TÜRKİYE'DE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Manisa OSB Yenilik Merkezi Tasarımı ve Kurulması

Doç. Dr. Mehmet Cansız

TÜRKİYE'DE OSB'LERİN DÖNÜŞÜMÜ
MANİSA OSB YENİLİK MERKEZİ
Tasarımı ve Kurulması

Doç. Dr. Mehmet Cansız

Ekim 2020

Bu çalışmanın redaksiyonu
Doç Dr. Nuri Yavan, Nuri Barış Tartıcı,
Kısmet Deniz Çiftçi Arslan ve
Yasin Öcal tarafından yapılmıştır.

Grafik Tasarım: www.markapala.com

Baskı: Miki Matbaacılık - www.miki.com.tr

ISBN: 978-605-80545-3-0

Bu yayın, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenen,
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile UNDP iş birliğinde yürütülen
"OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" çerçevesinde hazırlanmıştır.

Ekim 2020
Bu yayından 1000 adet basılmıştır.

Proje Ekibi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Ramazan Yıldırım
Genel Müdür

Orhan Kılınç
Daire Başkanı

Burak Reis Sat
Proje Uzmanı

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Doç. Dr. Mehmet Cansız
Strateji ve Bütçe Uzmanı
Kıdemli Danışman/UNDP

Yasin Öcal
Strateji ve
Bütçe Uzmanı

Manisa OSB

Sait Cemal Türek
Yönetim Kurulu Başkanı

Funda Karaboran
Müdür

UNDP

Pelin Rodoplu
Portföy Yöneticisi

Kısmet Deniz Çiftçi Arslan
Projeler Koordinatörü

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

Yeniliğin ve dijital teknolojilerin hayatımıza girmesi ile geleneksel iş yapış biçimlerinin hızla geçerliliğini yitirdiği dinamik bir değişim süreci yaşıyoruz. Bu değişim sürecine adapte olmak için, Milli Teknoloji Hamlesi'ni odağına alan 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'ni geliştirdik. Hedefimiz, ülkemizi dünyanın sayılı üretim ve teknoloji üslerinden biri yapmak. Atacağımız adımlarla, küresel rekabet gücümüzü artıracak, ekonomik ve teknolojik bağımsızlığımızı güçlendirecek, katma değerli üretimi geliştirecek ve çığır açıcı kritik teknolojilerde atılım sağlayacağız.

Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), sanayi politikalarının son 60 yılda uygulanan en işlevsel ve başarılı programları arasındadır. Son 18 senede birçok konuda olduğu gibi sanayi bölgelerinde de çağ atladık. 2002-2020 yılları arasında 120 OSB projesini tamamladık. Böylelikle, Kurulu OSB'lerde yer alan 53.891 parselde üretime geçilmesine ve yaklaşık 1.950.000 kişiye istihdam sağlanmasına destek olduk. 2023 hedefimiz ise 2 milyon 500 bin kişiye iş imkânı sağlamaktır. Güçlü sanayi altyapımız, nitelikli insan kaynağımız ve üretim esnekliğine sahip firmalarımızla bu hedefe ulaşacağımıza ve birçok faklı alanda önemli başarılara imza atmaya devam edeceğimize inanıyoruz.

Bugüne kadar yaptığımız OSB yatırımlarını bir üst lige çıkaracağız. Bu amaçla On Birinci Kalkınma Planı'nda ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'nde Yenilik Merkezlerinin kurulması hedefine yer verdik. Bu hedefe ulaşmak adına da, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Bakanlığımız ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile birlikte yürütülmekte olan "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" kapsamında çalışmalarımıza hız verdik.

OSB'lerde Yenilik Merkezlerinin (YM) kurulmasıyla, OSB'lerin bilgi ve teknoloji toplumunun getirdiği yeni ihtiyaçlara yönelik hizmetler sunmasını ve iş yapma biçimleri geliştirmesini amaçlıyoruz. Yenilik Merkezleri yoluyla OSB'lerin inovasyona dayalı Türkiye ekonomisindeki rollerinin artacağına inanıyoruz. Bu yayın ile Manisa OSB'deki pilot projeyi uygulamaya geçiriyoruz. Manisa OSB'de kurulacak Yenilik Merkezi; bölgesinde bulunan firmaların yenilik, Ar-Ge, girişimcilik ve dijitalleşme gibi konulardaki sorunlarına çözüm bularak onları destekleyecek, Türkiye'nin rekabet edebilirliğine hizmet edecek küresel ölçekte etkin bir sanayi ve teknoloji bölgesi oluşturacak. Önümüzdeki dönemde, altyapı yatırımlarını tamamlamış OSB'ler başta olmak üzere farklı OSB'lerde bu uygulamayı yaygınlaştırmayı planlıyoruz.

Ülkemizin yenilikçi üretimle dünyanın öncü ekonomileri arasına girmesi yolunda bu değerli çalışmada emeği geçen Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığımıza, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğümüze, Manisa OSB Yönetimine, Manisa OSB paydaşlarına, UNDP yetkililerine, proje ekibine ve çalışmanın yazarına teşekkür eder, ülkemize hayırlı olmasını dilerim.

Mustafa Varank
Sanayi ve Teknoloji Bakanı

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) olarak, 50 yılı aşkın bir süredir Türkiye'nin kalkınma önceliklerini desteklemek amacıyla kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile iş birliği yapmakta ve bu desteği sunarken kapsayıcı ve sürdürülebilir büyüme, kapsayıcı ve demokratik yönetişim, iklim değişikliği ve çevre temalarına odaklanmaktayız. Kalkınma alanında öncü UN kuruluşu olarak, 2030 Gündemi kapsamında Türkiye Hükümeti'nin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına (SKA) ulaşma yolunda attığı adımları desteklemekteyiz.

"Kimseyi geride bırakmama" ilkesi ile oluşturulan SKA'lara ulaşmak yolculuğunda yenilikçiliği, toplumsal cinsiyet eşitliğini ve yeşil ekonomiyi kapsayıcı büyümenin ana itici gücü olarak kalkınma gündemimizin merkezine koymaktayız. Yeni Nesil UNDP (@nextgenUNDP) yaklaşımıyla da ortaklarımızla en üst seviyede ilişkiler kurmaya ve yenilikçi çözümler üreterek global sorunlarla mücadele etmeye devam etmekteyiz.

Türkiye'de sanayi politika ve stratejileriyle ekonomik kalkınma ve sosyal gelişme hedefleri doğrultusunda bilim, teknoloji ve yenilikçilik politikalarını belirleyen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme alanında çok değerli çalışmalar yürütmekteyiz. Türkiye'nin ilk Ar-Ge ve inovasyon odaklı Kümelenme Destek Programı'nın hayata geçirilmesi, Şanlıurfa'da ilk entegre sanayi kalkınma planının gerçekleştirilmesine imkan veren ortak çabamız, KOBİ'lerin rekabet güçleri ve verimliliklerinin arttırılmasını amaçlayan Uygulamalı KOBİ Yetkinlik Merkezleri'nin operasyonel hale gelmesi, Ankara İnovasyon Merkezi Ağı'nın kurulması ve nihayet OSB'lerin dönüşümü yoluyla yenilik, girişimcilik ve teknoloji geliştirmede rollerinin arttırılmasına yönelik çalışmalar ortaklığımız ile ilerlemiş ve işbirliğimizi güçlendirmiştir. UNDP olarak, Türk sanayisinin rekabet gücünün arttırılmasına büyük katkılar sunacağına inandığımız bu çalışmaları Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile güçlü bir eşgüdüm içerisinde yürütmekten büyük memnuniyet duymaktayız.

Bu yayın, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yürütücü ortaklığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın desteği ve UNDP'nin uygulayıcılığıyla yürütülen "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" kapsamında "2023'e Doğru Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri'nin Dönüşümü" adlı başat eserin tamamlayıcısı olarak hazırlanmıştır.

"On Birinci Kalkınma Planı" ve "2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi" dokümanlarında OSB'lerde Yenilikçilik Merkezi kurulması hedefine dayanılarak hazırlanan bu yayının, Pilot olarak belirlenen Manisa OSB'de Yenilik Merkezi'nin tasarım ve kurulum süreçlerinde izlenecek strateji ve yol haritası ile pilot uygulama önerisini paylaşmasının yanı sıra, sanayi politikasının en temel araçlarından olan OSB'lerin yeniliğe dayalı Türkiye ekonomisine katkı sağlamak adına nasıl dönüşeceği sorusuna ışık tutacağına inanıyoruz.

Bu önemli strateji dokümanının hayata geçme sürecinde değerli katkılarından dolayı Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığına, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına, Manisa OSB Yönetimine, çalışmalara dahil olan tüm paydaşlara, proje ekibine ve yazara teşekkür etmek istiyorum. Türkiye'nin kalkınma gündemine destek olmak adına başlatmış olduğumuz ve sürdürülebilir sonuçlar elde ettiğimiz çalışmalarımızı daha büyük ölçeklere taşımayı ve atılacak yeni adımlarla ortaklığımızı derinleştirmeyi temenni ediyorum.

Claudio Tomasi
UNDP Türkiye Mukim Temsilcisi

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ VE TEŞEKKÜR 8

YÖNETİCİ ÖZETİ 10

GİRİŞ 20

1 OSB'LER NASIL DÖNÜŞÜR: KURAM İLE DÜNYA VE TÜRKİYE UYGULAMALARI 24

1.1. Bilgi Ekonomisi ve Sanayi 4.0 Geçiş: Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü 25
1.2. Yenilik Modelleri: Ulusal ve Bölgesel Yenilik Sistemi İçinde OSB'ler 30
1.3. Türkiye'de Bilgi Ekonomisi ve Sanayi 4.0'a Geçiş: OSB'lerin Dönüşümü 36
1.3.1. Dönüşümün Dinamikleri 37
1.3.2. OSB Politikaları ve Dönüşüm 40

2 MEVCUT DURUM 42

2.1. Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi 43
2.1.1. Celal Bayar Üniversitesi 44
2.1.2. OSB'ler 44
2.1.3. Kümeler 45
2.1.4. Ar-Ge Merkezleri 45
2.2. Firma Düzeyinde Analiz 46
2.2.1. Firma, Çalışan Sayısı, Teknoloji Düzeyi, Net Satışlar 46
2.2.2. Ar-Ge, Patent ve Yenilikçi Sınıf 50
2.2.3. İhracat 52
2.2.4. Hızlı Büyüyen Firmalar 53
2.2.5. Manisa'da Kümelenme Potansiyelinin Değişimi 57
2.3. Manisa OSB 60
2.3.1. Doluluk ve Sektörel Dağılım 60
2.3.2. Dış Ticaret ve İstihdam 62
2.3.3. Kapasite, Hizmetler ve İhtiyaçlar 64
2.4. Manisa ve İzmir Bölgesel Ekosistemi 69
2.4.1. İzmir'in Stratejik Önemi 69
2.4.2. Manisa-İzmir Ticaret Hacmi 70
2.5. Bölüm Sonu Değerlendirmesi 76

3 MANİSA OSB YENİLİK MERKEZİ ÇALIŞTAYI 80

3.1. Fonksiyonlar, Görevler ve Sorumluluklar 82
3.2. Hukuki Statüsü; Paydaş Katılımı ve Ortaklık Yapısı 85
3.3. Belirli Alanlara/Sektörlere Odaklanma 87
3.4. OSB ile Yenilik Merkezi Arasındaki İlişki 90
3.5. Öncelikli Konular 91
3.6. Organizasyonu ve Personel Yapısı; Personel Nitelikleri 94
3.7. Finansman ve Sürdürülebilirlik 97
3.8. Diğer Kurumlarla İlişkisi/İş Birliği 99
3.9. Vizyonu, Stratejisi ve Hedefleri 101
3.10. İletişim Stratejisi 104
3.11. Bölüm Sonu Değerlendirmesi 106

4 MANİSA OSB YENİLİK MERKEZİ İHTİYAÇ ANALİZİ 110

4.1. Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi 111
4.1.1. Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi Aktörleri 113
4.2. Manisa OSB Yenilik Merkezinin Yapılanması 123
4.2.1. Yenilik Merkezinin Öncelikleri 123
4.2.2. Yenilik Merkezinin Yapısı 129
4.3. Bölüm Sonu Değerlendirmesi 139

5 STRATEJİ VE YOL HARİTASI 142

5.1. Strateji ve Yol Haritası Arka planı 143
5.2. GZFT Analizi 147
5.2.1. Güçlü ve Zayıf Yönler 148
5.2.2. Fırsat ve Tehditler 157
5.3. Vizyon, Misyon, Yol Haritası ve Amaçlar 158
5.3.1. Motto, Vizyon ve Misyon 159
5.3.2. Yol Haritası 150
5.3.3. Amaçlar, Hedefler ve Eylemler 161
5.4. Bölüm Sonu Değerlendirmesi 162

6 PİLOT UYGULAMA PROJESİ 164

6.1. Genel Çerçeve 167
6.2. Pilot Projenin Temel Unsurları 168
6.2.1. Amaç 168
6.2.2. Konu 172
6.2.3. Parametreler 175
6.2.4. Destek Faaliyetleri 178
6.3. Projenin Bileşenleri 180
6.3.1. Manisa OSB YM Kurulması 180
6.3.2. Planlama ve Hazırlık 180
6.3.3. Uygulama 182
6.4. Aktörler ve Sorumluluklar 183
6.4.1. Manisa OSB YM 183
6.4.2. Manisa OSB 184
6.4.3. Üniversite, Teknopark ve TTO 184
6.4.4. Firma/Sanayici 184
6.4.5. KOSGEB İl Müdürlüğü 184
6.4.6. Zafer Kalkınma Ajansı 184
6.4.7. UNDP 185
6.4.8. STB 185
6.5. Bölüm Sonu Değerlendirmesi 185

SONUÇ 186
KAYNAKLAR 194
EKLER 196

ŞEKİLLER LİSTESİ 198
GRAFİKLER LİSTESİ 199
TABLOLAR LİSTESİ 200
KISALTMALAR LİSTESİ 201

SUNUŞ VE TEŞEKKÜR

Türkiye'de sanayi toplumuna göre kurgulanan Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB), bilgi ve teknoloji toplumu ile ekonomisinin getirdiği yeni ihtiyaçlara yönelik hizmetler/destekler ve iş yapma biçimlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle, firmalar gibi OSB'lerin de yenilikçi organizasyonlara dönüştürülmesi, kalkınma planları ile sanayi ve teknoloji stratejilerinin en önemli konularından birisini oluşturmaktadır.

OSB'ler genel olarak; makro düzeyde sanayileşmeye, mezo düzeyde kentlerin gelişimine, mikro düzeyde ise firma verimliliğine çok önemli katkılar sağlamış ve sağlamaya devam etmektedir. Son dönemde bölgesel sahiplenme ve kamu politikalarında sanayileşme vurgusunun artması ile birlikte OSB politika ve uygulamalarına yönelik ilgi hızla artmıştır. Ayrıca, sanayi politikası tasarımı ve uygulama geliştirme alanlarında önemli bir kurumsal kapasite oluştuğu ve buna bağlı olarak son yıllarda bu alana aktarılan bütçenin hızla arttığı gözlemlenmektedir.

Kentlerin sanayi potansiyeline göre oradaki en güçlü yapılar arasında yer alan OSB'lerin önümüzdeki dönemde belediyecilik hizmetlerinin yanında bölgesel yenilik sisteminin etkinliğini artırmak ve firmaların Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme uygulamalarına dokunarak onların rekabet güçlerine daha fazla katkı sağlama konusunda neler yapılabileceği sorusu kafa yormaya değer bir husus olarak görülmüştür. OSB'ler üretim ekosisteminde Ar-Ge ve yenilik süreçlerine mekânsal olarak en yakın organizasyonlarken, bu süreçlerin desteklenmesi açısından yeterince etkin olmaması ne kadar doğrudur? Dünyadaki sanayi bölgeleri neler yapmaktadır? OSB'ler diğer görevleri yanında kendi bölgelerinde firmaları ve bölgesel yenilik sistemlerini nasıl daha iyi destekleyebilirler? Bu sorular üzerinde Cumhurbaşkanlığı Strateji Bütçe Başkanlığı (Mülga DPT ve Kalkınma Bakanlığı) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca yoğun bir şekilde çalışılmış ve OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi geliştirilmiş olup, proje Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve UNDP tarafından yürütülmektedir.

Proje kapsamında 2019 yılında "Türkiye'de OSB'lerin Dönüşümü" adlı çalışma UNDP tarafından yayımlanmıştır. OSB'lerin Türkiye'deki gelişmiş OSB'lerde faaliyet gösteren firmaların verimlilik konusundaki ihtiyaçlarına fayda sağladığı ancak yenilik konularında bazı OSB'lerde münferit destek ve programlar uygulandığı, genelinde ise yeterince faaliyet olmadığı anlaşılmıştır. Bazı OSB'lerin geleneksel görev tanımları dışında, yenilik alanında da işletmelere katkı sağlamakta istekli olduklarının gözlemlenmesi üzerine hazırlanan rehber niteliğindeki bu çalışma, konuya ilgi duyan farklı kesimler tarafından heyecan ve ilgi ile karşılanmıştır.

Daha sonra OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesinin pilot uygulama aşamasına geçilmiş ve OSB'lerde Yenilik Merkezleri kurulmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede pilot uygulamanın hangi OSB'lerde yapılacağı ve kriterlerin neler olacağı belirlenmiştir.

Seçim süreci tamamlandıktan sonra Manisa OSB özelinde teknik çalışmalar yapılarak bu yayın tamamlanmıştır.

OSB'lerde yenilik merkezi kurulması kısmen daha kolay olmasına rağmen, bu merkezlerin etkin ve başarılı olması çok daha zorlukları olan bir süreci içermektedir. Bununla beraber kamunun iradesi, seçili OSB'nin istekliliği ve desteği, OSB'de yerleşik firmaların talebi, UNDP'nin uluslararası tecrübesi projenin uygulama süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, OSB'lerin dönüşümü için fırsat oluşturacak yenilik merkezlerinin başarılı olma potansiyelini beraberinde getirmektedir.

Kalkınma, plan, program ve projenin okulu olan ve ülkemize önemli değerler kazandıran DPT'de (şimdiki Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) yetişen, KOBİ'ler, girişimcilik, yenilik ve sanayi ve teknoloji bölgeleri konularında uzmanlaşan, bu çalışmaları akademik düzeyde derinleştiren ve farklı bakanlar ile müsteşarlara bu alanlarda teknik danışmanlık sağlayan, OSB'lerin son 20 yılında masada politika belirleyen, kaynak dağılımını yapan ve söz konusu projenin her aşamasında bulunan birisi olarak bu çalışmaya saha düzeyinde de katkı sağlamanın mutluluğu içindeyim.

Bu yayın belirli bir kapasite ve potansiyeli olan OSB'leri dönüştürmek üzere Yenilik Merkezi

kurulmasına yönelik ilk kapsamlı çalışmadır. Dolayısıyla eksiklikleriyle ve fazlalıklarıyla birlikte bir başlangıç dokümanı olup; kamu, üniversite, iş dünyası ve STK'larca tartışılarak daha iyilerinin yapılacağını ve uygulama aşamasında rota düzeltmeleri yapılarak yola devam edileceğini düşünmekteyim.

Bu vesile ile çalışmaya çok değerli katkılar sağlayan kişilere teşekkür etmek istiyorum.

Öncelikle Sanayi ve Teknoloji Bakanımız Sn. Mustafa Varank'a vizyonu ve çalışmaya verdiği katkı için teşekkür ederim. OSB'lerin yenilikçi organizasyonlara dönüştürülmesi, bu projenin geliştirilmesi ve başlangıcından bugün geldiği aşamaya kadar projeyi sürekli destekleyen; yaklaşık 40 yıldır OSB politikalarının içinde bulunan Sanayi Bölgeleri Genel Müdürü Sn. Ramazan Yıldırım'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğünden Daire Başkanı Orhan Kılınç'a ve Proje Uzmanı Burak Reis Sat'a, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'ndan Yasin Öcal'a, UNDP'den Yaşar Anıl Albayrak, Kısmet Deniz Çiftçi Arslan ve Pelin Rodoplu'ya proje sürecinde verdikleri destek, anlayışlı yaklaşımları ve benim gibi detaylı ve bütüncül düşünen bir araştırmacıya yeterince müsamaha gösterdikleri için teşekkür ederim.

OSB'nin dönüşümü ve yenilik konularındaki yetkinlik ve bilinç düzeylerinin yanında bu konuya verdikleri önem ve destekten (finansal ve teknik) dolayı başta Manisa OSB Yönetim Kurulu Başkanı Sait Cemal Türek olmak üzere tüm MOSB Yönetim Kurulu üyelerine teşekkür etmek isterim. Manisa OSB yönetimindeki başarıdan yola çıkarak; genel olarak oda ve borsalarda, özel olarak ise OSB yönetimlerinde; Ar-Ge merkezi olan ve/veya Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde bulunan/yetkin, bu alanda bilinç düzeyi daha yüksek sanayilericimizin ve/veya profesyonellerin daha fazla görev almasının Milli Teknoloji Hamlemizin başarısına katkı sağlayabileceğini değerlendirmekteyim.

Diğer taraftan yıllardır Manisa OSB'yi takip eden birisi olarak atlanılmaması gereken bir karakterin de Manisa OSB Müdürü Funda Karaboran olduğunu düşünüyorum. Pilot proje öncesi çalışmalara katılımı, Manisa OSB çalışmalarında verdiği teknik ve operasyonel destek ile MOSB yönetimiyle etkin iş birliği sağlamaya yönelik yapıcı iletişimi için kendisine çok teşekkür ederim. Ayıca Sayın Müdürenin ifade etmeden geçemeyeceğim diğer başarısı ise "Zihinsel Engelliler İçin Korumalı İşyeri Yaşam Merkezi" ZEKİ gibi bir projeyi hayata geçirerek ülkemizin sosyal kalkınması için son derece önemli bir model ortaya konulmasındaki eforudur.

Manisa OSB'yi benim gibi detaylı analiz ettiğinizde; maddi imkanları, yönetim kurulunun yetkinliği ve yenilikçilik anlayışından da alınan güç ve cesaretle; teknik ve yenilik konularından, çevre düzenlemelerine, fiziki ve sosyal ortamlara kadar her alanda "Kadın Aklının" farklılığına ve yenilikçiliğine tanık olabilirsiniz. OSB'lerde yönetim kurulu üyesi, müdür ve müdür yardımcısı gibi üst yönetim görevlerinde çok az sayıda kadın bulunmaktadır. Bu çerçevede OSB'lerde yönetim süreçlerine daha fazla kadın aklının dahil edilmesinin faydalı olacağını düşünmekteyim.

Manisa OSB paydaşları ve İzmir'den çalışmaya katkı sağlayan değerli çalıştay katılımcılarımıza da teşekkür ederim.

Ayrıca bu çalışmanın redaksiyonu yanında sorun alanlarıyla karşılaştıkça fikir alışverişinde bulunduğum Gülay Gedik Temizbaş, Nuri Yavan, Nuri Barış Tartıcı, Esen Çağlar, Aycan Yüksel, A. Mete Çakmakcı, Metin Karaçay, Ozan Acar, Sibel Ersin, Oğuzhan Üstün, Yavuz Cabbar ve Çağatay Emrah Öngüt'e teşekkür ederim.

Çok daha büyük bir dönüşüm fikrinin bir parçası olan bu projenin birçok paydaşı bulunmaktadır. Burada isimlerini sayamayacağım kurum, kuruluş, sanayici, yenilikçi girişimci, start-up ve akademisyenlere de çok teşekkür ederim.

Son olarak tüm çalışma boyunca gösterdikleri sabır, anlayış ve sevgi için aileme ve sevdiklerime minnettarlığımı ifade etmek istiyorum.

Çalışmanın ülkemize hayırlı olmasını diliyorum.

Mehmet Cansız

YÖNETİCİ ÖZETİ

Tarım toplumundan sanayi ve bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde, sanayi ve teknoloji bölgeleri veya özel ekonomi bölgeleri, sanayi politikalarının önemli bir aracı olarak öne çıkmaktadır. Dünya uygulama örneklerine bakıldığında 4.500 özel ekonomi bölgesi bulunsa da gerçek anlamda başarılı örneklerin sayısı çok azdır. İrlanda, Kore, Çin, Hong Kong, ABD'de bazı bölgeler ön plana çıkmaktadır (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019:11).

Ülkemizde 1960'lı yıllarda kurulmaya başlayan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Türkiye'nin sanayileşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Firmalara uygun koşullarda düzenli sanayi alanları tahsis edilerek sanayinin altyapı sorunları önemli ölçüde giderilmiş; ihtiyaç duyulan yol, su, elektrik, kanalizasyon, arıtma ve belediyecilik hizmetleri OSB'ler aracılığı ile sağlanmıştır.

2000'li yıllardan önce sanayinin öncelikli ihtiyaçlarını karşılayan OSB'ler, gelişmişlik düzeyleriyle orantılı olarak günümüzde de sanayicinin değişen ihtiyaçlarına paralel olarak lojistik merkezleri, teknoparklar, meslek liseleri, araştırma laboratuvarları ve merkezleri ile model fabrikalar kurmaya ve etkili bir şekilde işletmeye çalışmaktadırlar.

Ancak tahmin edileceği üzere; iş yapma biçimi ve yetenekleri daha çok arsa, imar, ruhsat, belediyecilik gibi endüstri dışı alanlara odaklanan OSB'lerin, firmaların endüstri ve bölgesel yenilik sistemi içindeki sorunlarına yönelmesi, onların Ar-Ge, yenilik, dijitalleşme ve yenilikçi sınıfa ilişkin sorunlarına çözüm oluşturacak bir yapıya dönüşmesi kolay değildir.

Türkiye, yüksek gelirli bir ekonomiye geçiş sürecinde, maliyet etkinliği ve verimlilik temelli rekabet anlayışından, yenilikçilik temelli rekabet anlayışına doğru bir değişim yaşamaktadır. Bu yönde Türk sanayisinin gelişiminde ve verimlilik ekonomisinde önemli bir rol oynayan OSB'lerin, önümüzdeki dönemde yenilikçi bir ekonomideki yeni rollerini geliştirmek amacıyla OSB'lerde Yenilik Merkezlerinin (YM) kurulması öngörülmüştür. Bu kapsamda "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" adı altında çok taraflı bir inisiyatif geliştirilmiştir. Manisa OSB pilot uygulama seçilen bölgelerden birisi olmuştur.

İşte bu çalışmanın genel amacı, bölgesel yenilik sistemi geliştirmek üzere, sistem içinde OSB'leri daha etkin ve yenilikçi kurumlara dönüştürmektir. Çalışmanın özel amacı ise Manisa OSB'yi yenilikçi bir organizasyona dönüştürerek bölgesinde bulunan firmaların yenilik, Ar-Ge, girişimcilik ve dijitalleşme gibi konulardaki sorunlarına çözüm bulacak ve onları destekleyecek bir yenilik merkezi oluşturarak etkin bir sanayi ve teknoloji bölgesi (özel ekonomi bölgesi) oluşturmaktır.

Manisa OSB'nin pilot uygulama seçilmesindeki ölçütler genel hatları ile aşağıda verilmiştir.

- OSB yönetiminin ve müdürlüğünün yenilik konusundaki hazırlık ve bilinç düzeyi ile proje konusundaki istekliliği,

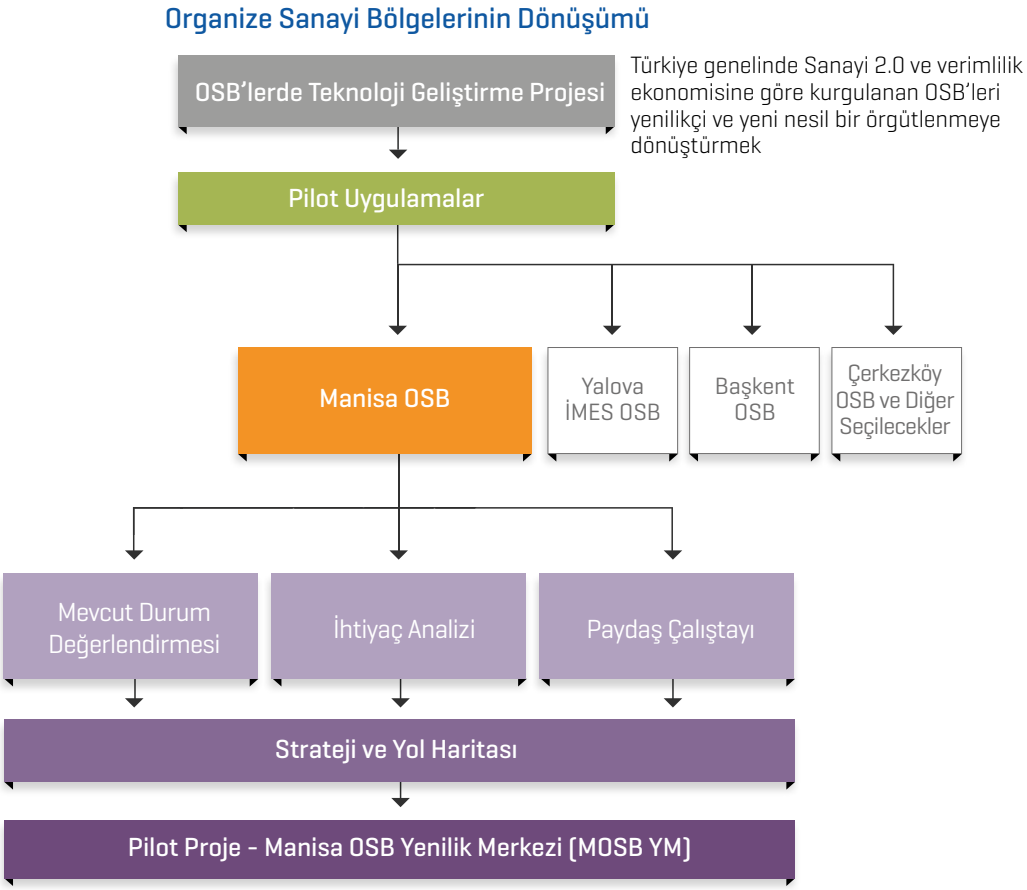
- Bir önceki kriterin davranışa dönüşmesi olarak, OSB'nin proje için yeterli kaynağı ayırması (insan kaynakları, finansal ve mekânsal gibi),

- OSB'de faaliyet gösteren firmaların; özellikle yenilik faaliyetlerine başlamış veya ilerlemiş olanların, ekonomik ve iş yapma, iş birliği geliştirme, ortak proje geliştirme, sektöründeki yenilikleri takip etme kapasitesi, gelişme isteği ve yeniliğe verdikleri önem gibi özellikler,

- Bölgesel avantaj olarak İzmir'le ekonomik, sosyal ve kültürel etkileşimdir.

OSB'lerin yenilikçilik temelli dönüşümünü sağlamayı amaçlayan projenin safhaları Şekil 1'de özetlenmiştir.

Şekil 1 **OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesinin Temel Safhaları**



Bu çerçevede projenin temel müdahale mantığı aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Şekil 2 **Projenin Temel Müdahale Mantığı**

Genel Amaç

Manisa ilinin bölgesel rekabet edebilirliğinin artması

Özel Amaç

MOSB'un yenilikçilik alanında örnek bölge olması

Beklenen Sonuç

MOSB'un yenilikci bir OSB'ye dönüştürülerek, Manisa Bolgesel Yenilik Sisteminin ulusal ve uluslararası iş birliği kapasitesinin geliştirilmesi

Faaliyetler

- Strateji ve yol haritası ile pilot uygulama; MOSB yönetimi, paydaşlar ve proje ekibiyle nihai hale getirilecektir.
- Yenilik Merkezi yapılandırılacaktır.
- Yenilikçi beşeri sermaye geliştirilecektir.
- Firmaların yenilik potansiyeli belirlenecek ve kapasiteleri artırılacaktır.
- Kümelenme ve değer zinciri potansiyeli belirlenecek ve geliştirilecektir.
- Projenin değerlendirmesi yapılacaktır.

Çıktılar

- YM'nin iş modeli ve planı oluşturulacak
- Yöntemi, çalışanları ve mekanıyla birlikte YM'nin yapılanması tamamlanacak
- Sürdürülebilirlik için güdümlü proje hazırlanacak
- 50 Ar-Ge merkezi çalışanına yenilikçilik eğitimi verilecek
- 20 firmanın yenilik kapasitesi geliştirilecek
- 10 firmaya proje yazma desteği sağlanacak
- 3 yeni Ar-Ge Merkezi kurulması desteklenecek
- Kümelenme strateji ve yol haritası hazırlanacak
- Tematik bir alanda küme oluşturulacak
- Proje değerlendirme raporu hazırlanacak

Yenilik merkezinin etkin bir şekilde yapılandırılabilmesi için önce mevcut durum değerlendirmesi, ihtiyaç analizi ve yenilik çalıştayı yapılmış, ardından bunlara dayalı olarak strateji ve yol haritası ile pilot proje hazırlanmıştır.

Mevcut Durum Değerlendirmesi

Mevcut durum değerlendirmesi, masa başı çalışmaları içermekte olup üç farklı değerlendirmeyle oluşturulmuştur:

(i) Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi (MBYS) aktörlerinin mevcut belgeler üzerinden incelenmesi

(ii) Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) verileriyle Manisa'da imalat sanayi ve bilgi iletişim teknolojileri sektörlerindeki 10 kişiden fazla istihdama sahip firmaların 12 yıllık dönemdeki gelişimleri, bunların Türkiye ortalamasına kıyasla konumları ve performanslarının değerlendirilmesi

(iii) Manisa OSB'nin kapasitesi, sağladığı hizmetler ve bölgede faaliyet gösteren sanayicilerin taleplerini karşılama düzeyini içeren verilerin derlenmesi

Manisa ili sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından Türkiye'de 23. sırada yer almaktadır. Ekonomik aktivite, istihdam, rekabetçi ve yenilikçi kapasite açısından daha üst sıralarda bulunan Manisa; yaşam kalitesi, sağlık ve eğitim koşulları bakımından daha alt sıralarda yer almaktadır. Bir yandan Manisa önemli bir sanayi kenti olarak bilinmekle birlikte, kentte tarım sektörünün etkisi hem ekonomik hem sosyal yaşamda görülmekte hem çalışma hayatını -örneğin sanayi işçilerinin yaz aylarında tarımla uğraşmak üzere işlerini bırakmaları gibi-, hem sanayici ve tacir davranışlarını etkileyebilmektedir.

Son yıllarda Teknoparkın gelişme göstermesi, TTO'nun kurulması, üniversite sanayi iş birliğine yönelik faaliyetlerin arttığını göstermektedir. Ancak halen üniversitenin merkezi laboratuvarı dışında çok gelişmiş ve sanayiye üst düzey hizmet verebilecek bir kapasitesi bulunmamaktadır.

Bunun yanında Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen güdümlü projelerle Teknopark'ın içine kazandırılmış olan bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme projelerini, üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeye yönelik önemli adımlar olarak görmek mümkündür.

Manisa'da bulunan 32 Ar-Ge Merkezinin hemen hemen tamamı Manisa OSB'de yer almaktadır. Ar-Ge Merkezlerinin kendi aralarında ve yenilik ekosisteminin diğer aktörleriyle iş birliği ve iletişimlerinin artırılması önem taşırken, bilgi paylaşımı, ulusal ve uluslararası proje pazarlarına katılım, ortak proje geliştirme, rekabet öncesi iş birliği geliştirme ve özellikle ticarileşme konusunda önemli eksiklikler bulunmaktadır. MBYS'nin nispi olarak sığ ve kurumlar arası ilişkilerin cılız kalması, sanayi kümesi oluşumunu da olumsuz yönde etkilemiş olup bu konudaki potansiyel gösteren sektörlerdeki gelişmelerin izlenmesinde yarar görülmektedir.

Manisa'daki firma performansları değerlendirildiğinde, (i) teknoloji yönünden Manisa üretiminin yüksek teknolojili sektörler aleyhine orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlere doğru kaydığı, (ii) firmaların çalışan sayısı yönünden küçülme eğilimi gösterdiği, (iii) Ar-Ge ve yenilik

faaliyetleri yönünden yüksek teknolojili sektörlerin Ar-Ge faaliyetlerinin azaldığı, orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlerde firmaların farklı stratejiler izlediği, örneğin bazı firmaların daha yoğun Ar-Ge harcaması yaparak rekabet gücü elde etmeye çalışırken, bazı firmaların Ar-Ge yapmaksızın verimlilik ve fiyat odaklı rekabet stratejisi güttüğü söylenebilir.

Genel olarak verimlilik ve fiyat rekabeti temelinde şekillenen firma stratejilerinin üretimin dijitalleşerek yeniden dönüştüğü yeni rekabet koşullarında başarılı olmayacağı değerlendirilebilir. Bu süreçte, Manisa ekonomisinin yeniden gelişme döngüsüne girebilmesi için firmaların yenilik temelli rekabet stratejilerine geçebilecek öngörü ve kapasiteye kavuşması önemli görülmektedir. Bununla birlikte, Manisa'da bu süreci kolaylaştıracak ve firmaların ihtiyaç duyduğu bilgiye ve kaynağa erişimlerini artıracak yapıların eksikliği hissedilmektedir.

Manisa OSB ise gerek altyapısı gerekse sanayiciye verdiği hizmetler bağlamında sanayicinin beğenisini kazanmış olup Türkiye'de verimlilik ekonomisine yönelik hizmetlerde en başta gösterilecek OSB'ler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, OSB'de TTO, teknopark, kuluçka merkezi, ortak Ar-Ge merkezi, ortak Ar-Ge laboratuvarı, ortak test-analiz laboratuvarı gibi bölgesel yenilik sisteminin araç ve aktörleri bulunmamaktadır.

Manisa için en temel konulardan birisi de İzmir'le kurgulanan ilişkinin iki kent arasında kısır rekabet şeklinde değil, kazan-kazan stratejisi üzerine kurgulanması gereğidir. Söz konusu iki kent ekonomik yönden sıkı bir etkileşim içinde bulundukları gibi İzmir Manisa'nın sosyal imkânlara, ticari ilişkilere, uluslararası liman ve hava ulaşımına ve ihtisaslaşmış hizmet sağlayan kurumlara erişimini kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda Manisa sanayisinde çalışan beyaz yaka ve yenilikçi çalışanların çok önemli bir bölümü günlük olarak İzmir'den gelmektedir.

İhtiyaç Analizi ve Manisa OSB YM Çalıştayı

YM'nin kurulmasına temel teşkil etmek, özellikle Manisa ve sonrasında İzmir'deki paydaşların konuyla ilgili düşüncelerini sergilemek amacıyla;

(i) üniversite, sanayi ve kamu kesimi yöneticisi, girişimci, akademisyen, MOSB ve teknopark yetkilileri gibi katılımcılarla 36 derinlemesine mülakat ve Likert Ölçeği değerlendirmelerini içeren ihtiyaç analizi,

(ii) sanayiciler, teknoloji tabanlı girişimciler, start-uplar, Ar-Ge Merkezi yöneticileri, OSB yöneticileri, kamu temsilcileri ve akademisyenlerden oluşan ve İzmir'den de temsilcilerin bulunduğu 50 kişilik bir grupla bir çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Paydaşlar tarafından genel olarak MBYS'nin genel performansı orta

seviyelerde görülürken, yerel yönetimler, kümeler ve KOSGEB performansını en fazla artırma ihtiyacında olan kurumlar olarak değerlendirilmiştir. Paydaşların performansını en fazla takdir ettiği kurumlar ise sırasıyla Zafer Kalkınma Ajansı, Manisa OSB ve Manisa Teknopark olmuştur. Bununla birlikte paydaş değerlendirmeleri, ekosistemdeki aktörlerin kurumsal kapasitelerinin ve iş yapma yeteneklerinin genel olarak artırılmasına duyulan ihtiyacı sergilemektedir.

Paydaşların YM'nin belirli sektörlerde uzmanlaşması veya genel konulara yönelmesi konusunda farklı fikirleri bulunmaktadır. Bununla birlikte ağırlık kazanan görüş kısa vadede YM'nin sonuç alabilmesi ve etkisini göstererek kabul görebilmesi için belirli sektörlere odaklanması yönündedir. Orta ve uzun vadede ise, sektörlerin çoğunu kesen bulut teknolojiler, yapay zekâ, dijitalleşme gibi teknolojik temalara doğru odaklanılmasının daha uygun bir yaklaşım olacağı değerlendirilmiştir.

İşlevsel yönden YM'nin faaliyetlerini şekillendirecek odak çalışma alanları ise, paydaşlar tarafından sırasıyla beceri geliştirme, yenilikçilik, iş geliştirme ve koordinasyon alanları olarak puanlanmıştır. Konu bir yandan YM'nin kapasite geliştirmesi, diğer yandan firmaların yenilik yönetimiyle ilgili daha karmaşık işlevleri hazmedebilmesi yönünden değerlendirildiğinde, ilk iki işleve kısa vadede odaklanılması, diğer iki işlevin ise uzun vadede YM'nin hizmet portföyüne katılması önerilmiştir.

Tablo 1 **Manisa OSB YM İşlevler Çerçevesi**

Kısa Vade	**Beceri Geliştirme** - Kümeler aracılığıyla ağ ilişkiler oluşturma ve aktörler arasında güven ve işbirliği becerilerini geliştirme - Mesleki ve Ar-Ge personelinin becerilerini geliştirme	**Yenilikçilik** - Ar-Ge, yenilikçilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesini geliştirme - OSB'nin kurumsal ve yenilikçilik kapasitesini geliştirme
Uzun Vade	**İş Geliştirme** - Ar-Ge merkezleri ve firmalar arası iş birliğini geliştirme - Ticarileşme için sanayici ve start-up arası iş birliğini geliştirme	**Koordinasyon** - İzmir'e, gelişmiş kentlere ve uluslararası alana erişim sağlama - Platformlara ve ara yüzlere erişimi kolaylaştırma

Paydaşların YM'nin öncelikleri ve işlevlerine ulaşmada önemli gördüğü yönetimsel hususlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. YM'nin nitelikleriyle ilgili öne çıkan konular temel olarak ekosistem kurumlarıyla mükerrer değil tamamlayıcı olan, esnek, uyum sağlayabilen ve ağ ilişkileri geliştirebilen yetenekleri bir araya getirebilme şeklindedir. Bu sebeple, YM'nin esnek yapısı ile kurumlar arası güven ve iş birliği ilişkilerini yenilikçi dönüşüm projeleri kapsamında yönetebilen yetenek setine sahip bir kuruluş hüviyetinde inşa edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

Tablo 2 **Manisa OSB YM Yönetsel Konular**

Yönetsel Konular	Paydaş Öncelikleri
Statü ve Yönetim	■ Kısa vadede MOSB bünyesinde olmakla birlikte, orta-uzun vadede bağımsız yönetime sahip olma ■ Ekosistem aktörleriyle sıkı ilişkiler kurma ve müzakere edebilme ■ Şirket statüsü ağırlıkta olmakla birlikte kooperatif ve vakıf yapılarının ve ortaklık kurgusunun değerlendirilmesi
Yetenekler	■ Koordinatör, esnek ve çevik kurumsal yapı: Değişen rekabet koşullarına ve sanayicinin taleplerine uyum sağlama, değişimi takip edebilme, yorumlama ve adapte olabilme, farklı kaynakları bir araya getirebilme ■ Farklı yetenekleri bir araya getirebilen personel yapısı ■ Sanayiyi bilen, iletişim yönü güçlü, organizasyon yeteneği güçlü personel ■ Sürekli personel yanında yol gösterici tecrübeli kişilerden mentor havuzu oluşturulması
Mekân	■ Kuruluş aşaması: MOSB Mekânı ■ Başarı ve performansına göre MOSB içinde kurulması muhtemel kuluçka merkezi, teknopark, ortak laboratuvar gibi yapılarla konumlandırılma alternatifleri
Finansman	■ Kısa vadede kamu destekleri ve MOSB finansmanı ■ Uzun vadede kendi kendini finanse edebilme

Paydaşların görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, özellikle YM'nin ilk kuruluş dönemine önem verilmektedir. Kuruluş döneminde, farklı ve esnek bir yapı olarak gelişecek YM'nin bir yandan kurumsal destek ve itibara, diğer yandan finansman ve çalışma alanı gibi kaynaklara duyacağı ihtiyaç göz önünde bulundurularak Manisa OSB bünyesinde kurgulanması önerilmiştir. Bu dönem aynı zamanda YM'nin kabiliyetlerini geliştirerek yarar göstermeye başlayacağı ve ekosistem aktörleri arasında kabul görmeye başlayacağı dönem olarak öngörülmüştür.

Orta ve uzun vadede yeteneklerini geliştiren, profesyonelleşen ve hizmetlerinin önemli bir bölümünü fiyatlayabilen YM'nin farklı hukuki statülerle, kendi bağımsız yönetimi ve finansmanıyla yeniden kurgulanabileceği düşünülmektedir.

Strateji ve Yol Haritası

Paydaşların görüş ve beklentileriyle uyumlu olarak YM ile ilgili stratejik çerçeve ve eylem planı, mevcut kurumlar ve ara yüzler arasında tamamlayıcılık sağlayacak, sanayinin dönüşüm, gelişme ve büyüme ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde kurgulanmıştır. YM'nin işlevlerine, organizasyonuna, çalışma biçim ve kültürüne etki edecek bu stratejik çerçeve aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3 **Manisa OSB YM Stratejik Çerçevesi**

Motto	Üretimle Yenilikçiliği Manisa OSB'de Buluşturmak
Vizyon	Manisa OSB'nin Dünya'da ve Türkiye'de Yenilikçi Üretim Alanında En Bilinir Sanayi ve Teknoloji Bölgelerinden Birisi Olması
Misyon	Yenilikçi Bir OSB Geliştirerek Bölgede Faaliyet Gösteren Firmaların Ar-Ge ve Teknoloji Kapasitesini Artırmak ve Dijitalleşme Süreçlerini Hızlandırmak
İşlevsel Odak Alanlar	**Kısa Dönem:** Beceri Geliştirme ve Yenilikçilik **Orta-Uzun Dönem:** Kısa Dönem Faaliyetlerine Ek Olarak Koordinasyon ve İş Geliştirme

YM'nin hayata geçirilmesi, kısa vadede merkezin asgari yapılanması ve pilot uygulama projesi uygulanması suretiyle aşamalı şekilde bir merkez oluşturulmasını içermektedir. Detayları sonraki başlıkta verilecek pilot uygulamanın özellikle beceri geliştirme ve yenilikçilik konularına odaklanması önem arz etmektedir.

Orta vadede YM'nin kuruluşunun bütünüyle tamamlanması planlanmaktadır. YM'nin zamanla kurumsallaşarak ekosistemin ana unsurlarıyla bütünleşerek Manisa OSB ve MBYS'nin ana unsurlarından biri haline gelmesi öngörülmektedir. Uzun vadede ise YM'nin Manisa OSB firmalarının yenilikçilik ve dijitalleşme kapasitelerini geliştirmek üzere, beceri geliştirme, iş birliği, yenilikçilik ve koordinasyon başlıkları altında firmaların öncelikli ihtiyaçlarına yönelik faaliyetlerini sürdürmesi hedeflenmektedir.

Pilot Proje

YM'nin kuruluş sürecinde ilk yapılanmasının gerçekleştirilmesi ve Manisa'daki firmaların yenilikçilik kapasitesinin ve becerilerinin artırılması amacıyla bir pilot proje uygulanacaktır. YM kısa vadede Manisa OSB'nin kurumsal kapasitesini geliştirmesine, orta ve uzun vadede ise yenilikçi bir OSB'ye dönüşmesine katkı sağlayacaktır.

Pilot projenin genel amacı *Manisa ilinin bölgesel rekabet edebilirliğinin artırılmasıdır*. Özel amacı ise *Manisa bölgesel yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesi*dir. Pilot proje, YM Strateji ve Yol Haritası (SYH) kapsamında, öncelikle kısa dönem için belirlenen; (i) beceri geliştirme ve (ii) yenilikçilik alanlarını kapsamak üzere, Manisa OSB ve proje uygulaması için seçilecek firmaların yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesine odaklanacaktır. Bu kapsamda pilot projenin üç beklenen sonucu bulunmaktadır:

1. Bölgesel yenilikçilik ekosisteminin kurumsal altyapısının oluşturulması

2. Bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların yenilikçilik kapasitelerinin geliştirilmesi

3. Manisa yenilikçilik ekosisteminde tanımlanan kümelerin oluşturulması

Pilot proje faaliyetleri hazırlık aşamasında belirlenen bu üç beklenen sonuç çerçevesinde uygulama aşamasında tanımlanacaktır. Pilot projenin detaylı faaliyet planı, bu çalışma kapsamında belirlenen değişim odaklılık, bütüncüllük, görev odaklılık ve sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde hazırlanacaktır. Bir başka deyişle, süreç tasarımları bu dört ilkeye demirlenecektir. Söz konusu ilkeler, gerçekleştirilecek faaliyetlerin hem fon sağlayıcı kurumların, hem de söz konusu fondan fayda sağlayacak kuruluşların hedefleri doğrultusunda etkin ve verimli bir şekilde tasarlanması için genel çerçeveyi oluşturmaktadır. Ayrıca, sermaye kuramı çerçevesinde, sermaye unsurlarına ilişkin muhtemel müdahale alanları da sınıflandırılmak suretiyle, uygulama planına yol göstereceği öngörülen Tablo 4 hazırlanmıştır.

18 ay sürmesi öngörülen projenin toplam bütçesi 8 milyon TL olup yarısının Kamu Yatırım Programından, kalan yarısının ise Manisa OSB ve yararlanıcı firmalar tarafından karşılanması planlanmaktadır.

Projenin ilk aşamasında YM kurulacak, ikinci aşamasında planlama ve hazırlık süreci yürütülerek bir yandan OSB genelinde bir yandan firma özelinde yürütülecek faaliyetler planlanarak yenilikçilik kapasitesi geliştirme programına alınacak firmalar tespit edilecek, son aşamada ise hem OSB genelinde hem firma özelinde yenilikçilik kapasitesi ve beceri geliştirmeye yönelik faaliyetler uygulamaya konulacaktır.

Proje Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı liderliğinde Manisa OSB YM ve UNDP tarafından yürütülecek olup bunların yanı sıra Manisa OSB, Üniversite, Teknopark ve TTO, Kalkınma Ajansı ve KOSGEB İl Müdürlüğü pilot projenin Yönlendirme Kurulunda bulunacaktır.

Tablo 4 **Yenilikçilik Kapasitesinin Gelişmesinde Kritik Sermaye Unsurları ve Pilot Proje Müdahaleleri**

	Sermaye Unsurları	Pilot Proje Müdahaleleri/Hizmetleri
Beşerî Sermaye	Nitelikli insan kaynağı, Ar-Ge çalışanları, çalışanların yenilikçilik ve Ar-Ge bilgi düzeyi, çalışanların teknoloji geliştirme ve ticarileşme yeteneği, çalışanların girişimcilik kapasitesi	Firma bazlı ihtiyaçlara yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri Ar-Ge ve mesleki personele yönelik beceri geliştirme eğitimleri
Sosyal Sermaye	Firmanın dâhil olduğu; Araştırma altyapıları, ağları, platformları, ortak faaliyetlerde bulunduğu üniversiteler, diğer firmalar, start-up'lar ve ekosistemdeki aktörlerle iş birliği düzeyi	Ar-Ge Merkezleri arasında, onların bölgesel ve ulusal düzeydeki aktörlerle ilişki geliştirmesine yönelik programlar Firmaların uluslararasılaşması, bölgesel (İzmir gibi), ulusal, ve küresel değer zincirlerine entegre olması yönünde faaliyetler Manisa OSB'de tüm firmalara yönelik eğitim, seminer, iş ağı (network) geliştirme faaliyetleri
Ekonomik Sermaye	Yenilikçilik faaliyetleri için kullanılan finansal kaynaklar Ar-Ge harcaması ve yatırımı, proje sayısı, yenilikçilik altyapısı, mekân, makine-ekipman-teçhizat parkı ve Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları, Ar-Ge ve yenilikçilik desteklerinden yararlanma düzeyi	Firmaları ilgili devlet desteklerine yönlendirmek ve danışmanlık Firmaları diğer ulusal ve uluslararası fonlara yönlendirmek
Kültürel Sermaye	Yenilikçilik kültürü Kurumsallaşma düzeyi, Ar-Ge ve yenilikçilik vizyonu, stratejisi ve politikası, öğrenmeye açıklık, bilgiyi soğurma/emme kapasitesi, açık yeniliğe yatkınlık, yenilikçi yöneticilik ve liderlik, Ar-Ge'ye verilen önem	Manisa OSB'de tüm firmalara yönelik eğitim, seminer, iş ağı (network) geliştirme faaliyetleri ve farkındalık geliştirme
İlişkisel Sermaye	Diğer sermayeler arasındaki bağlantıları kurarak firmanın yenilikçilik ve Ar-Ge konusunda başarıyı yakalaması ve bu konudaki organizasyon yeteneği	Firma bazlı ihtiyaç belirleme ve yenilikçilik stratejisi/eylem planı oluşturma ve bunları uygulamaya geçirme

GİRİŞ

Manisa OSB

Türkiye, yüksek gelirli bir ekonomiye geçiş sürecinde, maliyet etkinliği ve verimlilik temelli rekabet anlayışından, yenilikçilik temelli rekabet anlayışına doğru bir değişim yaşamaktadır. Bu değişimi hızlandırmak için yenilikçilik, Ar-Ge, girişimcilik ve dijitalleşme Türkiye'nin önem verdiği politikalar arasında yer almaktadır.

Bu konulardaki başlıca politikalar arasında (i) girişimcilik ekosistemlerini geliştirmek ve bölgesel yenilikçilik sistemlerini güçlendirmek amacına yönelik kaynakların artırılması; (ii) organize sanayi bölgeleri (OSB), teknoparklar, teknoloji transfer ofisleri (TTO) ve araştırma altyapılarının güçlendirilmesi; (iii) kümelenme faaliyetleriyle firmaların yenilikçi projelerinin desteklenmesi yer almaktadır.

Ülkemizde 1960'lı yıllarda kurulmaya başlayan OSB'ler Türkiye'nin sanayileşmesinde önemli bir rol oynamıştır. Firmalara uygun koşullarda düzenli sanayi alanları tahsis edilerek sanayinin altyapı sorunları önemli ölçüde giderilmiş; ihtiyaç duyulan yol, su, elektrik, kanalizasyon, arıtma ve belediyecilik hizmetleri OSB'ler aracılığı ile sağlanmıştır. 2000'li yıllardan önce sanayinin öncelikli ihtiyaçlarını karşılayan OSB'ler, gelişmişlik düzeyleriyle orantılı olarak günümüzde de sanayicinin değişen ihtiyaçlarına paralel olarak lojistik merkezleri, teknoparklar, meslek liseleri, araştırma laboratuvarları ve merkezleri ile model fabrikalar kurmaya ve etkili bir şekilde işletmeye çalışmaktadır.

Ancak tahmin edileceği üzere; iş yapma biçimi ve yetenekleri daha çok arsa, imar, ruhsat, belediyecilik gibi endüstri dışı alanlara odaklanan OSB'lerin, firmaların endüstri ve bölgesel yenilik sistemi içindeki sorunlara yönelmesi, onların Ar-Ge, yenilik, dijitalleşme ve yenilikçi sınıfa ilişkin sorunlarına çözüm oluşturacak bir yapıya dönüşmesi kolay değildir.

İşte bu çalışmanın genel amacı, bölgesel yenilik sistemi geliştirmek üzere, sistem içinde OSB'leri daha etkin yenilikçi kurumlara dönüştürmektir. Bu çalışmanın özel amacı ise Manisa OSB'yi yenilikçi bir organizasyona dönüştürerek bölgesinde bulunan firmaların yenilik, Ar-Ge, girişimcilik ve dijitalleşme gibi konulardaki sorunlarına çözüm bulacak ve onları destekleyecek bir yenilik merkezi oluşturarak etkin bir sanayi ve teknoloji bölgesi (özel ekonomi bölgesi) oluşturmaktır.

On Birinci Kalkınma Planında (2019-2023), sanayinin dönüşümüne yönelik makro politikaları tamamlamak amacıyla OSB'lerde Yenilik Merkezlerinin (YM) kurulacağı ifade edilmiştir. YM'lerin firmalara girişimcilik, dijitalleşme, Ar-Ge ve yenilik konularında hizmet vermesi, böylece firmaların bu ihtisaslaşmış hizmetlere erişiminin kolaylaştırılması öngörülmektedir. 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisinde ise YM'lerin KOBİ'lere odaklanacağı vurgulanmıştır. Ayrıca, strateji kapsamında OSB'lerin ve imalat sanayinin dönüşümü hedefiyle YM'lerin yenilik ekosistemindeki diğer paydaşlarla iş

birlikleri geliştirmesi hedefler arasında yer almaktadır. 2016 yılında başlatılan OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi kapsamında "2023'e Doğru Türkiye'de OSB'lerin Dönüşümü" yayımlanmıştır. On Birinci Kalkınma Planı ile Sanayi ve Teknoloji Stratejisinde OSB'lerin dönüştürülmesi konusundaki politikaların gelişmesiyle paralel yürütülmüş, böylece iş birliği içinde yürütülen projeler kamu politikalarıyla uyumlu bir şekilde hayata geçirilebilmiştir.

"OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi"nin genel hedefi; Organize Sanayi Bölgelerinin girişimcilik, yenilikçilik ve teknoloji geliştirme alanlarındaki rolünü etkinleştirecek bir model geliştirmek ve proje kapsamındaki uygulamalarla OSB'lerin daha etkin hale gelmesini sağlayarak Türkiye'nin rekabet edebilirliğine katkıda bulunmaktır. Bu kapsamda, OSB'lerde öngörülen dönüşümü etkili bir şekilde gerçekleştirebilmek için Yenilik Merkezlerinin kurulması planlanmış ve bu amaçla pilot OSB'ler seçilmiştir. Pilot proje seçimlerinde ilgili OSB içindeki firmaların yenilik kapasitesi, kentin ve yakın bölgesinin potansiyeli ile OSB'nin yönetim, yenilikçilik ve finansman kapasitesi olmak üzere üç farklı kriter seti kullanılmıştır.

Değişen ve dönüşen dünya koşullarında sadece firmaların değil onları destekleyen ekosistemlerin varlığı ve geliştirilmesi de bölgelerin rekabetçiliğini belirleyen unsurlardan bir tanesi haline gelmiştir. Bu anlamda iktisadi üretim faaliyetlerinin yoğunlaştığı OSB'lerin firmalara sunduğu hizmetleri ve kurumsal kapasitesini geliştirmesi elzemdir. Bu doğrultuda, Türkiye'deki OSB'lerin dönüştürülmesi hedefiyle Manisa OSB bir YM kurulmak üzere seçilen pilot bölgelerden birisidir.

Manisa OSB'nin pilot uygulama seçilmesindeki ölçütler genel hatları ile aşağıda verilmiştir.

- OSB yönetiminin ve müdürlüğünün yenilik konusundaki hazırlık ve bilinç düzeyi ile proje konusundaki istekliliği,

- Bir önceki kriterin davranışa dönüşmesi olarak, OSB'nin proje için yeterli kaynağı ayırması (insan kaynakları, finansal ve mekânsal gibi),

- OSB'de faaliyet gösteren firmaların; özellikle yenilik faaliyetlerine başlamış veya ilerlemiş olanların, ekonomik ve iş yapma, iş birliği geliştirme, ortak proje geliştirme, sektöründeki yenilikleri takip etme kapasitesi, gelişme isteği ve yeniliğe verdikleri önem gibi özellikler,

- Bölgesel avantaj olarak İzmir'le ekonomik, sosyal ve kültürel etkileşimdir.

Bu çalışma MOSB YM kuruluş sürecinin kavramsal ve işlevsel çerçevesini tanımlamaktadır.

Öncelikle çalışmada kuramsal çerçeve ile dünyada ve Türkiye'de sanayi ve teknoloji bölgelerinin dönüşümü analiz edilmiştir. Sonrasında "Manisa OSB nasıl dönüşür?" sorusuna yanıt aramak amacıyla masa başı ve saha çalışmaları yürütülmüştür. Bu çalışmalar dört ana başlık altında Şekil 3'de gösterilmiştir.

Çalışma Manisa ekonomik coğrafyasının temel özelliklerinin sanayi üretimi odağında ele alındığı mevcut durum değerlendirmesi ile başlamaktadır. Bu bölümde "Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi" ve "Manisa OSB" özelinde bölgenin genel iktisadi yapısı ve aktörleri ele alınmaktadır.

Öncelikle MOSB YM için mevcut durum değerlendirmesi hazırlanmıştır. Bu kapsamda MBYS aktörleriyle OSB'nin faaliyetleri ve kapasitesi değerlendirilmiş, Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) verileri kullanılarak firmaların 12 yıllık süreçte değişimleri incelenmiştir.

Şekil 3 **Manisa OSB YM Kuruluş Süreci**

Mevcut durum değerlendirmesini izleyen ihtiyaç analizi, hem MBYS paydaşlarıyla gerçekleştirilen çalıştay sonuçlarına hem de bu paydaşlara ilaveten özellikle OSB'de faaliyet gösteren 30 firma ve 6 MBYS aktörüyle gerçekleştirilen derinlemesine mülakat çalışmalarına dayanmaktadır. Çalıştayda temel olarak "MOSB YM ne yapmalı? Ne yapmamalı? Yapısı nasıl olmalı?" sorularına yanıt aranırken, ikinci aşamada daha çok firmalarla yapılan bire bir görüşmelerle yine bu sorular ve MBYS aktörlerinin performansları değerlendirilmiştir.

Manisa OSB YM için Strateji ve Yol Haritası (SYH), yukarıda bahsedilen arka plan dokümanlarına dayanmaktadır. Strateji ve yol haritası, kısa-orta vadeli hedef ve faaliyetleri daha net tanımlamış, orta-uzun vadeli hedef ve faaliyetleri ise kuruluş dönemi uygulaması tecrübesiyle yeniden gözden geçirilmek üzere daha esnek ve yönlendirici nitelikte kurgulamıştır. YM için ortaya konan yol haritası, kısa-orta vadede, YM'nin asgari yapılanmasını tamamlayarak OSB'nin dönüşümünde öncelikli görülen alanlarda bir pilot proje uygulanmasını içermektedir.

Çalışmanın son bölümünde, belirlenen öncelikli alanlarda ve YM'nin kuruluş dönemine ilişkin bir pilot uygulama projesi sunulmaktadır. Firmaların yenilik kapasitelerini artırmaya yönelik hazırlanan proje yaklaşık 18 ay sürecektir. Sonrasında ise pilot projeden elde edilen bilgi ve tecrübeyle MOSB YM'nin uygulama aşamasına geçmesi planlanmaktadır.

1 OSB'LER NASIL DÖNÜŞÜR?

Kuram ile Dünya ve Türkiye Uygulamaları

Manisa OSB

Bu bölümde bilgi ekonomisi ve dijitalleşme çerçevesinde sanayi bölgelerinin dönüşümü, bölgesel yenilik sistemlerinde sanayi bölgelerinin rolü ve OSB'lerin dönüşümü konuları incelenmiştir.

1.1. Bilgi Ekonomisi ve Sanayi 4.0'a Geçiş: Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü

Tarımdan sanayi toplumuna geçiş sürecinde kamu politikaları için son derece kritik bir araç olarak kullanılan sanayi bölgeleri, bilgi ve dijital toplum sürecinde de dünyada önemli dönüşümler geçirerek varlığını sürdürmektedir.

Sanayi bölgeleri kavramı politika alanına "sanayi parkları" ya da Türkiye'deki adıyla "organize sanayi bölgeleri" (OSB) şeklinde tanımlanırken, teknoloji bölgeleri kavramı da "teknopark" veya "teknokent" ifadesiyle kamu politikası diline aktarılmıştır. "Teknoloji bölgeleri" kavramı görece sanayi bölgelerinden çok daha sonra gelişen ve temelde sanayi bölgeleri konseptinin bilim, yenilik ve teknoloji alanlarına uygulanması sonucu ortaya çıkan bir kavramdır. Sanayi ve teknoloji bölgelerine karşılık gelmek üzere, sırasıyla, OSB ve teknopark ifadeleri politika yapıcılar için kalkınma, sanayileşme ve teknolojik gelişme stratejilerinde kullanılan işlevsel kavramlar haline gelmiştir.

Sanayi bölgeleri konsepti zamanla içerik değiştirmiştir. Sanayi bölgeleri 19. yüzyılın sonlarına doğru sanayi sektöründeki gelişmelere paralel olarak oluşturulmuştur (Cansız, 2010:17). Önceleri, sanayi bölgeleri, sanayi devriminin bir ürünü olarak başlıca sanayi kentlerinde kendiliğinden gelişen doğal, düzensiz sanayi bölgelerini ifade etmiştir. 20. yüzyılın başından itibaren ise, bu defa sanayileşme politikasının bir aracı olarak, tüm dünyada farklı adlarla da olsa (kimi ülkelerde "sanayi parkı" adıyla, kimisinde "sanayi kompleksi" ve "işletme parkı" ismiyle ya da bazı ülkelerde "girişim zonu/bölgesi" ve "ekonomik zon/bölge" adıyla) benimsenmiş ve kamu tarafından sanayiyi planlama, yönlendirme ve geliştirme aracı olarak uygulamaya konmuştur. Sanayi bölgelerini izleyen şekilde, teknoloji bölgeleri de bazı ülkelerde "bilim ve teknoloji parkı" ismiyle, bazılarında ise "bilim parkı", "araştırma parkı", "inovasyon merkezi" ve "teknokent" adlarıyla özellikle 1990 sonrası devletlerin ve bölgelerin uygulamaya başladığı yenilik politikasının merkezine konularak yaygınlaştırılmıştır.

Günümüzdeki yeni nesil sanayi ve teknoloji bölgelerini "Özel Ekonomik Bölgeler" olarak ifade etmek ve tanımlamak en yaygın yaklaşımdır. Yeni nesil özel ekonomik bölgeler eski nesil bölgelerden farklılaşmaktadır: İlk nesil sanayi bölgelerinin; sanayiyi ucuz ve görece niteliksiz işgücü ve hazır altyapıya dayalı olarak maliyet avantajıyla cezbettiği, devletin yerli ve özellikle yabancı firmalara mali

teşvikler ve çeşitli ayrıcalıklar sunarak istihdam yaratmayı ve ihracat yapmayı hedeflediği, bölgedeki firmalarla yerel bağlantıların zayıf ve bölgesel ekonomiye katkılarının görece düşük olduğu, kendi içinde görece izole bölgeler olarak çalıştığı görülmektedir.

Yeni nesil bölgeler ise hem küresel değer zincirlerine bağlanan hem de bulunduğu yerel/bölgenin iş ortamı ve firmalarıyla sıkı şekilde bütünleşen, üretim yanında yenilikçi faaliyetlerde de bulunan yapılar olarak görülmektedir. Dolayısıyla geleneksel Fordist üretim yapısının egemen olduğu verimliliğe dayalı ekonomik gelişme modelinde sanayi bölgeleri ve teknoparklar daha çok "altyapı sağlama" fonksiyonlarını yerine getirirken, günümüzün bilgiye dayalı ekonomik gelişme modelinde başarılı bölgelerin "teknolojik gelişme ve yenilikçilik faaliyetleri" gibi yeni nesil fonksiyonlar üstlendiği görülmektedir. Böylece yeni nesil sanayi bölgeleri, daha çok orta ve yüksek teknolojili imalat sanayi firmalarını içerecek bir fiziksel ve kurumsal ortamı sağlamaya odaklanmaktadır. Bu bağlamda yeni nesil sanayi bölgeleri uzmanlaşmış birinci sınıf altyapı ile bunu tamamlayıcı ek hizmetleri (örneğin işgücü eğitim programları, teknoloji transferini destekleyen arayüzler, firmaların geniş ölçekte piyasa ile ileri-geri bağlantılarını güçlendiren mekanizmalar, sosyal hizmetler ve iş birliğine yönelik yapılar gibi) sunan bölgeler olarak ön plana çıkmaktadır. Sonuç olarak günümüz firmaları ve girişimcilerinin beklentileri ve talepleri değişmiş, adeta yüksek teknoloji bölgeleri gibi donanmış, ihtisaslaşmış hizmetler içeren yeni nesil sanayi bölgelerine ihtiyaç hâsıl olmuştur.

Gelişmekte olan ülkelerde gerek sanayi bölgeleri gerekse teknoloji bölgeleri temelde gelişmiş ülkelerin en başarılı bölgelerinin modellenmesi yoluyla tasarlanmıştır. Dünyadaki az sayıda başarılı sanayi ve teknoloji bölgesi örneğine dayanan bu bölgeler yüksek büyüme performansı sergilemiş, ileri teknolojik rekabet gücünü yakalamış, istihdam ve refah yaratmış, yerel kalkınmanın başarı hikâyeleri haline gelmiş ve böylece kamu politikası yapıcıları tarafından model olarak alınan iyi uygulama örnekleri olarak ön plana çıkmıştır.

Dünyadaki 50 yıllık "özel ekonomik bölge" uygulamalarından önemli politika dersleri çıkmaktadır. Dünyadan uygulama örneklerine bakıldığında, 4.500 özel ekonomik bölge sayılabilse de gerçek anlamda az sayıda başarı hikayesi bulunmaktadır. Başarılı bölgelerden çıkan en önemli dersler; Ar-Ge ve yenilikçiliğin, ihracatın, istihdam ve yabancı yatırımların artması, işgücünün ve yönetim kadrolarının becerilerinin gelişmesi, teknoloji transferi, ileri-geri bağlantılar, demonstrasyon etkisi, ihracatın çeşitlenmesi, dış piyasalara yönelik bilgilerin artmasıdır (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019:11)

Dünyada model olan ve örnek gösterilen "yeni sanayi bölgeleri/

odakları" içerisinde İrlanda'daki dünyadaki ilk uygulama örneği olan Shannon Free Zone, Hong Kong'daki uygulamalar ve Çin'deki Shenzen bölgesi, Kore'deki Incheon, İtalya'da "Üçüncü İtalya" olarak da tanımlanan Emilia-Romagna Bölgesi, Almanya'da Baden-Württemberg bölgesi, Fransa'da Rhone-Alpes, Danimarka'da Batı Jutland, Belçika'da Güneybatı Flanders, Brezilya'da Sinos Vadisi ve Güney Kore'de de Kumi-Ansan gibi sanayi bölgeleri sayılabilmektedir.

Teknoloji bölgelerine bakıldığında ise, Amerika'da bulunan Silikon Vadisi ve Route 128 Koridoru, İngiltere'de Cambridge Bilim Parkı, Fransa'da Sophia Antipolis Teknoloji Parkı, Japonya'da Tsukuba Bilim Kenti, Tayvan'da Hsinchu Teknoparkı gibi bölgeler yaratıcı girişimcilik ve yenilikçiliğin bir araya geldiği, yüksek teknolojili sektörleri kapsayan iyi uygulama örnekleri arasında sayılmaktadır.

Silikon Vadisi gibi bazı örnekler, daha çok yüksek teknolojili sektörlere dayalı bölgeler iken, çoğu bölge geleneksel sektörlerde uzmanlaşan üretim bölgeleridir. Bu sanayi ve teknoloji bölgelerinin başarısının altında yatan temel faktörler aşağıda sıralanmıştır:

- Post-Fordist esnek uzmanlaşma sistemine göre belirli sektörlerde uzmanlaşan küçük ölçekli işletmeler şeklindeki üretim yapısı
- Coğrafi olarak belirli bir mekânsal alanda kümelenme
- Firmalar arası yoğun bir iş birliği, bilgi paylaşımı, dayanışma ve güven ağları
- Nitelikli ve esnek yerel işgücü
- Girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerini destekleyici ortak kurumlar ve bölgesel kültür

"Yeni üretim mekânları" olarak da adlandırılan bu başarılı sanayi ve teknoloji bölgeleri; ortak ve yerel bir girişimcilik kültürüne, sosyo-kültürel dil, değer ve davranışlara, yerelleşmiş bir bilgi birikimi ile bunun yayılmasını kolaylaştırıcı ortama, tüm bu ilişkilerin yaratıcı bir şekilde gelişmesini sağlayan, bu ilişkileri kuran ve birbirine bağlayan yoğun yüz yüze ilişki ve güven ağlarına sahip bulunmaktadır. Sayılan bu özellikler bahse konu bölgelerin içsel başarı faktörleri olarak tanımlanmaktadır.

Amerika'da Silikon Vadisinin, İngiltere'de Cambridge İleri Teknoloji Bölgesinin, İtalya'da Emilia-Romagna Bölgesi ile Almanya'da Baden-Württemberg sanayi bölgelerinin dünya çapında çok başarılı sanayi ve teknoloji kümeleri olarak ortaya çıkması ve bu bölgelerin çok yüksek büyüme hızı, yenilik yaratma performansı ve rekabet gücünü kazanmış olması bu coğrafi mekânlarda başarıyı yaratan unsurların ve işleyiş mekanizmalarının

belirlenmesine yönelik araştırmaların ilgiyle incelenmesini beraberinde getirmiştir.

Kümelenmelerin bir politika aracı olarak endüstriyel rekabetçilik düzeylerini geliştirme hedefi doğrultusunda tüm dünyada kullanılmaya başlanmasında da yukarıda sayılan başarılı sanayi ve teknoloji bölgelerinin performansı etkili olmuştur. Kamu politikalarının ilgi odağı bu alana kayarken, bir yandan sanayi kümelerinin nasıl ortaya çıktığı ve geliştiği (doğal, kendiliğinden gelişen organik kümeler) diğer yandan devletin mevcut sanayiyi nasıl kümelenmeye sevk edebileceği (yapay olarak kamu eliyle kümeler yaratma) yönünde araştırmalar yoğunlaşmıştır.

Her ne kadar sanayi kümelerinin akademik orijini, Marshall'ın 1890'larda "sanayi bölgeleri"ne yönelik çalışmalarına kadar uzansa da, kümelenme konusunda esas canlanma, Michael Porter'ın 1990 yılında ulusların rekabet üstünlükleri üzerine yayımladığı çalışmasıyla olmuştur. Porter'ın 1998 yılında sanayi kümelerinin tespiti ve işleyişine yönelik detaylı çalışması sonrasında, kümelenme tüm Avrupa, ABD ve Asya'da temel sanayi ve rekabetçilik politikası olarak yaygınlaşmış, sanayi kümesi modelleri ve stratejileri ana gündem haline gelmiştir. Porter'a (1990) göre sanayi kümelenmesi; *"Birbiriyle ilgili sanayi kollarındaki firmaların, şirketlerin, uzmanlaşmış tedarikçilerin, hizmet sağlayıcılarının iş birliği içinde rekabet ettikleri ortak kuruluşların coğrafi olarak bir araya toplanmasıdır"*. Bu tanıma göre sanayi kümesinin üç temel özelliği şunlardır:

1- Küme, coğrafi yığınlaşma ile oluşur: Coğrafi olarak ayrı yerlerde bulunan işletmeler birbiriyle ilgili ve ilişkili olsalar dahi küme oluşturmaz. Dolayısıyla kümelenme belirli bir coğrafyada değer zincirleri temelinde yığınlaşmış üretim faaliyetleri ile bu faaliyetleri destekleyen iktisadi ve sosyal sistemlerin bir bütünüdür. Bu yığınlaşma coğrafyasının sınırları çok tartışılsa da genel kabul gören tanım, kümelerin otomobil ile bir ucundan diğerine bir saatte ulaşılabildiği bir coğrafi alanı işaret ettiğidir. Bu tanıma göre kümeler genellikle 60 km'lik yarıçapa sahip bir daire içerisinde varlıklarını sürdürürler. Dolayısıyla, Türkiye gibi geniş coğrafi alana sahip ülkelerde, ulusal kümelerden bahsetmek mümkün değildir. Kümeler özleri itibariyle bölgeseldir.

2- Küme, içinde bulunan aktörlerin çeşitliliğidir: Birbirleri ile ilişkili işletmeler, tedarikçiler, eğitim ve araştırma kurumları, kamu kuruluşları gibi çeşitli alanlarda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların mekânsal yığınlaşması küme oluşumunun temel ön koşullarından bir tanesidir. Ancak değer zincirinin farklı aktörleri ile destekleyici kuruluşların bir bölgede yığınlaşmış olması, o bölgede ilgili değer zinciri kapsamında bir kümenin varlığını garanti etmez. Bu saptama bizi üçüncü özelliğe götürür.

3- Küme, aktörler arasındaki yakın bir ilişki veya birbirine bağımlılıktır: Coğrafi yığınlaşmanın küme olarak nitelendirilebilmesi için sadece aktörlerin varlığı gerekli koşul olmakla beraber yeterli görülmemektedir. Belirli bir coğrafyada yığınlaşmış aktörler arasındaki iş birliğine dayalı ilişki yoğunluğu bu tür yığınlaşmaları küme olarak tanımlayabilmemizi sağlayan en önemli kriterlerden biridir. Bu ilişki yoğunluğunun aktörler arası güven ve iş birliğine dayalı bir ekosistem yaratması beklenir. Yenilikçilik böyle bir ekosistemin ürünüdür.

Sanayi bölgeleri terimi bazen kümelenme tanımı yerine kullanılabilmektedir. Ancak söz konusu iki kavram arasındaki farklılığı, Porter ve Ketels (2009) şu şekilde özetlemiştir:

- Sanayi bölgeleri genellikle ekonomideki hafif imalat sektörlerinde faaliyet gösteren ortak konumlanmış küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşur. Kümeler ise farklı ölçek ve nitelikteki işletmelerin ve kurumların muhtemel birçok farklı birleşimini içeren daha kapsamlı bir tanımdır.

- Sanayi bölgeleri ekonomik etkinliklerini esas olarak bulundukları yerin ve çevredeki sosyal dokunun avantajıyla yerel dış kaynak kullanımı ve üretim düzenlemelerinin esnekliği yolu ile sağlar. Kümeler ise etkinliklerini verimliliği ve yeniliği destekleyen ilişkiler, bağımlılıklar ve bilgi yayılımı gibi çok çeşitli ve kapsamlı yolla gerçekleştirir.

Ağ yapı kavramı da tıpkı sanayi bölgesi gibi zaman zaman kümelenme yerine kullanılan bir tanımdır. Porter (1998) küme kavramını, aralarındaki farkları belirtmekle birlikte, bir ağ yapılanması şekli olarak tanımlamıştır: Küme, içinde bulunan firmalar (işletmeler ve tedarikçiler), bilgi üretici kuruluşlar (eğitim ve araştırma kurumları), arayüzler (danışmanlık hizmeti ve çeşitli kolaylaştırıcı kuruluşlar gibi) ve müşteriler gibi çeşitli aktörler arasında ticari ve ticari olmayan yakın bir ilişki/etkileşim veya birbirine karşılıklı bağımlılık ilişkileriyle oluşur. Bu kapsamda "coğrafi yakınlık" ve "ilişki ağları-etkileşim" küme olmanın iki temel koşuludur.

Ağ yapı, değişik taraflar/ortaklar arasındaki uzun vadeli iş birliği, karşılıklı güven ve anlayışın egemen olduğu bir ortamda eşit düzeyli konumlara sahip aktörlerin değişik olanaklar ve iş birliği sonucu bir ilişki ağı içinde kuruluşları birbirlerine eklemleyen ve ölçek ekonomilerinden yararlanmasını sağlayan bir sistem veya yapıdır (Durgut, 2007). Ağ yapılar, iş birliği yapan kuruluşların aralarında amaçlı (niyetli) ve resmi etkileşimler şeklinde (Ortaklık ilişkileri, know-how değişimi, protokoller, resmi üyelik birlikleri, ticaret birlikleri veya ağyapı grupları vb.) olabileceği gibi amaçsız (niyetsiz) ve resmi olmayan etkileşimler şeklinde de (ortak öğrenme ve güvene dayalı anlaşmalar, coğrafik yakınlık vb.) olabilir.

1.2. Yenilik Modelleri: Ulusal ve Bölgesel Yenilik Sistemi İçinde OSB'ler

Yenilik, mallarda, hizmetlerde, süreçlerde, teknolojide ve organizasyonda mevcudun iyileştirilmesi veya yenilerin ortaya çıkması olarak tanımlanabilir. Yeniliği daha iyi anlamak için "doğrusal yenilik" ve "yenilik sistemi" modellerine daha detaylı bakmakta fayda görülmektedir.

Doğrusal Yenilik Modeli

Doğrusal yenilik modelinin temeli bilimsel araştırmaya, yüksek teknoloji ve mühendislik bilgisine dayalı formel bir Ar-Ge işlevine dayanır. Bu modelde yenilik süreci, araştırma laboratuvarından üretim hattına, pazarlama departmanından perakende satış noktasına kadar farklı departmanda fakat bir dizi kesin çizgiyle tanımlanmış aşamalarda, firmanın diğer bölümlerinden ayrı şekilde yürütülür. 1990'lara kadar baskın olan doğrusal yenilik modeli ve politikası, Ar-Ge altyapısına, şirketlere yenilik için finansal destek sağlamaya ve teknoloji transferinin hızlandırılmasına odaklanmıştır. Doğrusal modelde "yenilik", büyük ölçüde firma içinde görece izole bir çevrede Ar-Ge birimlerindeki Ar-Ge yatırımlarına odaklanan ve büyük firmaları merkeze alan bir yaklaşımdır (Yavan, 2018).

Bu modelde yenilik politikaları, yenilik girdilerine ve destek araçlarına odaklanırken, firmaların özümseme kapasitesi ve az gelişmiş bölgelerde yenilik ve teknoloji gelişimi için gerekli koşullar ihmal edilmektedir. Ayrıca yeniliğin ve gelişmesinin yönetimsel boyutları ile özellikle KOBİ'lerde görülen örgütsel açıklar ve kapasite ihtiyacı gibi konular bu modelde genellikle göz ardı edilmiştir (Cornell University, INSEAD ve WIPO, 2013).

Yenilik Sistemi Yaklaşımı

Etkileşimli yenilik modelleri olarak tanımlanan ve yeniliği "sistem yaklaşımı" çerçevesinde ele alan bu yaklaşımlar, yeniliği her türlü ekonomik faaliyet alanında gerçekleşebilen (interaktif model), üreticiler, kullanıcılar (müşteriler), tedarikçiler, araştırma enstitüleri ve firma dışındaki diğer kurum ve aktörler arasındaki iş birliği ve ortaklıklara dayanan döngüsel bir süreç olarak görmektedir (Yavan, 2018).

Etkileşimli Yenilik (Yenilik Sistemi) Modeli, genellikle deneme-yanılmaya dayanan, mevcut uygulamalarla birlikte ve yeni kombinasyonların denenmesini içeren ve bu haliyle yeniliği doğrusal modelde olduğu gibi radikal değil aşamalı ve artırımlı türde küçük iyileşmeler yoluyla gerçekleşen bir süreç olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu anlamda sistem teorilerinin kökeninde evrimsel iktisat teorisinin açık etkisi gözlemlenmektedir. Bu yenilik modeli yeniliğin mekâna dayalı sosyal, kurumsal ve evrimsel bir süreç olduğunu kabul etmektedir. Bu modelde yenilik; yaparak, kullanarak,

öğrenerek ve başkalarıyla etkileşerek belirli bir coğrafi yakınlık içinde yüz yüze temas ve güvene dayalı enformel ağlar ve ilişkiler içinde örtük bilgiyle ortaya çıkmaktadır (Yavan, 2018).

Bu yaklaşım başlangıçta ulusal yenilik sistemleri teorisi çerçevesinde gelişmiş, daha sonra içsel büyüme kuramcılarının da etkisi ile bölge düzeyinde yeniden tanımlanmıştır.

Ulusal Yenilik Sistemi (UYS)

Yenilik Sistemi yaklaşımına göre, inovasyon ulusal, bölgesel ve sektörel ölçeklerde analiz edilebilir. Bu bağlamda yeniliğin sistem yaklaşımıyla ele alınması 1990'lı yıllarda geliştirilen "Ulusal Yenilik Sistemi" kavramıyla başlamıştır (Yavan, 2018).

Ulusal yenilik sistemi; kamu kurumları, özel sektör kuruluşları, üniversiteler, araştırma kurumları ve diğer arayüzler gibi birçok farklı aktör ile bu aktörlerin davranışlarına etki eden, onların çerçevesini çizen, kuralları düzenleyen kurumsal yapılardan oluşmaktadır. Dolayısıyla yenilik sistemi aktörler ve yapı arasında oluşan karşılıklı ilişkiler, akışlar ve etkileşimlerden meydana gelen karmaşık bir ağ oluşturur. Böylece ulusal ölçekte yenilik sistemi farklı aktörlerin her birinin temel bir rol oynadıkları bir bütün olarak görülebilir.

Bölgesel Yenilik Sistemi (BYS)

Küreselleşmenin önemli unsurlarından biri olarak görülen bölgeselleşme, mekâna özgü kaynaklara bağımlı iktisadi faaliyetlerin yoğunlaşmasına gönderme yapmaktadır (Storper, 1997). Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkelerde ulusal yenilik sistemini ve bu sistemi oluşturan unsurların başında gelen destek mekanizmalarını ön plana çıkarmaktadır. Zaten yenilik sistemi yaklaşımı başlangıçta "ulusal ölçekte" ele alınmış ve tanımlanmıştır.

"Bölgesel Yenilik Sistemi" (BYS) yaklaşımı ise göreli olarak daha yeni bir kavramsallaştırmadır. Etkileşimli yenilik modellerinin, yeniliğin doğasının mekâna gömülü, yerel sosyal etkileşim, iş birliği ve ağlarla ortaya çıkan bir süreç olarak tanımlaması küresel ölçekte başarılı yenilikçi bölge ve mekânlara yönelik büyük bir ilginin ortaya çıkarak söz konusu bölgelerin BYS perspektifinden birçok araştırmaya konu olmasına

yol açmıştır. Bahse konu mekânsal yığınlaşmaların başında Amerika'da Silikon Vadisi ve Route 128 Koridoru, Almanya'da Baden-Württemberg bölgesi, İngiltere'de M4 Koridoru ve Cambridge Yenilik Bölgeleri gelmektedir. Günümüzde hem akademik yayınlar hem de başta AB ve OECD gibi uluslararası kuruluşlar ile pek çok ülkenin ulusal düzeydeki kurumları, yeniliği bölgesel/kentsel düzeyde açıklamakta ve yenilik konusunda bölgesel yenilik indekslerini ve performanslarını esas almaktadır. Dolayısıyla kentler ve bölgeler yenilik dinamiklerinin anlaşılmasında, yenilik süreçlerinin belirlenmesinde ve buna yönelik politika oluşturulmasında temel öneme sahiptir (Yavan, 2018).

Bu bağlamda ortaya çıkan "Bölgesel Yenilik Sistemi" yaklaşımı, 2000'li yılların başından itibaren başta Avrupa Birliği olmak üzere hemen hemen tüm dünyada yerel ve bölgesel düzeyde firmaların ve endüstrilerin yenilik süreçlerinin açıklanmasında kullanılan öncü bir yaklaşım haline gelmiştir (Yavan, 2008).

Bölgelerin kalkınması ve rekabet gücü kazanmasında temel alınan en önemli yenilik yaklaşımlardan biri olan BYS, yeniliğin belli coğrafyada yoğunlaştığını ve yenilikçi faaliyetlerin esas olarak "bölgesel ölçekte" ortaya çıktığı gerçeğinden hareketle, yenilik sisteminin "yerel" ve/veya "bölgesel" düzeyde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. BYS yaklaşımı temel olarak bölgesel düzeyde yerel aktörlerin etkileşimi ve iş birliği sonucu oluşan ağ yapı bağlantıları yoluyla, bir yanda bilginin üretilmesi ve yaratılmasını, diğer yanda kullanılması ve yayılmasını içeren bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Yavan, 2018).

BYS, ulusal yenilik sistemine benzer şekilde çok farklı aktörlerden meydana gelir. Bu aktörler araştırma kurumları, firmalar ve teknoparklar, TTO'lar, kümeler, destek sağlayıcılar, danışmanlar, sanayi ve ticaret odaları, girişimcilik ve teknoloji merkezleri gibi yenilik ara yüzlerinden oluşmaktadır. BYS, kendisini oluşturan çok sayıda aktör ve yapı arasında oluşan ilişkiler, etkileşimler ve iş birliklerinden meydana gelen ağ yapı sistemi ile çalışan bir ortamdır. Bir BYS'nin etkinliği, bu aktörler arasındaki ilişkilerin kalitesi ve yoğunluğuna bağlıdır. BYS kavrayışı, üniversitelerin, araştırma enstitülerinin ve firmaların tek tek nasıl davrandıklarına değil, birlikte nasıl bir iş birliği geliştirdiklerine odaklanmaktadır. Özetle BYS kavramı, firmaların yenilik sürecinde nadiren tek başlarına hareket ettikleri, yeniliğin aslında iş birliği ile ortaya çıkan karmaşık bir yapı olduğu fikrinden hareket etmektedir (Yavan, 2018).

Yerel ve bölgesel yenilik sistemlerinin ortaya koyduğu yenilik stratejilerinin tipik örnekleri "kümeler" olmuştur. Yerel ve bölgesel düzeyde "yenilik kümeleri" veya "teknoloji bölgeleri/mekânları" yaratma girişimleri yukarıda çerçevesi çizilen doğrusal olmayan, etkileşimli BYS modeline dayanan yenilik politikasının en temel önceliği ve başarısıdır. Bununla birlikte, kuşkusuz tüm yenilik kümeleri ya da

teknoloji bölgeleri girişimleri başarılı olamamış, bu nedenle bölgesel yenilik politikaları bir yandan kendi içinde yenilikçi bir şekilde yerel koşullara duyarlı hale getirilmeye çalışılırken, ağırlıklı olarak başarılı örnekleri temel almıştır (Yavan, 2018).

Sonuç olarak BYS, aktörler arasında etkileşimli bir öğrenmenin olduğunun kabul edildiği ve yeniliğin bu karşılıklı öğrenme ve etkileşimle çok sayıda unsurdan oluşan bir sosyal ve mekânsal sürecin (kültürel normlar, alışkanlıklar, rutinler, toplumsal kurallar, tarihsel kazalar vb.) sonucu ortaya çıkan bir toplam olduğunu kabul eden bir yaklaşımdır. BYS, ulusal yenilik sistemleri ve/veya girişimcilik ekosistemi tarafından sarılarak daha büyük bir ağ yapının parçası olarak ortaya çıkar. Buna bir de uluslararası yenilik sistemleri de dâhil olduğunda bütünlük oluşur ve bölgesel yenilik sistemi efektif şekilde işlemeye başlar (Yavan, 2018).

BYS'de ilerlemenin gerçek anlamda sağlanabilmesi için, kritik unsurların keşfedilmesi, tanımlanması ve ölçülmesi gerekmektedir. Bu unsurlar, yerel endüstrilerin ve bilgi kurumlarının kendilerine özgü güçlü ve zayıf yönlerinin yanı sıra fikirlerden pazarlanabilir yeniliklere geçme yeteneğine, ulusal ve uluslararası pazarlara erişimden finansmana çeşitli parametreleri içermektedir. Bölgesel yenilik sistemlerinin etkin şekilde işlemesini "olumsuz etkileyen" üç temel problem (Yavan, 2018), temel stratejik müdahale alanlarını da ortaya koymaktadır:

- **Organizasyonel zayıflık-Organizasyon eksikliklerini tamamlama:** Bölgesel sistemin etkili çalışması için gerekli aktörlerin bulunmaması (örneğin, araştırma kurumlarının olmaması, yenilik aracı/arayüz kuruluşlarının bulunmaması gibi)

- **Kabuğunu kıramama-Yeni rekabet koşullarına uyum sağlama:** Bölgedeki sanayi kuruluşlarının yıllardır aynı teknolojiyle aynı piyasalar için üretmesi, uzun vadeli stratejik hedef koyup yeniden yapılanamaması

- **Sistemin aktörleri arasında ilişkilerin zayıflığı-Aktörler arası ilişkileri geliştirme:** Bölgedeki kuruluşlar arasında iletişim, koordinasyon ve iş birliğinin olmaması, temelde bölgedeki aktörler arasında güven ve ortak vizyon eksikliği.

Bölgesel yenilik sistemi, başlığı altında değerlendirilebilecek bir başka alt başlık ise bölgesel teknoloji transferi (BTT) modelleridir. BTT modelleri incelendiğinde temel olarak üç farklı teknoloji transfer hizmet sunumu ve koordinasyon modeli bulunduğu belirtilmektedir. Bu üç model birbirinden beş farklı boyutta ayrıştırılmaktadır. Bunlar oluşumun ana güdüleyicisi, temel finansman kaynağı, hâkim yetkinlikler, koordinasyon düzeyi ve ihtisaslaşma derecesi (Cooke, 1992).

Konya OSB

Model 1-Taban Yaklaşımı:

Bu modelde teknoloji transferi ihtiyacı yerel düzeyde coğrafi ve tarihsel olarak eşitsiz bir şekilde ortaya çıkar. Bu yaklaşımda, bir araştırma kurumu belirli yetkinliklerinin yerel endüstri açısından değerli olduğunun farkına varabilir; ya da bir yerel yönetim kendi bölgesinde bulunan işletmelerin teknoloji transferi ihtiyacını hissedebilir; ya da bir işletme elindeki bir teknoloji ile bağlantılı bir piyasa keşfeder ve bu teknolojiyi satmaya çalışabilir. Bu modelde teknoloji transfer merkezinin işlevleri ürün uygulamaları, analizleri, testleri ve yakın piyasaların araştırılması ile sınırlıdır. Teknoloji transferine ilişkin arz ve talep tabandan geldiği için karmaşık bir koordinasyon işlevine gerek duyulmamaktadır. Japon Kohsetsuhi sistemi taban yaklaşımına dayanan bir teknoloji transfer mekanizmasıdır.

Model 2-Ağ Yaklaşımı:

Bu yaklaşım taban yaklaşımının birçok unsurunu içermekle birlikte, bir BTT modeli olarak inisiyatif alma, politika çerçevesi oluşturma ile bölgesel ve ulusal düzeyde fonlama sistemleri oluşturma gibi sistemsel müdahaleler içerir. Ağ yaklaşımı, yukarıdan aşağıya minimum düzeyde de olsa bir stratejik rehberlik ve yönlendirme gerektirmektedir. Genellikle bu yapıların fonlanması ulusal araştırma ve geliştirme politikaları çerçevesinde geliştirilen mekanizmalar ile gerçekleştirilmesine rağmen, merkezi müdahalenin boyutları sınırlıdır.
Ağ modeli yaklaşımı çerçevesinde örgütlenmiş BTT modellerinde, merkezlerin farklı kurumlar arasında koordinasyon hizmeti görmeleri nedeniyle yönettikleri yerel bilgi sayesinde bölgesel ihtisaslaşmayı kolaylaştıran bir yapıları vardır. Bu sistemde, farklı işlevleri üstlenen kuruluşların faaliyet alanları arasında çakışma oldukça nadir görülür. Ağ yaklaşımına örnek olarak Almanya'nın BTT stratejisi, özellikle Baden-Württemberg'de faaliyet gösteren özelleşmiş Fraunhofer Enstitüsü gösterilebilir.

Model 3-Devlet Müdahalesi (Dirigiste) Yaklaşımı:

Dirigiste modeli, taban yaklaşımının tam karşısında yer almakta ve yerelde tabandan gelen bir inisiyatifin bulunmadığı bölgelerde yukarıdan aşağı bir yapılanma

öngörmektedir. Merkezi araştırma merkezi ve laboratuvarları etrafında ya da koordinasyonunda oluşturulan BTT'lerin başlıca fon kaynaklarını merkezi hükümet tarafından ayrılan paylar oluşturmaktadır. Bu tür BTT merkezleri ulusal ölçekli planlama ile kuruldukları ve yürütüldükleri için bölgesel merkezlerin uzmanlaşma dereceleri oldukça yüksektir. Fransa tarafından bölgesel teknoloji transfer politikası açıkça dirigiste modeli çerçevesinde inşa edilmiştir. Model özellikle Rhone-Alps bölgesel yenilik sisteminin dinamizmini koordine etmekte oldukça başarılı olmuştur.

Adı geçen modeller içerisinde, Almanya tarafından uzun yıllardır uygulanan ağ yaklaşımı, yakın dönemde acil dönüşüm ihtiyacının ortaya çıkması ile birlikte biçim değiştirerek yenilik merkezleri olarak farklı ülkelerde uygulamaya konmuştur.

OSB'ler Bağlamında Yenilik Merkezi Ne İşe Yarar?

Dünyada çok sayıda yenilik merkezi benzeri arayüz bulunmaktadır. Bunların yapıları, odaklandıkları alanlar, amaçları, hedefleri aynı değildir. Sanayinin ve firmaların değişen ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için yaklaşım ve yöntemlerinin esnek olması gerekmektedir. (Glennie ve Bound, 2016).

Yenilik merkezlerinin temel misyonu teknoloji altyapısından ziyade, şirketlerin erişim mesafesinde yer alarak, ticari ihtiyaçlarını anlamak ve hedeflerine yönelik yenilikçi, ölçeklenebilir çözümler geliştirebilmelerine destek vermek ve bu yönde aktörler arasındaki ilişkileri güçlendirmek olarak görülmektedir. Bu merkezler, bölgesel düzeyde ortak bir vizyon ve bütüncül bir yaklaşımla bölgede ve bölge ötesinde kaynaklara erişim sağlayarak girişimcilik ve yenilik için kritik yapı ve işleyişlere sahip kurum ve kuruluşlar arasında bağlantı kurma ve sinerji oluşturma yoluyla değer yaratır. Bu çerçevede söz konusu yapıların aşağıdaki yeteneklere sahip olması gerekmektedir (DEI, 2017).

- Firmalar için uzman platformlara, üniversite ve araştırma altyapılarına erişim sağlama yeteneği,
- Teknik, pazarlama, yönetim ve iletişim gibi alanlarda know-how yeteneği,
- Hem yeniliğe ihtiyaç duyan firmalara hem de teknoloji odaklı girişimlere erişme, onların dilini konuşabilme ve ihtiyaçlarını anlama yeteneği,
- Mevcut iş modelleri ve yetenekleri analiz ederek firmaların dönüşmesine yardımcı olabilecek yetenekler,
- Düşük teknoloji seviyesindeki firmalar da dâhil olmak üzere her seviyedeki firmayla çalışabilme yeteneği,
- Sektörün ve ilgili teknoloji sağlayıcıların ihtiyaçları arasında

bağımsız ve tarafsız bir şekilde aracılık edebilme yeteneği,

- Finansmana erişim konusunda destek sağlayabilme yeteneği (DEI, 2017)

Bu çerçevede OSB'lerde kurulacak yenilik merkezleri; iş modeli uzmanlığı, teknoloji ve yenilik yönetimi uzmanlığı ve bunlarla ilişkili hizmetleri bünyesinde barındıran, bünyesinde olmayan bilgi ve uzmanlık hizmetlerini ise yakın ve sürdürülebilir ilişkide olduğu ekosistem aktörlerine ulaşarak ve sinerjik ilişkiler yaratarak sağlayan, bu sayede hizmet verdiği firmalara ve girişimcilere rekabetçi çözümler sunan yapılardır. Bu yapılar tüm ekosistemle etkileşim sağlayabilen; aktörler, paydaş kurumlar, farklı sektörler ve diğer ekosistemler arasında etkileşimi güçlendirerek yenilikçi sınıf (araştırmacılar, Ar-Ge çalışanları, mühendisler, sanatçılar ve tasarımcılar, girişimciler, sanayiciler, akademisyenler ve kamu yöneticileri) arasında ağ sağlayıcı, kolaylaştırıcı ve dönüştürücü roller üstlenirler. Dolayısıyla bu yapılar çeşitli bölgesel ve ulusal paydaşların altyapı, tesis, hizmet ve uzmanlığına erişim sağlar, bireysel müşterilerin ihtiyaç duyduğu Ar-Ge, teknoloji geliştirme, fikri mülkiyet hakkı tesisi, kullanılması ve korunması gibi teknik hizmetlere ulaşmalarını ve iş birliği yapmalarını temin eder (Cansız, Kurnaz ve Yavan, 2018).

Diğer taraftan OSB'lerdeki Yenilik Merkezlerinin bir başka önemli misyonu ise OSB yapısını dönüştürerek daha yenilikçi bir organizasyona dönüştürmesidir. Bu kapsamda verilen hizmetlerin daha yenilikçi bir şekilde verilmesi, yenilik kültürünün tüm OSB sorumluluk alanlarında yaygınlaştırılması gibi bir kurumsal dönüşüm ile yeni nesil ekonomi bölgesine geçişi kolaylaştıracak bir rolü de olacaktır.

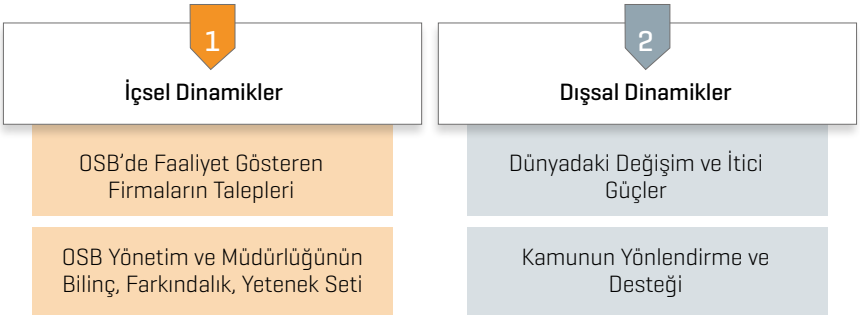
1.3. Türkiye'de Bilgi Ekonomisi ve Sanayi 4.0'a Geçiş: OSB'lerin Dönüşümü

Bilgi Toplumu ve Ötesine Geçişte Organize Sanayi Bölgelerinin Dönüştürücü Rolü: Bir OSB'nin Yenilik Temelli Dönüşümü Nasıl Sağlanır?

Organize Sanayi Bölgeleri bünyelerinde barındırdıkları sanayinin teknolojik ve bilişsel dönüşümünü teşvik edecek bir araca dönüştürülebilir mi? Sanayinin dönüşümüne liderlik edecek bir OSB yapısının oluşturulabileceğini düşünüyorsak, bu yeni yapıyı olanaklı kılacak dinamiklerin temel unsurlarını tanımlayarak işe başlamak yerinde olacaktır. Hareketi başlatacak içsel ve dışsal dinamiklerin kabaca belirlenmesi, çalışmaya başlamadan önce masayı düzenleme alışkanlığının yarattığına benzer bir etki ile ele aldığımız sorunu çözme hevesimizi artırabilir.

1.3.1. DÖNÜŞÜMÜN DİNAMİKLERİ

Şekil 4 **OSB'lerin Dönüşümünü Etkileyen Faktörler**



İçsel Dinamikler (OSB İçi)

OSB'de Faaliyet Gösteren Firmaların Talepleri

Firmaların piyasada rekabet güçlerini artırmak için Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme konularında OSB'lerden bazı talepleri olabilmektedir. Ancak bu firmaların sayılarının az olması ve yönetime yeterince nüfuz edememeleri OSB yönetimi üzerinde yeterli etkiyi sağlayamamalarına yol açmaktadır. Bu kapsamda, sanayi üretiminin ana aktörlerinden gelen bu dönüşüm talebinin ortaya çıkarılması, yenilik odaklı bir yeniden yapılanma arzusunu dile getiren bir OSB'nin ilk el atması gereken konuların başında gelmektedir. Her dönüşüm hareketinin en azından başlangıçta ciddi bir dirençle karşılaşacağı unutulmamalı ve dönüşüm politikası oluşturulurken isteklilik temelinde mümkün olan en geniş anlamda müttefiklik ilişkileri oluşturulmalıdır. Bu sebeple dönüşüm taleplerini yüksek sesle dile getiren OSB içi sanayiciler ve yöneticilerin kazanılması, dönüşüm sürecinin tasarımı ve uygulama aşamalarına aktif olarak katılımlarının sağlanması gerekmektedir.

OSB Yönetim ve Müdürlüğünün Bilinç, Farkındalık, Yetenek Seti

Rutin OSB faaliyetlerinde (belediyecilik, eğitim ve bilgilendirme ile münferit bazı projeler) başarıyı yakalamış ve artık yeni bir şeyler yaparak firmaların yenilik kapasitelerine katkı sağlamak isteyen ve bölgesel ekonomiye daha fazla katkı sağlamak isteyen az sayıda yönetim ve müdürlük bulunmaktadır. Bu OSB yönetimleri ve müdürlükleri dünyadaki gelişmeleri takip etme kapasitesi, yenilik konusunun önemine yönelik bilinç düzeyi ve bunlara yönelik çeşitli faaliyetlerde bulunma, bu konulara kaynak (sosyal, ekonomik, beşerî) ayırma eğilimleri daha yüksektir. Yeni bir aşamaya geçmek için istekli olan OSB'lerin yenilik odaklı bir dönüşüme öncülük etmeleri ile

elde edilecek somut sonuçlar diğer OSB'ler için de örnek oluşturacaktır. Bu kapsamda, dönüşüm uygulama rehberinin hazırlanarak, yenilik odaklı dönüşüm projeleri hayata geçirmeyi amaçlayan OSB'lerin kullanımına sunulabilir.

Dışsal Dinamikler (OSB Dışı)

Dünyadaki Değişim ve İtici Güçler
Bilgi ve dijital toplum ekonomisine geçiş süreci kapsamında firmalar, kurumlar, bölgesel yenilik sistemleri ve ulusal ekosistemler hızla değişmekte ve daha etkin, yenilikçi çalışanlar bu dönüşüme daha hızlı adapte olabilmektedirler. Bu süreç, sanayi ve teknoloji bölgelerinin bünyelerinde faaliyet gösteren firmalara yönelik daha nitelikli hizmetler vermeleri zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Bilgi ötesi toplum olarak tanımlanan ve bilginin yayılmasının yanı sıra paydaşlarının hedefleri doğrultusunda küresel bilgi yığını içerisinden ilgili bilgiyi süzüp tekrar dolaşıma sokan yapıların ön plana çıktığı görülmektedir. Kolektif bir şekilde tanımlanan amaçlar doğrultusunda işbirliğine dayalı birliktelikler oluşturulması ve bu oluşumların ihtiyaç duyduğu ortam ve bilgiyi sağlayacak yapıların oluşturulması dönüşümü yönetecek kurumların ana hedeflerinden bir tanesidir.

Kamunun Yönlendirme ve Desteği
Kamunun OSB'lerin yenilik temelli

dönüşümünü harekete geçirecek irade ve desteği ortaya koyması kurumların dönüşümünü uyarmakta ve bu yapıları değişimi faydaya dönüştürmeye zorlamaktadır.

Kamu tarafından ortaya konan uzun vadeli yaklaşımların teknolojik gelişmenin ana mimarı olduğu yolundaki görüş gün geçtikçe daha fazla taraftar bulmaktadır. Bu görüşe dayanak olarak özellikle askeri teknolojilerin kapsamlı bir şekilde fonlaması yoluyla elde edilen kazanımların, günümüzde kullandığımız bilgisayar, internet ve akıllı telefonlar gibi birçok teknolojinin temelini oluşturması gösterilmektedir (Mazzucato, 2015, 2016; Sachs et al., 2019). Kamu tarafından fonlanan yeniliklerin ticarileştirilebilmesi için üstün teknolojiye sahip ürünler yanında yeni iş modellerinin de tasarlanarak küresel ölçekte uygulamaya konabilmesi içinse özel sektörün dinamik yapısına ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, OSB'lerin yenilik temelli dönüşümlerinin hayata geçirilebilmesi için kamu desteğinin yanı sıra özel sektörün de konuyu gündelik üretim süreçlerinin dışına çıkararak daha üst ölçekte sahiplenmesinin önemi ortadadır.

Dinamiklerin Değerlendirilmesi

Yukarıda sıralanan iç ve dış dinamiklere ilişkin temel işleyiş mekanizmalarının anlaşılması, OSB'lerde başarılı bir dönüşümün tasarlanması için ilk basamağı oluşturmaktadır. Geniş tabanlı bir saha çalışmasının entelektüel çıktısı olarak algılanabilecek bu temel üzerine inşa edilecek stratejilere ilişkin sahiplenme düzeyinin daha yüksek olacağı açıktır.

Bu çerçevede, deneysel bir uygulama olarak tasarlanan MOSB'un yenilikçilik temelli dönüşümünü amaçlayan pilot projenin uygulama sürecinin yakından

İzmir Atatürk OSB

takip edilmesi, iç ve dış dinamiklere ilişkin önermelerin bilimsel yöntemlerle analiz edilmesini olanaklı kılacaktır.

1.3.2. OSB POLİTİKALARI VE DÖNÜŞÜM

Türkiye'nin sanayi politikasının önemli bir aracı konumundaki OSB'ler her ne kadar Türkiye'ye özgü bir araç olsalar da dünyadaki "özel ekonomik bölgeler" literatürü çerçevesinde incelenebilir. Bu açıdan bakıldığında Türkiye'nin farklı özel ekonomik bölge tipleri görülmektedir: (i) Organize Sanayi Bölgeleri: 321 OSB, 53.500 firma, 2 milyon istihdam; (ii) Serbest Bölgeler: 18 SB: 2.830 firma, 67.000 istihdam; (iii) Teknoloji Geliştirme Bölgeleri: 85 TGB, 5.400 firma, 52.300 istihdam bulunmaktadır.

OSB'lere daha detaylı bakıldığında; Türkiye'de ilk OSB 1960'lı yıllarda Bursa'da kurulmuştur. Yönetmelik ve usul esaslar çerçevesinde yönetilen OSB yapım, imar ve yönetim süreci yaklaşık 40 yıllık bir uygulama tecrübesinin ardından 2000 yılında yasalaşmıştır. Bunun ardından da gerek kanunda gerekse yönetmeliklerde çok sayıda yeni düzenleme ve değişiklik yapılmıştır. Bu süreçte OSB'ler Türkiye'nin sanayileşme sorunlarını çözebilmede başarı göstermiş; özgün bir kamu-özel ve merkez-yerel ortaklığı modeli olarak gelişmiştir.

Türkiye'de mevcut OSB'leri dört ayrı kategoride incelemek mümkündür. Bulundukları kentlerin gelişmişlik düzeyleriyle de ilişkili olmakla birlikte kentteki sanayinin, üniversitenin, teknopark ve araştırma altyapılarının gelişmişliği diğer bir deyişle BYS'nin kapasitesiyle orantılıdır. Bu kapsamda Türkiye'deki OSB'ler "Metropoller" (Ankara, İstanbul, İzmir), "Hinterlantlar" (Bursa, Kocaeli, Manisa, Tekirdağ gibi), "Yeni Sanayi Odakları" (Gaziantep, Konya, Kayseri Denizli, Eskişehir, Antalya) ve diğer "Çevre Kentlerde" faaliyet gösterenler olarak sınıflandırılabilir.

Gebze OSB

ODTÜ Teknokent

Farklı kategorideki OSB'lerin hizmet kalitesi ve çeşitliliğinde de farklılıklar bulunmaktadır. Gelişmiş bölgelerde bulunan OSB'lerde test merkezi, model fabrika, meslek lisesi, otel ve dijital hizmetler daha yaygın iken gelişmemiş bölgelerde henüz imar ve belediyecilik sorunları yeni yeni çözülmeye başlanmaktadır.
Yenilikçi OSB'lere dönüşmesi en kolay OSB'ler sırasıyla metropoller, hinterlantlar ve yeni sanayi odaklarından gelmektedir. OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi kapsamında seçilen pilot projeler bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Türkiye ekonomisinin kaynağa dayalı bir ekonomiden verimliliğe dayalı bir yapıya geçişinde önemli bir rol üstlenen OSB'lerin, verimliliğe dayalı yapıdan yenilikçiliğe dayalı yapıya geçişte de önemli bir rol üstlenmeleri beklenmektedir (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019:11).

On Birinci Kalkınma Planında planlı sanayi alanlarının ülke yüzölçümüne oranının yüzde 33 artması, OSB'lerin sanayinin rekabetçiliği ve verimliliğine katkısının artırılması, yeni OSB'lerin kurgulanmasında ve mevcutların dönüştürülmesinde çevre düzenlenmesi ve sosyal donatı esasında değişim hedeflenmektedir. Ayrıca bu çalışmanın da dayanağı olan OSB'lerde yenilik merkezi kurularak, hem onların dönüşümü hem de firmaların yenilik kapasitesinin artırılması temel politikalar arasındadır.

Benzer şekilde Sanayi ve Teknoloji Stratejisinde de OSB'lerde, özellikle KOBİ'lerin geliştirilmesi için Yenilik Merkezleri kurulacağı ifade edilmiştir.

2 MEVCUT DURUM

Manisa OSB

Mevcut durum değerlendirmesi, üç temel analiz üzerine çerçevelenmiştir:

- İlk olarak, Manisa Bölgesel Yenilik Sistemindeki aktörler incelenmiştir.

- Sonrasında Girişimci Bilgi Sisteminden yararlanılarak Manisa'da imalat sanayi ve bilgi iletişim teknolojileri sektörlerindeki 10 kişiden fazla istihdama sahip firmaların 12 yıllık dönemdeki gelişimleri, bunların Türkiye ortalamasına kıyasla konumları ve performansları değerlendirilmiştir.

- Son olarak, Yenilik Merkezinin kurulacağı Manisa OSB'nin kapasitesi, sağladığı hizmetler ve bölgede faaliyet gösteren sanayicilerin taleplerini karşılama düzeylerini içeren veriler derlenmiştir.

2.1. Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi

17 ilçesi bulunan Manisa ilinin 2018 yılı verilerine göre nüfusu 1.429.543 ve 2017 yılı verilerine göre kişi başına düşen GSYİH 9.694 Amerikan dolarıdır. Bu gelir düzeyi Türkiye ortalamasının (10.602 ABD doları) altında kalırken[1], Manisa ülke genelinde 17. sırada yer almaktadır.

Manisa ili "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması" Araştırmasına (2017) göre 23. sırada ve ikinci derecede gelişmiş iller arasında yer almaktadır. Sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksinin alt endekslerine ve değişkenlerine bakıldığında, ekonomik faaliyetler, istihdam, rekabetçi ve yenilikçi kapasite açısından daha üst sıralarda bulunan Manisa'nın, yaşam kalitesi, sağlık ve eğitim koşulları bakımından daha alt sıralarda yer aldığı görülmektedir (STB, 2019-2).

Manisa, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 2003 yılında 25., 2017 yılında ise 23. sırada yer almıştır. Dolayısıyla Manisa ilinin 2000'li yıllarda sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından göreli olarak kayda değer bir gelişme kaydedemediği, sıralamada yerini ancak koruduğu anlaşılmaktadır (STB, 2019-2).

[1] Manisa Yatırım ve Tanıtım Rehberi, Zafer KA, 2019

2.1.1. CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ (ARAŞTIRMA MERKEZLERİ, TEKNOPARK VE TTO)

1992 yılında kurulan Celal Bayar Üniversitesi'nden yılda yaklaşık 10 bin öğrenci mezun olmaktadır. Üniversitede kurulu bir mükemmeliyet merkezi bulunmamakla birlikte merkezi bir laboratuvar bulunmaktadır.

Manisa Teknokent, teknoloji bölgesinin ilan edilmesini takiben 2013 yılı sonunda kurulmuş, 2018 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Halen Teknokentte 92 firma faaliyet göstermektedir. 206'sı Ar-Ge personeli olmak üzere toplam 293 kişi çalışmaktadır. 2019 yılı verilerine göre bölgede devam eden proje sayısı 137 iken bugüne kadar tamamlanan proje sayısı ise 275'tir. 2019 yılında yaklaşık 94 milyon TL tutarında satış yapılırken 10 milyon ABD doları kadar ihracat gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda Kalkınma Ajansınca desteklenen Akıllı Ürün ve Üretim Sistemleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Projesi ile Manisa Savunma Sanayisi Teknoloji Geliştirme Kümesi Projesini bölgenin yenilik kapasitesini ve üniversite-sanayi iş birliğini geliştirme yönünde önemli adımlar olarak saymak mümkündür. Söz konusu projelerle aynı zamanda Teknokente bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme sistemleri kazandırılmıştır.

Manisa'da Teknokent tarafından 2019 yılında bir TTO kurulmuştur. Henüz kuruluş evresindeki bu TTO'nun üniversite-sanayi iş birliğinde etkili olabilmesinin zaman alacağı düşünülmektedir. Bu nedenle Manisa OSB Yenilik Merkezinin; OSB'nin ve genel olarak Manisa sanayisinin başta İzmir olmak üzere Ankara ve İstanbul gibi gelişmiş ekosistemlere sahip kentlerle iş birliği geliştirebilmesine yönelik olarak TTO ile tamamlayıcı bir şekilde yapılandırılması uygun bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir yaklaşım, YM'nin; teknopark firmalarının Ar-Ge faaliyetlerinin ticarileştirilmesi ile Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmaların teknolojik sorunlarının teknolojik girişimcilerle çözülebilmesi konusunda ilişki ağlarının gelişmesine de imkân verebilir.

2.1.2. OSB'LER

Türkiye'de tüzel kişiliği haiz toplam 321 OSB mevcut olup bunların 261'i karma OSB, 54'ü ihtisas OSB, biri ise Islah OSB'dir. OSB'lerdeki yaklaşık 53 bin 500 firmada 2 milyon kişi çalışmaktadır.

Manisa ilinde 7 adet sicil almış OSB bulunmaktadır. Bu OSB'lerdeki 614 sanayi parselinin 531 adedi tahsis edilmiş, tahsis edilen parsellerin 370 adedi üretim, 81 adedi inşaat, 80 adedi proje aşamasındayken 83 parsel halen tahsis edilmemiştir. OSB'lerin doluluk oranı, ihtisas OSB'lerde yüzde 10, karma OSB'lerde ise yüzde 75'tir.

Yukarıda bahsi geçen OSB'lerin Manisa'nın üretim, istihdam ve ihracatındaki payı yaklaşık yüzde 90 seviyesindedir.
Manisa OSB ilerleyen bölümlerde daha detaylı incelenmektedir.

2.1.3. KÜMELER

Kümelenme; firmaların, değer zincirinde yer alan diğer firmalar ve

kurumlarla birlikte oluşturduğu iş birliği olarak tanımlanabilir. Kümede yer alan firmalar diğerlerine göre daha verimli, daha yenilikçi ve bunun sonucunda daha rekabetçi olabilmektedir. Kümeler firmalara ürün, teknoloji ve piyasa bilgisine kolay erişim sağlama, ortak proje geliştirme, ortak çözüm yolları arama gibi avantajlar sağlayabilmektedir.

Türkiye'de kümelenme politikaları uluslararasılaşma ve yeniliğe dayalı rekabet gücünü arttırma öncelikleri çerçevesinde uygulanmaktadır. Uluslararasılaşma çerçevesinde Ticaret Bakanlığının UR-GE (Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi) Programı, rekabet gücü ve inovasyon alanında ise Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın (STB) Kümelenme Destek Programı bulunmaktadır.

Manisa'da STB'nin desteklediği bir kümelenme projesi bulunmamaktadır. Ticaret Bakanlığı ise Manisa'da, Kalıp ve Makine İmalatçıları UR-GE Projelerini ve Otomotiv UR-GE Projesini desteklemiştir.

Büyük firmaların tedarikçisi olarak üretim yapan, genellikle kendi markaları bulunmayan ve/veya kendi markalarından çok büyüklerin diğer taleplerini karşılamaya yönelik üretim yapan ve yaygın bilinen adıyla fason* üretimin ağırlıklı olması, firmaların yenilik kapasitelerinin zayıflığı, firmalar arasında güven eksikliği ve buna dayalı olarak birlikte iş yapma kültürünün yerleşmemiş olması, kümeler için en önemli riskleri oluştururken, Manisa özelinde bu risklerin daha üst düzeyde yaşanabileceği değerlendirilmektedir. Bazı sektörlerde potansiyel gösteren yığılmaların etkili bir kamu politikasına konu olması, Kalkınma Ajansı, Teknokent, TTO ve YM faaliyetleriyle etkili bir şekilde güdülenebilmesi, ancak yığınlaşmaların bulunduğu sektör firmaları ile bunların ilişkili olduğu alt sektör firmalarının süreci sahiplenmesine, yenilik ve rekabet gücünü geliştirmek üzere yatırım yapmaya istekli ve ortak hedef geliştirmeye yatkın olmasına bağlı olmaktadır. Örneğin, Vestel'in etkisiyle kazanılan yeteneğin daha ileriye taşınabilmesi, bölgede firmalar arasında yeni ve tamamlayıcı know-how'ın yaygınlaşabilmesi için Manisa'da elektronik sektörüyle ilgili bir kümelenme organizasyonunun organize edilmesi ve bu senaryo içinde YM'nin üstlenebileceği rollerin tasarlanması, ekosistem kurumları ve ilgili sektör firmalarıyla müzakere edilerek kurgulanabilir.

2.1.4. AR-GE MERKEZLERİ

5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Merkezlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'un 2008 yılında yürürlüğe girmesiyle, kurulmaya başlanan Ar-Ge merkezlerinin sayısı yakın dönemde hızla artmıştır. Kanun'un yürürlüğe girdiği 2008 yılında Ar-Ge merkezi kurup teşviklerden yararlanabilmek için en az 50 tam zamanlı Ar-Ge personeli çalıştırmak gerekirken, bu sayı 2014 yılında 30'a, 2016 yılında ise 15'e düşürülmüştür. Personel sayısı ölçütünün hafifletilmesi sonucunda Ar-Ge merkezlerinin sayısı hem Türkiye genelinde hem de Manisa'da giderek artmıştır. 2020 Ocak itibarıyla Manisa'da 32 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır.

Genel olarak Ar-Ge merkezlerinin, özel olarak da Manisa'da faaliyet gösterenlerin temel problemlerini şu şekilde özetlemek mümkündür:

* Çalışmanın bundan sonraki kısmında "fason" kelimesi bu tanımlama çerçevesinde kullanılacaktır.

■ Ar-Ge merkezlerinin kendi aralarında ve yenilik ekosisteminin diğer aktörleriyle iş birliği ve iletişimlerinin artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

■ Ulusal ve uluslararası proje pazarlarına katılım, ortak proje geliştirme, rekabet öncesi iş birliği gibi alanlarda eksiklikler bulunmaktadır.

■ Merkezler arası bilgi paylaşımı çalışmalarının artırılmasına ihtiyaç vardır.

■ Özellikle ticarileşme konusunda önemli eksiklikler bulunmaktadır.

Manisa OSB Yenilik Merkezinin Ar-Ge merkezlerinin de gelişimine katkı sağlaması konusunda üstlenebileceği rollerin ihtiyaç analizinde ele alınmıştır.

2.2. Firma Düzeyinde Analiz

Bir kentin imalat yapısının değişiminde önemli unsurlardan biri firmaların teknoloji düzeylerinin yıllar içinde değişimidir. Manisa'daki işletme sayısı ve cirolarına göre bazı sektörler ön planda olup bölgenin ekonomik gelişiminde/büyümesinde büyük rol oynamaktadır.

Bu çerçevede 2006-2017 yıllarını kapsayan 12 yıllık dönemde Manisa'da firma düzeyindeki değişim analiz edilmiştir. Bu analizde Girişimci Bilgi Sistemi kullanılmış ve imalat sanayi ile bilgi teknolojileri sektörlerinde faaliyet gösteren, 10 ve üzeri çalışan istihdam eden firmalar seçilmiştir.

2.2.1. FİRMA, ÇALIŞAN SAYISI, TEKNOLOJİ DÜZEYİ, NET SATIŞLAR VE FAALİYET KARI

Tablo 5'te 12 yıllık süreçte Manisa ve Türkiye'de 10 ve üzeri çalışana sahip firmaların teknoloji düzeylerine göre dağılımları ve çalışan sayıları verilmiştir.

Manisa'nın Türkiye göre konumu;

■ Manisa'da firma sayısı yaklaşık yüzde 86 artarak 393 firmadan 731'e firmaya çıkmıştır. Bu oran Türkiye (yüzde 72) ortalamasının üzerindedir.

■ Manisa'da söz konusu firmalarda çalışan sayısı yaklaşık 42 binden 54 bine çıkarak yüzde 28 artış sağlamıştır. Bu oran Türkiye ortalamasının altındadır. Firma sayısında Türkiye ortalamasının üzerinde artış kaydedilirken, istihdamdaki artış göreli olarak dikkat çekici düzeyde geride kalmıştır.

■ 2006-2017 yılları arasında firmalarda ortalama çalışan sayısı Türkiye'de değişmemişken (62 kişi) Manisa'da aynı dönemde 107 kişiden 74 kişiye (yüzde 32) gerilemiştir. Bazı firmaların küçülmesinde, firmaların işgücü verimliliği ve teknoloji kapasitesinin artmasının etkili olduğu değerlendirilebilir.

■ Manisa ilindeki girişim sayısının artması, çalışan sayısının ise düşmesi Türkiye içindeki konumunu da etkilemiştir. Girişim sayısı açısından Manisa'nın Türkiye içindeki payı 2006 yılında yüzde 1,2 iken bu oran 2017 yılına gelindiğinde yüzde

1,3'e yükselmiştir. Çalışan sayıları açısından ise durum tersine işlemiştir. Manisa'nın Türkiye içindeki payı 2006 yılında yüzde 2,1 iken 2017 yılına gelindiğinde yüzde 1,6'ya gerilemiştir.

Teknoloji Düzeyindeki Değişim
Manisa sanayinin dönüşümünde yukarıdaki hususların teknoloji düzeyleri bağlamındaki değişimleri de önemli ipuçları vermektedir.

- Manisa'da faaliyet gösteren firmaların teknoloji düzeylerindeki değişim incelendiğinde; orta-yüksek teknolojili sektörlerde önemli bir artış görülmektedir. Bu sektörde 2006 yılında 73 firma faaliyet gösterirken 2017 yılında yüzde 101 artarak 147'ye ulaşmıştır.

- Bu artışa paralel olarak çalışan sayısı da 11.803'den 16.119'a yükselerek yüzde 37'lik bir artış sağlanmıştır. Firma sayısı açısından Türkiye ortalamasının üstünde bir artış sağlanırken çalışan sayısındaki artış Türkiye ortalamasının gerisinde kalmıştır.

- Yüksek teknolojili sektörlerde ise gerek girişim gerekse çalışan sayısında önemli düzeyde gerileme görülmektedir.

Tablo 5 Firma ve Çalışan Sayısı (2006-2017)

Dönem	Teknoloji Düzeyi	MANİSA			TÜRKİYE			MANİSA			
		Girişim Sayısı	Çalışan Sayısı	Ort. Çalışan Sayısı	Girişim Sayısı	Çalışan Sayısı	Ort. Çalışan Sayısı	Kent İçi Girişim Oranı (%)	Türkiye İçi Girişim Oranı (%)	Kent İçi Çalışan Oranı (%)	Türkiye İçi Çalışan Oranı (%)
2006	Belirsiz	2	29	15	1.066	70.442	66	0,5	0,2	0,1	0,0
	Düşük	169	10.869	64	16.125	993.023	62	43,0	1,0	25,7	1,1
	Orta-Düşük	141	11.149	79	8.535	487.468	57	35,9	1,7	26,4	2,3
	Orta-Yüksek	73	11.803	162	5.623	365.569	65	18,6	1,3	28,0	3,2
	Yüksek	8	8.365	1.046	376	51.522	137	2,0	2,1	19,8	16,2
	Toplam	**393**	**42.214**	**107**	**31.725**	**1.968.023**	**62**	**100,0**	**1,2**	**100,0**	**2,1**
2017	Belirsiz	9	177	20	3.139	156.871	50	1,2	0,3	0,3	0,1
	Düşük	277	17.201	62	26.183	1.579.596	60	37,9	1,1	32,0	1,1
	Orta-Düşük	292	19.452	67	15.400	894.082	58	39,9	1,9	36,1	2,2
	Orta-Yüksek	147	16.119	110	9.291	660.041	71	20,1	1,6	30,0	2,4
	Yüksek	6	865	144	560	84.372	151	0,8	1,1	1,6	1,0
	Toplam	**731**	**53.815**	**74**	**54.573**	**3.374.963**	**62**	**100,0**	**1,3**	**100,0**	**1,6**
Toplam 2006-2017 Değişim Oranı %		86,0	27,5	-31,5	72,0	71,5	-0,1				
Orta-Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		101,4	36,6	-32,2	65,2	80,6	9,3				
Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		-25,0	-89,7	-86,2	48,9	63,8	10,0				

Kaynak: GBS, 2019

Buna paralel olarak Manisa'da yenilikçi sınıfa dâhil çalışanların sayısı ve oranları Tablo 6'da verilmiştir.

- Türkiye'de yenilikçi sınıf çalışanlarının oranı 2014 yılında yüzde 15 iken 2017 yılına gelindiğinde yüzde 16,8'e çıkmıştır.

- Manisa'da 2014 yılında tüm çalışanların içinde yenilikçi sınıfın oranı yüzde 10,8 iken 2017 yılına gelindiğinde 15,9'a çıkmıştır.

- Benzer şekilde aynı yıllarda Manisa'nın yenilikçi sınıf çalışanları arasında Türkiye içindeki ağırlığı ufak da olsa bir artış sağlamış ve yüzde 1,2'den yüzde 1,4'e çıkmıştır.

Tablo 6 Yenilikçi Sınıf[2] Çalışan Sayısında Değişim (2014-2017, yüzde)

Yıllar	Ölçütler	Manisa	Türkiye
2014	Kent İçindeki Oran	10,8	15,0
	Türkiye İçindeki Oran	1,2	100
2015	Kent İçindeki Oran	9,6	15,0
	Türkiye İçindeki Oran	1,1	100
2016	Kent İçindeki Oran	15,9	15,7
	Türkiye İçindeki Oran	1,7	100,0
2017	Kent İçindeki Oran	13,4	16,8
	Türkiye İçindeki Oran	1,4	100

Kaynak: GBS, 2019

Tablo 7'de firmaların 2006 ve 2017 yıllarına ilişkin net satış rakamları ve yüzde dağılımları verilmektedir.

Manisa'nın Türkiye göre konumu;

- Toplam net satışlar açısından 2006-2017 yılları arasında Manisa firmaları yüzde 183'lük artış oranı ile Türkiye'deki firmalara göre (yüzde 80) oldukça yüksek bir performans göstermiştir. Bu oran orta-yüksek teknolojili sektörlerde ise yüzde 273 ile çok daha yüksektir.

- Bu dönemde firma başına net satışlar Manisa'da yüzde 53 artarken Türkiye'de yüzde 5 artmıştır. Net satışlar açısından yine Manisa'daki orta-yüksek teknolojili sektörlerde

[2] **Yenilikçi sınıf tanımlamasında;** 11-Başkanlar, üst düzey yöneticiler ve kanun yapıcılar, 12-Ticari ve idari müdürler, 13-Üretim ve uzmanlaşmış hizmet müdürleri, 14-Ağırlama, perakende ve diğer hizmet müdürleri, 21-Bilim ve mühendislik alanlarındaki profesyonel meslek mensupları, 22-Sağlık profesyonelleri, 23-Eğitim ile ilgili profesyonel meslek mensupları 24-İş ve yönetim ile ilgili profesyonel meslek mensupları, 25-Bilgi ve iletişim teknolojisi ile ilgili profesyonel meslek mensupları, 26-Hukuk, sosyal ve kültür ile ilgili profesyonel meslek mensupları, 31-Bilim ve mühendislik ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları, 32-Yardımcı sağlık profesyonelleri, 33-İş ve idare ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları, 34-Hukuk, sosyal, kültür ve benzeri alanlar ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları, 35-Bilgi ve iletişim teknisyenleri **kodlu meslekler alınmıştır.**

firma başına net satışlar yüzde 85 artmıştır.

■ 2006-2017 döneminde firmaların faaliyet karı ve karlılığı incelendiğinde Manisa Türkiye'ye göre daha pozitif ayrışmış gerek faaliyet karı gerek faaliyet karlılığında daha yüksek artış oranları yakalamıştır.

■ Manisa'da orta-yüksek teknolojili sektörlerde hem faaliyet karı hem de faaliyet karlılığı oranları Türkiye ortalamasının üstünde bir performansa sahiptir. Ancak yüksek teknoloji düzeyinde firma ve çalışan sayıları verilerine paralel olarak hem satış hem de faaliyet karında dikkat çekici bir gerileme yaşanmıştır.

Tablo 7 **Net Satışlar ve Faaliyet Karı[3] (2006-2017)**

Dönem	Teknoloji Düzeyi	MANİSA				TÜRKİYE				MANİSA		
		Net Satışlar (milyon TL)	Firma Başına Net Satış (milyon TL)	Faaliyet Karı veya Zararı (milyon TL)	Faaliyet Karlılığı (%)	Net Satışlar (milyon TL)	Firma Başına Net Satış (milyon TL)	Faaliyet Karı veya Zararı (milyon TL)	Faaliyet Karlılığı (%)	Kent İçi Net Satış Oranı (%)	Türkiye İçi Net Satış Oranı (%)	Kent İçi Faaliyet Kâr Oranı (%)
2006	Düşük	1.392	8	39	2,8	322.768	20	16.506	5,1	17,1	0,4	5,5
	Orta-Düşük	1.491	11	118	7,9	286.376	34	23.576	8,2	18,3	0,5	16,5
	Orta-Yüksek	2.128	29	192	9,0	219.632	39	15.380	7,0	26,2	1,0	26,9
	Yüksek	3.112	389	364	11,7	35.366	94	1.921	5,4	38,3	8,8	51,1
	Toplam	**8.125**	**21**	**712**	**8,8**	**929.441**	**29**	**69.239**	**7,4**	**100,0**	**0,9**	**100,0**
2017	Düşük	6.686	24	354	5,3	588.305	22	43.029	7,3	29,1	1,1	15,8
	Orta-Düşük	8.164	28	895	11,0	528.059	34	51.037	9,7	35,5	1,5	40,0
	Orta-Yüksek	7.945	54	974	12,3	410.589	44	38.465	9,4	34,6	1,9	43,5
	Yüksek	167	28	17	10,4	46.323	83	6.828	14,7	0,7	0,4	0,8
	Toplam	**22.977**	**32**	**2.240**	**9,7**	**1.675.453**	**31**	**147.329**	**8,8**	**100,0**	**1,4**	**100,0**
Toplam 2006-2017 Değişim Oranı %		182,8	53,1	214,4	11,2	80,3	4,8	112,8	18,0			
Orta-Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		273,4	85,4	408,6	36,2	86,9	13,1	150,1	33,8			
Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		-94,6	-92,8	-95,2	-10,9	31,0	-12,1	255,5	171,4			

Kaynak: GBS, 2019

3 Net satış rakamları deflete edilmiştir.

2.2.2. AR-GE, PATENT VE YENİLİKÇİ SINIF

Ar-Ge yapan firma sayısının ve Ar-Ge çalışmalarının artması bir kentte yenilikçiliğin gelişimi için önemli bir göstergedir. Manisa'ya ilişkin Ar-Ge yapan firma sayısı, harcama ve firma başına Ar-Ge harcamasına ilişkin veriler Tablo 8'de verilmektedir.

Ar-Ge Yapan Firmalar

Manisa'da 10'dan fazla çalışanı bulunan firma sayısı 2006-2017 yılları arasında yüzde 85 artmasına rağmen Ar-Ge harcaması bulunan firma sayısındaki artış oranı yüzde 43'te kalmaktadır. Tüm firmalar içinde Ar-Ge faaliyetinde bulunanların oranı ise aynı yıllarda yüzde 9'dan yüzde 7'ye düşmüştür.

Ar-Ge Harcaması

Aynı dönemde Ar-Ge harcamaları firma sayısının artmasının da etkisiyle yüzde 46 yükselmesine rağmen, firma başına ortalama Ar-Ge harcaması sadece yüzde 2 artmıştır.

Teknoloji Düzeyi

Orta-yüksek teknolojili sektörlerde Ar-Ge yapan firma oranı azalmıştır. Buna karşın Ar-Ge harcamaları yüzde 140, firma başına ortalama Ar-Ge harcaması ise yüzde 92 artmıştır. Yüksek teknolojili sektörlerde ise tersi bir eğilim bulunmaktadır. Ar-Ge faaliyetinde bulunan firma oranı firma sayısının azalmasından kaynaklı yükselmiş, toplam Ar-Ge harcamaları ve firma başına Ar-Ge harcaması ise yine dikkat çekici şekilde azalmıştır.

Tablo 8 Ar-Ge Yapan Firmalar ve Harcamaları[4,5] (2006-2017)

Dönem	Teknoloji Düzeyi	Top. Firma Sayısı	Ar-Ge Yapan Firma Sayısı	Ar-Ge Yapan Firma Oranı (%)	Ar-Ge Har. (bin TL)	Firma Başına Ar-Ge Harcaması (TL)	Kent İçi Ar-Ge Yapan Firma Oranı (%)	Türkiye İçi Ar-Ge Yapan Firma Oranı (%)	Kent İçi Ar-Ge Harcama Oranı (%)	Türkiye İçi Ar-Ge Harcama Oranı (%)
2006	Düşük	169	8	5	1.559	194.921	21,6	1,6	2,5	0,4
	Orta-Düşük	141	11	8	3.624	329.463	29,7	2,7	5,9	1,6
	Orta-Yüksek	73	16	22	22.062	1.378.896	43,2	2,6	35,8	2,1
	Yüksek	8	2	25	34.430	17.215.180	5,4	2,0	55,8	7,9
	Toplam	**391**	**37**	**9**	**61.676**	**1.666.923**	**100,0**	**2,1**	**100,0**	**2,6**
2017	Düşük	277	9	3	3.191	354.587	16,7	1,5	3,5	0,6
	Orta-Düşük	292	22	8	32.474	1.476.103	40,7	3,8	36,0	7,0
	Orta-Yüksek	147	20	14	52.855	2.642.774	37,0	2,0	58,6	2,9
	Yüksek	6	2	33	1.330	665.174	3,7	1,3	1,5	0,2
	Toplam	**722**	**53**	**7**	**90.226**	**1.702.385**	**100,0**	**1,9**	**100,0**	**1,8**
Toplam 2006-2017 Değişim Oranı %		85	43	-22	46	2				
Orta-Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		101	25	-38	140	92				
Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		-25	0	33	-96	-96				

Kaynak: GBS, 2019

Ar-Ge ve yenilik çalışmalarının bir sonucu olarak alınan patent sayıları Tablo 9'da verilmektedir. 2003 yılından itibaren Ar-Ge politikaları ve desteklerine verilen önemin etkisini gösterdiği ve patent sayılarının hissedilir şekilde arttığı görülmektedir. Manisa, patent sayısında Türkiye'de 6. sıradadır.

4 Ar-Ge harcamaları deflete edilmiştir.

5 Ar-Ge harcamaları firmaların toplam harcamalarını vermemektedir. Bilançonun gider kaleminde yer alan Ar-Ge harcamalarını göstermektedir. GBS'den daha farklı veri çekme ihtimali bulunmamaktadır. Bu nedenle o kente özel sektörün yaptığı Ar-Ge harcamaların toplamından düşük bir rakama ulaşılmaktadır. Ayrıca 1-9 firma grubunun Ar-Ge harcamaları da rakamlara dahil değildir.

Tablo 9 **Patent Tescil İstatistikleri**

İller	1995-2000	2001-2010	2011-2019	Toplam
İstanbul	65	1.241	7.537	10.149
Ankara	35	253	1.488	2.064
Bursa	11	106	1.185	1.419
İzmir	11	134	643	933
Kocaeli	23	72	654	844
Manisa	**6**	**69**	**395**	**545**
Konya	7	34	408	490
Tekirdağ	2	32	302	370
Sakarya	1	13	249	277
Eskişehir	7	21	179	235
İlk 10 İl	168	1.975	13.040	17.326
Diğer İller	26	283	1.623	2.241
Toplam	194	2.258	14.663	19.567

Kaynak: TPE, 2020, https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/statistics/

2.2.3. İHRACAT [6]

Tablo 10'da firmaların ihracat değerleri teknoloji düzeyine göre verilmektedir. İhracat yapan firmaların tüm firmalara oranı sadece yüzde 2 artarak 2017 yılında yüzde 38'e çıkmıştır. Buna karşın ihracat tutarı, firma başına ihracat tutarı ve kilogram ihracat değeri artmıştır. Firma başına ihracat söz konusu dönemde 4 milyon ABD dolarından 5,8 milyon ABD dolarına çıkmıştır. İhracatın kilogram değeri ise 1,6 ABD dolarından 2,6 ABD dolarına yükselmiştir.

Diğer taraftan, veriler teknoloji düzeylerine göre incelendiğinde, yüksek teknoloji dışındaki tüm sektörlerde genel olarak ihracat yapan firma sayısında önemli artışlar kaydedilirken, orta-yüksek teknolojili sektörlerde ihracat yapan firma sayısı yüzde 156 artmış, ihracat yapan firmalar içinde orta-yüksek teknolojili sektörler önemli bir ağırlık kazanmıştır. Yüksek teknolojili sektörler dışında firma başına ihracat tutarı artarken, ihraç edilen ürünün kilogram değeri yüksek ve orta-yüksek teknolojili sektörlerde azalmış, düşük teknolojili sektörlerde sınırlı, orta-düşük teknolojili sektörlerde ise önemli ölçüde artış kaydetmiştir.

6 Manisa'da yapılan ihracat daha fazladır. GBS'de 10 dan fazla çalışan firmaların çekilmesi ve sadece imalat sanayi ve bilgi işlem sektörlerinin alınması nedeniyle buradaki veriler daha düşük düzeydedir.

Tablo 10 İhracat Yapan Firmalar ve İhracat Tutarı

Dönem	Teknoloji Düzeyi	Top. Firma Sayısı	İhracat Yapan Firma Sayısı	İhracat Yapan Firma Oranı (%)	İhracat (milyon dolar)	Firma Başına İhracat (milyon dolar)	Kg Birim Fiyat (dolar)	Kent İçi İhracat Yapan Firma Oranı (%)	Türkiye İçi İhracat Yapan Firma Oranı (%)	Kent İçi İhracat Yapma Oranı (%)	Türkiye İçi İhracat Yapma Oranı (%)
2006	Düşük	169	59	35	234	4,0	1,2	41,5	1,0	41,2	1,8
	Orta-Düşük	141	44	31	131	3,0	1,1	31,0	1,3	23,1	1,0
	Orta-Yüksek	73	34	47	190	5,6	5,2	23,9	1,1	33,5	1,0
	Yüksek	8	5	63	13	2,6	14,8	3,5	2,3	2,3	1,4
	Toplam	**391**	**142**	**36**	**569**	**4,0**	**1,6**	**100,0**	**1,1**	**100,0**	**1,2**
2017	Düşük	277	96	35	413	4,3	1,4	34,8	1,2	26,0	1,7
	Orta-Düşük	292	89	30	467	5,2	3,3	32,2	1,6	29,4	1,9
	Orta-Yüksek	147	87	59	704	8,1	3,9	31,5	1,7	44,3	1,9
	Yüksek	6	4	67	5	1,3	2,0	1,4	1,2	0,3	0,2
	Toplam	**722**	**276**	**38**	**1.589**	**5,8**	**2,6**	**100,0**	**1,4**	**100,0**	**1,8**
Toplam 2006-2017 Değişim Oranı %		85	94	5	179	44	62				
Orta-Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		101	156	27	270	45	-25				
Yüksek Teknoloji 2006-2017 Değişim Oranı %		-25	-20	7	-60	-51	-87				

Kaynak: GBS, 2019

2.2.4. HIZLI BÜYÜYEN FİRMALAR

Hızlı büyüyen ve hızlı büyüme potansiyeline sahip firmalar gerek kent gerekse ülke ekonomisinin lokomotifi konumundadırlar. Dünyada da en fazla istihdam sağlayan ve yenilik ortaya çıkaranlar bu firmalardır. Tablo 11 ve Tablo 12'de Manisa ve Türkiye'de net satışlar ve istihdam açısından hızlı büyüyen[7] ve hızlı büyüme potansiyeline[8] sahip firmaların sayısı ve oranları yer almaktadır.

Buna göre Manisa; 12 yıllık süreçte hızlı büyüyen ve hızlı büyüme potansiyeli olan firmalar açısından, Türkiye'de yüzde 1 ile 1,5 bandında seyreden bir paya sahiptir. Söz

7 Üç yıl üst üste en az yüzde 20 büyüyen ve izlenmeye başlandığında ez az 10 kişi çalıştıran firmalar.

8 Üç yıl üst üste en az yüzde 10 büyüyen ve izlenmeye başlandığında ez az 10 kişi çalıştıran firmalar.

konusu firmaların toplam firmalara oranına bakıldığında ise, hızlı büyüyen firmalarda Türkiye ortalamalarına yakın, hızlı büyüme potansiyeli olanlarda ise Türkiye ortalamalarının bir miktar üzerinde bir paya sahip olduğu görülmektedir.
Tablo 11'e göre net satışlar bakımından Türkiye'de hızlı büyüyen firmaların sayısı 2006-2009 döneminde 4.581 (yüzde 19,9) iken 2014-2017 döneminde önemli bir artış kaydederek 7.484'e (yüzde 23,1) çıkmıştır.

2006-2009 yıllarında Manisa'da hızlı büyüyen firmaların Türkiye içindeki oranı yüzde 1,1 ve kent içindeki payı ise yüzde 19,4'tür. 2014-2017 yıllarına gelindiğinde aynı oranlar sırasıyla yüzde 1,4 ve yüzde 24,1'dir.

Tablo 11 **Net Satış Rakamlarına Göre Hızlı Büyüyen Firmalar**

Yıllar	Kentler	Net Satışlara Göre Büyüme						
		Hızlı Büyüyen Firmalar (Tazı)	TR İçindeki Pay (%)	Kent İçindeki Pay (%)	Hızlı Büyüme Potansiyeline Sahip Firmalar	TR İçindeki Pay (%)	Kent İçindeki Pay (%)	TOPLAM
2014-2017	Manisa	104	1,4	24,1	97	1,5	22,5	432
	Türkiye	7.484	100,0	23,1	6.338	100,0	19,5	32.456
2013-2016	Manisa	73	1,5	17,9	72	1,5	17,7	407
	Türkiye	4.920	100,0	16,5	4.674	100,0	15,7	29.730
2012-2015	Manisa	70	1,4	18,7	80	1,7	21,3	375
	Türkiye	4.955	100,0	17,5	4.803	100,0	17,0	28.289
2011-2014	Manisa	72	1,2	20,6	61	1,2	17,4	350
	Türkiye	6.153	100,0	22,4	5.175	100,0	18,8	27.517
2010-2013	Manisa	73	1,1	23,4	76	1,4	24,4	312
	Türkiye	6.591	100,0	24,4	5.370	100,0	19,9	27.011
2009-2012	Manisa	110	1,2	36,7	71	1,2	23,7	300
	Türkiye	9.292	100,0	33,9	5.818	100,0	21,2	27.421
2008-2011	Manisa	89	1,2	28,5	61	1,2	19,6	312
	Türkiye	7.180	100,0	26,0	5.179	100,0	18,7	27.646
2007-2010	Manisa	66	1,3	22,6	38	0,9	13,0	292
	Türkiye	5.197	100,0	20,5	4.047	100,0	16,0	25.372
2006-2009	Manisa	54	1,1	19,4	44	1,3	15,8	278
	Türkiye	4.581	100,0	19,9	3.261	100,0	14,2	23.027

Kaynak: GBS, 2019

Bu bağlamda 12 yıllık süreçte hızlı büyüyen firmaların payı Manisa'nın hem kendi içinde hem de Türkiye içinde artmıştır. Hızlı büyüme potansiyeline sahip firmalar açısından da benzer durum geçerlidir.

Tablo 12 Çalışan Sayılarına Göre Hızlı Büyüyen Firmalar

Yıllar	Kentler	Net Satışlara Göre Büyüme						
		Hızlı Büyüyen Firmalar (Karınca)	TR İçindeki Pay (%)	Kent İçindeki Pay (%)	Hızlı Büyüme Potansiyeline Sahip Firmalar	TR İçindeki Pay (%)	Kent İçindeki Pay (%)	TOPLAM
2014-2017	Manisa	49	1,8	11,3	80	1,7	18,5	432
	Türkiye	2.791	100	8,6	4.788	100	14,8	32.456
2013-2016	Manisa	50	1,8	12,3	72	1,6	17,7	407
	Türkiye	2.760	100	9,3	4.470	100	15,0	29.730
2012-2015	Manisa	44	1,4	11,7	85	1,7	22,7	375
	Türkiye	3.136	100	11,1	4.919	100	17,4	28.289
2011-2014	Manisa	44	1,3	12,6	56	1,2	16,0	350
	Türkiye	3.501	100	12,7	4.625	100	16,8	27.517
2010-2013	Manisa	45	1,1	14,4	61	1,2	19,6	312
	Türkiye	4.137	100	15,3	4.995	100	18,5	27.011
2009-2012	Manisa	61	1,2	20,3	68	1,2	22,7	300
	Türkiye	4.977	100	18,2	5.530	100	20,2	27.421
2008-2011	Manisa	48	1,3	15,4	48	1,1	15,4	312
	Türkiye	3.732	100	13,5	4.429	100	16,0	27.646
2007-2010	Manisa	38	1,2	13,0	44	1,2	15,1	292
	Türkiye	3.109	100	12,3	3.756	100	14,8	25.372
2006-2009	Manisa	27	1,1	9,7	36	1,1	12,9	278
	Türkiye	2.535	100	11,0	3.134	100	13,6	23.027

Kaynak: GBS, 2019

Tablo 13'de Manisa ve Türkiye için hızlı büyüyen firmaları en çok içinde barındıran 10 sektör verilmektedir. Manisa'da hızlı büyüyen firmalarda; fabrikasyon metal ürünleri, gıda, makine ve ekipman ve elektrikli teçhizat öne çıkmaktadır. Türkiye'de ise, giyim, motorlu kara taşıtları, gıda, tekstil sektörleri başı çekmektedir.

Tablo 13 Hızlı Büyüyen Firmaların Sektörleri

MANİSA	TÜRKİYE
İstihdama Göre Hızlı Büyüyen Firmaların İlk 10 Sektörü	
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	14 - Giyim Eşyalarının İmalatı
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	29 - Motorlu Kara Taşıtı, Treyler...
27- Elektrikli Teçhizat İmalatı	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	13 - Tekstil Ürünlerinin İmalatı
14 - Giyim Eşyalarının İmalatı	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
20 - Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral...
29 - Motorlu Kara Taşıtı, Treyler...	22 - Kauçuk Ve Plastik Ürünlerin İmalatı
33 - Makine ve Ekipmanların Kurulumu...	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine...
22 - Kauçuk Ve Plastik Ürünlerin İmalatı	33 - Makine Ve Ekipmanların Kurulumu...
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral...	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
Net Satışlara Göre Hızlı Büyüyen Firmaların İlk 10 Sektörü	
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	29 - Motorlu Kara Taşıtı, Treyler...
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	13 - Tekstil Ürünlerinin İmalatı
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral...	14 - Giyim Eşyalarının İmalatı
27- Elektrikli Teçhizat İmalatı	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
17 - Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı	22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
29- Motorlu Kara Taşıtı, Treyler...	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral...
33 - Makine Ve Ekipmanların Kurulumu...	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine...
16 - Ağaç ve Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri...	33 - Makine Ve Ekipmanların Kurulumu...
14 - Giyim Eşyalarının İmalatı	30 - Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı

Kaynak: GBS, 2019

Sardes Antik Kenti, Salihli, Manisa

2.2.5. MANİSA'DA KÜMELENME POTANSİYELİNİN DEĞİŞİMİ

Tablo 14 ve Tablo 15'de sırasıyla net satışlar ve istihdam verileri dikkate alınarak yapılan kümelenme analizinde başatlık, büyüklük ve uzmanlık değerleri gösterilmektedir. Manisa'nın 2006-2017 yıllarını içeren 12 yıllık dönemde imalat sanayinin teknoloji düzeylerine göre kümelenme (yoğunlaşma) potansiyeli ve kapasitesinin yüksek teknolojili sektörlerde (26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı gibi) azaldığı orta, yüksek teknolojide ise bir artış olduğu görülmektedir (29 - Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork imalatı).

Manisa OSB, MOSPARK

Tablo 14 Net Satışlara Göre Manisa'nın Başatlık[9], Büyüklük[10] ve Uzmanlık[11] Analizi

Sektörler - 2017	Değer	Değer	Sektörler - 2006
BAŞATLIK			
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	22,6	37,0	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	20,9	18,6	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	11,6	13,7	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı...	10,3	7,9	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
28 – Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	9,0	4,8	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	8,5	4,6	22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	4,6	4,5	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
BÜYÜKLÜK			
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	4,9	37,8	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	3,5	7,1	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	3,1	3,5	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	2,6	2,5	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	2,3	2,4	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	2,2	2,1	22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı	1,6	1,8	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
UZMANLIK			
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	3,4	17,6	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	2,4	3,3	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	2,1	1,6	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	1,8	1,2	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	1,6	1,1	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	1,5	1,0	22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı	1,1	0,9	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı

9 Sektörün ildeki toplam cirosu/çalışan sayısının il içindeki diğer sektörler içindeki oranını göstermektedir.

10 Sektörde Türkiye'deki toplam cironun/çalışan sayısının ne kadarının o ilde bulunduğunu göstermektedir.

11 Sektörün ildeki payının (başatlık) yine o sektörün Türkiye genelindeki payına oranı (büyüklük) olarak hesaplanan bir katsayıdır. Bu katsayının bir sektör için 1'den büyük olması o sektörün ilde ön plana çıktığını göstermektedir.

Tablo 15 İstihdama Göre Manisa'nın Başatlık, Büyüklük ve Uzmanlık Analizi

Sektörler - 2017	Değer	Değer	Sektörler - 2006
BAŞATLIK			
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	21,1	18,1	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	16,5	17,1	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	10,9	14,4	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	9,1	10,8	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	8,9	10,0	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	7,8	6,3	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı...	7,3	5,2	22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
BÜYÜKLÜK			
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	3,2	32,3	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	3,1	7,4	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	2,9	3,3	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	2,8	3,3	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	2,7	2,8	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
22 - Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	2,5	2,8	11 - İçeceklerin İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı...	2,4	2,5	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
UZMANLIK			
18 - Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	2,0	15,5	26 - Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	1,9	3,6	27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı
28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	1,8	1,6	10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı
27 - Elektrikli Teçhizat İmalatı	1,7	1,6	23 - Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
10 - Gıda Ürünlerinin İmalatı	1,7	1,4	25 - Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...
22 - Kauçuk ve Plastik Ürün İmalatı	1,5	1,3	11 - İçeceklerin İmalatı
29 - Motorlu Kara Taşıtı...	1,5	1,2	28 - Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı

Kaynak: GBS, 2019

2.3. Manisa OSB

2.3.1. DOLULUK VE SEKTÖREL DAĞILIM

OSB Doluluk Durumu

Manisa OSB'nin 2010-2019 yılları arasındaki doluluk oranları Tablo 16'da verilmektedir. Buna göre doluluk oranları 2010 yılda yüzde 81'lerden 2019 yılında yüzde 99 seviyesine ulaşmıştır. 2019 yılı itibarıyla 196 parselde üretim yapıldığı, 10 parselde inşaat, 1 parselde ise projelendirme çalışmalarının devam ettiği, 13 parselde ise sanayi tesislerinin kapalı olduğu kaydedilmiştir.

Tablo 16 Manisa OSB Parsel Sayısı, Tesis faaliyet Durumu ve Parsel Doluluk Oranı

Ölçütler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Faal Tesis	145	158	170	180	184	180	186	194	198	196
İnşaat	29	19	13	11	10	12	14	14	11	10
Proje	4	15	17	11	13	10	7	12	0	1
Kapalı	8	11	10	10	9	18	19	10	11	13
Tahsis Edilen Toplam Parsel Sayısı	186	203	210	212	216	220	226	230	220	220
Tahsis Edilmeyen Toplam Parsel Sayısı	42	26	18	13	12	9	9	3	5	2
Toplam Parsel Sayısı	231	230	228	225	228	229	235	233	225	222
Tahsisli Doluluk (%)	81	88	92	94	95	96	96	99	98	99

Kaynak: Manisa OSB, 2019

Sektörel Dağılım

2012-2019 yılları arasında Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmaların sektörlerine ilişkin derlenen veriler Tablo 13'te verilmektedir.
Fabrikasyon metal ürünleri imalatı, 51 firma ile Manisa OSB'deki firmaların yüzde 26,2'sini oluşturmaktadır.
Bu sektörü yüzde 15,9'la kauçuk ve plastik ürünleri imalatı izlemektedir. En fazla paya sahip ilk 7 sektörde faaliyet gösteren firmaların oranı ise OSB'nin yaklaşık yüzde 80'ini oluşturmaktadır. Bu veriler ışığında Manisa OSB'nin son 8 yılda önemli bir dönüşümün içinde olduğu görülmektedir. Fabrikasyon metal ve kauçuk-plastik sektörleri yüzde 50 artarken motorlu kara taşıtları sektörlerinde firma sayıları yaklaşık yüzde 50 düşmüştür.

Tablo 17 Manisa OSB Firmalarının Sektörel Dağılımı

İmalat Sanayi Alt Sektörler	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	OSB İçindeki Payı (%, 2019)
Fabrikasyon Metal Ürünler İmalatı	33	36	51	44	44	45	54	51	26,2
Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	22	20	22	24	24	25	28	31	15,9
Elektrikli Teçhizat İmalatı	22	25	20	23	23	23	23	25	12,8
Başka Yerde Sınıflanmayan Makina ve Ekipman	18	15	16	16	17	19	22	21	10,8
Motorlu Kara Taşıtı, Treyler...	18	21	14	16	16	16	14	13	6,7
Diğer Metalik Olmayan Minarel Ürünler	11	12	12	11	11	12	11	13	6,7
Ana Metal Sanayi	8	12	11	14	14	13	9	10	5,1
Gıda Ürünleri İmalatı	5	4	4	4	4	5	5	6	3,1
Kayıtlı Medyanın Basılması	4	5	3	3	3	3	5	5	2,6
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünler	5	6	4	4	4	4	4	4	2,1
Kâğıt ve Kâğıt Ürünlerinin İmalatı	4	4	6	5	6	6	3	3	1,5
Tekstil Ürünlerinin İmalatı	3	4	5	5	6	6	5	3	1,5
Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	2	2	3	3	2	2	2	3	1,5
Diğer İmalatlar	2	3	2	2	2	2	2	2	1,0
Bilgisayarlar, Elektronik ve Optik	5	4	3	2	2	2	3	2	1,0
Ağaç, Ağaç Ürünleri	6	6	6	6	3	3	3	2	1,0
Tütün Ürünleri İmalatı	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Bilinmeyen	1	0	0	0	0	0	0	1	0,5
Toplam	**170**	**180**	**183**	**183**	**182**	**187**	**194**	**196**	**100**

Kaynak: Manisa OSB, 2018

Tablo 18'de İstanbul Sanayi Odasının yıllık olarak yayımladığı Türkiye'nin ilk 500 ve ikinci 500 büyük firması istatistiklerinde yıllar itibariyle Manisa OSB'deki firmaların sayısı verilmektedir. Veriler incelendiğinde yıllar itibarıyla önemli bir değişiklik olmadığı gözlemlenmektedir.

Tablo 18 Manisa OSB'den İSO Sıralamasına Giren Firma Sayısı

Yıllar	İlk 500	İkinci 500	Toplam
2010	20	12	32
2011	20	10	30
2012	19	10	29
2013	21	9	30
2014	19	12	31
2015	22	8	30
2016	18	12	30
2017	17	14	31
2018	20	13	33

Kaynak: Manisa OSB, 2018

2.3.2. DIŞ TİCARET VE İSTİHDAM

Dış Ticaret

Manisa ili ülkemiz ihracatında il bazında 8. sırada yer almaktadır. Manisa ilindeki dış ticaretin neredeyse tamamı (yüzde 99) Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmalar tarafından yapılmaktadır. Tablo 19'da 2010-2019 yılı dış ticaret tutarları verilmektedir Buna göre Manisa OSB firmaları 2016 yılından itibaren dış ticaret fazlası vermektedirler.

Manisa ili dış ticaret verileri ihracatın ithalatı karşılama oranının istikrarlı olmadığını göstermektedir. Bilindiği üzere ülkemizde ihracat genel olarak imalat sanayii malları ağırlıklıyken, ithalat ara malı ve ham madde ağırlıklı bir yapıdadır. Manisa ihracatının da imalat sanayi ağırlıklı olduğu düşünüldüğünde, dış ticaretteki istikrarsızlığın ihraç edilen imalat sanayi ürünlerinden kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. Bu istikrarsızlığın giderilebilmesi, üretimin yüksek teknolojili ve Ar-Ge yoğun sektörlere kayması, fason üretim yerine özgün marka ve ürünlerin tasarlanması, kısacası yenilikçilik kültürünün bölgeye yerleştirilmesi ile mümkün olabilecektir.

Tablo 19 Manisa OSB Dış Ticaret Verileri

Dış Ticaret	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İthalat (Milyon $)	3.565	4.300	4.150	4.100	4.600	3.725	2.830	4.070	3.600	2.800
İhracat (Milyon $)	3.085	3.520	3.250	3.300	3.500	3.465	4.300	4.335	4.445	4.400
Toplam Dış Ticaret Hacmi (Milyon $)	6.650	7.820	7.400	7.400	8.100	7.190	7.130	8.405	8.045	7.200
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	86,5	81,9	78,3	80,5	76,1	93,0	151,9	106,5	123,5	157,1

Kaynak: Manisa OSB

İstihdam

Manisa ilindeki istihdam oranı yaklaşık yüzde 52.7, işsizlik oranı ise yüzde 5'ler düzeyindedir. 2010 yılından itibaren istihdam sürekli artmış, 2019 yılına gelindiğinde yüzde 82'lik bir artış göstererek 53.500 kişiye ulaşmıştır.

Daha önemlisi, aynı yıllarda firmalarda çalışan beyaz yaka oranı yükselmiştir. Beyaz yaka istihdamı, toplam istihdamdan daha yavaş artmakla birlikte, yüzde 67 artış kaydetmiş, 5.006 kişiden 8.367 kişiye ulaşmıştır.

2014-2019 döneminde istihdam içinde kadın çalışanların oranı yüzde 23'ten yüzde 25'e çıkmış olup bu oran Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Toplam istihdam içinde mühendislerin oranı 2019 yılı itibarıyla yüzde 6'dır.

Bu açından Manisa'nın gelişmeye devam etmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması, ilin avantajları arasında yer alan orta yüksek teknoloji sektörünün daha da gelişmesi için mühendislerin Manisa'ya çekilmesine yönelik politikalar geliştirilebileceği değerlendirilmektedir. Kurulması planlanan Yenilik Merkezi de bu politikanın önemli araçlarından biridir.

Tablo 20 Manisa OSB İstihdam Verileri

İstihdam	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toplam İstihdam	29.350	34.600	37.500	41.000	45.500	45.700	46.700	50.000	51.000	53.500
Kadın İstihdamı (Taşeron Hariç)					10.537	11.278	11.288	12.154	12.833	13.307
Erkek İstihdam (Taşeron Hariç)					31.242	31.818	31.855	34.747	33.656	36.581
Beyaz Yaka Toplam		5.006	5.658	5.686	6.513	6.802	7.105	7.767	7.707	8.367
Mühendis							2.830	3.056	3.019	3.349
Beyaz Yaka Erkek					4.641	4.862	4.996	5.410	5.349	5.758
Beyaz Yaka Kadın					1.872	1.940	2.109	2.357	2.358	2.609
Mavi Yaka Toplam		26.269	30.030	30.000	35.266	36.294	36.038	39.134	38.782	41.521
Mavi Yaka Erkek					26.601	26.956	26.859	29.337	28.307	30.823
Mavi Yaka Kadın					8.665	9.338	9.179	9.797	10475	10.698
Taşeron		3.185	1.969	1.978	2.076	2.506	2.473	2.525	2.255	3.151
Beyaz Yaka Oranı (%)		14,5	15,1	13,9	14,3	14,9	15,2	15,5	15,1	15,6
Kadın/Erkek Çalışan Oranı (%)					34	35	35	35	38	36

Kaynak: Manisa OSB

2.3.3. KAPASİTE, HİZMETLER VE İHTİYAÇLAR

Yenilikçi Sınıf

Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmaların Ar-Ge merkezlerinde çalışan 30 kişinin OSB'nin kendilerine nasıl bir katkısı olduğuna ilişkin görüşleri Tablo 21'de özetlenmiştir. OSB'nin hoşgörü ve tolerans düzeyine, yenilikçilik ve girişimcilik kapasitesine, mesleki yetenekleri ile sosyal ve kültürel faaliyetlerinin gelişimine katkılarına ilişkin görüşler incelendiğinde görüşler ortanca değere yakınsamaktadır. Dolayısıyla Manisa OSB'de çalışan yenilikçi sınıf genel olarak Manisa OSB'nin faaliyet, imkân ve sağladığı koşulların kendilerine ne katkısının bulunduğu ne de bulunmadığı görüşünü paylaşmaktadırlar.

Tablo 21 Manisa OSB'nin Yenilikçi Sınıfa Faydası

OSB'nin Yenilikçi Sınıf-Ar-Ge Çalışanlarına Etkileri	Ortalama Değer
OSB Çevreme Hoşgörü/Tolerans Düzeyimi Artırıyor	3,26
OSB Yenilikçilik Kapasitemi Geliştiriyor	3,23
OSB Girişimcilik Kapasitemi Geliştiriyor	3,16
OSB Mesleki Yeteneklerimin Gelişmesini Sağlıyor	3,45
OSB Sosyal ve Kültürel Faaliyetlerimin Gelişmesini Sağlıyor	3,16

1. Kesinlikle Katılmıyorum **2.** Katılmıyorum
3. Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum
4. Katılıyorum **5.** Kesinlikle Katılıyorum

Kaynak: Yenilikçi Sınıf Araştırma Verisi, STB, UNDP

Ayrıca, "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" kapsamında yürütülen, OSB'lerin firmalar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, firmaların teknolojiyle ilgili konularda ihtiyaçlarının tespiti ve OSB'lerin nasıl bir modelle firmaların ihtiyaçlarına çözüm sunabileceği araştırmasının bazı sonuçlarına bu çalışmada da yer verilmiştir. Araştırma "patent, Ar-Ge projesi ve ihracat" bakımından Türkiye'nin en nitelikli 12 OSB'sinde yapılmıştır (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019).

Çalışmanın en önemli iki bulgusu OSB'lerde faaliyet gösteren firmaların, genel itibarıyla OSB'nin sunduğu hizmetlerden memnun olduğu; özellikle yüksek kaliteli altyapı ve

öngörülebilir yatırım ortamı gibi unsurlardan dolayı OSB'leri tercih ettiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, çalışmada belirtildiği üzere OSB'ler firmaların yenilik konularındaki ihtiyaçlarına yeterince yanıt verememektedir (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019).

"2023'e doğru Türkiye'de OSB'ler" çalışmasında kullanılan veri seti aşağıda Manisa OSB özelinde tablolar halinde yorumlanmıştır (Cansız, Kurnaz, Çağlar, 2019).

Tablo 22'de Manisa OSB'ye ilişkin ihracat, beyaz yakalı ve kadın çalışan oranları verilmektedir. Mühendislerin ve beyaz yakalıların tüm çalışanlar içindeki oranı çalışma kapsamındaki 12 OSB'nin ortalamalarından düşüktür. Diğer taraftan Manisa OSB'de ürünlerin kg satış değeri ve ihracatın ciro içindeki oranı ortalamaların üzerindedir. Bu durumda firmaların dönüşüm sürecinde beyaz yaka ve özellikle mühendis oranlarının artırılması onların yenilik faaliyetlerinde birikim yaratabilmesine imkân sağlayacaktır. Bu kapsamda Ar-Ge merkezi uygulamaları da önem kazanmaktadır. Dolayısıyla kurgulanan Yenilik Merkezinin beşerî sermaye ve Ar-Ge merkezleri konusunda hangi işlevleri üstlenebileceği hususu ihtiyaç analizi ve strateji aşamalarında önem kazanmaktadır.

Tablo 22 Manisa OSB'nin Bazı Karşılaştırmalı İhracat ve İstihdam Verileri

	Ürün KG Satış Değeri (ABD Doları)	İhracat/ Ciro Oranı	Kadın Çalışanların Oranı	Beyaz Yakalı Çalışanların Oranı	Mühendis Oranı
Manisa OSB	**25,0**	**45,6**	**22,5**	**13**	**6,4**
12 OSB Ortalaması	14,9	40,8	16,3	20	6,7

Kaynak: UNDP, 2019

Tablo 23'de OSB'lerin temel görevleri arasında olan ve sanayiciye iş yapma kolaylığı sağlayan genellikle verimlilik ekonomisine dayalı iş ve işlemleri içeren kriterlere göre Manisa OSB'nin konumu verilmiştir. Altyapı, ruhsat, denetim, üst yapı ve acil durum hizmetlerinde Manisa OSB sanayicilere üst düzey hizmet vermektedir. Dolayısıyla sanayicinin tanımladığı ihtiyaç ile verilen hizmetlerin birbiriyle örtüştüğü söylenebilir.

Tablo 23 Manisa OSB Tarafından Sağlanan Temel Hizmetler

Geleneksel Hizmetler	Hizmetlerinin Etkinliği		İhtiyaç Durumu	
	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB
Altyapı (bağlantı, satış, işletim)	4,1	4,8	4,8	4,9
Tek Durak Ofis (ruhsat ve izinler)	4,0	4,8	4,7	4,9
Denetim	3,8	4,5	4,5	4,5
Üst yapı hizmetleri (enerji yönetimi, temizlik, kantar)	4,1	4,8	4,7	4,8
Acil durum hizmetleri (yangın, güvenlik)	4,2	4,6	4,8	4,8
Lojistik Merkez	2,7	4,7	4,3	4,6
Ortalama	4,1	4,7	4,7	4,8

Kaynak: UNDP, 2019

Diğer taraftan bölgenin sosyal ve kültürel imkanlarına bakıldığında da Manisa OSB'nin sunduğu imkanların genel ortalamaların çok üzerinde ve ihtiyaçları hemen hemen karşılamış olduğu görünmektedir. Sosyal ve kültürel imkanların gelişmiş olması bölgede yenilikçiliğin gelişmesi için önemli bir fırsat yaratabilmektedir.

Tablo 24 Manisa OSB Tarafından Sağlanan Sosyal Hizmetler

Sosyal ve Kültürel Hizmetler	Hizmetlerinin Etkinliği		İhtiyaç Durumu	
	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB
Sosyal Hizmetler (Restoran, AVM, Spor)	3,5	4,6	4,2	4,3
Mesleki ve Teknik Eğitim	3,3	4,3	4,5	4,6
Kreş	2,5	4,4	4,0	4,4
Bölgede Yaşam Alanları (Konut, Eğlence, Eğitim, Sağlık)	2,7	4,1	3,9	4,2

Kaynak: UNDP, 2019

Yenilikçilik faaliyetleri incelendiğinde Manisa OSB'nin değerleri ortalamaların üzerinde olmasına rağmen bölgede faaliyet gösteren sanayicilerin beklentilerine yeterli cevabı verememiştir. Özellikle dijitalleşme, teknopark, mentorlarla etkileşim, iş ağı geliştirme (networking) konularında ilerleme sağlanabilecek boşluklar olduğu görülmektedir.

Tablo 25 Manisa OSB Tarafından Sağlanan Yenilikçi Hizmetler

Yenilikçi Hizmetler	Hizmetlerinin Etkinliği		İhtiyaç Durumu	
	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB	12 OSB Ortalaması	Manisa OSB
Teknoloji Geliştirme Bölgesi	2,4	2,5	4,4	4,6
Yatırım Promosyonu, Yeni Yatırımcı Çekme	2,6	4,1	4,3	4,4
Networking-Firmalar Arası İş Birliklerini Artırma	2,8	3,4	4,3	4,5
Kuluçka, Hızlandırıcı-Yeni Kurulacak Firmalara Destek Sunma	2,5	3,5	4,2	4,4
Yeni Pazar Geliştirme, Uluslararasılaşma İçin Destek	2,7	2,7	4,4	4,2
Sanayi-Üniversite İş Birliği, Teknoloji Transfer Ofisi	2,7	2,9	4,5	4,5
Mentörlerle Eşleştirme	2,3	3,1	4,0	4,3
Dijitalleşme S. 4.0 Eğitimi, Model Bir Fabrika/ Yenilik Merkezi Kurmak	2,4	3,1	4,3	4,7

Kaynak: UNDP, 2019

Diğer taraftan TTGV tarafından Manisa OSB'nin geliştirilmesi için yapılan ihtiyaç analizinde aşağıda özetlenen konular Manisa OSB YM için de baz oluşturabilecek niteliktedir. Buna göre uluslararasılaşma, destek programlarından yararlanma, Ar-Ge ve yenilik faaliyetleriyle insan kaynakları konuları ön plana çıkmaktadır.

Tablo 26 Manisa OSB Teknolojik Gelişim Önerileri Puanlaması

Konular	Etki
Bilgi ve Teknoloji	
Güncel Bilgi ve Teknolojiye Erişim	3.84
Bilgi ve Teknoloji Geliştirme (Ar-Ge Faaliyetleri)	4.20
Bilgi Temelli İşbirliklerinin Geliştirilmesi (Uluslararası ve Ulusal)	3.63
İnsan Kaynağı	
Cazip Sosyal Çevre	4.00
Geleceği Parlak Kariyer Sunma	4.07
Etkileşimli Ortam Yaratma	3.80
Ticarileşme ve Uluslararasılaşma	
İş Fikri / Girişimcilik	3.60
Uluslararasılaşma - Ticari İstihbarat Birimi Kurulması	4.80
Ticari Temelli İş birlikleri	3.27
Finansman	
Erken Aşama Risk Sermayesi Fonu Ortaklığı	3.60
Kuluçka Girişimcilerini Fonlarla Buluşturma	3.60
Destek Programlarından Yararlandırma	4.40
STB Kümelenme Desteği	4.20

Kaynak: TTGV 2019, MOSB İhtiyaç Analizi Çalışması, 1 – etkisi çok az; 5 – etkisi çok önemli

2.4. Manisa ve İzmir Bölgesel Ekosistemi

Manisa girişimcilik ve yenilik ekosisteminin etkin bir şekilde geliştirilmesi için komşu kentlerle ilişkilerin ve paylaşımların artırılması faydalı olacaktır. Bu kapsamda İzmir Manisa kenti için önemli fırsatları bünyesinde taşımaktadır.

2.4.1. İZMİR'İN STRATEJİK ÖNEMİ[12]

İzmir, zengin doğal kaynakları ve yüksek yaşam standartlarını bir arada barındırmaktadır. İzmir'in deniz kıyısındaki konumu, geniş üretim olanaklarının yanında, sosyal imkanlar yönünden de rekabet üstünlüğü sağlamakta; İzmir Akdeniz kimliği taşıyan kent insanlarının Türkiye'de en çok yaşamak istediği kentler arasında yer almaktadır. Deniz, doğa ve tarihi özelliklerinin yanında, İzmir'in yaşayan kültürü, ekonomik imkanlarla birlikte metropolü çekici kılmaktadır.

Türkiye'nin üçüncü büyük kenti İzmir, ülkenin toplam istihdamının yüzde 6'sını, toplam sanayi üretiminin ise yüzde 9,3'ünü sağlamaktadır. 17,1 milyar ABD doları tutarında dış ticaret hacmi ve 4.500'den fazla ihracatçı firmayla bir ticaret merkezidir. Diğer yandan, yüzde 42'si 30 yaşın altında olan 4,1 milyonluk nüfusu ile İzmir genç ve dinamik bir iş gücüne sahiptir. İzmir'de dokuzu üniversite, biri meslek yüksekokulu statüsünde bulunan 10 yükseköğretim kurumu, kenti Türkiye'nin en önemli üç eğitim ve araştırma merkezinden biri konumuna getirmektedir.[13]

İzmir

Foto/ Shutterstock, ID: 470354582

12 Söz konusu başlık altındaki bilgiler İzmir Kalkınma Ajansının web sitesinden temin edilmiştir. https://www.investinizmir.com/neden-izmir

13 YÖK, 2020. www.yok.gov.tr. Erişim: 23/03/2020.

Her ne kadar kentin bilgi ve araştırma kapasitesi patent sayılarına yeterince yansımamış olsa da İzmir uluslararası ticaret kapasitesinin yanında sanayi sektörünü destekleyen finans, hukuki ve idari danışmanlık gibi ihtisaslaşmış hizmet sektörlerinin Ege bölgesinde yığınlaştığı, çeşitlendiği ve diğer bölge kentlerine de hizmet sağladığı bir konumdadır. Diğer yandan İzmir Adnan Menderes Uluslararası Havalimanı hem İzmir'e hem Manisa'ya uluslararası erişim avantajı sağlamaktadır.

İzmir'de bulunan 13 OSB, 4 teknoloji geliştirme bölgesi ve 2 serbest bölge, uygun bir yatırım ortamı ve altyapısı sunmaktadır. İzmir, toplam 2.235 yabancı sermayeli firma ve yıllık ortalama 140 yeni yabancı yatırım projesiyle Türkiye'nin en fazla doğrudan yabancı yatırım alan illerinden biridir.

Bazı ulusal ve uluslararası düzeydeki araştırmalar, İzmir'in bu özelliklerine paralel bulguları ortaya koymaktadır:

- Türkiye'de yaşam kalitesi en yüksek şehir (Mastercard)
- Sosyal Sermaye Endeksinde Türkiye'de ilk sırada (KB ve STB)
- Dünyada en hızlı büyüyen ikinci metropol (Brookings Institution)
- Türkiye'de yatırımcılar için en çekici ikinci şehir (EY)

Manisa kent merkeziyle İzmir kent merkezinin karayoluyla yaklaşık 30 dakikalık bir mesafede bulunması, idari sınırlarla ayrılan iki kentin sosyal ve ekonomik yönden sıkı ilişkiler kurmasına imkân sağlamaktadır. Manisa'da çalışan beyaz yakalı personelin dikkate değer bir bölümü İzmir'de yaşamakta, iki kent arasında üniversite öğrencisi gidiş gelişleri söz konusu olmaktadır. Diğer yandan iki kent arasında tam bir sosyal bütünleşmeden söz etmek mümkün olmasa da İzmir'in sosyal ve kültürel imkanları, Manisa'da yaşayan nüfus tarafından da kullanılmaktadır. Girişimcilik ve yenilik ekosistemi olarak Manisa'ya göre gelişmiş bir kent olan İzmir, halen bölgenin ticaret merkezi konumunda bulunmakta, Manisa'nın ihtiyaç duyduğu uzmanlaşmış hizmetlerin önemli bir bölümünü Manisa'ya sağlamaktadır. Bu kapsamda Manisa OSB Yenilik Merkezinin ihtiyaç analizinde bu olguların dikkate alınmasında fayda görülmektedir.

2.4.2. MANİSA-İZMİR TİCARET HACMİ

Manisa ve İzmir arasındaki ticaret hacmini ana sektörler itibarıyla gösteren veriler Tablo 27'de özetlenmektedir. Tablo 27 incelendiğinde Manisa ve İzmir arasında 2017 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 14 milyar TL'lik bir ticaret hacmi bulunmaktadır. Bu hacmin yaklaşık yüzde 53,5'ini İzmir'den Manisa'ya gerçekleştirilen satışlar, yüzde 46,5'ini ise Manisa'dan İzmir'e gerçekleşen satışlar oluşturmaktadır.

Manisa İzmir arasındaki ticaretin yaklaşık yüzde 90'ını imalat sanayi (yüzde 42,2), ticaret (yüzde 41) ve inşaat (5,9) sektörleri oluşturmaktadır.

Tablo 27 Manisa ve İzmir Arasındaki Sektörel Ticaret Hacmi I (2017)

Sektörler	Manisa Alan (TL)	Manisa Satan (TL)	Toplam Ticaret (TL)	Satış/Top. (%)
C- İmalat	3.288.895.628	2.488.221.763	5.777.117.391	42,2
G- Toptan ve Perakende Ticaret...	2.799.131.870	2.815.180.290	5.614.312.160	41,0
F- İnşaat	470.771.436	333.995.375	804.766.811	5,9
H- Ulaştırma ve Depolama	195.403.704	240.549.977	435.953.681	3,2
I - Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	106.041.114	62.258.450	168.299.564	1,2
K- Finans ve Sigorta Faaliyetleri	96.383.154	33.094.358	129.477.512	0,9
A- Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	93.782.396	119.959.527	213.741.923	1,6
E- Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi	61.307.565	74.501.795	135.809.360	1,0
M- Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	51.118.583	36.847.984	87.966.567	0,6
B- Madencilik ve Taş Ocakçılığı	50.827.362	67.348.036	118.175.398	0,9
Q- İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	50.000.616	4.236.295	54.236.911	0,4
D- Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme....	22.750.661	42.741.360	65.492.021	0,5
N- İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	13.369.713	19.419.322	32.789.035	0,2
J- Bilgi ve İletişim	9.658.683	10.973.986	20.632.669	0,2
P- Eğitim	8.889.162	12.769.603	21.658.765	0,2
S- Diğer Hizmet Faaliyetleri	8.526.289	2.394.069	10.920.358	0,1
L- Gayrimenkul Faaliyetleri	5.227.837	4.495.098	9.722.935	0,1
R- Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlence ve Spor	3.676.878	658.326	4.335.204	0,0
Genel Toplam	**7.335.762.651**	**6.369.645.614**	**13.705.408.265**	**100**
Yüzde	**53,5**	**46,5**	**100**	**-**

Kaynak: GBS

Tablo 28'de ise imalat sanayi sektörlerinde Manisa ve İzmir arasındaki ticaret hacminin dağılımı verilmektedir. 5,8 milyar TL'lik ticaretin yüzde 56,9'u İzmir tarafından satılırken yüzde 43,1'i Manisa tarafından satılmaktadır. Manisa İzmir arasındaki ticaretin detayları incelendiğinde genel olarak Manisa'nın net satıcı konumunda olduğu sektörlerin daha çok düşük ve orta-düşük teknolojili sektörler arasında olduğu görülmektedir. Örneğin gıda sektörü en fazla işlem hacminin olduğu sektör olarak Manisa'nın daha çok satış yaptığı sektörler arasında yer almaktadır.

Tablo 28 Manisa ve İzmir Arasındaki Sektörel Ticaret Hacmi II (2017)

Sektörler	Manisa Alan (TL)
10- Gıda Ürünlerinin İmalatı	719.054.490
25- Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı...	516.331.430
28- Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman	390.034.916
29- Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler...	287.084.232
27- Elektrikli Teçhizat İmalatı	279.146.693
22- Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	256.538.309
23- Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	242.365.307
18- Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	107.511.991
24- Ana Metal Sanayii	94.725.352
17- Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı	69.748.828
20- Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	69.323.457
16- Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı...	40.166.266
31- Mobilya İmalatı	33.934.234
12- Tütün Ürünleri İmalatı	33.837.674
15- Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	28.916.299
33- Makine ve Ekipmanların Kurulumu ve Onarımı	24.447.968
13- Tekstil Ürünlerinin İmalatı	21.231.247
14- Giyim Eşyalarının İmalatı	19.211.234
11- İçeceklerin İmalatı	16.676.532
30- Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	15.677.975
26- Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	11.475.901
32- Diğer İmalatlar	7.502.127
21- Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin...	3.160.933
19- Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	792.233
Toplam	**3.288.895.628**
Yüzde	**56,9**

Kaynak: GBS

Manisa Satan (TL)	Toplam Ticaret (TL)	Satış/Toplam (%)
821.953.676	1.541.008.166	26,7
192.723.561	709.054.991	12,3
155.497.681	545.532.597	9,4
149.858.068	436.942.300	7,6
91.267.561	370.414.254	6,4
140.661.053	397.199.362	6,9
128.208.391	370.573.698	6,4
13.339.412	120.851.403	2,1
145.834.454	240.559.806	4,2
139.089.060	208.837.888	3,6
56.508.239	125.831.696	2,2
29.884.467	70.050.733	1,2
19.052.730	52.986.964	0,9
8.118.843	41.956.517	0,7
22.452.242	51.368.541	0,9
11.108.075	35.556.043	0,6
62.538.680	83.769.927	1,5
101.379.627	120.590.861	2,1
166.706.424	183.382.956	3,2
5.434.065	21.112.040	0,4
11.049.557	22.525.458	0,4
8.747.716	16.249.843	0,3
50.000	3.210.933	0,1
6.758.181	7.550.414	0,1
2.488.221.763	**5.777.117.391**	**100**
43,1	**100**	**-**

Tablo 29 Manisa ve İzmir İllerinin Ticaret Hacimleri (2017)

	MANİSA SATAN		MANİSA ALAN	
İl	Miktar (TL)	Yüzde	Miktar (TL)	Yüzde
İstanbul	12.980.717.167	31,5	13.116.029.177	31,5
Manisa	10.302.733.931	25,0	10.302.733.931	24,7
İzmir	6.369.656.666	15,5	7.335.762.651	17,6
Denizli	2.488.161.757	6,0	2.394.195.434	5,7
Ankara	1.605.782.659	3,9	1.511.488.013	3,6
Bursa	1.276.383.064	3,1	1.271.824.978	3,1
Kocaeli	622.022.851	1,5	1.105.086.397	2,7
Balıkesir	539.921.752	1,3	503.468.743	1,2
Konya	448.611.862	1,1	475.705.746	1,1
Antalya	387.086.241	0,9	271.978.221	0,7
Sakarya	331.374.226	0,8	264.383.785	0,6
Gaziantep	323.002.121	0,8	228.432.967	0,5
Aydın	320.420.450	0,8	222.011.678	0,5
Eskişehir	283.919.143	0,7	219.116.703	0,5
Adana	262.152.155	0,6	217.649.293	0,5
Kayseri	189.965.055	0,5	214.661.861	0,5
Afyon	177.285.272	0,4	187.437.784	0,4
Muğla	172.073.200	0,4	157.827.523	0,4
Mersin	169.828.047	0,4	143.590.571	0,3
Uşak	152.361.088	0,4	119.884.964	0,3
Diğer	1.800.171.445	4,4	1.426.376.558	3,4
Toplam	**41.203.630.152**	**100**	**41.689.646.978**	**100**

	İZMİR SATAN		İZMİR ALAN	
İl	Miktar (TL)	Yüzde	Miktar (TL)	Yüzde
İzmir	135.229.289.328	43,1	135.229.289.328	48,4
İstanbul	88.953.339.747	28,3	82.081.550.092	29,4
Ankara	13.504.341.836	4,3	11.299.816.016	4,0
Manisa	7.335.762.651	2,3	6.373.705.374	2,3
Aydın	6.249.590.536	2,0	6.369.656.666	2,3
Bursa	5.715.364.987	1,8	4.392.497.203	1,6
Denizli	5.047.867.339	1,6	3.444.952.850	1,2
Muğla	4.156.023.747	1,3	3.395.949.696	1,2
Antalya	3.944.741.548	1,3	2.193.687.782	0,8
Gaziantep	3.775.764.412	1,2	2.053.826.745	0,7
Kocaeli	3.726.730.092	1,2	1.848.118.577	0,7
Konya	3.181.492.420	1,0	1.810.115.534	0,6
Hatay	3.156.272.669	1,0	1.759.275.847	0,6
Balıkesir	3.131.055.875	1,0	1.621.809.550	0,6
Adana	2.771.163.470	0,9	1.609.444.464	0,6
Aksaray	1.981.033.353	0,6	1.524.168.751	0,5
Mersin	1.809.237.205	0,6	1.320.820.157	0,5
Kayseri	1.265.343.483	0,4	781.868.275	0,3
Sakarya	1.112.372.740	0,4	701.831.570	0,3
Eskişehir	1.110.571.657	0,4	660.613.472	0,2
Diğer	16.749.934.246	5,3	8.921.493.296	3,2
Toplam	**313.907.293.341**	**100**	**279.394.491.245**	**100**

2.5. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Manisa ili sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından Türkiye'de 23. sırada yer almaktadır. Ekonomik aktivite, istihdam, rekabetçi ve yenilikçi kapasite açısından daha üst sıralarda bulunan Manisa; yaşam kalitesi, sağlık ve eğitim koşulları bakımından ise daha alt sıralarda yer almaktadır. Bununla birlikte, Manisa'nın diğer illere göre sıralaması 2003 yılından bugüne kadar önemli bir değişiklik göstermemiştir.

Son yıllarda Teknoparkın gelişme göstermesi, TTO'nun kurulması, üniversite sanayi iş birliğine yönelik faaliyetlerin arttığını göstermektedir. Ancak halen üniversitenin merkezi laboratuvarı dışında çok gelişmiş ve sanayiye üst düzey hizmet verebilecek bir kapasitesi bulunmamaktadır. Bunun yanında Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen güdümlü projelerle teknoparkın içine bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme sistemleri kazandırılmış olup bu projeleri üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeye yönelik önemli adımlar olarak görmek mümkündür.

Manisa'da 32 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Bunların tamamı Manisa OSB'de yer almaktadır. Ar-Ge merkezlerinin kendi aralarında ve yenilik ekosisteminin diğer aktörleriyle iş birliği ve iletişimlerinin artırılması önem taşırken, bilgi paylaşımı, ulusal ve uluslararası proje pazarlarına katılım, ortak proje geliştirme, rekabet öncesi iş birliği geliştirme ve özellikle ticarileşme konusunda önemli eksiklikler bulunmaktadır. Diğer taraftan Ar-Ge merkezleri Manisa'da genel anlamda kendi aralarında organize olmaya çalışmaktadır.

Manisa'da STB'nin desteklediği bir kümelenme projesi bulunmamaktadır. Ticaret Bakanlığı ise Manisa'da, Kalıp ve Makine İmalatçıları UR-GE Projelerini ve Otomotiv UR-GE Projesini desteklemiştir.Teknokent bünyesinde Kalkınma Ajansı destekleriyle gerçekleştirilen projelerin özel kesimde teknoloji, üretim ve firmalar-kurumlar arası organizasyon yönünden etkisini göstererek bir savunma sanayi ve/veya elektronik kümesini destekleyecek bir kapasiteye dönüşüm sergilemesi hususunun orta vadede izlenmelidir.

YM'nin sanayici için bir ara yüz ve katalizör olarak kurgulanması, diğer ara yüz kurumlar teknokent, TTO ve koordinatör kurum olarak Kalkınma Ajansıyla birlikte ortak hedef ve stratejilerin araştırılması faydalı olacaktır.

GBS Verilerine göre 2006-2017 arasındaki 12 yıllık dönemde:

- Manisa'da firma sayısı Türkiye ortalamasının üstünde artarken,

Manisa OSB Bölge Müdürlüğü İdari Binası

çalışan sayısındaki artış Türkiye ortalamasının altında kalmıştır. Bu durumda bazı firmaların küçülmesinin, firmaların iş gücü verimliliğinin ve teknoloji kapasitesinin artmasının etkili olduğu düşünülebilir.

- Manisa'nın net satışları ve faaliyet karlılığı Türkiye ortalamasının üzerinde artmıştır.

- Manisa'da orta-yüksek teknolojili sektörlerde önemli bir artış görülmektedir. Yüksek teknoloji sektörlerde ise gerek girişim gerekse çalışan sayısında önemli düzeyde gerileme görülmektedir. Orta-düşük teknolojili sektörlerde de firma ve çalışan sayılarındaki artışlar görülürken çalışan kompozisyonunun, yüksek teknolojili sektörler aleyhine orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknolojili sektörler lehine değişmesi dikkat çekmektedir.

- Manisa'da firma sayısı önemli oranda artarken tüm firmalar içinde Ar-Ge faaliyetinde bulunan firmaların oranı azalmış ve bunun neticesinde firma başına ortalama Ar-Ge harcaması artışı çok kısıtlı kalmıştır.

- Orta-yüksek teknolojili sektörlerde Ar-Ge yapan firma oranı azalmıştır. Yüksek teknolojili sektörlerde ise Ar-Ge yapan firma sayısı değişmezken, firma başına Ar-Ge harcaması önemli ölçüde azalmıştır. Ar-Ge harcamalarının teknoloji düzeyine göre dağılımı, yüksek teknolojili sektörlerden orta-

yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlere doğru kaymaktadır.

- Patent sayısında Manisa Türkiye'de 6. sırada yer almaktadır. Ancak bu hususun bir kaç firmanın aldığı patentlerden kaynaklandığı, firmaların geneline yaygın patent sahipliği söz konusu olmadığı düşünülmektedir.

- Manisa'da ihracat yapan firmaların tüm firmalar içindeki oranı sadece 2 puan artarak 2017 yılında yüzde 38'e çıkmıştır. Buna karşın ihracat, firma başına ihracat ve ihraç edilen ürünün kilogram değeri yükselmiştir. İhracatla ilgili verilerin genel değerlendirmesinden, orta-yüksek teknolojili sektörlerin firma sayısı bakımından toplam ihracat içindeki payının artığı, ihracatın kg. değerinin azaldığı, orta-düşük teknolojili sektörlerde ise ihracatın kg. değerinin önemli ölçüde arttığı görülmektedir.

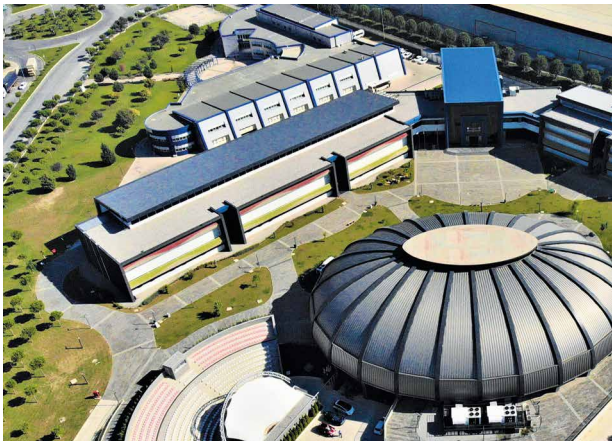
- 2006-2009 yıllarında Manisa'da hızlı büyüyen firmaların Türkiye içindeki oranı yüzde 1,1 ve kent içindeki payı ise yüzde 19,4'tür. 2014-2017 yıllarına gelindiğinde aynı oranlar sırasıyla yüzde 1,4 ve yüzde 24,1'dir. Manisa'da hızlı büyüyen firmalarda; fabrikasyon metal ürünleri, gıda, makine ve ekipman ve elektrikli teçhizat öne çıkmaktadır. Türkiye'de ise, giyim, motorlu kara taşıtları, gıda, tekstil sektörleri başı çekmektedir.
GBS verilerinin genel değerlendirmesinden;

(i) **Teknoloji yönünden;** Manisa üretiminin yüksek teknolojili sektörler aleyhine orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlere doğru kaydığı,

(ii) **Firmaların çalışan sayısı yönünden** küçülme eğilimi gösterdiği,

(iii) **Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yönünden;** Yüksek teknolojili sektörlerin Ar-Ge faaliyetlerinin azaldığı, orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlerde firmaların farklı stratejiler izlediği, örneğin bazı firmaların daha yoğun Ar-Ge harcaması yaparak rekabet gücü elde etmeye çalışırken, diğer bazı firmaların Ar-Ge yapmaksızın verimlilik ve fiyat odaklı rekabet stratejisi güttüğü, söylenebilir.

Bu tespitlerle birlikte, endüstriyel organizasyonun ve firmaların değer zincirinde yeniden konumlanmasının aşağıda sunulan bazı ipuçları sağladığını söylemek mümkündür.



MOSB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MOSTEM)

■ Manisa firmalarının önemli bir bölümü, özellikle yüksek ve orta-yüksek teknolojili sektörlerde, teknolojik gelişmelerle paralel bir gelişim sağlamakta güçlük çekmektedir. Her ne kadar bazı firmalar daha yoğun Ar-Ge harcaması yapsa da genel olarak ihraç edilen ürünün kg değerinin düşmesi, son yıllarda elektronik ve otomotiv gibi bazı endüstrilerde görülen (i) ürün maliyetinde yazılım gibi hizmet sektörü bileşeninin malzeme bileşeninden daha yüksek bir paya sahip olması (cep telefonu için telefon cihazı-cihazda yüklü uygulamalar, motorlu taşıtlar için örneğin yazılıma dayalı kontrol-soğutma, ses sistemleri gibi akıllı sistemler), (ii) ürünlerdeki bu değişimin hızlı teknolojik değişimle ve ürün çeşitlenmesiyle birlikte gerçekleşmesi gibi eğilimlere firmaların uyum sağlamak için verimlilik ve maliyet odaklı bir rekabet stratejisine yöneldiğini işaret etmektedir.

■ Orta-düşük teknolojili sektörlerde ise ihraç edilen ürün kg değerinin önemli ölçüde yükselmesi, bazı firmaların Ar-Ge harcamalarının artmasının yanında diğer firmaların daha fazla dış piyasalara yönelmesi, bu suretle dış piyasa standartlarına veya patent ve know-how transferi sağlayacak şekilde diğer firmalara yönelik daha nitelikli üretime yönelmeleriyle katma değer artışı sağladığının işareti sayılabilir.

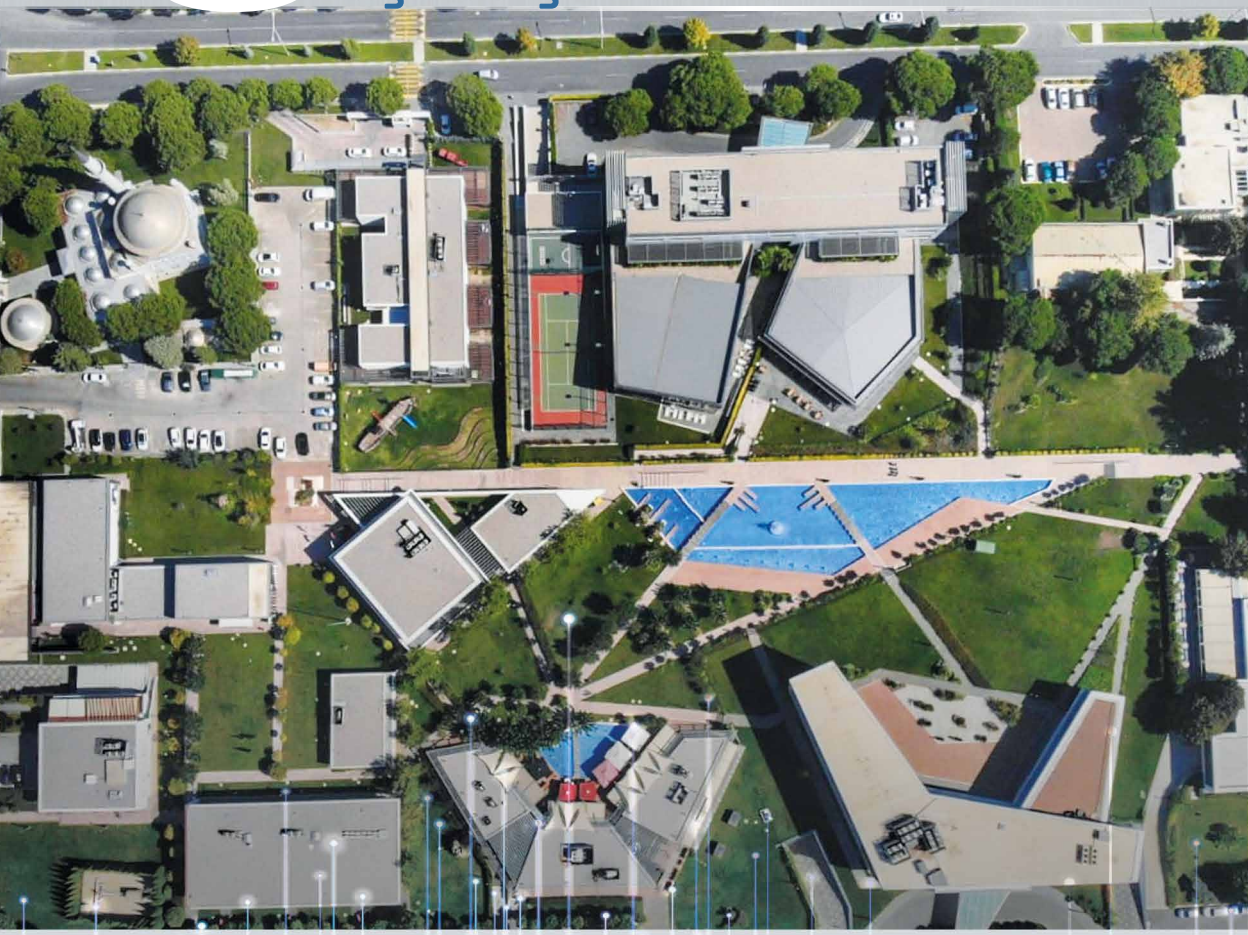
■ Manisa'da faaliyet gösteren ve yenilik kapasitesine sahip büyük firmaların diğer firmalarda Ar-Ge ve yenilik kapasitesine yeterince katkı sağlamamış olabilir.

■ Bu değerlendirmelere paralel şekilde, Manisa-İzmir arasındaki ticarette de Manisa'nın görece daha düşük teknolojili sektörlerde uzmanlaştığı görülmektedir.

Manisa OSB ise gerek altyapısı gerekse sanayiciye verdiği hizmetler bağlamında sanayicinin beğenisini kazanmış olup Türkiye'de verimlilik ekonomisine yönelik hizmetlerde en başta gösterilecek OSB'ler arasında yer almaktadır. Diğer taraftan OSB'de TTO, teknopark, kuluçka merkezi, ortak Ar-Ge merkezi, ortak Ar-Ge laboratuvarı, ortak test-analiz laboratuvarı gibi bölgesel yenilik sisteminin araç ve aktörleri bulunmamaktadır.

Son olarak, YM için İzmir kurulacak iş birlikleriyle önemli alt yapı ve teknik kapasite imkanı sunabilecek ve YM'nin hizmet sağlayabileceği önemli bir piyasa teşkil edebilecektir.

3 MOSB YENİLİK MERKEZİ ÇALIŞTAYI



Manisa OSB
Bölge Müdürlüğü Kampüs Alanı

Bu bölüm[14], 13-14 Şubat 2020 tarihlerinde Manisa OSB'de pilot uygulama olan Manisa Yenilik Merkezinin (YM) kurulması konusunda temel hususlarla ilgili Manisa ve İzmir girişimcilik ekosistemlerindeki temel paydaşların görüşlerinin alınması amacıyla gerçekleştirilen çalıştayda elde edilen bulguları özetlemek için hazırlanmıştır.

Çalıştayda genel olarak **"YM nasıl yapılandırılmalı? Kurgusu ve hikayesi ne olmalı?"** sorularına cevap aranmıştır. Bu kapsamda çalışma öncesi yapılan hazırlıklarda konunun açılması ve derinleştirilmesi için YM'yi ilgilendirdiği düşünülen ve literatürde en çok üzerinde durulan 10 sorudan oluşan soru seti hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış bir çalışma olarak tasarlanan aşağıdaki soru seti, bu raporun da ana başlıklarını oluşturmaktadır:

1. YM'nin fonksiyonları, görevleri ve sorumlulukları neler olmalıdır?
2. YM'nin hukuki statüsü; paydaş katılımı ve ortaklık yapısı nasıl olmalıdır?
3. YM belirli alanlara/sektörlere odaklanmalı mıdır? Bunlar neler olmalıdır?
4. OSB ile YM arasındaki ilişki nasıl kurgulanmalıdır?
5. YM'nin öncelikli konuları neler olmalıdır?
6. YM'nin organizasyonu ve personel yapısı; personel nitelikleri neler olmalıdır?
7. YM'nin finansmanı nasıl olmalıdır?
8. YM'nin diğer kurumlarla ilişkisi/iş birliği nasıl olmalıdır?
9. YM'nin vizyonu, stratejisi ve hedefleri neler olmalıdır?
10. YM'nin iletişim stratejisi nasıl olmalıdır?

Bu sorular dışında herhangi bir varsayım ya da kısıt olmaksızın meselelerin derinleştirilerek tartışılmasına olanak sağlanmıştır. Katılımcıların yeni soru ve sorun alanları konusundaki değerlendirmeleri de atlanmamıştır. Süreçte genel ilke olarak konsensüs arayışından ziyade, konuların farklı boyutlarını; avantajları ve dezavantajlarını değerlendirebilmek üzere katılımcıların farklı görüşleri ele alınmıştır.

Çalışma sanayiciler, teknoloji tabanlı girişimciler, start-uplar, Ar-Ge Merkezi yöneticileri, OSB yöneticileri, kamu temsilcileri ve akademisyenlerden oluşan 50 kişilik bir grupla yapılmıştır. Proje konusunda bilgilendirme ve genel çerçevenin tartışılmasından sonra 50 kişilik katılımcı grubu üç alt gruba ayrılmıştır. Alt gruplar YM'nin yapılandırılması amacıyla önceden hazırlanmış 10 sorudan oluşan soru seti üzerinde Manisa OSB YM'nin çerçevesini tartışarak kurgulamaya çalışmıştır. Alt gruplara kolaylaştırıcı ve raportör rollerini üstlenen birer uzman eşlik etmiştir.

Son oturumda ise alt gruplar tekrar bir araya gelerek yaptıkları tartışmaları ve grup çalışması bulgularını diğer gruplara aktarmıştır. Kapanışta genel değerlendirmeler ve ilave görüşler alınarak çalıştay tamamlanmıştır. İzleyen bölümlerde Manisa OSB YM'nin kurulmasına ilişkin söz konusu çalıştayda elde edilen bulgular yukarıda maddeler halinde verilen başlıklar üzerinden özetlenmiştir.

14 Çalıştayın planlanması, tasarımı, moderatörlüğü ve sonrasında nihai raporunun (alt grup çalışmalarından da yararlanılarak) hazırlanması yazar tarafından yapılmıştır. Çalıştayın alt grupları, Esen Çağlar, Sibel Ersin ve Nuri Barış Tartıcı tarafından modere edilmiş ve tartışmalar dokümante edilmiştir.

3.1. Fonksiyonlar, Görevler ve Sorumluluklar

Bu başlık altında, "Yenilik Merkezinin fonksiyonları, görevleri ve sorumlulukları neler olmalıdır?" sorusuna yanıt aranmış, YM'nin üstlenebileceği veya üstlenmesi durumunda güçlükle karşılaşabileceği işlevler tartışılmıştır.

Yenilik merkezleri standart özelliklere sahip olmayıp kurulduğu bölgelerin koşullarına ve özelliklerine göre yapısı ve işlevleri değişebilmektedir. Diğer taraftan sürdürülebilirlik son derece önem arz etmektedir. Bu kapsamda bazı katılımcılar söz konusu alanlara yönelik görüşlerini en baştan ifade etmişlerdir.

> *Her bir yenilik merkezi aynı işleri yapmıyor. Buraya özgü olacağı için buranın faktörlerine göre belli olacak. Sürdürülebilir olmasını sağlayarak finansal açıdan kendini döndürebilir bir tasarım yapmalıyız.*[15]

Diğer kritik husus, OSB'nin, OSB'deki firmaların ve genel olarak Manisa'nın yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesidir. Bu alanda katkıda bulunmak için YM'nin farklı fonksiyonlar üstlenebileceği belirtilmiştir. Tartışmada ağırlıklı olarak yeniliklerin ortaya çıkmasını kolaylaştıracak ortamı sağlamaya yönelik faaliyetlerin önemine değinilmiştir.

> *Merkezin yenilikçi ürün geliştirme sürecinde olması gerekir. Firmalar için teknoloji yol haritası çıkartabilmelidir.*

Merkezin fonksiyonları arasında bölgenin tüm araştırma altyapısını sanayicinin kullanımına sunmaya yönelik iş birlikleri kurgulanması gerektiği de belirtilmiştir. Bazı katılımcılar ise daha az gelişmiş firmalara odaklanılarak yenilik kültürünü sanayinin temeline yaymanın yenilik merkezinin fonksiyonları arasında olması gerektiğini vurgulamışlardır.

> *Merkezin yeniliğe ihtiyacı olup bunun farkına varmayanlara faydası olmalıdır. Kalbur üstü firmaların bilinç düzeyi yüksek.*

Bu fonksiyonlar içinde öne çıkan konular üç grupta özetlenebilir.

Networking, Eşleştirme ve İş Birlikleri (OSB TTO'su)

Faydalanıcı firmanın problemini tespit etmenin ardından; bu probleme çözüm geliştirebilecek aktörlerle (firmalar, start-uplar, uzmanlar, mentorlar, kurumlar gibi) iş birliklerinin kurgulanması; bu amaca yönelik hem diğer firmalarla hem de ekosistem içinden diğer aktörlerle iş birlikleri geliştirilmesi ön plana çıkmıştır.

15 Bazı katılımcıların bazı görüşleri metin içinde kutular içinde verilmiştir.

Bir katılımcı bu bağlamda adaptör benzetmesi yaparak YM'nin işlevini açıklamıştır:

> *Hepimiz şarj aletimizi unuttuğumuzu düşünelim, biri geliyor çok uçlu adaptör hem amperi ayarlayabildiğiniz hem uçların farklı amaçlara yaradığı. İşte aradığımız konu bu, ben Teknoparkın elçisi olarak aslında Manisa OSB'nin ihtiyaçlarına çözüm sunmak için hazırım ama bunu nasıl sunacağım, ilk elden nasıl yapacağım, bu konular neler, hangi sıklıkta bunu yapacağımı bilmiyorum. Aslında bu kadar yalın bir yapı düşünürsek gözümüzde büyütmeden sadece insan ilişkilerine dayalı bir iş gibi düşünülebilir. Burayı biraz kendi şartlarına bırakıp entegratör, ara bulucu, networking yapıcı merkez olarak kullanılabilir.*

İhtiyaç duyulacak teknik bilgi ve tecrübenin bölgenin mevcut kapasitesiyle bölgesel, ulusal ve uluslararası üniversitelerden, araştırma merkezlerinden, enstitülerden sağlanabileceği ifade edilmiştir.

Ayrıca yenilik radarı oluşturma, kim ne üretiyor, ne üretebilir, kiminle etkileşime geçebilir konusunda sahanın iyi analiz edilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Bu çerçevede ekosistem içindeki (hem Manisa hem de İzmir'le birlikte kent bölgedeki), başta Ankara ve İstanbul olmak üzere ülkedeki ve uluslararası düzlemdeki ilgili aktörlerle buluşturma, eşleştirme faaliyetlerinin sürdürülmesi bir ihtiyaç olarak değerlendirilmiştir. Böylece merkezin, sanayicinin bilgiyi, buluşları, beceriyi, teknolojileri, ulusal ve uluslararası kaynaklı finansmanı kullanabilmesine yardımcı olacağı vurgulanmıştır.

> *Burada çok büyük binalar gerekmiyor, networking kapasitesi gerekiyor çünkü artık meseleler tek bir sektörle alakalı değil. Sanayicinin bilmediği ve multi disipliner hizmetler olması gerekiyor. Ben burada networkingi yani İzmir, İzmir'in ötesinde Türkiye, Türkiye'nin ötesinde yurt dışı örnekleri olarak görüyorum. Sanayici eminim bunlara erişemiyor.*

Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri

Firmaların eğitim ve danışmanlık ihtiyaçları diğer bir önemli alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni bilgi ve gelişmeler ışığında sanayicinin kendi firmasının sorunlarını anlamasına, teşhis etmesine, firması için vizyon koymasına ve rekabet stratejisi oluşturmasına yardımcı olacak şekilde danışmanlık ve eğitimler sunulması faydalı görülmektedir.

Birden fazla firmayı kapsayacak şekilde, ihtiyaç duyulan konularda, özelleşmiş eğitimlere gereksinim olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan firmaların spesifik ihtiyaçlarına yönelik tekil danışmanlık hizmeti sağlanabileceği vurgulanmıştır. Söz konusu fonksiyonların yürütülmesinde, dijital dönüşüm,

yenilik yönetimi, Ar-Ge'nin ticarileşmesi, kurum-içi girişimcilik ve verimlilik gibi konular firmalar için ön plandaki konulardır. Bunlar kapsamında, özellikle büyük firmalarla küçük firmalar arasındaki ilişkiler geliştirilebilir.

YM'nin sanayiciyi üretimdeki, teknolojideki ve piyasadaki eğilimler ve gelişmeler, önemli firmalar, ürünler ve buluşlar hakkında bilgiye eriştirme rolü dile getirilirken, bu yönde ortak etkinlikler düzenleyebileceği belirtilmiştir.

Bu konuda bir katılımcı dijitalleşmeye ve yeniliklerin gelecek perspektifine vurgu yapmakta ve eğitim danışmanlık konularının hangi alanlara yönelebileceğini ifade etmektedir.

> *Sanayicilerimiz üniversite ile bir iletişim kuramıyor, sorunlarına çözüm bulamıyor, kendi bireysel çalışma yoluna gitmek zorunda kalmışlar. Öbür taraftan da yeni teknolojiler, yeni kavramlar ortaya çıkmış durumda. Yeni misyonlar yani evet sanayiyle Ar-Ge yapacağız ona yoğunlaşacağız ama bu yeni teknolojiler, kavramlar hakkında bölgesel bir kapasite geliştirme misyonu olabilir diye düşünüyorum çünkü herkes konuşuyor, bir dijitalleşme kavramı, yeni teknolojiler, yapay zekâ, Endüstri 4.0 gibi alanlarda kapasite geliştirme misyonu olabilir diye düşünüyorum.*

Sanayicinin ihtiyacına göre firmalarla, mentorlarla ve insan kaynaklarıyla iş yapabilmesini sağlayacak teknik, mali veya hukuki danışmanlık hizmetlerini verme veya bu hizmetleri verecek güvenilir paydaşlarla iş birliğini tesis etme hususu da YM'nin işlevleri arasında yer alabilecektir.

Açık inovasyon platformu

Firmaların yenilikle ilgili problemlerini, kendi içlerinde ve bölgedeki uzman havuzuyla çözmenin ötesinde, farklı coğrafyalardaki uzmanlık havuzlarına erişebilmek için açık inovasyon platformlarına dahil olunması; buna yönelik kapasite inşası, bilgilendirme gibi faaliyetlerin yürütülmesi, YM'nin işlevleri arasında düşünülebilir.
Bu üç faaliyetin dışında yenilik faaliyetlerinin koordinasyon rolü de önemsenmiştir. YM'nin yürüteceği faaliyetlerde, mükerrerliklerden kaçınması gerektiği çoğu katılımcı tarafından vurgulanmıştır.

> *10-15 yıldır Ar-Ge yenilikçilik gibi konulara çok fazla para harcadık, arayüz kurduk. Teknoparklarımız, TTO'larımız, kuluçka merkezlerimiz var. Aslında pek çok yapıyı kurduk ama bunları merkezîleştiremedik. Hepsi kendi hinterlandında.*

Paydaşların önemli ölçüde fikir birliğine vardığı konulardan biri, YM'nin uzun vadeli bir yatırım olarak gerçek etkisini 2025-2030 döneminde göstermeye başlayabileceğidir.
Bu nedenle, gelişme, yatırım ve finansman kurgusunun uzun vadeli bir bakışla yapılmasının sağlıklı olacağı dile getirilmiştir.

3.2. Hukuki Statüsü; Paydaş Katılımı ve Ortaklık Yapısı

İkinci konu olarak "Yenilik Merkezinin hukuki statüsü ve yapısı (AŞ, kooperatif, vakıf, dernek, OSB birimi) nasıl olmalıdır? Paydaş katılımı ve ortaklık yapısı nasıl olmalıdır?" soruları ele alınmıştır. Paydaşlar değerlendirmelerini, ağırlıkla mevzuatta tanımlanan hukuki statüler ve bu statülerin sağladığı avantaj ve dezavantajlar üzerinden dile getirmiştir.

> *Türkiye'de şirketsiniz, vakıfsınız, kooperatifsiniz. 3 tane seçeneğiniz var bütünleşik sistemlerde.*

YM'nin hukuki statüsü için şirket yapılanması ön plana çıkarken, yeni nesil kooperatifler değerlendirmeye değer bir alternatif olarak ele alınmış, ayrıca vakıf statüsünün düşünülebileceği dile getirilmiştir.

> *Ben vakıf kültürünün bu yapıya uygun olduğunu düşünenlerdenim. Eğer bakarsanız Ar-Ge ekosisteminde güçlü ve dinamik pek çok yapının arkasında Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı gibi vakıflar vardır. Bölgedeki kanaat önderi, ununu eleğini asmış, profil olarak rol model olacak kişiler bir araya gelip mütevelli heyet kurup ben böyle bir vakıf kuruyorum, Yenilik Merkezi bizden sorulur çünkü biz bu işlerin nasıl yapılacağını biliyoruz bir de yönetim kurulu teşkil ettik haydi çocuklar dediklerinde başarı gelebilir diye düşünüyorum.*

> *Mesela biz teknoloji geliştirme bölgesi A.Ş. yiz. Her ne kadar ticari kaygı gütmesek de olması gerekiyor ve var. Ama vakıfta ticareti çok öne çıkarmayan bir mantalite olabiliyor.*

Bazı katılımcılar ise kooperatif yapısını önemsemişlerdir. Değişen kooperatifçilik anlayışının dünyada başarılı bir model olarak uygulanması, Türkiye'de de bazı yeni nesil kooperatif başarı örneklerinin bulunması, YM uygulamasında kooperatif yapısının başarılı olabileceği yönünde yorumlanmıştır.

> *Aslında ben kooperatif modelini çok önemsiyorum. Yeni nesil kooperatifçilik anlayışı var ve bu yaşayan bölgeye daha bağlı, daha sivil bir oluşum. Yeni nesil kooperatifçilik AB fonları alabiliyor, işin içine yerel ekosistemdeki aktörleri dahil edebiliyor, gelişim içerisine girebiliyor. İzmir'de birkaç örnek, bilim kooperatifi, bio ekonomik kooperatifimiz var. Merkezin kooperatifler olarak ya da bir kooperatifler üst birliği gibi bugünkü döngüsel ekonomi perspektiflerine de uyum sağlayabilecek yapılar kurabilmek mümkün. Ben bunların dağınık olması gerektiğini düşünüyorum çünkü bilgi aslında coğrafyanın içine gömülü. O gömülü olanı da bulup getirmek kısmını önemsiyorum. Kooperatifçilik bunun için uygun bir model.*

YM'yi OSB'nin bir birimi olarak kurmanın belirli bir atalete yol açabileceği kaygısı dile getirilmiş ve bu kaygı katılımcıların geneli tarafından paylaşılmıştır.

Bazı katılımcılar ise Manisa Yenilik Merkezi'ni kamusal fayda yaratan, kâr amacı gütmeyen, kâr dağıtmayan ama vergi öncesi kârından belirli bir payı yenilik teknolojilerine ve yenilikçi girişimcilere yatırım yapmak üzere taahhüt eden bir yapıda oluşturmayı önermiştir.

Tartışmalarda ön plana çıkan görüşler çerçevesinde söz konusu statülerde yapılanmalarla ilgili dile getirilen avantaj ve dezavantajlar Tablo 30'da özetlenmiştir.

Tablo 30 Yapılanma Modeli ve Koşulları

AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Anonim Şirket	
■ Dinamik, etkili ve etkin ■ Tüm çalışanları şirket amacına odaklama yeteneği ■ Farklılaşabilecek ortaklık yapısıyla farklı paydaş kurumları/sanayiciyi dahil edebilme, ortaklık yapısını zamanla değiştirebilme ■ Faaliyetleriyle gelir elde edebilmesi	■ Kâr amacı gütmeyen şirket statüsünün bulunmaması ve düzenlenmemiş olması ■ Zamanla şirketin ana amacının kâr etmeye odaklanması riski ■ Kâr amacı güttüğü gerekçesiyle kamu desteklerinden yararlanamama riski
Yeni Nesil Kooperatif	
■ Yerel sahiplenmeyi sağlama ■ Entelektüel sermayeyi harekete geçirme ■ Sosyal kooperatif, platform kooperatif gibi türlerden yararlanarak ve kişisel ilişkilerle birden fazla kooperatifi ve yapıyı harekete geçirme avantajı ■ Şirkete göre kamu desteklerinden daha kolay yararlanma avantajı	■ Bireysel üyelikle kurulması ■ Bu nedenle mali kaynak yaratma ve takım kurma konusunda muhtemel güçlükler
Vakıf	
■ Vakfetme ve adama anlayışına dayanması ■ Manisa'nın önde gelen kişileriyle mütevelli heyet oluşturulması ve belirli kaynakların ve sahiplenmenin vakfedilmesi durumunda sürdürülebilirliğin sağlanması ■ Kamu desteklerinden yararlanmada kolaylık	■ Sahiplenmenin ve kişilere ait kaynakların etkili bir şekilde sağlanamaması, iyi bir ekip oluşturulamaması durumunda atıl kalma riski
Kamu Tarafından Kurulacak Türkiye Yenilik Teknolojileri Holding A.Ş.	
■ STB tarafından kurulacak kritik yenilikçi teknolojilerin yerli ve milli olarak geliştirilmesine ve üretilmesine destek vermek amacı ile yenilik merkezleri kurmak için ülke çapında kurulmuş ya da kurulacak yenilik ekosistem aktörlerini bir ağ yapı altında toplamak ■ Kamusal fayda	■ Kamu tarafından işletilen şirketlerin verimsiz olma olasılığı

Çalıştay sırasındaki tartışmalarda YM'nin bir Anonim Şirket (A.Ş.) statüsünde kurulmasına yönelik genel bir konsensüs olduğu göze çarpmıştır. Bunun nedenlerinden biri şirket olmanın getirebileceği hızlı ve esnek hareket edebilme kabiliyeti iken diğer neden ise kooperatifçilik konusunda Türkiye'de henüz ortadan kalkmayan olumsuz intibalar ile vakıflardaki işlerin çok daha ağır gitmesi olabilir.

> *Bir defa özerk bir yapı olması gerekiyor aynı zamanda hızlı ve esnek olması, hızlı karar alabiliyor olması gerekir. Bunu nasıl sağlarız noktasında A.Ş. çıkıyor karşımıza.*

A.Ş.'nin ortaklık yapısı açısından, konsensüs OSB'nin hâkim ortak olması gerektiği yönündedir. Ancak OSB'nin yüzde 100'üne mi yoksa yüzde 51'ine sahip olması gerektiği konusu tartışmaya açıktır. Azınlık hissedar olarak bazı kritik paydaşların katkı verebileceği konuşulmuştur.

Diğer taraftan paydaşların hissedar olarak değil de oluşturulacak bir danışma kuruluna üye olarak katılması da bir diğer seçenek olarak ele alınmıştır. Söz konusu danışma kurulunun bölgenin dinamiklerini yansıtacak bir şekilde yapılanmasının önemine dikkat çekilmiştir; ancak aynı zamanda kalabalık bir yapının etkin çalışamayacağı da vurgulanmıştır.

Ancak A.Ş. yapısının olumsuzluklarına da vurgu yapılmıştır.

> *A.Ş.'lerin de bazı sorunları bulunmaktadır. Bunun finansmanı devreye giriyor, belirli fonlara bağımlı bir finansman düşünüyorsak anonim şirket bir soru işareti haline geliyor.*

3.3. Belirli Alanlara/Sektörlere Odaklanma

Çalışma grubunda üçüncü olarak "Yenilik Merkezi belirli alanlara/sektörlere odaklanmalı mıdır? Hangileri?" sorusu ele alınmıştır.

Bu soru derin bir sanayi politikası tartışmasını beraberinde getirmiş; "yapısal dönüşüm hedefi için sektör seçimi yapılmalı mı yapılmamalı mı?" sorusu üzerinden ilerlemiştir.

Bu tartışmanın özü, üretim kabiliyetleri itibarıyla odaklanma ve çeşitlenme süreçlerinin farklı risklerine dayanmaktadır. Odaklanma, yani öncelikle belirli sektörleri geliştirme hem fırsatların kaçmasına hem de yetersiz bilgiyle eksik karar verilmesine neden olabilmektedir.

Öte yandan, sektörel odaklanmadan kaçınıp çeşitlenmeye yönelmek,

kaynakların etkin kullanılmaması, karmaşık bir sürecin etkin yönetilememesi gibi riskleri beraberinde getirebilmektedir.

Katılımcılar, YM'nin odağında sektör seçimi meselesinin ötesinde, Ar-Ge'ye dayalı yüksek katma değer ve yeni ürünler olması gerektiğini vurgulamıştır. Dahası farklı sektörler arasındaki ilişkilere odaklanmak ve kesişim alanlarında multi-disipliner iş birliklerini geliştirmek diğer bir öncelik olarak belirmiştir.

> *Sektörel odaklanmaya, imalata mesela ya da alt kollarına gireceğim, onun dışındakilere kapalı olacak gibi bir şey bana zor geliyor.*

Bazı katılımcılar sektörlere vurgu yapmıştır. Sektörler itibarıyla, bilişim sektörünün mutlaka gündemde olması gerektiği; bunun yanında bölgenin kritik kütlesini oluşturan otomotiv, elektronik, beyaz eşya gibi sektörlerin de odak alanları arasında olabileceği belirtilmiştir.

> *Tematik olmak artık kimseye bir şey getirmiyor o yüzden otomotiv beyaz eşya beraber etkileşim gösterebilecek en yakında olanlar onun dışında bir jant otomotiv yan sanayisindeki bir şirket diğer şirketle bir araya gelerek daha nasıl hafif bir jant yapar mı çalışabiliyor buna benzer çok tematik değil ama etkileşim alanı daha dar olan bir şey düşünülebilir.*

Diğerleri ise belirli sektörlere odaklanma yerine tüm sektörleri yatay kesen, katma değer yaratan yüksek teknoloji alanlarına odaklanmanın daha uygun olacağını vurgulamıştır. Özellikle yazılım, dijitalleşme, akıllı uzmanlaşma, tasarım, temiz teknolojiler, robot teknolojileri gibi alanlardan özellikle bahsedilmiştir.

> *Sektör seçimindense belli iş birlikleri belli sinerjilere ve yenilikçi olma kaydıyla işte Ar-Ge düzeyinin belli aşamaya dönüşmesi kaydıyla bölge ekonomisinin çeşitlenmesine bölgede yenilikçi faaliyetlerin artmasına destek vermesi kaydıyla hiçbir şey dışında bırakılmamalı.*

Katılımcıların genel düşüncesi, odak sektör veya değer zinciri tercihinin veya belirli yatay teknolojilere odaklanmanın yararlı olduğu yönündedir. Her ne kadar sektörel sınır çizilmesi ve firmalar arasında ortak ihtiyaç ve eylemlerin belirlenmesi güç olsa da Manisa'daki kritik (halen yaygın veya gelişmekte olan) değer zincirlerine odaklanma YM'nin işlevlerine ve çıktılarına değer katabilir. Özellikle odaklanılan değer zincirlerinin kritik halkaları ve birden fazla değer zincirini tetikleme potansiyeli bulunan alt sektörler (ilk etapta akla gelebilecek bir örnek olarak, makina imalatı hem beyaz eşya hem otomotiv yan sanayi sektörlerinde etkili olabilir) kısa vadede YM'nin etkisini görünür kılmada işlevsel olabilir.

Uzun vadede yatay teknoloji (örneğin dijitalleşme gibi) veya girişimcilik geliştirme odaklı bir faaliyet çerçevesine geçilmesi için iki konunun ele alınmasında yarar görülmektedir. Bunlardan ilki, Manisa ekonomisinin sektörel çeşitlenmesi ve bu sektörlerin belirli teknoloji alanlarında yaratacağı talep veya yeni girişimler için oluşturabileceği hacim ve ilave imkandır. İkinci önemli konu ise, YM'nin İzmir'i de dahil edecek şekilde bölgesel ekosistemde nasıl konumlanacağıdır. Bu, YM'nin bir yandan Manisa sanayisinin hizmetine sunmak üzere İzmir'in kaynaklarına nasıl erişebileceğini, diğer yandan potansiyel bir piyasa olarak İzmir'deki firmalara veya arayüzlere hangi hizmetleri sağlayabileceğini göz önünde tutmayı gerekli kılmaktadır.

Manisa sanayisi için öncelik verilebilecek hususlar arasında ürün geliştirme ve sanayinin verimlilik ve yenilik kapasitesini arttırma yönünde firmaların start-up ve tekno-girişimlerle bir araya getirilmesi şeklinde dile getirilmiştir. Bununla birlikte, özellikle kısa vadede firmaların destek, finansman ve bilgiye erişimini kolaylaştırmanın, YM'nin etkisini görünür kılma yönünden olumlu olacağı, kısa ve orta vadede firmaların yeniliğe dayalı rekabet kadar verimliliğe dayalı iyileştirmelerden de yararlanabileceği vurgulanmıştır. Örneğin kauçuk teknolojileri, kalıp teknolojileri gibi konuların, çoğu sektörü yatay olarak kesebileceği dile getirilmiştir.

Bu tartışma esnasında değinilen bir diğer önemli konu da YM'nin faydalanıcı kitlesinin ne tipte firmalardan oluşması gerektiğidir. Bazı katılımcılar büyük firmalara öncelik verilmesi gerektiğini ve onların geleceği yakalamalarına yardım edilmesi gerektiğine işaret etmiştir. Katılımcıların bazıları, belirli bir ölçeğin üzerine çıkabilmiş orta ölçekli firmaları ivmelendirmenin daha stratejik olabileceğine dikkat çekmiştir.

Diğer bazı katılımcılar ise, büyük-orta ölçek tartışmasının ötesinde, esas önceliğin büyük ve küçük ölçekli firmalar (özellikle start-up'lar) arasındaki etkileşimi desteklemek olması gerektiğini belirtmiştir.

YM'nin hedef kitlesi yönünden nispeten büyük ölçekli firmaların da sistematik olarak IT kullanmamak gibi verimlilik yönünde kısıtları olabildiği belirtilmiştir. Nitekim, OSB tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada bu kapsamdaki yaklaşık 200 firmanın 3/4 ünün IT biriminin olmadığı ve sistematik olarak IT kullanmadığı ifade edilmiştir.

Son olarak hizmet alanının belirlenmesi de önemli görülmüştür. Tercihin sadece Manisa OSB firmaları mı yoksa genel olarak Manisa sanayisi mi olacağı YM'nin faaliyetlerini de etkileyebilecektir. Bununla birlikte, katılımcılar genel olarak YM'nin hizmet alanını sadece OSB firmalarından ziyade genel olarak Manisa ekosistemi için düşünmüştür.

YM'nin sanayiye nitelikli hizmet verebilmesi yönünden de İzmir'deki, İstanbul-Ankara'daki, uluslararası kapasiteye erişmenin önemi belirtilmiştir.

Genel olarak ekosistemin gelişmesi, özel olarak YM'nin odaklanması için akıllı uzmanlaşma ve kümelenme yaklaşımlarının Manisa-İzmir kent bölge kurgusunun etkili bir şekilde yapılarak kullanılabileceği ifade edilmiştir.[16]

3.4. OSB ile Yenilik Merkezi Arasındaki İlişki

Dördüncü başlıkta *"Yenilik Merkeziyle OSB arasındaki ilişki nasıl olmalıdır?"* sorusuna odaklanılmıştır.

(i) YM'nin yer seçimi: OSB içinde olmalı mı?

Bu konudaki genel kanı, coğrafi yakınlık nedeniyle YM'nin OSB'nin içinde olmasının yararlı olacağı yönündedir. Bununla birlikte, kent merkezinde konumlanma alternatif olarak öne sürülmüştür.

Genel olarak Manisa ekosisteminin durumu değerlendirildiğinde Manisa kent içinde benzeri merkezlerin gelecekte söz konusu olabileceği ve kentte girişimcilik ve yenilik kültürünün yaygınlaşmasında etkili olabileceği düşünülebilir.

(ii) YM'nin aidiyeti ve kimliği: Sadece OSB'nin mi olmalı?

Bu konudaki genel düşünce OSB'nin YM'nin en azından hâkim ortağı veya temel paydaşı olması yönündedir. OSB'nin Yenilik Merkezinin kuruluş aşamasında üyeleriyle birlikte merkezin arkasındaki gücü oluşturduğu, kısa vadede mali ve insan kaynaklarını temin etmekte garanti sağlayabilmenin yanında itibar ve sanayiciyle ilişkide güven kurulmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte, YM'nin uzun vadedeki gelişme süreciyle birlikte, OSB'den ayrılarak kendisi bir "cazibe merkezi" olabilir ve aralarındaki ilişki daha özerk ve karşılıklı fayda temelli bir yapıya dönüşebilir.

> *OSB'nin yüzdesi yüksek olsun ama devletin de bir kurumu bize ortak olsun. Örneğin %20 STM ortak olsun bize devletin bir şirket yapısı ortak olsun bize. Devletin bir yapısı bütün yenilik merkezlerine ortak olsun. Yapının garantörlüğü açısından bulunsun. Kamuya karşı sorumluluk olması en temel bileşen olmalı.*

16 Bu konularda Zafer Kalkınma Ajansı ve İzmir Kalkınma Ajansıyla iletişim kurularak hem bölge planları hem girişimcilik, yenilik ve sanayi sektörleriyle ilgili spesifik çalışmaların incelenmesinde yarar görülmektedir.

Yanı sıra YM'nin bağımsızlık ve özerklik sorununun çözümüne öncelik verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunu sağlamak için YM'yi operasyonel hale getirecek ekibin niteliğinin mümkün olan en üst düzeyde olması gerektiğine değinilmiştir.

Diğer taraftan gizlilik konusuna dikkat çekilmiş, YM'nin özellikle firmalarla birebir çalışması durumunda, OSB yönetiminde bulunan olası rakip firmaların temsilcileriyle bir çıkar çatışması riskinin gündeme gelebileceği tartışılmıştır. Bu riski yönetmenin yolunun, gizlilik konusuna en yüksek düzeyde önem atfetmek olduğu; gizliliği ve güvenilirlik ilkelerinin de YM'nin başlıca değerleri haline getirmek olduğu vurgulanmıştır.

Ayrıca diğer bir risk de YM'nin sürdürülebilirliği ve OSB'deki yönetimin devamlılığı arasındaki ilişkidir. Genel Kurula geçmiş çoğu OSB'de, yönetimlerin zamanla değişmesi, öncelikleri de değiştirebilir ve YM gibi uzun vadeli yatırımlara olan desteği azaltabilir. Ancak bu konunun Manisa OSB için ciddi bir tehdit unsuru olmadığı belirtilmiştir. Manisa OSB'de yerleşen yönetişim kültürünün, bu gibi riskleri yönetmeyi kolaylaştırdığının altı çizilmiştir.

3.5. Öncelikli Konular

Çalışma grubu beşinci olarak "Yenilik Merkezinin öncelikli konuları (koordinasyon, iş birliği, yenilikçilik, beceri geliştirme gibi) olmalı mıdır? Neler olmalıdır?" sorusuna yanıt aramıştır.

Bu alanda iş birliği ve beceri geliştirme konularının ön plana çıktığı söylenebilir. Alt başlık olarak ise networking, mentorluk ve kapasite geliştirme hususlarının vurgulandığı görülmektedir.

Networking konusu ifade edilen görüşlerde önemli bir ağırlığa sahip olmuştur. Bu manada YM'nin ekosistem kurumları ve sanayici arasındaki ilişki ağlarını yeniden ören (ağ örücü), mevcut ilişkileri yeniden yapılandırıp geliştiren ve yeni ilişki kanalları açan (tüneller) bir nitelikle değer yaratabileceği belirtilmiştir. Katılımcıların tamamı genel geçer anlamda ilişki kurmanın veya geliştirmenin ötesinde, sanayiciyi bilgi ve ticari kanallara eriştirme, uygun uzman kurum, kişi ve mentorlarla sorunları bazında eşleştirme gibi sonuç ve değer yaratacak stratejik ilişki ağlarının geliştirilmesini vurgulamıştır.

Ağların oluşturulması ve yönetilmesinde IT teknolojilerinin getirdiği imkanların kullanılarak sistematik şekilde ilişkileri yönetmenin yanında, kişisel ilişkilere ve güvene

dayalı enformel ilişkilerin de önemi vurgulanmıştır. Bu manada, katılımcıların ifadelerine dayanarak, YM ilişki ağlarının hem sistematik ve profesyonel tamamlayıcısı hem de organik bir parçası olarak görülebilir.

Diğer yandan, iyi ilişki yönetimi ve networking, YM'nin az sayıdaki personeli ve kısıtlı organizasyonel imkanlarıyla sanayinin görece geniş ihtiyaçlarını karşılamakta elzem görülmektedir. Nitekim YM'den beklenen, ekosistemdeki mevcut kapasiteyi efektif bir şekilde sanayicinin kullanımına sunabilmesi, ekosistem dışındaki kapasiteyi sanayiciyle buluşturabilmesi ve ekosistemde ihtiyaç duyulan kapasitenin diğer kurumlarda oluşturulabilmesi yönünde de yol göstermesidir.

Mentorluk konusu yine diğer en çok vurgulanan konulardan biri olmuştur. Mentorluk hem teknik mentorluk olarak firmaların üretim alanlarıyla ilgili bilimsel, teknolojik ve teknik konuları, hem de teknik olmayan yönüyle firmaların kamu uygulamaları, destekleri, pazarlama gibi konuları kapsayacak şekilde ele alınmıştır. Bu şekilde firma yönetimlerine kendilerini teşhis etme, verimli ve yenilikçi üretim gibi konularda kendilerini yönlendirebilecek, bilgiye eriştirebilecek uzman kurum ve kişilerle iş birliği kurmalarına imkân sağlayacak bir aracı ve kolaylaştırıcı-bütünleştirici işlev dile getirilmiştir.

Kapasite geliştirme dile getirilen diğer temel konulardan biridir. Kapasite geliştirme konusunda YM'nin diğer ekosistem kurumlarının kapasitelerini geliştirmesinde yardımcı ve yönlendirici olması beklenmektedir. Katılımcıların bu yöndeki temel beklentisinin yenilik kültürünün hem sanayi üretimine hem uzun vadede kentsel yaşama yaygınlaştırılması yönünde olduğunu söylemek mümkündür.

Firmaları çoklu hizmete eriştirme dile getirilen diğer bir konudur. Karmaşık ve çok sayıdaki bürokratik işlemler, destekler ve süreçlerle ilgili firmaları tek elden doğru adrese doğru şekilde yönlendirebilmek katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. YM'nin bu konuda Zafer Kalkınma Ajansı Yatırım Destek Ofisiyle görüşerek iş birliğine gitmesi önerilebilir.

Girişimci için cazip sosyal merkez olma hususu YM için dile getirilen konulardan biri olmuştur. Faaliyetleri kadar faaliyetlerini yenilikçi yöntemlerle, uygun mekanlarda (örneğin Originn İzmir, CoZone Ankara gibi ortak çalışma ve networking imkanı sağlayan, uygun toplantı ve ortak çalışma alanları bulunan, amaca uygun düzenlenmiş mekanlarda) gerçekleştirmesi, YM'yi becerisini geliştirmek, fikrini denemek ve ürüne dönüştürmek, sanayide karşılaştığı bir sorunu akranlarıyla tartışabilmek isteyen sadece girişimciler için değil sanayi çalışanları için de cazip hale getirecektir. Bu şekilde yenilik ve

Manisa Yenilik Merkezi Çalıştayı

yenilik kültürü sanayide daha kolay yaygınlaşabilecektir.

Katılımcıların altını çizdiği öncelikler aşağıdaki gibidir:

- Araştırma kurumları, üniversiteler ile network geliştirilmesi, YM'nin kendisini bir an önce bir network merkezi olarak konumlandırması,

- Faydalanıcı firma kitlesinde sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlar üzerinden, olası çözüm sağlayıcılar ile eşleştirmelerin yapılması,

- Açık inovasyon ve açık veri konularında somut girişimlerin başlatılması,

- Özellikle test altyapısını güçlendirmek ve bu alandaki maliyetleri düşürmek için; ortak kullanıma açık olabilecek, nerede hangi makine/cihaz/altyapı var, bunun bir envanterinin çıkarılması ve faydalanıcı firmaların kullanımına açılması; bu girişimin daha sonra bir ortak test merkezine doğru geliştirilmesi,

- Bölgede yenilik yönetimi alanında iyi örneklerin derlenmesi, vaka analizlerinin yapılması ve hedef kitle ile paylaşılması.

Bazı katılımcılar, kısa vadede bazı somut çıktıların alınması, etkinin görünür kılınması gerektiği üzerinde durmuş, sektörel ihtiyaçlara göre bir konuya odaklanılmasını önermiştir.

> *YM ne yapsın? Önce sektörün ihtiyaçlarını belirlesin bir tane başarı öyküsü yazması gerekiyor bunu yapmazsa sanayici mutlu olmazsa zaten bunun sürdürülebilirliği olmaz 1 yıl sonra oraya geldiğinde sen ne yaptın sorusuna cevap vermesi lazım.*

Bazı katılımcılar ise öncelikleri işaret etmekten imtina etmiş; öncelikli olarak bir ihtiyaç analizinin yapılması gerektiğine dikkat çekmiştir. Dolayısıyla bu tartışmadan çıkan başlıca sonuç önceliklere ihtiyaç analizi sonucunda karar verilmesi olmuştur.

3.6. Organizasyon ve Personel Yapısı, Personel Nitelikleri

Çalışma grubunun ele aldığı altıncı konu "Yenilik Merkezinin organizasyonu ve personel yapısı nasıl olmalıdır? Personelde hangi nitelikler bulunmalıdır?" sorularının yanıtları olmuştur.

Çalışma esnasında en hararetli tartışmaların yaşandığı başlık bu başlık olmuştur. Zira konunun içinde Y kuşağının mevcut hâkim yönetici kuşaktan nasıl farklılaştığı, Manisa'daki yaşam kalitesi, Manisa ve İzmir arasındaki kültürel farklar gibi unsurlar da dahil olmuştur.

Merkezi yakın çevresiyle ilişki içine alan bir "geniş danışma/yönlendirme kurulu" olması önerilirken, yönetim/icra kurulunun hızlı, esnek karar alabilen bir yapıda olması önerilmiştir.

İnsan kaynağının bu tip yapıların yönetiminde kritik faktör olduğunun altı çizilmiş, heyecanlandıran, sürükleyen, dahil eden, motive eden, öğrenmeye meraklı karakterlerin öne çıkması gerektiği ifade edilmiştir. Teknik yetkinlikler yanı sıra karakter özelliklerinin önemine vurgu yapılmıştır. Yönetim yapısının profesyonel, özerk karar alabilen, bağımsız, dış etkilerden uzak bir şekilde tasarlanmasının önemi vurgulanmıştır.

Organizasyonun kapsamlı bir yapıdan ziyade küçük, az sayıda personelle takım şeklinde çalışan, ihtiyaca göre insan kaynaklarını genişletip daraltabilecek şekilde esnek olması gerektiği yönünde yaygın kanı oluşmuştur. Zira, bu yapının asıl olarak bilgi ve operasyon ağlarına erişerek bunu sanayici lehine kullanması beklenmektedir.

Bu yapıda insan kaynaklarının çok önemli olduğu belirtilirken, personel "Superman" veya "Gri Personel" ifadeleriyle karakterize edilmiştir. Gri personel, sanayiyi, teknolojiyi, teknoloji geliştirmeyi anlayabilen, sanayicinin, akademinin ve kurumların dilini konuşabilen, bu paydaşlar arasında iletişimi ve ilişkileri kurabilen, ağ geliştirecek, sorun tanımlayıp tercüme edecek, çözümle eşleştirecek, kent gündemi ve uluslararası eğilimlerle çalışma konularını eşleştirebilecek nitelikli personeli ifade etmektedir. Süpermen, tek bir konuda uzman olmaktan ziyade farklı konulardaki bilgisi ve iletişim becerisiyle bu nitelikleri taşıyan ve işgücü piyasasında kolay bulunmayan insanları karakterize etmektedir.

Bununla birlikte, bazı katılımcılar zamanla bu personelin yetişmesinin mümkün olabileceği gibi, bir katılımcı grup çalıştayı sonrasında diğer gruplarla gerçekleştirilen ortak toplantıda, benzeri personelin az sayıda da olsa diğer illerdeki projelerde yetiştirildiğini, ancak

proje faaliyetlerinde sürdürülebilirlik sağlanamadığı için bu kişilerin sanayi kuruluşlarında sıradan işlerde istihdam edildiğini belirtmiştir.

> *Aslında bir yeri merkez yapmak için elinde çantalı insanlar gerekiyor. Hem üniversite hem sanayi büyüyor. Teknoloji transferinde hem teknoloji yapabilecek hem transfer yapabilecek. Aslında eli çantalı, gri insanlara ihtiyacımız var. Bu tarz insanlarımız eksik bizim. Bu modelde Yenilik Merkezi'nin içine koyacağımız adamı kurgulamamız gerekiyor, o mindset oluşturmamız gerekiyor çünkü sanayicinin karşısında sanayici gibi konuşup üniversite hocasının karşısında da üniversite hocası gibi konuşması gerekiyor, işi pişirmesi gerekiyor. Pişiremezsek merkez işlevsiz, fonksiyonsuz kalır.*

Tartışma iki kısımda yürütülmüş; ilk etapta YM'yi yönetecek olan profil tanımlanmaya çalışılmış; bunun ardından ise YM'de çalışacak olan ekibin özellikleri detaylandırılmıştır.

Liderin/yöneticinin özellikleri

- İki tarafı (sanayi ve üniversite) da bilen; ancak sahaya daha yakın; kariyerinin yüzde 75'ini sanayide geçirmiş; ama akademisyenlerle de rahat konuşma pratiğine sahip; en az yüksek lisans mezunu ve tercihen doktoralı,
- Yenilik yönetimi ve ticarileşme konularında deneyimli, bu konuları sadece akademik olarak değil; pratikte de deneyimlemiş ve kayda değer başarı elde etmiş,
- Mümkünse YM'ye benzer bir yapıda, tercihen de yurtdışında çalışmış ve yöneticilik deneyimi elde etmiş ,
- Başta gizlilik gibi konulardaki yüksek etik değerlerin yanında, uzun vadeli stratejik konularda YK'yi ikna edebilecek kapasiteye sahip,
- Kişilik özellikleri arasında da pozitiflik, aykırılık ve esneklik gibi unsurlar yer alan,
- Ekibi yetiştirebilecek bir vizyon ve perspektife sahip.

Çalışanların seçiminde gözetilmesi önerilen hususlar ve aranan özellikler

- YM'de çekirdek bir tam zamanlı ekip kurulmalı; ancak bu ekibin hemen çeperinde, yarı zamanlı (proje/iş bazlı) çalışanlardan oluşacak bir havuz da oluşturulmalı,
- Bu ekibin çoğu genç olacağı için doğal olarak Y kuşağı farklılıkları dikkate alınmalı; sabır, inanmışlık, çalışma disiplini ve saatleri, beklentiler, esneklik gibi unsurların YM performansını nasıl etkileyebileceği tartışılmalı,
- Devlet teşviki ile tersine beyin göçü programlardan faydalanabilir;

yurtdışına gitmiş nitelikli ve uygun personel ekibe çekilebilir, TÜBİTAK'ın bu konudaki uygulaması YM'leri kapsayacak şekilde de genişletilebilir,

- Ekibin bir kısmı benzer iş deneyimlerine sahip olarak transfer edilirken; bazıları da yetiştirmek üzere kadroya dahil edilebilir ve onlara ciddi yatırımlar yapılabilir; bir noktada bu yetiştirilmiş kişilerin YM'den çıkıp başka kurumlara geçmesi YM'nin kaybı olarak değil, ekosistemin kazancı olarak görülmeli,

- Yenilik yönetimi ve ticarileşme konularında mesleki ve mühendislik bilgisi kadar, bazı kritik "soft" becerilerin de önemli olduğu unutulmamalı; bunlar içinde iletişim, takım üyesi, liderlik, motivasyon, iç uyum gibi özellikler bulunmalıdır.

Bunlar dışında bazı katılımcılar yönetici ve ekibin sanayi kökenli olmasını önermiştir.

> *Ben sanayini içinden gelip bu konularda yetişmiş kişiler olması gerektiğini düşünüyorum. Önce sanayide yetişip sonra devletin yapılanmasına adapte olabilecek kişiler olması gerektiğini düşünüyorum. Tecrübeyi ilk özel sektörde edinmiş olmak çok faydalı. Kaostaki mevzuattan sizin için gerekli olanı çözebilecek kişiler olması gerektiğini düşünüyorum.*

Bunun yanında çalışanların taşıması gereken özellikler sayılmak istediğinde aşağıdaki jenerik başlıklar ön plana çıkmaktadır.

- Çözüm ve sonuç odaklı,
- Doğru çözüm adreslemesi yapma bilgi, beceri ve görüşüne sahip,
- Kendinden motivasyona sahip,
- Yerel firmaları tanıyan, diyalog kurabilen,
- Global perspektife sahip,
- Gelecek trendleri doğru okuma becerisine sahip,
- Büyük firma ve start up'lar ile, kamu ve özel sektör ile farklı düzeyde farklı iletişim dillerinde konuşabilecek yetkinliğe sahip,
- Sanayici/Firma dostu/atik-çevik/entegratör,
- Özerk / OSB'lerdeki firma baskısından arındırılmış,
- Uzun vadeli iş tasarımcısı,
- Çok dilli, çok kültürlü/multi disipliner yapı,
- Ağ yapılar oluşturan,
- Fona erişimde kolaylaştırıcı-fonlanamamış iyi projeleri keşfeden.

3.7. Finansman ve Sürdürülebilirlik

Tartışmanın yedinci konusu "Yenilik Merkezinin Finansmanı Nasıl Olmalıdır?" sorusu olmuştur.

Katılımcıların geneli tarafından, kaynak çeşitliliğinin önemi ifade edilmiştir. Özellikle Fraunhofer'ın kaynak yapısının YM'nin finansman modelinin tasarımında yol gösterici olabileceği vurgulanmıştır. Söz konusu modelde, merkezin gelirlerinin 1/3'ü sabit devlet desteklerinden, 1/3'ü rekabetçi projelerden, 1/3'ü ise verilen hizmet karşılığı sağlanan gelirlerden oluşmaktadır.

Tartışma bu model etrafından ilerlemiştir:

Sabit destek YM için hem devlet desteğini hem de Manisa OSB'nin aktaracağı miktarı kapsamaktadır. Manisa OSB'nin YM'ye ciddi bir mali transfer sağlama konusunda iradesi olduğu OSB temsilcileri tarafından dile getirilmiştir. Bu miktar gerek YM'nin uzun vadeli konulara odaklanabilmesi, gerekse diğer iki gelir kaynağı ortaya çıkana kadar ayakta kalmasını sağlayabilecektir. Hem 2020 Kamu Yatırım Programında YM'lere kaynak tahsis edilmesi hem de Manisa OSB'nin kaynak aktarımı konusunda niyetli olması Manisa OSB YM için kısa vadedeki imkanlardır.

Rekabetçi projeler konusunda da Türkiye'de son yıllarda fırsatlar giderek artmış olup çoğu kurumun YM gibi arayüz yapılara belirli amaçlı projeler için hibe ve diğer türlerde destek sağladığı bilinmektedir. Kalkınma Ajansı'nın güdümlü projeleri ve hibe programları, TÜBİTAK'ın SAYEM ve TTO programları, KOSGEB'in yenilenmiş TEKMER destekleri bunlara örnek olarak verilebilir.

Hizmet geliri diğer iki gelir kaynağına göre nispeten daha geç olgunlaşabilecek bir gelir kalemidir. Ancak uzun vadede de YM'nin sürdürebilirliğini sağlamada, firmalara ve ekosisteme sağladığı faydanın karşılığını almada en kritik gelir kalemidir. Özellikle firma spesifik hizmetlerin ücretlendirilmesine yönelik fiyatlandırmanın önemine dikkat çekilmiştir.

Riskler itibarıyla, sabit destek miktarının gelirler içinde çok yüksek olması YM'yi rehavete sürükleyebilir ve ekosistemin ihtiyaçlarından koparabilir; projelerin oranının yüksek olması ise YM'yi bir "proje avcısı" konumuna getirip, uzun vadeli önceliklerden kopartabilir. Bu iki riski dengelemenin en makul yolunun, hizmetler sonucunda elde edilebilecek gelirleri YM'nin gelir kaynakları içinde 1/3'e çıkarmak olabileceği değerlendirilmiştir.

Bunların yanında bazı katılımcılar, bölgedeki firmaların OSB aidatı

üzerinden YM'ye pay ödemesini önermiştir.

Diğer taraftan uzun vadede, YM'nin tetiklediği inovasyonlardan mali bir getiri sağlamasına yönelik mekanizmaların araştırılmasının önemine dikkat çekilmiştir. Ayrıca, YM personelinin de kurulacak bir prim sistemiyle, yaratılan değerden pay alabilmesine yönelik bir kurgunun faydalı olabileceği tartışılmıştır.

Son olarak, YM'nin nihai hedeflerinden birinin devlet adına bazı programları yürütmek, bir program yürütücüsü haline gelmek olabileceğinden bahsedilmiştir. Buna örnek olarak, geçmişte Ekonomi Bakanlığının uluslararasılaşma ve teknoloji hedeflerine yönelik bir programının TTGV tarafından yürütülmesi gösterilebilir.

Orta ve uzun vadede merkezin kendi finansmanını yaratmaya başlayabileceği, bunun için hizmetleri sistematikleştikçe fiyatlandırarak finansmanını destekleyebileceği ifade edilmiştir. Bununla birlikte, merkezin stratejik çözüm ortağı veya stratejik ortak olarak projelerle ilave finansman sağlayabileceği, bu finansmanın özellikle merkezin yeni yetenekler edinerek ilk uygulamalarını yapmak için gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Proje kapsamında finansman sağlamada taşeronlaşma bir risk olarak değerlendirilmiştir. Zira finansman yaratmak merkez için bir amaç değil araçtır. Bu çerçevede, stratejik ortaklıkların finansman yaratmak için değil ortak amaçları gerçekleştirmek üzere sanayinin yararına yapılması gerektiğini söylemek mümkündür.

> *Öncelikle vermiş olduğu danışmanlık hizmetlerinden bir geliri olması gerekiyor. Bu bir seferlik ya da verdiği hizmet sonucu şirketin elde ettiği cirodan belli bir yüzde alabilir. Kuluçka dönemi 3-5 yıl kadar kamudan aktarılmalı.*

Yukarıda özetlenen konular dışında, çalışma grubunda YM'nin mali sürdürebilirliğini ancak 5-8 sene sonra kanıtlayabileceği; ilk 3 senenin hazırlık evresi, ikinci 3 senenin kendi kendini döndürebilme ve bundan sonraki 3 senenin ise değer yaratıp kâr edebilme olduğu belirtilmiştir.

> *Bu yenilik merkezi 5 sene çalışacak sonrasında ilk çıktısını alacak sonra çıktıların içerisinde fail edecek. Sonra 10. senede artık olgunlaşmış bir hale gelecek. Bunun dışında gelecek sene 2-3 sene sonra çıktı olsun, hayır olmayacak o yani biz olamadık. 7. senenin sonunda yeni teknolojiyle ilgili üstüne ekleye ekleye gelecek. İlk başta finansal sürdürülebilirlik konuşmuştuk, zarar edecek. 4 sene 5 sene zarar yazacak ondan sonrasında o olgunluğa ulaşacak. Bu gerçeği görüyor olmamız lazım.*

Bu nedenle kısa vadede merkezin ve faaliyetlerinin finansmanı için kamu desteğinin gerekli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bazı katılımcılar kısa vadede bazı çıktıların alınması gerektiği üzerinde durmuşlardır.

> *YM ne yapsın? Önce sektörün ihtiyaçlarını belirlesin bir tane başarı öyküsü yazması gerekiyor bunu yapmazsa sanayici mutlu olmazsa zaten bunun sürdürülebilirliği olmaz. 1 yıl sonra oraya geldiğinde sen ne yaptın sorusuna cevap vermesi lazım.*

Dolayısıyla YM'nin gerçek başarısının ancak orta ve uzun vadede ortaya çıkacağının bilinmesi, bunun yanında kısa vadeli bazı çalışmalarla da yetkinliğini gösterebilecek bir kurgunun tasarlanması gerekmektedir.

3.8. Diğer Kurumlarla İlişkisi/İş Birliği

Çalışma grubunun sekizinci konu başlığında "Yenilik Merkezinin Diğer Kurumlarla (Teknopark, TTO, TSO gibi) İlişkisi/İş Birliği Nasıl Olmalıdır?" sorusuna cevap aranmıştır. Ancak bu konuya diğer konu başlıklarında (1,2,5) sıkça değinildiği için bu başlık altında tartışma uzatılmamıştır.

Merkezin özerk olma özelliği vurgulanırken, diğer kurumlarla ilişkilerin temel niteliğini ortak yarar temelli olma şeklinde kurgulamak mümkündür. Bu yaklaşımla taşeronlaşma veya diğer güçlü kurumların güdümüne girme riskleri de bertaraf edilebilecektir. Özellikle kuruluş ve gelişme aşamalarında mükerrerlik yaratmaktan ziyade tamamlayıcılığa odaklanma, kuruluş dönemi risklerini azaltmak, ilişki ve network geliştirmek için önemli görülmüştür. Bununla birlikte, İzmir'in gelişen ekosistemi içinde edinilen tecrübeden yola çıkarak, uzun vadede gelişen ortak anlayış ve derinleşen ekosistemle birlikte mükerrerliklerin tamamlayıcılığa dönüşmesi muhtemel görülebilir.

Bu ilişkiler kurulurken, kendi görev alanlarında koordinasyon ve destek sağlama işlevleri bulunan kalkınma ajansı ve TÜBİTAK gibi kurumlar için stratejik çözüm ortaklığı düşünülebilirken, üniversite ve teknokentle iş birliği ağırlıklı olarak "coopetition" (rekabetle iş birliği veya iş birliğiyle rekabet) şeklinde kavramsallaştırılabilir. Bununla birlikte, Teknokent ve TTO yönetimleriyle görev alanları, kurumların yaklaşımları ve kapasiteleri analitik bir şekilde müzakere edilerek tamamlayıcılık prensibine ağırlık verilmesi mümkün görünmektedir.

Paydaşlarla ilişkileri ve iş birliklerini geliştirmek için dikkat çekilen ilk nokta bir Danışma Kurulu'nun oluşturulması gerektiğidir. Ancak geçmişte yaşanan verimsizlik tecrübelerinden de hareketle, böyle bir kurulun üye sayısının 7-8'i geçmemesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Ortaya çıkan genel görüş katılımcılık ve verimlilik arasında optimal bir denge güdülmesi gerektiğidir. Bu bağlamda, geçmişte TÜBİTAK'ın kurmuş olduğu

Teknoloji Platformlarından ilham alınabileceği; tematik alanlarda çalışma grupları ile paydaşların YM'ye katkılarının sağlanabileceği belirtilmiştir.

> *Çeşitli platformlar oluşturulabilir. Ayrıca ekosistemdeki diğer aktörler bu yapının danışma kurulunda olmalıdır.*

İş birlikleri geliştirme ve paydaşlarla yapıcı ilişkiler kurma konusunda Manisa OSB'nin çalışma pratiğinin ve deneyiminin zengin olduğu vurgulanmış, MOSTEM (Özel Manisa Organize Sanayi Bölgesi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi) örneğinden bahsedilmiştir.

YM'nin stratejik yönlendirme, kritik ağlara ulaşma, ekosistem ve Manisa sanayisi için değer üretme, şeffaflığın sağlanması gibi konularda paydaş katılımı önemli görülürken, katılım ve etkinlik arasında bir denge kurulması gerektiği vurgulanmıştır. Zira zorunlu, kısa süreli ve kalabalık kurullar şeklindeki katılım küçük bir organizasyon için paydaş yönetimi ve raporlamada ilave iş yükü ve maliyet oluştururken, katılımcılar açısından da ilave yüke ve sonunda isteksizliğe neden olabilmektedir. Bu nedenle daha sınırlı sayıda katılımcıdan oluşan resmi katılım yapılarının yanında, YM yöneticisi ve personeli tarafından geliştirilecek ilişkilerle konuya bağlı ve kurum kültürüyle birlikte gelişebilecek gayri resmi danışma, istişare ve iş birliği mekanizmalarının da yararlı olacağı belirtilmiştir.

3.9. Vizyonu, Stratejisi ve Hedefleri

Çalışma grubu dokuzuncu konu başlığında "Yenilik Merkezinin vizyonu, stratejisi ve hedefleri neler olmalıdır?" sorusunu ele almıştır.

Bu başlık atlındaki tartışma mümkün olduğunca vizyon, stratejiye ve hedeflere yoğunlaşarak yürütülmüştür. Öte yandan konsensüse dayalı bir vizyon geliştirme egzersizinin de yapılmadığı not düşülmelidir; bunun bir sonraki aşamada yapılmasında fayda bulunmaktadır.

Vizyonun unsurları:
YM'nin vizyonunun unsurları içinde bölgede yapılan Ar-Ge'nin ticarileşmesi, üretim yapısının katma değerinin yükseltilmesi ve küresel pazarda yeniliğe dayalı bir iddia kazanılması konularında konsensüsün olduğunu belirtmek mümkündür.

> *Vizyon bir idealdir inandırıcı da olmak zorundadır sıra geldi misyona misyon biz neden varızdır kanımca şöyle MOSB yenilik merkezi bölge içerisinde var olan kurumların yenilik kapasitelerini artırabilmek adına ürün hizmet süreçleri konumlandırmak üzere ulusal ve uluslararası iş birliklerine bir yönetim olarak kullanarak kurumlara fayda ve paydaşlara memnuniyet sağlamaktır. Misyon içerisinde de bir inovasyon aktarım merkezi olmaktır. Asıl kritik şey bence vizyon ve misyonu biraz daha net olarak belirleyecek olan şey stratejik amaçlar yani kurum neye hizmet edecek.*

Vizyona dair bir diğer önemli uzlaşı konusu iş birlikleri meselesidir; katılımcıların neredeyse tamamı, yenilik kapasitesini artırmak için iş birlikleri üzerinden fayda sağlamanın önemine işaret etmiştir.

Vizyona dair ele alınan konulardan bir diğeri de "potansiyel enerjiyi kinetik enerjiye çevirecek" bir katalizör işlevi üstlenilmesidir. Bu unsur da YM'nin "orkestra şefi" işlevi kazanmasının önemine dikkat çekmektedir.

YM'nin hedef kitlesinin dalga dalga genişlemesi öngörülmektedir. İlk etapta Manisa OSB'ye odaklanılırken, ikinci etapta Manisa OSB dışında olup İzmir-Manisa bölgesinde yer alan firmalara; üçüncü olarak İzmir-İstanbul aksındaki firmalara odaklanılması, son olarak da uluslararası pazarları hesaba katan bir perspektifin benimsenmesinin önemine dikkat çekilmiştir.

YM'nin uzun vadeli bir perspektife sahip olması, ama diğer yandan da kısa vadede paydaşlar ve fonlayıcılar nezdinde kendini kanıtlamasını sağlayacak somut sonuçlar elde etmesinin önemine dikkat çekilmiştir. Başarı hikayelerinin paylaşılması bu açıdan da önemli olacaktır.

Bu çerçevede bazı katılımcılar vizyonu aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir.

"Yenilikçilik ve değer yaratma kültürünü yaygınlaştırarak sanayiciyi rekabetçi şekilde dönüştürmek"

Amacı ticarileştirme olmalıdır. 10 yıl inovasyon yapayım ama hiçbir getirisi yoksa katma değeri yoksa hiçbir şey gelmedi hala gidiyor devlet para veriyor paydaşla falan ve kullanamıyoruz da bu bilgiyi problem çözüyoruz evet bizim sanayiye geliyor dönüyor benim problemimi o firma çözüyor ama çözdüğü şey kısıtlı sayıda o günlük işini hallediyor aslında bu olmaz vizyonunu elle tutulur olması lazım hedef zor olmalı.

Olası stratejiler:
Vizyonun genel hatları belirlendikten sonra; bu vizyona ulaşmak için takip edilmesi gereken stratejilerin ayrıca çalışılabileceği görüşünden hareketle, katılımcılar detaylı bir strateji arayışına girmemeyi tercih etmişlerdir.

Olası strateji konu başlıkları içinde "Ekosistemde Tamamlayıcılık", "İş birlikleri"; "Bilgi-know-how desteği" gibi konular yer alabilir.

Merkez için genel stratejik hizalamayı sağlamak için iki ana eksen;

1. Odaklandığı sektör/teknoloji kadar kent vizyonuyla uyumlu olmak,

2. Ulusal ve küresel kalkınma hedeflerine katkıda bulunmaktır.

Merkezin bu vizyona yenilikçi bir anlayışla ve yenilikçi yöntemlerle ulaşabileceği, sıradan bir kurum şeklinde davranmaması gerektiği vurgulanmıştır.

Sahip olduğumuz bütün mühendislik yeteneklerini mevcut ürün portfolyomdan farklı nereye yönlendirebilirim konusunda bana yön verebilir. Etkileşim konusunda faydası olur. Strateji, trendler ve uygulayacağı felsefenin ne olacağına dair yol göstericilik yapması lazım.

Merkezin gelişme stratejilerini daha kolay ifade edebilmek üzere, stratejiler ve hedefler kısa, orta ve uzun erimli olmak üzere aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir:

Kısa Vade: Kuruluş, Öğrenme ve Kabul Görme

- Ekip oluşturma ve geliştirme,
- İlk ilişkiler, ilk temaslar: Bölge içinde ortaklık geliştirme, bölge dışına "tünel oluşturma"
- İlk kapasite geliştirme faaliyetleri (yenilik, açık yenilik, muhtemel ortak çalışmalar)
- Farkındalık yaratma, ortak düşünme-uygulama etkinlikleri

- Öğrenme ve sanayiciye hızla değer yaratma – Verimlilik: Dış ticaret, pazarlama, yalın üretim mentorluğu

- Yenilikçilik-pilot uygulamalar:

  - *Firmaları birebir teşhis etme, ölçme, firmalarla eylem planı geliştirme, yenilikçilik ve rekabet gücü geliştirme. Örneğin MARKA–INNOTEAM, İZKA– Dijitalleşme çalışmaları*

  - *Çalışma konuları arasında döngüsel ekonomi veya kapsayıcı sanayi gelişmesi gibi sosyal ve çevresel ilave değer yaratan konular da değerlendirilebilir.*

Orta Vade: Profesyonelleşme ve Çeşitlenme

- Koordinatör/Yönlendirici Kurumların çözüm ortağı olarak gelişme

  - *Kalkınma ajansı, TÜBİTAK vb.*

- Ekosistem kurumlarının stratejik ortağı olarak gelişme

  - *Üniversite, Teknokent, ilgili İzmir ekosistemi kurumları dahil*

- Ağ İlişkilerini sistematikleştirme

  - *Mentör, uzman, paydaş havuzlarını oluşturma-olgunlaştırma*
  - *Bölge dışı ilişkileri geliştirme ve çeşitlendirme (Tünel genişletme ve geliştirme)*

- Hizmetleri sistematikleştirme-özelleştirme

  - *Soruna/Fırsata odaklı etkinlikler: Hackathon, pitching gibi*

  - *Pilot uygulamalardan veya yeni tasarımlardan ürün/hizmet geliştirme, uygulama, fiyatlama*

  - *Uygulama topluluklarını çeşitlendirme, sistematikleştirme*

Uzun Vade: Etkili Network Aktörü

Uzun vadede belirsizlik arttığından katılımcılar net hedef ve eylem ifadeleri sunmamıştır. Bununla birlikte, merkezin uzun vadede yerel ekosistemin ve ilişki ağının etkili ve değişmez aktörleri arasına gireceğini, yenilik, sınai gelişme ve kent vizyonuna katkı sağlayabileceğini ifade etmiştir.

Belirsizlik koşullarında, örneğin yapay zekânın YM'nin işlevlerini demode kılıp kılmayacağı söz konusu edilirken, yapay zekânın tehdit mi fırsat mı olarak görülebileceği bir soru olarak kalmıştır. Bununla birlikte, merkezin yerel ekosisteme ve ilişki ağlarına kalite ve değer katarak varlığını gelişerek sürdürebileceği düşünülmektedir.

Uzun vadede öngörülebilen stratejik tercihlerden birinin de YM'nin OSB'nin mi, Manisa kentinin mi yoksa İzmir'le birlikte kent bölgenin mi etkili bir aktörü olarak konumlanacağıdır.

Olası metrikler, ölçme sorunları:

Bu oturumda son olarak, hedeflerin nasıl ölçülüp izlenilebileceği meselesi tartışılmıştır. Bu konuda da bir uzlaşı bulunmayıp konunun uzmanlarıyla daha detaylı bir çalışmanın yapılmasında fayda bulunmaktadır.

> *Burada sistemin genel performansı ölçülmeli fakat onun ötesinde sistemin paydaşlarının performansı ölçecek bir sistemimiz olmalıdır. Buna da bir yenilikçilik endeksi diyebilirsiniz. Burada da veri toplama işi Organize Sanayi Bölgemizin bir tarama çalışması da zaten var. Buradan yola çıkılabilir. Böyle bir göstergenin olması lazım 1 yıl, 2-5 yıl sonra paydaşlarımız hangi noktaya geldi.*

Bu noktadaki en önemli sorun, yeniliğin ölçülmesindeki zorluklardır. Girdileri ölçmeye (patent sayısı, Ar-Ge miktarı gibi) dayalı yaklaşımların yanıltıcı olabileceğine dikkat çekilmiştir. Çıktı veya sonuç odaklı göstergelerin (üretimin veya ihracatın kg. değeri, ciro içinde yeni ürünlerin payı gibi) performansı daha iyi yansıtabileceği ancak bu verilere erişmenin de kolay olmayacağı vurgulanmıştır.

3.10. İletişim Stratejisi

Çalışma grubu son olarak "Yenilik Merkezinin iletişim stratejisi nasıl olmalıdır?" sorusunu tartışarak çalışmasını tamamlamıştır.

Bu tartışmada öne çıkan en önemli soru "Ülkedeki diğer Yenilik Merkezleri ile ortak iletişim mi, yoksa Manisa OSB'ye özgün bir iletişim mi?" sorusu olmuştur.

> *Beşerî ilişkiler kritiktir. Bu bölgenin insanlarıyla (ekosistemdeki tüm aktörler) nasıl iletişim kuracağı en önemli hususlardan birisidir.*

Yakın dönemde, farklı projeler / girişimler kapsamında ülkenin farklı yerlerinde yenilik merkezlerinin kuruluyor olması bir iletişim karmaşasını beraberinde getirme riski taşımaktadır. Bu risk dikkate alınmadan, sadece Manisa OSB'ye özgü bir iletişim stratejisi tasarlanabilmekle birlikte, her halükârda bu konuda profesyonel bir hizmet alınması gerektiğine dikkat çekilmiş; uluslararasılaşma boyutunun da iletişim stratejisi oluşturulmasında önemli olduğu hatırlatılmıştır.

Genel olarak yaratılan ortak değere odaklı bir iletişim stratejisinin benimsenmesi gerektiği, kamu gücü ve uygulaması dolayısıyla "dayatmacı" veya diğer ekosistem kurumlarıyla mükerrerlik endişesiyle "özürcü" (apolegetic) bir iletişim dilinden uzak durulması gerektiği söylenebilir.

Ayrıca, bir marka stratejisinin düşünülebileceği, böylece YM'nin hangi konuda, hangi hedef kitle nezdinde ne ölçüde ön plana çıkarılacağı ve

görünür kılınacağının düşünülebileceği ifade edilmiştir.

> *Tabii iletişim deyince taraflar söz konusu, networkteki taraflar var, kent halkı var, OSB'de çalışanlar var, onların çocukları var. OSB olarak bizim yönetmeye çalıştığımız bir şey olduğu için bunun bir sürü yönü var, sosyal network üzerinden yine kendini ifade etmeye çalışmak, kente bir değer kazandırmak ve kentin bunu fark etmesini sağlamak gibi şeyler artık orada ikinci fazda biraz olmaya başlayacak. Manisa'nın sahip çıkmaya başlaması artık, birinci fazda kendi kendine yeterken bir sonraki aşamada kente birtakım değerler kazandırıyoruz, okullarda belki sanayide yaptığımız inovasyonla ilgili şeyleri yapıyoruz, insanlara dokunuyoruz. Biz şu anda kentin içinde bir sanat merkezi açsak nerede açarız onu konuşuyoruz, kentle entegre olmanın ciddi anlamda bir etkisi var. Bu organizasyonun da problemi olacak, problem demeyelim de iyiye gitme anlamında ihtiyaç duyacağı bir şey olacak.*

İletişim stratejisinin kısa vadede ilişkileri oluşturma, güven sağlama ve kabul edilme süreçlerinde işlevsel olacak şekilde şeffaflık, iş birliği ve karşılıklı fayda/değer unsurlarını öne çıkarmasında yarar görülmüştür.

Orta-Uzun vadede ise, profesyonelleşen, firmalarla ve aktörlerle ilişkilerini güçlendirerek sanayinin ve kentin vizyonuna yönelen merkezin, Manisa / Manisa sanayisi için oluşturulacak değerler ile ortak gelecek tasarımı ve stratejik ortaklıkları ön plana çıkaran bir iletişim stratejisi benimsemesinin yararlı olacağı söylenebilir.

> *Biriktirmek ve sistemin bir parçası haline getirebilmek için de iletişim kanalını kullanmak çok çok gereklidir. Çünkü biraz önce bahsettiğimiz gri adamlar ya da merkez direktörüne bağımlılık oluşuyor. Bu kişi gidince iletişim ve network bunula zaafa uğrayabiliyor. Onu biz yapının içerisine nasıl gömeceğiz, nasıl yedireceğiz, onun yoluna bakmak gerek, iletişim stratejisinin içinde bunun da mutlaka yer alması gerekiyor.*

Bu kapsamda katılımcılar tarafından aşağıdaki hususlara vurgu yapılmıştır.

- Tekil yapılar değil, birbiri ile ilişkili, birbirini destekler nitelikte bir ağ yapı iletişimi kurgusu,
- Katma değer yaratmaya odaklı,
- Basit, akıcı, net mesaj içerikleri,
- Marka değeri yaratma /Marka inşası sürecinin yönetimi,
- Yenilik Merkezi İletişim stratejisi hazırlanması -Sürdürülebilir diyalog.

3.11. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Çalıştayda ve çalışma gruplarında genel itibarıyla verimli bir tartışma gerçekleştirilmiştir. Tartışmanın verimli geçmesinde, katılımcıların mümkün olduğunca gündeme doğrudan katkı yapma çabaları ile çalıştayın kurgusu ve hazırlanmış olan soruların açıklığı etkili olmuştur.

> *İlk defa bir çalışmada İzmir ekosistemiyle Manisa ekosistemi bu denli bir kompozisyonla bir araya getirildi bence başlangıç noktasındaki çok önemli bir adım olarak değerlendiriyorum. Yani bu bakış açısı bu 10 soru bizim Kalkınma Ajansı olarak kullandığımız o büyük fizibilitenin aslında esansı bir ölçüsü ve bu sorulara cevap verdiğinizde tartıştığınızda gerçekten bir merkezi tasarlama ve karar alma şansınız oluyor.*

Bu tartışmanın sonuçları 10 başlık altında bu raporda özetlenmiştir. Bu tartışma her ne kadar bazı kritik meseleleri paydaşlar nezdinde test etme imkânı tanımış olsa da bu bulgular YM'in fizibilitesini yapmak için tek başına yeterli değildir. Bu kapsamda, çalıştay çıktıları verileri toplanan "Manisa OSB Yenilik Merkezi İhtiyaç Analizi" çalışmasıyla birlikte değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak aşağıdaki konuların altının çizilmesinde fayda vardır:

- Manisa OSB'nin bu girişimi sahiplenme düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bu sahiplenme olumlu olmakla birlikte sahiplenmenin YK üyeleri ve sanayiciler tarafından ne ölçüde paylaşıldığı teyide muhtaçtır.

- Firmaların YM'nin sunacağı hizmetleri hazmetme kapasitesinin ne düzeyde olduğu araştırılmalıdır; bunu yaparken YM'nin hem dönüştürücü hem de problem çözücü işlevlerinin birlikte ele alınması gerekmektedir.

- Çalıştayın ikinci gününde risklerin ne olduğu üzerinden gerçekleştirilen tartışma oldukça faydalı olmuştur. Bu konuların detaylı çalışması, risklerin önceliklendirilmesi ve somut risk yönetim stratejilerinin geliştirilmesi önemlidir.

- Yapılacak bir ihtiyaç analizi doğrultusunda YM'nin gündeminin özellikle "ilk 100 gün" ve "ilk 3 yıl" planının yapılması önemlidir. Ayrıca YM Direktörünün bu süreçlere dahil edilmesi faydalı olacaktır. Bu sürecin başlamasının önünde ciddi bir engelin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda "Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu" çalışmaları ve süreciyle bazı benzerlikler bulunduğu göz

önünde tutularak, o sürecin de izlenmesinde fayda görülmektedir. YM'nin kurulmasında temel unsurlarla ilgili zengin bir içerik sağladığı düşünülmektedir.

- Buna göre, YM'nin "yenilikçilik ve değer yaratma kültürünü yaygınlaştırarak sanayiciyi rekabetçi şekilde dönüştürmek" vizyonuyla küçük, esnek ve atik bir takım yapısında, şirket ve kooperatif statüsü değerlendirilerek oluşturulması,

- Faaliyet alanının ve konularının hem Manisa hem İzmir-Manisa kent bölgesi bütünü düşünülerek netleştirilmesi,

- Manisa OSB ile en azından kısa vadede sıkı bir ilişki içinde bulunması, bununla birlikte kalkınma ajansları, TÜBİTAK, üniversite, teknopark ve TTO gibi yapılarla stratejik ortaklıklar geliştirmesi,

- Nitelikli, farklı uzmanlıkları ve işlevleri birleştirebilen iletişim yönü güçlü personel istihdam edilmesi,

- Kısa vadede kuruluş sürecinin iyi bir şekilde tamamlanması ve paydaşlarla iyi ilişkiler kurulması, orta vadede ise YM'nin profesyonelleşerek hizmetlerini sistematikleştirmesi ve çeşitlendirmesi, buna paralel olarak öz gelirlerini yaratmaya başlaması,

- İletişim stratejisinin, kurum stratejisini destekleyecek şekilde kısa vadede güven unsurunu perçinleyerek tamamlayıcılık, iş birliği ve ortak yarara, orta uzun dönemde ise YM'nin ekosistemde güçlenen pozisyonuna uygun olarak sanayinin ve kentin vizyonuna katkıya ve bu paydada yaratılan değere odaklanması hususlarının iyi sonuç alınmasında etkili olacağı değerlendirilmektedir.

Özellikle grup çalışmasında İzmir'den gelen katılımcıların katkı sağlamaya istekli olduğu ve sağladıkları katkının nitelikli ve yararlı olduğu değerlendirilmektedir. Bu anlamda izleyen süreçlerde bu paydaşlarla iş birliğinin sürdürülmesinde yarar görülmektedir.

> *Her görüş çok kıymetli, herkes bilgisini paylaştı ama böyle herkes paylaşınca da ansiklopedi gibi bir şey çıkıyor bu anlamda bunların konsolide edilmesi çok önemli hale geliyor. Bunları ayıklamak konsolide etmek ve rafine hale getirip gerçekten anlamlı bir bütün olarak ortaya konulması ciddi bir iştir diye düşünüyorum.*

Diğer yandan, YM'nin kuruluşu ve gelişmesiyle ilgili tüm konuları etkileyecek şekilde, merkezin stratejik konumlanması konusunda yapılacak tercihlerin önemli olduğu düşünülmektedir.

İzmir'le Bağlantıyı Artırma - İzmir Ağlarına Eklemlenme

Çalıştaya İzmir'den katılan yenilik aktörlerinin belli periyodlarda Manisa'ya davet edilmesi ve kent bölge platformu adı altında bir ağın içinde tutulmaları bilgi paylaşımı anlamında kritik önemdedir. Bölge özelinde Manisa'nın üretim, İzmir'in ise ticaret ve tasarımda ağırlık kazanan rolü, yaratıcı sınıfın bölgeye nasıl çekilebileceği ve kentsel pazarlamada nasıl bir konumlandırma yapılması gerektiğini belirleyecektir.

İzmir, YM'nin faaliyetleri yönünden kolay erişilebilir zengin kaynaklara sahiptir. Mentorlar, uzmanlar, üniversite, teknopark, Ar-Ge altyapıları, TTO'lar gibi YM'nin erişebileceği ve iş birliğine gidebileceği yapılar bulunmaktadır. YM, bu kaynaklardan ve kurumlardan istifade ederek bilgiyi, insan kaynaklarını, ticari bağlantıları ve tecrübeyi Manisa ekosistemine ve sanayiciye daha kolay aktarabilecektir.

Merkezin faaliyetleri için Manisa üretim-İzmir ticaret ve tasarım kent bölge çerçevesinde değerlendirilmesi her iki ilin yenilik ve tasarım aktörlerini bir araya getiren platformların oluşturulması ve çalıştırılmasının önemi vurgulanmıştır. Yapının kuruluş

çalışmalarıyla birlikte başlayacak bir iletişim çalışmasının bu platformları oluşturmak ve gerekli güven ortamını yaratmak için zaman kazandıracağı ifade edilmiştir.

Odaklanma - Uzmanlaşma:
Manisa'yla birlikte İzmir ekosistemi içinde rekabet üstünlüğü yaratabilecek alanları seçerek İzmir'e entegre olabilmek, YM'ye aynı zamanda İzmir için kaynaklık teşkil etme ve hizmetleri İzmir'de de sağlama imkânı sağlayabilecektir. Böylece YM uzmanlaştığı ve rekabet üstünlüğü elde ettiği alanlarda sadece Manisa'da değil İzmir'de de etkili olarak hizmetleri çeşitlendirme ve ölçeklendirme fırsatı bulabilecektir. Merkezin tekil bir yapı olmaktan ziyade, yenilik ekosistemindeki aktörlerle ilişki ve iletişim içinde, birbirini destekler ve bütünler nitelikte çalışması öngörülmüştür. Firmaların ihtiyaçlarını belirtmeleri ve bilgi akışını sağlayacak güven ortamının yasal zeminin yaratılması büyük veri yönetimi için oldukça önemlidir. Bölgedeki üretim değer zincirindeki eksik halkaların belirlenmesi, mevcut sektörlerin daha fazla katma değer üreteceği alanlardaki girişimlerin ve yatırımların davet ve teşviki, akıllı bir yatırım promosyonu çalışmasının yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

Diğer bir yaklaşımla, sektörel bir odaklanma yerine tüm sektörleri yatay kesen tasarım, robot teknolojileri, bulut teknolojileri, dijitalleşme, yazılım, akıllı uzmanlaşma, temiz teknolojiler gibi teknolojilere odaklanmanın doğru olacağı ifade edilmiştir. Bu yaklaşımın orta-uzun vadede YM'nin konumlanması bakımından hayata geçirilebileceği değerlendirilmektedir.

Kamu kaynağı kullanılarak kurulacak böyle bir yapı için etki değerlendirme analizinin nasıl yapılabileceği üzerinde ayrıca çalışılması ve ilgili çalışmaların da eş zamanlı olarak yürütülmesi gerekmektedir.

4 MOSB YENİLİK MERKEZİ İHTİYAÇ ANALİZİ

Manisa OSB
Lojistik Merkezi

İhtiyaç analizi çalışması, Manisa Organize Sanayi Bölgesi (MOSB) Yenilik Merkezi (YM) için hazırlanacak "Strateji ve Yol Haritası" için temel oluşturmak üzere mevcut durum değerlendirmesi ve saha çalışmasına dayalı olarak hazırlanmıştır. İhtiyaç analizi Manisa Bölgesel Yenilik sistemi içindeki aktörlerin temsilcileri ve ağırlıklı olarak MOSB'de faaliyet gösteren firma temsilcileriyle yapılan derinlemesine görüşmelerin detaylı analizine dayanmaktadır.

Manisa OSB YM'nin öncelikli faaliyetleri ve yapılanması hakkındaki görüşlerini tespit etmek üzere yaklaşık 20 gün süren bir saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, üniversite, sanayi ve kamu kesimi yöneticisi, girişimci, akademisyen, MOSB ve teknopark yetkilileri gibi katılımcılarla 36 derinlemesine mülakat gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında yapılan mülakatlar katılımcıların bilgi ve tecrübelerine bağlı olarak tamamen subjektif görüş ve yorumlara dayanmaktadır. Çalışmada bu subjektif değerlendirmeler sistematik bir şekilde özetlenmeye çalışılmıştır. Genel olarak mülakatlarda ve toplantılarda, görüşleri alınan kişilerin temsil ettikleri kurumların bakış açısını yansıttığı görülebilmektedir. Ayrıca, Manisa OSB YM ile doğrudan bir ilişkisi olmayan bazı aktörlerin bağımsız değerlendirmelerde bulunduğu görülmüştür.

OSB hizmetlerinin geliştirilmesi temel amacıyla bu çalışmanın temel sorusu; iş ve beceri geliştirme, koordinasyon, kamu desteklerine erişim, yenilikçilik, dijitalleşme, Ar-Ge, yaratıcı sınıf konularında MOSB'nin öncelikle hangi hizmetleri verebileceğidir.

4.1. Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi

Türkiye'deki sanayi, yenilik ve girişimcilik politikaları, buna yönelik KOBİ, Ar-Ge, OSB ve devlet destekleri konularındaki program ve uygulamalar hem nicelik hem de nitelik yönünden gelişmektedir. Bu gelişmeler Ankara ve İstanbul gibi merkez kentleri etkilediği gibi gelişme potansiyeli bulunan Manisa gibi illerin performansını da olumlu yönde etkilemektedir.

> *Manisa'nın en büyük sıkıntısı insanlarının toprak zengini olması. Nasıl olsa param var diye bir tembellik var ve girişimcilik yapmıyorlar. Nakit birikim çok yüksek ama Manisalı yatırımcı sayısı çok az. Tarım çok önemli bir girdi kaynağı ama katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülemiyor.*

MOSB dışarıda bırakılacak olursa kentte tarım sektörünün etkisi görülmektedir. İzmir göz ardı edilirse de Manisa'nın verimli bir Anadolu tarım kenti görünümünde olduğu söylenebilir.

Kentin sosyokültürel dokusuna işleyen bu durum yenilikçi sınıfın bölgeye çekilmesinde dezavantaj gibi görünse de İzmir'e yakınlık bu sorunu fazlasıyla gidermektedir. Bu da MOSB için ilave katma değer yaratmaktadır. Dolayısıyla Manisa sanayisi yenilikçi sınıfa erişme ve istihdam etme konusunda kentin sosyal, ekonomik ve kültürel koşullarından negatif etkilenmemektedir. Çalışan beyaz yakaların neredeyse yüzde 90'ı İzmir'den gelmektedir.

> *İnsanlar Manisa'da kazanıyor ama İzmir'de harcıyor. Manisa'da sosyal imkân olmadığı için öğrenciler bile buraya servisle gidip geliyor. İzmir'in yakın olmasının bir sorunu beyaz yaka ve genç insanların şehirde kalarak tüketime katkı sunmaması. Yatırımcı açısından havaalanı ve personel gibi şeylerle İzmir çok avantaj sağlıyor.*

MOSB kentten işlevi ve mekânsal yönden kısmen izole, İzmir'le Manisa arasında konumlanmış ayrı bir uydu sanayi ve yaşam alanı olarak görünmektedir. OSB, sağladığı ekonomik imkanların ve sanayiye yönelik hizmetlerin yanı sıra otel, restoranlar, kafeler, market, banka gibi hizmetleriyle ayrı bir ekosistem oluşturmuştur.

OSB'nin sunduğu sosyal imkanlara rağmen, OSB'de ve sanayinin genelinde yenilikçi sınıfın fabrikalardan çıkıp bu imkanlara erişmesini dolaylı olarak sınırlandıran çalışma ve iş yapış biçimleri bulunmaktadır.

Genellikle "Sanayi 2.0"a dayalı çalışma biçimlerinde; verimliliğe dayalı istihdam anlayışı, mesai kavramı ve personelin fabrikada bulunma zorunluluğu, esnek çalışma prensiplerinin uygulanmaması, yenilikçiliğe yeterince önem verilmemesi gibi hususlar nedeniyle beyaz yaka personelin veya Ar-Ge çalışanlarının kaynaşabileceği bir ortam oluşamamaktadır.

Örneğin Vestel'de yaklaşık 5.000 beyaz yakalı personel her gün fabrikaya girmekte, mesaisini gerçekleştirmekte ve iş çıkışı fabrikadan ayrılmaktadır. OSB'de görece gelişmiş, Ar-Ge ve yenilikçiliğe dayalı iş yapan firmaların çalışanlarının da benzer şekilde temel ve sosyal ihtiyaçlarını firma içinde karşılama eğiliminde olduğu, OSB içinde diğer firma ve kurum çalışanlarıyla ilişkilerinin hemen hemen hiç olmadığı görülmektedir.

> *Manisa'nın potansiyeli çok yüksek. Burada çok güçlü firmalar var. Otomotiv yan sanayi, elektronik ve beyaz eşya en önde gelen sektörler. Birinin bir kurumun liderlik edip firmaları yönlendirmesi gerektiğini düşünüyorum. Belki YM buna hizmet edebilir.*

Bu kapsamda bir yandan firmalarda yenilik kapasitesi geliştirilirken diğer yandan OSB içinde yenilikçi sınıfın bir araya gelebileceği ortak alanların ve imkanların geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

> *Manisa'da gelenekselden yenilikçi bir yapıya geçmeye çalışırken risk alamama ve bir tutuculuk durumu var. Çok fazla iyi firma var kimlik geliştirmek için çok uğraşıyorlar ama ekonomik, sosyal ve kültürel kısıtlar nedeniyle bundan vazgeçerek fasonculuğu tercih ediyorlar.*

Devletin politika ve destek uygulamalarının bir çıktısı olarak son yıllarda Manisa'da Ar-Ge merkezi sayısı 32'ye çıkmıştır. Bununla birlikte, Manisa genelinde Ar-Ge ve yenilik kapasitesi yeterince gelişmemiştir. Bu merkezlerin tamamı Manisa OSB'de yer almaktadır. Ar-Ge merkezlerinin kendi aralarında ve yenilik ekosisteminin diğer aktörleriyle iş birliği ve iletişimlerinin artırılması halen önem taşırken, bilgi paylaşma, ulusal ve uluslararası proje pazarlarına katılma, ortak proje geliştirme, rekabet öncesi iş birliği geliştirme ve özellikle ticarileşme konularında önemli eksiklikler bulunmaktadır.

Diğer taraftan Ar-Ge merkezleri Manisa'da genel anlamda kendi aralarında organize olmaya çalışmaktadır. Bu iş birliğinin güvene dayalı nitelikli proje ve uygulamalara dönüşebilme olasılığının ihtiyaç analizinde değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

> *Platformların çok tekrara bindiğini gördük. Çünkü çok büyük çaplı düşünülüp küçüklere inilmiyor. Bizim burada daha nokta atışıyla başlayabileceğimiz küçük iş birlikleriyle başladık. Büyük çaplı olduğunda ilerlemediğini gördük. Bu Ar-Ge merkezleri platformu iş birliği açısından fırsat oldu. Rutin bizi engelliyor bu platform üzerinden yapılacak iş birlikleri faydalı olabilir.*

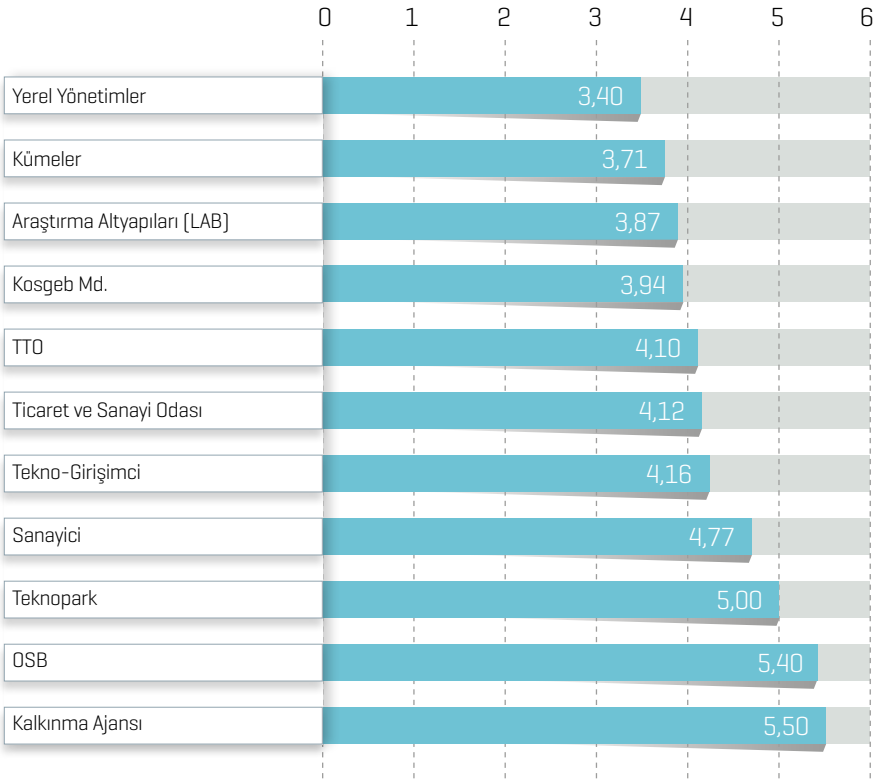
Bu genel değerlendirmelerden sonra Manisa'da yapılan saha çalışmasının bulgularına geçilebilir.

4.1.1. MANİSA BÖLGESEL YENİLİK SİSTEMİ AKTÖRLERİ

Mülakatlar sırasında katılımcılara MBYS aktörlerinin başarı düzeyleri sorulmuştur. Araştırmada 7'li Likert Ölçeği kullanılmıştır. Cevaplar, 7 çok başarılı, 1 çok başarısız, 4 ise tam orta noktayı ifade edecek şekilde alınmış; 4'ün üstü kademeli olarak başarılıyı altı ise başarısızı ifade edecek şekilde yorumlanmıştır.

MBYS aktörlerinin başarılarına ilişkin katılımcı görüşlerini içeren veriler Şekil 1'de gösterilmiştir. Ekosistem için aktörlere verilen puanların ortalaması alındığında, MBYS ortalama puanı 4.31 düzeyinde, ne başarılı ne de başarısız konumdadır. Katılımcılar Manisa'da Kalkınma Ajansını en başarılı aktör olarak değerlendirmektedir. İkinci ve üçüncü sırada Manisa OSB ve teknopark gelirken, katılımcılar yerel yönetimler, kümeler ve KOSGEB'in başarısına düşük seviyede puan vermiştir.

Grafik 1 MBYS Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme



Bu değerlendirmeden, toplam sistemin daha etkili olabilmesi için:

(i) Manisa'da tüm aktörlerin başarı düzeylerinden bağımsız olarak hizmetlerini geliştirme ihtiyacı bulunduğu,

(ii) En başarılı görülen aktörlerin de faaliyetlerini geliştirme potansiyeli olduğu ve

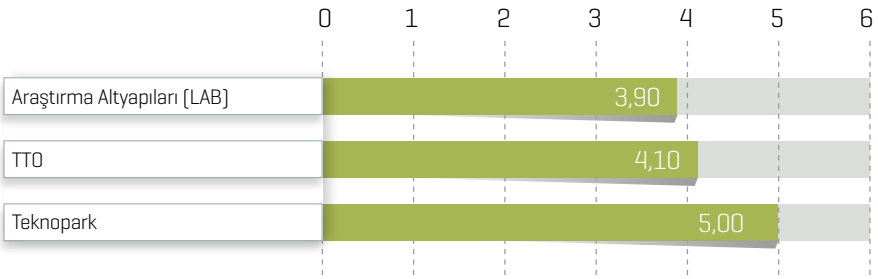
(iii) Ortalamanın altında kalan aktörlerin daha fazla çaba sarf etmesine ihtiyaç duyulduğu çıkarılabilir.

MBYS aktörleri ana hatlarıyla üniversite (üniversite ve üniversite sistemi içindeki kuruluşlar), sanayi (sanayi sektörü içindeki kuruluşlar) ve kamu (kamu kesimi kurumları) başlıklarında incelenmiştir. Söz konusu kurumlara ilişkin detaylı katılımcı görüşleri aşağıdaki başlıklarda verilmektedir.

4.1.1.1. Üniversite

Bu başlık altında Celal Bayar Üniversitesi'nin bilimsel ve teknolojik kapasitesi ile üniversite içinde oluşturulan teknopark, TTO ve merkezi laboratuvarların (araştırma altyapılarının) genel performansı değerlendirilmiştir.

Grafik 2 MBYS Üniversite Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme



Yüzü üniversiteye dönük olan, yönetimleri ise üniversite kültürüne bağlı gelişen teknoparklar, TTO'lar ve araştırma altyapılarının başarı düzeyleri için verilen ortalama puanlar 7 üzerinden sırasıyla 5.0, 4.1 ve 3.9'dur.

> *Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nin desteklenerek geliştirilmesi lazım. İzmir Yüksek Teknoloji o konuda iyi. Zaten mezun olanları da kendimize transfer etmeye çalışıyoruz.*

Son yıllarda Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nin sanayi ile iş birliğini geliştirmeye yönelik faaliyetleri artmaktadır. Bu kapsamda, üniversite içinde faaliyet gösteren teknoparkın kurulması ve hızla doluluk oranının yükselerek neredeyse tam kapasite çalışmaya başlaması, daha sonra teknoparka ait bir TTO kurulması gibi olumlu gelişmeler kaydedilmiştir.

Diğer taraftan halen üniversitenin merkezi laboratuvarı dışında sanayiye etkin ve verimli hizmet verebilecek bir laboratuvar, araştırma altyapısı ve kapasitesi bulunmamaktadır. Bu eksikliklerin giderilmesi amacıyla Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen güdümlü projelerle teknoparkın içine bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme sistemleri kazandırılmıştır. Bu projeleri üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeye yönelik önemli adımlar olarak görmek mümkündür.

Teknopark katılımcılardan 5.1 almıştır. Dolayısıyla katılımcılar teknoparkı belirli ölçüde başarılı bulmaktadır. Teknoparkta 92 firma faaliyet gösterirken, bu firmalarda 293 personel (firma başına yaklaşık 3 personel) çalışmaktadır.

Kalkınma Ajansının desteklediği güdümlü projelerin, teknoparkın katılımcılar nezdindeki başarısını ve görünürlüğünü artırdığı söylenebilir. Ancak, teknoparkın katılımcılarla etkileşimi ve ilişkileri hala sınırlı düzeydedir.

Teknopark bir taraftan teknoloji tabanlı girişimcilere ev sahipliği yaparken diğer taraftan sanayide kullanılan bazı elektronik testlerin yapılmasına imkân veren cihazlar, üç boyutlu yazıcı ve CNC tezgahlarının bulunduğu bir laboratuvara sahiptir. Vestel ile iş birliğinde yapılan bu yatırımlar, Kamu, üniversite ve özel sektör işbirliğinin etkin olarak kullanılabileceğini de göstermektedir.

Teknoparkta bulunan bazı firmalar savunma sanayine odaklanırken bazıları ise bölgesel ekonominin yazılım ve bilişimle ilgili sorunlarına çözüm aramaktadırlar. Bazı teknolojik girişimciler ise İstanbul'dan gelerek Manisa teknoparkta faaliyet göstermektedir. Bu girişimciler, bir yandan ağ ilişkilerini kullanarak İstanbul'a iş yaparken, bir yandan Manisa ekosistemi içinde rekabet etmektedir. Bu firmalar Manisa'da hem ücret giderlerinden tasarruf ederek hem de 3. Bölge teşviklerinden istifade ederek önemli düzeyde maliyet avantajı sağlayabilmektedir.

Manisa'da 2019 yılında Teknokent bünyesinde bir TTO kurulmuştur. Henüz kuruluş evresindeki bu TTO'nun üniversite-sanayi iş birliğinde etkili olabilmesi zaman alacaktır. Nitekim katılımcıların çoğu TTO'nun faaliyetlerinden henüz haberdar olmadıklarını belirtmiştir. Teknoparkın tüm olumlu yanlarına rağmen hala Manisa sanayisi ve OSB'siyle birlikte iş yapma kültürü yeterince gelişmemiştir. Özellikle teknoloji tabanlı girişimcilerle sanayi arasında iş birliği potansiyelini geliştirmeye yönelik sistematik bir faaliyet gözlenmemiştir. Bu nedenle teknopark-OSB etkileşiminin geliştirilmesi ve buralardaki firmaların ihtiyaçlarının eşleştirilmesi Manisa için önemli bir potansiyel alan olarak değerlendirilebilir.

TTO'su olan bölgelerde Yenilik Merkezlerinin hayata geçirilmesi bir risk olarak düşünülebilir, ancak Manisa'da YM oluşturulması fırsat olarak değerlendirilmelidir. TTO ve YM arayüzlerinin etkili bir şekilde bilgi-teknoloji ile üretim-sanayi arka planlarını organize ederek etkileşime açabilmesi durumunda, OSB ve Teknopark arasındaki iş birliğinin artması yoluyla firmalar arasındaki iş birliği için de iş ağı (network) koridorlarının açılması sağlanabilir.

Araştırma altyapıları, bir taraftan bilimsel çalışma yapılması, araştırmacı yetiştirilmesi, diğer taraftan sanayinin Ar-Ge ve yenilik ihtiyacının karşılanması için kurulmaktadır. Bu yapıların üniversite-sanayi iş birliğinde son derece kritik rolleri bulunmaktadır. Katılımcılar, araştırma altyapıları için ortalama 3.9 puan vermiş, ne başarılı ne de başarısız oldukları yönünde ortak kanaat sergilemiştir.

Sanayiyle iş birliği dışında araştırma altyapılarında gerçekleştirilen bilimsel ve akademik çalışmalar bulunmaktadır. Bu yapıların insan gücü yetiştirme açısından önemli potansiyelleri bulunmaktadır. Son olarak, bazı projelerden spin-off firmalar (filiz işletmeler) çıkmaktadır. Bunlar genellikle akademik girişimcilik şeklindedir. Akademisyen şirketleri girişimciliğe has becerilerin yetersizliği nedeniyle ilerleyen aşamalarda ticarileşme ve büyüme konularında güçlük yaşayabilmekte, ticari performansları sınırlı kalabilmektedir.

Üniversite-sanayi iş birliğini sağlayacak bir kurum olarak tasarlanan TTO'lar, genel olarak üniversitelere bağlı yapılar içerisinde ciddi yapısal sorunları bulunan aktörlerdendir. Katılımcıların Manisa'da bulunan TTO'ya verdiği 3.6, üniversite bünyesindeki kurumlara verilen puanların en düşüğüdür. Bu tespitle, TTO'nun işlevlerini yerine getirmekte üniversiteyle ilişkili diğer yapıların gerisinde kaldığı yönünde yaygın bir kanı bulunduğu söylenebilir.

Diğer taraftan, Türkiye genelinde teknoparkların kuruluş yaklaşımında olduğu gibi, TTO'ların kurulması ve faaliyetleriyle üniversitelerin daha hızlı dönüşebileceği varsayımı çok gerçekçi olmamıştır. Tüm yetkinin üniversiteyle ilişkili aktörlere verildiği bu kurumsal yapılanma; düzenli geliri olmayan ve ekosistemle yeterli bağlantı kuramayan bir yapı oluşturmuştur.

> *Teknopark firmaları yeterince etkin değil. Üniversitenin bazıları dışında akademisyenleri yeterince sanayiyi bilmiyorlar.*

Sanayi tarafındaki yetersiz veya dile getirilemeyen talep, üniversitede sanayinin ihtiyaçlarını karşılayacak yenilik faaliyetlerinin yetersizliği gibi karşılıklı kısıtlar TTO'ları daha çok proje yazma işine itmiştir. Örneğin daha derin bir ekosisteme sahip Ankara'da da her üniversitenin TTO'su bulunmakta ve bunların birbirleriyle iş birliği yaptığı, iletişim kurduğu bir platform ya da koordinasyon birimi bulunmamaktadır.

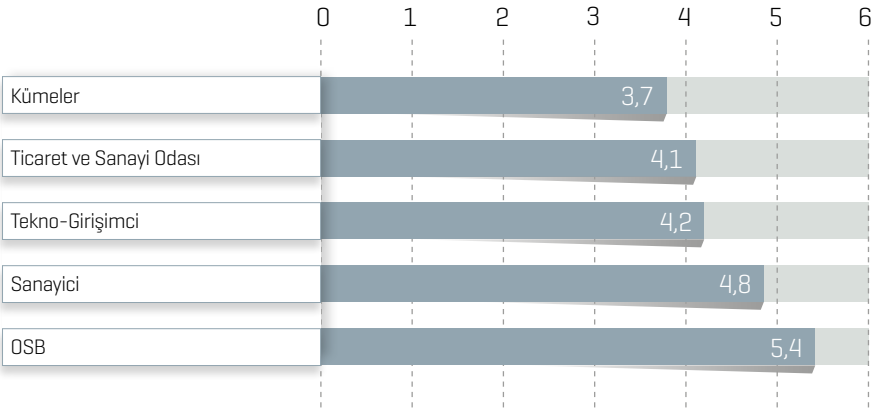
Sonuç olarak; üniversitelerin bünyesinde aynı veya benzer işi yapan, birbirleriyle ilişkisini iş birliğinden ziyade rekabet üzerine kuran, rekabeti ticari veya teknolojik sonuçlar elde etmekten ziyade sınırlı bir şekilde kurumsal varlığın sürdürülmesi için yürüten ve bu nedenlerle etkisi sınırlı bir yapı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla teknopark, TTO ve üniversite altyapısının Manisa sanayinin karakteristik özelliklerine göre geliştirilmesinde yarar görülmektedir.

Bu bağlamda kurulması planlanan Manisa OSB YM'nin üniversite sanayi iş birliğinde hem beceri ve kapasite geliştirmeye hem de iş birlikleri oluşturmadaki ihtiyaçlara yanıt verebileceği düşünülmektedir.

4.1.1.2. Sanayi

Sanayi kesimi başlığı altında; Manisa'da faaliyet gösteren teknoloji tabanlı girişimciler, sanayiciler, Manisa Ticaret ve Sanayi Odası, Manisa OSB ve bölgede oluşturulmaya çalışılan küme organizasyonları ele alınmıştır.

Grafik 3 **MBYS Sanayi Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme**



Türkiye'deki OSB yapısı, genel olarak verimlilik ekonomisinde çok önemli işlevler görmektedir. Ancak bu yapıların yenilik ekonomisinde henüz tam aktif pozisyon almadıkları görülmektedir. MOSB ise gerek altyapısı gerekse sanayiciye verdiği hizmetler bağlamında sanayicinin beğenisini kazanmış olup Türkiye'de verimlilik ekonomisine yönelik hizmetlerde en başta gösterilecek OSB'ler arasında yer almaktadır. Nitekim bu durum katılımcılar tarafından da doğrulanmıştır. Katılımcılar Manisa OSB'yi 5.4 ortalama puanla değerlendirerek başarılı görmüştür.

Diğer taraftan Manisa OSB'de TTO, teknopark, kuluçka merkezi, ortak Ar-Ge merkezi, ortak Ar-Ge laboratuvarı, ortak test-analiz laboratuvarı gibi bölgesel yenilik sisteminin araç ve aktörleri bulunmamaktadır.

Sanayiciye verilen ortalama puan 4.8 olup katılımcılar sanayicinin başarılıya yakın bir performans gösterdiğini değerlendirmiştir. Bu algıda sektörel farklılıklar, işletme büyüklüğü ve anlayışı da etkili olabilmektedir. Genel olarak savunma sanayi ve bazı paralel sektörler dışında sanayicinin yenilik ve Ar-Ge konularında yeterli motivasyonu, bilinci ve eyleme dönüşebilecek sistematik bir anlayışı bulunmamaktadır.

> *Sanayicinin kendi gerçek problemini belirleme yetkinliği bence yok. Belirlese bile yapma noktasında veya bize yaptırma konusunda onun gözü ile baktığımızda hiçbir şey değişmiyor. Çünkü manuel yaptığı şeyi bilgisayarda aynen istiyor. Her şeyi otomatik yapabiliriz diyorum, hayır ben bir daha yazarım diyor. Ama biz bunu başta aşıyoruz. Bana bu konuda güveneceksen devam edelim diyoruz.*

İhracata yönelik üretim yapan, Ar-Ge merkezi bulunan, TÜBİTAK ve KOSGEB projeleriyle yenilik faaliyetlerini deneyimleyen sanayi işletmeleri, Ar-Ge ve yenilik bazlı iş birliği geliştirme ve ortak girişimlere dahil olma konularında önemli potansiyele sahiptir. Bu potansiyellerine rağmen, bu firmaların da halen diğer sanayicilerle, teknoloji tabanlı girişimcilerle yeterli düzeyde iş birliği yaptığını söylemek mümkün değildir. Saha çalışmaları sürecinde gözlemlenen bazı örnekler, firmaların start-up'larla proje bazlı çalışmak ve dışarıdan yetenek kullanmak yerine satın almak, mevcut firmaya dahil etmek gibi stratejilere başvurduğunu göstermektedir.

> *Benim gördüğüm biz şöyle bir ürün istiyoruz, git buna çalış, Ar-Ge'sini yap, bunu senden kesin alacağız diye bir dünya yok, hiçbir zaman da olmayacak. Bu nedenle biz strateji yol haritası çıkarttık. Yol haritası hafifleşme teknolojilerine yatırım yapmamız gerektiğini söylüyor.*

Sanayicilerin yetkinliğini önemli ölçüde gösteren verilerden birisi de Ar-Ge merkezleridir. 2008 yılında Ar-Ge merkezi için en az 50 tam zamanlı Ar-Ge personeli çalıştırmak gerekirken, bu sayı 2014 yılında 30'a, 2016 yılında ise 15'e düşürülmüştür. 2016 yılından itibaren Ar-Ge merkez sayısı Manisa'da giderek artmış ve 2020 Ocak itibarıyla 32'ye ulaşmıştır.

Manisa ilinde Ar-Ge merkezleri arasında zamanla etkileşim artmış, 2019 yılında bu merkezler arasındaki ilişkiler kurumsallaşmaya başlanmış ve kamu kurumları nezdindeki sorunların çözümü konusunda iş birlikleri yapılmaya başlanmıştır. Sonrasında ise bazı eğitim programları düzenlenmiş, çeşitli alt gruplar kurularak faaliyetlere devam edilmeye çalışılmıştır.

Bu potansiyel işbirliği ve kapasitesinin geliştirilerek yenilikçi projeler üretmek amacıyla kullanılabileceği bir platforma dönüştürülmesinde YM'nin etkin bir rol oynayabileceği değerlendirlmektedir.

Genel olarak markaya dayalı bir üretim yaklaşımı ve yeteneği yaygın olmayıp, fason üretim yaygındır. Firmaların yenilik kapasitesinin zayıf olması, firmaların tedarikçi olarak birbirinin yerine ikame edilebilir olması, firmalar arasında güvene dayalı ilişkilerin ve birlikte iş yapma imkanlarının gelişememesine neden olmaktadır. Ülke genelinde dile getirilen bu sorun, Manisa'da da net bir şekilde

gözlenmiştir. Bu durum yapılan saha incelemelerinde, özellikle kalıpçılar arasında net bir şekilde görülmektedir.

Bununla birlikte elektronik sektörü, Vestel'in etkisiyle kazanılan ve Manisa'da bulunan yeteneğin daha ileriye taşınabilmesi ve bölgede yaygınlaşabilmesi yönünde birlikte iş yapma kültürünün potansiyel taşıdığı alanlardan birisidir. Bu amaçla Manisa'da elektronik sektörüyle ilgili bir kümelenme organizasyonunun Yenilik Merkezi aracılığıyla hayata geçirilmesi, ihtiyaç analizinde değerlendirilebilecek konular arasında sayılabilir.

> *Bölgemizde Vestel'in dışında bir lokomotif olup da tedarikçi geliştirecek yok. Olmadığı için de böyle oldu. Kendi sektörümüz adına otomotiv ve kalıpçılık adına biz bile çok yalnız kaldığımız bir yerdeyiz. Dolayısıyla bölgedeki potansiyelle beraber büyüyebileceği bir şey olmalı.*

Tekno-Girişimcilere verilen puanların ortalaması 4.2 olup katılımcılar tarafından orta düzeyli performansa yakın görülmüşlerdir. Manisa'daki teknoloji ve bilişim piyasasının kısıtlı olması ve tekno-girişimlerin büyük sanayi firmalarıyla yeterince etkileşimde olmaması nedeniyle birlikte iş yapma kültürü gelişmemiştir.

Diğer taraftan bazı start-up'lar savunma sanayi veya medikal sektörü için çalışmalar yapmakta bazıları ise sınırlı kaynak ve imkanlarıyla yerel sanayi ve kamu hizmetlerindeki sorunlara odaklanmaktadır. Genel olarak teknopark firmalarının, sanayi firmalarının yazılımla ilgili sorunlarını çözme kabiliyeti olabileceği söylenebilir. Bununla birlikte, teknopark firmalarının yeni ürün veya farklı bir yenilik çıkararak ticarileştirmesi çok mümkün görünmemektedir.

> *Hem rutinin dışına çıkmaktan çekinenler hem de rutinin dışına çıkan ve zor koşullarda iş yapıp risk alan standardın dışına çıkmaya çalışan sanayicilerimiz var. Her ikisi de desteklenmeli. Çıkmak istemeyenlere de bak çıkanlar fayda görüyoru göstermek gerekiyor.*

Manisa Ticaret ve Sanayi Odasının (MTSO) son yıllarda önemli bir çabası bulunmasına rağmen katılımcılardan aldığı ortalama puan 4.1 olup başarısı orta düzeyde görülmüştür.

Manisa'da aktif olarak bir tek küme faaliyet göstermektedir. Ancak bir iki sektörde bazı hareketlenmeler görünmüştür. Vestel'in etkisiyle elektronik sektöründeki alt yüklenici firmalar arasında bir küme oluşumuna ihtiyaç duyulmaktadır.

Faaliyet gösteren kümeler katılımcılar tarafından ortalama 3.34 puanla değerlendirilmiştir. Bu puan, yapıların pek başarılı olmadığını ifade etmektedir.

> *Kümeleri başarılı bulmuyorum çünkü yapması gereken işleri yapmıyorlar. Rasyonel iş bölümüne dayalı olması lazım, kümeyi esas canlandıran şey pozitif dışsallık yaratılacak yapının oluşmasıdır. Ortada pozitif dışsallık üreten bir yapı olması lazım.*

4.1.1.3. Kamu

MBYS içinde kamu kesimini oluşturan Zafer Kalkınma Ajansı, KOSGEB ve yerel yönetim olarak Manisa Büyükşehir Belediyesi bu başlık altında incelenecektir.

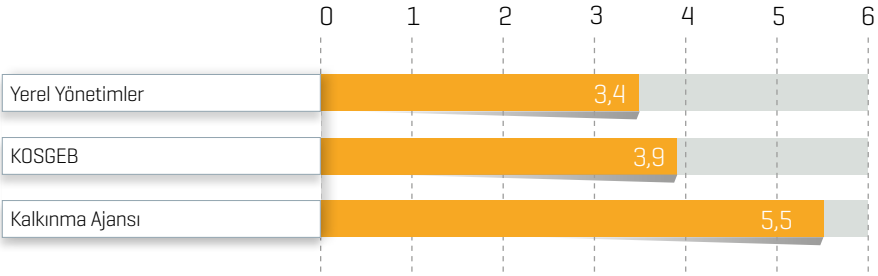
Bölgesel yenilik sisteminin etkinliğini ve üretkenliğini belirleyen önemli değişkenlerden birisi de orada faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşlarının yetkinlik düzeyleri, politika oluşturma, ekonomik gelişme için uygun ortam oluşturma, koordinasyon ve yönlendirme kapasiteleridir. Etkili ve güçlü kamu kurumları sektörlerin güçlenmesinde, firmaların rekabet güçlerini artmasında ve bölgesel kalkınmada önemli roller oynamaktadır.

> *Manisa OSB aslında Türkiye'deki şirketlerin küçük bir yansıması. Türkiye'deki şirketler ürün ve ciro odaklı. Hem Manisa'daki hem Türkiye'deki temel problem Ar-Ge harcamalarının geri dönüşündeki belirsizliğinden mütevelli bu yatırımların kısa ve dar tutulması. Bizde de var bu problem, bizdeki seviye diğer şirketlere göre daha düşük. Dolayısıyla, bu yatırımı yapıp karşılığını görüp alternatif yaratmamız lazım. Sorun şurada, bu sürece yatırım karşılığını beklemeden daha uzun soluklu olması lazım. Bunun için de devletten olan destekleri yapılandırmamız gerekli.*

Bu kapsamda Manisa'da faaliyet gösteren Zafer Kalkınma Ajansı, KOSGEB ve yerel yönetim olarak büyükşehir belediyesinin bölgesel yenilik sistemine ilişkin faaliyetlerine yönelik katılımcıların görüşleri alınmıştır.

Zafer Kalkınma Ajansı 5.5 ortalama puanla, katılımcılardan en yüksek puanı almıştır. Bu puan sadece kamu kurumları içinde değil Manisa'daki tüm aktörler içindeki en yüksek puan olması nedeniyle daha da önem kazanmaktadır. KOSGEB ise ortalama 3.9 puan alarak katılımcılar tarafından neredeyse başarısız olarak görülmüştür. Son olarak büyükşehir belediyesi, katılımcılardan en düşük puanı almıştır (3.4).

Grafik 4 MBYS Kamu Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme



Kalkınma Ajansının performansının yüksek olmasının temel nedenleri arasında:

(i) Bölgede oynadığı koordinasyon rolü çerçevesinde paydaşlarla ilişki kurmaya ve bunlar arasındaki ilişkileri geliştirmeye gayret sarf etmesi,

(ii) Bu rolün bir uzantısı olarak bölgedeki ihtiyaçlara yönelik iki güdümlü proje desteğiyle üniversite-sanayi iş birliğine katkı sağlamasıdır.

Zafer Kalkınma Ajansı, firma ve endüstri düzeyindeki faaliyetlerinin yanında, bölgenin ve kentin öncelikli kalkınma konularını gözeten bütünlükçü bir kalkınma anlayışı sergilemeye çalışmakta, desteklerini bu öncelikli alanlara yönlendirmektedir. Zafer Kalkınma Ajansının kalkınma geleneğine sahip bir kurum tarafından (DPT-Mülga Kalkınma Bakanlığı) yapılandırılmış ve yönlendirilmiş olması, buna paralel olarak Ajans organizasyonunun (kurumsal kapasite ve insan kaynaklarıyla) ve bölgedeki aktörlerin hem teknik gerekleri hem yerel sahiplenme ve motivasyonu bir arada sergileyebilmesi, Ajansın görünür ve başarılı bir kurum olarak değerlendirilmesinde etkili olmuştur.

KOSGEB'in ekosistemden ziyade firma düzeyinde destek sağlaması, desteklerin etkilerinin yeterince analiz edilmemesi, son yıllardaki kamu kesimi içindeki düzenlemelerden daha olumsuz etkilenmesi, desteklerin durması, personel değişimleri gibi hususlar firmalara verilen hizmetleri ve ekosistem aktörlerinin KOSGEB hakkındaki değerlendirmelerini olumsuz etkilemiştir.

Genel olarak yerel yönetimler özel olarak ise belediyeler son yıllara kadar Türkiye'de girişimcilik, yenilik ve Ar-Ge ekosistemini geliştirme anlamında aktif bir rol almamaktadır. Ancak son yıllarda özellikle Ankara, İstanbul ve İzmir büyükşehir belediyelerinin girişimcilik ve yenilik alanlarındaki hizmetlerin kalitesini artırabilmek, hizmetlerini geliştirmek için dijital imkanlardan yararlanmak, bu yönde teknoloji tabanlı girişimlerden hizmet almak, kenti yaratıcı sınıf için cazip hale getirmek ve yaşam kalitesini

artırmak yönünde bisiklet yolu, 24 saat ulaşım gibi uygulamaları yaygınlaştırmak şeklinde faaliyetleri bulunmaktadır. Ancak bu uygulamalar, Manisa da dahil olmak üzere diğer illerde yaygınlaşmamıştır.

Manisa Büyükşehir Belediyesi, bir yandan büyükşehir belediyesi olarak yeniden yapılanma sürecinin ilk aşamalarını yürütürken, diğer yandan kentin diğer sorunlarına odaklanmaktadır. Ayrıca belediyelerin teknoparklar (üniversite içinde olanlar) ve OSB'lerde yetkilerinin sınırlı olması, bu merkezleri yerel yönetimlerin uygulama alanlarından uzaklaştırmaktadır.

4.2. Manisa OSB Yenilik Merkezinin Yapılanması

Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi içindeki aktörlerin değerlendirilmesinden sonra katılımcılarla yapılandırılması düşünülen Manisa OSB Yenilik Merkezi konusu detaylıca tartışılmıştır. Bu çerçevede katılımcıların Yenilik Merkezinin öncelikleri, odaklanması gereken faaliyetler ve alanlar konularında düşünceleri alınmıştır. Daha sonra, YM'nin yapısı, fonksiyonları ve riskleri tartışılarak görüşmeler tamamlanmıştır.

YM'nin tasarımıyla ilgili yaygın olarak dile getirilen temel konu Manisa OSB YM ile mevcut ekosistemdeki aktörler arasında yetki, görev ve fonksiyon çatışması olmaması ve birlikte işler bir kurumsal yapı üzerine yoğunlaşılması gerekliliğidir. Salt sistemdeki eksikliklerin fazlalığını ve mevcut kurumların görece yetersiz performansını gerekçe göstererek yeni bir kurum kurulması konusunda temkinli yaklaşan katılımcılar bulunmaktadır.

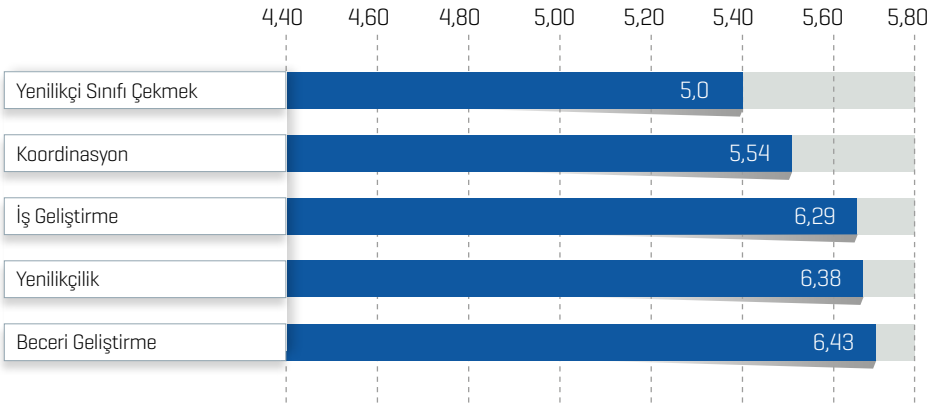
> *Yenilikçilik konusunda önerilen faaliyet konuları normalde TTO'ların görev alanlarıyla çakışmaktadır. Ancak Manisa'da henüz etkin çalışan bir TTO olmadığı için bu alandaki YM'nin çalışmaları risk oluşturmamaktadır.*

4.2.1. YENİLİK MERKEZİNİN ÖNCELİKLERİ

Yenilik merkezinin öncelikli konuları neler olmalı sorusuna katılımcıların verdiği yanıtlar Grafik 5'te gösterilmektedir.

Katılımcıların en öncelikli gördüğü konular; 7 üzerinden ortalama 6.43 ile beceri geliştirme ve 6.38 ile yenilikçilik olarak ifade edilmiştir. Bunu sırasıyla iş geliştirme, koordinasyon ve yenilikçi sınıfı çekmek izlemektedir.

Grafik 5 Manisa OSB YM'nin Katılımcılar Açısından Öncelikli Odaklanması Gereken Konular



4.2.1.1. Beceri Geliştirme

Beceri geliştirme konusu birçok kurumun faaliyet alanını kesen bir konudur.

> *Vasıflı eleman anlamında sıkıntı var. Üniversiten çıkmış olması dışında eğitim alması lazım. Biz kendimiz İstanbul'a gönderip eğitim aldırdık bazı arkadaşlara, bu eğitim konusunda da Manisa'da eksiklik var. Bizim gibi firmalar birçok konuda dışarıdan destek alıyorlar.*

İnsan kaynakları anlamında Milli Eğitim Bakanlığı, üniversite, OSB'de faaliyet gösteren meslek lisesi Manisa için en önde gelenlerdir.

> *Operatörlerin teknik olarak yetiştirilmesi, bunun sıkıntısını çok büyük. Kalıpçı ve CNC operatörleri sıkıntısı var. Buradan mezunlar var ama tercih etmiyorlar. Asgari ücretle çalışırım daha iyi diyorlar.*

Firmaların beceri ve kabiliyetleri için ise TÜBİTAK, KOSGEB ve Kalkınma Ajansları görev yapmaktadır. Bunları gelişmiş bölgelerde oda ve borsalar desteklemektedir. Yapılan görüşmelerde özellikle sanayici tarafı beceri geliştirmenin en önemli ihtiyaçlardan birisi olduğunu vurgulamıştır.

Manisa OSB'sini düşününce ürün ve üretim sürecinde dijitalleşme konusu mutlaka olmalı. Çünkü eğer biz OSB'mizi yurtdışıyla rekabet ettirmek istiyorsak şirketlerimizin alt yapılarında dijital teknolojileri ve onunla ilgili eşlenik çalışan tasarım ve ürün geliştirme araçlarına sahip olması lazım.

Manisa OSB'nin yapısı ve firmaların konumu değerlendirildiğinde, ağırlıkla halen verimlilik ekonomisinin saiklerinin geçerli olduğu, 32 kadar Ar-Ge merkezi olan OSB'de, Ar-Ge merkezi potansiyeli bulunan bazı firmaların ise yenilik ekonomisine doğru yöneldiği görülmektedir.
Bu tespitlerle sanayinin değişim sürecine henüz başlamakta olduğu değerlendirildiğinde beceri geliştirme faaliyetlerinin en önde çıkması normal karşılanmaktadır.

4.2.1.2. Yenilikçilik

Manisa sanayisi Ar-Ge ve yeniliğin önemini kavrama aşamasındadır. Manisa OSB'de yukarıda da ifade edildiği gibi 35-40 kadar firma Ar-Ge konusunda mesafe almaya çalışmaktadır.

Diğer taraftan bölgedeki firmaların genelinin karakteristik özelliği büyük otomotiv, beyaz eşya ve klima sektörleri için fason üretim yapıyor olmalarıdır. Bu firmalar gün geçtikçe düşük kâr marjlarında çalışmak zorunda kaldığı gibi sürekli ana firmanın yenilik taleplerini karşılamak zorundadır. Bu kapsamda yenilik konusu ön plana çıkmıştır.

Bir şeyleri değiştirmezsek buranın ömrü 5 sene. Dönüşüme ayak uydurmanız lazım. Araba bile eskiden aynı kasa 20 sene gidiyordu şimdi aynı kasayı 5 seneden fazla göremezsiniz. Mecbur değişmeniz lazım, hıza ayak uydurmanız lazım. Eğer yok ben böyle yapacağım derseniz eski esnaf usulü hayatınıza devam edersiniz.

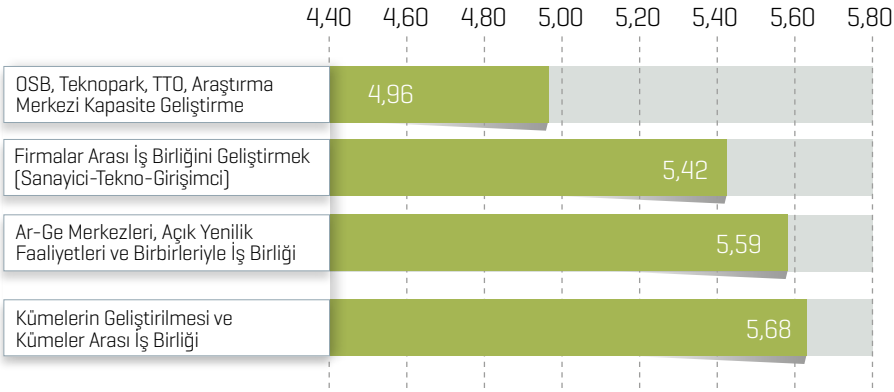
Yenilikçilik konusu ortak Ar-Ge girişimleri, teknoloji değerlendirme ve değerleme, ticarileşme, strateji geliştirme ve eşleştirme, platformlara erişim, teknoloji yol haritası gibi konuları içermektedir.

Dijitalleşme çok önemli. OSB şirketlerini bilgisayar ortamına atmamız lazım. Şirketlerin çoğunun işi hala kağıt üzerinden gidiyor. Aslında şirketlerin, dijitalleşmeye, yalınlaşmaya, rekabetçiliğini arttırmaya, inovasyon yeteneklerini arttırmaya, yeni iş fikirleri için mesela biz, OSB'deki birçok şirket yeni fikir üretemiyor. Hepsi jant yapıyorsa daha çok jant yapayım diye düşünüyor, verimi biraz daha arttırayım diyor.

4.2.1.3. İş Geliştirme

Manisa'da yapılan incelemelerde OSB firmalarının yeni işler ve iş birlikleri konusunda fazlasıyla ilgili olduğu görülmüştür. Bu kapsamda yeni iş birliklerinde hangi alanlara odaklanılması gerektiğine ilişkin katılımcıların yanıtları Grafik 6'da gösterilmiştir.

Grafik 6 **Manisa OSB YM'nin Katılımcılar Açısından Öncelikli Odaklanması Gereken Faaliyetler**



Kümelerin geliştirilmesi ve birbirleriyle ilişkileri en öncelikli iş birliği alanı olarak görülmüş olup ortalama puanı 5.7'dir. Bu alanı Ar-Ge merkezlerinin birbirleriyle iş birliği yapma (5.6) ve firmalar arası iş birliği hususu (5.4) takip etmiştir.

> *Ortak bir hedef belirlenmeli. Örneğin günümüzde elektrikli araçlar, otonom sistemler bunlar çok gelişmeye müsait noktalar. Diğer bir nokta da günümüzde savunma sanayi. Bu iki konu özelinde, bunlardan biri de ikisi de olabilir, bir proje seçilmesi gerekiyor. Bu projeye yönelik olarak fizibilitelerin doğru hazırlanması gerekiyor, vizyon çizilmesi gerekiyor. Buna göre firmalar arasında iş bölümünün yapılması gerekmektedir.*

Manisa ilinde hali hazırda bir otomotiv yan sanayi kümesi bulunmaktadır. Diğer taraftan elektronik sektörüne yönelik bir kümelenme potansiyeli olduğu ve Vestel'in Manisa'da olmasının avantajları da bulunduğu görülmüştür. Dolayısıyla yeni kümenin oluşturulması ve mevcut otomotiv kümesinin geliştirilmesi

konusunda YM'nin işlevsel olabileceği değerlendirilmektedir.

> *Biz yetişmeye çalışıyoruz her projeye, önümüzde belki 10 tane dosya açık oluyor ve hepsine yetişmeye çalışıyoruz. O esnada bizim adımıza şunu da üniversite yapsın diyebileceğimiz bir zaman kalmıyor aslında. Keşke üniversiteler arada bir, belki hepimizi bir araya getirecek ya da ilk 250'yi, 500'ü, sanayici olarak baktığımızda Türkiye genelinde bir araya getirebilecek küme çalışmasının 2-3 gün birlikte, tanıştırma, ortak çalışma firmaları birbirine yaklaştırıyor diye düşünüyorum. Hiçbir şey çıkmasa bile bizi birbirimize yaklaştırıyor ve tanıştırıyor.*

Katılımcıların yüksek puan verdiği ikinci önemli husus ise, Ar-Ge merkezlerinde açık yenilik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve bu merkezlerin birbirleriyle iş birliklerinin geliştirilmesidir. Ar-Ge merkezleri Türkiye'de aktif olarak Ar-Ge yapan, üniversitelerle iş birliği içinde proje yürütmeye çalışan firmalardır. Manisa'da Ar-Ge merkezi bulunan firmaların kurduğu çalışma grubu, bu faaliyetleri geliştirmek için uygun zemin oluşturmaktadır. Birbirlerinin çıktıları ve fikirleri ile yeni geliştirilebilecek potansiyel işlerin ortaya çıkarılması konusunda Yenilik Merkezinin aktif rol oynayabileceği görülmektedir.

Firmalar arası iş birliğinin özellikle de sanayici-teknoloji tabanlı girişimci arasında geliştirilebilecek iş birliklerinin faydaları vurgulanmıştır. Gerek sanayinin yenilik ve Ar-Ge sorunlarının çözümlenmesi gerekse teknoloji tabanlı girişimlerin geliştirdikleri ürün ve hizmetleri ticarileştirebilmeleri açısından faydalı olabilecek bu iş birliğine özel önem verilmesi faydalı olabilecektir.

> *Herkes mevcudu korumak istiyor, 10 yıldır 11 yıldır aynı işi yapıyor. Mesela Vestel'in yüklenicisi Vestel ne istiyorsa onu yapıyor. Ancak kâr payları düşüyor. Yeniliğin hızlanması için start-up'lar mutlaka sisteme entegre edilmeli, yakın teknoparklarda yapılan işlerin bir envanteri ortaya konularak eşleştirmeler yapılmalı. Mekanik, kaynak, hidrolik işleri için de üretime erişimi sağlanarak iş birlikleri geliştirilmelidir.*

En yüksek puanı alan faaliyetlerin çoğunlukla Kalkınma Ajansı, teknopark ve TTO'ların görev alanlarıyla yakınlaştığı ve görev alanlarının çakışma riski olabileceği değerlendirilmektedir. Bu risklerin giderilebilmesi için Yenilik Merkezinin yürütme veya danışma kurulunda ilgili kurumların yer alması faydalı olacaktır.

4.2.1.4. Koordinasyon

Koordinasyon konusu Manisa aktörleri tarafından dördüncü öncelik olarak

görülmüştür. Yenilik Merkezi MBYS aktörleri arasında koordinasyonu sağlayarak kurumsal faaliyetlerin kalitesini artırabilecektir. Bu faaliyetleri de beceri geliştirme, yenilikçilik ve iş geliştirme faaliyetleri takip edecektir. Koordinasyon konusu genel olarak Kalkınma Ajansının görev alanıyla çakışmakta/yakınlaşmaktadır. Bu noktada koordinasyon işlevinin nasıl tanımlandığı, tarafların ve koordinasyona konu faaliyet ve işlemlerin neler olduğu önem kazanmaktadır.

Bununla birlikte, Manisa ekosisteminin Ankara ve İstanbul'a göre küçük olması kurumlar arası koordinasyonun daha kolay olmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla bu rolün hali hazırdaki kurumlarca karşılanabileceği değerlendirilmiştir.

4.2.1.5. Bölgeye Yenilikçi Sınıfı Çekme

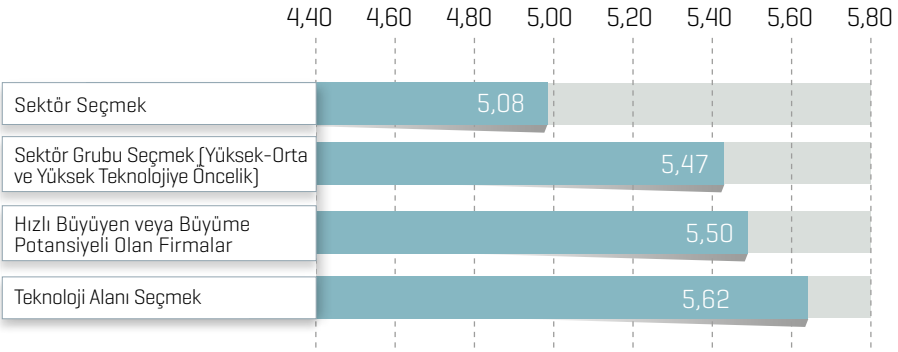
Bölgeye yenilikçi sınıfı çekme hususu da Manisa YM için öncelikli bir konu olarak görülmemiştir. Konu başlığı önemli görülmekle birlikte, Manisa OSB'nin İzmir'e yakınlığı ve Manisa'nın beyaz yaka çalışanları İzmir'den kolaylıkla çekebilmesi bu değerlendirmede etkili olmuştur. Firmalarda halen çalışan beyaz yaka personelin yüzde 90'ı İzmir'den gelmektedir.

4.2.1.6. Odak Sektör ve Alanlar

Manisa OSB YM'nin faaliyet alanları arasında sektör, sektör grubu, teknoloji alanı ve hızlı büyüyen firmalara öncelik verilmesi konularındaki değerlendirmeleri Grafik 7'de gösterilmiştir.

En yüksek ilgi, teknoloji alanı seçme (5.6) konusuna gösterilmiştir. Hızlı büyüyen veya hızlı büyüme potansiyeli olan (5.50) firmalara odaklanma ve bunu izleyen şekilde sektör grubu tercihi (5.47) yaparak odaklanma katılımcılar tarafından önemli görülmüştür.

Grafik 7 Katılımcılar Açısından MOSB YM'de Öncelikli Odaklanılacak Alanlar



4.2.2. YENİLİK MERKEZİNİN YAPISI

Manisa, Türkiye'de GSYH bakımından 17., sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından ise 23. sıradadır. İzmir ve limanlara yakınlığı ile sanayi kenti olma sürecini sürdürmektedir. Özellikle İzmir ile olan ilişkilerin, Ar-Ge ve yenilik açısından ise yine İzmir, Ankara ve İstanbul'la olan ilişkilerin geliştirilmesi giderek önem kazanmaktadır.

> *Yenilik Merkezi'nin global inovasyon stratejilerinde, makro ve mikro trendleri, doğru kaynak ve dökümanlardan olgunlaştırıp bu bölgedeki şirket ve Ar-Ge yöneticilerine bu felsefeyi tekrar tekrar anlatması ilk mottosu olması gerekiyor.*

Dolayısıyla kurulması düşünülen Manisa OSB YM'nin yapısı ve fonksiyonları bu bağlamda düşünülmelidir. YM'nin OSB içindeki firmalara yönelik faaliyetlerinin daha büyük merkezlerle ilişkilendirilmesine de ihtiyaç bulunmaktadır.

Katılımcıların daha önce belirledikleri öncelikli konu ve alanlarda faaliyet göstermesini düşündükleri YM'nin yapısı ve bileşenleri konusundaki görüşleri de alınmıştır.

Merkezin yapısına ilişkin temel görüş, YM'nin yüzünün tamamıyla sanayiye ve öncelikle OSB firmalarının ihtiyaçlarına odaklanması yönündedir.

Şekil 5 Yenilik Merkezinin Yapısı

4.2.2.1. Fonksiyonları

Bir önceki bölümde katılımcıların belirlediği öncelikler göz önüne alındığında öncelikli sıralama; beceri geliştirme, yenilikçilik, iş geliştirme ve koordinasyon fonksiyonları olarak çıkmıştır.

Birbiriyle iç içe olan ve geçişkenlik gösteren bu fonksiyonlar aynı zamanda birbirini bütünlemekte, bazı faaliyet ve süreçlerde ise ayrışmaktadır. Ayrıca tüm fonksiyonların Manisa OSB YM tarafından yerine getirilmesinden ziyade, bazı faaliyetlerin o alanda uzmanlaşmış kurumlar aracılığı ile sürdürülmesi de sağlanabilir. Merkez, bölgesel yenilik sistemi içinde aynı zamanda bir platform oluşturarak ilgili arayüzlerin güçlü olduğu alanlarda yetkinliklerini ve imkanlarını kullanabilecek, dolayısıyla etkin bir koordinasyon sağlanmasına

katkıda bulunabilecektir. Dolayısıyla sadece Manisa içinde değil örneğin İstanbul veya Ankara'daki etkin bir arayüzün hizmetlerinden yararlanma potansiyelini içinde barındıracak bir yapılanmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Şekil 5'te katılımcıların görüşleri çerçevesinde Manisa OSB YM'nin genel olarak fonksiyonları ve bu fonksiyonlar altında Manisa OSB'nin ve barındırdığı firmaların ihtiyaç duyduğu faaliyetler özetlenmiştir. Her bir fonksiyon için iki alt konu belirlenmiştir. MOSB, YM için bu konulardan bir veya ikisinin öncelikle seçilip pilot projeye dönüştürülmesi uygun bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 6 **Yenilik Merkezleri Fonksiyonları ve Öncelikli Faaliyetleri**

1 Beceri Geliştirme	2 Yenilikçilik	3 İş Geliştirme	4 Koordinasyon
Ağlar oluşturmak ve aktörler arası güven sağlamak	Firmaların Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesini geliştirmek	Kümeler, Ar-Ge merkezleri ve diğer firmalar arası iş birliğini geliştirmek	İzmir, gelişmiş kentler ve uluslararası alana erişim sağlamak
Firmalardaki mesleki ve Ar-Ge çalışanlarının niteliğini artırmak	OSB'nin kurumsal ve yenilik kapasitesini geliştirmek	Ticarileşme için sanayi-start-up iş birliğini geliştirmek	Platformlara ve arayüzlere erişimi kolaylaştırmak

1-Beceri Geliştirme

Kamunun son yıllarda izlediği yenilik politikaları, Manisa sanayisinde Ar-Ge ve yenilik alanında önemli gelişmeler yaşanmasına sebep olmuştur. Ar-Ge merkezi sayısı ve üniversite sanayi iş birlikleri, teknoparkın aktif hale gelmesi gibi çıktılar görülmekle birlikte, Manisa sanayisi halen ağırlıkla verimlilik ekonomisi anlayışıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

Bunun da etkisiyle özellikle ara eleman kısıtlarının ön planda olması, Manisa halkından oluşan mavi yakalıların tarımsal faaliyet dönemlerinde sanayideki işlerinden ayrılması, sanayi çalışma kültürünün yeterince gelişmemiş olması gibi nedenlerle katılımcılar Manisa OSB YM için beceri geliştirme konusunu en öncelikli husus olarak görmüştür.

> *En büyük problemimiz istihdam. Manisa'da yetişmiş personel yok. Ana sanayi çok. KOBİ'ler olarak bizler de etrafındayız ama biz KOBİ'lere yeterli personel istihdamı kalmıyor olması birinci sıkıntımız, personelimizi yetiştirsek bile çok uzun süreli olmuyor. Hemen ana sanayiye sıçramaya eğilim oluyor.*

Beceri geliştirme faaliyetleri ve bununla ilişkili güven hususları diğer tüm fonksiyon ve faaliyetlerin başarısını etkileyecek bir niteliktedir. Bu kapsamda iki temel faaliyet belirlenmiştir:

(i) Mesleki ve Ar-Ge çalışanlarının yeteneklerini geliştirmek,

(ii) Aktörlerin network becerilerini geliştirerek, yeni network ilişkileri ve aktörler arasında güven oluşturmak.

> *YM kurup derseniz ki biz Ar-Ge mühendisi yetiştirme programı yapacağız. Burada, bu programı da OSB'de çalışan Ar-Ge müdürleri, çeşitli alanlarda çalışanlar düzenleyecekler. Dışarıdan herhangi bir masraf yapmadan bu insanların gelişimini destekleyebilirsiniz.*

Güven konusu ise iş yapma maliyetlerini düşüren, yapılan işlerin kalitesini ve etkisini artıran bir unsurdur. YM'nin sürekli güven artırıcı faaliyetleri yapması ve desteklemesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede aktörler arası etkileşimi artıracak çeşitli mekanizmaların geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Taraflar arasında iş birliği ve ilişkilerin gelişebilmesi için formal veya informal düzeyde temas kurmaları ve konuşmaya başlamaları gerekmektedir. Bununla birlikte ağ ilişkileri geliştirme, iş birliğiyle rekabet, pozisyon odaklı değil yarar odaklı müzakere, etkili iletişim gibi hem sosyal sermayeyi güçlendirici hem networking yeteneklerini pekiştirici beceriler ekosistem aktörlerinin yetkinleşmesinde ve ağ ilişkilerinin hem bölge içinde hem bölge dışıyla geliştirilmesinde uygun bir zemin oluşturacaktır. Sanayici, start-up, araştırma merkezi yöneticileri, TTO, teknopark ve OSB'lerin bir araya gelip etkileşime girmesi, birbirlerini anlamaya başlamaları sonrasında çeşitli iş birliği ve ilişkilere dönüşmektedir.

> *Firmalar bir araya gelsin, proje yapsın, YM ona yardımcı olsun ancak bundan önce, en başta bir güven ilişkisi gerekiyor. Daha en başındaki güven ilişkisinden bahsediyorum. Çünkü benim iş birliği yapacağım firma veya kişiler işletmemin en gizli yerlerime girecek. Benimle birlikte çalışacak o proje için. Dolayısıyla buradan aldığı ufacık bir şey ile buradaki bütün yeniliği farklı bir yere götürmemesi lazım bu yüzden güven şart.*

Beceri geliştirmede diğer önemli husus çalışanların yeteneklerini geliştirmektir. Çalışma kapsamında sanayi tarafında mesleki personel yetersizliği ve yetkinlik düzeylerindeki düşüklük sürekli vurgulanan sorunlar arasında yer almaktadır. Öncelikle ara eleman olarak tanımlanan mesleki alanlar ve Ar-Ge çalışanlarına odaklanan programların geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda iki ayrı program tasarlanarak Manisa OSB'deki mesleki yeterliliğin arttırılabileceği değerlendirilmiştir.

Son yıllarda beyaz yaka sayımız artıyor, mavi yaka artmıyor. Otomasyon ile beraber aynı sayıda elemanla ya da eleman sayısını biraz arttırarak çok daha fazla iş yapabiliyoruz. Özellikle mühendislik ve Ar-Ge tarafındaki yeteneğimizi ve kapasitemizi arttırmamız çok daha önemli ki ihracatımızı arttırabilelim. Müşteriler bizden burada geliştirdiğimiz ürünleri, teknolojiyi istiyor. Onu da beyaz yaka ile yapabiliyoruz.

2- Yenilikçilik

Manisa OSB'de yapılan inceleme ve gözlemlerde; bazı gelişmiş ve görece kurumsallaşmış firmalar dışında Ar-Ge, yenilik, dijitalleşme ve girişimcilik konularında yeterli bilinç, istek ve kapasite bulunmadığı gözlemlenmiştir. Diğer taraftan kamu desteklerine erişim konusunda da yeterli bilgi ve becerinin bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu kapsamda çeşitli eğitim ve danışmanlık faaliyetleriyle yenilik ekonomisi, yenilik temelli rekabet gibi hususlarda firmaların kapasitesinin arttırılması temel ihtiyaçlar arasında görülmüştür.

Manisa'nın katma değerini arttırması lazım. Zaten bir tüccarlık ve işletme kültürü var. Büyük firmalar da var. Tüm bunlar varken teknolojiyi, araştırmayı ve yeniliği geliştirmeye çalışacağız. Merkezin Ar-Ge'yi öncelikli alan haline getirmesi gerekir.

Bu çerçevede yenilikçilik faaliyetleri arasında bazı konular ön plana çıkmıştır:

(i) Firmaların Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitelerini geliştirmek, bu kapsamda; (a) Firmaların yenilikçilik kapasitelerini ölçmek ve onlar için bir yol haritası oluşturmak (b) Firmaların desteklere erişimlerini arttırmak ve (c) Ar-Ge merkezi potansiyeli taşıyan firmaların Ar-Ge merkezlerine dönüşümlerini sağlamak.

(ii) Manisa OSB'nin yenilikçilik kapasitesini artırmak, bu kapsamda başta OSB yönetim süreçleri, firma seçim kriterleri gibi öncelikli alanlarda olmak üzere, OSB çalışanlarının firmalara daha iyi hizmet vermesini kolaylaştırarak yenilikçi yaklaşımları benimsemeleri ve firmaları bu anlamda yönlendirebilecek yenilikçi bir kapasiteyi OSB'de oluşturmak.

Sanayicinin ve firmaların Ar-Ge, yenilikçilik, girişimcilik ve dijitalleşme konularında bilinç ve kapasitesinin geliştirilmesi kurulabilecek potansiyel iş birlikleri için son derece önemlidir. Sanayi, üniversiteler, araştırma merkezi, teknoloji tabanlı firmalar ve start-up'lar arasındaki ilişkilerin geliştirilebilmesi için firmaların ve sahiplerinin yenilik konusundaki yetkinliklerinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bir taraftan firma düzeyinde ihtiyaç analizi ve yol haritası hazırlanmasına ihtiyaç duyulurken diğer taraftan Ar-Ge ve yenilik teşvik ve desteklerine firmaların hazırlanması ve yönlendirilmesi önemli bir boşluğu giderecektir. Firmaların ihtiyaçları çerçevesinde devlet yardımlarına yönlendirilmesi ve başlangıçta firmalara proje yazma, proje ekibi

oluşturma, kamu kurumlarıyla ilişki kurma hususlarında danışmanlık verilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Böylelikle firmaların alacağı desteklerle hem faaliyetlerinde finansman kolaylığı sağlaması hem de bu faaliyetlerin dışsallıklarından biri olarak organizasyon kültürlerini geliştirmesi yönündeki imkanlar değerlendirilmiştir.

> *Bu yapı TÜBİTAK projelerini organize edebilir, araştırma platformu kurabilir, buradaki bazı firmaları ve teknolojileri birleştirmek üzere bir araya getirebilir. Böyle hedefleri olması lazım.*

Ayrıca, bölgede yapılan ziyaretlerde bazı firmaların Ar-Ge merkezi olabilecek kapasiteye sahip olduğu görülmüştür. Bu kapsamda yukarıda ifade edildiği gibi yeterli potansiyeli bulunan firmaların Ar-Ge merkezi haline getirilmesi yenilik bilinci ve kültürünün firmada daha hızlı yerleşmesini sağlayabilecektir.

3 -İş Geliştirme

Katılımcılara göre iş geliştirme üçüncü öncelikli konu olup görüşler temelde iki faaliyet alanına odaklanmaktadır:

(i) Sanayiye yönelik ticarileşme faaliyetleri ile kümeler ve Ar-Ge merkezlerinin kendi aralarında iş birliği ile eşleştirme ve ortak Ar-Ge projesi geliştirmesi ve

(ii) Firmalar arasında iş birliği projeleri geliştirilmesi

> *Genelde insanlar iş birliği yapmak istiyor ama elindeki know/how'ı da kaçırmak istemiyor. Benim tedarikçilerimin çoğu bizim rakip firmayla da çalışıyor, dolayısıyla yaptığım iyileşmenin rakip firmaya benden önce gitme olasılığı da var. Gizlilik sözleşmesi, çalışma kültüründe eksiklikler var bizde. Kişiye özel ama geliştirilmesi lazım. Baktığında onu bana söyleyen, benimkini de ona söylüyordur.*

Bu alanda özellikle sanayicinin kendisi veya teknoloji tabanlı firmalar/girişimciler/akademi ile iş birliği içinde geliştirdiği Ar-Ge ve yenilik projelerinin ticarileşmesi hususu ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda büyük sanayi firmaları ile start-up'lar arasında konu ve ihtiyaç bazlı yenilikçi projeler geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu süreçte Manisa sanayisinin sorunlarına öncelikle Manisa ve İzmir'deki, sonrasında ise İstanbul ve Ankara ile diğer kentlerdeki kaynaklara erişerek çalışmalar yapılabileceği değerlendirilmektedir.

> *Firmalar inovasyon yapıyorlar herkesin ürünle ilgili bir fikri var ama ürün yapmak para, yaratmak bir ömür. Ortaklık ve birlikte iş yapma kültürünü geliştirmek lazım.*

Herhangi bir sanayi firmasının talebine dayanarak bir sorunu teknoloji tabanlı girişimcilerle çözebilmek önemli bir aşama olarak görülmekle birlikte,

geliştirilen çözüm veya ürünün müşteri firmanın ötesinde uluslararası alanda da pazarlanabilecek bir ürüne dönüştürülmesi önemli bir potansiyel olarak görülmektedir.

Ancak çeşitli iş birlikleri kurulurken yabancı sermayeli firmaların Manisa'daki üretim tesisleri veya tedarikçi firma üzerine koyduğu bazı kısıtlar bulunabilir. Gerek kritik teknolojiler konusunda gerekse farklı firmalarla hangi düzeyde faaliyetlere girilebileceği konusunda zorluklar bulunmaktadır.

> *Biz yabancı bir sermayeyiz, yabancı sermayenin de fabrikadaki en ileri beyni, en açık görüşlü olan Ar-Ge'si dahi bazı bilgileri merkezde tutmak zorunluluğu ya da bunu elinde tutarak dışarıya satmak gibi ticari bir kaygı içerisinde. Bu kaygıya sahip olan kişi de yabancı sermaye. Dolayısıyla konuştuğumuz iş birliği konusunda bazı kısıtlamalar oluşturabilir. Biz çok rahat davranıp da bütün sorunlarımızı herkesle paylaşamayabiliriz çünkü hesap verdiğimiz bir merkezi yönetim var ve bu yurt dışında. Bunun gibi yabancı sermaye şirketlerde insanlar bu kadar açık davranamayabilirler.*

Sanayici ile start-up buluşmalarının belirli sektör veya teknolojiye odaklı bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Belirlenen sektör veya teknoloji alanında, etkinliklerin arka planının sonuç odaklı bir şekilde çalışılarak sanayinin spesifik sorunlarının çözülmesi, sanayiye kazandırılacak yenilikleri kapsaması, tekno-girişimcilerin bu alana yönelik olarak davet edilmesi ve etkinlik organizasyonlarının belirli bir sistematikle yapılabilmesi büyük firmalarla küçükler arasındaki iş birliklerini artırabilir.

> *Start-up'lar çok iyi fikir teoride güzel çalışır ama pratikte neden çalışmaz? Üç hafta önce Tofaş'taki bir start-up etkinliğine gittim. Tofaş'ta yapılan etkinlikte Start-up'lara yapılacak yatırımlarda bile problemler var. Böyle bir etkinliği yapmalarına rağmen bunun sonucunda bu start-up'lara gereken yatırım yapılmadı. Geri dönüş sürecinin uzun sürecek olması nedeniyle firmalar yatırım yapmak istemediler. Ama şöyle bir faydası oldu. Tofaş start-up'ları ve tedarikçilerini oraya topladı. Bütün gün onları dinledik, networking imkanı sağladı, aralarda da gidip konuştuk ve bir tanesiyle iş konuşuyoruz. Tofaş burada aracı oldu ve kendi problemlerini çözmek için bir ortam oluşturdu.*

Buradaki temel sorunların başında; iki farklı dünyanın birbirini yeterince tanımaması, ortak dil gelişmemiş olması ve beklentilerinin uyumlu olmaması gelmektedir. Özellikle sanayi tarafı yeterince kurumsal ve büyük ölçekli değilse, bu sorunlar daha da belirginleşmektedir. Ayrıca ticarileştirme konusunda geliştirilen uygulamaların sahadaki sorunları yeterince çözemediği konusunda çeşitli görüşler de bulunmaktadır. Dolayısıyla ihtiyaçların net tanımlanması, tarafların

sorumluklarının iyi tanımlanması gereken bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Start-up'la sanayi firmasının sektörel iş birliği kolay değildir. Örneğin bizim gibi gaz yakan cihazlarla ilgili sektörde çok kritik know-how bilgileri vardır. Bunları dışarıdan bir start-up'ın bu sektörde çalışmadan tecrübesi olmadan bir şeyler geliştirebilmesi mümkün değildir. İkincisi bahsedilen teknoloji tabanlı girişimcilerde sistemin kurulması ve aktif hale getirilmesi zor ve zaman almaktadır. Büyük firmaların böyle bir oluşumda risk alması kolay olmaz. Yanlış bir ürün olduğunda piyasadaki uğrayacağınız zarar ve prestij kaybı dikkate alınır.

Bu alandaki diğer husus ise Ar-Ge merkezlerinin, kümelerin ve/veya Ar-Ge Merkezi olmayan diğer firmaların iş birliği için yeni projeler geliştirmesidir. Manisa'da yapılan çalışmalarda 32 Ar-Ge merkezinin ortak bir platform kurduğu, çeşitli gündemlerle toplandıkları ve aralarında etkileşimin arttığı izlenmiştir.

Ar-Ge merkezi platformu diğer Ar-Ge merkezleriyle de etkileşim açısından da önemli bir olay. Benzer ya da beraber çalışabileceğiniz iş kolunda firmalarla daha rahat iletişime geçebiliyorsunuz ve onların Ar-Ge işi yapanlarla buluşması bir artı. Proje çıkar mı noktasından ziyade bence bir proje çıkması durumunda o size bahsetmiş olduğum doğru noktaya, doğru firmayı yönlendirme açısından bakarsanız bence o platformun faydası olacaktır. Ama şu aşamada o platformdan proje çıkması bence çok mümkün değil. Burada Ar-Ge Platformu'nun ortak bir proje geliştirmesindense böyle bir noktada yapılacak bu merkezin bir hedef göstererek proje geliştirmesi daha reel.

Daha çok Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı nezdinde bürokratik sorunlara odaklanmış olan bu platformun önümüzdeki dönemde proje fikirleri geliştirme ve sektörler arası iş birliklerini kuvvetlendirme potansiyeli bulunmaktadır. Bu nedenle Manisa OSB YM'nin hali hazırda oluşturulmuş bu platformun imkanlarını geliştirerek farklı açılımlarla ortak faaliyetler uygulanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Manisa OSB'nin saygınlığı ve marka değeri iyi bir küme için son derece kritik olacaktır. Bu kapsamda oluşturulan kümelerin faaliyetlerinde süreklilik sağlanabileceği gibi ürünlerin özellikle uluslararası piyasalarda tanınmasında ve pazarlanabilmesinde itici bir kuvvet olacaktır.

Şimdi otomotiv sektöründe şöyle bir kültür vardır, herkes branşlaşmış. Tamponcu, torpidocu, sağ yan kapı, sol yan kapı bunları yapanlar hep farklı farklı. OSB burada bilgi haritasını oluşturup kümelenme yapıp ülkeler arası firmalarla görüşüp bak bizim böyle bir sistemimiz var paket halinde kim ne iş yapıyorsa pazarlaması lazım.

4- Koordinasyon
Koordinasyon faaliyetleri ise yenilikçilik, iş birliği ve beceri geliştirme faaliyetleri için temel oluşturarak genel olarak sanayici ve teknoloji tabanlı girişimcilerin ihtiyaç duyacakları bilgiye ilk elden ulaşma imkânı sağlayacaktır.

Özellikle Manisa sanayisinin her alanda ihtiyaç duyabileceği bilgi ve veri setlerine daha kolay erişim sağlayabilmesi gerekmektedir. Bu nedenle gerek Manisa bölgesel yenilik sistemindeki açık ve örtük bilgi, gerekse Türkiye ve uluslararası alandaki platform ve arayüzlere ulaşım ile ihtiyaç duyulan bilgilerin sanayi ve teknoloji tabanlı girişimcilerin hizmetine sunulması sağlanabilecektir.

Manisa OSB YM'nin; Zafer Kalkınma Ajansıyla birlikte üniversite, sanayi ve kamu kurumları arasındaki iş birliğinin etkinliğini artırma, bölgesel bir TTO rolüyle bölgenin tüm yetenek setine hakim olma ve firmaların ulusal ve uluslararası düzeyde platformlara erişimini kolaylaştırma konusu dördüncü öncelikli alan olarak belirlenmiştir.

4.2.2.2. Yönetimi

Manisa OSB YM'nin hukuki statüsü konusunda şirket, dernek, vakıf, kooperatif gibi alternatifler bulunmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu şirketleşmenin daha uygun olacağını düşünürken, son yıllarda Türkiye'de yaygınlaşmaya başlayan kooperatif yapısının, örneğin Manisa OSB firmalarının da ortak olabileceği bir kooperatif yapılanmasının da denenebileceği düşünülmektedir.

> *OSB, buradaki firmaların hepsiyle bir temas içinde. Firmaların yetkinliklerinden haberdar ve OSB yönetimi içinde bu firmalar bir pay sahibi. Firmalar patron ya da yönetim kurulu başkanı düzeyinde oluşumun içinde yer alıyor. Firmaların bir arada çalışma kültürünü oluşturması konusunda Manisa OSB çok büyük katkıda bulunabilir.*

Manisa OSB'nin hali hazırda sahip olduğu şirket ve öncülük ettiği vakıf yapılanması mevcuttur. Şirketle karşılaştırıldığında gelişme potansiyeli, uluslararası fonlardan ve kamunun bazı ayrıcalıklarından yararlanma imkanları bulunan kooperatifler yönetişim bakımından da daha şeffaf bir alternatif olarak değerlendirilebilir.

> *TTO olmalı, Teknokent, üniversite olmalı ama yönetim kurulunda temsil olarak değil sistemin içinde olmalı. OSB bu işi finansmanı ile birlikte üstlenmeli.*

Manisa OSB YM'nin yönetiminin performansa dayalı olması ve belirlenen hedeflere ulaşılmasına kıyasla prim sistemi uygulanabilecek bir yapıda kurulması önerilmektedir.

Böylece motivasyon oluşturularak başarı düzeyinin yükseltilmesi mümkün olabilecektir. Bu kapsamda kurulacak modelde merkezi yönetenlerin belirledikleri somut hedeflere dayalı performans programlarını uygulayabilecekleri bir organizasyon yapısı kurulmalıdır.

> *Üniversitenin danışma kurulunda olması lazım. Burada fren mekanizmasını pek işletemez ama motivasyonunu alabiliriz. Yönetimde olursa fren yaparsa her şeyi bloke edebilir. Rektörden ziyade teknoparkın üst sorumluluğunu buraya entegre etmek daha faydalı, işlevsel olabilir diyorsunuz.*

Ortaklık yapısı en tartışmalı alanlar arasında yer almaktadır. Bazı katılımcılar çok ortaklı iş yapmanın zorluklarını vurgulayarak danışma kurulu gibi önerilerle paydaşları dışarıda bırakmayan modeller önermektedir. Bu çerçevede kamu kurumları ve üniversitelerin ortaklık yapısından ziyade danışma kurullarında yer almasıyla daha hızlı karar alınabileceği vurgulanmıştır.

OSB modellerinde olduğu gibi Manisa OSB YM'nin de sanayiciler tarafından yönetilmesinin ilk bakışta çok etkin olabileceği değerlendirilmesine rağmen Manisa yerelindeki fikir ayrılıkları ve çeşitli grupların YM'ye hakim olma istekleri farklı bölünme ve görüş ayrılıklarına neden olabilecektir. Bu nedenle zaten var olan OSB yönetiminin sorumluluğunda şirket veya kooperatif uygulamalarının daha detaylı incelenerek karar verilmesi yerinde olacaktır.

Ancak söz konusu kararın verilmeden önce pilot uygulama ve sonuçlarının izlenmesi ve uygulama aşamasına geçişte yapılanmanın tamamlanması faydalı olacaktır.

4.2.2.3. Yetenekleri

Manisa OSB YM'nin başarısını etkileyecek diğer bir faktör merkezin yetenek ve kabiliyetleri olacaktır. Bu kapsamda merkezin organizasyon yapısı, çalışma ortamı ile çalışanlarının eğitimi, tecrübe ve yetenekleri merkezin başarısını belirleyecek en önemli ölçütler arasındadır. Bu nedenlerle, yukarıda sayılan alanlar ve faaliyet konularını dikkate alarak, YM'nin insan kaynağı planlaması yapılmalıdır.

> *İlişkisel bir yöneticiyle başlayacak her şey. Neyi nerde bulacağını bilecek, hocalarla iletişimi kuvvetli olacak, kamuyla arası iyi olacak.*

Manisa OSB YM'nin öncelik sırasına göre beceri geliştirme, yenilikçilik, iş birliği ve koordinasyon fonksiyonları üstleneceği düşünüldüğünde; teknik yeterliliklerin, tecrübelerin ve sosyal sermaye kapasitelerinin ön plana çıkacağı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda YM'nin içinde barındıracağı yetenek setinin kamuyu, üniversiteyi, girişimcileri ve sanayiyi iyi tanıması, istihdam, eğitim ve danışmanlık, Ar-

Ge ve yenilik, arayüzler konularında bilgi ve tecrübe sahibi olması ile tüm bunları işlevsel kılacak etkili sosyal sermayeye sahip olması gerekir.

> *Profil nasıl olmalı derseniz, olabilecek en üst seviyede akademik yapıya, liyakata sahip olmalı, sektör ve iş geliştirme yetkinliklerini içinde tutması gerekiyor.*

Diğer taraftan Manisa OSB YM'de tam zamanlı çalışanlar dışında entelektüel, iş yapma tecrübesine sahip, sanayicilik veya girişimcilik tecrübesi olan ya da önemli kurumların çeşitli departmanlarını yönetmiş, piyasaya güven verebilen danışman ve mentörlere de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kişiler günlük rutinin dışında geliştirilebilecek potansiyel işler için yol gösterici, yönlendirici ve taraflar arasında saygı uyandırarak kolaylaştırıcı bir pozisyonda konumlanarak iş birliklerinin başarısında rol oynayabilecektir.

Manisa OSB YM'de çalışacak personelin yetenek setine uygun ve piyasa koşullarında rekabetçi bir ücret politikası belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle kuruluş aşamasında personelde süreklilik önem arz etmektedir. Bu nedenle gerek seçim yapılırken gerekse çalışma sürecinde bu personelin imkanları ve koşulları ön plana çıkmaktadır. Örneğin sabit bir ücretin yanında performansa dayalı olarak prim sistemi çalışanların motivasyonunu artırabilecek bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Diğer taraftan merkez personeli arasında gereksiz hiyerarşi olmaması ve personelin kendini adayabileceği bir inisiyatife sahip olması katılımcıların üzerinde durduğu diğer bir unsurdur.

Bu merkezde çalışacak personelin nitelikleri düşünüldüğünde, çalışma ortamı, sistematiği, iş kültürü, ücreti gibi iş motivasyonunu artırıcı şartlar ön plana çıkmaktadır.

4.2.2.4. Finansmanı

Manisa OSB YM'nin etkin ve sürdürülebilir şekilde hizmet verebilmesinde mali kaynak elde edebilmesi etkili olacaktır. Merkezin önemli maliyetleri arasında ofis, personel ve diğer operasyonel giderlerin yanı sıra öncelikli konularda faaliyetlerini yürütebilmesi için finansmana ihtiyaç duyacaktır.

YM, proje süresince Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından desteklenecektir. Bu destek ile şimdilik proje süresi boyunca YM direktörünün ücreti ile seçilecek pilot proje uygulamalarının maliyetleri genel olarak karşılanabilecektir. Buna karşılık OSB ise YM'nin diğer personelinin ücretleri, ofis ve faaliyet yeri temini, eğitim ve danışmanlık, mentörlük gibi OSB ve katılımcı firmalara yönelik ihtiyaçlar ile diğer operasyonel giderlerini karşılayacaktır. Tüm uygulama sonunda Bakanlık ve OSB yüzde 50 oranında kaynak kullanacaktır. Uygulama sürecinde yukarıdaki eşitlik ilkesine uyulmak kaydıyla giderlerin karşılanmasında geçişler esnek bir şekilde ve karşılıklı uzlaşı ile yapılacaktır.

Pilot proje sonrasında ise Manisa OSB YM'nin faaliyetleriyle finansmanını karşılaması ve sürdürülebilirlik sağlaması temel prensip olarak benimsense de belirli bir süre sübvanse edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çerçevede katılımcıların önemli bir kısmı Manisa OSB YM'nin kendi kendine yetebileceği bir sürede kamu ve OSB tarafından ortaklaşa desteklenebileceğini ve dünyada bu tür merkezlerin başlangıçta desteklendiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla Manisa OSB YM'nin kurumsal yapılanmasını tamamlaması, bazı faaliyetlere başlaması ve zaman içinde kendini Manisa'da kabul ettirmesi için belirli bir zamana ihtiyacı olacaktır. Sonrasında merkezin önemli düzeyde gelir elde edebileceği ve gelirlerini tekrar kendi faaliyetlerinde kullanabileceği vurgulanmıştır. Bu sürede kamu kesiminin, merkezin faaliyetlerini özel sektör katkısıyla birlikte fonlayabileceği düşünülmektedir.

4.2.2.5. Mekanı

Manisa OSB YM'nin faaliyetlerini yürüteceği yer ve mekansal düzenlemesi faaliyetlerin kalitesini, yönünü ve etkinliğini doğrudan etkileyebileceği için YM tasarımındaki en önemli konulardan biridir.

Firmalara ve OSB yönetimine yakınlık özellikle kuruluş aşamasında avantaj olarak değerlendirilirken, Manisa OSB YM'nin OSB binasında konumlanması kira giderleri yönünden de tasarruf sağlayabilir. Bu nedenlerle, YM'nin pilot proje uygulamaları sırasında OSB yönetim binasının içinde olması, orta vade de ise OSB'nin teknopark, kuluçka, kongre merkezi gibi yapılanmalara girmesi durumunda, YM'nin de oluşabilecek komplekste gelişen işlevlerine uygun bir düzenlemeyle yerini alabileceği değerlendirilmiştir.

Manisa OSB YM'nin mekânı kurgulanırken fiziksel ortamının işlevleri ve yenilik merkezi yaklaşımıyla uyumlu olarak ele alınması gerekmektedir. Koordinasyon, iş birliği, yenilikçilik ve beceri geliştirme faaliyetlerini rahatlıkla yerine getirebileceği ve erişiminin kolay olabileceği, diğer sosyal hizmet ve imkanlara yakın, taraflar arası bir araya gelmeyi tetikleyecek, keyifli bir mekân etkileşimleri artırabilecektir. Bu şekilde bir araya gelen beşerî sermayeden etkin bir sosyal sermaye çıkarılması söz konusu olabilecektir.

4.3. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Bu bölümde, teşkil edilmesi düşünülen Manisa Organize Sanayi Bölgesi Yenilik Merkezi için ihtiyaç analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında; 36 derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Söz konusu görüşmelerin değerlendirilmesiyle Manisa OSB YM'nin amacı, işlevleri,

organizasyonu, mekânı ve hedeflerine yönelik bulgular ortaya konulmaya çalışılmıştır.

İhtiyaç analizinin bulguları aşağıda kısaca özetlenmiştir.

- Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi (MBYS) henüz yenilik ekonomisi çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bununla birlikte, 32 firma Ar-Ge merkezi oluşturmuş, ilaveten bazıları çeşitli TÜBİTAK projeleriyle yenilik faaliyetlerine geçmiştir. Özellikle Vestel ve diğer büyük firmaların etkisiyle değer zincirinin daha alt halkalarındaki yüklenicilerin ve tedarikçilerin yenilik, tasarım ve kalite geliştirme konusundaki arayışları ve gayretleri devam etmektedir.

- Katılımcıların puanlamasıyla tahmin edilmeye çalışılan MBYS'nin genel performansı 7.00 üzerinden 4.31 ile orta seviyededir. En düşük puanı yerel yönetimler, kümeler ve KOSGEB alırken, en yüksek puan alan kurumlar sırasıyla Zafer Kalkınma Ajansı, Manisa OSB ve Manisa Teknopark olmuştur. Bununla birlikte en yüksek puanın 7 üzerinden 5.5 seviyesinde gerçekleşmesi, ekosistemdeki aktörlerin kurumsal kapasitesinin ve iş yapma yeteneklerinin artırılmasına duyulan ihtiyacı göstermektedir.

- Katılımcıların en öncelikli gördüğü alanlar beceri geliştirme ve yenilikçiliktir. Bunları iş geliştirme ve koordinasyon izlemektedir. Manisa'da OSB'nin verimlilik ekonomisi içinde faaliyet göstermesi nedeniyle katılımcılar Manisa OSB YM için belirlenen öncelikli alanı beceri geliştirme ve yenilikçilik olarak belirlemişlerdir.

- Beceri geliştirme konusunda iki faaliyet ön plana çıkmıştır. Bunlardan birincisi aktörlerin network yeteneklerinin ve güven hususunun geliştirilmesi, böylece Manisa OSB YM'nin koordinasyon işlevini güçlendirecek ortamın beceriler yönüyle oluşturulması; ikincisi ise sanayide çalışan ara eleman olarak isimlendirilen çalışanlarla Ar-Ge personelinin yetenek ve beceri seviyelerinin yükseltilmesidir.

- Yenilikçilik alanında ise sanayinin Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesinin artırılması bu çerçevede firmalara danışmanlık sağlanması, ihtiyaç analizleri ve yol haritalarının hazırlanması faydalı görülmüştür. Diğer taraftan Manisa OSB'deki firmaların kamu desteklerine erişimlerinin kolaylaştırılması özellikle firmaların Ar-Ge başlangıç destekleriyle eşleştirilmesi, bu desteklerin kullanılabilmesi için proje yazma ve firma çalışanlarını bilinçlendirme çalışmalarının yapılması ihtiyaç olarak belirlenmiştir. Ayrıca Manisa OSB'de Ar-Ge merkez sayısının artırılabileceği ve bu potansiyele sahip firmalara eğitim ve danışmanlık sağlanması öngörülmüştür.

- İş geliştirme faaliyetlerinde ortak proje geliştirme ve uygulamaya odaklanılmıştır. Kümeler ve Ar-Ge merkezleri arasında olabileceği gibi Ar-Ge merkezi olmayan firmalarla da çeşitli projelerin geliştirilebileceği değerlendirilmiştir. Bu alandaki en önemli faaliyet ise sanayici ile teknoloji tabanlı girişimcilerin bir araya gelebileceği bir platform oluşturmak sonrasında ise ihtiyaç bazlı ortak proje geliştirmektir. Bu konuda özellikle Ar-Ge merkezleri ön plana çıkmaktadır. Hali hazırda Ar-Ge merkezleri arasında oluşturulmuş olan platformun iş geliştirme konusunda son derece kullanılabilir ve geliştirilebilir olduğu değerlendirilmektedir.

- Koordinasyon konusunda ise MBYS aktörlerinin ihtiyaç duyacağı bilgiye ulaşabilmesi için Manisa, İzmir, Türkiye'deki diğer kentler ve uluslararası alandaki bilgilere sahip olacak, gerektiğinde sanayicinin hizmetine sunacak bir mekanizma oluşturulması öngörülmüştür.

- Ortaklık konusu, üzerinde en çok düşünülmesi gereken alanlardan biridir. Bu kapsamda Manisa OSB YM'de bağımsız bir yönetim yapısı ile birlikte danışma kurulu yapısı oluşturulmasına yönelik görüşler ağırlık kazanmıştır. Ayrıca Manisa OSB YM'nin şirket statüsünde teşkili ağır basan diğer bir konudur. Bu konuda uygulanacak pilot proje sonrasında kooperatif veya şirket alternatifi üzerinde durulabileceği değerlendirilmiştir.

- Manisa OSB YM'nin fonksiyonlarını yerine getirebilecek düzeyde yetkinlikleri içinde barındıran bir insan kaynağıyla donatılması gerekli görülmüştür. Sürekli personel yanında projelerde yol gösterecek daha tecrübeli kişilerden de mentör havuzunun oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

- Manisa OSB YM'nin tüm giderlerini uzun vadede öz gelirleriyle karşılaması esas alınmıştır. Başlangıçta kamu desteği ve MOSB fonlaması ile kurulacak yapının, ilerleyen dönemde kendi kendini finanse etmesi beklenmektedir.

- YM'nin faaliyetlerini yürüteceği mekânın kuruluş aşamasında MOSB idari binasında yer alması, sonrasında ise performans ve başarısına göre MOSB içinde kurulması muhtemel kuluçka merkezi, teknopark, ortak laboratuvar veya ölçme merkezi gibi yapılarla birlikte konumlandırılabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak mevcut durum analizi, çalıştaydan edinilen bilgiler ve bu analizi ile ortaya çıkan ihtiyaçlar nitelikli bir strateji ve yol haritası hazırlamak için önemli bir zemin oluşturmuştur.

5 STRATEJİ VE YOL HARİTASI

Manisa OSB Mesleki ve Teknik
Anadolu Lisesi (MOSTEM)
Spor Salonu

Bu bölümde Manisa OSB YM'nin kurulum sürecini de içine alan Strateji ve Yol Haritası (SYH) sunulmaktadır. SYH, "Mevcut Durum Değerlendirmesi", "Manisa OSB YM Çalıştayı" ve "İhtiyaç Analizi" çalışmalarına dayanılarak hazırlanmıştır.

SYH, YM'nin kuruluş ve gelişme sürecinde işlevleri ve öngörülen kapasite ve kaynakları göz önünde tutarak, Manisa OSB'deki firmaların öncelikli ihtiyaçlarının çözümüne odaklanmaktadır. Bu amaçla öncelikle GZFT analizi yapılmış, sonrasında GZFT analizi temel alınarak vizyon, amaç, hedef, strateji ve eylemleri içeren SYH hazırlanmıştır.

SYH hazırlanırken zaman boyutu kısa (1-2 yıl) ve orta-uzun (2-5 yıl) vadeli olarak ele alınmıştır. Kısa vade YM'nin kuruluş sürecini ve SYH'yi takip ederek hazırlanacak "Pilot Uygulama Projesi"ne çerçeve oluşturan öncelik ve eylemleri içermektedir. Orta-uzun vadede ise YM'nin Manisa OSB'de firmalar için güvenilecek ve itibar edilecek bir yenilik ekosistemi arayüzü olması ile firmaların ihtiyaçlarına çözüm getirecek yaklaşımlar ve projeler geliştirebilen bir organizasyona dönüştürülmesi planlanmaktadır.

5.1. Strateji ve Yol Haritası Arka Planı

Manisa'da YM kurulması amacıyla hazırlanan mevcut durum değerlendirmesi, ihtiyaç analizi ve yapılan çalıştayın bulguları SYH için yol göstericidir.

Mevcut durum değerlendirmesinde öne çıkan özet bulgular aşağıda verilmektedir.

- Manisa sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından Türkiye'de 23. sıradadır. Ekonomik aktivite, istihdam, rekabetçilik ve yenilikçi kapasite açısından daha üst sıralarda bulunan Manisa; yaşam kalitesi, sağlık ve eğitim koşulları bakımından daha alt sıralarda yer almaktadır.

- Üniversite bünyesindeki Teknokent ve TTO tarafından yapılan çalışmalar, üniversite sanayi iş birliğine yönelik artan faaliyetler, Kalkınma Ajansı tarafından sağlanan mali destekler ile yürütülen projeler, Ar-Ge merkezi sayısının 32'ye çıkması, kümelenme faaliyetlerinin gelişmeye başlaması bir arada değerlendirildiğinde, Manisa ve kentin sanayi potansiyelinin yüzde 90'ını oluşturan Manisa OSB için yenilik alanında önemli gelişmelerin görülmeye başlandığı söylenebilir.

- Manisa OSB gerek altyapısı, gerekse sanayiciye verdiği hizmetler bağlamında sanayicinin beğenisini kazanmış olup, Türkiye'de verimlilik ekonomisine yönelik hizmetlerde en başta gösterilen OSB'ler arasında yer almaktadır. Diğer taraftan OSB içinde TTO, Teknopark, Kuluçka Merkezi, Ortak Kullanım ve Açık Yenilik Alanları (Ortak Ar-Ge Merkezi, Ar-Ge Laboratuvarı, Test-Analiz Laboratuvarı) gibi

bölgesel yenilik sisteminin arayüz olarak nitelenen araç ve aktörleri bulunmamaktadır.

■ Manisa'da hızlı büyüyen firmaların Türkiye içindeki ve kent içindeki payı artmaktadır. Hızlı büyüyen firmalarda; fabrikasyon metal ürünleri, gıda, makine ve ekipman ile elektrikli teçhizat sektörleri öne çıkmaktadır.

■ Bununla birlikte, Ar-Ge ve yeniliğe dayalı rekabet stratejilerinin Manisa firmalarında ve kent ekonomisinde yaygınlaştığını söylemek mümkün görünmemektedir. Her ne kadar girişim sayısı, satışlar ve kârlılık yükselip, firmaların verimlilik düzeylerinin yükseldiği, bunun da yenilik ekonomisine geçiş için bir potansiyel oluşturduğu görülse de potansiyelin yeterince Ar-Ge ve yenilik girişimine dönüştüğünü söylemek güçtür.

■ Manisa ekonomisi genel olarak yüksek teknolojili sektörler aleyhine orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknolojili sektörler lehine değişim yaşarken, yüksek teknolojili sektörlerde Ar-Ge harcamalarının azaldığı, orta-yüksek teknolojili sektörlerde ihracat artmakla birlikte kg değerinin azaldığı, ancak orta-düşük ve düşük teknolojili sektörlerde diğer teknoloji gruplarına göre daha yüksek düzeyli Ar-Ge harcaması artışlarıyla ihracat kg değerinin daha yüksek oranlarda yükseldiği görülmektedir.

■ Manisa üretim yapısındaki bu eğilim ve diğer sektörlerdeki hızlı genişleme dikkate alındığında, Vestel'in, firma ölçeğinde büyümesine rağmen, Manisa'nın sanayileşme sürecindeki ağırlığının göreli olarak azaldığı, özellikle orta-düşük ve düşük teknolojili sektörlerdeki firmaların rekabet baskısıyla verimlilik artırma yönünde teknoloji düzeyini yükseltici ve yenilik konusundaki yatırımlarını artırdığı söylenebilir.

■ Bu tespitler, Manisa'da yaygın olarak görülen fason üretim de dikkate alındığında, YM'nin çalışma konuları ve yöntemleri üzerinde etkili olabilecek firma stratejileriyle ilgili şu hipotezlerin ortaya atılmasına imkân vermektedir.

- Dünyada genel eğilim olarak ürün maliyetleri içinde yazılım gibi hizmet sektörü bileşenlerinin payı, malzeme bileşenleri aleyhine yükselmektedir. Diğer taraftan ürünlerdeki hızlı dönüşüm teknolojik gelişim ve ürün çeşitlenmesiyle birlikte gerçekleşmektedir. Dijitalleşme üretimin ve ekonominin tüm alanlarında etkili olmaya başlamaktadır. Manisa firmalarının önemli bir bölümü bu gelişmelere paralel bir gelişim sağlamakta güçlük çekmekte, genel olarak değer zincirlerinin daha üst halkalarından gelen sinyallere ve fason üretimdeki diğer firmalardan gelen rekabet baskısına yanıt vermeye çalışmaktadır.

- Ar-Ge ve yenilik firma stratejilerine farklı şekillerde dâhil olmaktadır. Bazı firmalar daha yoğun Ar-Ge harcaması yaparak rekabet gücü elde etmeye çalışırken, diğer firmalar verimlilik ve maliyet/

fiyat odaklı bir rekabet stratejisi izlemektedir. Vestel ve Bosch gibi büyük üreticiler dışında üç grup firma hipoteze konu edilebilmektedir:

- İlk grup ucuz işgücüne dayalı rekabet stratejilerinden verimlilik odaklı rekabet stratejilerine geçen ve bu stratejiyi sürdüren firmalardan oluşmaktadır. Bu firmalar çoğunlukla fason üretim yapmaktadır. Ürün ve üretim organizasyonundaki verimliliği yükseltme talebi, bu firmalara tedarik zinciri kanalıyla üst kademeden yönlendirilmektedir. Söz konusu firmaların üst firmanın know-how'ıyla verimliliği artırarak elde ettikleri kârı, Ar-Ge ve yenilik karşılığında üstlenecekleri riskin beklenen getirisine yeğledikleri söylenebilir.

- İkinci grup ilk grup gibi verimliliğe dayalı rekabet stratejisi izlemekle ve ağırlıkla fason üretim yapmakla birlikte, Ar-Ge ve yenilik için kaynak ayırmakta ve en azından yenilikçiliğin firmanın rekabet gücünü artırması ve büyümesi yönünde önemli bir faktör olduğunu söylem düzeyinde gündeme getirmektedir. Bu firmaların yenilikle ilgili motivasyonu ve yaklaşımı Manisa içi ve dışındaki ana firmalardan aldığı söylenebilir. Dünya genelinde de ana firmalar önceden sadece işgücü, finansman ve piyasa risklerinden kaynaklanan riskleri paylaşırken, değişen üretim yapısıyla açık yenilik sistemleriyle Ar-Ge ve yeniliğe yönelik riskleri ve getirileri de paylaşma eğilimindedir. Bu durumun söz konusu yenilik sürecini desteklediği düşünülebilir.

- Üçüncü gruptaki firmalar ise, ilk iki gruba göre oldukça az sayıda firmayı içermekte, rekabet stratejilerini yenilik üzerine konumlandırmaktadır. Bununla birlikte, bu firmaların önemli bölümünde dahi yeniliğin devlet desteklerine odaklı sınırlı bir anlayışla hareket ettiğini söylemek mümkündür. Henüz, teknoloji ve talep yönündeki eğilimler, üretimin dijitalleşme çerçevesinde yeniden organize olması ve piyasa sinyalleri gibi bilgi çerçevesinde firmayı ve ürünlerini konumlandırmak üzere riski yönetmek gibi hedefler amaçlanmamaktadır.

■ Firmaların verimlilik ve fiyat odaklı bir rekabet stratejisine yönelmesi ve bu stratejilerde kapalı kalması, yenilik ve Ar-Ge faaliyetlerinin daha fazla önem kazandığı koşullarda rekabetçiliklerini azaltabilecek ve uyum süreçlerini güçleştirecektir. Ağırlıklı olarak fason sanayilerde büyük kırılmalar yaşanma riski bulunurken, dönüşüm sürecine ayak uydurabilen firmaların fırsatlardan yararlanabileceği bir döneme girilmiştir.

İhtiyaç analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular mevcut durum değerlendirmesiyle uyumlu ve onu destekleyen nitelikte olup aşağıda kısaca özetlenmiştir:

■ Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi (MBYS) verimlilik ekonomisi çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Başta Vestel ve diğer büyük firmaların etkisiyle değer zincirinin daha alt halkalarındaki yüklenicilerin ve tedarikçilerin yenilik, tasarım ve kalite geliştirme konusundaki arayışları ve gayretleri devam etmektedir. Her ne kadar Ar-Ge merkezilerinin ve çeşitli TÜBİTAK projelerinin sayısı artsa da istisnalar dışında yenilik bilinci ve firma stratejilerinde orta uzun erimli bakış açısı yeterince gelişmemiştir.

■ MBYS aktörlerinin kurumsal kapasitesinin ve iş yapma yeteneklerinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu konuda geliştirilmesi düşünülen en öncelikli alanlar beceri geliştirme ve yenilikçiliktir. Bunları iş geliştirme ve koordinasyon izlemektedir.

■ Beceri geliştirme konusunda iki faaliyet ön plana çıkmıştır. Bunlardan birincisi aktörlerin iş ağı (network) yetenekleri ile güven hususunun geliştirilmesi ve sanayide çalışan ara eleman olarak isimlendirilen çalışanlarla Ar-Ge personelinin yetenek ve beceri seviyelerinin yükseltilmesidir. Yenilikçilik alanında ise sanayinin Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesinin artırılması gelmektedir.

■ Kısa dönemde daha az öncelikli görülen iş geliştirme faaliyetlerinde ortak proje geliştirme ve uygulamaya odaklanılmıştır. Koordinasyon konusunda ise MBYS aktörlerinin ihtiyaç duyacağı bilgiye ve ağ ilişkilere ulaşabilmesi için Manisa, İzmir, Türkiye'deki diğer kentler ve uluslararası alandaki bilgi ve ticari ilişkilere erişim sağlayabilecek, yararlanıcıların hizmetine sunacak bir mekanizma oluşturulması ön görülmüştür. Esasen bu işlevlerin hem YM'nin hem MBYS'nin zamanla kapasite geliştirmesiyle etkinleşebileceği düşünülebilir.

Manisa OSB YM için yapılan çalıştayda ortaya çıkan bulgular aşağıda kısaca özetlenmiştir.

■ Manisa OSB'nin bu girişimi sahiplenme düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. YM, "yenilikçilik ve değer yaratma kültürünü yaygınlaştırarak sanayiciyi rekabetçi şekilde dönüştürmek" vizyonuyla çalışmalıdır. YM'nin kısa vadede kuruluş sürecini tamamlama ve paydaşlarla iyi ilişkiler kurması, orta vadede ise profesyonelleşerek hizmetlerini sistematikleştirmesi ve çeşitlendirmesi öngörülmüştür. Bu doğrultuda, uzun vadede YM'nin finansman desteğine ihtiyaç duymadan çalışmaya devam edecek şekilde öz gelirlerini yaratmaya başlaması, nitelikli ve farklı uzmanlıkları birleştirebilen iletişim yönü güçlü bir çalışma ekibini istihdam etmesi ve şirket statüsünde teşkili ağırlıklı görüşlerdir.

■ Manisa OSB YM'nin tüm giderlerini uzun vadede öz gelirleriyle karşılaması esas alınmıştır. Başlangıçta kamu desteği ve Manisa OSB tarafından

sağlanacak finansmanla kurulacak yapının uzun dönemde kendi kendini finanse etmesi beklenmektedir. YM'nin faaliyetlerini yürüteceği mekânın kuruluş aşamasında Manisa OSB idari binasında yer alması, sonrasında ise performans ve başarısına göre Manisa OSB içinde kurulması muhtemel kuluçka merkezi, teknopark, ortak laboratuvar veya ölçme merkezi gibi yapılarla birlikte konumlandırılabileceği değerlendirilmektedir.

- Merkezin tekil bir yapı olmaktan ziyade, yenilik ekosistemindeki aktörlerle ilişki ve iletişim içinde, yenilik ekosistemini destekler ve bütünler nitelikte çalışması öngörülmüştür.

- Merkezin uzun vadede tüm sektörleri yatay kesen tasarım, robot teknolojileri, bulut teknolojileri, dijitalleşme, yazılım, akıllı uzmanlaşma, temiz teknolojiler gibi alanlara odaklanmasının doğru olacağı ifade edilmiştir. Bu yaklaşımın orta-uzun vadede YM'nin konumlanması bakımından hayata geçirilebileceği değerlendirilmektedir. Kısa vadede ise sektörel odaklanmanın merkezin yararını belirli bir alanda gösterebilmesine ve etkisini kanıtlamasına katkı sağlayabileceği belirtilmiştir.

- Manisa'nın üretim, İzmir'in ticaret ve tasarımda ağırlık kazanan rolü birlikte değerlendirilmesinin, iki kent arasındaki tamamlayıcı ve bütünleyici kısımların YM tarafından dikkate alınarak etkileşimin artırılmasının faydalı olduğu vurgulanmıştır.

5.2. GZFT Analizi

GZFT analizi, Manisa OSB'de yapılandırılması planlanan YM odak alınarak yapılmıştır. Bu nedenle gerek YM, gerek OSB, gerekse Manisa kenti için yapılan değerlendirmeler, YM'nin muhtemel işlevleri ve sanayiye katkısını kurgulayabilmek, bu yönde YM'nin güçlü ve zayıf yönleri ile YM'yi çevreleyen koşulları anlamak üzere gerçekleştirilmiştir.

GZFT analizinin iki temel özelliği yapılan değerlendirmelerde dikkate alınmıştır:

Görelilik, kısaca temel alınan referans noktasına göre farklılaşabilen değerlendirmeyi ifade etmektedir. Örneğin Manisa'da bir unsur Manisa veya Türkiye koşullarında güçlü görünebilir ancak bu unsur dünyadaki gelişmiş kentlerle karşılaştırıldığında yeterince güçlü olmayabilir. Bu çalışmada, YM'nin oluşturulması ve Manisa sanayinin dönüşümü konusunda hangi etki (pozitif veya negatif yön) veya ölçek (kent, Türkiye veya dünya ölçeği, uygun mukayese ise sektör) baskınsa, o değerlendirme üzerinden hareket edilerek, ancak mukayeseli durum gözetilerek stratejilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Dönüşümlülük, zayıf yönlerin güçlü yönlere ya da paralel şekilde fırsat ve tehditlerin yine birbirine dönüşebileceğini ifade etmektedir. Dönüşümlülük özelliği, zayıf yönleri nasıl güçlü yöne çevirebileceğimiz veya tehditleri güçlü yönlerimizle veya tehdide maruz zayıf yönlerimizi tamamlayarak nasıl bertaraf edebileceğimizi belirleyen strateji kurgusunun oluşturulmasında işlevsel olmuştur.

Şekil 7 **Manisa OSB Yenilik Merkezi Odaklı Yapılan GZFT Analizi**

GÜÇLÜ YÖNLER (G)

- MOSB Yönetiminin Kapasitesi
- İzmir'e Entegre Yapı
- Büyük Firmaların Varlığı ve OSB'nin Üretim Yeteneği

ZAYIF YÖNLER (Z)

- Ekosistem Aktörlerinin Kapasitesi
- Firmaların Marka ve Yenilik Kapasitesi
- Sosyal ve Beşeri Sermaye Kapasitesi

FIRSATLAR (F)

- Elektronik, Otomotiv ve Bilişim Sektöründeki Potansiyel İş Birliği İmkanları

TEHDİTLER (T)

- Dijital Dönüşüm Süreci

5.2.1. GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLER

5.2.1.1. Manisa OSB ve Ekosistem Aktörlerinin Yönetim Kapasitesi

Yenilikçiliği besleyen ekosistemlerde ekonomik koşulların oluşmasının ötesinde sosyal ve kültürel koşulların da elverişli bir ortam yaratması önemlidir. Bu nedenle bir kentte, bölgede ve ülkede yenilik faaliyetlerinin gelişebilmesi için yenilikçiliği besleyen bir bakış açısı, risk alma isteği ve riski yönetmeye uygun mekanizmalar, vizyon ve değişime uyum sağlama yeteneği gibi özelliklerin hem sanayici veya teknolojik girişimcilerde hem de ekosistemi yönlendiren, düzenleyen ve destekleyen kurumlarda bulunması gerekmektedir.

Manisa BYS aktörleri incelendiğinde yenilikçiliğe yaklaşım ve sergilenen tutum açısından bir yandan kurumsal davranışlar yönünden asimetri olduğu, diğer yandan iletişim, örgütlenme ve proje/program yönetme kapasitesinin yeterince oluşmadığı görülmüştür. Ekosistemi besleyen kurumlar

arasında da Ar-Ge ve yeniliğe yaklaşım bakımından farklılıklar izlenmiştir. Manisa OSB yönetimi ve uygulamalarının Türkiye'deki diğer OSB'lerle karşılaştırıldığında hizmet standartları, kalitesi, çeşitliliği ve niteliği açısından ilk üç OSB arasında olduğu ve önümüzdeki dönemde yenilik ekonomisini destekleyecek ekonomik gücün yanı sıra sosyal ve kültürel altyapının en azından fiziki düzeyde bulunduğu anlaşılmaktadır. Gerek Manisa OSB Yönetim Kurulu üyeleriyle yapılan görüşmeler gerekse OSB Müdürü ve çalışanlarıyla sağlanan temaslarda, Manisa OSB'nin yenilikçilik alanındaki faaliyetleri geliştirme ve firmaların Ar-Ge ve yenilik kapasitelerini geliştirmeye destek olma konusunda koordinasyon ve iş birliği sağlayabilecek potansiyel bir kapasiteye sahip olduğu anlaşılmıştır.

Manisa Teknokent ise son yıllarda yenilik ve Manisa'ya know-how ve yeni teknolojileri adapte etme konusunda üstlendiği projelerle etkinliğini arttırma gayretindedir. Bununla birlikte, Manisa Teknokent'in bu saiklerle know-how ve teknoloji transferinin yanında üstlendiği üretim ve ticarete konu mal üretme işlevlerini orta vadede özel kesime aktararak temel işlevine dönmesi, teknoloji üretme, transfer etme ve yaygınlaştırma konusuna odaklanması önem taşımaktadır.

Diğer yandan Kalkınma Ajansının, destekleme işlevinin yanında bilgi üretme ve koordinasyon işlevlerinde de Manisa'da yenilik ve teknoloji geliştirmeye odaklanması önemli avantajlardan biridir.

Sanayi kesiminde ve ekosistem kurumlarında farklı düzeylerdeki yenilik anlayışı ve yaklaşımı, riski yönetecek ve güven ortamını oluşturacak mekanizmaların olgunlaşmadığı ortamla birlikte hem yenilik girişimlerini hem iş birliklerini sınırlandırmaktadır. Yeniliğe uygun ortamı güçlendirmek için oluşturulabilecek mekanizmalar ekonomik faktörleri içerebileceği gibi (risk, maliyet ve getiri paylaşımına yönelik yükümlülükleri ve yükümlülüklerin yerine getirilmesini uygun şekilde düzenleyen sözleşme biçimleri, Ar-Ge, yenilik ve teknoloji değerleme gibi), sosyo-psikolojik faktörleri (bilgi, iletişim ve güveni artıracak odaklı kolektif etkinlikler, bölge içi ve dışı sanayiciyi diğer sanayicilerle, bilgiyle ve yatırımcıyla eşleştirme faaliyetleri gibi) içerebilir.

Bu çerçevede, YM'nin beceri geliştirme ve koordinasyon rollerinde odak alacağı konuların temelinde yenilikle ilgili ortak bilinç ve bilgiyi artırıcı, güven tesis ederek birlikte iş yapmayı kolaylaştırıcı becerilerin geliştirilmesi, bunun için uygun kaynakların farklı anlayışlardaki sanayiciye kullanabileceği mekanizmalarla ulaştırılması önem kazanmaktadır.

Diğer taraftan Manisa OSB'nin tanınırlığını artıracak ona yeni bir kimlik inşa edebilecek organizasyonlar ve araçların kullanılmasına ihtiyaç

duyulmaktadır. Bununla birlikte, durgun değil yaratıcı, canlı, sosyal ve ekonomik yaşamın OSB'de geliştirilmesi zaruri görülmektedir.

5.2.1.2. Beşeri ve Sosyal Sermaye

Manisa'nın yenilikçilik açısından beşerî ve sosyal sermaye kapasitesi ekonomik imkanlarıyla karşılaştırıldığında beklenen düzeyde değildir. Vestel gibi büyük firmaların daha da gelişmesi, Ar-Ge merkezi sayısının ve uluslararası firmaların sayısının artmasıyla birlikte Manisa OSB'deki beşerî sermaye kapasitesi oldukça artmıştır. Ancak Manisa OSB için bu durum Ar-Ge ve yenilik kapasitesine dönüştürülerek değere çevrilmiş durumda değildir.

Dolayısıyla Manisa OSB'nin firmaların yenilik kapasitesini artırabilmek için firmaların yenilikçi sınıfın kapasitesinden yararlanma imkanlarını geliştirmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Yenilik odaklı düşünen mühendislerin ve Ar-Ge çalışanlarının kapasitesinden yararlanılması, sanayicinin bilincinin ve yeniliği organize etme becerisinin gelişmesi firmalar için daha yararlı olabilir.

Manisa OSB'de göreli olarak zayıf olan bu beşerî sermaye seviyesinin yanında onu işlevsel kılacak, etkin hale getirecek ve iş birliği yapmayı kolaylaştıracak sosyal sermaye kapasitesi oldukça düşüktür. Sosyal sermayenin en önemli bileşeni olan güvenin tesis edilmesiyle ilgili yukarıda gerçekleştirilen değerlendirmeye ek olarak kurumsal katmanın güçlenmesi ve çeşitliliğin artması da Manisa'nın sanayi gelişimi için elzem görünmektedir.

Manisa, kent ölçeğine uygun olarak sanayiyi gerek Ar-Ge, yenilik ve teknoloji, gerekse bilgi ve insan kaynağı yönünden destekleyen sınırlı sayıda ve kapasitede kurum barındırmaktadır. Bu durum sanayi gelişimi için ilk bakışta önemli bir dezavantaj olarak görünmekle birlikte, İzmir'e yakınlık Manisa'ya çok daha derin ve çeşitli kurumsal çevreden, bilgi ve ticari ağ ilişkilerinden, gelişmiş beşeri sermayeden yararlanma potansiyeli sağlamaktadır.

İzmir Manisa'ya göre daha fazla sayıda ve etkin üniversiteye, TTO'lara, araştırma altyapılarına, teknoparklara ve nitelikli insan kaynağına (girişimci + bilim insanı) sahip olması nedeniyle Ar-Ge altyapısı ve kapasitesi açısından önemli bir potansiyele sahiptir.

Manisa sanayinin beyaz yaka personelinin önemli bir bölümü İzmir'den günlük gelip giden çalışanlardır. Bununla birlikte, Manisa sanayinin İzmir'in diğer potansiyeline erişim durumu sınırlıdır. Sanayinin ağırlıkla fason üretime, maliyet avantajı ve verimliliğe dayalı rekabet stratejisi, sanayinin beyaz yaka talebini de sınırlandırmakta, yenilikçi ve ürün geliştiren mühendisten ziyade görece daha kalabalık işgücünü yönlendirebilen üretim mühendisine talep oluşturmaktadır.

Diğer yandan, Manisa sanayisinin İzmir'in yenilik altyapısını oluşturan teknopark, teknokent, ihtisaslaşmış hizmet kurumları ve farklı konularda çözüm oluşturabilen sivil toplum kuruluşlarıyla ilişkisi de sınırlı düzeydedir. Bu ilişkilerin güçlenmesi, Manisa sanayinin bilgiye, uzmanlığa, yeni fikirlere, ticari bağlantılara erişimini güçlendirme potansiyeli barındırmaktadır.

Bu anlamda, sosyal sermaye sadece Manisa OSB içindeki ilişkileri kapsamamakta, özellikle İzmir başta olmak üzere Ankara, İstanbul ve küresel ölçekte oluşan ilişki ağlarını da içermektedir. Dolayısıyla, Manisa OSB'nin içe kapanmadan, öncelikle İzmir, sonrasında ise Ankara, İstanbul ve dünyaya açılma fırsatlarını iyi değerlendirmesi ve sosyal sermayesini uluslararası alana taşıması gerekmektedir. Bölge özelinde Manisa'nın üretim, İzmir'in ticaret ve tasarımda ağırlık kazanan rolü, İzmir'deki kurumsal yapılardan, yaratıcı sınıfın kapasitesinden nasıl istifade edileceği, üretim ve pazarlama kanallarıyla nasıl bir işbölümü ve konumlandırma yapılacağı YM'nin işlevleri, konumlanması ve Manisa ekosisteminin geleceği açısından belirleyici rol oynayacaktır.

İzmir'le bu tür bir eklemlenme veya uzmanlaşmaya dayalı iş bölümünden ziyade, "yaratıcı sınıfı Manisa'ya çekmek" veya "kendi başına rekabet etmek veya büyümek" yönündeki stratejiler, kısa ve orta vadede mümkün görünmezken, uzun vadede ancak, çok maliyetli görünmektedir. Zira dünyada yaratıcı sınıfı en çok çeken yerler bireylerin kendilerini ifade edebileceği, kimliklerini yaşayabileceği ortamlar olarak görülmektedir. Bunun yanında İzmir'in gelişmiş, daha derin ve çeşitlenmiş bir piyasa sunması, yenilikçi sınıfın yaşam, bilgi ve ekonomi yönünden üretim imkânlarına kolay erişim bakımından Manisa'ya göre daha avantajlı konumunu perçinlemektedir. Bununla birlikte, belirli sektör veya teknolojilerde uzmanlaşarak İzmir'in ilgili uzmanlıklarından günübirlik gidiş gelişlerle de olsa yararlanılması, Manisa içindeki kapasitenin de zamanla gelişmesini destekleyici bir unsur olacaktır.

Manisa sanayisinin ve genel olarak Manisa'nın temel sorunu, yalnız başına büyüme stratejileri değil, Türkiye sanayisine paralel olarak dijitalleşme sürecinde rekabet gücünü nasıl artırabileceğidir. Teknolojik dönüşüm sürecinin günümüzdeki temel bileşeni dijitalleşme, tüketim alışkanlıkları, üretim ve pazarlama organizasyonu, tedarik ve pazarlama zincirleri, arz ve talep koşulları, üretimin coğrafi dağılımı, ödeme ve transfer işlemlerinin yapısı, ihtiyaç duyulan teknoloji ve beceriler gibi üretimin ve ekonominin hemen her alanında etkili olabilecek bir kapasiteye sahiptir.

Beşerî sermayenin geliştirilmesi konusunu dijitalleşme süreçleri doğrudan etkilemektedir. Dijitalleşme

iş piyasası dinamiklerini değiştirmekte, insanların çalışma şekillerini ve iş için gereken yetenekleri tekrar şekillendirmektedir. Özellikle üretim endüstrilerinde "rutin" olarak nitelendirilen tekrarlı ve kodlanabilir işleri gerçekleştiren işçiler dijital dönüşüm ile ikame edilmektedir. Görev içeriğinin dijitalleşme tarafından hızlıca değiştirildiği bir ortamda işçilerin çeşitli işler için sürekli değişen ve gelişen beceri setini edinerek uyum sağlayabilmesi ve işgücü pazarında daha hareketli olabilmesi beklenmektedir. Bu durum ise ancak işçilerin hali hazırda sahip oldukları işlerin gerektirdiği yeni gerekleri yerine getirmesi, farklı becerilere sahip olması ve gerekli durumlarda yumuşak bir şekilde farklı işlere geçebilmesini gerektirmektedir. (OECD, 2018-a).

İşlerin içeriği ve niteliği değiştikçe, bunları gerçekleştirmek için gereken beceriler de değişmektedir. Bu durum işgücü arz-talebini, istihdam modellerini ve hem mevcut hem de yeni işlerle ilgili becerilerin talebini şekillendirmektedir (OECD, 2018-c).

Dahası makineler veya yazılımlar artık kendilerine atanmış görevleri belirli kurallar çerçevesinde direk gerçekleştirmek yerine, gerçekleştirme sürecinde veriler toplayarak ve bu verileri değerlendirerek faaliyetlerini iyileştirebilmektedir. Bir başka deyişle işlerini sürekli geliştirerek verimlerini artırabilmekte ve insanlardan daha faydalı olabilmektedir (WEF, 2018).

Bu süreç ise otomasyonla devre dışı kalacak işçilerin sayısını gün geçtikçe artırabilecekken yerine sahada makinelerle birlikte çalışabilecek yeni işler ortaya çıkarabilecektir. Bu dönüşüm, gerek firma düzeyinde gerekse yerel, bölge ve ülke düzeyinde güncel istihdam politikaları geliştirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Çalışanlar bu değişimlerden eşit derecede etkilenmemektedir. Düşük vasıflı işçilere (üniversite mezunu olmayanlar) kıyasla yüksek vasıflı işçilere (üniversite mezunları) yönelik talep artmaktadır. Vasıfsız işçilerin işleri otomasyona devredilecektir. Vasıflı işçilerin ise değişime ayak uydurabilmek adına yeteneklerini güncellemesi gerekmektedir (OECD, 2018-a).

Düşük vasıflı işçilerin genellikle bilişsel yetenek eksikliği bulunmaktadır. Bu eksikliklerin giderilmesi yetişkin eğitimiyle mümkündür. Örneğin orta öğretim düzeyinde bilişsel yeteneğe sahip olan çalışanın bilişsel yeteneğinin artırılması lise seviyesindeki bilişsel seviyeye erişmek üzere belirli bir süre boyunca eğitim almasıyla mümkündür. Kişilerin hem bilişsel yetenek seviyesinin düşük olması hem de öğrenme motivasyonunun düşük olması sebebiyle düşük vasıflı işçilerin bilişsel yeteneğinin artırılması yoluyla dikey yönde iş hareketliliği (vertical mobility) sağlaması

zorlayıcıdır. Bunun yerine görev tabanlı yeteneklerinin geliştirilmesi ile yatay yönde iş hareketi (horizontal mobility) gerçekleştirebilmeleri daha mümkündür. Yüksek vasıflı işlerde çalışan bireylerin ise bilişsel yetenek seviyeleri birbirine yakındır. Bu çalışanların yetenek eksiklikleri veya yetenek fazlalıkları sahip oldukları görev tabanlı yeteneklerden kaynaklanmaktadır. Görev tabanlı yeteneklerin geliştirilmesi iş başında eğitim ile mümkündür. Yüksek vasıflı çalışanların öğrenmeye olan açıklığı ve motivasyonu hızlı sonuç alınmasını ve yetenek envanterinin güncellenmesini sağlamaktadır (OECD, 2018-a).

WEF'in tahminlerine göre orta vadede çalışanların %54`ünden fazlasının yeteneklerini yenilemesi ve geliştirmesi gerekecektir. Bu çalışanların, %35`inin 6 aya kadar, %9`unun 12 aya kadar, %10`unun ise 1 yıldan fazla eğitim alması gerekmektedir (WEF, 2018).

Ancak işsiz kalacaklarla oluşan yeni işleri alan kişilerin farklı olması daha büyük bir olasılıktadır. İstihdamın yapısı değişime uğrayacak ve ihtiyaç duyulan yeteneklerle bireylerin donanımı arasındaki farklılıkların eğitimlerle kapatılması gerekecektir. Eğitim ile kapanamayacak boşluklarda ise yeni donanımlı personel alınacak ve uygun vasıflı olmayanlar işlerinden olacaklardır. Firmalar da bu gereksiz iş gücü yükünden kurtularak iş gücü potansiyellerini yeni gereksinimler doğrultusunda değiştireceklerdir (WEF, 2018).

Yeni teknolojilerin gerektirdiği yeteneklere sahip personelin istihdamı öncelikli olacaktır. Ancak mevcut personelin eğitimi her ne kadar firmalar için maliyeti ve süresi gibi nedenlerle yeterince etkin görünmese de gerçekte büyük önem arz etmektedir. Çünkü şirketin faaliyetlerine hâkim ve belirli süre boyunca firma için görev yapmış personelin eğitilerek büyük bir potansiyel haline getirilmesi firmalara büyük avantaj sağlayacaktır. Bu nedenle firmalar öncelikle mevcut işgücü kaynaklarına odaklanmalı, yeni teknolojilerin ihtiyaç duyduğu yetenekler doğrultusunda çalışanlarını eğitmeli, yönlendirmeli ve onların tam potansiyeline ulaşması için gayret göstermelidir (WEF, 2018).

Dijital dönüşümle birlikte yukarıda anlatılan süreçler Manisa OSB firmalarını da derinden etkileyecektir. Bu kapsamda YM'nin beceri geliştirme faaliyetleri tasarlanırken bu süreçlerin dikkate alınması ve firma düzeyinde yapılacak faaliyetlerde toplu yetenek geliştirme programları tasarlanarak maliyet avantajlı bir şekilde eğitim ihtiyaçlarının karşılanmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Ayrıca, YM'nin beceri ve koordinasyon geliştirme işlevleri içinde odaklanmasında yarar görülen alanlar arasında Manisa'daki sanayicinin ve ekosistem kurumlarının ağ ilişkiler kurma konusunda becerilerinin geliştirilmesi, sanayiciye yönelik yenilik ve Ar-Ge faaliyetlerini kolaylaştırmak

üzere sanayinin Manisa'daki ve başta diğer kentlerdeki bilgiye, uzmanlara ve kurumlara erişimini kolaylaştıracak bağlantılarının geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

5.2.1.3. Firmaların Üretim, Marka ve Yenilik Kapasiteleri

Türkiye'de bilimsel tabanlı start-uplar Ankara'da konumlanmışken yüzü ticarileşmeye daha dönük start-uplar ise çoğunlukla ya İstanbul'da faaliyet göstermekte ya da başarıyı yakaladıkça İstanbul'a taşınmaktadır. Uluslararası fona erişim sağlayabilen start-uplar ise faaliyetlerini yurtdışına taşımaktadır.

Manisa'da sanayi üretiminin gücü ve ölçeğiyle orantılı bir start-up kapasitesi bulunmamaktadır. Son yıllarda Manisa Teknokentte ivmelenen bazı girişimler bulunmakla birlikte bunlar daha çok kamu destekleri veya piyasaya yaptıkları bazı yazılım işleriyle ayakta kalmaya çalışan firmalardan oluşmaktadır. Sayısı çok fazla olmayan bazı start-up'lar ise savunma sanayine yönelik ürün geliştirmeye çalışmaktadır.

Sanayi açısından bakıldığında; elektronik ve otomotiv yan sanayi sektörlerinde faaliyet gösteren ve bu sektörlere ürün sağlayan toplam 50 kadar firmanın Ar-Ge ve yenilik konusunda somut projeleri bulunmaktadır. Bunları 32'si ise hali hazırda Ar-Ge merkezi konumundadır. Bunların dışında kalan firmalardaki sanayi kültürü daha çok makine al, üret, sat mantığı çerçevesinde gıda sektörü gibi bazı sektörler dışında tamamıyla kendi markasını üretmeyen diğer bir deyişle fason çalışan firmalardan oluşturmaktadır.

Firmaların yenilik kapasiteleri geliştikçe kendi ürünlerini üretmeleri ve uzun vadede markalaşma faaliyetlerine girişmeleri beklenmektedir. Bu çerçevede YM firmaların ulusal ve uluslararası düzeyde markalaşma faaliyetlerini destekleyebilir, onların daha etkin desteklere ulaşmasına katkı sağlayabilir. Örneğin Ticaret Bakanlığı tarafından sağlanan Turquality desteklerine ulaşma ve bunlardan yararlanma konularında firmaların eksiklikleri desteklenebilir.

Dolayısıyla Manisa OSB'de yer alan firmaların bir üretim kapasitesi bulunmakla birlikte, bu kapasitenin markalaşma ve yenilik faaliyetleriyle desteklenmeye ihtiyacı vardır.

Söz konusu firmaları önümüzdeki dönemde yenilikçilik ve dijitalleşme bağlamında zorlayacak süreçler oluşacaktır. Dijital dönüşüm önceki bölümde değerlendirildiği üzere önemli yapısal değişiklikler içerecektir. İş modelleri arasında veri odaklı yenilik stratejileri benimsenecektir (OECD, 2018-b). Firmaların dijitalleşmesi ve büyümesini pozitif yönde etkileyecek

ve hızlandıracak faktörlerden en önemlileri arasında yeni teknolojilerin adaptasyonu ile yenilik ve Ar-Ge faaliyetleri bulunmaktadır. Bunlar firmalara farklı alanlarda faaliyet gösterme kabiliyeti sağlayabileceği gibi mevcut sistemlerini de geliştirerek verimliliklerini artırmalarında ve büyümenin ivmelenmesinde önemli rol oynamaktadır (WEF, 2018).

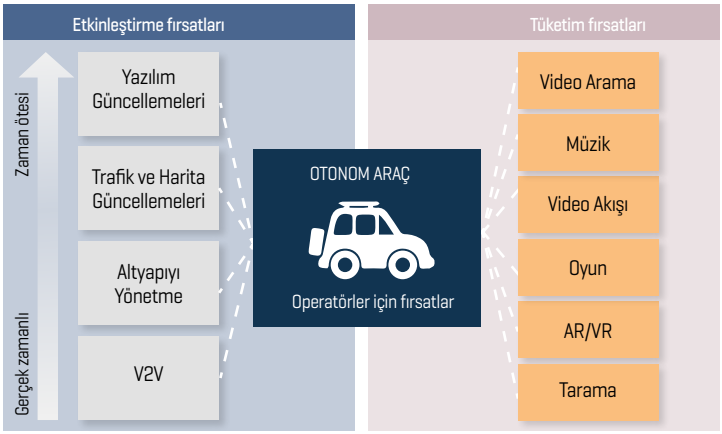
WEF'e (2018) göre orta vadede adaptasyonu öngörülen teknolojiler; büyük veri (big-data) analizi, uygulama/web tabanlı marketler, nesnelerin interneti, makine öğrenmesi ve bulut teknolojileridir. Bu teknolojiler firmaların iş ağlarını genişleteceği gibi mevcut sistemlerini de iyileştirecektir. Diğer taraftan, teknoloji ve üretim sistemlerindeki temel değişiklikler ve yeni sanayilerin ortaya çıkışı büyüme ve gelişmenin ana itici güçleridir. Çok işlevli sensörler, robotik, nesnelerin interneti veya 3-boyutlu baskının üretimdeki yaygın ve derin etkisi nedeniyle daha önce benzeri görülmemiş oranda iş kayıplarının yaşanabileceği öngörülmektedir (OECD, 2018-b).

Üç teknolojik mega eğilim, üretimdeki dijital dönüşümün itici güçlerini oluşturmaktadır. Bunlar (i) bağlanırlık (connectivity), (ii) akıllılık (intelligence) ve (iii) esnek otomasyondur (flexible automation). Bağlanırlık üretim zincirinde kullanılan tüm süreç ve araçların birbirine entegre olması, uçtan uca tüm üretim zinciri üzerinde görünürlük, bilinirliğin ve takip edilebilirliğin sağlanmasıdır. Akıllılık tüm üretim sürecinin takip edilmesi, bilginin işlenmesi ve karara bağlanmasıdır. Son olarak, esnek otomasyon ise birbirine entegre edilmiş ve karar mekanizmalarına makinelerin dahil edildiği sürecin, yakından takip edilebilmesi, gerektiğinde müdahale edilebilmesi ve uzaktan kontrol edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu mega eğilimlere ayak uydurabilen firmalar, bu dönüşüm sürecinde başarılı olabilmektedir (WEF, 2019).

Dijital teknolojiler birçok sektördeki yenilik çalışmalarına önemli düzeyde etki etmiştir. Bunların başında otomotiv, tarım ve perakende satış sektörleri gelmektedir. Dijital teknolojiler; yeni ürünlerin yapılmasına, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına ve geleneksel ürünlerin geliştirilmesine imkân sağlamıştır (OECD, 2019-a).

Otomotiv, en büyük gelişmelerin ve yeniliklerin olduğu sektörlerin başında gelmektedir. Manisa'nın en güçlü olduğu sektörlerden birisinin otomotiv yan sanayi olduğu değerlendirildiğinde, bu sektörün dijitalleşme karşısındaki uyumu da önem kazanmaktadır. Bu düşünceyle, otomotiv sanayinde dijitalleşme sürecinin ana unsurları, Kutu 1'de özetlenmektedir.

Kutu 1 Otomotiv Sanayinde Dijitalleşme



- Dijital teknoloji ile arabalar çevresinden topladığı dataları işleyip, başka arabalara ve elektronik cihazlara bağlanarak aktarabilmektedir. Birbirleri ile iletişimde olan araçlar sayesinde sürüş güvenliği üst seviyelere ulaşmış ve bunun yanında birçok kolaylık sağlanmış durumdadır. Örneğin; bir kaza sonrasında otomatik olarak yardım çağrısı yapılması, yolda herhangi bir bozukluk varsa önceden haberdar olma, araç arıza uyarıları, akıllı park etme ve anlık trafik verilerine göre akıllı rota uygulamaları.

- Otonom sürüş hızla gelişmektedir. Yeni araçlarda sürüş asistanı bulunmaktadır. Bu sürüş asistanları aracın hareket kontrolünde sürücüye destek olmakta ve park etme, hız kontrolü gibi konularda yardımcı olmaktadır. Full otonom sürüş teknolojisi üzerinde ise çalışılmaktadır.

- Otomotiv sektöründeki bir diğer yenilik ise "akıllı fabrikalar" olarak söylenebilir. Örneğin; Hirotec isimli Japon otomobil parça üreticisi, makine öğrenmesi teknolojisi kullanarak ve data analizi yaparak oluşabilmesi muhtemel hataları önceden tahmin edip bu hataların sebep olabileceği para ve zaman kaybını ciddi oranlarda azaltmıştır.

- Son olarak "araç sağlayıcıları", dijital çağ yeniliğine örnektir. Günümüzde insanlar kendi otomobillerini paylaşıma açmaktadır. Gerçek zamanlı uygulamalar ile anlık olarak uygun sürücü veya arabayı bularak ulaşım ihtiyaçlarını karşılamaya başlamışlardır. UBER ve Zipcar uygulamaları örnek olarak verilebilir.

Kaynak: OECD, 2019-a

Yenilik, büyümenin ve gelişmenin en önemli faktörlerinden biridir. Firmaların yenilik kapasitelerini etkileyen unsurları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Yetenek ve kaynak sorunları,
- Piyasa başarısızlıkları ve kusurları,
- Yenilikçi girişimcilerin karşılaştığı engeller,
- Yenilik ve Ar-Ge'ye verimli yatırım için uygun koşulların olmaması ve
- İnovasyon sistemleri içindeki iş birliği başarısızlıkları (OECD, 2019-b).

Tüm bu hususlar birlikte değerlendirildiğinde Manisa OSB'deki firmaların yenilikçilik kapasitesinin artırılarak firmaların dijitalleşme sürecine hazırlanması ve süreçte Manisa sanayinin yönlendirilmesi gibi konularda YM'nin aktif rol oynayabileceği düşünülmektedir.

5.2.2. FIRSAT VE TEHDİTLER

5.2.2.1. Elektronik, Otomotiv ve Bilişim Sektörlerindeki İş Birliği İmkanları ve Dijitalleşme

Dijitalleşme süreçleri tüm üretim ve tüketim süreçlerini dönüştürmektedir. Üç boyutlu yazıcılar, nesnelerin interneti, yapay zekâ uygulamaları sanayinin mekânsal organizasyonunu ve üretim dinamiğini altüst etmektedir. Bu yeniden yapılanma süreci, Manisa'nın üretim organizasyonundaki konumunu olumsuz yönde etkileyebilir. Dijitalleşme süreci geleneksel sektörlerin yanında orta-yüksek ve yüksek teknolojili sektörleri daha rekabetçi hale getirmektedir.

Buna paralel olarak, platform ekonomilerinin dönüştürücü etkisi, değer zincirlerinin kökten değişimi Manisa sanayini olumsuz etkileyebilecek önemli bir risk olarak değerlendirilmektedir.

Bu gelişmeler, üretim süreçlerinde önemli bir değişime işaret etmektedir. Özellikle üç boyutlu yazıcı alanındaki gelişmeler, maliyetlerin düşmesi, yeni malzeme teknolojileriyle birlikte hafifleşme küçülme anlayışıyla eklemeli imalat mekanizmaları daha etkin hale gelmektedir.

Bu sürecin, örneğin Manisa'daki KOBİ ölçeğinde fason üretim yapan fabrikasyon metal eşyaları sektörü firmalarını yüksek maliyetli yatırım yapmaya ve buna eşlik eden yenilik faaliyetlerine zorlayacağı düşünülebilir.

Bu süreçte Manisa'daki potansiyeli güçlü elektronik, otomotiv ve bilişim sektörlerinin özellikle yazılım sektörüyle bütünleşerek çok fonksiyonlu ve çeşitlenmiş uygulamalar geliştirilebilme fırsatı bulunmaktadır.

Manisa OSB'de elektronik ve yazılım sektöründe 27 firma faaliyet göstermektedir. Benzer şekilde makine sektöründe 21, otomotiv sektöründe ise 13 firma bulunmaktadır. Teknoparktaki firmaların kapasitesi de değerlendirildiğinde önümüzdeki

dönem için kritik iş birlikleri sağlanabilecek bir potansiyel bulunmaktadır.

Manisa'da özellikle elektronik sektöründe piyasa yapıcı büyük firmalar bulunmaktadır. Vestel ve Bosch bunlara verilecek örneklerden ikisidir. Bu kapsamda Manisa'da otomotiv, elektronik ve bilişim sektörleri arasında iş birliğinin geliştirilmesi YM'nin işlevleri arasında değerlendirilebilir.

5.3. Vizyon, Misyon, Yol Haritası ve Amaçlar

Bu bölümde, YM'nin mottosu, vizyonu, misyonu ve ilkeleri belirlenmiştir. YM'nin vizyonu ile buna ulaşmak için belirlenen strateji ve yol haritası, kısa ve orta-uzun vade için belirlenen amaç, strateji ve eylemleri içerecek şekilde bölümün sonunda ele alınmıştır.

Öncelikle, YM kuruluş sürecini tamamlayacak ve Manisa OSB firmalarına hizmet vermeye başlayacaktır. YM'nin özel amacı; Manisa bölgesel yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesidir. Bu hedefe ulaşabilmek için uygulayacağı temel strateji Manisa Bölgesel Yenilik Sisteminde faaliyet gösteren aktörler arasında iş birliğini artırmak ve onların yeteneklerini geliştirerek sanayinin erişimine sunmaktır. Tamamlayıcı şekilde, YM, bölge dışındaki bilgi, finansman, ticari bağlantılar gibi kapasiteyi de diğer kurumlarla birlikte sanayici için erişilebilir kılmaya gayret edecektir.

Yenilik Merkezinin temel ilkeleri kapsayıcılık, seçicilik, tamamlayıcık ve öğrenerek gelişme başlıkları altında tanımlanmıştır.

Kapsayıcılık İlkesi: Kapsayıcılık Manisa OSB içindeki tüm firmalara, YM'nin kaynakları ve işlevleri imkan verdiği ölçüde de Manisa'daki diğer sanayi kuruluşlarına dokunmayı ifade etmektedir.

Seçicilik İlkesi: YM'nin küçük ve esnek bir yapıda öngörülmesi, kaynaklarının sınırlı olması, etkili olabileceği alanlara odaklanmasını ve sanayinin sorunlarını önceliklendirmesini gerektirmektedir. Sanayinin özellikle belirli ve güçlü sektörlerinin daha da gelişebilmesi için sektörel çalışmalar yapılacaktır. Bu ilke çerçevesinde, YM Manisa OSB'nin tüm sorunlarını çözmek üzere değil, odaklandığı sektör, teknoloji veya işlevler bakımından kritik paydaşlara ve kaynaklara erişebilme ve bunları bir araya getirebilme kapasitesine ulaşmak üzere faaliyetlerini sürdürecektir.

Tamamlayıcılık İlkesi: YM, firmaların Ar-Ge, yenilik ve ürün geliştirme yeteneklerini geliştirmek için öncelikle Manisa sanayicileri, teknoparklar, araştırma altyapıları ve TTO'lar gibi yapılarla faaliyet göstererek firmaların gelişimine katkı sağlanacaktır. Bir arayüz yapısı

olarak YM uygun mekanizmaları geliştirerek ağ ilişkilerini (network) etkinleştirecek ve yeniden örecektir. Diğer yandan, Manisa OSB firmalarının halen ulaşmakta güçlük çektiği kamu desteklerine ve iş geliştirme hizmetlerine erişimlerini kolaylaştıracaktır. Bu anlamda YM ekosistemde sağlanan hizmetleri tekrarlamak yerine bu hizmetlerin etkinliğinin, işbirliğinin ve firmaların hizmetlere ve kaynaklara erişiminin sağlanmasına odaklanacaktır.

Öğrenerek Gelişme İlkesi: YM'nin sürekli evrilerek, dünyadaki ve ülkedeki gelişmeleri kavraması, gelişen Manisa OSB firmalarını takip etmesi, başarı ve başarısızlık faktörlerini, yenilik sistemi içinde aksayan noktaları veya fırsat alanlarını gözlemlemesi, buna göre ürün ve hizmet geliştirebilmesi, paydaşlarının gelişme senaryolarıyla birlikte kendini yenilemesi ve yeniden konumlandırması gerekmektedir. Bu temel ilkelere uygun olarak, kısa vadede beceri geliştirme ve yenilikçiliğe, orta-uzun vadede ise iş geliştirme ve koordinasyon alanları ile tüm süreçleri kesen ticarileşme konularına odaklanılacaktır

Bu çerçevede bir pilot projenin uygulanması öngörülmektedir. Bu yöndeki strateji, hem mevcut Manisa OSB firmalarının kapasitesinin geliştirilmesi hem de organizasyonlar arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesini sağlayacaktır.

Pilot projenin tamamlanması sonrasında YM'nin yapılanması ve orta-uzun vadeye yönelecek sonraki adımlar daha net değerlendirilebilecektir.

5.3.1. MOTTO, VİZYON VE MİSYON

YM'nin Mottosu

Üretimle Yenilikçiliği Manisa OSB'de Buluşturmak

YM'nin Vizyonu

Manisa OSB'nin Dünya'da ve Türkiye'de Yenilikçi Üretim Alanında En Bilinir Sanayi ve Teknoloji Bölgelerinden Birisi Olması

YM'nin Misyonu

Yenilikçi Bir OSB Geliştirerek Bölgede Faaliyet Gösteren Firmaların Ar-Ge ve Teknoloji Kapasitesini Artırmak ve Dijitalleşme Süreçlerini Hızlandırmak

Şekil 8 Zaman Erimli Stratejik Çerçeve

Kısa Vade (1-2 yıl)		Orta Vade (3-5 yıl)	
Beceri Geliştirme	**Yenilikçilik**	**İş Geliştirme**	**Koordinasyon**
Ağlar oluşturmak ve aktörler arası güven sağlamak	Firmaların Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesini geliştirmek	Kümeler, Ar-Ge merkezleri ve diğer firmalar arası iş birliğini geliştirmek	İzmir, gelişmiş kentler ve uluslararası alana erişim sağlamak
Firmalardaki mesleki ve Ar-Ge çalışanlarının niteliğini artırmak	OSB'nin kurumsal ve yenilik kapasitesini geliştirmek	Ticarileşme için sanayi-start-up iş birliğini geliştirmek	Platformlara ve arayüzlere erişimi kolaylaştırmak

5.3.2. YOL HARİTASI

Yol haritası üç aşamalı olarak uzun, orta ve kısa vadeli amaçları ortaya koymaktadır.

5.3.2.1. Orta-Uzun Vade: Profesyonelleşme ve Ağ İlişkileri İçinde Güçlenme

YM'nin amaçlarını gerek yapılan analizler, gerek katılımcıların öneri ve öngörüleri çerçevesinde aşağıdaki şekilde belirtmek mümkündür:

- Orta vadede, odaklandığı alanlar ve işlevlerde uzmanlaşarak Manisa OSB'nin yenilikçilik kapasitesine temel katkı sağlayan organizasyona dönüşmek.

- Uzun vadede, kamu kurumları, üniversite ve bağlı kurumları, sanayi ve teknoloji tabanlı girişimler arasında odaklandığı işlevleriyle ilgili koordinasyon ve iş birliği kapasitesini arttırarak Manisa ve geniş anlamda Manisa-İzmir ekosisteminin tamamlayıcı ve bu ekosistemlerle birlikte gelişen rekabetçi bir unsuru haline gelmek.

- Nihayetinde, Manisa OSB'nin ve Manisa'nın yenilikçilik anlamında marka değerinin oluşturulmasına, tanınırlığının artmasına katkı sağlamak.

Bu çerçevede YM'nin, Manisa OSB'nin ihtiyaçları doğrultusunda; yerel yönetimler ve Kalkınma Ajansıyla birlikte koordinasyon, yenilikçilik, iş birliği ve beceri geliştirme konularında destek programları uygulaması planlanmaktadır.

5.3.2.2. Kısa Vade: Kuruluş, Kurumsallaşma ve Kabul Görme

YM'nin deneyimle tasarlanabilmesi ve gelişebilmesi yönünde ilk 1-2 yıllık dönemde merkezin temel işlevlerinden beceri geliştirme ve

yenilikçilik alanlarında birer pilot proje uygulanacaktır.

Mevcut durum ve ihtiyaç analizi raporları ile GZFT analizinde öncelikli olarak ortaya çıkan beceri geliştirme ve yenilikçilik alanlarında uygulanacak bir pilot projenin etki değerlendirmesi yapılarak orta ve uzun vadeli stratejilerin gözden geçirilmesi yönünde veri ve tecrübe sağlanacaktır.

5.3.3. AMAÇLAR, HEDEFLER VE EYLEMLER

Amaçlar, hedefler ve eylemler kısa ve orta-uzun vade başlıkları altında verilmiştir. Kısa vade en net şekilde tanımlanarak eylemlere bağlanmıştır. Orta-uzun vadeli amaç ve hedefler ise yönlendirici nitelikte, yapılacak etki değerlendirmesi sonrasında revize edilip netleştirilecek genel stratejiler olarak kurgulanmıştır.

Hedefler bazında belirtilen bütçeler de benzer destek programlarından ve bu alandaki tecrübelerden hareketle tahmini olarak verilmiştir.

KISA VADE (1-2 Yıl)

Manisa OSB Yenilik Merkezi Taslak Faaliyet Planı, Çıktılar ve Sonuç

Faaliyetler

0. Strateji ve Yol Haritası ile Pilot Uygulama; MOSB Yönetimi, Paydaşlar ve Proje Ekibiyle Nihai Hale Getirilecektir.
- 0.1 Performans göstergelerinin belirlenmesi
- 0.2 Proje sonrası değerlendirme usul ve esaslarının belirlenmesi

1. Yenilik Merkezinin Yapılanması Tamamlanacaktır.
- 1.1 Yenilik Merkezinin insan kaynakları ve kurumsal altyapısının oluşturulması
- 1.2 Yenilik Merkezi iş modelinin hazırlanması
- 1.3 Yenilik Merkezi sürdürülebilirlik stratejisinin belirlenmesi

2. Firmaların Yenilik Potansiyeli Belirlenecek ve Kapasiteleri Geliştirilecektir.
- 2.1 Firmaların yenilik kapasitesi belirlenecek ve gelişimlerine göre yol haritaları hazırlanacaktır.
- 2.2 "Uygulamalı Değişim ve Dönüşüm Yönetimi Mentörlük ve Eğitim Programı" tasarlanacak ve uygulanacaktır.
- 2.3 Kamu destekleri ile diğer ulusal ve uluslararası fonlardan yararlanılması sağlanacaktır.

3. Kümelenme ve Değer Zinciri Potansiyeli Belirlenecek ve Geliştirilecektir.

3.1 Potansiyel kümelenme alanları belirlenecek ve değer zinciri haritaları oluşturulacaktır.

3.2 Küme örgütlenme çalışmalarına başlanacak ve kümelerin AB standartlarında akreditasyonu sağlanacaktır.

4. Pilot Projenin Değerlendirmesi Yapılacaktır.

BEKLENEN ÇIKTILAR

1. MOSB Yenilik Merkezinin Kurularak Etkin Hale Getirilmesi
2. Bölgede Faaliyet Gösteren Firmaların Yenilikçilik Kapasitelerinin Geliştirilmesi
3. Kümelenme Faaliyetlerinin Geliştirilmesi

BEKLENEN SONUÇ

MOSB Yenilikçi Bir OSB'ye Dönüştürülerek Manisa Bölgesel Yenilik Sisteminin Ulusal ve Uluslararası İş Birliği Kapasitesini Geliştirmek.

ORTA-UZUN VADE (3-5 yıl)

Amaç 1:
Uygulaması tamamlanan pilot projenin çıktılarından yararlanılarak Manisa OSB firmalarına yönelik beceri geliştirme, yenilikçilik, koordinasyon ve iş birliği konularında onları destekleyecek mekanizmalar geliştirilecektir.

Amaç 2:
Ar-Ge merkezleri, KOBİ'ler, kümeler ve diğer ekosistem aktörlerinin birlikte iş yapabilme kapasiteleri artırılarak ortak projeler geliştirilecektir.

Amaç 3:
Üniversite, sanayi ve teknoloji tabanlı girişimler arasındaki iş birliğini artırarak global düzeyde Manisa OSB'nin tanınırlığına katkı sağlanacaktır.

5.4. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Manisa OSB'de oluşturulması düşünülen yenilik merkeziyle ilgili araştırma çalışmaları tamamlanmış, paydaş görüşleri ve teknik çalışmalarla merkez için stratejik çerçeve ve eylem planı taslağı oluşturulmuştur.

Paydaşların merkezle ilgili görüş ve beklentileriyle uyumlu olarak stratejik çerçeve ve eylem planı, mevcut kurumlar ve arayüzler arasında tamamlayıcılık sağlayacak, sanayinin dönüşüm, gelişme ve büyüme

ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde kurgulanmıştır.

GZFT analizinde değerlendirilen başlıca konular Manisa OSB ve ekosistem kurumlarının kapasitesi; firmaların üretim, marka ve yenilik kapasitesi; elektronik, otomotiv ve bilişim sektörlerindeki iş birliği imkanları; dijital dönüşümün getirebileceği riskler ile Manisa'nın İzmir'le güçlenen sosyal ve beşeri sermayesidir.

Çalışmada gerçekleştirilen analizlerin stratejik olarak değerlendirilmesi ve Manisa'daki paydaşların YM ile ilgili düşünceleri de dikkate alınarak, YM'nin kuruluş ve işleyişi için stratejik bir çerçeve oluşturulmuştur. YM'nin işlevlerine, organizasyonuna, çalışma biçim ve kültürüne etki edecek bu stratejik çerçeve aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 31 Manisa OSB YM Stratejik Çerçevesi

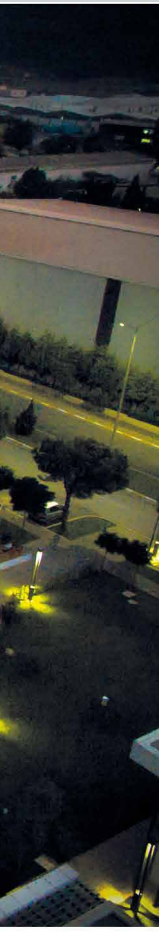
Motto	Üretimle Yenilikçiliği Manisa OSB'de Buluşturmak
Vizyon	Manisa OSB'nin Dünya'da ve Türkiye'de Yenilikçi Üretim Alanında En Bilinir Sanayi ve Teknoloji Bölgelerinden Birisi Olması
Misyon	Yenilikçi Bir OSB Geliştirerek Bölgede Faaliyet Gösteren Firmaların Ar-Ge ve Teknoloji Kapasitesini Artırmak ve Dijitalleşme Süreçlerini Hızlandırmak
İşlevsel Odak Alanlar	Kısa Dönem: Beceri Geliştirme ve Yenilik Orta-Uzun Dönem: Koordinasyon ve İş Geliştirme

YM'nin hayata geçirilmesinde, eylem planı kısa vadede merkezin asgari yapılanması ve pilot uygulama projesi yapılmak suretiyle aşamalı şekilde bir merkez oluşturulmasını içermektedir. Detayları sonraki bölümde verilecek pilot uygulamanın özellikle beceri geliştirme ve yenilikçilik konularına odaklanması önem arz etmektedir. Orta vadede YM'nin kuruluşunun bütünüyle tamamlanması öngörülmektedir. YM'nin zamanla kurumsallaşması ve ekosistemin ana unsurlarıyla bütünleşerek Manisa OSB ve BYS'nin ana unsurlarından biri haline gelmesi öngörülmektedir. Uzun vadede ise YM Manisa OSB firmalarının yenilikçilik ve dijitalleşme kapasitelerini geliştirmek üzere, beceri geliştirme, iş birliği, yenilikçilik ve koordinasyon başlıkları altında firmaların öncelikle ihtiyaçlarına yönelik faaliyetlerini sürdürecektir.

Sonuç olarak belirlenen strateji ve yol haritasının kısa vadeli hedeflerini hayata geçirmek için pilot bir uygulama projesi tasarlanmış ve sonraki bölümde açıklanmıştır.

6 PİLOT UYGULAMA PROJESİ

Manisa OSB Kampüs Alanı
MOSPARK



Strateji ve Yol Haritası (SYH) çalışmasında firmaların desteklenmesi hususunda iki öncelikli gelişme alanı belirlenmiştir. Bu alanlardan ilki kurumsal düzeyde beceri inşa etme ve geliştirme faaliyetlerini kapsarken, ikincisi ise ekosistem genelinde yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesi çalışmalarını içermektedir. Her iki alanda gerçekleştirilmesi düşünülen faaliyetler firmaların yenilikçilik kapasitelerini, dolayısıyla rekabet güçlerini artırmaya yönelik sistematik adımlar içermektedir.

Manisa OSB Yenilik Merkezinin SYH kısa vadeli işlevsel odağı olan **"beceri geliştirme ve yenilik"** pilot proje kapsamında yürütülecek faaliyetlerin temel çerçevesini oluşturmaktadır. Bu kapsamda, tasarlanan pilot uygulama projesi beceri geliştirme ve yenilikçilik alanlarındaki öncelikli faaliyetleri içerecek olup, Manisa OSB'nin ve burada faaliyet gösteren firmaların insan kaynaklarının beşerî, sosyal ve yenilik kapasitelerini geliştirmeye odaklanacaktır. Belirlenen bu amaç çerçevesinde SYH'nin öncelikli eylemi, Manisa OSB YM'nin asgari yapılanma sürecini tamamlamaktır. Bir sonraki adım ise işlevsel odaklar altında kapasite geliştirme faaliyetlerinin bu yapı üzerinden tanımlanması ve yürütülmesidir.

Strateji ve Yol Haritası kapsamında belirlenen kısa vadeli işlevsel odaklar çerçevesinde tasarlanan pilot proje kapsamında tanımlanan iki adet beklenen sonuç bulunmaktadır. **"Bölgesel yenilikçilik ekosisteminin kurumsal altyapısının oluşturulması,"** pilot proje kapsamında tanımlanan ilk beklenen sonuç olup, Manisa OSB YM'nin temel kuruluş faaliyetlerini kapsamaktadır. YM'nin kuruluş aşamasında gerçekleştirilmesi düşünülen öncelikli faaliyetleri kapsayan ilk beklenen sonucun hayata geçirilmesinin ardından, kısa vadeli işlevsel odakları kapsayan faaliyetlerin tümünü içeren ikinci bir beklenen sonuç tanımlanmıştır.

Pilot projenin ikinci beklenen sonucu ise **"bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların yenilikçilik kapasitelerinin geliştirilmesi"** olarak tanımlanmıştır. Söz konusu beklenen sonuç kapsamında hem Manisa OSB'nin hem de hedef OSB kapsamında faaliyet gösteren işletmeler başta olmak üzere, Manisa ilinin ekonomik coğrafyasını teşkil eden kurum ve kuruluşları içine alan faaliyetler düzenlenmesi planlanmaktadır.

Proje sonunda ulaşılması beklenen sonuçların hizmet edeceği özel amaç ise Manisa Organize Sanayi Bölgesinin yenilikçilik alanında örnek bölge olmasıdır. Raporun kavramsal çerçeve bölümünde de değinildiği gibi yenilikçilik ekosistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi kamu politikalarının en önemli hedeflerinin başında gelmektedir. Belirli bir değer zincirinin parçası olan kurum, kuruluş

ve bireylerin, tanımlanmış bölgesel gelişme hedefleri doğrultusunda desteklenmesi ise sanayi ya da başka bir deyişle yenilikçilik politikalarının temelini oluşturmaktadır.

Yenilikçilik ekosistemlerine yönelik ilginin temel sebebi ise her geçen gün karmaşıklaşan ve dolayısıyla katma değeri yükselen mal ve hizmetlerin üretim süreçlerinde, işletmelerin değer zinciri boyunca faaliyet gösteren diğer işletmelerle ya da doğrudan rakip işletmelerle yoğun ve uygulamalı iş birliklerini geliştirmeye olan ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

Pilot proje kapsamında tanımlanan özel amacın gerçekleştirilebilmesi için Manisa ekonomik coğrafyası kapsamında faaliyet gösteren aktörlerin sistemli bir şekilde kapasitelerini geliştirecek mekanizmaların oluşturulması planlanmaktadır. Manisa ilinde bölgesel yenilik ekosisteminin geliştirilmesi yoluyla üretilen mal ve hizmetlerde katma değerin artırılması, ilin rekabet gücünün geliştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Tanımlanan hedefler kapsamında bir yandan öncelikli olarak OSB içinde faaliyet gösteren firmaların yenilik kapasitelerini artırmak, diğer taraftan Sanayi 2.0 veya verimlilik ekonomilerinin gereklerine göre geleneksel olarak sanayi arsası, altyapı ve temel sosyal hizmetleri sunmak üzere oluşturulmuş Manisa OSB'nin yenilikçi bir OSB'ye dönüşümüne katkı sağlamak hedeflenmektedir. YM'nin kurulması ve pilot proje uygulaması hem merkezin yapılanma dinamiklerini ortaya çıkararak OSB'nin dönüşümüne katkı sağlayacak hem de firmaların yenilik kapasitelerini artıracaktır.

Kısa vadeli işlevsel odaklar çerçevesinde yapılacak faaliyetler sonunda orta-uzun vade için Manisa OSB YM'nin saha uygulamalarına dayanan tecrübesi ve elde ettiği verilerle daha gerçekçi şekilde yeniden yapılandırılması planlanmaktadır. Orta-uzun vadeyi kapsayacak bu yeniden yapılanma kapsamında gelir getirici faaliyetlerin tanımlanarak, bölgeye özgü bir iş modelinin oluşturulması düşünülmektedir.

Çalışmanın bu son bölümünde pilot projenin genel çerçevesi, temel unsurları, konusu, amacı, kapsamı, parametreleri, sınırları, göstergeleri ve proje paydaşlarının görev tanımları temel çizgileri ile ele alınacaktır.

Pilot proje kısa vadeli işlevsel odaklar çerçevesinde tanımlanmış olsa da, orta-uzun vadeli hedefleri de içeren bütüncül bir çerçeve içerisinde tanımlanacaktır. Bölüm boyunca, Manisa ili yenilikçilik ekosisteminin oluşturulmasında yapısı ve işlevleri ile aktörler arası koordinasyonu belirli bir iş modeli çerçevesinde hayata geçirebilecek yetkinlik ve olanaklara sahip bir kurumun inşa sürecine ilişkin kapsamlı bir tartışma da yürütülecektir.

6.1. Genel Çerçeve

Pilot proje bölgesel yenilikçilik ekosistemi özelinde gerçekleştirilen literatür taraması, mevcut durum değerlendirmesi ve saha çalışması sonucunda elde edilen veriler ışığında oluşturulan ihtiyaç analizi olmak üzere üç aşamalı bir çalışma sonrasında genel hatları ile tasarlanmıştır. Özel amacında açıkça belirtildiği üzere proje ile Manisa ilinin bölgesel yenilikçilik ekosisteminin stratejisi kapsamında MOSB'un yenilikçilik alanında iyi uygulama örneği olarak ön plana çıkarılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar bir taraftan Manisa OSB YM'nin yapılanma sürecine ilişkin temel modeli ortaya koyarken, diğer taraftan Manisa OSB ve bölge içerisinde faaliyet gösteren firmaların yenilikçilik kapasitelerini artırmaya yönelik tasarlanan pilot projenin de gerekçesini oluşturmaktadır.

Pilot projenin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için ilk aşamada YM oluşturularak faaliyete geçirilecektir. Yapılan çalışmalarda YM'nin müdahale edeceği öncelikli alanlar beceri geliştirme ve yenilikçilik olarak belirlenmiştir. YM'nin başlangıç yapılanmasında, bu alanlarda faaliyet gösterebileceği bir yetenek setine sahip insan kaynakları ile donatılması elzemdir.

Dijital dönüşüm süreçlerinde firmaların yenilik kapasitesi çok daha geniş bir çerçevede tanımlanmaktadır. Bir firmanın piyasa mekanizması içinde, elde ettiği sermayeyi kullanarak rekabet ettiği göz önünde tutulduğunda, bir firmanın yenilik kapasitesi de sermaye kuramı çerçevesinde açıklanabilir. Genel olarak işletmelerin yenilik kapasitesini oluşturan sermaye unsurları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Beşeri Sermaye: Firmanın nitelikli insan kaynağı, Ar-Ge çalışanı, yönetim kalitesi, çalışanların yenilik ve Ar-Ge bilgi düzeyi, çalışanların teknoloji geliştirme ve ticarileşme yeteneği ile çalışanların girişimcilik kapasitesi gibi unsurlar

Sosyal Sermaye: Firmanın dahil olduğu araştırma altyapıları, ağları, platformları, ortak faaliyetlerde bulunduğu üniversiteler, diğer firmalar, start-up'lar ve ekosistemdeki aktörlerle iş birliği düzeyi gibi hususlar

Ekonomik Sermaye: Firmanın yenilik faaliyetleri için kullanabileceği finansal kaynaklar, Ar-Ge harcaması ve yatırımı, proje sayısı, yenilik altyapısı, mekânı, makine-ekipman-teçhizat parkı, fikri ve sınai mülkiyet hakları (FSMH-patent, faydalı model, marka, endüstriyel tasarım gibi), Ar-Ge ve yenilik desteklerinden yararlanma düzeyi gibi hususlar

Kültürel Sermaye: Firmanın yenilik kültürünü ifade etmek üzere kurumsallaşma düzeyi, Ar-Ge ve yenilik vizyonu, stratejisi ve politikası, öğrenmeye açıklık, yeni bilgiyi hazmetme kapasitesi, açık yeniliğe

yatkınlık, yenilikçi yöneticilik ve liderlik, Ar-Ge'ye verilen önem gibi hususlar

İlişkisel Sermaye: Diğer sermayeler arasındaki bağlantıları kurarak firmanın yenilik ve Ar-Ge konusunda başarıyı yakalaması ve bu yöndeki organizasyon kabiliyeti

Bu kapsamda, firmaların yenilik kapasitesini geliştirmek için onların sahip olduğu bu sermaye unsurlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Pilot proje, firmaların yenilik kapasitesini geliştirmeye çalışırken sermaye unsurları yaklaşımı temelinde bir müdahale stratejisi geliştirmeye odaklanacaktır.

6.2. Pilot Projenin Temel Unsurları

Bu bölümde tasarlanan pilot projenin amacı, konusu ve parametreleri açıklanmaktadır.

6.2.1. AMAÇ

Projenin ele aldığı sorunu algılayış ve çözümleme biçimini tanımlayan müdahale mantığının unsurları bu bölümün ana çerçevesini oluşturmaktadır. İleride detaylı bir şekilde açıklamaya çalışacağımız müdahale mantığının temel bileşenleri olan genel amaç, özel amaç ve beklenen sonuçlar şematik olarak aşağıda sunulmuştur.

Projenin Temel Müdahale Mantığı

Genel Amaç	Faaliyetler	Beklenen Sonuç
Manisa ilinin bölgesel rekabet edebilirliğinin artırılması	Strateji ve yol haritası ile pilot uygulama; MOSB yönetimi, paydaşlar ve proje ekibiyle nihai hale getirilecektir.	MOSB'un yenilikci bir OSB'ye dönüştürülerek, Manisa Bolgesel Yenilik Sisteminin ulusal ve uluslararası iş birliği kapasitesinin geliştirilmesi
Özel Amaç	Yenilik Merkezinin yapılandırılması tamamlanacaktır.	
MOSB'un yenilikçilik alanında örnek bölge olması	Firmaların yenilik potansiyeli belirlenecek ve kapasiteleri geliştirilecektir.	
	Kümelenme ve değer zinciri potansiyeli belirlenecek ve geliştirilecektir.	
	Proje sonrası değerlendirme çalışması yapılacaktır.	

Müdahale mantığı çerçevesinde değerlendirildiğinde pilot projenin uzun vadede katkı sağlayacağı genel amacı Manisa ilinin bölgesel rekabet edebilirliğinin artırılması olarak belirlenmiştir. Pilot projenin belirlenen genel hedefe ulaşma stratejisi öncelikli olarak Manisa OSB'den başlayarak Manisa ekonomik coğrafyasını oluşturan aktörlerin yenilikçilik kapasitelerini geliştirmektir.

Belirlenen bu strateji doğrultusunda Manisa bölgesel yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesi pilot projenin özel amacını oluşturmaktadır. Bu anlamda bütünsel bir bakış açısı ile hedeflenen yenilikçilik ekosisteminin oluşturulmasının sürdürülebilir bir temele oturtulması ve ekosistem aktörlerine yönelik yenilikçilik kapasite geliştirme programlarının sürekliliğinin sağlanması büyük önem arz etmektedir. Sahadan elde edilen verilerin analizi sonucunda belirlenen ihtiyaçlar da ekosistem aktörlerinin yenilikçilik kapasitelerini artırmak için beceri setlerinin geliştirilmesinin önemine vurgu yapmaktadır.

Belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi ve ekosistemin adaptasyon gücünü kazanabilmesi için pilot proje kapsamında dikkatle ele alınması gereken dört temel yaklaşım bulunmaktadır. Projenin özel amacını gerçekleştirmek için ulaşılması gereken beklenen sonuçları ele almadan önce, söz konusu yaklaşımların proje içerisindeki konumunu tanımlamak faydalı olacaktır. Bu dört yaklaşım, proje faaliyetlerinin tasarım ve uygulama aşamalarına rehberlik edecek temel felsefeyi oluşturmaktadır. Pilot projenin temel yaklaşımları aşağıda sıralanmıştır:

i. Değişim Odaklılık: Rapor genelinde sıklıkla dile getirildiği üzere bilişim teknolojilerinin tüm sektörlere yayılması ile gerek üretim süreçlerinde gerekse üretilen ürünlerin niteliğinde önemli değişimler meydana gelmektedir. Dolayısıyla işletmelerin küresel değer zincirlerinden aldıkları pay, hem üretim süreçlerinin, hem de üretilen ürünlerin dijitalleşmesi ile artırılabilmektedir. Manisa yenilikçilik ekosistemi aktörlerinin küresel değer zincirlerinde gözlemlenen bu değişimleri iyi analiz edip, mevcut yetkinliklerine ek olarak girişimci keşif süreci ile daha yüksek katma değerli alanların gerektirdiği yetkinlikleri geliştirebilmeleri için uygun ortamın yaratılması gerekmektedir.

Dolayısıyla, proje kapsamında maliyet düşürücü yenilikçilik uygulamaları yerine, işletmelerin küresel değer zincirlerinden aldıkları payı artıracak katma değerli ürünlere geçişin altyapısını oluşturacak faaliyetlere öncelik verilecektir. Bu kapsamda, temelini değişim yönetiminin oluşturacağı hedef kurumların girişimci keşif süreçlerini hayata geçirmelerine yardımcı olacak uygulamalı eğitimler ve oluşturulacak mentorluk sistemleri projenin Manisa yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesi

amacının temel araçları olarak bölgeye özgü bir şekilde tasarlanacaktır.

ii. Bütüncüllük: Pilot proje kapsamında yürütülecek tüm faaliyetlerin sistem bakış açısı ile orta ve uzun vadede etkilerinin de hesaba katılarak bütüncül bir şekilde tasarlanması, faaliyetlerin etkinlik ve etkililiğini artıracak unsurların başında gelmektedir. Bütüncül tasarım ile aktörler arasındaki dengeleri göz ardı etmeden, isteklilik temelinde yürütülecek faaliyetlerin etki alanının adım adım genişletilmesi, ancak ekosistem ölçeğinde güven ve iş birliği ortamını geliştirecek bütüncül bir yaklaşımla mümkün olabilir. Ekosistem genelinde faaliyet gösteren aktörlerin çatışan çıkar, görev ve sorumlulukları, bu yaklaşım çerçevesinde analiz edilmeli ve dönüşümün temel aktörleri belirlenirken elde edilen bulgulardan en üst düzeyde yararlanılmalıdır.

iii. Görev Odaklılık: Manisa yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesi kapsamında uygulanacak tüm faaliyetlerin bölge aktörlerinin temel ihtiyaçlarına göre sınıflandırılması ve sistemli bir şekilde gelişime izin verecek şekilde tasarlanması büyük önem arz etmektedir. Katılımcılık mekanizmalarının işletilmesi ile saptanan görevlerin, ilgili paydaşların işbirliği ile hayata geçirilmesi, görev odaklı yaklaşımın temel prensibidir. Görev odaklı yaklaşım çerçevesinde, proje kapsamında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler tanımlanan görevler çerçevesinde değerlendirilerek, birçok projenin uygulama aşamasında karşılaşılan sorunların başında gelen amaçlar ile araçların birbirine karıştırılması riskinin bertaraf edilmesi düşünülmektedir.

iv. Sürdürülebilirlik: Projenin teknik, idari ve mali açıdan sürdürülebilirliğinin sağlanması için gerekli mekanizmaların daha tasarım aşamasında kurgulanması büyük önem arz etmektedir. Yürütülecek faaliyetlerin projenin hedef grubunu teşkil eden Manisa OSB ve bu bölgede bulunan işletmelerin sürekli değişim ve yenilikçilik kültürünü adım adım içselleştirebilmelerini sağlayacak unsurları içerecek şekilde tasarlanması projenin teknik açıdan sürdürülebilirliğini sağlayacak temel yöntemlerden bir tanesidir. İlerleyen bölümlerde ayrıntılı bir şekilde ele alınacak bu yöntem kapsamında, eğitimler tasarlanırken belirli bir zaman planı dâhilinde katılımcıların öğrendikleri teknikleri kendi kurumlarında uygulamaları ve tüm uygulamaların mentorlar tarafından yakından izlenmesi öngörülmektedir.

Bu kapsamda tasarlanacak eğitim programlarının modüller halinde uygulama ve mentorluk süreçlerini de kapsayacak şekilde katı bir biçimde yapılandırılması düşünülmektedir. Diğer taraftan, yenilikçi bir ekosistem yaratılması ve bu ekosistem kapsamında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların iş birliğine dayalı bir yenilik stratejisini yürütebilmeleri için arayüz olarak

tanımlanan yansız oluşumların koordinasyon işlevini üstlenmeleri gerekmektedir. Bu sebeple, pilot projenin sürdürülebilirliğini sağlayacak en önemli araç olan Manisa OSB Yenilik Merkezinin tüzel kişiliği haiz bir kuruluş olarak kurulması projenin birincil çıktısıdır. Son olarak idari sürdürülebilirlik ile yakın ilişkisi olan mali sürdürülebilirliğin sağlanması ise arayüz olarak konumlandırılacak Manisa OSB Yenilik Merkezi için gerçekçi bir iş modeli tasarlanmasına bağlıdır. Pilot proje kapsamında edinilecek bilgi ve tecrübe ile Manisa OSB Yenilik Merkezi için yenilikçi bir iş modeli tasarlanması bir diğer proje çıktısıdır.

Projenin beklenen sonucu MOSB'u yenilikçi bir OSB'ye dönüştürerek, Manisa bölgesel yenilik sisteminin ulusal ve uluslararası iş birliği kapasitesini geliştirmek olarak tanımlanmıştır. Tanımlanan beklenen sonucun elde edilmesi için ise üç aşamalı bir plan tasarlanmıştır.

İlk aşama Manisa OSB Yenilik Merkezinin kuruluş sürecini kapsamaktadır ve "bölgesel yenilikçilik ekosisteminin kurumsal altyapısının oluşturulması" olarak ifade edilmiştir.

"Bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların yenilikçilik kapasitelerinin geliştirilmesi" olarak tanımlanan ikinci aşama ise ekosistem aktörlerinin belirlenen temel ilkeler çerçevesinde yenilikçilik kapasitelerini artırmaya yönelik faaliyetleri içermektedir. Beklenen sonucu doğurması planlanan ikinci aşama kapsamında öncelikli olarak Manisa OSB ve bu bölgede faaliyet gösteren işletmelerin yenilikçilik kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Üçüncü aşama ise öncelikle TR33 Bölge Planı (2014-2023) başta olmak üzere çeşitli plan, strateji ve raporlar kapsamında tanımlanan yığınlaşmaların kurumsallaşmasına yönelik çalışmaların başlatılması hedeflenmektedir. Söz konusu hedef ***"Manisa yenilikçilik ekosisteminde tanımlanan kümelerin oluşturulması"*** olarak ifade edilmiştir.

Müdahale mantığının en alt basamağında yer alan faaliyetler, belirlenen hedef ve beklenen sonucun gerçekleştirilmesi için öngörülen eylemleri içermektedir. Bu kapsamda, pilot proje çerçevesinde gerçekleştirilmesi düşünülen faaliyetler 5 ayrı başlık altında toplanmıştır. İlerideki bölümlerde daha ayrıntılı bir şekilde tanımlanacak olan faaliyetler ve uygulamaya ilişkin temel beklentiler aşağıda sıralanmıştır:

1. Strateji ve yol haritası ile pilot uygulama; MOSB yönetimi, paydaşlar ve proje ekibiyle nihai hale getirilecektir: Saha çalışması kapsamında genel çerçevesi tanımlanan strateji ve yol haritası, ilgili tüm paydaşları katılımlarıyla uygulama düzeyinde tekrar tanımlanacaktır. Bu kapsamda yürütülecek çalışmalarda, strateji ve yol haritasının yalın ve

tüm taraflarca anlaşılabilir şekilde tanımlanması, projenin etkin bir şekilde uygulanması için temel kriterlerden bir tanesidir. Strateji ve yol haritasının tüm paydaşlarca anlaşılması, projenin şeffaflık ve hesap verebilirlik özelliklerini güçlendireceği düşünülmektedir.

2. Yenilik Merkezinin yapılandırılması tamamlanacaktır: Bu kapsamda yürütülecek faaliyetler çerçevesinde yenilik merkezinin üzerine inşa edileceği iş modeli başta olmak üzere merkezin kurumsal yapılanmasına ilişkin faaliyetler yürütülecektir. İş modelinin gerçekçi ve ayakları yere basan bir şekilde tanımlanması için organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin karşılığında maddi bir bedel ödemeye razı olacakları ihtiyaçlarının saptanarak, talep temelli bir yaklaşım geliştirilmesi merkezin orta ve uzun vadede en az destekle ayakta kalmasını sağlayacaktır.

3. Firmaların yenilik potansiyeli belirlenecek ve kapasiteleri geliştirilecektir: İşletmelerin üretim süreçleri ve ürünlerine yönelik yenilik potansiyellerinin belirlenerek, gelişme alanlarının saptanması bu faaliyetin ana eksenini oluşturmaktadır. Yenilikçilik kapsamında gelişme alanları belirlenen işletmelerin mevcut kapasitelerinin geliştirilerek, yenilikçi projeler uygulamalarına yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri sağlanması planlanmaktadır.

4. Kümelenme ve değer zinciri potansiyeli belirlenecek ve geliştirilecektir: Yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesi hedefi doğrultusunda kullanılan müdahale araçlarının başında kümelenmeler gelmektedir. Belirli değer zincirlerinde ya da tematik alanlarda faaliyet gösteren işletmelerin ve tamamlayıcı kuruluşların bir araya gelerek oluşturdukları araştırma odaklı kümelenmelerin desteklenmesi yenilik sisteminin sürdürülebilirliğini sağlayacak en önemli araçlardan bir tanesi olarak görülmektedir.

5. Proje sonrası değerlendirme çalışması yapılacaktır: Bilindiği üzere inandırıcı bir proje sonrası değerlendirme, proje henüz tasarım aşamasındayken başlangıç verilerinin toplanması ve arzu edilen hedeflerin belirlenmesi ile mümkün olmaktadır. Dolayısıyla, projenin ilk ayında toplanacak başlangıç verileri, proje sonunda elde edilecek ölçülebilir performans kriterlerinin doğrulanmasında kullanılacaktır. Projenin sağlıklı bir etki değerlendirme çalışmasının yapılabilmesi için ise projenin tamamlanmasının ardından en az 3 yıl geçmesi gerekmektedir.

6.2.2. KONU

Bu çalışmanın konusu, Manisa OSB YM koordinatörlüğünde ilgili aktörlerle iş birliği yaparak, Manisa OSB ve OSB'de faaliyet gösteren firmaların yenilik kapasitesinin geliştirilmesidir. Diğer bir deyişle firmaların beşerî, sosyal, kültürel ve ekonomik sermayelerini

geliştirmek suretiyle onların yenilikçilik kapasitelerini geliştirecek faaliyetleri kapsamaktadır.

Üretim yöntemleri ve süreçleri bir dönüşüm süreci içindedir. Üretimdeki paradigma değişimiyle birlikte üç boyutlu yazıcıların gün geçtikçe gelişmesi, malzeme teknolojilerindeki eğilimler, ürün maliyetinde yazılım ve yaratıcı yeteneğin ön plana çıkması firmaları değişime zorlamaktadır. Manisa OSB firmalarının önemli bir bölümü bu gelişmelerle paralel bir gelişim sağlamakta güçlük çekmektedir. Manisa OSB'de yerleşik firmaların çok azı (yüzde 3) Ar-Ge ve yenilikçiliğe yatırım yaparak rekabet gücü elde etmeye çalışırken, diğerleri verimlilik ve fiyat odaklı rekabet stratejisi izlemektedir. Bu koşullarda orta ve uzun vadede firmaların çoğunun fiyat odaklı rekabete devam etmekte güçlük çekeceği değerlendirilmektedir. Dolayısıyla önümüzdeki dönemde Manisa gibi fason üretime dayalı sanayilerde büyük kırılmalar yaşanacağı düşünülebilir. Sadece zamana ayak uydurabilen ve değişime karşı esneklik göstererek dönüşebilen firmaların hayatta kalabileceği bir zaman dilimi içine girilmiştir.

Manisa OSB firmalarının önümüzdeki döneme daha hazır hale gelmeleri için firmaların yenilik ve yeni rekabet koşullarına uyum kapasitelerinin artırılması gerekmektedir. Bu kapsamda pilot projenin konusu firmanın yenilik kapasitesini oluşturan sermaye unsurlarını geliştirmektir.

1. Firmaların beşeri sermayesinin güçlendirilmesi: Dijitalleşme süreci ve firmaların ivedilikle otomasyona geçerek robotlaşma sürecinin hızlanması çalışanlarda ihtiyaç duyulan niteliklerin değişmesine neden olmaktadır. Çalışanların sürekli kendilerini yenilemesi ve sahip oldukları yetenek setlerini geliştirmesi, yaptıkları işleri daha iyi yapması gerekmektedir. Son yıllarda önemli gelişme göstermiş olmasına rağmen Manisa OSB firmalarının sahip olduğu beşerî sermayenin ulusal ve uluslararası rekabet için geliştirilmesi gerekmektedir.

2. Firmaların sosyal sermayesinin güçlendirilmesi: Manisa OSB'deki firmaların, diğer firmalarla ve Manisa BYS içindeki diğer aktörlerle iş birlikleri artırılmalıdır. Manisa ve İzmir'de firmalar arası ticari ilişkiler gelişmiş olmasına rağmen, daha da gelişme potansiyeli bulunduğu anlaşılmaktadır. Manisa OSB firmalarının İzmir Bölgesel Yenilik Sistemi içindeki TTO, teknopark, araştırma merkezleri, üniversiteler ve danışmanlık firmaları gibi aktörlerle ilişki düzeyi yeterli değildir. Bu ilişkilerin zayıflığı Manisa firmalarının; İzmir'in sahip olduğu imkân, yetenek ve iş ağından (network) yeterince yararlanamaması anlamına gelmektedir. İzmir'in sunduğu fırsatların yanı sıra Ankara ve İstanbul gibi büyük kentlerdeki imkân ve fırsatların da Manisa firmalarına ve ekosistem aktörlerine erişilebilir kılınması önem arz etmektedir. Bu yönde, başta Manisa'da BYS aktörleri olmak üzere İzmir, Ankara ve İstanbul

bölgesel ekosistemlerle bağlantıların güçlendirilmesine yönelik faaliyetler pilot projede yer alacaktır.

3. Firmaların ekonomik sermayesinin güçlendirilmesi: Verimlilik ekonomisine dayalı rekabet stratejisi izleyen firmaların çoğu için yenilik ve Ar-Ge faaliyetlerine yüksek düzeyde finansman ayırmak ve buna yönelik bir altyapı geliştirmek güç görünmektedir. Bu amaçla, firmaların ekonomik sermayelerini geliştirmeye yönelik desteklere ve hizmetlere erişimilerini güçlendirici faaliyetler yürütülecektir.

4. Firmaların kültürel sermayesinin güçlendirilmesi: Firmalarda yenilik bilinci ve kültürünün geliştirilmesi, yenilikçi sınıfa dahil personelin istihdam edilmesi ve bu kesime yönelik uygun çalışma koşullarının sağlanması önemli bir ihtiyaçtır. Ancak, geleneksel üretim biçimleriyle yetişmiş sanayicinin yenilik faaliyetlerini benimsemesi, rekabet gücünü artırma ve sürdürülebilirlik için buna ihtiyacı olduğunu anlaması belirli bir zaman almaktadır. Firmalarda yenilik bilinci ve kültürü oluşturulmasına, yeniliğin kurumsallaştırılmasına yönelik faaliyetler proje kapsamında uygulamaya konulacaktır.

5. Firmaların ilişkisel sermayesinin güçlendirilmesi: Firmaların yenilik kapasitesinin artırılması için bu alandaki mevcut durumlarının tespit edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yenilik ve Ar-Ge anlamında hangi düzeyde oldukları, yöneticilerin yaklaşımları, geliştirilen projelerin çıktıları, başarı ve başarısızlıkların ne olduğu ve önümüzdeki dönem için firmanın izleyeceği adımların bilinmesi son derece önemlidir. Dolayısıyla firmanın beşerî sermayesinden sosyale, ekonomik sermayesinden kültürele kadar her alanı içeren bir yenilik ihtiyacı listesi (check-up) yapılması iyi bir başlangıç olacaktır. Bu konuda firmaların yenilik kapasitesinin ölçülmesine yönelik halihazırda kullanılan bir uygulamadan yararlanılabileceği gibi benzer bir değerlendirme ve ölçme aracı YM tarafından da geliştirilebilir. Böyle bir yaklaşım, bir yandan farklı yönlerden firmada ne gibi ilerlemelerin kaydedilmesi gerektiğini ortaya koyarken diğer yandan firmada yeniliğin kurumsallaştırılmasına katkıda bulunacaktır. Bu yönde, firmanın ilişkisel sermayesini haritalayan ve firmayla birlikte yürütülecek faaliyetleri kurgulayan bu yenilik planı ve ihtiyaç listesi de pilot projenin konuları arasındadır.

6. Manisa OSB'nin kurumsal kapasitesinin geliştirilmesi: OSB yönetimi, Türkiye'de ekonomik, beşerî, sosyal ve yönetimsel olarak üst sıralarda yer alan en gelişmiş OSB'ler arasındadır. OSB'de verimlilik ekonomisinin tüm uygulamaları ve unsurları başarılı denebilecek şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak üretim, dağıtım ve pazarlama koşullarındaki hızlı gelişmeler firmaları her zamankinden fazla zorlamaya başlamıştır. Bu yeni süreçte Manisa

OSB'nin, bünyesinde faaliyet gösteren firmaların yenilikçilik kapasitelerinin ve rekabet güçlerinin artırılmasına fayda sağlayabilmesi için kendi yönetim ve uygulama kapasitesini de geliştirmesi gerekmektedir.

Özetle pilot projenin ana konusunu; öncelikle Manisa OSB'nin kurumsal kapasitesinin geliştirilerek yeni nesil OSB'ye dönüştürülmesi ile burada faaliyet gösteren firmaları dijitalleşme ve onun getireceği rekabete hazırlayabilmek için yenilik kapasitelerini artırmaya yönelik birbirini tamamlayıcı faaliyetlerin ortaya konulması oluşturmaktadır.

6.2.3. PARAMETRELER

Bu başlıkta pilot projenin süresi, taslak iş planı, temel çıktıları, bütçesi ve hedef gruplarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Projenin süresi: 18 Ay

Taslak faaliyetler düzeyinde tanımlanan taslak iş planı aşağıdadır:

TASLAK İŞ PLANI																				
FAALİYETLER	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 22
0. Strateji ve Yol Haritası ile Pilot Uygulama; MOSB Yönetimi, Paydaşlar ve Proje Ekibiyle Nihai Hale Getirilecektir.																				
1. Yenilik Merkezinin Yapılanması tamamlanacaktır.																				
2. Firmaların Yenilik Potansiyeli Belirlenecek ve Kapasiteleri Geliştirilecektir.																				
3. Kümelenme ve Değer Zinciri Potansiyeli Belirlenecek ve Geliştirilecektir.																				
4. Proje Sonrası Değerlendirme Çalışması Yapılacaktır.																				

Yukarıda sunulan taslak iş planı, proje kapsamında yürütülmesi hedeflenen temel faaliyetlere ilişkin tahmini hazırlık ve uygulama sürelerini göstermektedir. Projenin başlangıcı öncesi gerçekleştirilecek hazırlık faaliyetlerinin de hesaba katılabilmesi için iş planı proje başlangıcından bir ay önce başlatılmıştır. Beklenen sonuçlar kapsamında gerçekleştirilmesi öngörülen faaliyetler ve beklenen çıktılara ilişkin genel çerçeve aşağıda sunulmuştur. Pilot projeye ilişkin ayrıntılı iş planı projenin ilk ayında Manisa OSB YM uzman personeli tarafından ilgili paydaşlar ile iş birliği içerisinde hazırlanacaktır. 18 ay olarak belirlenen proje süresi, uygulama sırasında ortaya çıkacak ihtiyaçlar dikkate alınarak uzatılabilecektir. Bu durumda, iş planı tüm paydaşların katkılarıyla güncellenecek; Bakanlık ve MOSB Yönetimi arasındaki bütçe paylaşımı tekrar gözden geçirilecektir.

1. Yenilik Merkezinin Yapılandırılması
Pilot projenin ilk beş ayı, Manisa OSB YM'nin asgari yapılanmasının tamamlanması çalışmalarına ayrılacaktır. Yenilik Merkezinin pilot proje süresinde Manisa OSB'den ayrı bir tüzel kişiliği bulunmayacaktır ancak proje kapsamında öngörülen faaliyetleri yürütebilmesi için bir direktör ve en az iki uzmandan oluşacak proje ekibi oluşturulacaktır. Proje ekibinin oluşturulması ile başlayacak olan pilot proje kapsamında, ilk üç ay Manisa OSB YM'nin yapısı ve işleyişine ilişkin temel kurumsal altyapısının inşa edilmesi planlanmaktadır. İlk beklenen sonuç kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlere ilişkin öngörülen çıktılar aşağıda sıralanmıştır:

- Temel işleyiş süreçleri rehberi
- Bilgi işlem altyapısı
- İletişim stratejisi
- İş modeli ve sunulacak hizmetlere ilişkin hizmet tarifesi
- Sürdürülebilirlik stratejisi

2. Bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların yenilikçilik kapasitelerinin geliştirilmesi:
Projenin altıncı ayından başlayarak, Manisa OSB ve OSB içerisinde faaliyet gösteren işletmelerin yenilikçilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerin ayrıntılı olarak tasarlanması çalışmalarına başlanacaktır. Pilot projenin ikinci faaliyetinin hazırlık süreci dört ay sürecektir. Hazırlık sürecine ilişkin beklenen çıktılar aşağıdadır:

- Sektörel ihtiyaç analizleri
- Pilot proje ayrıntılı faaliyet planları
- Hedef işletme seçim kriterleri dokümanı
- Faaliyet katılımcı listeleri
- Hizmet sözleşmeleri ve katılım protokolleri

- Pilot proje performans göstergeleri
- Manisa OSB ve hedef işletmelerin mevcut durum parametreleri

Dört aylık hazırlık sürecinin son ayında belirlenen kurum ve kuruluşların yenilikçilik kapasitelerini geliştirmeye yönelik faaliyetler uygulanmaya başlanacaktır. Uygulama süreci 13 ay olarak tasarlanmış olup, pilot projenin son ayına kadar devam etmesi beklenmektedir. Bu kapsamda, eğitimler, mentorluk destekleri, karşılaştırmalı analizler, eşleştirme etkinlikleri ve yarışmalar düzenlenmesi planlanmaktadır. Gerçekleştirilecek faaliyetler sonunda elde edilmesi beklenen çıktılar maddeler halinde sunulmuştur:

- Yenilik Kapasitesi ve İhtiyaç Analizi (1 OSB + 20 İşletme)
- Yenilikçilik Uygulama Planı (1 OSB + 20 İşletme)
- Dijitalleşme Tanı ve Eylem Raporu (1 OSB + 20 İşletme)
- Yenilikçilik Kapasitesi Geliştirme Faaliyetleri Sonuç Raporu (1 Adet)

3. Kümelenme ve Değer Zinciri Potansiyelinin Belirlenmesi ve Geliştirilmesi

Manisa OSB Yenilik Merkezinin temel ve en önemli faaliyetlerinin başında bölgedeki belirli değer zincirlerinde gözlemlenen yığınlaşmaların kümelenmesi gelmektedir. Bu faaliyet kapsamında bölgenin kümelenme potansiyeli taşıyan değer zincirleri hakkında yapılan çalışmalardan yola çıkarak bir eylem planı hazırlanması ve küme yapılarının oluşturulması planlanmaktadır. Pilot projenin altıncı ayında başlayıp, onuncu ayına kadar sürecek hazırlık aşaması kapsamında aşağıda sıralanan çıktıların elde edilmesi beklenmektedir.

- Değer zinciri haritaları (2 Adet)
- Küme organizasyon şeması (1 Adet)

Pilot proje kapsamında kümelenme çalışmalarının uygulama aşamasına dokuzuncu ayda başlanacak olup, söz konusu faaliyetler proje sonuna kadar devam edecektir. Kümelenme çalışmaları kapsamında bölgenin önde gelen değer zincirlerinde, Manisa OSB YM bünyesinde en az iki adet küme kurulması planlanmaktadır. Bu beklenen sonuca ulaşılabilmesi için arzu edilen çıktılar aşağıda sıralanmıştır:

- Kümeler (2 Adet)
- Küme iş modelleri (2 Adet)
- Kümelerin AB akreditasyon sertifikaları (2 Adet)
- Küme stratejik planları (2 Adet)

Pilot Projenin toplam bütçesi 8 Milyon TL'dir.

- Yaklaşık bütçenin yarısına tekabül eden 4 milyon TL Kamu Yatırım Programından sağlanacak olup STB-UNDP ortaklığında yürütülen, "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" ödeneğinden sağlanacaktır.

- Yaklaşık bütçenin diğer yarısı olan 4 Milyon TL ise Manisa OSB tarafından karşılanacaktır. Bunun yüzde 25'nin katılımcı firmalardan sağlanabileceği düşünülmektedir. Yararlanıcı firmaların proje maliyetine dâhil olması, mali kaynak etkinliğinin yanında projenin sahiplenilmesine de katkı sağlayacaktır.

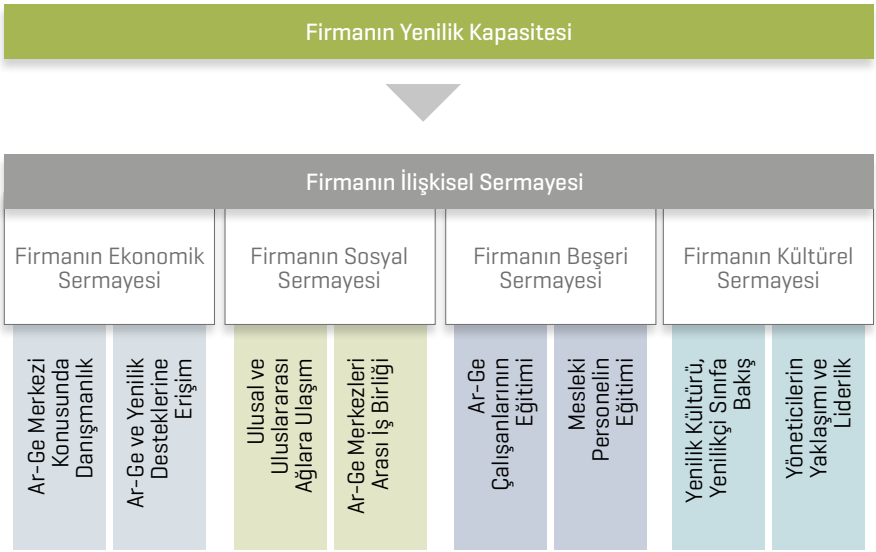
Pilot Projenin Yararlanıcıları:

- Manisa OSB
- Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmalar

6.2.4. DESTEK FAALİYETLERİ

Pilot projenin çerçevesini oluşturan beşeri, sosyal ekonomik, kültürel ve ilişkisel sermaye unsurları, işletmelerin yenilikçilik kapasitesini artırma faaliyetlerine ilişkin müdahale alanlarını tanımlamaktadır. Bu müdahale alanları çerçevesinde temel faaliyetler düzeyinde tanımlanan pilot proje, proje ekibinin oluşturulmasının ardından detaylı bir şekilde planlanacaktır. Bu bölümün amacı, projenin uygulama sürecinin ilk üç ayında detaylandırılacak olan faaliyet planına ilişkin yol gösterici bir rehber oluşturmaktır. Daha önceki bölümlerde tanımlanan değişim odaklılık, bütüncüllük, görev odaklılık ve sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde yürütülecek faaliyetler, sermaye unsurları yaklaşımı çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Şekil 8 söz konusu sermaye unsurlarının projenin özel amacı çerçevesinde ne şekilde konumlandırıldığını göstermektedir.

Şekil 9 **Firmaların Yenilik Kapasitesini Artırmanın Dinamikleri**



Manisa bölgesel yenilikçilik ekosisteminin geliştirilmesi özel amacının temel bileşenlerinden olan firmaların yenilik kapasitelerinin geliştirilmesi hedefi, öncelikli olarak hedef işletmelerin ilişkisel sermayelerinin geliştirilmesi amacıyla yürütülecek faaliyetler ile desteklenecektir. Yenilik kapasitesinin geliştirilmesi temel amacı merkeze alınarak, bu sonuçlara ulaşılabilmesi için proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler ve firmalara sağlanacak hizmetleri, projenin müdahaleleri olarak şu şekilde özetlemek mümkündür:

Tablo 32 Pilot Proje Müdahaleleri ve Hizmetleri

Beşeri Sermaye	Firma bazlı ihtiyaçlara yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetleri Ar-Ge ve mesleki personele yönelik beceri geliştirme eğitimleri
Sosyal Sermaye	■ Ar-Ge merkezlerinin bölgesel ve ulusal düzeydeki aktörlerle ilişki geliştirmesine yönelik programlar ■ Firmaların uluslararasılaşma ve küresel değer zincirleriyle bütünleşmesi yönünde faaliyetler ■ Manisa OSB'de tüm firmalara yönelik eğitim, seminer, iş ağı (network) geliştirme faaliyetleri
Ekonomik Sermaye	Firmaları ilgili devlet desteklerine yönlendirme ve danışmanlık
Kültürel Sermaye	Manisa OSB'de tüm firmalara yönelik eğitim, seminer, iş ağı (network) geliştirme faaliyetleri ve farkındalık geliştirme
İlişkisel Sermaye	Firma bazlı ihtiyaç belirleme ve yenilik stratejisi/eylem planı oluşturma

6.3. Projenin Bileşenleri

Manisa OSB YM Pilot Uygulama Projesi genel olarak üç bileşenden oluşmaktadır.

1. Manisa OSB YM Kurulması
2. Planlama ve Hazırlık
3. Uygulama

6.3.1. MANİSA OSB YM KURULMASI

Pilot projenin uygulanabilmesi için Manisa OSB YM'nin asgari yapılanmasının tamamlanması gerekmektedir.

- Manisa OSB tarafından öncelikle kurulacak YM için bir direktör ve iki uzman istihdam edilecektir.
- Manisa OSB içinde YM için mekân ve projenin yönetilebileceği imkânlar sağlanacaktır.
- YM'nin OSB firmalarına tanıtımı yapılacaktır.

Pilot proje sırasında YM'nin OSB Müdürüne/Yönetim Kuruluna bağlı olarak faaliyet göstermesi, pilot proje sonrasında ise yapılanmasını tamamlaması (şirket, kooperatif, vakıf gibi) planlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda pilot proje için bir "Yürütme Komitesinin" oluşturulması öngörülmüştür. Komitede STB, UNDP, Manisa OSB, Üniversite, Teknopark ve Zafer ile İzmir Kalkınma Ajanslarının temsil edilmesi yararlı olacaktır. Bu komite; proje faaliyetine konu olacak taleplerin değerlendirilmesi ve seçim süreçleri ile genel olarak projenin tüm aşamalarında karar alma mekanizması olacaktır. Projenin süre kısıtı ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin yoğunluğu dolayısıyla, proje ekibi tarafından hazırlanacak ayrıntılı faaliyet planı projenin ilk iki ayı içerisinde hazırlanıp "Yürütme Kurulu"nun onayına sunulacaktır. "Yürütme Kurulu"nun onayından geçen detaylı faaliyet planını uygulama yetkisi ve sorumluluğu proje ekibindedir. Proje ekibi, üç aylık proje ilerleme raporlarını "Yürütme Kurulu"na sunmakla yükümlüdür. Bu kurulun bölgesel üyeleri pilot proje sonrası yapılanmasını tamamlayacak YM'nin Yönetim Kurulu veya Danışma Kuruluna dâhil olabilecektir.

Komite'nin yanında, Manisa OSB'de yer alan sanayiciler, büyük Ar-Ge merkezlerinin müdürleri ve Manisa Ticaret ve Sanayi Odası gibi aktörlerin katılımıyla bir "Danışma Kurulu" kurulması da önerilmektedir. Bu kurul, pilot uygulama kapsamında sanayici ihtiyaçları ve projede yer alacak sanayicilerin belirlenmesinde ve bu ihtiyaçlara yenilikçi çözümler sunabilecek hizmet sağlayıcılarının tespitinde rol oynayarak Yürütme Komitesine destek verecektir. Danışma Kurulu'nun, pilot uygulama sonrasında da Manisa OSB YM faaliyetlerine destek vermeye devam etmesi beklenmektedir.

6.3.2. PLANLAMA VE HAZIRLIK

Planlama ve hazırlık aşamasında bu dokümanda ana hatları tanımlanan faaliyetler (önceliklerin değişmesi söz konusu olursa faaliyetlerde revizyon yapılması mümkün olabilir) detaylandırılarak uygulama planı hazırlanacaktır. Bu aşamada öncelikli sektör ve/veya teknoloji alanları

seçilerek bunların gelecekteki ihtiyaçları belirlenecektir. Sonrasında ise pilot proje kapsamına alınması en uygun sanayi firmaları belirlenecektir.

Bu çalışma Manisa OSB YM ile UNDP-STB ortak çalışmasıyla tamamlanacaktır.

Öncelikli Sektör ve/veya Teknoloji Alanları ile Gelecek İhtiyaçlarının Belirlenmesi

İlk aşamada odaklanılacak sektör ve/veya teknoloji alanı belirlenecektir. Bu kapsamda; Manisa OSB'deki sektörel ağırlık, Türkiye'nin öncelikli politika alanları ve pilot uygulama kapsamında etkili olabilecek, proje müdahaleleriyle sonuç alınabilecek ve iş birliğine açık sektör ve/veya alanlara öncelik verilecektir.

Bu çerçevede, bütçe kısıtları da dikkate alınarak Manisa'nın önde gelen elektronik, otomotiv yan sanayi ve diğer sektörlerinden iki veya üç sektör seçilecektir. Bu seçim sonrasında gerekli görülmesi durumunda öncelikli teknoloji alanları belirlenecektir. Dijital dönüşümde ön plana çıkan alanlardan bazıları burada daha öncelikli olabilecektir.

Daha sonra ihtiyaç analizlerinin yapılması ve rekabetçi odak alanların belirlenmesi önem arz etmektedir. Seçilen sektörler için ihtiyaç analizi pilot projenin sağlıklı biçimde örgütlenmesi ve sonuçlanması açısından gereklidir. Özellikle bu aşamada sadece kısa erimli değil, orta ve uzun erimli ihtiyaç analizleri yapmak, ihtiyaçları kurgulamak, geleceğe dönük bir vizyon oluşturmak yenilikçi ve rekabetçi bir dönüşüm için büyük önem taşımaktadır. Diğer taraftan projenin; süre ve bütçe kısıtları nedeniyle kısa dönemde anlamlı biçimde sonlanması için hedeflerin tanımlı ve yapılabilir bir probleme çözüm geliştirmesine dikkat edilmelidir.

Bu çerçevede, literatür taramasının yanında Türkiye'deki sektörel analiz çalışmaları incelenecek, sonrasında ise seçilen sektörlerin temsilcileriyle Manisa'da yatırım yapılması en uygun alanlar belirlenecektir.

Bu sektörlerin gelecek ihtiyaçlarının belirlenmesi hususu oldukça geniş ve derinlikli bir alan olması nedeniyle çeşitli zorlukları içinde barındırmaktadır. Yapılabilir olması için bu konulara ilişkin odaklı ve dar kapsamlı şekilde teknoloji alanı ve sektörün genel eğilimleri incelenecektir. Bu çerçevede dünyadaki, Türkiye'deki ve Manisa OSB'deki eğilimler sektörel ve tematik bazda irdelenecektir.

Manisa OSB'de Pilot Proje Kapsamında Firmaların Belirlenmesi

Pilot uygulamada yer alacak sanayicilerin seçimi için bazı genel kriterler belirlenmiştir. Söz konusu kriterler sektör ve teknoloji alanı belirlendikten sonra gözden geçirilerek Yürütme Komitesince nihai hale getirilecektir.

Yapılan çalışmalarda ön plana çıkan kriterler aşağıda verilmektedir.

- Pilot uygulama için belirlenen sektörde/alanda faaliyet gösterme,

- Gelecekte yatırım yapma potansiyeline sahip olma,

- Proje için finansman katkısı sağlayabilme,

- Projede yer almaya istekli olma,

- Yenilik için uygun sermayeye (kültürel, beşerî, sosyal ve ekonomik) sahip olma gibi kriterlere uygun firmalar Yürütme Komitesince seçilecektir.

Belirlenen sanayicilerle birebir görüşmeler yapılarak program hakkında detaylı bilgi verilecek, pilot projenin faydaları anlatılacak, ayrılması gereken insan kaynağı, altyapı ve maddi kaynak konusunda taahhüt alınması halinde pilot uygulama programına dâhil edilecektir. Bu aşamada, proje kapsamında ihtiyaç duyulan kaynağın karşılanmasında proje kaynakları dışında sanayiciden beklenen katkı belirlenecek ve sanayiciden buna yönelik taahhüt alınacaktır.

Firmadan en az bir yöneticinin değişim lideri olarak (ilgili Ar-Ge, Ür-Ge, yenilik alanlarında çalışan) belirlenmesi istenecek ve proje süresince aktif rol almasına yönelik taahhüt alınacaktır. Pilot proje kapsamında tanımlanacak eğitim modülleri kapsamında eğitim alacak personel listesi de başvuru esnasında talep edilecektir.

Firmanın belirlenmesiyle birlikte, mentorluk/danışmanlık yapabilecek en az bir akademisyen ve/veya sektör uzmanı proje boyunca firmaya yardımcı olmak için belirlenecektir. Böylelikle uygulama aşaması için YM proje yöneticisi, akademik/sektörel danışman/mentor ve firma yetkilisinden oluşan bir çekirdek proje ekibi oluşturulacaktır.

6.3.3. UYGULAMA

Manisa OSB YM, asgari yapılanmasını ve planlama ve hazırlık aşamasını tamamlayarak pilot proje uygulama aşamasına başlayacaktır.

Bu aşamada ilk olarak seçilen firmalarla derinlemesine bire bir yenilik kapasitesi haritalama ve ihtiyaç analizi çalışması yürütülecektir. Bu çalışma daha önce belirlenen firma yöneticisi, firma için görevlendirilen mentör/danışman, YM ekibi ve diğer danışmanlar tarafından yapılacaktır. Bu çalışma sonucunda pilot projede seçilen firmaların yenilik kapasitesi çıkartılarak onlara strateji ve yol haritası hazırlanacaktır.

Seçilen firmaların fikirleri ve kaynakları çerçevesinde bu strateji ve yol haritası son halini alarak destekleme aşamasına geçilecektir. Firmanın ihtiyacına yönelik destekler pilot proje kapsamında verilecektir.

- Firmaların yenilik altyapısının ve proje üretme ve uygulama kapasitesinin geliştirilmesi ihtiyacından hareketle, onların bu konulardaki eksikliklerine göre danışmanlık desteği sağlanacaktır. Bütçe kısıtları nedeniyle firmalara doğrudan sermaye aktarımı yapılmayacaktır. Ancak yenilik kapasitesini güçlendirebilmek için firmaların devlet desteklerini kullanabilme yeteneklerini arttırma ve başvuru süreçlerini kolaylaştırma konusunda hizmet verilecektir. Bu kapsamda, Ar-Ge merkezi olabilme

potansiyeli olan firmalara da danışmanlık sağlanacaktır.

■ Firmaların ihtiyaçları doğrultusunda Manisa, İzmir, Ankara, İstanbul veya ihtiyaç duyulan farklı illerde bulunan firma, arayüz, üniversite gibi birimlerle etkileşimler kurularak firmaların ağlara dâhil olmaları ve bağlantı güçlerinin artarak güvene dayalı ilişkiler kurabileceği etkinlikler yapılacaktır. Böylece firmaların ilişkisel ve sosyal sermaye kapasitelerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

■ Firmaların beşeri ve kültürel sermayesinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve farkındalık faaliyetleri yürütülecektir. Özellikle mesleki (ara eleman) ve Ar-Ge personeline yönelik programlar tasarlanacaktır. Ayrıca firmaların yöneticilerine yönelik yenilik bilincinin geliştirilmesi ve Ar-Ge ile dijitalleşme süreçlerine ilişkin vizyon geliştirici eğitimler sağlanacaktır. Bu sayede bir yandan firmaların kültürel ve beşerî sermayeleri geliştirilirken diğer taraftan bu organizasyonlarla çalışanların birbirlerini daha iyi tanımaları ve aralarındaki bağların oluşmaya başlamasıyla sosyal sermayeye de katkı sağlanması hedeflenmektedir.

■ Ayrıca belirlenen firmalar dışında genel olarak Manisa OSB firmalarının tamamına yönelik sürekli bir eğitim dizisi oluşturulacaktır. Daha çok kısa seminerler şeklinde organize edilecek bu eğitimler teorik eğitimlerden ziyade daha pratik uygulamalarla düzenlenecektir. Bu eğitimler aşağıda belirtilen konularda da olabilecektir:

- Yenilikçilik ve dijitalleşme
- Yenilikçi ürün geliştirme süreci, açık inovasyon teknikleri, test/sertifikasyon süreçleri,
- Fikri ve sınai mülkiyet hakları (FSMH),
- Dış ticaret, dış piyasa analizi ve piyasalara erişim kanalları, pazar/müşteri araştırması ve doğrulaması yöntemleri
- Firmaların ihtiyaç duyabileceği diğer konular

6.4. Aktörler ve Sorumluluklar

Yürütme Komitesi, pilot projenin paydaşları Manisa OSB YM, Manisa OSB, Manisa OSB'de faaliyet gösteren firmalar, Zafer Kalkınma Ajansı, Üniversite (Teknopark ve TTO dahil), KOSGEB İl Müdürlüğü, UNDP ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını içerecek şekilde oluşturulacaktır.

Pilot projenin Danışma Komitesinde ise bu üyelere ek olarak Ticaret ve Sanayi Odası ile İzmir Kalkınma Ajansı yer alacaktır. Paydaşlardan pilot proje süresince beklenen destek ve katkılar aşağıda listelenmektedir.

6.4.1. MANİSA OSB YM

■ Katılımcı firmalarla YM arasında gizlilik, pilot uygulamaya katılım şartları ve sorumluluklarına yönelik protokol hazırlamak ve taraflar arasında imzalanması sürecini koordine etmek.

■ İhtiyaç analizi sürecinde özellikle stratejik alanların tanımlanmasına destek vermek.

- İhtiyaç analizinin yapılma sürecini koordine etmek.

- İlgili sanayicilerin belirlenmesine destek olmak.

- Paydaşları buluşturan toplantıları koordine etmek.

- Proje paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda gerektiğinde Manisa, İzmir veya Türkiye'nin diğer illerinden arayüzlerle ve kurumlarla iletişimlerini sağlamak, koordine etmek.

- Süreç boyunca mentörlük yapmak.

- Proje koordinasyonunu ve yenilikçi süreçleri destekleyecek eğitim ve danışmanlık hizmetleri vermek.

- Proje paydaşları için mekânsal imkanlar sunmak ve proje paydaşlarının düzenli olarak bir araya gelmesini sağlamak.

6.4.2. MANİSA OSB

- Proje sürecinde OSB içinde ve dışında YM'yi temsil etmek ve kurumsal düzeyde faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayarak bütünleştirici kurum işlevi görmek.

- YM asgari yapılanmasını, kurumsallaşmasını ve sürdürülebilir bir gelir akışı yakalamasını sağlayana kadar finansman başta olmak üzere her türlü desteği sağlamak.

- Pilot projenin maliyetine katkıda bulunmak.

- YM'nin kuruluş sürecini tamamlayarak YM'nin firmalara hizmet vermesini sağlamak.

6.4.3. ÜNİVERSİTE, TEKNOPARK VE TTO

- YM'nin asgari kuruluşuna destek vermek.

- Firmaların yenilik kapasitesinin ölçülmesi ve ihtiyaç analizlerinin yapılmasına katkı sağlamak.

- Firmaların ihtiyaç duyacağı her türlü bilgiye erişimlerine destek olmak.

6.4.4. FİRMA/SANAYİCİ

- YM'ye firma içinde her türlü kolaylığı sağlamak ve etkin iş birliği yapmak.

- Proje kapsamında, firma için sağlanacak maliyete yüzde 25 oranında katkı sağlamak.

- Projenin uygulama takvimine uymak.

6.4.5. KOSGEB İL MÜDÜRLÜĞÜ

- Firmaları KOSGEB destekleri hakkında bilgilendirmek.

- Firmaların Ar-Ge ve teknolojik yatırım destek projelerini değerlendirmek ve en uygun programlardan yararlandırmak.

6.4.6. ZAFER KALKINMA AJANSI

Teknik desteklerin yanında bazı

hususlarda kritik maddi destek sağlayabilecek en önemi paydaştır.

- Bölgesel düzeyde koordinasyonu sağlamak.

- Pilot uygulama sürecinde tecrübe ve entelektüel katkı, uygulama sürecinde bütünsel destek sağlamak.

6.4.7. UNDP

- Proje yönetimini ve koordinasyonu sağlamak.

- Pilot projenin finansal ihtiyaçlarını zamanında karşılamak.

- Ulusal ve uluslararası iş ağı (network) ihtiyacının karşılanmasına destek sağlamak.

- Her türlü ihtiyaç analizi sürecini planlamak ve sonuçlandırmak.

- Paydaşların seçimini koordine etmek ve süreçleri yürütmek.

6.4.8. STB

- Pilot projenin finansmanı ve uygulanmasını sağlamak

- Ulusal düzeyde ihtiyaç duyulan koordinasyonu sağlamak.

6.5. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Manisa OSB için mevcut durum değerlendirmesi, ihtiyaç analizi, paydaş çalıştayı ile strateji ve yol haritası dokümanları hazırlanmıştır. Bu çalışmalara dayanılarak bu pilot proje tasarlanmıştır.

Pilot projenin amacı; YM'nin kuruluş sürecinde asgari yapılanmasının tamamlanması ve projede yer alan firmaların yenilik kapasitesinin artırılmasıdır. YM, Manisa OSB'nin kurumsal kapasitesini geliştirerek, yenilikçi bir OSB'ye dönüşmesine katkı sağlayacak ve pilot proje ile seçilen firmaların yenilik kapasitelerini geliştirmek için çalışacaktır. Bu süreçte, YM ekibi ise Manisa OSB'yi, firmaları, ekosistemi daha iyi anlayarak nihai yapılanma için tecrübe kazanacaktır.

Projenin toplam bütçesi 8 milyon TL olup 18 ay sürmesi öngörülmektedir.

Projenin beklenen sonucu "MOSB'u yenilikçi bir OSB'ye dönüştürerek, Manisa Bölgesel Yenilik Sisteminin ulusal ve uluslararası iş birliği kapasitesini geliştirmek" olarak belirlenmiştir.

Pilot proje kapsamında seçilen firmaların YM'ye güvenmesi, iş birliği yaparak faaliyetlere destek vermesi bu projenin en kritik noktasını oluşturmaktadır. Bu nedenle firmalarla gizlilik ve güven ilişkisinin dikkatle ve sabırla örülmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Manisa OSB
Enerji Santrali

"OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi"nin temel hedefi; Türkiye genelinde Sanayi 2.0 ve verimlilik ekonomisine göre kurgulanan OSB'leri yenilikçi ve yeni nesil bir örgütlenmeye dönüştürmektir. Bu kapsamda Manisa OSB pilot bölge seçilmiştir.

Manisa OSB için mevcut durum değerlendirmesi, ihtiyaç analizi, paydaş çalıştayı ile strateji ve yol haritası dokümanları çalışmaları yapılmış ve bunlara dayanılarak pilot proje hazırlanmıştır.

Temelde OSB'lerin dönüştürülmesi için bir başlangıç özelde ise MOSB'de yenilik merkezi kurulmasına yönelik olarak hazırlanan bu yayın bir başlangıç çalışmasıdır. Bu çerçevede Manisa OSB detaylı olarak incelenmiş ve OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi pilot uygulamalarından birisi ve başlangıcı olarak değerlendirilmiştir.

Manisa ili sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından 2003 yılından bugüne kadar önemli bir değişiklik göstermemiştir.

Son yıllarda Teknoparkın gelişme göstermesi ve TTO'nun kurulması, üniversite sanayi iş birliğine yönelik faaliyetlerin arttığını göstermektedir. Ancak buna rağmen üniversitenin merkezi laboratuvarı dışında çok gelişmiş ve sanayiye üst düzey hizmet verebilecek bir kapasitesi bulunmamaktadır. Bunun yanında Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen güdümlü projelerle teknoparkın içine bazı özel test, analiz, teknoloji ve ürün geliştirme sistemleri kazandırılmış olup bu projeleri üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmeye yönelik önemli adımlar olarak görmek mümkündür.

Manisa'da 32 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Ar-Ge merkezlerinin kendi aralarında ve yenilik ekosisteminin diğer aktörleriyle iş birliği ve iletişimlerinin artırılması önem taşırken, bilgi paylaşımı, ulusal ve uluslararası proje pazarlarına katılım, ortak proje geliştirme, rekabet öncesi iş birliği geliştirme ve özellikle ticarileşme konusunda önemli eksiklikler bulunmaktadır. Diğer taraftan Ar-Ge merkezleri Manisa'da genel anlamda kendi aralarında organize olmaya çalışmaktadır. Manisa'da STB'nin desteklediği bir kümelenme projesi bulunmamaktadır. Ticaret Bakanlığı ise Manisa'da Otomotiv UR-GE Projesini desteklemiştir. Teknokent bünyesinde Kalkınma Ajansı destekleriyle gerçekleştirilen projelerin özel kesimde teknoloji, üretim ve firmalar-kurumlar arası organizasyon yönünden etkisini göstererek bir savunma sanayi ve/veya elektronik kümesini destekleyecek bir kapasiteye dönüşüm sergilemesi hususunun orta vadede izlenmesi ve YM'nin bu gelişmelerle uyumlu bir strateji benimsemesinde yarar görülmektedir. YM'nin sanayici için bir ara yüz ve katalizör olarak

kurgulanması, diğer ara yüz kurumlar teknokent, TTO ve koordinatör kurum olarak kalkınma ajansıyla birlikte ortak hedef ve stratejilerin araştırılması uygun görünmektedir.

GBS verilerine göre;

(i) Teknoloji yönünden; Manisa üretiminin yüksek teknolojili sektörler aleyhine orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlere doğru kaydığı, Manisa'nın yenilik ve Ar-Ge göstergeleri konusunda Türkiye ye kıyasla bir sıçrama henüz yapmadığı,
(ii) Firmaların çalışan sayısı yönünden; küçülme eğilimi gösterdiği,
(iii) Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yönünden; yüksek teknolojili sektörlerin Ar-Ge faaliyetlerinin azaldığı, orta-yüksek ve orta-düşük teknolojili sektörlerde firmaların farklı stratejiler izlediği, örneğin bazı firmalar daha yoğun Ar-Ge harcaması yaparak rekabet gücü elde etmeye çalışırken, bazı firmaların Ar-Ge yapmaksızın verimlilik ve fiyat odaklı rekabet stratejisi güttüğü söylenebilir.

Bu tespitlerle birlikte, endüstriyel organizasyonun ve firmaların değer zincirinde yeniden konumlanmasının aşağıda sunulan bazı ipuçları sağladığını söylemek mümkündür.

- Manisa firmalarının önemli bir bölümü, özellikle yüksek ve orta-yüksek teknolojili sektörlerde, teknolojik gelişmelerle paralel bir gelişim sağlamakta güçlük çekmektedir.

- Orta-düşük teknolojili sektörlerde ise ihraç edilen ürün kg değerinin önemli ölçüde yükselmesinin iki temel nedeni bulunmaktadır. Birincisi bazı firmaların Ar-Ge ve yenilik kapasitelerini artırmaktır. İkincisi, firmaların daha fazla dış piyasalara yönelmesi ile üretim standartları ve teknolojilerine yatırım yaparak katma değer artışı sağlamasıdır.

- MOSB'de faaliyet gösteren önemli teknoloji ve yenilik kapasitesine sahip büyük firmaların; bilginin yayılımı, Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin bunlara göre daha küçük firmalara yaygınlaşması, çeşitlilik ve etki yaratması henüz sınırlı kalmaktadır. Bu etkinin artırılması bölgede yenilik kapasitesini de artıracaktır.

- Bu değerlendirmelere paralel şekilde, Manisa-İzmir arasındaki ticarette de Manisa görece daha düşük teknolojili sektörlerde uzmanlaşmaktadır.

Manisa OSB gerek altyapısı gerekse sanayiciye verdiği hizmetler bağlamında sanayicinin beğenisini kazanmış olup Türkiye'de verimlilik ekonomisine yönelik hizmetlerde en başta gösterilecek OSB'ler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda sosyal donatılar, kreş, eğitim faaliyetleri, mesleki eğitim, lojistik, elektrik, su, doğalgaz ve bilişim altyapısı konularındaki faaliyetler katılımcı sanayiciler tarafından çok beğenilmektedir.

Diğer taraftan OSB'de TTO, teknopark, kuluçka merkezi, ortak Ar-Ge merkezi, ortak Ar-Ge laboratuvarı, ortak test-analiz laboratuvarı gibi bölgesel yenilik sisteminin araç ve aktörleri bulunmamaktadır.

YM'nin kurulmasında temel unsurlarla ilgili zengin bir içerik sağlayan çalıştay kapsamında yürütülen tartışmalar değerlendirildiğinde aşağıdaki hususlar ön plana çıkmaktadır.

- Manisa OSB Yönetimi, katılımcıları, üniversite, kamu kurumlarının YM konusundaki sahiplenme düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

- Firmaların YM'nin sunacağı hizmetleri hazmetme kapasitesinin ne düzeyde olduğu araştırılmalıdır; bunu yaparken YM'nin hem dönüştürücü hem de problem çözücü işlevlerinin birlikte ele alınması gerekmektedir.

- YM'nin iş ve yönetim planı hazırlanmalı, bu plan merkezin gündemini özellikle "ilk 100 gün" ve "ilk 3 yıl" için oluşturmalı ve hedefleri ortaya koymalıdır. Ayrıca YM Direktörünün bu süreçlere dahil edilmesi faydalı olacaktır.

- YM'nin "yenilikçilik ve değer yaratma kültürünü yaygınlaştırarak sanayiciyi rekabetçi şekilde dönüştürmek" vizyonuyla küçük, esnek ve atik bir takım yapısında, şirket ve kooperatif statüsü değerlendirilerek oluşturulması,

- Faaliyet alanının ve konularının hem Manisa hem İzmir-Manisa kent bölgesi bütünü düşünülerek netleştirilmesi,

- Manisa OSB ile en azından kısa vadede sıkı bir ilişki içinde bulunması, bununla birlikte kalkınma ajansları, TÜBİTAK, üniversite, teknopark ve TTO gibi yapılarla stratejik ortaklıklar geliştirmesi,

- Nitelikli, farklı uzmanlıkları ve işlevleri birleştirebilen iletişim yönü güçlü personel istihdam edilmesi,

- Kısa vadede kuruluş sürecini iyi bir şekilde tamamlama ve paydaşlarla iyi ilişkiler kurma, orta vadede ise YM'nin profesyonelleşerek hizmetlerini sistematikleştirmesi ve çeşitlendirmesi, buna paralel olarak öz gelirlerini yaratmaya başlaması,

- İletişim stratejisinin, kurum stratejisini destekleyecek şekilde kısa vadede güven unsurunu perçinleyecek şekilde tamamlayıcılık, iş birliği ve ortak yarara, orta uzun dönemde ise YM'nin ekosistemde güçlenen pozisyonuna uygun olarak sanayinin ve kentin vizyonuna katkıya ve bu paydada yaratılan değere odaklanması hususlarının iyi sonuç alınmasında etkili olacağı değerlendirilmektedir.

Bunların yanında YM'nin kuruluşu ve gelişmesiyle ilgili tüm konuları etkileyecek şekilde, merkezin stratejik konumlanması konusunda yapılacak tercihlerin önemli olduğu düşünülmektedir.

■ **İzmir'le bağlantıyı arttırma-İzmir ağlarına eklemlenme:** Bu kent bölge özelinde Manisa'nın üretim, İzmir'in ticaret ve tasarımda ağırlık kazanan rolü, yaratıcı sınıfın bölgeye nasıl çekilebileceği ve kentsel pazarlamada nasıl bir konumlandırma yapılması gerektiğini belirleyecektir. Ayrıca, İzmir, YM'nin faaliyetleri yönünden kolay erişilebilir zengin kaynaklara sahiptir. Mentorlar, uzmanlar, üniversite, teknopark, Ar-Ge altyapıları, TTO'lar gibi YM'nin erişebileceği ve iş birliğine gidebileceği yapılar bulunmaktadır.

■ **Odaklanma - Uzmanlaşma:** Manisa'yla birlikte İzmir ekosistemi içinde rekabet üstünlüğü yaratabilecek alanları seçerek İzmir'e entegre olabilmek, YM'ye aynı zamanda İzmir için kaynaklık teşkil etme ve hizmetleri İzmir'de de sağlama imkânı sağlayabilecektir. Böylece YM uzmanlaştığı ve rekabet üstünlüğü elde ettiği alanlarda sadece Manisa'da değil İzmir'de de etkili olarak hizmetleri çeşitlendirme ve ölçeklendirme fırsatı bulabilecektir.

Merkezin tekil bir yapı olmaktan ziyade, yenilik ekosistemindeki aktörlerle ilişki ve iletişim içinde, birbirini destekler ve bütünler nitelikte çalışması öngörülmüştür. Firmaların ihtiyaçlarını belirtmeleri ve bilgi akışını sağlayacak güven ortamının yasal zeminin yaratılması büyük veri yönetimi için oldukça önemlidir.

Bölgedeki üretim değer zincirindeki eksik halkaların belirlenmesi, mevcut sektörlerin daha fazla katma değer üreteceği alanlardaki girişimlerin ve yatırımların davet ve teşviki, akıllı bir yatırım promosyonu çalışmasının yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

Diğer bir yaklaşımla, sektörel bir odaklanma yerine tüm sektörleri yatay kesen tasarım, robot teknolojileri, bulut teknolojileri, yazılım, akıllı uzmanlaşma, temiz teknolojiler gibi dijital teknolojilere odaklanması faydalı olacaktır. Bu yaklaşımın orta-uzun vadede YM'nin konumlanması bakımından hayata geçirilebileceği değerlendirilmektedir.

Kamu kaynağı kullanan böyle bir yapı için etki değerlendirme analizinin nasıl yapılabileceği ile ilgili çalışmaların da eş zamanlı olarak yürütülmesi gerekmektedir.

İhtiyaç analizinin bulguları aşağıda kısaca özetlenmiştir:

■ Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi (MBYS) henüz yenilik ekonomisi çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bununla birlikte, 32 firma Ar-Ge merkezi oluşturmuş, ilaveten bazıları çeşitli TÜBİTAK projeleriyle yenilik faaliyetlerine geçmiştir. Özellikle Vestel ve diğer büyük firmaların etkisiyle değer zincirinin daha alt halkalarındaki yüklenicilerin ve tedarikçilerin yenilik, tasarım ve kalite geliştirme konusundaki arayışları ve gayretleri devam etmektedir.

■ MBYS aktörlerinin performansları değerlendirldiğinde en yüksek puan

alan kurumlar sırasıyla Zafer Kalkınma Ajansı, Manisa OSB ve Manisa Teknopark olmuştur. MBYS aktörlerinin kurumsal kapasitesinin, iş birliği yapma yeteneklerinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

- YM'nin potansiyel olarak en öncelikli müdahale etmesi gerek alanlar beceri geliştirme ve yenilikçilik olarak görülmüştür. Bunları iş geliştirme ve koordinasyon izlemektedir. Manisa'da OSB'de faaliyet gösteren firmaların hem verimlilik ve hem de yenilik ekonomisi içinde faaliyet göstermesi nedeniyle katılımcıların öncelikli alanları beceri geliştirme ve yenilikçilik olarak belirlemelerinde etkili olmuş olabilir.

- Beceri geliştirme konusunda iki faaliyet ön plana çıkmıştır. Bunlardan birincisi aktörlerin network yeteneklerinin ve güven hususunun geliştirilmesi iken, ikincisi sanayide çalışan ara eleman olarak isimlendirilen çalışanlarla Ar-Ge personelinin yetenek ve beceri seviyelerinin yükseltilmesidir.

- Yenilikçilik alanında ise sanayinin Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme kapasitesinin artırılması bu çerçevede firmalara danışmanlık sağlanması, ihtiyaç analizleri ve yol haritalarının hazırlanması faydalı görülmüştür. Diğer taraftan Manisa OSB'deki firmaların kamu desteklerine erişimlerinin kolaylaştırılması özellikle firmaların Ar-Ge başlangıç destekleriyle eşleştirilmesi, bu desteklerin kullanılabilmesi için proje yazma ve firma çalışanlarını bilinçlendirme çalışmalarının yapılması ihtiyaç olarak belirlenmiştir. Ayrıca Manisa OSB'deki Ar-Ge merkezi sayısının arttırılması ve bu potansiyele sahip firmalara eğitim ve danışmanlık sağlanması öngörülmüştür.

- İş geliştirme faaliyetlerinde ortak proje geliştirme ve uygulamaya odaklanılmıştır. Bu alandaki en önemli faaliyet ise sanayici ile teknoloji tabanlı girişimcilerin bir araya gelebileceği bir platform oluşturmak sonrasında ise ihtiyaç bazlı ortak proje geliştirmektir. Bu konuda özellikle Ar-Ge merkezleri ön plana çıkmaktadır. Hali hazırda Ar-Ge merkezleri arasında oluşturulmuş olan platformun iş geliştirme konusunda son derece kullanılabilir ve geliştirilebilir olduğu değerlendirilmektedir.

- Koordinasyon konusunda ise MBYS aktörlerinin ihtiyaç duyacağı bilgiye ulaşabilmesi için Manisa, İzmir, Türkiye'deki diğer kentler ve uluslararası alandaki bilgilere sahip olacak, gerektiğinde sanayicinin hizmetine sunacak bir mekanizma oluşturulması öngörülmüştür.

- Ortaklık konusu üzerinde en çok düşünülmesi gereken alanlardan biridir. Bu kapsamda Manisa OSB YM'de bağımsız bir yönetim yapısı ile birlikte danışma kurulu yapısı oluşturulmasına yönelik görüşler ağırlık kazanmıştır. Ayrıca Manisa OSB YM'nin şirket statüsünde teşkili ağır basan diğer bir konudur. Bu konuda uygulanacak pilot proje

sonrasında kooperatif veya şirket alternatifi üzerinde durulabileceği değerlendirilmiştir.

- Manisa OSB YM'nin fonksiyonlarını yerine getirebilecek düzeyde yetkinlikleri içinde barındıran bir insan kaynağıyla donatılması gerekli görülmüştür. Sürekli personel yanında projelerde yol gösterecek daha tecrübeli kişilerden de mentör havuzunun oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

- Manisa OSB YM'nin tüm giderlerini uzun vadede öz gelirleriyle karşılaması esas alınmıştır. Başlangıçta kamu desteği ve MOSB fonlaması sonrasında kurulacak yapının kendi kendini finanse etmesi beklenmektedir.

- YM'nin faaliyetlerini yürüteceği mekânın kuruluş aşamasında MOSB idari binasında yer alması, sonrasında ise performans ve başarısına göre MOSB içinde kurulması muhtemel kuluçka merkezi, teknopark, ortak laboratuvar veya ölçme merkezi gibi yapılarla birlikte konumlandırılabileceği değerlendirilmektedir.

Paydaşların merkezle ilgili görüş ve beklentileriyle uyumlu olarak stratejik çerçeve ve eylem planı mevcut kurumlar ve arayüzler arasında tamamlayıcılık sağlayacak, sanayinin dönüşüm, gelişme ve büyüme ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde kurgulanmıştır.

GZFT analizinde değerlendirilen başlıca konular Manisa OSB ve ekosistem kurumlarının kapasitesi; firmaların üretim, marka ve yenilik kapasitesi; elektronik, otomotiv ve bilişim sektörlerindeki iş birliği imkanları; dijital dönüşümün getirebileceği riskler ile Manisa'nın İzmir'le güçlenen sosyal ve beşeri sermayesidir.

Çalışmada gerçekleştirilen analizlerin stratejik olarak değerlendirilmesi ve Manisa'daki paydaşların YM ile ilgili düşünceleri de dikkate alınarak, YM'nin kuruluş ve işleyişi için stratejik bir çerçeve oluşturulmuştur.

YM'nin kurulum süreci; kısa vadede merkezin asgari yapılanması ve pilot uygulama projesi yapılmak suretiyle aşamalı şekilde bir merkez oluşturulmasını içermektedir.

Orta vadede YM'nin kuruluşunun bütünüyle tamamlanması öngörülmektedir. YM'nin zamanla kurumsallaşarak ekosistemin ana unsurlarıyla bütünleşerek Manisa OSB ve BYS'nin ana unsurlarından biri haline gelmesi öngörülmektedir.

Uzun vadede ise Manisa OSB firmalarının yenilikçilik ve dijitalleşme kapasitelerini geliştirmek üzere, beceri geliştirme, iş birliği, yenilikçilik ve koordinasyon başlıkları altında firmaların öncelikli ihtiyaçlarına yönelik faaliyetlerini sürdürecektir.

Pilot projenin amacı; YM'nin kuruluş sürecinde asgari yapılanmasının tamamlanması ve projede yer alan firmaların yenilik kapasitesinin

artırılmasıdır. YM, Manisa OSB'nin kurumsal kapasitesini geliştirerek, yenilikçi bir OSB'ye dönüşmesine katkı sağlayacak ve pilot proje ile seçilen firmaların yenilik kapasitelerini geliştirmek için çalışacaktır. Bu süreçte, YM ekibi ise Manisa OSB'yi, firmaları, ekosistemi daha iyi anlayarak nihai yapılanma için tecrübe kazanacaktır.

Projenin toplam bütçesi 8 milyon TL olup 18 ay sürmesi öngörülmektedir.

Proje üç aşamadan oluşmaktadır:

(i) YM'nin kurulması

(ii) Programlama ve hazırlık: Bir yandan OSB genelinde bir yandan firma özelinde yürütülecek ve bu çalışmada belirlenen konulara ve alanlara ilişkin detaylı faaliyetler belirlenecektir. Uygulanacak programlara ilişkin tasarım tamamlanacak ve katılımcı firmalar belirlenecektir.

(iii) Hem OSB genelinde hem firma özelinde yenilik kapasitesi ve beceri geliştirmeye yönelik faaliyetlerin uygulanması.

Proje Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı liderliğinde Manisa OSB YM ve UNDP tarafından gerçekleştirilecek olup bunların yanı sıra Manisa OSB, Üniversite, Teknopark ve TTO, Kalkınma Ajansı ve KOSGEB İl Müdürlüğü projenin Yönlendirme Kurulunda bulunacaktır.

Pilot proje kapsamında seçilen firmaların YM'ye güvenmesi, iş birliği yaparak faaliyetlere destek vermesi bu projenin en kritik noktasını oluşturmaktadır. Bu nedenle firmalarla gizlilik ve güven ilişkisinin dikkatle ve sabırla örülmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından faaliyetlerine de katılım sağlanarak aktif olarak desteklenen, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile UNDP Türkiye tarafından yürütülen "OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi" stratejik düzeyde daha da önemli hale gelerek pilot proje aşamasına geçilmiştir. Manisa OSB'nin yenilikçi OSB'ye dönüşümü için gerekli olan ortam bu çalışma ile tamamlanmıştır. Önümüzdeki dönemde, bu pilot çalışmadan çıkarılacak dersler ışığında, OSB'lerin ve bünyelerindeki firmaların yenilikçi organizasyonlara dönüşmesini sağlamak üzere farklı OSB'lerde de benzer çalışmalar yürütülecektir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından katılımcı OSB eş finansmanı ile yürütülmesi planlanan çalışmalara yönelik bir program tasarlanması öngörülmekte olup, halihazırda programa altlık teşkil edecek mevzuat üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Kamu iradesi ve kaynağı, MOSB'nin kapasitesi, bilinci ve desteği (finansal ve insan kaynakları), firmaların istekliliği ve projeye inancı ve bu teknik çalışma ile artık pilotun uygulanmasına geçilecektir.

KAYNAKLAR

- **Cansız, M.** (2010). Türkiye'de OSB Politikaları ve Uygulamaları, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- **Cansız, M., Kurnaz, Z. ve Çağlar, E.** (2019). 2023'e Doğru Türkiye'de Organize Sanayi Bölgelerinin Dönüşümü, UNDP, Ankara.
- **Cansız, M., Kurnaz, Z., & Yavan, N.** (2018). Girişimcilik Ekosisteminde Türkiye İçin Yeni Bir Araç: Yenilik Merkezleri/Ağları. Verimlilik Dergisi, (4), 7-69.
- **Cooke, P.** (1992). Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe. Geoforum, 23(3), 365–382. https://doi.org/10.1016/0016-7185(92)90048-9
- **Cornell University, INSEAD, and WIPO** (2013). The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation, Geneva, Ithaca, and Fontainebleau.
- **Cornell University, INSEAD, and WIPO** (2019). The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives-The Future of Medical Innovation, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva.
- **DEI** (2017). Roundtable on Digitising European Industry. https://ec.europa. eu/digital-single-market/en/news/roundtable-digitising-european-industrycommissioner-oettinger-september-2016
- **Durgut, M.** (2007). Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Bölgesel İnovasyon Sistemi Çerçevesi. Erciyes Üniversitesi Kayseri Bilgi ve Araştırma Merkezi'nin" Ortaklık Esaslı Üniversite-Sanayi İşbirliği (ÜSİ) ve Kentsel Yenilik (İnovasyon) Siteminin Altyapısı" konulu Sempozyumu, 19-21.
- **EC.** (2019). Regions in Industrial Transition. In DG for Regional and Urban Policy. https://doi.org/10.1787/c76ec2a1-en
- **GBS, Girişimci Bilgi Sistemi** (2019) Erişim adresi: https://gbs.sanayi.gov.tr/GbsHakkinda.aspx.
- **Glennie, A., & Bound, K.** (2016). How innovation agencies work. Nesta (https://www.nesta. org. uk/report/how-innovation-agencies-work).
- **Kerry, C., & Danson, M.** (2016). Open Innovation, Triple Helix and Regional Innovation Systems: Exploring CATAPULT Centres in the UK. Industry and Higher Education, 30(1), 67–78. https://doi.org/10.5367/ihe.2016.0292
- **Mazzucato, M.** (2015). How to Make 'Smart' Innovation-Led Growth also 'Inclusive' Growth. In D. Bailey, K. Cowling, & P. R. Tomlinson (Eds.), New Perspectives on Industrial Policy for Modern Britain. New York: Oxford University Press.
- **Mazzucato, M.** (2016). From market fixing to market-creating: a new framework for innovation policy. Industry and Innovation, 23(2), 140–156. https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124
- **OECD** (2018-a), Moving Between Jobs an Analysis of Occupation Distances and Skill Needs, OECD Science, Technology and Innovation, Policy Papers.

- **OECD** (2018-b), Transformative Technologies and Jobs of The Future, Background Report for The Canadian G7 Innovation Ministers' Meeting, Montreal, Canada 27-28 March 2018
- **OECD** (2018-c), Which Skills for the Digital Era? Returns to Skills Analysis, Grundke, R., Maecolin, L., Nguyen, B.L., Squicciarini, M., OECD Science, Technology and Industry Working Papers.
- **OECD** (2019-a), How Are Digital Technologies Changing Innovation? Evidence from Agriculture, The Automotive Industry and Retail, OECD Science, Technology and Industry, Policy Papers
- **OECD** (2019-b), The Digital Innovation Policy Landscape, OECD Science, Technology and Innovation, Policy Papers
- **Porter, M. E.** (1990). The competitive advantage of nations. Harvard business review, 68(2), 73-93.
- **Porter, M. E.** (1998). Clusters and the new economics of competition (Vol. 76, No. 6, pp. 77-90). Boston: Harvard Business Review.
- **Porter, M. E., & Ketels, C.** (2009). Clusters and industrial districts: common roots, different perspectives. A handbook of industrial districts, 172-183.
- **Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J.** (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals. Nature Sustainability. https://doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9
- **Storper, M.** (1997), The Regional World: Territorial Development in a Global Economy. New York: Guilford Press.
- **T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı** (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Erişim adresi: http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/11/ON_BIRINCI_KALKINMA-PLANI_2019-2023.pdf.
- **T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı** (2019-1). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi. Erişim adresi: https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf
- **T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı** (2019-2). İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, Ankara.
- **WEF** (2018), The Future of Jobs Report, Centre for the New Economy and Society.
- **WEF** (2019), White Paper, Fourth Industrial Revolution Beacons of Technology and Innovation in Manufacturing, In collaboration with McKinsey & Company.
- **Yavan, N.** (2018) KOP Bölgesi Girişimcilik ve Yenilik İhtiyaç Analizi. Kalkınma Bakanlığı KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Konya.

EK-1: YARI YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKAT SORULARI

1. Manisa bölgesel ekosistemi (yenilik sistemini) düşündüğünüzde girişimcilik ve yenilik açısından en önemli sorun alanları nelerdir? Siz karar verici olsaydınız bu alanlarda neler yapardınız?

2. "Manisa'da faaliyet gösteren aşağıdaki yapılar başarılıdır" ifadesine ne derecede katılırsınız? Neden? Temel sorunlar nelerdir?

Kurum/Görüş	Hiç Katılmıyorum (1)	Büyük Ölçüde Katılmıyorum (2)	Pek Katılmıyorum (3)	Kararsızım (4)	Biraz Katılıyorum (5)	Büyük Ölçüde Katılıyorum (6)	Tamamen Katılıyorum (7)	Bilgi Sahibi Değil (8)
Teknoparklar								
Kuluçka Merkezleri								
TTO'lar								
Araştırma Altyapısı								
OSB'ler								
Kümeler								
Sanayi Odası								
Ticaret Odası								
Kalkınma Ajansı								
KOSGEB Md.								
Yerel Yönetimler								
TTGV								
Sanayici								
Tekno-Girişimci								

3. Manisa'da kurulması planlanan Yenilik Merkezi hakkında ne düşünürsünüz? Sizce bu merkez neler yapmalı? Neler yapmamalı? Yenilik Merkezlerinin genel olarak işlevleri neler olmalıdır?

4. Sizce Yenilik Merkezi hangi alanlara odaklanmalıdır? Öncelikli konuları neler olmalıdır? Neden?

5. Tabloyu, 7 en öncelikli, 1 ise en önemsiz olarak düşünerek doldurunuz.

Kurum/Görüş	Hiç Katılmıyorum (1)	Büyük Ölçüde Katılmıyorum (2)	Pek Katılmıyorum (3)	Kararsızım (4)	Biraz Katılıyorum (5)	Büyük Ölçüde Katılıyorum (6)	Tamamen Katılıyorum (7)	Bilgi Sahibi Değil (8)
Beceri Geliştirme İnsan Kaynakları								
İş Geliştirme (Proje geliştirme, İş Birliği Geliştirme, Network gibi)								
Koordinasyon (Bilgi Haritası, TTO/ Teknopark/Araştırma Merkezi ve Firmalar Arası Bilgi Transferi gibi)								
Yenilikçilik (Ortak Ar-Ge geliştirme, Teknoloji Değerlendirme ve Değerleme, Ticarileşme, Strateji ve Eşleştirme, Platformlara Erişim, Teknoloji Yol Haritası vs.)								
Bölgeye Yenilikçi Sınıfı Çekmek, Nitelikli Göç Vermeyi Azaltmak								
Kümelerin Geliştirilmesi ve Kümeler Arası İş Birliği								
Ar-Ge Merkezleri Açık Yenilik Faaliyetleri ve Birbirleriyle İş Birliği								
OSB, Teknopark TTO, Araştırma Merkezi Kapasite Geliştirme								
Firmalar Arası İş Birliğini Geliştirmek (Sanayici-Tekno-Girişimci)								
Sektör Seçmek								
Sektör Grubu Seçmek (Yüksek-Orta ve Yüksek Teknolojiye Öncelik)								
Teknoloji Alanı Seçmek								
Hızlı Büyüyen veya Büyüme Potansiyeli Olan Firmalar								
Diğer:								

6. Yenilik Merkezi için bir vizyon, hedef ve strateji söyleyebilir misiniz?

7. Yenilik Merkezlerinin organizasyon yapısı ve insan kaynağı nasıl olmalıdır?

8. Yenilik Merkezinin finansmanı nasıl olmalıdır? Neden?

9. Yenilik Merkezinin, teknoparklar, TTO'lar, üniversite, OSB'ler, özel sektör, yerel yönetimler, kamu ve STK'larla ilişkileri kurumsal düzeyde nasıl olmalıdır?

10. Yenilik Merkezinin ortaklık yapısı nasıl olmalıdır?

11. Yenilik Merkezinin mekânı ve lokasyonu nasıl konumlandırılmalı? Neden?

12. Bu proje kimler ve hangi kurumlar için risk oluşturmaktadır?

13. Yenilik Merkezini kimler sahiplenir?

14. Sizin eklemek istediğiniz farklı hususlar var mıdır?

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesinin Temel Safhaları 11
Şekil 2 Projenin Temel Müdahale Mantığı 12
Şekil 3 Manisa OSB YM Kuruluş Süreci 23
Şekil 4 OSB'lerin Dönüşümünü Etkileyen Faktörler 37
Şekil 5 Yenilik Merkezinin Yapısı 129
Şekil 6 Yenilik Merkezleri Fonksiyonları ve Öncelikli Faaliyetleri 130
Şekil 7 Manisa OSB Yenilik Merkezi Odaklı Yapılan GZFT Analizi 148
Şekil 8 Zaman Erimli Stratejik Çerçeve 160
Şekil 9 Firmaların Yenilik Kapasitesini Artırmanın Dinamikleri 178

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1	MBYS Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme	114
Grafik 2	MBYS Üniversite Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme	115
Grafik 3	MBYS Sanayi Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme	118
Grafik 4	MBYS Kamu Kesimi Aktörlerinin Başarılarına İlişkin Değerlendirme	122
Grafik 5	Manisa OSB YM'nin Katılımcılar Açısından Öncelikli Odaklanması Gereken Konular	124
Grafik 6	Manisa OSB YM'nin Katılımcılar Açısından Öncelikli Odaklanması Gereken Faaliyetler	126
Grafik 7	Katılımcılar Açısından MOSB YM'de Öncelikli Odaklanılacak Alanlar	128

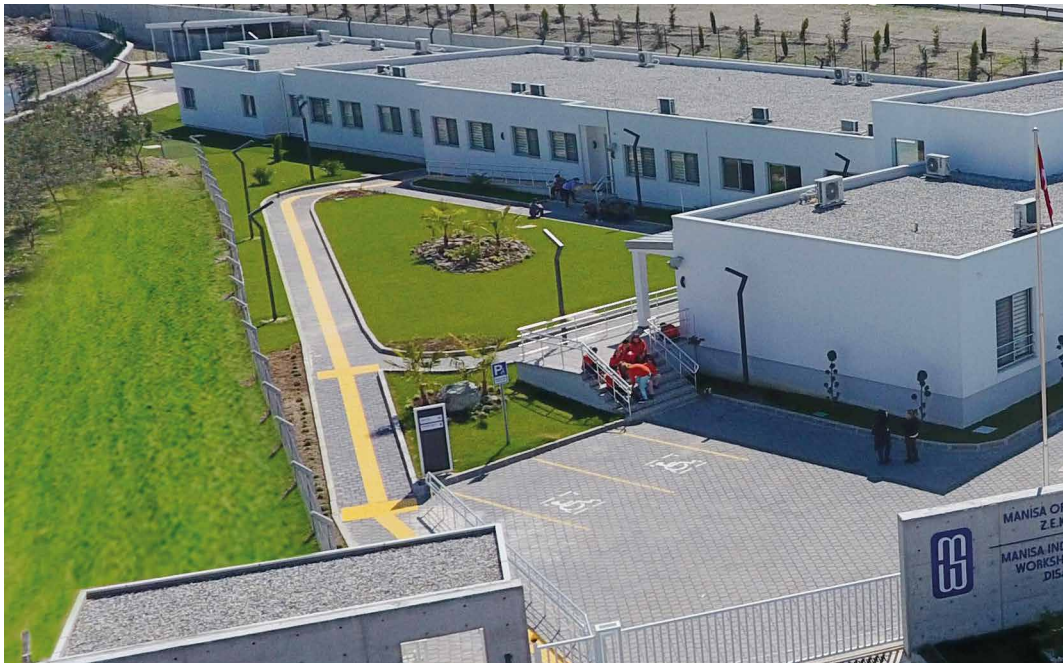
TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1	Manisa OSB YM İşlevler Çerçevesi	15
Tablo 2	Manisa OSB YM Yönetsel Konular	16
Tablo 3	Manisa OSB YM Stratejik Çerçevesi	17
Tablo 4	Yenilikçilik Kapasitesinin Gelişmesinde Kritik Sermaye Unsurları ve Pilot Proje Müdahaleleri	19
Tablo 5	Firma ve Çalışan Sayısı (2006-2017)	47
Tablo 6	Yenilikçi Sınıf Çalışan Sayısında Değişim (2014-2017, yüzde)	48
Tablo 7	Net Satışlar ve Faaliyet Karı (2006-2017)	49
Tablo 8	Ar-Ge Yapan Firmalar ve Harcamaları (2006-2017)	51
Tablo 9	Patent Tescil İstatistikleri	52
Tablo 10	İhracat Yapan Firmalar ve İhracat Tutarı	53
Tablo 11	Net Satış Rakamlarına Göre Hızlı Büyüyen Firmalar	54
Tablo 12	Çalışan Sayılarına Göre Hızlı Büyüyen Firmalar	55
Tablo 13	Hızlı Büyüyen Firmaların Sektörleri	56
Tablo 14	Net Satışlara Göre Manisa'nın Başatlık, Büyüklük ve Uzmanlık Analizi	58
Tablo 15	İstihdama Göre Manisa'nın Başatlık, Büyüklük ve Uzmanlık Analizi	59
Tablo 16	Manisa OSB Parsel Sayısı, Tesis faaliyet Durumu ve Parsel Doluluk Oranı	60
Tablo 17	Manisa OSB Firmalarının Sektörel Dağılımı	61
Tablo 18	Manisa OSB'den İSO Sıralamasına Giren Firma Sayısı	62
Tablo 19	Manisa OSB Dış Ticaret Verileri	62
Tablo 20	Manisa OSB İstihdam Verileri	63
Tablo 21	Manisa OSB'nin Yenilikçi Sınıfa Faydası	64
Tablo 22	Manisa OSB'nin Bazı Karşılaştırmalı İhracat ve İstihdam Verileri	65
Tablo 23	Manisa OSB Tarafından Sağlanan Temel Hizmetler	66
Tablo 24	Manisa OSB Tarafından Sağlanan Sosyal Hizmetler	66
Tablo 25	Manisa OSB Tarafından Sağlanan Yenilikçi Hizmetler	67
Tablo 26	Manisa OSB Teknolojik Gelişim Önerileri Puanlaması	68
Tablo 27	Manisa ve İzmir Arasındaki Sektörel Ticaret Hacmi I (2017)	71
Tablo 28	Manisa ve İzmir Arasındaki Sektörel Ticaret Hacmi II (2017)	72
Tablo 29	Manisa ve İzmir İllerinin Ticaret Hacimleri (2017)	74
Tablo 30	Yapılanma Modeli ve Koşulları	86
Tablo 31	Manisa OSB YM Stratejik Çerçevesi	163
Tablo 32	Pilot Proje Müdahaleleri ve Hizmetleri	179

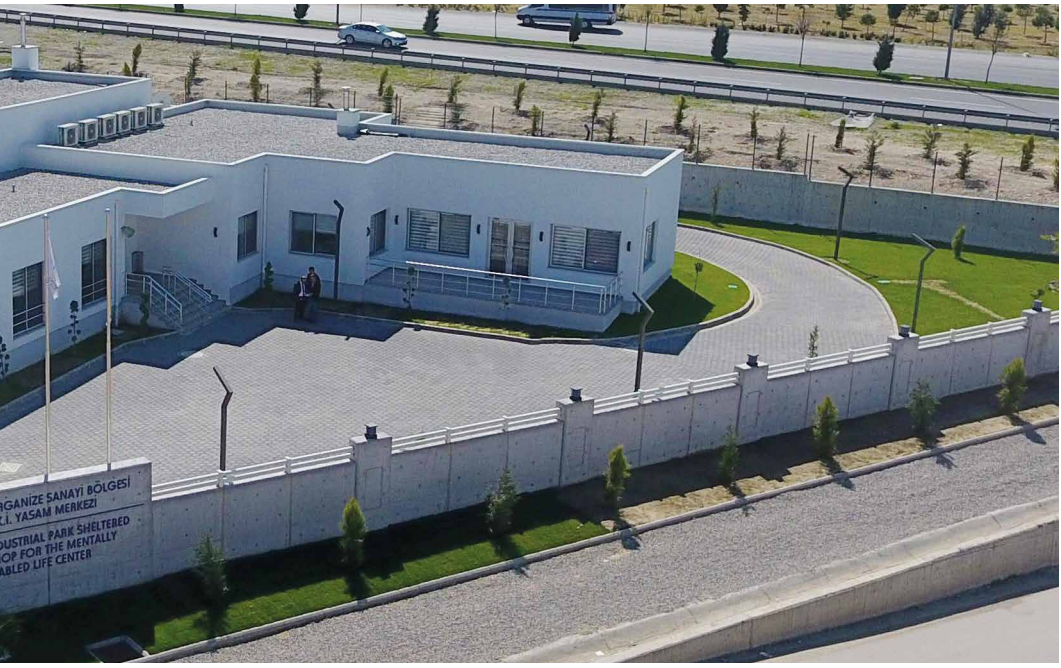
KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:	Avrupa Birliği
ABYS	:	Ankara Bölge Yenilik Stratejisi
Ar-Ge	:	Araştırma ve Geliştirme
ASELSAN	:	Askerî Elektronik Sanayii
BYS	:	Bölgesel Yenilik Sistemi
EC	:	Avrupa Komisyonu
FSMH	:	Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları
GBS	:	Girişimci Bilgi Sistemi
GSYH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GZFT Analizi	:	Güçlü ve Zayıf Yönler Fırsatlar ve Tehditler Analizi
INSEAD	:	Avrupa İşletme Yönetimi Enstitüsü (Institut Européen d'Administration des Affaires)
KOBİ	:	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	:	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MBYS	:	Manisa Bölgesel Yenilik Sistemi
OECD	:	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development)
OSB	:	Organize Sanayi Bölgesi
STB	:	T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
STK	:	Sivil Toplum Kuruluşu
SYH	:	Strateji ve Yol Haritası
TEKMER	:	Teknoloji Geliştirme Merkezi
TF	:	Tasarım Fabrikası
TGB	:	Teknoloji Geliştirme Bölgesi
THY	:	Türk Hava Yolları
TTGV	:	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TTO	:	Teknoloji Transfer Ofisi
TÜBİTAK	:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNDP	:	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UR-GE Projesi	:	Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Projesi
WEF	:	Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum)
WIPO	:	Dünya Fikri Haklar Örgütü (World Intellectual Property Organization)
YM		Yenilik Merkezi

Manisa OSB Zihinsel Engelliler Korumalı İşyeri (Z.E.K.İ.) Yaşam Merkezi



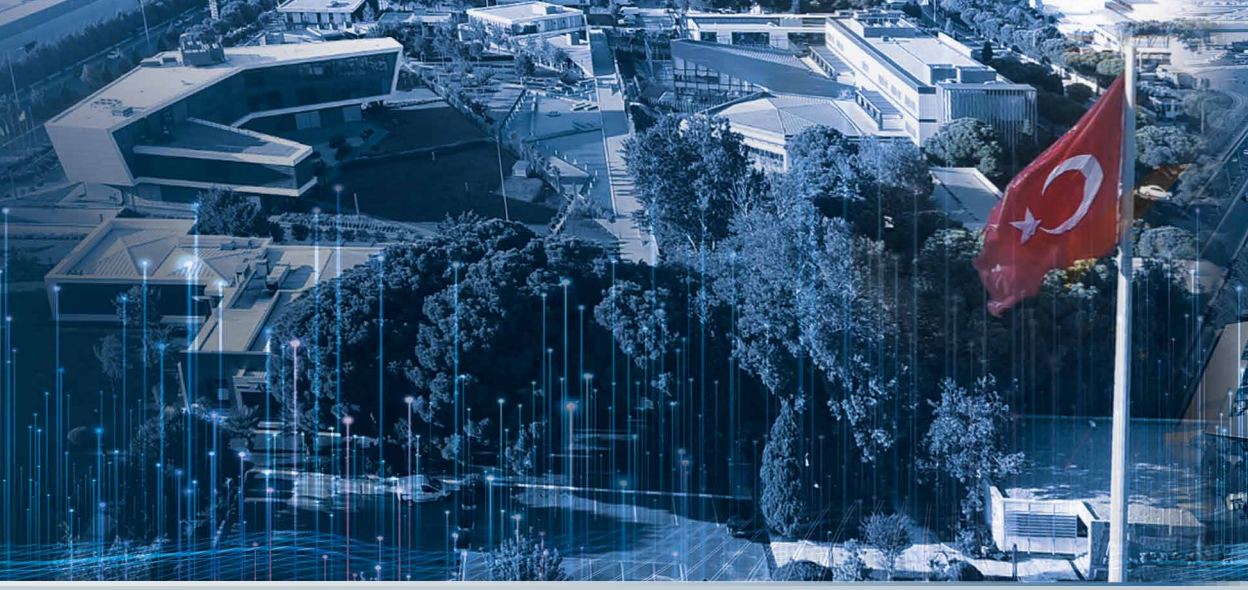
E SANAYİ BÖLGESİ
AM MERKEZİ


GANİZE SANAYİ BÖLGESİ
.İ. YAŞAM MERKEZİ
DUSTRIAL PARK SHELTERED
OP FOR THE MENTALLY
ABLED LIFE CENTER

YAZAR

DOÇ. DR. MEHMET CANSIZ

2001 yılından beri Devlet Planlama Teşkilatı, Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurumu, Kalkınma Bakanlığı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nda Uzmanlık, Müsteşar Danışmanlığı ve Bakan Danışmanlığı gibi görevlerde bulunan Mehmet Cansız; Ar-Ge, yenilikçilik, girişimcilik, KOBİ'ler ve sanayi politikaları konularına yönelik politika, uygulama programları ve projeler konusunda uzmanlaşmıştır. Cansız'ın, akademik çalışmaları ve doçentlik uzmanlığı da bu alanlar üzerinedir. Çok sayıda kitap ve makalesi bulunan yazar, World Bank, OECD ve UN gibi uluslararası kuruluşlarla çalışmalar yürütmüştür. Halen kadrosu Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığında bulunan Cansız, Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve sanayi politikaları konularındaki projeler için Kıdemli Danışman olarak UNDP Türkiye'de görevlendirilmiştir. Yazar aynı zamanda Hacettepe Üniversitesi ve Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi'nde dijitalleşme, girişimcilik ve teknoloji yönetimi konularında dersler vermektedir.



Manisa OSB Yenilik Merkezi
Tasarımı ve Kurulması

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenen, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile UNDP iş birliğinde yürütülen OSB'lerde Teknoloji Geliştirme Projesi'nin amacı, bugüne kadar başarılı bir şekilde yürütülen OSB politika ve uygulamalarının, dünyada ve Türkiye'de gelişen Ar-Ge, yenilik, girişimcilik ve dijitalleşme konularına paralel olarak daha yenilikçi organizasyonlara dönüşümüne katkı sağlamaktır. Bu kapsamda pilot bölgelerden biri olarak seçilen Manisa OSB'de bir yenilik merkezi kurulmasına karar verilmiştir. "MOSB'de Yenilik Merkezinin" yapılandırılabilmesi için mevcut durum değerlendirmesi, paydaş çalıştayı ve ihtiyaç analizine dayalı olarak GZFT analizi, strateji ve yol haritası ile 18 aylık bir uygulama projesi hazırlanmıştır. Bu sayede bir taraftan yenilikçi OSB'ye dönüşüme, diğer taraftan bölge içindeki firmaların yenilik kapasitesinin geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir. Çalışmanın OSB'leri dönüştürme konusunda bir başlangıç ile dönüm noktası olacağı ve tüm girişimcilik ve yenilik ekosistemi için faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
Türkiye Ülke Ofisi

Yıldız Kule, Yukarı Dikmen Mah.
Turan Güneş Bulvarı, No: 106, 06550 Ankara

ISBN: 978-605-80545-3-0

UNDP YAYINLARI
BEDELSİZDİR, SATILMAZ