toplumun yeni ürün ve hizmetlerin gerçek katma değerlerini görmesini sağlayan bir deneyim, araştırma ve inovasyon ortamı olması açısından örnek oluşturmaktadır.

İstanbul’da yenilik ekosistemini geliştirerek ekonominin büyüme, kalkınma ve rekabet gücünü artırabilmek amacıyla kentsel yaşamın ve tüm sektörlerin teknoloji odaklı dönüşümü hızlandırabilmek stratejik bir öncelik alanı olarak belirlenmiştir. Yenilik ekosistemi aktörlerinin küresel düzeyde yaşanan teknolojik dönüşüme uyumlu ve proaktif bir şekilde harekete geçebilmesi için yönetim, işgücü, altyapı, adaptasyon, teknoloji geliştirme, finansman, kentsel hizmetler ve akıllı şehircilik kapsamında somut adımlar atılmalıdır. Bu amaçla, İstanbul’da kentsel hizmetlerde kalitenin artırılması, kritik teknolojiler alanında yenilikçi araştırma altyapılarının geliştirilmesi, işgücünün niteliğinin yükseltilmesi ve dönüştürülmesi, işletmelerin ve kurumların farkındalık, kapasitesinin ve iş birliklerinin artırılması, teknolojik dönüşümü destekleyici finansman modelleri geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Hedef 1.1. Kentsel hizmetlerin yaşam kalitesini artıracak şekilde akıllı şehir yaklaşımıyla teknolojik dönüşümü sağlanacaktır.

Akıllı şehir politikaları ve uygulamaları ile kent yaşamında ve kentsel hizmetlerde teknolojik dönüşümünün sağlanmasıyla İstanbul’da sorunların daha etkin çözümü, kentsel hizmetlerin daha kaliteli ve hızlı sunumu, bunun sonucunda da kentte yaşayanların hizmetlere yönelik memnuniyetin ve yaşam

kalitesinin artması hedeflenmektedir. Bu kapsamda hem kent yönetiminin hem de kentsel hizmetlerin çok paydaşlı olarak ve ortaklık temelinde bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı uygulamalarla gerçekleştirilmesi sağlanacak, akıllı şehir uygulamaları hayata geçirilecektir. Daha sürdürülebilir ve yaşanabilir bir kent oluşturulabilmesi amacıyla, akıllı şehir uygulamalarının çevre, güvenlik, mekân yönetimi, sağlık, yönetim, ulaşım, enerji, iletişim gibi kentsel yaşamın her alanına yönelik olarak geliştirilmesi desteklenecektir.

Akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesinde hizmetlerin gerçek ihtiyaçlara çözüm üretebilmesi için paydaşların aktif katılımı aranacaktır. Uygulamalar geliştirilirken hedef grup kullanıcı profilleri ve farklı dezavantajlı grupların ihtiyaçları dikkate alınacaktır. Uygulamalar bu kapsamda erişilebilirliği artıracak önlemleri içerecektir. Bu hizmetlerin kent sakinleri tarafından erişiminin ve kullanıcı sayısının artırılması için hizmet sunum kanalları iyileştirilecek ve çeşitliliği artırılabilecektir. Hizmetlerin benimsenmesi, kullanımının artırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için farklı tanıtım kanalları ile toplumun tüm kesimine tanıtımı ve bilgilendirmesi yapılacaktır. Toplumun teknolojiyi kullanma ve katılım kapasitesinin artırılmasına yönelik çalışmalar hayata geçirilecektir. Farklı kentsel hizmetlerin birbirleriyle bütüncül, sistematik ve entegre bir şekilde çalışması desteklenecektir. Entegrasyonu sağlamak ve daha yerinde hizmet ve çözümler üretilmesi için veri paylaşımı sağlanacaktır.

Söz konusu hizmetlerin sorumlusu kamu kurumları, yerel yönetimler ve özel sektörün kapasite gelişimi bu kapsamda desteklenecek, uluslararası iyi uygulamaların ve bilginin aktarılmasının yanı sıra üniversiteler ile iş birliği teşvik edilecektir.

İstanbul, çoklu risklerle karşı karşıyadır. Deprem riski öne çıksa da tarihi boyunca sel, yangın gibi farklı afetler sonucunda büyük kayıplar yaşanmıştır. İklim krizinin etkisi ile giderek artan aşırı hava olayları, dijitalleşme süreci ile birlikte gelen siber saldırılar gibi farklı tehlikeler İstanbul'da hem yaşamı hem de ekonomik altyapıyı tehdit etmektedir.

Kentin dirençliliğinin artırılması için İstanbul'da risklerin azaltılması gereklidir. Risklerin azaltılması, kentin kritik altyapı sistemlerinin ve işletmelerin afetlere ve acil durumlara karşı hazır hale getirilmesi için bu kapsamdaki akıllı şehircilik uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 1.1.1. Kentsel hizmetlerin teknolojik dönüşümü ve akıllı şehircilik uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

Sağlık, eğitim, güvenlik, kent yönetimi, ulaşım gibi tüm kentsel hizmet alanlarında bilgi ve iletişim teknolojileri temelli hizmet sunumu ve uygulamalar artırılabilecektir. Kentsel sorunlara yönelik çok paydaşlı ve teknolojinin bir araç olarak kullanıldığı bir yaklaşımla akıllı şehircilik çözümlerinin hayata geçirilmesi teşvik edilecektir. Kentin ilgili kurumlarının bu kapsamda kapasite gelişimi ve iş birliği desteklenecektir.

Tedbir 1.1.2. Akıllı şehircilik uygulamalarının erişilebilirliği ve uygulamaları kullanan kişi sayısı artırılacaktır.

Akıllı şehircilik uygulamalarının geliştirilmesinde paydaşların ve hedef grupların katılımı ile gerçek ihtiyaçları karşılaması sağlanacaktır. Bu kapsamda paydaşların katılımını sağlayan mekanizmaların sayısı, çeşitliliği ve kapsayıcılığı artırılabilecektir. Hizmet sunum kanallarının hedef kullanıcı profillerine, dezavantajlı gruplara ve onların özel ihtiyaçlarına göre düzenlenerek, erişilebilirliği artırılacaktır. Sunulan hizmetlerin

tanıtımı yapılacak ve hizmetlerin toplumun tüm kesimleri tarafından tercih edilmesine yönelik farkındalık çalışmaları yürütülecektir.

Tedbir 1.1.3. Kentsel hizmetler ve altyapı ile ilgili verinin, akıllı çözümlerin üretilmesine ve hizmetlerin entegrasyonuna yönelik paylaşılacağı sistemler geliştirilecektir.

Akıllı şehircilik uygulamalarının ve çözümlerinin geliştirilmesi, kentsel hizmetlerin ve altyapının birbirleriyle bütüncül, sistematik ve entegre bir şekilde çalışması için, kentsel hizmetler ve altyapı ile ilgili verinin düzenli paylaşımı ve bunu sağlayacak sistemlerin geliştirilmesi desteklenecektir.

Tedbir 1.1.4. Toplumun akıllı şehircilik uygulamalarına katılımı desteklenecek, eğitim ve geri bildirim mekanizmaları oluşturulacaktır.

İstanbul'un geliştirilen teknolojik hizmetler ve akıllı şehircilik uygulamalarından daha etkin faydalanabilmelerine, bu dönüşümü destekleyerek gelişimine katkı sağlayabilmelerine yönelik teknoloji okuryazarlığı geliştirilecektir. Kentsel hizmetlerin iyileştirilmesine yönelik girdinin alınacağı geribildirim mekanizmaları ve değerlendirme süreçlerinin oluşturulması teşvik edilecektir.

Hedef 1.2. Ortak araştırma altyapısı, kritik teknolojileri destekleyecek ve teknolojik dönüşümü hızlandıracak şekilde geliştirilecektir.

Teknolojik dönüşüm sürecinde öncü teknolojiler olarak nitelendirebileceğimiz nesnelerin interneti, yapay zekâ, artırılmış ve sanal gerçeklik, otonom robotlar, büyük veri ve ileri analitik, bulut bilişim, eklemeli imalat, yeni nesil akıllı sensor teknolojileri ve siber güvenlik alanlarında araştırma ve geliştirme altyapıları kurularak ve mevcut altyapılar geliştirilerek bilimsel çalışmaların ve araştırmalarının yapılması büyük önem arz etmektedir. Kritik teknolojiler olarak nitelendirilen alanlarda yeni teknolojilerin İstanbul'da geliştirilmesi, üretilmesi ve işletme süreçlerine adapte edilmesi ciddi bir araştırma ve geliştirme altyapısı ve beşerî sermaye kaynağı gerektirmektedir. Yükseköğretim ve eğitim altyapı ve imkânlarının bu amaca uygun olarak geliştirilmesi ve söz konusu teknolojiler üzerine çalışmalar yürütecek merkez sayısının artırılması, akademisyen nicelik ve niteliğinin geliştirilmesi teknoloji dönüşüm alanında üniversite-sanayi iş birliğinin önemli bir basamağı olacaktır.

OSB'lerde, TGB'lerde veya İstanbul'da öne çıkan belirli küme, sektör veya temalarda, ekosistemin ihtiyaç duyduğu, teknolojik dönüşüm sürecinde gerekli kritik teknolojileri geliştirecek merkezlerinin kurulması; işletmelerin rekabetçi üretim ve verimliliğinin artırılması amacıyla teknolojik dönüşümde yol gösterici olacak, Ar-Ge ve yenilik alanındaki sektörel ihtiyaçlara çözüm sunacak arayüz yapıların geliştirilmesi veya mevcut yapıların belirtilen alanlarda kapasitelerinin artırılması hedeflenmektedir. Bu ara yüzler, işletmelerin nitelikli işgücü, test, sertifikasyon, akreditasyon vb. ihtiyaçlarına yönelik çalışmalar yürütecek; işletmelerin uygulamaya yönelik ihtiyaçlarını tespit ederek teknolojik dönüşüm sürecini hızlı ve sürdürülebilir kılacak; teknolojik dönüşüm stratejilerinin ve kurumsal yönetim becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri verecektir. Sürdürülebilir bir iş modeli ile tasarlanacak bu merkezlerde üniversite, sanayi, kamu, STK iş birliklerinin nitelikli bir şekilde geliştirilmesi ve paydaşların etkin bir yönetim mekanizması tesis etmeleri önceliklendirilecektir.

Tedbir 1.2.1. Kritik teknolojilerin geliştirilmesine yönelik araştırma altyapıları kurulacaktır.

Teknolojik dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyulacak kritik teknolojilerin geliştirilmesine, bu teknolojilere yönelik farkındalığın, üretme ve kullanma yeteneğinin artırılmasına yönelik araştırma altyapıları kurulacaktır. Bu altyapılar ile yeni teknolojilerin İstanbul'da geliştirilmesi, üretilmesi ve işletme süreçlerine uyarlanması sağlanacaktır. Sürdürülebilir bir iş ve gelir modeline sahip olacak araştırma altyapıları, ileri teknoloji firmalarını barındıran TGB'ler öncelikli olmak üzere, sanayi ile iş birliği içerisinde üniversiteler bünyesinde kurulacaktır.

Tedbir 1.2.2. Sektörel/tematik Ar-Ge ve yenilik merkezleri kurulacaktır.

İşletmelerin rekabetçi üretim ve verimliliğinin artırılması amacıyla, teknolojik dönüşümde yol gösterici olacak, sektörel ihtiyaçlara çözüm sunacak Ar-Ge ve yenilik merkezleri kurulacaktır. Bu merkezler işletmelerin araştırma, test, sertifikasyon ve akreditasyon ihtiyaçlarına yönelik çalışmalar yürütecek; işletmelerin uygulamaya yönelik ihtiyaçlarını tespit ederek teknolojik dönüşüm sürecini hızlı ve sürdürülebilir kılacak; teknolojik dönüşüm stratejilerinin ve kurumsal yönetim becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri verecektir. Sürdürülebilir bir iş modeli ile tasarlanacak bu merkezlerde üniversite, sanayi, kamu, STK iş birliklerinin nitelikli bir şekilde geliştirilmesi ve paydaşların etkin bir yönetim mekanizması tesis etmeleri önceliklendirilecektir.

Tedbir 1.2.3. Mevcut araştırma altyapısı teknolojik dönüşümü destekleyecek şekilde geliştirilecektir.

İnovasyon merkezi, mükemmeliyet merkezi, araştırma merkezi, laboratuvar gibi mevcut araştırma altyapılarının etkinliği ve kurumsal kapasiteleri artırılacak, sahip oldukları uzmanlıklar geliştirilecek, sanayi ile etkileşimleri yoğunlaştırılacak ve işletme modelleri geliştirilecektir. İstanbul'daki âtıl araştırma altyapısının harekete geçirilerek teknolojik dönüşümü desteklemesi sağlanacaktır.

Hedef 1.3. Teknoloji alanındaki yeni iş kollarında yüksek nitelikli iş gücü geliştirilecek, mevcut işgücünün dönüşümü sağlanacaktır.

Dijital dönüşüm iş gücünün dönüşümünü de zorunlu kılmaktadır. Dijitalleşmenin istihdam üzerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması, dijital beceri ve yetkinliklerle donatılmış nitelikli işgücünün yetiştirilmesi, dönüşüm sürecinin beşerî sermaye boyutu olarak ön plana çıkmaktadır. Nitelikli işgücü yetiştirilmesi; teknolojik dönüşüm yaşayan işletmelerin ihtiyaç duyacağı, dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilecek işgücünün yanı sıra teknoloji geliştiricisi konumunda olan bireyleri de kapsamakta olup İstanbul'daki teknolojik dönüşüm çalışmalarının en temel öğelerinden biridir. Bu bakımdan, teknoloji geliştirme ve kullanma yetkinliğine sahip bireylerin yetiştirilerek gerekli bilgi ve becerilerle donatılması ve işletmelerdeki mevcut işgücünün dönüştürülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. İstanbul'da eğitim alanında hizmet veren kurum ve kuruluşların, işletmelerin ihtiyaç duyacağı nitelikte bireyleri yetiştirebilecek kapasiteye ve eğitim altyapısına sahip olması bu süreçte kritik olacaktır.

Teknoloji geliştirebilme kapasitesine sahip bireylerin ve işgücünün yetiştirilmesi, teknolojik dönüşümün sürdürülebilirliği bakımından önem taşımaktadır. Bilgi teknolojileri ve yazılım temelli eğitimler ile yeni dönüşüm sürecinin gerektirdiği beceri açığının temel eğitimden başlayarak kapatılması, dönüşüm için gerekli olan kritik teknolojilerin geliştirilmesi için teknik bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması,

sertifikalı eğitim programları geliştirilmesi, hayat boyu öğrenme ve eğitimcilerin eğitimi konularını da içeren kapsayıcı bir beşerî sermaye yaklaşımı benimsenerek işletmelerin ve ekosistemin nitelikli işgücü temini kolaylaştırılacaktır. Bu noktada iş dünyasının beklentilerinin sektör temsilcileri ile iş birliği halinde tespit edilmesi ve buna yönelik olarak hızlı aksiyon alınması önem arz etmektedir. Nitelikli işgücünün ihtiyaç duyulan ve yakın gelecekte duyulacak alanlarda yetiştirilmesine yönelik altyapıların oluşturulması ile hem nitelikli işgücü talep eden işletmelerin ihtiyaçları karşılanacak hem de beceri kazanmak ve istihdam edilmek isteyen bireylerin işe yerleşmesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.1. Gençlerin yazılım sektörünün gerektirdiği bilgi ve beceriler ile donatılarak istihdam edilmelerini sağlayacak programlar yürütülecektir.

Teknolojik dönüşümü hızlandıracak en temel etkenlerden biri dijital teknolojilerin temelinde yer alan ve birçok sektöre sağladığı verimlilik artışı ve katma değer ile ülke ekonomilerinin vazgeçilmez sektörlerinden biri olan yazılımdır. Gençlerin yazılım sektörünün ihtiyaç duyduğu teknik bilgi ve becerilerle donatılmaları suretiyle istihdamı sağlanacaktır. Programlar özel sektör ile üniversiteler ve teknoloji geliştirme bölgeleri arasındaki ortaklıklar yolu ile hazırlanacak ve yürütülecektir. Böylelikle sektör ihtiyaçları yönünde şekillenen dinamik eğitim kurgularının hayata geçirilmesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.2. Üniversite ve iş dünyası iş birliğinde yeni iş kollarında eğitim ve istihdam programları hayata geçirilecektir.

Teknolojik dönüşüm ile tüm sektörlerde iş yapış şekilleri değişmekte, üretim sürecinden pazarlama ve dağıtım süreçlerine kadar tüm aşamalar dijitalleşmektedir. Sektörler dijital iş modellerine hızla geçerken, bu kapsamda yeni gelişen iş kollarında işgücünün yetiştirilmesi sağlanacaktır. Merkeziyetsiz finans, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik, yapay zeka, robotik süreç otomasyonu gibi yeni teknolojik alanlarda ihtiyaç duyulan yeni iş kollarına yönelik eğitim ve istihdam programları üniversiteler ve iş dünyası iş birliğinde ve İstanbul özelinde hazırlanacak istihdam planı dahilinde hayata geçirilecektir.

Tedbir 1.3.3. Mevcut işgücünün dijitalleşme ile dönüşen çalışma hayatına uyumu sağlanacaktır.

Teknolojik gelişmeler doğrultusunda gelecekte ortaya çıkacak işler ile bu işlerin yerine getirilmesinde ihtiyaç duyulacak beceri ve yetkinlikler belirlenecek ve buna yönelik eğitimler düzenlenecektir. Ayrıca dijitalleşme ile etkinliğini yitiren meslekler tespit edilerek, bu mesleklerde çalışanların geleceğin becerileri ile donatılmaları ve istihdamda yeniden konumlandırılmaları sağlanacaktır. Bu doğrultuda kamu-özel sektör iş birliğinin kurgulanması ve ilgili tarafların harekete geçirilmesi sağlanacaktır.

Hedef 1.4. Teknolojik dönüşümün hızlandırılması için işletmelerin ve kurumların bilgi, farkındalık ve iş birlikleri artırılacaktır.

Dönüşüm sürecinde işletmelerin kullanacakları teknolojinin yanı sıra yönetim, organizasyon ve iş yapma biçimleri de önemli ölçüde değişeceğinden, yönetimin süreci benimsemesi, organizasyon yapısını gözden geçirerek yenilik kültürünü işletme içinde yaygınlaştırması gerekmektedir. İşletmelerin ürün geliştirme, tedarik, üretim, lojistik, satış, pazarlama ve yönetim de dâhil olmak üzere tüm fonksiyonları teknolojik dönüşüm kapsamında bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Böylelikle, işletmeler rekabet gücünden maliyet avantajına, müşteri ilişkilerinden veri analizine kadar değer zincirinin her aşamasında

kalitelerini, hızlarını ve verimliliklerini artırarak dönüşümün getireceği avantajlardan fayda sağlayabileceklerdir.

İşletmelerin dijital dönüşüm süreçlerindeki ihtiyaçlarını belirlemede ekosistemdeki diğer aktörlerle iş birliği yapmaları büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, işletmelere uzmanlığa dayalı çözüm ortaklığı sağlayabilecek, yol haritası hazırlayabilecek ve dönüşüm sürecinde aktif rol alarak gerekli teknik desteği sunabilecek yapılara ihtiyaç duymaktadırlar. Söz konusu yapılar işletmelerin dönüşüm sürecine adaptasyonunu artırmakla kalmayıp aynı zamanda dijital teknolojilerin kullanımına yönelik talep oluşturma fonksiyonuna da sahip olabileceklerdir. Bu doğrultuda kamu kurum ve kuruluşlarının, meslek örgütlerinin, sivil toplum kuruluşlarının ve diğer organizasyonların sürece katkı sağlamaları sürecin sağlıklı işlenmesini sağlayacak etkenlerden biridir.

Tedbir 1.4.1. İşletmelerin teknolojik dönüşüm kapasitelerini artıracak merkezler kurulacaktır.

İş dünyası ve ekosistemdeki diğer paydaşların iş birliği ile Ar-Ge, yenilik, dijital dönüşüm, yeşil dönüşüm vb. alanlarda işletmelerin kapasitelerini artırmaya yönelik yönetim danışmanlığı hizmetleri verecek merkez ve platformlar oluşturulacaktır. Bu merkezler, farkındalık çalışmaları yürütülmesi, teknik destek sağlanması gibi hizmetler ile işletmeleri teknolojik dönüşüm süreçlerinde çok yönlü olarak destekleyeceklerdir. Merkezler aynı zamanda, işletmelerin, teknoloji kullanım ve dijitalleşme düzeylerinin belirlenmesi, dönüşüm yolundaki sorun ve beklentilerinin araştırılması, dönüşüm süreçlerinin tasarlanması, verimliliklerini artıracak iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması gibi alanlarda çalışmalar yürüteceklerdir.

Kurulacak merkezler, İstanbul ile yoğun ticaret ve sanayi ilişkileri olan çevre bölgelerdeki işletmelere de hizmet ederek, İstanbul'un bu bölgelerle entegrasyonunu hızlandıracaktır. Avrupa ve Asya yakalarında kurulacak en az birer merkez ile başta İstanbul olmak üzere, Marmara Bölgesi'ndeki işletmelerin teknolojik dönüşüm seviyeleri artırılabilecektir.

Tedbir 1.4.2. Teknolojiyi kullanan ve üreten şirketler arasındaki iş birliklerini geliştirecek programlar yürütülecektir.

Büyük ve kurumsal şirketlerin girişimlerle teknolojik dönüşüm odaklı ortak işler yapmalarına, birbirlerinin sorunlarını çözmelerine, aralarında müşteri, yatırımcı, tedarikçi, mentorluk ilişkisi kurmalarına imkân sağlayacak, iş birliğini teşvik ve tesis edecek programlar yürütülecektir. Bu programlar ile, teknolojiyi kullanıcısı büyük ölçekli kurumsal firmalar ile ürün ya da hizmet geliştiren teknoloji tedarikçisi girişimler arasında örnek iş birliği modelleri ortaya çıkarılacak, iyi uygulama örnekleri ve başarı hikayeleri yaygınlaştırılacaktır. Girişimciler tecrübeli şirket yöneticilerinden ve uzmanlardan danışmanlık desteği alacak, şirketlerin kaynaklarına ulaşacak ve yetkinliklerini artıracaklardır. Programlar, çok sayıda teknoloji kullanıcısı kurumsal üyeleri olan İSO, İTO, TİM, TÜSİAD, MÜSİAD gibi meslek örgütleri ile, bünyelerinde birçok teknoloji geliştiricisi girişimleri barındıran İstanbul'un önde gelen kuluçka ve girişimcilik merkezlerinin iş birliği ile gerçekleştirilecektir.

Tedbir 1.4.3. Teknolojik ve Yeşil Dönüşüm Odaklarında yer alan firmaların dijital dönüşüm konusunda bilgi ve farkındalıkları artırılacaktır.

Özellikle OSB'leri ve sanayi alanlarını içeren Teknolojik ve Yeşil Dönüşüm Odaklarında (Bkz. Harita 4) yer alan firmaların dijital dönüşüm konusundaki bilgi ve farkındalıklarını artıracak programlar düzenlenecektir. Bu programlar ile özellikle firma sahibi ve yöneticilerinin dijital dönüşümü kurumsal kültür olarak benimsemeleri ve firmadaki dönüşüm sürecine gerekli desteği vermeleri sağlanacaktır. Programların tasarlanması ve firmaların katılımının sağlanmasında OSB yönetimleri ile İstanbul'daki tecrübeli teknoparklar ve dijital dönüşüm merkezleri iş birliği yapacaklardır. Programa katılan firmalar arasında dijital dönüşüm kapasitesinin yüksek olduğu tespit edilenlere yol haritaları hazırlanacak ve dönüşüm süreçlerini başarıyla tamamlayabilmeleri için danışmanlık hizmeti verilecektir.

Hedef 1.5. İşletmelerde teknolojik dönüşümü ve araştırma süreçlerini teşvik edecek finansal destek modelleri oluşturulacak ve erişimi kolaylaştırılacaktır.

Teknolojik dönüşüm ve dijitalleşme stratejisini belirleyen ve bu doğrultuda bir olgunluk analizi ve yol haritasına sahip olan işletmelerin, süreci hayata geçirebilmek için yeni yatırımlar yapmaları gerekecektir. Yüksek yatırım maliyeti, sürecin kısmi olarak ilerlemesine, yavaşlamasına veya tamamen durmasına sebep olabilmektedir. Nitelikli işgücünün geliştirilmesi, kapasite artırımı ve uygulamaya yönelik teknik desteklerin yanı sıra işletmelerin teknolojik dönüşümünü finansal olarak destekleyen yapıların da ekosistemde yer alması büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan teknolojik dönüşümün finansman kaynağı olarak niteleyebileceğimiz kamu, finans kuruluşları veya yatırımcıların, dönüşüme kaynak aktaracak mekanizmalar geliştirmesi ve işletmelerin finansmana erişimini kolaylaştırmaları bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

Dönüşüm süreci işletmeler için yeni yatırımlar gerektirmekle birlikte, sürecin sağlayacağı sosyal fayda ve ekonomik değer göz önüne alındığında, bu yatırımların finansmanının ekosistemdeki kurum ve kuruluşlar tarafından öncelikle ele alınması gerekmektedir. Bu çerçevede, ekosistemde dönüşüm sürecinde belirli aşamaya ulaşan işletmelerin finansmana erişimini kolaylaştıracak, dijital dönüşüm kredisi, faizsiz kredi desteği, finansman desteği gibi alternatif finansman mekanizmalarını geliştirecek, işletmelerin uluslararası fonlara erişmesini sağlayacak program, proje ve tedbirlerin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.

Tedbir 1.5.1. Bankalar tarafından verilen dijital dönüşüm kredileri yaygınlaştırılacaktır.

İşletmelerin dijital dönüşümlerine yönelik önemli finansman kaynaklarından biri de bankalar tarafından verilen dijital dönüşüm kredileridir. Bu kredilerin kamu tarafından sağlanan finansal desteklere alternatif bir kaynak olarak öne çıkmaları sağlanacaktır. Bu amaçla, başvuru prosedürleri kolaylaştırılacak, maliyetleri azaltılacak ve işletmeler için daha cazip hale getirileceklerdir.

Tedbir 1.5.2. İşletmelerin dijital dönüşüm proje desteklerinden daha fazla faydalanmaları sağlanacaktır.

Dördüncü sanayi devriminin temel bileşenlerinden biri olan dijital dönüşüm alanında başta AB olmak üzere uluslararası kurumlar tarafından proje destekleri verilmektedir. İstanbul'daki işletmelerin bu desteklerden daha fazla haberdar olmaları, doğru çağrılara yönlendirilmeleri ve nitelikli proje başvuruları

yapmalarını sağlamak amacıyla İSO, İTO, TİM gibi çatı kuruluşlar bünyesinde proje akademileri kurulacak, işletmelerin bu fonlara erişimleri artırılacaktır.

Tedbir 1.5.3. İşletmelerde araştırma süreçlerinin teşvik edilmesine yönelik finansal destek mekanizmaları oluşturulacaktır.

İşletmelerin Ar-Ge ve yenilik çalışmalarını destekleyen ulusal ve uluslararası çok sayıda fon bulunmaktadır. Gerçekleştirilmesi uzun bir dönem gerektiren araştırma süreçlerinin desteklenmesi özellikle KOBİ'ler için önemlidir. İşletmelerin Ar-Ge ve yenilik yatırımlarını artırmalarını teşvik edecek nitelikte destekler artırılacak ve çeşitlendirilecektir. Bu kapsamda yüksek teknoloji sektörlerinde gerçekleştirilecek araştırma çalışmaları önceliklendirilecek, sektörel farklılıklar gözetilerek performans izleme ve değerlendirme sistemleri oluşturulacaktır.

Program ve Proje Önerileri

- Kimya Teknoloji Merkezi
- Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma ve Referans Merkezi
- AGİMER- AGİD Aydınlatma Merkezi
- Pendik Mesleki Eğitim ve İstihdam Merkezi
- Dijital Dönüşüm ve Yetkinlik Gelişim Merkezi: Yönümüz Yarın
- Uluslararası Yüzey Araştırmaları ve İnovasyon Merkezi (UYAM)
- Uçtan Uca E-İhracat Merkezi
- Geleceğin Becerileri – Beceri Açığının Azaltılması Hızlandırma Programı
- Yetenek İstanbul Mali Destek Programı
- Sosyal Etki Tahvili
- Dijital Dönüşüm Faizsiz Kredi Desteği Programı

5.2. Stratejik Öncelik 2: İstanbul'un Yeşil Ekonomiye Geçişini Sağlayacak Dönüşümün Hızlandırılması

Yeşil ekonomi, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından “gelecek nesilleri önemli çevre risklerine ve ekolojik kısıtlılara maruz bırakmadan, uzun vadede insanların refahını artıracak mal ve hizmetlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimiyle ilgili ekonomik etkinlikler sistemi” olarak tanımlanmaktadır. Yeşil ekonomi istihdamdan, ekonomik ve çevresel kalkınmaya ve sosyal refahı artırmaya kadar çok geniş bir alanı kapsamaktadır. UNEP Yeşil Ekonomi Raporu'na göre, 2050 yılına kadar küresel gayrisafi yurtiçi hasılanın %2'sinin yeşil dönüşüm için kullanılmasıyla, aynı ve hatta daha fazla oranda büyüme yakalanabilir, ilaveten orta ve uzun vadede çok daha anlamlı çevresel ve sosyal faydalar sağlanabilir.

İklim değişikliği etkilerinin ve çevresel sorunların giderek artması ve daha görünür hale gelmesi kamuoyundaki farkındalığı da artırmıştır. Bu durum; yeşil büyüme, yeşil dönüşüm, yeşil ekonomi kavramlarının hem yerel hem küresel gündemde sıklıkla yer alması ve uluslararası anlaşma ve politikalara konu olması ile sonuçlanmıştır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı, Rio+20 Zirvesi'nde (2012) yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınmanın ve yoksulluğun azaltılmasına sunacağı katkılar ile ön plana çıkmış olup ülkelerin yeşil ekonomiye geçişi için yol gösterecek gerçekçi ve uygulanabilir öneriler oluşturulmuştur. Ardından, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde (2015) Türkiye'nin de dâhil olduğu 193 ülkenin imzasıyla Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi kabul edilmiştir. Bu Gündemde, 17 “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi” belirlenmiş ve ülkeler kolektif olarak bu amaçları gerçekleştirmek üzere çalışmalarına başlamışlardır.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında, 2015 yılında Paris İklim Anlaşması kabul edilmiş, 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Anlaşma, iklim değişikliğiyle mücadele için tüm ulusları bir araya getirmeyi, sanayi devrimi öncesi seviyeden bugüne kadar artan küresel ısınmayı 2°C'nin altında tutmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, ülkeler sera gazı salınımının azaltılması için gerekli yasal çerçeveleri oluşturarak ulusal katkı beyanlarını BM'ye sunmaktadır. Türkiye de ilgili sözleşmeyi imzalamış olup, 2021 yılında TBMM'de onaylanarak Resmî Gazetede yayımlamıştır. Böylelikle, Türkiye 2030 yılına kadar karbon salınımını mevcut duruma göre %21 azaltmaya, 2053 yılında ise net sıfır emisyonu ulaşmaya yönelik hedefini ulusal katkı beyanı olarak BM'ye sunmuştur. COP 27 kapsamında 15-16 Kasım 2022 tarihinde tertiplenen Bakanlar Oturumunda, Türkiye daha önce ilan ettiği 2030 yılına kadar %21'e varan artıştan azaltım hedefini (NDC) güncelleyerek, %41'e yükselttiğini, böylelikle, 2030 yılı için yaklaşık 500 milyon ton emisyon azaltımı yapacağını ve en geç 2038 yılında emisyonların tepe noktasına ulaşacağını açıklamıştır.⁴

Paris İklim Anlaşmasını takiben AB, 2019 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) yayımlamıştır. Bu mutabakat ile AB, ekonomisini yeniden şekillendirerek sürdürülebilirliğini sağlamayı, bunun yanı sıra da kendisiyle ticari entegrasyonu bulunan ülkelerin politikalarının dönüşümünü hızlandırmayı hedeflemiştir. Mutabakatın temel unsurlarından olan Avrupa İklim Yasası ile AB'nin iklim nötr taahhüdünü gerçekleştirmesi beklenmektedir. Böylelikle tüm sektörlerde enerji sisteminin sadece karbon nötr değil, aynı zamanda daha uygun maliyetli, enerji verimli ve güvenli bir sisteme dönüşümünün tamamlanması hedeflenmektedir (Avrupa Komisyonu, 2019). Mutabakat, aynı zamanda AB ile ticari ilişkisi olan tüm

⁴ Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Paris Anlaşması, 2022. <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>

lkeler için ithalata ilişkin yeni mali ve vergi düzenlemeleri getirmiştir. AYM⁵'ye uyum ile birlikte hem AB lkelerinin hem de ticarete taraf olan diğerk ülkelerin kaynakları daha verimli ve rekabetçi kullanması hedeflenmiştir. Mutabakatın, tüm sektörleri kapsamakla birlikte, kaynakların en yoğun kullanıldığı sektörleri daha derinden etkileyeceği öngörülmektedir.

AYM kapsamında, Döngüsel Ekonomi Eylem Planı⁶ da kabul edilmiştir. Plan, ürünü yaşam döngüsü boyunca ele alarak, ürün tasarımından başlayarak döngüsel ekonomi süreçlerinin desteklenmesini, sürdürülebilir tüketimin güçlendirilmesini ve kaynakların AB ekonomisi içinde kalmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

AYM'nin Türkiye ve İstanbul ekonomisi üzerinde önemli etkileri olması kaçınılmazdır. AYM'ye uyum kapsamında, Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda Yeşil Mutabakat Eylem Planı hazırlanmış ve 16 Temmuz 2021 tarihinde Resmî Gazetede yayımlanmıştır. Eylem Planı 9 ana başlıkta, 32 hedef ve 81 eylemi içermektedir. Eylem Planı'nın ana başlıkları sınırda karbon düzenlemeleri; yeşil ve döngüsel bir ekonomi; yeşil finansman; temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı; sürdürülebilir tarım; sürdürülebilir akıllı ulaşım; iklim değişikliğiyle mücadele; diplomasi; AYM bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

Ayrıca küresel gelişmelere paralel olarak Türkiye'de ve İstanbul'da yeşil dönüşüme yönelik birçok yasal ve yapısal adımlar atılmıştır. 1995-1998 yılları arasında Ulusal evre Stratejisi ve Eylem Planı ile (UÇEP) sürdürülebilirlik, ekonomik ve toplumsal politikalarla birlikte ele alınmıştır. Türkiye, Birleşmiş Milletler Biyolojik eşitlilik Sözleşmesi (UNCBD), Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ereve Sözleşmesi (UNFCCC), Birleşmiş Milletler lleşme ile Mücadele Sözleşmesi (UNCCD), Montreal Protokolü ve Kyoto Protokolü gibi sürdürülebilir kalkınma anlamında önemli sözleşmelerin de tarafıdır.

İklim değişikliğine yönelik olarak, 2010-2023 yılları arasını kapsayan Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi ve 2011-2023 yıllarını kapsayan Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlanmıştır. Plan kapsamında, enerji yoğunluğunun %10 oranında azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen enerjinin artırılması ve kapasitesinin genişletilmesi, 2023 yılına kadar ülke çapında elektrik dağıtım kayıplarının %8'e indirilmesi hedeflenmiştir. Plan, temiz enerji kullanımının artırılması için yeni kaynaklar/araçlar üretilmesini ve bu şekilde enerji kullanımının iyileştirilmesini hedeflemektedir. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında İstanbul için ise İBB tarafından İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlanmıştır. Planda, 2050 yılına kadar karbon nötr hle gelinmesi ve emisyonlarda 2019'daki 50,9 Mt CO₂'e baz yıl değerlerine kıyasla, 2030'a kadar %52'lik bir azalma elde edilmesi, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı direncin artırılması, yeşil ve adil ekonomik kalkınmanın inşa edilmesi hedefleri belirlenmiştir.

⁵ AYM'nin temel 7 politika alanı bulunmaktadır. Bunlar; AB'nin 2030 ve 2050 için iklim hedeflerine katkı sunmak; temiz, erişilebilir ve güvenli enerji sağlamak; döngüsel ekonomi için endüstriyi harekete geçirmek; enerji ve kaynak verimli inşaat ve renovasyonu gerçekleştirmek; tarladan sofraya: adil, sağlıklı ve evre dostu bir gıda sistemi; ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği korumak ve iyileştirmek; sürdürülebilir ve akıllı ulaşımı desteklemek; hiç kimseyi geride bırakmadan dönüşüm sağlamak.

⁶ AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planının amaçları şunlardır; ürün dayanıklılığını artırırken, yeniden kullanılabilir ve onarılabilir ürünler oluşturmak, ürünlerde yer alan tehlikeli kimyasalların azaltmak, sağamlık ve performansını koruyarak ürünlerin dnşrlebilir kısımlarını artırmak, geri dönüşüme ve yeniden üretime imkân sağlamak, karbon ve çevresel ayak izlerini azaltmak, ürünlerde tek kullanımı kısıtlamak ve erken eskimeye karşı önlemler almak, dijital pasaportlar, etiketleme ve karekod gibi çözümler de dâhil olmak üzere ürün bilgilerinin dijitalleştirilmesini sağlamak.

Mevcut düzenleme ve gelişmelere karşın, Türkiye ve İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişi sağlayacak dönüşümü hızlandırması gerektiği görülmektedir. Türkiye, iklim değişikliği ve sosyal adalet, sektör dekarbonizasyonu, piyasalar ve sürdürülebilirlik yatırımları, çevresel sağlıktan oluşan 4 ana başlıkta ülkelerin yeşil ekonomi açısından performansının değerlendirildiği Küresel Yeşil Ekonomi Endeksi'nde 160 ülke arasında 140. sırada, G20 ülkeleri içerisinde 15. sırada ve OECD ülkeleri sıralamasında en son sırada yer almaktadır (Bkz. Tablo 21).

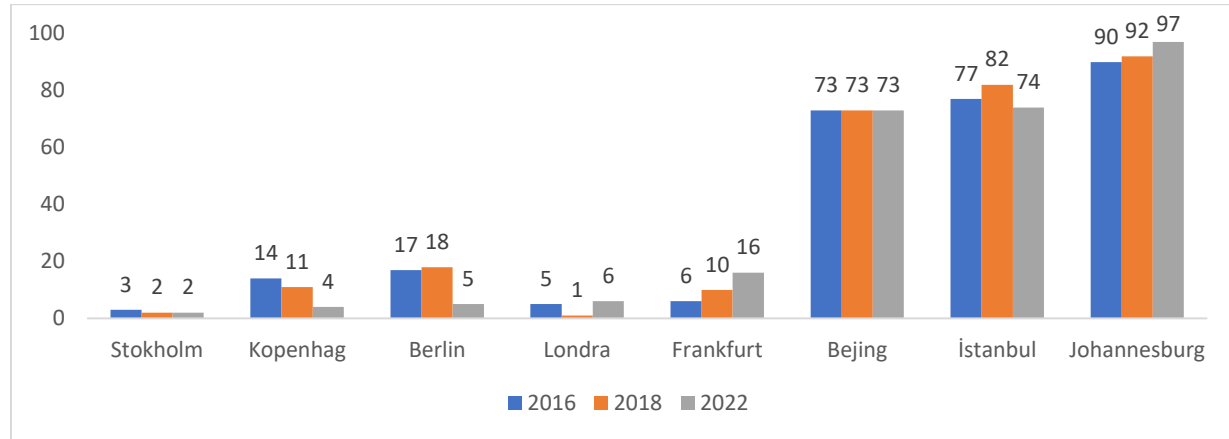
Tablo 21. Küresel Yeşil Ekonomi Endeksi, G20 Ülkeleri Sıralaması 2022 (Türkiye, sıralamada ilk 3 ve son 3 ülke)

Ülke	Endeks Değeri	Sıra
Fransa	0,744	1
Birleşik Krallık	0,704	2
Almanya	0,674	3
Türkiye	0,399	15
Güney Afrika	0,372	17
Endonezya	0,363	18
Suudi Arabistan	0,314	19

Kaynak: Dual Citizen, Küresel Yeşil Ekonomi Endeksi, 2022

Küresel şehirleri gezegen, insanlar ve kâr açısından inceleyen Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi'ne göre 100 küresel şehir arasında İstanbul, 2022 yılında 74. Sırada, 2018 yılında 82.sırada, 2016 yılında 77.sırada bulunmaktadır. İstanbul'un sürdürülebilir şehirler arasında küresel durumunda 2018 yılına kıyasla iyileşme görülmekle birlikte, tüm küresel şehirlerin yeşil dönüşümde ivme kazanmış olduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 9).

Şekil 9. Sürdürülebilir Şehirler Endeksi Sıralaması, 2016, 2018 ve 2022

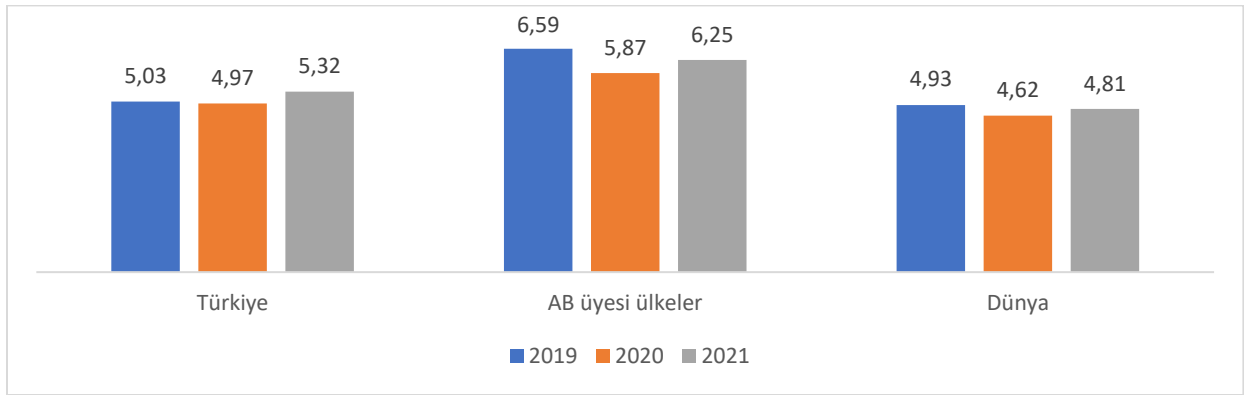


Kaynak: Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi 2016, 2018 ve 2022 raporlarından derlenmiştir

İstanbul, Türkiye ekonomisinin merkezi konumundadır. Başta hizmetler ve sanayi olmak üzere, işletmeler üretim faaliyetlerini yürütürken, buna bağlı olarak kentte lojistik faaliyetler de önem ve etkisini artırarak süregelmektedir. 16 milyonun üzerinde İstanbulluya ev sahipliği yapan kentte büyük boyutlarda bir insan hareketliliği de yaşanmaktadır. Bu kapsamda, şehrin kaynaklarının etkili ve verimli kullanılması, yenilenebilir enerji kullanımı, doğal kaynakların korunması, sera gazı emisyonlarının azaltılması, döngüsel ekonomi ve atık yönetimi, tarım dâhil tüm sektörlerin faaliyetlerinde yeşil yaklaşımların ve bunları mümkün kılacak teknoloji, finansman ve insan kaynağının geliştirilmesi gibi konular hem küresel olarak öne çıkan hem de İstanbul açısından öncelikli önem arz eden konulardır.

İklim krizi ile mücadele kapsamında en önemli konulardan biri sera gazı emisyonlarının azaltılmasıdır. Türkiye 2019 yılı itibarıyla kişi başına düşen fosil karbon emisyon seviyesinde AB üyesi ülkelerin ortalama miktarının altında bulunurken, dünya genelindeki kişi başına düşen fosil karbon emisyon miktarının üzerinde yer almıştır (Bkz. Şekil 10). Ülkemizde, 2020 yılında salınan sera gazı emisyon miktarı 523,9 MtCO₂ olup, artış hızı bir önceki yıla kıyasla %3,1'dir (TÜİK, 2022). EDGAR- Emissions Database for Global Atmospheric Research tarafından açıklanan tüm dünyanın CO₂ emisyon miktarına göre, Türkiye'nin kişi başına düşen fosil karbon emisyonlarında 2019 yılından 2020 yılına geçerken az miktarda azalma gerçekleşmiş, ancak yine de 2021 yılında 2019 yılı seviyelerinin de üstüne çıkmıştır. 2020 yılındaki Türkiye'nin sera gazı emisyonlarının %9,14'ünü İstanbul oluşturmuştur. İstanbul'un bir önceki yıla göre emisyon miktarı %6 oranında bir azalma göstermiş olup, toplam emisyon miktarı 47,9 MtCO₂ olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 10. Türkiye, AB ve Dünya Ortalamasına Göre Kişi Başına Düşen Fosil Karbon Emisyon Miktarı (ton CO₂)



Kaynak: EDGAR- Emissions Database for Global Atmospheric Research

İstanbul'un kişi başına düşen karbon ayak izi⁷, 2020 yılında, bir önceki yıla kıyasla 0,2 ton CO₂ azalmış, 3.1 ton CO₂ olarak gerçekleştirmiştir. Yıllar içerisinde kişi başına düşen emisyon miktarında iyileşme olsa da 2050 yılına kadar karbon nötr ve dirençli bir şehir olma hedefine ulaşmak için dönüşümün hızlanması gerektiği görülmektedir.

İstanbul'da sera gazı salınımının sektörel dağılımında en büyük payın %64 ile enerji sektörüne ait olduğu, bunu %26 ile ulaşım ve %10 ile atık sektörlerinin takip ettiği belirlenmiştir. İstanbul'da, özellikle enerji ve ulaşım alanında emisyon azaltılmasına yönelik atılacak adımlar kentin emisyon salınımının azaltılması açısından önceliklidir. Ulaşım, büyük nüfus hareketi ve trafik yoğunluğu karbon ayak izini artırarak, çevresel olumsuzluklara sebebiyet vermektedir. Bu durum kentsel yaşam kalitesi üzerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Ulaşımdan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması AYM kapsamında da önceliklendirilmekte, bu kapsamda sürdürülebilir ve akıllı ulaşım odaklanılmakta ve 2050 yılına kadar ulaşımdan kaynaklanan emisyonların %90 azaltılması hedeflenmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, AB Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi 2020). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı verilerine göre; ulaşım sebebiyle oluşan CO₂ emisyonunun %93'ü karayolu kaynaklı iken, %4,5'i havayolu, %1,1'i

⁷ Karbon ayak izi, belirli bir zaman diliminde gerçekleşen insan faaliyetleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan ve atmosfere yayılan sera gazlarının karbondioksit (CO₂) eşdeğeri ile hesaplanmaktadır.

denizyolu, %0,5'i demiryolu ve %0,9'u ise diğer ulaşım türleri kaynaklıdır. Yeşil Mutabakat Eylem Planında Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım başlığı altında ve İBB tarafından hazırlanan İstanbul Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planında çevresel olarak sürdürülebilir, raylı sistem ve toplu taşıma odaklı, mikro hareketlilik araçlarının kullanımının yaygınlaştırıldığı, lojistik sistemlerinin olumsuz etkilerinin azaltıldığı ulaşım sistemleri öngörülmektedir.

2017-2023 Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı ile enerji verimliliğine yönelik adımlar atılmıştır. Türkiye’de 2021 yılında toplam birincil enerji arzının içerisindeki yenilenebilir enerji arzı oranı %15,62’dir. Yenilenebilir enerji arzı, bir önceki yıla göre %1,2 oranında artış göstermiştir. Türkiye’nin 2021 yılı yenilenebilir enerji kurulu gücünün birincil enerji kaynaklarının içindeki oranı ise %53,7’dir. Yenilenebilir kurulu gücünün birincil kaynaklara göre dağılımı barajlı %23,32, rüzgâr %10,63, güneş %7,83, akarsu %8,23, jeotermal %1,68, biyokütle %1,65 ve atık ısı % 0,39 olarak gerçekleşmiştir (Bkz. Tablo 22). Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları bakımından oldukça zengin bir ülke olmasına karşın enerji üretiminin büyük bir kısmı yenilenebilir olmayan enerji kaynaklarından sağlanmaktadır.

Tablo 22. Birincil Kaynaklara Göre Santral Adetleri ve Kurulu Güç, 2021

Birincil Kaynak	Kurulu Güç (Mw)	Kurulu Güç Oranı (%)
Akarsu	8.212,2	8,23
Asfaltit Kömür	405,0	0,41
Atık Isı	390,9	0,39
Barajlı	23.280,4	23,32
Biyokütle	1.644,5	1,65
Doğalgaz	25.573,6	25,62
Fuel Oil	251,9	0,25
Güneş	7.815,6	7,83
İthal Kömür	8.993,8	9,01
Jeotermal	1.676,2	1,68
Linyit	10.119,9	10,14
LNG	2,0	0,00
Motorin	1,0	0,00
Nafta	4,7	0,00
Rüzgâr	10.607,0	10,63
Taşkömür	840,8	0,84
Toplam	99.819,6	100

Kaynak: TEİAŞ, Aralık 2021 Kurulu Güç Raporu

Yenilenebilir enerji kullanımının önceliklendirilmesi ve enerjinin verimli kullanılması emisyon salınımında yarattığı etki bakımından İstanbul’un gündemlerinden birisidir. Elektrik tüketimine bakıldığında, 2021 yılında Türkiye’deki toplam faturalanan tüketimin %16,13’ünün İstanbul’da, özellikle de kentin Avrupa Yakası’nda (%10, 84) gerçekleştiği görülmektedir (EPDK, 2021).

Türkiye’de olduğu gibi, İstanbul’da da yenilenebilir enerji kapasitesi geçtiğimiz yıllara göre artış göstermektedir. İstanbul’un elektrik santrali gücünün %71’ini doğal gaz, %23’ünü rüzgâr elektrik santralleri oluşturmaktadır (Bkz. Tablo 23). İstanbul’da doğal gaz kaynaklı üretimin büyük paya sahip olması, İstanbul’un enerjide dışa bağımlılığını da göstermektedir. Bununla birlikte, yıllar içinde yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimdeki artan oranı ise dikkat çekicidir.

Tablo 23. İstanbul Santral Kurulu Gücünün Sektörlere Göre Dağılımı, 2021

Santral Türü	Kurulu Güç (MWe)	Oran (%)
Doğal Gaz Enerji Santrali	2.425	71
Güneş Enerji Santrali	24	1
Rüzgâr Enerji Santrali	794	23
Biyokütle Enerji Santrali	175,6	5
Toplam	3.418,6	100

Kaynak: EPDK ve Enerji Atlası Sitesi Verileri, 2022

İstanbul’da toplam 62 santral bulunmakta olup, bunlardan 14 adeti faal Güneş Enerjisi Santralidir (GES). Yeditepe Üniversitesi GES, İkitelli Termal GES ve Teknopark İstanbul GES bu santrallerin en büyükleridir. Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Haritasına göre Türkiye’nin coğrafi konumu açısından güneş enerjisi potansiyeli yüksektir. Buna göre Türkiye’nin yıllık ortalama ışıınım değeri 1.527,5 kWh/m² ve yıllık ortalama güneşlenme süresi 2.741 saat olup, bu değerlere yakın şekilde Marmara Bölgesi’nin ışıınım değeri 1.168 kWh/m² ve yıllık ortalama güneşlenme süresi 2.409 saattir. İstanbul’un güneş enerjisi potansiyelinin Türkiye’ye benzer şekilde oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

İstanbul’da faaliyette olan 20 adet Rüzgâr Enerjisi Santraline (RES) ek olarak 5 RES daha yapım aşamasında bulunmaktadır. Hizmet veren santraller arasında İstanbul RES toplam kurulu gücün %25,2’sini teşkil etmekte ve Çatalca ilçesinde yer almaktadır (Bkz. Tablo 24). Türkiye’nin en iyi rüzgâr alan alanları kıyı şeritleri, yüksek bayırlar, dağların tepeleri ya da açık alanlara yakındır. Rüzgâr santrallerinin konumları itibarıyla da daha çok Avrupa Yakası’nda, kuzeyde orman alanlarının yoğunlaştığı bölgelerde, güneyde ise tarım alanları içerisinde kaldığı görülmektedir.

Tablo 24. İstanbul Rüzgâr Enerji Santralleri ve Kurulu Gücü, MWe, 2022

Santral Adı	Kurulu Güç	Santral Adı	Kurulu Güç
Gaziosmanpaşa RES	50	Ertan RES	3
İstanbul RES	200	Çanta RES	50
Greif RES	1,2	Tayakadın RES	50
Şile RES	50	Tepe RES	5,8
Küptepe RES	10	Kemberburgaz RES	33
Aydos RES	14	Silivri RES	63
Mahmut Şevket Paşa-1 RES	8	Çatalca RES	93
Ömerli RES	100	Hacı Bey RES	15,7
Çataltepe RES	10	Sakarbayır RES	3
Yamaçtepe-2 RES	30	Gazi RES	5
Toplam	794,7		

Kaynak: EPDK Elektrik Piyasası Lisans Listesi, 2022

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biyokütle enerjisi İstanbul için en önemli kaynaklardan birisidir. İstanbul, özellikle sahip olduğu biyokütleden enerji üretim kapasitesiyle (2021:265,5 MW) ülkemizde ilk sırada olup, İstanbul’un büyük atık miktarı biyokütle enerjisi üretimi için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Söz konusu potansiyelin en önemli unsuru belediyeler tarafından toplanan biometanizasyona ve yakmaya uygun atıklardır. Türkiye Biyokütle Enerjisi Potansiyeli Atlası verilerine göre Türkiye genelinde atıkların toplam ekonomik enerji eşdeğeri 3,9 MTEP/Yıl civarında olup, İstanbul’da ise atıkların toplam ekonomik enerji eşdeğeri 160.572 TEP/Yıl’dır (Bkz. Tablo 25). İstanbul’da hizmet veren mevcut biyokütle santralleri içerisinde toplam kurulu gücün %37’sini oluşturan İBB Atık Yakma ve Enerji

Üretim Tesisi en büyük kapasiteye sahip tesis olarak dikkat çekmektedir. Diğer iki büyük santral ise Seymen Enerji Üretim Tesisi ve Odayeri Çöp Gazı Santralidir ve bu iki tesis toplam kurulu gücün %26'sını oluşturmaktadır (Bkz. Tablo 26).

Tablo 25 İstanbul Potansiyel Biyokütle Enerji Verileri, 2021

Kaynak Türü	Atık Miktarı	Ekonomik Enerji Eşdeğeri (MTEP/yıl)
Hayvan ve Bitki	1.323.146,00 Ton	13.398,5
Orman	196.000 Ster/ Yıl	37.867,3
Belediye Atıkları-Biometanizasyona Uygun	3.167.838,3 Ton/Yıl	20.432,6
Belediye Atıkları -Yakmaya Uygun	3.871.802,4 Ton/Yıl	88.873,9
Toplam		160.572,3

Kaynak: Enerji İşleri Genel Müdürlüğü BEPA, 2022

Tablo 26. İstanbul'da Biokütle Santralleri ve İşletme Kapasitesi, 2021

Tesis Adı	İşletme Kapasitesi (MWe)	Tesis Adı	İşletme Kapasitesi (MWe)
İBB Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi	85,8	İBB Biyometanizasyon ve Enerji Üretim Tesisi	1,5
Kalyoncu Çöp Biyogaz Santrali	22,7	Avcıkoru Çöp Biyogaz Santrali	15,5
Oğul Enerji Biyokütle Tesisi	7,5	Vega Hereko Enerji Tesisi	6,0
Odayeri Çöp Gazı Santrali	33,8	Seymen Enerji Üretim Tesisi	36,7
Kömürcüoda Çöp Gazı Santrali	19,8	Tuzla Biyogaz Elektrik Santrali	2
Kemerburgaz Çöp Gazı Santrali	0,6		
Toplam		231,9	

Kaynak: EPDK Elektrik Piyasası Lisans Listesi, 2022

İstanbul'da büyük miktarda atık üretilmekte olup, atıkların geri dönüşümünün sağlanması ve ekonomiye geri kazandırılması için önemli bir potansiyel sunmaktadır. İstanbul'da 2020 yılında toplam 6.959 bin ton atık toplanmış olup, bu miktar Türkiye'de tüm belediyelerin topladığı toplam atık miktarının %22'sini oluşturmaktadır. Mevcut durumda günde 18.100 ton evsel atık toplanırken, bunun ancak %11'i kompost ve biyokurutma olarak, %6'sı ise ambalaj atığı olarak geri kazanılmakta, kalan %83'ü olan 15.000 ton/gün ise depolanmaktadır. Geri kazanılan evsel atık miktarı %17 ile, %23,9 olan OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Evsel atığın geri dönüşümüyle üretilen kompost ve geri dönüştürülebilir malzeme miktarı her yıl artış göstermektedir. İstanbul'da evsel katı atıkların ilçelere dağılımı ilçe nüfusları ile paralellik göstermektedir. En yüksek evsel katı atık miktarı Esenyurt'ta, en düşük evsel katı atık miktarı ise Adalar'da toplanmaktadır (Bkz. Harita 3). Söz konusu atıklar, Avrupa Yakası'nda Odayeri ve Seymen, Asya Yakası'nda ise Kömürcüoda tesislerinde bertaraf edilmektedir.

A map of Istanbul divided into its districts, each color-coded according to its average monthly precipitation. The legend indicates six ranges: 350-400 mm (dark blue), 300-350 mm (medium blue), 200-300 mm (light blue), 100-200 mm (yellow), 50-100 mm (orange), and 10-50 mm (red). The highest precipitation areas are in the northwestern part of the city, while the lowest are in the eastern part.

26927 sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre “Atık üretiminin kaçınılmaz olduğu durumlarda geri dönüşüm, tekrar kullanım ve ikincil hammadde elde etme amaçlı diğer işlemler ile atığın geri kazanılması veya enerji kaynağı olarak kullanılması” esastır. Kaynakların sınırlı olduğu günümüzde İstanbul için kaynak verimliliğini artırmanın yolu, kaynakların tekrar kullanımıdır.

Ekolojik ayak izi, “mevcut teknoloji ve kaynak yönetimiyle bir bireyin, topluluğun ya da faaliyetin tükettiği kaynakları üretmek ve yarattığı atığı bertaraf etmek için gereken biyolojik olarak verimli toprak ve su alanı” olarak tanımlanmaktadır (WWF, 2012). Global Footprint Network’e göre Türkiye’nin 2018 yılı ekolojik ayak izi 3,3 kha olup, dünya ortalaması 2,8 iken, AB ortalaması 4,7 kha’dır.

İstanbul’da su yönetimi ve suyun korunması kent içerisindeki kaynakların çok kısıtlı olması ve kent dışından su ihtiyacının karşılanıyor olması nedeniyle öncelikli bir konudur. İstanbul’da kullanma ve içme

suyunun büyük bir kısmı faaliyette olan baraj ve göller gibi yer üstü su kaynaklarından karşılanmaktadır. 2021 İstanbul su kaynaklarının kapasitesi yıllık 1.625 milyon m³'tür. İstanbul'un sınırları içerisindeki barajların kapasitesi 830 milyon m³'tür. Bu alanlara ek olarak Melen çayından Melen Regülatörü aracılığı ile İstanbul'a su sağlanırken İstanbul'a gönderilecek suyun depolanması amacıyla Melen Barajı inşa süreci devam etmektedir. İstanbul'a ayrıca, Kırklareli'nde yer alan Kazandere ve Pabuçdere Barajı ile birlikte Istrancalar'dan su sağlanmaktadır. 2020 yılında İstanbul'da toplam 1.100 milyon m³ su tüketilmiştir.

Suyun korunması için kayıp-kaçak oranının azaltılması gerekmektedir. İstanbul'da 2019 yılında %22,31 olan kayıp-kaçık oranı 2021 yılında %20,52 seviyesine kadar azalmış olsa da bu oranın halen oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Kaçak yapılaşma, artan nüfus, evsel ve endüstriyel atıkların kontrolsüz bir şekilde çevreye bırakılması, İstanbul'un su kaynaklarını tehdit etmektedir. Ayrıca böcek ilaçları, kimyasal gübreler, kanalizasyon sisteminden sızan akıntılar, geri dönüştürülemeyen atıklar, besin atıkları, ağır metaller, fabrikalardan ve çiftliklerden salınan zehirli maddeler, yanlış ve kurallara aykırı kullanılan atık sahaları bölge sularındaki kirliliğin diğer nedenleridir.

Büyük nüfus ve yüksek miktardaki üretim faaliyetleri dikkate alındığında, İstanbul'da hem su kullanımında farkındalığın artması hem de suyun geri dönüşümü kritik önemdedir. Oluşan atıkların arıtılarak su kaynaklarına zarar vermeyecek hale getirilmesi, kurulan sistemler ile günümüzden itibaren su kaynaklarını kirliletmeyecek işletmeler inşa edilmesi, ayrıca bu zamana kadar kirlenmiş suların temizlenmesi gerekmektedir. Atık su arıtma göstergelerinde yıllar içinde iyileşme görülmektedir (Bkz. Tablo 27).

Tablo 27. İstanbul Atık Su Arıtma Göstergeleri, 2012 ve 2021

Gösterge Adı	2012	2021	Birim
Arıtılan Atık Su Miktarı	1.118.741	1.498.276	Bin m ³ /Yıl
Atıksu Arıtma Hizmeti Verilen Nüfus Oranı	91	99.7	%
İçme Suyu Arıtma Tesisi Kapasitesi	4.395	4.859,7	Bin m ³ /Gün
Arıtma Tesisi Sayısı	41	90	Adet
Müstakil Endüstriyel Atık Su Arıtması Olan Tesis Sayısı	1.688	1.165*	Adet
Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesis Sayısı	5.993	7.091*	Adet
Endüstriyel Atık Suları İçin Önlem İstenen Tesis Sayısı	291	97*	Adet

Kaynak: İSKİ ve TÜİK verilerinden derlenmiştir.

*2020 verileridir

2021 yılı itibarıyla İstanbul'da 89 atık su arıtma tesisinde, toplam 1.500 milyon m³ su arıtılmış olup, bunların %29'u biyolojik ve ileri biyolojik atık su arıtma tesislerinde arıtılmıştır. Atık suyun geri kazanımı oldukça düşüktür, 2019 yılıyla kıyaslandığında günlük geri dönüşüm suyu oranı 2021 yılında 15.762 m³ artmış olsa da 2021 yılında toplam arıtılan suyun ancak %2'si geri kazanılmıştır (31.120.667 m³). Geri kazanım suyu İSKİ'nin Paşaköy, Ambarlı ve Ataköy ileri biyolojik atık su arıtma tesislerinde üretilmektedir (İSKİ, 2022).

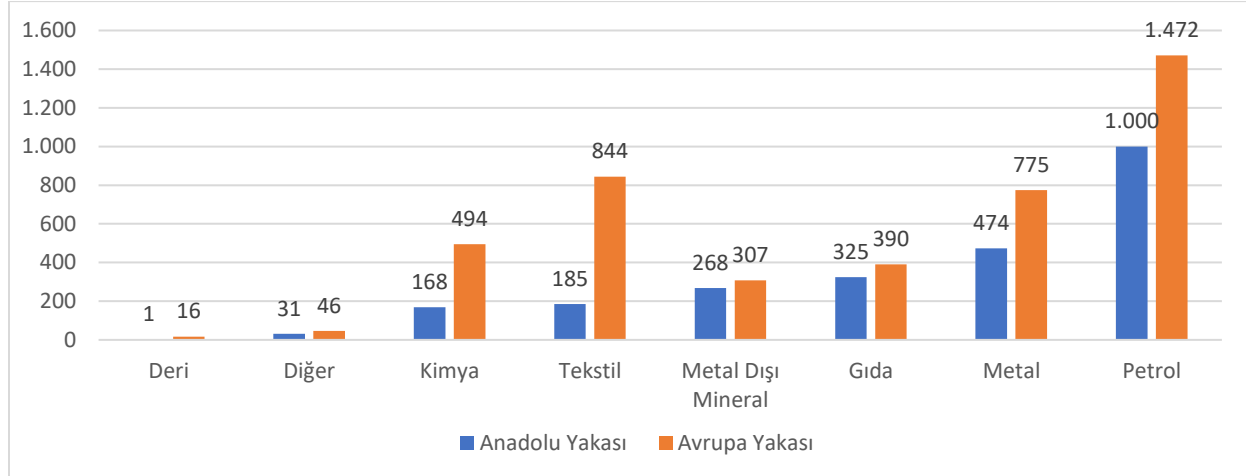
Bu kapsamda, atık suyun geri kazanımının yanı sıra kent genelinde sanayide, tarımda ve konutlarda suyun daha verimli kullanılması ve bireylerin suyu daha tasarruflu kullanması önem arz etmektedir. Kente verilen günlük su miktarı her yıl artmaktadır. Artış oranı 2018 ve 2019 yıllarında %2, 2020 yılında %0,9, 2021 yılında ise %0,3'tür (İSKİ Faaliyet Raporu, 2021). Yüzeysel ve yer altı su kaynaklarından gelen su, içme

suyu arıtma tesislerinde arıtılmaktadır. Suyun bilinçli kullanımına dair gerek sanayide gerek toplumda bilgilendirici çalışmaların yapılması gerekmektedir.

İstanbul'da yeraltı suyu rezervleri (akifer alanları) çok sınırlıdır. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının hazırladığı Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporunda, İstanbul'da 11 adet yeraltı su rezervi tespit edilmiş ve kirlenme nedenlerine yer verilmiştir. Bunlardan dördü Çatalca'da (İzzettin Köyü, Kestanelik Köyü, Dağyenice Köyü, Çakıl Köyü); üçü Silivri'de (Değirmen Köy, Beyciler Köyü, Yolçatı Köyü); ikisi Şile'de (Sungurlu Köyü, Yolçatı Köyü); biri Şile-Ağva'da (Gerede Köyü); biri de Pendik'tedir (Göçbeyli). 11 yeraltı su rezervinin tamamında kirlenme nedeni olarak "zirai ilaç ve gübre kullanımı" belirtilmiş, 1 tanesinde (Silivri, Beyciler Köyü) zirai ilaç ve gübre kullanımına ek olarak, hayvan yetiştiriciliği de yeraltı su rezervini kirleten etmenler arasında sıralanmıştır.

İstanbul'da endüstriyel tesisler "İSKİ Atık Suların Kanalizasyona Deşarj Yönetmeliği" doğrultusunda İSKİ tarafından denetlenmektedir. Endüstriyel atık su kaynaklanan işletme sayısında akaryakıt istasyonu, araç yıkama alt/üst gibi petrole bağlı sanayi 2.472 adet ile birinci, metal sanayi 1.249 adet ile ikinci ve tekstil 1.029 adet ile üçüncü sırada yer almaktadır (Bkz. Şekil 11). Su kirliliğinin önlenmesi ve su tüketiminin azaltılmasına yönelik çalışmaların başında, sürdürülebilir üretim ve tüketim ilkeleri doğrultusunda döngüsel ekonominin en önemli araçlarından bir tanesi olan temiz üretim ilkelerinin uygulanması gelmektedir. Temiz üretim uygulamaları ile su tüketiminin azaltılmasının yanı sıra su ve hava kirliliğinin önlenmesi, enerjinin verimli kullanılması ve atığın en aza indirilmesi hedeflenmektedir. Döngüsel ekonomi ile su sistemlerinin sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve suyun olabilecek en yüksek değerde kullanılması ile daha çevreci, adil ve ekonomik fırsatlar ortaya çıkabilmektedir.

Şekil 11. Endüstriyel Atık Su Kaynaklanan Tesislerin Sektörlere Göre Dağılımı, 2020, Adet



Kaynak: ÇŞİD İl Müdürlüğü, İstanbul Çevre Durum Raporu, 2020

İstanbul'un deniz ekosistemleri, denizlerinin ve kıyılarının oluşturduğu yaşam ortamlarında zengin bir biyoçeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır. Fakat, evsel, endüstriyel ve tarımsal atıklar nedeniyle denizler yenilenebilme kapasitesinin çok üstünde kirliliğe maruz kalmaktadır. Marmara Denizi'ndeki biyoçeşitliliği tehdit eden en büyük unsur kirlilik olup, kirlilik evsel ve endüstriyel atıklar ile gemi ulaşımından kaynaklanmaktadır. 2018 yılında İstanbul'da 1 milyar 223 milyon 815 bin m³ atık suyun %65'i, sadece fiziksel arıtma kullanılarak, 15 milyon 374 bin m³ atık su ise hiçbir arıtma işlemine tabi olmadan Marmara Denizi'ne deşarj edilmiştir. Bu atıklar deniz ekosistemini bozmakla kalmayıp, sudaki oksijen seviyesinin

azalmasına, pek çok canlı türünün yok olmasına neden olmaktadır (İstanbul Valiliği, 2020). TBMM Müsilaj Komisyonu Raporu'na göre, Marmara Denizi'ne kıyısı olan illerden yapılan kentsel/evsel kirli atık su deşarjlarının %70'den fazlasının kaynağı İstanbul'dur. Yüksek oranda azot ve fosfor içeren bu atıklar, denizlerimize ve deniz ekosistemine büyük zarar vermektedir. 2021 yılında İstanbul'un Marmara ve Boğaz kıyılarını da içerisine alan "Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi", 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile ilan edilmiştir. Koruma bölgesinde doğal yaşamının devamlılığının sağlanması ve ekosistem istikrarının devam ettirilebilmesi için bütünleşik ve sürdürülebilir bir yönetim stratejisinin belirleneceği alan yönetim planı hazırlanacaktır. Ayrıca İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından deniz çöplerinin temizlenmesi ve oluşumunun önlenmesine yönelik faaliyetleri içeren 2020-2024 Deniz Çöpleri İl Eylem Planı hazırlanmıştır.

Toprak önemli bir doğal kaynağı oluşturmakta olup, ekosisteme duyarlı olarak kullanılması ve korunması yeşil ekonomi yaklaşımının temellerindendir. AYM kapsamında tarım, gıda ve biyoçeşitlilik alanlarındaki hedefleri içeren Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik Stratejisi kapsamında, her koşulda işleyen sağlam ve esnek bir gıda sistemi ve vatandaşlar için yeterli miktarda uygun gıda tedarikine erişim sağlayabilme hedefi korunurken, pestisitlere, antimikrobiyalere ve aşırı gübrelemeye bağımlılığı azaltmanın, organik tarım alanlarını artırmanın, hayvan refahını iyileştirmenin ve biyolojik çeşitlilik kaybını tersine çevirmenin acil bir ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Yeşil Mutabakat Eylem Planı Sürdürülebilir Tarım başlığı altında bu konuda atılacak adımlar belirlenirken, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu ile iklim değişikliğinin tarımsal üretim ve doğal kaynaklar üzerindeki etkilerini en aza indirmek için bölgesel çözüm önerileri ortaya konmuştur.

İstanbul için tüm tarım ve gıda değer zincirini kapsayacak bir yeşil dönüşüm planlaması, biyoçeşitliliği koruyabilmek ve sürdürülebilir bir gelecek için önemlidir. İstanbul'un yüzölçümünün %13,7'sini tarım alanları, %44,4'ünü ise orman alanları oluşturmaktadır. İstanbul'da, 2009-2016 yılları arasında 213.424 ha'lık orman alanının 36.917 ha'sı dönüşüme uğrayarak tahrip edilmiştir. Yeniden ormanlaştırma ve ağaçlandırma faaliyetleri ise ormansızlaşma kadar hızlı ve yoğun olmamıştır. Her bir ağacın tek başına yılda 8 Kg CO₂ tutma kapasitesi olduğu hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda yaşanan orman kaybının yılda 0,3 Mt CO₂ tutma kapasitesi kaybına karşılık geldiği söylenebilir. Toprağın karbon tutma kapasitesinin artması iklim değişikliği ile mücadelede karbon yutağı görevi görerek katkı sağlayacaktır. İklim dostu arazi kullanımının her yıl 7,2 ile 10,6 Gt CO₂ arasında karbon tutma potansiyeline sahip olduğu hesaplanmaktadır.

İstanbul'da tarım alanları etkin kullanılamamaktadır. Oysa ki İstanbul tarımsal yatırımlar için de önemli bir fırsat sunmakta olup, entegre su ürünleri işletme ve paketleme sektörü, un ve unlu mamuller, hayvancılık, organik tarım, gıda işleme ve paketleme, örtü altı yetiştiriciliği bu kapsamda öne çıkmaktadır. Özellikle organik tarım ürünlerinde en büyük tüketici grubu İstanbul'dadır (İstanbul Tarımsal Yatırım Rehberi, 2022). İstanbul'da tarımsal üretim daha çok şehrin çeperindeki ilçelerde gerçekleştirilmekte olup, Avrupa Yakası'nda Çatalca, Silivri, Arnavutköy ve Büyükçekmece'de yoğunlaşırken Anadolu Yakası'nda Beykoz ve Şile ön plana çıkan ilçelerdir.

Yeşil dönüşümü sağlamaya ve emisyon salınımını azaltmaya yönelik önemli bir yapısal adım, Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda yer alan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasıdır (SKDM). SKDM, ticari malların üretimi sırasında oluşan karbon maliyetlerine eşdeğer bir maliyetin Avrupa Birliği ülkelerine ithal

edilen mallara da uygulanmasına ilişkin düzenleyici bir sistem olup, özellikle üretim sırasında yoğun sera gazı emisyonu gerçekleştiren sektörler odaklanmaktadır. Bu kapsamda, Avrupa'ya ihracat yapan işletmelere ek maliyetler ve idari yükümlülükler getirilmekte olup, işletmeler 2023 yılı itibarıyla SKDM altında raporlama zorunluluğuna, 2026 yılı itibarıyla ise ödemeye tabi tutulacaktır.

SKDM'ye uyum, Türkiye ve İstanbul için öncelikli bir konudur. İstanbul'un 2021 yılında 104,8 milyar ABD Doları olarak gerçekleşen ihracatının %40,2'sini AB üyesi ülkeler oluşturmaktadır. İstanbul'un AB ile toplam ihracatı içerisinde en büyük pay Almanya (%22), İspanya (%12), İtalya (%11) ve Fransa'ya (%9) aittir. AB İstanbul'un ihracat yaptığı tüm ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır, İstanbul ise Türkiye'de AB ile en çok ihracat yapan il durumundadır (TÜİK, 2021).

SKDM kapsamında önceliklendirilen alüminyum, demir çelik, elektrik, gübre ve çimento sektörleri bazında bakıldığında, TÜİK 2021 ihracat verilerine göre söz konusu sektörler İstanbul toplam ihracatının %18'ini oluşturmaktadır. Düzenlemenin özellikle İstanbul'un AB ile demir-çelik sanayi ihracatına getireceği yük göz önünde bulundurulduğunda, İstanbul'da ilgili sektörde dönüşümün hızlandırılması önemlidir (Bkz. Tablo 28).

Tablo 28. İstanbul'un AB Üyesi Ülkeler ile SKDM'de Önceliklendirilen Sektörlerdeki İhracat Kapasitesi, 2021

Sektör Adı	İhracat (Bin Dolar)	SKDM'de Önceliklendirilen Sektörlerin Toplam İhracat İçindeki Payı (%)
Demir-Çelik Ana Sanayi	10.008.324	9,55
Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayi	5.671.209	5,41
Ana Kimyasal Maddeler (Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşikler Hariç)	2.413.988	2,30
Çimento, Kireç ve Alçı	551.345	0,53
Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşikler	229.099	0,22
Elektrik	200.075	0,19
Çimento ve Alçı ile Sertleştirilmiş Maddeler	80.699	0,08
Kimya ve Gübre Sanayiinde Kullanılan Mineraller	23.626	0,02
Demir Cevheri	23.292	0,02
İstanbul'un SKDM'de Önceliklendirilen Sektörlerin Toplam İhracatı	19.201.657	18,32
İstanbul'un Toplam İhracatı	104.837.636	

Kaynak: TÜİK, İhracat Verileri, 2021

Yeşil dönüşümün en önemli tetikleyicisi teknoloji ve bu dönüşümü destekleyecek finansmandır. Yeşil Finansman; ilk sırada iklim değişikliği ile mücadele ve uyumun sağlanması, enerji verimliliğinin artırılması, biyo-çeşitliliğin ve temiz su kaynaklarının korunması, kentsel sürdürülebilirliğin sağlanması, döngüsel ekonominin oluşturulması ve ekonominin dekarbonizasyonu gibi çözümlere yönelik gerçekleştirilecek faaliyetlerin finansmanı olarak tanımlanmaktadır. Yeşil, verimli, döngüsel bir ekonomiye geçiş için gerekli yatırımların en önemli unsurlarından biri yatırımı finanse edecek kaynaklara erişim kolaylığıdır.

Yeşil finansman alanında, 2021 yılı sonuna kadar Türk bankacılık sektörü tarafından sağlanan nakdi finansman bakiyesi 22,6 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır. Söz konusu tutar, Türk bankacılık sektörünün toplam kredilerinin %4,9'una tekabül etmektedir. Yeşil finansman sağlama konusunda öne çıkan kaynaklar; bankalar ve diğer finansal kuruluşlar, yeşil sermaye piyasa araçları, kamu kaynaklı krediler ve hibeler, AB fonları, uluslararası kalkınma kuruluşları ve uluslararası piyasalardaki kurumsal yatırımcılardır. Bu alanda özellikle kamu kaynaklı krediler ve hibeler öncü bir rol oynamaktadır. 2022 yılında KOSGEB

tarafından KOBİ ve kooperatiflere yönelik olarak, Yeşil Dönüşüm Destek Programı açıklanmıştır. Yeşil dönüşümü hızlandıracak kredi ve desteklerin çeşitlenmesi ve artması beklenmektedir. Bununla birlikte, finans sektöründe mevcut uygulamaların sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla 2017 yılında Türkiye'nin önde gelen bankaları tarafından Global Compact Türkiye Sürdürülebilir Finansman Bildirgesi imzalanmış, bankalar 10 milyon ABD Dolarının üzerindeki kredilerin finansmanında çevresel ve sosyal etkileri dikkate alacaklarını taahhüt etmiştir (Akbank, Garanti BBVA, ING Türkiye, Türkiye İş Bankası, Şekerbank, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Yapı Kredi ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası). Türkiye'de Yeşil Finansmana yönelik çalışmalar henüz başlangıç aşamasında olup, Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında Yeşil Finansman ile ilgili hedefler belirlenmiştir.

Sanayi kuruluşlarının yeşil dönüşümü sağlayacak bilgi ve kapasiteye sahip olması, araştırma ve inovasyonun gerçekleştirilmesini destekleyici teknolojik altyapının güçlendirilmesi önemlidir. Yeşil teknoloji; üretim süreçlerinde ve tedarik zincirinde doğal kaynakların sürdürülebilirliğini gözeterek ve insanın doğal çevre üzerindeki etkilerini azaltmak için teknolojinin ve bilimin kullanımını hedefleyen çerçeve bir yaklaşımı ifade etmektedir. Yeşil teknoloji, alternatif enerji, geri dönüşüm, sürdürülebilir tarım, karbon yakalama, atmosfer bilimi ve hidroloji dâhil olmak üzere geniş bir alanı kapsamaktadır. Bunun yanı sıra yeşil dönüşüm ve döngüsel bir ekonomi için teknolojik altyapının güçlendirilmesi, sağlayacağı ekonomik çıktılarla bölge ve ülke ekonomisi için de büyük önem taşımaktadır. İstanbul'da 60 üniversite, 16 teknoloji geliştirme bölgesi ve 414 Ar-Ge merkezi bulunmakta olup, bu altyapı önemli bir potansiyel sunmaktadır. Bunun yanı sıra İstanbul'un güçlü girişimcilik ekosistemi de sürdürülebilir ve yeşil girişimcilerin sayısının artması için önem taşımaktadır. Nitekim yeşil girişimciler sürdürülebilirliğe ve doğanın korunmasına yönelik yenilikçi çözümler sunabilir, yeşil ekonomiye geçişin tetikleyicisi olabilir.

İstanbul'da yeşil ekonomiye geçişin hızlandırılması için koruma ve verimlilik ekseninde, küresel ve ulusal çalışmaları dikkate alan, tüm kentteki yaşamı ve tüm sektörleri içeren bütüncül bir yaklaşımla tedbirler geliştirilmiştir. Bu kapsamda, kentte yenilenebilir enerji kullanımının ve enerji verimliliğinin artırılması, kentin doğal kaynaklarının korunması, tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik döngüsel ekonomiye geçişin sağlanması hedeflenmiştir. İşletmelerin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyumu desteklenecek, İstanbul'un ulusal ve küresel bir yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik çok yönlü çalışmalar gerçekleştirilecektir. İstanbul'da sınırlı olan ekolojik tarım uygulamaları ve üretimin artırılmasına yönelik çalışmalar hayata geçirilecektir. Tüm bu dönüşümü gerçekleştirmek ve desteklemek üzere çocuk ve gençlerden başlayarak tüm toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılacaktır.

Hedef 2.1. Kentte yenilenebilir enerji üretimi teşvik edilecek, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artırılacaktır.

İstanbul'un enerji ihtiyacının daha büyük oranda yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması ve kentin enerji ihtiyacının azaltılması, insan faaliyetlerinden kaynaklı sera gazı salınımını ve kentin hava kirliliğini azaltacak, bu da kentte yaşayanların yaşam kalitesini artıracaktır. Türkiye'de en yüksek miktarda enerji tüketen şehir olan İstanbul'un yenilenebilir enerji kullanımına yönelik altyapısının geliştirilmesi ve kentte yaşayanların bu geçişin bir parçası olması ülkenin yenilenebilir enerji kullanım oranlarını da artıracaktır.

İstanbul'da başta enerji olmak üzere, en yüksek karbon salınımını gerçekleştiren sektörlerin yenilenebilir kaynaklara yönelimi sağlanacaktır. Yenilenebilir enerji üreten santral sayısı artırılırken halihazırda faal olanların üretim kapasitesinin artırılması desteklenecektir. Biyokütle dâhil, kentin yenilenebilir enerji üretim kapasitesinin kullanılabilmesi için kamu kurumları, özel sektör ve akademi iş birliği güçlendirilecektir. Kentin önemli emisyon kaynaklarından ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli unsurlardan biri de mevcut ulaşım sistemidir. İklim değişikliği ile mücadele ve çevre dostu bir kentsel yaşam için, kentte sürdürülebilir akıllı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması desteklenecektir.

Kamunun ve başta Teknolojik ve Yeşil Dönüşüm Odaklarında (Bkz. Harita 4) olmak üzere özel sektör yapılarının kendi enerji ihtiyaçlarını sağlayabilmeleri için yapacakları yatırımlar desteklenecektir. Bu konuda kurumlara ve yöneticilerine yönelik bilgilendirme çalışmaları yapılacak, potansiyel yenilenebilir enerji imkânların kullanımı yaygınlaştırılacaktır

Yenilenebilir enerji üretiminin yanı sıra kamu kurumları, işletmeler ve kentte yaşayanların enerjiyi daha az tüketmesi önem arz etmektedir. Bu konuda toplumdaki her kesimin enerji verimliliği ve tasarrufu konusunda bilgi ve farkındalığını artıracak çalışmalar yapılacak, dijital ve fiziksel kampanyaların oluşturulması desteklenecek, uygulamalı eğitim programlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Enerjinin bilinçli kullanılmasının toplumsal bir alışkanlık haline getirilmesi desteklenecektir. Başta kamusal alanlar olmak üzere, kentteki tüm yapılarda ve konutlarda enerji verimliliği uygulamaları teşvik edilecektir.

Tedbir 2.1.1. Kamuya ait yapılar ve kamusal açık alanlarda enerji verimliliği sınıfı bir plan dâhilinde yükseltilecektir.

Kamuya ait idari, okul, hastane vb. binalarda, park ve meydan gibi kamusal açık alanlarda enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik bir eylem planı oluşturulacak, söz konusu plan çerçevesinde yapılacak düzenlemeler ve iyileştirmeler desteklenecektir.

Tedbir 2.1.2. Yüksek karbon salınımını gerçekleştiren sektörler başta olmak üzere, kentte yenilenebilir enerji kullanımı teşvik edilecektir.

Kamuya ait binaların, kamusal açık alanların ve konutların enerji ihtiyaçlarını yenilenebilir kaynaklardan elde etmeleri teşvik edilecektir. Üretimde ve konutlarda tüketilen enerjinin üretimini destekleyen mekanizmalar geliştirilecektir. Kurumların bu konuda farkındalığı artırılacak, gerekli altyapının kurulumuna yönelik teknik destek sağlanacaktır. Kentin sürdürülebilir akıllı ulaşım kapasitesinin geliştirilmesi desteklenecektir.

Tedbir 2.1.3. OSB'lerde yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği teşvik edilecek, pilot uygulamalar hayata geçirilecektir.

Sanayi kuruluşlarının doğrudan yenilenebilir enerji kullanarak enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri teşvik edilecektir. OSB'lerde çatı, cephe ve ortak alanlarda güneş enerjisi panel uygulamalarına yönelik pilot alt yapı uygulamaları geliştirilecektir. Sanayide organik atık miktarı yüksek sektörlerde yenilenebilir enerji üretimi için biyogaz santrallerinin kurulması desteklenecektir. OSB'lerde ortak alanların enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için yenilenebilir enerji üsleri kurulmasına ve sanayi kuruluşlarının konu ile ilgili

danışabileceği yenilenebilir enerji masaları kurulmasına yönelik teknik destek sağlanacaktır. OSB'lerde işletmelere, yöneticilere ve diğer çalışanlara yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği konusunda eğitim ve teknik destek programları oluşturulacaktır.

Hedef 2.2. Kentin doğal kaynakları korunacak ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetimi sağlanacaktır.

Kentte yaşayan ve İstanbul'u ziyaret eden büyük nüfus, yoğun ekonomik faaliyetler, doğal alanlara doğru yayılan kentsel mekanlar ve tüm bunlara paralel büyük bir insan ve yük hareketliliği, doğal kaynakların yoğun şekilde tüketilmesine ve de kirletilmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte küresel ısınma ile birlikte aşırı hava olayları, kuraklık ve sel gibi iklim değişikliğinin etkileri de doğal kaynakların ve ekosistemlerin korunmasını güçleştirmektedir. Bu kapsamda Ekolojik Hassas Alanlar (Bkz. Harita 4) içerisinde yer alan farklı ekosistemlerin ve doğal kaynakların kentsel faaliyetlerin olumsuz etkilerinden korunmasına ve tahrip olmuş ekosistemlerin iyileştirilmesine yönelik faaliyetler desteklenecektir.

Kentteki su havzalarının, yer üstü ve yer altı su kaynaklarının korunması sağlanacak, atık suyun ileri biyolojik arıtma tesislerinde arıtım oranının, geri dönüşüm ve yeniden kullanım oranının artırılması sağlanacaktır. Suyun geri dönüşümünün yanı sıra, kullanılırken de gerek sanayide gerek hanelerde bilinçli tüketiminin önemine yönelik farkındalık artırılacak, su tüketimini azaltacak uygulamalar desteklenecektir. Deniz ve kıyı ekosisteminin korunmasına yönelik kıyı alanlarında koruma faaliyetleri güçlendirilecek, denize deşarj edilen atık suyun kontrolü ve denetiminin yapılması desteklenecektir. İstanbul'da orman alanları korunacak, kentsel kullanımların orman alanlarına zarar vermesinin önüne geçilecek, kentsel işlevler belirlenirken Kentsel Gelişme Duyarlılık Sınırı dikkate alınacaktır (Bkz. Harita 4). Üretim faaliyetlerinin sebep olduğu hava, su ve toprak kirliliğini en aza indirecek yenilikçi uygulamalar ve etkili denetim mekanizmaları desteklenecektir.

Ekosistemlerin ve doğal kaynakların korunması ve verimli kullanımına yönelik en güçlü önlem, kentte yaşayanların doğal kaynakların kısıtlı olduğu ve doğa tahribatının yaratacağı olası olumsuz etkiler hakkında bilgilendirilmesidir. Doğayı ve tüm yaşamı koruyan aktif yurttaşlık bilincinin artırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 2.2.1. Kent genelinde geri kazanılan su artırılacak, suyun geri dönüşümü teşvik edilecektir.

Kentteki biyolojik ve ileri biyolojik arıtma tesisi sayısı artırılacak, mevcut ileri biyolojik arıtma tesislerinin kapasitesi geliştirilecektir. Arıtılmış atık suların geri dönüşümüne yönelik kamusal alanlarda ve konutlarda altyapının geliştirilmesi desteklenecektir. Yağmur suyunun toplanması ve kullanımı için uygulamalar kent genelinde geliştirilecektir. Bu konuda, yerel yönetimlerin faaliyetleri desteklenecek, kapasite geliştirme programları hayata geçirilecek ve teknik destek sağlanacaktır.

Tedbir 2.2.2. OSB'ler başta olmak üzere, sanayi bölgelerinde endüstriyel atık su arıtma kapasitesi ve suyun geri kazanımı artırılacaktır.

OSB'ler, ticaret-sanayi karma alanları ve küçük sanayi sitelerinde müstakil endüstriyel atık su arıtma tesisi kapasitesi artırılacak, sanayi alanlarında suyun geri kazanımına yönelik çözümler teşvik edilecektir. Denetim mekanizmaları etkinleştirilerek, kaçak atık boşaltımı ve deşarjlar takip edilecektir. Su tüketiminin

fazla olduğu sektörler başta olmak üzere, endüstriyel su tüketiminin azaltılmasına yönelik uygulamalar hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.2.3. Sanayide temiz üretim uygulamaları teşvik edilecektir.

Sanayide temiz üretim yaklaşımı teşvik edilecek, kentte temiz üretim kapasitesinin güçlendirilmesine yönelik eğitim programları düzenlenecek, çevre etiketi ve atık yönetimi konusunda başta KOBİ'ler olmak üzere sanayi kuruluşlarını bilgilendirme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Enerji ve atık verimliliği yüksek, çevreye duyarlı ürünlerin İstanbul'da üretimi desteklenecektir.

Tedbir 2.2.4. Karbon stoklarındaki değişimler ölçümlenecek ve iyileştirme planı oluşturulacaktır.

Sürdürülebilir arazi yönetimi, çölleşme ve arazi tahribatıyla mücadele çalışmalarında karbon depolama işlevlerini dikkate alan uygulamalar hayata geçirilecek, tutulan karbon miktarının tespit edilmesi ve karbon stoklarındaki değişimlerin izlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecek, iyileştirmeye yönelik uygulamalar desteklenecektir.

Hedef 2.3. Tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik döngüsel ekonomiye geçiş sağlanacaktır.

Gelişen ekonomide artan üretim ihtiyacı, bir yandan da kaynak ihtiyacını artırmaktadır. Yoğun kullanım, çevresel sorunlar ve iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte sınırlı kaynaklar gün geçtikçe azalırken, hammaddeye erişim daha da güç hale gelmektedir. Döngüsel ekonomi yoluyla sınırlı doğal kaynakların tüketiminin azaltılması; bireysel kullanım ya da üretim süreçlerinin sonucunda ortaya çıkan atığın bertaraf edilmesi yerine tekrar üretim süreçlerine dâhil edilerek ekonomik değere dönüşmesi sağlanabilmektedir. Tüketime azaltıldığı, ürünlerin yeniden kullanıldığı ve yeniden kullanılamayacak ürünlerin dönüştürüldüğü, geri kazanıldığı bu yaklaşımla, İstanbul'da atıkların en aza indirilmesi ve tüm atıkların değerlendirilmesi, böylece kullanılan hammadde ve enerji miktarının da azaltılarak sürdürülebilir bir ekonominin oluşturulması hedeflenmektedir.

Başta sanayi kuruluşları ve atık yönetiminden sorumlu yerel yönetimler olmak üzere, kentteki tüm ilgili paydaşların döngüsel ekonomi yaklaşımı konusunda bilgilendirilmesi, kapasite gelişiminin sağlanması ve aralarında iş birliğinin geliştirilmesi desteklenecektir. Sektörler arası döngüsellüğün yaratacağı kaynak optimizasyonuna yönelik farkındalık artırılacaktır. Sektörlerin döngüsel tasarım uygulamaları yaygınlaştırılacak, geri dönüşüme yönelik teknolojik alt yapı güçlendirilecek, bu alanda insan kaynağının gelişimi desteklenecektir.

İstanbullular geri dönüşümünün önemi ve geri dönüştürülebilir ürün kullanımının ekonomiye katkısı konusunda bilgilendirilecektir. Kentte yaşayanların daha az tüketme, atıklarını ayrıştırma/toplama ve geri dönüştürülmüş ürünleri tercih etmesine yönelik yaklaşım değişikliği döngüsel ekonomiye geçiş politika ve uygulamalarını destekleyecektir. Bu konuda kamu kurumları ve yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum iş birliği geliştirilecek, İstanbulluları teşvik edecek uygulamalar hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.3.1. İstanbul atık envanteri platformu oluşturulacaktır

Kentin ilçe, sektör ve ürün bazlı atık envanteri oluşturulacak, dijital bir platform üzerinden paylaşılacaktır. Atık envanteri platformu üzerinden ilçe bazında toplanan atık miktarı ve türleri ilgili taraflar tarafından izlenebilecek ve ölçümlenebilecektir.

Tedbir 2.3.2. İstanbul döngüsel ekonomi eylem planı hazırlanacak ve hayata geçirilecektir.

Mümkün olan en az atığın oluşması, kaynağında önleme, geri dönüşüm ve geri kazanım sistemleri kullanarak etkin atık yönetiminin sağlanmasına yönelik döngüsel ekonomi eylem planlarının kent bütünü, alt-bölge, ilçe ve sektör bazında olmak üzere, farklı ölçeklerde hazırlanması teşvik edilecektir. Söz konusu eylem planları doğrultusundaki faaliyetlerin ve önlemlerin hayata geçirilmesi desteklenecektir.

Tedbir 2.3.3. Sanayi üretiminde ürün yaşam döngüsü analizi yapılacaktır.

Sanayide üretilen ürünlerin ürün yaşam döngüsü analizi yapılacak ve bu döngünün iyileştirilmesine yönelik uygulamalar desteklenecektir. Sanayi kuruluşlarının, döngüsel ekonomiye geçişine katkıda bulunacak faaliyetler teşvik edilecektir. Bu konuda nitelikli işgücünün gelişimine yönelik üniversiteler iş birliğinde programlar oluşturulacaktır.

Tedbir 2.3.4. Üretimde döngüsel tasarım yaklaşımı yaygınlaştırılacak, pilot uygulamalar desteklenecektir.

Döngüsel tasarım yaklaşımının yaygınlaştırılması ile ürünlerin çevresel etkilerinin tasarım aşamasında belirlenerek ortadan kaldırılması, doğru tasarım ile kaynak tasarrufunun sağlanması ve ürünlerin kullanım ömrünün uzatılması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda şirketlere danışmanlık sağlanacak ve mentorluk ağı oluşturulacaktır. Tekstilkent ve Giyimkent'te tekstil sektöründe, MODOKO ve MASKO'da mobilya sektöründe döngüsel tasarım uygulamaları desteklenecektir.

Tedbir 2.3.5. Endüstriyel simbiyoz programları geliştirilecektir.

İstanbul'da endüstriyel simbiyoz fizibilitesi ve altyapısı araştırılacaktır. Simbiyoz paydaş ağı oluşturularak, ilgili paydaşların iş birliği desteklenecek, farklı sinerjilerin ortaya çıkartılması teşvik edilecektir. Endüstriyel simbiyoz uygulamalarına yönelik finansman ve destek mekanizmaları oluşturulacaktır.

Hedef 2.4. Yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek şekilde toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılacaktır.

Yeşil ekonomiye geçişin sağlanabilmesi için İstanbul'da yaşayan ve üreten tüm kesimlerin bu geçişin nasıl başarılacağına dair bilgi ve farkındalığının artırılması ve bunu yaşam biçimine yansıtması gerekmektedir. Bu, çocuk ve gençlerden tüm toplumsal yaşamına yayılan, sanayi, hizmet ve tarım sektörleri dâhil tüm üretim aşamalarını içeren, kamu politikaları ve sivil toplum faaliyetlerine kadar kentteki tüm kesimlere ve alanlara sirayet etmesi gereken kapsamlı bir dönüşüm sürecidir. Bu nedenle toplumun, özel sektörün, yerel yönetimlerin, kamu kurumlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve akademinin bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılmasına yönelik çabalar, iş birlikleri, uygulama ve eğitimlerin hayata geçirilmesi desteklenecektir.

Eğitim, etkinlik ve uygulamaların geliştirilmesi yoluyla, işletmelerin, kurumların ve toplumun konuya dair farkındalıklarının artırılması, kurumların öz değerlendirmelerini yapmalarının sağlanması ve konuyla ilgili kısa ve uzun dönemli hedef belirlemelerinin teşvik edilmesi, ilgili paydaşlar tarafından sektörel yol haritaları, eğitim ve farkındalık artırma faaliyetleri yoluyla yeşil ve döngüsel dönüşümün toplumun ve ekonominin geneline yayılması hedeflenmektedir.

Tedbir 2.4.1. Kaynakların bilinçli kullanımı ve atıkların geri dönüşümüne yönelik, yeşil ekonomi yaklaşımıyla toplumda bilgi ve farkındalık artıracak çalışmalar gerçekleştirilecektir.

Toplumdaki her kesimin enerji verimliliği, bilinçli su tüketimi ve atıkların geri dönüşümü gibi yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek ve doğal kaynakların korunmasını sağlayacak konularda bilgi ve farkındalığını artıracak çalışmalar yapılacaktır. Bu kapsamda sürdürülebilir yaklaşımların ekonomik değerini de öne çıkaran dijital ve fiziksel kampanyalar ile uygulamalar hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.4.2. Çocuk ve gençlerin yeşil dönüşüme dair bilgi ve farkındalıklarını artıracak uygulamalı eğitim programları hayata geçirilecektir.

Çocukları ve gençleri hedefleyen, enerji verimliliği, bilinçli su tüketimi ve atıkların geri dönüşümü gibi alanlarda yeşil dönüşüm yaklaşımını da entegre eden uygulamalı eğitim programları geliştirilecek, örgün ve yaygın eğitimde dâhil edilmesi teşvik edilecektir.

Tedbir 2.4.3. Üniversite-Sanayi-Sivil Toplum iş birliğiyle işletmelere yeşil ekonomi eğitimleri verilecektir.

Meslek odaları, iş dünyası dernekleri, OSB yönetimleri, yerel yönetimler, üniversiteler gibi konuda etkili ve sorumlu paydaşların iş birliğinde kirletici sektörler başta olmak üzere, yeşil ekonomiye geçişi hızlandıracak, sürdürülebilir üretim modellerini destekleyecek, üretimin çevresel yükünü azaltacak eğitimler geliştirilecek ve hayata geçirilecektir. Söz konusu eğitimlerde yeşil ekonomi alanında yerel ve uluslararası alandaki iyi örnekler ön plana çıkarılacaktır.

Hedef 2.5. İşletmelerin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum kapasitesi geliştirilecektir.

Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında belirlenen hedeflerin İstanbul ölçeğinde hayata geçirilmesi ve İstanbul ekonomisinin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyumu için atılacak adımlar, kentin yeşil ve sürdürülebilir üretim yapısına sahip olmasının sağlanması için önemli bir fırsat sunmaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) kapsamında etkilenecek sektörler başta olmak üzere, AB'ye ihracı planlanan ürünlerin üretim süreçlerinde açığa çıkan karbon miktarının belirlenmesi, karbon ayak izinin izlenebilir olması, işletmelerin Mutabakata uyum sağlaması için gerekli teknik bilgi ve desteğin sağlanması, bu kapsamdaki yatırımların desteklenmesi ve yeşil işlerde uzman iş gücünün oluşturulması hedeflenmektedir.

Tedbir 2.5.1 Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında önceliklendirilen sektörlerle yönelik bilgilendirme ve danışmanlık sağlanacaktır.

SKDM kapsamında önceliklendirilen alüminyum, demir çelik, elektrik, gübre ve çimento sektörlerindeki sektör temsilcilerinin oluşturduğu STK'lar iş birliğinde bilgilendirme programları oluşturulacaktır. Bu programlarda SKDM'ye uyum sağlayan öncü iyi örneklerin sektördeki diğer

temsilcilerle buluşması sağlanarak tecrübe paylaşımı zemini oluşturulacaktır. Söz konusu sektörlerin uyumunu destekleyecek danışmanlık sağlanacaktır.

Tedbir 2.5.2 Önceliklendirilen sektörlerdeki şirketlerin karbon, su, kimyasal ve materyal ayak izlerini azaltacak kapasite gelişimi ve teknik destekler sağlanacaktır.

SKDM kapsamında önceliklendirilen alüminyum, demir çelik, elektrik, gübre ve çimento sektörlerindeki şirketlerin karbon, su, kimyasal ve materyal ayak izi ölçümü yapabilmelerine yönelik KOBİ'lere teknik destek sağlanacak, kapasite geliştirme programları uygulanacaktır. Söz konusu programlar öncelikle OSB'lerde hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.5.3 Karbon, su, kimyasal ve materyal ayak izi ölçümü yapan yerel işletme sayısı artırılacaktır.

SKDM kapsamında işletmeler belli aralıklarla karbon, su, kimyasal ve materyal ayak izlerini ölçmeleri gerekmektedir. Ölçümlerin yerel firmalarca yapılmasının sağlanması için söz konusu işletmelerin kapasite gelişimi desteklenecektir.

Hedef 2.6. İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik kapasite geliştirilecek ve buna yönelik uluslararası iş birlikleri güçlendirilecektir.

İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olabilmesi için çok yönlü gelişimin sağlanması amaçlanmaktadır; bu alanda araştırma ve teknoloji altyapısının geliştirilmesi, finansman kaynaklarının artırılması, insan kaynağının güçlendirilmesi, yeşil teknoloji üretimi yapan firmaların ve girişimcilerin İstanbul'a çekilmesi hedeflenmiştir. Üniversitelerin, Ar-Ge merkezlerinin, teknoparkların, yeşil teknolojiye uygun potansiyel üretici ve teknoloji geliştirici şirket ve kurumların ortak bir paydada buluşturulacağı bir sinerji oluşturulması desteklenecektir. Öne çıkan teknolojiler için ihtiyaç analizinin ve yol haritasının tüm paydaşlarla birlikte belirlenmesi, söz konusu teknolojilerin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve transferine yönelik Ar-Ge, inovasyon ve üretim çalışmalarının desteklenmesi ve bu ürünlerin ihracatının artırılması hedeflenmektedir. Türkiye'nin hem sanayi hem de hizmet sektörlerinde en büyük kuruluşları İstanbul'da yer almakta olup, kent bu kapsamda önemli bir potansiyel sunmaktadır.

2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesinde ortaya konan "Mili teknoloji güçlü sanayi" vizyonu ve Yeşil Mutabakat Eylem Planı ile uyumlu olarak, uzun dönemde İstanbul'un ulusal ve küresel yeşil teknoloji üretim merkezi olması için, bu alanda araştırma ve teknoloji altyapısının, beşerî sermayenin ve ortaklık zemininin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Tedbir 2.6.1. Yeşil teknolojiler alanında araştırma ve teknoloji altyapısı geliştirilecektir.

İstanbul'daki mevcut araştırma altyapısının çevre odaklı çözümler üretecek yeşil teknolojileri geliştiren bir çerçevede desteklenmesi, bu alanda araştırma yapacak yeni Ar-Ge merkezlerinin oluşturulması ve yeşil teknoloji kapsamındaki alanları içerecek tematik teknoloji geliştirme bölgesinin kurulması desteklenecektir.

Tedbir 2.6.2. Yeşil teknolojilerin geliştirilmesine yönelik çok paydaşlı ortaklıklar ve uluslararası iş birlikleri teşvik edilecektir.

Yeşil teknoloji çerçevesindeki ilgili tarafların; sektör temsilcilerinin, üniversitelerin, kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin, girişimcilerin, sivil toplumun ortaklık zemininin oluşturulması ve İstanbul'un yeşil teknoloji alanında ekosisteminin geliştirilmesine yönelik çabalar teşvik edilecektir. Uluslararası iş birliklerinin kurulması ve bu alanda yatırım çekilmesine yönelik faaliyetler hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.6.3. İstanbul'da yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek işgücü ve beceriler geliştirilecektir.

Üniversitelerde iklim krizi ile mücadele ve yeşil ekonomiye geçiş çerçevesinde programların oluşturulması ve bu alanda gerçekleştirilecek araştırmalar desteklenecektir. Üniversitelerin bu alanda uluslararası iş birlikleri teşvik edilecektir. Mevcut işgücünün dönüşümü, nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi ve İstanbul'a çekilmesi için ilgili kurumların iş birliğinde işgücünün ve becerilerin geliştirilmesine yönelik stratejiler ve hayat boyu öğrenme mekanizmaları oluşturulacaktır.

Tedbir 2.6.4. Yeşil finansman kaynakları geliştirilecek, ilgili aktörlerin erişimi sağlanacaktır.

Yeşil dönüşümünün hızlandırılması ve yeşil teknolojilerin gelişiminin desteklenmesine yönelik alternatif finansal modellerin geliştirilmesi, hibe ve teşviklerin sağlanması hedeflenmektedir. Bu kapsamda basta KOBİ'ler olmak üzere öncelikli dönüşüm gerektiren sektörlerde ve kentsel alanlarda ilgili aktörlerin finansmana erişimi desteklenecektir.

Tedbir 2.6.5. Yeşil ekonomi ve yeşil teknolojiler alanındaki girişimciler desteklenecek ve İstanbul'a çekilecektir.

Yeşil ekonomiye geçiş ve yeşil teknolojiler alanında faaliyet gösteren girişimcilerin gelişimini ve İstanbul'da yer seçimini desteklemeye yönelik programlar ve teşvik mekanizmaları oluşturulacaktır. Girişimcilik ekosistemi yeşil ekonomiye geçişi hızlandıracak şekilde güçlendirilecek, kamunun satın alımlarında yeşil girişimcilerin önceliklendirilmesi sağlanacaktır. Üniversitelerde genç yeşil girişimcilik programları hayata geçirilecektir.

Hedef 2.7. İstanbul'da ekolojik tarım uygulamaları ve üretimi artırılabilecektir.

İstanbul'da tarımsal üretimin ve İstanbulluların sağlıklı gıdaya erişiminin artırılması hedeflenmektedir. İklim krizinin etkilerini ve İstanbul'a özgü koşulları dikkate alan ürün deseni ve tarım uygulamaları ile çevresel açıdan sürdürülebilir, daha rekabetçi ve daha verimli bir tarım sektörüne geçiş desteklenecektir. Bu kapsamda tarımsal üretimin olumsuz çevresel etkilerinin azaltılması, üretimde kaynak tüketiminin en aza indirilmesi ve üretilen atığın yeniden kullanılması ya da geri kazanımı sağlanacaktır.

Yeşil tarım uygulamaları kapsamında kimyasal kullanımının azaltılması, biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerinin yaygınlaştırılması, biyoçeşitliliğin kaybının önlenmesi, organik tarım uygulama alanlarının artırılması, yenilenebilir enerji kullanan tarım tesislerinin desteklenmesi, tarımsal üretimde atık

ve artıkların değerlendirilmesine yönelik döngüsel uygulamaların yaygınlaştırılması ve desteklenmesi hedeflenmektedir.

Tedbir 2.7.1. İstanbul’da sağlıklı ve yerel gıdaya erişimi artıracak ekolojik ve döngüsel tarım uygulamaları artırılacaktır.

Ekolojik Tarım Odakları (Bkz. Harita 4). başta olmak üzere İstanbul’da tarımsal üretimi ve ekili alanı artıracak ekolojik yaklaşımlar ve pilot uygulamalar desteklenecektir Tarımsal üretimde atık ve artıkların tekrar değerlendirilmesine yönelik uygulamalar gerçekleştirilecektir. Ekolojik pazar yerlerinin oluşumu desteklenecektir. Üretimde yenilenebilir enerji kullanımı, ürün tedarik ve dağıtım süreçlerinde sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik çevre dostu lojistik alternatifleri teşvik edilecektir. Tarımsal üretimde çevreye verilen zararların ortadan kaldırılmasına, sürdürülebilir ve ekolojik uygulamalara yönelik eğitimler verilecektir.

Tedbir 2.7.2. Tarımda doğa temelli çözümlere yönelik Ar-Ge çalışmaları yaygınlaştırılacaktır.

İklim değişikliğine uyum sağlanması, İstanbul’da ekolojik tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılması ve tarımsal üretimde karşılaşılan sorunlara doğa temelli çözümlerin geliştirilmesi, sürdürülebilir ve yenilikçi tarım tekniklerinin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir.

Tedbir 2.7.3. Tarım teknolojileri ve ekolojik tarım uygulamaları odaklı girişimciler desteklenecektir.

İstanbul’da tüketilen gıdanın çok azı İstanbul içerisinde üretilmektedir. Uzak mesafelerden taşınan gıda ürünleri, yüksek miktarda karbon ayak izi oluşmasına sebep olmaktadır. Ayrıca son senelerde organik tarım ve ürünlere yönelik ilgi artmış olup İstanbul, en büyük organik ürün pazarını oluşturmaktadır. Başta İstanbul olmak üzere, büyük bir nüfusu besleyen şehirler için yenilikçi tarım uygulamaları öne çıkmaktadır. Bilhassa dikey tarımcılık, konteyner tarımı, çatı tarımı gibi yenilikçi tarım uygulamaları odaklı girişimlerin desteklenmesi için özel hızlandırıcı programlar açılacaktır.

Program ve Proje Önerileri

- İstanbul Teknoloji ve Yeşil Dönüşüm Ofisi
- Sürdürülebilir Dönüşüm Merkezi
- Yeşil Dönüşüm Tasarım Merkezi
- IDEA4ISTANBUL (İstanbul için Endüstriyel Tasarım Ekosistemi Eksen)
- Emisyon Ticaret Sistemi
- Yeşil Teknolojiler Hızlandırma Programı
- İşletmelerde ve Girişimlerde Döngüsel Tasarımın Geliştirilmesi Programı
- İstanbul Sanayisinin Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi Programı
- Yerel Yönetimlerde Döngüsel Ekonomi Eğitim Programı
- Yerel Yönetimlerde Yeşil Dönüşüm
- Yeşil İstanbul Fonu Bölgesel Girişim Sermayesi Mali Destek Programı
- Yeşil Teknoloji ve Dönüşüm Faizsiz Kredi Desteği Programı

5.3. Stratejik Öncelik 3: İstanbul'un Bölgenin ve Dünyanın Önde Gelen Küresel Girişimcilik Merkezlerinden Biri Haline Getirilmesi

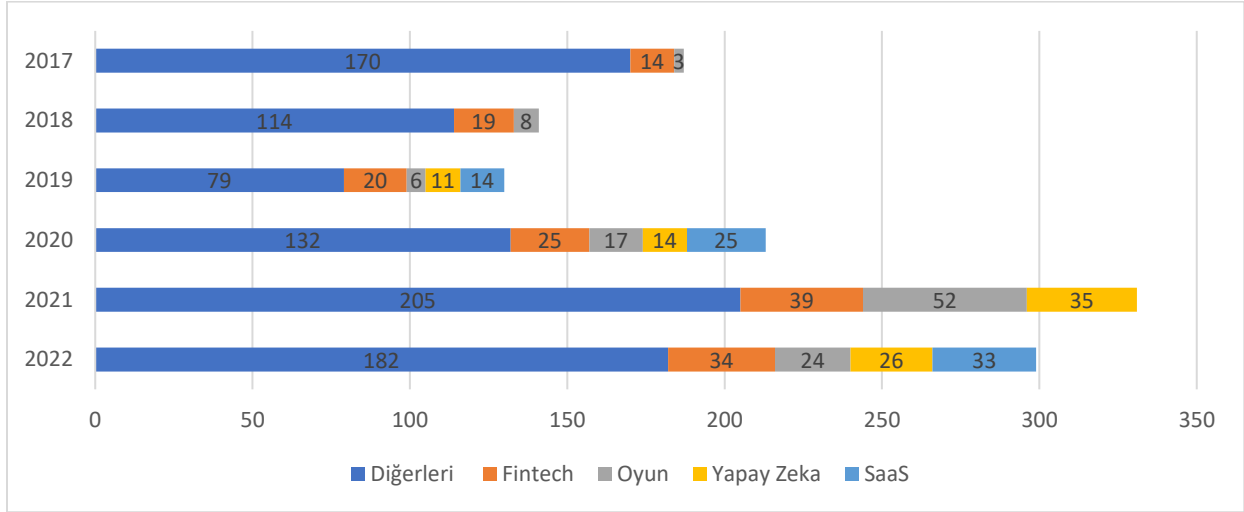
Günümüz dünyasında bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak girişimcilik gittikçe yükselen bir değer olarak ön plana çıkmaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş ile ortaya çıkan yeni ekonomik anlayış içerisinde girişimcilik kavramı klasik küçük işletme mantığından çıkarılmış; yenilik, Ar-Ge ve yaratıcılıkla özdeşleştirilerek çarpan etkisi yüksek, büyüme, istihdam yaratma ve hızlı ölçeklenebilme potansiyeli taşıyan işletmeleri de içerecek şekilde genişlemiştir.

Girişimcilik sağlıklı ve gelişen bir şehrin hayati bir parçası olduğu gibi kentlerin ekonomik gelişmelerine, toplumsal refahına ve yaşam kalitesine de birçok açıdan katkı sunmaktadır. Bu nedenle yalnız ulusal değil, bölgesel ve kentsel politikalar açısından da girişimcilik kavramı büyük önem taşımaktadır. Girişimciler yeni işler yaratarak kent ekonomisinin büyümesine katkı sağlamakta, kalkınmayı hızlandırmakta ve yaşam kalitesini artırmakta; tüketicilerin de daha düşük fiyatlı ve daha kaliteli mal ve hizmetlere erişimlerini sağlayacak şekilde rekabeti canlandırmaktadır. Ayrıca sosyal ve ekonomik sorunların ele alınmasına ve eşitsizliklerin giderilmesine yardımcı olma ve bir şehirde ilerlemeyi sağlayabilecek yenilikleri yaratma fırsatlarını da beraberinde getirmektedir.

Kentte girişimcilik ortamının performansını artırmak için bir araya gelen ve bu ortak vizyon çerçevesinde farklı seviye ve türde ilişki ağlarıyla birbirine bağlanan oyuncuların bütünü girişimcilik ekosistemini oluşturmaktadır. Bu oyuncular; potansiyel ve mevcut girişimci aktörlerden, firmalar, risk sermayedarları, melek yatırım grupları, bankalar, destek mekanizmaları gibi girişimci organizasyonlardan ve üniversiteler, kamu kurumları, finans kuruluşları gibi destekleyici yapılardan oluşmaktadır. Girişimcilik ekosisteminin bütün bileşenleri ile birlikte gelişmesi ve kentin bu değişime imkân verecek ortamı sağlaması önem taşımaktadır.

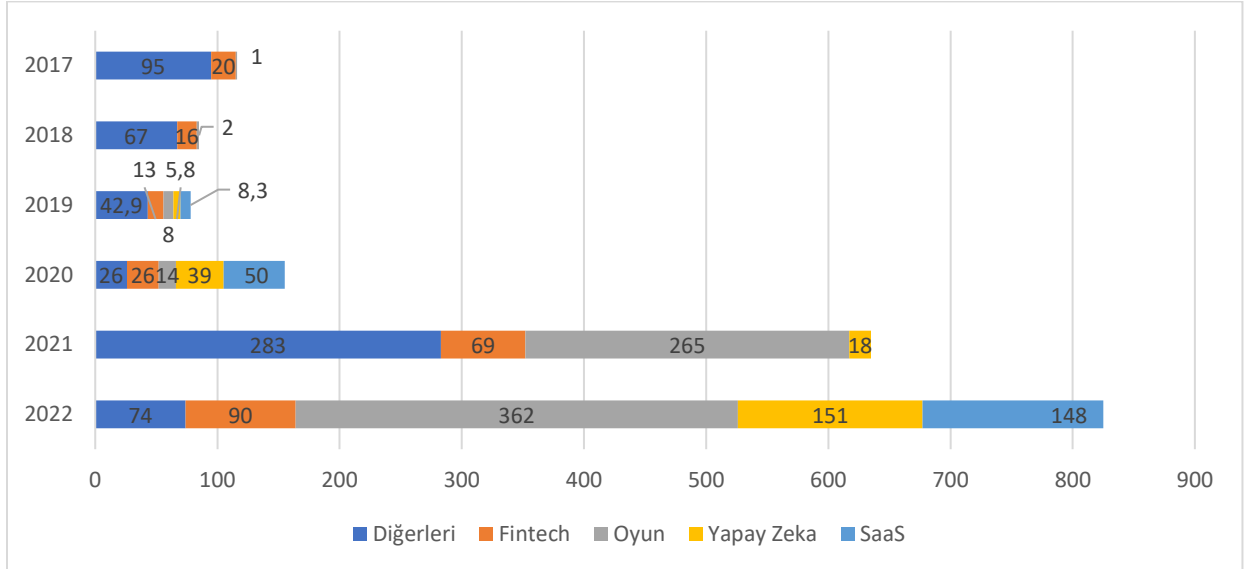
Son yıllarda teknoloji odaklı küresel gelişmelerin geleneksel girişimcilik modellerinde yarattığı dönüştürücü etkiler sonucu Türkiye’de dinamik, hızla yükselen, teknoloji adaptasyonu yüksek bir ulusal girişimcilik ekosisteminin oluşmaya başladığını söylemek mümkündür. Türkiye’deki girişimcilik ekosistemine bakıldığında, özellikle son yıllarda girişimlere yapılan yatırımların adet ve miktar olarak arttığı gözlemlenmektedir (Bkz. Şekil 12-13). Türkiye girişimcilik ekosisteminde, 2010 yılında yılda ortalama 1 girişim yatırım alırken, bu oran 2022 yılında yaklaşık günde 1 girişimin yatırım aldığı seviyelere ulaşmıştır. Benzer şekilde 2022 yılı itibarıyla girişimlere yapılan yatırım miktarı da yaklaşık 1,6 milyar ABD Doları gibi kayda değer bir rakama ulaşmıştır. Yapılan yatırımlar içerisinde özellikle oyun dikeyine yapılan yatırımların öne çıktığı görülmektedir. Bunun nedenleri arasında mobil oyun oyuncu sayısının çok olması, oyun sektöründe çalışabilecek yüksek sayıda mühendis ve geliştiricinin bulunması, üniversitelerde sektöre dönük eğitim ve yarışmaların düzenlenmesi ve kamu destek mekanizmalarının bu alanda oynadığı önemli rol yer almaktadır. Ayrıca San Francisco merkezli Zynga, Haziran 2020’de Türk mobil oyun şirketi Peak’i 1,8 milyar ABD Dolarına satın almıştır. Dream Games, Ocak 2022’de 225 milyon ABD Doları C Serisi yatırım almış ve ulaştığı 2,75 milyar ABD Doları değerlendirme ile sektörün ikinci unicornu olmuştur. Türk oyun şirketleri değerlemeleri bir önceki yıla göre %80 artış sağlamıştır. Bu gelişmeler sektörde kar topu etkisi yaratmış olup birçok geliştiriciye oyun stüdyosu kurma motivasyonu sağlamıştır. İki başarılı unicorn da ev sahipliği yapmış olan İstanbul, 2022 yılı oyun yatırımlarında Avrupa ekosistemi içerisinde Londra’dan sonra ikinci sırada yer almayı başarmıştır.

Şekil 12. Türkiye’de Girişimlere Yapılan Yatırım Sayısı, 2017-2022, Adet



Kaynak: Startups.watch, 2017-2022 arası yıllık raporlardan derlenmiştir.

Şekil 13. Türkiye’de Girişimlere Yapılan Yatırım Miktarı, 2017-2022, Milyon ABD Doları



Kaynak: Startups.watch, 2017-2022 arası yıllık raporlardan derlenmiştir.⁸

Dünya çapında girişimlere yapılan özel yatırımlara bakıldığında, küresel risk sermayesi yatırımlarının 2021 yılında 38.644 anlaşmada 671 milyar ABD Dolarına yükseldiği görülmektedir (KPMG, 2022). Küresel risk sermayesi yatırımlarının yaklaşık olarak yarısı ABD’deki girişimlere yapılmıştır (Pitchbook, 2021). Ülkemizde de son senelerde risk sermayesi yatırımı hem adet hem de yatırım tutarı açısından düzenli olarak artmıştır. Şekil 11 ve 12’de görüleceği gibi 2022 yılında Türkiye’de 300 yatırım turunda; tohum, erken ve ileri aşama girişimlere yaklaşık 1,59 milyar ABD Doları yatırım gerçekleşmiştir (Startups.watch, 2022).

⁸ Getir firması grafik görselini büyük oranda etkileyeceği için dahil edilmemiştir. Getir 2019 yılında 39 milyon ABD Doları, 2021 yılında 983 milyon ABD Doları, 2022 yılında ise 768 milyon ABD Doları yatırım almıştır. 2020 yılında Peak ve Rollic girişimleri Zynga’ya satılmıştır.

Türkiye'nin yüksek potansiyele sahip ve güçlü girişimcilik ekosisteminin ana kalbi şüphesiz ki son yıllarda hızlı bir yapısal dönüşüm geçirerek modern bir kent ekonomisine evrilen İstanbul'dur. Girişimciliği güçlü bir şekilde geliştirebilecek kaynak ve fırsatlara sahip şehirlerin giderek ön plana çıktığı yeni dünya düzeninde İstanbul'un da global girişimciler için üst düzey imkân ve hizmetler barındıran ender şehirlerden biri olduğunu söylemek mümkündür. İstanbul ulusal ölçekte değerlendirildiğinde; yaratıcı ve yenilikçi nüfusu, gelişmiş altyapısı, güçlü ve çeşitli destek mekanizmaları ve teknoloji ağları ile Türkiye'nin dünyaya açılan kapısı durumundadır. İstanbul'un ulusal bağlamdan sıyrılıp global ölçekte yenilik ve teknoloji odaklı girişimleri çeken bir yapıya kavuşması ise, girişimcilik alanında sahip olduğu potansiyeli ve yükselen dinamizmini azami ölçüde değerlendirilebilmesine bağlıdır.

Türkiye'deki yeni işletme yoğunluğu oranı 2020 yılında 1,77 olmuş ve Türkiye dünyada bu alanda 72. sırada yer almıştır. Bununla birlikte Türkiye'de şirketlerin yaklaşık %40'ı İstanbul'da kurulmaktadır (TOBB 2020, 2021; TÜİK, 2021). İstanbul'da ise yeni işletme yoğunluğu oranı 3,62 olup, bu oran tüm Türkiye ortalamasının hemen hemen iki katıdır. Bu açıdan İstanbul bir ülke olarak kabul edilirse, Dünya Bankasının Yeni İşletme Yoğunluğu sıralamasında 42. sırada yer alacaktır (Dünya Bankası, 2020).

Genel olarak büyük bir nüfus, farklı ihtiyaç ve tercihlere sahip çok sayıda tüketici anlamına geldiğinden dolayı işletmelere büyük bir pazar sağlamaktadır. Çalışma çağındaki nüfusun büyüklüğü ise işletmelerin işgücüne erişimini kolaylaştırmakta ve seçeneklerini artırmaktadır. 2021 yılı itibarıyla İstanbul'un nüfusu 15,8 milyon ve "çalışma çağında" olarak ifade edilen 15-64 yaş nüfusu ise 10,8 milyon kişi olup, bu rakam birçok ülkenin toplam nüfusundan daha fazladır. Demografik avantajlarına ek olarak OECD'nin hesaplamalarına göre 2022-2024 yılları arasında Türkiye ekonomisinin %11,7 büyümesi beklenmektedir. Bu oran, Türkiye'yi Dünya'da en çok büyüyecek ülkeler arasına sokmakta ve İstanbul'u girişimler için iyi bir başlangıç noktası yapmaktadır.

İstanbul, eğitimli demografik yapısı, kentte yer alan 60 üniversite, 61 aktif hızlandırma programı ve toplamda 40 adet aktif kuluçka merkezi gibi güçlü girişimcilik ekosistemi bileşenleri, genç ve yeni teknolojileri kullanmaya hevesli pazarı ile start-uplar için ideal bir seçenek olarak dünyada ve konumlandığı bölgede öne çıkmaktadır. Ayrıca zengin tarihi, özgün kültürel dokusu, canlı ve dinamik sosyal hayatı; dünya çapında yetenekli insanları çalışmak ve/veya yatırım yapmak için İstanbul'a çekmektedir. Bu avantajlardan beslenen İstanbul'da son birkaç yılda unicorn seviyesine çıkan Insider, Peak, Dream Games, Hepsiburada ve decacorn seviyesine çıkan Getir ve Trendyol gibi start-uplar ekosisteme kattıkları değerin yanı sıra sisteme dahil olmak isteyen yeni girişimciler için de iyi birer rol model olmaktadır (Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Raporu, 2022).

San Francisco'nun dünyanın en önde gelen teknoloji şirketlerine ev sahipliği yapması, Londra'nın küresel finans merkezi olması gibi örnekler Dünya'daki girişimcilik ekosistemlerinin bulundukları şehirlerin güçlü özelliklerinden büyük ölçüde istifade ettiğini göstermektedir. Bu anlamda İstanbul girişimcilik ekosistemi de özellikle kıtalar arası ticaretteki merkezi konumu ve perakende – lojistik sektörlerinde sahip olduğu avantajlı konumu ile öne çıkmaktadır. İstanbul'daki ulaşım, lojistik ve depolama sektörlerinin toplam ekonomi içindeki payı %15 olup bu oran Avrupa'nın önde gelen şehirlerinden daha yüksektir. İstanbul, lojistik sistemlerini optimize ederken küresel bir ağ geçidi olmayı vaat etmektedir (HSBC City Report İstanbul, 2020). Trendyol'un da büyük hissedarı olan Alibaba Group Holding Ltd., İstanbul

Havalimanında Avrupa ve Orta Doğu operasyonlarına destek olmak için bir lojistik merkezi ve Ankara'ya yakın bir veri merkezi kurmak için Türkiye'de 1 milyar ABD Dolarından fazla yatırım yapacağını açıklamıştır.

İstanbul'un girişimcilik ekosisteminin başarısı şehrin ulusal ve uluslararası tanıtımını sağlamaya yönelik veri üreten girişimcilik ekosistemlerinin teknolojik girişimcilik kapasitelerini değerlendirerek karşılaştıran uluslararası endekslere de yansımıştır. Küresel startup araştırma merkezi Startupblink'in hazırladığı girişimcilik ekosistemleri bazında dünyadaki en güçlü 1.000 şehir listesinde İstanbul, 2021 yılından 2022 yılına gelindiğinde üç sıra yükselerek 66. sırada yer almıştır. Yine girişimcilik ekosistemlerini belirli kriterler doğrultusunda analiz ederek değerlendirme yapan dünyanın en yaygın veri platformlarından biri olan Startup Genome firmasının gelişen ekosistemler sıralamasında ise İstanbul 2022 yılı itibarıyla 14. sırada yer almıştır (Bkz. Tablo 29)

Tablo 29. İstanbul'un Farklı Girişimcilik Ekosistem Endekslerindeki Sırası, 2022

Dünya Sıralaması	2022 Sırası	2021 Sırası
Startupgenome Gelişen 100 Ekosistem Endeksi	14	15
Startupblink Global 1000 Startup Ekosistem Endeksi	66	69
Bölgesel Sıralama		
Startups.watch Avrupa Bölgesi ⁹	6	13
Startupblink Avrupa Bölgesi	18	19

Kaynak: StartupBlink; GSER ve Startups.watch 2022/2021 raporlarından derlenmiştir.

Endekste çoğunlukla erken sanayileşmiş ülke ve şehirler üst sıralarda yer almaktadır. Bununla birlikte; bu genellemenin dışına çıkan Tel Aviv, Dubai gibi şehirlerin İstanbul'dan daha yüksek sıralarda yer bulması, İstanbul'un potansiyeli göz önüne alındığında geliştirmeye açık alanlarının olduğunu göstermektedir (Statista, 2022).

Bir ülkeye gelen yatırım miktarı girişim ekosistemlerinin sağlıklı büyümesini doğrudan etkiler. Bu açıdan doğru finansman araçlarına kolay erişim, bir ekosistemin gelişimi için kritik bir özelliktir. Girişimciliğe yönelik kamu destekleri işletmelerin başlaması ve büyümesi için uygun ortam oluşturmakta, ekonomik kalkınmaya, yeniliğe ve rekabet edebilirliğe katkı sağlamakta ve nihayetinde bireylere, işletmelere ve topluma fayda yaratmaktadır. Finansal desteklerin önemli bir çarpan etkisi de devlet desteklerinin artıp çeşitlendiği iş ortamına daha çok özel yatırımcının çekilmesi noktasında kendisini göstermektedir. Bu kapsamda İstanbul'da Bakanlıklar, KOSGEB, TÜBİTAK gibi ulusal kurumların yanı sıra İstanbul Kalkınma Ajansı ve belediyeler gibi yerel kamu kurumları da girişimcilere birtakım finansal destekler vermektedir. Ülkemizdeki KOBİ'lerin tüm devlet desteklerinden yararlanma oranı OECD ortalamasının ancak yarısı düzeyindedir. Bununla birlikte, KOBİ'lerin hibe ve sübvansiyon alanında verilen desteklerden yararlanma oranı OECD ortalamasında %25 iken, bu oran ülkemizde %2 düzeyindedir.

Girişimcilik ekosisteminin yatırım ayağındaki önemli oyunculardan biri de melek yatırımcılardır. Melek yatırımcılar, çoğunlukla girişimcinin yakın çevresindeki kişiler olup, bir girişime fikir aşamasında ya da başlangıç aşamasında ufak miktarda yatırım yapan ve çoğunlukla profesyonel yatırımcı olmayan kişilerden oluşmaktadır. Bununla birlikte ekosistemde ulusal ve uluslararası risk sermayesi fonlarıyla bağlantıları olması sebebiyle tohum aşamasındaki bir girişimin sağlıklı büyümesine de önemli katkılar sunabilmektedirler. 2022 sonu itibarıyla İstanbul'da 5 tane akredite melek yatırım ağı bulunmaktadır. Türkiye'de lisanslı 866 melek yatırımcı olup bunların 613 tanesi İstanbul'da yer almaktadır. (Hazine ve

⁹ Startups.watch girişimlere yapılan melek yatırım ve risk sermayesi yatırımlarını ülke bazında kıyaslamaktadır.

Maliye Bakanlığı, 2022). İstanbul’da finansal enstrümanlarının çeşitliliği şehrin yatırım kapasitesine de yansımaktadır. İstanbul, 2022’de aldığı 1,5 milyar ABD Doları yatırım ile Türkiye’de lider olmanın yanı sıra Avrupa ekosistemi içerisinde de 6. sırada yer almayı başarmıştır.

Girişimcilerin yararlandığı bir başka finansman kaynağı da farklı aşamalarda olan (proje, başlangıç, üretim vb.) girişimlere ortak olmak için yatırım yapan girişim sermayesi fonlarıdır. Girişim sermayesi fonları bireysel yatırımcı, yatırım grupları, yatırım bankaları, kamu kurumları gibi geniş bir yatırımcı skalasına sahip olup hedef ve ölçeği ile geleneksel yatırım araçlarından ayrılan uzun vadeli ve risk iştahı yüksek bir özel sermaye yatırımdır. Ülkemizde de kurulan risk sermayesi yatırım fonları 2017’den beri artma eğilimindedir ve 2021 yılında 70 adet, 30 Eylül 2022 tarihi itibarıyla ise 81 adet yeni fon kurulmuştur (Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2022).

Girişimciler için bir başka finansman kaynağı olan kitle fonlamasına dair tebliğ Resmî Gazete’de 2021 yılı Ekim ayında yayınlanmıştır. Kitle fonlaması küçük yatırımcıların başlangıç aşamasındaki girişimlere ufak hissedar olmasına imkân vermektedir. Düzenleme ile Türkiye’de de 2021 yılından itibaren öz sermayeye dayalı kitle fonlaması girişimcilerin kullanımına açılmıştır. 2022 itibarıyla 8 platformun kurulmasına izin verilmiştir ve aktif olan 5 platformda fonlamasını tamamlayan 46 girişime ortalama 220 bin ABD Doları yatırım yapılmıştır. 2023 yılında öz sermayeye dayalı kitlesel fonlamanın Türkiye’deki tohum öncesi ve başlangıç aşamasındaki girişimcilere yapılacak toplam yatırımların 1/3’ünü oluşturması beklenmektedir (Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2022; Startups.watch, 2023).

2019 yılının ikinci yarısı ile 2021 yılları arasında girişimlere yapılan çekirdek yatırımların medyanı Türkiye’de 250.000 ABD Doları olup, küresel medyan 671.000 ABD Dolarıdır. Benzer şekilde A serisi yatırım turundaki medyan yatırım tutarı Türkiye’de 1,7 milyon ABD Doları olup küreselde 4,7 milyon ABD Dolarıdır. Türkiye ekosisteminin toplam büyüklüğü 17 milyar ABD Doları olarak hesaplanmaktadır, Dünya’daki ülke ortalaması ise 28,6 milyar ABD Dolarıdır (GSER, 2022). Görece düşük fiyata hisse satan ya da tümünden çıkış yapan girişimcinin tekrardan girişimcilik döngüsüne sokacağı sermaye de azalacaktır. Bu genellikle, büyük miktarlarda büyüme sermayesine ve halka açık borsalara erişimin sınırlı olduğu daha zayıf girişimcilik ekosistemlerinin bir özelliğidir. Ekosistemin değerini yükseltmek için girişimlerin sayısı kadar niteliğinin artması da önemlidir. Ülkemizde özellikle küçük işletmelerin ürettiği katma değerın OECD ortalamasının altında kaldığı görülmektedir. Bu durum inovasyon kapasitesi ile ilişkili olup, özellikle teknoloji temelli inovasyon için Ar-Ge yatırımlarının artmasına ve yüksek eğitimli insan gücüne ihtiyaç bulunmaktadır.

Girişimcilik ekosisteminin en kritik bileşenlerinden biri de Ar-Ge ve üretim faaliyetlerini üstlenen büyük yerleşik işletmelerdir. Türkiye’de yapılan Ar-Ge harcamasının 2021 yılı itibarıyla %62,4’ü mali ve mali olmayan şirketler tarafından yapılmış olup, Ar-Ge harcamalarının %28,5’i İstanbul’da gerçekleştirilmiştir (TÜİK, 2022). 2021 itibarıyla Türkiye’deki Ar-Ge çalışanlarının %57’i yüksek lisans ve doktora derecesine sahiptir ve İstanbul’da 105.779 Ar-Ge personeli bulunmaktadır. Bu kişiler hem Ar-Ge departmanlarında teknoloji ve insan yönetimi becerilerini geliştirmektedir, hem de bir kısmı yeni girişimlerin kaynağı olmaktadır.

2023 yılı itibarıyla İstanbul’da 414 Ar-Ge merkezi, 145 tasarım merkezi ve 16 teknoloji geliştirme bölgesi bulunmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023). İstanbul’da bulunan aktif 60 hızlandırma programından ilk 12 tanesi 1.329 girişime ev sahipliği yapmakta olup toplamda 1.785 girişim hızlandırma programlarından yararlanmaktadır. İstanbul’da 40 tane aktif kuluçka merkezi bulunmaktadır. Bunların ilk

8 tanesi 1.304 girişime ev sahipliği yapmakta olup toplamda 1.432 girişim kuluçka merkezinden istifade etmektedir. Aktif kuluçka merkezlerinin 21 tanesinde henüz bir girişim yer almamaktadır (Startsup.watch, 2023).

Destek mekanizmalarının sayısı yıllar içinde artmış olmakla birlikte bu arayüz yapılarında verilen hizmet seviyesine yönelik olarak yapılması gereken iyileştirmeler bulunmaktadır. Örneğin, TTO Etkinlik Değerlendirme Raporuna göre TTO'ların %81'i tecrübeli insan kaynağı bulma konusunda sıkıntı çekmekte olup patent değerlendirme, lisans anlaşması süreç yönetimi ve hukuki süreçlerin yönetilmesi gibi alanlarda yetkinlik düzeyleri yetersizdir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021). Girişimcilik paydaşları tarafından ise, destek mekanizmalarınca sunulan imkanların güncel ihtiyaçlar doğrultusunda uyarlanabilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bunu yapabilmek için ulusal stratejiler çerçevesinde ahenkli alt stratejilerin oluşturulmasının önemine değinilmiş ve destek mekanizmalarının verimliliğini arttırmak için belirli temalara odaklanılmasının faydalı olacağı belirtilmiştir (İSTKA, 2022).

Kalkınma ve büyüme üzerindeki hızlandırıcı etkileri genel kabul gören girişimcilik sektörünün tüm bileşenleriyle desteklenmesi ve geliştirilmesi merkezi düzeyde de ele alınmakta olup stratejik bir ekonomi yaklaşımı olarak politika gündemlerinde git gide daha fazla yer almaktadır. Türkiye'de girişimcilik faaliyetlerinin üst ölçekli hükümet politikaları ile desteklendiği ve buna bağlı olarak son yıllarda hem devlet eliyle hem de özel sektör teşvikleri ile yaratılan fon ve yatırım kaynaklarının gittikçe çeşitlendiği düzenleyici bir çerçevenin temelleri oluşturulmaktadır. Bu kapsamda Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan 11. Kalkınma Planı'nda "Girişimcilik ve KOBİ'ler" başlığı altında özel politika ve tedbirler belirtilmiş ve İstanbul'un küresel girişimcilik merkezlerinden birisi haline getirileceği hedefi vurgulanmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'nin beş ana başlığından bir tanesi girişimcilik olup strateji kapsamında ekosistemin etkinliğinin artırılması gerektiği vurgulanmış, bununla ilişkili olarak 2022-2025 yıllarını kapsayan Ulusal Teknoloji Girişimciliği Stratejisi ve Eylem Planı da hazırlanmıştır. Plan kapsamında öncelikle desteklenecek teknolojiler arasında son üç yılda Türkiye'de en çok yatırım alan dikeyler içinde yer alan yapay zekâ ve Fintech de bulunmaktadır. (Bkz. Şekil 12-13)

İstanbul, Türkiye'deki yapay zekâ girişimlerinin %73'üne ev sahipliği yapmaktadır. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iş birliğinde hazırlanan "Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025", 2021 yılında Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Hayata geçirilecek tedbirler sayesinde; yapay zekâ projelerinin etkin şekilde yürütülmesi, ülkemizin yapay zekâ ekosisteminin olgunluk seviyesinin yükseltilmesi ve küresel ölçekte değer üretilmesi hedeflenmektedir.

Bir diğer dikey olan Fintech'ler için Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi liderliğinde İstanbul'da kurulacak olan İstanbul Finans ve Teknoloji Üssü, finans ve finansla ilgili teknolojik girişimcilik sektörlerinin gelişimine ve ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmakta ve Fintech'lere hizmet veren önemli bir iş bölgesi olmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, 3,3 milyon m²'lik alanı kaplayan, 2022 yılında açılması ve 70 bin kişiye ev sahipliği yapması planlanan İstanbul Finans Merkezi'nin, ulusal ve uluslararası birçok finans kuruluşunun merkezi olması öngörülmektedir (GSER, 2022).

Girişimci işletmelerin ihtiyaçlarını anlayan ve genç firmaların önündeki engelleri aşmasına yardımcı olacak hizmet sağlayıcıların (avukatlar, muhasebeciler, işe alım ajansları ve iş danışmanları) sayıca çok olması girişimcilerin bir ekosistemi tercih etmelerindeki önemli faktörlerdendir. Bu açıdan bakıldığında,

İstanbul zengin bir insan kaynağı ve teknik donanıma sahip olup 2022 yılı itibarıyla İstanbul Barosu'na kayıtlı 55.782 avukat bulunmaktadır. Yine İstanbul'da serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavir toplamı ise 48.155 kişidir ve bu sayı Türkiye'de bu alanda çalışanların % 40'ına karşılık gelmektedir (TÜRMOB, 2023).

Girişimcilik ekosisteminin başarısında güçlü destek mekanizmalarının ve hizmetlerinin yanı sıra kapsayıcı ve destekleyici bir kültürün de önemi bulunmaktadır. Türkiye'de 18-64 yaş arasındaki nüfus, girişimci becerilere sahip olmasına rağmen girişimcilik için uygun ortamın ve koşulların olmadığını düşünmektedir. Türkiye'de girişimcilerin "büyük zenginliğe kavuşmak" ya da "Dünya'yı değiştirmek" gibi vizyoner hedefler yerine daha çok "başka bir iş olmaması" gibi ihtiyaç odaklı nedenler ile girişimciliğe soyundukları tespit edilmiştir (Global Entrepreneurship Monitor, 2021/2022). Dolayısıyla Türk toplumunun genel olarak girişimciliği statüsü olan bir kariyer mesleği olarak görmediğini söylemek mümkündür. Kültürel desteğin olmaması ve başarısızlık korkusu yeni girişimlerin ortaya çıkmasının önünde engel oluşturmaktadır. Küresel İnovasyon Endeksi Türkiye Eylem Planı ve Stratejisi 2021-2023 Raporunda "Girişimcilik Politikaları ve Kültürü" alt göstergesinde Türkiye Dünya'da 47. sırada, OECD ülkeleri arasında ise 27. sırada yer almaktadır.

Güçlü girişimcilik kültürüne sahip ekosistemlerin önemli bir başka özelliği, büyümelerinin bir "girişimci geri dönüşüm" süreci tarafından yönlendirilmesidir. Yüksek değerlendirme sonrası çıkış yapmış girişimcilerin bir kısmı ellerindeki sermaye ile yeni işler başlatan seri girişimci ya da melek yatırımcılara dönüşmekte, hatta ilerleyen zamanlarda risk sermayesi fonu kurmaktadır. Bir kısmı danışman, mentor, yönetim kurulu üyesi rolleriyle "yarı akademik" biçimde girişimciliği ekosisteme dahil olmak isteyen yeni girişimcilik adaylarına öğretmektedirler. Bir kısmı da girişimcilik ortamını geliştiren faaliyetlere katılmaktadırlar. "Girişimci geri dönüşüm süreci" ülkemizde de başarılı bir şekilde işlemektedir. Örneğin Yemeksepeti, Pozitron ve Mynet gibi önemli girişimlerin CEO'ları, Türkiye'nin ilk melek yatırımcı ağı olan Galata Business Angels'ı kurmuş, startup destek kuruluşlarında ise yönetim kurulu üyeliği ve yöneticiliği yapmışlardır (GSER 2022).

Girişimcilik ekosistemlerinin gücünü arttıracak bir diğer önemli boyut da hem kendi içerisinde hem de diğer dış ekosistemler ile geliştirdiği ilişkilerin ölçek ve derinliğidir. Dolayısıyla girişimcilik ekosistemlerinde yerel ve uluslararası katılım ve etkileşimin artırılması; bilgiye erişim, hitap edilen pazarın büyütülmesi, yeni ortaklıkların kurulması, risklerin daha iyi yönetilmesi, farklı kültürlerin öğrenilmesi, yeni tedarikçilerle ilişki kurulması ve farklı yatırımcı grupları ile tanışabilme fırsatı gibi faydalar sağlamaktadır. Ancak bu bilgilerden yararlanabilmek için insanları, fikirleri ve kaynakları birbirine bağlamaya hizmet eden, köprü oluşturan mekanizmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Halihazırda bölge merkezi olarak İstanbul'u tercih etmiş global markalar ya da sayıları her yıl artan risk sermayesi, yatırım fonları gibi finansal aktörler girişimcilik ekosisteminin küresel ilişkilerini geliştirmek noktasında belirleyici bir rol oynayabilmektedirler.

Ekosistem içerisindeki etkileşimi hızlandıran sayısız etkinlik, eğitim, panel, yarışma, konferans benzeri program ile geniş bir faaliyet yelpazesine sahip olan İstanbul girişimcilik ekosistemi, yürüttüğü uluslararası etkinlikler kanalıyla yerel ve global oyuncuları girişimcilik ağları ile birleştirirken aynı zamanda doğu ve batı kültürünü sentezleyen bir köprü görevi görmektedir. Bu etkileşime örnek olarak girişimcilik ekosistemin uluslararası görünürlüğünü artıran girişimcilik zirvelerinden Take Off ve Startupİstanbul verilebilir. Teknoloji ve girişimcilik alanında bölgesel bir etkinlik olan Take Off, 2018 yılından beri

düzenlenmekte olup, 2021 yılında 80 farklı ülkeden 900 girişim başvurmuştur. Etkinliğe 33 ülkeden 36 kuruluş, 46 mentor ve 99 startup katılmıştır. Bunun yanı sıra şehrin araştırma altyapısı da yürüttükleri yerel ve global ölçekli etkinlikler ile ekosistemde güçlü görünürlük ağıları örebilmektedir. Şöyle ki; dünyanın en iyi beş üniversite kuluçka merkezinden bir tanesi İstanbul'da olup, her sene düzenli olarak organize ettikleri uluslararası etkinlikler vasıtasıyla teknoloji odaklı girişimlerin arasından küresel pazarlara en uygun olanları seçmektedir. Dış pazarlara açılan bu girişimler de yeni yatırımcılarla tanışma ve ortaklık kurma fırsatı elde etmektedirler. İzleyici olarak yer alan potansiyel girişimciler ve yatırımcılar da yenilikçi fikir ve iş modellerinden haberdar olma ve yükselen girişimler ile tanışma fırsatı elde etmektedirler. Ek olarak bu tarz etkinlikler yeni girişimlerin medyada yer bulmasında ve girişimcilik kültürünün yayılmasına da olumlu etkide bulunmaktadır.

Girişimcilik, ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki pozitif etkilerinin yanı sıra özellikle son yıllarda dünyada olumlu bir değişim yaratmak, kentlerin ve insanların ortak sorunlarına çözüm üretmek için de önemli bir enstrüman olarak öne çıkmaktadır. Ortak küresel sorunların çözümünde işletmelerin dünyada iyilik için bir güç olabileceğine, sosyal ve çevresel zorlukların ele alınmasında dönüştürücü bir etkiye sahip olabileceklerine dair dünya kamuoyunda giderek artan bir kabul vardır. Burada kastedilen sadece ana odağı toplumsal sorunları çözmek olan sosyal girişimcilik değildir. Kentte yaşayanların ve tüketicilerin de sosyal ve çevresel konular hakkında farkındalığı ve endişeleri gittikçe artmaktadır. Tüketiciler, kendi değerleriyle uyumlu ürün ve hizmetleri giderek daha fazla aramaktadırlar. Bu sebeple; sosyal ve çevresel sorumluluğa öncelik veren ticari işletmeler tüketiciler için genellikle daha çekici olmaktadır. Neticede kâr amacı güden işletmelerin, topluma ve dünyaya olumlu etki yaratmanın ya da olumsuz etkileri ortadan kaldırmanın bir aracı olarak görüldüğü; sürdürülebilir girişimcilik, yeşil girişimcilik, etki yatırımcılığı, kapsayıcı girişimcilik gibi çeşitli girişimcilik türleri ortaya çıkmıştır. İyi girişimcilik ise tüm bu çabaları kapsayan bir çatı kavramdır.

Sosyal ve çevresel sorumluluğa öncelik veren işletmelerin uzun vadede daha başarılı olabileceğine dair giderek artan sayıda çalışma ve bulgu bulunmaktadır. Güçlü çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim performansına sahip şirketlerin, daha zayıf performansa sahip şirketlerden daha verimli çalıştıkları tespit edilmiştir.

Sürdürülebilirlikle ilişkili olarak girişimlerin çevresel ayak izlerini azaltma mücadelesine giderek daha fazla uyum sağladığı ve değişen tüketici talebinin de bu gelişimin itici gücü olduğu görülmektedir (OECD, 2021). Bir diğer önemli konu da herkesin fikirlerini bir işe dönüştürmek için eşit fırsatlara ve elverişli koşullara sahip olmamasıdır. OECD ülkelerindeki işletme sahiplerine bakıldığında, en çok 30-49 yaş arasındaki erkeklerin iş kurduğu görülmektedir. Bir toplumdaki tüm demografik grupların aynı oranda iş kurduğu senaryoda AB'de yeni iş başlatan ve yöneten fazladan 9 milyon kişi ve OECD ülkelerinde ise ekstra 35 milyon kişi olacağı hesaplanmaktadır. Bu durum, AB'de %50 daha fazla ve OECD ülkelerinde %40 daha fazla erken aşama girişimciliğe katılan insan olabileceği anlamına gelmektedir. Bu "kayıp" girişimcilerin yaklaşık dörtte üçü kadın, yarısı 50 yaşın üzerinde ve sekizde biri 30 yaşın altındadır (OECD, 2021). Benzer durum İstanbul'da da var olup, yüksek eğitime sahip iş arayan erkeklerin toplam işsizler içindeki payı, 2014'te %15,3'ten 2020'de %20,7'ye yükselmiştir. Kadınlarda ise yükseköğrenim diplomalı kadın işsizlerin toplam işsizler içindeki payı, 2014'te %32,3 iken 2020'de %42,8'e ulaşmıştır. Tüm kadınların istihdama katılım oranı ise İstanbul'da %33,6 düzeyindedir (Betam, 2022). Kapsayıcı girişimcilik, iş yaratmada yetersiz

temsil edilen veya iş yaratmada daha büyük engellerle karşılaşan grupları yani kadınlar, gençler, işsizler, yaşlılar ve göçmenleri hedef almaktadır (OECD,2021).

Bu çerçevede değerlendirildiğinde iyi girişimcilikle uğraşan girişimciler kâr elde etmenin ötesinde net bir amaç duygusuyla dünyada olumlu etki yaratmaya çalışmaktadır. Etik iş uygulamalarına öncelik vermekte, kararlarının sosyal ve çevresel etkilerini dikkate almakta, çalışanları, müşterileri, tedarikçileri ve toplumu karar verme sürecine dâhil etmekte ve hepsi için değer yaratmak üzere çalışmaktadırlar. İyi girişimcilikle uğraşan girişimciler, iş uygulamaları konusunda şeffaftır ve eylemlerinden sorumludur. Kendilerini sürekli öğrenmeye ve geliştirmeye adanmışlardır ve işlerinde sürdürülebilir şekilde yenilik ve geliştirme fırsatları aramaktadırlar.

İstanbul'daki girişimcilik ekosisteminin mevcut durumuna bakıldığında son senelerde önemli ilerlemeler kaydedildiği görülmektedir. İstanbul'daki yeni işletme yoğunluğu Türkiye ortalamasının üzerindedir. Girişimciler mevcut finansal kaynaklardan ve devletin destek mekanizmalarından da istifade etmektedir. Türkiye'deki girişimlere yapılan yatırımların önemli bir kısmını İstanbul'daki girişimler almaktadır. Girişimcilik etkinliklerine ilgi ve katılım her yıl daha da artmakta olup, girişimlere yapılan yerel ve uluslararası yatırımların sayısı ve miktarı da benzer şekilde artmaktadır. Tüm bu olumlu gelişmeler ışığında; İstanbul'un potansiyeli de göz önüne alındığında, ekosistemin önümüzdeki yıllarda bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi hedefine doğru ilerlediği açıkça görülmektedir.

Bu sürecin sağlıklı yürütülebilmesi adına birbirinden farklı temalarda, ekosistemi stratejik ve bütüncül bir bakış açısıyla destekleyecek ve geliştirecek hedeflere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu hedefler, ekosistemin farklı ihtiyaçlarını geliştirme odaklı olup, birlikte değerlendirildiğinde İstanbul'un küresel girişimcilik merkezlerinden biri olma stratejik önceliğine hizmet etmelidir. Bu amaçla, girişimcilere yönelik finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesi, ekosistemdeki girişimci sayısının ve niteliğinin artırılması, İstanbul'da girişimciliği teşvik eden bir toplumsal kültürün geliştirilmesi, girişimcilerin önündeki engelleri kaldıracak destek yapılarının geliştirilmesi, İstanbul girişimcilik ekosisteminin yerel ve küresel etkileşiminin artırılması ve İstanbul'da iyi girişimciliğin desteklenerek geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Hedef 3.1. Girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek, sermayeye erişimleri kolaylaştırılacaktır.

Sermayeye ulaşmak, bir işi büyütmek ve sürdürmek için gereken finansal kaynakları sağlaması açısından girişimciler için elzemdir. Sermayeye erişim, girişimcilere yeni pazarlara girme veya başka girişimler satın alma gibi ortaya çıkan yeni fırsatlardan yararlanma imkânı da sağlamaktadır. Ayrıca, meydana gelebilecek herhangi bir zorluğu veya aksiliği atlatmak için finansal bir dayanak sağlayabilir. Finansal faydalara ek olarak, sermayeye ulaşmak, girişimcilere teknik rehberlik ve mentorluk sağlayabilecek yatırımcılarla iş birliği kanalları tesis etme fırsatı da vermektedir. Bu ilişkiler, girişimcilerin daha bilinçli kararlar almalarına ve bir iş kurmanın ve büyütmenin zorluklarını aşmalarına yardımcı olmaktadır. Sermayeye ulaşmak, bir işletmenin gelişmesine yardımcı olmak için gereken kaynakları ve desteği sağlayabilmesi nedeniyle girişimciliğin önemli bir yönüdür.

Günümüzde girişimler; devlet teşvikleri, banka kredileri, melek yatırımcılar, hızlandırma programları, risk sermaye yatırımları, kitlesel fonlama platformları gibi birçok farklı fon kaynağından

finansman sağlayarak işlerini büyümeye çalışmaktadır. Her bir finansman kaynağı farklı büyüklük ve ölçekte olmakla birlikte girişimlerin değişik aşamalarındaki ihtiyaçlarını karşılayabilecek niteliktedir. Herhangi bir evrede karşılaşılan finansman sıkıntısı girişimlerin sağlıklı büyümelerinin önünde engel oluşturmaktadır. Bu nedenle, girişimlerin her aşamada finansmana erişimini artıracak ve kolaylaştıracak adımlar atılacaktır.

Tedbir 3.1.1. Fikir aşamasındaki girişimcilerin finansal desteklerden daha fazla yararlanmaları sağlanacaktır.

Girişimcilik alanında özellikle fikir tohum aşamasındaki girişimler sürdürülebilir olmayan, düşük meblağlı ve limitli finansman kaynaklarıyla ayakta durmaya çalışmaktadırlar. Aldıkları kaynağın büyük bir kısmını şirket kurma maliyetleri için kullanan girişimler ürün pazarında ilerleme şanslarını büyük ölçüde ilk aşamalarda yitirmektedirler. Dolayısıyla fikir aşamasındaki girişimcilerin ihtiyaç duyacağı finansmana yalın bir başvuru süreci neticesinde kolay şekilde ulaşabilecekleri mekanizmaların geliştirilmesi ve alternatif uygulamaların hayata geçirilmesi amaçlanmaktadır. Bu alanda hali hazırda TÜBİTAK'ın BİGG desteği bulunmaktadır. Fikir aşamasındaki girişimcilere yönelik özellikle kamu finansmanı ayağının güçlendirilebilmesi için programdan yararlanan girişimlerin nitelik ve niceliklerinin artırılması; TÜBİTAK BİGG uygulayıcı kuruluşlarının sayısının artırılarak programın zenginleştirilmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte; TÜBİTAK BİGG programının odağı teknoloji düzeyi yüksek girişimlerdir. BİGG'den yararlanması mümkün olmayan ancak belirgin bir inovasyona sahip girişimlerin henüz fikir aşamasındayken destekleneceği yeni bir finansal program geliştirilecektir.

Tedbir 3.1.2. Girişimler için oluşturulacak fonlar farklı dikey, girişim safhası, girişim amacı gibi kategorilerde özelleştirilecektir.

Genel girişimcilik desteklerine ek olarak sağlık ve yaşam bilimleri, lojistik, fintek, oyun, kentsel hizmetler alanlarındaki girişimlere ya da finans ve oyun gibi birbiri ile kesiştiğinde sinerji yaratabilecek alanlara özel destek fonları oluşturulacaktır. Özellikle sosyal girişimcilik gibi karma fon yapısına haiz ve kâr amacı gütmeyen hibrit modeller üzerinden faaliyet gösteren girişimcilik türlerinde inovatif sosyal finansman kaynaklarının tasarlanması, vergi kolaylıkları getirilmesi sağlanacaktır. Tematik fonlarda, başvuranları değerlendirecek çalışanların alan uzmanlıkları ve gittikçe artacak deneyimleri sayesinde, değerlendirme süreçleri daha hızla ilerleyecek ve fonla eşleşecek girişimlerin daha doğru seçilebilmesi sayesinde verilecek finansal desteklerin verimliliği artacaktır. Fonlara ek olarak, kamu tarafından yeni geliştirilecek finansal destekler de erken aşama ve hızlı büyüme aşamasındaki girişimlerin ihtiyaçlarına özel olarak ayrı ayrı tasarlanıp hayata geçirilecektir.

Tedbir 3.1.3. Girişimcilerin ve yatırımcıların bilgiye kolay erişmesini sağlayacak ortak bir platform oluşturulacaktır.

İstanbul'daki tüm kamu kurumları ve özel kuruluşların verdiği finansal desteklerin ve yatırımcıların güncel tekliflerinin toplu olarak sunulduğu, yatırım ve fon araçlarının yanı sıra farklı aşamalarındaki girişimlerin değeri, işlem hacimleri, yatırım geçmişi gibi bilgilerin yer aldığı merkezi bir bilgi platformu oluşturulacaktır. Bu sayede girişimciler var olan ve yeni çıkacak fonları tek bir yerden takip edebilecek, farklı fonlara dair farkındalık geliştirebilecek ve kendilerine uygun fonları listeleyip doğru fonlara başvurma şansına kavuşacaklardır. Yatırımcılar ise girişimciler hakkında yerinde ve kapsamlı bilgiye ulaşarak yatırım

tercihlerini doğru bir şekilde şekillendirebileceklerdir. Arz ve talebi buluşturan işlevsel bir platformun kurulmasının önemli etkilerinden biri de fon yürütücülerinin başvuruları değerlendirme süreçlerinin daha verimli hale gelmesidir. Böylelikle hem girişimciler hem de fon yürütücüleri zaman ve maliyetten tasarruf edeceklerdir.

Tedbir 3.1.4. Uluslararası yatırımcıların İstanbul ekosistemine yönelik farkındalığını artıracak etkinlikler düzenlenecektir.

Girişimcilerin uluslararası sermayeye ulaşmasını kolaylaştıracak düzenli tanıtım etkinlikleri yapılacaktır. Girişimcilerin yurt dışında düzenlenen uluslararası etkinlik ve organizasyonlara katılarak fon sağlayıcılar ile buluşmaları sağlanacaktır. Bunun yanı sıra, uluslararası yatırımcıları İstanbul ekosistemine çekecek, yatırımcıların ilgi ve farkındalıklarını yerel kapasiteyi yerinde inceleyerek artırmalarına imkân sağlayacak çok yönlü etkinlikler düzenlenecektir. İstanbul'daki üniversite öğrencisi ve yeni mezun girişimcileri uluslararası yatırımcılar ile buluşturacak festival, ödüllü yarışma vb. etkinliklerin İstanbul Kongre Merkezi, Lütfi Kırdar ve Haliç Kongre Merkezi gibi yüksek kapasite ve merkezi konum avantajına sahip mekânlarda organize edilmesi öngörülmektedir. Ayrıca, küresel ölçekte faaliyet gösteren fonların İstanbul'a çekilmesi ve yatırım yapmalarının sağlanması amacıyla etkin bir iletişim faaliyeti yürütülecektir.

Tedbir 3.1.5. Kitle fonlama platformları yaygınlaştırılacak, yurtiçi ve yurtdışı yatırımcılara tanıtılacaktır.

Hali hazırda SPK'nın lisans verdiği sekiz kitle fonlama şirketinin altısı İstanbul'da bulunmaktadır. Özellikle prototip aşamasına gelmiş girişimlerin hızlı büyümesinde önemli rolü olan kitle fonlaması uygulamalarının yaygınlaştırılması için bu fonların işleyiş mekanizmaları ve yatırım sistemi kapsamlı bir şekilde tanıtılacaktır. Var olan ve yeni kurulacak olan kitle fonlama platformlarının ve bu fonlarda yatırım turuna çıkan güncel girişimlerin düzenli olarak tanıtılacağı merkezi bir pazarlama ve tanıtım programı tasarlanacaktır. Program kapsamında fiziki ve dijital kanallar üzerinden etkinlik ve tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

Tedbir 3.1.6. Geleneksel işletme sahiplerinin teknoloji girişimlerine yatırım yapmalarını teşvik edecek uygulamalar hayata geçirilecek, melek yatırımcı sayısı artırılabilecektir.

Geleneksel iş kollarında faaliyet gösteren ve klasik yatırımcı olarak tabir edilebilecek işletme sahiplerinin yatırım tercihlerini teknoloji tabanlı, yenilikçi girişimlere yönlendirme konusunda farkındalıklarını artırıcı uygulamalar hayata geçirilecektir. Özellikle belirli düzeyde geliri veya birikimi olan ancak teknoloji yatırımcılığı hakkında yeterli bilgisi olmayan bu profesyonellerde teknoloji bazlı iş modellerine yönelik yatırımcı ilgisi uyandırılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda İTO, İSO, TİM gibi çatı örgütler İstanbul'daki girişimcilik merkezleri ile iş birliği yaparak üyelerine yönelik yatırımcı okulları kuracak ve üyelerinin melek yatırımcı olma konusunda teknik yetkinliğini geliştirecek eğitim programları düzenleyeceklerdir. Bu programlar ile melek yatırımcı ve yatırım ağı sayısı artacak, yatırım ortamı demokratikleşecek ve girişimler daha kolay finansman bulacaklardır.

Tedbir 3.1.7. Girişim sermayesi fonlarının yaygınlaştırılması için fonlara katılımı destekleyici mekanizmalar oluşturulacaktır.

Bölgesel girişim sermayesi fonu gibi İstanbul'da Ar-Ge ve inovasyon odaklı, büyüme potansiyeli taşıyan şirketlere yatırım yapmayı hedefleyen fon yapıları desteklenerek ekosistemin ihtiyaç duyduğu sermaye kaynakları çeşitlendirilecektir. Özellikle bireysel yatırımcıların, geleneksel sermaye sahiplerinin ve özel sektör işletmelerinin girişim sermayesi fonlarına katılımlarını teşvik edecek bilgilendirme ve yönlendirme faaliyetleri yapılacaktır.

Hedef 3.2. Girişimcilerin niteliği ve sayısı artırılacaktır.

Güçlü bir girişimcilik ekosistemi için ekosistemin teknik kapasitesini oluşturan tecrübeli kurucu, ürün geliştirici, teknoloji uzmanı gibi yeteneklerin nitelik ve nicelik olarak yüksek düzeyde olması hedeflenmektedir. Alanında yetkin, yaratıcı ve vizyoner girişimciler yetiştirebilmek için girişimcilerin ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri geliştirebilmelerine yardımcı olacak yüksek kalitede eğitim ve öğretim kurumlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Girişimcilerin bilgiye kolay ulaşabilmeleri ve farklı düşüncelerden istifade edilebilmeleri için sürekli öğrenme ve yenilikçilik kültürü teşvik edilecektir. Ağ kurmak ve iş birliklerini teşvik etmek de farklı paydaşlar arasındaki etkileşimin ve dolayısıyla bilgi akışının artmasına imkân sağlayacaktır. Girişimcileri deneyimli akıl hocaları ve danışmanlarla buluşturacak ortamı oluşturmak, işlerini büyütürken daha doğru kararlar almalarını sağlayacaktır. Araştırma ve geliştirme için fon ve kaynak sağlamak, girişimcilerin bir bölgedeki girişimciliğin kalitesini artıracak yenilikçi ürün ve hizmetler oluşturmalarına yardımcı olmaktadır.

Bir ekosistemin güçlü bir yetenek havuzu oluşturmasını sağlamak için ekosisteme hizmet edecek kalifiye insan kaynağını yetiştirecek uygun altyapı imkanlarını oluşturmak, rekabetçi ve ödüllendirici bir ücret politikası izlemek, bu kişilerin yeteneklerini ve yaratıcılıklarını azami ölçüde kullanmalarını sağlayacak koşulları oluşturmak ve onlara yeterli düzeyde teknik danışmanlık sağlayabilmek gerekmektedir. Yetkin girişimcileri yetiştirmek için yüksek nitelikli eğitim kurumlarına, ikna edici ücretler verebilmek için yeterli finansman kaynağına, var olan insan kaynağının yeteneklerini ortaya çıkarabilmek için ise kuluçka merkezleri, hızlandırma programları ve ortak çalışma alanı gibi aktif faaliyet gösteren destekleyici yapı ve organizasyonlara ihtiyaç vardır. Böylesi donanımlı ve her imkana sahip bir ekosistem içerisinde girişimcilerin nitelikleri ve niceliklerinin güçlenmesi kaçınılmaz olacaktır.

Tedbir 3.2.1. “Kurum-startup” iş birliklerini geliştiren mekanizmalar hayata geçirilecektir.

Büyük ve kurumsal firmaların girişimciliğe olan ilgisini doğru şekilde yönlendirerek kendi uzmanlık alanlarındaki teknoloji girişimlerine müşteri ve/veya ortak olmaları anlamına gelen kurum-startup iş birlikleri güçlendirilecektir. Bu iş birliğinden, hem geliştirdikleri ürün veya çözümleri en efektif kanallar ile uygun müşteriye ulaştırmayı hedefleyen girişimler hem de satış kanalları, tedarikçi ağları, iş kolları ve yeni ürün grupları geliştirme gibi konularda kurumsal inovasyona ihtiyaç duyan büyük firmalar avantaj sağlayacaklardır. Karşılıklı faydaya dayalı bu iş birliği modelinde büyük firmalar, girişimlerin yenilikçi ürünlerinden ve ihtiyaçlarına göre hızla uyum sağlayabilme yeteneklerinden yararlanarak rekabet güçlerini ve pazar paylarını artıracaklardır. Girişimler de büyük firmaların sahip oldukları yüksek Ar-Ge kaynakları, sektörel tecrübe ve yetkinliklerden yararlanacak; kuracakları üst düzey ilişkiler sayesinde başka

müşterilerle tanışarak ölçeklerini genişletme ve sürdürülebilir bir büyüme sağlama fırsatı yakalayacaklardır.

Kurumsal firma yöneticilerini ve girişimcileri bir araya getirerek farklı yapıları ortak bir kültürde buluşturmayı hedefleyen bu tip ilişki modellerini geliştirmek için özellikle kuluçka merkezleri uygun iş birliği platformları olarak görünmektedir. Kapasiteleri ölçüsünde İstanbul'da şirket genel merkezlerinin yoğunlukta olduğu Kavacık, Ümraniye Buyaka, Üsküdar Altunizade, Zincirlikuyu Levent, Yenibosna Basınekspres yolu bölgelerinde yer alan kuluçka merkezlerine ek olarak, ortaya çıkan talebe göre yeni merkez ve platformlar da oluşturulacaktır. Ayrıca girişimlere yatırım yapan firmaların yaptıkları yatırımın bir kısmını geri alacağı ya da vergiden düşebileceği bir finansal destek mekanizması kurulacaktır.

Tedbir 3.2.2. Sektörel uzmanlığı ve yöneticilik tecrübesi olan profesyonellerin bir girişim kurmasını ya da ortak olmasını kolaylaştıracak programlar oluşturulacaktır.

Yapılan araştırmalar girişimcilerin en başarılı oldukları yaş aralığının 40-49 yaş aralığı olduğunu göstermektedir. Bunun temel sebebi de kişinin iş hayatında ve belli bir sektörde geçirdiği zaman ve edindiği tecrübe ile sektör dinamiklerine hâkim olması sayesinde benzer alanda bir işe başlamak istediği takdirde başarı şansının artmasıdır. Bu açıdan sektörel birikimi ve başarı çitası yüksek iş insanı, uzman, profesyonel, yönetici gibi kişilerin teknoloji girişimciliğine özendirilmesi ve girişimciliğe nispeten yumuşak bir geçiş yapabilmelerinin desteklenmesi için özel ve teknik eğitimler, danışmanlık programları ve teşvik edici finansal destekleri içeren kapsamlı girişimcilik programları geliştirilecektir.

Tedbir 3.2.3. Akademisyen girişimciliği özendirilecektir.

Bilgi toplumu olgusunun gelişiminde önemli bir yere sahip olan akademisyen girişimciliği, üniversitelerde yürütülen araştırmalar sonucu üretilen bilginin topluma ve ekonomiye kazandırılmasında katalizör görevi görmektedir. Dolayısıyla akademik başarısı olan, ileri teknik bilgiye sahip uzmanların yüksek katma değerli girişimler veya teknolojik şirketler kurmak suretiyle tecrübe ve bilgi birikimlerini ileri teknoloji sanayiye aktarmaları beklenmektedir. Bununla birlikte, son yıllarda yenilikçi iş modellerinde karşılaşan; ileri teknoloji geliştirilmesinden bağımsız olarak insan kaynakları, hukuk, ticaret, lojistik, pazarlama, planlama gibi birçok farklı iş fonksiyonunda yenilikçi bir yaklaşım üretilip, katma değer yaratılabilmektedir. Bu kapsamda, asgari doktora derecesine sahip akademisyenlerin, uzmanlık alanlarında başarılı ve sürdürülebilir girişimler kurabilmeleri için akademi odaklı girişimcilik eğitim programları hazırlanacaktır. Bu programları başarı ile tamamlayıp bir girişime ortak olan ya da kendi adına bir girişim kuran akademisyenlere yönelik eğitim, mentorluk ve hibe gibi farklı bileşenler içeren ileri düzey girişimcilik programları geliştirilecektir. Akademisyen girişimciliğinin teşvik edilmesi üniversiteler arası rekabet düzeyini artırarak girişimcilik ekosisteminin eğitim ve araştırma altyapısının güçlenmesine katkı sağlayacaktır.

Tedbir 3.2.4. Avrupa yakasında derin teknoloji girişimleri için uluslararası kuluçka merkezi kurulacaktır.

İleri teknoloji geliştirmek için çalışan girişimlerin derin teknoloji alanında bilgi birikimi ve yatırımcı kaynaklarına kolaylıkla ulaşabileceği bir merkez kurulacaktır. Anadolu Yakası'nda faaliyet gösteren Teknopark İstanbul'da bulunan derin teknoloji geliştirme merkezi Cube Incubation'a ek olarak bir

merkezin de Avrupa yakasında yapılması hedeflenmektedir. Eyüpsultan Belediye binası merkez alındığında, 5 km yarıçaplı bir daire içerisinde 15'den fazla üniversite bulunmaktadır. Söz konusu merkezler, Mecidiyeköy ve Maslak gibi merkezi iş alanlarına yakın konumda ve toplu taşıma imkânları ile erişilebilir olan Eyüpsultan ilçesinde kurulacaktır. Kurulacak merkez sayesinde yakın üniversitelerdeki araştırmacıların, firmaların Ar-Ge departmanları ile iletişim kurması kolaylaşacaktır. Bunun yanı sıra buradaki girişimcilerin yerel ve uluslararası derin teknoloji yatırım fonlarına ve diğer yatırımcılara erişimi kolaylaşacaktır.

Tedbir 3.2.5. Büyüme aşamasındaki ileri seviye girişimlere yönelik hızlı büyüme destek programı hayata geçirilecektir.

Sürdürülebilir bir iş modeli üreterek ürün pazarında ilerleme kaydetmiş, yatırım olarak ölçeklenmiş ve kendini kanıtlamış ileri aşama girişimler scaleup olarak adlandırılmaktadır. Ürün-pazar uyumunu sağlamış ve hızlı büyüme aşamasına ulaşmış olgun girişimlere yönelik olarak tasarlanacak olan programlar, özel olarak hazırlanmış içerikleri ve müfredatlarıyla girişimlerin ileri seviyede ölçeklenerek hedeflerine erişmelerini hızlandırmayı amaçlamaktadır. Girişimcilik ekosistemine yeni ve farklı bir değer önerisi getirmeyi hedefleyen hızlandırma programları aynı zamanda girişimlerin faaliyet alanlarını yurtdışına taşıyarak küresel pazarlara erişmelerine imkân sağlayacaktır.

Tedbir 3.2.6. İstanbul girişimcilik ekosisteminin mentorluk kapasitesi geliştirilecektir.

Bir ekosistemdeki mentorların girişimcileri ve küçük işletme sahiplerini yönlendirmede ve desteklemede daha etkili olabilmeleri, gelişen iş topluluğunu teşvik etmeleri ve girişimlerin büyümesine katkıda bulunabilmeleri için doğru kılavuzlar olarak güçlendirilmeleri gerekmektedir. Uygulanacak kapasite geliştirme programlarıyla yalnızca mentorların verecekleri rehberlik hizmetinin kalitesi geliştirilmeyecek aynı zamanda bu kişilere kişisel yetkinliklerini geliştirme ve kendilerini farklı çevrelerde tanıtmaya fırsatı sunulacaktır. Bunun için girişimcilik alanında mentorluk yapmak isteyen kişilerin verecekleri hizmetlere dair bir standart belirlenecek ve bu standarda göre sertifikalandırma yapılacaktır. Ekosistemdeki mentor sayısını artırmak için hali hazırda yapılmakta olan girişimcilik etkinliklerinde en aktif olarak görev alan ve girişimlere en çok katkı sunan mentorlara performanslarına göre ödüller verilerek onurlandırılacaklardır. Ek olarak mentorlar arası ilişkileri geliştirmek için mentorlara özel networking ve iş birliği etkinlikleri düzenlenecektir.

Sektörde sahip olduğu tecrübe ve teknik yetkinlik ile iş insanı, melek yatırımcı, mezun girişimci, risk sermayesi uzmanı, yerleşik şirketlerin üst düzey yöneticileri gibi mevcut ekosistem döngüsü içerisinde farklı pozisyonlarda yer alan paydaşlar mentorluğa yönlendirilecek, ekosistemin profesyonel ağ yapısını güçlendirilerek entelektüel ve teknik kapasitesi geliştirilecektir.

Hedef 3.3. Girişimciliği destekleyen bir toplumsal kültür geliştirilecektir.

Belirli kültürel değerler ve normlar, girişimciliği teşvik etmekte veya caydırabilmektedir. Bazı kültürlerde risk almak ve yeni şeyler denemek olumlu bir özellik olarak görülebilirken bazılarında ise hoş karşılanmayabilir. Buna ek olarak, yerel kültür, talep edilen ürün ve hizmet türlerinin yanı sıra girişimcilerin işlerini yürütmek için kullandıkları yöntem ve yaklaşımları büyük ölçüde etkileyebilmektedir. Örneğin, çok çalışmaya ve sebat etmeye değer veren bir kültür, başarılı olma olasılığı daha yüksek olan girişimciler

çıkartırken işletme sahipliğini desteklemeyen bir kültür daha az sayıda ve niteliği düşük girişimci üretebilmektedir. Girişimci zihniyet, girişimcilerin özelliği olan yaratıcı düşünme biçimini ve problem çözme yaklaşımını ifade etmektedir. Risk alma, değişimi kucaklama ve sorunlara yaratıcı çözümler bulma isteğini içermektedir. Girişimci zihniyet, kendi işini kuran ve yönetenlerle sınırlı değildir; herhangi bir alanda veya yeni durumda da uygulanabilir. Temelde hata yapmaktan korkmamak, bunun bir öğrenme ve gelişme süreci olduğu inancını yaymak gerekmektedir. Çalışan, tecrübeli profesyonellerin girişimciliğe ilgisini yönlendirmesi hem başarılı girişim sayısının artmasını hem de girişimcilik kültürünün yaygınlaşmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla girişimcilik kültürünün geliştirilmesi için girişimci zihniyetin cesaretlendirilmesi gerekmektedir.

Girişimcilik kültürünün gelişmesi için başarı hikayelerinin sayısının artması ve toplumda daha fazla görünür olması gereklidir. Başarılı çıkış yapmış bir girişimci, elde ettiği sermayeyle farklı girişimlere girişimci ve/veya sermayedar olarak ekosisteme tekrar girebilir, aynı zamanda da yolun başındaki genç girişimciler için güçlü bir ilham kaynağı oluşturur. Bu gelişmeler, ekosisteme yeni gelen girişimcilerin var olan seviyeleri aşmak için daha çok çabalaması için bir motivasyon sağlayacaktır. Bu nedenle, bir ekosistemin başarıları ile ses getiren kahramanlarını desteklemek, yeni girişimcilere kendilerinden önceki girişimcilerin tecrübelerinden istifade edebilecekleri imkânlar oluşturmak, eğitim kurumlarının bu vizyon çerçevesinde yönlendirici bir rol üstlenmelerini sağlamak ve girişimlerin daha kolay müşteri bulmalarına destek olmak gerekmektedir. Bu kapsamda özellikle girişimciliğe dair var olan toplumsal bakış açısını geliştirmek üzere; başarı kadar başarısızlığın da işin doğasında olduğunun bilincinde olan, yeniliğe kolay uyum sağlayabilen bir toplumsal kültür oluşturulmasına yönelik faaliyetlerin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. Toplumun her kesimine girişimcilik motivasyonu aşılamak amacıyla bilinçlendirme ve yaygınlaştırma odaklı uygulamaların geliştirilmesi İstanbul'da orta ve uzun vadede halkın tabanına yayılmış bir girişimcilik kültürü oluşturulmasına imkân sağlayacaktır.

Tedbir 3.3.1. İlk ve orta öğretimde girişimciliğe dönük farkındalığı ve ilgiyi artıracak eğitim programları oluşturulacaktır.

Girişimcilik kültürünün oluşması için genç yaşlarda verilen eğitimlerin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu kapsamda farklı yaş gruplarına girişimcilik ruhunu aşılayabilecek özel eğitim programları tasarlanacaktır. Eğitimlerin çocuk ve gençlerin ilgisini çekecek ve onları heyecanlandıracak tarihi ve otantik merkezlerde düzenlenmesi ayrıca verimliliği artıracaktır. Bu nedenle eğitimler girişimcilik ve sanayi tarihi, girişimcilerin tasarladığı araçların toplumsal etkileri gibi somut konularda sanayi ve diğer tematik müzelerde verilebilecektir. Bu kapsamda Rahmi Koç Müzesi, Santral İstanbul Enerji Müzesi, İstanbul Deniz Müzesi, İstanbul Hava Kuvvetleri Müzesi gibi ilham veren ve eğitim içeriğini destekleyen mekânlar bu eğitimler için uygun alanlar olarak öne çıkmaktadır.

Eğitimcilerin eğitimi de bu işin önemli bir parçasıdır. Eğitimcinin eğitimi hedefiyle ilköğretim ve lise öğretmenlerinin eğitileceği bir program oluşturulacaktır. Bu programdaki temel hedef girişimci bakış açısı ve girişimci zihniyete dair eğitimcilerin farkındalığının artırılması olacaktır. Ayrıca MEB ile girişimciliğe dönük farkındalığı geliştirmek için kısa seminer içerikleri oluşturulması hedeflenmiştir.

Tedbir 3.3.2. Çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik altyapıların sayısı artırılacaktır.

Okullar, belediyeler, kültür merkezleri, halk eğitim merkezleri vb. kurumlar bünyesinde; çocuklar ve gençlerin girişimciliklerini destekleyecek, girişimciliği bir kariyer hedefi olarak görmelerini sağlayacak atölye, laboratuvar, eğitim destek odası gibi teknolojik donanımlı ve uygulama odaklı mekanların sayısı artırılacaktır. Özellikle girişimcilik tohumlarının okul aşamasında atılabileceği kanaatinden hareketle; bu merkezlerde öğrencilere yönelik eğitim, kamp, atölye, yarışma tarzı farkındalık artırıcı programlar, özelleştirilmiş eğitimler/seminerler uygulanacak; özel yetenekli çocuk ve gençlere yönelik platformlar, çocuk üniversiteleri gibi gençlerin yaratıcılığının, yenilikçilik ve girişimcilik kapasitelerinin geliştirecek proje ve uygulamalar hayata geçirilecektir. Bu tür altyapıların Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerinde (Bkz. Harita 4) geliştirilmesi önceliklendirilecektir.

Tedbir 3.3.3. Üniversite son sınıf öğrencilerinin ve yeni mezunların girişimciliğe dönük yetkinlikleri arttırılacaktır.

Girişimcilik eğitimleri üniversitelerin özellikle son sınıf öğrencilerinin ve yeni mezunların kendi işlerini kurmaları için gerekli becerileri ve girişimci zihniyeti geliştirebilmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca girişimcilik eğitimleri öğrencilerin kariyer tercihlerini şekillendirmekte etkili olup problemler ve fırsatlar hakkında yaratıcı ve eleştirel düşüncelerine ve bir girişimci aday olarak profesyonel iş yaşantısında başarılı olabilmek adına gerekli olan dayanıklılık ve sebatı geliştirmelerine imkan sağlamaktadır. Bu kapsamda oluşturulacak çok boyutlu girişimcilik eğitim programlarının tasarımı ve uygulamasında üniversitelerdeki deneyimli kuluçka ve girişimcilik merkezleri ile iş birliği yapılacaktır. Kuluçka merkezlerinde eğitim gören öğrenciler girişimcilik kavramıyla daha yakından tanışacak; bu merkezlerde danışmanlık alan genç girişimci adayları mentorluk, ağ oluşturma, ulusal ve uluslararası fon kaynaklarına erişim gibi çeşitli imkanlardan faydalanarak fikirlerini olgunlaştırma ve sonraki safhalarda kendi işlerini kurma fırsatı bulacaklardır.

Tedbir 3.3.4. Yeni mezunların girişimlerde iş bulması kolaylaştırılacaktır.

Girişimcilik kültürünü geliştirmenin bir yolu da, daha çok sayıda eğitilmiş insan kaynağının bu alana girişini kolaylaştıracak araçlar geliştirmektir. Girişimler, maliyet ya da doğru çalışan adayına ulaşabilmenin zorlukları sebebiyle geleneksel insan kaynakları kanalları üzerinden ilan vermekte güçlük çekebilmektedirler. Dolayısıyla girişimlerde var olan açık pozisyonlar, sınırlı kanallar üzerinden nispeten küçük bir kitleye ulaşmaktadır. Oysaki yeni mezun gençlerin tecrübe edinmesi ve istihdam edilmesinde girişimler önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu hedefle, iş arayanların yetkinliklerine ve ilgi alanlarına göre İstanbul'daki tüm aktif girişimleri görebileceği bir platform kurulacaktır.

Bununla birlikte girişimlerin özellikle başlangıç aşamasındayken, doğaları gereği başarısız olma ihtimali yüksektir. Bu ihtimal, yeni mezunların girişimlerde çalışmayı tercih etmemelerine yol açmaktadır. Bir girişimde çalışmaya karşı üniversite mezunlarının risk algısını azaltmak için maaş garantisi sunulması planlanmıştır. Girişimde çalışacak bir yeni mezuna, iki yıl boyunca ödeme garantili maaşın sunulacağı bir program oluşturulacaktır. Bu sayede hem yeni mezun kişinin istihdamı sağlanmış hem de girişimin sürdürülebilirliği artmış olacaktır. Yeni girişimde çalışan kişi sayısı arttıkça toplumda girişimciliğe dair var olan bakış açısı olumlu yönde evrilecektir.

Tedbir 3.3.5. Üniversitelerde ödüllü girişimcilik yarışmaları ve programları düzenlenecektir.

Girişimcilik kültürünün gündelik yaşamın birçok farklı alanına sirayet edebilmesinin bir başka yolu da bu alanda farkındalığı artıracak organizasyonlar ve etkinlikler ile girişimcilik ve yeniliğin toplum tarafından özümsemişi; sorunların çözümünde bir düşünce ve yaklaşım tarzı haline getirildiği bir toplumsal bilinç oluşturmaktır. Bu kapsamda önemli bir hedef grup olan gençlerin girişimcilik ruhunu pekiştirmek amacıyla üniversite içi ve üniversiteler arası girişimcilik yarışmaları düzenlenecektir. Yarışmalar ve medyada yer alacak haberlere ek olarak, katılımcılar ve izleyicilerin oluşturacağı “kulaktan kulağa” iletişim etkisiyle toplumda girişimciliğe dönük farkındalık artacaktır. İyi tasarlanmış ödül mekanizmaları ile yarışmalara ilgi ve katılımın yüksek olması sağlanacaktır.

Tedbir 3.3.6. Girişimcilik kültürünü artırıcı ve özendirici tanıtım ve yaygınlaştırma etkinlikleri yapılacaktır.

Kahramanlar ve liderler bir girişimcilik ekosistemi için, halihazırda işleyen yapının ileriye taşınması noktasındaki sürükleyici güç anlamına gelmektedir. Ürettiği yenilikçi ve ses getiren model ile ekosisteme değer katan bir kahraman, ortaya koyduğu çıktıyla sistemin devamlılığını sağlamakta; bir lokomotif gibi açtığı yoldan peşi sıra yeni girişimcilerin gelmesine zemin oluşturmaktadır. Bu açıdan girişimciliğe dair milli hikayelerin ve başarılı örneklerin yaygın bir şekilde tanıtılması ve çıktılarının iyi uygulama örnekleri olarak halkla paylaşılması, toplumsal tabanda karşılık bularak insanların var olan sorunları yenilikçi yaklaşımlarla çözüme duyarlılığını ve dolaylı olarak risk alma motivasyonunu artıracaktır. Bunun için girişimcilik ekosisteminden başarılı bir şekilde çıkış yapmış "kahramanlar"ın ve toplum tarafında sevilen kişilerin ve kanaat önderlerinin kendi girişimcilik hikayelerini anlatacağı ilham verici programlar ve kampanyalar düzenlenecek; basın, yayın ve medya haberi, kamu spotu gibi yaygınlaştırıcı iletişim araçlarıyla toplumsal farkındalık artırılacaktır.

Hedef 3.4. Girişimcilik ekosistemini güçlendirecek şekilde destek mekanizmalarının niteliği, sayısı ve koordinasyonu artırılacaktır.

Girişimcilerin doğaları gereği mücadeleci olmaları, belirsizlik ortamlarında bile yönlerini doğru bir şekilde tayin edebilmeleri gerekmektedir. Bununla birlikte, bir ekosistem işler mekanizmalar geliştirdikçe girişimciler için cazip hale gelmekle kalmamakta aynı zamanda daha yol gösterici olmaktadır. Bu açıdan regülasyonlar, hukuk, insan kaynakları, ofis ve gayrimenkul işleri, yerel yönetim hizmetleri, tasarım ve halka ilişkiler gibi hizmetler bağlamında bir ekosistemin nitelik ve nicelik bakımından gelişmiş olması o ekosistemin girişimciler tarafından tercih edilmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır.

Girişimciler için erken safhalarda önemli bir bariyer olarak görülen iş kurma sürecinin önündeki engellerin azaltılması önem arz etmektedir. İzin ve lisans alma sürecini kolaylaştırmak gibi iş kurmanın önündeki engelleri azaltmak, girişimci adaylarının işlerini sıfırdan kurmalarını kolaylaştıracaktır. Kuruluş öncesi ve sonrasında girişimin teşviklerden yararlanmak için başvuracağı devlet kurumları, kuluçka merkezi/hızlandırıcı vb. kurumlardaki iş süreçlerinin de anlaşılır, sade ve çabuk neticelenecek şekilde düzenlenmiş olması gerekmektedir.

Ar-Ge ve teknoloji odaklı girişimlerin pazara ulaşmasının uzun zaman alması önemli bir sorundur. Bu sorunun çözümünde en büyük rol, ön kuluçka/kuluçka merkezi, hızlandırıcı, ortak çalışma alanı,

girişimcilik merkezi, tematik merkez gibi destekleyici kurumlara dūřmektedir. Dolayısıyla destek yapılarının; girişimcilerin eksik kaldığı konulara odaklanan eğitim, danışmanlık, mentorluk, disiplinler arası ekip kurulumu, ağı desteğı gibi teknik hizmetler geliştirerek bu alandaki açığı kapatma yönünde faaliyetler yürütmeleri faydalı olacaktır. Özellikle üniversitelerin girişimciliğı destekler nitelikte olması, laboratuvar ve test imkânlarını girişimlerinin hizmetine sunabilmesi de ayrıca önem taşımaktadır.

Destek mekanizmalarında çalışan danışman, eğitimci, uzman gibi ekosistem geliştiricilerin yetkinlik düzeylerinin beklenen seviyede olması da ayrıca önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu yapılarda görev alan ve teknik süreçleri tasarlayarak yürüten insan kaynağının profesyonel yetkinliğinin girişimcilik odağında artırılması, girişimcilerin destek organizasyonlarından elde edeceği faydayı en üst seviyeye taşıyacaktır.

Bu kapsamda girişimcilerin destek mekanizmalarına erişimini kolaylaştıracak, bu mekanizmaların sayısını ve niteliğini artıracak ve birbirleriyle uyumlu olmalarını sağlayacak faaliyetler gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Tedbir 3.4.1. Girişimcilik destek mekanizmalarının kapasitesini artırmaya yönelik izleme ve ölçümleme mekanizmaları kurulacaktır.

Destek mekanizmalarının girişimcilere sunduğı hizmetler, bu hizmetlerin alt kategorileri, yürütölme şekilleri ve uygulama periyodları gibi kurumsal ve teknik süreçler güncel ihtiyaçlar doğrultusunda gözden geçirilecek ve geliştirilen sistematik programlar eşliğinde güncellenecektir. Buna ek olarak, destek mekanizmalarından yararlanacak girişimlere dair başvuru ve seçim kriterleri belirli dönemler itibarıyla güncellenerek doğru girişimin en uygun program ve hizmet modeli ile eşleşmesi sağlanacaktır. Bu performans odaklı yaklaşım sayesinde kuluçka merkezlerinin ve hızlandırma programlarının verimliliğinin artırılması sağlanacaktır. Ayrıca ortak çalışma alanları artırılacak ve bu mekanlarda yer almak isteyen girişimlerin başvuru süreçleri kolaylaştırılacaktır.

Destek kurumlarından yararlanan girişim sayısı ve harcanan destek miktarı verilerinin kamuoyu ile paylaşılması yeterli değildir. Desteklerin performansının artırılabilmesi için destekten yararlanacaklara dair seçim kriterlerinin gözden geçirilmesinin yanı sıra faaliyet gösteren girişimlerin büyüme grafiğinin belirli göstergeler ışığında izlendiğı ve sunulan hizmetlerin etkinliğinin değerlendirildiğı kurumsal denetleme mekanizmaları da hayata geçirilecektir. Bu sayede arzu edilen çıktıyı üretemeyen destek mekanizmalarının mevcut eksikleri tespit edilerek geliştirilen stratejik önlem ve tedbirler ışığında girişimlere dair başvuru, seçim ve uygulama kriterleri gibi periyodik süreçler ile girişimcilik merkezlerinin hizmet sunumu, ağı mekanizmaları, yatırımcı eşleşmeleri, kaynak kullanımı gibi teknik süreçlerinde yapısal iyileştirmelere gidilecektir.

Tedbir 3.4.2. Tematik kuluçka merkezlerinin ve hızlandırıcılarının sayısı artırılacaktır.

Kuluçka merkezi, hızlandırma programı gibi genel girişimcilik destek programlarına ek olarak, belirli temalara odaklanmış ve o tema özelinde faaliyet gösteren girişimcilere hizmet veren programlar oluşturulacaktır. Bu programlarda çalışacak kişiler ilgili alandaki bilgi ve uzmanlığı sayesinde girişimlere daha iyi kılavuzluk yapabileceklerdir. Hali hazırda belirli bir olgunluk seviyesine ulaşmış oyun, fintek gibi dikeylere ek olarak sağlık ve lojistik gibi gelişmekte olan sektörlerle yönelik tematik kuluçka merkezi ve hızlandırma programlarının da sayısı artırılacaktır. Bunlara ek olarak, sosyal etki ve sosyal girişimcilik kültürüne sahip kuluçka ve hızlandırıcılar, uluslararası göçmenlere yönelik girişimcilik platformları, yaratıcı

endüstriler alanında faaliyet gösterecek kuluçka merkezleri ve donanım geliştiriciler özelinde kurulacak olan arayüzler de odaklanılacak diğer tematik alanlardır.

Tedbir 3.4.3. Girişimcilik destek mekanizmalarında çalışan personellerin sayı ve yetkinlikleri artırılacaktır.

Destek mekanizmalarının kapsamı ve içeriği, dünyadaki yenilikler ışığında girişimcilerin değişen ihtiyaçlarına hitap edebilmek için zaman içinde güncellenmekte ve değişmektedir. Tüm bu yeniliklere uyum sağlayıp, girişimcileri doğru yönlendirebilmeleri için girişimcilik alanındaki kuluçka merkezi, hızlandırma programı, TTO vb. destek mekanizmaları çalışanlarının da yüksek düzeyde yetkinliklere sahip olması gerekmektedir. Bu hedefle, destek mekanizmalarındaki pozisyonlara dair yetkinlik karnesi oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu karneye göre çalışanların mevcut performanslarını gözlemlemeleri, eksik oldukları alanlarda gerekli eğitimleri alarak niteliklerini geliştirmeleri sağlanacaktır. Deneyim kazanan uzmanların verecekleri ileri düzey mentorluk hizmeti ekosistemin teknik kapasitesinin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Hedef 3.5. Girişimcilik ekosisteminin yerel ve küresel katılımı ve etkileşimi artırılacaktır.

Bir girişimcilik ekosisteminin başarısı hem yerelde kendi içinde hem de globalde dünya ile ne ölçüde entegre olduğu ve ne kadar güçlü uluslararası iş birlikleri kurduğu ile doğrudan ilişkilidir. Yerel ve küresel iş birlikleri, girişimcilerin etkileşim alanlarını genişletmelerine ve yeni pazarlara erişmelerine yardımcı olmakta, bu da satışların ve gelirin büyük oranda artmasına katkı sağlamaktadır. Küresel etkileşim, girişimcilerin pazarda rekabetçi kalmalarına yardımcı olabilecek sektör trendleri ve gelişmeleri konusunda güncel bilgilere ulaşmalarına, uluslararası yatırımcı ve müşteriye erişmelerine, daha geniş bir paydaş yelpazesiyle etkileşim kurarak hem yerel hem de küresel olarak ekonomik büyümeye ve gelişmeye katkıda bulunmalarına imkân vermektedir. Gelişmiş ekosistemler ile yakın iş birliği, ekosistem faaliyetlerinin artmasını, çeşitlenmesini ve etkinleşmesini sağlamaktadır.

Genel olarak, girişimcilikte yerel ve küresel etkileşimleri geliştirmek, işletmelerin başarılı olmasına ve topluluklarının daha geniş ekonomik ve sosyal refahına katkıda bulunmasına yardımcı olacaktır. Bu durum, ekosistemde yer alan girişimlerin performansını artırarak bilgi ve farkındalıklarının gelişmesini sağlayacak, uluslararası piyasalarda iddialı iş modelleri ve teknolojiler geliştirerek markalaşmalarına yardımcı olacaktır. Şüphesiz ki; kuruluş ve erken aşamada küresel pazarları hedefleyen ve yabancı müşterilerine hizmet vermeye odaklanan girişimler, iç piyasayı hedefleyenlere göre daha yüksek gelir elde etmekte ve daha yüksek değerlemelere ulaşmaktadırlar. Bu açıdan girişimcilik ekosistemlerinin başarısı diğer ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla ne ölçüde kalıcı iş birlikleri geliştirdikleri ile yakından ilgilidir. Bu sürdürülebilir etkileşimi sağlamak için ise yerli girişimlerin dış pazarlara açılması kadar yabancı girişimlerin de İstanbul'a çekilmesi gibi küresel etkileşimi çok boyutlu bir seviyeye taşıyacak faaliyetlere ağırlık verilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Dolayısıyla bir tarafta yerel girişimlerin uluslararası hızlandırma programlarına katılarak tecrübe kazanmaları, farklı ülkelere açılmaları ve yeni iş birliği ağları tesis etmeye yönelik uluslararası ağ ve platformda yer almaları sağlanırken diğer tarafta ise yetenekli uluslararası girişimcilerin İstanbul'a gelmelerini kolaylaştıracak programların uygulamaya konulması hedeflenmektedir. İstanbul'a küresel rekabette avantaj sağlayan bu çift yönlü müdahale mantığı ile

yurtdışındaki ekosistemler ile bilgi akışı, know-how ve tecrübe paylaşımı yapılarak; ileri teknoloji, yenilik ve yaratıcılık alanlarında yetkin insan kaynağına ve finansmana erişim imkanları güçlendirilecektir.

Tedbir 3.5.1. Girişimcilerin yurtdışı pazarlara açılması için uluslararasılaştırma programları uygulanacaktır.

Yeni kurulan ve büyüyen girişimlerin yurt dışı pazarlara açılarak yeni yatırım imkanlarına ulaşmaları hem pazar paylarını artırmalarına hem de müşteri portföylerini genişleterek sürdürülebilir bir büyüme sağlamalarına imkân vermektedir. Geliştirdikleri ürünleri yurt dışı alıcılar ile buluşturan girişimciler bir yandan gelirlerini artırmakta bir yandan da teknoloji ihracatına yaptıkları olumlu katkı ile ülkeye döviz kazandırıcı etki yaratmaktadırlar. Oluşturdukları katma değerli etki bakımından küresel piyasalara açılma potansiyeli olan girişimcilerin yurtdışı pazarlarda iş bağlantıları kurmaları için düzenlenen destek programlarının sayısının ve kapasitesinin artırılması sağlanacaktır.

Girişimcilerin yurt dışında çalışma, ihracat yapma, diğer ülkelerde girişim kurma, İstanbul merkezli girişimlerine farklı ülkelerde şube açma, yurtdışında yatırım görüşmeleri yapma, uluslararası fonlardan yatırımlar alma gibi konularda teknik destek alabilecekleri kapasite geliştirme programları düzenlenecektir.

Programlar, dünya üzerinde başarılı performansları ile kendisini kanıtlamış San Francisco, New York, Los Angeles gibi ABD ekosistemleri ve Londra, Paris, Barselona, Stokholm gibi önde gelen Avrupa şehirlerine ek olarak, özellikle İstanbul'un yakın coğrafyasında bulunan pazarları hedef alacaktır. Bu kapsamda hem jeostratejik hem tarihi ve kültürel bağlar içerisinde bulunduğu Orta Doğu, Orta Asya, Kuzey Afrika gibi komşu coğrafyalar İstanbul girişimcilik ekosisteminin hedef destinasyonları olacaklardır.

Tedbir 3.5.2. Yurt dışında yapılan girişimcilik yarışmaları ve etkinliklerine katılım sağlanması desteklenecektir.

Yurtdışında bir etkinliğine katılmak yeni kurulmuş bir girişim için önemli bir finansal yük oluşturmaktadır. Ayrıca, girişime özel olarak hangi etkinliğin daha faydalı olabileceğinin tespit edilmesi de teknik bilgi, tecrübe ve birikim gerektirmektedir. Bu sebeple, ekosistemdeki tecrübeli kurum ve kuruluşlarca yurtdışı etkinlikleri taranacak ve özellikle uluslararasılaşma hedefi olan girişimlerin ihtiyaçlarına hitap eden etkinlikler seçilerek girişimcilere düzenli olarak tanıtılacaktır. İlgili etkinliklere katılacak girişimcilere yardımcı olacak kolay destek programları tasarlanacaktır.

Özellikle İstanbul'un yakın bölgesinde yer alan Dubai, İsrail, Moskova gibi girişimciliğe yatırım yaparak kısa sürede yükselen bir ivme yakalayan ekosistemlerinde düzenlenecek olan her türlü demoday, müşteri/yatırımcı buluşması, hızlandırma programı gibi kapasite geliştirici etkinlik, fuar ve organizasyona Türkiye'de yerleşik girişimcilerin katılımlarının sağlanması ve bu ekosistemler ile iş birliği düzeyinin artırılması sağlanacaktır.

Tedbir 3.5.3. İstanbul'u uluslararası girişimciler için cazip hale getirecek programlar yürütülecektir.

Teknoloji tabanlı, yenilikçi ve yaratıcı girişimciler başta olmak üzere uluslararası girişimcilerin tek başlarına ya da Türk ortaklarla İstanbul'da girişim kurmalarını destekleyecek mekanizmalar tasarlanacaktır. Bu kapsamda özellikle İstanbul'un yakın coğrafyasındaki farklı girişimcilik

ekosistemlerinden yeteneklerin İstanbul'da düzenlenecek organizasyon ve etkinliklere katılması sağlanacaktır. Ayrıca, İstanbul'daki tecrübeli girişimcilik merkezleri tarafından başta İstanbul'un yakın etkileşim içerisinde olduğu bölgeler olmak üzere tüm dünyadan girişimcilere özel yabancı dilde hızlandırma programları hazırlanacak ve belirli dikeyler özelinde uluslararası çağrılara çıkılacaktır. Bu programlar aracılığı ile yurtdışındaki girişim ekosistemleri ile daha yakın ilişkilerin geliştirilmesi ve etkileşimin artırılması sağlanacaktır. Programların hazırlanması ve yürütülmesinde teknoparklar bünyesinde faaliyet gösteren girişimcilik merkezleri önceliklendirilecektir.

Tedbir 3.5.4. Startup Vize Programı hayata geçirilecektir.

İstanbul'un teknoloji tabanlı, potansiyeli yüksek yaratıcı girişimciler için ideal bir çekim merkezi haline gelebilmesi için yabancı ekosistem aktörlerine yönelik tasarlanan ve birçok cazip imkân ve desteği bünyesinde barındıran bir girişimci çekme programı tasarlanacaktır. Özellikle yurt dışındaki başarılı girişim, girişimci ve ekosistem aktörlerinin merkez olarak İstanbul'u seçmesini sağlayarak ekonomiye uluslararası ölçekte girişimciler kazandırabilmeyi hedefleyen kolay ve hızlı bir vize programı devreye alınacaktır. "Hoş Geldin Destek Paketi" adlı ile geliştirilen, girişimcilik merkezleri ve ortak çalışma alanları gibi imkanlar içeren bir hizmet modeli kapsamında uluslararası girişimcilere şirket kurma, muhasebeci ve mali müşavir desteği sağlama gibi çeşitli imkanlar sunulacaktır. Bu çalışmalara paralel olarak dünyada birçok başarılı örneği bulunan ve yurt dışı girişimcilerin işlerini İstanbul'da kurmaları için etkin bir enstrüman olarak tasarlanan "startup vize" uygulaması İstanbul ekosistemine uyarlanarak hayata geçirilecektir.

Tedbir 3.5.5. Uluslararası girişimcilere yönelik İstanbul merkezli girişimcilik yarışmaları organize edilecektir.

İstanbul'un yakın etkileşim halinde olduğu coğrafyalardaki başarılı girişimciler başta olmak üzere uluslararası girişimcilere yönelik ödüllü, bölgesel girişimcilik yarışmaları düzenlenecektir. Girişimcilerle birlikte yabancı ekosistem oyuncularının da katılacağı bu tür etkinliklerin başta yabancı startupların İstanbul'a çekilmesi olmak üzere İstanbul girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesine birçok açıdan faydası olacaktır. İstanbul ekosistemi farklı kültürel bakış açıları ve deneyimleri kazanacak, şehirdeki yetenek havuzunun kalitesi artırılabilecek, yeni iş ve faaliyet alanlarının getireceği sektörel uzmanlaşma sonucu ekonomik performans artacak ve dünyanın diğer bölgeleriyle daha iyi bağlantılar kurulacaktır.

Tedbir 3.5.6. Girişimci, Yatırımcı, Özel Sektör ve Kamu temsilcilerini buluşturan etkinlikler düzenlenecektir.

Girişimcilerin hem yatırımcılar ve potansiyel müşteriler gibi özel sektör temsilcileri hem de merkezi ve yerel düzeyde kamu aktörleri ile daha sık karşılaşmasını sağlayacak düzenli etkinlikler gerçekleştirilecektir. Özellikle kamunun, derin teknoloji girişimlerinin ana müşterisi olma potansiyeli bulunurken özel sektörün de kendi alanındaki girişimlerle derinleşme ya da farklı alandaki girişimlerle yeni iş geliştirme fırsatı bulunmaktadır. Bu çok paydaşlı platformlarda belirli dönemler dahilinde; kamu, özel sektör paydaşları ve yatırımcılar ile teknoloji girişimcileri bir araya getirilerek ortaklık kurma, ticaret geliştirme ve yatırım yapma amaçlı tanıştirme ve buluşturma etkinlikleri düzenlenecek ve bu etkinlikler vasıtasıyla sürdürülebilir iş birliği mekanizmaları hayata geçirilerek ekosistemde ortak iş yapabilme kültürü kalıcı hale getirilmiş olacaktır.

Tedbir 3.5.7. İstanbul’da Girişimcilik Yönetişim Platformu oluşturulacaktır.

Girişimcilik ekosisteminde sürekli ve hızlı değişimler yaşanmakta ve bunun sonucunda paydaşlar arasında bilgi asimetrisi oluşabilmektedir. Ekosistem içindeki eşgüdüm ve koordinasyonu iyileştirmek ve bilgi düzeyini homojenleştirebilmek adına girişimcilik konusunda faaliyet ve hedefleri olan, kurumsal kapasite ve yetkinliğe sahip, kamu kurumları, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, yerel yönetimler, üniversiteler, yatırımcılar ve sivil toplum kuruluşlarından kurumsal temsilcilerin katılımıyla girişimcilik yönetim platformu oluşturulacaktır. Ekosistemdeki paydaşların fikirlerinin, önerilerinin düzenli olarak kayıt altına alınacağı ve değerlendirileceği çok paydaşlı ve katılımcı bir süreç tasarlanacaktır. Platformun periyodik olarak toplanması ve etkin bir şekilde çalışması beklenmektedir. Özellikle meslek kuruluşları ve çatı örgütlerin kalıcı üye olması, ilaveten ekosistemin STK’lar, vakıf üniversiteleri, melek yatırım ağları vb. farklı bileşenlerini temsil eden üyelerin platformda yer alması öngörülmektedir. Düzenli bilgilendirme ve paydaşlar arası beklentilerin ortak gündemler dahilinde değerlendirileceği toplantılar vasıta ile ekosistemin farklı kesimleri arası diyalog mekanizması işler hale getirilerek kalıcı iş birliği ağları oluşturulacaktır.

Tedbir 3.5.8. Uluslararası öğrencilerin girişim elçileri olmaları desteklenecektir.

Ülkemizdeki üniversitelerde öğrenim gören uluslararası öğrencilerin kendi ülkeleri ile İstanbul arasında köprü görevi görme potansiyelleri bulunmaktadır. İstanbul’un uluslararası girişimcilerin iş kurması için birçok imkânı bünyesinde barındıran cazip bir girişimcilik merkezi olarak tanıtılmasının yanı sıra önemli iş bağlantıları ve iş ağları kurulması noktasında da bu öğrencilerin kritik katkıları olacaktır. İstanbul’daki üniversitelerde bu amaca yönelik etkinlikler düzenlenecektir.

Hedef 3.6. İstanbul’da iyi girişimcilik desteklenecektir.

İyi girişimcilik, sürdürülebilir girişimcilik, eko girişimcilik ve yeşil girişimciliğin birleşimi olarak tanımlanmakla birlikte, etki yatırımcılığı ile kapsayıcı girişimcilik de bu alandaki güncel kavramlar arasındadır. Bunları içeren “iyi girişimcilik” kümesi ile girişimciliğin İstanbul’da sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkısının artırılması hedeflenmektedir. BM’nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri üye ülkeler tarafından 2030 yılı sonuna kadar ulaşılması hedeflenen bir evrensel eylem çağrısıdır. Bu hedeflere ulaşmaya katkı sağlamanın yollarından biri de girişimlerin potansiyelinden yararlanmaktır. Dolayısıyla iyi girişimlere odaklı tasarlanacak olan desteklerin, istihdama katılan gruplardaki eşitsizliği hızla değiştirme gücü bulunmaktadır.

Kapsayıcı girişimcilik ile serbest mesleğin potansiyeli hakkında farkındalığın artırılması hedeflenmektedir. Engelli, kadın, genç ve göçmen gibi dezavantajlı grupların kapsayıcı girişimcilik politikaları sayesinde işgücü piyasasına bağlılığı gelişmektedir. Kapsayıcı girişimcilik bireylerin beceri ve iş deneyimi edinmelerine ve ağlar kurmalarına yardımcı olmakta, bu grupları daha istihdam edilebilir hale getirmektedir.

Sürdürülebilir girişimcilik, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde bir iş kurma ve yürütme sürecidir. Sürdürülebilir girişimcilik, iş kararlarının ve uygulamalarının ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini dikkate almayı ve olumlu etkileri maksimuma çıkarırken olumsuz etkileri en aza indirmeye çalışmayı içermektedir.

Eko girişimcilik, çevre dostu ve sürdürülebilir işletmelerin oluşturulması ve geliştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu genellikle, yenilenebilir kaynakları kullanmak, atıkları azaltmak veya korumayı teşvik etmek gibi çevre üzerindeki olumsuz etkiyi en aza indirecek şekilde tasarlanmış ürün veya hizmetler oluşturmayı içermektedir. Eko-girişimciler genellikle çevresel zorluklara yenilikçi çözümler üretmeye odaklanmakta ve enerji, ulaşım, inşaat ve daha fazlasını içeren çok çeşitli sektörlerde faaliyet göstermektedirler.

İyi girişimcilik teması altında yukarıda bahsedilen sürdürülebilir girişimcilik, kapsayıcı girişimcilik, eko girişimcilik, yeşil ve döngüsel girişimcilik konularında toplumsal farkındalığın artırılması hedeflenmektedir. Eğitimler, koçluk ve mentorluk gibi çabalar ve çeşitli finansal destekler sayesinde iyi girişimlerin artmasına destek olunacaktır. Bu hedef kapsamında yapılacak çalışmalar İstanbul'daki ekonomik kalkınmada girişimciler sayesinde daha adil ve gelecek kuşakları da önemseyen bir yolun mümkün olabileceğini gösterecektir. Buna ek olarak; İstanbul girişimcilik ekosisteminin iyi girişimciliği destekleyecek şekilde güçlendirilmesi, İstanbul'un iyi vaka örneği olarak uluslararası endekslerde vurgulanması sağlanacaktır.

Tedbir 3.6.1. İyi girişimcilik konusunda toplumsal farkındalığı artırıcı etkinlikler yapılacaktır.

Toplumsal farkındalığı artırmanın önemli bir yolu örnek olaylar üzerinden tanıtıcı etkinlikler düzenlemektir. Özellikle iyi girişimcilik alanında başarılı çıkış yapmış ya da aktif büyüyen firma sahibi "kahramanlar"ın girişimciliği anlatacağı programlar hazırlanacaktır. Özellikle lise ve üniversitelerde iyi girişimcilik temalarını kapsayan ve öğrenciler arasında bu kültürün yaygınlaşmasını sağlayacak seminer, tanıtım ve eğitim programları düzenlenecektir.

Tedbir 3.6.2. İyi girişimcilerin uluslararası fonlara erişimini artıracak tanıtım ve mentorluk çalışmaları gerçekleştirilecektir.

İyi girişimciliğin geliştirilmesi konusunda AB, BM gibi uluslararası kuruluşlarca düzenli olarak proje çağrıları açılmaktadır. Bu çağrılar özellikle başlangıç veya büyüme aşamasındaki girişimler için hibe şeklinde destekler olmaktadır. Söz konusu proje çağrılarına başvurmak isteyen iyi girişimlere başvuru sürecinde yol gösterecek kapsamlı bir mentorluk programı oluşturulacaktır.

Tedbir 3.6.3. Etki yatırımcılığı ekosisteminin güçlendirilmesi sağlanacaktır.

Özellikle son yıllarda sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda değişmeye başlayan küresel yatırım eğilimlerine paralel olarak, etki yatırımcılığı ve sosyal finansmana ilişkin kültürel değişimi gerçekleştirmek, farkındalık artırıcı ortamlar sağlamak, yeni iş birliği ağları tesis etmek ve geleneksel araçların ötesinde kapsayıcı finansal çözümler üretmek suretiyle etki yatırımcılığı ekosisteminin güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda etki yatırımcılığı ile ilgili farkındalığı geliştirici etkinlikler düzenlenecek, etki yatırımı odaklı fonların kurulması teşvik edilecek ve bu konuda yurt dışı etkileşimin güçlendirilmesi ve uluslararası fonların ülkemize çekilmesi gibi konularda çalışmalar yapılacaktır.

Tedbir 3.6.4. Kapsayıcı girişimlere yönelik kolaylaştırıcı eğitim, mentorluk ve finansal destekler oluşturulacaktır.

Girişimcilik alanına katılımı düşük olan kadın, genç, engelli ve göçmenler gibi dezavantajlı gruplara yönelik eğitim, mentorluk ve finansal destekleri kapsayan ve bu grupları girişimciliğe özendiren

programların oluşturulması hedeflenmektedir. Bu kapsamda İstanbul’da sosyal ve ekonomik açıdan daha geride olduğu belirlenen Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerine (Bkz. Harita 4). özel önem verilecektir. Belediyeler ile iş birliği içerisinde başvuru ve değerlendirme süreçleri daha yalın tasarlanacak ve yürütülecektir.

Program ve Proje Önerileri

- Start İstanbul Fonu Bölgesel Girişim Sermayesi Mali Destek Programı

5.4. Stratejik Öncelik 4: Yaratıcı Endüstrilerin İstanbul Geneline Geliştirilmesi ve Ekosistemin Küresel Olarak Güçlendirilmesi

Kültür endüstrileri, fikri mülkiyet endüstrileri gibi farklı kapsamlardaki sektörel gruplamaların yanı sıra, yaygın olarak kullanılan yaratıcı endüstriler kavramı ilk kez 1990'lı yılların sonunda Birleşik Krallık Kültür, Medya ve Spor Bakanlığı tarafından tanımlanmıştır. Bu tanıma göre yaratıcı endüstriler özünde bireysel yaratıcılık, yetenek ve becerilerin bulunduğu, fikri mülkiyetin üretimi veya geliştirilmesi yoluyla yeni iş olanaklarının oluşturulması ve refahın artırılmasına imkân sağlayan sektörlerdir. Yaratıcı endüstriler kapsamındaki 13 sektör sanat ve antika piyasaları, zanaat, gösteri sanatları, müzik, yayıncılık, film ve video, radyo ve televizyon, video ve bilgisayar oyunları, tasarım, moda, mimarlık, reklamcılık ve yazılım sektörleridir. Son 20 yılda gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde yaratıcı endüstriler, öncelikli bir politika gündemi haline gelmiştir.

Yaratıcı endüstrilerin ekonomik ve sosyal kalkınmadaki etkilerinin ön plana çıkmasından dolayı bu alan dünyada her geçen gün daha fazla önemsenmektedir. Yaratıcı endüstriler katma değer, ciro ve istihdam gibi ekonomik göstergeler bakımından son yıllarda tüm dünyada hızlı bir büyüme trendine girmiştir. Gösteri sanatları, görsel sanatlar, müzik, sinema gibi temel sanatsal alanların yanı sıra özünde fikri mülkiyeti barındıran tasarım, oyun, mimarlık, dijital sanat gibi sektörleri de içine alan yaratıcı endüstriler ülke ekonomilerine doğrudan ya da dolaylı olarak önemli katkılar sunmaktadır. Gençlere ve kadınlara istihdam olanakları yaratması bakımından tüm dünyada kalkınma stratejilerinin odak noktalarından biri olan yaratıcı endüstriler; yaşam kalitesi, kültürel kimlik ve toplumsal bağlar, kapsayıcılık, kentsel hizmetlerde yenilik, yeni becerilerin geliştirilmesi, döngüsel tasarım ve iklim değişikliği ile mücadele gibi kalkınmanın çok farklı boyutlarına da katkı sağlamaktadır.

Yaratıcı endüstriler önemli istihdam alanları yaratmaktadır. UNCTAD'ın Yaratıcı Endüstriler 4.0. Yeni Bir Küresel Yaratıcı Ekonomiye Doğru Raporuna göre 2012 yılında Avrupa'da yaratıcı endüstrilerin sağladığı toplam istihdam; yeme-içme alanındaki istihdama eşit, otomotiv sektöründeki istihdamın 2,5 katı, petrokimya endüstrisindeki istihdamın ise 5 katı seviyesindedir. UNESCO'nun Kültür Politikalarını Yaratıcılık İçin Yeniden Şekillendirmek Raporuna göre ise yaratıcı endüstriler küresel istihdamın %6,2'sini oluşturmaktadır. Deloitte'nin Yaratıcı Ekonominin Geleceği araştırmasına göre 2018 yılında araştırmanın yapıldığı ülkelerde 10 yaratıcı endüstriler toplam istihdamın ortalama %7'sini oluştururken; bu oran İngiltere'de %9,6, Almanya'da %7, İspanya'da %4,6 iken Türkiye'de ise %2,1 olmuştur.

Türkiye'nin, halihazırda yaratıcı endüstriler alanında gelişmiş ülkelerin gerisinde olmakla birlikte, hızlı bir büyüme hamlesiyle uluslararası rekabette daha avantajlı bir konuma gelebileceği ön görülmektedir (Deloitte, 2021). Türkiye'de yaratıcı endüstrilerdeki istihdamın büyüme trendi OECD ortalamasının üzerindedir. 2011 ile 2019 yılları arasında yaratıcı endüstrilerdeki istihdam OECD ülkelerinde ortalama %15 büyürken, Türkiye'deki bu büyüme oranı %30 olmuştur. Aynı dönemde Türkiye'de genel istihdam artış oranı ise %17'dir.

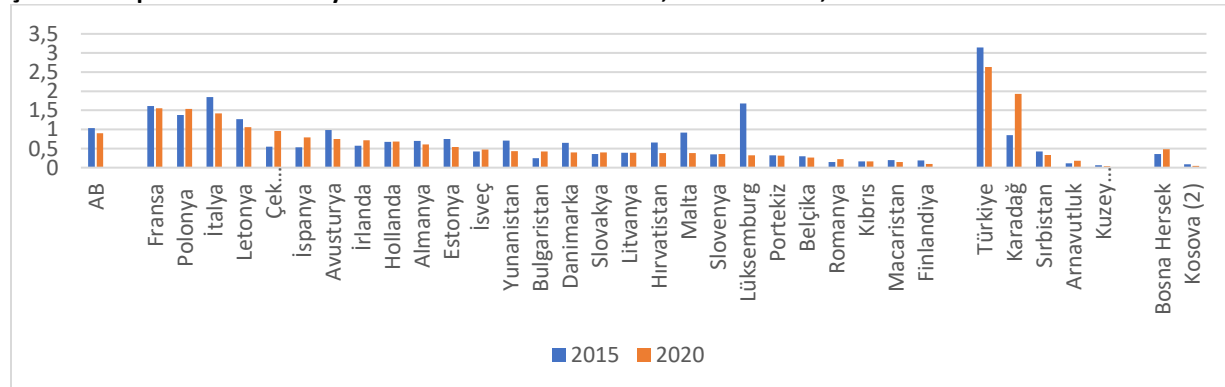
¹⁰ Deloitte'nin The Future of the Creative Economy (Yaratıcı Ekonominin Geleceği) araştırması, Türkiye'nin de dâhil olduğu 6 büyük Avrupa ekonomisi (Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, İspanya, Türkiye) ve 3 büyük Asya Pasifik ekonomisinde (Japonya, Güney Kora, Avustralya) gerçekleştirilmiştir.

Yaratıcı endüstriler kapsayıcı istihdam olanakları açısından da fırsatlar sunmakta olup, özellikle %19,6 seviyesinde olan genç işsizlik oranının azaltılması ve kadın istihdamının artırılması için önemli bir alan olarak öne çıkmaktadır. Gençlerin işgücüne en yoğun katıldığı alanın yaratıcı endüstriler olduğu görülmektedir. Dünyada yaratıcı endüstrilerdeki toplam istihdamın %19,1'ini 15-29 yaş arası gençler oluşturmaktadır (Ernst and Young Global, 2015). Yaratıcı endüstriler, çalışanlarına sağladıkları özgür ve yaratıcı fikir geliştirme ortamı, gelişen teknolojilere hızlı uyum sağlayabilen yapıları, esnek çalışma pratikleri, proje bazlı değişen ve dinamik iş yapma biçimleri ve hızlı büyüme trendleriyle gençlerin istihdama erişimleri için önemli fırsatlar sunmaktadır.

Yaratıcı endüstriler, kadın istihdamına yönelik sunduğu önemli fırsatlar ile kadın ve erkeklerin istihdam oranları arasındaki büyük uçurumun kapatılmasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Nitekim yaratıcı endüstrilerde kadın istihdamının diğer tüm sektörlerde oranla oldukça yüksek olduğu görülmektedir. OECD verilerine göre, 2019 yılında Türkiye’de kadın istihdam oranı %28,7 iken yaratıcı endüstrilerde kadın istihdam oranı %49 olmuştur. Öte yandan kadınların yaratıcı endüstrilerde yönetici pozisyonlarındaki temsili ile teknik bilgi gerektiren mesleki alanlardaki temsiline oldukça düşük olduğu ve kültür sanat alanında çalışan kadınların erkeklere kıyasla çeşitli dezavantajlar yaşadıkları belirlenmiştir. Türkiye’de müzik, tiyatro ve sinema alanında çalışan kadınların %63’ü, erkek olmadıkları için çalıştıkları sektörde dezavantajlar yaşadığı görüşündedir ve yalnızca %13’ü eşit işe eşit ücret ödendiğini düşünmektedir. Yaratıcı endüstrilerin kadın istihdamına sunacağı katkı açık olmakla birlikte, bu alanda toplumsal cinsiyet eşitliğinin artırılmasının gerekli olduğu görülmektedir (İKSV, 2022).

Yaratıcı endüstriler, ülke ekonomilerine sağladığı istihdam katkısı kadar uluslararası ticaretin de önemli bir parçasıdır. Söz konusu endüstriler küresel ekonominin %3,1’ini oluşturmaktadır. 2019 yılında yaratıcı ürünlerin ihracatı 271,7 milyar ABD Dolarına, yaratıcı hizmetlerin ihracatı ise 117,4 milyar ABD Dolarına ulaşırken, yalnız görsel-işitsel hizmetler ihracatı 47,9 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır (UNESCO, 2022). Yaratıcı ürün ihracatı dünyadaki toplam ürün ihracatının %3’ünü, yaratıcı hizmet ihracatı ise toplam hizmet ihracatının %21’ini oluşturmaktadır (UNCTAD, 2020). Türkiye’nin kültür ürünleri ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı hem 2015 (%3,14) hem de 2020 (%2,63) yıllarında AB ortalamasının oldukça üzerinde gerçekleşmiştir (Bkz. Şekil 14). Bununla birlikte yaratıcı sektörler COVID-19 pandemisinden etkilenmiş ve buna bağlı olarak ihracat oranlarında tüm ülkelerde düşüş yaşanmıştır (Eurostat, 2021).

Şekil 14. Toplam İhracatın Payı Olarak Kültürel Mal İhracatı, 2015 ve 2020, %

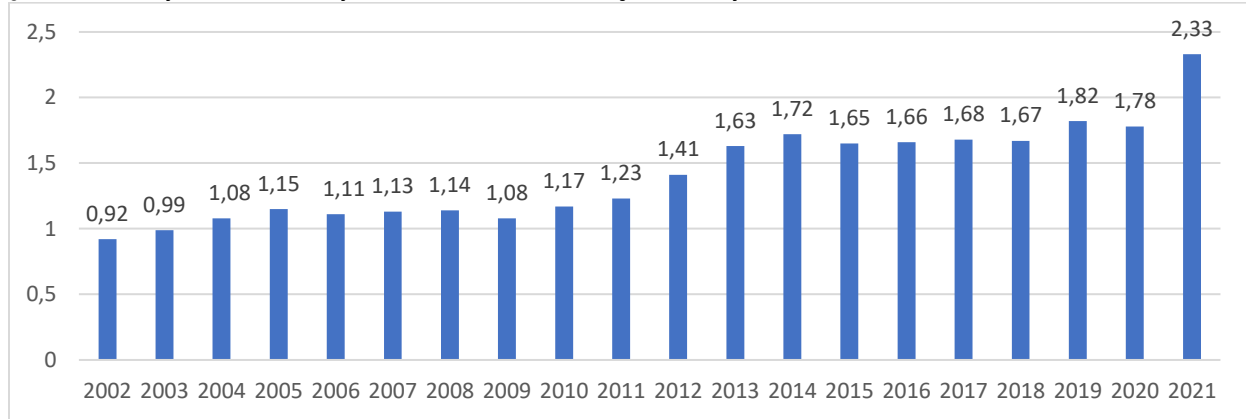


Kaynak: Eurostat, 2022

(1) AB dışı ihracat, (2) Bu atama statüye ilişkin pozisyonlara hâlel getirmez ve UNSCR 1244/1999 ve Kosova’nın bağımsızlık ilanına ilişkin UAD Görüşü ile uyumludur.

Türkiye'nin dünya genelindeki yaratıcı ürün ihracatı içindeki payı 2002'den bu yana istikrarlı bir artış göstermiştir (Bkz. Şekil 15). Türkiye 2021 UNCTAD verilerine göre dünya ülkeleri arasında yaratıcı ürün ihracatı bakımından 11. sıra (2020 yılında 17. sırada), Avrupa ülkeleri arasında ise 6. sırada (2020 yılında 8. sırada) yer almaktadır (UNCTAD, 2022). Türkiye, sahip olduğu köklü yerel tarih, kültür mirası, kültürel ifade çeşitliliği ve genç nüfus sayesinde küresel rekabette çok daha büyük avantaj sağlama ve yaratıcı endüstrilerin birçok alt alanında markalaşma potansiyeline sahiptir.

Şekil 15. Türkiye'nin Tüm Dünya Yaratıcı Ürün İhracatı İçindeki Payı, 2002-2021, %



Kaynak: UNCTAD, 2022

Türkiye'de yaratıcı endüstriler dünya ile paralel olarak büyümekte ve gelişmektedir. 2009 ile 2018 yılları arasında yaratıcı endüstrilerin GSYİH içerisindeki payı %2,6-%2,9 aralığında değişmiştir¹¹. Yaratıcı endüstrilerin GSYİH içerisindeki payı, insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, madencilik, idari ve destek hizmetleri faaliyetleri gibi sektörlerin sağladığı katkının üzerinde olup, finans ve sigorta faaliyetleri ile tüm turizm işletmelerini de barındıran konaklama ve yiyecek hizmetleri faaliyetlerinin GSYİH'ye katkılarına yaklaştığı durumdadır. Ormancılık ve balıkçılık, madencilik ve taş ocaklığı, gayrimenkul faaliyetleri gibi geleneksel hammadde ve üretim odaklı sektörlerin GSYİH'ye katkısı azalırken, telif haklarına dayalı endüstrilerin katkısının istikrarlı bir artış trendine sahip olması dikkat çekicidir. Telif haklarına dayalı endüstriler içinde en çok katma değer yaratan grup telif hakları temel endüstrileridir. Son 10 yılda GSYİH içindeki payı %1,1-%1,3 aralığında değişen telif hakları temel endüstrilerini kitap ve yazılı basın, müzik ve gösteri sanatları, sinema ve video, radyo ve televizyon, fotoğrafçılık, yazılım, bilgisayar oyunları ve veri tabanı, görsel sanatlar, grafik ve reklamcılık oluşturmaktadır.

Markalaşmanın ve dolayısıyla ekonomik rekabetin temelini oluşturan yaratıcılık faktörünü özünde barındıran yaratıcı endüstrilerde, üretilen her birim ciro içindeki katma değer payı ekonominin genel ortalamasının çok üzerindedir. Türkiye ekonomisinde üretilen her birim ciro içerisinde katma değer payı ortalama %15,5 iken, bu oran gösteri sanatları için %50,7, sinema filmi, video ve TV yapımcılığı için %25,8, sanatsal yaratıcılık faaliyet alanı için %24,6, ses kaydı ve müzik yayıncılığı için ise %22'dir (KREKSA, 2022). Doğrudan katma değer etkisi en yüksek alan olan gösteri sanatları dolaylı ekonomik etkileri bakımından

¹¹ Türkiye'de yaratıcı endüstrilerinin ülke ekonomisine katkısını ölçmek amacıyla yapılan en kapsamlı çalışmalar Kültür ve Turizm Bakanlığı öncülüğünde Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü'nün (WIPO) iş birliğinde gerçekleştirilmiştir. İlki 2009-2011 yılları arasındaki verilere dayalı olarak 2014 yılında gerçekleştirilen çalışmaların ikincisi 2015-2018 yılları arasındaki veriler kullanılarak 2020 yılında tamamlanmıştır.

da öne çıkan bir sektördür. İKSV tarafından yayınlanan Ekonomik Etki Araştırması Raporuna (2012) göre, 2011 yılında İKSV bünyesinde gerçekleştirilen etkinliklere 2 milyon TL'lik kamusal kaynak aktarılmış, buna karşılık bu etkinlikler sayesinde toplam 70 milyon TL'lik bir ekonomi, 15 milyon TL'lik medya değeri ve 1,4 milyon TL katma değer vergisi açısından gelir artışı yaratılmıştır.

Türkiye, gelişmiş ülkelere kıyasla yaratıcı girişimcilik açısından daha hızlı büyümektedir. Kitap yayıncılığı; film, video ve TV programı faaliyetleri; ses kaydı ve müzik yayıncılığı faaliyetleri alanındaki girişim sayılarında 2011-2019 arasında kaydedilen artış Türkiye'de %41-%107 arasında değişirken, Almanya, Fransa, Belçika gibi ülkelerde %1-%50 arasında değişmiştir. Özellikle teknoloji odaklı yaratıcı sektörlerde girişimlerin çok daha hızlı arttığı görülmektedir. Türkiye'de 2011-2019 yılları arasında bilgisayar oyunlarının yayınlanması alanındaki girişim sayısı %350 oranında artmıştır. Bu alanda dünya çapında başarıya kavuşan ve ekonomiye büyük katkı sağlayan girişimlere her geçen yıl yenileri eklenmektedir (TÜİK, Eurostat, 2022).

İstanbul, ülke ekonomisinin lokomotifi olmasının yanında kozmopolit nüfusu, kültür-sanat ve eğitim alanlarında sunduğu çeşitlilikle, ulusal ve uluslararası işletmeleri, girişimcileri ve yaratıcı profesyonelleri kendine çeken, yaratıcı endüstrilerin her alanına ev sahipliği yapan bir dünya metropolü konumundadır. Türkiye'deki toplam yaratıcı endüstriler istihdamının %56,8'ini, üretilen cironun ise %70,5'ini İstanbul oluşturmaktadır. Türkiye'de 2015 yılında yaratıcı sektörlerde çalışan birey sayısının toplam istihdam içindeki payı %2,31 iken, İstanbul'da yaratıcı sektörlerde çalışan bireylerin İstanbul'daki toplam istihdama oranı %4,31 olmuştur (TÜİK, 2015).

Tüm bu nedenlerle İstanbul'u "yaratıcı şehir" olarak tanımlamak mümkündür. İstanbul'un "yaratıcı şehir" olma niteliği, 2010 yılında Avrupa Kültür Başkenti olarak seçilmesi ve 2017 yılında UNESCO Yaratıcı Kentler Ağına kabul edilmesiyle de tescillenmiştir. İstanbul'a verilmiş olan bu statüler, özellikle kentteki kültür sanat ve tasarım alanındaki faaliyetleri hızlandırmış, İstanbulluların ilgisini artırmıştır.

Kültürel çeşitliliği ile ön plana çıkan İstanbul, uluslararası şehirlerin karşılaştırıldığı listelerde ilk sıralarda yer almaktadır. Bu listelerin oluşturulmasında değerlendirilen değişkenlerden bazıları; şehirlerin girişimcilik, ekonomik gelişim, yaşam kalitesi gibi nitelikleri ya da kültürel faaliyet çeşitliliği, yaratıcılığı temel alan mekânlar, festivaller ve organizasyonların sayısı ve niteliği gibi şehirdeki kültürel yaşama dair verilerdir.

Bu listelerden araştırmaya katılan kişi sayısı ve demografik çeşitlilik bakımından en geniş kapsamlı olanlardan bazıları incelendiğinde aşağıdaki verilere ulaşılmaktadır:

- Seyahat alanında çeşitli hizmetler sunan Tripadvisor sitesinin "2022 Şehir Ortamı Sevenler İçin En İyi Şehirler" listesinde İstanbul gastronomi zenginliği ve Nişantaşı, Kadıköy ve Beyoğlu gibi farklı karakterlerde mahalle kültürleri ile "bir şehrin içinde birçok şehir" sunan kültürel çeşitliliği ile öne çıkarak Dubai, Londra ve Roma'nın ardından 4. sırada yer almıştır.
- Tasarım çözümleri sunan Birleşik Krallık merkezli Inkifi şirketi, sosyal medya kullanımı, konum verisi, internet üzerinden gerçekleştirilen aramalar gibi dinamik verileri derleyerek 2020 En Yaratıcı Şehirler listesini oluşturmuştur. Bu liste kapsamında yer alan grafiti ve seyyar müzisyenler gibi sokak sanatlarının varlığı, müze, galeri, sergi, konser, tiyatro ve diğer kültür tüketimi odaklı organizasyonların ve mekânların sayısı, yerel müzisyen sayısı gibi değişkenlerde İstanbul ilk 50 şehir

arasına girmiş, sokak sanatı ve kültürü kategorisinde ise en yüksek puanını yakalayarak Roma, Madrid ve Amsterdam ile aynı yüzdelik dilimde yer alarak 21. olmuştur.

- Bağımsız istatistik ve araştırma yayıncısı Statista'nın 2021 yılında gerçekleştirdiği araştırmaya göre İstanbul, COVID-19'un hemen ardından sağladığı aktif kültür ve yaratıcılık mekânı sayısı ve çeşitliliği bakımından Tokyo, Paris, Londra ve New York'u takiben ilk 5 şehir arasına girmiştir.

Başkentlik yaptığı medeniyetlerin ve şehri evi olarak benimsemiş çeşitli etnik grupların oluşturduğu çok katmanlı yapısıyla İstanbul'un kültür varlığı her daim şehrin en dikkat çeken özelliği olmuştur. İstanbul, özellikle yabancı turist sayısı ve kültür sanat altyapısı bakımından dünyanın önde gelen birçok kentiyle rekabet edebilir konumdadır. İstanbul'u ziyaret eden yıllık yabancı ziyaretçi sayısı 2019 yılında 14,9 milyonu bulmuş, yaratıcı endüstrilerin en önemli merkezlerinden kabul edilen Londra ve Paris gibi kentlerle birlikte ziyaretçi sayısı açısından ilk 10 kent içerisinde yer almıştır. 699 sinema ve 110 tiyatro salonu ile İstanbul, Türkiye'nin en büyük kültür ve sanat altyapısına sahip kentidir. İstanbul hem kentte yaşayanlara hem de yabancı turistlere yönelik etkinliklere ev sahipliği yapabilecek yeterli altyapıya sahiptir, ancak halihazırda İstanbul'daki kültür sanat tüketimi verileri; var olan bu altyapının sunduğu olanakların kentte yaşayanlar tarafından yeterli düzeyde kullanılmadığını göstermektedir. İstanbul, nüfusa oranla sinema ve tiyatro etkinliklerine katılım oranı bakımından diğer yaratıcı kentlere göre geride kalmaktadır. Örneğin 2018 yılında İstanbul'da 20,5 milyon olan yıllık sinema izleyicisi sayısının nüfusa oranı 1,37 iken Londra ve Paris'te bu oran 4,5'tir. Yıllık tiyatro izleyicisinin nüfusa oranına bakıldığında ise bu oran Londra'da 1,67, Paris'te 0,6, İstanbul'da 0,2'dir (Bkz. Tablo 30).

Tablo 30. İstanbul'un Seçili Göstergeler Bakımından Dünya Şehirleriyle Karşılaştırması, 2018

Şehirler	Sinema Salonu Sayısı	Sinema İzleyicisinin Nüfusa Oranı	Tiyatro Salonu Sayısı	Tiyatro İzleyicisinin Nüfusa Oranı
İstanbul	901	1,37	245	0,20
Barselona	165	3,63	59	1,54
Londra	911	4,51	270	1,67
Milano	107	11,93	57	1,50
Paris	107	4,51	836	0,59

Kaynak: World Cities Culture Report 2018, TÜİK Sinema İstatistikleri ve TÜİK Tiyatro İstatistikleri, 2018

Kültür Ekonomisi Envanteri İstanbul 2010 çalışması, kültürel sektörlerin kümелendiği ve kültürel altyapının yoğunlaştığı bölge olarak Beyoğlu, Beşiktaş, Şişli, Kadıköy ve Tarihi Yarımada'yı içine alan kültür üçgenine işaret etmektedir. Aynı çalışma, kültürel ve yaratıcı endüstriler alanında faaliyet gösteren firmaların ise kültür üçgeni dışına da taşarak özellikle Şişli ve Maslak hattına yayıldığını göstermektedir. Bununla birlikte, son 10 yılda Ataşehir önemli bir yaratıcı endüstriler odağı olarak öne çıkmıştır. 2012 yılında Ülker Spor ve Etkinlik Salonu, 2017 yılında DasDas ve 2019 yılında Duru Tiyatro açılmış, bölgede yazılım ve oyun sektörleri yoğunlaşmış, 2018 yılında yaratıcı endüstriler kuluçka merkezi niteliği de olan Inogar'ın da eklenmesiyle Ataşehir hem yaratıcı endüstriler ekosistemi hem de gösteri sanatları izleyicisi için yeni bir cazibe merkezi haline gelmiştir. 2012 yılında Bayrampaşa'da kurulan Ora Arena ve 2015 yılında Başakşehir'de kurulan Moi Sahne gibi salonlar ile 2022'de Çekmeköy'de kurulan yaratıcı endüstriler kuluçka merkezi Crea Center da İstanbul'un yaratıcı endüstrilerin kent genelinde sıçradığı alanlardır. Bunlara ek olarak şehrin geneline yayılmış olan belediye kültür merkezleri, özel sinema salonları, küçük ölçekli yaratıcı firmaları ile İstanbul kuvvetli bir üretim ve arz altyapısına ve potansiyeline sahiptir.

Gösteri sanatları sektörü katma değer ve dolaylı ekonomik etkileri bakımından öne çıkmaktadır. Bir yanda İKSV, Zorlu Performans Sanatları Merkezi gibi köklü kurumlar tarafından uzun yıllardır devam eden büyük ölçekli festival ve etkinlik organizasyonları, diğer yanda her yıl sayıları artan küçük ölçekli kolektifler ve kültür girişimleri tarafından organize edilen festivaller İstanbul’da canlı bir sanat sahnesi yaratmakta ve kültür turizmine önemli katkılar sunmaktadır. Pandemi sonrasında gösteri sanatları alanına yönelik geliştirilen yeni dijital iş modelleri de bu alanın ekonomik ölçeğini büyütme potansiyeli içermektedir.

Öte yandan, belirli ilçeler dışında gösteri sanatları alanına yönelik olan talep yeterli düzeyde değildir. Bu talep düşüklüğü ekonomik sebepler, zaman kısıtı ve erişilebilirlik sorunları, etkinlikler hakkında bilgi sahibi olunmaması gibi gerekçelerle ilişkilidir. Ancak talebin düşük olmasının en önemli sebebi, bireylerin büyük bölümünün sanatsal etkinliklere ilgi göstermelerine kaynak sağlayacak kültürel sermayeye sahip olmamasıdır. OECD 2018 verilerine göre, Türkiye’de 2011-2018 yılları arasında toplam hane harcamaları %40 üzerinde artarken, rekreasyon ve kültüre ilişkin hane harcamaları %60 artmıştır. Bu oranla, Türkiye G20 ülkeleri içinde hane harcamalarının rekreasyon ve kültür alanında en çok artış gösterdiği ülke olmuştur.

Hem dünyada hem Türkiye’de yaratıcı endüstriler COVID-19 pandemisinden önemli şekilde etkilenmiş, sektörlerin ve işgücünün kırılganlığı bir kez daha görülmüştür. Özellikle gösteri sanatları gibi doğası gereği kalabalıkların bir arada bulunmasını gerektiren sektörlerde 2020 yılında en yüksek seviyede olmak üzere, büyük gelir ve istihdam kaybı yaşanmıştır. Buna karşılık dijital platformlar üzerinden faaliyet gösteren sektörlerde ise önemli bir büyüme yaşanmıştır. Gösteri sanatları alanı %95 küçülürken, internet-TV %70, sesli kitap %40, medya sektörü %30, müzik %20, kitap %25 ve sosyal medya %10 oranında büyüme kaydetmiştir (Deloitte, 2020).

Yaratıcı endüstrilerdeki üretim süreçlerinin özünde bireysel bilgi, fikir ve yetenek bulunmaktadır. 1990’lı yılların sonlarından itibaren web 2.0’la başlayan ve son yıllarda web 3.0’la devam eden dijital devrim, bu alanda bireysel üretkenliğin önünü daha fazla açmış, yaratıcı endüstrilerde faaliyet gösteren bağımsız sanatçı ve profesyonellerin sayısı artmıştır. Öte yandan yaratıcı endüstrilerde çok sayıdaki bağımsız çalışan ve mikro ölçekli işletmenin yanı sıra, az sayıda büyük firma mevcuttur. Sektördeki büyük aktörlerin gücü, bireysel çalışanlarla mikro ölçekli işletmeleri sektörel rekabette kırılgan hale getirmektedir. Bu bakımdan, yaratıcı endüstrilerdeki söz konusu küçük aktörlerin üretimlerini sürdürebilmeleri kendi aralarında kurdukları etkili iş birlikleri ile yakından ilişkilidir. Bu iş birliklerinin kurulabilmesi için aktörler arası karşılaşmaların yaşanacağı ve etkileşimin kurulacağı yapılara ihtiyaç vardır.

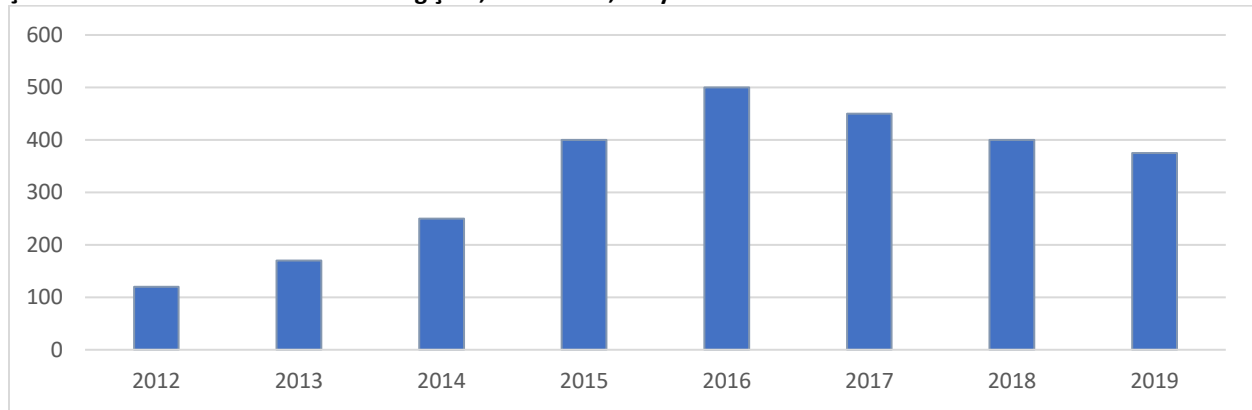
Türkiye’de yaratıcı endüstrilerde kayıt dışılığın büyüklüğü, sektörün sosyal güvencesizliğini ve bu grupların krizler karşısındaki kırılganlığını göstermektedir. Kayıt dışılığa ilave olarak, yaratıcı endüstriler alanında sınıflandırılmış verinin düzenli olarak toplanmaması ve toplanan verilerin ekosistem ile paylaşılmaması, yaratıcı sektörlerin ekonomik potansiyelinin ve sorunlarının tam olarak anlaşılabilmesinin önüne geçmektedir. Bu durumda, geleceğe yönelik politikaların bilimsel bir zemine ve gerçek ihtiyaçlara dayandırılması zorlaşmaktadır. Buna ek olarak, halihazırda var olan verilerin yaratıcı endüstriler aktörlerinin, araştırmacı ve politika geliştiricilerinin kullanımına açılması da sektör temsilcilerinin sıklıkla dile getirdiği bir ihtiyaçtır.

Yaratıcı endüstriler aktörlerinin finansman kaynaklarına erişimi alandaki bir diğer önemli sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Yaratıcı endüstriler, yapıları gereği ağırlıklı olarak küçük ölçekli işletmelerin

faaliyetleri ve bireysel faaliyetlerden (freelance) oluşmaktadır. Mevcut fonların çoğunda belirtilen uygun yararlanıcı profili, yaratıcı işletme ve bireylerle örtüşmemektedir. Bunun yanı sıra, finansman olanaklarının yaratıcı aktörler arasında yeterince bilinmemesi, destek kapsamlarının kısıtlı kalması, desteğe başvurma ve destekten faydalanma süreçlerinde karşılaşılan bürokratik engeller ve yöntemsel zorluklar, yaratıcı endüstrilerin finansmanı konusunda öncelikli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan, alternatif bir finansman mekanizması olarak kitlesel fonlama yöntemi son yıllarda Türkiye’de giderek daha sık kullanılmaya başlanmıştır. Başta oyun girişimleri olmak üzere, tasarım, yayıncılık, film ve video üretimi alanları bu yönetime başvuran sektörler arasında öne çıkmaktadır (İSTKA, 2022).

Sinema, TV, oyun sektörleri ile bu sektörlerle doğrudan ilişkili olan özel efekt ve animasyon sektörlerinin oluşturduğu ekran endüstrileri Türkiye’de ve İstanbul’da yaratıcı endüstriler içerisinde en yüksek ciro ve katma değere sahip ekonomik faaliyet alanlarından biridir. Özellikle film endüstrisi, Türkiye’nin küresel yaratıcı ekonomi içerisinde öne çıkmayı başardığı önemli bir alandır. Birçoğu İstanbul’da çekilen Türk dizileri, Türkiye’nin ve İstanbul’un adının dünyanın dört bir yanında duyulmasını sağlamaktadır. Bu durum bir yandan ülkeye ve kente dair olumlu bir algı yaratılmasına katkı sağlarken, diğer yandan önemli ihracat gelirlerinin oluşmasına da katkı sunmaktadır. İTO tarafından 2022 yılında yayınlanan Küresel Değişim ve Endüstrileşme Sürecinde Türk Dizileri başlıklı rapor kapsamında Ticaret Bakanlığı ve sektörün temel aktörleri olan yapımcı, yayıncı ve dağıtımçıların ortak değerlendirmeleri ortaya çıkmıştır. Rapora göre Türkiye’nin dizi ihracatı için net rakamlar söz konusu dizi, satış yapılan ülke, bölüm sayısı ve süresine bağlı olarak çok değişkenli bir hesaplama yöntemiyle yalnızca yaklaşık bir değer olarak hesaplanabilmektedir. Ticaret Bakanlığı ve sektör paydaşlarının müşterek değerlendirmesine göre dizi ihracatı 2012-2019 yılları arasında, yaşanan siyasi ve ekonomik makro krizlerin etkilerini de gözler önüne seren bir dalgalanma hareketi göstermekle beraber bu etkiler göz ardı edildiğinde yukarı yönlüdür. Şekil 16, 2012-2019 döneminde dizi ihracatında elde edilen tahmini geliri göstermektedir.

Şekil 16. Dizi İhracatındaki Gelirin Değişimi, 2012-2019, Milyon ABD Doları



Kaynak: İTO, Kültürel Değişim ve Endüstrileşme Sürecinde Türk Dizileri Raporu, 2022

Diziler üzerinden elde edilen doğrudan gelirlerin yanı sıra, bu sayede sağlanan tanıtım neticesinde turizm de tetiklenmekte, her yıl binlerce yerli ve yabancı turist sırf hayranı oldukları dizilerin çekildiği mekânları görmek için İstanbul’u ziyaret etmektedir. Örneğin, Aşk-ı Memnu dizisinin çekildiği yalının bulunduğu Sarıyer ilçesi, Çukur dizisinin çekildiği Balat semti, özellikle dizilerin çekildikleri dönemlerde önemli turistik mekânlar haline gelmiş, bu bölgelerdeki işletmeler de bu durumdan ekonomik olarak olumlu etkilenmiştir. Aynı şekilde birçok dizinin set mekânı olan Beykoz Kundura Fabrikası zamanla adeta

bir müzeye dönüşmüş ve çok sayıda ziyaretçi ağırlamıştır. Bir başka örnek, İstanbul’da çekilen James Bond filminin Kapalıçarşı esnafının gelirlerine yaptığı katkıdır. Dolayısıyla İstanbul, sahip olduğu kültürel miras ve tarihsel öneme sahip mekânlarıyla hem yerli hem de yabancı film prodüksiyonları için elverişli bir kenttir. Bu özellikleriyle ve bugüne kadarki deneyimleriyle İstanbul, kısa vadede bu alanda uluslararası bir marka kent olma potansiyelini taşımaktadır. Bununla birlikte, kültürel ifade çeşitliliğinin korunabilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılabilmesi bakımından yaratıcı fikirleri ve deneysel yaklaşımları bünyesinde barındıran bağımsız sinemanın endüstri içindeki payı azalmakta, bağımsız sinema giderek güçsüzleşmektedir (İSTKA, 2022).

Son yıllarda günlük yaşantımızın ayrılmaz bir parçası haline gelen ve pandemi döneminde etkinliği daha da artan elektronik cihazlar sayesinde, oyun endüstrisi ve buna bağlı olarak özel efekt ve animasyon sektörleri giderek artan bir ekonomik potansiyele sahiptir. İnternet kullanımı ve oyuna olan yoğun ilgi Türkiye’yi, özellikle de İstanbul’u uluslararası pazarda önemli bir aktör olarak konumlandırmaktadır. Bu denli hazır bir talep ortamının varlığına ek olarak, oyun girişimciliği alanında son yıllarda gerçekleşen başarı hikâyeleri de sektördeki canlılığı artırmaktadır. İlk unicornunu 2020 yılında çıkartan İstanbul oyun ekosisteminin ikinci unicornu ise kuruluşundan yalnızca 23 ay sonra bu statüye ulaşmıştır. 2022 yılının ilk yarısında 13 oyun girişimi toplam 333 milyon ABD Doları yatırım olarak Avrupa’nın oyun merkezi Birleşik Krallık’ın yatırım hacmini ikiye katlamıştır. Ancak, Türkiye’de özellikle oyun ve animasyon alanında verilen eğitimin yeterli düzeyde olmaması, üniversite ile sektör arasında kopukluk bulunması, özgün fikirler ve yaratıcı projeler üreten girişimcilerin yeterli desteği bulamaması, yetenekli ve yetiştirilmiş kişilere yeterli imkânların tanınmaması ve bunun sebep olduğu beyin göçü, sektörde öne çıkan sorunlardır (İSTKA, 2022).

Blokzincir tabanlı teknolojiler yaratıcı endüstrilere önemli yararlar sağlamaktadır. Bunlardan biri, söz konusu teknolojiler sayesinde korsan üretimlerin engellenmesidir. 2000’li yılların başında yaşanan web2.0 devrimiyle müzik, görsel sanatlar ve edebiyat alanlarında üretilen eserlerin dijital platformlar aracılığıyla paylaşımı mümkün hale gelmiş, tüketici açısından büyük kolaylık barındıran bu durum yaratıcı endüstriler alanında dijital korsanlığı yaygın hale getirerek sektörlerin ekonomilerini negatif yönde etkilemiştir. Blokzincir tabanlı dağıtım, bir dijital medya dosyasının her kopyasını benzersiz hale getirebilme özelliğiyle korsanın tamamen önüne geçme potansiyeli taşıırken, bir yandan da tüketicilerin doğrudan sanatın üreticilerine ödeme yapmalarını sağlayan bir model sunarak yaratıcı endüstrilerdeki farklı aktörler arasındaki gelir dağılımı adaletsizliklerini ortadan kaldırmayı vadetmektedir.

Yaratıcı endüstriler arasında son yıllarda büyüme trendi ve ihracat potansiyeli bakımından öne çıkan alanların başında gelen oyun sektöründe de blokzincir ve metaverse teknolojileri köklü yapısal değişiklikler yaratmaktadır. Blokzincir teknolojisi sayesinde oyun içi satın almalar, yükseltmeler, özelleştirmeler değiştirilemez işlemler olarak gerçekleştirilebilmekte, dolayısıyla yaratıcı ekonomi içindeki payı giderek büyüyen e-spor ve oyun piyasasındaki önemli bir sorun olan güvenlik açığının kapanması olanağı ortaya çıkmaktadır.

Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler alanındaki kullanım alanları bunlarla sınırlı kalmamaktadır. Özellikle pandemi döneminde ekonomik anlamda büyük sarsıntı yaşayan müzik sektöründe ortaya çıkan metaverse konserler, koleksiyonlarını dijital mankenler üzerinden artırılmış gerçeklik ve dijital sanat aracılığıyla tanıtan moda firmaları son günlerde bu alanda öne çıkan örneklerdendir.

Metaverse, blokzincir ve ona bağılı olarak gelişen NFT teknolojileri hızlı şekilde yaratıcı endüstrilere entegre olsa bile yaratıcı endüstrilerde bu alanda nasıl gelişebileceklerine dair henüz yeterli bilgi düzeyi oluşmamıştır. Ayrıca teknik altyapı eksikliği, kaynaklara erişimin kısıtlı olması ve veri eksikliği yeni teknolojilerin gelişmesinin önündeki en önemli engellerdir. Tüm bu yeni teknolojiler aynı zamanda sanat değerlemesinin bağımsızlaştırması, işlem şeffaflığı ve her adımda fikri mülkiyetin korunması sayesinde daha adil bir sanat ortamı yaratma potansiyeli taşıması bakımından önemlidir (İSTKA, 2022).

Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve İstanbul yaratıcı endüstriler ekosisteminin küresel olarak güçlendirilmesi stratejik bir öncelik alanı olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, yaratıcı endüstrilerin diğer sektör ve ekosistemlerden farklılaşan ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, yaratıcı toplulukların geliştirilmesi, finansman mekanizmalarının yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilmesi, gelişmekte olan yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisinin güçlendirilmesi, alandaki çalışmaları artıracak veri üretiminin sağlanması, ekran endüstrilerinde İstanbul'un küresel konumunun güçlendirilmesi ve kent genelinde kültür ve sanat mekanlarının daha etkin ve verimli kullanılarak İstanbullular ile ilişkisinin artırılması hedeflenmektedir.

Hedef 4.1. Yaratıcı topluluklar geliştirilerek, sektördeki aktörler güçlendirilecektir.

Yaratıcı endüstriler alanında etkili iş birliklerinin kurulabilmesi için aktörler arası karşılaşmaların yaşanacağı ve etkileşimin kurulacağı yapılara ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu ihtiyaç nedeniyle, İstanbul'da yaratıcı profesyonellerin bir araya gelerek oluşturdukları çeşitli yapılar kendiliğinden ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunlar fiziki mekâna bağılı yapılar olabildiği gibi, tamamen dijital olarak da örgütlenebilmektedir. Mekânsal buluşma olanakları yaratan ortak çalışma alanları, kolektifler ve inisiyatifler, yaratıcı bireylerin sanal ortamda bir araya geldikleri çevrimiçi platformlar, sosyal medya ve proje temelli örgütlenmeler ve son yıllarda teknolojinin sunduğu kolaylıklara uyum sağlayan kurumsal çatı örgütlenmeleri, bağımsız sanatçı ve yaratıcı profesyonellerin etkileşimi için son derece verimli alanlar yaratan yapılara örnek olarak verilebilir. Ancak mevcut durumda birçok yaratıcı topluluk, sürdürülebilir iş modellerinin olmaması, fiziki mekân eksikliği, finansal kaynaklara erişememe, veri ve bilgi eksikliği nedeniyle diğer toplulukların çalışmalarından haberdar olmama gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Kısa vadede bu sorunlara çözüm bulunarak yaratıcı fikir, kültürel ifade çeşitliliği ve katma değer en önemli kaynağı olan yaratıcı bireylerden oluşan bu toplulukların ve toplulukları destekleyen ortak alanların güçlendirilmeleri gerekmektedir.

Bu çerçevede yeni yaratıcı ağ ve platformların kurulması, var olanların desteklenerek güçlendirilmesi, topluluklar için yeni fiziksel mekânların sağlanması hedeflenmektedir. Böylece yaratıcı profesyonellerin üretken karşılaşmaları teşvik edilecek, kurumsal ve personel kapasiteleri artırılacak, yeni becerilerin geliştirilmesi sağlanacak, yaratıcı bireylerin sosyal uyumu artırılacak, finansal kaynaklara erişimleri kolaylaştırılacak ve uluslararası ağlara entegrasyonları sağlanacaktır.

Tedbir 4.1.1. Topluluklara ve sivil toplum örgütlerine yönelik kapasite geliştirme çalışmaları yürütülecek ve mevcut ağ yapılarının etkinlikleri artırılabilecektir.

Yaratıcı topluluklar genellikle girişimcilik, kaynak geliştirme, finans yönetimi gibi konularda deneyimi olmayan bireylerden oluşmaktadır. Bu nedenle yaratıcı toplulukların birçoğu sürdürülebilir bir yapıya kavuşmalarını sağlayacak yönetim mekanizması oluşturamamaktadır. Bu sorunun üstesinden

gelebilmeleri için topluluklara, kurumsal ve işgücü kapasitelerini geliştirmeleri yönünde eğitimler verilecektir. Bu eğitimler yerel katılımı kolaylaştırmak için farklı ilçelerde kurgulanacaktır. Eğitimlerin kurgulanmasında belediyeler ve üniversitelerin iş birliği sağlanacaktır. Mevcut yaratıcı ağların üyelerinin daha fazla bir araya gelerek bilgi ve fikir alışverişi yapmalarını, daha fazla ortak proje üretmelerini sağlamak adına düzenledikleri etkinlik sayıları artırılacaktır. Ağların etkinlik düzenlerken ihtiyaç duydukları finans kaynağı sağlamak için mikro-fonlar oluşturulacaktır.

Yaratıcı endüstriler alanında faaliyet gösteren ve savunuculuk yapan sivil toplum örgütlerinin ve gerek özel sektör gerekse yerel yönetimler tarafından işletilen kültür mekânlarının etraflarında oluşan toplulukların sürdürülebilirliğinin sağlanması ve yenilerinin gelişmesi için, bu kurumlara yönelik olarak topluluk yönetimi eğitim programları oluşturulacaktır. Bu programlar hazırlanırken İstanbul'daki başarılı yaratıcı toplulukların deneyimlerinden yararlanılacaktır.

Tedbir 4.1.2. Farklı yaratıcı toplulukların etkileşimleri artırılacak ve iş birliği geliştirmeleri sağlanacaktır.

İstanbul'un farklı bölgelerindeki, yaratıcı endüstrilerin farklı alt kollarında örgütlenmiş olan yaratıcı toplulukların iletişim, etkileşim, iş birliği ve birbirinden öğrenme süreçleri geliştirebilmeleri için çeşitli fırsatlar yaratılacak, özellikle Yeni Nesil Ekonomik Gelişim Bölgesinde ve Yeni Nesil Odaklarda (Bkz. Harita 4) yaratıcı toplulukları destekleyecek faaliyetler yaygınlaştırılacaktır.

Belediyelere ait kültür merkezlerinde topluluklara yönelik ağ oluşturma etkinlikleri her ay düzenli olarak gerçekleştirilecektir. Ayrıca toplulukların, en az bir başka toplulukla ortaklık kurarak geliştirecekleri projelere özel fonlar oluşturulacaktır. Yaratıcı toplulukların üye olabilecekleri İstanbul Yaratıcılık Ağı gibi dijital haritaların çeşitli tanıtım faaliyetleri ile daha etkin kullanılması sağlanarak bu platformlar aracılığıyla iletişim ve etkileşim teşvik edilecektir. Her yaratıcı topluluğun içinden geçtikleri süreçlere dair detayların ekosistemde nispeten yeni gelişen topluluklara bu yollarla aktarılması, bu yeni toplulukların oluşum süreçlerini daha verimli bir şekilde geçirmelerini sağlayacak ve sürdürülebilirliklerini artıracaktır.

Bunun yanı sıra, İstanbul'daki yaratıcı toplulukların dünyanın farklı ülkelerindeki yaratıcı topluluklarla etkileşime geçebilecekleri dijital ve fiziki etkinlikler düzenlenecektir. Özellikle İstanbul'un yaratıcı topluluklarının, ABD, Birleşik Krallık gibi gelişmiş ülkelerde uzun yıllardır var olan, yönetim ve kaynak geliştirme becerileri gelişmiş olan yaratıcı toplulukların deneyimlerinden faydalanabilecekleri etkileşim alanları desteklenecektir.

Hedef 4.2. Finansman mekanizmaları yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilecek ve aktörlerin erişimi artırılacaktır.

Finansal destekler tüm sektörlerin gelişmesinde itici bir güç oluşturmakla birlikte, çoğunlukla küçük ölçekli işletmeler ve bağımsız çalışanlardan oluşan yaratıcı endüstrilerde finansal kaynakların varlığı kadar, fonlama mekanizmalarının erişilebilir ve çeşitli ihtiyaçlara hitap edecek esnek yapılarda sunulması da önemli bir gerekliliktir. Birçok alt sektörden ve farklı hukuki statüden kişi ve kurumun farklı mali ve teknik ihtiyaçları söz konusudur. Bu nedenle, sektöre sağlanacak mali destekler de çok geniş bir yelpazede ve tüm bu farklı ihtiyaçlara cevap verecek esneklikte sunulmalıdır.

Kamu fonlarının yaratıcı endüstriler ekosistemindeki tüm aktörlerin yararlanabileceği şekilde bir esnekliğe sahip olması, başvuru ve uygulama esnasındaki süreçlerin yaratıcı profesyonellerin ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlenmesinin sağlanması ve yaratıcı endüstrilerin öncelikli alanlarına yönelik özel fonlar oluşturulması hedeflenmektedir.

Bugüne kadar ancak kamu kurumlarının finansal destekleri ile özel sektörün sponsorluk yatırımlarına bağlı olarak yaratıcı fikirlerini hayata geçirebilen profesyoneller için alternatif bir finansman kaynağı olan ve blokzincir teknolojisinin sağladığı merkezi olmayan platformlarla yeni bir boyut kazanan kitle fonlaması sisteminin yaygınlaşmasıyla, yaratıcı endüstriler ekosistemindeki girişimciler, bağımsız sanatçılar, endüstriyel tasarım iş birliğiyle ölçekli üretim yapmayı hedefleyen geleneksel sanatçılar gibi birbirinden farklı nitelikte ihtiyaçları olan aktörler için “terzi usulü” finansal çözümlerin sağlanması kolaylaşacaktır. Kitle fonlaması mekanizmalarının çeşitlendirilmesi ve blokzincirin sağlayacağı alternatif fonlama türlerinin geliştirilerek yaratıcı endüstriler aktörlerinin kullanımına sunulması hedeflenmektedir.

Tedbir 4.2.1. Yaratıcı endüstriler ekosisteminin blokzincir temelli kitle fonlaması mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olması sağlanacaktır.

Blokzincir temelli kitle fonlaması mekanizmaları son yıllarda popülerleşmiş ve yaratıcı sektörlerde de kullanılmaya başlanmış olmakla birlikte, ekosistemdeki kişilerin büyük bir bölümü bu konu hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bu nedenle, özellikle bağımsız sanatçılar/üreticiler için önemli bir finansman fırsatı sunan bu sistemlerden yeterince yararlanılamamaktadır. Blokzincir temelli fonlama mekanizmalarının nasıl çalıştığı ve bu fonlama mekanizmalarına nasıl dâhil olunabileceği konusunda gerekli eğitim ve bilgilendirme programları oluşturulacaktır.

Tedbir 4.2.2. Yaratıcı endüstrilere yönelik fonların ve süreçlerin ekosistemdeki bağımsız bireyleri ve küçük işletmeleri kapsamaları sağlanacaktır.

Kamu kurumlarının yaratıcı endüstrilere yönelik fonları genellikle büyük kurumların, üniversitelerin, belediyelerin vb. başvurabilecekleri şekilde kurgulanmaktadır. KOBİ niteliğindeki şirketler, bağımsız sanatçı ve kültür profesyonelleri projelerini gerçekleştirmek ve işlerini büyütmek için ihtiyaç duydukları finansal kaynaklara erişememektedir. Yaratıcı endüstrilere yönelik geliştirilen fonların, sektörün ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun şekilde, daha esnek bir yapıya kavuşturulması, başvuru kriterlerinin ve süreçlerinin yaratıcı birey ve küçük işletmelere açık olacak şekilde planlanması, bürokratik süreçlerin kolaylaştırılması sağlanacaktır.

Yaratıcı endüstrilere yönelik kamu fonlarının bağımsız sanatçı ve profesyoneller ile küçük şirketlere açık olmamasının yanı sıra, bu fonlara başvuru süreçleri ile fon almaya hak kazanan projelerin uygulanması sırasındaki takip ve raporlama süreçleri zorlayıcıdır. Yaratıcı kurumların kaynaklara erişim ve kaynakların kullanımı konusunda yaşadıkları bürokratik engellerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır. Kaynakların etkin ve verimli kullanımının kontrolü için basitleştirilmiş mekanizmalar kullanılacaktır.

Tedbir 4.2.3. Yaratıcı endüstriler ekosisteminin ulusal ve uluslararası fonlara erişimini artıracak tanıtım ve mentorluk çalışmaları yürütülecektir.

Yaratıcı endüstriler ekosistemindeki aktörlerin finansal kaynaklara erişememesinin önemli sebeplerinden biri de var olan fonlardan haberdar olunmamasıdır. Sanatçıların, kültür profesyonellerinin,

yaratıcı girişimcilerin, yaratıcı endüstrilerde faaliyet gösteren şirketlerin önemli bir bölümü bakanlıkların, kalkınma ajanslarının, Sivil Düşün, Culture Civic gibi AB destekli fonların yaratıcı endüstrilere yönelik kaynaklar sunduğuna dair bilgi veya farkındalık sahibi değildir. Bu nedenle, yaratıcılık ekosistemine yönelik bilinçlendirme çalışmaları yapılarak bu alandaki fonlar yaratıcı profesyonellere, girişimcilere, küçük ve büyük şirketlere anlatılacaktır.

Tedbir 4.2.4. Yaratıcı endüstriler işletmelerinin yabancı sermaye yatırımlarına erişimi artırılacaktır.

Yaratıcı endüstriler işletmelerinin yabancı sermaye yatırımlarından faydalanabilmeleri için öncelikle bu yatırımlarla ilgili bilgi sahibi olmaları ve yatırım alma prosedürlerini öğrenmelerini sağlayacak bilgilendirme toplantıları düzenlenecektir. Buna ek olarak, uygun yatırımcılarla yaratıcı işletme sahiplerini ve yöneticilerini bir araya getiren dijital ve fiziki ortamlar yaratılacaktır.

Yaratıcı endüstriler alanındaki yeni girişimlerin bu sektörlere yatırım yapan uluslararası melek yatırımcılar ve melek yatırımcı ağlarıyla buluşmaları sağlanacaktır. Doğru eşleşmelerin en etkin şekilde yapılabilmesi için girişimlerden proje önerilerini toplayıp melek yatırımcılara sunmak üzere İstanbul'un bu alandaki yetkin girişimcilik merkezleri ile iş birliği yapılacaktır. Benzer bir iş birliği girişimlerin uluslararası risk sermayesi fonlarına erişimini sağlamak amacıyla da gerçekleştirilecektir.

Hedef 4.3. Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisi sektörleri ve yaratıcı işgücünü güçlendirecek şekilde geliştirilecektir.

Son dönemde gelişen blokzincir ve metaverse teknolojileri sanatçılara ve yaratıcı profesyonellere mekânsız, merkeziyetsiz ve özgür bir çalışma, üretim ve paylaşım ortamı sunmaktadır. Özellikle fiziki mekânlara erişimin tüm dünyada kısıtlandığı COVID-19 pandemisi döneminde, yaratıcı bireylerin bu yeni teknolojilere yönelimi artmaya başlamıştır. Blokzincir ve ona bağlantılı olarak gelişen NFT teknolojisi ile yaratıcı endüstriler kapsamında yapılabileceklerin derinlemesine keşfedilebilmesi için henüz erken olmakla birlikte, yeni teknolojileri bünyesine katmak konusunda her zaman esnek davranabilen yaratıcı endüstriler söz konusu teknolojilere dair uygulamaları hızla geliştirme potansiyeline sahiptir.

Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler için açtıkları alana ve sundukları yeni gelir modellerine rağmen, yaratıcı endüstrilerde faaliyet gösteren kişi ve kurumların genelinde bu teknolojilerin tam olarak ne olduğuna ve işlerine nasıl entegre edilebileceğine dair bilgi eksikliği bulunmaktadır. Bu eksiklik, yalnızca Türkiye'de değil, tüm dünyada var olan bir durumdur. Bu nedenle, henüz küresel piyasalar yeni şekillenirken İstanbul'da yaratıcı endüstrilerde bilgi ve farkındalık eksikliklerinin kapatılması, sanatçı ve profesyonellerin bu alanda gerekli yeni becerileri geliştirerek üretimlerinde ve projelerinde yeni teknolojileri etkin şekilde kullanmalarının sağlanması hedeflenmektedir.

Tedbir 4.3.1. Yeni teknolojilere dair bilgi ve farkındalık artırılarak, yaratıcı endüstrilerde kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

Yaratıcı endüstrilerle yeni teknolojilerin bağının kuvvetlendirilmesi ve bu alanda dünyadaki gelişmelere paralel olarak İstanbul'da da rekabetçi bir konumun yakalanabilmesi için yeni teknolojiler alanında uzman kişilerin sektör temsilcilerine eğitimler vermesi sağlanacaktır. Yaratıcı endüstriler alanında

yeni teknolojileri kullanan kişi ve firmaların üretimleri arasında iyi örnekler seçilerek tüm sektör temsilcileri arasında yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.3.2. Yaratıcı endüstriler alanındaki eğitim kurumlarının programları dijital teknolojileri içerecek şekilde güçlendirilecektir.

Geleceğin sanatçı ve yaratıcı girişimcilerini yetiştiren üniversitelerin programları, yeni teknolojilerle yaratıcı endüstriler arasındaki ilişkilerin kurulması, gençlerin henüz öğrenciyken yeni teknolojilere hâkim hale gelerek üretim, dağıtım, pazarlama gibi süreçlerde bu teknolojileri kullanabilmeleri, İstanbul'un yakın gelecekte teknolojik açıdan çok daha gelişmiş bir yaratıcı ekonomiye sahip olması için güçlendirilecektir. Bu kapsamda, İstanbul'da sanat ve yaratıcılık alanında eğitim veren kurumların müfredat ve eğitim programlarında yeni teknolojilerle ilgili derslerin, atölyelerin, laboratuvarların, eğitimlerin eklenmesi desteklenecektir. Yeni teknolojilerin gelişmesinde gençlerin rolü güçlendirilecek, genç girişimcilerin ürettikleri fikirlerin hayata geçmesi teşvik edilecektir.

Tedbir 4.3.3. Yeni teknolojileri kullanan uluslararası yaratıcı profesyoneller ile İstanbul'daki yaratıcı profesyonellerin etkileşimi desteklenecektir.

Yeni teknolojileri kendi işlerine başarılı şekilde entegre etmiş, dünyada önde gelen ülkelerdeki sanatçıların ve profesyonellerin, bu noktaya gelene kadarki süreçte karşılaştıkları güçlükler, geliştirdikleri yöntemler, yaşadıkları öğrenme süreçleri hakkında bilgi sahibi olmak, İstanbul'daki yaratıcı ekosistemin çok daha kısa sürede aynı yolu kat etmesini sağlayacaktır. Böyle bir bilgi alışverişinin gerçekleşmesi için gerekli olan paylaşım etkinlikleri İstanbul'da düzenli olarak gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda, yeni teknolojiler özelinde İstanbul'da düzenli olarak gerçekleştirilecek geniş katılımlı uluslararası bir etkinliğin yanı sıra İstanbul'un farklı ilçelerindeki kültür merkezlerinde yerel etkinlikler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 4.3.4. İstanbullu sanatçıların dijital sanat alanındaki uluslararası bilinirlikleri artırılacaktır

İstanbullu dijital sanatçıların uluslararası etkinliklere katılımı teşvik edilecek ve desteklenecektir. Başarılı dijital sanatçılarımızın yurt dışındaki görünürlüklerini artırmak üzere tanıtım kampanyaları düzenlenecektir. İstanbul'da, yurt dışından dijital sanatçılarla İstanbullu dijital sanatçıların bir araya gelerek deneyim paylaşımında bulunacakları uluslararası etkinlikler organize edilecektir.

Tedbir 4.3.4. Blokzincir ve Web 3.0 uygulamalarına odaklanan ağ yapıları kurulacaktır.

Yeni mülkiyet, teşvikler ve topluluk modelleri sunan blokzincir ve Web 3.0 teknolojilerinin kullanımını artırmak üzere bu alanlara odaklanan sanal ağ yapılarının geliştirilmesi sağlanacaktır. Ağ yapıları kurgusunun merkezinde bağımsız kişi ve işletmelerin yeni teknolojileri kullanımını artıracak hukuk ve girişim danışmanlığı ve eğitim programları gibi hizmetler konumlandırılacaktır.

Hedef 4.4. Nitelikli karar alma kapasitesini ve alandaki çalışmaları artıracak açık veri üretiminin sürekliliği sağlanacaktır.

Yaratıcı endüstrilerdeki verilere dair yetersizlikler hem bu alanda çalışan karar alıcılar ve uzmanlar, hem de araştırmacılar tarafından en sık dile getirilen sorunların başında gelmektedir. Verilerin yeterli ve karşılaştırılabilir olmaması, yaratıcı endüstriler alanının ekonomiye gerçek katkısının tam olarak

ölçülememesi anlamına gelmektedir. Bu alandaki ölçümlerin ve etki analizlerinin doğru şekilde yapılabilmesi, geleceğe yönelik politika ve stratejilerin en etkin sonuçları alacak şekilde oluşturulabilmesi adına elzemdir.

Veriye dair sorunların ortadan kalkması için, Türkiye’de kullanılan ve yaratıcı endüstriler açısından kısıtlılıklar barındıran uluslararası sınıflandırma sisteminin yaratıcı endüstrilere özel yeni bir sınıflandırma sistemiyle değiştirilmesi, resmi verileri yanıltıcı hale getiren yaratıcı endüstrilerdeki yaygın kayıt dışılık sorununun giderilmesi ve kamu, özel sektör, sivil toplum ve akademi iş birliğiyle yaratıcı endüstrilere dair ulusal bir tanımın yapılması, bu tanıma bağlı olarak alt sektörlerle dair göstergelerin belirlenmesi ve bu göstergeler ışığında veri üretimine başlanması hedeflenmektedir.

Bunun yanı sıra tasarımın katma değerinin işletmeler için görünür hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, tasarımın işletmenin ürün ve hizmetlerinde yaratacağı dönüştürücü etkinin ölçülmesi gereklidir. Aynı zamanda, özellikle gösteri sanatları faaliyetleri gibi doğrudan ekonomik etkilerine ilaveten çok yüksek dolaylı etkileri de bulunan yaratıcı sektörlerle dair etki analizlerinin yapılması da bu alana yönelik desteklerin gerekçelendirilmesi açısından önemlidir. Yeni teknolojilerle ilgili veri eksikliği ve var olan veriye erişim sorunu da sektör temsilcileri tarafından sıklıkla dile getirilen bir eksikliklerdir. Bu alana yönelik veri üretiminin desteklenmesi ve üretilen verinin tüm sektör paydaşlarına açık hale getirilmesi gereklidir.

Tedbir 4.4.1. Yaratıcı endüstriler alanında farklı kurumlar tarafından toplanan veriler bir araya getirilerek, açık bir veri tabanı oluşturulacaktır.

Türkiye ve İstanbul’daki yaratıcı endüstrilere dair veri yetersizliğinin yanı sıra var olan verilerin erişilebilirliği de önemli bir sorundur. Halihazırda tüm ekonomik faaliyet alanlarında üretilen ciro, katma değer, istihdam, işletme sayısı gibi veriler TÜİK tarafından iller düzeyinde detaylı olarak yayınlanmamakta, birçok faaliyet alanının verisi bütünsel olarak yayınlanmaktadır. Söz konusu durum, İstanbul düzeyinde yaratıcı endüstrileri diğer ekonomik alanlardan ayırarak analiz edebilme imkânını ortadan kaldırmaktadır. Bu kapsamda, yaratıcı endüstriler alanındaki verilerin paylaşımına yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir. İlaveten özel kurumların ve bireysel araştırmacıların ürettikleri veri de çoğunlukla erişilebilir değildir.

Yapılan çalışmalar yeterince görünür olmadığından yaratıcılık ekosistemi içerisinde de yeterince bilinmemektedir. Veriye erişim sorunun çözülmesi ve yapılan her yeni araştırma çalışmasından hızlı ve eksiksiz şekilde haberdar olunabilmesi için yaratıcı endüstrilere yönelik araştırma bulgularının ve üretilen tüm verilerin tek bir veri tabanında toplanması ve bu veri tabanının tüm ekosistemin erişimine açık olması sağlanacaktır.

Tedbir 4.4.2. İstanbul’a özgü yeni veri üretilmesi ve bu verinin düzenli toplanması sağlanacaktır.

TÜİK başta olmak üzere, kamu kurumlarının İstanbul’daki yaratıcı endüstrilere özel veri üretim programları geliştirmeleri sağlanacaktır. Ayrıca, İstanbul’da bu alana yönelik araştırma projeleri gerçekleştiren ve yeni veri üreten özel kurum ve bağımsız araştırmacılara düzenli veri üretmeleri için teşvikler sağlanacaktır. Bu kapsamda, İstanbul’da mekânsal bir yaratıcılık envanteri çalışmasının gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. Böylelikle, farklı yaratıcı sektörlerin İstanbul’un hangi bölgelerinde gelişme eğiliminde olduğu tespit edilerek mekânsal stratejiler geliştirilebilecektir.

Hedef 4.5. Ekran endüstrilerinin gelişimi desteklenecek ve bu alanda İstanbul'un küresel konumu güçlendirilecektir.

Türkiye'de üretilen dizi ve sinema filmlerinin yurt dışında elde ettikleri başarının, stratejik bir pazarlama ve planlama yaklaşımıyla çok daha ileri seviyelere taşınması mümkündür. Ayrıca, İstanbul'daki dezavantajlı bölgelerde kurulacak olan platolar ve dizi setleri bu bölgelerin sosyal ve ekonomik kalkınmalarına önemli bir katkı sağlayacaktır.

Gerek yurt dışında ve Türkiye'de yüksek reytingler elde eden dizilerin başarısı, gerekse Türkiye'de vizyona giren sinema filmleri arasında yüksek gişe rakamları elde edebilenlerin başarısı genellikle başrol oyuncularının popülaritesi ile ilişkilidir. Bu durumun yarattığı katma değeri yadsımamakla birlikte, uluslararası arenada tanıtımına ağırlık verilecek olan filmlerin üretiminde kültürel miras unsurunun daha fazla öne çıkarılması İstanbul'un sahip olduğu kültürel zenginlikler üzerinden daha güçlü bir marka kimliği oluşturulmasına ve başta kültürel ürünler ve turizm sektörüne olmak üzere, dolaylı ekonomik katkılarının artırılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca halihazırda büyük prodüksiyonların gerisinde kalan, yeterli üretim kaynaklarına erişemeyen ve dağıtım kanallarına giremediği için potansiyel izleyicisine ulaşamayan bağımsız sinemanın da korunması ve geliştirilmesi, kültürel ifade çeşitliliği bağlamında önemlidir. Film endüstrisinin, uzun vadeli uluslararası başarıya erişmesi için özgün ve yaratıcı içeriklerin oluşturulması, bunun için de bağımsız film üretiminin desteklenmesi gerekmektedir.

Oyun sektörü yaratıcı endüstriler içinde en hızlı büyüyen, özellikle de gençlerin ilgi odağında olan bir alandır. Dünyada hızla yükselmekte olan talebi değerlendirerek uluslararası çapta başarıya kavuşan birçok oyun firması faaliyetlerini İstanbul'daki teknoparklarda sürdürmektedir. Ancak bu başarılı örnekler rağmen gerekli desteği bulamadığı için kendilerine çok daha iyi imkânlar sunan gelişmiş ülkelere göç eden çok sayıda yetenekli genç bulunmaktadır. Üniversitelerde son yıllarda açılan oyun tasarımı bölümlerinin varlığı bu alana nitelikli insan yetiştirmek açısından önemli bir adım olmakla birlikte, bu okullarda eğitim verebilecek yetişmiş eğitmenlerin sayısının oldukça az olması büyük bir sorundur. Her geçen gün gelişen teknolojilerle sürekli bir dönüşüm içinde olan, farklı sektörlerle kurulan ilişkiler dolayısıyla gençlere dinamik ve değişken imkânlar sunabilen oyun sektöründe küresel rekabette güçlü bir konuma sahip olunabilmesi için İstanbul'da özellikle yetenekli insan gücüne ve altyapıya önemli yatırımlar yapılması gerekmektedir.

Sinema ve dizi sektörü ile oyun endüstrisini yatay kesen görsel efekt ve animasyon sektörlerinin de uluslararası standartlarda rekabet edebilir düzeye gelmesi, İstanbul'da bu alanda faaliyet gösteren firmaların hizmet ihracatı içindeki payının artırılması hedeflenmektedir.

Tedbir 4.5.1. Ekran endüstrileri alanında ihtiyaç duyulan becerilere sahip nitelikli gençler İstanbul'a çekilecek, bu alanda nitelikli işgücü yetiştirilecektir.

Ekran endüstrileri alanında yetenekli ve nitelikli işgücünün yurt dışına göçü en önemli sorunlardan biridir. Özellikle bu alanda profesyonelleşmek isteyen gençlerin Türkiye'de kalmak yerine eğitim ve çalışma amacıyla yurt dışına gitmeyi tercih etmelerinin sebebi, kendilerine gelişmiş ülkelerde hem eğitim hem iş anlamında Türkiye'ye kıyasla çok daha iyi olanakların sunulmasıdır. Bu kapsamda, ekran endüstrilerinde nitelikli işgücü yetiştirmeye yönelik olarak İstanbul'daki üniversitelerde uluslararası programlar

geliştirilecektir. Ayrıca, nitelikli çalışanlara daha iyi imkanlar sağlanabilmesi için bu alanda faaliyet gösteren şirketlerle iş birliği yapılacaktır, özel teşvikler oluşturulacaktır.

Özellikle oyun tasarımı son yıllarda yeni ve hızla gelişmekte olan bir alan olduğu için, bu alanda gençleri yüksek standartlarda yetiştirecek eğitmen sayısı oldukça azdır. Bu nedenle, İstanbul'da ekran endüstrileri alanında nitelikli işgücü hacminin genişleyebilmesi için öncelikle bu işgücüne dâhil olacak yeni profesyonelleri yetiştirecek nitelikli eğitimcilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, uluslararası uzmanların katılımıyla ve başarısını ispat etmiş eğitim kurumlarıyla iş birliği içerisinde programlar hayata geçirilecek, İstanbul'da ekran endüstrileri alanında eğitmen eğitimi ve gençlerin eğitime yönelik programlar düzenlenecektir.

Tedbir 4.5.2. Özgün fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayacak ve genç sinemacıları destekleyecek İstanbul'a özel bir film fonu kurulacaktır

Sinema alanında özgün fikirlere dayalı üretimlerin olmaması, özellikle ana akım sektörün birbirine çok benzeyen içerikler üzerinden ilerlemesi önemli bir sorundur. Yaratıcı alanlarda yeni fikirlerin oluşabilmesi ve projeye dönüştürülebilmesi için önemli miktarlarda yatırıma ihtiyaç vardır. Bu nedenle, yenilikçi fikirlere sahip genç sinemacılara ve özgün projelere öncelik veren yapım şirketlerine risk alarak yeni fikirler geliştirebilmeleri için İstanbul film fonu kurulacaktır. Kurulacak olan İstanbul film fonu ile genç sinemacıların kısa filmleri ve ilk ve ikinci uzun metrajlı filmleri için yapım ve yapım sonrası süreçlerinde ihtiyaç duydukları finansman desteği sağlanacaktır.

Özgün fikirlerin en fazla ortaya çıktığı bağımsız sinema, bu alandaki teşviklerde önceliklendirilecek, ayrıca İstanbul'un kültürel zenginliklerinden beslenen bağımsız film yapımlarına yönelik özel finansal kaynaklar oluşturulacaktır. Bağımsız filmler başta olmak üzere, İstanbul ve Türkiye kültürünü esas alan orijinal içeriklerin üretilmesi öncelikli olarak teşvik edilecek ve sinema projeleri yalnızca üretim aşamasında değil, dağıtım ve tanıtım aşamalarında da desteklenerek potansiyel izleyici kitlelerine ulaşmaları sağlanacaktır.

Tedbir 4.5.3. İstanbul'da üretilen ve özellikle kültür mirasından beslenen sinema ve dizi yapımları ile oyun tasarımları yurtdışında tanıtılacaktır.

İstanbul'un ekran endüstrileri bakımından küresel rekabetteki konumunun güçlendirilmesi için halihazırda özellikle dizi filmleri sayesinde bugüne kadar elde ettiği popülerlik önemli bir avantajdır. Bu popülerlik, stratejik bir planlamayla dünya çapında yeni ülkelerin de izleyici ağıma katılması, var olan ülkelerdeki izleyici kitlesinin genişletilmesi ve bu kitleyle oyuncular arasındaki bağın kuvvetlendirilmesi için kullanılmalıdır. Dizilerimizi, sinema filmlerimizi ve bu çerçevede İstanbul'u dünyanın farklı kentlerinde tanıtacak etkinlikler düzenlenecek ve tanıtımı desteklenecektir.

Halihazırda İstanbul ekosisteminin çok büyük kısmını oluşturan, kısa vadeli gelir getirme potansiyeli yüksek olan ancak sürdürülebilirliği olmayan basit oyun mekaniklerinden oluşan oyunlardan uzaklaşarak yerel kültürle şekillenen ve derinlikli bir senaryo ile oluşturulan kompleks oyunların üretimini teşvik edecek mekanizmalar geliştirilecektir.

Tedbir 4.5.4. Ekran endüstrilerinde sosyal haklar ve çalışma koşulları iyileştirilecektir.

Özellikle dizi ve film setlerinde çalışan profesyonellerin çalışma koşullarının yetersizliği önemli bir sorundur. Bu alanda çalışan tüm yaratıcı personelin daha geniş sosyal haklara sahip olması ve buna dair farkındalıklarının artırılması, çalışma sürelerinin uygun hale getirilmesi, içinde çalıştıkları fiziki koşulların minimum standartları sağlamasına yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması için çalışmalar gerçekleştirilecektir.

Tedbir 4.5.5. Ekran endüstrilerinin gelişimini destekleyecek altyapı oluşturulacaktır.

İstanbul'da dünyaca bilinen ve yabancı yapımcılar tarafından da kullanılabilir geniş ve yüksek standartlarda bir kent film platosu Beykoz ilçesinde oluşturulacaktır. Ayrıca, İstanbul'da film çekimlerinin yoğunlaştırılması hedeflenen Adalar ve Şile ilçelerinde film endüstrisine yönelik altyapı geliştirilecektir.

Tedbir 4.5.6. İstanbul'da ekran endüstrileri teknoloji geliştirme bölgesi kurulacaktır.

İstanbul'u ekran endüstrileri alanında teknoloji üreten bir merkez olarak konumlandırmak üzere iş birliğine dayalı, disiplinler arası çalışan bir araştırma ve üretim ortamı kurulacaktır. Yazılım, yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinde yeni hizmet modelleri ve ürünlerin üretileceği, bu alanda çalışan girişimler ile teknoloji üreticilerinin bir araya geleceği bir merkez, ekran endüstrileri alanında teknolojik ürün üreten büyük ölçekli işletmelerin iş birliğiyle kurulacaktır.

Hedef 4.6. Kent genelinde yaratıcı endüstrilere yönelik mekânsal kullanımlar yaygınlaştırılacak ve bunların İstanbullular ile ilişkisi artırılacaktır.

İstanbul, Türkiye'de kültür sanat üretiminin merkezi konumundadır. Buna karşılık, İstanbulluların kültür, sanat, yaratıcı ürün ve hizmetlere olan talebi yeterli düzeyde değildir ve var olan kısıtlı talep halen Beyoğlu, Şişli, Beşiktaş, Kadıköy, Maslak ve daha yeni dönemde cazibe merkezi haline gelen Ataşehir gibi ilçelerde yoğunlaşmıştır. Bu talebin İstanbul geneline yayılmasının sağlanması öncelikli hedeflerden biridir. Kültür sanat alanının büyüüp gelişmesi, farklı kültürel ifade ürünlerinin yaratılarak toplumla buluşabilmesi ve neticede bu alanın sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkı potansiyelinin açığa çıkabilmesi ancak talebin geliştirilmesiyle mümkündür. Kişilerin yetişkinlik döneminde kültür sanata dair beğeni ve tercihlerinin, çocukluk döneminden başlayarak ömür boyu devam eden eğitim ve aşinalıklarla oluşması dolayısıyla toplumda kültürel ürün ve hizmetlere olan talebin artırılması için erken yaşlardan başlayarak yaygın bir kültür-sanat ilişkisinin ve eğitiminin sağlanması gerekmektedir.

Belediyelere ait kültür ve sanat merkezlerinde, sanatsal içeriklerin kaliteli bir biçimde sunulmasını sağlamak için yeterli teknik donanım bulunmamaktadır. Bu mekânlara İstanbulluların çekilmesine yönelik çalışmalar yapılmadan önce, ilgili yetersizliklerin giderilmesi gerekmektedir. Kentsel kültürel olanakların kalitesinin ve erişilebilirliğinin artırılmasında bu mevcut altyapı önemli bir potansiyele sahiptir. Bu mekânların yeniden programlanması ile yaratıcı endüstriler alanında geliştirilebilecek kuluçka, bilgi ve destek merkezi, eğitim merkezi gibi ortak altyapılar için de önemli bir altyapı ağı kent genelinde sağlanabilir. Bu kapsamda Planda Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgeleri (Bkz. Harita 4) olarak belirlenen, İstanbul'un sosyal ve ekonomik açıdan geride olduğu tespit edilen ilçeleri önceliklendirilecektir.

Özellikle gösteri sanatları alanında arzın yaygınlaştırılması ve talebin artırılması kent ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır. Gösteri sanatları, yaratıcı endüstriler içinde katma değer potansiyeli en yüksek sektördür. Buna ek olarak, gösteri sanatları etkinlikleri, tüketicileri topluluklar halinde belirli mekânlara çektiği için o mekânın çevresindeki ekonominin canlanmasına da önemli katkılar sunmaktadır. İstanbul genelinde gösteri sanatları ve diğer yaratıcı alanlara olan talebin artırılmasına yönelik çalışmalar kentin kalkınmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

Tedbir 4.6.1. Mevcut yaratıcı endüstriler altyapısının İstanbullularla ilişkisini artıracak şekilde iş modelleri geliştirilerek, teknik altyapıları iyileştirilecektir.

İstanbul'da var olan kültür merkezleri, müzeler, kütüphaneler vb. halka açık kültür mekânlarının İstanbullular tarafından daha çok ziyaret edilen ve en başta çevresinde yaşayanlarla etkileşim içerisinde bulunan mekânlar haline getirilmeleri sağlanacaktır. Bu mekânların programları İstanbulluların katılımıyla, ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilecek, mekânlarda gerçekleştirilen etkinliklerin İstanbul halkına daha etkili tanıtımı yapılacak, başta çevresinde yaşayanlar tarafından sahiplenilen mekânlar olması sağlanacaktır.

İstanbul genele yayılmış kültür merkezleriyle önemli bir sanat altyapısına sahiptir ancak bu merkezlerin birçoğunun teknik ve fiziki koşullar bakımından iyileştirilmesi gerekmektedir. Merkezlerin şartlarını iyileştirirken yaratıcı bireyler ve toplulukların süreçlere katılımı aranacak, yaratıcı endüstrilerin kullanımı ve kent ile ilişkisinin kurulması için daha elverişli hale getirilmesi sağlanacaktır.

Tedbir 4.6.2. İstanbul'un tüm ilçelerinde kütüphane sayısı artırılacaktır.

Kamu kurumları, üniversiteler, dernek ve vakıflar, sivil toplum örgütleri, ilgili meslek birlikleri ve gönüllülerin iş birliğiyle İstanbul'un tüm ilçelerinde kütüphaneler açılacaktır. Kütüphanelerin, özellikle çocuklar ve gençler tarafından sıklıkla kullanılmasını teşvik edecek şekilde tasarlanması, tefriş edilmesi ve programlanması sağlanacak ve tematik kütüphanelerin oluşturulmasına imkân tanınacaktır.

Tedbir 4.6.3. Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerinde kültür ve sanat faaliyetleri yoğunlaştırılacak ve tanıtımları yapılacaktır.

Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerinde (Bkz. Harita 4) kamu kurumları ve belediyeler aracılığı ile, özel tiyatrolar, müzik grupları ve diğer gösteri sanatları topluluklarıyla iş birliği içerisinde kamusal alanlarda ve çeşitli kültür merkezlerinde kültür sanat faaliyetleri düzenlenecek, farklı etkinliklerin hayata geçirilmesi sağlanacaktır.

Kültür sanat mekânlarına ve de bu mekânlarda sergilenen etkinliklere dair farkındalık oluşturmak ve talebi yükseltmek için tanıtım çalışmaları desteklenecektir. Bu bağlamda, belediyelerin ve yerel kültür kurumlarının sosyal medya ve benzeri tanıtım çalışmalarını daha etkin şekilde yürütmeleri sağlanacaktır.

Tedbir 4.6.4. Çocuk ve gençlerin yaratıcı endüstrilere yönelik ilgi ve becerilerini artıracak programlar düzenlenecektir.

Yaratıcı endüstriler alanının yetenekli çocuk ve gençler tarafından fark edilmesi, tercih edilmesi ve bu mesleklere yönelik eğitime erken yaşlarda katılımın sağlanması için küçük yaş gruplarından itibaren sektörün tanıtımına yönelik çalışmalar gerçekleştirilecek, aynı zamanda da yaratıcı ekonomiye dair

potansiyelin daha geniş kitleler tarafından anlaşılması sağlanacaktır. Bunun için, İstanbul'un genelinde ve özellikle Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerinde (Bkz. Harita 4) yaratıcı endüstrilere dair farkındalık oluşturmak ve beceri geliştirmek üzere eğitim, seminer, atölye vb. çalışmalar düzenlenecektir. Bu etkinliklerin düzenlenmesinde yaratıcı topluluklar ve sektör temsilcileri ile iş birliği sağlanacaktır. Eğitim kurumlarıyla sektör meslek birlikleri arasında iş birlikleri kurularak yaratıcı aktörler eğitim kurumlarında düzenlenecek etkinlikler aracılığıyla öğrencilerle buluşturulacaktır.

Tedbir 4.6.5. İstanbul Tasarım Müzesi kurulacaktır.

Tasarımın ürün ve hizmetlerde yarattığı katma değere ek olarak, döngüsel ekonomiyi önceleyen üretim süreçlerinin merkezinde yer alması, Türkiye'nin tasarım kültürünü sistematik şekilde inceleyecek ve kayıt altına alacak bir mekâna olan ihtiyacı güçlü şekilde vurgulamaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere, Türk tasarımının uluslararası görünürlüğünü artıracak ve İstanbul yaratıcı endüstriler ekosistemini besleyecek bir altyapı olarak İstanbul Tasarım Müzesi kurulacaktır. Tasarımın farklı uygulama alanlarını kapsayan, özelleşmiş koleksiyonlara sahip bir müze yerleşkesi ile İstanbul yaratıcı endüstriler ekosistemi için fiziki bir altyapı sunulmasının yanında, müze etrafında oluşturulacak yaratıcı topluluk ile ekosistem desteklenecektir.

Program ve Proje Önerileri

- İstanbul Yaratıcı Endüstriler Veri ve Düşünce Ofisi
- Yeni Nesil Sinemanın Geleceği
- Yaratıcı Ekonominin Desteklenmesi Projesi
- Topluluk Programı
- Küçük Ölçekli Yaratıcı Endüstriler Programı
- Yaratıcı Endüstriler Fonu Bölgesel Girişim Sermayesi Mali Destek Programı
- Yaratıcı Endüstriler Faizsiz Kredi Desteği Programı
- Dijital Sanat, Dijital Tasarım ve Genişletilmiş Gerçeklik Mali Destek Programı
- Ekran Endüstrilerinde Yetenek ve Altyapı Geliştirme Programı
- Gösteri/Performans Sanatları Kaynak Geliştirme Programı

6. MEKÂNSAL GELİŞME

2024-2028 İstanbul Bölge Planı; teknolojik dönüşüm, yeşil dönüşüm, girişimcilik ve yaratıcı endüstrilere odaklanan 4 stratejik öncelik ile yaşam kalitesi, toplumsal gelişme ve iklim krizi ile mücadele ve uyuma odaklanan 3 yatay öncelik çerçevesinde geliştirilmiştir. Söz konusu öncelikler kapsamında İstanbul'un küresel konumunu ve mevcut ihtiyaçlarını da dikkate alan ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel hedeflere yer verilmiştir. Plan bütüncül bir yaklaşımla hazırlanmış, İstanbul'un bu alanlardaki gelişimine katkı sağlayacak ve yönlendirecek, birbiri ile kesişen ve birbirini destekleyen hedefler geliştirilmiştir. Söz konusu hedeflerin büyük çoğunluğu İstanbul bütününde ekonomiyi ve toplumu hedeflemekte birlikte, mekânsal eğilimler, gelişme bölgeleri ve tematik odaklar plan kapsamında belirlenmiştir.

İstanbul'un mekânsal gelişimini belirleyen en temel doğal unsurlar önemli bir biyoçeşitlilik sunan ve karbon yutağı olan Kuzey Ormanları, kentin güneyini ve kuzeyini çerçeveyeleyen Marmara Denizi ve Karadeniz, kenti iki yakaya ayıran İstanbul Boğazı ve kentin iki yakasında yer alan su havzaları ve göllerdir. Yeşil ekonomiye geçiş çerçevesinde bu doğal alanlara ve ekosistemlere, 'Ekolojik Hassas Alanlar' olarak dikkat çekilmiş olup, bu alanların korunması ve zarar görmüş ekosistemlerin iyileştirilmesi 2024- 2028 İstanbul Bölge Planının en önemli hedefleri arasında yer almaktadır. Plan kapsamında tarım alanları da Ekolojik Hassas Alanlar içerisinde yer almakta olup, tarım alanlarının korunması ve burada ekolojik yaklaşımların geliştirilmesine önem verilmiştir. 'Kentsel Gelişme Duyarlılık Sınırı' Ekolojik Hassas Alanlar ve kentsel yerleşik alanlar arasında alt ölçeklerde işlevler belirlenirken, bu sınır dikkate alınarak, insan faaliyetlerinin doğaya vereceği zararın azaltılmasına, sürdürülebilir bir kentsel gelişmenin planlanmasına özen gösterilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Yeşil ekonomiye geçişin hızlandırılması için planda ekolojik tarım uygulamalarının ve tarım üretiminin artırılması hedeflenmiştir. İstanbul'da tarımsal üretimin yoğunlaştığı Silivri, Çatalca, Arnavutköy, Büyükçekmece ve Şile'de, 'Ekolojik Tarım Odaklarında' ekolojik tarım uygulamalarına yönelik desteklerin, Ar-Ge faaliyetlerinin ve eğitimlerin yoğunlaştırılması hedeflenmiştir.

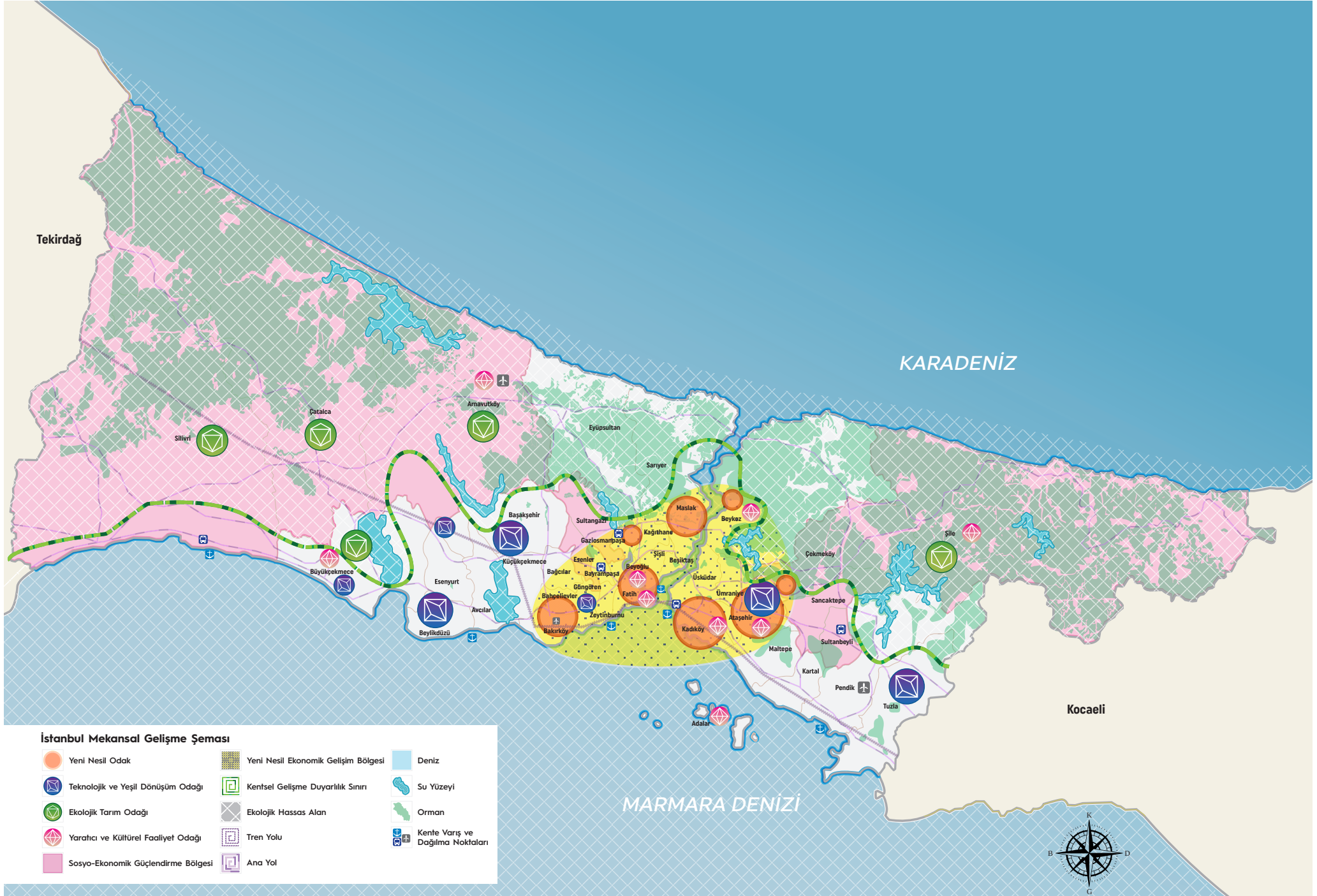
Girişimcilerin ve yaratıcı endüstrilerin kentte mekânsal yönelimlerinin paralel ve ilişkili olduğu görülmektedir. Yaratıcı endüstriler Beyoğlu, Şişli ve Kadıköy ilçelerini içeren kültür üçgeninin dışına taşmış; İstanbul'un önemli bir iş ve hizmet merkezi olan Beşiktaş ve Sarıyer ilçelerine, İstanbul Finans Merkezi ve demografik eğilimlerle ilişkili olarak Ataşehir, Ümraniye ilçelerine ve yine önemli bir iş merkezi olan Bakırköy, Küçükçekmece ilçelerine doğru yayılmıştır. Benzer bir mekânsal eğilimi girişimcilerin de izlediği görülmektedir. Bu bölgelerde aynı zamanda da güçlü bir araştırma ve teknolojik dönüşüm altyapısı odaklanmıştır. Bu 'Yeni Nesil Odaklarda' yaratıcı endüstriler ve yaratıcı toplulukların, girişimciler ve girişimcilik ekosisteminin, teknolojik altyapının desteklenmesi ve güçlendirilmesi, Çekmeköy, Beykoz ve Eyüpsultan ilçelerini de içine alarak genişleyen 'Yeni Nesil Ekonomik Gelişim Bölgesinin' oluşturulması hedeflenmiştir. Buna ek olarak yaratıcı ve kültürel faaliyetlerinin gerçekleştirileceği Tarihi Yarımada, Beyoğlu, Kadıköy, Ataşehir, Beykoz, Adalar, Şile, Büyükçekmece ve Arnavutköy-İstanbul Havalimanında Yaratıcı ve Kültürel Faaliyet Odakları belirlenmiştir.

İstanbul'da teknolojik ve yeşil dönüşümün birlikte gerçekleştirilmesi 2024-2028 İstanbul Bölge Planının en önemli önceliklerindendir. Bu, tüm kentteki üretim ve yaşam biçiminin dönüşmesini

gerektirmektedir. Söz konusu ikiz dönüşümün teşvik edileceği ve destekleneceği, özellikle OSB'leri ve sanayi alanlarını hedefleyen 'Teknolojik ve Yeşil Dönüşüm Odakları' belirlenmiştir. Bu odaklarda ikiz dönüşümü destekleyecek çabalar önceliklendirilecektir; tematik merkezler kurulacak, teknik destek sağlanacak, pilot uygulamalar hayata geçirilecektir. Bununla birlikte, yalnız Teknolojik ve Yeşil Dönüşüm Odakları değil, kentin bütünü, tüm sektörler ve İstanbullular ikiz dönüşümün hedefleri içerisinde yer almaktadır.

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022 kapsamında belirlenen, İstanbul'un sosyo-ekonomik olarak daha az gelişmiş 10 ilçesi; Sultanbeyli, Şile, Çatalca, Arnavutköy, Sultangazi, Sancaktepe, Silivri, Esenler, Çekmeköy, Gaziosmanpaşa ilçeleri, Planda Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgeleri olarak tanımlanmıştır. Bu bölgelerde, tüm stratejik öncelikler çerçevesinde bireylerin ve toplumun güçlendirilmesi ve de yaşam kalitesinin artırılması için belirlenen; kentsel hizmetlerin kalitesinin ve erişimin artırılması, toplumsal kapasitenin geliştirilmesi, işgücünün dönüşümü ve becerilerin geliştirilmesine yönelik faaliyetlere odaklanılacaktır. 2024-2028 İstanbul Bölge Planında 'Sosyo-Ekonomik Güçlendirme Bölgelerine' özel önem verilmesi ve çabaların bu alanlarda odaklanması öngörülmüştür.

Harita 4. İstanbul Mekânsal Gelişme Şeması



7. PLAN HEDEFLERİNİN SKH İLE İLİŞKİSİ

Birleşmiş Milletlere üye ülkeler tarafından Eylül 2015'te Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda kabul edilip 1 Ocak 2016 tarihinde yürürlüğe giren Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), farklı gelişmişlik seviyesindeki ülkeler için geçerli 17 evrensel hedeften oluşan bir eylem çağrısıdır. Hükümetler tarafından 2001 yılında kabul edilip Aralık 2015 tarihinde geçerliliğini yitiren Binyıl Kalkınma Hedeflerini takiben ve bu hedefler üzerine inşa edilen SKH; yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak, tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak, küresel ve yerel sürdürülebilir kalkınma uygulamalarına bir çerçeve oluşturmak amacıyla 2030'da tamamlanacak bir yol haritası ortaya koymaktadır. SKH her ne kadar hükümetler için uygulanabilir hedefler olarak kurgulanmış olsalar da bu hedeflerden her birinin başarıya ulaşmasında sorumlu iş dünyası uygulamaları, yeni iş yapış şekilleri, yatırım, teknoloji, yenilikçilik ve iş birlikleri aracılığıyla iş dünyası da kilit bir rol oynamaktadır. 2024 – 2028 İstanbul Bölge Planı'nın stratejik öncelikleri olan Teknolojik Dönüşüm, Yeşil Dönüşüm, Girişimcilik ve Yaratıcı Endüstriler alanları ve bu önceliklerin altında yer alan her bir hedef Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile doğrudan ilişkilidir.

Stratejik Öncelik 1: İstanbul'da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması

Kentsel hizmetlerin yaşam kalitesini artıracak şekilde akıllı şehir yaklaşımıyla teknolojik dönüşümü sağlanacaktır hedefi ile, kentsel hizmetlerde teknolojik dönüşüm hızlandırılacak, sanayi ve inovasyon altyapısı güçlendirilecek, şehirlerin ve yaşam alanlarının daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşması sağlanacaktır. Hedef bu yönüyle SKH-9 Sanayi, İnovasyon ve Altyapı ve SKH-11 Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları ile doğrudan ilişkilidir.

Ortak araştırma altyapısı, kritik teknolojileri destekleyecek ve teknolojik dönüşümü hızlandıracak şekilde geliştirilecektir hedefi ile, İstanbul'daki araştırma ve inovasyon altyapıları hem temel araştırma ve geliştirme hem de sanayi sektörlerinin ortaya çıkan ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde geliştirilecektir. Geliştirilen araştırma altyapısı, sanayide teknolojik dönüşümü sağlamanın yanında Ar-Ge ve inovasyon çalışmaları için de elverişli bir ortam oluşturacağından dolayı bu hedef SKH-9 Sanayi, İnovasyon ve Altyapı hedefinin yanı sıra SKH-12 Sorumlu Tüketim ve Üretim ile de bağlantılıdır.

Teknoloji alanındaki yeni iş kollarında yüksek nitelikli işgücü geliştirilecek, mevcut işgücünün dönüşümü sağlanacaktır hedefi ile teknik ve mesleki becerilere sahip gençlerin ve yetişkinlerin sayısı artırılabilecektir. Hedef bu yönüyle SKH-4 Nitelikli Eğitim ile ilişkili olmakla birlikte nitelikli işgücünün yetiştirilmesi ve ekonomik büyümeye vereceği katkı yönüyle SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile de ilgilidir.

Teknolojik dönüşümün hızlandırılması için işletmelerin ve kurumların bilgi, farkındalık ve iş birlikleri artırılacaktır hedefi yenilikçiliğin teşvik edilmesine, bilimsel araştırmaların geliştirilmesine ve sanayi sektörlerinin teknolojik yetkinlerinin genişletilmesine katkı sağlayacaktır. Bu açıdan SKH-9 Sanayi, İnovasyon ve Altyapı ile ilişkili olan hedef aynı zamanda geliştirilecek iş birlikleri ve kurulacak ortaklıklar ile SKH-17 Hedefler için Ortaklıklar ile de doğrudan ilişkilidir.

İşletmelerde teknolojik dönüşümü ve araştırma süreçlerini teşvik edecek finansal destek modelleri oluşturulacak ve erişimi kolaylaştırılacaktır hedefi finansal hizmetler ve piyasalara erişim imkanları açısından SKH-9 Sanayi, İnovasyon ve Altyapı; kaynaklara erişim konusundaki eşitsizlikleri azaltması açısından da SKH-10 Eşitsizliklerin Azaltılması ile doğrudan ilgilidir.

2024-2028 İstanbul Bölge Planının “İstanbul’da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması” stratejik önceliği altında yer alan beş hedefin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkisi Şekil 17’de sunulmaktadır.

Şekil 17. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 1

	4 NİTELİKLİ EĞİTİM	8 İNSANA YAKIŞIRIS VE EKONOMİK DÜŞÜNME	9 SANAYİ, YENİLİKÇİLİK VE ALTYAPI	10 EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI	11 SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE TOPLULUKLAR	12 SORUMLU ÜRETİM VE TÜKETİM	17 AMAÇLAR İÇİN ORTAKLIKLAR
 Stratejik Öncelik 1. İstanbul’da yaşamın ve tüm sektörlerin teknolojik dönüşümünün hızlandırılması	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 1.1. Kentsel hizmetlerin yaşam kalitesini artıracak şekilde akıllı şehir yaklaşımıyla teknolojik dönüşümü sağlanacaktır.			✓		✓		
Hedef 1.2. Ortak araştırma altyapısı, kritik teknolojileri destekleyecek ve teknolojik dönüşümü hızlandıracak şekilde geliştirilecektir.			✓			✓	
Hedef 1.3. Teknoloji alanındaki yeni iş kollarında yüksek nitelikli iş gücü geliştirilecek, mevcut işgücünün dönüşümü sağlanacaktır.	✓	✓					
Hedef 1.4. Teknolojik dönüşümün hızlandırılması için işletmelerin ve kurumların bilgi, farkındalık ve iş birlikleri artırılacaktır.			✓				✓
Hedef 1.5. İşletmelerde teknolojik dönüşümü ve araştırma süreçlerini teşvik edecek finansal destek modelleri oluşturulacak ve erişimi kolaylaştırılacaktır.			✓	✓			

Stratejik Öncelik 2: İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümün hızlandırılması

Kentte yenilenebilir enerji üretimi teşvik edilecek, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artırılabacaktır hedefi, enerji verimliliğinin sağlanması ve yenilenebilir enerji üretiminin artırılması yönüyle SKH-7 Erişilebilir ve Temiz Enerji ve SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim ile doğrudan ilgilidir. Uzun vadede sağlıklı ve kaliteli yaşamı güvence altına almayı öngören hedef, bu yönüyle SKH-3 Sağlık ve Kaliteli Yaşam ile de ilişkilidir. Hedefin şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli ve sürdürülebilir kılmayı amaçlıyor olması SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar hedefine katkı verecektir. Hedef aynı zamanda iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil eylem planının gerçekleştirilmesi yönüyle SKH-13 İklim Eylemi, uygulama araçlarının güçlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın canlandırılması yönüyle de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar ile doğrudan ilgilidir.

Kentin doğal kaynakları korunacak ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetimi sağlanacaktır hedefi, herkes için erişilebilir su, atık su hizmetleri ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına alacağı için SKA-6 Temiz Su ve Sanitasyon, istikrarlı, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi destekleyeceği için de SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme hedefleri ile ilişkilidir. Hedefin ana odağı olan sürdürülebilir kaynak yönetimi, şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli ve sürdürülebilir kılacağından ötürü SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, sınırlı kaynakların etkili ve verimli kullanılmasını önceliklendirdiğinden ötürü SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim ile ilgilidir. Ayrıca hedef, iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil eylem planının gerçekleştirilmesini planladığı için SKH-13 İklim Eylemi; deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını hedeflediği için SKH-14 Sudaki Yaşam; biyolojik çeşitlilik kaybının önüne geçmeyi amaçladığı için ise SKH-15 Karasal Yaşam ile doğrudan ilişkilidir. Etki odaklı iş birliklerinin kurulması yönüyle de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıkları desteklemektedir.

Tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik döngüsel ekonomiye geçiş sağlanacaktır hedefi sürdürülebilir su yönetimini güvence altına alacak olması nedeniyle SKA-6 Temiz Su ve Sanitasyon, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayiye destekleyecek olması nedeniyle SKH-9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, sürdürülebilir şehirler yaratacak olması nedeniyle de SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar hedefleri ile örtüşmektedir. Hedef, kaynakların verimli kullanımını desteklediği için SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim; iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil eylem planının gerçekleştirilmesini hedeflediği için SKH-13 İklim Eylemi, sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın canlandırılmasını öngördüğü için de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar hedeflerine doğrudan katkı sağlayacaktır.

Yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek şekilde toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılabacaktır hedefi kapsayıcı ve nitelikli eğitimi yeşil ekonomi özelinde teşvik edeceğinden SKH-4 Nitelikli Eğitim, erişilebilir ve temiz enerjiyi sağlayacağından SKH-7 Erişilebilir ve Temiz Enerji, sürdürülebilir ekonomiyi destekleyeceğinden SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme, kapsayıcı ve sürdürülebilir şehirler yaratacağından dolayı da SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar hedefleri ile doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda gerçekleştirilecek bilgi ve farkındalık artırıcı faaliyetlerle SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim, SKH-13 İklim Eylemi, SKH-14 Sudaki Yaşam hedeflerini, tüm bunların gerçekleşmesi için oluşturulacak iş birlikleriyle de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar hedefini desteklemektedir.

İşletmelerin Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatına uyum kapasitesi geliştirilecektir hedefi tüketimde ve üretimde kaynak verimliliğinin artırılması açısından SKH-8 İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme, sanayideki yenilikçiliği desteklemesi açısından SKH-9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, şehrin çevresel etkisini azaltması açısından SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar ile ilişkilidir. Hedef ayrıca, sürdürülebilir üretim ilkelerini desteklemesi yönüyle SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim, iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil eylem planının gerçekleştirilmesine yönelik çıktılarıyla SKH-13 İklim Eylemi, sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın canlandırılmasına vereceği katkıya SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar ile kesişimsellik sağlamaktadır.

İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik kapasite geliştirilecek ve buna yönelik uluslararası iş birlikleri güçlendirilecektir hedefi erişilebilir ve temiz enerjiyi sağlayacağı için SKH-7 Erişilebilir ve Temiz Enerji, sanayideki yenilikçiliği destekleyeceği için SKH-9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, sürdürülebilir şehirler yaratacağı için SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar hedefleri ile doğrudan ilgilidir. Hedef, sürdürülebilir üretim ve tüketime yönelik bilimsel ve teknolojik kapasitelerin desteklenmesi yönüyle SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim; iklim değişikliği konusunda planlama ve yönetim kapasitesini artıracak mekanizmaların teşvik edilmesi açısından SKH-13 İklim Eylemi; sudaki ve karadaki yaşam sağlığının artırılmasına yönelik faaliyetlerle SKH-14 Sudaki Yaşam ve SKH-15 Karasal Yaşam hedeflerini; tüm bunların gerçekleşmesi için kurulacak iş birlikleriyle de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar hedefini desteklemektedir.

İstanbul'da ekolojik tarım uygulamaları ve üretimi artırılabilecektir hedefi güvenli gıda ve sürdürülebilir tarımı destekleyeceğinden ötürü SKH-2 Açlığa Son hedefi ile doğrudan ilişkilidir. Hedef aynı zamanda hasat sonrası kayıpları en aza indirmesi bakımından SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim, iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil eylem planının gerçekleştirilmesi yönüyle SKH-13 İklim Eylemi, karasal ekosistemlerin korunacak olması yönüyle SKH-15 Karasal Yaşam ve uygulama araçlarının güçlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın canlandırılmasını amaçlaması yönüyle de SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar hedefleri ile birebir ilgilidir.

2024-2028 İstanbul Bölge Planının "İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümün hızlandırılması" stratejik önceliği altında yer alan yedi hedefin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkisi Şekil 18'de sunulmaktadır.

Şekil 18. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH ilişkisi-Stratejik Öncelik 2

	2	3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
Stratejik Öncelik 2. İstanbul'un yeşil ekonomiye geçişini sağlayacak dönüşümün hızlandırılması	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 2.1. Kentte yenilenebilir enerji üretimi teşvik edilecek, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artırılabilecektir.		✓			✓			✓	✓	✓			✓
Hedef 2.2. Kentin doğal kaynakları korunacak ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetimi sağlanacaktır.				✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 2.3. Tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik döngüsel ekonomiye geçiş sağlanacaktır.				✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Hedef 2.4. Yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek şekilde toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılacaktır.			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Hedef 2.5. İşletmelerin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum kapasitesi geliştirilecektir.						✓	✓	✓	✓	✓			✓
Hedef 2.6. İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik kapasite geliştirilecek ve buna yönelik uluslararası iş birlikleri güçlendirilecektir.					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 2.7. İstanbul'da ekolojik tarım uygulamaları ve üretimi artırılacaktır.	✓								✓	✓		✓	✓

Stratejik Öncelik 3: İstanbul'un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi

Girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek, sermayeye erişimleri kolaylaştırılacaktır hedefi mali kaynaklara erişim konusundaki eşitsizlikleri azaltacağından dolayı SKH-10 Eşitsizliklerin Azaltılması ile doğrudan ilgilidir. Ayrıca, hibe, kredi, kitle fonlaması ve yatırım sermayesi gibi girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek SKH-9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı ile ortaya konan “uygun koşullu krediyi de kapsayan finansal hizmetlere erişim” hedefine katkı verilecektir.

Girişimcilerin niteliği ve sayısı artırılacaktır hedefi, bireylere girişimcilik de dahil olmak üzere işgücünde başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri sağlamaya odaklandığı için SKH-4 Nitelikli Eğitim ile ilişkilidir. Teknik ve mesleki beceri eğitimi de dahil olmak üzere kaliteli eğitime erişim sağlanması, bir iş kurmak ve işletmek için gerekli bilgi ve becerilere sahip nitelikli girişimcilerin artmasını sağlayacaktır. Girişimci niteliğinin ve sayısının artması, istihdam artışı ve ekonomik büyümeyi de beraberinde getireceğinden dolayı hedef, SKH-1 Yoksulluğa Son ve SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile doğrudan ilişkilidir.

Girişimciliği destekleyen bir toplumsal kültür geliştirilecektir hedefi girişimciliğin toplum içerisinde kabul görerek artmasına imkân sağlayacak ve böylece ekonomik büyüme ve sosyal kalkınmaya katkı sağlayacaktır. Destekleyici bir kültür hedefi, daha çok girişimci ortaya çıkartacağı ve yeni kurulacak işletmelerde istihdam edilen kişi sayısını artıracığı için işsizliğin azaltılmasını hedefleyen SKH-1 Yoksulluğa Son ve ekonomik gelişmeye sağlayacağı katkı ile SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile ilişkilidir.

Girişimcilik ekosistemini güçlendirecek şekilde destek mekanizmalarının niteliği, sayısı ve koordinasyonu artırılacaktır hedefi, girişimcilerin ve girişimci olmak isteyen kişilerin kaynaklara ve fırsatlara erişimini kolaylaştıracağından ötürü SKH-10 Eşitsizliklerin Azaltılması ile doğrudan ilişkilidir. Hedef, girişimcilerin sayısını ve niteliğini de artıracak olması nedeniyle istihdam artışı ve ekonomik büyümeye vereceği katkılar ile SKH-1 Yoksulluğa Son ve SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile de ilişkilidir.

Girişim ekosisteminin yerel ve küresel katılımı ve etkileşimi artırılacaktır hedefi, hükümet, iş dünyası ve sivil toplum dahil olmak üzere farklı paydaşları bir araya getirmeye ve ortaklıklar kurmaya yardımcı olması yönüyle SKH-17 Amaçlar için Ortaklıklar ile doğrudan ilişkilidir. Ek olarak, uluslararası ekosistemlerden gelecek profesyonel iş yapma kültürü ve yönetim anlayışının İstanbul girişimcilik ekosistemine yapacağı katkı ile de SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme hedefi ile bağlantılıdır.

İstanbul'da iyi girişimcilik desteklenecektir hedefi, dezavantajlı gruplar için adil iş ve gelir fırsatları oluşturacağından ötürü SKH-1 Yoksulluğa Son, SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ve SKH-10 Eşitsizliklerin Azaltılması hedefleri ile doğrudan ilişkilidir. İyi girişimcilik kavramının ana bileşenlerinden biri kapsayıcı girişimcilik olduğundan hedef, SKH-5 Cinsiyet Eşitliği ile de doğrudan ilişkilidir. İyi girişimcilik, sürdürülebilir girişimcilik ve yeşil girişimcilik kavramlarını da kapsamakta olup insanların tüketimlerine bağlı doğal kaynak tüketimi ve çevresel zararların azaltılmasından ve çevreye olumlu katkı sunmasından dolayı SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar ve SKH-12 Sorumlu Üretim ve Tüketim hedeflerine katkı verecektir.

2024-2028 İstanbul Bölge Planının “İstanbul’un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi” stratejik önceliği altında yer alan altı hedefin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkisi Şekil 19’da sunulmaktadır.

Şekil 19. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 3

	1 YOKSULLUĞA SON	4 NİTELİKLİ EĞİTİM	5 TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ	8 İNSANA YAKINLIK VE EKONOMİK BÜYÜME	9 SANAYİ, YENİLİCİLİK VE ALTYAPI	10 EĞİTİLSİZLİKLERİN AZALTILMASI	11 SÜRDÜRÜLEBİLİR SEKÖRLER VE TOPLULUKLAR	12 SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM VE TÜKETİM	17 AMAÇLAR İÇİN OKTAKILIKLAR
 Stratejik Öncelik 3. İstanbul'un bölgenin ve dünyanın önde gelen küresel girişimcilik merkezlerinden biri haline getirilmesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 3.1. Girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek, sermayeye erişimleri kolaylaştırılacaktır.					✓	✓			
Hedef 3.2. Girişimcilerin niteliği ve sayısı artırılacaktır.	✓	✓		✓					
Hedef 3.3. Girişimciliği destekleyen bir toplumsal kültür geliştirilecektir.	✓			✓					
Hedef 3.4. Girişimcilik ekosistemini güçlendirecek şekilde destek mekanizmalarının niteliği, sayısı ve koordinasyonu artırılacaktır.	✓			✓		✓			
Hedef 3.5. Girişimcilik ekosisteminin yerel ve küresel katılımı ve etkileşimi artırılacaktır.				✓					✓
Hedef 3.6. İstanbul'da iyi girişimcilik desteklenecektir.	✓		✓	✓		✓	✓	✓	

Stratejik Öncelik 4: Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve ekosistemin küresel olarak güçlendirilmesi

Yaratıcı topluluklar geliştirilerek, sektördeki aktörler güçlendirilecektir hedefi kapsamında, yaratıcı ağ ve toplulukların geliştirilmesine yönelik gerçekleştirilecek kapasite geliştirme eğitimleri ve toplulukların birbirleriyle etkileşimini artırmaları için düzenlenecek olan etkinlikler sayesinde bu topluluklar yönetim, finans, kaynak geliştirme gibi konularda yeterlilik kazanacak ve dolayısıyla daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşacaklardır. Bu yönüyle hedef, SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar ile doğrudan ilişkilidir. Bu hedef kapsamında yürütülecek tüm çalışmalar ancak yaratıcı topluluklar ve sektördeki aktörler arasında iş birliği ve ortaklıklar kurulması ile mümkün olabilecektir. Hedef, bu yönüyle SKH-17 Hedefler İçin Ortaklıklar ile de bağlantılıdır.

Finansman mekanizmaları yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilecek ve aktörlerin erişimi artırılabilecektir hedefi ise mali kaynaklara erişim konusundaki eşitsizlikleri azaltacağından dolayı eşitsizliklerin azaltılmasını hedefleyen SKH-10 ile doğrudan ilgilidir. Ayrıca hibe, kredi, kitle fonlaması ve yatırım sermayesi gibi yaratıcı endüstriler aktörlerine yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek SKH-9 Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı ile ortaya konan finansal hizmetlere erişim hedefine de katkı verilecektir.

Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisi sektörleri ve yaratıcı işgücünü güçlendirecek şekilde geliştirilecektir hedefi, bu alanlardaki işlerin niteliğinin yeni çağa ve yeni çağ insanına daha uyumlu hale gelmesini sağlayacaktır. Ayrıca yaratıcı endüstrilerin yeni teknolojiler ile ilişkisinin kuvvetlenmesi, bu alanlarda yeni becerilerin gelişmesine ve yeni bir işgücü alanının açılmasına olanak yaratacaktır. Hedef bu yönüyle SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile doğrudan ilişkilidir.

Nitelikli karar alma kapasitesini ve alandaki çalışmaları artıracak açık veri üretiminin sürekliliği sağlanacaktır hedefi yaratıcı endüstriler alanında girişimcilik, yatırımcılık, iş ve kapasite geliştirme konularında kritik kararların veri temelli alınması için alan açarak işletmelerin sürdürülebilirliğini destekleyecek, bölgede istihdam artışı ve ekonomik büyümeye katkıda bulunacaktır. Bu yönüyle SKH-8 İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme ile ilgili olan hedef, kanıt temelli planlama ile şehirlerin çok kültürlü, kapsayıcı, sürdürülebilir ve toplumsal etkileşimi besleyen bir mekânsal kurguyla şekillenmesini sağlayarak SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar hedefine katkı sunacaktır.

Ekran endüstrilerinin gelişimi desteklenecek ve bu alanda İstanbul'un küresel konumu güçlendirilecektir hedefi, İstanbul'un ve Türkiye'nin ekonomik büyümesine doğrudan katkı sağlayacağı için insana yakışır iş ve ekonomik büyümeyi hedef alan SKH-8 ile bağlantılıdır.

Kent genelinde yaratıcı endüstrilere yönelik mekânsal kullanımlar yaygınlaştırılacak ve bunların İstanbullular ile ilişkisi artırılabilecektir hedefi hem sosyal kalkınmaya fayda sağlamak hem de yerel ekonomiyi canlandırmak suretiyle İstanbul'un daha sürdürülebilir bir kent olmasının önünü açması yönüyle SKH-11 Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar ile ilişkilidir.

2024-2028 İstanbul Bölge Planının “Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve ekosistemin küresel olarak güçlendirilmesi” stratejik önceliği altında yer alan altı hedefin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkisi Şekil 20’de sunulmaktadır.

Şekil 20. 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Hedefleri ile SKH İlişkisi-Stratejik Öncelik 4

	8 İNSANA YAKINLAŞMA VE EKONOMİK BÜYÜME	9 SANAYİ, YENİLİKÇİLİK VE ALTYAPI	10 EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI	11 SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE TOPLULUKLAR	17 AMAÇLAR İÇİN ORTAKLIKLAR
 Stratejik Öncelik 4. Yaratıcı endüstrilerin İstanbul genelinde geliştirilmesi ve ekosistemin küresel olarak güçlendirilmesi	✓	✓	✓	✓	✓
Hedef 4.1. Yaratıcı topluluklar geliştirilerek, sektördeki aktörler güçlendirilecektir.				✓	✓
Hedef 4.2. Finansman mekanizmaları yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilecek ve aktörlerin erişimi artırılabilecektir.		✓	✓		
Hedef 4.3. Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisi sektörleri ve yaratıcı işgücünü güçlendirecek şekilde geliştirilecektir.	✓				
Hedef 4.4. Nitelikli karar alma kapasitesini ve alandaki çalışmaları artıracak açık veri üretiminin sürekliliği sağlanacaktır.	✓			✓	
Hedef 4.5. Ekran endüstrilerinin gelişimi desteklenecek ve bu alanda İstanbul'un küresel konumu güçlendirilecektir.	✓				
Hedef 4.6. Kent genelinde yaratıcı endüstrilere yönelik mekânsal kullanımlar yaygınlaştırılacak ve bunların İstanbullular ile ilişkisi artırılabilecektir.				✓	

8. PLANIN İZLENMESİ

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
STRATEJİK ÖNCELİK 1.	İSTANBUL'DA YAŞAMIN VE TÜM SEKTÖRLERİN TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜMÜNÜN HIZLANDIRILMASI	Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı Oranı	Yüksek teknoloji yoğun sektörlerin ihracatının imalat sanayi ihracatı içindeki ağırlığıdır.	%	4,1	6,5	TÜİK ve Ajans hesaplaması
		Orta-Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı Oranı	Orta-Yüksek teknoloji yoğun sektörlerin ihracatının imalat sanayi ihracatı içindeki ağırlığıdır.	%	36,7	42,5	TÜİK ve Ajans hesaplaması
		Ar-Ge Harcamaları/GSYİH	Ar-Ge harcamalarının bölgesel GSYİH'ye oranıdır.	%	1,06	1,5	TÜİK ve Ajans hesaplaması
		Marka Başvuru Sayısı	Marka başvuru belgesi sayısıdır	Adet	79.608	95.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Marka Tescil Sayısı	Marka tescil belgesi sayısıdır	Adet	52.910	70.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Patent Başvuru Sayısı	Patent başvuru belgesi sayısıdır.	Adet	3.582	6.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Patent Tescil Sayısı	Patent tescil belgesi sayısıdır.	Adet	1.590	4.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Tasarım Başvuru Sayısı	Tasarım başvuru belgesi sayısıdır	Adet	22.297	28.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Tasarım Tescil Sayısı	Tasarım tescil belgesi sayısıdır	Adet	18.573	22.000	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Faydalı Model Başvuru Sayısı	Faydalı model başvuru sayısıdır.	Adet	1.278	1.500	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Faydalı Model Tescil Sayısı	Faydalı model tescil sayısıdır.	Adet	903	1.200	Türk Patent ve Marka Kurumu
		Sabit Geniş Bant İnternet İndirme Hızı	Sabit geniş bant internet bağlantısı için indirme hızıdır.	Mbps	34,03	100	Speedtest
		Mobil Geniş Bant İnternet İndirme Hızı	Mobil geniş bant internet bağlantısı için indirme hızıdır.	Mbps	37,70	100	Speedtest
		Sabit Geniş Bant İnternet Yükleme Hızı	Sabit geniş bant internet bağlantısı için yükleme hızıdır.	Mbps	6,24	50	Speedtest
		Mobil Geniş Bant İnternet Yükleme Hızı	Mobil geniş bant internet bağlantısı için yükleme hızıdır.	Mbps	14,85	50	Speedtest
		Mobil Geniş Bant İnternet Bağlantısı Oranı (Hane)	Mobil geniş bant internet imkânına sahip olan hane oranıdır.	%	90	95	TÜİK
		Fiber Optik Bağlantı Oranı	Sabit geniş bant aboneleri içinde fiber optik bağlantı kullanımının oranıdır.	%	29	60	BTK

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Sabit Geniş Bant İnternet Bağlantısı Oranı (Hane)	Sabit geniş bant internet bağlantısına sahip olan hane oranıdır.	%	79	95	TÜİK
HEDEF 1.1.	Kentsel hizmetlerin yaşam kalitesini artıracak şekilde akıllı şehir yaklaşımıyla teknolojik dönüşümü sağlanacaktır.	Akıllı Durak Sayısı	Toplu taşıma kapsamında hizmet veren akıllı durak sayısıdır.	Adet	944	2.000	Moovit
		Akıllı Ulaşım Sistemi Sayısı	Trafik hacmini etkin yönetmek için kullanılan mesaj panosu, değişken trafik işareti, elektronik denetleme, sinyalizasyon, kamera ve ölçüm birimlerinden oluşan akıllı ulaşım sistemi sayısıdır.	Adet	5.979	7.500	İBB
		İBB Wi-Fi Hizmet Noktası	Kamusal alanda internet erişim imkânı sunan İBB Wi-Fi hizmet noktası sayısıdır.	Adet	3.927	6.000	İBB
		E-ticaret İşletmesi Sayısı	E-ticaret alanında faaliyet gösteren işletme sayısıdır.	Adet	194.446	300.000	ETBİS
		Akıllı Şehircilik Alanında Desteklenen Proje Sayısı	Akıllı Şehircilik alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen proje sayısıdır.	Adet	-	6	İSTKA
		Akıllı Şehircilik Uygulaması Sayısı	Akıllı şehircilik alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde geliştirilen akıllı şehircilik uygulama sayısıdır.	Adet	-	8	İSTKA
		Akıllı Şehir Uygulamalarını Kullanan Kişi Sayısı	Akıllı Şehircilik alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde geliştirilen akıllı şehircilik uygulamalarını kullanan kişi sayısıdır.	Kişi	-	8.000	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen İşbirliği Sayısı	Akıllı şehircilik alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde geliştirilen işbirliği sayısıdır.	Adet	-	6	İSTKA
HEDEF 1.2.	Ortak araştırma altyapısı, kritik teknolojileri destekleyecek ve teknolojik dönüşümü hızlandıracak şekilde geliştirilecektir.	OSB'lerdeki Yenilik Merkezi Sayısı	OSB'lerde faaliyet gösteren yenilik merkezi sayısıdır.	Adet	2	8	İSTKA
		Dijital Dönüşüm Merkezi Sayısı	Dijital dönüşüm merkezi sayısıdır.	Adet	4	10	İSTKA
		Özel Sektör Ar-Ge Merkezi Sayısı	5746 sayılı kanun ile kurulan özel sektör Ar-Ge merkezi sayısıdır.	Adet	414	600	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Kurulan/Geliştirilen Ortak Kullanım Alanı Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan yenilik/teknoloji merkezi, Ar-Ge/Ür-Ge merkezi, araştırma altyapısı, mükemmeliyet merkezi gibi ortak kullanım alanlarının sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen Ortak Kullanım Alanından Faydalanan Kurum/Kuruluş/İşletme Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan yenilik/teknoloji Ar-Ge/Ür-Ge merkezi, araştırma altyapısı, mükemmeliyet merkezi gibi ortak kullanım alanlarından faydalanan kurum, kuruluş veya işletmelerin sayısıdır.	Adet	-	2000	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen Laboratuvar Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan kalite, kontrol, tahlil, test ve analiz hizmeti verecek laboratuvarı sayıdır.	Adet	-	40	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen Laboratuvarda Yapılacak Test ve Analiz Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan kalite, kontrol, tahlil, test ve analiz hizmeti verecek laboratuvarda yapılacak farklı test ve analiz sayıdır.	Adet	-	800	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen Ortak Kullanım Alanları Tarafından Hazırlanan Araştırma/ Analiz/ Fizibilite/ ön Fizibilite/ Rapor/ İhtiyaç Analizi Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan merkezler ve ortak kullanım alanları tarafından hazırlanan sektörel/ tematik araştırma, analiz, fizibilite, rapor sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen Ortak Kullanım Alanlarından Danışmanlık ve Teknik Destek Hizmeti Alan Kurum/Kuruluş/İşletme Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan/geliştirilen ortak kullanım alanlarından kapasite artırımına yönelik danışmanlık ve teknik destek hizmeti alan kurum, kuruluş ve işletme sayısıdır.	Adet	-	300	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 1.3.	Teknoloji alanındaki yeni iş kollarında yüksek nitelikli iş gücü geliştirilecek, mevcut işgücünün dönüşümü sağlanacaktır.	Ar-Ge İnsan Kaynağı	Ar-Ge alanında istihdam edilen insan kaynağı sayısıdır.	Kişi	105.779	150.000	TÜİK
		Doktora Öğrencisi	Doktora öğrenimine devam eden öğrenci sayısıdır.	Kişi	32.001	40.000	YÖK
		Özel Sektör Ar-Ge Merkezinde İstihdam Edilen Personel Sayısı	5746 sayılı kanun ile kurulan Ar-Ge merkezlerinde istihdam edilen personelin sayısıdır.	Kişi	25.879	40.000	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
		Eğitim Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde nitelikli işgücü yetiştirmeye yönelik düzenlenen eğitim sayısıdır.	Adet	-	120	İSTKA
		Eğitime Katılan Kişi Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde nitelikli işgücü yetiştirmeye yönelik düzenlenen eğitime katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	7.500	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen İşbirliği Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde nitelikli işgücü yetiştirmeye yönelik kurum ve kuruluşlar arasında geliştirilen işbirliği sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
HEDEF 1.4.	Teknolojik dönüşümün hızlandırılması için işletmelerin ve kurumların bilgi, farkındalık ve iş birlikleri artırılacaktır.	Düzenlenmiş Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Farkındalık Faaliyetleri	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurum, kuruluş ve işletmelerin bilgi ve farkındalıklarını artırmaya yönelik yapılan faaliyetlerin sayısıdır.	Adet	-	30	İSTKA
		Düzenlenmiş Bilinçlendirme/Yaygınlaştırma Farkındalık Faaliyetlerinden Faydalanan Kurum/Kuruluş/İşletme Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurum, kuruluş ve işletmelerin bilgi ve farkındalıklarını artırmaya yönelik yapılan faaliyetlerden faydalanan kurum, kuruluş ve işletme sayısıdır.	Adet	-	900	İSTKA
		Dijital Dönüşüme Yönelik Hazırlanan Yol Haritası Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde firmalar için dijital dönüşüme yönelik hazırlanan yol haritası sayısıdır.	Adet	-	400	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Kurulan/Geliştirilen İşbirliği Platformu/İşbirliği Ağı/ Kümelenme Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan veya geliştirilen işbirliği platformu veya ağı, kümelenme sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Kurulan/Geliştirilen İşbirliği, Ağ ve Kümelere Katılan Kurum/Kuruluş/ İşletme Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde kurulan veya geliştirilen platform, ağ, kümelenme gibi işbirliklerine katılan kurum, kuruluş ve işletme sayısıdır.	Adet	-	400	İSTKA
		Teknoloji Kullanan ve Üreten Şirketler Arasında Geliştirilen Program Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde teknoloji kullanıcısı ve ürün ve hizmet geliştiren teknoloji tedarikçisi girişimlerin arasında geliştirilen program sayısıdır.	Adet	-	6	İSTKA
		Model Fabrika ve İyi Uygulama Örneği Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde geliştirilen iyi uygulama örneği, model fabrika veya başarı hikâyesi sayısıdır.	Adet	-	3	İSTKA
HEDEF 1.5.	İşletmelerde teknolojik dönüşümü ve araştırma süreçlerini teşvik edecek finansal destek modelleri oluşturulacak ve erişimi kolaylaştırılacaktır.	Dijital Dönüşüm Finansman Programı ve Fon Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen dijital dönüşüm finansman programı ve fon sayısıdır.	Adet	-	6	İSTKA
		Dijital Dönüşüm Finansmanı Hibe, Fon, Destek Miktarı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen dijital dönüşüm finansman programı ve fon destek miktarıdır.	TL	-	600.000.000	İSTKA
		Dijital Dönüşüm Finansman Hibe, Fon, Desteğe Erişen İşletme Sayısı	Bölgedeki hibe ve fon sağlayıcıları tarafından yürütülen dijital dönüşüm finansman programı ve fon desteğine erişen işletme sayısıdır.	Adet	-	200	İSTKA
		Dijital Dönüşüm Kredisi Veren Banka Sayısı	İşletmeler yönelik dijital dönüşüm kredisi veren banka sayısıdır.	Adet	3	15	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
STRATEJİK ÖNCELİK 2.	İSTANBUL'UN YEŞİL EKONOMİYE GEÇİŞİNİ SAĞLAYACAK DÖNÜŞÜMÜN HIZLANDIRILMASI	Sürdürülebilir Şehirler Endeksi Sıralaması	"Gezegen", "insanlar" ve "karlılık" kategorilerinde kentleri sürdürülebilirlik göstergelerine göre değerlendiren Arcadis Sustainable Cities endeksinde İstanbul'un "gezegen" kategorisindeki sırasıdır.	Sıra	55	30	Arcadis
		Toplam Sera Gazı Emisyon Miktarı	Toplam sera gazı emisyonudur.	Mt CO2 Eşdeğeri	47,8	50	İBB
		Kişi Başına Düşen Sera Gazı Emisyonu Miktarı	Tespit edilen toplam sera gazı salınımının kişi sayısına bölümüyle elde edilmektedir.	t CO2	3,1	3	İBB
		Belediyeler Tarafından Arıtılan Atıksu Miktarı	Belediyeler tarafından arıtılan toplam atıksu tutarıdır.	1.000 m ³ /yıl	1.396.181	2.000.000	TÜİK
		Yenilenebilir Enerji Toplam Santral Gücü	Rüzgâr, güneş ve biyokütle toplam santral gücüdür.	MWe	993,6	1200	EPDK
		Atıktan Türetilmiş Yakıt Miktarı	Belediye geri dönüşüm tesislerinde atıktan türetilmiş yakıt miktarıdır.	Ton	14.415	20.000	İBB
		Geri Dönüşüme Gönderilme Oranı	Atık hizmeti verilen belediyelerde toplanan atıkların geri dönüşüme gönderilme oranıdır.	%	13,2	20	İSTAÇ
		Üretilen Kompost Miktarı	Evsel atıklardan üretilen kompost miktarıdır.	Ton	19.510	30.000	İBB
		Organik Bitkisel Üretim Miktarı	Geçiş süreci dahil organik bitkisel üretim miktarıdır.	Ton	645	1.000	TÜİK
HEDEF 2.1.	Kentte yenilenebilir enerji üretimi teşvik edilecek, tüm kentsel faaliyetlerde ve sektörlerde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artırılabilecektir.	Güneş Enerji Santrali Toplam Kapasitesi	Lisanssız veya lisans durumu yürürlükte ve tesis durumu fark etmeksizin toplam kurulu gücüdür.	MWe	24	100	EPDK
		Rüzgâr Enerji Santrali Toplam Kapasitesi	Lisans durumu yürürlükte ve tesis durumu kurulu santral gücüdür.	MWe	794	1.000	EPDK
		Biyokütle Enerji Santrali Toplam Kapasitesi	Lisans durumu yürürlükte ve tesis durumu kurulu santral gücüdür.	MWe	175,6	300	EPDK
		Elektrik Tüketici Sayısı	Kayıtlı tüketici sayısıdır.	Kişi	8.344.000	8.500.000	EPDK

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Kişi Başına Mesken Elektrik Tüketimi	Meskenlerde kullanılan toplam elektrik tüketiminin toplam kişi sayısına bölünmesiyle elde edilen tutardır.	KWh	785	700	TÜİK
		Kişi Başına Sanayi Elektrik Tüketimi	Sanayide kullanılan toplam elektrik tüketiminin toplam kişi sayısına bölünmesiyle elde edilen tutardır.	KWh	630	550	TÜİK
HEDEF 2.2.	Kentin doğal kaynakları korunacak ve verimli kullanımına yönelik sürdürülebilir kaynak yönetimi sağlanacaktır.	Orman Alanı Oranı	Orman vasfını koruyan tüm alanların İstanbul yüz ölçümüne oranıdır.	%	44,4	45,4	OGM
		Kişi Başı Ortalama Belediye Atık Miktarı	Atık hizmeti verilen belediyelerde toplanan atıkların kişi sayısına bölümüyle elde edilmektedir.	KG/Gün	1,23	1	TÜİK
		Çöp Depolama Sahalarında Bertaraf Edilen Belediye Atık Miktarı	Belediyeler tarafından çöp depolama sahalarında bertaraf edilen atık miktarıdır.	1.000 Ton	6.845	10.000	TÜİK
		Yeşil Ekonomi Alanında Yürütülen Program Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil ekonomi alanında yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Yeşil Ekonomi Alanında Desteklenen Proje Sayısı	Yeşil ekonomi alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen proje sayısıdır.	Adet	-	30	İSTKA
		Yeşil Ekonomi Alanında Verilen Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil ekonomi alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitim sayısıdır.	Adet	-	50	İSTKA
		Yeşil Ekonomi Alanında Verilen Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil ekonomi alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Adet	-	1.500	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 2.3.	Tüm kentsel faaliyetlerde atık üretiminin ve doğal kaynakların tüketiminin azaltılmasına yönelik döngüsel ekonomiye geçiş sağlanacaktır.	Çöp Gazından Üretilen Toplam Elektrik Kapasitesi	Belediyelerde kontrol edilen düzenli depolama sahalarında üretilen elektrik kapasitesidir.	MWh	68	100	İSTAÇ
		Belediyeler Tarafından Arıtılan Atıksu Miktarı	Belediyeler tarafından arıtılan toplam atıksu tutarıdır.	1.000 m ³ /yıl	1.396.181	2.000.000	TÜİK
		Döngüsel Ekonomi Alanında Yürütülen Program Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından döngüsel ekonomi alanında yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	2	İSTKA
		Döngüsel Ekonomi Alanında Desteklenen Proje Sayısı	Döngüsel ekonomi alanında kalkınma ajansı tarafından desteklenen proje sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Döngüsel Ekonomi Alanında Verilen Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından döngüsel ekonomi alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitim sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
		Döngüsel Ekonomi Alanında Verilen Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil ekonomi alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	600	İSTKA
HEDEF 2.4.	Yeşil ekonomiye geçişi destekleyecek şekilde toplumda ve sektörlerde bilgi ve farkındalık artırılacaktır.	Yeşil Dönüşüme İlişkin Yürütülen Farkındalık Programı Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil dönüşüme ilişkin yürütülen farkındalık programı sayısıdır.	Adet	-	3	İSTKA
		Yeşil Dönüşüme İlişkin Verilen Sektörel Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil dönüşüme ilişkin yürütülen farkındalık programları kapsamında verilen sektörel eğitim sayısıdır.	Adet	-	15	İSTKA
		Yeşil Dönüşüme İlişkin Verilen Sektörel Eğitimlere Katılan İşletme Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil dönüşüme ilişkin yürütülen farkındalık programları kapsamında verilen sektörel eğitimlere katılan işletme sayısıdır.	Adet	-	150	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Yeşil Dönüşüme İlişkin Verilen Sektörel Eğitimlere Katılan Sektör Temsilcisi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil dönüşüme ilişkin yürütülen farkındalık programları kapsamında verilen sektörel eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	450	İSTKA
		Yeşil Dönüşüme İlişkin Düzenlenen Zirve Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil dönüşüme ilişkin İstanbul'da düzenlenen zirve sayısıdır.	Adet	-	40	İSTKA
		Yeşil Dönüşüme İlişkin Yapılan Zirvelere Katılan Kişi Sayısı	Yeşil dönüşüme ilişkin İstanbul'da yapılan zirvelere katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	1.000	İSTKA
HEDEF 2.5.	İşletmelerin Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum kapasitesi geliştirilecektir.	Yeşil Mutabakata İlişkin İşletmelere Yönelik Yürütülen Program Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil mutabakata ilişkin işletmelere yönelik yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Yeşil Mutabakata İlişkin Yürütülen Programlardan Yararlanan İşletme Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil mutabakata ilişkin yürütülen programlardan yararlanan işletme sayısıdır.	Adet	-	1.000	İSTKA
		Yeşil Mutabakata İlişkin Verilen Sektörel Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil mutabakata ilişkin yürütülen programlar kapsamında verilen sektörel eğitim sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
		Yeşil Mutabakata İlişkin Verilen Sektörel Eğitimlere Katılan İşletme Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil mutabakata ilişkin yürütülen programlar kapsamında verilen sektörel eğitimlere katılan işletme sayısıdır.	Adet	-	100	İSTKA
		Yeşil Mutabakata İlişkin Yapılan Sektörel Eğitimlere Katılan Sektör Temsilcisi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yeşil mutabakata ilişkin yürütülen programlar kapsamında verilen sektörel eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	1.000	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 2.6.	İstanbul'un yeşil teknoloji merkezi olmasına yönelik kapasite geliştirilecek ve buna yönelik uluslararası iş birlikleri güçlendirilecektir.	Yeşil Teknoloji İnovasyon ve Dönüşüm Merkezi Açılan OSB Sayısı	Yeşil Teknoloji İnovasyon ve Dönüşüm merkezi açılan OSB sayısıdır.	Adet	-	3	İSTKA
		Yeşil Teknoloji Dönüşüm Merkezlerinin Eriştiği Şirket Sayısı	Organize Sanayi Bölgelerinde Yeşil Teknoloji İnovasyon ve Dönüşüm Merkezleri tarafından hizmet verilen şirket sayısıdır.	Adet	-	300	İSTKA
		Yeşil Teknoloji ve Yeşil Finansman Programı ve Fon Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen Yeşil Teknoloji ve Yeşil Finansman Program ve Fon Sayısıdır.	Adet	-	4	İSTKA
		Yeşil Teknoloji ve Yeşil Finansman Hibe, Fon, Destek Tutarı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen program ve oluşturulan fonlar ile sağlanan destek tutarıdır.	TL	-	200.000.000	İSTKA
		Yeşil Teknoloji ve Yeşil Finansman Hibe, Fon, Desteğe Erişen İşletme Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen yeşil teknoloji ve yeşil finansman program ve fon desteğinden yararlanan işletme sayısıdır.	Adet	-	100	İSTKA
HEDEF 2.7	İstanbul'da ekolojik tarım uygulamaları ve üretimi artırılacaktır.	Organik Tarım Üretim Alanlarının Büyüklüğü	Mevcut Organik tarım üretim alanlarının büyüklüğüdür	Hektar	109	150	TÜİK
		Ekolojik Tarım Alanında Yürütülen Program Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarım alanında yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	2	İSTKA
		Ekolojik Tarım Alanında Verilen Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarım alanında yürütülen programlar kapsamında verilen eğitim sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Ekolojik Tarım Alanında Verilen Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarım alanında yürütülen programlar kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Adet	-	300	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Ekolojik Tarıma Yönelik Hibe Programı ve Fon Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarıma yönelik verilen hibe programı ve fon sayısıdır.	Adet	-	2	İSTKA
		Ekolojik Tarıma Yönelik Hibe ve Fon Tutarı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarıma yönelik verilen hibe ve fon tutarıdır.	TL	-	100.000.000	İSTKA
		Ekolojik Tarıma Yönelik Hibe Programı ve Fonlardan Faydalanan Kuruluş Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekolojik tarıma yönelik verilen hibe ve fonlardan faydalanan kuruluş sayısıdır.	Adet	-	50	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
STRATEJİK ÖNCELİK 3.	İSTANBUL'UN BÖLGENİN VE DÜNYANIN ÖNDE GELEN KÜRESEL GİRİŞİMCİLİK MERKEZLERİNDEN BİRİ HALİNE GETİRİLMESİ	İstanbul'un Küresel Girişimcilik Sıralamasındaki Konumu	Girişimcilik ekosistemlerinin performanslarını karşılaştıran Startup Genome endeksinde İstanbul'un sıralamasıdır.	Sıra	14	10	Startup Genome
		İstanbul'un Küresel Girişimcilik Sıralamasındaki Konumu	Girişimcilik ekosistemlerinin performanslarını karşılaştıran Startup Blink endeksinde İstanbul'un sıralamasıdır.	Sıra	66	50	Startup Blink
		Yurtdışından İstanbul'a Gelerek Girişim Kuran Yeni Firma/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı	Bir yılda girişimini İstanbul'a taşımak suretiyle İTO'ya kayıt yaptıran yabancı ve/veya yabancı ortaklı firma sayısıdır.	Adet	11.287	15.000	İTO
		Yurtdışından İstanbul'a Gelerek Girişim Kuran Yeni Firmaların Sermaye Tutarı	Bir yılda girişimini İstanbul'a taşımak suretiyle İTO'ya kayıt yaptıran yabancı ve/veya yabancı ortaklı firmaların sermaye tutarıdır.	Milyon TL	5.257.101	80.000.000	İTO
HEDEF 3.1.	Girişimcilere yönelik finansman kaynakları çeşitlendirilerek, sermayeye erişimleri kolaylaştırılacaktır.	İstanbul'da Faaliyet Gösteren Melek Yatırımcı Sayısı	Lisanslı bireysel melek yatırımcı sayısıdır.	Adet	613	1.500	Hazine ve Maliye Bakanlığı
		İstanbul'da Bulunan Melek Yatırım Ağı Sayısı	Girişimcilere yatırım yapan aktif melek yatırım ağlarının sayısıdır.	Adet	10	30	Startups.watch
		İstanbul'da Bulunan Girişim Sermayesi Fonu Sayısı	Girişimcilere yatırım yapan aktif girişim sermayesi fonlarının sayısıdır.	Adet	110	500	Startups.watch
		İstanbul'da Bulunan Kitle Fonlama Platformu Sayısı	İstanbul'da kurulan kitle fonlama platformu sayısıdır.	Adet	6	15	SPK
		İstanbul'da Yer Alan Startupların Aldığı Yatırım Adedi	İstanbul'da yer alan startaplara yapılan melek yatırım ve girişim sermayesi fonu yatırım sayısıdır.	Adet	230	500	Startups.watch
		İstanbul'da Yer Alan Startuplara Yapılan Yatırım Tutarı	İstanbul'da yer alan startaplara yapılan melek yatırım ve girişim sermayesi fonu yatırım tutarıdır.	Milyar ABD \$	1.5	2.5	Startups.watch
		İstanbul'da Yer Alan Oyun Startuplarının Aldığı Yatırım Adedi	İstanbul'da yer alan oyun startuplarına yapılan melek yatırım ve girişim sermayesi fonu yatırım sayısıdır.	Adet	21	30	Startups.watch
		İstanbul'da Yer Alan Oyun Startuplarına Yapılan Yatırım Tutarı	İstanbul'da yer alan oyun startuplarına yapılan melek yatırım ve girişim sermayesi fonu yatırım tutarıdır.	Milyon ABD \$	366	500	Startups.watch

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 3.2.	Girişimcilerin niteliği ve sayısı artırılacaktır.	İstanbul'da Faaliyet Gösteren Startup Sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren aktif startup sayısıdır.	Adet	899	1.800	Startups.watch
		İstanbul'da Oyun Alanında Faaliyet Gösteren Startup Sayısı	İstanbul'da oyun alanında faaliyet gösteren aktif startup sayısıdır.	Adet	176	500	Startups.watch
		İstanbul'da Fintek Alanında Faaliyet Gösteren Startup Sayısı	İstanbul'da fintek alanında faaliyet gösteren aktif startup sayısıdır.	Adet	109	300	Startups.watch
		İstanbul'da Yapay Zekâ Alanında Faaliyet Gösteren Startup Sayısı	İstanbul'da yapay zekâ alanında faaliyet gösteren aktif startup sayısıdır.	Adet	82	130	Startups.watch
		İstanbul'da Derin Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren Startup Sayısı	İstanbul'da derin teknoloji alanında faaliyet gösteren aktif startup sayısıdır.	Adet	11	30	Startups.watch
		Girişimcilik ile İlişkili Verilen Eğitim Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitim sayısıdır.	Adet	-	30	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde eğitim alan kişi sayısıdır.	Adet	-	1.500	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Mentorluk/Danışmanlık Alan Kişi Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde mentorluk alan kişi sayısıdır.	Adet	-	400	İSTKA
HEDEF 3.3	Girişimciliği destekleyen bir toplumsal kültür geliştirilecektir.	Girişimcilik Kültürünü Geliştirmeye Yönelik Hizmet Veren Altyapı Sayısı	Ajans tarafından çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürütülecek programlar kapsamında kurulacak olan altyapıların sayısıdır.	Adet	-	150	İSTKA

		Girişimcilik ile İlgili Farkındalık Programı Sayısı	Girişimcilik kültürünün geliştirilmesine ve toplumsal farkındalığın artırılmasına yönelik kalkınma ajansınca yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	2	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Verilen Farkındalık Eğitimi Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürütülecek programlar kapsamında ilk ve orta öğretimde girişimciliğe dönük farkındalığı ve ilgiyi artıracak eğitim sayısıdır.	Adet	-	150	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Verilen Farkındalık Eğitimlerine Katılan Çocuk/Genç Sayısı	Kalkınma ajansı tarafından çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürütülecek programlar kapsamında ilk ve orta öğretimde girişimciliğe dönük farkındalığı ve ilgiyi artıracak eğitimlerden faydalanan çocuk/genç sayısıdır.	Kişi	-	750	İSTKA
		Girişimcilik Kültürünün Geliştirilmesine Yönelik Düzenlenen Yarışma Sayısı	Kalkınma Ajansı tarafından çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürütülecek programlar kapsamında düzenlenen yarışma sayısıdır.	Adet	-	30	İSTKA
		Girişimcilik Kültürünün Geliştirilmesine Yönelik Düzenlenen Yarışmalarda Ödül Alan Kişi Sayısı	Kalkınma Ajansı tarafından çocuklar ve gençlerin girişimcilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürütülecek programlar kapsamında düzenlenen yarışmalarda ödül alan genç girişimci adayı sayısıdır.	Kişi	-	150	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 3.4	Girişimcilik ekosistemini güçlendirecek şekilde destek mekanizmalarının niteliği, sayısı ve koordinasyonu artırılacaktır.	İstanbul'da Faaliyet Gösteren Kuluçka Merkezi Sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren aktif kuluçka merkezi sayısıdır.	Adet	40	60	Startups.watch
		İstanbul'da Faaliyet Gösteren Hızlandırıcı Sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren aktif hızlandırıcı sayısıdır.	Adet	61	100	Startups.watch
		İstanbul'da Faaliyet Gösteren Kuluçka Merkezleri Bünyesinde Yer Alan Startup Sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren aktif kuluçka merkezlerinde kayıtlı startup sayısıdır.	Kişi	1.639	2.500	Startups.watch
		İstanbul'da Faaliyet Gösteren Hızlandırıcılar Bünyesinde Yer Alan Startup Sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren aktif hızlandırıcılarda kayıtlı startup sayısıdır.	Kişi	1.798	3.000	Startups.watch
		Girişimcilik ile İlgili Kapasitesi Geliştirilen Kuluçka Merkezi Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde kapasitesi geliştirilen kuluçka merkezi sayısıdır.	Adet	-	7	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Kapasitesi Geliştirilen Hızlandırıcı Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde kapasitesi geliştirilen hızlandırıcı sayısıdır.	Adet	-	8	İSTKA
		İstanbul'da Faaliyet Gösteren Sosyal Odaklı Girişimcilik Merkezi Sayısı	İstanbul'da sosyal etki odaklı faaliyet gösteren kuluçka, hızlandırıcı, topluluk, çalışma alanı gibi arayüz yapılarının sayısıdır.	Adet	19	35	British Council
HEDEF 3.5	Girişim ekosisteminin yerel ve küresel katılımı ve etkileşimi artırılacaktır.	Uluslararası girişimciler için hazırlanmış programlar aracılığıyla İstanbul'a gelen girişimci sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren girişimcilik merkezleri tarafından yürütülen ve uluslararası girişimciler için hazırlanmış programlar vasıtasıyla İstanbul'a gelen girişim sayısıdır.	Adet	-	150	Girişimcilik Merkezleri
		İstanbul'da düzenlenecek yarışmalara katılacak yabancı girişimci sayısı	İstanbul'da faaliyet gösteren girişimcilik merkezleri tarafından yürütülen ve uluslararası girişimciler için hazırlanmış programlar kapsamında yarışmalara katılan girişimci sayısıdır.	Adet	-	150	Girişimcilik Merkezleri

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Startup Vize Programından Faydalanan Yabancı Startup Sayısı	Kalkınma Ajansı tarafından yürütülecek ve yabancı start-uplara hizmet veren bir model olacak olan “Startup Vize” programından faydalanan yabancı girişimci sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Girişimcilik ile İlgili Yurtdışı Etkinliklere Katılan Girişimci Sayısı	Girişimcilik ile ilişkili kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen uluslararasılaştırmaya projelerinde yurtdışı etkinliklere katılan girişimci sayısıdır.	Adet	-	120	İSTKA
HEDEF 3.6	İstanbul’da iyi girişimcilik desteklenecektir.	İyi Girişimcilik ile İlgili Düzenlenen Farkındalık Programı Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından iyi girişimcilik alanında düzenlenen farkındalık programı sayısıdır.	Adet	-	3	İSTKA
		İyi Girişimcilik ile İlgili Verilen Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından iyi girişimcilik alanında düzenlenen farkındalık programları kapsamında verilen eğitim sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		İyi Girişimcilik ile İlgili Verilen Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından iyi girişimcilik alanında düzenlenen farkındalık programları kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Kişi	-	150	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
STRATEJİK ÖNCELİK 4.	YARATICI ENDÜSTRİLERİN İSTANBUL GENELİNDE GELİŞTİRİLMESİ VE EKOSİSTEMİN KÜRESEL OLARAK GÜÇLENDİRİLMESİ	İstanbul'un Global Power City Endeksi "Kültürel Etkileşimler" Kategorisindeki Sıralaması	İstanbul'un Mori Memorial Vakfı tarafından hazırlanan Global Power City Endeksi "Kültürel Etkileşimler" Kategorisindeki sıralamasıdır.	Sıra	6	1	Mori Memorial Vakfı
		Yaratıcı Sektörlerde Çalışan Bireylerin İstanbul'daki Toplam İstihdama Oranı	Yaratıcı sektörlerde çalışan bireylerin İstanbul'daki toplam istihdama oranıdır.	%	%4,31	% 5	İSTKA
		Tasarım Merkezi Sayısı	5746 sayılı Kanun kapsamında İstanbul'da yer alan tasarım merkezi sayısıdır.	Adet	167	250	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
HEDEF 4.1.	Yaratıcı topluluklar geliştirilerek, sektördeki aktörler güçlendirilecektir.	Kurulumu Desteklenerek Aktif Hale Gelen Ağ Yapıları Sayısı	Kamu kurum ve kuruluşları tarafından desteklenerek aktif hale gelen ağ yapıları sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Kurulumuna Destek Olunan Yaratıcı Altyapı Sayısı	Kamu kurum ve kuruluşları tarafından desteklenen yaratıcı altyapı sayısıdır.	Adet	-	5	İSTKA
		Yaratıcı Topluluklarla İlişkili Program Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından yürütülen program sayısıdır.	Adet		2	İSTKA
		Yaratıcı Topluluklarla İlgili Hibe/Fon/Destek Tutarıdır	Kalkınma ajansı tarafından verilen hibe/fon/destek miktarıdır.	TL	-	25.000.000	İSTKA
		Desteklenen Yaratıcı Topluluk Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlar kapsamında desteklenen topluluk sayısıdır.	Adet		10	İSTKA
		Yaratıcı Topluluklarla İlişkili Eğitim Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde düzenlenen eğitim sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Yaratıcı Topluluklarla İlişkili Eğitim Alan Kişi Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde eğitim alan kişi sayısıdır.	Adet	-	200	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Topluluk Yönetimi Alanında Verilen Mentorluk Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından desteklenen projelerde verilen mentorluk sayısıdır.	Adet	-	100	İSTKA
		Etkin Yurt Dışı İş Birliği Sayısı	Yaratıcı topluluklarla ilişkili konularda gerçekleştirilen kalkınma ajansı tarafından desteklenen etkin yurt dışı iş birliği sayısıdır.	Adet		8	İSTKA
HEDEF 4.2.	Finansman mekanizmaları yaratıcı endüstriler aktörlerini destekleyecek nitelikte çeşitlendirilecek ve aktörlerin erişimi artırılacaktır.	Plan Dönemi Dâhilinde Fon Sağlanan İşletme/İnisiyatif Sayısı	Plan dönemi dâhilinde kalkınma ajansı tarafından fon sağlanan işletme/inisiyatif sayısı	Adet	-	20	İSTKA
		Yaratıcı Endüstrilerle İlişkili Alanlarda Hibe, Fon, Destek Miktarı	Yaratıcı endüstrilerle ilişkili alanlarda kalkınma ajansı tarafından yürütülen programlarda verilen destek miktarıdır.	TL	-	50.000.000	İSTKA
		Yaratıcı Endüstrilerle İlgili Desteklenen Proje Sayısı	Yaratıcı endüstrilerle ilişkili konularda kalkınma ajansı tarafından desteklenen proje sayısı	Adet	-	20	İSTKA
HEDEF 4.3.	Yeni teknolojilerin yaratıcı endüstriler ile ilişkisi sektörleri ve yaratıcı işgücünü güçlendirecek şekilde geliştirilecektir.	Yaratıcı Endüstriler Ekosistemine Yönelik Yeni Teknolojilerle İlgili Düzenlenen Eğitim Programlarının Sayısı	Yaratıcı endüstriler ekosistemine yönelik yeni teknolojilerle ilgili kalkınma ajansı program ve projeleri kapsamında düzenlenen eğitim programlarının sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Yeni Teknolojilerle İlgili Yaratıcı Endüstriler Alanında Eğitim Alan Kişi Sayısı	Yaratıcı endüstriler ekosistemine yönelik yeni teknolojilerle ilgili kalkınma ajansı program ve projeleri kapsamında düzenlenen eğitim programları kapsamında eğitim alan kişi sayısıdır.	Kişi	-	600	İSTKA
		Yeni Teknolojilerle İlgili Yurtdışından Profesyonelleri İstanbul Yaratıcı Ekosistemiyle Buluşturan Etkinlik Sayısı	Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen, yeni teknolojilerle ilgili yurtdışından profesyonelleri İstanbul yaratıcı ekosistemiyle buluşturan etkinlik sayısıdır.	Adet	-	8	İSTKA
		Yaratıcı Teknolojiler Alanında Yürütülen Program Sayısı	Yaratıcı Teknolojiler konusunda yürütülen program sayısıdır.	Adet	-	2	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
		Yaratıcı Teknolojiler Alanında Desteklenen Proje Sayısı	Yaratıcı Teknolojiler alanında kalkınma ajansınca desteklenen proje sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
HEDEF 4.4.	Nitelikli karar alma kapasitesini ve alandaki çalışmaları artıracak açık veri üretiminin sürekliliği sağlanacaktır.	Yaratıcı Endüstrilerle İlgili İstanbul'da Yürütülen Araştırmaların Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından yaratıcı endüstrilerle ilgili yürütülen araştırmaların sayısıdır.	Adet	-	40	İSTKA
		Yaratıcı sektörlerin alt sektörleri için hazırlanacak gösterge seti sayısı	Yaratıcı sektörlerin alt sektörleri için hazırlanacak gösterge seti sayısıdır.	Adet	-	3	İSTKA
HEDEF 4.5.	Ekran endüstrilerinin gelişimi desteklenecek ve bu alanda İstanbul'un küresel konumu güçlendirilecektir.	Dijital Müze Hizmetinden Faydalanan Kişi Sayısı	Dijital müze hizmetinden faydalanan kişi sayısıdır.	Kişi/yıl	-	30.000	İSTKA
		Post Prodüksiyonu Gerçekleştirilen Film Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenecek projeler kapsamında post prodüksiyonu gerçekleştirilen film sayısıdır.	Adet		20	İSTKA
		Restorasyonu Gerçekleştirilen Film Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenecek projeler kapsamında restorasyonu gerçekleştirilen film sayısıdır.	Adet	-	40	İSTKA
		Ekran Endüstrileri Alanında Yürütülen Program Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekran endüstrileri alanında yürütülen program sayısıdır.	Adet		2	İSTKA
		Ekran Endüstrileri Alanında Desteklenen Proje Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekran endüstrileri alanında yürütülen programlarda desteklenen proje sayısıdır.	Adet	-	20	İSTKA
		Ekran Endüstrileri Alanında Verilen Eğitim Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekran endüstrileri alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde verilen eğitim sayısıdır.	Adet	-	10	İSTKA
		Ekran Endüstrileri Alanında Verilen Eğitimlere Katılan Kişi Sayısı	Bölgedeki kurum ve kuruluşlar tarafından ekran endüstrileri alanında yürütülen programlarda ve desteklenen projelerde verilen eğitimlere katılan kişi sayısıdır.	Adet	-	300	İSTKA

STRATEJİK ÖNCELİK/HEDEF		PERFORMANS GÖSTERGELERİ	Verinin Tanımı	Birim	Mevcut Durum	2028	Veri Kaynağı
HEDEF 4.6.	Kent genelinde yaratıcı endüstrilere yönelik mekânsal kullanımlar yaygınlaştırılacak ve bunların İstanbullular ile ilişkisi artırılacaktır.	Sinema Salonu Sayısı	İstanbul'daki özel ve kamuya ait toplam sinema salonu sayısıdır.	Adet	699	750	TÜİK
		Film Sayısı	İstanbul'daki sinema salonlarında gösterime giren film Sayısıdır	Adet-	7.939	25.000	TÜİK
		Sinema Seyirci sayısı	İstanbul'da sinema seyirci sayısıdır	Adet	3.770.197	25.000.000	TÜİK
		Tiyatro Salonu sayısı	İstanbul'da özel ve kamuya ait Tiyatro salonu sayısıdır	Adet	110	130	TÜİK
		Tiyatro Gösteri Sayısı	Tiyatro gösteri sayısıdır	Adet	1.340	4.000	TÜİK
		Tiyatro Seyirci Sayısı	Tiyatro seyirci sayısıdır.	Kişi	213.748	4.000.000	TÜİK

KAYNAKÇA

Accenture. (2015). Winning With The Industrial Internet of Things. Aralık 2022 tarihinde https://www.accenture.com/t20160909T042713Z__w__/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Dualpub_11/Accenture-Industrial-Internet-of-Things-Positioning-Paper-Report-2015.pdf?lang=en adresinden alındı

Avrupa Komisyonu. (2010). Avrupa 2020 Stratejisi. Kasım 2022 tarihinde <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> adresinden alındı

Avrupa Komisyonu. (2019). Avrupa Yeşil Mutabakatı. Aralık 2022 tarihinde https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#thebenefitsoftheeuropeangreendeal adresinden alındı

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Çalışma Grubu. (2021). Türk Sanayicisinin Yeşil Dönüşümü.

BETAM. (2022). İstanbul İşgücü Piyasası: Yapısal Özellikler ve Sorunlar. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi.

Bloomberg.com. (2023). Alibaba Plans Logistics Hub at Istanbul Airport, Data Center Near Ankara. Aralık 2022 tarihinde <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-01-08/alibaba-plans-logistics-hub-at-istanbul-airport-data-center-near-ankara> adresinden alındı

Boğaziçi Üniversitesi Endüstri 4.0 Platformu. (2020). Türkiye'de Dijital Dönüşüm Değerlendirme Aracı (D3A).

China Development Institute & Z/Yen Partners. (2022). Global Finance Centres Index 32. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_32_Report_2022.09.22_v1.0_.pdf adresinden alındı

Deloitte. (2020). Küresel Covid-19 Salgınının Türkiye’de Farklı Kategorilere Etkileri. Ağustos 2022 tarihinde <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/consulting/articles/kuresel-covid-19-salgininin-turkiyede-farkli-kategorilere-etkileri.html#> adresinden alındı

Deloitte. (2021). The Future of the Creative Economy. Ağustos 2022 tarihinde <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-uk-future-creative-economy-report-final.pdf> adresinden alındı

Dünya Bankası. (2022). New Business Density Index. Aralık 2022 tarihinde <https://www.worldbank.org/en/programs/entrepreneurship> adresinden alındı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021). Ulusal Enerji Denge Tabloları.

EPDK. (2022). Elektrik Lisans İşlemleri. Eylül 2022 tarihinde <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-86-3/elektriklisans-islemleri> adresinden alındı

Ernst and Young Global . (2015). Cultural times: The first global map of cultural and creative industries. CISAC and EYGM Limited.

Eurostat. (2022). Cultural Statistics. Ocak 2023 tarihinde https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Culture_statistics adresinden alındı

Global Entrepreneurship Monitor. (2022). GEM 2021/2022 Global Report: Opportunity Amid Disruption. Londra.

Global Footprint Network. (2022). National Footprint and Biocapacity Accounts .

İBB Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı. (2021). İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı.

İKSV. (2022). Ekonomik Etki Araştırması.

İKSV. (2022). Kültür-Sanat Dünyasında Toplumsal Cinsiyet.

İSKİ. (2021). 2021 Faaliyet Raporu.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İstanbul Planlama Ajansı. (2021). İstanbul Ekonomi Bülteni. Ağustos 2022 tarihinde <https://ipa.istanbul/i%cc%87stanbul-ekonomi-bu%cc%88lteni-reel-piyasalar-eylu%cc%88l-2021/> adresinden alındı

İstanbul Kalkınma Ajansı. (2022). 2024-2028 İstanbul Bölge Planı Yaratıcı Endüstriler Tematik Toplantısı Sonuç Raporu.

İstanbul Sanayi Odası. (2019). İstanbul Bölgesinde Sanayide Dijital Dönüşüm Analiz Raporu. Ocak 2023 tarihinde <https://www.istka.org.tr/media/132475/%C4%B0stanbul-sanayi-odas%C4%B1-%C4%B0stanbul-b%C3%B6lgesi-sanayide-dijital-d%C3%B6n%C5%9F%C3%BCm-analizi-raporu-genel.pdf> adresinden alındı

İstanbul Ticaret Odası. (2022). Kültürel Değişim ve Endüstrileşme Sürecinde Türk Dizileri 2010- 2020.

İSTKA. (2021). Derin Teknolojilere Derinlemesine Bakış. İstanbul.

İTÜ Çekirdek. (2022). Big Bang Startup Challenge. Ocak 2023 tarihinde <https://bigbang.itucekirdek.com/> adresinden alındı.

Kearney. (2022). Readiness for the storm: the 2022 Global Cities Report. <https://www.kearney.com/documents/291362523/293469161/Readiness+for+the+storm%E2%80%93the+2022+Global+Cities+Report.pdf/4d8684c4-3c33-d90e-3a76-40eb03f31a67?t=1666554433000> adresinden alındı

KPMG. (2021). Global Venture Capital. Ocak 2023 tarihinde <https://home.kpmg/xx/en/home/media/press-releases/2022/01/global-venture-capital-annual-investment-shatters-records-following-another-healthy-quarter.html> adresinden alındı

KREKSA. (2022). Grafiklerle Türkiye'nin Ekonomisi .

Kültür Ekonomisi Envanteri İstanbul 2010. (2011). Bilgi Üniversitesi Yayınları.

McKinsey&Company. (2020). Future of Work, Turkey's Talent Transformation in the Digital Era. Aralık 2022 tarihinde https://www.mckinsey.com/tr/~/_media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/turkey/

our%20insights/future%20of%20work%20turkey/future-of-work-mckinsey-turkey-full-report.pdf adresinden alındı

MÜSiAD. (2020). Dijital Dönüşümün İş Süreçlerine Etkileri. Ocak 2023 tarihinde https://www.musiad.org.tr/uploads/yayinlar/arastirma-raporlari/pdf/ags-global_musiad-dijital-donustumun-is-sureclerine-etkileri.pdf adresinden alındı

Numbeo. (2022). Traffic Index. CO2 Emission Index by City 2022: <https://www.numbeo.com/traffic/rankings.jsp?title=2022&displayColumn=4> adresinden alındı

OECD. (2018). Hanehalkı Harcamaları. Aralık 2022 tarihinde <https://data.oecd.org/hha/household-spending.htm> adresinden alındı

OECD. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Paris/Eurostat, Luxembourg: OECD Publishing.

OECD. (2021). World Data 2021. New York.

OECD. (2023). Economic Outlook Volume 2022 Issue 2. Paris.

OECD/European Commission. (2021). The Missing Entrepreneurs 2021: Policies for Inclusive Entrepreneurship and Self-Employment. Paris.

Oyun ve Espor Ajansı. (2022). Gaming in Turkey 2021.

Startup Blink. (2022). Best Cities for Startups. Ocak 2023 tarihinde <https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/istanbul-tr> adresinden alındı

Startup Genome. (2022). The Global Startup Ecosystem Report GSER 2022. San Francisco.

Startups.watch. (2023). Turkish Startup Ecosystem Year in Review 2022. İstanbul.

Statista Research Department. (2022). Leading cities for startups worldwide in 2022, by total score. Ekim 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1275209/top-cities-for-startups-worldwide> adresinden alındı

The Mori Memorial Foundation. (2022). Global Power City Index. https://mori-m-foundation.or.jp/pdf/GPCI2022_summary.pdf adresinden alındı

TomTom. (2021). Traffic Index. <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/> adresinden alındı

T. C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2022). BKS İlerleme Raporu. Ankara.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı Yayınları.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi. (2022). Top Reasons to Invest in Turkey. Ankara.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2020). 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı. Aralık 2022 tarihinde <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlani.pdf> adresinden alındı

T.C. İstanbul Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2021). İstanbul İli 2020 Yılı Çevre Durum Raporu.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). Sanayi ve Teknoloji Stratejisi 2023. Ocak 2023 tarihinde <https://www.sanayi.gov.tr/2023-sanayi-ve-teknoloji-stratejisi> adresinden alındı

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Ulusal Yapay Zeka Stratejisi 2021-2025.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Yenilikçi Girişimcilik Araştırma ve Etki Analizi. Ankara.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). İstatistiki Bilgiler. Kasım 2022 tarihinde <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler> adresinden alındı

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023). Ar-Ge, Tasarım Merkezi ve TGB Sayıları. Ankara.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi. (2022). İstanbul Tarımsal Yatırım Rehberi.

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). İstatistikler. Kasım 2022 tarihinde e-ticaret bilgi platformu (ETBİS): <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler> adresinden alındı

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). Yeşil Mutabakat Eylem Planı.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2020). Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2020-2023). Ocak 2023 tarihinde <https://hgm.uab.gov.tr/uploads/pages/strateji-eylem-planlari/ulusal-siber-guvenlik-stratejisi-ve-eylem-planı-2020-2023.pdf> adresinden alındı

TÜBİSAD. (2021). Türkiye'nin Dijital Dönüşüm Endeksi 2021. Kasım 2022 tarihinde <https://www.tubisad.org.tr/tr/guncel/detay/TUBISAD-%E2%80%9CTurkiyenin-Dijital-Donusum-Endeksi-2021-Raporu-Yayinlandi/58/3432/0> adresinden alındı

TÜBİTAK. (2020,2021). Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi. Ocak 2023 tarihinde <https://www.tubitak.gov.tr/tr/icerik-2021-girisimci-ve-yenilikci-universite-endeksi> adresinden alındı

TÜİK. (2021). Araştırma-Geliştirme Faaliyetleri Araştırması. Ekim 2022 tarihinde TÜİK Web Sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2021-45501> adresinden alındı

TÜİK. (2021). Bölgesel İstatistikler. Ağustos 2022 tarihinde <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/anaSayfa.do> adresinden alındı

TÜİK. (2021). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. Ağustos 2022 tarihinde TÜİK Web Sitesi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437) adresinden alındı

TÜİK. (2022). Sera Gazı Emisyon İstatistikleri. Aralık 2022 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862> adresinden alındı

TÜİK. (2022). Sinema ve Tiyatro İstatistikleri. Ocak 2023 tarihinde <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> adresinden alındı

Türk Patent ve Marka Kurumu. (2021). Resmi İstatistikler. Ekim 2022 tarihinde <https://www.turkpatent.gov.tr/istatistikler> adresinden alındı

Türkonfed; Akbank; Konrad Adenauer Stiftung. (2022). Yeşil Dönüşümde Riskler, Fırsatlar ve Beklentiler.

TÜRMOB. (2022). Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği Meslek Mensubu Dağılım Tablosu. Ocak 2023 tarihinde [https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdfd0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu-\(sm-smmm\)](https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdfd0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu-(sm-smmm)) adresinden alındı

TÜSİAD. (2017). Türkiye'nin Sanayide Dijital Dönüşüm Yetkinliği. Aralık 2022 tarihinde <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/9864-tusiad-bcg-turkiye-nin-sanayide-dijital-donusum-yetkinligi> adresinden alındı

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdürlüğü Akıllı Ulaşım Sistemleri Daire Başkanlığı. (2020). AB'nin Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi ve Eylem Planı Hakkında Bilgi Notu.

UNCTAD. (2022). Creative Industry 4.0. Towards a New Globalized Creative Economy.

UNESCO. (2022). Re-Shaping Policies for Creativity: Addressing culture as a global public good. Ağustos 2022 tarihinde <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380474/PDF/380474eng.pdf> adresinden alındı

UN-Habitat & Chinese Academy of Social Sciences. (2020). The Global Urban Competitiveness Report (2019-2020). https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/global_urban_competitiveness_report_2019-2020_the_world_300_years_of_transformation_into_city.pdf adresinden alındı

World Business Council for Sustainable Development Communications. (2022). The Arcadis Sustainable Cities Index. <https://www.wbcsd.org/Overview/News-Insights/Member-spotlight/The-Arcadis-Sustainable-Cities-Index-2022> adresinden alındı

YÖK. (2022). Araştırma Üniversiteleri. Ekim 2022 tarihinde <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Universiteler/arastirma-universiteleri.aspx> adresinden alındı

YÖK. (2022). Yükseköğretim Bilgi Sistemi. Aralık 2022 tarihinde <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alındı